

2014 年中科院光学考研真题答案

1. 填空

1) . 光线从光密介质到光疏介质，入射角 θ 大于临界角 θ_c 。

2) 无穷远 200

3) $1.58\mu m$ 2m

4) $2.5\times$ $5\times$

5) D/f' $NA = n \sin u$

6) 球差 慧差 像散 场曲 畸变 轴向色差 重轴色差

7) 球差：轴上点发出的同心光束经光学系统各个球面折射以后，不再是同心光束，入射光线的孔径角不同，其出射光线与光轴交点的位置就不同，相对于理想像点有不同的偏离。

畸变：由于主光线和高斯像面交点的高度不等于理想像高而产生的像差。

8) 入射光瞳：孔径光阑由其前方光学系统所成的像

入射窗：视场光阑经前面的光组在物空间所成的像。

9) 物镜为正透镜，目镜为负透镜 物镜、目镜都为正透镜。