



非球面透镜 **Aspheric Lens**

一片光学镜片，或者与一个复合镜头相结合的镜片，至少一个表面上不同部位的点，没有共同的球心，它就是非球面的。一个含有一片这种镜片的复合镜头也叫非球面镜头。大多数透镜都是球面：所以在一特定表面上的各点和球心（半径或中心点）的距离都是相等的，一个透镜的前表面和后表面差不多总是不同半径的球面。这一设计原理产生了球面像差，可以加入一片非球面镜片来加以校正。非球面表面可以是连续曲线如抛物面（一般是如此）的一部分，或双曲面曲率，如在施密特照相机中的校正板和类似的系统。

设计和研磨出一个高质量的非球面是极端困难的；由于这个原因，非球面透镜原来只是局限于模压玻璃透镜，不用于成像路线如放映机和放大机照明部分的聚光镜。今天，光学设计和透镜研磨机械控制非常高级的计算机程序的发展，再加上易于模压的高级光学质量的塑料，已使非球面透镜在照相机镜头中既实用又普遍了。