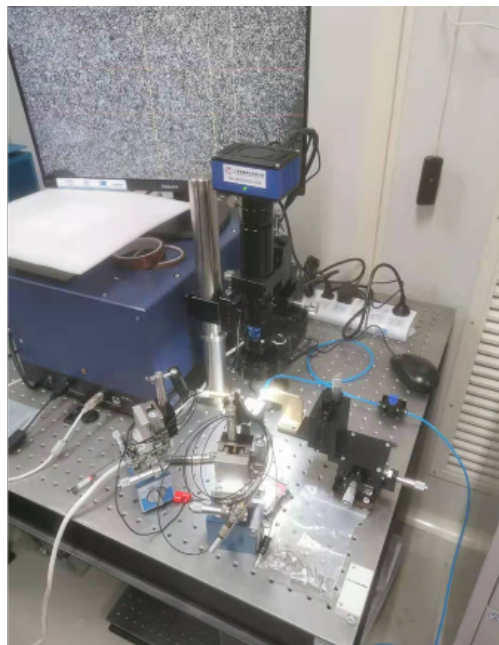


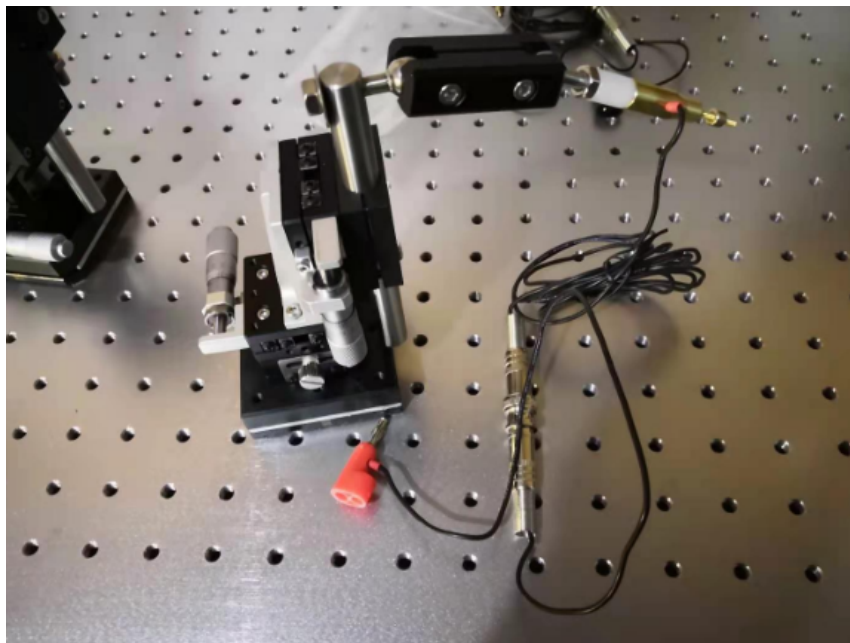
吉林射频探针台机构

生成日期: 2025-10-06

半导体生产过程中的探测，可略分为三大类：1. 参数探测：提供制造期间的装置特性测量；2. 晶圆探测：当制造完成要进行封装前，在一系列的晶圆上(wafersort)测试装置功能；3. 以探针台为基础的晶圆处理探测(FinalTest)在出货给顾客前，对封装完成的装置做后的测试。晶圆在通过基本的特性测试后，即进入晶圆探测阶段，此时需要用复杂的机器、视觉及软件来侦测晶圆上的每颗裸晶，精确度约在 $\pm 2.0\mu\text{m}$ 之间。将晶圆探针台的输入输出探针垫片(I/Opads)放在接脚和探针卡正确对应的晶圆后，探针台会将晶圆向上挪动，使其电气和连接于测试仪上的探针卡接触，以进行探测。当测试完成，则会自动将下一个待测晶圆替换到探针卡下面，如此周而复始地循环着。上海勤确科技有限公司创造价值是我们永远的追求！吉林射频探针台机构

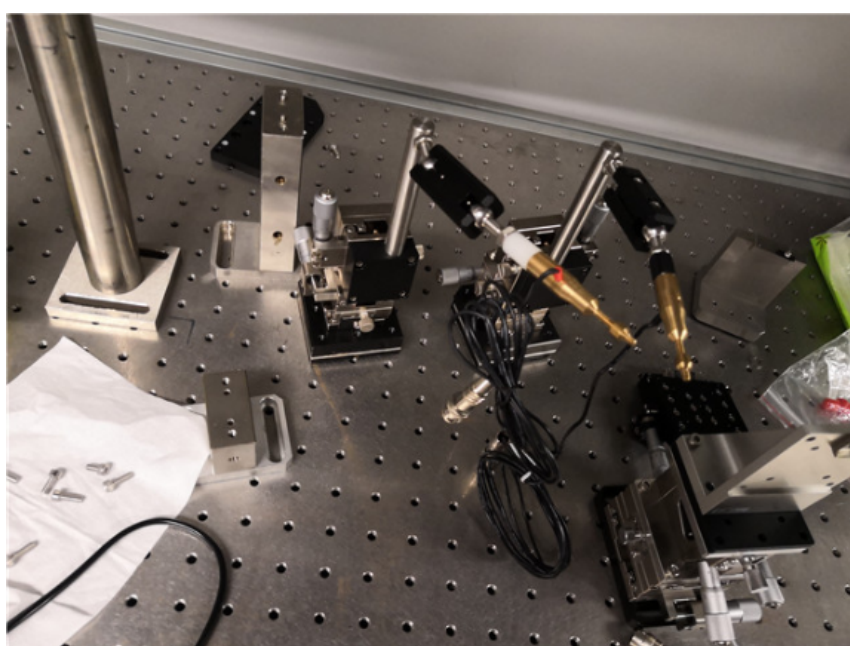


探针台从操作上来区分有：手动，半自动，全自动。从功能上来区分有：高温探针台，低温探针台RF探针台LCD平板探针台，霍尔效应探针台，表面电阻率探针台。纵观国内外的自动探针测试台在功能及组成上大同小异，即主要由x-y向工作台，可编程承片台、探卡 / 探卡支架、打点器、探边器、操作手柄等组成，并配有与测试仪TESTER相连的通讯接口。但如果按其x-y工作台结构的不同可为两大类，即：平面电机型x-y工作台（又叫磁性气浮工作台）自动探针测试台和以采用精密滚珠丝杠副和直线导轨结构的x-y工作台型自动探针测试台。由于x-y工作台的结构差别很大，所以其使用维护保养不可一概而论，应区别对待。吉林射频探针台机构探针台从操作上来区分有：手动，半自动，全自动。



晶圆探针台还可以在晶圆划片线上执行任何测试电路。一些公司从这些划线测试结构中获得大部分有关器件性能的信息。当特定芯片的所有测试图案都通过时，它的位置会被记住，以便以后在IC封装过程中使用。有时，芯片有内部备用资源可用于修复（即闪存IC□□如果它没有通过某些测试模式，则可以使用这些备用资源。如果故障管芯的冗余是不可能的，则管芯被认为有故障并被丢弃。未通过电路通常在芯片中间用一个小墨水点标记，或者通过/未通过信息存储在一个名为**wafermap**的文件中。该地图通过使用**bins**对通过和未通过的**die**进行分类。然后将**bin**定义为好或坏的裸片。

初TI退休工程师杰克·基比(Jack St. Clair Kilby)发明单石集成电路，为现代半导体领域奠定基础时，晶圆直径不过1.25英寸~2英寸之间，生产过程多以人工方式进行。随着6英寸、8英寸晶圆的诞生□Align/Load的校准工作和一些进阶检测也开始自动化；直到12英寸晶圆成形，可谓正式迈入“单键探测”(One Button Probing)的全部自动化时代，就连传输也开始借助机器辅助；但此时的测试大都是转包给专业的厂商做，且大部分是着重在如何缩短工艺开发循环的参数测试上。上海勤确科技有限公司需要的是客户的满意，而唯有双赢，利益共享。



相对于平面电机工作台，丝杠导轨结构的工作台结构组成较复杂，工作台由上层(x向)及下层(y向)两部分

组成。工作台由两个步进电机分别驱动x和y向精密滚珠丝杠副带动工作台运动，导向部分采用精密直线滚动导轨。由于运动部分全部采用滚动功能部件，所以具有传动效率高、摩擦力矩小，使用寿命长等特点。这种结构的工作台应放置在温度 $23\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\leq 70\%$ ，无有害气体的环境中，滚珠丝杠、直线导轨应定期加精密仪表油，但不可过多，值得指出的是，这种结构的工作台在装配过程中，从直线导轨的直线性，上下层工作台之间的垂直度以及工作台的重复性。上海勤确科技有限公司全体员工真诚为您服务。吉林射频探针台机构

负责晶圆的输送与定位，使晶圆上的晶粒依次与探针接触并逐个测试。吉林射频探针台机构

铱钨探针的针尖尖部经过特殊工艺加工而成，针锥精度高，具有厉害度和弹性模量，产品更耐磨、更耐腐蚀，表面光滑无伤，光洁度可达到Ra0.25以下，几乎为镜面。铱钨探针有不同的针尖类型，即不同的尖部形状，例如，针尖带平台，针尖完全尖以及针尖为圆弧；探针直径为0.05-1.2mm，长度为15-300mm，尖部为0.08-100 μm 。铱钨探针主要应用于半导体、LED、LCD等行业，应用于探针卡、探针台、芯片测试、晶圆测试和LED芯片测试等领域。上海勤确科技有限公司。吉林射频探针台机构