**海南师范大学全国硕士研究生招生自命题考试大纲**

考试复试加试2科目名称：光学

﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡﹡

一、考试形式与试卷结构

（一）试卷成绩及考试时间

本试卷满分为100分，考试时间为120分钟。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

（三）试卷结构

名词解释题；填空题；简答题；综合计算题

二、考试目标：

1.掌握光学的基本概念和基础知识。

2.理解光学的基本理论和基本方法。

3.运用光学的基本理论和方法来分析和解决光学中的现实问题。

三、考试范围：

（一）光的干涉

波动的独立性、叠加性和相干性；由单色波叠加所形成的干涉图样；分波面双光束干涉；干涉条纹的可见度；等倾干涉；等厚干涉；迈克耳孙干涉仪；法布里-珀罗干涉仪；多光束干涉；牛顿环

（二）光的衍射

菲涅耳半波带；菲涅耳衍射；夫琅禾费单缝衍射；夫琅禾费圆孔衍射；平面衍射光栅

（三）几何光学的基本原理

费马原理；光在平面上的反射和折射；光在球面上的反射和折射；光连续在几个球面上的折射；薄透镜

（四）光学仪器的基本原理

助视仪器的放大本领；显微镜的放大本领；望远镜的放大本领；助视仪器的分辨本领；分光仪器的色分辨本领

（五）光的偏振

自然光与偏振光；线偏振光与部分偏振光；光通过单轴晶体的双折射现象；光在晶体中的波面；光在晶体中的传播方向；椭圆偏振光；圆偏振光；偏振态的实验检验

（六）光的吸收、散射和色散

光的吸收；光的散射；光的色散

四、主要参考书目

1.姚启均原著：《光学教程》（第六版），高等教育出版社2019年。