

1. 说明复折射率的物理意义。
2. 推导相速和群速的表达式；说明在什么情况下群速小于相速，什么情况下群速大于相速。
3. 给出脉冲展宽与群速色散参数的关系；举一例说明群速色散补偿的原理。
4. 说明洛伦兹模型的物理意义；推导洛伦兹模型的介电常数表达式；画出具有单一共振频率的洛伦兹模型的色散关系示意图，并分别指出正常色散和反常色散区。
5. 说明特鲁德模型的物理意义；推导特鲁德模型的介电常数表达式；给出电磁场的频率远大于阻尼系数时介电常数实部和虚部的近似表达式。
6. 说明克喇末-克朗尼格关系（KK 关系）的物理意义，并说明其前提条件。