**光学 复试科目大纲**

该课程主要包括光的干涉、衍射和偏振三部分内容

一、光的干涉

（1）了解光源、相干光产生方法；

（2）掌握光的相干条件、光程、光程差，半波损失等概念；

（3）掌握杨氏双缝干涉和薄膜干涉（劈尖与牛顿环），包括条纹形成条件、特征和位置变化的分析等；

（4）了解迈克尔逊干涉仪和法布里-珀罗干涉仪的工作原理。

二、光的衍射

（1）了解惠更斯-菲涅耳原理及其对光衍射现象的定性解释；了解菲涅尔衍射；

（2）掌握夫琅禾费单缝衍射，包括明暗纹形成条件、特征和位置变化的分析等；

（3）掌握夫琅禾费圆孔衍射，包括艾里斑、瑞利判据、最小分辨角、分辨本领等；

（4）掌握衍射光栅，包括光栅常数、光栅方程、条纹特征、衍射光谱等；

（5）了解夫琅禾费单缝衍射、圆孔衍射和光栅衍射的光强分析。

三、光的偏振

（1）理解自然光、偏振光、起偏、检偏等概念，掌握马吕斯定律；

（2）理解反射光和折射光的偏振，掌握布儒斯特定律；

（3）了解光的双折射现象。