

4. 渔船常用回声探测器发射的声波探测水下鱼群与障碍物。声波在水中传播速度为 1500m/s ，若探测器发出频率为 $1.5\times 10^6\text{Hz}$ 的声波，下列说法正确的是（ ）

- A. 两列声波相遇时一定会发生干涉
- B. 声波由水中传播到空气中，波长会改变
- C. 该声波遇到尺寸约为 1m 的被探测物时会发生明显衍射
- D. 探测器接收到的回声频率与被探测物相对探测器运动的速度无关