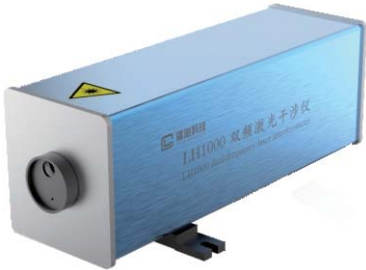


LH1000双频激光干涉仪

光刻机专用双频激光干涉仪
通过国家重大专项“极大规模集成电路制造技术及成套工艺”项目验收

产品型号	LH1000
------	--------



系统性能	
产品尺寸	330mm×110mm×130mm
出光高度	79.5±1.0 mm
激光类型	HeNe正交线偏振双频激光
真空波长	632.9905nm(典型值)
出光功率	0.5-1.0mW
出光尺寸	3/6/9mm
双频频差	1.0-20.0MHz(可定制更高频差)
稳频精度	±0.02ppm (life time)
非线性	<0.3nm
预热时间	<20分钟
供电电压	±15V
输出信号	TTL差分方波

产品特点

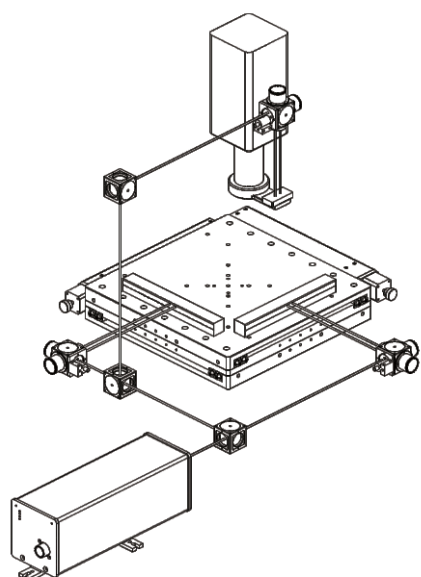
- 专为光刻机配套开发的高精度测量系统
- 通过国家重大专项“极大规模集成电路制造技术及成套工艺”项目验收
- 采用直接输出线偏振光的大频差、大功率双频激光器
- 超低非线性高精密测量系统，测量更精准
- 可提供1~20MHz频差内任意频差产品，满足各种测量速度需要
- 光源和测量信号接收单元分体式设计，方便搭建XY位移台等多轴测量系统
- 精巧的测量信号光纤接收头，即使空间狭小也能方便安装
- 标准光刻机干涉仪安装尺寸和数据接口，可直接替换现有产品

型号	频差(MHz)
LH1000A	1.5±0.5
LH1000B	2.5±0.5
LH1000C	3.5±0.5
LH1000D	4.5±0.5
LH1000DL	5.5±0.5
LH1000EL	6.5±0.5
LH1000FL	7.5±0.5
LH1000GL	8.5±0.5
LH1000H	9.5±0.5
LH1000I	10.0-20.0(按需定制)
注：可根据需求定制更大频差、更小频差范围的双频激光器。	

LH1000 双频激光干涉仪

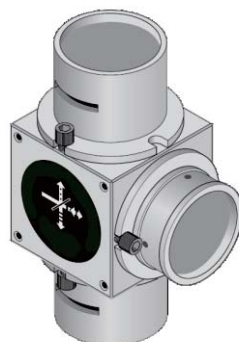
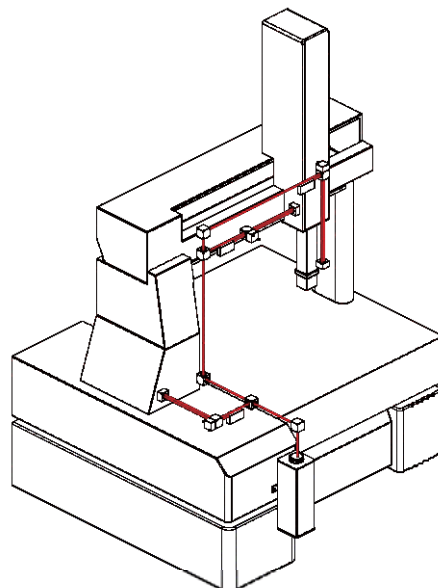
LH1000双频激光干涉仪

超低非线性的双频激光测量系统
出光功率高，可构建多轴测量系统

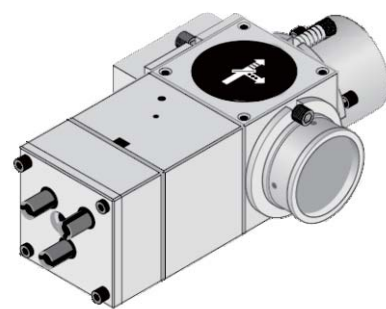


单光束干涉镜
振动测量

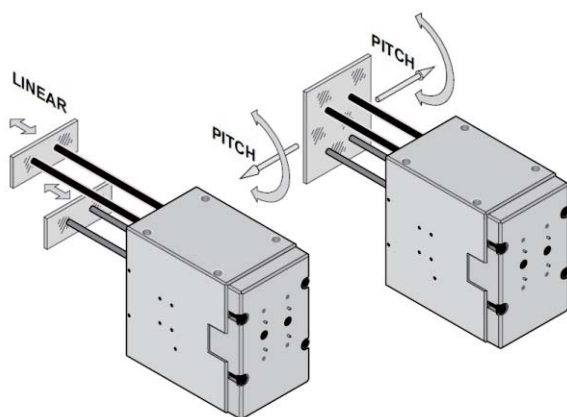
单轴：计量基准
双轴：二坐标
三轴：扫描电镜
三坐标
多轴：半导体
光刻机
高精度闭环控制



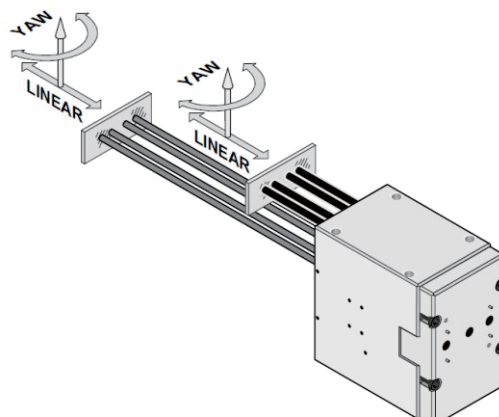
单轴平面干涉镜
位移测量



三轴平面干涉镜
1路位移+2路角度测量



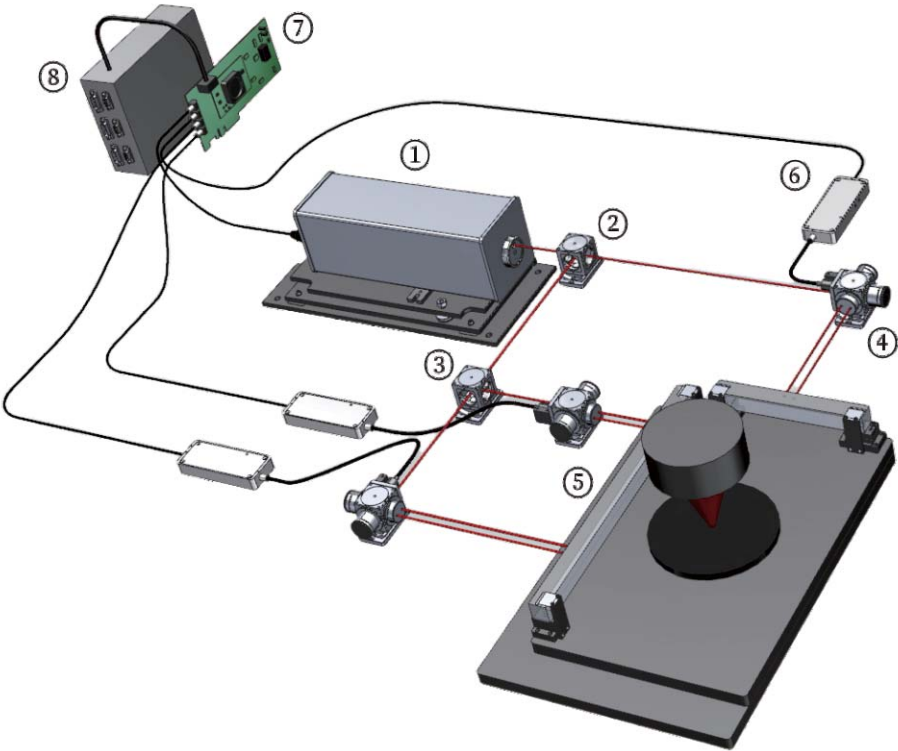
单轴差分干涉镜
1路位移测量或1路角度测量



双轴差分干涉镜
1路位移测量+1路角度测量或2路角度测量

LH1000双频激光干涉仪-闭环控制系统

可靠、可重复位置反馈
理想的超精密闭环控制系统

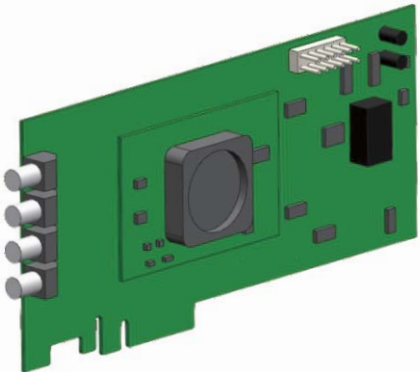


系统配置

①	LH1000双频激光器
②	7:3分光镜
③	5:5分光镜
④	平面干涉镜
⑤	长条镜
⑥	信号接收器
⑦	PCIe信号处理卡
⑧	运动控制器



信号接收器



PCIe信号处理板卡

PCIe 信号处理板卡参数

输入信号格式		差分模拟/数字信号
信号周期（真空波长）		632.9906528nm/4=158.2476632nm（平面反射镜4倍光程）
输入信号频率范围		400kHz~20MHz
最高测量速度		0.5m/s（配合平面反射镜，3.5MHz频差激光头） 1.0m/s（配合平面反射镜，7MHz频差激光头） 2.0m/s（配合平面反射镜，14MHz频差激光头） 3.16m/s（配合平面反射镜，20MHz频差激光头）
测量分辨率		≥1024电路细分 (平面反射镜分辨率0.15nm, 角锥反射镜分辨率0.3nm)
测量范围		±80m
采样通道数		4路同步采集（1路参考3路测量）
PCIe 输出	数据接口方式	PCIe 接口
	支持的操作系统	Windows 7、10、11（32及64位操作系统）
	软件采样频率	≥100kHz 上位机控制软件可编程
闭环反馈	数据传输速率	10~20MHz
	适配的运动控制器	支持 BissC/SSI/Endat/EtherCAT通讯协议的运动控制器
外部触发		是
多板卡同步		支持