

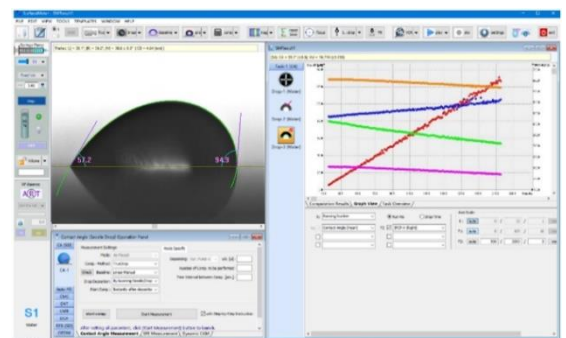
# ★ 光学滞留力测量仪

## 测量液体和固体之间界面上的相互作用力

LAUDA  
scientific



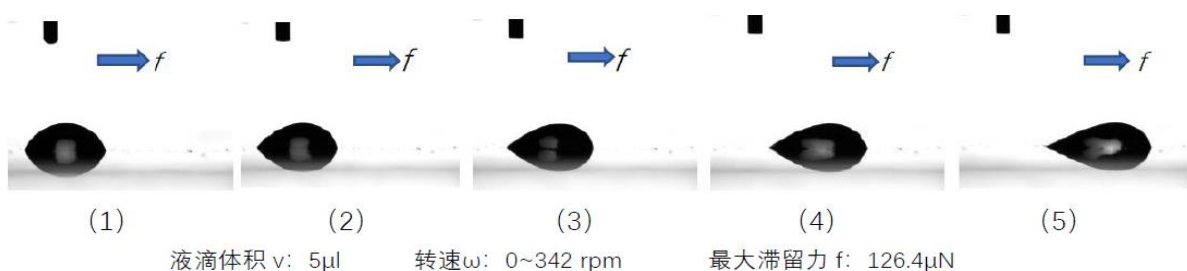
德国 LAUDA Scientific 公司生产的 LSA100RF 光学滞留力测量仪不仅具备一般光学接触角测量仪的常规功能，而且能够直接测量液体和固体材料之间界面上的相互作用力，是表面分析仪器领域中的一个开拓性创新！



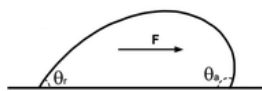
SurfaceMeter 专业软件

### 仪器的测量方法

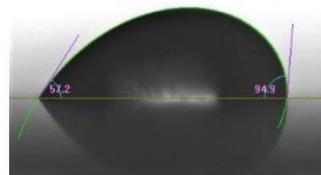
LSA100RF 光学滞留力测量仪在常规接触角测量仪上引入了离心力旋转台和视频同步触发技术。在快速旋转状态下置于材料表面上的液滴，在离心力的驱动下产生侧向滑动的趋势，迫使液滴形状发生变化。当离心驱动力达到最大滞留力数值的时候，液滴沿材料表面发生横向水平滑动。在这一动态过程中，仪器利用视频同步触发技术能够准确的抓拍到液滴形状和位置变化的一组照片并记录相对应的滞留力数据，通过软件自动处理得到滞留力数据以及前进接触角和后退接触角的变化曲线和最大值。滞留力能够直接反映液体和固体之间界面上的相互作用力



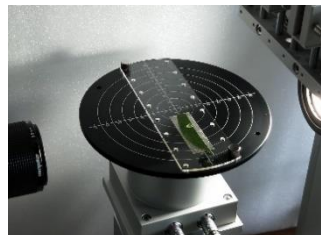
**LSA100RF 光学滞留力测量仪**利用滞留力和动态接触角同时测量功能，可以进一步分析滑动过程中滞留力和液滴形状变化等因素之间的相互关系



$$F = f(\theta_a, \theta_r, \dots)$$



**LSA100RF 光学滞留力测量仪**的推出为材料润湿性的研究提供了一种有力的工具。LSA100RF 在动态、多功能测量方面展示出了巨大的潜力，它能够同时使用几何参数和物理参数表征液体和固体材料之间界面上的相互作用，必将在特殊功能材料、液体的传送和过滤过程、表面的自清洁和易清洗等众多领域发挥出关键作用



### 技术参数

型号	LSA100 RF
滞留力测量 ★ 最大离心力（加速度） 转速范围 旋转加速度 转台直径	40 g 0~800 rpm 1-100 rpm/s 160 mm
动态接触角测量 计算方法 测量范围 精度 分辨率	Truedrop method（不对称液滴专用） 0~180° ±0.1° 0.01°
视频图像系统 镜头 分辨率 相机最高速度 视野范围	视频同步触发功能 6.5 倍连续变焦光学镜头 1920×1200pixel 3300 fps 2.0×1.3~17.5×11（mm×mm）
视频调焦台 调节方式	X 轴方向精密导轨调节， 调焦范围： 100 mm
样品台 调节方式 尺寸 最大承重	X/Y/Z 三轴精密导轨调节 移动行程： 100/100/50 mm 100x100 mm 12 Kg
注射单元调节台 调节方式	X/Y/Z 三轴精密导轨调节， 移动行程： 85/76/60 mm
注射单元 注射速度 控制精度	1~1850μl/min 0.01μl
光源	高亮度高均匀 LED 冷光源， 亮度可手动/软件调节
电源	50/60Hz ;110/240V; 90 W
仪器尺寸（基座）及重量	600×160×543mm（L×W×H） ; 15 Kg



北京东方德菲仪器有限公司  
 地址：北京市海淀区紫竹院路 69 号中国兵器大厦 1010 室  
 联系电话：010-68920257 68920269 68920275/76/77  
 网址：www.edcc.com.cn 邮箱：info@edcc.com.cn