

湖盐井矿盐需“按箱回”？ 盐企：海盐目前是安全的

我国对海洋辐射环境保持密切监测

据报道，日本政府执意推进福岛核污染水排海计划，并预计于今夏正式开始执行，目前日本福岛核污水尚未大规模排海。我国对海洋辐射环境始终保持密切监测。

“目前，有关部门没有通报我国海域已经受到日本核辐射的实质影响，目前我国生产的海盐都是安全的。”广东省广盐集团股份有限公司副总经理周若铨介绍，广东海盐产地在北部湾，有关部门对于北部湾海水与海盐的放射性污染始终在监控中。广东海

盐主要产地周边有三大国家级自然保护区，是目前国内海盐产区为数不多的“一类海水”，整体水质优良。

周若铨认为，食用盐是否纯净安全应该以国家及行业标准为准。

“国家在这方面把控很严，我觉得能买的盐还是放心的。”王女士说道，自己虽然了解核污染事件，但她认为我国有关部门会妥善处理，不需要市民过度担心。她表示自己不会特意选择其他盐类：“只要是能在正规渠道买到的我都会相信没问题。”

羊城晚报记者 薛仁政
李志文
实习生 李芷涵

近日，日本原子能规制委员会向东京电力公司发放核污水排海设施的验收合格证，核污水排海的准备工作全部就绪。

记者注意到，尽管日本福岛核污水尚未大规模排海，但相关计划已经引发全球的持续关注和热议。国内不少网络主播声称海盐或被污染，食用内陆的湖盐或井矿盐更安全，建议消费者“按箱回”。韩国市场上的海盐也遭到大量抢购囤货，出现价格暴涨和产品短缺的现象……

记者采访了解到，我国对海盐生产海域的放射性污染正在持续监控中，目前国产海盐是安全的。此外，国内市场各种食盐储备足以满足市场需求，广大居民暂无须囤积。

广东人更青睐海盐，线下销售暂无变化

记者了解到，我国生产食用盐所用的原料有海盐、井矿盐、湖盐，其市场构成比例分别为22%、61%、17%，三种盐类各有优劣。

羊城晚报记者走访了广州市多家大型商超和小型商店了解到，目前大型商超在售的食用盐以海盐为主，极少数为井矿盐。为何海盐在国内市场占比21%，在广州却成为食盐市场的“绝对主力”？周若铨认为，广东以海盐为主是由地理、历史和经济水平等因素决定的。

“广东作为沿海地区，邻近海盐产地，可以就近获取海盐。因此，海盐成为广东人餐桌上的盐类主角。”周若铨介绍，广东人对于口味的偏好可能更加偏向鲜美和咸味，海盐通常具有较为自然的味道，含有微量的海洋矿物质，可能更符合广东人的口味需求。此外，海盐的成本相对井矿盐和湖

盐要更高，广东作为经济发达地区，对海盐的市场消费能力会更高。

在麦德龙超市（天河商场店），记者看到在众多食盐中海盐是销售的绝对主力，除了海盐之外仅有的一款井矿盐在售。超市工作人员表示，在售的唯一一款井矿盐已经销售多年，并非最近上架，销售暂时没有变化。

超市工作人员介绍，线下询问购买井矿盐、湖盐的客户基本没有。工作人员说道：“食盐生产、销售渠道中都会有完善的质检流程，不合格的食盐我相信是不会大规模流入市场的。”

“国内市场各种食盐储备足以满足市场需求，广大居民暂无须囤积。”周若铨介绍，目前我国每年的原盐的产能为12053万吨，产量是9775万吨，而食用盐消费量是1200万吨，国内的食盐产能和产量满足国内消费需求绰绰有余。

新闻加点料

海盐、井矿盐、湖盐究竟有哪些区别？

海盐一般是用海水直接蒸发，然后再通过手工筛选制作，通常具有较为自然的味道。因为海水中的矿物质被保留下，使得海盐有时被视为更健康的选项。

湖盐中的盐是经过长时间的沉淀，从湖底取得，

通常在内陆地区的盐湖中产出。湖盐通常被认为具有较为天然的口感和味道，且含有丰富的矿物质。

井矿盐多用人工手段进行机械的深加工，颗粒均匀，质量稳定，易于储存和使用。

花都少年勇夺跳绳世锦赛14金

羊城晚报讯 记者冷霜报道：记者从广州花都区获悉，2023年世界跳绳锦标赛于当地时间7月23日在美利坚科罗拉多圆满落幕，中国跳绳国家队频传佳绩，4破纪录，斩获20金11银5铜。

中国跳绳国家队4次打破世界纪录，分别来自岑小林、唐丽凡、谢凯宇、张崇杨——4×30秒交互绳接力900次；岑小林、谢凯宇、张崇杨——60秒交互绳速度464次；杜婷婷——3分钟单摇跳绳赛1028次，决赛1042次。

据悉，本次比赛是国际跳绳联合会成立以来举办的首场线下世界跳绳锦标赛，也是世界跳绳锦标赛历史上规模最大、参赛范围最广的比赛，是世界最高水平的跳绳盛会。全球27个国家和地区的1200余名运动员、230余名裁判员、250余名教练员参加。中国国家跳绳代表队由来自广州、深圳、昆明、重庆、西安、郑州、淄博和济南的21名运动员组成，共参加86个比赛项目。



值得一提的是，在本次世锦赛上，来自广州花都的中国跳绳国家队队员参加了35个项目比赛，一举夺得14金8银3铜，并打破2项世界纪录，张崇杨成功卫冕世界跳绳大师，谢凯宇、岑小林成为新晋世界跳绳大师。

广州打造“电亮民生”社会救助品牌

智能用电监测保障群众安全

羊城晚报讯 记者高焓、通讯员李国全报道：日前，为加强对社会救助对象遇到临时困难的主动发现能力，广州市民政局联动广州供电局创建“电亮民生”社会救助服务品牌（以下简称“电亮民生”），为全市在册的最低生活保障家庭、最低生活保障边缘家庭、散居特困供养对象提供用电智能管家服务，根据用电智能预警发现用电异常情况，并通过“穗救易”服务平台反馈至当地镇街工作人员，第一时间关心社会救助对象，并在发现临时困难时及时干预。

“电亮民生”服务相关负责人表示，用电是否异常有时可以反映一户家庭是否遇到困难，甚至起到一定的预警作用。因此，希望通过打造用电智能管家强化社会救助工作者主动发现能力，探

索多级联动的社会救助新模式。目前，预计“电亮民生”将覆盖广州市内约6万人。

据悉，此前广州已搭建起需求端、中枢端、服务端于一体的困难群众兜底保障安全网系统“穗救易”，通过线上线下多方联动，统筹政府及社会救助资源，实现困难群众救助服务快速响应、及时处理。

接下来，“电亮民生”也将融入穗救易，实现及时发现和转介的功能。上述负责人介绍，广州供电局根据历史用电数据建立服务对象用电习惯模型，可生成预警辅助信息推送至穗救易，由穗救易服务平台反馈至服务对象所在镇街的工作人员的粤政易账户，采取分级提醒等方式，为困难群众提供更精准和完善的支撑。

“声光触”防疲劳干预圈上线广州高速互通立交 全方位“叫醒”疲劳驾驶司机

羊城晚报讯 记者严艺文，通讯员曾念理、韦晓雯报道：高速公路夜间事故多发生在无路灯照明的立交互通出口、匝道等路段。记者7月24日获悉，近期，广州交投高速运营对辖区互通立交出口路段交通安全设施进行精细化提升，创新打造“声光触”防疲劳干预圈，逐级刺激司机的视觉、听觉及触觉，全方位警醒司机出口路段注意安全驾驶，减少交通事故的发生。

据介绍，广州交投高速运营多次联合属地交警进行实地调研，发现大多数夜间交通事故是由疲劳驾驶引起的，司机长时间行驶在无路灯照明的道路上，容易出现注意力分散、道路情况识别困难等问题，通过出口路段时极易操作失误，从而引发交通事故。

“我们在高速出口鼻端处增设警示灯、同步黄闪灯、防撞沙桶，利用频闪灯光、激光光束对司机视觉进行刺激，加强出口警示，同时提高端头防护能力，降

低事故伤害后果。”广州交投高速运营相关负责人表示，在出口钢护栏处增设反光膜、圆形反光标、猫眼灯及加密导流带道钉，提升夜间出口路段线性诱导，缓解司机疲劳。

此外，广州交投高速运营升级车道分界线为震荡标线，以震动鸣声来“叫醒”司机，提醒司机车辆偏离车道，注意出口变道谨慎驾驶。

通过以上措施，辅以智能预警快干预系统、高音喇叭等远程实时喊话设备，在互通立交出口处打造出长约500米的“声光触”防疲劳干预圈，逐级刺

激司机的视觉、听觉及触觉，全方位警醒司机出口路段注意安全驾驶，减少交通事故的发生。

目前广州交投高速运营辖区互通出口路段均已完成升级改造，交通事故预防成效显著，2023年上半年辖区夜间交通事故同比2022年下降22.66%。

专题 A5

两千多名选手齐聚韶关始兴“猎狐”

2023年全国青少年无线电测向锦标赛激情开赛

羊城晚报讯 记者李泽宇，通讯员屈青青、赖金艳、谭爽报道：7月24日上午，2023年全国青少年无线电测向锦标赛在韶关市始兴县开幕，来自全国各地的青少年无线电测向爱好者相约始兴，展开一场速度和智慧的“猎狐”比拼。

据介绍，无线电测向比赛又被称为“智力猎狐”。参赛者在旷野、丛林、近郊、公园、学校等环境中，通过手持无线电测向机，测出事先隐藏好的信号源方向。在规定时间内，找到的信号

源数量多、用时少者获胜。

本次赛事由国家体育总局航管中心、中国无线电和定向运动协会主办，始兴县人民政府等单位承办。赛事为期7天，共有144MHz短距离测向接力赛、3.5MHz短距离测向接力赛、144MHz短距离测向个人赛、3.5MHz短距离测向个人赛、短距离定向猎狐、无线电测向机制制作6个项目，并根据性别和不同年龄段设置了10个组别。

作为无线电测向赛事的标杆赛事，本届赛事受到了广

大无线电测向爱好者的热捧，共吸引来自北京、广东、上海、天津、安徽、四川、陕西、甘肃、香港、澳门等16个地区的240个参赛单位报名，参赛运动员人数近2500人。

作为赛事东道主，始兴县也积极组织中小学校青少年学生参与比赛。始兴中学的初一学生刘欣在接受采访时说：“我很开心这次的比赛在我的家乡举行，也非常欢迎从外地来的参赛队员与我们一起竞赛，我会通过这次大赛向全国的优秀队员学习，争取

在大赛取得优异的成绩，赛出友谊、赛出风采、赛出水平。”

始兴地处粤赣交界，历史文脉深厚、生态环境优美、旅游资源丰富，是名相张九龄的故乡，也是“国家生态文明建设示范县”“中国围棋文化之乡”，被誉为“古之福地、粤北明珠”。近年来，始兴县深入实施“文旅兴县”战略，通过更多高品质赛事活动，打造“旅游+体育”“运动+文化”的文旅产业发展新引擎，以赛事促进文旅发展、乡村振兴。

国家级青少年无线电测向

赛事时隔三年再次来到始兴，为了提供更好的参赛体验，始兴县设计推出了4条精品旅游路线，并特意打造了以“少年张九龄”为主题的三款张九龄纪念手信作为赛事纪念品，让参赛者更加了解九龄故里始兴，感受九龄文化、九龄风度。

“我们将全力做好赛事保障服务工作，精心组织、周密安排，打造一个完美的赛事，充分展现始兴的文化和旅游的魅力。”始兴县文广旅体局局长李新兵表示。

到省油省电，还更加坚固。

黄蔚玲介绍说，20多年前，德国的高铁曾经发生了一起重大事故。在应用了英国散裂中子源进行研究后发现，事故的原因是车轮在经历了长时间运转之后，出现了材料疲劳的现象，也就是在内部结构上产生了极其细微的断裂。

如今应用日益广泛的新能源锂电池，也可以通过中子射线来观察电池内部是如何进行能量交换、动态化学过程是如何发生的。中子射线还可以用来研究高强度钢，让汽车做

到散裂中子源其实就是一个中子工厂，利用人工核反应，让中子从原子核中被释放出来。

假想有一个桶，里面装满了很轻的气球，然后把一个较重的球扔进去，就会有一些气球会受到冲击后飞出来。这个过程，其实就是裂变反应的过程。

高能量带正电的质子，可以在强电场的作用下一直被加速，然后将原子核打碎，很多中子就会在吸收了能量之后，“蒸发”出来。使用这种方法产生中子的工厂就被叫作散裂中子源。

珠江科学大讲堂 让科学更加轻松有趣

主办单位：广州市科学技术局 承办单位：广东科学中心 广东羊城晚报文化传播有限公司

微观之眼： 散裂中子源，能用做什么？

A 观察微观：
用粒子加速器撞击原子核

对于肉眼根本看不到的微观世界，人类该如何拓展自己的“视野”？

100多年前，著名的科学家欧内斯特·卢瑟福做了一项著名的实验——阿尔法粒子散射实验。

在这个实验的基础上，卢瑟福提出了著名的原子核式结构模型。

在之后，科学家们又想进一步探究：在原子核内部究竟有什么？

黄蔚玲说，在以前，物理学家认为在微观世界中，物质处于均匀分布的状态。

而在实验中，卢瑟福通过一个阿尔法粒子散射实验，发射出的粒子会打到金箔上，并且在金箔周围放置了一圈荧光屏。他发现，除了金箔的前方，还在其

B 中子射线：
无损观察物体内部成分

他不同方向发现了发射出来的阿尔法粒子。由此他推出，金箔中的金原子是具有内部结构的，其结构就如同太阳系一般。这就是卢瑟福提出的原子行星模型。

在此之后，科学家们又想进一步探究：在原子核内部究竟有什么？

1935年，詹姆斯·查德威克因为发现原子核中的中子而获得了诺贝尔物理学奖。科学家是如何发现原子核内部的结构的？这就需要用到粒子加速器。加速器可以产生两种粒子射线，其分辨率可以达到27微米之高。

这台加速器有什么作用呢？黄蔚玲说，当年法国考古学家在非洲发现了一件文物“端坐的书记员”。考古学家和物理学家们利用加速器从这件文物的眼睛里，发现了黑水晶、碳酸镁、氧化铁等物质。因此，我们可以利用粒子加速器产生的射线，在不损坏文物的情况下研究它的内部材质构成。

黄蔚玲说，人们都知道赫赫有名的卢浮宫博物馆，但却没有人知道，在卢浮宫庭院著名的玻璃金字塔15米深处的地下，有一台名为AGLAER的粒子加速器。这一加速器可以产生两种粒子射线，其分辨率可以达到27微米之高。

黄蔚玲说，人们都知道赫赫有名的卢浮宫博物馆，但却没有人知道，在卢浮宫庭院著名的玻璃金字塔15米深处的地下，有一台名为AGLAER的粒子加速器。这一加速器可以产生两种粒子射线，其分辨率可以达到27微米之高。

C 其他应用：
研究抗癌药物

以被当作探测微观世界的一个探针。中子不带电，不会和物质发生电离作用，穿透性很强，而且中子具有磁矩，可以从磁性材料中进行一些特殊的分析。

中子对质量非常轻的原子核非常敏感，因此可以用来分辨碳氢氧等有机物元素，这一特性对于开展原物无损研究非常重要。

黄蔚玲介绍，在对一座南北朝鎏金铜佛像进行观察时，用X射线“看”不到其内部的木质支撑结构，而使用中子射线则可以“看”到在佛像中间位置有一个呈尖形的木质支撑。这样就可以做到在不破坏铜像的前提下，观察其内部结构，了解古代工匠铸造时的工艺。

黄蔚玲说，人们都知道赫赫有名的卢浮宫博物馆，但却没有人知道，在卢浮宫庭院著名的玻璃金字塔15米深处的地下，有一台名为AGLAER的粒子加速器。这一加速器可以产生两种粒子射线，其分辨率可以达到27微米之高。

黄蔚玲说，人们都知道赫赫有名的卢浮宫博物馆，但却没有人知道，在卢浮宫庭院著名的玻璃金字塔15米深处的地下，有一台名为AGLAER的粒子加速器。这一加速器可以产生两种粒子射线，其分辨率可以达到27微米之高。

D 散裂中子源：
制造中子的工厂

黄蔚玲说，人们都知道赫赫有名的卢浮宫博物馆，但却没有人知道，在卢浮宫庭院著名的玻璃金字塔15米深处的地下，有一台名为AGLAER的粒子加速器。这一加速器可以产生两种粒子射线，其分辨率可以达到27微米之高。

黄蔚玲说，人们都知道赫赫有名的卢浮宫博物馆，但却没有人知道，在卢浮宫庭院著名的玻璃金字塔15米深处的地下，有一台名为AGLAER的粒子加速器。这一加速器可以产生两种粒子射线，其分辨率可以达到27微米之高。

黄蔚玲说，人们都知道赫赫有名的卢浮宫博物馆，但却没有人知道，在卢浮宫庭院著名的玻璃金字塔15米深处的地下，有一台名为AGLAER的粒子加速器。这一加速器可以产生两种粒子射线，其分辨率可以达到27微米之高。

黄蔚玲说，人们都知道赫赫有名的卢浮宫博物馆，但却没有人知道，在卢浮宫庭院著名的玻璃金字塔15米深处的地下，有一台名为AGLAER的粒子加速器。这一加速器可以产生两种粒子射线，其分辨率可以达到27微米之高。

黄蔚玲说，人们都知道赫赫有名的卢浮宫博物馆，但却没有人知道，在卢浮宫庭院著名的玻璃金字塔15米深处的地下，有一台名为AGLAER的粒子加速器。这一加速器可以产生两种粒子射线，其分辨率可以达到27微米之高。