

记者 于梅君

1 离岸流： 海滩潜伏杀手

连浪花都没几朵的平静海滩，往往让人放松警惕。然而，悄然无声的离岸流，却是埋伏海边的隐性杀手。自然资源部海洋减灾中心副研究员张尧介绍，离岸流已成为继风暴潮、海浪之后，给滨海旅游造成危害的另一种海洋灾害。大约90%的海边溺水是离岸流引起的。离岸流为什么这么厉害？如何识别？万一遇到该如何自救？

张尧介绍，当海水离开海岸时，可能形成一股射束似的狭窄且强劲的回流，这就被称为离岸流、冲击流或裂流。它会以接近垂直于海岸的方向，向外海流去。

离岸流流速大多在每秒0.3—1米，最快可达每秒3米，长度可达30—100米甚至更长，流向几乎与岸线垂直，可将强壮的游泳者迅速拖拽入深水中，引起溺水。据美国国家大气与海洋管理局(NOAA)统计，离岸流溺水事故率最高的人群为10—29岁的青年，男性居多。

更恐怖的是，与猛烈撞击发出巨大声响的波浪不同，离岸流悄然无声，难以引起人们警惕。它可以在任何天气条件、多种类型的海滩上随时发生。一不注意，人就可能被汹涌的离岸流拖走。

怎样判断离岸流？厦门曙光救援队队长王刚介绍，离岸流容易出现在沙坝沟槽、岬角、凸出结构物附近，大浪、落潮、夏季时，出现概率和强度较高。如果持续观察到一股浪的两边都是浪花，偏偏中间一块浪花很少甚至没有浪花，就要小心了。离岸流往往还会携带大量泥沙入海，因此其水色与周围相比，会更深一些，偏黄，如果以上几点符合，那么此处很可能存在离岸流，请不要随意下水。

一旦遇到离岸流，该怎么自救？张尧介绍，如果不慎被卷入离岸流，不可慌张，一定不要拼命地逆流，往海岸上面挣扎；建议大家放松，顺流漂，观察流向，并向岸边呼救；要沿着与岸边平行的方向游，尽量摆脱贫离岸流；如发现有人被卷入离岸流，立刻向救生员求助或拨打110，可投掷漂浮物，但勿擅自下海救援。

2 涨潮前后2小时 水流最强

到沙滩上游玩，除了警惕凶险的离岸流，还要当心复杂多变的潮汐流。今年6月，两位少年到海边游玩时，因忙于拍照，忘记观察涨潮情况，等两人回过神来，发现已被迅速涨高的潮水困在礁石上，幸亏被赶到的民警及时解救。

“游客被困礁石，多数因为不熟悉大海的涨潮情况。”国家海洋局北海预报中心高级工程师刘清容表示，海水涨潮时间每天都不同，15天为一个周期。而每一天的潮汐，又分为两次高潮、两次低潮，高潮和低潮之间大约相差6小时，高潮时间一般能维持一个多小时才退潮，涨潮前后2小时水流最强。

“每个月的农历初二、初三、十六、十七是大潮期，在这个时候，高潮和低潮的差值相差较大。”刘清容提醒游客，每个月的这几天，海水涨潮快，最高潮位比平时要高。当遇到风暴潮的时候，海水会出现异常的升高或降低，此时需格外注意安全。

每年七八月是海边风浪较大的时候，“若遇到大的风暴潮，海洋预报部门会发警报，并做相应的应急预案。”刘清容说，每天涨潮时间有规律，外地游客可随时通过一些渠道查询，不了解情况时，切不可在礁石上长时间停留。

“被困礁石上时，千万不要盲目自救。如果有大浪袭来，一定要屏住呼吸，避免因海水巨大的冲击力导致窒息。”青岛红十字会应急搜救志愿队队长江明认为，游客从礁石上盲目自行游泳上岸，轻则容易被暗礁割伤，重则可能丧命。被困后，游客应时刻保持冷静，用手机向警方求助，在没有手机或手机信号不好的情况下，要尽量大声地向离自己最近的人求救。

眼下正值暑期，高温热浪席卷全国，海边度假成了很多人消暑的首要之选。然而，碧波万顷、浪花飞溅的海岸边，却暗藏不少危险。7月31日下午，两名去青岛旅游的青年在海岸堤坝游玩时，就不慎被海浪卷入海中。“浪大危险，请勿靠近”的提示，真的不只是说说而已。嬉水踏浪时，还要紧绷一根弦，警惕那些危险“杀手”，不要让悲剧再次上演。

海边戏水踏浪 警惕危险“杀手”



3 不管前浪后浪，凶起来都很吓人

前阵子，《后浪》刷爆朋友圈时，你有没有想过自己是哪一朵浪？其实，甭管是前浪还是后浪，凶起来都很吓人！

海浪可分为风浪、涌浪、近岸浪。根据浪高大小，分为十个等级：无浪、微浪、小浪、轻浪、中浪、大浪、巨浪、狂浪、狂涛、怒涛。

俗话说“无风不起浪”，海面上由刮风引起的浪叫风浪，由其他海区传来的浪叫涌浪，近岸浪则是由外海风浪或涌浪传到海岸附近引起的。

与风暴潮一样，相关部门也会发布海浪灾害预警。海上航行船只，在得到海浪警报后，应尽快返回港湾或避开大浪区。沿海群众遇到巨浪拍岸时，应逃离岸边和礁石，保持足够的安全距离。在没解除预警前，勿靠近海岸，不要在海边观浪观潮。

此外，要特别警惕一种波浪——“疯狗浪”，它是一种十分狡猾的波浪，在各

种天气都会出现。“疯狗浪”其实就是涌浪，又称长浪。游客来到沙滩上，远远望去，海面十分平静。就在人们放松警惕时，海浪会偷偷来袭，它们会突然变为大浪，在海滩上高高激起，其中一些海浪可以涌上海滩45米远的地方。这种海浪的速度和力度都很大，让很多游客都措手不及。它们可以翻过礁石，将站在石头上拍照的人卷入海浪中。

应该怎样预防“疯狗浪”？最重要的还是关注天气预报，天气恶劣时尽量不要靠近海边，并选择有人值守的正规浴场，不去挑战诸如悬崖峭壁等危险地方。还可观察沙滩上的旗语，蓝色代表此海域可放心游玩，橙色或黄色代表当天海况不太适合下水游玩，如果是红色，那就代表此片海域禁止下水游玩。

当遇到灾害性海浪时，千万记住一句话：船只回港、人回家，不要在外面“浪”啦！

4 玩埋沙的游戏很危险

在海边，不少人喜欢把自己埋进沙子里玩。但是，这种玩沙方式很危险！因为沙子在没水时相对松动，人可以比较轻易地脱离。可沙子一旦进水，马上就不一样了，水会把沙子之间的空隙填满，沙子没有松散的空间，就会把埋在沙子里的人“吸”住——这也是涨潮时，人会被沙子埋住、无法自拔的主要原因。

湿沙比干燥的沙子重得多，这

时我们胸腔就会感受到巨大压力，很多人会出现呼吸不畅的情况。此时，如果长时间没人把我们“解救”出来，还是很危险。

如果一定要玩沙子，一是观察沙滩坡度和到海边的距离，不要低于海平面或距海边太近；二要随时关注海平面变化，注意海水涨落，一旦发现涨潮，记得要立即从沙子里出来。

这家伙，看着像塑料袋其实含剧毒

夏天到海边玩的时候，一定要小心一种看起来像“蓝色塑料袋”的海洋生物，更不要触摸它，摸一下就能让你后悔终生。这种可怕的“蓝色塑料袋”就是被冲上海滩的僧帽水母。

在茫茫大海上，水母是一种美丽柔弱的生物，但所有的水母体内都有毒，僧帽水母就是其中毒性最大的一种。一旦这种毒素进入人体，人首先会

感到难以忍受的痛苦，伤口就像是被火焰吞噬一样剧痛，然后逐渐遍布全身，人会很快失去意识。迄今为止，被僧帽水母蛰伤的致死率高达68%。

同样“四处游荡”的还有蜇类，被沙海蜇和海蜇咬伤后，伤口处会出现红斑的血疹，痒且灼痛。敏感性强的患者，局部可出现风团、红斑水肿甚至表皮坏死。特别是过敏性体质的患者，可

出现急性水肿，抢救不及时会危及生命。如果不小心被水母或海蜇蛰伤，可用干毛巾或其他轻柔的衣物沿一个方向擦拭伤口，清除毒液，如果刺包较大，应及时找工具刮除。其次，就地用海水(白醋也可以)冲洗蜇咬处。千万不要用淡水，因为淡水会加速刺胞释放毒液。最重要的是及时到医院就诊。

探索·发现▶

6月29日是有史以来最短的一天

2022年6月29日，地球自转一周比24小时少了1.59毫秒，这是自从人类用原子钟计时以来最短的一天。

在较长的时间尺度上，地球的自转一直在放缓，每个世纪地球自转时间就要延长几毫秒，但近年来地球一直在加速旋转。地球内部、外部、海洋、潮汐甚至是气候过程都能影响地球自转的速度。

根据亚洲大洋洲地球科学学会年度会议目前公开的报告，科学家认为最近的自转加速是由钱德勒晃动导致的。钱德勒晃动是地球自转轴相对地球表面的小幅度运动。正常的钱德勒晃动在3到4米左右，但科学家在2017~2020年间没有测到这种摆动。

电蚊拍打蚊子 为什么更准

蚊子的飞行技巧非常高超，连雨滴都能躲掉，为啥相对笨重的电蚊拍，却比灵活的苍蝇拍命中率更高呢？

你可能会认为“电蚊拍带电，只要碰到蚊子就能把它电死”，但这只是电蚊拍灭蚊秘诀的一方面，电蚊拍命中率更高的原因，出在静电上。

没错，就是物理实验中玻璃棒吸附纸屑的静电。当电蚊拍启动时，超高的电压会在拍面之间形成一个静电场，当我们挥舞电蚊拍靠近蚊子时，体重很轻的蚊子很容易就会被静电场吸引过来，一头撞到电网上被电死。

当然，这个效果需要蚊子离拍面比较近才会起效，对于体重更大一些的昆虫，例如蟑螂、苍蝇和甲虫，效果就不明显了。

一杯茶里

竟有这么多虫子

在食物中吃出虫子或许是所有人都会经历的事。事实上，食物中虫子碎片的丰富程度，超越了你的想象。以美国食品药品监督管理局(FDA)的标准为例，平均每100克巧克力中，只要虫子碎片的数量低于60个就算合格。

在最近的一项研究中，研究者在一个绿茶茶包内，检测出400多种虫子的DNA。不过，这项研究找到的是虫子的DNA，并不代表茶包里有400种虫子的碎片——至少不是那种肉眼可见的虫子碎片。

曾有研究推测，一个人平均每小时会脱落大约20 000 000个皮肤细胞，其中包括了巨量的DNA片段。其他生物也是一样：即使是非常小的昆虫，一生中也在不断将富含DNA的外壳、唾液、血淋巴(虫子的“血液”)甚至粪便排放到它生活的地方，这些DNA碎片会分散在水、土壤甚至空气中，被称为环境DNA。这次研究者在茶包里发现的，也正是虫子的DNA。

女性方向感 为什么比男性差

生活中，很多女性方向感不强，她们不仅容易迷路，有时连东南西北也分不清。其实，女性方向感差是由多种因素造成的。

研究发现，男性的方向感之所以强，可能跟远古时期男性狩猎有关。如果没有敏锐的方向感和距离感，男性就有可能找不到回家的路。因此，有学者认为，“方向感好”的远古男性更容易生存下来，也会把对“方向感”有裨益的基因遗传给后代。

美国学者认为，人类在进化道路上并没有特意选择保留“方向感”，而是保留了另一种进化所需要的物质，正是那种物质影响了方向感的强弱，这种物质应该就是雄激素。试验表明，当女性补充一定量的雄激素后，认路的能力会大大提升。因此，雄激素才是人体内的指南针。

除了雄激素影响方向感，男女在辨别方向时，大脑工作区域也有所不同。男性大脑拥有更强的空间和方向认知能力，故方向感更好。

据环球科学·科普中国



扫码下载齐鲁壹点
找记者 上壹点

编辑：于梅君 美编：陈华 组版：刘森