

i3070 系列 5i Inline 在线测试系统



引言

Keysight i3070 系列 5i Inline 在线测试 (ICT) 系统经过精心设计，为您的全自动生产线带来先进的 ICT 技术。这款灵活的系统适用于多种尺寸电路板的在线测试。系统可灵活扩展，以匹配所需的点数，而且还能无缝整合到机械手式测试台设计中。

提供三种模组以满足不同的制造需求：

- 双模组标准型
- 双模组精简型
- 四模组满配型

双模组标准型有一个分级区，能够对输入电路板进行分级，以提升吞吐量。

双模组精简型比标准型系统小 33%，宽度为 800 毫米（31.5 英寸），是目前市场上同类系统中较小的一款。系统可配备内置的旁路输送机，能将印刷电路板组件运输到相邻的 ICT 系统或其他测试站。这样就可以避免使用外部的链带式输送机，节省更多宝贵空间。

双模组标准型和精简型都配有符合人体工程学设计的抽屉单元，能够轻松地在测试系统上装载或卸载夹具。这一特性使得操作人员节省了大量时间和精力，特别适用于产品类型多元化的生产线。

最新的四模组 Inline ICT 适用于测试大型（最高可达 28 英寸 x 24 英寸，或 711 毫米 x 609 毫米）和重型（最高可达 33 磅或 15 千克）电路板，是当今市场上较大的一款测试系统。从在线 ICT 系统到离线 ICT 系统，测试夹具可以重复利用。

i3070 系列 5i Inline ICT 系统有 50% 以上的零部件可以通用。这种通用性提供了可扩展性优势，同时降低了零部件库存成本。插件箱可以轻松触及，便于维护，而且所有仪器均朝向正面，方便使用。

本解决方案满足严苛的 SMEMA 兼容性要求，可轻松整合到您现有的 SMT 生产线中。i3070 系列 5i Inline ICT 还可以改变输送机的传送方向，因而很容易整合到不同的 SMT 生产线中。

Keysight i3070 系列 5i Inline ICT

- 全套屡获殊荣的是德科技 ICT 解决方案。
- 短线夹具技术可以确保测试的可移植性、可重复性和稳定性。
- 创新型设计能够确保仪器维护和夹具更换更加简便。
- 在当今竞争激烈的劳动力市场上，留住有经验的生产线操作人员已经成为一项挑战，而全自动生产能力可以降低人力成本。
- ICT 解决方案实现单点联系，而定制化自动功能要求与不同的测试厂商和自动化厂商建立联系。
- 出色的 ROIC 保护是您现有 i3070 系统的核心功能，模组卡（例如 Pin 卡和 ASRU N 卡）可以迁移到在线系统中。
- 可以减少人员接触，从而最大限度地避免组件受到污染和 ESD 损坏。

i3070 系列 5i 的部署选项

i3070 系列 5i 能够以独立或在线模式部署，具体取决于自动化测试策略和周期时间要求。图 1 和图 2 展示了 i3070 的这两种常见 SMT 部署方式。

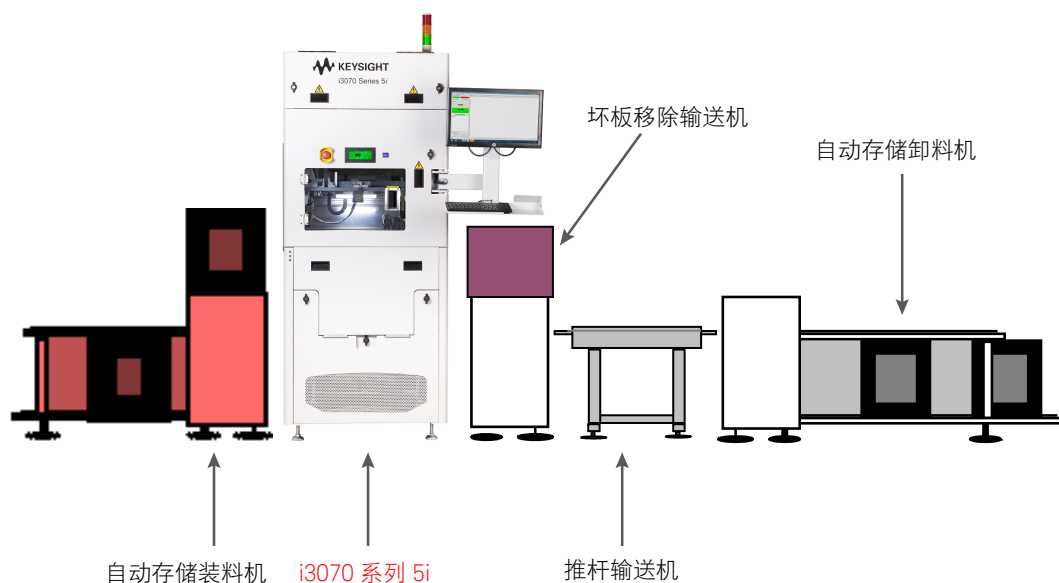


图 1. i3070 系列 5i 的独立模式部署。

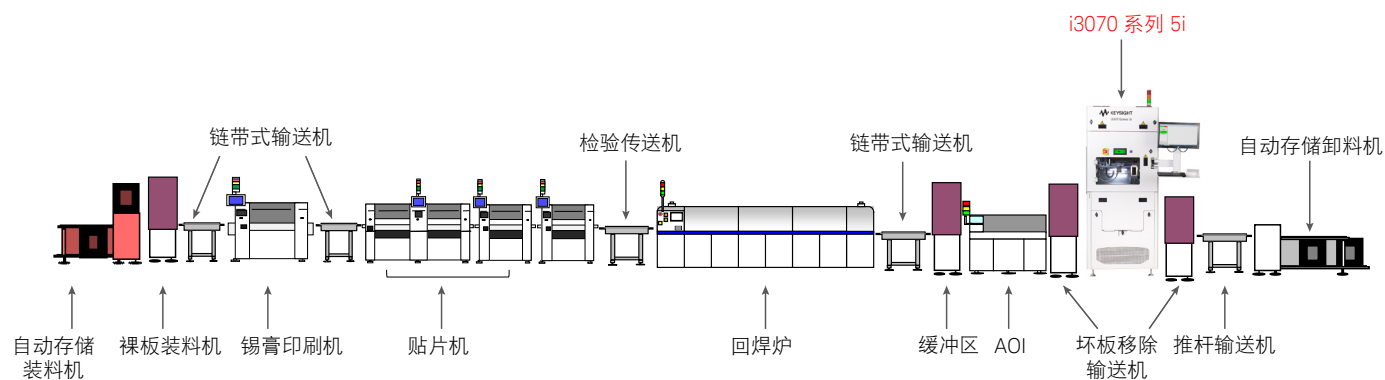


图 2. i3070 系列 5i 的在线模式部署。

屡获殊荣的 ICT 解决方案

i3070 系列 5i 的核心是是德科技功能强大的新型模拟激励和响应单元（ASRU N），它针对当前复杂的 PCBA 提供非常优异的测试吞吐量和覆盖范围。

i3070 系列 5i 搭载最新版软件，使您能够在同一系统中运用各种屡获殊荣的技术：

覆盖扩展技术 — 支持无测试点访问的 PCBA 测试，而传统的 ICT 探针检测方法无法做到这一点。

吞吐量乘法器 — 利用是德科技已获专利的吞吐量乘法器，可以大幅提高测试吞吐量，让您能够同时测试多个电路板。这样就能消除多余的测试生成和调试，节省时间和成本。

Autodebug — 将调试时间从 3 天锐减为 4 小时或更短！

AutoOptimizer — 只需轻点按钮，即可优化重复测试，将每项测试需要的时间缩短 10-50%。

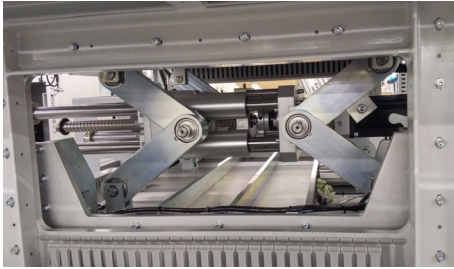
是德科技实用功能卡 — 可轻松插入第三方测试模块，适用于闪存编程、边界扫描和 LED 测试，从而增强 i3070 系统的 ROIC！



通用平台

i3070 系列 5i 在统一的平台上进行设计，该平台同时支持 Inline 双模组和四模组系统，注重长时间运行和维护的简便性。

顶压机



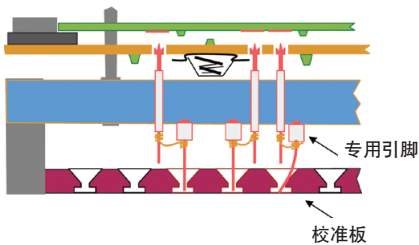
独特的剪刀形顶压机速度快并且可编程控制，能够提供均匀的下压力，确保测试焊盘与探头之间均匀接触。双段式设计使其无需使用昂贵的气动下压夹具，降低了夹具成本。

插件箱



整个 i3070 平台采用统一尺寸的插件箱，可让模块插件在不同的 i3070 系统中重复使用；优化了投资和库存管理方面的成本效益。

短线夹具技术



除了增强易用性和维护性以外，i3070 系列 5i 还保留了 Keysight i3070 系统中广受欢迎的专有短线夹具技术。短线夹具技术避免了长线夹具的常见问题，例如噪声和测试稳定性降低的问题。

这表明，即便是您需要横跨半个地球或在不同的制造基地部署测试，i3070 系列 5i 均可提供可转移、可重复和稳定的测试。

此外，智能夹具识别、电路板定向探测和测试计划版本控制等工具能够帮助您开发非常优秀的自动化解决方案。

技术指标	单位	E9988E 双模组标准型	E9988EL 双模组精简型	E9986E 四模组型号
尺寸 (不含信标和 LCD 屏幕)	毫米	1206 (长) x 900 (宽) x 1860 (高)	800 (长) x 1400 (宽) x 1900 (高)	1800 (长) x 1350 (宽) x 1930 (高)
	英寸	47.5 (长) x 35.4 (宽) x 73.2 (高)	31.5 (长) x 55.1 (宽) x 74.8 (高)	70.8 (长) x 53.1 (宽) x 76.0 (高)
测试点数	-	最多 2592 个		最多 5184 个
PCB 尺寸	毫米	最小: 50 (长) x 60 (宽)	最小: 50 (长) x 60 (宽)	最小: 50 (长) x 60 (宽)
		最大: 350 (长) x 350 (宽)	最大: 410 (长) x 380 (宽) ¹	最大: 711 (长) x 609 (宽)
	英寸	最小: 2 (长) x 2.4 (宽)	最小: 2 (长) x 2.4 (宽)	最小: 2 (长) x 2.4 (宽)
		最大: 13.8 (长) x 13.8 (宽)	最大: 16.1 (长) x 15.0 (宽) ¹	最大: 28 (长) x 24 (宽)
PCB 厚度	毫米	最小: 0.6, 最大: 4		最小: 0.8, 最大: 8
	英寸	最小: 0.02, 最大: 0.16		最小: 0.03, 最大: 0.31
可支撑的 PCB 最大重量	千克	3		15
	磅	6.6		33
PCB 边缘支撑	毫米	2、3		3、5、10
	英寸	0.079、0.12		0.12、0.2、0.39
元件间隙	毫米	顶部: 90, 底部: 30		
	英寸	顶部: 3.5, 底部: 1.2		
传输方法	-	带式输送机		
传输方向	-	从左到右或从右到左 (工厂配置)		从左到右或从右到左 (用户可配置方向)
传输速度	毫米/秒	最小: 300, 最大: 650		
	英寸/秒	最小: 11.8, 最大: 25.6		
传输高度	毫米	最小: 900, 最大: 1000 ²		最小: 925, 最大: 1000
	英寸	最小: 35.4, 最大: 39.4 ²		最小: 36.4, 最大: 39.4
底部夹具高度	毫米	最小: 75, 最大: 105		
	英寸	最小: 2.9, 最大: 4.1		
PCB 交换时间	秒	5 至 8		8 至 12
压力	千牛	10		20
	磅力	2248		4496
气压	千帕	500 至 700		
	磅/平方	72.5 至 101.5		
	英寸			
电源	-	三相, 三角形; 支持 200-240 VAC		
		三相, 星形; 支持 208-220 VAC		
		三相, 星形配中性线; 支持 220/380-240/415 VAC (线与中性点间/两线间)		

1. 不安装辅助输送机时, 可支持的最大电路板尺寸。如果使用辅助输送机, 可支持的最大电路板尺寸为 350 毫米 (长) x 350 毫米 (宽) 或 13.8 英寸 (长) x 13.8 英寸 (宽)。
2. 传输高度与底部夹具高度有关。如果传输高度最低为 900 毫米 (35.4 英寸), 那么夹具高度不得高于 90 毫米 (3.5 英寸)。如果夹具高度最高为 105 毫米 (4.1 英寸), 那么传输高度不得低于 915 毫米 (36 英寸)。

相关的是德科技文献和在线参考资料

出版物标题	出版物编号
Keysight Medalist i3070 系列 5 在线测试系统 — 技术资料	5990-4344CHCN
是德科技在线测试套件 — 产品组合手册	5992-0423CHCN
适用于在线测试的是德科技实用功能卡 — 技术资料	5990-4411CHCN
Keysight Medalist i3070 LED 测试 — 技术概述	5990-8680CHCN
Medalist i3070 在线测试 — 充分利用全面的在线测试受限接入解决方案 — 案例研究	5990-3741CHCN
Keysight Medalist VTEP v2.0 Powered! 采用覆盖扩展技术 — 宣传单	5989-8429CHCN
运用覆盖扩展技术解决在线测试中的受限接入问题 — 案例研究	5990-4218CHCN
在 Keysight Medalist i3070 在线测试系统上执行 IEEE 1149.6 标准边界扫描测试 — 白皮书	5990-3232CHCN

如欲查看相关文献，请访问是德科技 i3070 在线测试解决方案网页: www.keysight.com/find/i3070

如欲了解更多信息，请访问: www.keysight.com

如需了解关于是德科技产品、应用和服务的更多信息，请与是德科技联系。

如需完整的联系方式，请访问: www.keysight.com/find/contactus

