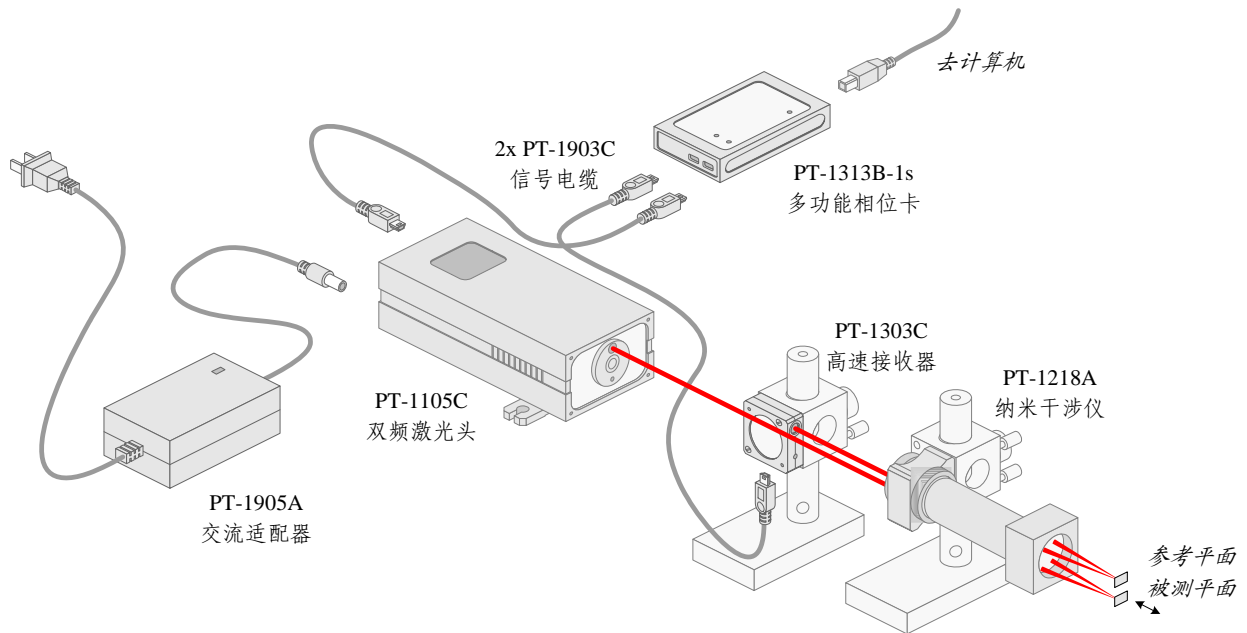


## 纳米干涉测量系统

### 简介

纳米干涉系统是为诸如 MEMS、PZT 微动台等需要超高精度位移测量的对象而专门设计的，可以实现非接触的亚纳米位移测量。它采用拍频稳定的高精度双频激光头、高稳定性的共光路纳米干涉仪、高灵敏度接收器和高分辨率的数字相位计，不但能实现亚纳米的测量分辨率，而且对环境因素（温漂、气流、振动等）的干扰具有极好的抵抗能力。

### 系统配置



### 性能指标

项目	指标	备注
激光头频差	1-4MHz	
真空波长不确定度	$3 \times 10^{-8}$	
拍频稳定性	0.5kHz	典型值
最大运动速度	0.3-1.2m/s	标准测长
	0.15-0.6m/s	平面镜测长
工作距离	5m	典型值
位移分辨率	0.1nm	采样频率 1kHz
最高采样频率	200kHz	使用 USB2.0 接口时的典型值
系统稳定性	1nm/8 小时	预热 2 小时后，普通实验室环境
非线性误差	<2nm	典型值
物镜焦距	50mm	典型值，定制
光点间距	3mm	典型值，定制