看世界

□ 杨啸林

浮沉雅加达

当地时间11月19日，印度尼西亚议会通过一项动议，表示将取消雅加达的首都地位，计划迁都至东加里曼丹省的努山塔拉。

其实，关于迁都的讨论在印尼国内已经持续了很久。一个重要的原因是，雅加达已是“危城”一座。

作为全球下沉速度最快的城市之一，雅加达正以平均每年1厘米至15厘米的速度下沉，其中最严重的北雅加达地区平均每年下沉25厘米。按照此前的预测，雅加达大约三分之一面积将在2050年完全沉入水下，届时，海水将漫至雅加达市中心。

是什么将雅加达“拖入大海”？最直接的原因是，无节制地开采地下水，导致地面下沉。

近些年来，雅加达城镇化和工业化进展迅速，大量外来人口涌入，导致用水需求不断攀升。然而，其基础设施建设却未能跟上。

调查显示，目前雅加达的自来水覆盖率只有48%。雅加达市属自来水公司称，由于表层水污染严重，他们只能靠抽取地下水来维持城市供水。另据媒体报道，尽管当地已对私采地下水作出严格限制，但效果不甚理想。

伴随城市下沉威胁逐渐明朗化，人们构想和尝试了多种措施来“拯救”雅加达。

有人提出，可以向地下空洞注入特殊的填充材料。这个原理有点像补牙，即用一种可膨胀、高强度的物质填充地下空洞。这个方案的问题在于，地下空洞分布极其散乱，对填补技术的要求非常高。如果填补得不够精准，可能适得其反，对生态环境造成难以弥补的后果。

也有城市规划师从恢复城市生态的角度着手，提出“雅加达城市复兴计划”。该计划认为，雅加达可通过恢复城市植被和湿地等方式增加城市地表的蓄水能力，从而恢复地下水平衡。然而，地质专家却指出，“土壤压缩”通常是不可逆的，即便地下水位能够恢复，土壤结构也难以完全复原。此外，深层地下水补充过程相当缓慢，可能需要上百年时间。有鉴于当前的地面下沉速度已经快到了肉眼可见的地步，这一计划显然远水解不了近渴。

短时间内难以阻止地面下沉，一些人将目光转向如何阻止地面下沉带来的海水涌入压力。早在2014年，雅加达便开启“建墙”工作，计划先修建46公里长的“海岸墙”，再在雅加达湾北部建造一道宽达32公里的巨型防波堤。当地媒体称，预计工程整体完工后，海堤之内的雅加达湾将成为一个“人工封闭的巨大水库”，能够在实现防洪功能的同时为城市提供洁净水源。

然而，理想很丰满，现实很骨感。一方面，建墙充其量只是个临时解决方案，短期内或许能有一些效果，但治标不治本。专家指出，如果不能阻止雅加达进一步下沉，未来甚至存在“城市塌陷拖垮大海堤”的可能性。另一方面，大海堤的工程预算高达420亿美元，直到现在项目建设资金也未能完全落实。

印尼议会关于迁都的动议，无异于一个经历重重失望后“破釜沉舟”的选择。此前，印尼前总统佐科便将迁都的理由总结为人口过度拥挤以及其所带来的城市负担，包括恶化的空气质量、城市下沉和交通拥堵等。另据当地媒体报道，有印尼政府官员已作出承诺，如果迁都计划成行，对新首都努山塔拉的建设也将吸取教训，力争“一步到位”建立应对气候变化和环境保护的政策体系，将城市与周边山林、丘陵、海湾融为一体，实现新首都的可持续发展。

雅加达的命运沉浮引发了广泛的关注。人们不只是心系当地居民的生活，其中也存有感同身受。实际上，印尼当前所面临的问题并非孤例。统计显示，过量开采地下水引起的地面沉降灾害正在威胁全球约19%人口的地区。此外，由于全球变暖、海平面上升，包括印度孟买、泰国曼谷在内的全球多座重要城市也面临着“未来30年内可能被海水吞没”的威胁。

在全球环境问题日益严峻的当下，雅加达和努山塔拉上演“双城记”不啻为大自然发出的又一次警示：人类还有多少时间，去处理因过度开发和忽视环境而造成的城市生存危机？

脑洞

□ 肖 瀚

敬畏大自然

地面沉降是近年来世界上许多城市面临的重要地质灾害之一。它特指自然或人为因素导致的地面长期缓慢下降现象。由于这种现象通常发生在人口密集、经济活动频繁的大城市，因而又被称作“城市下沉”。

意大利威尼斯算是全球最有名的下沉城市了。作为水城，威尼斯的海拔原本就低，只有2米左右，结果在过去100年间又下沉了1米，现在海拔只剩下1米。加上其水道发达，特别利于潮涌“兴风作浪”，导致整座城市动不动就闹水患。目前，威尼斯沉降最严重的是市政府大楼罗内丹宫附近的区域，据称已累计下沉了3米多，当地地标圣马可大广场也数次因为“一片汪洋”受到关注。

美国洛杉矶也是受害者。据美国媒体报道，洛杉矶地表最近几年一直“波澜起伏”。最夸张的时候，其个别地区一年的沉降幅度就超过了11厘米，强韧的岩层甚至把周边地区“撬”起了两三厘米，导致附近建筑的地基倾斜，一些道路路面也因此开裂。

泰国曼谷同样是全球下沉比较严重的城市之一。过去的50年中，曼谷的平均下沉速度达到每年3厘米。除此以外，还有日本东京，每年1厘米；印度孟买，每年0.8厘米……

学界警告称，未来半个世纪内，全球恐将有数十座主要城市“部分下沉”，甚至“整体消失”，上千个沿海社区将“不再适合居住”。

对于地面沉降的原因，目前的共识是，过度抽取地下水应该是责任最大的一个。

在城市发展过程中，大量地下水资源被抽取，用于服务生产生活。当抽取量超过补给速度时，地下水位就会下降，形成大大小小的空洞或漏斗，导致土壤和岩石失去支撑，进而引发地面沉降。

工程建设是又一个重要因素，其中又以高层建筑和地下交通对地质结构的破坏最大。大规模的建筑工程，会对地下土壤和岩石产生压力，导致其压缩变形。水网、电网等地下管网虽然单体影响较小，但密度较高，对城市地质结构也会造成一定影响。

采掘业的发展也是导致地面沉降的重要原因之一。实际上，采掘业造成的地下空洞远比地下水超采要严重得多，所以在全球许多矿区，地面沉降的速度都极为惊人，一年下沉几十厘米甚至几米的情况时有发生。当然，对于大多数生活在城市里的人而言，这个数据似乎没有那么吓人，毕竟，城市通常都与矿脉有一定距离。但地质专家的结论完全相反：大范围的地面沉降有可能导致整片区域地质环境出现剧烈变化。最极端的预测甚至称，大陆板块边缘沉降最严重的地区可能会从板块上脱落并沉入大海，从此消失在人们的视野里。

此外，还有一些不可抗力也是需要被考虑在内的。某些地区的地质条件天然就比较容易发生沉降。位于意大利托斯卡纳省比萨城的比萨斜塔就是吃了这个亏。从建筑设计的角度上看，比萨斜塔其实没有什么问题，完全可以垂直“站立”，但由于其所在区域土层松软，导致斜塔开建仅仅1年，地基就出现了倾斜，塔身也就自然而然地“跑偏”了。

目前，地面沉降以及其所带来的诸多威胁已经引起了专家们的高度关注。一方面，它会对城市生产生活安全造成严重影响；另一方面，环境也会因此受到破坏。当地面发生沉降，地下深层盐碱含量较高的水体可能混入地下淡水，严重影响水质，甚至导致区域内土壤盐碱化；滨海地区则很有可能发生海水倒灌，对城市用水安全及生态环境造成严重伤害。

为更好应对城市下沉问题，专家建议，在城市建设方面，政府需要加强对地下水开采的管理，并加强对建筑工程的监管；在城市规划方面，应将地质条件因素提前考虑在内，防患于未然；在城市可持续发展方面，要通过城市绿化、湿地保护等方式，提高城市水资源涵养能力。

更重要的是，面对“大自然之怒”，没有哪个国家、哪座城市能够独善其身，国际社会必须加强合作，共同应对气候变化这个世界性难题，合力构建可持续的蓝色星球。

巴

孟宜霏

巴拿马首都巴拿马城海滨，阵阵海浪声中，普通话对白的声音吸引了记者的注意。

循着声音，记者走向海边一处售卖珍珠项链、银制戒指和手工编织品的摊位，老板娘正边用餐边观看一部配有西语字幕的中国微短剧。

老板娘是土生土长的当地人，名叫罗莎，看到中国客人到来十分高兴。她告诉记者，自己不仅爱看中国微短剧，还去过中国。30多年来她一直从事手工艺品制作和销售，近年来很多原材料价格上涨，让她的小本生意承受压力。在与儿子讨论后，到中国寻找供应商的计划提上了日程。

今年夏天，罗莎与儿子第一次来到中国义乌国际商贸城。不同规格的珍珠、休闲服饰、山地车……罗莎的手机相册中保存着商贸城内各类商品的图片。她说此行最大的遗憾一是手机内存太小，二是20天中国行时间太短。罗莎已经开始计划明年去中国参加中国进出口商品交易会，希望把中国精致又实惠的小商品进口到巴拿马。

穿梭于巴拿马城老城区古建筑群中，醒目的中文标识与红灯笼不时映入眼帘。自170年前第一批华人来巴修建巴拿马两洋铁路起，华人为巴拿马的发展以及促进两国文化交流作出重要贡献。2021年11月，中国农历新年成为巴拿马全国性节日，春节庆祝活动也被纳入巴拿马国际旅游推介计划。

在华人聚居区，奶茶店、粤菜馆、火锅店、美容店、超市等一应俱全，不仅便利了当地华人生活，也为巴拿马人了解中国提供了更多窗口。

来自中国江门的郑老板出国前是厨师，到巴拿马后与妻子经营一家粤菜馆，在当地小有名气。刚下飞机的宋先生慕名而来，宋先生游历美洲多个国家，他说对巴拿马感到最亲切，味道正宗的餐前小菜一扫他和同伴多日来的思乡之情。熙熙攘攘的顾客中不乏巴拿马本地常客，他们打电话订餐，下班后取餐与家人共享。

巴拿马律师豪尔赫长期研究在巴华人历史。据他了解，早期来巴的华人大多从事餐饮、零售、洗衣、修理等工作，如今则已拓展到各行各业，在政界、商界、文化界等有了一定成绩。

43年前，张雁迴跟随父母从中国香港来到巴拿马。此后，他攻读了多个与广告营销和市场管理相关的专业，并开创了自己的事业，为中巴企业合作提供咨询、推广等服务。

“在早期来巴的华人中，很多人是为了生计而来，今天人们则是看到了中巴友谊带来的发展机遇，在这里大展宏图、创造未来。”张雁迴说，现在他的客户数量年均增长10%左右，未来希望帮助更多巴拿马客户进军中国市场。

巴拿马大学孔子学院巴方院长巫俊辉说，巴拿马学生报名孔子学院热情很高，在巴中双方共同努力下，巴全国范围内设立了多个教学点以满足学生学习需求。除中文课程外，还开设了多个有关书法、传统节日等内容的文化课程，让学生体验更多原汁原味的中华文化。

（据新华社电）

本版编辑 韩叙美 编 高妍
来稿邮箱 gjb@jjrbs.cn