

///

# LensFC-DAF

## 双光路中心偏测量仪

DOUBLE OPTICAL PATH CENTER DEVIATION  
MEASURING INSTRUMENT

### | 主要应用 MAJOR FUNCTION |

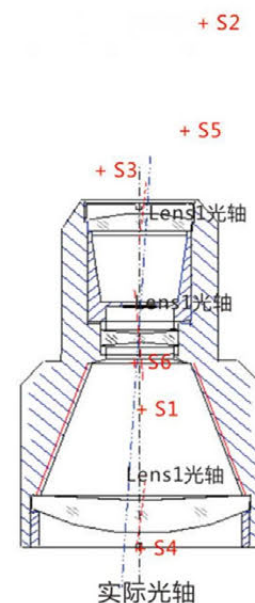
- 特殊透镜(离轴)偏心距的测量
- 高精度镜头组装、调试、生产
- 镜头内各组成透镜偏心自动检测
- 镜头的光轴或机械同轴度检测
- 红外光学透镜双面偏心测量

LensCT-DAF偏心仪是包含两个平移轴的高精度透镜偏心测量系统，配备高精度气浮轴承转台，可采用透射方法测量单透镜或光学镜组的中心偏，也可以利用双光路特点，在其中一路光轴对镜片进行装配和调试的同时，另一路光轴能实时监控整个镜组的实际光学中心位置，从而保证高精度光学镜组的装配质量，尤其适用于非透可见光的红外光学镜头的装配和调试。还可以扩展增加焦距（包括有效焦距，前焦距和后焦距），以及曲率半径等的精密测量，实现镜片和镜头组主要光学参数的一站式检测。

### | 产品特点 PRODUCT FEATURES |

- 可透射式或反射式偏心测量，配带测试软件，可自动测量，并直接显示测量结果
- 软件驱动、自动找像，并记录各镜面像点Z方向位置，可计算出镜组的光轴及偏差
- 配置高精气浮转台，由测试软件自动驱动和计算各个反射球面点或镜组焦点(透射法)的XY坐标位置，可用于判断镜组内各透镜偏心情况
- 测量精度高、操作方便，可扩展焦距、曲率半径测量功能，应用范围广

### | 原理及操作简介 INTRODUCTION AND OPERATION |



相比单光路偏心仪，双光路偏心仪可以同时定芯监测透镜的光轴（双面球心）位置，定芯装配效率和精度会更高。实际装配时，现将台面调平后，将镜筒放置在台面上，可以借助百分表调节镜筒机械轴和转台旋转轴基本重合后，调节上下轴光电准直仪分别汇聚于被装配镜片的上下面球心，调节透镜使得球心和转轴重合。同样方法再依次调节其他透镜的球心都重合，这样所有透镜的球心（如左图S1,S2,S3,S4, S5,S6）共线，并与机械轴重合。

双光路偏心仪也适合与红外镜头装配或者多节镜筒的拼接定芯。红外装配或镜筒拼接时，可以用下光路光轴实时监测光轴位置，并调节其它红外透镜（或被拼接镜筒）共线，从而实现精密定芯装配。

### | 测量软件介绍 INTRODUCTION OF MEASUREMENT SOFTWARE |

精心设计的测量软件使具体测量简单直观，可以根据输入的光学参数，实现镜组各组成镜片的偏心自动测量，并记录中心点X,Y,Z位置，或模拟出光轴位置，以及与机械轴的偏差等，直接显示测量值。具体软件界面如图所示。



| 主要技术指标   |             | 设备主件                                                                                                                  |
|----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CCD外接接口  | USB2.0      | ①上轴光电自准直仪<br>②上轴电动平移台<br>③下轴光电自准直仪<br>④下轴电动平移台<br>⑤四维调节台或单透镜偏心模块<br>⑥高精度气浮转台<br>⑦测试台基座<br>⑧电动控制箱、光源、物镜组等<br>⑨电脑及测试软件等 |
| 分辨率      | 0.1μm       |                                                                                                                       |
| 测量精度     | 0.5μm       |                                                                                                                       |
| 承座直径     | φ3 ~ φ200mm |                                                                                                                       |
| 测量范围(mm) | ±3 ~ ±2000  |                                                                                                                       |
| 长×宽×高    | 62×50×170cm |                                                                                                                       |
| 净重       | ~ 135kg     |                                                                                                                       |