

# 数智赋能，让城市更便捷、更高效

——来自国外一些智慧城市的实践

本报记者 颜欢 莽九晨 殷森

## 国际视点

道路信息全天候实时采集，“智慧路灯”提供免费WiFi服务，公园灌溉系统依据土壤湿度精准作业，“废弃物回收”应用程序促进垃圾分类……智慧城市建设丰富的应用场景，正推动城市治理走向精细化、智能化。当前，全球不少国家和地区借助云计算、大数据、人工智能(AI)、5G等技术，不断创新城市治理的理念、模式、手段，探索构建更加智能、高效、精细的城市综合管理体系。

### 西班牙桑坦德—— 通过统一平台整合全市传感器数据

清晨，西班牙坎塔布里亚自治区的桑坦德市街头，宽阔马路下的传感器实时记录着逐渐增大的车流，路边的智能垃圾桶在满载时便自动“呼唤”清运车，公园的灌溉系统依据土壤湿度精准作业……这幅充满科技感的城市图景，源于“智慧桑坦德”智慧城市项目。

桑坦德市政府自2008年起联合当地大学和电信企业开启智慧城市建设。“智慧桑坦德”项目由当地政府主导规划并负责整体战略与平台运营，企业提供传感器与网络支持，大学及科研机构利用开放平台进行数据挖掘与创新开发，市民则通过手机应用报修故障、参与互动，形成一个多方协同的治理生态。该项目获得欧盟“未来互联网研究与试验”计划及第七框架计划累计近900万欧元的资助。此前，桑坦德市还获得“欧洲下一代基金”的项目拨款，用于在旅游目的地部署技术平台和数字解决方案，包括智能平台、智能旅游卡、数字化办公室和智能化海滩管理等建设内容。

“智慧”带来的改变清晰可见。如今，从路灯、垃圾桶到水务管网、公交车，遍布桑坦德城市的物联网设备已超过2万台。参与规划“智慧桑坦德”项目的路易斯·穆尼奥斯表示：“通过统一平台整合全市传感器数据，我们能协调管理垃圾清运、水务调度、绿地养护和公共照明，资源利用效率显著提升，响应时间大幅缩短。”城市治理正从传统的“发现—处理—反馈”模式，迈向实时响应、双向互动、过程透明的新阶段。

中企也积极参与桑坦德智慧城市建设。不久前，中国企业海康威视在桑坦德启用创新中心，展示其在人工智能与物联网领域的前沿应用，包括智能安防、交通监控、健康监测和零售分析等。坎塔布里亚自治区政府工业、就业与创新部相关负责人表示，这一创新中心将为本地企业提供联合开发项目的机会，对推动桑坦德及周边地区数字化和产业升级具有重大意义。

桑坦德市民贝拉说：“智慧城市建设提高了市政资源利用效率。相信城市发展的未来会有更多科技力量加持，而科技的运用要遵循民众的需求。我们的生活正变得越来越便利。”

### 韩国首尔—— 推进“智慧基础设施”“智慧服务” “智慧市民”建设

近年来，韩国首都首尔围绕“智慧基础设施”“智慧服务”“智慧市民”3个方面推进智慧城市建设，目标是建成“人人都能享受数字技术便利”的智慧城市。

在“智慧基础设施”方面，首尔市正通过建设“智慧路灯”，为民众提供免费WiFi服务。为方便市民出行，该市开始运行深夜至凌晨期间的无人驾驶大巴，并大力推行“气候同行卡”，只需缴纳一定费用，该交通卡就可无限使用。记者近日探访了首尔市综合交通管理中心，据首尔市政府交通室主管安英真介绍，首尔市智能交通管理系统包括道路交通、无人监测、大数据分析等多个系统，可以做到实时监测路况、分析通

行数据和天气情况，并更新至智能手机、导航系统、网站等，方便民众更顺畅通行。

在“智慧服务”方面，首尔市推出“手腕医生”健康管理服务，市民在智能手表上安装相关应用程序，就可实时监测健康状况，并在线进行健康咨询。如遇突发疾病，首尔市卫生部门将会根据用户位置信息，及时派出医护人员。

在“智慧市民”方面，为弥合数字鸿沟，首尔市以老年人为主要对象，设置专门的“数字同行广场”，市民可以在这里进行数字技术方面的培训和咨询，并现场体验最新的数字产品。目前，首尔市智能手机保有率达98%，互联网使用率达100%，网上银行使用率达83%。

随着AI技术的发展，首尔市去年提出“AI首尔2025愿景”，计划在人才培养、基础设施建设、行政改革等7个方面加大对AI技术的扶持力度，并在行政、交通、经济、文化等6个领域推广AI技术应用。当前，首尔市已经启动“聊天机器人2.0”项目，生成式人工智能将协助公务员撰写文件、查询法规、起草报告等。该项目已在首尔市内部网络进行部分试点运行，并将逐步拓展至全市行政系统，进一步升级功能，增强智慧服务能力。

### 瑞典斯德哥尔摩—— 系统构建数字化基础设施与示范项目

瑞典首都斯德哥尔摩市的公共交通系统高度数字化，它广泛应用物联网技术实时监测交通流量，可以动态调整信号灯，优化道路通行效率。当救护车、消防车等紧急车辆通行时，交通控制系统能够自动切换绿灯，确保其优先通过，大幅缩短应急响应时间。

斯德哥尔摩市政府于2014年推动建立“中央物联网平台”，以物联网平台与开放数据门户为基础，确保各领域项目在统一规则下协作迭代与资源复用，有效减少重复建设与信息孤岛现象。这一城市的资源与环境治理强调“用数据驱动行为改变”。在生活垃圾分类实践中，市政府与私营部门合作推出带激励机制的“废弃物回收”应用程序，鼓励居民进行垃圾分类，并推动采用地下真空垃圾回收系统，生活垃圾通过管道以每小时70公里的速度输送至集中处理中心，经分类后用于发电或回收利用。

为应对日均45万辆汽车驶入中央商务区的挑战，斯德



▲西班牙桑坦德市街头的自助公共自行车站。  
本报记者 颜欢 摄

哥尔摩市2006年开始征收“道路堵塞税”。通过在通往市中心的18个关键节点设置监视器，利用射频识别、激光扫描和自动拍照等技术，实现了对车辆的自动识别与无停车收费。

2024年，斯德哥尔摩市推出电动水翼渡轮“Nova”。在群岛通勤航线上，该船采用电动与水翼技术，将单程时间从传统柴油渡轮的45分钟缩短至30分钟，能耗降低约80%，提升了水上公共交通的效率与可达性。

斯德哥尔摩市依托“智慧城市瑞典”平台，不断输出与吸收先进实践案例，形成“本地治理—国家平台—国际合作”相互促进的良性循环。斯德哥尔摩市不仅在技术层面完成数字化基础设施与示范项目的系统构建，更在治理逻辑上确立以公共价值为核心的转型模式，持续完善市民可体验的“更聪明的城市生活”。

▼在瑞典斯德哥尔摩市中心，人们在自动信号灯的指示下过马路。  
本报记者 殷森 摄



## 环球走笔

今年1月，记录日本军国主义反人类暴行的中国电影《731》正式登陆韩国院线，受到广泛关注。一些韩国国民曾在日本731部队的残忍实验中受害，让更多韩国同胞了解历史真相，是我作为一名翻译工作者的责任。因此，接到这部电影的韩语翻译委托时，我毫不犹豫地接受了。

当真正直面令人沉重的影像时，我深深感到，这绝不仅是普通的翻译工作，而是揭开历史伤疤、直面战争的沉重凝视。这部影片无时无刻不在传递一个声音：必须永远铭记历史教训，坚决抵制和反对任何形式的军国主义。

审视军国主义的罪恶，那些令人窒息的历史真相无法回避。高中时我便在书中读过，二战时日军将活体实验对象称为“马路大”，意为被剥了皮的木头。活体实验、无麻醉下的活体解剖、器官摘除与残忍的感染观察……这些惨无人道的罪行以影像化形式呈现时，我感到十分煎熬，脑海中不断浮现出一个疑问：“人怎么会变得如此残暴？”我很难睁眼直视画面，翻译过程中，总会不由自主地发出叹息，中途也经常停下来深呼吸，因此翻译这部电影的耗时比平时更长。

骇人听闻的暴行背后，是受害者被彻底剥夺的尊严。二战期间，在明知细菌战违反国际公约的情

# 七三一，不能忘记的黑暗历史

戚惠淑

况下，日本731部队依然进行细菌研究并实施细菌战，在生产大量细菌的同时，还进行了惨无人道的人体活体实验。所有被用于人体实验的受害者，无一幸存。中国、韩国、苏联等多国无辜人士被强行带到这个“人间地狱”，沦为一个冰冷编号。影片结尾，他们各自高喊自己名字的场景令人印象深刻。我们需要记住他们的名字，记住他们都曾是一个个活生生的人。

1945年日本投降后，日军的活体实验宣告终结，清算却未能如期而至。个别国家出于自身利益考量，接收了细菌战相关资料，以此为交换，包庇了相关战犯。如果当初起诉并严惩这些战犯，今天的现实会不会有所改变？

时至今日，日本一些人依然拒绝承认日本军国主义当年犯下的骇人罪行，拒绝向受害国作出诚恳道歉，甚至主张彻底忘掉过去。在翻译这部影片的过程中，我曾无数次想要遮住眼睛、捂住耳朵，但我深知，即使再痛苦，也必须坚持看清全貌。日本一些人越是企图否认过去，我们就越要清晰地铭记历史。

正视这段残酷的过往，不仅是为了告慰逝者，更是为了全人类的和平。只有牢记血的教训，时刻保持对军国主义死灰复燃的警惕与抵制，历史悲剧才不会重演。

(作者为韩国翻译家)

## “张雪机车”夺冠掀起一波消费热潮 中国摩托车品牌在拉美“圈粉”

本报记者 程是颖

在墨西哥首都墨西哥城的一家春风动力摩托车门店，从小排量城市通勤代步车，到中大排量街车、仿赛车等车型，再到适应户外场景的产品，众多款式给当地消费者提供了丰富多样的选择。门店的大屏幕上循环播放着世界超级摩托车锦标赛葡萄牙站的集锦视频，中国摩托车制造商“张雪机车”首年参赛就在该站赛事双回合正赛中相继夺冠，在当地掀起一波购买中国摩托车的消费热潮。

“中国摩托车性能真的很强！”墨西哥城市民奥内斯托与同伴正在店内选购新车，他告诉记者，自己去年买了一辆春风动力摩托车，骑行体验极佳，“‘张雪机车’夺冠后，我的朋友迅速打定主意选购新车。”这几天，门店销量很不错。“张雪机车”夺冠带来的口碑效应让我们的客流源源不断。“该门店店长鲁巴·巴诺斯对记者说，“中国摩托车在墨西哥等拉美国家的风头正劲，未来我们的门店会越来越多。”

近年来，摩托车以其价格较低、灵活多用等特性，正成为许多拉美民众的新兴出行交通工具。据意大利“摩托车行业数据”网站援引的最新数据，2025年拉美地区摩托车销售量同比增长20.6%，为全球增长最快的地区之一。在巴西，摩托车年销量已从2018年的不到100万辆扩大到2025年超200万辆；哥伦比亚2025年新注册摩托车超过110万辆；秘鲁去年摩托车销量达到42万辆，同比增长25.3%。

(本报墨西哥城4月7日电)

## 外交部：国际社会必须高度警惕，坚决抵制日本“新型军国主义”的妄动

本报北京4月7日电 (记者褚君)外交部发言人毛宁7日在例行记者会上答问时表示，日本加速“再军事化”是事实，有实际的路线和行动，正在威胁地区和平稳定。国际社会必须高度警惕，坚决抵制日本“新型军国主义”的妄动。

有记者问：据报道，日本政府本月拟正式修改“防卫装备转移三原则”，内容包括：不再仅限出口非战斗用途防卫装备，原则允许出口杀伤性武器；就向冲突中国家出口武器设立例外规定，保留出口空间；不再需要提前向国会报告，仅事后通知。中方对此有何评论？

“中方对此严重关切。很多国际学者和日本有识之士对相关动向深感担忧，认为这标志着战后日本武器出口政策的根本转向，严重违背《开罗宣言》《波茨坦公告》《日本投降书》等具有国际法效力文件的规定，严重违背日本宪法和国内既有规范，破坏战后防范日本军国主义死灰复燃的制度性保障。”毛宁说，“我也注意到，此前日本政府进行的民调显示，大多数日本民众反对放宽武器出口限制。”

毛宁表示，种种迹象表明，日本右翼势力正在推动安保政策朝着进攻性、扩张性的方向转变。日本加速“再军事化”是事实，有实际的路线和行动，正在威胁地区和平稳定。国际社会必须高度警惕，坚决抵制日本“新型军国主义”的妄动。

“我们敦促日方深刻反省军国主义侵略历史，在军事安全领域恪守承诺、慎重行事，不要在错误的道路上越走越远。”她说。

## 外交部谈伊朗战事：当务之急是立即停火止战，回到对话谈判的轨道上来

本报北京4月7日电 (记者褚君)外交部发言人毛宁7日在例行记者会上答问时表示，伊朗战事的根源在于美国和以色列违反国际法对伊朗发动武力袭击。当务之急是立即停火止战，回到对话谈判的轨道上来，从根本上解决问题，恢复海湾地区的和平稳定。

有记者问：目前伊朗战事延宕，双方袭击不断。霍尔木兹海峡封锁引发各方担忧，推动停火、保障航道安全的呼声高涨。过去几天，美伊相互示强，也有消息称双方可能达成停火协议。中方对当前局势怎么看？

“当前，中东局势仍在恶化，战事还在升级，冲击世界经济和能源安全，国际社会深感担忧。”毛宁说。毛宁表示，战事爆发以来，中国始终秉持客观、公正、平衡立场，推动停火止战。王毅外长先后同伊朗、以色列、俄罗斯、海湾国家等各方26次通话，中国政府中东问题特使赴地区穿梭斡旋。前不久，中国同巴基斯坦共同提出五点倡议，体现了国际社会促和止战的普遍共识。

“武力换不来和平，政治解决才是出路。伊朗战事的根源在于美国和以色列违反国际法对伊朗发动武力袭击。当务之急是立即停火止战，回到对话谈判的轨道上来，从根本上解决问题，恢复海湾地区的和平稳定。”毛宁说，各方应当拿出诚意，尽早结束这场本不该发生的战争。

## 环球扫描

### 美媒称美国袭击伊朗哈尔克岛上50多个军事目标

据新华社华盛顿4月7日电 美国《华尔街日报》7日援引官员的话报道说，美国袭击了伊朗石油出口枢纽哈尔克岛上50多个军事目标，未波及石油基础设施。

另据伊朗迈赫迪通讯社7日报道，美国和以色列对哈尔克岛发动数次袭击，岛上响起了爆炸声。

哈尔克岛位于波斯湾西北部，距离伊朗海岸大约25公里，长约6公里、宽约3公里，是伊朗最大原油出口基地，伊朗90%的原油都从这里出口。

### 欧盟反对任何威胁和袭击关键民用基础设施的行为

新华社布鲁塞尔4月7日电 (记者张兆卿、丁英华)欧盟外交与安全政策首席发言人阿妮塔·希佩尔7日在布鲁塞尔举行的例行记者会上说，欧盟反对任何针对关键民用基础设施的威胁和袭击，并重申外交解决是正确途径。

在回答记者有关美国总统特朗普威胁炸毁伊朗发电厂和大桥的提问时，希佩尔表示，此类袭击可能影响中东乃至更广泛地区的数百万人，并可能导致局势进一步危险升级。

希佩尔还说，欧盟呼吁各方保持最大限度克制，保护平民和民用基础设施，全面遵守国际法和国际人道法。

### 柬埔寨颁布法律打击电信网络诈骗

新华社金边4月6日电 (记者吴长伟)柬埔寨代理国家元首洪森6日签署法令，颁布《反电信网络诈骗法》。该法律立即生效。

该法律于4月3日经柬埔寨参议院最终批准，包括组织或领导电信网络诈骗团伙、招募或培训他人从事电信网络诈骗等5项核心罪名。根据该法律，参与电信网络诈骗将面临2至5年监禁和罚款；如果诈骗活动涉及暴力、非法拘禁、人口贩运，甚至致人死伤，诈骗团伙头目最高可被判终身监禁。

柬埔寨正在全国范围内开展打击电信网络诈骗行动，以维护社会安全和公共秩序。

### 日本国会通过新财年预算案 规模再创新高

新华社东京4月7日电 (记者刘春燕、李诗萌)日本国会参议院7日批准2026财年(2026年4月至2027年3月)日本政府财政预算案。此前，日本国会众议院已通过这一预算案，参议院的批准意味着日本2026财年预算案在国会得以通过。

据日本财务省公布的文件，日本2026财年预算规模达122.3万亿日元(1美元约合159日元)，远超2025财年的115.2万亿日元。新财年预算规模及其中用于偿还国债和利息的国债费用均再创新高，引发市场、媒体和专家的强烈担忧。

日本首相高市早苗今年1月突然宣布解散众议院、提前举行大选，国会两院对2026财年预算案进行审议的日程被迫延迟约1个月。为避免政府运转在新财年开始的时候因预算无法续接而陷入困境，日本国会3月底曾通过一项临时预算案。

本版责编：邹志鹏 张慧中 褚君 版式设计：汪哲平