

## 曲面测量仪

### 成果简介

精密测量凸、凹曲面的曲率或曲率半径在现代制造领域具有重要的地位。现行的三坐标曲面测量仪体积大、需固定安装、造价高。已有的弦、高曲面测量仪虽然能测量曲面的曲率和曲率半径，但因左右测杆的触端为尖型触头，这会刮伤被测工件，而且因触头磨损造成误差，也存在严重的缺点。本成果将触头改为球形触头，从理论上导出测量公式，根据该公式所研制的曲面测量仪，由左右测杆和中间测杆、位移传感器等组成，左右测杆与左右齿轮连接，左右齿轮相互啮合，中间测杆连接位移传感器，位移传感器可显示中间测杆接触凸和凹曲面的位移量，便可根据所推出的公式按设计程序显示被测曲面的曲率或曲率半径。本成果具有仪器占地面积小，且可在线测量，测量精度高，节省材料，触头的磨损很小，且不会刮伤被测件的表面，测量的结果能在屏幕中显示等优点。

### 研究团队

超塑性与塑性研究所中科院院士宋玉泉教授研发团队。

### 成果成熟度

中试。

### 应用领域及市场前景

本成果可用于现代加工技术中的精密测量，能对任意凸凹曲面曲率半径或曲率进行精密测量，曲面测量仪在现代制造业的复杂工件和模具加工中具有良好的推广前景。

### 合作方式

技术入股、技术转让。