

**深圳市思立康技术有限公司**  
Shenzhen Therlicon Technology Co., Ltd.

**半导体设备介绍**  
Product Profile

## 目录/CONTENTS

01

关于思立康

02

产品介绍



# 关于思立康

---

## 公司简介

---

深圳市思立康技术有限公司由上市公司劲拓股份（股票代码：300400）投资控股设立，注册时间2021年5月，注册资本2000万元。

思立康基于劲拓股份20多年电子热工技术，专注于半导体热工领域的热处理工艺设备的研发及制造，提供标准化及定制化的热处理全线设备，其中包括：半导体芯片封装炉、Wafer Bumping焊接设备、甲酸焊机设备、无尘氮气烤箱、负压焊接设备、Flux Coater设备等。

目前产品服务的客户涉及华天、通富微、矽品（日月光）、长电科技等国内外各大知名封测厂，是国内半导体行业领先的热处理设备制造商。



# 公司产品

半导体封装炉



Wafer bumping  
焊接设备



Flux Coater



无尘氮气烤箱



负压焊接设备



真空焊接设备

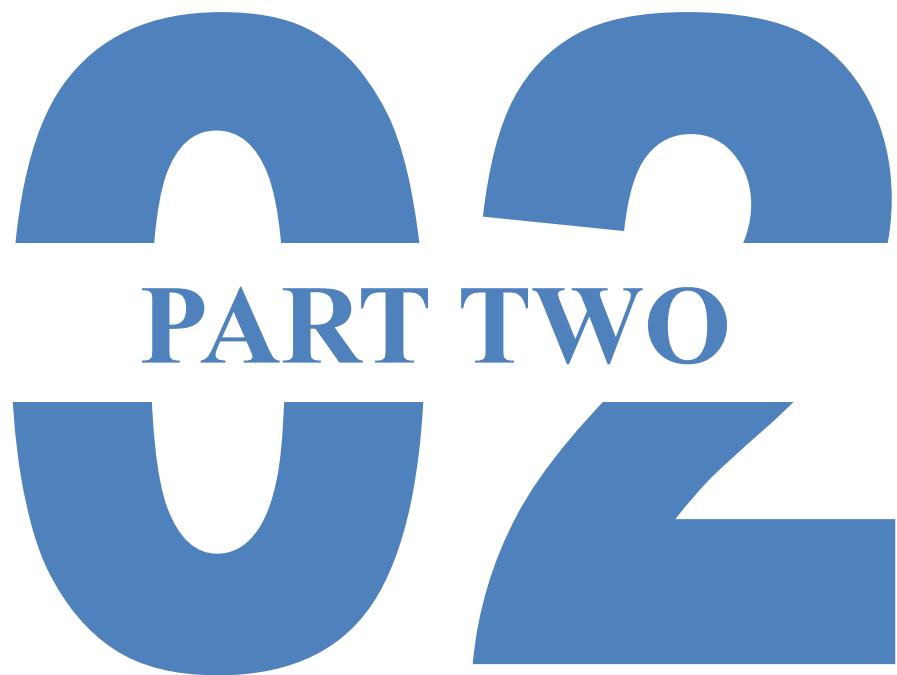


无尘压力烤箱



真空甲酸设备





**PART TWO**

## 产品介绍

---

- 一. 半导体芯片封装炉
- 二. Wafer Bumping焊接设备
- 三. 真空焊接设备

## \* 半导体设备无尘装配车间 \*



- 光电半导体产业园的5000平米万级无尘车间，设备零件清洁、组装和调试；
- 设备调试完成后，炉膛内充<100级的洁净氮气进行炉膛内清洁，将炉膛内的 Particle通过氮气正压的方式排出，设备洁净等级达到1000级。

# 一. 半导体芯片封装炉

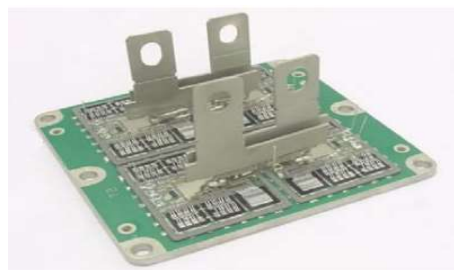


Flip chip BGA



Flip chip BGA with heat spreader

Flip Chip



IGBT



Mini LED

THERLICON

## 我们的产品

### 半导体 芯片封装炉

### 主要的参数规格

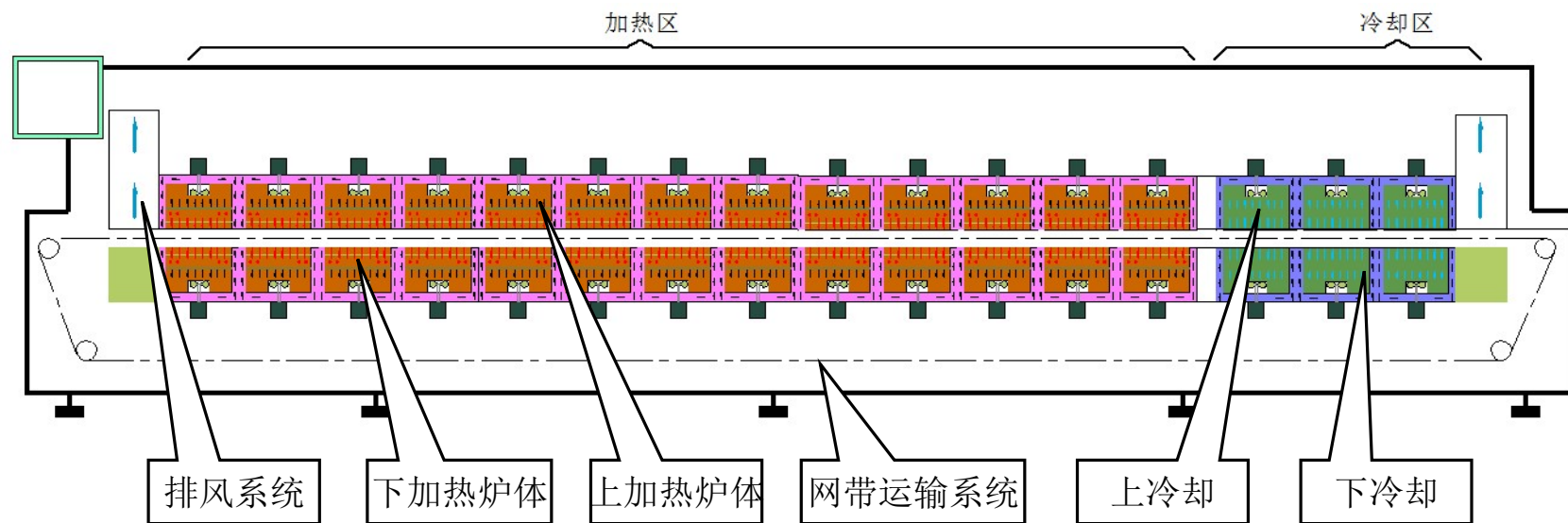
项目	SEMI-0802	SEMI-1303L-N
外形尺寸	4650 x 1430 x 1530mm	6750 x 1600 x 1530mm
电源要求	3相380V 50/60HZ (Option: 3相220V或其它电压)	
温度范围	室温~350℃	
加热区数量	上8/下8	上13/下13
加热区长度	2570mm	3868mm
冷却区数量	上2/下2	上3/下3
冷却区长度	740mm	990mm
运输系统	不锈钢密网	
运输网带宽度	450mm	650mm
氧浓度值	10~50ppm	
氧浓度取样点	4个 (1\4\7\冷却1区)	5个 (1\5\9\12\冷却1区)
通讯协议及方式	SECS/GEM \ SMEMA	
洁净等级	1000级	

THERLICON

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

架构图



**SEMI-0802-N:**

风机变频控制方式: 1-3温区, 4-6温区, 7-8温区, 冷却区, 共4个变频器。

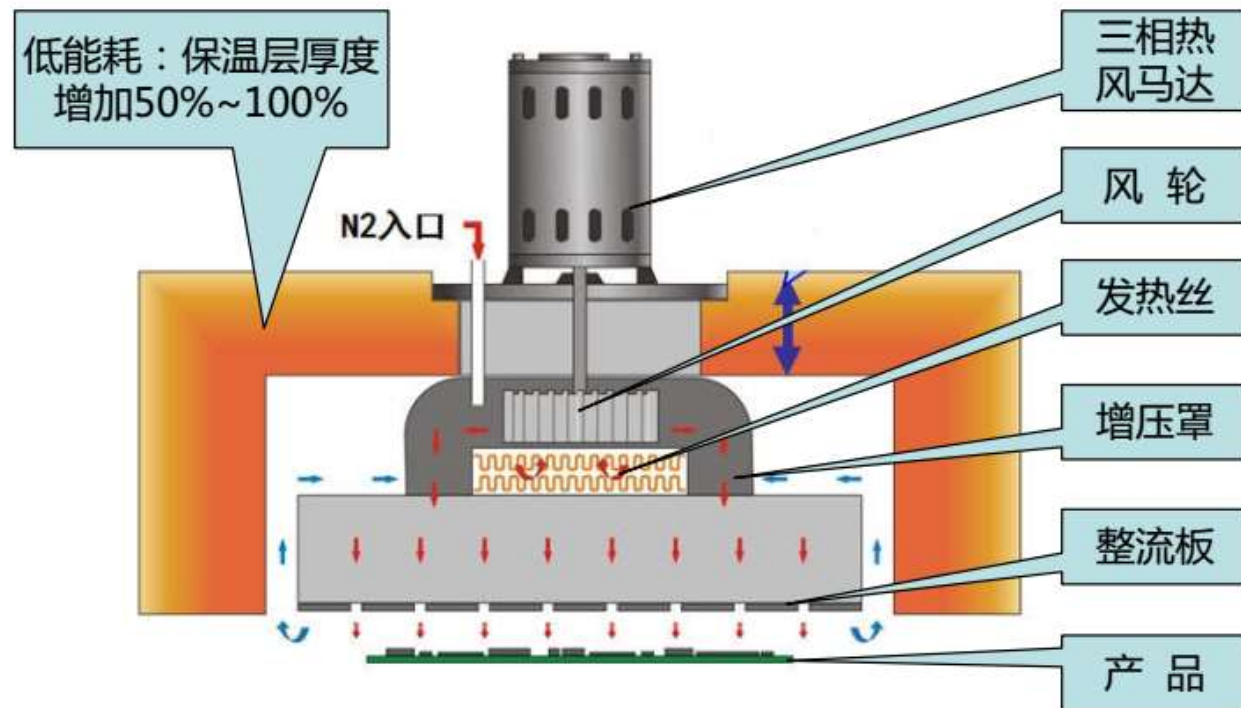
**SEMI-1303L-N:**

风机变频控制方式: 1-3温区, 4-6温区, 7-10温区, 11-13温区, 冷却区, 共5个变频器。

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

热风马达结构



1. 顶级的热补偿能力，空满载对比温度波动 $\leq 1.5^{\circ}\text{C}$ ；
2. 热风马达及发热丝故障实时监测功能；
3. 不锈钢整流板，方便维护保养；

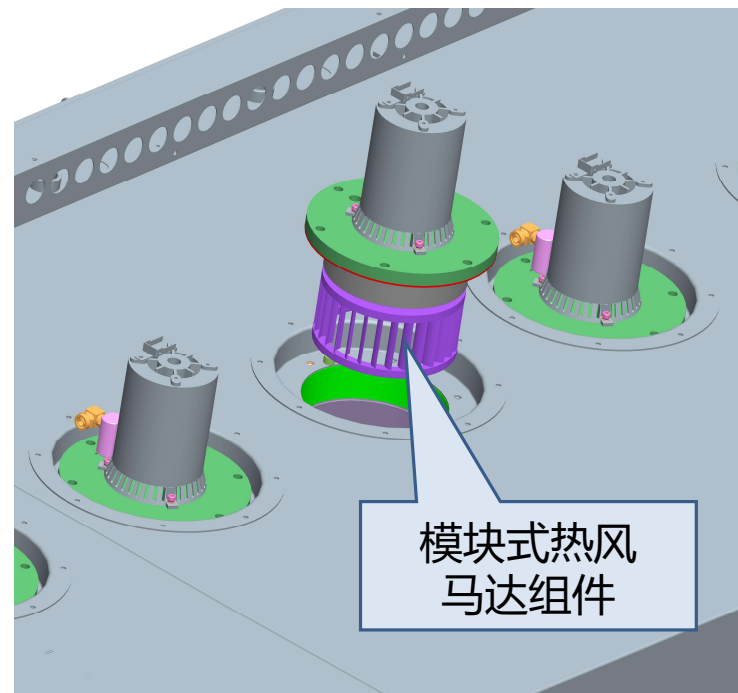
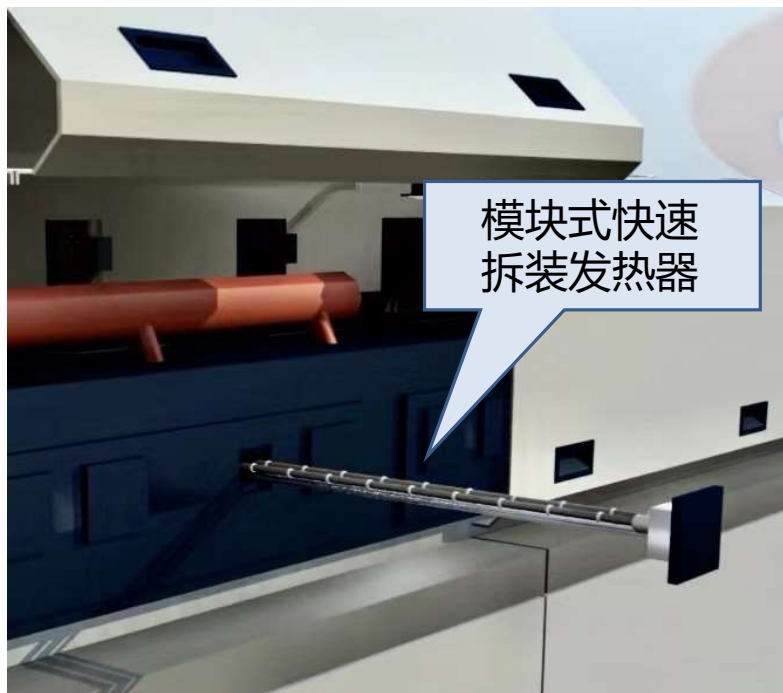


THERLICON

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

快拆模块



1. 模块式发热器及马达组件，无需开启炉膛；
2. 快速点检维护，提现了高效的生产能力；

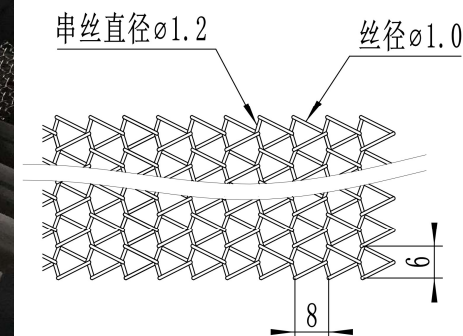
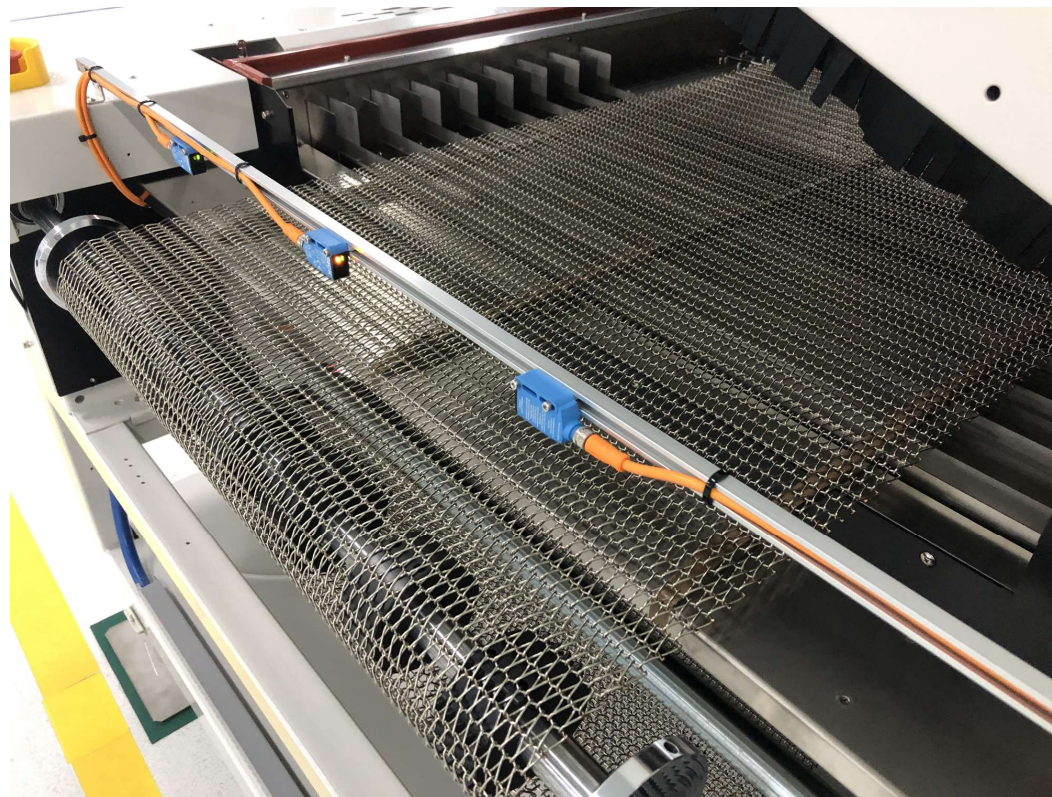


THERLICON

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

运输系统



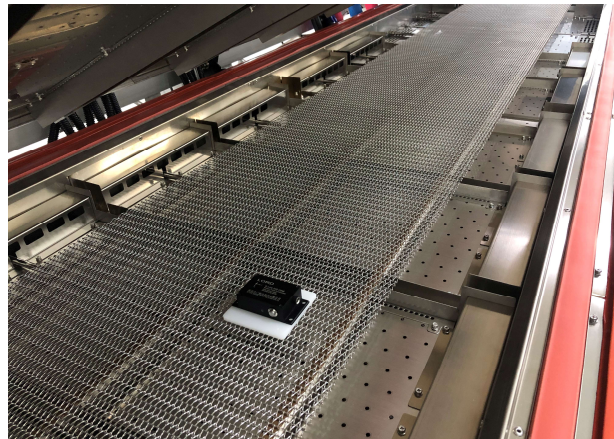
- 1、运输系统采用316不锈钢密网，网带平齐机架端头；
- 2、运输系统分三个通道，各个通道的产品在软件界面上实时显示；
- 3、三个通道的同点温度均匀性  $< \pm 2^{\circ}\text{C}$ ；

THERLICON

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

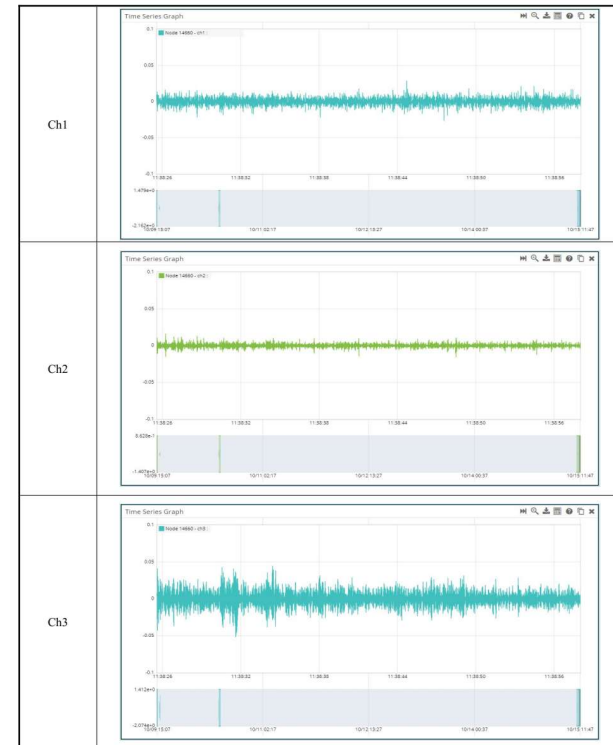
运输系统



网带震动量测试

客户名称	设备名称	半导体封装炉	
SEM1-1303L-N	链条速度	100CM/Min	
G-Link-200-OEM	测试范围	±0.05g	
测试结果	Ch1:-0.02g~0.03g	Ch2:-0.02g~0.02g	Ch3:-0.05g~0.04g

备注: ch1 为传动的运输方向; ch2 为与传动水平相垂直的方向; ch3 为与传动上下相垂直的方向



网带抖动出厂检测：采用在线式测振仪，网带运转过程在线式测试，网带抖动  
< 0.05g@速度≤100cm/Min



THERLICON

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

运输系统



运输系统采用松下伺服电机控制，无级调速，精密编码器进行闭环监测。  
运输精度：±0.5%

THERLICON

我们的产品

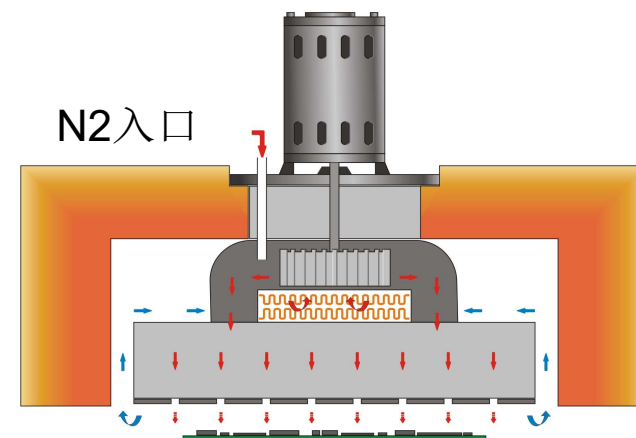
半导体  
芯片封装炉

氮气系统



热风马达实时监测

全程氮气超低氧保护

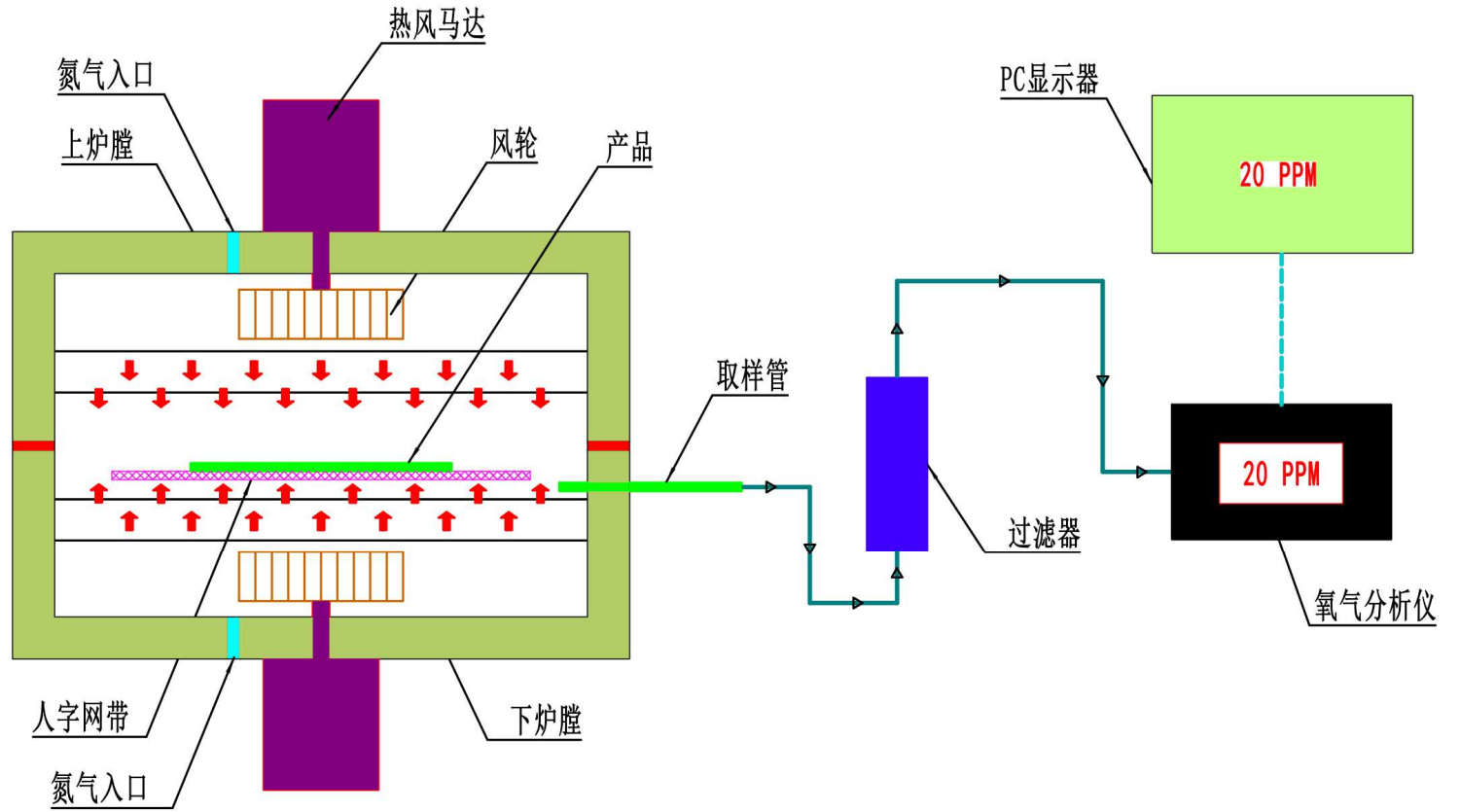


1. 全程氮气保护控制，低氧浓度环境确保优良焊接品质，全程氧浓度10~50ppm
2. 热风马达转速实时监测，确保设备异常即时警报

# 我们的产品

## 半导体 芯片封装炉

### 氮气系统

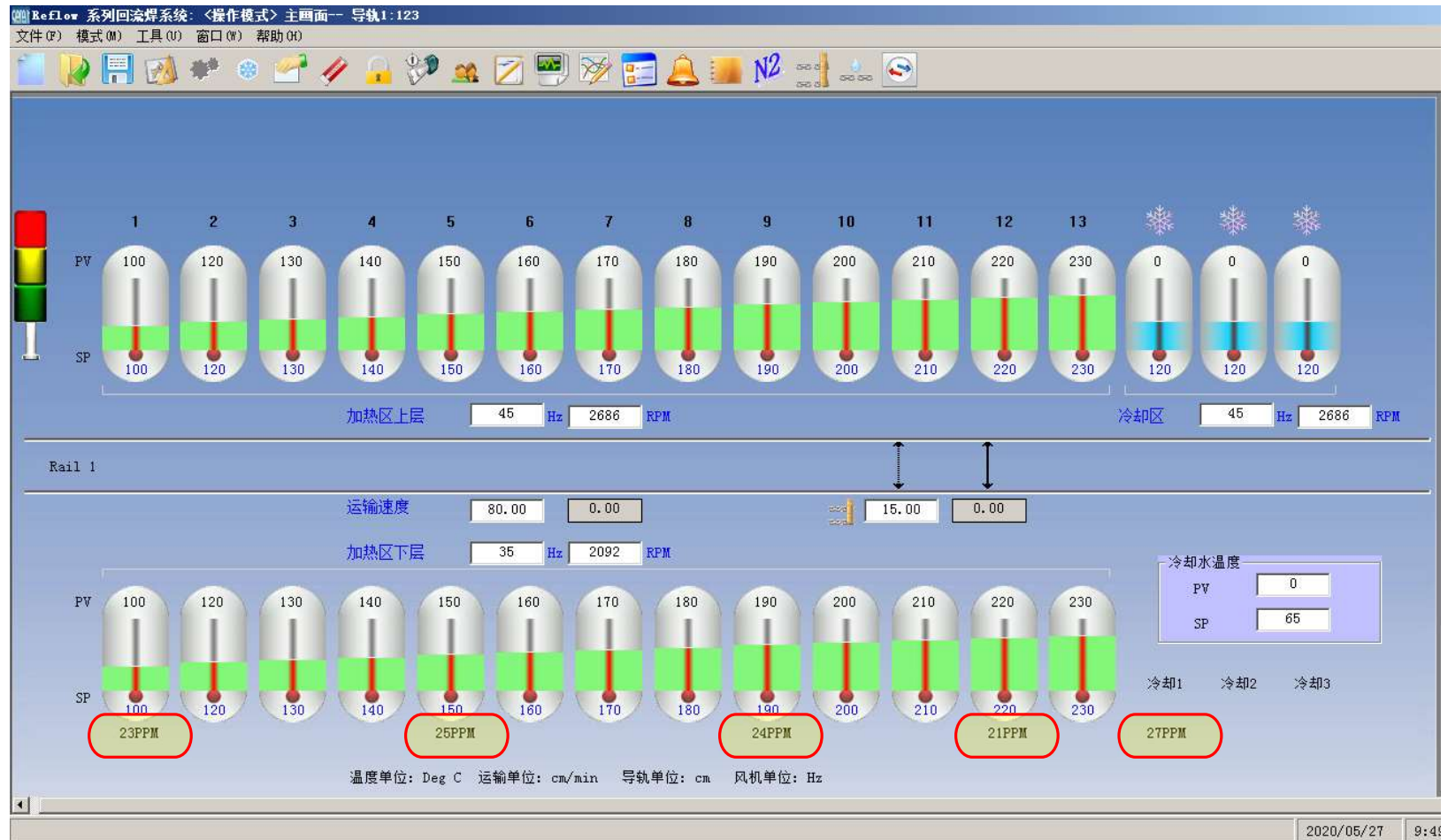


### 氧浓度取样及监控说明

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

软件界面

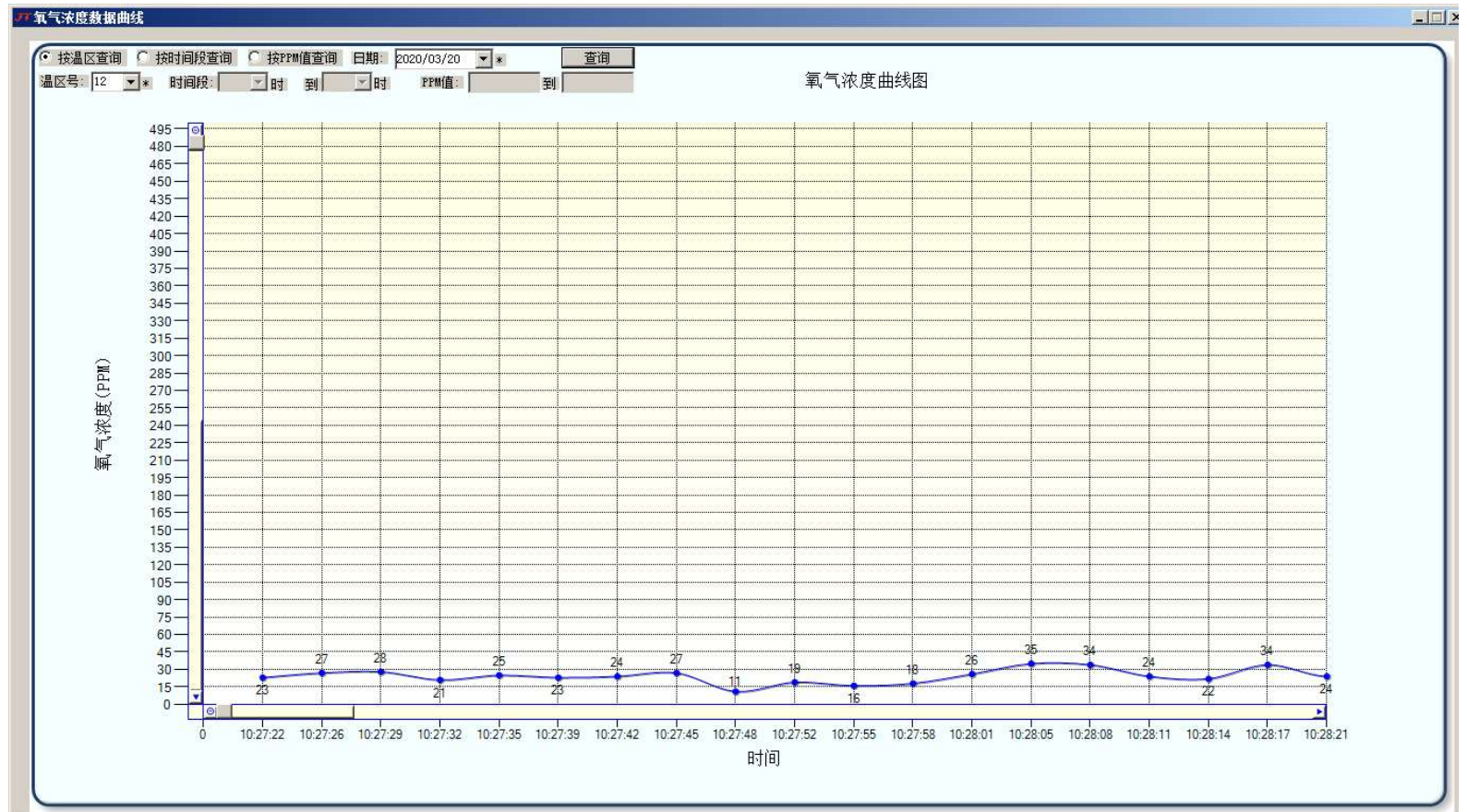


THERLICON

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

氧浓度监控



残氧量PPM值以曲线的形式记录，监控记录可随时查阅和追溯



THERLICON

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

氧浓度分析仪



型号：	CI-PC90微氧分析仪
传感器原理：	电化学原理
测量方式：	在线式
固定方式：	面板固定型
电路结构：	应用于非危险场合
测量范围：	0-25%测量范围内自动调整，最低测量范围是0-10ppm，最高测量
灵敏度：	全量程范围内0.5%
精度：	0.01-9.99ppm ±5%FS
	10.0-99.9ppm ±3%FS
	100-1000ppm ±2%FS
稳定性：	0.01-9.99ppm ±2.5%FS/7d
	10.0-99.9ppm ±1.5%FS/7d
	100-1000ppm ±1%FS/7d
响应时间：	25摄氏度下0-10ppm T90<60s

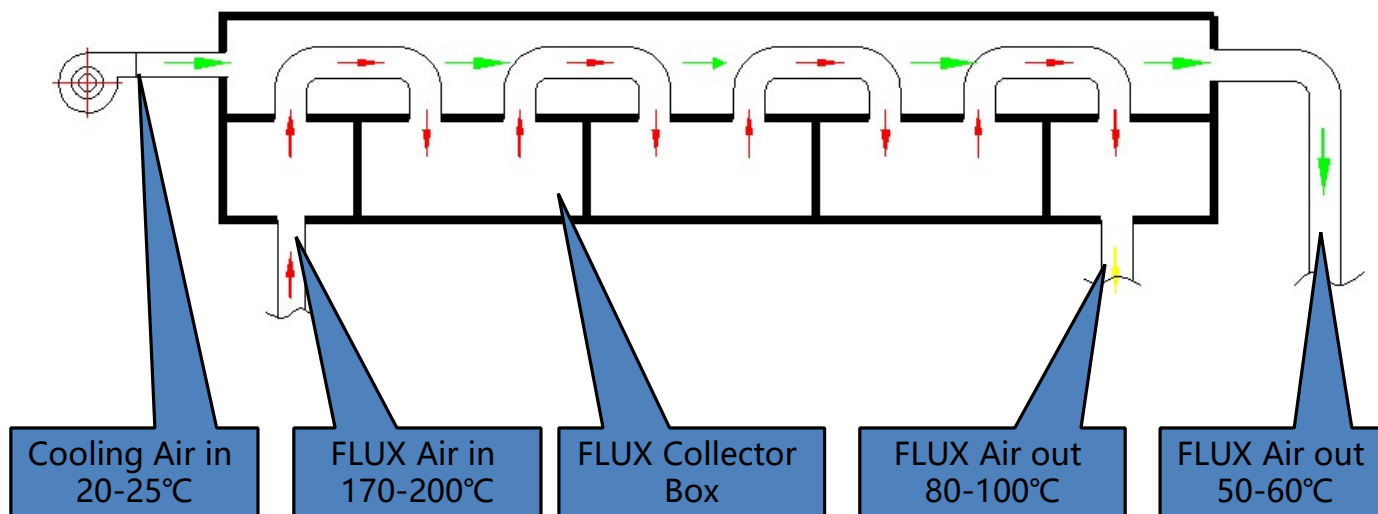
半导体行业专用微量氧分析仪，采用电化学氧传感器，精度及稳定性高。



## 我们的产品

半导体  
芯片封装炉

## 助焊剂回收



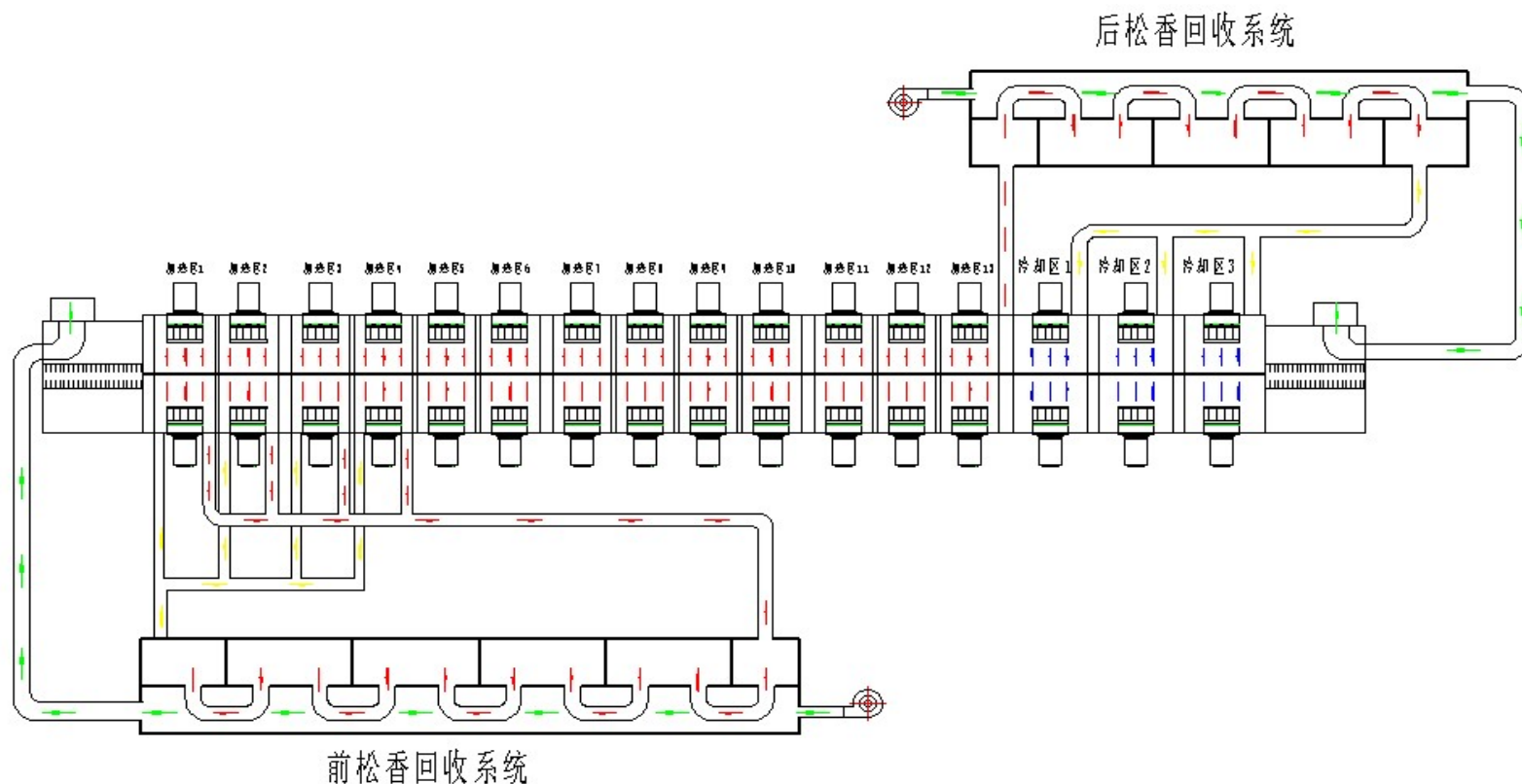
助焊剂收集系统的工作原理是：

1. 此回收结构中，多个助焊剂收集箱上方均有薄壁的导热冷凝管道，成“U”型结构，主要作用是冷却从炉体里面抽出的高温助焊剂气体，通过热交换将助焊剂冷凝到管壁上，最后流入下发的回收箱里面；
2. 室内冷却空气冷却冷凝器管的外表面，冷却空气的流动方向与助焊剂高温蒸气流动的方向相同，以提供最有效的冷却方案；
3. 助焊剂蒸气在一定温度下进入助焊剂冷却模块温度范围为170°C至200°C；在回收箱内热交换后，助焊剂蒸气被冷却至80°C至100°C并在管道内冷凝再送入炉体内部然后，节省氮气的效果；经过热交换的室内气体排出。

## 我们的产品

半导体  
芯片封装炉

助焊剂回收



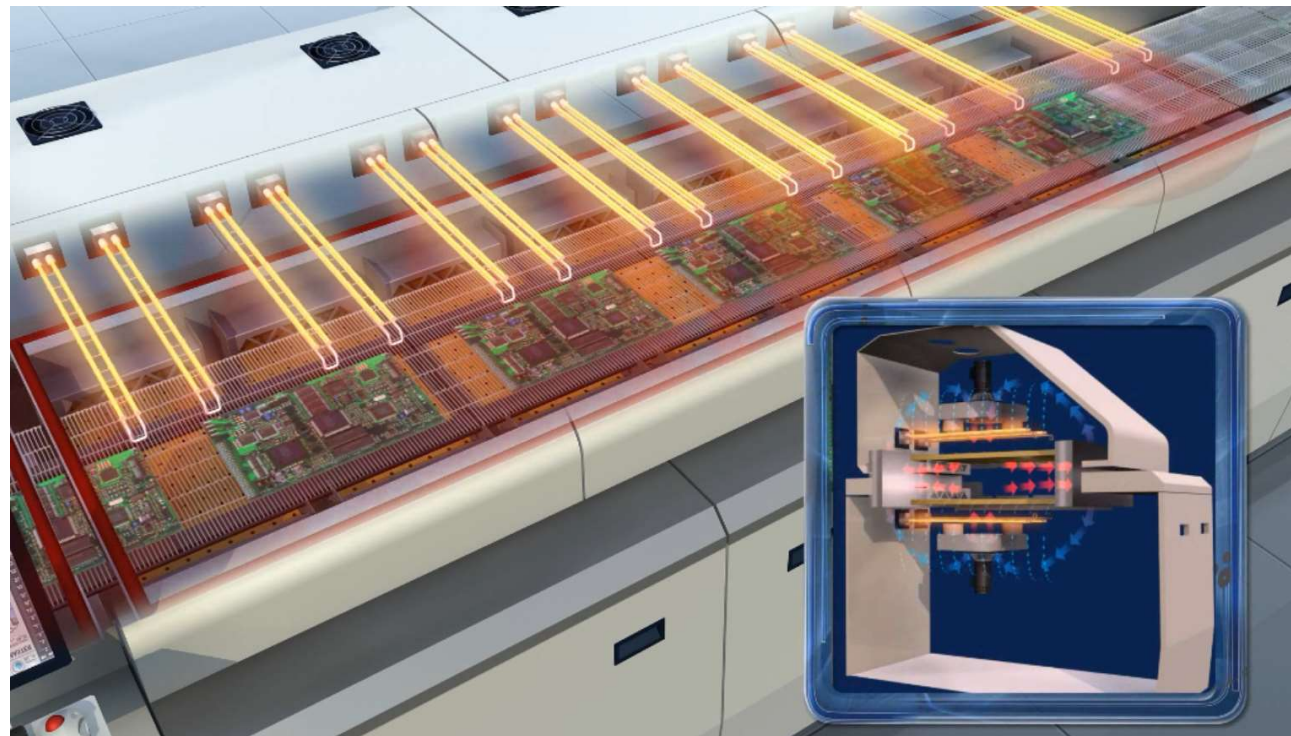
1. 整个的松香回收系统分为两部分，分为加热区及冷却区两部分回收；
2. 在此回收结构中，多个助焊剂收集箱上方均有薄壁的导热冷凝管道，成“U”型结构，主要作用是冷却从炉体里面抽出的高温助焊剂气体，通过热交换将助焊剂冷凝到管壁上，最后流入下发的回收箱里面，方便保养维护；

THERLICON

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

发热器实时监测



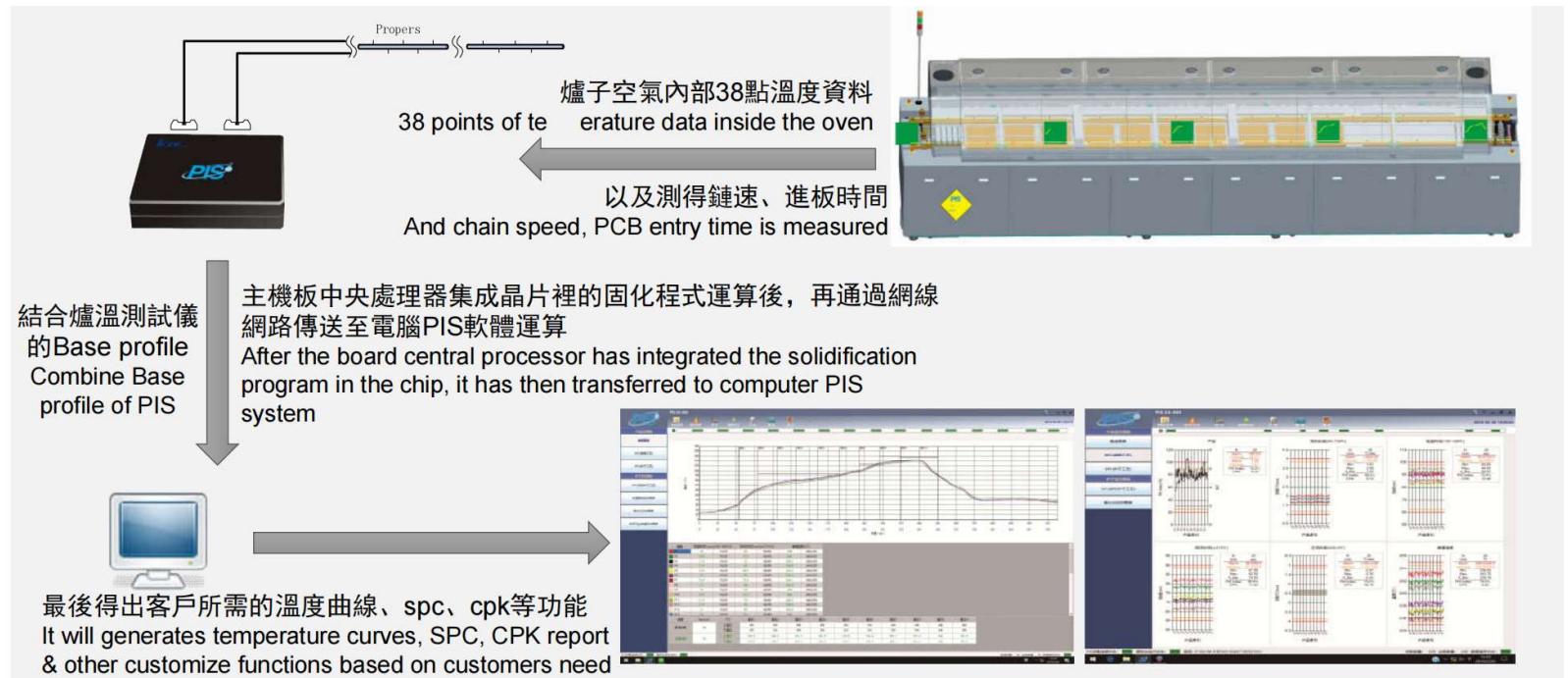
发热丝断线监测功能，设备正常工作状态，发热丝损坏故障实时监测及报警

THERLICON

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

炉温实时监控系统



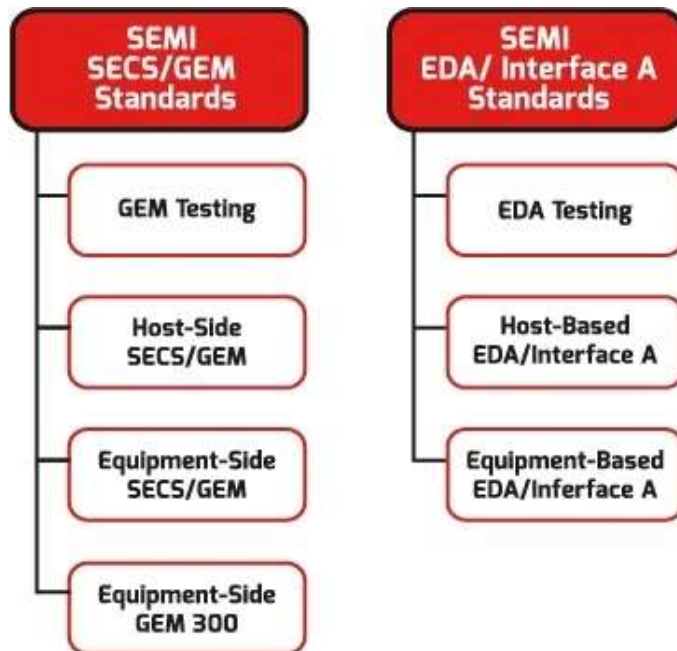
炉温实时监控系统，实时炉温自动监测功能；  
每片PCB产品形成曲线图和数据上传，实现工艺追溯。

THERLICON

我们的产品

半导体  
芯片封装炉

SECS/GEM协议



符合半导体SECS/GEM设备通讯标准。

## 我们的产品

半导体  
芯片封装炉

## 关键元器件

序号	物料名称	品牌
1	PLC	SIEMENS (德国)
2	温控模块	YAMATAKE Azbil(日本)
3	接触器	SIEMENS (德国)
4	空气开关	SIEMENS (德国)
5	变频器	SIEMENS (德国)
6	传感器	SICK (德国)
7	三色灯	WERMA (德国)
8	直线传动器	Linak (丹麦)
9	UPS	CyberPower (中国台湾)

序号	物料名称	品牌
10	固态继电器	Carlo GAVAZZI (瑞士)
11	运输电机	PANASONIC (日本)
12	编码器	ROTARY (日本)
13	高温马达	JT定制 (中国香港)
14	温度传感器	敏扬(中国台湾)
15	发热丝	JT自制(中国)
16	电脑	lenovo (中国)
17	显示器	lenovo (中国)
18	氧气分析仪	CHANG-AI (中国)



## 二. Wafer Bumping 焊接炉



**Flux Coater**

**Bumping Solder Oven**

THERLICON

我们的产品

Flux Coater  
助焊剂涂布机

主要的参数规格

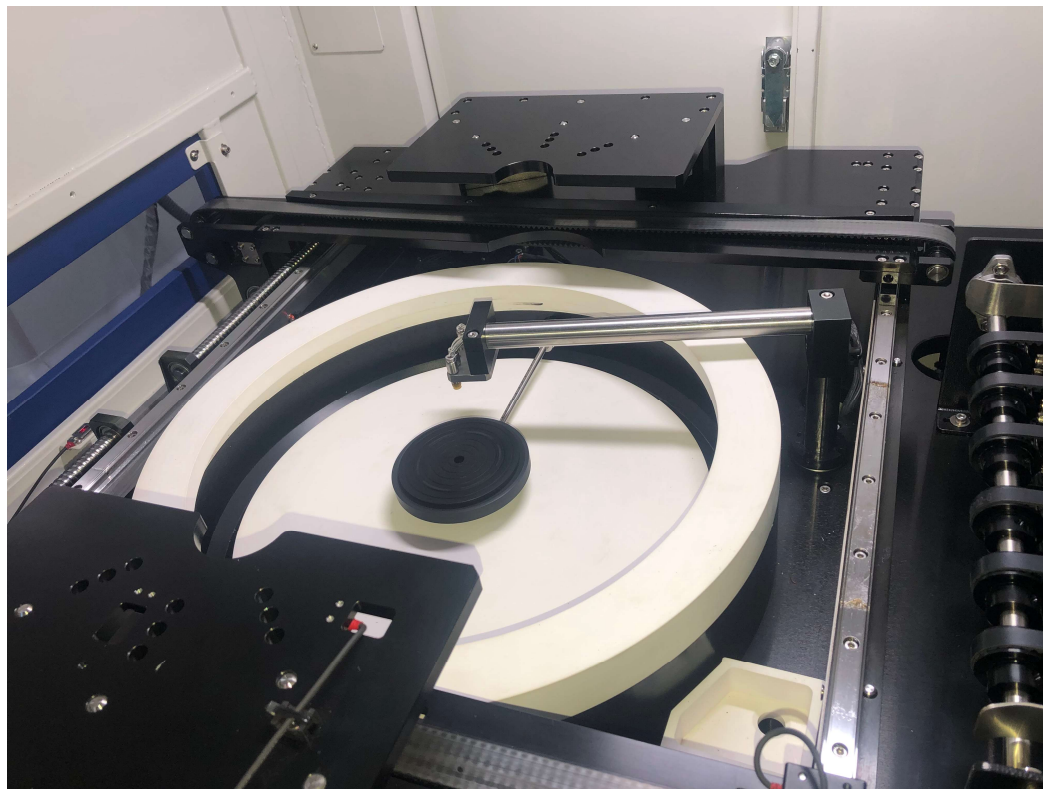
项目	参数
外型尺寸(L*W*H) Outside Dimension(L*W*H)	1232 x 1154 x 1636mm
设备重量 Weight	Approx. 550KG
电源要求	单相220V 50/60HZ
电源功率要求 Electric Power Required	2KW
晶圆翘曲度	≤8mm
最大基板 Max. substrate size	12inch (300mm)
最小基板 Min. substrate size	4inch (100mm)
运输带高度 Converyor Height	950±20mm
运输方式 Transmission Agent	皮带运输 The belt transport
洁净等级 Clean level	1000级
通讯协议 Communication protocol	SECS/GEM



THERLICON

我们的产品

Flux Coater  
助焊剂涂布机



1.动态滴胶。Wafer低速旋转时滴Flux，然后加速至设定值高速旋转，确保Wafer上的Flux形成均匀的厚度；

2.分滴胶量小且全程可控。采用辐射状分滴，电脑控制喷嘴从中心到边缘或者从边缘到中心。分滴开始、结束、高度、速度可全编程控制。

THERLICON

## 我们的产品

### Wafer Bumping 焊接设备

#### 主要的参数规格

项目	参数
外型尺寸(L*W*H) Outside Dimension(L*W*H)	4510 x 1140 x 2350mm
设备重量 Weight	Approx. 1250KG
加热区数量 Number Of Heating Zones	上Up6 / 下Bottom6
冷却区数量 Number Of Cooling Zones	上Up2 / 下Bottom2
电源功率要求 Electric Power Required	27KW
升温时间 Warming Time	约 Approx. 20 minute
温度控制范围 Temp. Setting Range	室温 Room Temp. --- 350°C
温度控制精度 Temperature Control Precision	± 1.0°C
板温分布偏差 Temperature Deviation on PCB	± 1.5°C
运输方式 Transmission Agent	托条式运输 walking beam
托条数量 Number of beams	7 Pcs
最大基板 Max. substrate size	12Inch (300mm)
最小基板 Min. substrate size	4Inch (100mm)
运输带高度 Converyor Height	950±20mm
洁净等级 Clean level	1000级
通讯协议 Communication protocol	SECS/GEM

THERLICON

我们的产品

Wafer Bumping  
焊接设备

加热方式



采用热板接触式加热，热传递效率高，兼容6" -8 "-12" 晶圆板，热均匀在 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 内；

THERLICON

我们的产品

Wafer Bumping  
焊接设备

运输方式



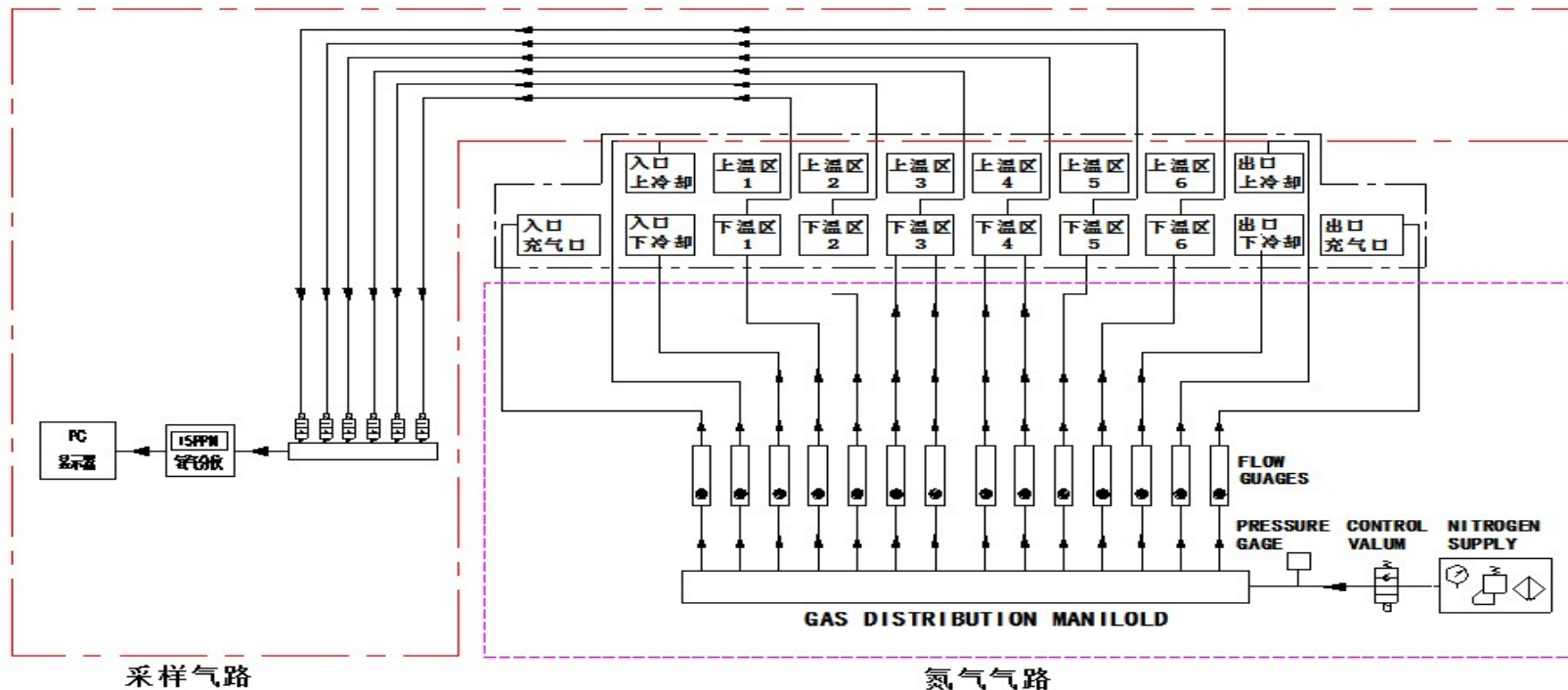
采用托条式运输结构，由伺服电机驱动，运输平稳，  
兼容6"-8"-12"晶圆板

THERLICON

我们的产品

Wafer Bumping  
焊接设备

氮气气路图



全区充氮气，加热全区1-6温区氧气自动巡检功能，残氧量<20PPM。

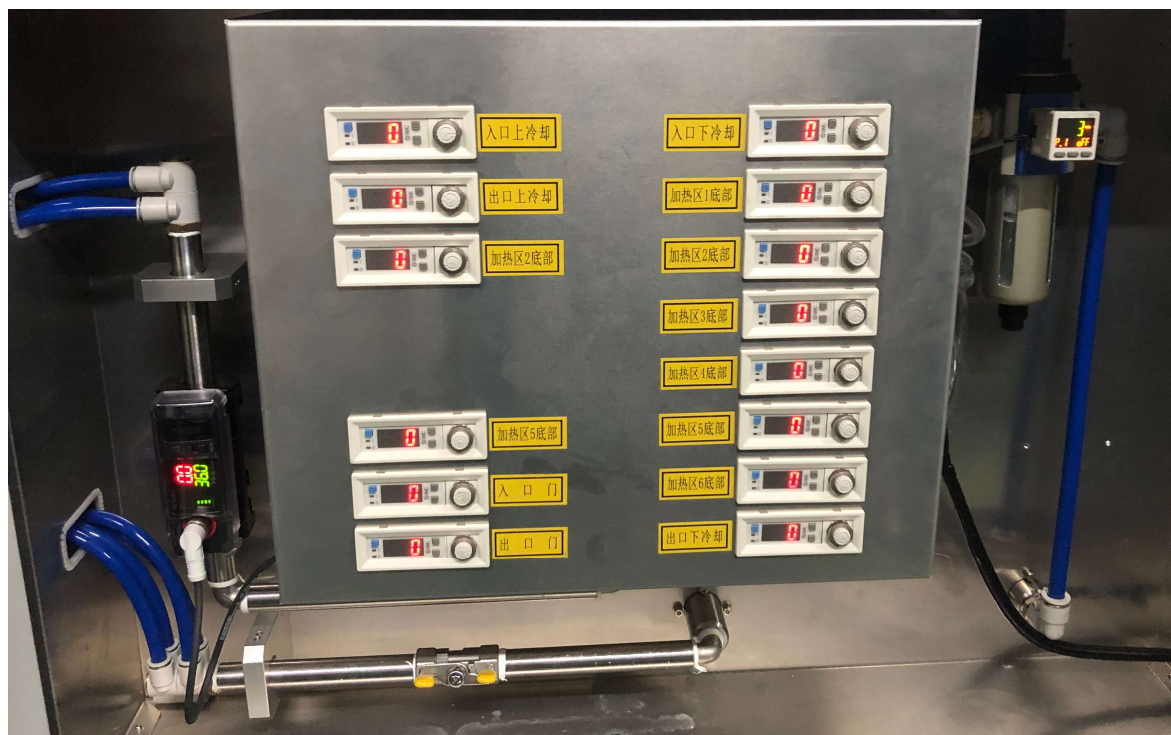


THERLICON

我们的产品

Wafer Bumping  
焊接设备

电子流量调整



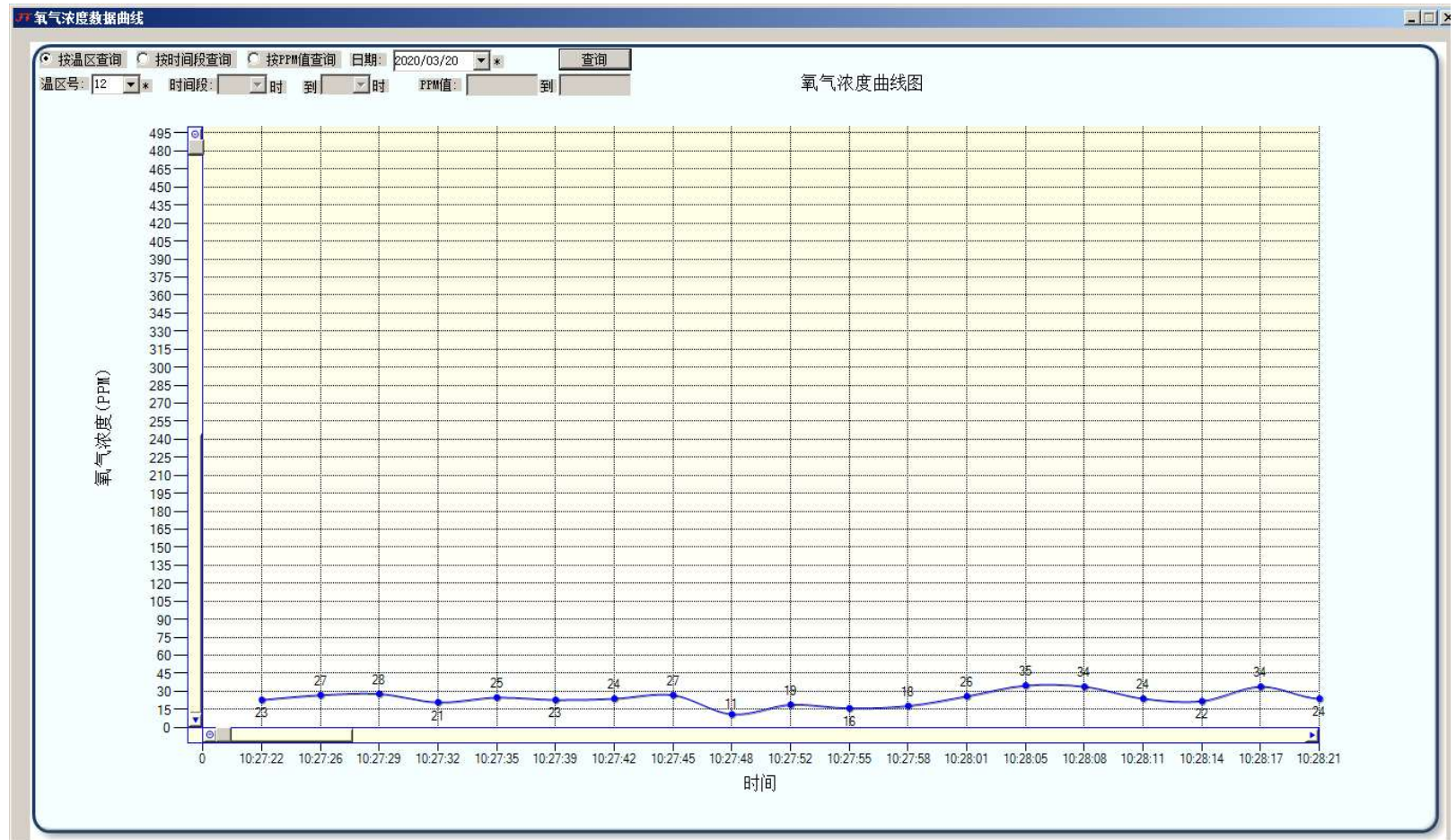
电子流量计，每个温区氮气流量可视化，氮气源压力监测。

THERLICON

我们的产品

Wafer Bumping  
焊接设备

氧浓度监控



残氧量PPM值以曲线的形式记录，监控记录可随时查阅和追溯。

THERLICON

我们的产品

Wafer Bumping  
焊接设备

氧浓度分析仪



型号：	CI-PC90微氧分析仪
传感器原理：	电化学原理
测量方式：	在线式
固定方式：	面板固定型
电路结构：	应用于非危险场合
测量范围：	0-25%测量范围内自动调整，最低测量范围是0-10ppm，最高测量
灵敏度：	全量程范围内0.5%
精度：	0.01-9.99ppm ±5%FS
	10.0-99.9ppm ±3%FS
	100-1000ppm ±2%FS
稳定性：	0.01-9.99ppm ±2.5%FS/7d
	10.0-99.9ppm ±1.5%FS/7d
	100-1000ppm ±1%FS/7d
响应时间：	25摄氏度下0-10ppm T90<60s

半导体行业专用微量氧分析仪，采用电化学氧传感器，精度及稳定性高。

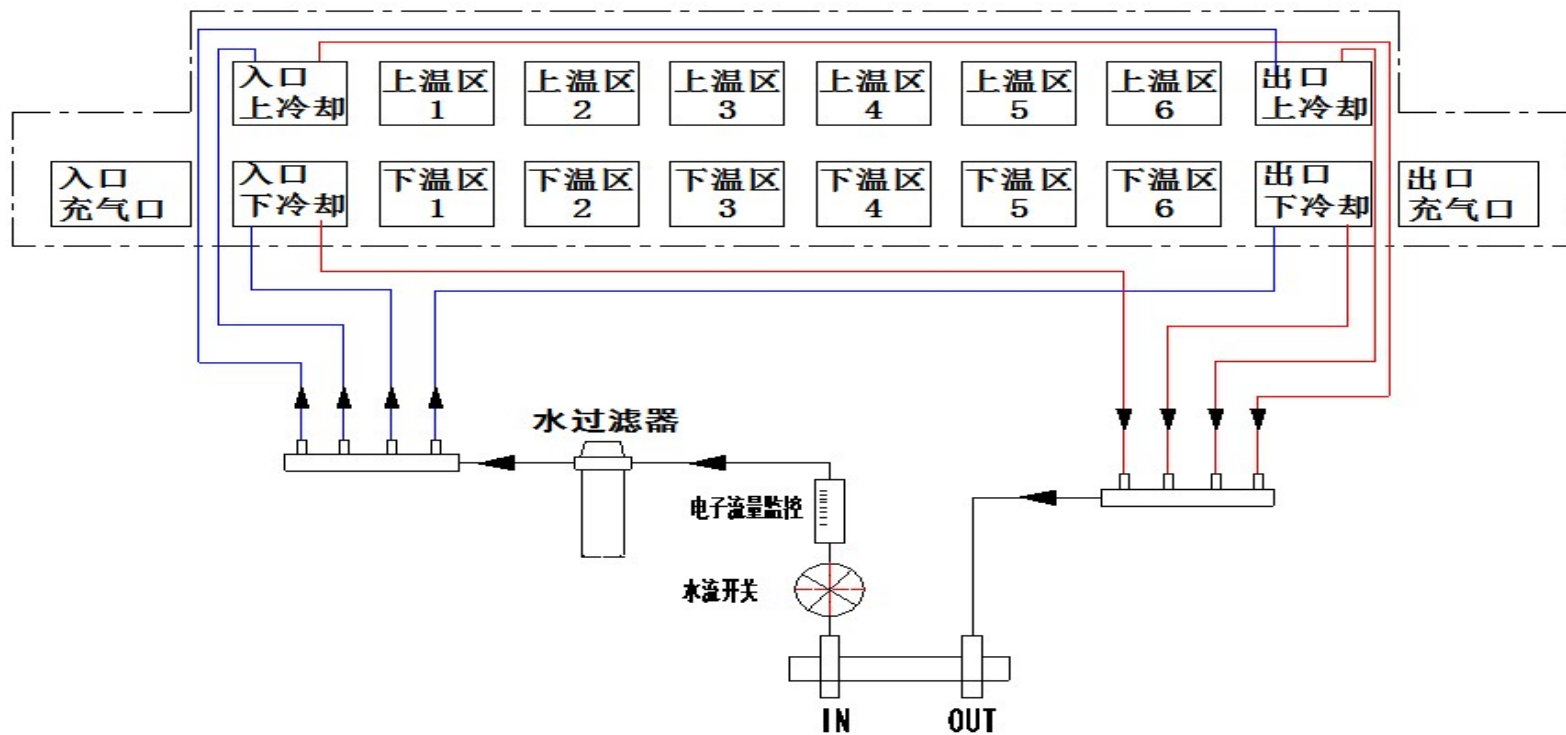


THERLICON

我们的产品

Wafer Bumping  
焊接设备

冷却水路图



水流量大小监控，冷却斜率可调

THERLICON

我们的产品

Wafer Bumping  
焊接设备

软件界面



THE RLICON

我们的产品

Wafer Bumping  
焊接设备

关键元器件

序号	物料名称	品牌
1	PLC	SIEMENS (德国)
2	温控模块	YAMATAKE Azbil(日本)
3	接触器	SIEMENS (德国)
4	空气开关	SIEMENS (德国)
5	传感器	SICK (德国)
6	三色灯	WERMA (德国)
7	UPS	CyberPower (中国台湾)

序号	物料名称	品牌
8	固态继电器	Carlo GAVAZZI (瑞士)
9	运输电机	PANASONIC (日本)
10	温度传感器	敏扬(中国台湾)
11	发热器	JT定制(中国)
12	电脑	lenovo (中国)
13	显示器	lenovo (中国)
14	氧气分析仪	CHANG-AI (中国)

## 三. 半导体封装焊接设备



## 我们的产品

## 真空焊接设备

主要的参数规格  
单导轨

型号	TRV-800-N	TRV-1000-N	TRV-1200-N
外形尺寸	5520*1430*1530mm	6300*1430*1530mm	7050*1430*1530mm
电气要求	3phase, 380V 50HZ/60HZ		
加热区个数	Top8 (1 IR)+Bottom7	Top10 (1 IR)+Bottom9	Top12 (1 IR)+Bottom11
冷却区个数	Top3+Bottom3		
真空压力范围	5mbr-10mbar		
热风温度范围	室温~350℃		
真空温度范围	室温~280℃ (选配:320℃)		
控制方式	PID闭环控制, SSR驱动		
运输方式/速度	链条/速度300~1700mm/min		
适合部品高度	Pcb板上30mm/下20mm		
产品尺寸L*W	L:min150mm, max300mm      W:min100mm, max400mm		
生产节拍	>60秒, 依据工艺定		
制程气体/压力	N2/0.4-0.6Mpa		

THERLICON

## 我们的产品

## 真空焊接设备

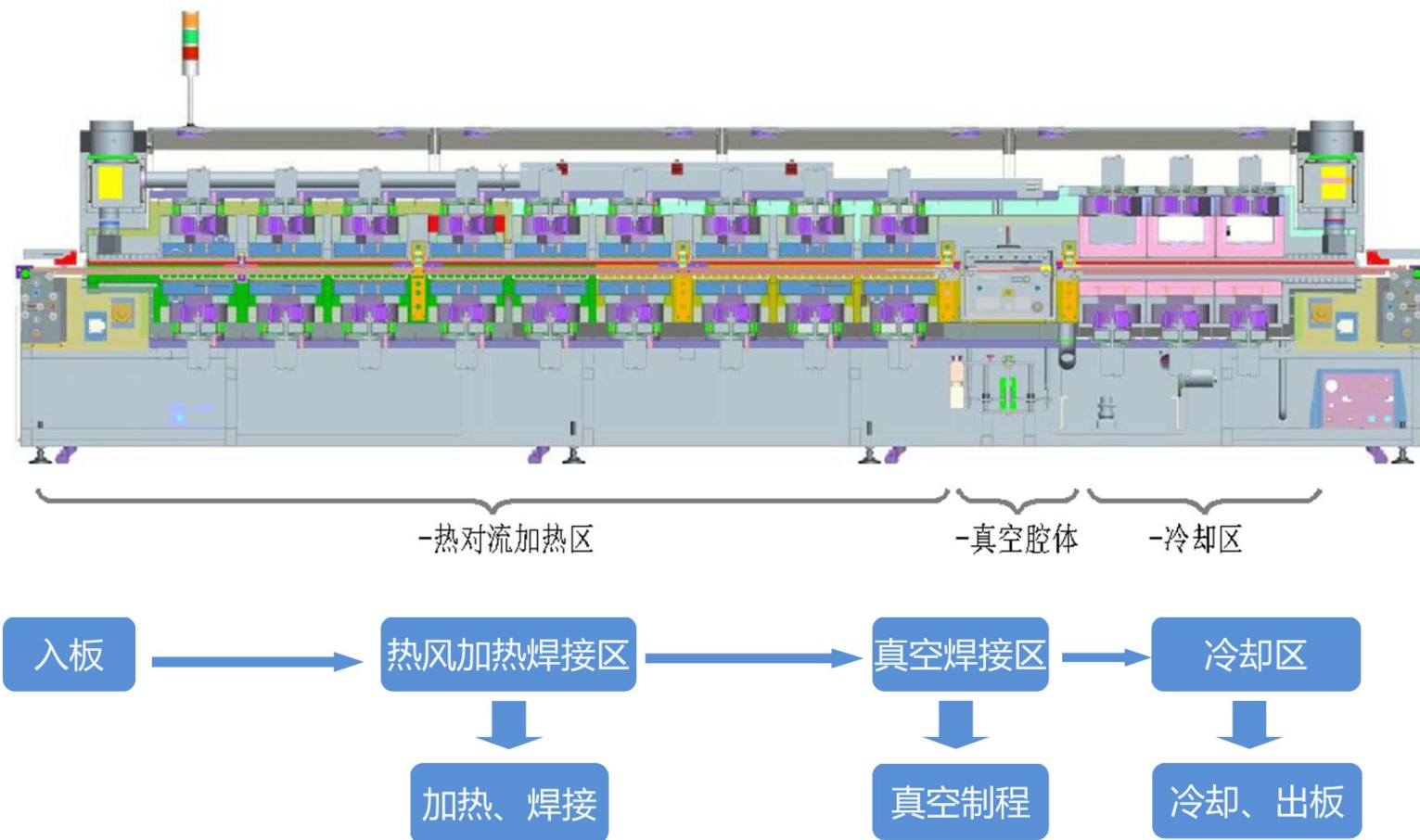
主要的参数规格  
双导轨

型号	TRV-800D-N	TRV-1000D-N	TRV-1200D-N
外形尺寸	5520*1660*1530mm	6300*1660*1530mm	7050*1660*1530mm
电气要求	3phase, 380V 50HZ/60HZ		
加热区个数	Top8 (1 IR)+Bottom7	Top10 (1 IR)+Bottom9	Top12 (1 IR)+Bottom11
冷却区个数	Top3+Bottom3		
真空压力范围	5mbr-10mbar		
热风温度范围	室温~350℃		
真空温度范围	室温~280℃ (选配:320℃)		
控制方式	PID闭环控制, SSR驱动		
运输方式/速度	链条/速度300~1700mm/min		
适合部品高度	Pcb板上30mm/下20mm		
产品尺寸L*W	L:min150mm, max300mm	W:双通道min100mm, 同时过板max250mm*2	
生产节拍	>60秒(单条轨道), 依据工艺定		
制程气体/压力	N2/0.4-0.6Mpa		

我们的产品

真空焊接设备

设备的结构布局

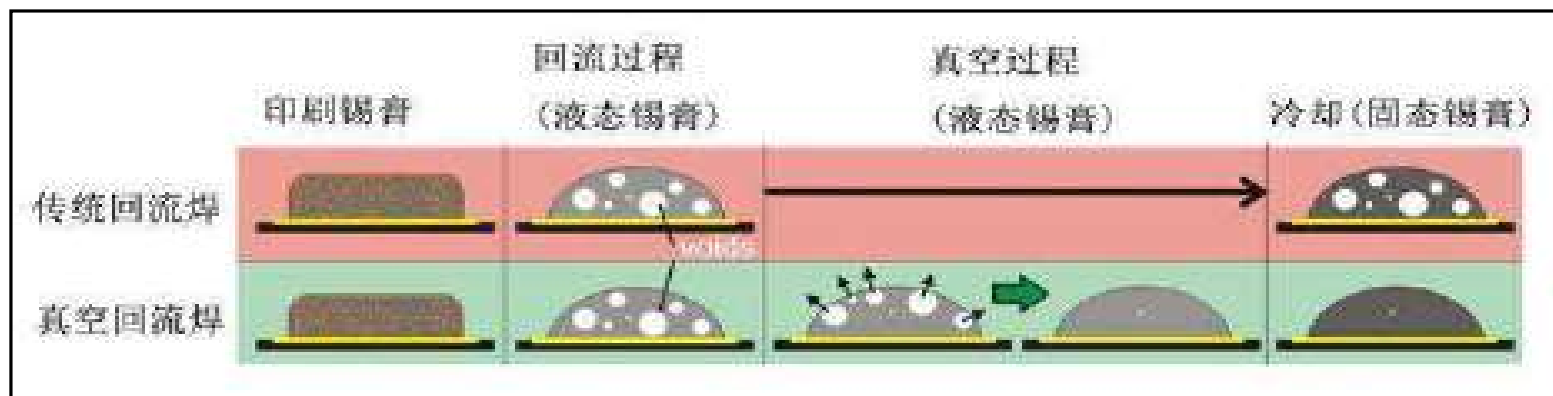


在设定的进板节拍内，PCB板从设备入口进入，通过预热区、恒温区及焊接区，再进入真空腔体，此时腔体内运输停止，腔体上盖下降密封开始抽取真空，达到设定的保压(10mbar-5mbar)时间真空腔体进行泄压后，打开上腔体，真空传输启动将PCB板运出并进入冷却区，真空焊接的一个节拍完成。

## 我们的产品

### 真空焊接设备

### 真空下空洞减低原理



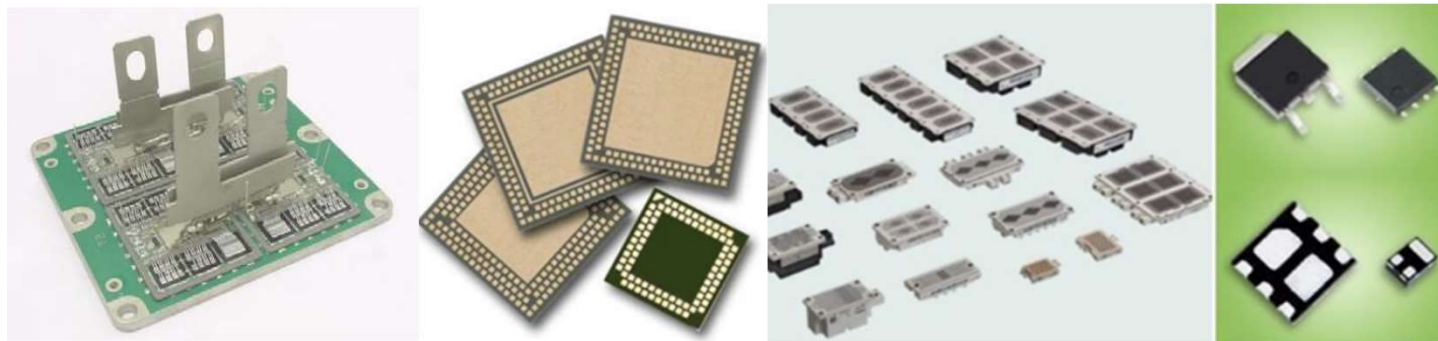
真空回流焊接工艺是在回流焊接过程中引入真空环境的一种回流焊接技术，相对于传统的回流焊，真空回流焊是在产品进入回流焊接区后端，再进入一个真空环境的腔体，大气压可以降低到5mbar以下，并保持一定的时间，实现真空与回流焊接的结合，此时焊接点仍处于熔融状态，而焊点的外部环境接近真空，由于焊点内外压力差的作用下，使得焊点内的气泡很容易从中溢出，使焊点的空洞率大幅降低。



## 我们的产品

## 真空焊接设备

## 应用领域



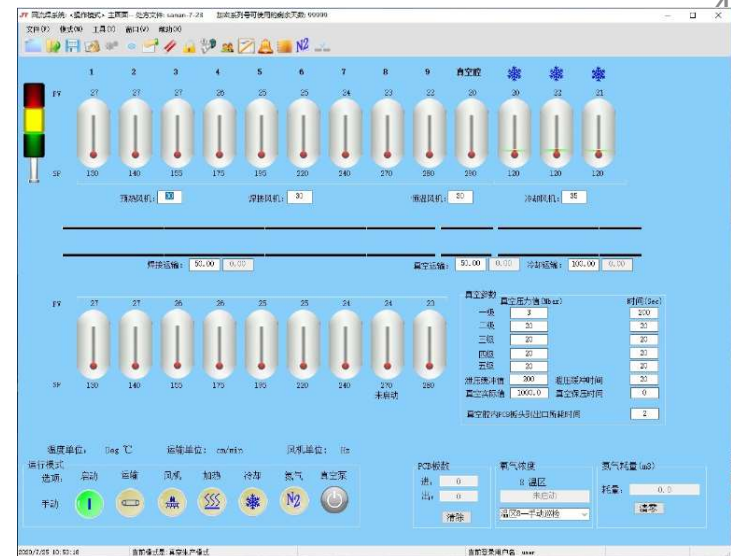
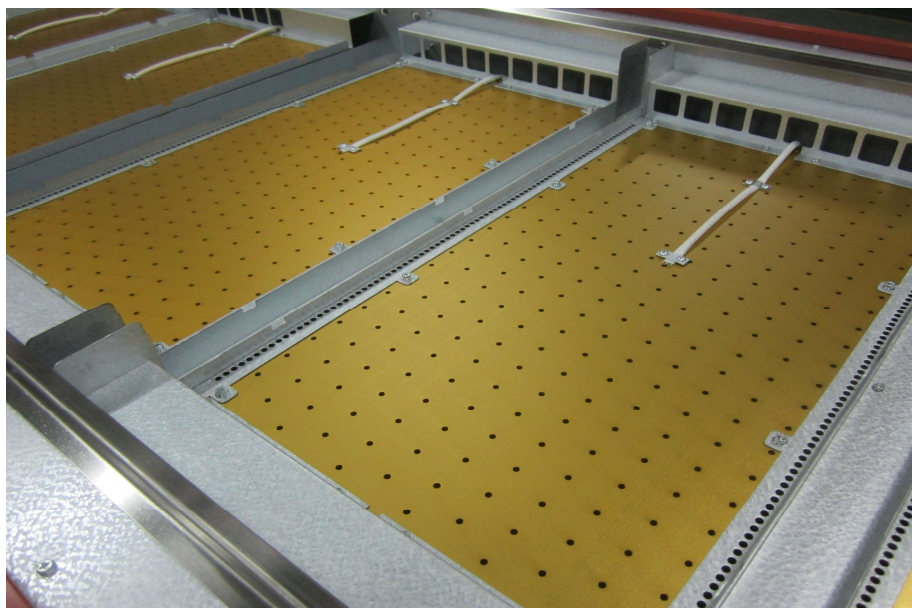
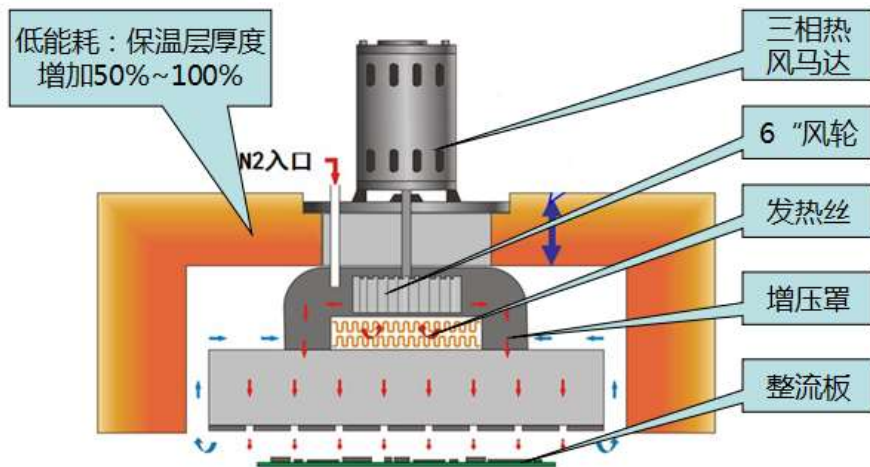
印制电路板的集成度越来越高，元器件的功率越来越大，特别是在通信、轨道交通、汽车电子、军事、光伏等领域的大功率晶体管、射频电源、LED等，这些元器件的封装形式通常为BGA、QFN、CSP、LGA等，其共同特点是消耗功率大，散热要求高，而散热盘的空洞率直接影响产品的可靠性；比如焊点受到空洞的影响，焊点的机械强度下降，而且热阻增大，电流通路减小，会影响焊点的导热及导电性能，从而减低产品的可靠性。

为了提高这些产品整体的可靠性能，必须要控制好产品制造的每一细节；现阶段主要应用的行业为车载LED、通讯电子、5G、半导体等；随着产业的发展，此类设备有非常广阔的市场前景。

我们的产品

真空焊接设备

加热系统

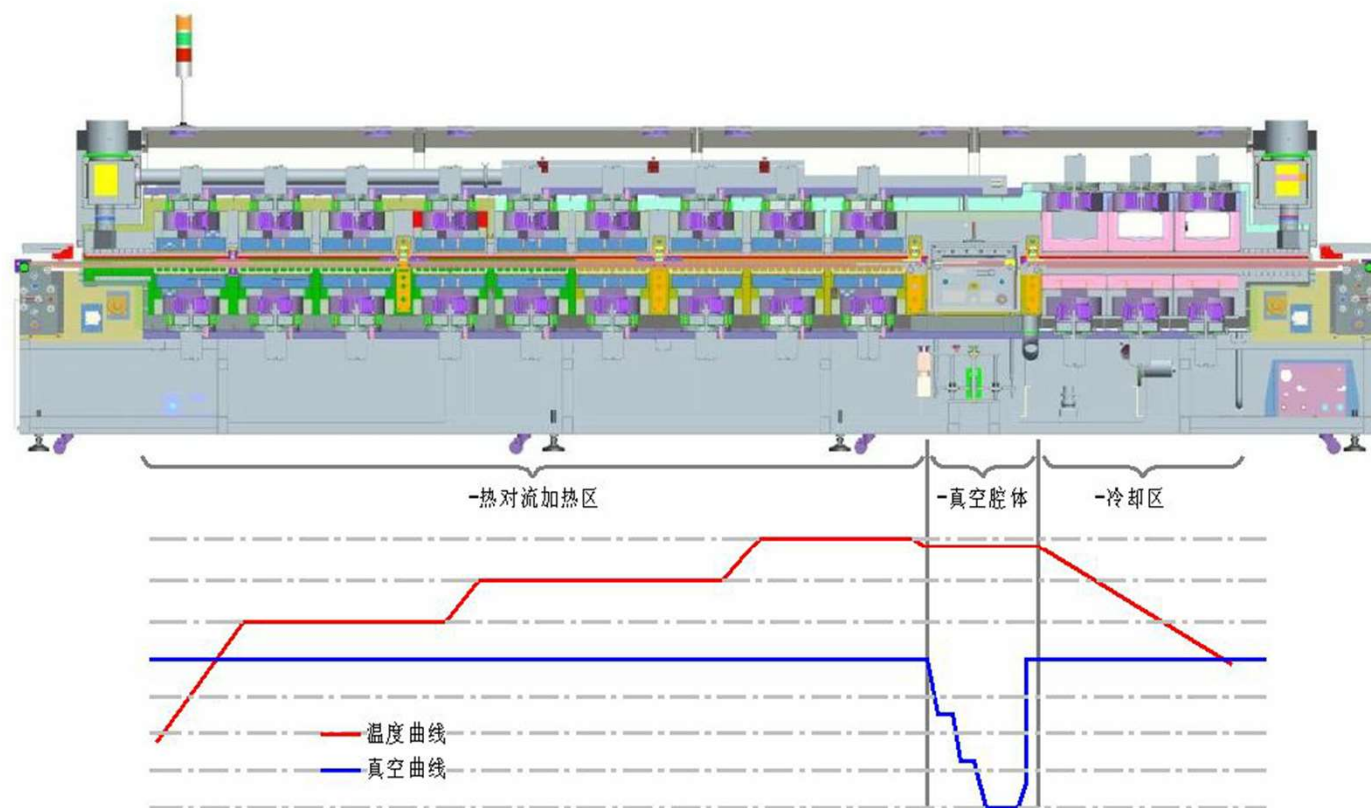


- 1、顶级的热补偿能力，空满载对比温度波动 $\leq 1.5^{\circ}\text{C}$ ；
- 2、热风马达及发热丝故障实时监测功能；
- 3、采用8mm厚蓄热铝板，确保批量生产温度稳定。

我们的产品

真空焊接设备

工艺曲线



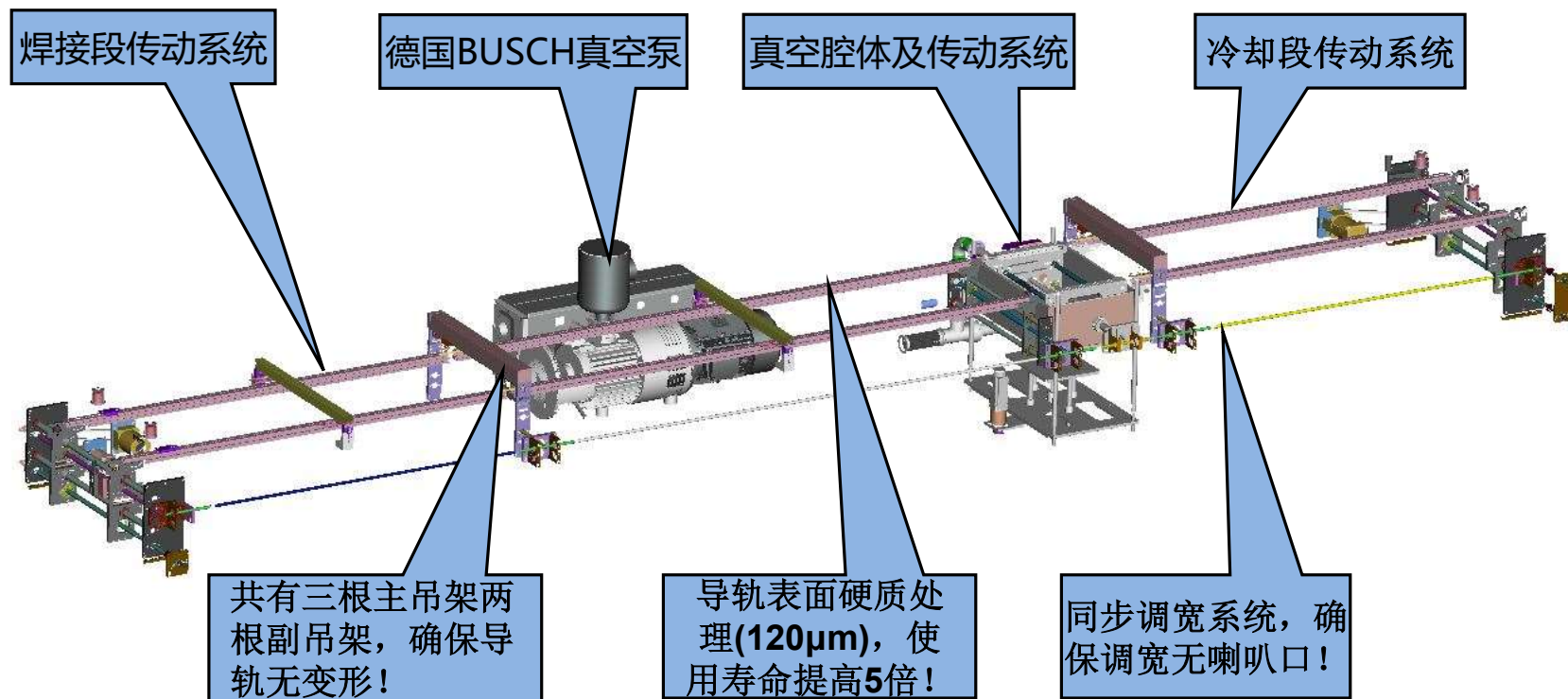
### 精确的压力和温控曲线：

同标准回流焊一样，各个加热区之间具备隔热性，各个加热区的温度可以单独调节，确保实现灵活的温度曲线及焊接制程；开启真空制程时，压力在10mbar以下温度曲线依然能够达到所设定的值；可以借助真空腔体内部辅助加热功能，真空腔体单元内的组件温度能够达到常规的标准设定，确保实现高效温度的生产制程。

我们的产品

真空焊接设备

整体传动系统



- 1、整个传动系统分为三段，独立运输整体调宽；
- 2、性能可靠的传动系统保证了高效的生产能力；



我们的产品

真空焊接设备

局部传动结构



运输系统采用松下伺服电机控制，无级调速，精密编码器进行闭环监测。

运输精度： $\pm 0.5\%$

我们的产品

真空焊接设备

真空腔体结构



### 高效率、无空洞、低维护

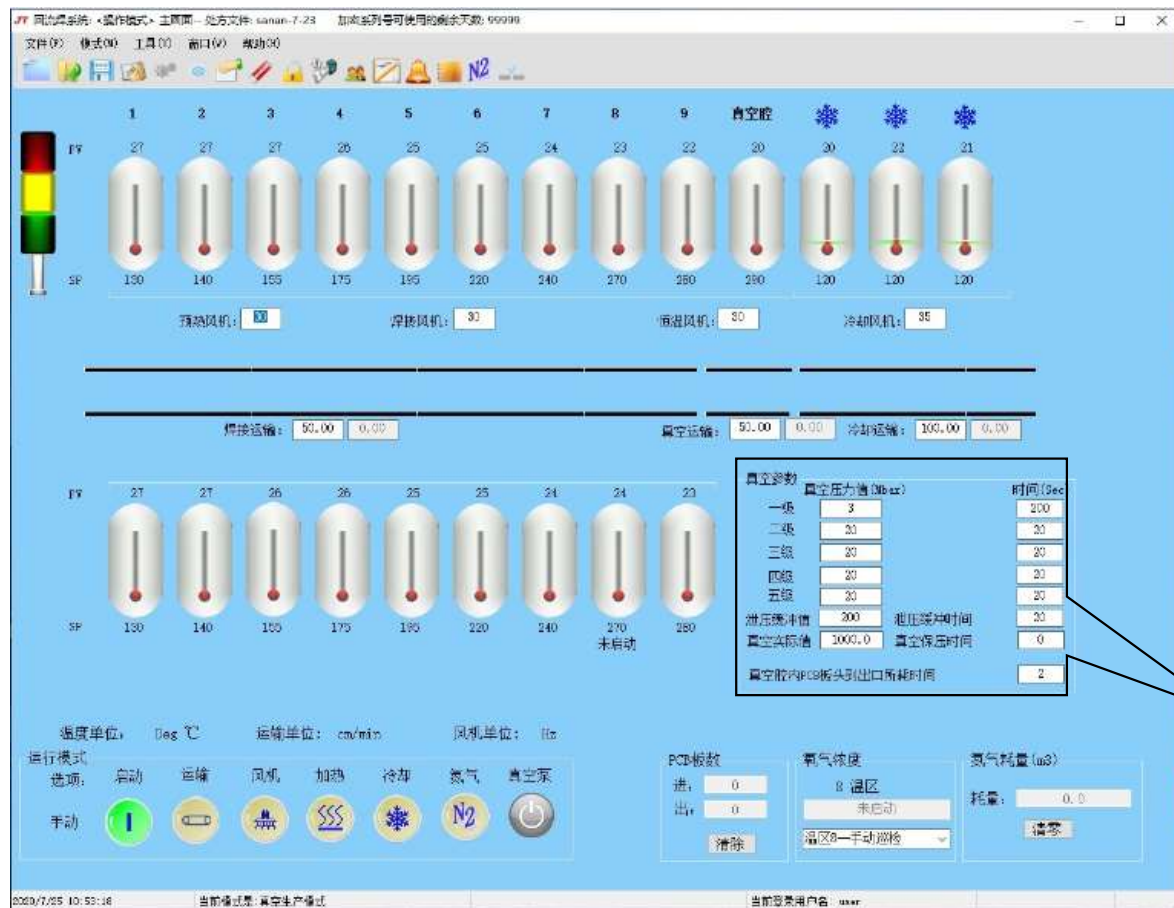
配备真空选项的JT回流焊能够有效解决焊接后出现的气孔、空洞和空隙等问题，当真空气压达到10mbar-5mbar时最高可将空洞率降低到3%以下；真空压力和真空速率均可单独设置，这一集成化的解决方案使生产制程更加稳定、高效，避免空洞率过高导致PCB板重焊或报废，降低生产成本。腔体的加热依靠红外灯管进行辅助加热。

THERLICON

我们的产品

真空焊接设备

真空控制



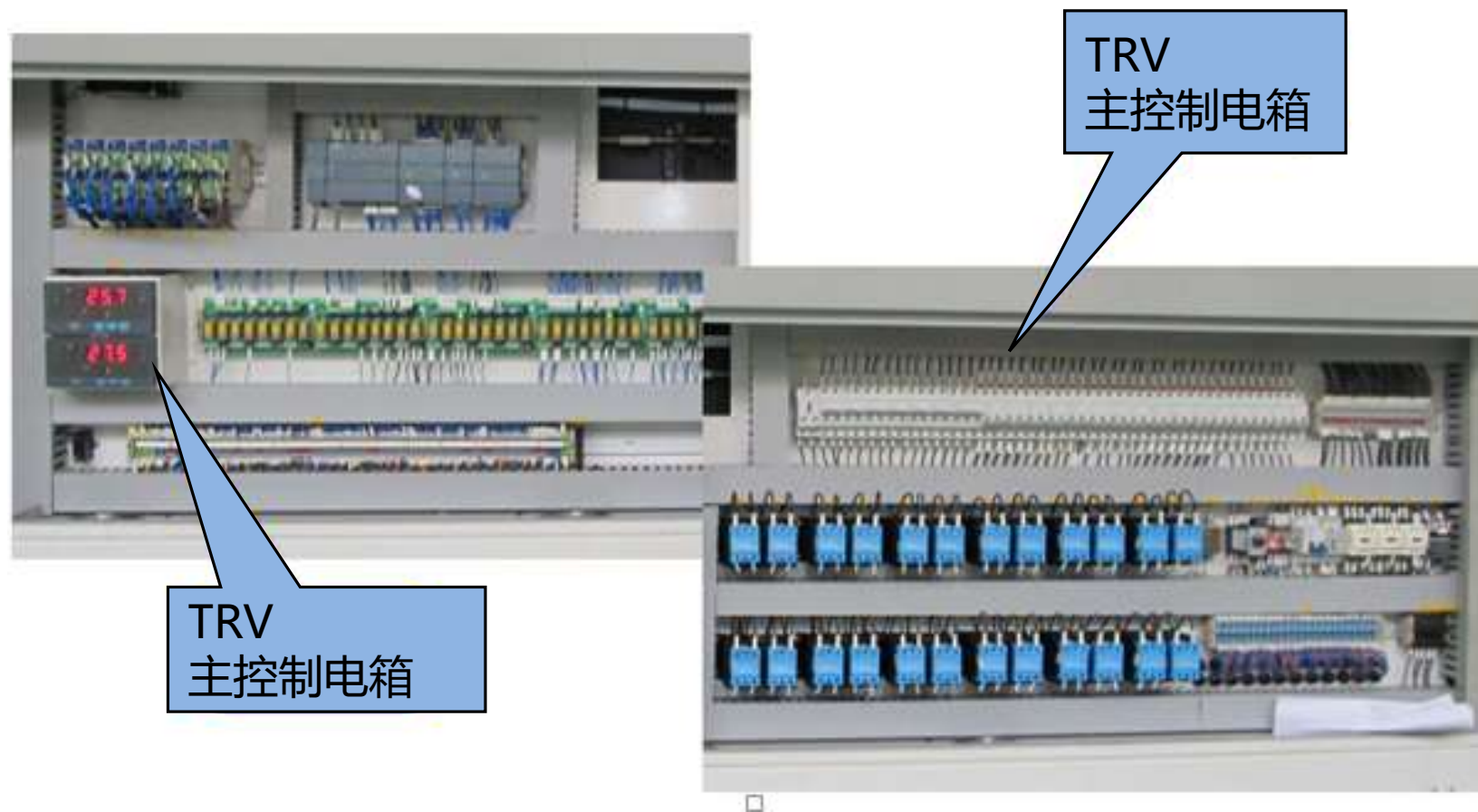
真空参数	真空压力值 (Mbar)	时间 (Sec)
一级	3	200
二级	20	20
三级	20	20
四级	20	20
五级	20	20
泄压缓冲值	200	泄压缓冲时间
真空实际值	1000.0	真空保压时间
		0

- 1、在真空工艺阶段，根据工艺要求，可以分段5段抽取真空，并可以分别设定真空值及保压时间；
- 2、在泄压阶段，为防止溢锡，可以设置泄压缓冲压力值及对应的时间。

我们的产品

半导体  
封装焊接设备

电控布局



所有电气元件及走线强弱电分开，各个元件的功能标识清晰，符合CE认证的标准



我们的产品

半导体  
封装焊接设备

电控-电气物料



- 1、伺服运输驱动系统，确保速度精准，运输平稳；
- 2、法国施耐德变频器，风速独立可调（预热+恒温+回流+冷却），也可根据客户要求定制。

## 我们的产品

半导体  
封装焊接设备

氮气控制



- 1、氮气耗量：残氧量在300-1000PPM 时，氮气的耗量大概为  $25\text{m}^3/\text{hr}$ ；
- 2、在氮气环境中液态焊料表面张力下降，润湿能力及润湿角度得到进一步提高；
- 3、配合抽真空系统，能进一步完善真空工艺，减少焊接的空洞率。

## 我们的产品

半导体  
封装焊接设备

氮气管道及采样



标准配置：在焊接区有一个取样口  
选装配置：全加热区取样，可采用自  
动/手动巡检的方式，通过电磁阀切  
换不同的温区；

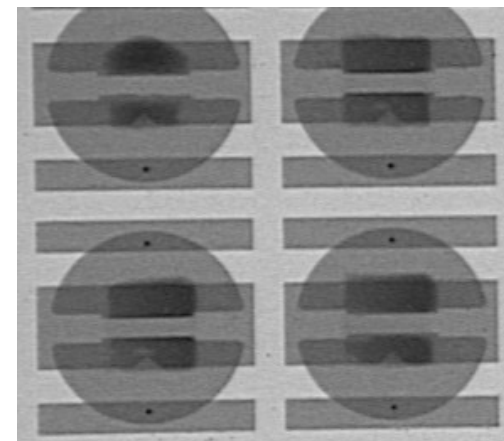
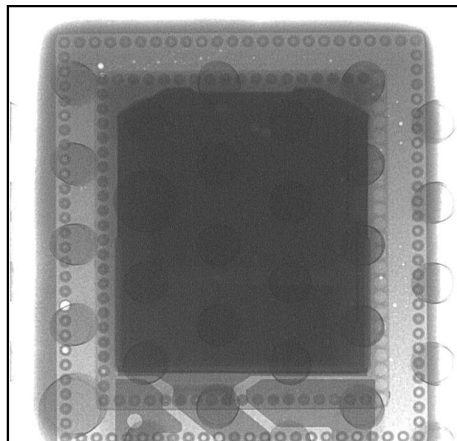
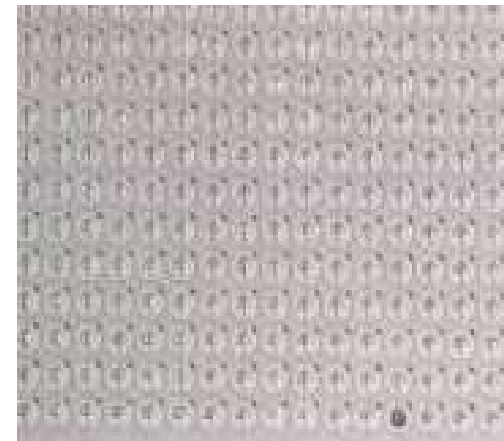
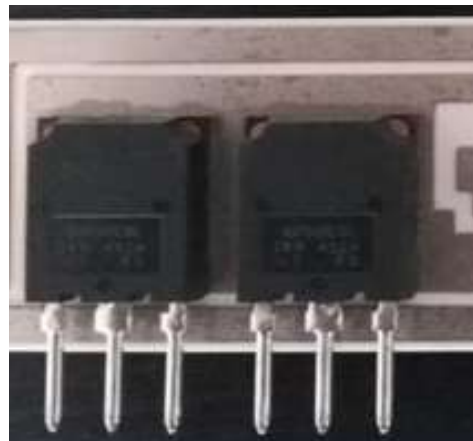
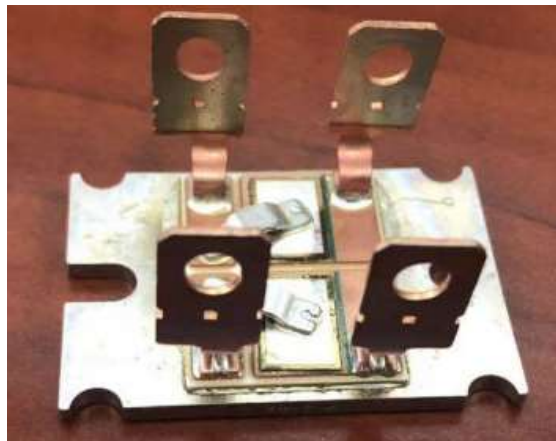


炉体充氮气保护控制，低  
氧浓度环境中确保良好的  
焊接品质。

我们的产品

半导体  
封装焊接设备

真空焊接效果

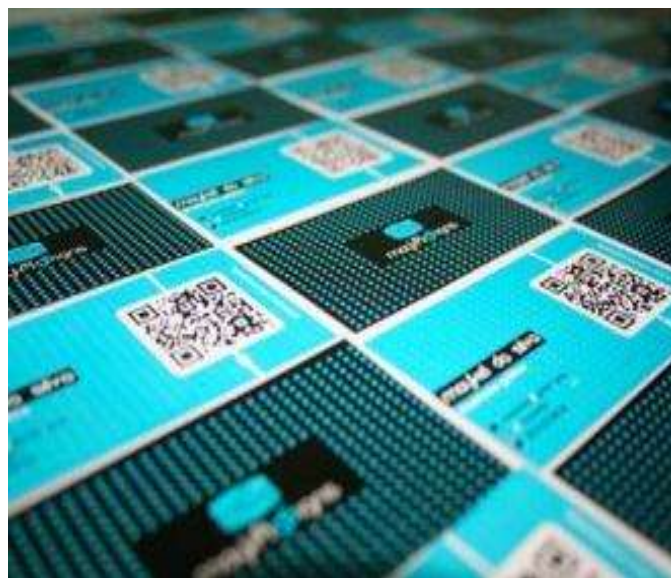




## 我们的产品

半导体  
封装焊接设备

选配智能控制



- 1、实现调取配方文件（调取配方、调整导轨宽度等）；
- 2、确定产品与配方是否匹配正确；
- 3、根据PCB产品的二维码信息，实时读取回流焊设备状态信息上传MES服务器
- 4、实现设备与PCB产品的品质可追溯性；

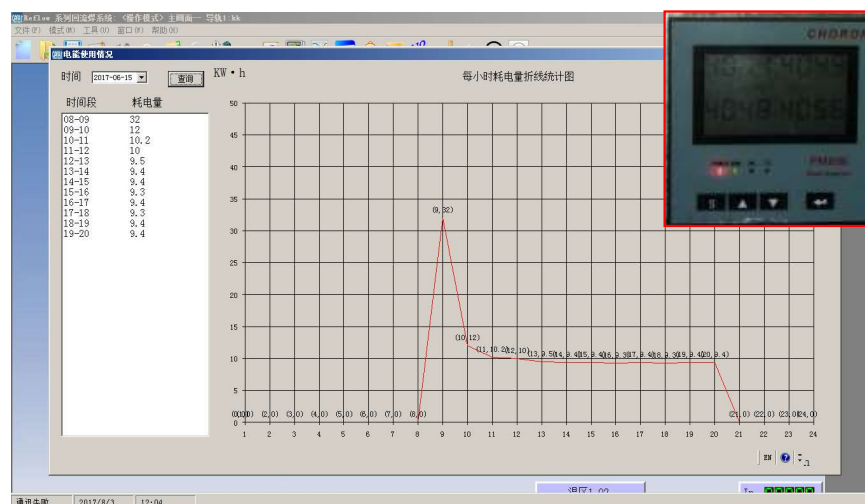


THERLICON

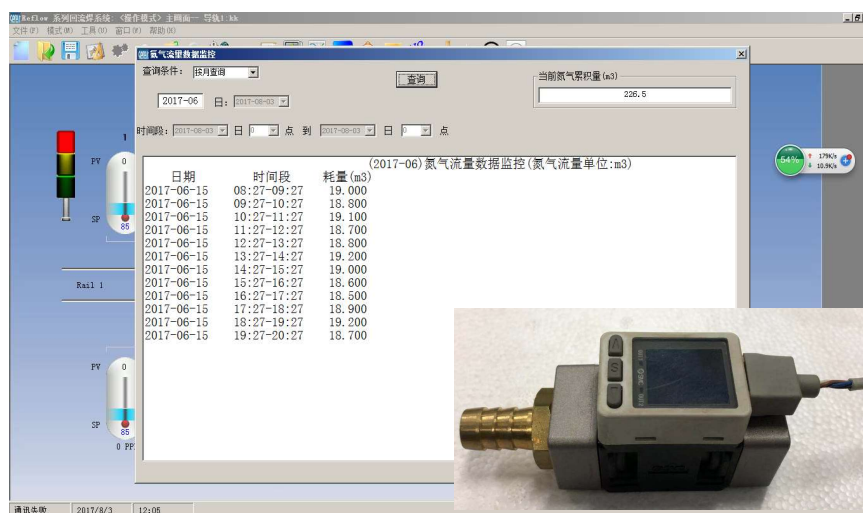
我们的产品

半导体  
封装焊接设备

选配智能控制



实时统计设备电耗，报表上传MES系统，精确统计电耗成本。



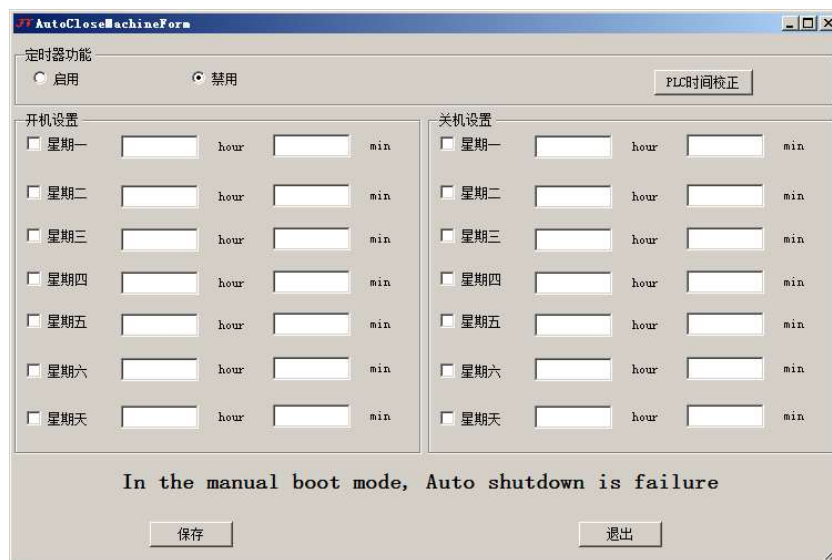
电子流量计实时统计氮气耗量，报表上传MES系统，精确统计氮气成本。

THERLICON

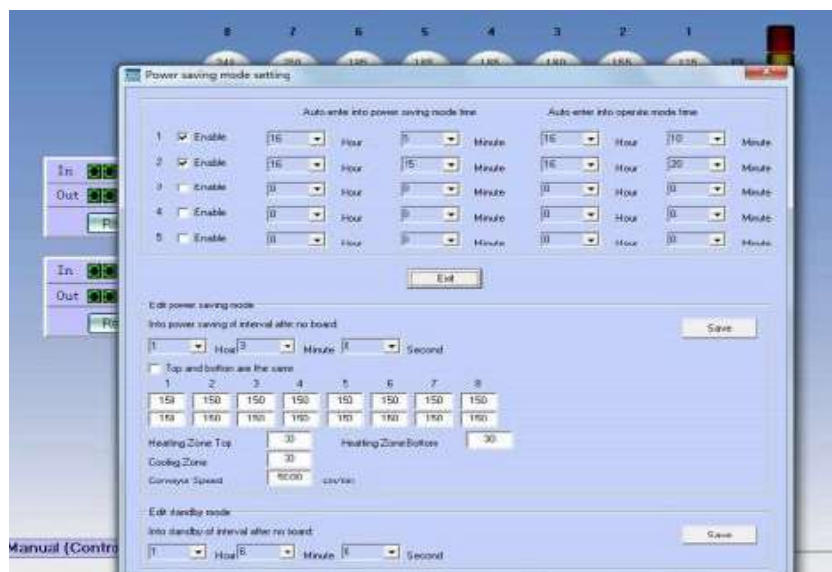
我们的产品

半导体  
封装焊接设备

选配智能控制



根据生产计划，定义设备的运行与停止，节省能耗及提高生产效率。



根据生产暂停时间设置节能模式，节省电能及氮气耗量。

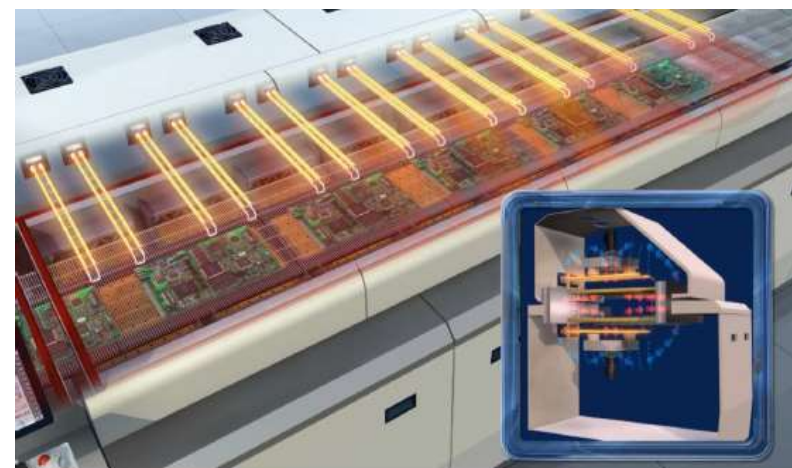
我们的产品

半导体  
封装焊接设备

选配智能控制



独立转速实时故障监测与统计，马达故障报警功能



设备正常工作状态，发热丝损坏故障实时监测及报警

## 我们的产品

### 半导体 封装焊接设备

### 关键元器件

序号	物料名称	品牌
1	PLC	SIEMENS (德国)
2	温控模块	YAMATAKE Azbil (日本)
3	接触器	SIEMENS (德国)
4	空气开关	SIEMENS (德国)
5	变频器	施耐德 (德国)
6	传感器	SICK (德国)
7	三色灯	WERMA (德国)
8	直线传动器	Linak (丹麦)
9	UPS	山特(美国)

序号	物料名称	品牌
10	固态继电器	Carlo GAVAZZI (瑞士)
11	运输电机	PANASONIC (日本)
12	编码器	ROTARY (日本)
13	高温马达	JT定制 (中国香港)
14	温度传感器	敏扬(中国台湾)
15	发热丝	JT自制(中国)
16	电脑	lenovo (中国)
17	显示器	lenovo (中国)
18	氧气分析仪	CHANG-AI (中国)

## 我们的产品

### 半导体 封装焊接设备

#### 特征总结

- ★多温区设计，独立温控，满足不同温度曲线的要求；
- ★有效解决焊接后出现的气孔、空洞；其空洞率最高降可降低到5%以下；
- ★高效的真空泵组可实现快速降压；
- ★配备三段式运输系统：加热区、真空单元及冷却部分，单独可调；
- ★三种操作模式：真空生产模式；普通生产模式；满足不同需求；
- ★高效的助焊剂回收系统，预防松香残留；
- ★高品质的电气元件及智能化的控制系统；
- ★内置UPS及自动延时关机系统，保证PCB及回流焊机在断电或过热时不受损坏。



# Thanks !

**深圳市思立康技术有限公司**  
专注于半导体热工设备及辅助设备的研发，设计，销售，技术服务。

**深圳市思立康技术有限公司**  
Shenzhen Therlicon Technology Co., Ltd.