

意大利、泰国、沙特阿拉伯探索建设智慧城市——

提升城市治理水平 改善民众生活质量

本报记者 谢亚宏 杨一 任皓宇

国际视点

近年来,随着物联网、云计算、人工智能和5G通信网络等技术的不断应用,全球多国加快探索建设智慧城市。意大利、泰国和沙特阿拉伯等国采取创新举措,提升城市科学化、精细化、智能化管理水平,改善民众生活质量,打造各具特色的智慧城市发展路径。

发展多样化智慧城市模式

在意大利佛罗伦萨智慧城市控制中心,工作人员通过数字大屏实时监控城市重点路段的交通拥堵状况和公交运营情况。佛罗伦萨市政部门借助遍布全城的1600多个摄像头,可以实时掌握城市的交通和安全状况。目前,该市已在智慧城市控制中心设置了交通和警察调度中心,未来还将与货运、水电燃气和卫生等部门形成联动,以改善城市公共服务质量,更有效处理突发事件。

意大利政府2019年发起了“智慧意大利”项目,由技术创新和数字化转型部牵头,联合多个政府部门在11个城市设置了智慧城市创新实验室,研究如何在出行和可持续发展等领域完善智慧城市建设。据统计,超过1/5的意大利城市已经启动智慧城市相关项目,是欧盟智慧城市数量最多的国家之一。2023年,意大利智慧城市项目的市场规模首次超过10亿欧元。

意大利各城市还根据自身特点和需求,发展出多种智慧城市模式。例如,佛罗伦萨将绿色低碳作为建设智慧城市的重点之一,该市将智能灌溉系统应用于城市绿地,可通过传感器测量土壤温度和湿度,根据实际需要进行灌溉,每年能节省30%灌溉用水。撒丁岛首府卡利亚里市政府与网络公司合作,在全市多地安装智能传感器,收集数据并上传至智能数字平台,以控制游客流量、检测空气质量并监测微气候等。卡利亚里市政府表示,该项目能够提升市政服务水平,未来还将探索通过智能移动终端向市民发布相关数据。

米兰市2014年制定了智慧城市发展文件,将环境和能源政策、可持续交通等7个领域作为优先发展方向。在

米兰市政府和商业协会推动下,米兰设立了智慧城市联盟,协调政府与企业在智慧社区、网络安全、能源供应、风险评估等领域开展合作。米兰市政府在智慧城市发展报告中表示,不断完善城市数字基础设施建设,在市政部门和相关数据库之间建立联动机制,助力与民生相关的各个环节实现更高效顺畅的对接,为市民带来便利和舒适的智慧城市体验。

提高政务管理数字化水平

泰国芭堤雅市政府日前与泰国国家电信公司签署合作协议,将整合5G互联网、人工智能、物联网等先进技术,提高城市数字化水平。该计划的一个重要组成部分是在芭堤雅安装智能电线杆,提高5G网络覆盖范围。

近年来,泰国积极发挥各方优势,推动智慧城市建设。去年11月,在2023年泰国智慧城市博览会上,泰国商业部宣布,计划到2027年在全国建设105个智慧城市。泰国已将智慧城市发展计划列入国家议程,旨在实现经济可持续增长和城市韧性发展。

为实现智慧城市建设目标,泰国政府部门积极利用数字技术进行政务管理。泰国数字政府发展署开发了一款移动应用程序,可提供超过112项政务服务。今年,数字政府发展署还计划将土地税检查、个人保险信息查询和利息支付等服务内容纳入该应用程序。泰国数字经济促进局与泰国投资促进委员会共同出台措施,鼓励企业参与智慧城市投资建设,并为参与企业提供税收减免等优惠。数字政府发展署还建立了泰国数字政府学院,助力提高政府官员的数字技能,目前已有超过190万名官员接受了培训。

泰国政府计划将现有的“省级枢纽城市”发展为具备一项或多项创新优势的“智慧城市”。要获得“智慧城市”认证,需在智能通信、智慧生活、智慧医疗等领域中,至少有一个领域满足标准。截至目前,泰国全国已有25个省份的36个城市获得“智慧城市”认证。

泰国数字经济与社会部相关负责人表示,未来将在环境治理、减少污染和应对自然灾害等方面引入物联网和大数据技术,提升城市管理的精确性。泰国曼谷市长顾问团主席万洛表示,面对城市发展过程中面临的

一些挑战,智慧城市为人们提供了一种有效的解决方案,不仅可以减轻现有基础设施的压力、防止环境恶化、减缓交通拥堵,还可以更好地预防犯罪、提高能源利用率等。

优化提升民众生活便利度

位于沙特阿拉伯西北部塔布克省的新未来城正在建设中,这一智慧城市项目总投资达5000亿美元,规划占地面积2.65万平方公里,是沙特在“2030愿景”下打造的智慧城市发展样板。其中,“线性城市”设计方案是新未来城中最引人注目的项目之一,该项目规划占地面积仅34平方公里,可容纳900万人口,完全使用可再生能源供电。“线性城市”以“步行友好”为规划基础,城市运行效能借助智能方案大幅提升,居民步行5分钟即可获取日常生活所需,高效的公共交通网络把居民的城内单程通勤时间控制在20分钟以内。

近年来,沙特积极推进智慧城市建设。2017年,沙特启动首个智慧城市计划,重点提升城市智能化水平,利雅得、吉达等地都加快推进智慧城市建设。2022年,沙特出台新的智慧城市战略,旨在运用物联网等数字技术推动市政和住房建筑行业向智能服务升级。

沙特城乡事务和住房部提出,到2030年,沙特将在智能停车、环保和废弃物处理、住房和社区管理、土地和资产管理、城市景观美化和城市规划等9个领域推出50多项举措,以提升城市治理水平。

沙特多个城市都在积极探索智慧城市建设。例如,延布通过加强智能路灯、智慧能效监测、人群密度分析、智慧井盖、综合绩效评估等智能应用,改善市政管理效率、公共安全和生活环境;吉达推出基于物联网等技术的废弃物管理解决方案,提升了清洁效率;达曼推出新的应用程序来提升停车场的智能化管理水平,便利居民更顺畅地找到可用车位。

沙特数据与人工智能局主席阿卜杜拉·加姆迪表示,推进智慧城市建设在促进城市可持续发展方面具有重要意义,不仅有利于推动城市实现更好的发展,也能够“让市民生活更加美好”。

奥地利促进旅游业多元化发展

本报记者 刘赫



在奥地利莱奥因的一处自行车公园,山地自行车手正在骑行。

克里斯廷·乔森摄(影像中国)

夏日傍晚,在位于阿尔卑斯山脉的奥地利萨尔巴赫地区,几名山地自行车爱好者正在等待发往高山度假村的末班缆车,他们把自行车放置在缆车外的架子上,这些架子在冬天是用来搭载滑雪用具的。萨尔巴赫是全球闻名的滑雪和徒步旅游胜地,如今一项新的旅游项目正吸引着越来越多游客——山地自行车。

“在山地骑行是非常奇妙的体验。”里特森是一名山地自行车爱好者,和一些朋友常来此骑行。据统计,萨尔巴赫地区横跨7座山峰,拥有9条现代化缆车线路,自行车道和山间徒步小径总计超过400公里,经常举办山地自行车世界锦标赛等活动。据当地度假村经营者格伦博纳介绍,过去几年,该地区的自行车骑行游客数量增长了近70%。骑行,尤其是山地骑行,已经成为奥地利夏季旅游中仅次于徒步的第二大项目。

阿尔卑斯山贯穿奥地利全境,覆盖了该国2/3的面积,赋予奥地利得天独厚的冰雪旅游资源。据统计,奥地利共拥有800多座滑雪场、总长超过2万公里的雪道、3500多条缆车线路,是欧洲最受欢迎的冰雪旅游目的地之一。旅游业约占奥地利国内生产总值的10%,创造约70万个就业岗位。去年奥地利的游客数量达到4520万人次,同比增长13.6%,其中国际游客约占70%。

近年来,受气候变化影响,阿尔卑斯山区正在不断变暖,给当地冬季旅游项目带来一定挑战。意大利一个联合研究团队的相关

研究成果显示,过去50年,阿尔卑斯山的积雪覆盖时间每10年减少5.6%。随着气温的上升,滑雪季节也越来越短。去年冬天,阿尔卑斯山积雪量创下历史新低,只有不到40%的山地面积被积雪覆盖。奥地利因斯布鲁克大学体育经济学教授马蒂·施尼策表示:“气候变化促使奥地利寻找冬季旅游的替代方案。”

奥地利政府努力探索旅游多元化和可持续发展新方案,加强对非冬季旅游项目的宣传推广力度。例如,为满足山地骑行运动需求的快速增长,奥地利政府加大了对自行车道、登山和徒步路线等旅游基础设施的投资,还计划与私人土地、林地所有者加强协商,开辟更多骑行线路。

奥地利国家旅游局和全球知名的旅游运营商合作,推出“夏季城市之旅”“秋季葡萄酒之旅”等主题活动,通过打造季节性和多元化主题,吸引不同兴趣的游客一年四季都可前往奥地利旅游。高山温泉、高空滑索、夏季雪橇、高山高尔夫等旅游项目正在奥地利得到大力推广。

“夏季旅游在奥地利正越来越热门,夏季旅游收入也在快速增长。”奥地利经济研究所高级经济学家奥利弗·弗里茨在接受本报记者采访时表示,奥地利旅游部门一方面应继续扩大夏季旅游项目开发力度,以弥补冬季游客人数减少的损失;另一方面探索开发冬季旅游新项目,促进旅游业可持续和韧性发展。

科技大观

近日,由中国科学院化学研究所团队、北京航空航天大学团队与合作者研制出的一种高性能塑料基热电材料,不仅质地轻软,还能利用温差发电。该材料在可穿戴能源器件等领域具有重要应用前景,相关成果在国际学术期刊《自然》发表。

当前,聚合物热电材料是全球新材料研究的前沿领域。美国国家科学院在其《材料研究前沿:十年调查》报告中,将聚合物热电材料列入2020—2030年材料研究的重要方向之一。通俗地说,热电材料是指能够利用两端温差驱动材料内部的电荷移动、产生电压发电的功能材料;反过来,如果给热电材料通电,电荷移动会吸收或释放热量,它又能实现一端变冷而另一端变热,从而进行加热和制冷。

热电材料的这两种“本领”都具有广阔的应用前景。利用环境热发电可以孕育新形态的能量供给链条,为物联网和健康监测等领域的贴片式能源器件提供持续电力。例如,人们可以将热电材料制作成精美的腕带和色彩斑斓的热电涂料,利用体温或汽车内外的温差为手机、智能手表和可穿戴传感器等电子设备充电,让电力的供给无处不在。此外,利用热电材料制冷的技术正朝着便携式控温的方向发展。或许在若干年后,人们可以身穿温度可调的服装,在炎炎夏日沉浸式享受“贴身降温”的快乐。

从上世纪开始,科学家就开始尝试利用人工合成的聚合物(俗称塑料)来发展热电材料。塑料质地柔软轻巧,是可穿戴热电材料的理想选择之一,但需要解决不少难题。比如,普通的塑料在传统意义上属于绝缘体,无法导电,更无法实现热电转换。不过,科学家发现,经过化学掺杂的聚合物能够具备优异的导电能力,颠覆了“塑料不能导电”的认知,为塑料基热电材料的发展提供了理论支撑。

尽管在原理上可行,高性能聚合物热电材料发展仍充满挑战。这主要是由于高性能聚合物热电材料需要同时具备三个特性:高热电转换能力、高电导率和低热导率。具体来说,理想的热电材料既要像玻璃一样阻挡热量的传导,又要像晶体一样允许电荷自由移动,因此也被称为“声子玻璃—电子晶体”模型。

此次,中国科研团队研制的聚合物多周期异质结(PMHJ)热电材料,就是一种更接近“声子玻璃—电子晶体”模型的热电塑料。这种结构可以形象地理解为由两种口味蛋糕做成的多层夹心蛋糕,其中的夹心是两种蛋糕混合起来的。具体来说,这种材料利用两种不同的聚合物,构建了一个周期有序的纳米结构。按这种结构制备出来的薄膜最高热电优值(热电材料的核心指标)可以达到1.28,达到了商品化材料在同温区的热电性能水平。同时,团队利用溶液法技术实现了PMHJ薄膜的大面积制备。

打开一扇大门,最需要的是找到合适的钥匙。PMHJ或许会成为打开高性能塑料基热电材料的那把钥匙。穿过这扇大门,科学家有望重新认识“塑料类软物质”的新功能特性和规律,拓展人们的认知边界,为相关领域的基础研究提供新的思路。柔性热电材料的应用研究也将更为活跃,最终有望步入实用化时代,让人们早日享受“随身空调”和“贴身电力”带来的福利。我们期待,“塑料”和“温差”的邂逅会使未来社会的“绿色能源”无处不在!

(作者为中国科学院化学研究所研究员)

联合国举行活动纪念恐怖主义受害者

据新华社联合国8月21日电(记者潘云召)8月21日是纪念和悼念恐怖主义受害者国际日。联合国当天举行活动,向恐怖主义受害者和幸存者致敬,并提醒人们“恐怖主义在这个世界上没有立足之地”。

联合国秘书长古特雷斯当天在主题为“和平之声:恐怖主义受害者作为和平倡导者和教育者”的线上高级别活动上发表视频致辞,恐怖主义行为引发难以想象的悲痛,被拆散的家庭和社区发生永久性改变,造成的创伤永远无法完全愈合。

古特雷斯表示,通过反思个人创伤来教育他人是一种“极其勇敢的行为”。举办纪念和悼念恐怖主义受害者国际日相关活动的目的,就是敦促人们去倾听和学习,并提醒人们“必须始终寻找希望之光”。

联合国负责反恐事务的副秘书长沃科科夫表示,联合国防止出现更多恐怖主义受害者的承诺坚定不移。倾听受害者的经历提醒人们,“恐怖主义在这个世界上没有立足之地”。

联合国大会2017年通过决议,将每年8月21日定为纪念和悼念恐怖主义受害者国际日。

欧航局“木星冰卫星探测器”实现全球首次月地飞越

据新华社巴黎8月21日电(记者罗毓)欧洲航天局21日说,其发射的“木星冰卫星探测器”成功实现全球首次月球—地球—月球飞越,将利用地球引力使探测器“抄近路”途经金星抵达木星。

欧航局官网介绍,这次飞越任务已在19日至20日完成,目的是改变探测器在太空中的飞行路线,首先利用月球的引力,然后利用地球的引力来改变探测器的速度和方向。

欧航局说,飞越月球使探测器相对于太阳的速度增加了0.9千米/秒,引导其飞向地球;飞越地球使探测器的速度相对于太阳降低了4.8千米/秒,从而引导其进入新的轨道,飞向金星。与飞越前路径相比,月地飞越使探测器航向偏转了100度。

探测器,木星距离地球平均有8亿公里。如果没有巨大的火箭,直接把“木星冰卫星探测器”送到该行星需要“几乎不可能的”60吨机载推进剂。此外,该探测器还需要携带大量额外的推进剂,才能在到达木星后减慢速度,进入木星轨道。

致读者

近期,许多读者询问《携手构建人类命运共同体的伟大实践——“一带一路”国际评论精选》《大国之声:人民日报国际评论“钟声”2023》《携手共行天下大道:人民日报国际评论“和音”》的购买事宜。有需要这三本书的读者,请直接与人民日报出版社联系,电话为(010)65369530、65363527。

本版责编:张梦旭 刘刚 姜波

日本百年企业破产数量增加

本报记者 朱玥颖

据《日本经济新闻》报道,今年上半年,日本共有74家创立百年以上的企业破产,同比增长95%,刷新了自2000年有该统计数据以来的同期最高纪录。从行业分布看,上半年有22家制造业与21家零售业百年企业破产,占总数约六成;批发业、建筑业和服务业的破产企业数量分别为11家、8家和6家。

创立于1858年的食品超市三谷屋于今年6月开始办理破产手续。近年来,该企业销售额一直停滞不前并陷入亏损。三谷屋试图通过出售店铺等筹措资金,但终因电费和采购价格上升等因素影响而破产。另有百年企业因违反法律法规破产。例如,拥有150年历史的白井松器械,因长达20年的财务造假事件曝光而宣布破产。

日本媒体分析认为,物价高企、利润下降是日本百年企业破产潮的重要原因。日本总务省日前公布的数据显示,东京都23区7月份的消费者物价指数为107.4,较去年同期上涨2.2%,涨幅较6月的2.1%继续扩大,已连续3个月扩大。对百年企业而言,更新生产设备的费用成为企业经营的一大负担。根据上述调查,因采购价格上涨导致利润削减而破产的企业有14家。

此外,《朝日新闻》针对日本全国100家主要企业开展调查发现,六成企业反映存在严重人手不足现象。日本政府此前公布的最新版劳动经济白皮书显示,受人口减少和老龄化影响,劳动力短缺情况可能会长期持续。因缺少继任者,出现“接班难”而破产的企业有11家。

另据日本共同社报道,2024年上半年日本全国企业破产数为4931家,较上年同期增加22%,创10年来高位。预计2024年全年,企业整体破产数量可能超过1万家。

业内人士分析认为,在企业整体破产数量增多的情况下,不少百年企业面临的商业环境同样不佳甚至更加恶化,许多企业出现了现金流紧张状况。日媒评论说,在激烈变化的经济形势下,小微企业占多数的百年企业今后或将面临更加严峻的局面。

(本报东京8月22日电)

遥想「塑料」和「温差」的邂逅

狄重安