

因他山之石

为城市打造更多水资源空间

——荷兰鹿特丹采用适应性策略精细管理城市水资源

本报赴荷兰特派记者 方莹馨

来到荷兰,从城市到乡村,运河一路相随。这是低地国家抵御水患风险最早的尝试之一。荷兰约有1/4的国土低于海平面,海水倒灌、雨洪冲击等水患威胁着大部分地区,包括荷兰第二大城市鹿特丹。

鹿特丹的城市路面不透水、传统管道排水能力有限,增加了排涝压力,极易受洪水侵袭。对此,鹿特丹市政府采取了一系列措施,通过打造创新建筑设施,采取与水共存的适应性管理策略,为水资源提供更多空间,也为城市生活创造出更舒适的环境。

水广场,雨季旱季功能不同

说起鹿特丹的水管理项目,水广场是首屈一指的精品。这是世界上第一个由雨水收集而成的城市水上公共空间。

水广场位于一个现代建筑群中央,被校舍、剧院、停车场环绕。广场的主体由3个人造水池组成。远看,这里像是3个被抽干的“游泳池”,大小、深浅不一,“池底”刷着蓝色的几何图案;近看,像是下沉的篮球场,又像是古希腊时期的露天剧场,周边设有自上而下的台阶。

水广场的主要设计者之一、都市人景观设计创始人德克·范·佩佩告诉记者,这3个水池是巨型储水器。在雨季,水池会被雨水淹没,形成3个小池塘,以缓解城市排水系统的压力。而在少雨的季节,这里又是另一番景象,成为表演舞台、轮滑场地、篮球或足球场。人们还可以坐在台阶上休憩,或在绿荫下纳凉。

雨水如何汇集到这里?设计者打造了水沟、水井、水墙3条“通道”。水池间由浅浅的不锈钢排水沟相连,周边街道的雨水顺着水沟流到水池内,路面就不会有积水。周边高楼屋顶的雨水通过排水管道接到地下,然后由水泵抽到略高于地面的石台上,最后顺着水沟流入水池。水墙设在深水池内,广场周边更远处的雨水从水墙中流出,形成瀑布,最终填充水池,由此形成完整的防涝和雨水利用系统。如果雨天来到水广场,可以看到蜿蜒的“小溪”环绕3个“池塘”,雨水在不同池塘循环流动,不失为别样的景致。

德克告诉记者,现存的下水道系统与河道无法有效疏解雨水激增的地表水,街道易形成内涝,而地下水储存系统又十分昂贵。水广场为这一问题提供了“二合一”的解决思路,在不同的季节提供不同的功能空间。雨天时形成蓄水空间,等城市运河有足够空间容纳水流时,再将广场水池里的水排出,变身城市公共空间。如今,水广场设计在

■鹿特丹水广场在不同的季节提供不同的功能空间:在雨季,水池会被雨水淹没,形成3个小池塘,缓解城市排水系统的压力;在少雨的季节,这里又成为表演舞台、轮滑场地、篮球或足球场。

■绿色屋顶像一块块海绵,吸收雨水,缓解雨水排放压力。更多的雨水可以通过“雨信”水箱收集存储,并根据预测天气情况进行智能调配。鹿特丹市政府规定,新建的市政建筑必须开辟绿色屋顶。

■城市适应性策略意味着根据水资源的动态变化利用自然,适应变化,在整个城市空间中寻找解决方案,从而打造气象灾害防御城市。

荷兰其他城市被效仿。

绿色屋顶,智能有效利用水资源

从高空俯瞰鹿特丹,可以看到很多绿色屋顶。它们不仅装点了城市的天空,更像一块块海绵,吸收雨水,缓解暴雨时的雨水排放压力。

鹿特丹霍夫普莱恩火车站停运后,火车站顶部被改造成了“空中花园”。这里是荷兰最长的屋顶,上面铺满了草坪,还种有果树、灌木和蔬菜,还有用草搭成、憨态可掬的“人造羊”,俨然是一个有机农场。平时,市民可以在屋顶休闲放松;到了雨天,屋顶则是有效减缓雨水流速的临时蓄水设施。据统计,绿色屋顶可以截留60%到70%的降水,这些雨水在雨后数小时逐步被植物吸收和蒸发。

屋顶花园还安装了特殊的装置“雨信”。据介绍,“雨信”是一个雨水缓冲水箱,未被截留的雨水都汇入该装置中,并根据预测的天气情况智能调配储水。随着极端天气增多,长时间干旱和短时间大量降雨交替发生,给下水道造成重大负担。有了“雨信”水箱,屋顶收集的降水不会直接排入下水道,而是被引入“雨信”储存。“雨信”内置太阳能智能系统监控天气预报,在干旱期,水被精准地储存在向周围绿地提供水源;一旦预计有大雨,水箱会自动排水,为即将到来的降雨腾出空间。

鹿特丹伊拉斯姆斯大学住房与城市发展研究学院水管理专家彼得·斯科尔滕告诉记者,绿色屋顶既可有效利用水资源,又可改善城市生态环境,有助于城市的可持续发展。鹿特丹市政府规定,新建的档案馆、图书馆、

医院、停车场、政府办公楼等市政建筑必须开辟绿色屋顶。为了鼓励在私人建筑上建绿色屋顶,自2008年开始,鹿特丹市政府按绿色屋顶面积向市民提供补贴,每年还根据屋顶的降水排放量征收不同的污水税,排放越少,税费越低。按市政府制定的目标,到2030年全市要建成至少80万平方米绿色屋顶。

创新思维,建设“海绵城市”

历史上,荷兰人就想方设法把内陆积水抽走排向外海,为此修水坝、挖运河、造风车。随



在干燥的季节,鹿特丹水广场成为休闲公共区域。图为人们坐在水广场的台阶上休憩。都市人景观设计公司供图

(本报鹿特丹电)

(本报里约热内卢电)

着气候变化、海平面上升,人们意识到,光靠传统的控制手段还不够,需要更加灵活、可持续的策略使城市更好地适应气候变化。

近10年来,荷兰水管理政策方向发生变化,从着眼于如何快速排水,到重视创造更多水资源空间,并就此提出城市适应性策略。根据鹿特丹市的环境规划蓝图“鹿特丹气候倡议”,城市适应性策略意味着根据水资源的动态变化利用自然条件,适应变化,在整个城市空间中寻找解决方案,从而建设“海绵城市”,增强对气象灾害的防御能力。

斯科尔滕介绍,城市适应性策略有四个关键要素,即加强和维护现有水系统,加大相关项目投资,为经济、生态、宜居性、安全性等多方面创造附加值,以及动员所有利益相关方共同行动。

在该策略的倡导下,“还河流以空间”的概念和新的水管理政策应运而生,形成了“保留、储存、排水”三步策略的解决方案。其中,蓄水成为最关键的环节。

不论是水广场、绿色屋顶,还是随处可见的绿化带、雨水公园,它们最主要的功能都是蓄水。鹿特丹博物馆公园地下停车场是荷兰最大的蓄水设施。停车场下面的雨水储存库可储水1万吨,大雨来临后半小时内就能将1000万升的雨水引入储存库。雨停后只需10小时,储存的水就能全部被水泵抽干,输送到下水系统,最终进入污水处理厂。

如今,鹿特丹拥有精细的城市排水系统和防洪系统,2018年人均绿化面积近60平方米。适应并运用自然环境条件的理念愈加深入人心,市民积极参与种植绿色屋顶、在屋顶上安装太阳能电池板,城市绿色屋顶总面积达36万平方米。

巴西圣保罗州大力发展生物甲烷能源

本报驻巴西记者 朱东君

近年来,生物甲烷能源在巴西逐渐发展起来。目前,位于巴西圣保罗州西部的普鲁登特总统城和皮拉波济市正在建设一条65公里长的输气管道。预计明年下半年,产自于甘蔗残渣的生物甲烷将通过这一管道送达上述两城,为23万用户带来高质量的清洁能源。

生物甲烷也被称为生物天然气,可通过沼气提纯制取,用于供热、发电及作为运输燃料等。作为世界上最大的甘蔗生产国,巴西最具沼气生产潜力的行业就是生产糖和乙醇等的甘蔗加工业。过滤甘蔗汁产生的残渣、

生产乙醇过程中产生的酒糟以及甘蔗秸秆等都可用于发酵产生沼气。巴西甘蔗生产商协会的数据显示,2018年1月至8月间,巴西生物质发电同比增长了11%,其中82%的生物质来源于甘蔗加工。

圣保罗州是巴西最主要的甘蔗产地,产量约占全国的60%。圣保罗州也因此成为巴西在生物甲烷领域的先行者。早在2012年,圣保罗州就推出“保利斯塔沼气计划”,旨在提高可再生能源的使用比例,重点是利用当地的甘蔗产业推动沼气和生物甲烷的发展。2017年,该州立法通过生产商将生物甲烷注

入公共天然气运输管道,并针对天然气管网中输送生物甲烷的条件和标准出台了相关规定,要求管网中至少要加入0.5%的生物甲烷,且需逐步提高。

通过管网输送生物甲烷仍处于初始阶段。本次输气管道的铺设和生物甲烷能源的提供均由私营企业科卡尔公司负责。由于普鲁登特总统城和皮拉波济市远离玻利维亚—巴西天然气管网,居民此前无法使用天然气能源,输气管道的建设受到当地欢迎。

圣保罗州目前有200多家甘蔗制糖和提

炼乙醇的企业,其中60多家位于输气管网20公里范围内。科卡尔公司负责人保罗·萨内蒂表示,未来利用当地种植的甘蔗,每天可产出6.7万立方米生物甲烷,将用于家庭使用、商业活动及工业生产,同时可充当天然气汽车燃料,为丰富当地生物能源体系发挥重大作用,也对其他企业建设新能源管道提供借鉴。圣保罗州卫生和能源监管机构负责人埃利奥·卡斯特罗表示,该项目为政府和私人企业进行能源合作提供了示范。

目前,生物能源占巴西能源结构的比重已超过40%。除甘蔗外,巴西的生物甲烷还有其他不同来源,如工业和农业残渣以及城市固体垃圾等。巴西沼气和生物甲烷协会的一项研究表明,巴西的沼气生产潜力为每年820亿立方米,如果转化为电能,可以满足巴西所有家庭一个月的用电需求。截至2018年底,巴西共有366家沼气厂。

因经济透视

金价持续走强映射避险需求

张小瑜

一段时间以来,黄金价格持续走强。6月底,纽约商品交易所黄金期货价格创下2013年5月以来新高,最高报价达每盎司1433.3美元,近日仍在高位调整。由于黄金的金融属性远高于商品属性,黄金价格的走势与世界政治经济形势有很强的相关性。

本轮黄金价格的抬升始于2018年下半年。同期,世界经济在持续一年多的同步强势回升之后开始放慢,贸易投资活动显著减弱。国际货币基金组织在今年1月和4月发布的《世界经济展望报告》中,两次调低今年

全球经济增长率;世界贸易组织5月20日发布的最新世界贸易展望指数也跌至近年来最低水平。

黄金价格持续走高可以从两方面来理解。首先,美元强势不再令金价获得显著支撑。面对经济下行风险增加,各经济体呼吁货币宽松的声音再起。欧洲央行声称正在考虑更多刺激措施,有可能将利率从目前的低点进一步下调。澳大利亚、俄罗斯、印度等国已经开始放松货币政策。美国经济近来增长势头减弱,最新的通胀、制造业PMI等多项指标不及预期。美联储主席在本月10日的

国会听证会上表示,将采取必要行动维持美国经济持续增长,巩固了此前的美元降息预期。上个月,前两年的强美元走势就已发生逆转,美元指数6月份下跌1.65%,包括黄金在内的贵金属价格因此得到显著支撑。

其次,各国避险意识增强使得黄金再受热捧。“美国优先”政策和英国“脱欧”拉锯战等因素,导致市场不确定性增强;多个热点地区冲突不断,国际环境复杂多变。在这样的背景下,避险资金大量涌入黄金市场,各国央行也在增加黄金配置。据世界黄金协会报告,2018年全球央行新增官

方黄金储备651吨,同比增长74%,为1971年美元与黄金脱钩以来全球央行净购买量最高的一年。今年一季度,全球央行黄金储备继续增长,新增购买量145.5吨,为6年来最高水平。

目前来看,国际政治经济风险并未消散,避险需求和宽松的货币政策将继续支持金价保持高位态势。不过,过去持续飙升的局面很难再现。一方面,世界各国已普遍认识到需共同应对和化解风险,刚刚结束的二十国集团峰会通过的大阪宣言表明,各方致力于实现自由、公平、非歧视性、透明、可预见、稳定的贸易和投资环境,为世界经济增长注入信心。另一方面,当今避险金融工具和资产组合选择增多,尤其随着技术日渐成熟和市场认可度提高,数字货币受到追捧,黄金也不再是唯一选择。

(作者为商务部研究院国际市场研究所研究员)

在菲律宾的手机卖场里经常能看到这样的场景:顾客通过捷信集团在当地提供的分期付款服务,购买OPPO手机。通过共建“一带一路”,这样的多方共赢越来越多。捷信集团董事长依西·施梅兹说,共建“一带一路”给各国企业发展提供机遇,他们愿意与更多中国伙伴开展紧密合作。

2010年,捷信消费金融有限公司(以下简称捷信)在中国成立。目前,中国已经成为总部位于捷克的捷信集团在全球最重要的市场之一。施梅兹表示,中国经济将保持高质量发展,中国市场增长空间巨大。捷信集团看好中国的发展前景,希望在中国长期投资。

消费升级推动消费金融发展

近年来,由于申请手续便捷、无需抵押担保、审批速度快,越来越多的人尤其是年轻人开始使用消费金融产品。施梅兹表示,捷信主要面向传统金融无法覆盖到的人群,为他们提供简单、快捷的金融服务,并建立个人信用记录。

同欧美国家相比,中国在消费金融领域是一个新兴市场,但极具潜力。施梅兹告诉记者,十几年前,捷信集团针对国际消费金融市场做了一个调查研究。他们认为,中国拥有世界上最多的人口,且经济发展迅速。此外,当时的中国在消费金融领域还是一片空白。这些都给消费金融业务发展带来诸多机遇。

十几年来,中国经济快速发展,居民收入和消费水平保持稳定增长,经济增长模式也向消费驱动型转变。同时,中国年轻群体的消费观念在发生变化,对分期付款持更加开放的态度。这些都推动了中国消费金融业的发展,使中国消费金融市场呈现蒸蒸日上的发展态势。

捷信总经理罗曼·沃迪拉说,中国经济发展平稳,消费人群庞大,为捷信集团在中国的发展带来了许多机遇。现在,捷信的贷款服务网点已经遍布中国300多个城市。2018年第三季度,捷信集团全球服务的活跃用户高达2890万,其中有1400万的活跃用户来自于中国。

数字科技提升用户体验

沃迪拉表示,中国市场多元化趋势显著。当前的消费场景正在由传统的手机、电脑、摩托车、家电等向旅游、文化、教育等新兴领域转型。这为消费金融市场创新发展提供了契机。面对这一趋势,捷信近年来也开始进行场景开拓,开发出生活美容、家装、旅游、健身、摄影、婚礼等新的商品种类,满足消费者多元化需求的同时,开辟新的业务增长点。

中国民众的消费升级大大促进了消费金融的发展。在数字科技的支持下,消费金融产品的用户体验不断提升。例如,在风控领域,捷信与中国合作伙伴一起开发的光学字符识别技术,可以识别身份证和各类银行卡信息,卡片单面扫描平均用时不超过5秒。线上审批因此变得更高效率,购物体验也更快速便捷。在运营领域,捷信和中国公司合作,在手机客户端和微信上引进语音机器人和聊天机器人技术,帮助客户在线自助办理业务。

施梅兹说:“中国在大数据、人工智能和互联网经济等方面已经走在世界前列,并且极具活力。每个月,我们都会在业务流程中加入新的技术和新的模块,这都是和中国的合作伙伴一起开发的。他们的先进技术给捷信的业务和日常运营带来了很大的提升。”

共建一带一路带来更多发展机遇

近年来,中国在金融领域不断推出开放措施。例如,取消银行和金融资产管理公司的外资持股比例限制;鼓励在信托、金融租赁、消费金融等银行业金融领域引入外资,大幅度扩大外资银行业务范围;将证券公司、基金管理公司、期货公司、人身险公司的外资持股比例上限放宽至51%……

沃迪拉表示,受惠于中国金融业的不断开放,捷信这些年在中国开展顺利。今年通过的外商投资法体现了中国对进一步开放市场的承诺,意味着中国支持本土企业发展的各项政策同样适用于外商投资企业,“外企在中国发展信心更强了”。

捷克是共建“一带一路”重要国家,也是中东欧国家中首批与中国签署“一带一路”合作协议的国家之一。沃迪拉认为,共建“一带一路”已经成为国际合作重要平台,为沿线国家提供了新的合作机遇,创造了新的经济增长点,不断推动中国与各国实现互利共赢。在共建“一带一路”框架下,捷中在经济、贸易、文化和旅游等方面的交流显著加强。作为捷克在华最大的投资企业,捷信也因此受益。

作为共建“一带一路”合作的新尝试,捷信集团与多家中国手机和数码厂商在菲律宾、越南等东南亚市场开展合作,互利共赢。施梅兹表示,共建“一带一路”体现了中国扩大对外合作的决心和意愿,将为捷信这样的企业带来更多发展机遇。“我们愿与更多中国伙伴开展‘一带一路’合作。”

「愿意与更多中国伙伴开展紧密合作」

本报记者 刘慧