

## Trioptics 高精度全自动球径仪系列

—— 全球通用的工业标准产品



2006年6月版

(版权所有，未经许可不得翻印)

**北京全欧光学检测仪器有限公司**

北京，朝阳区，酒仙桥东路1号，M7栋，东5层，100016

Tel: (010)8456 6186, Fax: (010)8456 9901, E-mail: info@trioptics-china.com, <http://www.trioptics-china.com>

德国 Trioptics 公司制造的球径仪型号系列齐全可以满足最高精度的测量要求。在生产至今已经在全世界范围内得到广泛的应用并成为世界性的工业标准。

### 特点:

- 主体结构使用厚重的不锈钢制造，与检测头之间的同心性优于 1 微米 (0.00004")；
- 测量环经过热处理的不锈钢制造并超高精密加工而成，每个测量环都带有标定数据。测量精度直接溯源于 NIST 标准；
- 支撑球用红宝石或者碳化钨制造，避免热或者机械变形。支撑球同样精密地同心定位，定位精度优于 1 微米 (0.00004")；
- 采用高精度的 Heidenhain 编码器，其误差小于 0.2 微米 (0.00008")；
- 用于零位标定的平晶面形精度为： $\lambda/10$ 。
- 一套标准测量环直径范围为 7.8—120mm(其他直径的根据客户要求定做)。



### 应用:

Super-Spherotronic, Super-Spherotronic HR, UltraSpherotronic, Compact Spherotronic 等都可以应用于下述场合的再生产或者实验室的曲率半径测量:

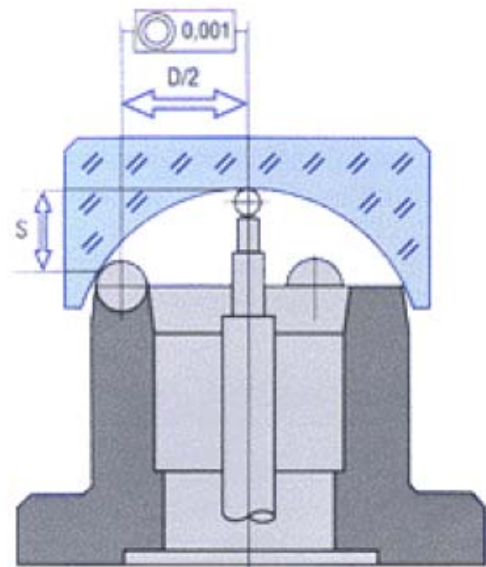
- 凹面/凸面光学元件；
- 研磨或抛光的光学元件；
- 球面及球体；
- 对样板；
- 配合专用的测量环，还可以用于圆柱面的曲率半径测量。

### 测量原理:

将一个精密的平晶置于选定的测量环之上，此位置作为后续测量的参考位置（零位）。在测量的第二步，将被测透镜或者平板置于测量环上，球径仪测量得到被测物表面的矢高。

曲率半径可以根据矢高和曲率之间的关系导出 D 和 d 的数值在精密标定时确定并在标定证书上给出。

基于其经过超高精密的标定和高精度的重复性，Trioptics 的球径仪甚至可以用于标准样板的标定工作。



$$R = \frac{(D/2)^2 + S^2}{2S} \pm d/2$$

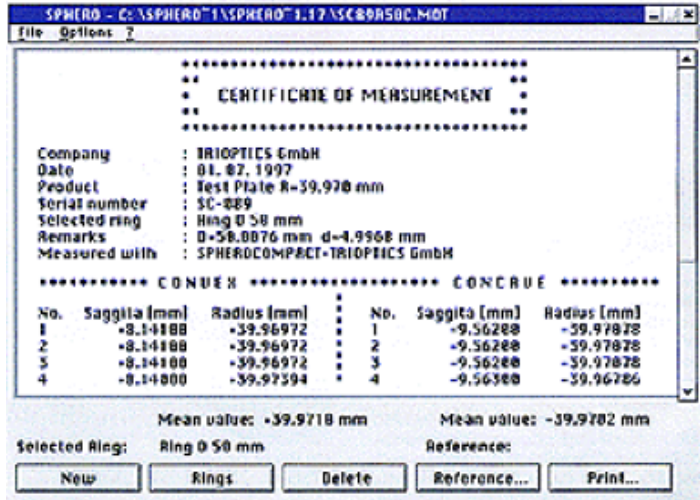
R = Radius of curvature  
D = Diameter of calibrated ring  
S = Sagittal height  
d = Diameter of ring ball  
± = Correction for concave/convexe

### 先进的软件:

用户导向的 SpheroWin 软件提供能够真正地满足用户的简易、快速、精确的测量。功能包括:

• 英文 Windows 下工作，测量结果可以选择 使用 mm 或者英寸。

• 软件自动识别凹面或者凸面，并自动记录测量结果之间的差别。由此加快了测量速度避免了测量误差。



• 矢高，曲率半径，当前测量编号以及测量面的类型（凹面/凸面）自动显示并以测量误差的形式打印出来。

• 软件提供的统计评价功能同时包括了中值和标准差两种方法。

• 测量环容易选择，测量环的标定数据可以很容易地存储、显示或者修改。

• 在线帮助功能提供必要的操作步骤指导

### 技术参数:

	Super-Spherotronic HR 精密球径仪	Ultra-Spherotronic 超精密球径仪	Spherocompact: 紧凑型球径仪
<b>测量范围</b>			
曲率(凸)	+3.5mm ~ ∞	+3.5mm ~ ∞	+2.5mm ~ ∞
曲率(凹)	-6mm ~ ∞	-6mm ~ ∞	-4mm ~ ∞
线性编码器行程	+/- 30mm	+/-30 mm	+/-12.5mm
被测样品直径	6 ~ 500mm	6 ~ 500mm	5 ~ 500mm
<b>精度</b>			
线性编码器分辨率	0.1µm	0.01/0.05/0.1µm	0.1 µ m
线性编码器绝对精度	±0.2µm	±0.05µm	+/-0.2µm
曲率测量精度	0.01%.	0.005%.	0.05%
<b>精密球环(选项)</b>	精密球环		精密红宝石球环
标准套, 直径分别为: 7.8mm, 14mm, 20mm, 28mm, 38mm, 60mm, 90mm, 120mm			标准套, 直径分别为: : 12.5mm, 25mm, 50mm, 75mm, 100mm, 125mm
可选择: 48mm, 75mm, 150mm, 225mm (特殊尺寸需求可订购)			特殊尺寸: 6mm, 150mm, 225mm (特殊尺寸需求可订购)
球径仪使用的精密平晶(选项): Φ30mm, λ/10; Φ50mm, λ/10; Φ100mm, λ/5; Φ150mm, λ/3			
<b>尺寸及重量:</b> 测量头: 90mm 直径 x 260mm, 6.5Kg 数字显示: 240 x 240 x 70mm(1.5Kg) 木箱(包括套装球环): 380 x 300 x 70mm			<b>尺寸及重量:</b> 180 x 70 x 56mm 400g

## 公司介绍

北京全欧光学检测仪器有限公司是由：德国 TRIOPTICS 公司和北京欧普特科技有限公司于 2005 年 11 月共同组建而成，全权负责 TRIOPTICS 公司产品在中国市场的宣传、销售和售后服务工作。

我们的产品包括：

OptiSpheric 通用途光学测量系统（焦距、法兰焦距、屈光度、轴上MTF、中心偏差、非接触式曲率半径测量等）；

OptiCentric 中心偏差测量仪及定心胶合系统；

OptiCentric MOT 2R 用于可见光和红外镜头装配的中心偏测量系统

Spherometer 全自动球径仪系列；

PrismMaster 精密测角仪系列；

IMageMaster 适用于实验室的高精度MTF测量系统；

ImageMaster Compact & HR & Reverse 适用实验室的小口径无限距或者有限距镜头和投影机镜头高精度MTF测量系统

ImageMaster Pro 3 & 4 适用于手机、数码相机镜头生产线的小镜头MTF测量系统；

SpectroMaster UV-VIS-IR全自动高精度折射率测量仪；

TriAngle 电子自准直仪；

AspheroMaster 非球面面形测量仪；

WaveMaster 球面及非球面波前测量系统；

全欧光学公司承诺以最快的速度给客户满意的服务。

## 联系方式

公司地址：北京市朝阳区，酒仙桥东路 1 号，M7 栋，东 5 层；

邮政编码：100016；

联系电话：010 - 84566186，010 - 84564486；

传 真：010 - 84569901；

联 系 人：李崧；

E-mail : [info@trioptics-china.com](mailto:info@trioptics-china.com)

网 址： <http://www.trioptics-china.com>

厂家保留未经预先通知即更改技术参数的权利，所有配置和技术条件以即时报价为准。