

光学考试大纲

一、光的干涉

相干条件，分波前干涉，干涉条纹的可见度，光源的宽度和单色性；等倾干涉，等厚干涉；迈克尔孙干涉仪，法布里柏罗干涉仪；

二、光的衍射

惠更斯—菲涅耳原理；夫琅和费单缝衍射，半波带法；单缝衍射明纹和暗纹公式；中央明纹宽度；光栅衍射，光栅主极大方程；缺级现象；光栅衍射光谱；

圆孔夫琅和费衍射；爱里光斑；瑞利判据；最小分辨角；光学仪器的分辨率。

三、光的偏振

自然光；偏振光；部分偏振光；马吕斯定律；布儒斯特角；布儒斯特定律；光的双折射现象；偏振光的干涉；波片；椭圆偏振光；圆偏振光。

四、激光

受激辐射光放大，粒子数反转；光学谐振腔；激光器。

五、光子 光的波粒二象性

黑体辐射；光电效应，光子；康普顿效应，光的波粒二象性；

参考教材：光学教程，姚启钧编，高等教育出版社；

光学，易明编，高等教育出版社。