



屏幕中的图片，相信在座的各位都不陌生，这是一部非常经典的电影《TITANIC》。1912年4月，这艘世界第一大邮轮，号称连上帝都无法让它沉没的泰坦尼克号，在大西洋上撞到冰山沉没了，成了20世纪最惨重的灾难之一。但是它今天并不是我们的主角，因为就在那一年的秋天，泰坦尼克的姐妹号“奥林匹克”，也在太平洋上发生了一起重大事故。

当时，“奥林匹克”正在大海中航行着，正巧不远处“豪克”号与它几乎是平行地高速行驶着，突然之间，那“豪克”号像是着了魔一样，调转了船头，猛地朝“奥林匹克”号直冲过去，在这千钧一发之际，无论舵手如何操纵都没有用，水手们只能眼睁睁地看着它撞向“奥林匹克”号。

究竟是什么原因造成了这次灾难的发生呢？在当时，谁也说不上来，就连海事法庭在处理这件奇案时，也只是糊里糊涂地判了“豪克”号船长指挥失误。

在解释这次事故前，我们不妨做一个实验，用手拿起两张垂直的纸，对着中间吹一下，大家说这纸是分开，还是合在一起呢？根据我们的直觉认为，纸可能会被吹向两边，但事实真的如此吗？

请看！这两张纸居然向中间靠拢了。这是为什么呢？这就是我们接下来要讲的伯努利原理，通过它来揭开灾难的真相。根据伯努利原理：流体的压强和它的流速有关，流速越大，压强越小；流速越小，压强越大。当两艘船平行着向前航行时，由于靠近，水流通道变窄，两船之间的水流速度要比两船外侧的水流速度要快，此时两船内侧的压强就要比两船外侧的压强小，这样，船外侧产生的较大压力就像一双无形的大手，将两船推到一起，造成了船的碰撞事故。“豪克”号船小重量轻，速度改变快，所以看上去好



像是它改变了航向，朝着“奥林匹克号”撞了上去。现在航海上把这种现象称为“船吸现象”。

鉴于此类事故不断发生，世界海事组织规定：两船同行时，彼此之间必须保持足够的间隔、限制一定的航速等。

伯努利原理不仅和液体有关，和气体同样有关。广州的地铁方便了千家万户的出行，我们在地铁站常常会听到工作人员会提醒大家：“等车时，不要越过地面的黄线”。这是因为地铁时速达到了 80 公里，高速行驶使人、车之间的气流加快，压强减少，两侧的压强差就会产生一股强大的压力，如果您穿越了黄线，这就像我们之前事故中提到的那样，一个有着 10 千克左右力量的隐形大手把你推向地铁，从而导致悲剧的发生。

不过，并不是和伯努利原理有关的一定是悲剧，飞机能载人上天、乒乓球里的削球技术、贝克汉姆踢出的香蕉球，就是通过伯努利原理实现的，各位能分析出其中的原因吗？

生活中，你能想到哪些例子用上了伯努利原理，使我们生活更加美好？科学就在我们身边，只要你用心去探索，就能发现奥妙所在。