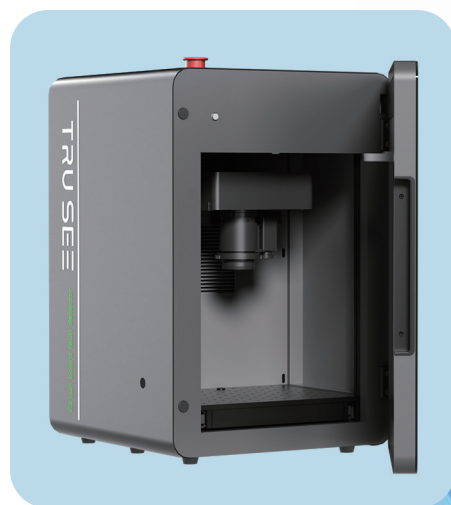
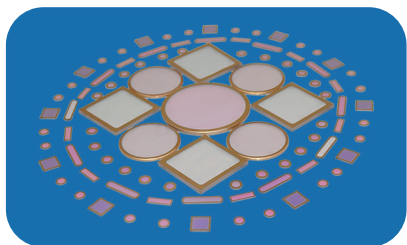
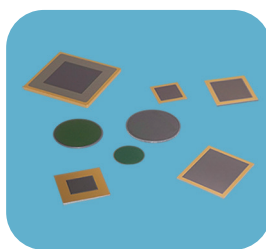
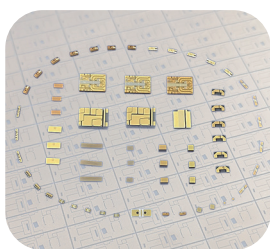
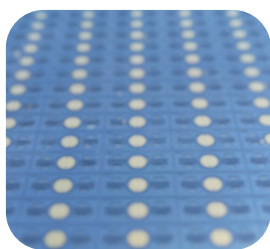


TRUSEE

觉芯电子（无锡）有限公司



公司简介

觉芯电子（无锡）有限公司主要从事光电元器件、光电检测设备、机器视觉设备、光学 MEMS 芯片及模组等产品的研发与制造，可满足科学研究、物联网、先进工业加工、消费电子、5G 通讯、智慧家居自动驾驶等领域的客户需求。

觉芯电子拥有多套高端光学与金属化薄膜真空沉积系统、先进超声清洗平台、高精度图形化制备工艺技术平台、光电检测设备研究与开发平台、MEMS 技术开发平台及其他完善的配套设施。觉芯电子可提供高性能蓝宝石金属化窗口、高损伤阈值激光薄膜器件、高精度金属化陶瓷基板、金锡合金焊料薄膜、特种功能性薄膜、光谱共焦位移传感器、光电检测设备、光学 MEMS 芯片及模组等高性能光电子元器件产品和定制化服务。

觉芯电子拥有一支富有创新精神的精英技术团队。迄今为止，觉芯电子已申请发明专利三十多项，且通过了 ISO9001:2015 质量管理体系认证，拥有完善的研发与生产质量管理控制体系。

行稳致远，开创未来。觉芯电子秉承“为客户创造价值，实现合作共赢”的企业理念，致力于成为光电领域里具备顶级垂直整合能力的领先供应商。

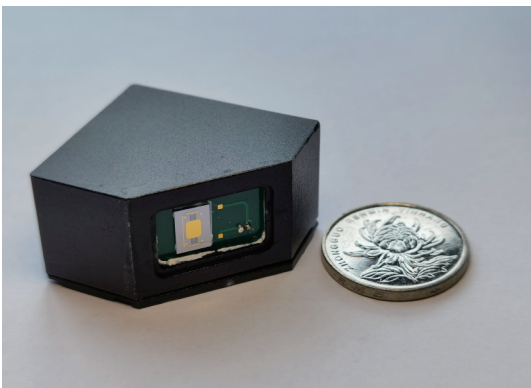
TRUSEE

MEMS 一维振镜模组

在深度传感、投影、激光扫描、激光雷达等领域，光束操控部件往往是系统的关键器件。目前的传统器件有 Galvano 振镜、电机等，这些器件面临着体积大、扫描速度慢、功耗高、成本高、寿命短等问题。

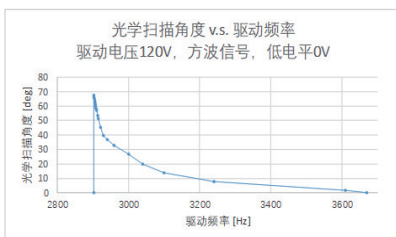
MEMS 一维微镜模组是觉芯电子自主研发的一系列小体积、低功耗，不同镜面尺寸和谐振频率的单轴扫描 MEMS 微镜模组，可应用于条形码扫描、高清投影、深度传感 3D 相机及激光雷达等领域，替代传统扫描器件。与传统的光学扫描镜相比，具有扫描速度快、重量轻、体积小，易于大批量，生产生产成本较低、寿命长的优点。

MEMS 微镜模组可工作在闭环控制下，实时反馈微镜光学角，工作寿命可在 50000 小时以上。除标准化产品外，觉芯提供其他不同面积和频率的 MEMS 微镜设计定制服务。

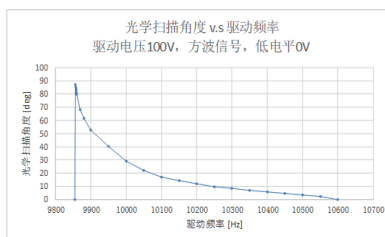


◆ 电压角度曲线

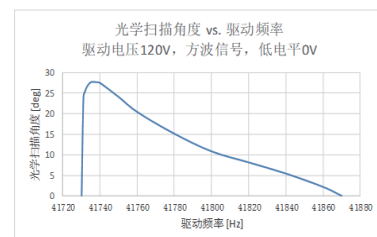
TS-MM101



TS-MM102



TS-MM103



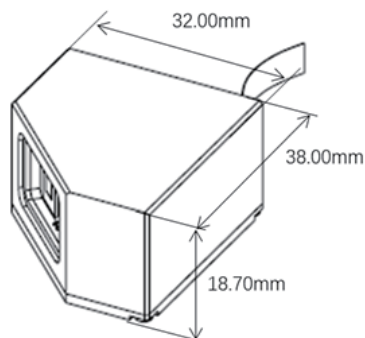
MEMS 一维振镜模组

◆ 性能参数

项目	参数		
产品型号	TS-MM101	TS-MM102	TS-MM103
谐振频率	1450Hz	4930Hz	20869Hz
额定 (最大) 驱动电压	120V (150V)	100V (150V)	140V
额定 (最大) 光学扫描角度	60° (70°)	88°	30°
镜面尺寸	3.0X2.5, 矩形	φ1.3mm, 圆形	φ1.3mm, 圆形
扫描轨迹	近似正弦		
角度反馈	光学反馈		
模组工作电压	12V		
反馈精度	<0.1°		
工作温度	-40~85°C		
工作湿度	10%~85%		
噪声	<30dB		
驱动方式	静电驱动		
密封窗口	双面 AR 镀膜 @905-1550nm, 如选择无封装窗口, 需保存及使用在 GB/T16292 1996 万级及以下环境		

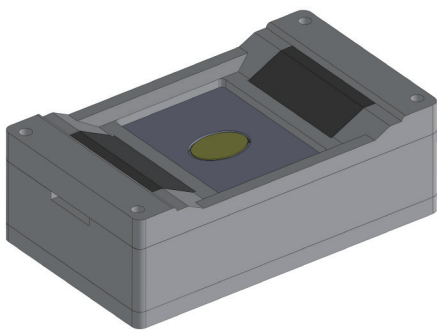
◆ 定制化服务

觉芯电子提供 MEMS 微镜评估套装, 可根据需求提供接口, 并提供完善的开发技术支持服务。其他参数微镜可根据实际需求设计与定制, 欢迎咨询。

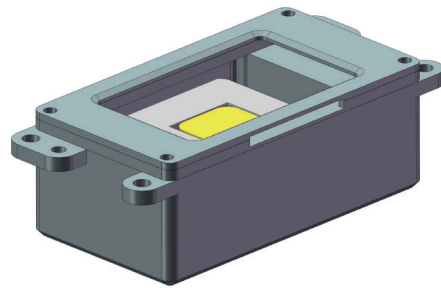


电磁式 MEMS 扫描振镜

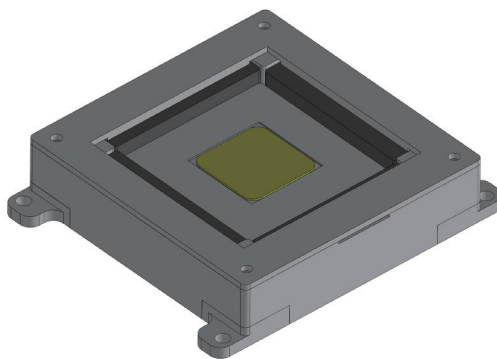
觉芯电子的 TS-MM 系列电磁扫描振镜是一系列基于电磁驱动原理的大镜面、双轴栅式 MEMS 扫描振镜产品。采用了独特的 MEMS 驱动技术，能够提供远超其他同类产品的反射镜面面积，并且在高速扫描中保证镜面的高平整度。芯片内部集成有角度实时反馈和温度测量功能，出厂可提供每只产品的温度标定曲线。



TS-MM-D6.1



TS-MM-S10.2



TS-MM-S13.1

电磁式 MEMS 扫描振镜

项目	参数		
型号	TS-MM-D6.1	TS-MM-S10.2	TS-MM-S13.1
镜面尺寸	6.5(F)×4.5(S) 椭圆形	10mm 正方形	13.5mm 正方形
镜面反射率	>95%		
线圈电阻	42Ω	67Ω	54Ω
快轴工作模式	谐振式扫描		
快轴最大光学扫描角	65°	36°	30°
快轴工作频率	750Hz	750Hz	750Hz
慢轴工作模式	线性扫描		
慢轴最大光学扫描角	75°	25°	27°
慢轴工作频率	0~20Hz	0~20Hz	0~20Hz
体积	39*23*13.1(mm)	46*25*17.5(mm)	48*47*11.5(mm)
功耗	60mW	340mW	850 mW
峰值驱动电流	80mA	140mA	250 mA
工作温度	-40~85°C		
贮存温度	-40~105°C		

光谱共焦位移传感器

觉芯电子的全自研TS-CCS系列光谱共聚焦位移传感器具有高性能、低成本、大量程等优势,可满足半导体、涂布工业、薄膜片材、运动控制等领域的非接触式位移及形貌检测需求。具有高待测表面适用性与环境稳定性、高重复精度与线性度,且体积小。对透明、高反射、非固态对象检测精度远高于其他检测手段,简单配置即可实现高精度形貌检测。控制器带有丰富接口,量程及状态实时显示,可单通道、一拖二、一拖多探头同步探测。



光学探头	TS-CCS10	TS-CCS02	TS-CCS03	TS-CCS06
量程	10mm	2.5mm	3mm	6mm
工作距离	~ 18.3mm	~ 36mm	~ 7mm	~ 17mm
重复精度 ¹	250nm	80nm	100nm	160nm
重复精度 10 次移动平均 ²	79nm	30nm	43nm	65nm
重复精度 512 次移动平均 ³	13.3nm	4.0nm	5.2nm	8.0nm
线性度	±1.75μm (±0.17‰ F.S)	±0.4μm (±0.17‰ F.S)	±0.5μm (±0.17‰ F.S)	±1.0μm (±0.17‰ F.S)
光斑尺寸	21μm	21μm	21μm	21μm
数值孔径	0.25	0.3	0.3	0.23
最大倾角 ⁴	14.5°	17.5°	17.5°	13.3°

¹ 测量量程中心静止工件时, 输出位移的 1000 次均方根误差 (无信号平均)

² 测量量程中心静止工件时, 经过 10 次移动平均, 输出位移的 1000 次均方根误差

³ 测量量程中心静止工件时, 经过 512 次移动平均, 输出位移的 1000 次均方根误差

⁴ 指镜面全反射材质工件的最大收光角, 一般漫反射工件可达 80°

光谱共焦位移传感器

◆ 非接触 3D 形貌扫描解决方案

觉芯电子提供非接触式高精度位移传感及形貌检测方案，基于全自研光谱共聚焦位移传感器 TS-CCS 系列。TS-CCS 系列光谱共焦位移传感器对待测对象表面要求低，能准确地对粗糙、湿润、倾斜的各种表面进行非接触式形貌探测。探头安装要求低、体积小，结合位移机构可用于各种对象的表面 3D 形貌探测。可用于涂布、印刷电路、光学表面形貌探测等多种应用场景。



适用性高，高反射、粗糙、未固化的各种表面均可稳定测量



探头不受电磁干扰、恶劣环境影响，稳定性高



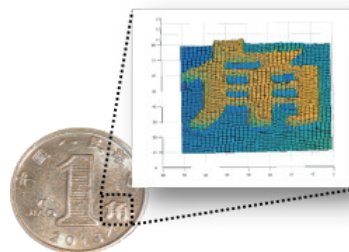
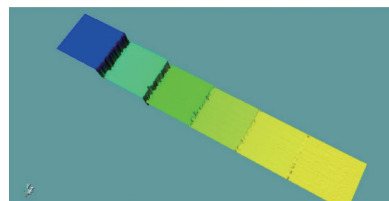
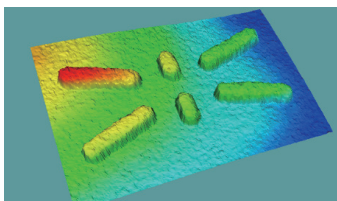
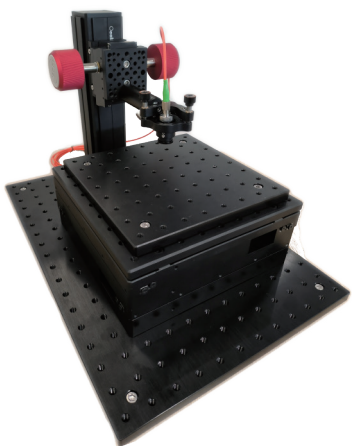
移动平均下重复精度 < 10nm



探头体积小，同轴测量不易被遮挡，适用于空间有限场景



非接触式同轴测量，避免对待测对象的损伤，使用寿命长



传动机构联动实现 3D 形貌扫描

01 涂布工业
膜层厚度
监控等

02 薄膜片材
材料厚度
检测等

03 半导体
晶圆厚度、
表面形貌、过程
运动控制等

04 运动控制
精密位移检
测、抖动
检测等

05 表面形貌
待测对象表面
形貌、关键尺寸、
段差测量



觉芯电子(无锡)有限公司

地址：江苏省无锡市新吴区汉江路 15 号环普旺庄国际产业园
B 区 28 号厂房一楼

电话：0510-81190332-8002/8006/8013/8014

邮箱：sales@trusee.com

网址：www.trusee.com

