



西安光机所“一种畸变测试仪”获国家发明专利授权

文章来源：西安光学精密机械研究所

发布时间：2011-06-20

【字号：小 中 大】

6月17日获悉，中科院西安光学精密机械研究所“一种畸变测试仪”获得国家发明专利授权，专利号为“ZL200810151034.5”

任何光学系统都难以做到完善成像的要求，只是像差的大小不同而已。光学系统存在畸变将直接影响成像目标的几何位置精度。因此，对于精密测量相机，如航空测量相机等，畸变的大小对相机测量精度具有决定性的因素。为了得到准确的几何位置图像，相机在进行光学设计时不仅要尽可能对畸变进行校正，而且要对实际光学系统进行精密的畸变量测定，以便提供在使用中的修正值。

目前国内检测畸变的方法都采用目标图案板测量畸变，即在被测光学系统像面处安装标准网络版，并将光学系统固定在精密转台回转中心，在被测光学系统物方用望远镜观察网络版经镜头所成的像，并用转台记录每个像高对应的角度。根据望远镜测出的像高及转台记录的角度值，计算被测光学系统畸变。但这种方法存在测量精度低，安装调试工作复杂、结构不稳定、测试效率低，对被测系统工作波段要求较高，测试数据记录费时费力等缺点。

西安光机所研制发明的“一种畸变测试仪”包括转台、光源以及显微成像系统。所述光源以及显微成像系统处于同于光轴上并置于转台两侧。该测试仪提供了一种测量精度高、效率高、结构稳定且功能可以扩展的畸变测试仪，可以解决上述技术问题。

[打印本页](#)[关闭本页](#)