

1. 在自由空间传播的均匀平面波的电场强度 $\vec{E} = (\hat{x} + j\hat{y})e^{-jkz}$, 则波的传播方向为 +z 方向, 波的极化方式为 左旋圆极化。
2. 在自由空间传播的均匀平面波的电场强度为 $\vec{E} = \hat{e}_x 100 \cos(\omega t - 20\pi z) V/m$, 则波传播方向为 +z 方向, 波的极化方式为 线极化。
3. 两个同频率、同传播方向、极化方向相互垂直的线极化波, 其合成波为圆极化波, 则它们的振幅 相同, 相位差为 $\pi/2$ 。
4. 均匀平面波由介质 1 垂直入射到理想导体表面时, 发生 全部电磁能量被反射。入射波与反射波叠加将形成 驻波, 两个相邻电场波节点之间的距离为 波长的 1/2。
5. 当圆极化波以布诺斯特角入射于两种理想介质平面分界面时, 反射波为 线极化波 极化波。在上述过程中, 平面波发生了 平行极化波的全反射 现象。
6. 平面波斜入射在介质分界面时 ($\mu_1 = \mu_2 = \mu_0$), 若 $\epsilon_1 > \epsilon_2$, 当入射角满足 等于或大于临界角 条件时发生全反射。