

半导体材料测试与分析，高低压冲击试验

产品名称	半导体材料测试与分析，高低压冲击试验
公司名称	无锡万博检测科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	无锡市经开区太湖湾信息技术产业园16楼
联系电话	13083509927 18115771803

产品详情

半导体材料测试与分析，高低压冲击试验

半导体工作时，引起半导体结温上升的是工作电流（大电流），这时如果需要测量结温，需要把半导体的大电流切断，换成已知K系数的小电流去测量压降，而这种切换过程中，大电流不能瞬间关断，小电流测量出的电压值，在切换完成的瞬间（51-1标准提到的切换时间是几十us，实际上各种设备开关速度大概是从几百us到ms不等），基本上也是噪声，无法表征实际的温度信息。

为了能准确测量芯片的结温，及响应工业上对芯片的散热结构做定量分析的需求，瞬态热测试技术由此而生，并在2010年诞生了目前先进的热测试标准——JESD 51-14。

瞬态热测试技术是用高频信号对半导体的结电压做长时间的连续采样，从而提高温度的测量精度，同时通过结电压的变化曲线去分析电子器件的一维散热路径。个提出电子瞬态方法测量元件结温是70年代的Blackburn等人。之后Siegel提出了一种从电子瞬态测量数据中提取2个或3个主要热流时间常数的方法。再往后，Sofia提出了一种使用电子瞬态测试方法从塑料封装中区分陶瓷封装的方法。1988年，Szbkely提出了一种通过反卷积分识别网络的详细方法，这种方法提供了**的数学方法以获得完整的各部分时间常数，动态热阻和热容。97年匈牙利MicRED公司（后来MicRED公司被英国Flomerics公司收购，而Flomerics公司又被Mentor收购，成立结构分析部）开发出世界上款瞬态热测试设备T3Ster。

尽管T3Ster在技术上远远于行业中其他竞争对手，但是一开始这个设备的市场接受情况并不理想，到了2008年，全球范围内基本上也只有每年1M美金左右的销售额，也就是每年只有个位数的设备销售量。2009年，罗亚非博士加盟Mentor日本公司，潜心研究半导体瞬态热测试的应用技术。通过工程应用的大量探索，罗亚非博士创新型的提出了三维热阻模型，建立测试数据和工程应用之间的直接联系，广泛应用于日本客户的产品设计及结温预估，解决电子散热领域的技术问题。2010年，日本公司异军突起，在MicRED的全球销售中，占到了70%以上的权重，而T3Ster在日本的商业成功首先是辐射到了中国，2011年，T3Ster在中国市场销售，市场容量也呈几何级数增长（现在已经超过了日本），与此同时，全球的MicRED业务也逐年的显著增长。2014年，Mentor推出基于T3Ster技术开发的工业化产品PWT 1500A，由于技术，集成性和易用性等因素，迅速被认定为功率循环的行业标准。