

抖落核辐射尘埃 切尔诺贝利重生

乌克兰总统签发总统令，在国际旅游市场推广“安全切尔诺贝利”这一新的国家品牌

□ 张 浩

“到目前为止，切尔诺贝利一直都是乌克兰形象中的一个负面因素，现在是时候来改变这一点了。”7月10日，乌克兰总统泽连斯基在视察切尔诺贝利核污染区期间称，这里将转型成为“新乌克兰的增长点之一”，并签署了发挥旅游潜力复兴切尔诺贝利地区的相关总统令。

确定安全旅游线路

在这项总统令中，泽连斯基要求乌政府在3个月内制定措施，以完善核污染禁区内的旅游基础设施，建立新的检查站，提高辐射监测能力，确定安全的旅游线路，以及制定提前3日电子申请访问制度，在国际旅游市场推广“安全切尔诺贝利”这一新的国家品牌。

同时，总统令还提请议会从法律层面就隔离区内的“可开放区”和“禁止区”进行细化和明确，加大对违反辐射安全规定的处罚力度，保护业已形成的自然

生态环境，接入移动通讯网络，同时增加预算改善隔离区内的消防基础设施，制定隔离区内可用于旅游开发的土地管理和储备制度等。

时间停留在33年前

在视察期间，泽连斯基带领政府官员向切尔诺贝利事故受难者纪念碑献了鲜花，并参观了切尔诺贝利核电站新掩体。他在演讲中表示：“切尔诺贝利是地球上一个独特的地方。在这里，大自然正从一场世界性的技术灾难中恢复过来。在这里，时间停留在了33年前。我们需要向科学家、生态学家、历史学家、游客，以及整个世界展示这个地方。”

1986年4月26日，切尔诺贝利核电站4号机组反应堆发生爆炸，散发的大量高放射性物质造成了世界性的恐慌，成为迄今人类和平利用核能史上最严重事故。事故发生后，苏联军队在该区域建立了污染隔离区，面积约2600平方公里，距乌克

兰首都基辅约110公里。根据辐射量不同，禁区内细分为蓝区（辐射量30微西弗/小时~50微西弗/小时）、红区（辐射量50微西弗/小时~200微西弗/小时）和黑区（辐射量200微西弗/小时以上）3个不同等级区域。

建成新乌克兰的象征之一

据《科技日报》报道，苏联解体后，切尔诺贝利核污染禁区先后由乌克兰紧急情况部、乌克兰国家禁区管理局等部门管控。2011年虽有限开放了局部考察和旅游项目，但据乌旅游业内人士表示，截至目前，有禁区旅游服务许可资格的旅游公司不到10家，持特殊许可证的导游仅50名左右，远远不能满足市场需求。在半遮半掩之间，权力与腐败悄然滋长。多年来，乌相关执法人员利用职务之便向游客收受贿赂，无端拒绝符合条件的游客进入，以及非法旅游公司擅自带游客进入危险区域等乱象，不仅影响了乌克兰国家形象，也损害了游客的利益。

因此，泽连斯基提出要引入电子门票系统来打击腐败，不让游客到达后却无故被拒情况继续发生，以及废除“禁止拍照视频”规定等一系列贴近游客需求的举措，呼吁“将切尔诺贝利建成拥有自由之地，成为新乌克兰的象征之一——没有腐败，没有愚蠢的规定，拥有投资，拥有未来。”

随着俄乌争端陷入僵局，乌克兰旅游业近年来开始呈现复苏势头。乌政府第一副总理库比夫此前透露，2018年旅游业收入较上一年度增加了250%，从2017年的17亿格里夫纳增加到了42亿格里夫纳。切尔诺贝利核污染禁区由于其神秘和探险魅力，也日益受到小众群体追捧。特别是随着今年5月美、英合拍的迷你剧《切尔诺贝利》的热播，这块被尘封的核灾难禁地又被再次推到聚光灯下。切尔诺贝利能否抖落核辐射的历史尘埃再次重生，成为“新乌克兰的象征”，值得观察，也值得期待！

环球一线

巴西圣保罗大力发展生物甲烷能源

□ 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，巴西最具沼气的生产潜能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~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管网，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年年底，巴西共有366家沼气厂。

国际动态

中亚最大规模风电项目在哈萨克斯坦开工

本报讯 日前，由中国电力国际有限公司投资建设的哈萨克斯坦江布尔州扎纳塔斯风电项目正式开工建设，并完成了首台风机的装机工作。江布尔州副州长卡努尔然·卡伦德罗夫在开工仪式上表示，这一项目是哈中产能合作框架下能源板块的重点项目，也是两国经贸合作水平稳步提升的例证。项目建成后能够满足约100万户居民的用电需求，有效缓解哈南部电力供应压力。未来，哈萨克斯坦将继续积极参与“一带一路”建设，推动两国关系不断

向前发展。中国驻阿拉木图区总领事缪宏波表示，近两年来，中哈产能合作进入高速发展阶段。扎纳塔斯风电项目是哈首个在建100兆瓦以上大型风力发电站，也是中亚地区在建容量最大的风电项目，是两国务实合作的最新成果。

扎纳塔斯风电项目是中哈产能合作清单重点项目之一，总投资额约1.6亿美元。项目规划建设40台2.5兆瓦风电机组，总装机容量100兆瓦，投产后每年可发电3.5亿千瓦时。（周翰博）

塔吉克斯坦上半年电力出口同比增长33.3%

本报讯 特约记者仲新报道 电力出口是塔吉克斯坦国民经济的重要支柱产业。据塔相关部门7月16日介绍，今年上半年，塔共出口电力12.574亿千瓦时，较去年同期增长33.3%。据塔新网报道，塔能源和水资源部长乌斯蒙佐达当地时间7月16日在杜尚别向媒体表示，2019年上半年，塔发电总量是101亿千瓦时，比2018年同期增长6.5%。其中，出口电力12.574亿千瓦时，较去年同期增长33.3%，创汇2.3亿索莫尼（约合2500万美元）。乌斯蒙佐达称，大部分电力出口到乌兹别克斯坦和阿富汗，小部分出口到吉尔吉斯

斯坦。按照塔能源和水力资源部的预测，2019年的电力出口总量有望突破32亿千瓦时。

2018年堪称是塔电力领域的“丰收年”。乌斯蒙佐达指出，塔吉克斯坦2018年发电量大幅提升，共发电197.42亿千瓦时。其中，火力发电量增长了近37%，水力发电量增长了约7.2%。当年出口电力24亿千瓦时，较2017年增长约44%。

此外，据国际文传电讯社报道，2018年11月，塔吉克斯坦罗贡水电站首台机组实现并网发电。罗贡水电站设计装机容量是3600兆瓦，由6台600兆瓦发电机组组成，所有发电机组将在2024年全部建成投入运行。

观察

□ 张冠楠

日本是世界汽车生产、消费和出口大国，但由于国内资源匮乏，原油基本依赖进口，自20世纪70年代开始，日本政府就大力推动汽车企业发展节能汽车技术。一方面，日本政府希望引导汽车行业降低汽油和柴油消耗，减少资源进口。另一方面，这有助于减少温室气体的排放，以应对气候变化。

1979年日本颁布《节能法》，强制要求汽车制造企业达到政府规定的燃料效率指标。日本高度重视汽车工业节能减排，经过近几十年的发展，节能汽车技术走在全球前列。据日本媒体报道，针对以氢气为行驶动力的燃料电池车（FCV），日本新能源与产业技术综合开发机构首次制定了2040年的普及目标。续航里程将延长至目前的1.5倍，达到1000公里，到2040年的普及数量也由目前的2000辆增加到300万辆~600万辆。日本政府对FCV汽车也

日本：节能技术重塑产业格局

实施购车补贴、税收减免、加氢站建设补贴等政策支持，为新能源汽车的远期发展提供解决方案

寄予厚望，对实施购车补贴、税收减免、加氢站建设补贴等给予大力支持，希望以此作为新能源汽车的远期发展解决方案。

不过，此间舆论指出，由于加氢站等基础设施完善工作难以进展等原因，日本政府普及氢燃料电池汽车的目标很难达成。一方面，建设一处加氢站的费用为4亿日元~5亿日元，但目前氢燃料电池汽车数量增长缓慢，投资加氢站的成本很难收回。另一方面，氢燃料电池汽车价格过高，销售停滞不前。在日本政府2016年发布的实现“氢社会”的路线图中，明确写道：到2020年时氢燃料电池汽车的保有量应达到约4万辆，然而，实际销量相差甚远。氢燃料电池汽车超过700万日元的售价，加之此前200万日元左右的购车补贴被废除，严重影响

消费者选择此类汽车。

从全球市场来看，中国、英国、法国正研究减少汽油车和柴油车使用的政策，日本汽车企业认识到全球汽车行业都在加速推进汽车从传统燃油车向插电式电动车（EV）过渡。东京大学社会科学研究所教授丸川知雄认为，德国大众汽车已经联手中国企业向中国市场投入大量资金，进行电动汽车的生产，而日本作为发展新能源汽车经验丰富的国家，为保持产业竞争优势，也应进一步研究自己的能源环境解决方案。

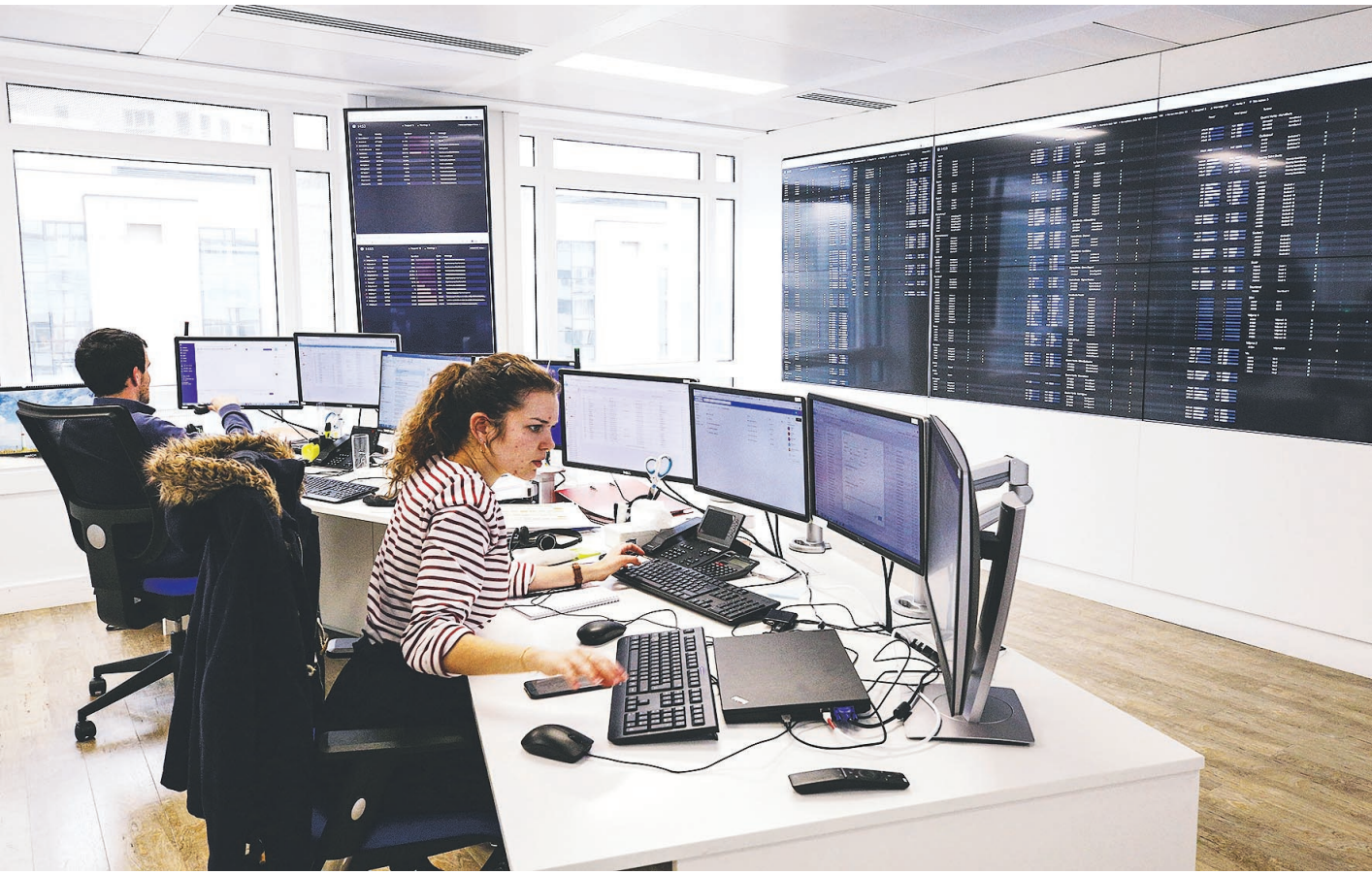
目前，日本多家汽车企业正开始转型走新能源车路线。英菲尼迪2017年全球销量为24.6万辆新能源车，在美国的销量占总销量的大部分，还在中国和欧洲等市场销售。据悉，该公司2021年以

后的新款车型原则上均改为新能源汽车，计划在2022年使全球销量的五成改为插电式电动车。此外，丰田也将在其雷克萨斯系列的全部车型中加入插电式电动车。不仅如此，日产汽车公司还认识到中国连续9年成为全球新车销量的最大市场，公司相关负责人称“中国市场前景非常乐观”，强调将继续积极投资。日产发布其发展战略指出，到2022年日产将在中国市场投资600亿日元，使在华年销量增至2017年的1.7倍。为了回应中国市场上新能源汽车加速发展的新趋势，日产将不断投放具有竞争力的新能源车型。

曾在日本环境部任职的冈崎雄太对日本汽车企业的发展非常熟悉，他认为新能源汽车所需的生产配件相对于传统燃油汽车更少。随着日本各大汽车

制造商开始在华增加新能源汽车的生产数量，也间接促使日本的零部件厂家开始加强新能源汽车所需产品的研究与生产。

据悉，在发动机火花塞生产领域全球领先的日本特殊陶业公司，面临淘汰传统产品的风险，该公司正加紧“全固态电池”的应用研发。全固态电池和目前主流的锂离子电池相比，一次充电的续航里程大幅增加。此外，住友理工公司因其销售额超过1成的燃料管线零部件在新能源汽车中不再需要，正计划推进面向EV的产品开发，例如把燃油发动机用防震橡胶应用于EV马达等。可以预见，随着新能源汽车需求的不断上涨，从零件生产到整车组装，甚至是维修，整个汽车产业的格局都面临重新洗牌。



中法核能合作推动中国核电产业由弱到强，合作40年间，中法核能企业从“师徒关系”走向战略合作伙伴关系，展现了两国深层次合作的力量和魅力。图为位于法国巴黎的中广核欧洲能源公司，员工在远程监控及数据分析中心工作。（资料图片）新华社记者 高静 摄