

复旦大学 2026 年硕士研究生招生考试大纲(同等学力加试)

科目代码	309001	科目名称	应用光学		
一、考试内容范围					
1、几何光学基础					
几何光学基本定律、成像的基本概念与完善成像、光路计算与近轴光学系统、球面光学成像系统					
2、理想光学系统					
理想光学系统与共线成像理论、理想光学系统的基点与基面、理想光学系统的物像关系、放大率、理想光学系统的组合、透镜					
3、平面镜与棱镜系统					
平面镜成像、平行平板、反射棱镜、折射棱镜、光楔					
4、光学系统中的光束限制					
光阑、照相系统中的光阑、望远镜系统及显微镜系统中的光束限制与分析、光学系统的景深					
5、光线光路计算及像差理论					
光线的光路计算、轴上点的球差、正弦差和彗差、场曲和像散、畸变、色差、波像差					
6、经典光学系统					
眼睛及其光学系统、放大镜、显微镜系统、望远镜系统、目镜、变焦距光学系统					
7、现代光学系统					
激光光学系统、傅里叶变换光学系统、扫描光学系统、光纤光学系统、光电光学系统					
8、光学系统的像质评价					
瑞利判断、中心点亮度、分辨率、点列图、光学传递函数评价成像质量					
二、试卷结构					
1、填空题（注重基本概念）：多小题，共 40 分。					
2、作图题（针对简单光学系统成像）：1 题，共 10 分。					
3、简述题：2 题，每题 10 分，共 20 分。					
4、计算题：2 题，每题 15 分，共 30 分。					
三、参考书目					
作者	书名	出版社	出版时间	版次	备注
郁道银、谈恒英	工程光学	机械工业出版社	2011	第三版	