

目 录

第一章 波动	(1)
§ 1.1. 引言	(1)
§ 1.2. 微分波动方程	(1)
§ 1.3. 正弦波	(5)
§ 1.4. 相位和相速度	(9)
§ 1.5. 复数表示法	(13)
§ 1.6. 三维波	(16)
§ 1.7. 波阵面	(23)
第二章 电磁波和光子	(31)
§ 2.1. 麦克斯韦方程组和电磁波	(31)
§ 2.2. 折射率	(36)
§ 2.3. 辐照度	(38)
§ 2.4. 光子-能量和动量	(41)
§ 2.5. 电磁-光子波谱	(43)
第三章 反射和折射	(51)
§ 3.1. 引言	(51)
§ 3.2. 反射定律和折射定律	(51)
§ 3.3. 费马原理	(56)
§ 3.4. 菲涅耳方程	(64)
§ 3.5. 临界角	(73)

第四章	几何光学	(83)
§ 4.1.	引言	(83)
§ 4.2.	非球形折射面	(83)
§ 4.3.	球形折射面	(87)
§ 4.4.	薄透镜方程	(92)
§ 4.5.	单薄透镜成像	(99)
§ 4.6.	复合薄透镜	(108)
§ 4.7.	厚透镜	(114)
§ 4.8.	透镜组	(121)
§ 4.9.	平面镜非球面镜和球面镜	(125)
第五章	偏振	(146)
§ 5.1.	引言	(146)
§ 5.2.	平面偏振	(146)
§ 5.3.	圆偏振	(151)
§ 5.4.	椭圆偏振	(156)
§ 5.5.	自然光和部分偏振光	(161)
§ 5.6.	二向色性和偏振片	(164)
§ 5.7.	由反射产生的偏振	(169)
§ 5.8.	双折射	(175)
第六章	干涉和相干性	(194)
§ 6.1.	引言	(194)
§ 6.2.	两列波的干涉	(194)
§ 6.3.	分波阵面干涉仪	(202)
§ 6.4.	用薄膜分振幅法	(213)
§ 6.5.	分振幅干涉仪	(225)

§ 6.6.	相干性·····	(234)
第七章	衍射·····	(251)
§ 7.1.	引言·····	(251)
§ 7.2.	相干线光源的辐射·····	(252)
§ 7.3.	单缝和双缝的夫琅和费衍射·····	(259)
§ 7.4.	多缝—衍射光栅·····	(269)
§ 7.5.	矩孔和圆孔—夫琅和费衍射·····	(278)
§ 7.6.	菲涅耳衍射—圆形系统·····	(287)
§ 7.7.	菲涅耳衍射—直边情况·····	(299)
第八章	傅里叶光学导论·····	(325)
§ 8.1.	周期波和傅里叶级数·····	(325)
§ 8.2.	傅里叶变换·····	(333)
§ 8.3.	卷积·····	(344)
附 录	函数 $(\sin u)/u = \text{sinc}u$ 的值·····	(360)
索 引	·····	(370)