

# x-ray检测半导体，变压器能效测试

产品名称	x-ray检测半导体，变压器能效测试
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

x-ray检测半导体，变压器能效测试

瞬态热测试技术有几个技术上的难点：

- 1、为了提高电压测量的精度，需要实现1MHz的高频采样，这样可以把电压的测量精度提升到16uV，也就是对于结温的测量精度是0.01度；
- 2、为了完整分析电子路径的散热结构，需要对半导体的结温做长时间连续的采样。而温度相对于时间是对数关系，要想得到准确可重复的测试结果，需要在对数时间轴上采集大致相等的数据量，这就要求采样设备具备连续变频的能力；
- 3、大电流向小电流切换时，在前面一段时间内的测量数据是测量噪声，这一段时间我们叫开关速度（和设备及半导体器件有关），很显然，这个速度越快越好，目前业内的好水平是把这个时间缩短到50us左右。要想达到这个水平，必须要开发泄流电路。
- 4、为了能得到准确的加热功率，业内通常用降温法，既是现有恒定的电流加热半导体，直至达到温度饱和（此时的加热功率等于散热功率），而温度是否饱和，饱和的位置是否一致，会直接影响到终测试结果的精度。

还有数据同步技术，高精度K系数测试技术，瞬态数据处理算法等等，也都是瞬态热测试中所涉及到的关键技术。Mentor在高速采样，连续变频，电子开关等技术上，一直长时间处于的地位，直到鲁欧智造的出现。

罗亚非博士离开Mentor后，选择了自主创业，在中国成立了鲁欧智造（山东）高端装备科技有限公司，自主研发国产的瞬态热测试设备。目前鲁欧智造在高速采样，连续变频等方面，已经实现了对卡脖子技术的突破，而在电子开关，热区数据高频采集等方面，基于实际的市场需求，不但实现了突破，而且实现了对原有技术的超越。

目前的瞬态热测试设备还是一个实验室的设备，数据的物理意义和测试条件有很大的关联性，这就要求

设备的使用者必须掌握一定瞬态热测试设备的工程技术。同时，大量的研发投入及高精度的测试要求，使得设备的成本居高不下。这两个因素很大程度阻碍了该项技术在工业界的推广。而JEDEC 51-14标准，也是对系统一维散热路径的测量，对于目前横截面积较大，Pinfin结构，及双面散热的器件，其测试结果有很大的局限性，或者说现有的测试标准，在一定程度上已经不能满足行业发展要求。