

《奇异的“深海声道”》阅读答案

作者：夜色温柔 来源：网络

本文原地址：<https://xiaorob.com/zhuanti/ydlj/213807.html>

ECMS帝国之家，为帝国cms加油！

第二次世界大战期间，美国和前苏联的科学家分别发现，在大洋深处有一些深海声道可以让声波传得很远。在深海声道中，声音可以传播到数千公里之外而没有减弱的迹象。后来的科学家还为此做过一次实验，他们在澳洲南部海中投下深水炸弹，爆炸产生的声波顺着深海声道绕过了好望角，又折向赤道，横穿大西洋，经过3小时43分钟后，竟然被北美洲百慕大群岛的测听站收听到了。计算起来，这颗炸弹爆炸后的声波一共“走”了19200公里，在海洋中环绕地球达半圈！

经过理论分析，科学家发现，这是因为大自然在大洋深处造成了对声波传播非常有利的深海声道。海水下的声速基本上由温度和海水压力控制：温度愈低，声速也愈慢；而海水压力愈大，则声速愈快。大洋中的水温从总的来说是太阳照射造成的，因此温度总是随深度增加而降低，但到一定深度后温度就不再改变，形成深海等温层。而海水压力却只与深度有关，深度愈大，海水压力就愈大。因此，如果从海面向下观察，就会发现，声速先是随深度增加、温度降低而变慢，当下降到一个最低值时，海水温度不再改变，这时，声速就会随海水压力增大而变快。

这样，声波传播的速度在整个海洋中变成了上下两层，在上面的一层中，水层越深，声速越慢；在下面的一层中，水层越深，声速则越快。在这两层交界的地方，就形成了一个特殊的声道轴。由于声波的传播中总是向声速慢的界面弯曲，因此声道轴上方和下方的声音就会折回声道轴。这样，声能被限制在声道上下一定的深度范围内传播，不接触海面和海底，这就像在声道轴上下各放一块反射声音特别好的大平板一样，声音总是在这两块平板之间来回反射，能量不受损失，可以传到很远的地方。这就是“深海声道”。

深海声道经常受到复杂海况的影响，海洋深度的变化、海底山脉的阻挡都是障碍。一般说来，如果海的深度变浅，对声道会有明显的影响，但如果不浅到声道的下界，影响就不大，如果越过了下界，声道中的部分声波能量就会受损。海底愈浅，声能受损就愈严重。如果海底穿过整个声道，那么声道效应就没有了，声道就消失了。

6. 下列对“深海声道”的理解，正确的一项是

- A. 深海声道是可以让声音以由快变慢再由慢变快的速度清晰地传播到大洋很深处一定范围内，并总是向声速慢的一面弯曲的特殊界面。
- B. 深海声道是位处深海一定深度范围内，环绕地球达半圈并且能使声音在其中传播到数千公里之外而没有减弱迹象的特殊声道。
- C. 深海声道是以深海等温层为界面形成因而能保证声波迅速不受损失地传播到深海一定范围内的特殊的声道轴。
- D. 深海声道是使声能不接触海面和海底而不受损失地在大洋深处的一定深度范围内传播，从而让声音可以传得很远的特殊声道。

7. 根据文意，不属于深海声道“奇异”特点的一项是

- A. 深海声道可以使声音传播到很远而没有减弱的迹象。
- B. 在深海声道中声速基本上不再受温度和海水压力的控制。
- C. 在深海声道中传播的声音总是能折回声道轴并来回反射。
- D. 声能在深海声道中总是被限定在声道上下一定的深度范围内传播。

8. 下列对文中画线句子的相关理解，与原文意思不符的一项是

A. 在声道轴上方，随海水深度的增加海水温度会越来越低，声速也因此而越来越慢。

B. 在声道轴下方，声速和海水深度成正比，和海水温度成反比。

C. 这样的声速差别正是使声道轴上下方的声音不断折回声道轴的重要原因。

D. 声道轴上下方声速的变化基本上是太阳照射和海水压力影响的结果。

9. 根据本文提供的信息，以下推断正确的一项是

A. 深海声道形成于大洋深处，这就意味着海洋越深处，声道轴上下方的范围就越大，就越容易形成深海声道，声道效应也就会越明显。

B. 深海声道对声波传播非常有利，因此，谁控制了全球深海声道，谁就能从某种程度上控制深海制海权，谁就能提升自身的军事实力。

C. 总体说来，纬度越高，海底声道越浅。其原因主要是：声道深浅与太阳的辐射密切联系，而太阳的辐射则随纬度的增高而减少。

D. 声波竟然可以顺着深海声道环绕地球达半圈，所以我们可以建成环球深海声道，用方向可控的声波来发展通讯事业。

6、D（A项和C项解释的中心词分别是“界面”和“声道轴”，曲解原意且不在题目命意之内。B项的解释以偏概全，“环绕地球达半圈”的只是“后来的科学家”“做过一次实验”后所知道的“一些深海声道”中某一方向的深海声道，因此，“环绕地球达半圈”不能作为“深海声道”普遍性质的表述。D项的答题区域在第 自然段。）

7、B（信息筛选有误。根据第 自然段“海水下的声速基本上由温度和海水压力控制”可知，“声速”及其变化在“深海声道”中也受温度和海水压力的控制，而且正因如此，才有了“深海声道”。）

8、B（属无中生有，“在声道轴下方”“声速……和海水温度成反比”错。据文意，“在声道轴下方”应是“深海等温层”，“海水的温度不再改变”，声速不再受海水温度的影响，因此，谈不上“声速……和海水温度成反比”。）

9、C（“深海声道”形成于大洋深处，但从其特点看并不可能有“海洋越深处……声道效应也就会越明显”的情况，所以A项推断属曲解原意。从“深海声道”的特点看，它是不能人为控制的，所以B项推断属无中生有。D项首先错在强加因果，声波可以在深海声道中传播得很远，但从其特点来看并不能因此通过人力“完全可以建成环球深海声道”；其次错在曲解原意，声波可以在深海声道中传播得很远，量不意味着声波方向可控。）

更多 阅读理解 请访问 <https://xiaorob.com/zhuanti/ydlj/>

文章生成PDF付费下载功能，由[ECMS帝国之家](#)开发