

《镜子中的难题》 阅读答案及考点分析

作者：梦回唐朝 来源：网络

本文原地址：<https://xiaorob.com/zhuanti/ydlj/229429.html>

ECMS帝国之家，为帝国cms加油！

镜子中的难题

人人都照镜子，对镜子总是使物体左右反转习以为常。然而，为什么镜子使物体左右反转，而不使物体上下反转的问题，自古以来就被称为“镜像难题”。镜像问题不仅涉及到镜子的几何光学性质，还涉及到人在看映在镜子里的像时的心理作用，这是镜像问题成为千古之谜的原因之一。

当你面对镜子，举起左手，这时映在镜子里的自己举起了右手。这时你猛然发现，镜子让自己左右反转了。从物理学的角度看，镜子形成像的机理是怎样的呢？找一面镜子垂直于地面放置，在镜子前面依次放三个箭头，箭头的指向分别是向上、向右和向前。垂直镜面，从镜子外向镜子里移动箭头，我们将看到，向上和向右的箭头的实像和虚像会重合在一起，箭头与箭头重合，箭尾与箭尾重合。可是，惟独与镜面垂直的向前的箭头，实物和虚像方向反转，箭头和箭头不能重合。这样看来，从光学角度讲，镜子其实是把实际的物体的前后反转了。可是，为什么我们感觉到的却是左右方向的反转呢？原来，通常在面对周围的物体时，我们是以自己身体作为坐标系来判断它们的位置情况。如果看到自己头上的物体，就会判断“那个东西在上面”；如果看到自己左手方向有个物体，则会判断“那个东西在左边”。在照镜子的时候，我们却以镜子中的像作为坐标系，本来是前后反转，却最后强加给了左右方向，于是在人的眼中，镜像和实物出现了左右反转。

我们照镜子，会感觉到左右发生了反转；但是生活中也有感觉左右不反转的事例，比如说汽车的后视镜。假设你坐在车里，有人骑摩托车试图超越你的车，在后视镜里，当你看到试图从右侧超越自己的摩托车时，真实的情况是，它的确是打算从右边超越过去。在这种情形下，尽管我们看到了映在镜子里的车后的像，但是却不会产生左右反转的感觉。如果将这个搞错了，以为既然是镜像，左右反转，因此判断摩托车是想从左边超越自己，则十有八九会发生交通事故。为什么我们不会产生左右反转的感觉呢？在驾驶员的视野中，不管是镜子内或镜子外，都能看到延伸向前方或后方的道路，两者的方向实际上是相反的。但这个时候，我们会下意识地在镜子内外的世界里使用同一个坐标系，所以有后视镜的场景中，人对镜中的像不产生左右反转的感觉。

根据上面的分析，我们可以总结出：当人们用共同的坐标系捕捉镜子内外的世界时，不会产生左右反转的感觉；而如果人们用不同的坐标系分别适用在镜子内外的世界时，我们就会产生反转的感觉。很显然，镜子的神秘有潜在的心理机制的作用。

通过对镜像问题的研究，我们会发现，大脑意识是具有可塑性的，脑内生理上的机制可以根据后天情况加以改变，产生对后天情况的适应。通常，我们毫不怀疑地使用上下、前后、左右的概

念生活着。但是，如果情况改变，我们的大脑能够把过去的常识封锁，重新塑造出另一套坐标系。总之，镜子既平凡又神秘，它把我们的大脑引向无边无际的深邃世界，而且，它就是我们身边的一个神秘世界的入口，这是多么地不可思议。

（选自《百科知识》2008年第四期，有删改）

1. 下列关于“镜像难题”的解释，最准确的一项是（ ）（3分）

- A．人们看映在镜子里的物体时，有时会感觉到左右反转，有时却感觉左右不反转。
- B．人们在照镜子时发觉，镜子会使物体发生左右反转，而不能使物体发生上下反转。
- C．镜像反转这一镜像难题，不仅与几何光学的性质有关，更与照像人当时的心情有关。
- D．从镜子成像的机理来看，镜像只是把物体的前后反转了，而不是左右方向的反转。

2. 下列对于“镜像难题”形成原因的解说，最准确的一项是（ ）（3分）

- A．从光学角度讲，镜子其实是把实际的物体的前后反转了。
- B．人们在照镜子时，多会以自己的身体作为坐标系来判断位置情况。
- C．人们在照镜子时，多会以镜子中的像作为坐标系来判断位置情况。
- D．人们在照镜子时，多会因为所处的环境和位置的不同而产生不同的感觉。

3. 依据原文，下列表述不正确的一项是（ ）（3分）

- A．镜像难题其实并不玄妙，它只是人们在照镜子的时候不知不觉置换了定向的坐标系。
- B．用箭头做实验，镜子中的虚像通常与镜子前面的实像能够重合，唯独那些与镜面垂直的箭头不能。
- C．有过驾驶经验的人，一般情况下不易产生左右反转的错误感觉，尤其是在驾驶过程之中。
- D．镜像难题之所以让人有神秘之感，是因为其中有潜在的心理机制在起作用。

答案：

1.B

2.C

3.C 答案解析：1.

试题分析：A是人们在看镜像时的两种不同感受。C是对“镜像难题”成因的分析，而且“心情

”的说法不正确。D是对“镜像难题”成因的分析解释。

2.

试题分析：A是从光学角度解释“镜像难题”的原理。B是人们面对物体时的坐标系选择方式。D于文无据。

3.

试题分析：C不产生左右反转的错误感觉应是驾驶员在驾驶过程之中；有过驾驶经验的人在平时也会与常人一样，容易产生左右反转的错误感觉。

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