



????:

1?????12????????????????????

2?????12????????????????????

3?????????????12????????????????????????????????????

4????????????????????????????

5??

6??

7????????????????????????????

????

??????

??  
??

??????

??

???

??

?????

光纤中存在着由光强度诱导的非线性和群速度色散。对于单色波而言，当非线性诱导的自相位调制与色散引起的相移平衡时，色散效应得到补偿，产生具有自陷(self trapped)效应的光孤子，它在传输的过程中，在不计损耗的情况下，形状和能量保持不变。光孤子的存在在理论上和实验上都已得到验证，国内外有许多这方面的研究。在单色波系统中，孤子传输满足非线性薛定谔方程。