

# 光磁克尔综合测试平台

产品型号: TTT-Kerr Microscope

## 简介

自旋电子学经过数十年的发展，在许多领域都有了卓著的表现。从传感器，到 非易失性磁存储，再到新材料的特性研究，自旋电子学不仅是当前科学研究的热点，也被工业界广泛重视。磁畴的直接观测与记录，对于材料的研究有着重要的意义；对磁畴运动过程的剖析，不仅直观的展现了磁性翻转，而且有助于分析物理过程的机理。

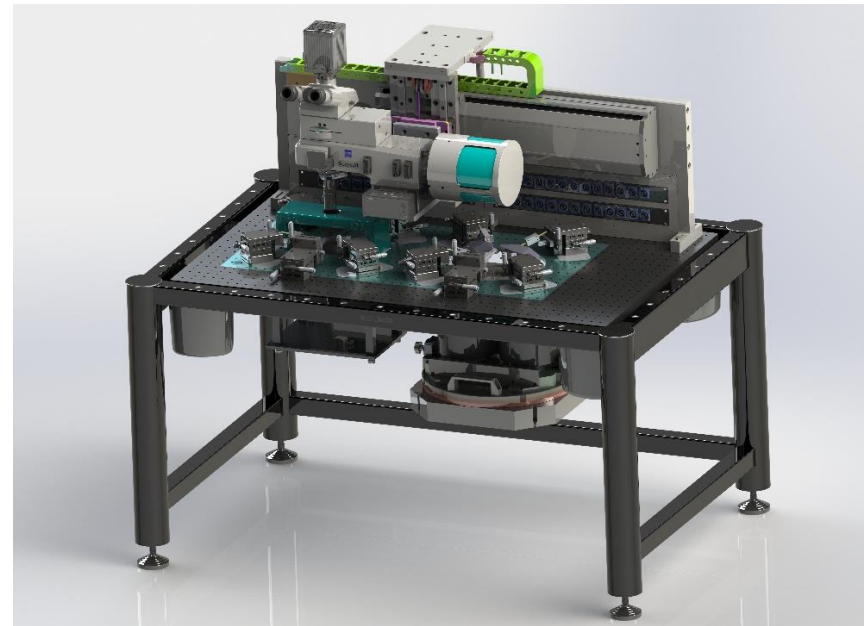
相较于传统的单点磁滞回线测量仪，光磁克尔综合测试平台，可以追踪平面内数百万点的实时磁性动态信息。结合该测试平台提供的直流探针，高频探针，样品的测试无比的便捷。当下自旋电子学或磁学的研究，已经由磁性驱动的翻转，发展到了直流电流驱动、脉冲电流驱动、微波脉冲驱动、光驱动等一系列的激励源作用下的深度研究。

托托光电科技提供的标准系统按照性能优先，稳定性优先的设计思路，可以满足实验室研究及工业生产<A>中各种相关材料的测试需求。标准设备中提供了磁场激励、电流激励等多种选项，是客户在自旋特性研究中的得力测试平台。

更多的选项可以根据客户需求选择升级。

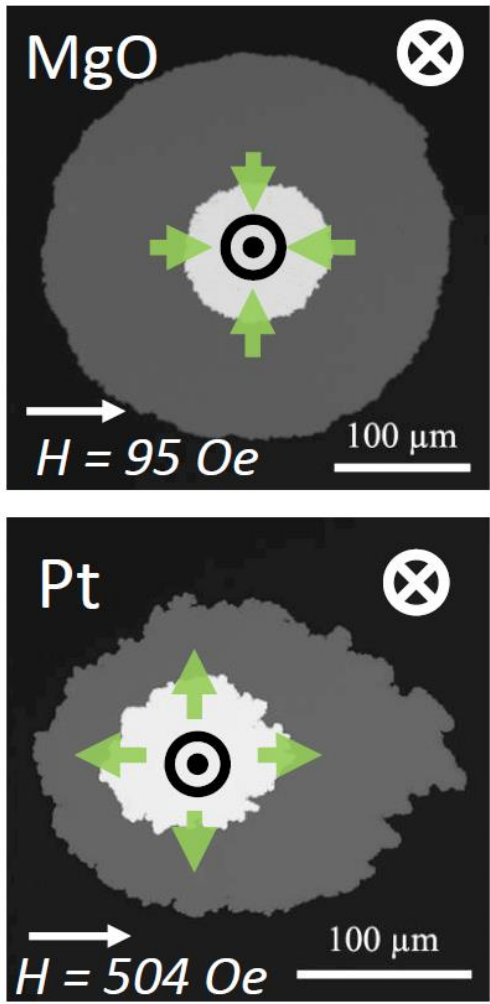
## 系统结构图

标准版系统外观如下, 各个产品应客户要求，略有区别。



- 1. 高质量磁畴成像
- 2. 多激励源/多功能测试平台
- 3. 高稳定性，操作便捷

TTT-Kerr Microscope 系统的典型测试结果



### 系统升级模块 (基本型)

- 1. 低温系统
- 2. 集成激光激励
- 3. ST-FMR
- 4. 面内任意角度矢量电磁铁

### 系统升级模块 (高级型)

- 1. 矢量成像
- 2. 低温+真空+腔内探针

应用示例

铁磁性/亚铁磁性薄膜

电流驱动的磁性翻转

二维材料的自旋特性研究

关键技术指标 (TTT-Kerr Microscope)

模组介绍

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| 设备平台                   | 气动悬浮光学平台                                       |
| 光学主体                   | 卡尔蔡司显微镜主体，目镜+相机观测可切换，高精度自动检偏模组，高精度电动聚焦模块，超长焦物镜 |
| 系统光源 <sup>1</sup>      | 高功率智能光源模块，入射角、波长、亮度、频率分区可控，多色彩光源可选；光源位置、聚焦可调。  |
| 磁场 <sup>2</sup>        | 垂直磁场（最高 1.2 T）面内磁场（最高 0.8 T）                   |
| 电学仪表 <sup>3</sup>      | Keithley 6221, Keithley 2400, Tetronics 微波源    |
| 探针                     | DC，高频探针，按照客户需求选配                               |
| 占地面积（含机柜） <sup>4</sup> | 2000 mm * 1500 mm                              |

备注:

- <sup>1</sup> 光源模组为托托光电专利产品。
- <sup>2</sup> 磁场强度、类型、维度可定制，请联系技术服务。
- <sup>3</sup> 设备可配置多种电学仪表，如有特殊要求，请联系技术服务。
- <sup>4</sup> 设备尺寸依照客户定制需求会有较大差异。

安装要求

|    |              |
|----|--------------|
| 温度 | 20 – 30°     |
| 湿度 | RH< 60 %     |
| 电源 | 220 V, 50 Hz |