

作业-CH6(2)

本次作业提交时间：2023年11月21日

1 6-7

2 从麦克斯韦方程组出发，推导复波印亭定理

3 自由空间中，已知电场强度 \vec{E} 的表达式 ($\rho_f = 0, \vec{J}_f = 0$)为：

$$\vec{E} = E_{xm} \cos(\omega t - kz) \hat{x} + E_{ym} \cos(\omega t - kz) \hat{y}$$

求：(1) 电场强度 \vec{E} 的复数表达式

(2) 磁场强度 \vec{H} 的瞬时和复数表达式

(3) 波印亭矢量 \vec{S} 及其在一个周期内的平均值 $\overline{\vec{S}}$

(4) 电磁场瞬时能量密度及其在一个周期内的平均值

