

M 系列安全省电无铅回流焊

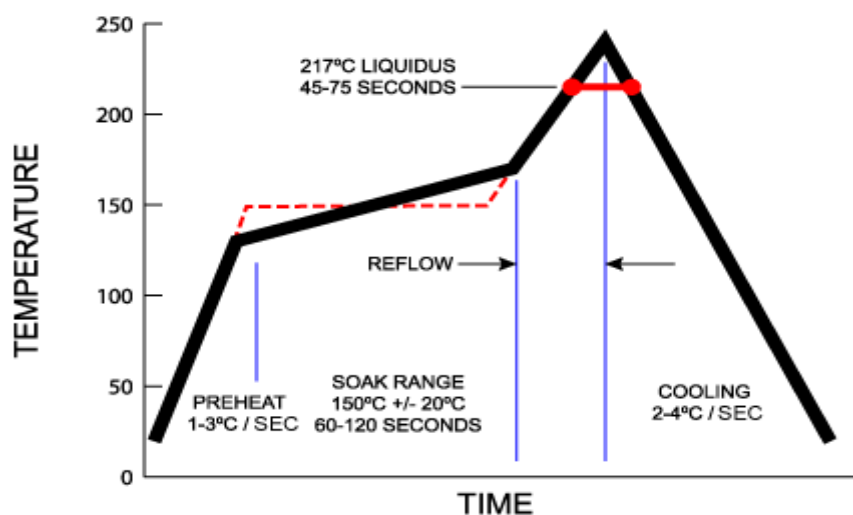
一：产品名称：M 系列安全省电无铅回流焊（标准无铅测试机型）

产品型号：M10 M9 M8 M7 M6

产品图片：



TYPICAL PROFILE FOR
CONVENTIONAL LEAD FREE SOLDER



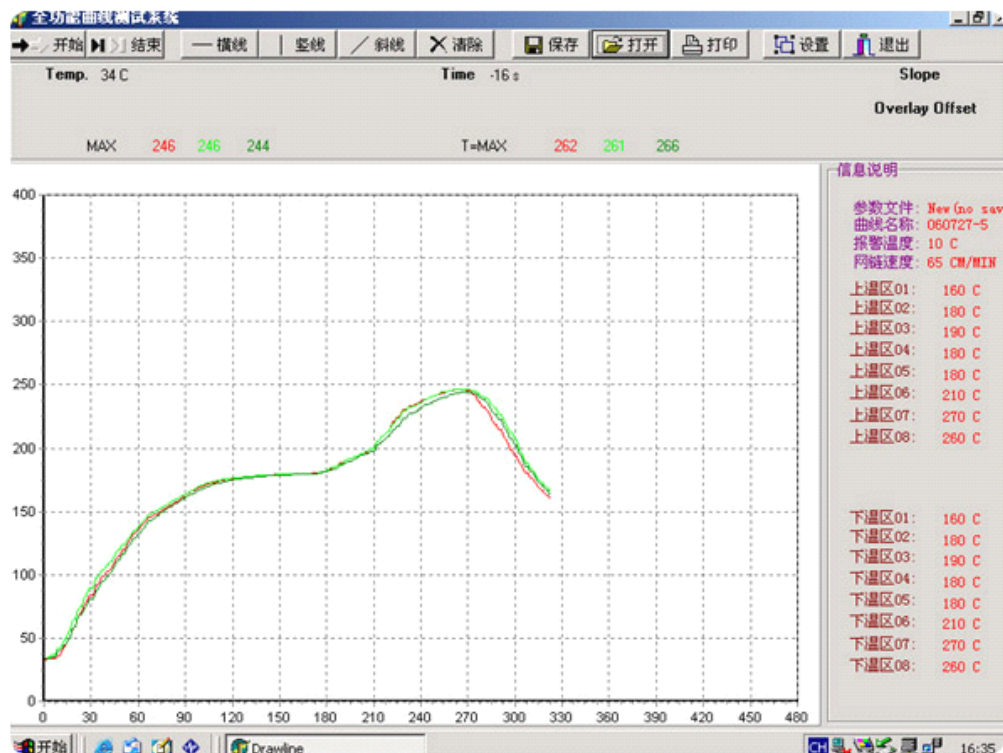
深圳市力拓创能电子设备有限公司

LTCN 力拓 (LITUO)

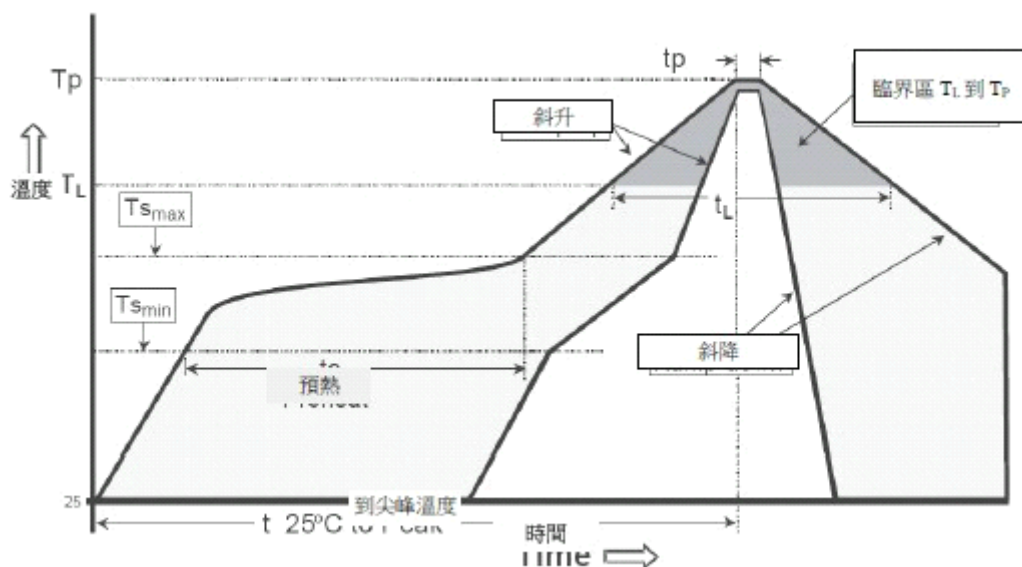
销售热线：18948758536 TEL：0755 27231258 FAX：0755 27231256

E-MAIL: pbfree@163.com 地址：深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号

关键工艺要求：SMT 回流焊通常采用空气或氮气作为工艺气体进行强制对流加热，典型的无铅工艺曲线包括四个阶段：预热、保温、回流和冷却。要得到精确的温度曲线，各加热区温度设置、传送速度、冷却速度甚至风扇速度等参数都必须充分考虑，才可得到满意的、可重复的结果。无铅焊工艺现在面临的唯一问题是：回流温度越高，回流温度与元件可承受的最高温度的差就越小，导致工艺窗口比共晶焊工艺缩小。



精确温度曲线测试系统（使用本公司测试 PCB 测试）



深圳市力拓创能电子设备有限公司
LTCN 力拓 (LITUO)

销售热线: 18948758536 TEL: 0755 27231258 FAX: 0755 27231256
E-MAIL: pbfree@163.com 地址: 深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号

二：产品特点：

加热系统：热风+红外复合式技术，上下独立加热控温，蜗流增压风道，长寿命变频节能风机，复式高效框式型发热装置，无传导延时，温区风程短，沿程热损小，热交换效率高， ΔT 最小至 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，双焊接区无铅技术。



传送系统：采用无铅专用网带传送，附配防变形装置，传送平稳至 $\pm 1\text{mm}$ 变频调速，标配 UPS 安全省心。



操控系统：WindowsXP 视窗操作界面，附配温度曲线测试各温度曲线分析系统，可存 100 组无铅经验曲线方便培训和多种生产，德国西门子 PLC 温控系统和联想电脑双控制。



深圳市力拓创能电子设备有限公司

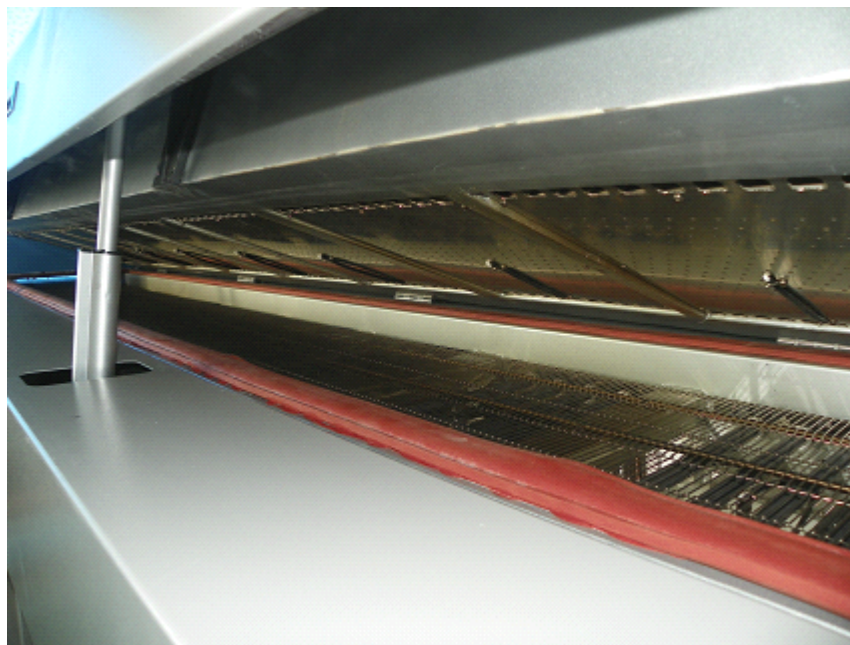
LTCN 力拓 (LITUO)

销售热线：18948758536 TEL：0755 27231258 FAX：0755 27231256

E-MAIL：pbfree@163.com 地址：深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号



电动开膛系统：直流 24V 供电双电动开膛系统，安全自锁，全面取替气动开膛带来安全隐患（气动高温情况下的不稳定因素及停电状态无气源补给），可通过 UPS 供电，停电状态可以进入切换模式后可开膛取料及炉温过高而损坏马达系统。



深圳市力拓创能电子设备有限公司

LTCN 力拓 (LITUO)

销售热线：18948758536 TEL：0755 27231258 FAX：0755 27231256

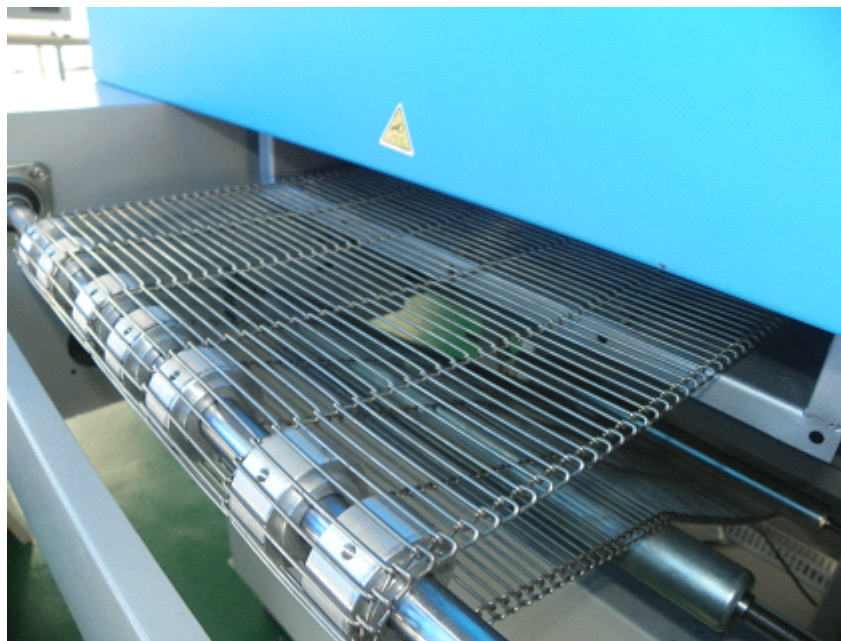
E-MAIL: pbfree@163.com 地址：深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号

致力于满足客户需求为目标，开拓与客户共同发展之市场！

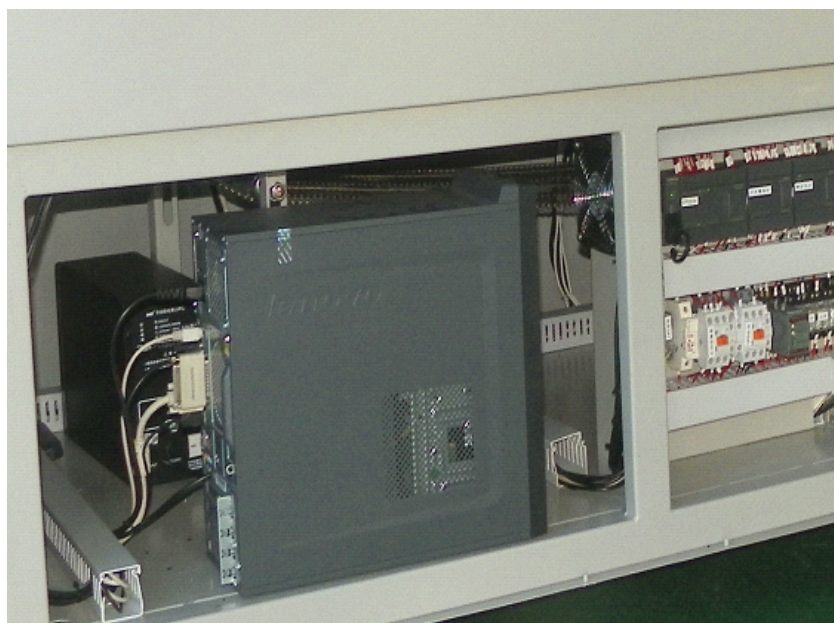
以创新成就企业发展之道路，为社会提供节能环保的设备！ 力拓创能

伍

网带传动系统：前后采用同步链动技术及垂链抗震技术，无抖动应对精密焊接要求。



炉温温控系统：力拓结合多年炉体软件制作经验，自主设计的回流焊控制系统配合德国西门子控制系统，采用 PID 整定模式配合进口高速 SSR+高敏感发热体设计，控温精度能控制到 $\pm 1^{\circ}\text{C}$



深圳市力拓创能电子设备有限公司

LTCN 力拓 (LITUO)

销售热线: 18948758536 TEL: 0755 27231258 FAX: 0755 27231256

E-MAIL: pbfree@163.com 地址: 深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号

致力于满足客户需求为目标，开拓与客户共同发展之市场！

以创新成就企业发展之道路，为社会提供节能环保的设备！ 力拓创能

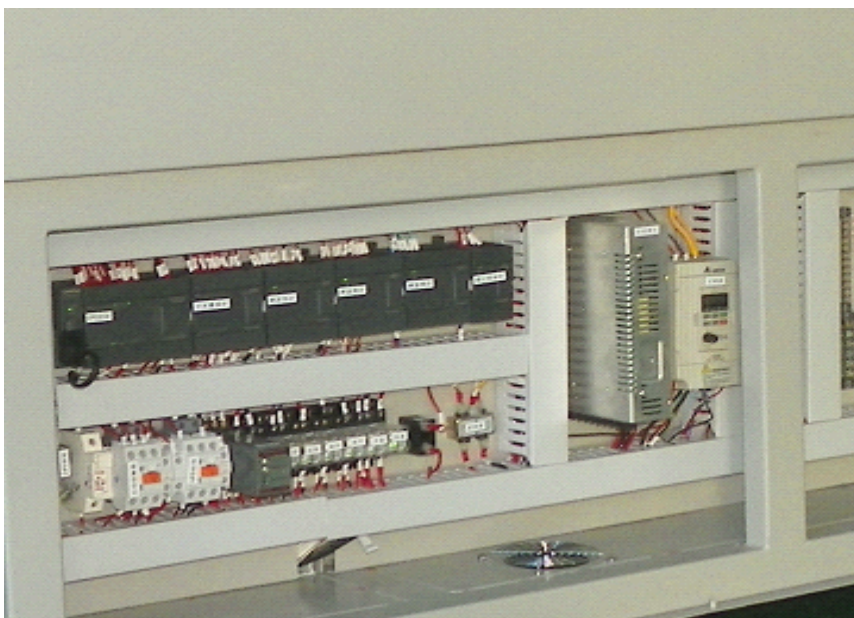
陆

加热区独立控制：所有加热区均可分温区单独开启。可分区加热,以减小启动功率。

松香回收系统：松香二级过滤系统,更换清理十分方便.采用独立高速风机配合专用管道传送废气，可不完全依靠排风系统也能处理,终身免维护；



热风变频控制技术：节能变频无级控速技术，焊接温区热风可实现精密的微风/高速风控制，针对微小器件与铝基板焊接都能兼容。



炉温曲线分析功能：三通道炉曲线测试功能，强大的炉温曲线分析功能，与（KIC）国际炉温测试软件接轨，**PWI** 工艺界线指数分析，大大减化对操作员的要求，特别适用对炉温曲

深圳市力拓创能电子设备有限公司

LTCN 力拓（LITUO）



销售热线：18948758536 TEL：0755 27231258 FAX：0755 27231256

E-MAIL: pbfree@163.com 地址：深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号

线要求精密的器件测试行业有很大的帮助。



冷却和环保：强制复式冷却区附配松香助焊剂回收系统环保防静电。

三：技术参数：

型号 /Model	M8
加热部分参数 /Heating part parameter	
加热区数量 /Heating zone	上 8/ 下 8
冷却区数量 /Cooling zone	2
送输部分参数 /Conveyor parameter	
PCB 最大宽度 /Max.width of PCB	W400×L350/1200
运输导轨调宽范围 /Rail adjust range	50—300mm
运输方向 /Conveyor direction	L→R （ R→L.option ）
运输导轨固定方式 /Conveyor rail fixed	前端 /Front
传输带高度 /Height of conveyor	网带 880±20mm， 导轨 920±20mm
传送方式 /Transport system	网传动 /Chain+Mesh +（链传动选配）
运输带速度 /Conveyor speed	0-1800mm/min
控制部分参数 /Controlling parameter	
电源 /Power supply	5 线 3 相 380V 50/60Hz
启动功率 /Power of start up	49KW
正常工作消耗功率 /Power of consumption of operation	Approx.9KW
升温时间 /Warm-up time	约 20min



深圳市力拓创能电子有限公司
LTCN 力拓（LITUO）
销售热线：18948758536 TEL：0755 27231258 FAX：0755 27231256
E-MAIL：pbfree@163.com 地址：深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号

致力于满足客户需求为目标，开拓与客户共同发展之市场！

以创新成就企业发展之道路，为社会提供节能环保的设备！ 力拓创能

捌

温度控制范围 /Range of temperature control	室温-350℃/Room Temperature-350℃
温度控制方式 /Temperature control	PID
温度控制精度 /Precision of temperature control	± 1℃
PCB 板温度分布偏差 /Temperature distributing error	± 3℃
控制方式 /Control fashion	电脑控制
异常警报 /Trouble alarm	温度异常（恒温后超高温或超低温）
掉板警报 /Board drop alarm	选配项 /Option
机体参数 /Machine size&weight	
重量 /Weight	Approx.1100kg
外型尺寸（ L×W×H ） Dimension(mm)	4560x1050x1450MM

技术项目	M8	特点说明
PCB 板要求		
基板尺寸	导轨式 50—300（订制），网带式 50—400	
PCB 板上元件高度限制	上 10mm,下 10mm	
加热特性		
加热 ZONE 数	上 8 下 8	CASIO 指定使用
冷却区数	2 区复式强制风冷	在不开制冷，仅用空气冷却时，PCB（PC 主板）在出口温度≤70℃
升温时间	从常温到温度平衡的开始时间：约 20min	
升温顺序	从中间向两边逐个升温，节约电能或时间 1/3	其他品牌是从头至尾逐个升温，因两头有抽风口，热量损失大
温度曲线转换时间	<15min（温度调整幅差值<100℃）	
加热区温度控制精度	±1℃（0.1 秒采集样）→	双焊区
基板内温度偏差	±3℃	
空载→满载（或道向）热平衡回复时间	≤25 秒	
温区独立关闭功能	各个独立控温区均可在电脑上独立关闭，当下层温区送风及发热全部关闭时，可在 PCB 的正反面产生最大温差值	
加热部件		
热风马达	进口高温长轴马达，转速 2800rpm	★3 年包换部件
加热元件	复式框式长寿命绕线式发热器，热效率及灵敏度高	★3 年包换部件，绕线式发热器直接将热量传递给加热介质—空气，避免了棒式或板式发热器热量潜后的缺点
风道结构	双焊区运风结构，高效增压风道，提供充足	引进德国无铅技术



深圳市力拓创能电子设备有限公司

LTCN 力拓（LITUO）

销售热线：18948758536 TEL: 0755 27231258 FAX: 0755 27231256

E-MAIL: pbfree@163.com 地址：深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号

致力于满足客户需求为目标，开拓与客户共同发展之市场！

以创新成就企业发展之道路，为社会提供节能环保的设备！ 力拓创能

致

	的循环风量，各温区不串温，加热效率极高，PCB 上下面温差可达 60 度	
抽风系统	强制抽风装置，确保助焊剂蒸气不外泄	
传动部件		
CV 速度设定最小单位范围	最小单位 0.01m/min,0-2m/min	
CV 速度偏差范围	电脑闭环控制±2%以内	
运输马达	90W 传输马达，台达变频器	台湾利明
网带配置	400mm 不锈钢网	无铅专用防变形
机体结构		
机架结构	整体框架焊接结构，坚固耐用	
门结构	均为可拆卸式结构，提供最大的维护空间	
上炉体开启方式	双电动丝杆顶升，具自锁功能，安全可靠	
电器及控制功能		
控制主机	联想液晶电脑＋西门子 PLC	
控制界面	正版 WindowsXP，中英文在线自由切换	
设备及人员安全	设断电保护器	
温度过高或过低报警功能		
双温度传感器，双安全控制系统	独立于主控系统外的微电脑监测系统，其有效作用仅限于高温状态（如 400℃），当高温出现时，其自动切断主电源	选 项
电器可靠性	全进口元件	
定时加油	电脑自动加油，润滑链条（选配）	
三种工作模式	系统具有操作，编辑，演示三种工作模式，并具有在线编程功能	
实时监控并记录	以每日形式生成用户操作记录日志文件	只要你操作，你的名称及操作过程和内容被自动记录，有事时责任明确
机器状态记录	自动记录全机每一个温区及各运转部件的工作状态，数据保存一年	可事后追述当时的生产状态
温区温度曲线图	每日生成各温区的温度曲线图文件，用户可查看分析各温区温度走势	此项内容非 PCB 曲线测试，作用是当你怀疑某个温区有问题时，可通过此功能看到怀疑温区在一段时间内的连续工作状态
生产数据库	系统可生成不同版号的 PCB 生产报表	
报警列表	系统会对所有报警保存成文件，用户可查看到报警项目及报警时间	
报警自动冷却	系统将根据报警严重程度，自动进入冷却状态	
温度曲线测试	系统具有温度曲线测试功能，并根据曲线作出分析（标配 3 点）	
异常报警方式	炉内基板运行异常	
	操作异常	



深圳市力拓创能电子设备有限公司

LTCN 力拓 (LITUO)

销售热线: 18948758536 TEL: 0755 27231258 FAX: 0755 27231256

E-MAIL: pbfree@163.com 地址: 深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号

致力于满足客户需求为目标，开拓与客户共同发展之市场！

壹拾

以创新成就企业发展之道路，为社会提供节能环保的设备！ 力拓创能

	电热器温度异常
	传送带速度异常
	电脑死机
	热风装置异常
制冷系统（标置）	
制冷方式	风冷式
冷却区风温	≤27℃（相邻焊接区 280℃时）
售后服务体制	
保修时间	2 年，注：回流焊及波峰焊的高温部件 3 年免费更换
保修时间外	不收人工费（外地收机票费），部吕按采购价乘 1.2 收取
售后服务响应时间	深圳地区：2 小时到厂，珠海东莞惠州：7 小时到厂，其他地区（省会 3×24 小时到厂,首班飞机）

四：关键配件的型号与品牌：（且供参考，配件升级不另作通知）

项目	名称	型号、规格	品牌	产地
控制系统	电脑主机（启天工业级）	P4	联想	中国惠州
	液晶显示器	17	联想	中国惠州
	PLC 及温度扩展模块	S700	西门子	德国
传输系统	传动马达	三相 90W 牙箱 1: 100	利明	台湾
	传动变频器	0.4KW	台达	台湾
	网带	SUS316 1.8*400mm	江都	中国苏州
加热系统	热风马达	120W 0.6A	三越	台湾
	热风马达变频器	2.2KW, 0.45KW	台达	台湾
	方形发热丝	3KW	台展	台湾
		4KW	台展	台湾



深圳市力拓创能电子设备有限公司

LTCN 力拓（LITUO）

销售热线：18948758536 TEL：0755 27231258 FAX：0755 27231256

E-MAIL: pbfree@163.com 地址：深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号

致力于满足客户需求为目标，开拓与客户共同发展之市场！

以创新成就企业发展之道路，为社会提供节能环保的设备！

壹拾壹

力拓创能

		5KW	台展	台湾	
	热风整流风轮	5 寸 A	LT	自制	
	热电偶	短头	德特斯	香港	
	高温线	4. 0mm ²	REH-SG	日本	
	小风扇	AC230V 0.08 17/15W	FUELTECH	广州	
	风机	90W	东洋	台湾	
	升降器				
	电器系统	交流接触器	100A	LG	韩国
18A			韩国		
断路器		100A	LG	韩国	
开关电源		S-100-24V	邦尔	中国上海	
单级开关（小短路器）		32A	LG	韩国	
陶瓷熔断器座		32A	上海沪工	中国上海	
保险管		32A	上海沪工	中国上海	
		6A	上海沪工	中国上海	
固态继电器		SSR-KD40A	KETE	韩国	
		SSR-KD55A	KETE	韩国	
固态继电器座			KETE	韩国	
中间继电器		MY2 24V 8 脚	HONEYWELL	美国	
		MY4 24V 14 脚			
中间继电器座		两种			
圆八角继电器		220V 10A 带座			
行程限位开关			CNTD	中国上海	
U 型光眼			OMRON	日本	
急停			施耐德	法国	
启动开关		绿色	施耐德	法国	
停止开关		红色	施耐德	法国	
三档开关			施耐德	法国	
带锁按钮			永前	上海	
三色灯			恩荣	上海	



深圳市力拓创能电子设备有限公司

LTCN 力拓 (LITUO)

销售热线: 18948758536 TEL: 0755 27231258 FAX: 0755 27231256

E-MAIL: pbfree@163.com 地址: 深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号

致力于满足客户需求为目标，开拓与客户共同发展之市场！

以创新成就企业发展之道路，为社会提供节能环保的设备！ 壹拾贰 力拓创能

五：我公司部分荣誉客户：（更多详见力拓网站）

	珠海市运泰利电子有限公司		东莞新進电子有限公司		深圳市福瑞祥电子有限公司
	三洋電機（蛇口）有限公司		东莞市百维科技有限公司		王氏电子有限公司
	深圳同方融达科技有限公司		广东永昶集团有限公司		天华电子制造有限公司
	创维集团		深圳市中科诺集团有限公司		龍昌玩具有限公司
	TCL王牌高频电子有限公司		瑞達精密電子科技(臺灣)有限公司		永佳电子制品有限公司
	天津松下电子部品有限公司		深圳市拓邦电子科技股份有限公司		昂汉股份有限公司
	深圳市高亿利电子有限公司		富乐仕电子(深圳)有限公司		深圳市易思通科技有限公司
	爱普生技术（深圳）有限公司		科時電子(惠州)有限公司		漢京通信有限公司
	美的空调股份有限公司		东莞市龙光电子业有限公司		深圳汇杰电子有限公司
	番禺市舊水坑卡西歐電子廠		广州珠江电信设备制造有限公司		深圳市泰思宝业有限公司
	阿普罗科技（深圳）有限公司		立谊电子（深圳）有限公司		东莞市德信电子配件贸易部

以上资料仅供参考，一切以合同所定内容为最终规格。本产品资料更改恕不另行通知，最终解释权归本公司所有。谢谢！



深圳市力拓创能电子设备有限公司

LTCN 力拓（LITUO）

销售热线：18948758536 TEL: 0755 27231258 FAX: 0755 27231256

E-MAIL: pbfree@163.com 地址：深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号

致力于满足客户需求为目标，开拓与客户共同发展之市场！

以创新成就企业发展之道路，为社会提供节能环保的设备！

壹拾叁

力拓创能

六：更多配套设备：



SMT 锡膏印刷机 (LT-3088)



LT-180A 全自动锡膏搅拌机



LT-100LC/LT 自动接驳装置



LT-500L /LU 自动上料装置



自动贴片机 (SM421/SM421S)

更多 SMT 相关设备： SMT 空气压缩一体化设备

SMT 稳定电源供给系统（数控） 尽在力拓 www.szltcn.com



深圳市力拓创能电子设备有限公司

LTCN 力拓 (LITUO)

销售热线：18948758536 TEL：0755 27231258 FAX：0755 27231256

E-MAIL: pbfree@163.com 地址：深圳宝安区沙井镇万丰中心路 88 号