

# 日本“核”水之患：一场覆水难收的豪赌

## ■ 南海之声

一场史无前例的赌局，裹挟全世界下注。

4月13日，日本政府决定，两年后开始把福岛核电站的放射性污水倒进太平洋，持续排放30年。处理上百万吨的核废水，日本四届首相一拖再拖。等了十年，一倒了之，民众哗然。

这么做，对海洋、对人类有多大伤害？谁能确定？根据测算，从福岛出发，不到一年，放射性物质就会抵达南海。

4月19日，东京电力公司宣布，下个月就会提交具体的排放时间表。担忧开始蔓延。

### “无害”？

2011年，日本大地震导致福岛核电站爆炸，酿成与“切尔诺贝利”同一级别的核事故。为避免更大灾难，核电站引入海水给反应堆降温，阻止堆芯熔毁。此后，为了持续冷却堆芯，大量新的海水被不断注入，加上后续渗入的地下水、雨水，以及反应堆里原有的冷却剂——核废水越来越多。

每天，这里会新增140吨废水，到2022年9月，1100个储存罐就会被装满。日本政府因此决定：排入海洋。

日本首相菅义伟表示，这是福岛第一核电站停用过程中无法避免的事项。但《朝日新闻》早已报道，排海并非唯一选项。日本政府工作组在2016年已提出蒸发、制成水泥填埋等五种处理方案。其中，排海方案造价最低、见效最快、风险分拆。

菅义伟反复做出“保证”，日本政府将确保排放污水达到安全标准。福岛核电站运营方东京电力公司甚至还放出说辞，称这种废水“即使成人每天喝2升，持续喝上一年”也不会对身体造成损害。

然而，根据日本国内民调显示，仍有55%的国民反对这一决定。日本全国渔业协同组合联合会声

明称对此举“无法容忍”。日本多个环保组织还向经济产业省递交了有6.4万人签名的请愿书，以示强烈反对。

### “不信”！

“不超标”的各种解释，无法让日本民众信服。过去十年，东电公司和日本政府的表现的确不算达标。在事故之初东电公司的犹豫不决，浪费了宝贵的止损时间。根据绿色和平组织的记录，在核事故的第二个月，1.15万吨废水被排进大海，其中“放射性碘131超标100倍”。与现在如出一辙，当时东电方面也宣称废水已被处理，但后来又迫于压力承认其中含有多多种放射性物质。

最近，为了宣传福岛核废水“入海无害”，日本政府斥巨资制作了一个放射性物质“氚”的吉祥物，还把它画进了人体内，彰显“亲近”之意。一天后，引起公愤的吉祥物被骂下架。

国际社会也没有买单。15日，联合国人权理事会发表声明，称日方此举可能影响太平洋地区数百万人的生活。菲律宾总统发言人哈里·洛克呼吁“污染环境者必须付出代价”，重申各国之间互相联系、全球生态系统本是一体。韩国多家大型超市快速表态，停售日本海鲜。中国外交部发言人赵立坚则连发三问，强烈质疑日方单方面制定标准和“惯例”，强烈敦促日本不要包括日本百姓在内的人类健康安全视同儿戏。

美国政府，一边背书支持日本，一边却在表述上留出了余地。上个月，美国食品和药品管理局已发布禁令，禁止从日本进口牛奶、蔬菜、鱼肉禽类等几乎全部农牧产品和水产品，理由正是“放射性元素污染”。显然，这位好盟友对日本一直强调的无害和安全，并无半点信任。

### “远虑”

福岛核废水一旦排海，放射性物质将通过洋

流作用进入全球海域。德国一家研究机构的计算结果显示，从排放之日起，229天内放射性物质将抵达台湾岛东岸；不到一年，核污染影响就会波及南海地区；两年之内，放射性物质就会扩散至南海全域。在这些污染物中，“氚”是东电公司已公开表示无法清除的放射性元素。虽然半衰期只有12.5年，但氚很容易被生物吸收用于代谢，造成直接的内辐射，严重危害摄入者的健康。日本声称核废水能够达标入海，但其实关于氚的安全含量，国际上还没有统一标准。

2018年，科学家发现在处理后的核废水中还含有更多放射性同位素，包括碳14、钴60和铯90、碘129等。其中，碘129的半衰期长达1570万年，容易引发甲状腺癌。绿色和平组织一位高级核专家预估，储水罐中可能有多达63.6GBq(千兆贝克勒尔)的碳14。“在数千年内都将是危险的，有可能造成基因损害。”

俄罗斯太平洋海洋研究所的专家担心，核废水投入海洋，将会让大量的放射性同位素留在鱼类体内或沉积层内部，经过食用或聚集，其危害对人体健康和海洋生态来说，都将是慢性而长期的。

对于核废水排海的风险认知，美国伍兹霍尔海洋学研究所的一位海洋学家坦言：“我们并不能确定它们的影响。”目前的情况是，一方面，危险可能长远存在，没有先例，不可估量。另一方面，日本并未充分公开相关信息，数据遥远，无法估量。

### 近忧

渔民的担忧在于，消费者会因此事回避海鲜。这样一来，北太平洋地区尤其是东亚、东南亚渔业的金字招牌将遭受持续而致命的打击。

福岛核事故后，日本农产品出口曾一度低迷。2017年4月，福岛核废水

排向大海的想法一出，当地居民强烈抗议，五分之一的日本居民拒绝购买福岛食品。

在韩国，无论是2011年福岛核事故爆发，还是2013年福岛核污水外泄，类似事件总会严重影响韩国居民对鱼类产品的消费信心。这一次，为了缓解这种不安情绪，韩国多地水产品市场迅速加强对水产品原产地标识的核查。

毕竟，全球消费者，多数都会谈“核”色变。有分析人士认为，核废水入海势必波及亚太国家海鲜的进出口、捕捞和饮食行业，这个冲击很可能导致全球渔业10-20年的萎靡不振。

厦门大学南海研究院副院长施余兵指出，福岛核废水一旦排海，对南海渔业资源依赖程度越深的国家，受到的冲击程度会越大。

南海周边的菲律宾、越南、印尼等渔业大国，每年产量从400多万吨到2000多万吨不等，位居世界十大渔业产出国行列。按照疫情之前2019年的统计，上述国家的渔业产值在GDP中的占比从9%到14%不等，如果太平洋海水受到核污染威胁，渔业的贡献率将无法保证。

除美国外，东盟各国目前主要的水产品贸易对象基本都在亚洲，专家们预测核污染可能会让整个区域的水产养殖与贸易连锁震荡。

未来，无论是越南2045年的强国战略，还是印尼“蓝色经济”的强国梦，东南亚各国发展的前提，必须是漫长的海岸线、广阔的海域，以及没有核污染的海洋。

### 启动？

4月19日，不顾各方反对，东电公司执意宣布，实施排放的日程表已经确定，并将于下月提交。

警报已被拉响。距离此前日方透露的排海时间，大约还有两年。韩国一位外交部官员说出了这段时间的重要性，“未来两

年是外交时间，也是科学时间。”

科学方面，各相关方应尽快厘清排放行为的具体危害。这种危害性的界定涉及系统的科学论证，有媒体呼吁，如果日本政府坚持认为这一行为不会给其他国家和海洋环境造成损害，那么日本必须拿出令各国专家信服的数据、评估方法、评估结果。

外交方面，诉诸国际法，各国应敦促日本尽最大努力履行《联合国海洋法公约》下的一系列相关义务。

厦门大学南海研究院副院长施余兵指出，排放行为一旦实施，日本必定违反保护和保全海洋环境的义务，其中包括确保不产生跨界污染的义务，以及实施环境影响评价、通报、协商和连续监测的义务，这已是国际法学术界的基本共识。

武汉大学中国边界与海洋研究院副院长孔令杰

在接受媒体专访时也提及，作为可能受到排放核废水影响的国家，《联合国海洋法公约》的任何缔约方，都可以启动相应的程序，通过包括强制仲裁在内的法律手段，要求日本履行相应义务。

“日方处理核废水不应让全世界买单！”中国外交部发言人赵立坚近日表示，日方应重新审视福岛核电站核废水处置问题，在同各利益攸关国家和国际原子能机构充分协商并达成一致前，不得擅自启动排海。中国保留进一步作出反应的权利。

过去几年，福岛核废水入海的计划，日本政府已经提过多次，都因国内外的强烈反对不得不搁置。

面对显然违法、显然不正确的事，暧昧不明无异于豪赌。

福岛核废水一旦入海……谁能承担“一旦”的输？覆水难收，没人可以置身事外。

## 要不，一起喝了吧



近日，日本政府决定将福岛核电站的放射性污水排放入海，整个过程将持续数十年。美国迅速表示支持，认为日本的决定透明且符合全球标准。面对国际社会的反对，日本政府无耻地狡辩核污染水是“可以饮用的”。如果真的要喝，日本何必把海洋当成下水道，将本该由自身承担的责任转嫁给全人类呢？

## 椰風蕉雨

### ■ 本报评论员：余凡

近两个月来，印尼在接种疫苗、防控疫情方面刚取得一些成果，进出口经贸业也显示了向好的趋势。然而命运多舛，山洪、地震等天灾接踵而至；恐袭、炸弹、政治谣言等“人祸”也频繁发生。中央政府虽然面临严峻考验，但都能沉着、坚定地逐一处理。

不料，今天又听到一则坏消息！《罗盘网》报道，印尼海军“南伽拉”号(KRI Nanggala 402)潜艇于21日凌晨三点失联。这艘

于1980年代从德国基尔(Kiel)市霍瓦尔特造船厂(Howaldt Deutsche Werke)购买的209/1300型常规潜艇，是印尼现役5艘潜艇之一，据报在离巴厘岛以北约60海里处的水域失联。事件已获印尼军方的证实。

三军司令哈迪元帅说：“潜艇刚要求进行下潜，总部已发出许可(clearance)，却直接失去联系。”当天清晨，“南伽拉”号潜艇在巴厘岛海域进行鱼雷发射演练，准备于4月22日，在三军司令及海军司令(KSAL)检阅的海军军演中进行潜

## 印尼海军潜艇失联告急

艇鱼雷试射。

哈迪元帅估计，潜艇很可能坠入700米深的海沟。而这艘旧潜艇的最大潜深约为300米。他希望潜艇能尽快被发现并从海沟内救助浮上海面，并决定于22日赶赴出事地点。“南伽拉”潜艇艇长是赫利(Heri Octavian)海军中校(Letkol Laut)，掌管该潜艇已有一年多。此外有两名少校、两名上尉海军军官，以及48名优秀、忠诚的海军人员，这事件牵动着全国军民的心，社交媒体及网络上满是祝愿和祷告的帖文。

印尼国防部公关部(Biro Humas Kemhan)证实，救援队从空中进行观察时，在潜艇失联位置附近海域水面发现了泄露的油料。“西部时间七时许，派出直升机从空中观察，在潜艇开始下潜处的海面发现了油迹。”在社交媒体上也公布了现场的一些画面。

三军司令向记者公布，他已要求新加坡和澳大利亚政府派出“潜艇救援船”到巴厘岛海域协助打捞，并向“国际潜艇逃生救援联络官”(ISMER-LO)以及能力和救援设施的友好国家发出了告急文

书，不少国家都很快做出了积极的回应。

印尼海军总部至周三晚上，已派遣“利格尔”舰KRI Rigel及列伽特KRI Rengat扫雷舰利用“侧面扫描声纳”(Side scan sonar)进行搜索。此外，还有具备水文地震探测设备(Hidrooseanografi)的“史比卡”检测船(KRI Spica)配合搜救。另据印尼媒体Indopolitika网站22日报道，印尼海军公布了“南伽拉”号潜艇上53人的名单。

《国际日报》22日报道，国家搜救队(Basarnas)队长亨利(Henri Alfiandi)

空军少将于4月21日傍晚表示，国家已出动搜救队协助搜寻印尼海军失联的“Nanggala-402”号潜艇。亨利以书面方式说：“我们准备参与搜救工作，全体搜救队员准备投入潜水艇的活动。”国外媒体也争相报道，并表达了真切的关注，和真诚的慰问。

全国人民都衷心祝愿各路救援队伍的艰苦工作能带来一些希望，祈祷忠诚勇敢的遇险海军官兵能逢凶化吉，平安归来，继续守护印度尼西亚万顷碧波的海域！

### ■ 三宝垄：夏木匠

#### 4、一段封尘的往事

婆婆过世后，公公心灰意懒，结束了菜馆和烧烤店，把年幼的姑姑和父亲寄养在Pemalang埠的大伯与伯母家里，自己则与几个朋友乡亲跑去“捞赌”。

政府在某个城市开办夜市，祖父这一批人就跑到哪里，在夜市附设的博物馆里捞起赌来，夜市一办就两三个月，而且在这个城市办完后就搬到另一个城市去办，这样一直轮转下去，祖父几乎终年都跟夜市东跑西走，根本没

有时间顾及两个还幼小的儿女。

伯父伯母成家十几年，不生一男半女，理应能够疼爱孩子才是，可是却不是那么一回事，他们不但不对弟妹妹爱护备至，甚至连“长兄为父”、“长嫂为母”的责任也没有尽做到，遑论是视“兄弟如手足”了。除了一日三餐外，这两个弟妹就象是与他们莫不相关的。

伯父家住当街大道，与“午后巴刹Pasar Sore”相对。Pemalang是乡间小埠头，华人不算很多，广东人更是屈指可数。“午后罢

## 我的故事

### (第二章)

刹”左近横巷里住着一个广东人，有个叫阿珍的女儿。阿珍与姑姑、父亲一般年龄，经常跑过街来玩，三个几乎同龄的孩子时常在一起玩，倒也有她们自己的乐趣和一番热闹。当时姑姑年纪最大，她就叫姑姑“足姐”，夏足是我姑姑的闺名。这个阿珍生就能说会道，还有一张讨人喜欢的甜嘴，颇得伯母的欢心。

当孩子们到了学龄的时候，伯父只让我父亲一人上小学而不给姑姑一起上学，是父亲放学后在家里教姑姑读书识字的。

二十年代乡下小埠头是没有中华学校的，父亲便在印尼学校就读小学，伯父不给父亲零用钱，每天上学放学父亲徒步而行是必然的事。

孩童时代是孩子们最顽皮的时代，父亲也不例外，他放学回家时见有路过的牛车，便攀上车篷后面，优哉游哉坐上“霸王车”，逍遥自在一路回家，减少走路的疲惫，这被看到的邻人“告密”或伯父自己见到，准有一顿打骂好受。

过了几年，孩子们逐渐长大，姑姑也嫁了人，跟着夫婿搬到万隆去住。不久父亲也到北加浪岸制作柚木家俱兼卖家俦一个姓谭的家乡“学师做木”。

天一黎明父亲就骑着脚踏车从Pemalang踏到三十七公里外的北加浪岸“工作”，傍晚又从北加浪岸骑脚踏车踏回到Pema-

lang埠，每天一来一回，风雨无阻，数年如一日，养成了父亲不屈不挠和刚毅的斗志。

这也是以后父亲事业成功，如日东升的重要因素之一。

父亲很勤奋，不抽烟，不喝酒，不赌博，很得这位姓谭乡亲的赏识，后来父亲能取得母亲为妻也是姓谭的族人去三宝垄做媒说亲，主婚人以及证婚人也是由他们姓谭人家主持。

这是一段封尘的往事，三个孩子之间的小秘密也随着他们的老去而告终。