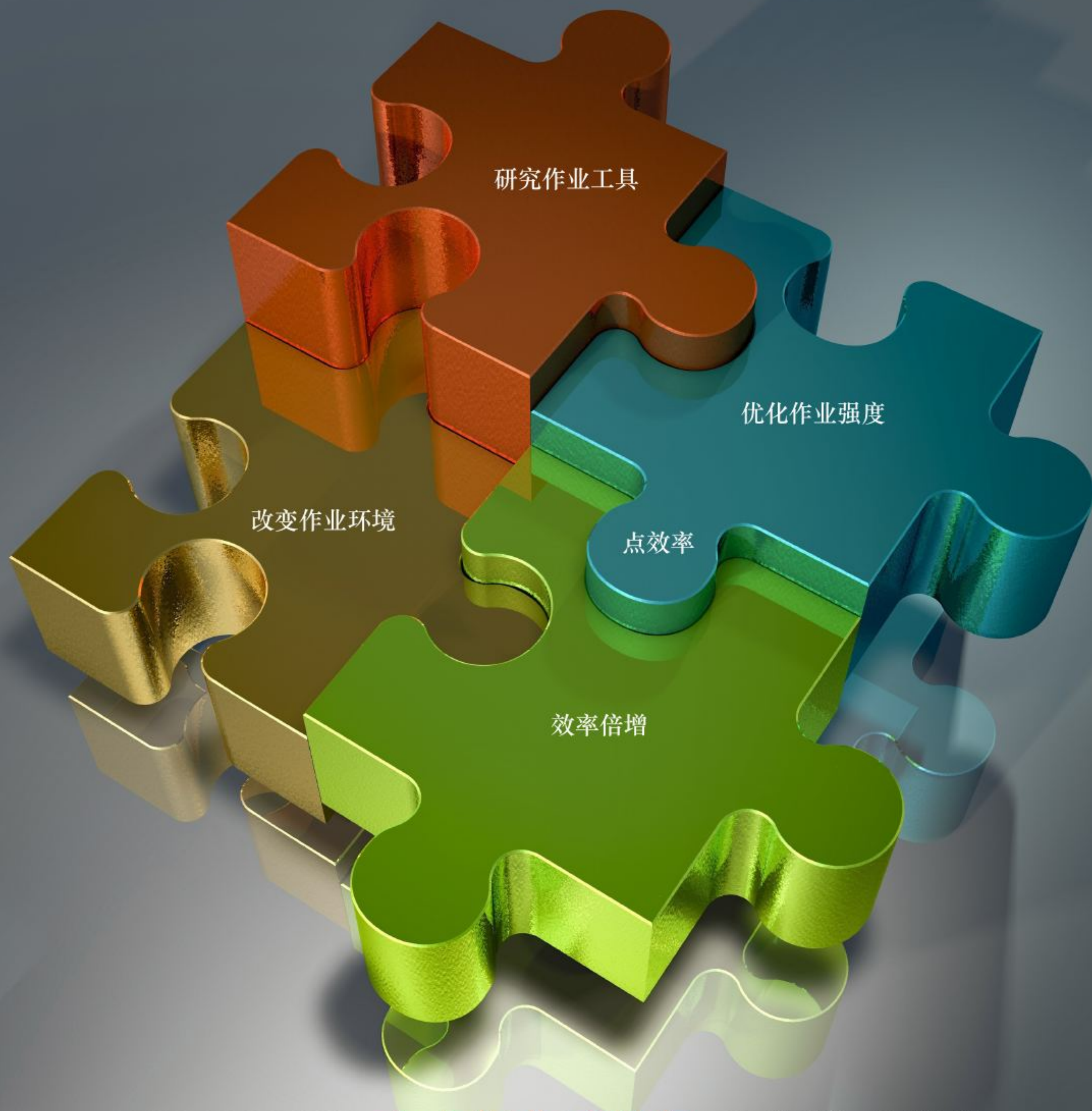




PCB Professional Electrical Testing Solution Supplier

创民族品牌
汇科技精英



KS620系列 六大作业工具包 为您降本增效

壹 | PCB微短、微开路对治工具包
贰 | 测试假开路对治工具包
叁 | 测试架维修工具包

肆 | 智能小功能让效益倍增小工具包
伍 | 高速稳定测试工具包
陆 | 简洁、高效操作系统

目录

CONTENTS

关于我们	P01～P02
发展历程	P03～P04
荣耀资质	P05～P06
平台化开发	P07～P08
六大作业工具包 KS620系列	P09～P16
两线四线原理	P17
为何从两线升级为四线	P18

智能专用机系列

V5 四线低阻测试机	P19～P23
V5 两线专用测试机	P24
KS620AT/AS 自动两线/四线测试机	P25～P26
KS620-AT2/AS2 自动两线/四线测试机	P27～P28
KS620S/KS620T 两线/四线专用测试机	P29～P30
KS620SF 全自动四线软板测试机	P31～P32
KS620TF 全自动两线软板测试机	P33～P34
KS620ASHV 耐高压两线测试机	P35～P36

传统专用机系列

AU930LI 两线专用测试机	P37
D300 自动机械臂	P38

飞针机系列

KS600S 四线丝杆飞针机	P39～P40
VP680 皮带飞针机	P41

字符机系列

PY100 单台面文字喷印机	P42
KP2000 双台面文字喷印机	P43～P44

KHL全球服务网点

P45

About KHL | 关于我们

深圳市科汇龙科技有限公司，一家拥有逾20年历史的国家级高新技术企业，专注于PCB精密电性能测试机的研发、制造与销售。公司产品线丰富多样，包括二/四线测试机、耐高压专用测试机、二/四线飞针测试机和文字喷印机等。

2019年，科汇龙进一步拓展其业务版图，成立了专注于视觉检测自动化的子公司——深圳市倬深智能系统有限公司。倬深智能自主研发并生产了包括智能软件和自动化设备在内的一系列先进产品，如分拣软件、自动标签管理系统软件和自动包装线排程综合调度系统软件等。

科汇龙坚持自主研发与创新，致力于平台化开发核心技术，不断探索和发展，以追求技术领先，实现产品的数字化、自动化和智能化。公司致力于帮助客户提升产线作业效率，降低成本，增强效益。科汇龙全体员工秉持“兢兢业业、如履薄冰、关注细节、一丝不苟”的工作态度，以务实和创新的精神不断探索和解决问题，推动公司不断前进，为客户创造最大价值，同时为员工打造一个物质和精神都富裕的幸福家园。

凭借卓越的服务和产品，科汇龙已经为全球上千家客户提供了支持与保障，不仅满足客户需求，更致力于为客户提供真实且有价值的解决方案。科汇龙的愿景和使命在于提供全方位的解决方案，通过技术与服务的完美融合，为全球客户带来信赖和价值。



汇龙
HUILONG

卓深
ZHUOSHEN

愿景 Vision

汇科技精英 创民族品牌
Gather Technology Elites. Create Classic Brand

使命 Mission

以技术服务客户，做测试机专家
Serve customers with technology.
Be electrical testing expert

价值观 Values

平等、共享、责任、创新
Equality. Sharing. Responsibility. Innovation



Development History

发展历程

成立科汇实业有限公司

1997年

第一代	第二代	第三代	第四代
50V	K2 300V	K3 300V	K688 300V
低压测试机	高压测试机	高压测试机	高压测试机

1997年

2000年

2003年

2006年

第一代	第二代	第三代
低速飞针机	KF8飞针机	高速飞针机
研发成功	量产	研发成功

2002年

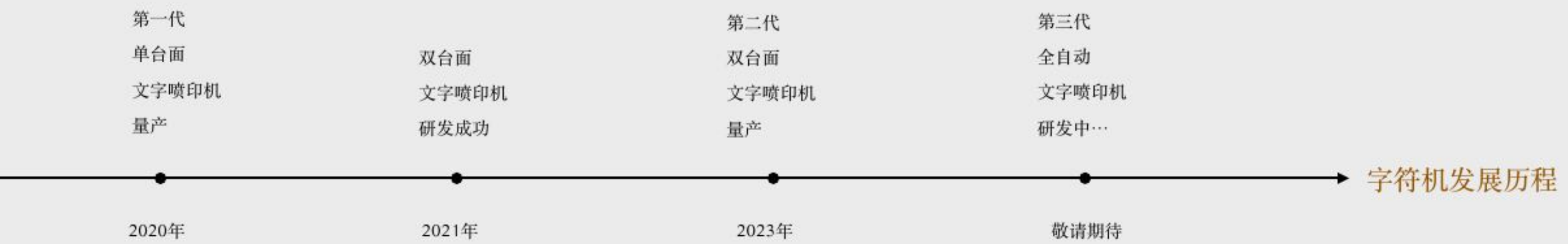
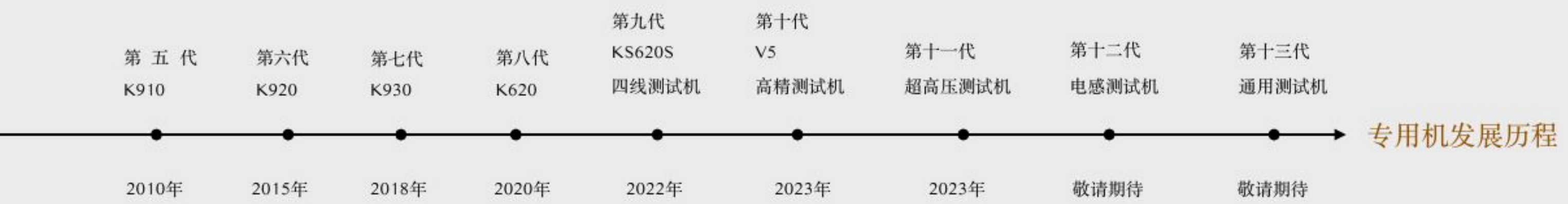
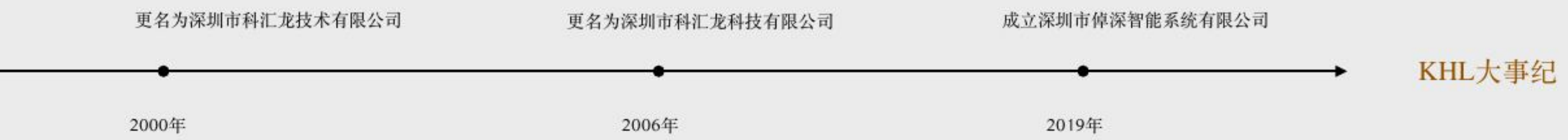
2003年

2009年

引进喷印核心技术（具有20年研发沉淀），立项研发单台面喷印机	小批量生产单台面文字喷印机
--------------------------------	---------------

2017年

2019年



Honors and Qualifications

KHL 荣耀&资质

❖ 合作客户的部分名录，排名不分先后。



二十载
风雨同舟
持续精耕科技领域
致力于技术研发与创新
其卓越成就凝结于每一次突破
每一行代码
每一项发明
经过不懈追求
KHL荣获数十项软件著作权和专利证书
这些都是对其专业能力和创新精神的肯定
二十年如一日
不仅积累了丰富的经验
进一步巩固了在行业中的认可度



Serialization and Platform Development

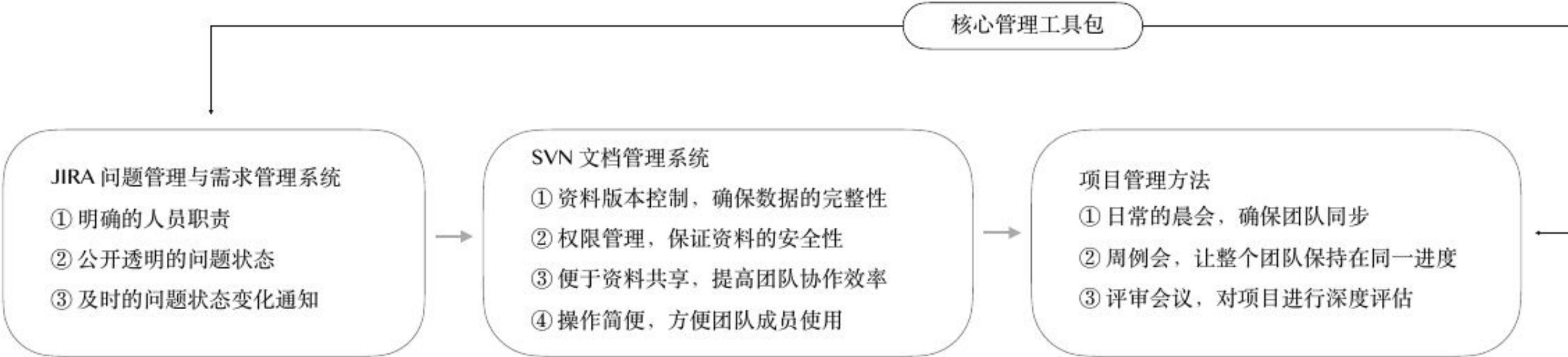
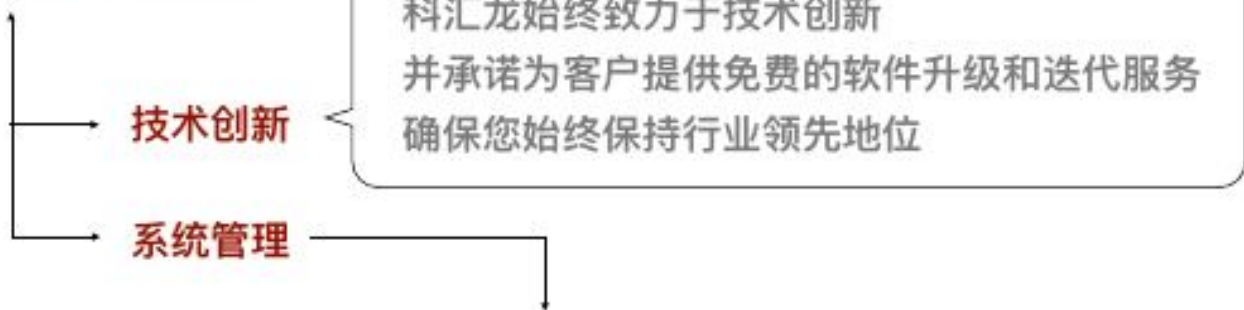
平台化开发 | KHL核心竞争力

KHL核心竞争力在于我们致力于研发每个产品时，重点实现软硬件技术的深度融合，并专注于操作系统的小功能数字化、信息化和智能化。我们旨在帮助客户提升产线工艺并实现其迭代更新，以提高效率、降低能耗。此外，通过人机友好的交互，实现高效沟通，确保产线工人在作业时能更快捷高效地完成任务。我们的目标是帮助客户降低成本、节省时间、减少劳动力需求和节约资金。

KHL管理的目标是逐步完成数字化转型。

KHL产品的目标是高度数字化和自动化的测试设备，为客户提供持续、高效且质量上乘的服务。

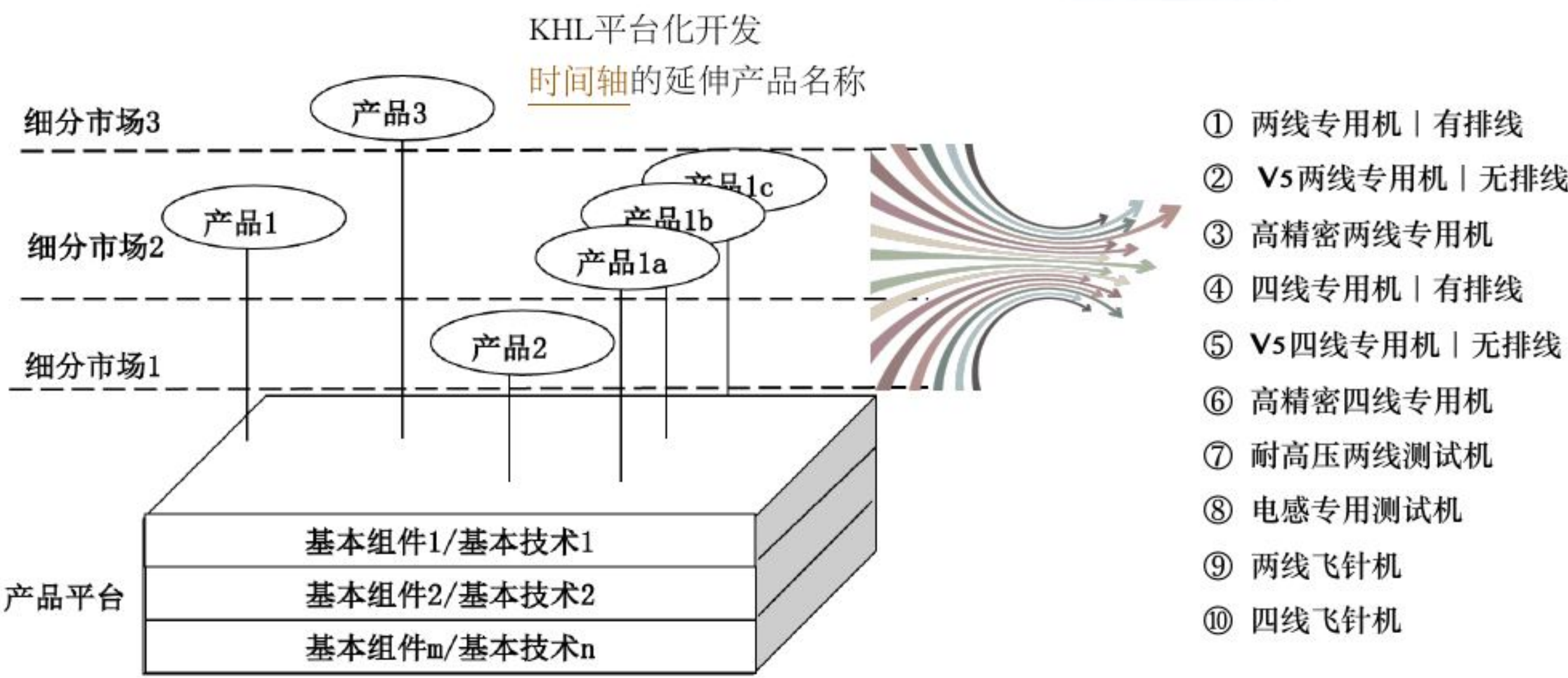
KHL平台化开发



平台化开发

多种应用提供一个共同的、统一的基础结构或框架，从而简化开发、部署和维护的过程。

共享基础设施、模块化和可重用
统一和标准化、快速开发和迭代
易于维护和扩展、跨应用协同





KS620系列

六大作业工具包

为客户节约成本

壹 | PCB微短、微开路对治工具包

贰 | 测试假开路对治工具包

叁 | 测试架维修工具包

肆 | 智能小功能让效益倍增小工具包

伍 | 高速稳定测试工具包

陆 | 简洁、高效操作系统

壹

微短、微开路 对治工具包

壹 | 微短微开 检测解决方案

- ❖ PCB微短路、微开路
孔破、铜厚是PCB常
见的品质问题，导致
品质赔款，业务费用
增高，甚至丢失订
单。
- ❖ 科汇龙研发团队研发
的解决方案，帮客户
获得更多的订单！
- ❖ 超强火花功能检出潜
在的微短路隐患。
- ❖ 四线毫阻功能检出孔
破、铜厚残缺等。



2、四线低阻测试 高精度0.1~0.3mΩ检测PCB线宽、铜厚、孔破问题。			
阻值、铜厚与结果	切片图	阻值、铜厚与结果	切片图
阻值: 1.2mΩ 铜厚: 14.8μm 结果: Pass		阻值: 1.66mΩ 铜厚: 2.4μm 结果: NG	
被测孔规格: 孔径0.35mm, 板厚1.0mm, 孔环30μm, 判定标准 (学习阻值1.09mΩ, 上限15%, 下偏置0、下限100%)			
阻值、铜厚与结果	切片图	阻值、铜厚与结果	切片图
阻值: 1.65mΩ 铜厚: 3.7μm 结果: NG		阻值: 1.34mΩ 铜厚: 4.3μm 结果: NG	
被测孔规格: 孔径0.35mm, 板厚1.0mm, 孔环30μm, 判定标准 (学习阻值1.09mΩ, 上限15%, 下偏置0、下限100%)			



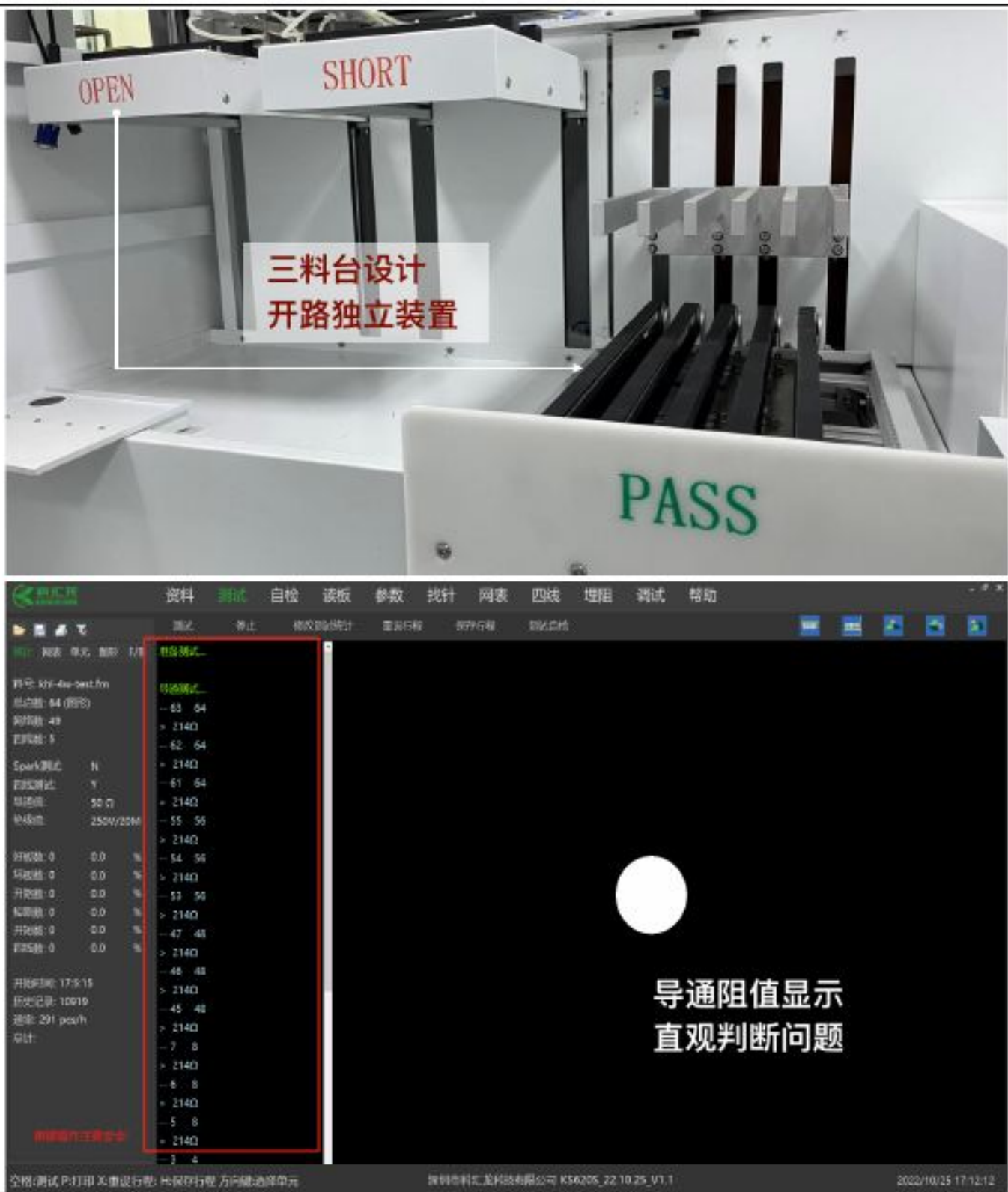
SPARK测试
KHL火花功能
功能介绍 | 优化测试算
法，保证绝缘测试性能
的前提下，提高测试速率

开路/绝缘测试前	开路/绝缘测试后	未打开SPARK测试	打开SPARK测试
		Fail (短路)	Fail (短路)
		Fail (短路)	Fail (短路)
		Pass	Fail (SPARK)
		Pass	Fail (SPARK)

SPARK测试
KHL火花功能
功能介绍 | 高压绝缘测
试能量可以按照客户的
要求进行调节，确保微
漏问题会被识别出。客
户可以选择是否进行
Spark进行报错。

贰 | 测试假开路解决方案

- ❖ 1. 准确识别出导通网络的开路阻值，不仅可以定性的识别出问题点，问题单元，更加可以对于故障点进行定量分析，提高通过率，便于客户基于测试结果调整和优化测试规则，并可以更加准确识别出问题的验证程度，便于客户灵活决策；
- ❖ 2. 测试界面中可以通过左框直接修改导通阻值，简单快捷。



贰

- ❖ 与飞针机
坏点易联：坏点条码输出，与高效飞针机进行坏点确认，方便清尾偏位无法测试难题；



测试假开路对治工具包

- ❖ KHL 测试假开路综合解决方案提升数倍效率！
- ❖ 省时、省工、省钱



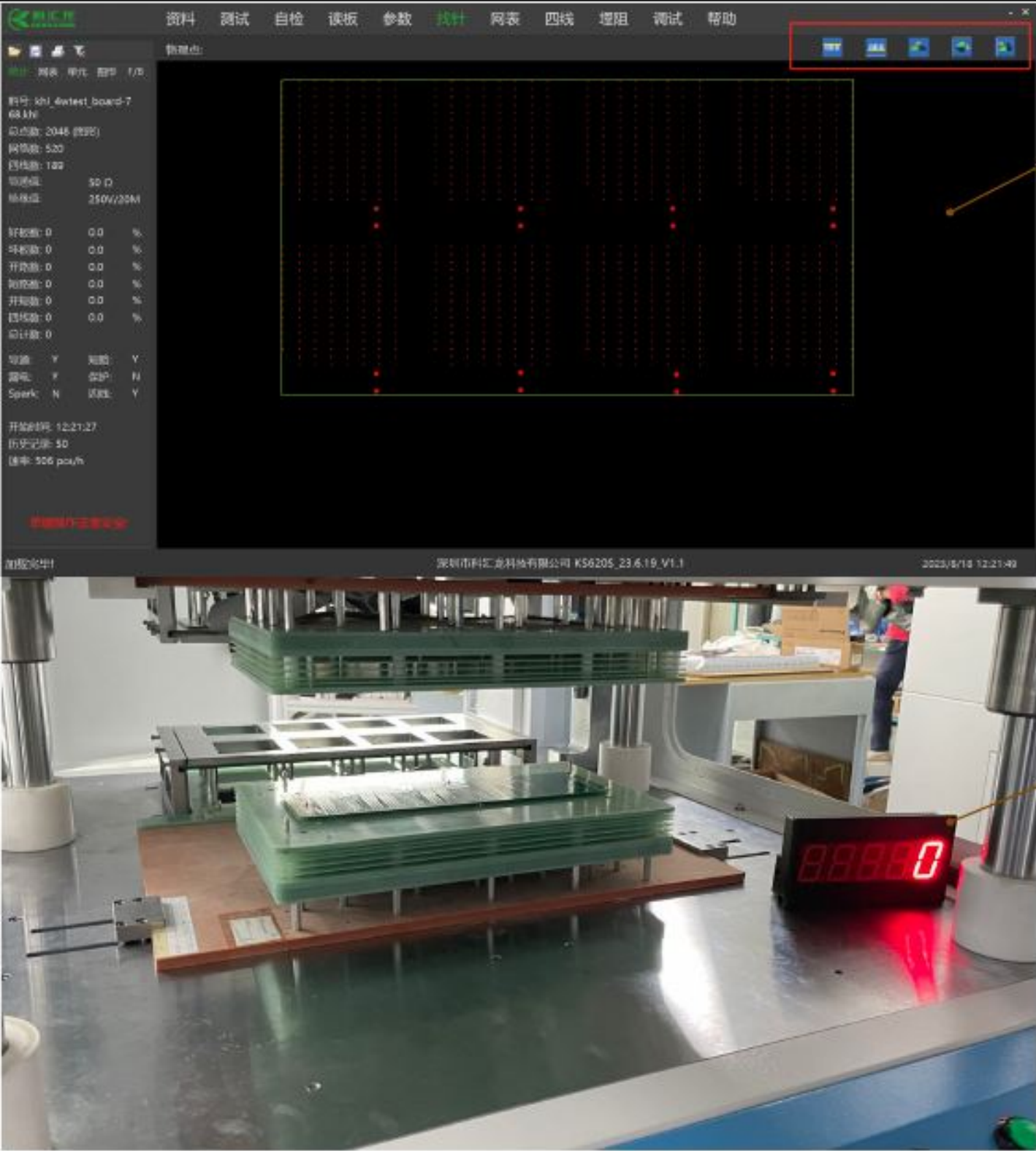
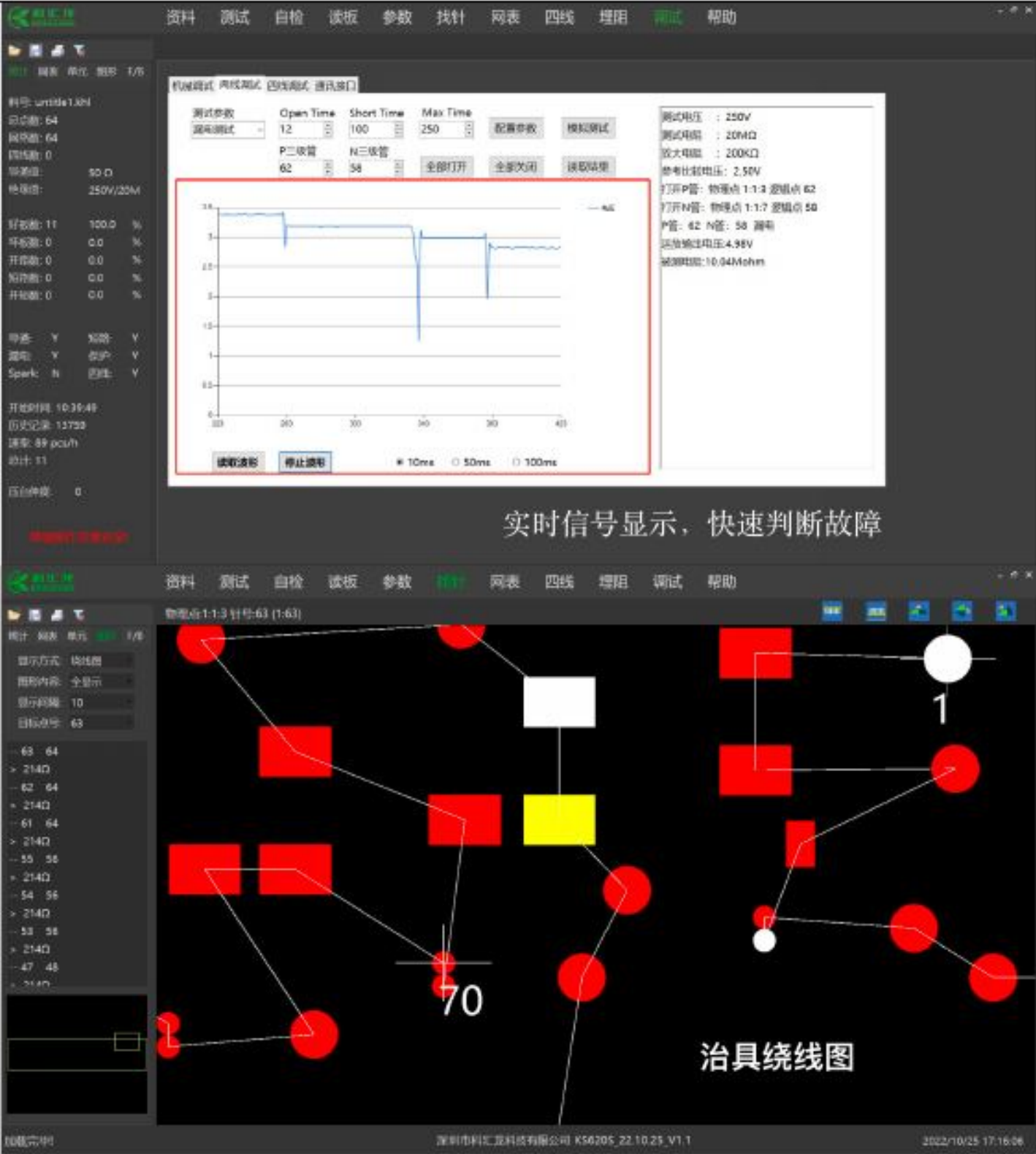
抗氧化测试
提高测试直通率

叁

测试架维修工具包

叁 | 测试架维修解决方案

❖ 调试维修8000点左右的治具通常要十分钟左右的，KHL维修治具工具包帮助测试员在数秒内找到问题点，效率提高N倍，大大提升机器稼动率，省心、省时、省钱



测点自动调节

功能介绍 | 自动跳转至针点，展示其在PCB区域内位置，并按照逻辑点顺序显示出绕线图，使操作员更便捷地调整测试治具。

可移动找点小显示屏

功能介绍
1、任意放置测试机前后左右；
2、排查牛角针故障，小屏直接显示针号；效率倍升！

肆 | 智能小功能让效益倍增解决方案（节选案例）

- ❖ 图一、坏板流到客户端被客诉？不知道哪个环节坏板流出去？KHL研发团队研发小功能拦截不良PCB外流的风险！
- ❖ 图二、测试机操作按键 | 信号多，（包括安全开关、紧急上升开关）。测试房主管每天上班第一要务要求员工检查每台机每一个开关 | 信号是否处于正常状态，以确保操作员的人身安全，机器正常测试安全。KHL研发团队研发“点检功能”，数秒内完成按键检测，高效、快捷！提升数倍的效率！



图一

肆



图二

测试风控管理工具包



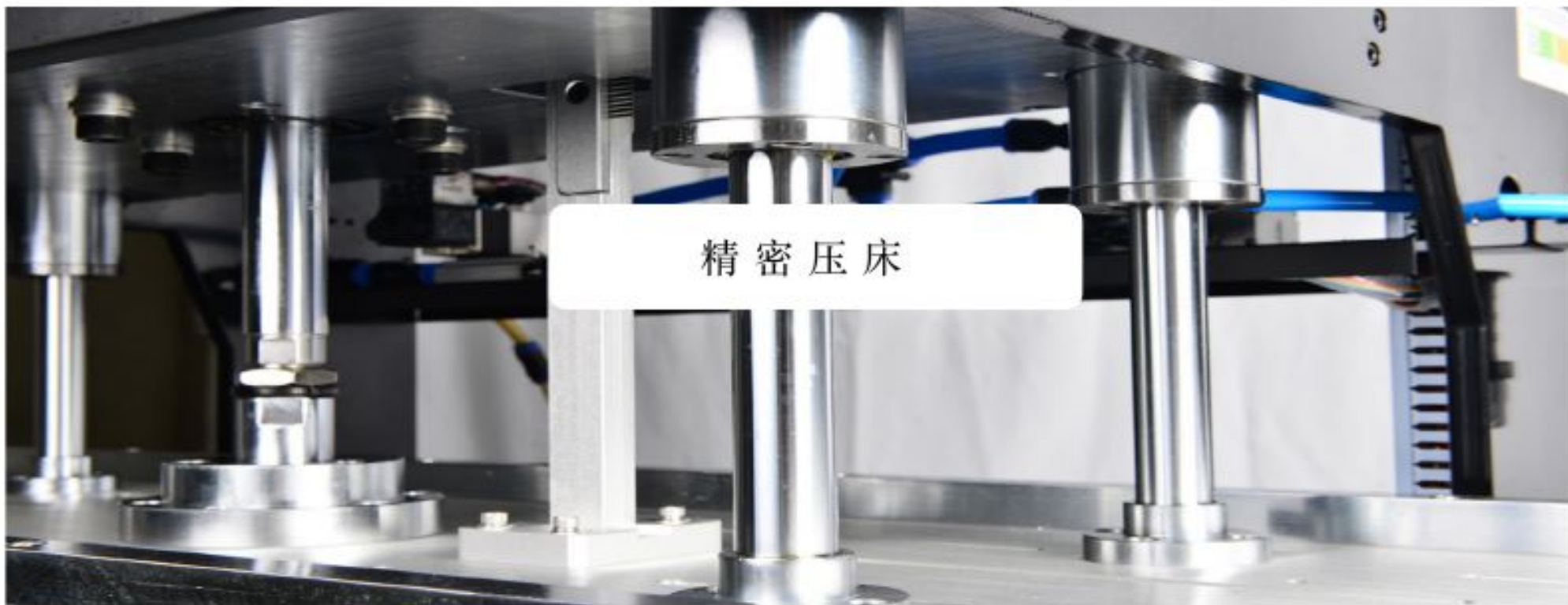
伍 | 高速稳定
测试解决方案

- ❖ KS620全自动测试机能实现1000片板/小时以上的高速稳定测试，提升30%以上效率。
- ❖ 控制系统
- 1、全新测试控制系统设计，节省通讯时间，提高测试效率；



伍

高速稳定
测试
工具包



陆 | 简洁高效的操作系统

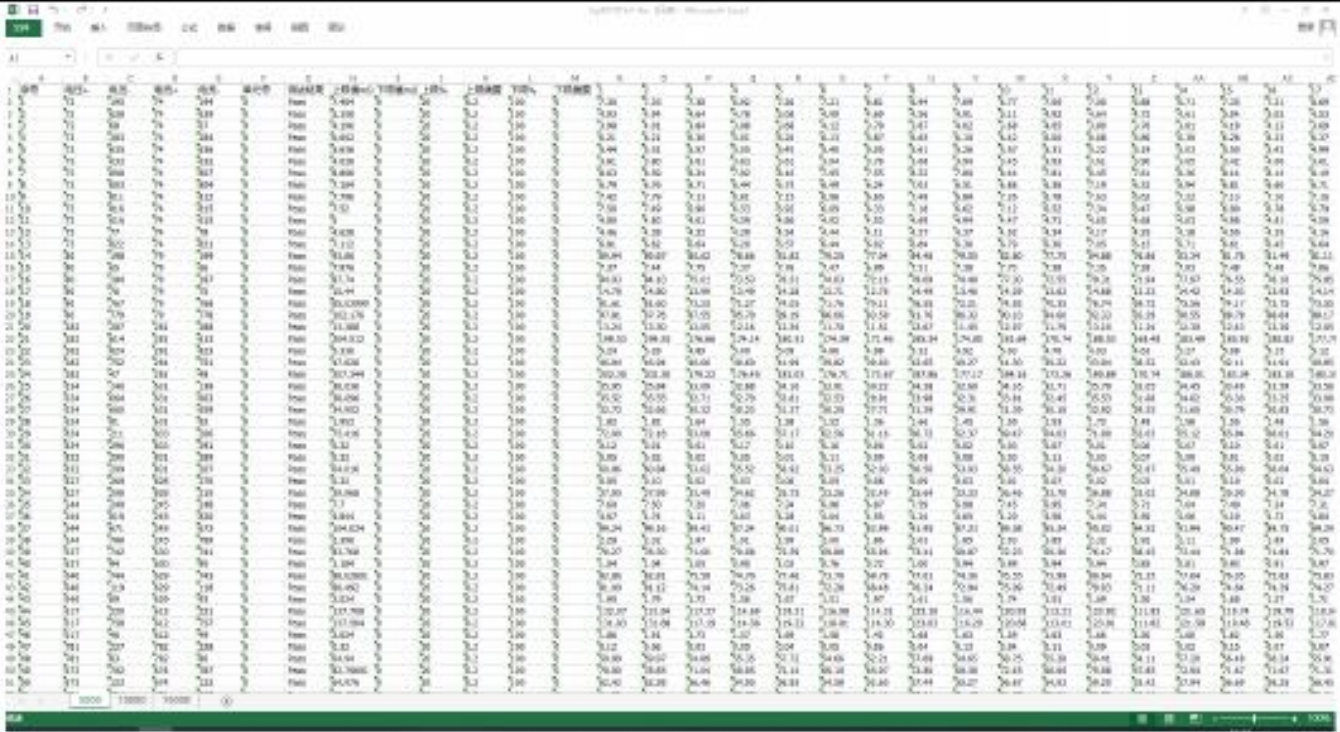
- ❖ 新手操作
- ❖ 易学易懂
- ❖ 省心、省事
- ❖ 省培训工时费



智能快捷分类小视窗
便于员工操作

陆

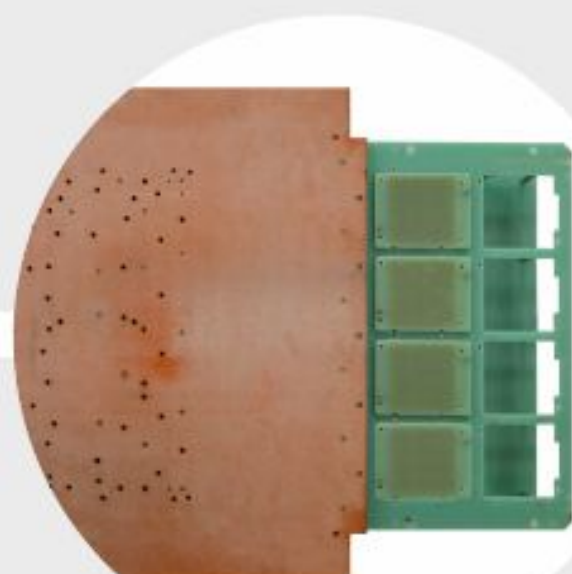
- ❖ 四线结果合并，便于客户计算PCB的阻值SPC，提升质量管控效率



简洁高效的操作系统



支持多语言



无排线治具 小针盘设计



U5四线
无排线开关卡模组
简洁易维护

科汇龙

KEHUI LONG

资料 测试 自检 参数 找针 网表 调试 帮助

统计 网表 单元 图形 机械

料号: p2101003a0.mxd
总点数: 17198
网络数: 557
导线数: 50
绝缘值: 250V/10M

好板数: 0.0 %
坏板数: 0.0 %
开路数: 0.0 %
短路数: 0.0 %
开短路: 0.0 %
总计: 0

导线: 短路:
漏点: 保护:
Spark:

开始时间: 11:56:5
历史记录: 0
速率:

测试模块

80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

开始自检

查找模块

停止自检

☐ 开关测试
☐ 导线测试
☐ 短路测试
☐ 漏孔测试
☐ 电焊测试

☐ 循环自检
☐ 错误停止
☐ 模式单选
☐ 显示模式

自检进度: 0 %

治具自检

治具自检

停止自检

☒ 测试架全开路
☐ 测试架全短路
☐ 独立点全短路

详细信息

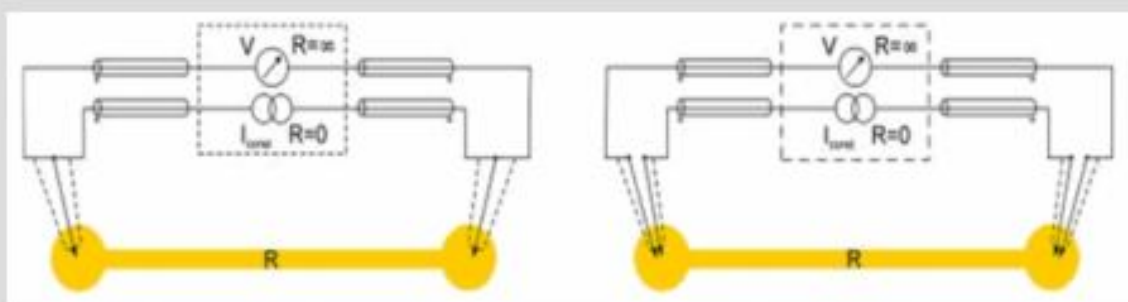
PC Version : KU400_V24.2.28
找到 80 个模块
256 70
80 205
79 205
78 205
77 205
76 205
75 205
74 205
73 205
72 205
71 205
70 205
69 205
68 205
67 205
66 205
65 205
64 205
63 205
62 205
61 205

深圳市科汇龙科技有限公司 KU400_V24.2.28 2024-5-28 11:57:54

Two-wire/Four-wire Testing Principle

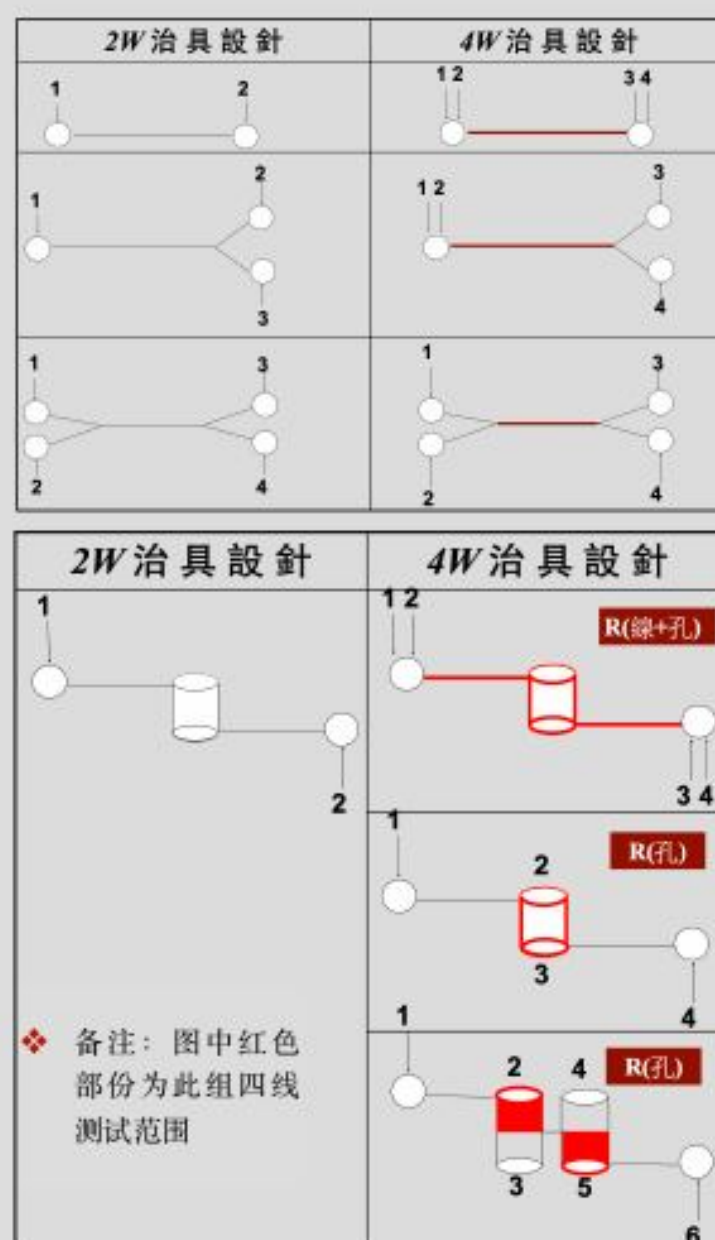
两线 / 四线检测原理

- ❖ 四线电性测试是专门用来测试非常小的内导通孔阻值，它也被称为四端电阻测量方法。它可以在没有接触铅点或电阻质的情况下正确地测量低电阻。



- ❖ 四线电性测试，分两个部份。第一部份测试生成一个固定电流，第二部份测试测量电压。由于在第二部份测试里没有电流通过，接触物的电阻会被抵销，“真正的阻值”透过通孔测量被准确地计算出来。

- ❖ 传统的单探针测试的只有一条导线和一个探针相连。对于四线电性测试，双探针会有两条导线分别连接两个探针尖端。





Why upgrade two-wire to four-wire testing

为何要从两线10Ω升级为四线式0.1mΩ

- ❖ 1、两线式只可测试：完全开路OPEN之线路
- ❖ 2、两线式只可判断：完全开路OPEN之孔铜

二線測試示意圖(一)

兩線式只可測試 完全開路OPEN之線路	2W可測出 
兩線式只可判斷 完全開路OPEN之孔銅	孔破2W可測出 

- ❖ 3、四线式可用微电阻变化可测试：凹陷、缺口、截面积不足之线路
- ❖ 4、四线式可用微电阻变化可测试：镀铜不均、镀铜面积不足之孔

四線測試示意圖(二)

四線式可用微電阻變化 可測試 凹陷、缺口截面積 不足之線路	4W可測出 
四線式可用微電阻變化 可測試 鍍銅不均、鍍銅面積 不足之孔	孔銅不足4W可測出 

- ❖ 找出隐患风险板后，大幅提升PCB出货电测品质，降低DPPM
- ❖ 提升PCB厂业务争取订单力度
- ❖ 降低PCB厂品保相关扣款金额

Four-wire Low Resistance Testing Machine

U5 | 四线低阻测试机

❖ 精密高阶特殊测试功能

- 1、SPARK火花监控（压降电压可调/可显示）
- 2、埋入式电阻测试（ $2W20\Omega \sim 10K\Omega \pm 10\%$ ）
- 3、 μ -short test 低压低阻测试
- 4、HR-short test 低压高阻测试
- 5、short test 低压短路测试
- 6、高压碳化测试次数设定
- 7、HR2 test 低压高阻测试
- 8、LEAK1 + LEAK2 高压绝缘测试（1+2）
- 9、Learn SIGMA 标准阻值自动演算
- 10、镭射打标功能
- 11、二维码扫描功能

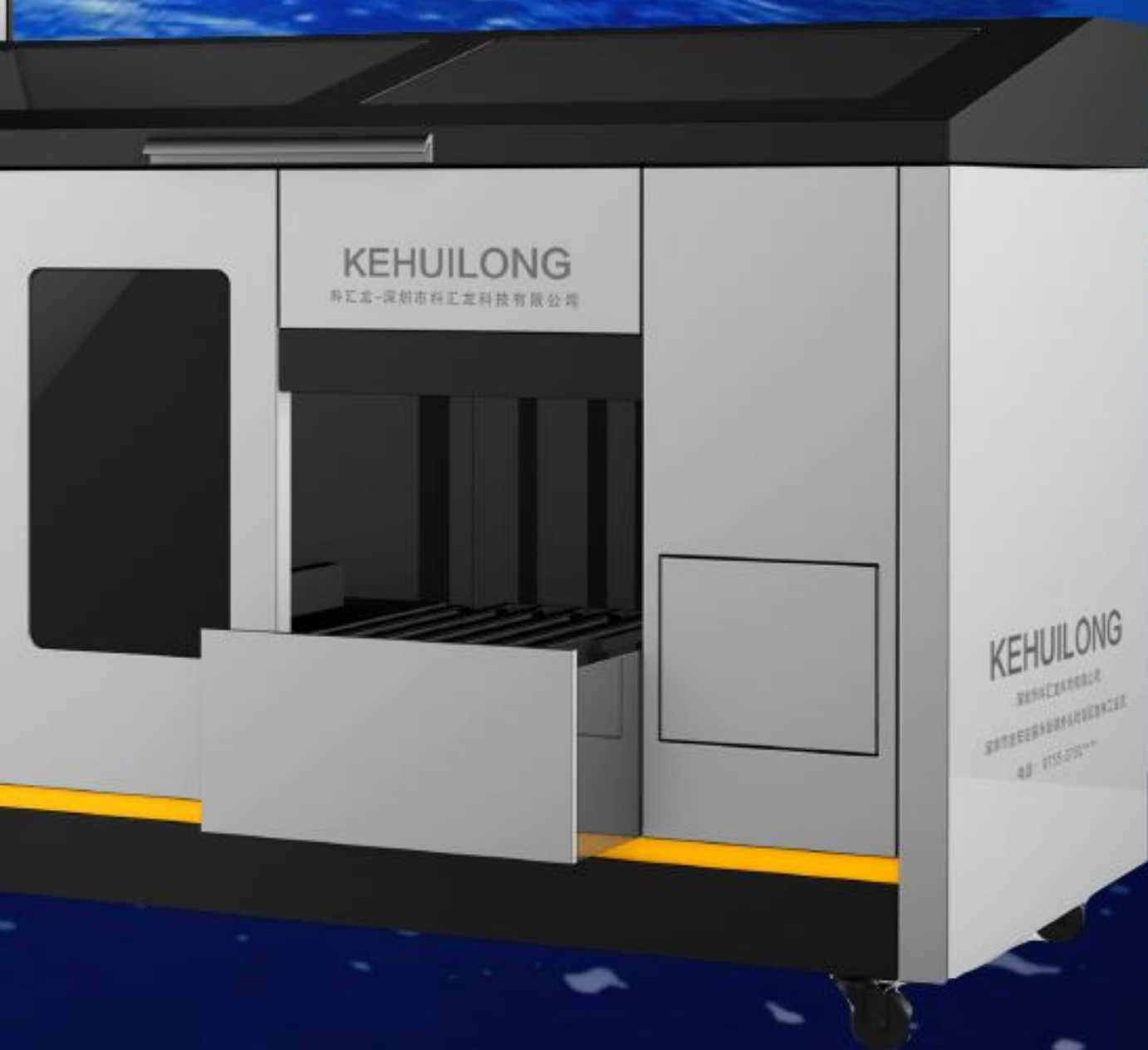


引言

在2018年至2022年的5年间，科汇龙的研发部对专用测试机的核心技术进行了彻底的创新，使其更好地适应新能源汽车、5G通信、人工智能和医疗设备等领域的需求。我们成功地开发出了智能且先进的测试功能，并将它们整合成6大工具包，专门用于解决产线上的各种痛点，从而帮助客户实现效益的大幅增长。这些创新功能包括引人注目的SPARK(火花)功能，而所有六大作业工具包均已应用于科汇龙KS620系列的两线/四线、超高压测试机上。您现在有机会以更为经济的成本来实现并应用这些先进的技术。

产品优势

- 采用全新的电子、软件、机械、结构设计，one touch治具连接方式，无需进行排线连接，解决排线连接之痛，低阻测试稳定；
- SPARK火花功能：
 - 1、优化测试算法，保证绝缘测试性能的前提下，提高测试速率。
 - 2、稳定识别出PCB中微短缺陷，降低不良品流出风险。
- 可靠检测孔铜异常；高精度 $0.1 \sim 0.3\text{m}\Omega$ 检测PCB线宽、铜厚、孔破问题。
- 适用于半成品、成品四线测试两种需求。同步完成两线及四线测试。
- 自主研发检测核心技术，快速响应产线需求；
- 智能辅助功能，减少生产过程中无形开支，杜绝浪费，提高品质。
- 对接MES系统；



AST

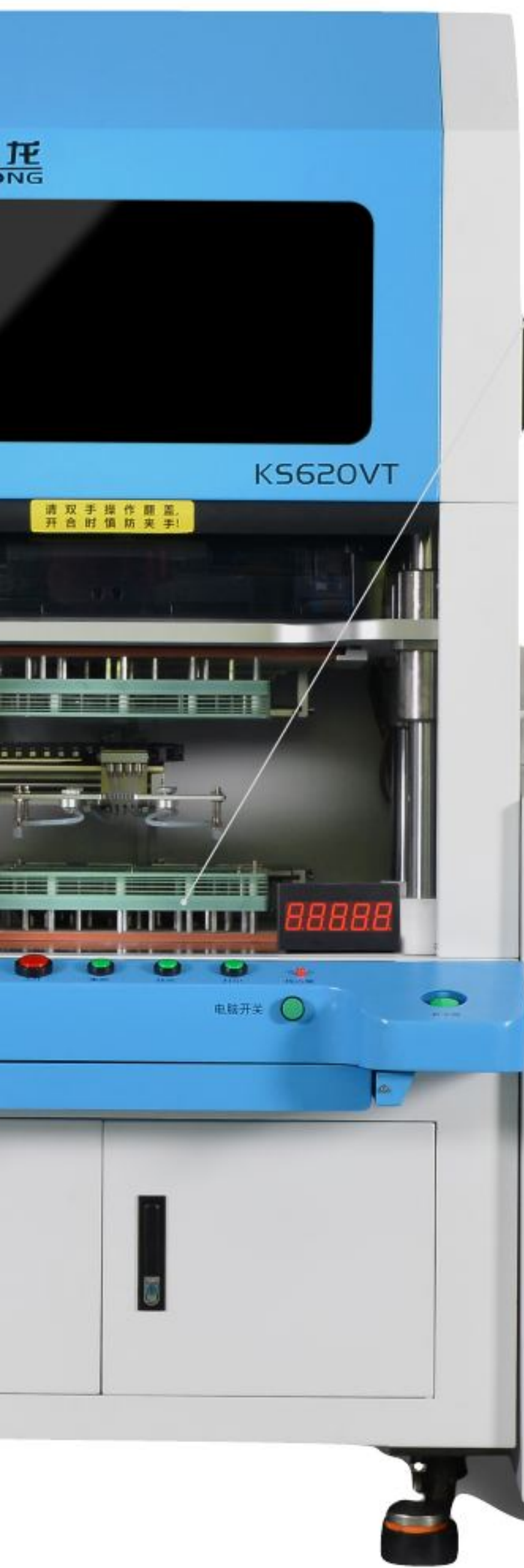


进料台
优质皮带输送
延长使用寿命

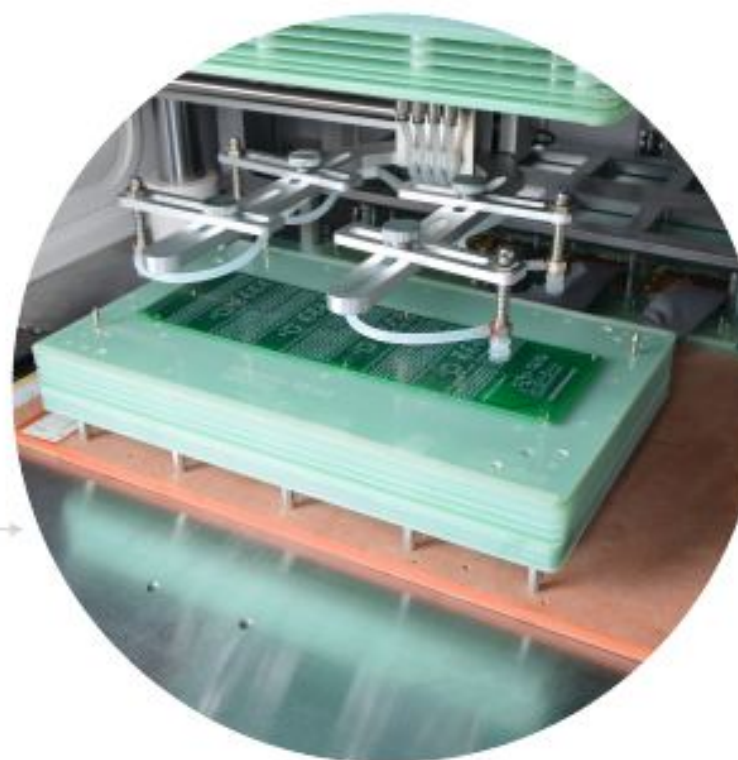


托料支架 | 力学结构
并联式感应开关，信号更稳定

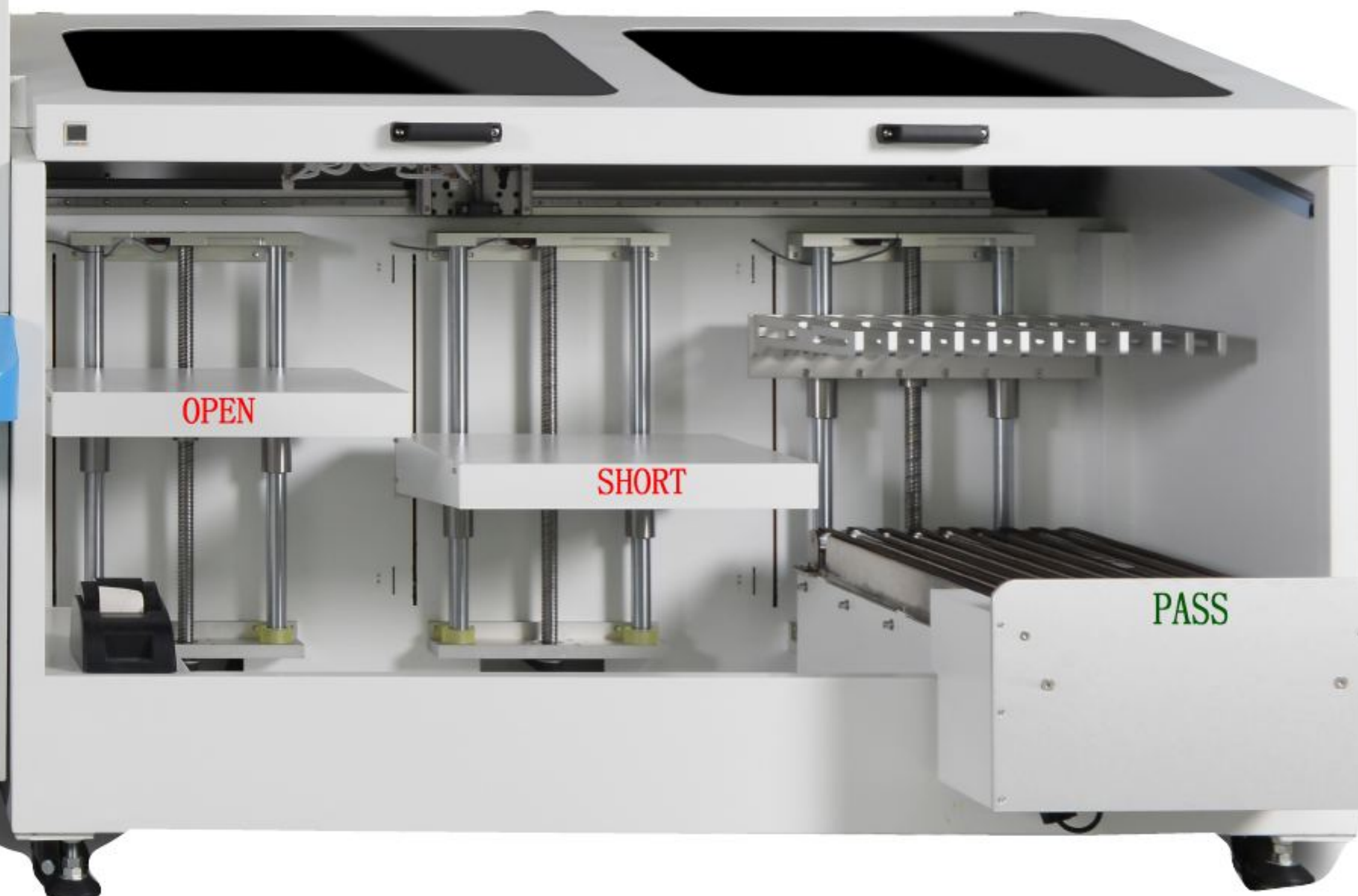




无排线治具



无排线治具



V5S | 四线低阻测试机

免排线设计 | 技术参数

类别	项目	规格参数	备注
结构	压床结构	四导柱导向式	
	外形尺寸	4150 (L) *1420 (W) * (H)2240 (mm)	
	测试面积	500*400mm	650*490mm 、750*580mm (定制)
基本配置	电脑主机	主板 GA-H81M-S2PH CPU i3-4130 , 内存 4G 固态硬盘250GB键盘、鼠标	
	显示器	22寸显示器(1920*1080)	
	打印机	串口热敏打印机	
	压合控制	松下伺服电机+电缸	
基本测试参数	基本功能	导通测试、低压绝缘测试、高压绝缘测试、 中测测试、四线测试	
	治具连接方式	one touch V5治具	
	测试电压	24V-300V(±10%)	
	四线式导通性电阻	0.1mΩ ~ 100Ω (测试精度 ±0.1mΩ)	
	四线测试速度	>1000nets/s(≤10mΩ) 、 2000nets/s (>10mΩ)	
	测试点数	4096-32768点	上模至少2048点
	总体速度测试速度	4000 ~ 8000 Points/Sec	
	开路阻值	20Ω-900Ω(±10%)	
	碳膜阻抗	1KΩ-20KΩ(±10%)	
	绝缘阻抗	2MΩ-50MΩ	100M可选配
	操作系统	WIN10	
附加功能	Spark测试	稳定高效的二线电子配备SPARK功能，检出潜在微短隐患	
	开路阻值显示	有效识别出开路阻值，便于治具调试和维修	
	快速电胶测试	1-8组	标配为2组，根据需求可选
	好板标记功能	程式可选好板标记	
	防护装置	安全防护装置	电子与机械同步防护
	坏板亮灯功能	物理亮灯，有效辅助测试识别	选配项
使用条件	电源供电	AC380V/50HZ(10%)三相五线制，零线与接地分开	良好接地
	气源	0.6-0.8Mpa	气源保持无油、水、油水混合物
	环境温度	20°C-26°C	
	环境湿度	40%-60%(非凝固状态)	
	场地	无污染及强磁干扰	

V5T | 两线专用测试机

免排线设计 | 技术参数

类别	项目	规格参数	备注
结构	压床结构	四导柱导向式	
	外形尺寸	4150（L）*1420（W）*（H）2240（mm）	
	测试面积	500*400mm	650*490mm、750*580mm（定制）
基本配置	电脑主机	主板 GA-H81M-S2PH CPU i3-4130，内存 4G 固态硬盘250GB 键盘、鼠标	
	显示器	22寸显示器(1920*1080)	
	打印机	串口热敏打印机	
	压台控制	松下伺服电机+电缸	
基本测试参数	基本功能	导通测试、低压绝缘测试、高压绝缘测试、中测测试	
	治具连接方式	one touch V5治具	
	测试电压	24V-300V(±10%)	
	测试点数	4096-32768点	上模至少2048点
	两线测试速度	4000 ~ 8000 Points/Sec	
	开路阻值	20Ω-900Ω(±10%)	
	碳膜阻抗	1KΩ-20KΩ(±10%)	
	绝缘阻抗	2MΩ-50MΩ	100M可选配
	操作系统	WIN10	
附加功能	Spark测试	稳定高效的二线电子配备 SPARK功能，检出潜在微短隐患	
	开路阻值显示	有效识别出开路阻值，便于治具调试和维修	
	快速电胶测试	1-8组	标配为2组，根据需求可选
	好板标记功能	程式可选好板标记	
	防护装置	安全防护装置	电子与机械同步防护
	坏板亮灯功能	物理亮灯，有效辅助测试识别	选配项
使用条件	电源供电	AC380V/50HZ(10%)三相五线制，零线与接地分开	良好接地
	气源	0.6-0.8Mpa	气源保持无油、水、油水混合物
	环境温度	20°C-26°C	
	环境湿度	40%-60%(非凝固状态)	
	场地	无污染及强磁干扰	

KS620AT1 / AS1

自动两线 / 四线





KS620-AT1 | 技术参数

类别	项目	KS620-AT1 两线专用机排线结构	KS620-AS1 四线专用机排线结构
压床结构	外形尺寸	4150(L)*1410(W)*2240mm(H)	4150(L)*1410(W)*2240mm(H)
	压床结构	六导柱导向式	六导柱导向式
	进料台	单/双料台（可选配）	双料台（可选配）
	收料台	三料台	三料台
	测试面积	500*400mm(自动) 650*490mm（手动）	500*400mm(自动) 650*490mm（手动）
基本配置	电脑主机	主板 GA-H81M-S2PH CPU i3-4130、内存 4G 固态硬盘250GB 键盘、鼠标	主板 GA-H81M-S2PH CPU i3-4130、内存 4G 固态硬盘250GB 键盘、鼠标
	显示器	22寸显示器（1920*1080）	22寸显示器（1920*1080）
	打印机	串口热敏打印机	串口热敏打印机
	压台控制	SMC、嘉贸100*300mm气缸	SMC、嘉贸100*300mm气缸
		电磁阀 YPC5303	电磁阀 YPC5303
		过滤器 AFR-04	过滤器 AFR-04
		缓冲阀 SMC-542R	缓冲阀 SMC-542R
基本参数	基本功能	导通测试、低压绝缘测试、高压绝缘测试 中测测试、Spark测试	导通测试、低压绝缘测试、高压绝缘测试 中测测试、四线测试、Spark测试
	治具连接方式	牛角插座 + 排线	牛角插座 + 排线
	测试电压	24V-300V（±10%）	24V-300V（±10%）
	测试点数	2048-32768点	2048-32768点
	四线测试	/	1000nets/s(≤10mΩ)、2000nets/s(> 10mΩ)、
	四线精度	/	±0.1mΩ
	总体测试速度	4000-8000 Points/Sec	4000-8000 Points/Sec
	开路阻抗	20Ω-900Ω（±10%）	20Ω-900Ω（±10%）
	碳膜阻抗	1KΩ-20KΩ（±10%）	1KΩ-20KΩ（±10%）
	绝缘阻抗	2MΩ-50MΩ、100M(可选)	2MΩ-50MΩ、100M(可选)
	操作系统	WIN10	WIN10
附加功能	Spark测试	稳定高效，检出潜在微短隐患	稳定高效，检出潜在微短隐患
	开路阻值显示	有效识别出开路阻值，便于治具调试和维修	有效识别出开路阻值，便于治具调试和维修
	快速电胶测试	2组	2组
	好板标记功能	程序输出好板标记信号	程序输出好板标记信号
	防护装置	安全防护装置	安全防护装置
	坏板亮灯功能	物理亮灯，有效辅助测试识别	物理亮灯，有效辅助测试识别
使用条件	电源供电	AC220V/50HZ（±10%）	AC220V/50HZ（±10%）
	气源	0.6-0.8Mpa	0.6-0.8Mpa
	环境温度	20°C-26°C	20°C-26°C
	环境湿度	40%-60%（非凝固状态）	40%-60%（非凝固状态）
	场地	无污染及强大电磁干扰	无污染及强大电磁干扰

KS620-AT2/AS2

自动两线 / 四线



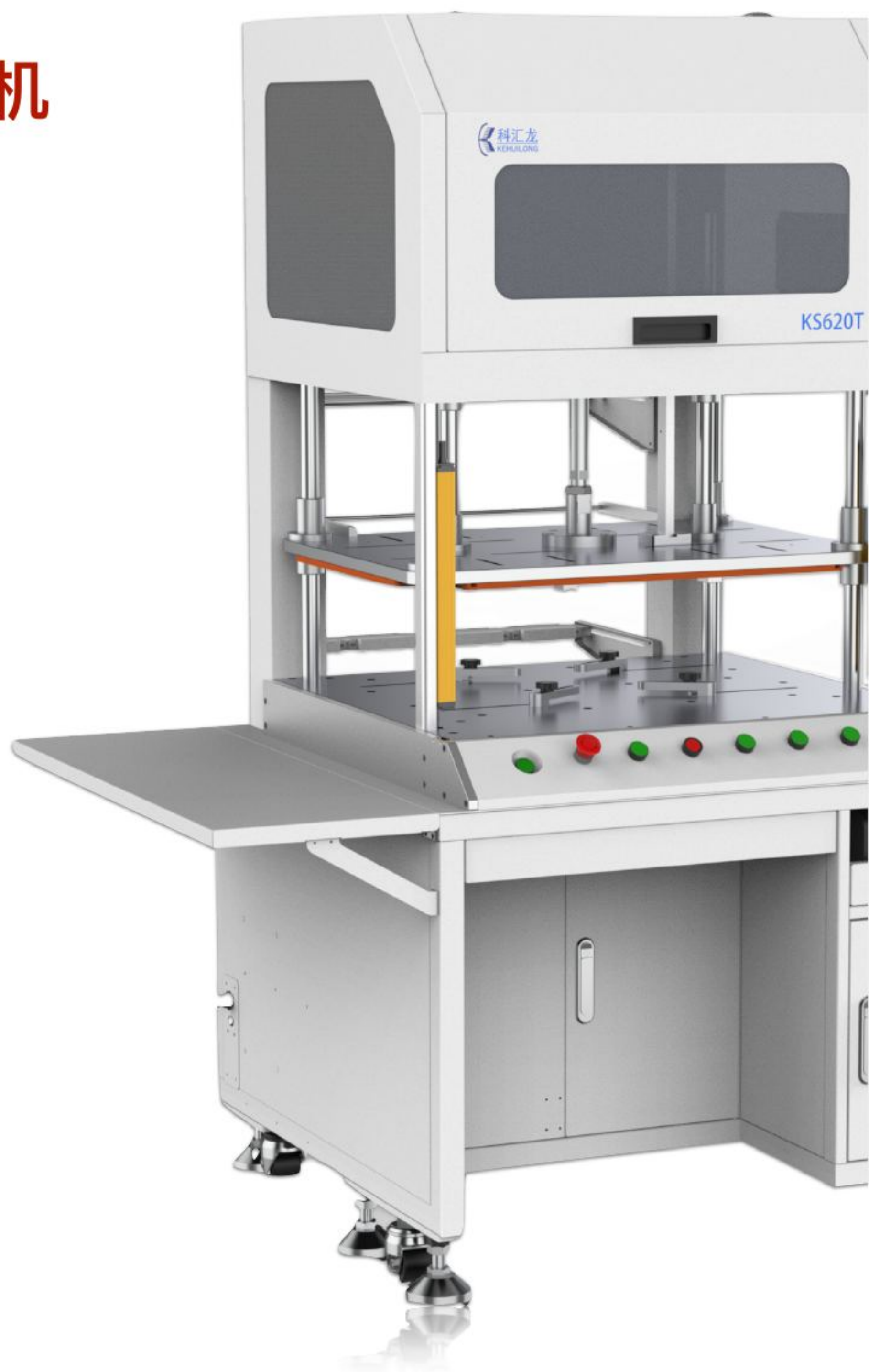
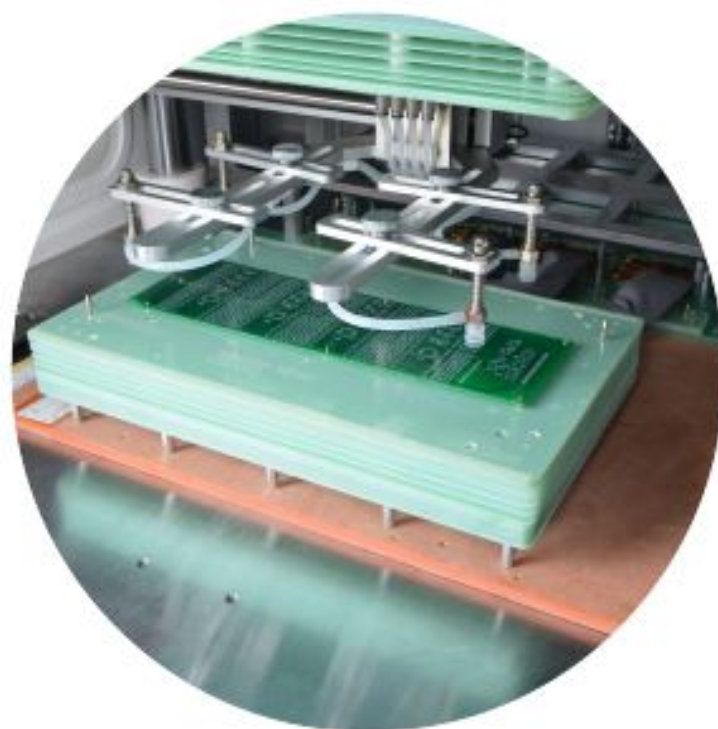


KS620-AT2 | 技术参数

类别	项目	KS620-AT2 两线专用机排线结构	KS620-AS2 四线专用机排线结构
压床结构	外形尺寸	3400(L)*1300(W)*1900mm(H)	3400(L)*1300(W)*1900mm(H)
	压床结构	四导柱导向式	四导柱导向式
	进料台	单料台	单料台
	收料台	三料台	三料台
	测试面积	300*400mm(自动) 380*420mm（手动）	300*400mm(自动) 380*420mm（手动）
基本配置	电脑主机	主板 GA-H81M-S2PH CPU i3-4130, 内存 4G 固态硬盘250GB 键盘、鼠标	主板 GA-H81M-S2PH CPU i3-4130, 内存 4G 固态硬盘250GB 键盘、鼠标
	显示器	22寸显示器（1920*1080）	22寸显示器（1920*1080）
	打印机	串口热敏打印机	串口热敏打印机
	压台控制	SMC、嘉贸100*250mm气缸	SMC、嘉贸100*250mm气缸
		电磁阀 YPC5303	电磁阀 YPC5303
		过滤器 AFR-04	过滤器 AFR-04
		缓冲阀 SMC-542R	缓冲阀 SMC-542R
基本参数	基本功能	导通测试、低压绝缘测试、高压绝缘测试 中测测试, Spark测试	导通测试、低压绝缘测试、高压绝缘测试 中测测试、四线测试、Spark测试
	治具连接方式	牛角插座 + 排线	牛角插座 + 排线
	测试电压	24V-300V（±10%）	24V-300V（±10%）
	测试点数	2048-32768点	2048-32768点
	四线测试	/	1000nets/s(≤10mΩ), 2000nets/s(> 10mΩ),
	四线精度	/	±0.1mΩ
	总体测试速度	4000-8000 Points/Sec	4000-8000 Points/Sec
	开路阻抗	20Ω-900Ω（±10%）	20Ω-900Ω（±10%）
	碳膜阻抗	1KΩ-20KΩ（±10%）	1KΩ-20KΩ（±10%）
	绝缘阻抗	2MΩ-50MΩ、100M(可选)	2MΩ-50MΩ、100M(可选)
	操作系统	WIN10	WIN10
附加功能	Spark测试	稳定高效, 检出潜在微短隐患	稳定高效, 检出潜在微短隐患
	开路阻值显示	有效识别出开路阻值, 便于治具调试和维修	有效识别出开路阻值, 便于治具调试和维修
	快速电胶测试	2组	2组
	好板标记功能	程序输出好板标记信号	程序输出好板标记信号
	防护装置	安全防护装置	安全防护装置
	坏板亮灯功能	物理亮灯, 有效辅助测试识别	物理亮灯, 有效辅助测试识别
使用条件	电源供电	AC220V/50HZ（±10%）	AC220V/50HZ（±10%）
	气源	0.6-0.8Mpa	0.6-0.8Mpa
	环境温度	20°C-26°C	20°C-26°C
	环境湿度	40%-60%（非凝固状态）	40%-60%（非凝固状态）
	场地	无污染及强大电磁干扰	无污染及强大电磁干扰

KS620T/KS620S

两线/四线专用测试机





KS620T | 技术参数

类别	项目	KS620T	KS620S
结构	外形尺寸	1660(L)*1000(W)*2220mm(H)	1660(L)*1000(W)*2220mm(H)
	压床结构	六导柱导向式或悬浮导柱式	六导柱导向式或悬浮导柱式
基本配置	治具安装面积	650*490mm	650*490mm
	电脑主机	主板 GA-H81M-S2PH CPU i3-4130、内存 4G 固态硬盘250GB 键盘、鼠标	主板 GA-H81M-S2PH CPU i3-4130、内存 4G 固态硬盘250GB 键盘、鼠标
	显示器	22寸显示器（1920*1080）	22寸显示器（1920*1080）
	打印机	串口热敏打印机	串口热敏打印机
	压台控制	SMC、嘉贸100*300mm气缸	SMC、嘉贸100*300mm气缸
		电磁阀 YPC5303	电磁阀 YPC5303
		过滤器 AFR-04	过滤器 AFR-04
		缓冲阀 SMC-542R	缓冲阀 SMC-542R
基本参数	基本功能	导通测试、低压绝缘测试、高压绝缘测试 中测测试, Spark测试	导通测试、低压绝缘测试、高压绝缘测试 中测测试、四线测试、Spark测试
	治具连接方式	牛角插座 + 排线	牛角插座 + 排线
	测试电压	24V-300V（±10%）	24V-300V（±10%）
	测试点数	2048-32768点	2048-32768点
	四线测试	/	1000nets/s(≤10mΩ), 2000nets/s(> 10mΩ),
	四线精度	/	±0.1mΩ
	总体测试速度	4000-8000 Points/Sec	4000-8000 Points/Sec
	开路阻抗	20Ω-900Ω（±10%）	20Ω-900Ω（±10%）
	碳膜阻抗	1KΩ-20KΩ（±10%）	1KΩ-20KΩ（±10%）
	绝缘阻抗	2MΩ-50MΩ、100M(可选)	2MΩ-50MΩ、100M(可选)
	操作系统	WIN10	WIN10
附加功能	Spark测试	稳定高效，检出潜在微短隐患	稳定高效，检出潜在微短隐患
	开路阻值显示	有效识别出开路阻值，便于治具调试和维修	有效识别出开路阻值，便于治具调试和维修
	快速电胶测试	2组	2组
	好板标记功能	程序输出好板标记信号	程序输出好板标记信号
	好坏板防错功能	程序可选好板、坏板防错功能	程序可选好板、坏板防错功能
	防护装置	物理与电子安全防护	物理与电子安全防护
	坏板亮灯功能	物理亮灯，有效辅助测试识别	物理亮灯，有效辅助测试识别
使用条件	电源供电	AC220V/50HZ（±10%）	AC220V/50HZ（±10%）
	气源	0.6-0.8Mpa	0.6-0.8Mpa
	环境温度	20°C-26°C	20°C-26°C
	环境湿度	40%-60%（非凝固状态）	40%-60%（非凝固状态）
	场地	无污染及强大电磁干扰	无污染及强大电磁干扰



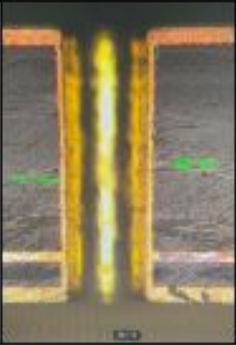
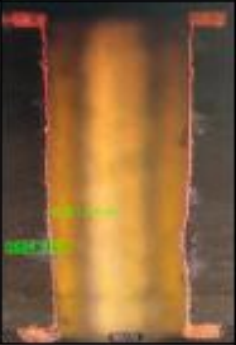
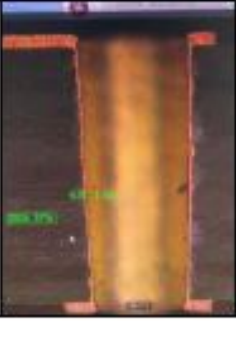
KS620SF | 全自动四线软板测试机

技术参数

类别	项目	规格参数	备注
主体 结构	尺寸	W*D*H:1870*1670*1900mm	不含三色灯
	重量	1.6T	
	压床结构	四导柱导向式或悬浮导柱式(自制)	
	测试面积	250*520mm(X*Y)(Y向测试时每段宽度大于80mm)	
	隔纸尺寸	MAX:530*280mm	
	控制方式	工控机+智能软件	
基本 配置	电脑主机	主板 GA-H81M-S2PH CPU i3-4130、内存 4G 固态硬盘250GB 键盘、鼠标	
	显示器	22寸显示器(1920*1080)	
	打印机	串口热敏打印机	
机台	运动控制	HIWIN滚珠丝杆(4R16-16S2-DFSH-304-366-0.05)	
		HIWIN滚珠丝杆(SFY2040T2-DFC7-1038-1113-0.05)	
		HIWIN滑轨副(EGW20CB3R1000Z0C)	
		亚德客过滤调压阀(GFR30008-F1)	
		CKD电磁阀(4JA219-06-E2-3)	
		SMC真空发生器(ZH13BS-08-10)	
		信捷伺服电机(MS5H-800STE-CS02430B-20P7-S01)	
		信捷伺服电机(MS5S-60STE-CS00630BZ-20PS-S01)	
		雷赛混合伺服电机(86CME85-BZ)	
基本测 试参数	基本功能	导通测试、低压绝缘测试、高压绝缘测试、保护测试、中测测试、四线测试	
	治具连接方式	牛角插座 + 排线	
	测试电压	24V-300V(±5%)	
	测试点数	4096 ~ 8192点	
	总体测试速度	550-750冲次/h(与分段数相关)	产品至少分四段测试
	两线测试速度	4000-8000Points/S	
	四线式导通性电阻	0.1mΩ ~ 100Ω (测试精度 ±0.1mΩ)	
	四线测试速度	>1000nets/s(≤10mΩ)、 2000nets/s (>10mΩ)	
	开路阻值	20Ω-900Ω(±10%)	
	碳膜阻值	1KΩ-20KΩ(±10%)	
	绝缘阻值	2MΩ-50MΩ	100M可选配
	操作系统	Windows10	
附加 功能	中测测试	低档位测试绝缘，提高中测测试的通过率	
	Spark测试	绝缘测试能量可调节，可靠识别出微短问题	
	快速电胶测试	2组	
	好板标记功能	软件输出好板信号	
	防错功能	程序可选好板、坏板防错功能	
	防护装置	安全防护装置	电子与机械同步防护
	坏板亮灯功能	物理亮灯，有效辅助测试识别	选配项
使用 条件	电源供电	AC220V 50/60HZ(±10%)	良好接地
	额定功率	2.5KW	
	气源	0.6-0.8Mpa	气源保持无油、水、油水混合
	环境温度	20-26℃	
	环境湿度	40-60%	
	场地	无腐蚀性物质、无强磁干扰	

产品优势 & 核心亮点 | KS620SF四线软板

❖ 两大核心亮点：1、四线低阻测试；2、SPARK火花功能

1、四线低阻测试 高精度0.1~0.3mΩ检测PCB线宽、铜厚、孔破问题。			
阻值、铜厚与结果	切片图	阻值、铜厚与结果	切片图
阻值：1.2mΩ 铜厚：14.8μm 结果：Pass		阻值：1.66mΩ 铜厚：2.4μm 结果：NG	
被测孔规格：孔径0.35mm，板厚1.0mm，孔环30μm，判定标准（学习阻值1.09mΩ，上限15%，下偏置0、下限100%）			
阻值、铜厚与结果	切片图	阻值、铜厚与结果	切片图
阻值：1.65mΩ 铜厚：3.7μm 结果：NG		阻值：1.34mΩ 铜厚：4.3μm 结果：NG	
被测孔规格：孔径0.35mm，板厚1.0mm，孔环30μm，判定标准（学习阻值1.09mΩ，上限15%，下偏置0、下限100%）			

2、SPARK火花功能 A. 优化测试算法，保证绝缘测试性能的前提下，提高测试速率。B. 稳定识别出PCB中微短缺陷，降低不良品流出风险。C. 协助PCB厂解决Micro-short经过一次、二次、三次电测后，但仍无法下降DPPM之固况，显著减少PCB厂Micro-short不断流出，品质赔款及业务成本升高问题。			
开路/绝缘测试前	开路/绝缘测试后	未打开SPARK测试	打开SPARK测试
		Fail（短路）	Fail（短路）
		Fail（短路）	Fail（短路）
		Pass	Fail（SPARK）
		Pass	Fail（SPARK）

❖ 产品优势

- 生产数据自动收集、分析，实现远程操控；
- 真空吸盘无张力取板，消除人工上下料带来的产品品质风险；
- 自动印章打标，CCD视觉防呆，视觉系统确认打标，保证不良品百分百标记成功；
- 电测治具智能自我诊断，不良率自动预警；有效测试面积：250*520mm
- 掌握强大的检测核心技术；智能辅助功能，减少生产过程中无形开支
- 支持V5无排线核心技术（另选购）
- 适用于FPC、HDI板、软硬结合板检测



KS620TF | 全自动两线软板测试机

技术参数

类别	项目	规格参数	备注
型号	设备型号	KS620TF	
主体 结构	尺寸	W*D*H:1870*1670*1900mm	不含三色灯
	重量	1.6T	
	压床结构	四导柱导向式或悬浮导柱式(自制)	
	测试面积	250*520mm(X*Y)(Y向测试时每段宽度大于80mm)	
	隔纸尺寸	MAX:530*280mm	
	控制方式	工控机+智能软件	
基本 配置	电脑主机	主板 GA-H81M-S2PH CPU i3-4130、内存 4G 固态硬盘250GB 键盘、鼠标	
	显示器	22寸显示器(1920*1080)	
	打印机	串口热敏打印机	
机台	运动控制	HIWIN滚珠丝杆(4R16-16S2-DFSH-304-366-0.05)	
		HIWIN滚珠丝杆(SFY2040T2-DFC7-1038-1113-0.05)	
		HIWIN滑轨副(EGW20CB3R1000Z0C)	
		亚德客过滤调压阀(GFR30008-F1)	
		CKD电磁阀(4JA219-06-E2-3)	
		SMC真空发生器(ZH13BS-08-10)	
		信捷伺服电机(MS5H-800STE-CS02430B-20P7-S01)	
		信捷伺服电机(MS5S-60STE-CS00630BZ-20PS-S01)	
		雷赛混合伺服电机(86CME85-BZ)	
基本测 试参数	基本功能	导通测试、低压绝缘测试、高压绝缘测试、保护测试、中测测试	
	治具连接方式	牛角插座 + 排线	
	测试电压	24V-300V(±5%)	
	测试点数	2048 ~ 8192点	
	总体速度	550-750冲次/h(与分段数相关)	产品至少分四段测试
	测试速度	4000-8000Points/S	
	开路阻值	20Ω-900Ω(±10%)	
	碳膜阻值	1KΩ-20KΩ(±10%)	
	绝缘阻值	2MΩ-50MΩ	100M可选配
	操作系统	Windows10	
附加 功能	中测测试	低档位测试绝缘，提高中测测试的通过率	
	Spark测试	绝缘测试能量可调节，可靠识别出微短问题	
	快速电胶测试	2组	
	好板标记功能	软件输出好板信号	
	防错功能	程序可选好板、坏板防错功能	
	防护装置	安全防护装置	电子与机械同步防护
	坏板亮灯功能	物理亮灯，有效辅助测试识别	选配项
使用 条件	电源供电	AC220V 50/60HZ(±10%)	良好接地
	额定功率	2.5KW	
	气源	0.6-0.8Mpa	气源保持无油、水、油水混合物
	环境温度	20-26℃	
	环境湿度	40-60%	
	场地	无腐蚀性物质、无强磁干扰	

产品优势 & 核心亮点 | KS620TF两线软板

核心亮点：SPARK火花功能

❖ 产品优势

- 生产数据自动收集、分析，实现远程操控
- 真空吸盘无张力取板，消除人工上下料带来的产品品质风险
- 自动印章打标，CCD视觉防呆，视觉系统确认打标，保证不良品百分百标记成功
- 电测治具智能自我诊断，不良率自动预警
- 有效测试面积：250*520mm
- 掌握强大的检测核心技术
- 智能辅助功能，减少生产过程中无形开支
- 支持V5无排线核心技术（另选购）
- 适用于FPC、HDI板、软硬结合板检测

SPARK火花功能 A. 优化测试算法，保证绝缘测试性能的前提下，提高测试速率。B. 稳定识别出PCB中微短缺陷，降低不良品流出风险。C. 协助PCB厂解决Micro-short经过一次、二次、三次电测后，但仍无法下降DPPM之固况，显著减少PCB厂Micro-short不断流出，品质赔款及业务成本升高问题。			
开路/绝缘测试前	开路/绝缘测试后	未打开SPARK测试	打开SPARK测试
		Fail（短路）	Fail（短路）
		Fail（短路）	Fail（短路）
		Pass	Fail（SPARK）
		Pass	Fail（SPARK）



KS620ASHV | 耐高压两线测试机

技术参数

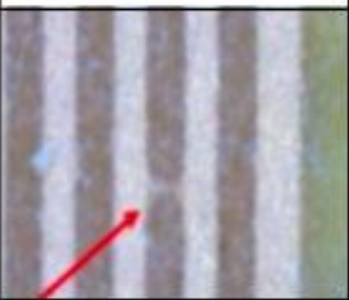
类别	项目	规格参数	备注
结构	压床结构	悬浮压床	KS620ASHV
	测试面积	400*300mm 或者 500*400mm	650*490mm 、 750*580mm （定制）
基本配置	电脑主机	主板 GA-H81M-S2PH CPU i3-4130，内存 4G 固态硬盘250GB 键 盘、鼠标	
	显示器	22寸显示器(1920*1080)	
	打印机	串口热敏打印机	
	压台控制	嘉贸100*250mm气缸	根据压床大小进行匹配
		电磁阀 YPC5303	
		过滤器 AFR-04	
		缓冲阀 SMC-542R	
基本参数	基本功能	导通测试、低压绝缘测试、高压绝缘测试 、中测测试、超高压测试	
	治具连接方式	牛角插座 + 排线	
	测试电压	50V-1000V	
	测试电流	10uA ~ 1mA	
	升压时间	1~100Sec	
	保压时间	1~100Sec	
	降压时间	1~100Sec	
	测试点数	2048 ~ 20480点	
	两线测试速度	4000 ~ 8000 Points/Sec	
	开路阻值	20Ω-900Ω(±10%)	
	碳膜阻值	1KΩ-20KΩ(±10%)	
	绝缘阻值	2MΩ-50MΩ	100M可选配
	操作系统	Windows10	
附加功能	Spark测试	稳定高效的检出潜在微短隐患	
	开路阻值显示	有效识别出开路阻值，便于治具调试和维修	
	快速电胶测试	1-8组	标配为2组
	好板标记功能	程序输出好板信号	
	防护装置	安全防护装置	电子与机械同步防护
	扫码功能	预留有扫码枪接口	USB
	坏板标记	物理亮灯，有效辅助识别，手动打标	
使用条件	电源供电	AC220V/50HZ(±10%)	良好接地
	气源	0.6-0.8Mpa	气源保持无油、水、油水混合物
	环境温度	20°C-26°C	
	环境湿度	40%-60%(非凝固状态)	
	场地	无污染及强大电磁干扰	

产品优势 & 核心亮点 | KS1000耐高压两线

两大核心亮点：1、SPARK火花功能；2、耐高压1000V

❖ 产品优势

- 自主研发，行业首创；
- 采用全新的电子、软件，最高满足DC1500V超高压测试；
- 节省昂贵超高压测试机、超高压治具费用；
- 是测试机发展重要里程碑和一次重大突破。
- 手动测试面积：890*500、1200*270、1200*400、1200*500（可定制）
- 掌握强大的检测核心技术
- 智能辅助功能，减少生产过程中无形开支

1、SPARK火花功能 A. 优化测试算法，保证绝缘测试性能的前提下，提高测试速率。B. 稳定识别出PCB中微短缺陷，降低不良品流出风险。C. 协助PCB厂解决Micro-short经过一次、二次、三次电测后，但仍无法下降DPPM之困况，显著减少PCB厂Micro-short不断流出，品质赔款及业务成本升高问题。			
开路/绝缘测试前	开路/绝缘测试后	未打开SPARK测试	打开SPARK测试
		Fail（短路）	Fail（短路）
		Fail（短路）	Fail（短路）
		Pass	Fail（SPARK）
		Pass	Fail（SPARK）



AU930LI | 两线专用测试机

技术参数

类别	项目	规格参数	备注
结构	压床结构	四导柱导向式或悬浮导柱式（自制）	可选订制
	测试面积	压床测试面积：400×300mm（自动）；530×380mm（手动）	压床面积可根据需求进行订制
	外形尺寸	长3400×宽1300×高1900（mm）	
	重量	600kg	
技术参数	测试电压	50V~300V（±5%）	
	测试点数	2048点~20480点	最大可定制20480点
	测试速度	4000-6000点/秒	
	开路阻值	20Ω-900Ω(±10%)	实现小阻值测试
	碳膜阻抗	1KΩ~15KΩ（±5%）	
	绝缘阻抗	2MΩ~50MΩ（100M可选）	
	操作系统	WindowsXP	
特别功能	快速电胶测试	标配为2组	根据需求可选最多为8组
	好板标记功能	程式可选好板标记	
	防护装置	安全防护装置	电子与机械同步防护
	坏板亮灯功能	单元数物理亮灯，有效辅助测试识别（选配项）	
	多单元设置	单元无限制设置	
	EMI特制工艺测试	多单元带导电膜特殊测试，快速完成测试。（FPC工艺）	
	碳油无痕测试	增设此功能满足碳油测点与测针无高压炭化	
	坏板易联功能	高密度板子产生的假开路点，输出条形码直接连测飞针机二次确认，降低报废率	
	图形显示功能	Mxd资料导入，可显示对应测试针点，并可直观查看坏点高亮显示。方便直观	
	MES 工业4.0信息窗口	实时监控测试使用参数、使用变更内容，上下料工时，以及人机效率，一目了然。	根据客户数据接口实施衔接
使用条件	电源供电	AC220V/50HZ（±10%）	良好接地
	气源	0.6~0.8Mpa	气源保持无油、水、油水混合物
	环境温度	20℃~26℃	
	环境湿度	40%~60%以下（非凝固状态）	
	场地	无污染及强大电磁干扰	



D300自动机械臂

技术参数 & 优势

项目	设备型号	D300
参本资料	外形尺寸(mm)	L1900mm*W1000mm*H1500mm
	机器重量	约300KG
	配置	禾川电机及驱动器、PLC
	上板尺寸	140*100mm；400*300
	测试板厚度	0.8mm-5mm
	料台	待料台、FAIL台、OK台
	运行速度	550-650PCS/H
供电要求	电压	AC220V
	功率	约2KW
供气要求	气压	0.4-0.8Mpa
	空气含水率	<70%
	空气消耗量	0.1m ³ /min
	供气管径	直径12mm
环境要求	温度	20-26°C
	湿度	40-60%
	环境	无污染、无腐蚀性物质、无强磁干扰



❖ 产品优势

- 待料台、Fail、PASS三料台设计，自动上料，自动取板；
- 节省人工成本，一人可同时对3-5台设备进行管理；
- 自动点数，错位堆叠，省去人工点数的苦恼；
- 自主研发，可根据客户需要进行特殊定制，满足客户需求
- 灵活搭配：KHL专用机、同行品牌专用机

XC600 | 两/四线丝杆飞针机



❖ 技术参数&优势 | XC600S · 两/四线丝杆飞针机

设备型号	项目	XC600四线	XC600两线
参本资料	外形尺寸(mm)	1710*1020*1820	1710*1020*1820
	机器重量	约1000KG	约1000KG
	配置	联想、戴尔品牌电脑、IKO导轨 高精度丝杆+伺报驱动器	联想、戴尔品牌电脑、IKO导轨 高精度丝杆+伺报驱动器
	系统	Windows 10	Windows 10
供电要求	电压	AC220V	AC220V
	功率	约3KW	约3KW
供气要求	气压	0.3Mpa	0.3Mpa
	空气含水率	<60%	<60%
	供气管径	直径12mm	直径12mm
环境要求	温度	20-26℃	20-26℃
	湿度	40-60%	40-60%
测试参数	测试电压	50V-500V	50V-500V
	测试电流	5 ~ 250mA (max)	5-250mA
	开路测试方法	电容法测试、电阻法测试	电容法测试、电阻法测试
	短路测试方法	电容法测试、电阻法测试	电容法测试、电阻法测试
	导通阻抗	5Ω-1000Ω	5Ω-1000Ω
	绝缘阻抗	1M-250MΩ	1M-250MΩ
	四线低阻测试能力	0.15mΩ	
	测试速度	四线800点/分 ~ 1000点/分；	两线最高1800点/分 ~ 2200点/分钟
机械性能	最小焊盘间距	3-3.5mil	4-4.5mil
	最小焊盘尺寸	3.5mil	4.5mil
	测试板厚度	0.4mm-5mm	0.5mm-5mm
	测试面积(X*Y)	610*510mm 、730*630；可选订尺寸	610*510mm 730*630(须特别订制)
	探针数量	4支(前后各2支)	4支(前后各2支)
	CCD数量	2只(前后各1只)	2只(前后各1只)
	重复精度	±3um	± 3um
	X/Y分辨率	±3um	± 3um
	夹板系统	上下气动夹紧，电动拉伸	上下气动夹紧、电动拉伸

❖ 产品优势

- 软件具有自主知识产权；
- CCD自动对位；
- 可与专用测试机、通用测试机进行联机维修坏点；
- 仅修测试开路功能，减轻测试员工作压力；
- 有效测试面积：730*630mm（Max）；750*650mm（Max）；
可选订尺寸
- 重复精度3微米



VP680 | 皮带飞针机

技术参数 & 优势

设备型号	项目	VP580	VP680
参本资料	外形尺寸(mm)	1630*760*1920	1630*760*1920
	机器重量	约500KG	约500KG
	配置	联想、戴尔品牌电脑、CPC、IKO导轨	联想、戴尔品牌电脑、CPC、IKO导轨
	系统	Windows 7	Windows 7
供电要求	电压	AC220V	AC220V
	功率	约2KW	约2KW
供气要求	气压	0.3-0.8Mpa	0.3-0.8Mpa
	空气含水率	<70%	<70%
	供气管径	直径12mm	直径12mm
环境要求	温度	20-26°C	20-26°C
	湿度	40-60%	40-60%
测试参数	测试电压	50V-500V	50V-500V
	测试电流	5-250mA	5-250mA
	开路测试方法	电容法测试、电阻法测试	电容法测试、电阻法测试
	短路测试方法	电容法测试、电阻法测试	电容法测试、电阻法测试
	导通阻抗	5Ω-1000Ω	5Ω-1000Ω
	绝缘阻抗	1M-250MΩ	1M-250MΩ
机械性能	测试速度	最高1500点/分	最高1500点/分
	最小焊盘间距	4-4.5mil	4-4.5mil
	最小焊盘尺寸	4.5mil	4.5mil
	测试板厚度	0.5mm-5mm	0.5mm-5mm
	测试面积	508*406mm	710*550mm
	探针数量	4支(前后各2支)	4支(前后各2支)
	CCD数量	2只(前后各1只)	2只(前后各1只)
	重复精度	±6um	± 6um
	X/Y分辨率	±6um	± 6um
	夹板系统	气动夹紧、电动拉伸	气动夹紧、电动拉伸



❖ 产品优势

- 软件具有自主知识产权；
- CCD自动对位；
- 节省治具成本；
- 可与专用测试机、通用测试机进行联机维修坏点；
- 仅修测试开路功能，减轻测试员工作压力；
- 有效测试面积：710*550mm（Max）、510*630mm（Max）；



PY100 | 单台面文字喷印机

技术参数 & 优势

项目(Items)	单台面文字喷印机(Single tables printer)
设备型号	PY100
自动夹板尺寸	(630mm*730mm)24.5*28.5inch 220mm*220mm（小于该尺寸需要辅助贴合）
板件厚度(Panel thickness)	0.3-6mm
喷印速度(Print speed)	2~3面/分
最低/最高解析度(Minimal/Maximal resolution)	720/1440dpi
最小线宽(Minimal line width)	3mil(75um)
最小文字高度(Minimal text height)	20mil(0.5mm)
对位精准度(Registration accuracy)	1.4mil(35um)
景深(Depthof focus)	60mil(1.5mm)
对位方式(Registration method)	CCD四点对位(手动、自动)
喷印头(Print head)	柯尼卡6988H
喷印头个数/台(Number of print heads per unit)	4个
软件(Software)	Gerber274X
油墨(Ink)	UV感光油墨Taiyo，高仕等
喷印模式(print mode)	A-A面或A-B面
四边夹具(Foursides clamping)	有(YES)
设备尺寸(Machine dimension)	2450mm(L)×1670mm(W)×1600mm(H)
设备净重(Machine net weight)	1500KG
功率(power)	约5KVA
供电电压(Voltage)	AC220V 50HZ
供气(Atmospheric pressure)	0.6-0.8MPa
温度(Temperature)	20-26°C
湿度(Humidity)	40-60%非凝结
洁净度(Merit rating)	10000级或更高
全尺寸纯喷印时间(Full rize pure print time)	
标准模式(standard mode)(720×720dpi)	10S
精细模式(Fine mode)(720×1440dpi)	25S
1、75um细线要求精细模式以上和控制良好的绿油表面张力，依油墨特性会有变化；	
2、测试板喷印尺寸为21.5×28.75"(630mm×730mm)，喷印的时间由于CCD对位及上下板时间会有所变化；	
3、高仕、Taiyo，其他墨水需要许可认证；	
4、操作环境]70-75°F(20-26°C)、40-60%(相对湿度)、无水气、尘埃	
5、(洁净等级为10000或更高)、无震动及无腐蚀性气味	

❖ 产品优势

- 单台面文字喷印机的特点
- 稳 | 准 | 快
 - 1、大理石基台龙门结构——高精度水平面、稳固；
 - 2、精密机电结构设计，微米级进口原装传动：磁悬浮直线电机、高精度导轨、丝杆——流畅、静音、精准；
 - 3、日本柯尼卡喷头给油墨提供了精准、细腻的喷涂通道；
 - 4、KHL新算法软件+高集成模块电路对整个墨路控制得游刃有余确保字迹清晰、有立体感
- 喷印速度：2～3面 / 分钟
- 简化传统丝印工序，直接打印，节省耗材等成本；工序周期短，赢在时间，灵活选择：
- 喷印面积：630*730mm：510*610mm（可选）
- 喷印头数量：4头
- KHL文字喷印自动化解方案：手动模式、自动单台面喷印、多喷头量化选择，减少生产过程中无形开支；
- 对接MES系统；



KP2000 | 双台面文字喷印机

软件图





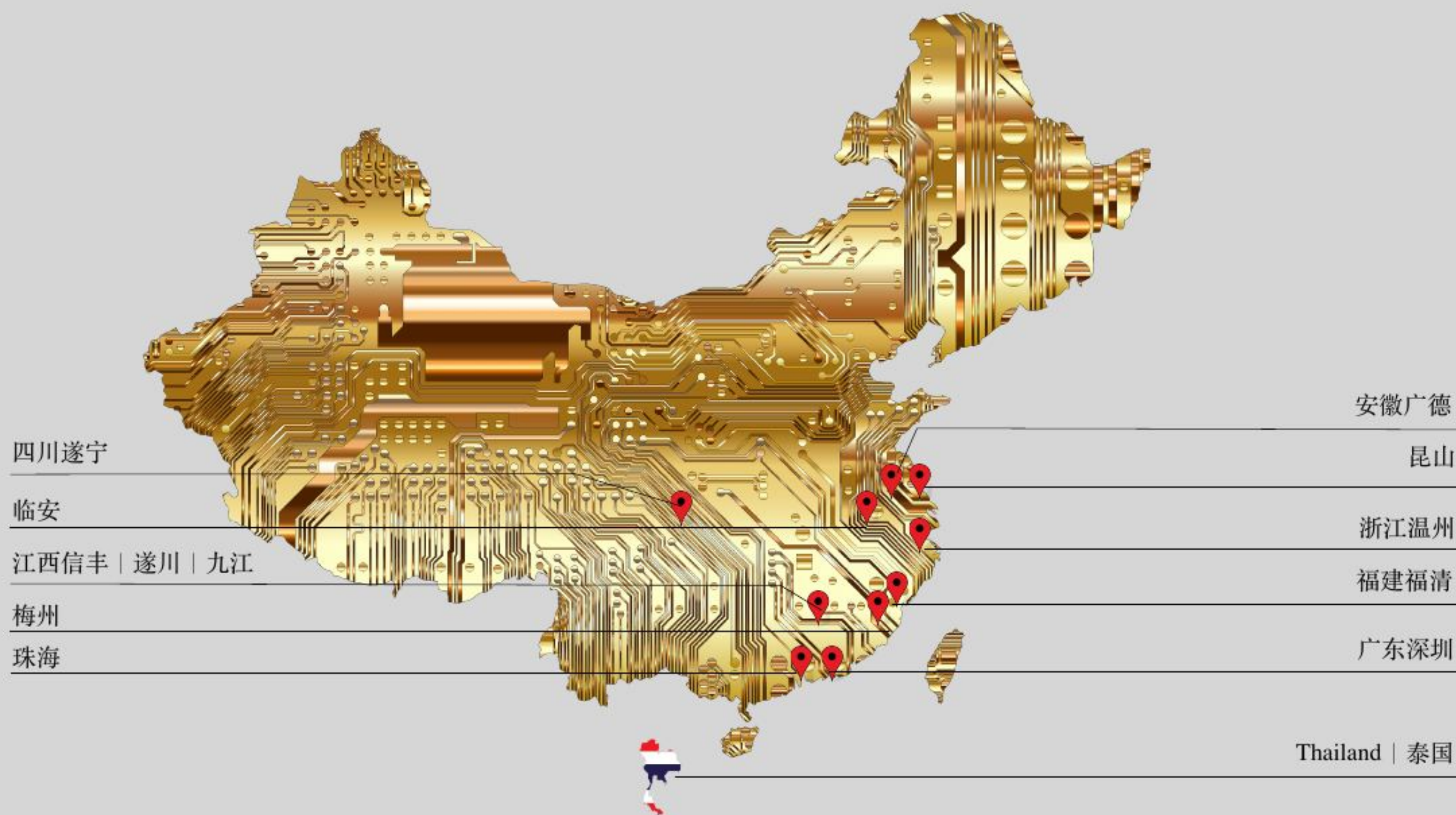
❖ 技术参数&优势 | KP2000 · 双台面文字喷印机

项目(Items)	双台面文字喷印机(Double tables printer)
设备型号	KP2000
自动夹板尺寸	(630mm*730mm)24.5*28.5inch 220mm*220mm（小于该尺寸需要辅助贴合）
板件厚度(Panel thickness)	0.3-6mm
喷印速度(Print speed)	4～5面/分
最低/最高解析度(Minimal/Maximal resolution)	720/1440dpi
最小线宽(Minimal line width)	3mil(75um)
最小文字高度(Minimal text height)	20mil(0.5mm)
对位精度度(Registration accuracy)	1.4mil(35um)
景深(Depthof focus)	60mil(1.5mm)
对位方式(Registration method)	CCD四点对位(手动、自动)
喷印头(Print head)	柯尼卡6988H
喷印头个数/台(Number of print heads per unit)	5个
软件(Software)	Gerber274X
油墨(Ink)	UV感光油墨Taiyo，高仕等
喷印模式(print mode)	A-A面或A-B面
四边夹具(Foursides clamping)	有(YES)
设备尺寸(Machine dimension)	2557mm(L)×2620mm(W)×1800mm(H)
设备净重(Machine net weight)	约3500KG
功率(power)	约6KVA
供电电压(Voltage)	AC220V 50HZ
供气(Atmospheric pressure)	0.6-0.8MPa
温度(Temperature)	20-26°C
湿度(Humidity)	40-60%非凝结
洁净度(Merit rating)	10000级或更高
全尺寸纯喷印时间(Full rize pure print time)	
标准模式(standard mode)(720×720dpi)	10S
精细模式(Fine mode)(720×1440dpi)	25S
1、75um细线要求精细模式以上和控制良好的绿油表面张力，依油墨特性会有变化;	
2、测试板喷印尺寸为21.5×28.75"(630mm×730mm)，喷印的时间由于CCD对位及上下板时间会有所变化;	
3、高仕、Taiyo，其他墨水需要许可认证;	
4、操作环境]70-75°F(20-26°C)、40-60%(相对湿度)、无水气、尘埃	
5、(洁净等级为10000或更高)、无震动及无腐蚀性气味	

❖ 产品优势

- 双台面文字喷印机的特点：
- 稳 | 准 | 快
 - 1、大理石基台龙门结构——高精度水平面、稳固；
 - 2、精密机电结构设计，微米级进口原装传动：磁悬浮直线电机，高精度导轨、丝杆—流畅、静音、精准；
 - 3、日本柯尼卡喷头给油墨提供了精准、细腻的喷涂通道；
 - 4、KHL新算法软件+高集成模块电路对整个墨路控制得游刃有余确保字迹清晰、有立体感。
- 喷印速度：4~5面 / 分钟
- 简化传统丝印工序，直接打印，节省耗材等成本；工序周期短，赢在时间，灵活选择：
- 喷印面积：630*730mm：510*610mm（可选）
- 喷印头数量：5头（标配）、8头/9头（可定制）
- KHL文字喷印自动化解决方案：手动模式、自动双台面喷印、多喷头量化选择，减少生产过程中无形开支；
- 对接MES系统；

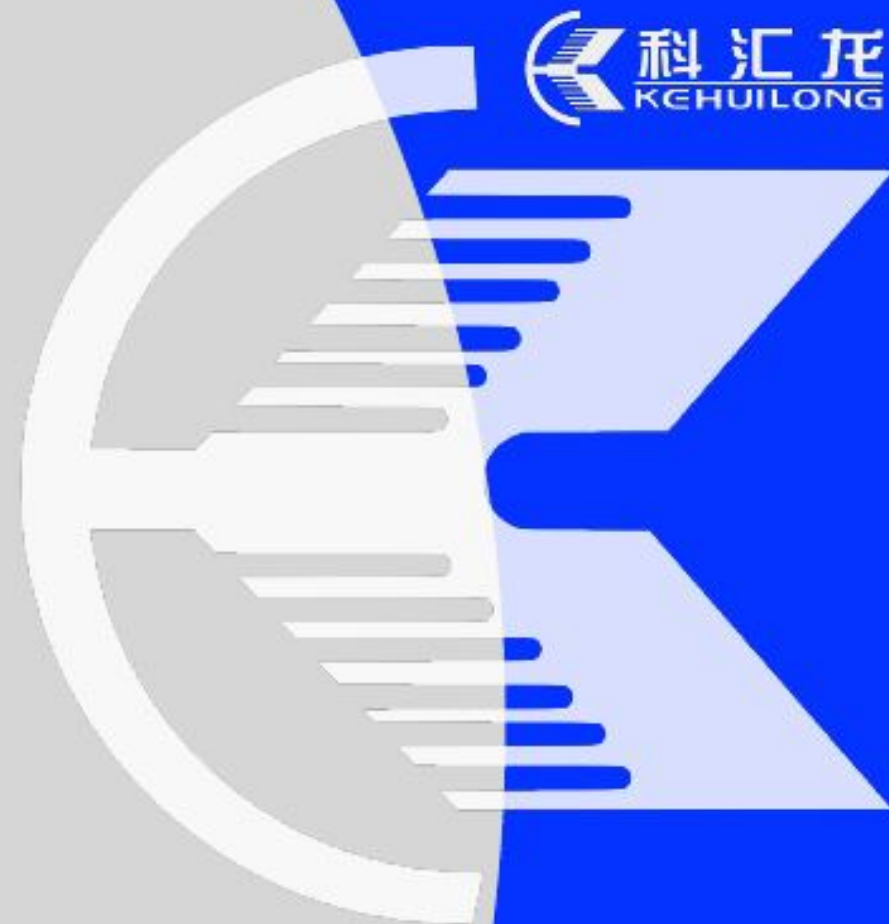
KHL全球服务网点



全球十五大服务点：

昆山 | 临安 | 温州 | 福建 | 梅州 | 珠海 | 安徽广德 | 江西信丰 | 四川遂宁 | 深圳 | 泰国
科汇龙以客户为中心，与客户建立相互尊重、相互信任的合作关系，规范管理，优质服务，为客户提供PCB智能设备技术解决方案、长期提供品牌式售后服务及维护。

K
H
L



您的信任，我们的责任

Your trust. Our responsibility



深圳市科汇龙科技有限公司



地址：深圳市宝安区福永街道桥头社区亿宝来工业区A3栋5楼
电话：+86 755-26518456 26749210
手机：13113653008 13923830061
传真：+86 755-26518441
邮编：518103
网址：<http://www.kehuilong.com>

PS. 此画册最终解释权由科汇龙所有，机器外观&技术参数若有变动，恕不另行通知。



证书编号:7402300123ROS

