

数值孔径 [Numerical Aperture (N.A.)]

数值孔径是判断物镜性能（分辨率、焦深、亮度等）的重要指数，用下式表示：

$$\text{数值孔径: } N.A. = n \times \sin \theta$$

n : 样品和物镜前端之间的介质所具有的折射率
(空气: $n = 1$, 油: $n = 1.515$)
 θ : 最外光线与光轴间的夹角

将物镜的倍率设定为 M ，则显微镜的亮度 B 可用下式表示。N.A. 越大，倍率越低，它们的 2 次方相除所得结果表明显微镜就越亮。

$$B \propto \frac{(N.A.)^2}{M^2}$$

★数值孔径 (N.A.) 示意图

