

引发各界高度关注

巴尔的摩大桥坍塌影响几何？



当地时间3月26日凌晨，美国马里兰州巴尔的摩“弗朗西斯·斯科特·基”大桥因船只撞击坍塌，桥上8名施工人员落水，其中2人获救，6名失踪人员被推定死亡。

目前，巴尔的摩大桥坍塌事故引发各界高度关注。除了人员伤亡之外，作为695号州际公路的重要枢纽、巴尔的摩港的门户，大桥坍塌对物流、供应链的影响，以及可能造成的经济损失也不容忽视。

来源：新华社、中新网、参考消息、浙江日报



A

6名失踪人员被推定死亡

巴尔的摩“弗朗西斯·斯科特·基”大桥坍塌事故发生时，这座大桥已通车47年。大桥长约2.6公里，年通车量约为1150万辆次，是695号州际公路的重要枢纽，也是巴尔的摩港的门户。

3月26日凌晨，一艘集装箱船在驶离巴尔的摩港后失去动力撞上“弗朗西斯·斯科特·基”大桥，致大桥坍塌，桥上8名施工人员落水，其中2人获救，6名失踪人员被推定死亡。据马里兰州警方公布的最新消息，目前已打捞起两具失踪人员遗体。

记者当天探访坍塌现场时看到，通向残留桥面的道路上已设立路障阻挡人员靠近，部分断裂的桥面和支撑结构淹没在水中。大桥坍塌导致695号州际公路东南段线路中断，双向车道都已关闭，车辆正在绕行。此外，巴尔的摩港也处于关闭状态。不少当地市民专门驱车前往附近，远远眺望已经解体的大桥。

事发时拍摄的视频画面显示，当集装箱船接近大桥时，一股股黑烟随着灯光闪烁时隐时现。随后这艘船撞上桥柱，导致大桥坍塌。

据了解，船只在事故发生前向有关部门报告了电力故障，并发出求救信号，相关部门获报后开始阻断车辆驶入大桥。然而，在大桥上进行维修作业的几名工人却未能及时撤离。

据失踪和遇难工人的同事透露，他们来自墨西哥、洪都拉斯、危地马拉和萨尔瓦多。大桥坍塌发生于3月26日凌晨1时30分左右，当时桥上的工人可能正处于维修作业的间歇，在车内休息。

3月26日在美国马里兰州巴尔的摩拍摄的坍塌的大桥。新华社发



B 出事货船出现动力问题

出事货船名为“DALI”号，悬挂着新加坡国旗的货轮，目的地是斯里兰卡科伦坡。当天，开始航行约一小时后，船上的灯光开始闪烁。根据《华尔街日报》查阅的美国海岸警卫队简报，一名港口引航员和助手报告称，在撞击前出现了动力问题和失去推进力的情况。

“船动不了了，没有转向动力，电子设备也不能用，”当时在船上的一名军官说，“其中一个引擎发出异响，然后停止。轮机舱里到处都是燃料烧焦的味道。”这名人员说，船来不及抛锚停止漂流。

这场突如其来的事故，是蓄意还是意外？这艘货船为何会突然停电？实时船舶跟踪网站“MarineTraffic”的数据显示，这艘撞上大桥的货船长约984英尺（约

合300米），几乎是“三个足球场的长度”。

新加坡海事与港务局（MPA）回应称，该货船曾于2023年6月和9月分别通过了相关检查。此外，撞上大桥前，该船已经“抛锚”，失去了推进力，无法保持预期航向。

另据《华尔街日报》报道，几位知情人士透露，燃料受染可能是导致该船在失去动力后撞向大桥的原因。一名海军建筑师表示，燃料受到污染会给船上的主发电机带来问题，完全停电将导致船失去推进力。

事发后，美国总统拜登与当地官员均表示，尚无迹象表明该事故是蓄意行为。但在此次灾难发生前，有外媒指出，这艘货船已有“出事的前兆”。

2016年，该船在比利时安特卫普港试图驶离北海集装箱码头时，撞上该码头。另据Equasis船只数据库信息显示，2023年，在智利圣安东尼奥的一次检查中，该船被发现在“推进和辅助机械”上存在缺陷。

目前，船上的航行数据记录信息已被送至美国国家运输安全委员会。该委员会主席霍门迪表示，调查人员将试图通过分析确定船只是如何失去动力的。

约翰斯·霍普金斯大学土木工程系教授本杰明·谢弗指出，虽然大桥坍塌并不是因为严重老化，但从这座大桥建成的上世纪70年代到今天，船只规模显著增长，进出港口的相关规定和程序也应做相应调整。

C 桥墩没有足够的保护措施

据美国《连线》杂志网站3月26日报道，在提到大桥倒塌的镜头时，桥梁专家、英国土木工程师协会专家顾问戴维·奈特表示，他对大桥倒塌的方式并不感到惊讶。

奈特解释说，大型钢结构看似无懈可击，但其尺寸而言，钢的重量相对太轻了。一旦用足够的力以错误的方式推动或拉动它，它就会像纸一样塌掉。在本例中，“弗朗西斯·斯科特·基”大桥是一座“连续”或无缝的桥梁，中央桁架部分长达366米。中央桁架由三个水平延伸部分组成，并有两组支柱将其架起在水面之上。它是世界上第三大此类建筑。

“当你去掉支柱时，坚固性就几乎

没有了。”奈特说，“正如我们所看到的，这将拖倒所有三个主桥段。”而单独的引桥则没有坍塌，因此奈特认为，没有迹象表明这座桥存在任何结构问题。

奈特补充表示，集装箱船撞击的巨大力量不容低估。这类船只需要很大的动力以及长时间可能需要数分钟才能完全停下。

马里兰州州长韦斯·摩尔表示，在撞桥前不久，“DALI”号货船的船员曾发出求救信号，称该船失去动力，但这艘船仍以“非常快的速度”驶向大桥。

这艘300米长的船撞到这座2.6公里长的大桥的一个桥墩上，导致大桥在几秒钟内断裂并落入水中。

3月26日下午，6名事发时正在桥上填补坑洞的建筑工人仍然下落不明，并被推定死亡。布劳纳建筑公司执行副总

裁杰弗里·普里茨克表示，大桥断裂时，他们正在桥中间工作。

该船以8节（15公里/小时）的速度行驶。弗吉尼亚理工大学工程学教授罗伯特·莱昂斯称，考虑到这艘船的巨大重量，它以极大的力量撞击了桥墩。

莱昂斯说：“桥墩抵御这种力量的唯一方法是弯曲。但它无法吸收这艘巨轮所带来的能量，所以它只能断裂。”

去年6月，联邦检查员评价这座已有47年历史的桥梁状况良好。但专家表示，这座大桥似乎没有能够承受撞击的桥墩保护措施。如果没有足够的保护措施，桥墩被如此巨大的船只撞击，大桥就只能听天由命。

D 超14万人生计将受到间接影响

大桥坍塌后，巴尔的摩港周围的海上交通陷入停顿，巴尔的摩港也处于关闭状态，滞留港口内的船只无法出港，也有许多在途船只无法进入港口。

尽管巴尔的摩港的规模远不如东海岸的纽约港、西海岸加利福尼亚州的长滩港等大型港口，但在汽车产品进口方面发挥着重要作用，是美国第一大汽车港口，这一事故势必对供应链产生影响。马里兰州港口管理局数据显示，2023年该港口至少处理了超过80万辆汽车和轻型卡车的运输业务。

美国供应链管理协会负责人阿贝·埃什克纳齐表示，一些汽车制造商将不得不转移到纽约、新泽西或弗吉

尼亚州的东海岸其他港口，这可能造成运输成本上升。

此外，《华尔街日报》报道指出，巴尔的摩港以运输煤炭、糖以及拖拉机、起重机等专用设备而闻名，大桥坍塌事故可能导致东海岸的航运“数月的混乱”。

美国交通部长皮特·布蒂格格表示，每天进出该港口的货物价值超过1亿美元，港口关闭将直接影响8000个工作岗位。美国马里兰州州长韦斯·摩尔接受媒体采访时表示，超过14万人的生计将会受到间接影响。

经济分析公司IMPLAN数据显示，巴尔的摩港关闭一个月将给马里兰州带来2800万美元的经济损失。

据了解，“弗朗西斯·斯科特·基”大桥最初建造历时5年，重建需要多长时间很难预料，何时能重新开放目前还没有时间表。拜登有意让联邦政府支付重建大桥的全部费用，并希望国会予以支持。据美国媒体《点名》双周刊援引知情人士消息称，联邦官员表示，重建大桥可能需要20亿美元，虽然这只是一个非常初步的估计。

布蒂格格表示，拜登政府《基础设施投资和就业法案》设立的基金中，大约有9.5亿美元的紧急救援资金可供使用，但他并未确认多少资金可以用于巴尔的摩这次事故的重建工作。

E 对全球航运影响相对有限

从整体上看，巴尔的摩港的意外事故不会像红海航运危机那般，导致美国乃至全球航运线路的堵塞。上海国际航运研究中心国际航运研究所副所长郑静文表示，尽管巴尔的摩港确实是美东区域内一个非常重要的港口，但从巴尔的摩港的区位来看，作为美东区域内部的一个港口，它并不像苏伊士运河及红海海域那般，对全球航运而言起着举足轻重的作用。

“从目前已有的信息来看，该港口可能至少要关闭一个月的时间，或许会造成纽约港、福克港等美东其他港口的暂时拥堵。从全球航运的角度来看，影响主要还是会集中同美东区域相关的一些航线上，比如说像欧洲、亚洲到美东

这样的一些航线，影响相对有限。”郑静文说。

郑静文表示，从巴尔的摩港的起货量占比来看，尽管集装箱的占比并不高，但美国每年进出口的煤炭、糖、汽车等大宗商品，几乎都从这个港口出入。

官方数据显示，2023年，巴尔的摩港全年运输量为847158辆汽车及轻型卡车，位居美国港口之首。此外，作为全美第二大的煤炭港口，去年巴尔的摩港口煤炭的出口量则达2346万吨，主要输往印度、中国等亚太地区。

对外经济贸易大学区域国别研究院研究员赵永升教授则认为，若巴尔的摩港关闭的时间较长，不仅可能导致煤炭出口货量的减少，同时美国东海岸集装箱运输也可能因此受阻，进而影响汽车、农用机械、建筑机械等大宗商品的

进出口。

“从短期来看，此次巴尔的摩出现的意外事件，对美国国内生产总值和通货膨胀的影响可能并不明显，但如果中断的时间过长，则可能会导致交货延迟超出预期，并通过运输或定价过程等方式，对美国供应链压力指数造成影响。”赵永升说。

