

## 日本海上自卫队最新主力潜艇下水

## “雷鲸”号：距核潜艇只差一步

据新华网报道，日本最新“雷鲸”号潜艇日前举行下水仪式。该艇不仅排水量超过法国核潜艇，动力方面技术也居于世界前列。

在上海政法学院东北亚研究中心副主任杨震看来，日本近年在地区海权对抗中日益处于下风，日本海上自卫队此举旨在战法理念、训练水平及武器装备等方面强化对抗，可能以“小步快跑”的形式追求自己的“亚核潜艇”，乃至建造或获得核潜艇。

## “雷鲸”潜艇不同以往

“雷鲸”号是日本海上自卫队最新型大鲸级潜艇的4号艇，舷号SS-516。不同于海上自卫队偏好沿用二战前海军舰艇名字的做法，“雷鲸”这个名字是首次使用，由象征力量的“雷电”和强大的“鲸鱼”组合而成。

作为日本新一代主力潜艇，“雷鲸”号的技术特征备受关注。它排水量超过3000吨，全长84米，宽9.1米，仅吃水深度就超过10米。

潜艇排水量在很大程度上决定了潜艇所能容纳的武器、燃料与设备的多少，进而影响着潜艇的作战能力。“雷鲸”号及其姊妹艇已是当前世界上最大的常规潜艇，排水量甚至超过法国仍在服役的红宝石级核潜艇。同时，该艇配备艇员仅约70人，自动化程度可见一斑。

杨震表示，相比于常规潜艇，核潜艇在打击威力、续航能力、机动性

及探测能力等方面处于全面优势地位。从日本常规潜艇的发展趋势看，追赶核潜艇技术能力的意图明显。

“雷鲸”号最令人瞩目的正是机动性和探测能力的提升。大鲸级潜艇采用大容量锂离子电池与先进柴油发动机结合的动力系统，已经较目前主流的不依赖空气推进系统更为先进。“雷鲸”号则在此基础上更进一步，不仅换上2台功率更大的川崎柴油机，还匹配了适应增强发电功率的新型通气管系统。

川崎重工表示，潜艇专用柴油机具备水面船舶用柴油机不具备的特殊功能，能在进排气压力条件较苛刻的情况下正常运转。这一改进如果属实，将显著改善常规潜艇在机动性上与核潜艇的差距，极具实战意义。

在事关潜艇生命力的降噪方面，“雷鲸”号采用先进核潜艇青睐的泵喷式推进器，而非传统的螺旋桨，在降低噪音的同时提高了航速。综合上述特征，外界认为，日本海上自卫队“距离核潜艇仅剩一座反应堆”。

## 格外注重水下战力

日本近年在自我“松绑”的过程中，对水下作战力量发展格外重视。

根据最新防卫大纲，日本已将现役潜艇总数从16艘增至22艘，并用新型潜艇加速替换相对陈旧的潜艇。除了“雷鲸”号外，还有4艘大鲸级潜艇正在或将要建造，以替换现役

的8艘亲潮级潜艇。

需要注意的是，日本退役潜艇只是相对陈旧，总体技术性能在世界范围内依然不俗。这些退役潜艇大多数只是暂时封存，并未拆毁。同时，日本非常注重潜艇人才储备，培训的潜艇士官数量已超过现役潜艇所需。

在潜艇武器系统领域，日本也尽可能升级。“雷鲸”号升级了作战管理系统、声呐装置和鱼雷反制系统，装备了日本国产的18式重型鱼雷和进口的美制“鱼叉”潜射反舰导弹，战场感知能力和打击能力都升到新高度。

日本内阁会议去年12月通过新版《国家安全保障战略》《国家防卫战略》《防卫力量整備计划》，即所谓新“安保三文件”，规定日本防卫费未来5年将接近翻倍，提升至占GDP总额约2%的水平。根据新“安保三文件”，日本将大力发展所谓“区域拒止”能力以及在敌方防区外攻击的能力，潜艇将在其中扮演重要角色。

杨震表示，在发展潜艇战力上，日本今后仍很可能参照将出云级护卫舰改造为准航母的经验，继续“小步快跑”，以改装方式打造自己的“亚核潜艇”，乃至建成自己的核潜艇。“尽管从综合战力看，‘雷鲸’号仍与核潜艇存在明显差距，战术运用也受到限制，但是日本发展反航母能力的意图昭然若揭。长此以往，日本潜艇部队必然对亚太地区海洋安全构成更大威胁。” 本报记者 杨一帆

## 巴西亚马孙地区淡水豚大量死亡

受气候变化影响，地球上的一些生物正面临生存考验。

据新华社报道，巴西研究机构和环保机构17日称，受创纪录的干旱和高温天气影响，巴西亚马孙地区特费湖上月一周内约有10%淡水豚死亡。

巴西官方数据显示，9月最后一周，应急人员在特费湖发现153头豚死亡，包括130头亚马孙河豚和23头亚马孙白海豚，此外还有大量鱼类死亡。当时特费湖湖水温度高达39.1摄氏度，较往年同期正常水平高出约7摄氏度。

亚马孙河豚和亚马孙白海豚均被世界自然保护联盟列为濒危物种，亚马孙河豚是现存体型最大的淡水豚，亚马孙白海豚是为数不多栖息于淡水的海豚种类。

“豚类生存状况被视为当地环境健康的‘指示器’。”世界自然基金会巴西分会生物保护专家弗里亚斯表示。

亚马孙地区大量淡水豚死亡与当地近段时间持续干旱和高温天气有关，巴西气象专家分

析，今年降雨量本身较低，又因厄尔尼诺现象导致降雨量进一步减少。

除了一些动植物的生存受到冲击，持续高温和干旱还给当地带来其他影响。

巴西亚马孙州首府玛瑙斯市有关部门16日发布消息称，亚马孙河主要支流内格罗河水位已降至13.59米，打破2010年13.63米的最低水位纪录，也是自1902年该河有水文记录以来的最低水位。

亚马孙地区货物运输主要靠纵横交错的水道，然而由于不少河流湖泊水位大幅下降，如今多地河床干涸，水面仅有零星船只。随着河流水位下降，巴西重要的农作物大豆和玉米也面临减产风险。

亚马孙州民防部门表示，截至16日已有48.1万人受到旱情影响，联邦政府已向受灾地区运送紧急援助物资。

根据历史气象数据，亚马孙旱季一般持续到11月，这意味着河流水位可能进一步降低。

本报记者 王若弦

## 秋收冬藏养生季，要一口好牙好过冬，缺牙还须从“根”上解决

## 疑难口腔修复专家魏兵现场分析缺牙修复等热点问题

戴过活动牙，镶过烤瓷牙，但都是缺了补，补了又缺，这大概是很多缺牙人的苦恼。特别是牙齿缺失后，对生活带来很多不便，如今一年已过大半，您是否还在为吃不好饭而唉声叹气？吃不香睡不好，身体虚弱精神差？

## 秋季养生进补吃不好，晚年幸福从何谈起？

俗话说：“秋冬进补，开春打虎。”对于中老年人来说，秋冬适时进补，及时摄取营养保障身体健康尤为重要。牙齿在秋季进补中扮演着重要角色，即便再注意饮食营养，若没有良好的咀嚼也于事无补。

民以食为天，食以齿为安，牙没了，面对山珍海味却只能一饱眼福，何来晚年幸

福？现实中很多中老年人不仅缺牙厉害，而且因缺失导致的牙槽骨萎缩、咀嚼功能减弱诱发肠胃疾病等问题，严重影响了晚年生活质量。

应对老掉牙难题，如何更快更好修复？缺牙多、缺牙久、牙槽骨薄、慢性疾病多的高龄缺牙老人，有何更安全高效的修复方法？

## 破除认知误区，预防治疗两手抓

在传统观念中，很多老年人认为牙齿松动脱落是自然现象，防也无用，治也无益。但大多数人的牙齿松动脱落是因牙周病、根面龋、骨质疏松等疾病引起的，只要这些病得到预防和治疗，就会延后脱落的年限。而当牙齿脱落之后，及时对缺牙进行修复，不仅有助于消除缺陷，恢复牙齿功能，并

稳定邻近的牙齿，同时对全身健康也有益。知名口腔大咖魏兵表示道“很多患者都怕麻烦，觉得修复缺牙会花费很多时间和精力，其实现在医学快速发展，缺牙修复已经没老百姓想的那么复杂，特别是‘牙根’的修复方式，遵循微创、舒适的原则，有助于中老年朋友恢复正常的咬合功能。”

## 中老年牙修复难度大，技术与专家是关键

魏兵医生表示，市面上对牙齿缺失的修复方式主要是“有牙根”和“无牙根”的区别。“有牙根”的修复方式无需邻牙来借力，通过模拟天然牙的生物力学原理，可以用牙齿细嚼慢磨，使“牙根”对牙槽骨不断刺激，而且它能承受强大的咬合力，咀嚼食物再也不用担惊受怕。

高难度缺牙病例往往伴随着较高的

风险与难度，患者的牙骨情况、医生的经验和水平，都会影响修复的效率，而这些方面跟修复方式息息相关。“选择科学合理的修复方式，就可以减少一些不必要的步骤，年纪大的人也不必因为疼痛、时间长一拖再拖，现在的科技在进步，想轻松拥有好牙并不是难事！”魏兵医生说道。

## 金秋口福专场

## 口腔大咖组团，专为中老年解疑难

广大缺牙患者的共同心声，既是对美好晚年生活的向往，也反映了目前缺牙修复知识普及不及时、不全面。很多缺牙中老年人不知道如何正确选择修复方式，也不知道哪种方式最适合自己，因而选择了错误的修复方式，导致口腔问题越来越严重，牙齿越掉越多，到头来依然吃不好饭。

新民健康联合知名资深口腔专家团队，为助力中老年人有个好口福，10月24日/31日将开展口腔修复专场详细解读不同缺牙修复的原理和优劣，缺牙患者们可与专家零距离面对面云沟通，任何口腔疑难问题都能得到专业解答。

## 特邀嘉宾



魏兵

知名齿科疑难种植总监  
口腔健康管理专家  
美国罗马琳达大学种植临床硕士  
ICOI国际种植专科医师协会会员  
中华口腔医学会会员  
多档电视节目特邀口腔专家  
毕业于中国医科大学



谢家敏

博士、主任医师  
研究生导师、副教授  
知名口腔疑难种植总监  
上海口腔质控专家  
Nobel青年讲师、Straumann特邀讲师  
Nobel首批全数字化种植认证医师

## 活动时间

10月24日/10月31日(周二)

## ■报名对象

1. 缺牙时间长、缺牙数量多、牙床严重萎缩者；
2. 长期活动假牙配戴不适，想改善咀嚼者；
3. 牙周脓肿、牙齿龋坏有残根残冠者；
4. 高龄、严重牙周疾病，有慢性身体疾病者；
5. 其他口腔疑难杂症。

## ■活动亮点

- ① 免费参加口腔保健指导在线咨询
- ② 疑难种植专家团队面对面云宣教答疑
- ③ 开通大咖绿色通道，免费制定口腔保健方案
- ④ 为牙齿缺失多、半口或全口缺牙者，提供进一步健康指导

新民健康报名咨询热线 021-

52921992

或编辑短信“爱牙+姓名+联系方式”

发送至：

13331917156

本版块活动为公益活动，不参加者请勿在医疗或其他商品、相关

信息仅供参考。