

百年后，

为何轮船还会撞冰山

随着气候变暖促使了大量冰山崩离,船只数量也大幅增加

★探索★

1912年,泰坦尼克号的惨剧促使国际社会成立了一个叫“国际冰清巡逻队(IIP)”的组织,后者负责对“冰区”纽芬兰附近,由拉布拉多寒流带来大小冰山的海域——进行监控。空中巡逻队和雷达双管齐下,分析北冰洋和大西洋的冰山的潜在危害。在南半球,欧洲宇航局的“极面观”项目也在通过卫星实时侦测着冰山动向。

按理说,这些监控机构兢兢业业每日发布公告,卫星实时传回图像,舰载雷达显示细节,现在的船只撞到冰山的风险应该越来越小。然而,撞冰山的事故近年来仍不时发生。

自从泰坦尼克号的灾难以来,航道上的冰山就被实时监控着。百年后,为什么还有船只不幸和冰山亲密接触?

泰坦尼克号的惨剧促使国际社会成立了一个叫“国际冰清巡逻队(IIP)”的组织,后者负责对“冰区”——纽芬兰附近,由拉布拉多寒流带来大小冰山的海域——进行监控。空中巡逻队和雷达双管齐下,分析北冰洋和大西洋的冰山的潜在危害。在南半球,欧洲宇航局的“极面观”项目也在通过卫星实时侦测着冰山动向。

按理说,这些监控机构兢兢业业每日发布公告,卫星实时传回图像,舰载雷达显示细节,现在的船只撞到冰山的风险应该越来越小。

然而,撞冰山的事故仍不时发生。

轮船撞冰山事故

呈上升趋势

最近一次大型轮船与冰山的“亲密接触”发生在2007年11月23日,美国的探索号(MS Explorer)

在南极海域撞上了冰山一角,沉没在冰冷的海洋。154人不得不弃船,在救生筏上呆了好几个小时才获得救援。虽然无人遇难,这次意外仍被《纽约时报》冠以“现代泰坦尼克事件”。

一个月后,同样在南极海域,挪威的弗拉姆号(MS Fram)由于动力故障,径直向冰川冲去。船上的艘救生艇被撞毁,但300人都毫发无损地逃出。

就在2011年,南极附近的冰山还将一艘俄罗斯渔船截了个大窟窿,32名船员不停地丢弃货物,减轻船身重量,在熬了两周后才获得救援。

统计显示,从1980年到2005年,北半球共发生了57起事故与冰山有关,事故率为每年2.3起。据海洋技术研究所的专家希尔介绍,南半球的事故更频繁,目前更是呈上升趋势。

随着南极热的兴起,前往南极的游客从1969年的数百人到2012年至2013年计划的31265人。据国际南极旅游协会介绍,虽然大多数团队游路线不会太靠近冰山众多的海域,但是风险仍不可避免。

随着气候变暖

促使了大量冰山崩离

近年来,南极洲周围的冰架与冰川上时有崩塌。两年前,南极两大冰山相撞,形成第28座新冰山。在风和洋流的共同作用下,冰山会远离南极大陆。

北半球的情况更糟。剑桥大学极地物理学研究小组的负责人

瓦汉姆斯说,与1912年相比,现在有更多的冰山。

他解释,在过去的十年,随着气候变暖,格陵兰岛冰川加速流动,促使了大量冰山崩离。

这些冰山中的一部分,随着拉布拉多寒流一路向南漂入西北大西洋。据统计,约有1%-2%的冰山会向南漂流至北纬48度——也就是泰坦尼克号出事的地点附近。

在西北大西洋,由于拉布拉多寒流与墨西哥湾暖流交汇,于是就形成了一股漩涡。在地面风的作用下,洋流运动常可以将冰山推至更远的南方。

同时,随着北极海冰的减少,商业航运的门户大开,北极航线的通航时间不断延长,这样船只可以节省大量时间和燃料成本。英国南极调查局的弗莱明介绍说,而不是向南绕路走苏伊士运河。

如果走北冰洋捷径,撞冰山的可能性相应提高。

在冰山林立的格陵兰岛和北冰洋水域,还有很多机会主义者。这些船只主要在寻找自然资源,如矿石、石油或天然气。

“就算海洋里面的冰山数量没有增加,当你把更多的船弄进这个方程,最基本的数学都会告诉你风险也增加了。”弗莱明说。

事实上,每一年的冰山数量相差都很大,平均每年会产生1.5万个冰山,有些年份会多达4万座冰山从冰架上崩离。

小冰山的

危险性更大

冰山可以大到一万平方公里,小如一辆汽车、一架钢琴。最新趋势是,“格陵兰岛分离出来的冰山更多,而且增速加快,形成的冰山越来越多,越来越小。”瓦汉姆斯补充说。

而这些被科学家称为“berg bits”的小冰山,危险性更高:它们往往小到躲过雷达的扫描,小到船员不易察觉。由于冰的密度略小于水,冰山总是有近乎90%的部分深藏不露。这些小冰山的水面部分虽小,但对船只来说还是会造致命打击。

一立方米的冰重达一吨,就算它们看起来没什么大不了,但撞击产生的力量足以给船砸个大洞。瓦汉姆斯称。

目前,如何监控这些小冰山是一个大的挑战。弗莱明说,目前人类还不可能弄清楚每座冰山,甚至海冰与冰山之间,都很容易分清。

对于船长斯奈德,这种差别可就大了。“撞冰山,就好比撞砖墙一样;而撞海冰,就好比撞上一碗麦片粥。”

自从IIP于1913年成立,他们的首要职责就是帮助船只避开冰山。最初他们使用侦察船,后来几十年里发展出雷达,附近船只及监控飞机的无线电通报。

不过,技术再怎么先进,开船的脑袋还是最重要的。“理论上讲,现在来自冰山的威胁小了很多,因为你有雷达,还有IIP的警示。”瓦汉姆斯说,但如果你在冬季的北大西洋全速前进,而不顾冰与雾,那你就自讨苦吃。

(杜亚)



研究发现,婴儿颅骨畸形与发育滞后存在关联

头睡扁了，会影响婴儿大脑发育？

趴着睡觉有可能会造成婴儿猝死综合征,但躺着睡觉有可能会带来头被睡扁了的后果,这是否会影响到婴儿的大脑发育呢?科学界对这个问题的探索才刚刚开始。

躺着睡

还是趴着睡

对中国的父母来说,让孩子仰睡大概是一种自然而然的做法。然而在西方国家,直到1992年才开始广泛呼吁婴儿应当仰卧睡觉。这项呼吁的初衷,是避免婴儿猝死综合征(SIDS)。在此之前,西方国家的许多婴儿是趴着睡觉的,而这种姿势有时会造成婴儿死亡,确切原因不明。

美国最新的一项调查显示,有69%的父母认为仰睡是最安全的方式并加以实践。然而,婴儿“躺着睡觉”的新方式也给父母带来了新的疑虑。一些家长发现,孩子的脑袋被

睡扁了,这让他们对孩子的发育感到担心。

那么,头被睡扁了,是否会影响婴儿的大脑发育呢?科学界对这个问题的探索才刚刚开始。此前有研究显示颅骨畸形的儿童在6个月时其发育会较正常儿童有迟缓,但到18个月时,这种差异就不存在了。

更系统的研究还很少见。“简单的回答是,我们不知道。”美国华盛顿医学院精神与行为科学系布伦特·卡利特博士说,“据我所知,对于追踪大脑发育与颅形之间的关系,迄今尚无自出生起直到婴儿期结束的研究。这是能够判定头骨变形会对大脑发育产生负面影响的唯一途径。”

在卡利特与同事刚刚完成的研究中,他们发现颅骨畸形的婴儿与发育滞后之间存在关联。卡利特认为,相较之下,比较可能的情况是发育问题在先,“也就是说,存在发育问题的儿童更有可能出现颅骨变形,进而引起大脑变形。”

一些新型的塑造头形设备

正在流行

刚刚出生的婴儿,头颅顶端和后部都具有很强的可塑性。不同的文化和历史阶段中都存在人为改造头形的偏好。

在考古中,人们发现,早至4.5万年前的尼安德特人就存在改造头形的做法。公元前3万年的北京人同样会自行塑造脑袋的形状。

19世纪,颅骨改造在欧洲非常盛行。有人在1855年总结了“世界”范围的16种改造方法,以证明不但在他们的部落里存在这种做法,而且法国和瑞士的受过良好教育的人士也会这么做。那些用于改造颅骨的设备也千奇百怪,有绷带、夹板,也有头套。

而时至今日,一些新型的塑造头形的设备正在流行起来。婴儿戴上这些价格不菲的头盔,就能在睡觉时避免某个部位被睡扁,以期



脑袋能长成圆圆的形状。此类设备最出风头的一次,大概是2012年NBA球员科比·布莱恩特鼻骨受伤后,用同样的设备做了一个面具戴在脸上打球,以起到防护作用。欧洲一些国家近几年甚至在讨论是否要将此类头盔纳入保险范畴。

“脑后反骨”

和颅缝早闭有关

中国文化中有一个特有的说法叫“脑后反骨”。据学者考证,这个词最早出现在《三国演义》中。

从解剖学来看,“反骨”实际上是某些人脑后有多余的骨骼,形成“棱角”。而头上有棱角的人,在古代往往得不到重用。因而在一些中国人的观念中,脑袋后面是不能有“棱角”的。

另一方面,中国人很早就认识到“舟状头”对婴儿有不利的影响。中国有些地方叫“舟状头”为“南北头”,这种孩子不仅不漂亮,而且智

力有问题。中国传统认为,“舟状头”是父母让孩子侧卧导致的,所以传统上让孩子背部睡眠来防止“舟状头”,要把孩子的枕骨也就是俗称的后脑勺睡平。但是现代研究表明,“舟状头”和睡姿没有关系,大多数情况下舟状头和颅缝早闭有关。

颅缝早闭是一种已经确定会对幼儿智力发育产生影响的疾病,目前认为它更多地是由遗传因素造成的,没有研究表明它与婴儿的睡姿有关。

“颅缝早闭是一种畸形,通常会被认为对大脑发育产生影响。比如,发育迟缓很容易出现在包括颅缝早闭在内的一些遗传综合征之中。”卡利特说,“在一些研究中,有一些儿童没有遗传综合征却仍然出现了颅缝早闭,他们的大脑形状确实有所不同。但还是那种情况,我们不能确定是非正常的颅骨形状‘引起’了大脑发育的问题。可能有一个潜在的因素同时影响了大脑和颅骨的发育。”

(贾琼)