

“碳”寻绿色发展新机遇

——2023年太原能源低碳发展论坛观察



能源是经济社会发展的动力源泉，也是推进“碳达峰”“碳中和”的主战场。在践行高质量发展的过程中，中国深入推进能源革命，加快规划建设新型能源体系，推动能源清洁低碳高效利用，寻求绿色发展新机遇。

9月6日至8日，2023年太原能源低碳发展论坛（简称“太原论坛”）举办，3000多名国内外能源领域的专家学者汇聚于此，共商能源智慧发展之策。借力数字化、智能化发展大潮，传统高碳能源加快实现低碳发展；层出不穷的低碳新技术、新产业，催生更多发展机遇；国际合作日益加深，能源转型的中国方案备受瞩目……作为全球能源领域高端对话平台，“太原论坛”透露出当前能源转型新图景。

数智赋能传统能源低碳发展

富煤、贫油、少气是我国能源基本国情，如何在高碳环境下实现低碳发展？参会嘉宾表示，能源数字化、智能化转型，将改变能源行业现状，实现能源可持续发展。

记者从论坛上了解到，得益于5G、大数据、人工智能等数字技术的应用，传统煤炭生产场景正在被重构。在山西焦煤集团晋华焦煤有限责任公司沙曲一号煤矿井下，智能化综采工作面已增至6处。“上百座液压支架自动跟机作业，采煤机可以自动切割，不需要人为操作，效率大幅提升，单位能耗明显降低。”煤矿综采二队长杨杰峰说。

杨杰峰所在的综采二队过去有15个人，现在只有8个人。“比过去轻松多了”是井下矿工们的最大感受。

记者从“太原论坛”组委会了解到，我国在煤炭清洁高效利用上持续发力，率先建成全球首座5G煤矿，煤矿智能化、绿色化水平快速提升，能源兜底保障能力随之

增强。在能源大省山西，截至今年6月底，这个省已建成46座智能化煤矿，1161处智能化采掘工作面，煤炭先进产能占比超过80%。

构建新型电力系统，灵活智能也是重要支撑。“我们坚持智慧融合，推进数字化、智能化升级，积极建设智慧电厂，打造智能控制体系与智慧管理体系相融合的数字化燃机燃气电厂。”在“太原论坛”期间，中国大唐集团有限公司董事长邹磊说，率先实现“晋电下江南”的阳城电厂，如今正在全力推进风光火储一体化综合能源外送基地的开发，打造“绿电下江南”新名片。

数智赋能高碳能源低碳发展，2019年以来，山西省能耗强度累计下降13.22%。在“太原论坛”中，山西省提出，在全力保障国家能源安全的基础上，山西推动传统产业绿色化、低碳化、智能化改造，能耗强度和碳排放强度持续明显下降。

绿色低碳助力新兴产业星火燎原

“我们研发的这台发动机是全国首创。”在“太原论坛”甲醇经济论坛期间，一台船舶用甲醇发动机吸引了大量观众，山西榆新甲醇发动机有限公司总经理孙建生说，甲醇在能源领域的应用催生了大量的发展机遇。

甲醇重卡、醇电混动轿车、甲醇清洁取暖锅炉……在山西省晋中市，随着甲醇应用领域的不断拓展，“醇、运、站、车、捕”的全链条甲醇经济新生态基本形成，正在全力打造千吨级甲醇经济高级产业版图。

甲醇是绿色低碳能源催生的新型能源。在“太原论坛”上，吉利控股集团董事长李书福说，今年，吉利参与建设的全球首个规模最大的二氧化碳加氢制绿色甲醇工厂已经投产，其利用焦炉气中的氢气，与从工业尾气中捕集的二氧化碳合成绿色低碳甲醇，每年可生产11万吨甲醇，直接减排二氧化碳16万

吨，实现了二氧化碳的资源化利用。

国内首条年产1.5万吨石油催化裂化前驱体生产线在山西省朔州市平鲁区正式投产，中科院山西煤化所建成国内第一条宇航级碳纤维生产线解决了国防关键材料“卡脖子”问题，我国首台氢动力机车在山西大同下线、国内首个薄煤层气大规模开发项目全面投产……近年来，山西一批减碳、零碳、负碳技术取得突破，科技成果加速转化。

国家发展改革委副主任李春临说，坚持把绿色低碳发展作为解决生态环境问题的治本之策，当前中国已建成全球最大的清洁能源生产供应系统，可再生能源发电装机容量已经突破13亿千瓦，占全国发电总装机的48.8%，光伏组件、风力发电机等产品产量占全球的70%，新能源汽车保有量占全球的一半以上，中国以实际行动扎实推进能源绿色低碳取得重要成效。

国际合作共享全球能源低碳发展新机遇

中国正在以实际行动扎实推进能源绿色低碳发展，并为全球绿色低碳发展做出积极贡献。

在“太原论坛”冰岛主宾国论坛上，中外合资企业中石化双良公司与山西省临猗县政府签订了战略合作框架协议，双方将在地热能领域进行深度合作。

冰岛环境、能源与气候部长格维兹勒于尔·索尔·索尔达松说，中国和冰岛在减缓气候变化行动方面有很长的合作历史，并取得了切实成果。中石化集团公司和

冰岛极地绿色能源公司成立了合资公司，成为了世界上最大的地热集中供暖企业。如今，这个合资公司——中石化绿源地热能开发有限公司正在为中国70多个县市提供可再生能源集中供热，它使中国的碳足迹减少了2000万吨二氧化碳。

坚持在开放条件下保障能源安全，中国正在与国际社会共享绿色低碳发展新成就。山西省电力勘测设计院有限公司承建的新加坡腾格水库60兆瓦水上光伏项目，满足了新加坡公用事业局每年7%的

能源需求；山西省偏关县晋电化工有限公司利用法国开发贷款2700万欧元，投资建设24兆瓦农林生物质热电联产项目，成为山西省近年来利用外资标杆项目。

国际可再生能源署总干事弗朗西斯科·拉·卡梅拉表示，在2021年至2022年期间，全球发电成本大幅下降5%，与此同时，太阳能光伏发电项目的发电成本同比下降3%，全球发电成本连续几年大幅下降，这一成果离不开中国做出的贡献。中

国始终致力于塑造全球可再生能源发展格局，以推动可持续发展与环境保护。

牙买加副总理兼国家安全部长霍勒斯·张说，牙买加的碳氢能源管理团队随时准备与中国合作，在技术和其他体制方面促进完善了牙买加的清洁能源管理。

与会嘉宾认为，通过共商能源智慧发展之策，低碳发展的种子广为撒播、开花结果，共建清洁美丽世界将不再遥远。

新华社太原9月6日电



前8个月我国货物贸易进出口同比基本持平

新华社北京9月7日电（记者 邹多）海关总署7日发布数据显示，2023年前8个月，我国货物贸易进出口总值27.08万亿元。尽管同比微降0.1%，但规模仍处历史同期高位。其中，8月当月进出口3.59万亿元，同比下降2.5%，环比增长3.9%。

海关总署统计司司长吕大良表示，今年前8个月，我国进出口同比基本持平。8月份近3.6万亿元的进出口规模较7月份增长3.9%，较2020—2022年同

期均值增长8.2%，这一规模，从今年月度和历史同期数据看，都是第二高点，我国外贸运行总体平稳。

具体来看，前8个月我国出口15.47万亿元、进口11.61万亿元，同比分别为增长0.8%、下降1.3%，贸易顺差扩大7.3%。

值得注意的是，在全球经贸增长乏力背景下，我国机电领域动能充沛。前8个月，出口机电产品8.97万亿元，同比增长3.6%，占同期我国出口总值的58%。其中，汽车及零配件、船舶、电工器材出口分

别增长50.1%、28%、18.6%。

在贸易方式方面，一般贸易作为我国对外贸易的主要方式，进出口比重提升。前8个月，我国一般贸易进出口17.72万亿元，同比增长1.7%，占我国外贸总值的65.4%，比去年同期提升1.2个百分点；我国以保税物流方式进出口3.5万亿元，增长6.7%。

在外贸主体方面，前8个月，我国有进出口实绩的外贸经营主体58万家，民营企业占比8成以上，且合计进出口14.33

万亿元，同比增长6%，占我国外贸总值的52.9%，比去年同期提升3个百分点，继续保持外贸主力军地位。

在国际市场方面，前8个月，东盟为我国第一大贸易伙伴，我国与东盟贸易总值为4.11万亿元，同比增长1.6%，占我国外贸总值的15.2%。同期，我国对欧盟、美国和日本进出口分别下降1.5%、下降8.7%和下降6.8%。

此外，随着贸易伙伴多元化发展，前8个月，我国对中亚五国进出口3904.7亿元，同比增长34.1%，增速明显高于整体；对“一带一路”沿线国家合计进出口12.62万亿元，增长3.6%，对我国外贸形成1.6个百分点的拉动。

对于当初选择基准利率定价的贷款，以及固定利率贷款，各家银行表示，可申请转换为采用LPR定价的浮动利率贷款，再按浮动利率调整执行。

此次四大行主要采用变更合同约定利率水平的方式，大部分银行将于2023年9月25日起主动进行批量下调，无需客户申请。但如果客户需新发放贷款置换，或者“二套转首套”等特殊情况的，需向贷款经办行提出书面申请。

四大行均表示，办理存量首套个人住房贷款利率调整过程中，银行不收取任何费用。如有疑问，可详询贷款经办机构或拨打客服热线。

四大行明确存量首套住房贷款利率调整事项

新华社北京9月7日电（记者 吴雨）工、农、中、建四大国有商业银行7日分别发布公告，明确存量首套住房贷款利率调整有关事项，对调整范围、调整后的利率水平、调整方式等进行解答，及时回应客户关切。

根据四大行公告内容，此次调整范围是：2023年8月31日前已发放的和已签订合同但未发放的首套住房商业性个人住房贷款。如果贷款发放或签订合同时不符合首套住房标准，但当前已符合所在城市首

套住房贷款政策的，也符合本次调整范围。此次四大行明确了调整规则，调整后的利率水平，与贷款发放时间、所在城市首套住房利率政策下限情况相关。

根据公告，2019年10月8日（不含当日）前发放、已转换为贷款市场报价利率（LPR）定价的浮动利率贷款，以及2019年10月8日（含当日）至2022年5月14日（含当日）发放的贷款，利率最低可调整至相应期限LPR加点。贷款发放时所在城市首套住房利率

政策下限高于全国政策下限的，按发放时当地首套住房利率政策下限执行。

2022年5月15日（含当日）至2023年8月31日（含当日）已发放的或已签订合同但未发放的，利率最低可调整至相应期限LPR减20个基点；贷款发放时所在城市首套住房利率政策下限高于全国政策下限的，按发放时当地首套住房利率政策下限执行。

值得注意的是，不论哪种情况，如贷款利率低于全国下限，银行将不作调整。

9月4日至7日，来自阿尔巴尼亚、南非、塞舌尔等20个国家和国际组织的驻华使节应邀赴山西省参观访问，在三晋大地恢弘大气、古朴精美的名胜古迹中感知悠久璀璨的中华文化，在绿色高效智能的现代工厂中探究中国高质量发展之路。

使节们首先来到云冈石窟。始建于1500多年前的云冈石窟，以造像气魄雄伟、内容丰富多采著称，也是佛教艺术与石刻艺术相融合的一座文化艺术宝库。

云冈石窟展现的独特艺术风格令几内亚比绍驻华使馆一等参赞哈姆扎·恩巴洛产生浓厚兴趣。他表示，云冈石窟的悠久历史令他流连忘返，石窟内的佛像和壁画极具艺术表现力和感染力，代表着古代中国辉煌的艺术成就。

在云冈二期的洞窟中，既有古印度、中亚艺术元素，也有古希腊、古罗马建筑造型，众多截然不同的审美风格相得益彰，反映出中华文明兼收并蓄的开放胸怀。

听完讲解，尼泊尔驻华大使比什努·施雷斯塔深有感触。他说，1600多年前，中国高僧法显、尼泊尔高僧佛驮跋陀罗翻越喜马拉雅山脉互访对方国家，传播佛教经典，促进尼中文化交流。很高兴看到两国人民之间的友谊延续至今。希望同中国加强在文化交流、旅游、教育、经济、环保等领域的合作。

建于公元1056年的山西朔州应县木塔，是现存最古老最高大的纯木结构楼阁式建筑。在参观木塔并动手体验中国传统建筑的榫卯结构后，使节们纷纷感叹中国古人高超的建筑技艺和创造力。

阿尔巴尼亚驻华大使塞利姆·贝洛塔亚说：“百闻不如一见！很难想象中国古代匠人是如何在没有计算机、电脑编程和任何现代机械帮助的情况下，纯手工建造出这座木塔的。真是独一无二的伟大作品。”

漫步平遥古城，青砖黛瓦，古道悠长。至今仍有1万多居民生活在这座保存完整、底蕴深厚的古城。使节们先后在古城内参观了平遥文庙、日升昌票号、唐都漆器博物馆等文物古迹。

体验了推光漆器制作，尼加拉瓜驻华大使迈克尔·坎贝尔对记者说，到中国3个月来最大的感触就是，中国在实现现代化的过程中极为注重保护传统文化。“平遥古城的保护经验让我们看到，保护传统文化的最好方式是在日常生活中活态化传承。”

一面是源远流长的历史传承，一面是日新月异的开拓创新。近年来，山西大力推动能源转型和产业转型，高质量发展正焕发着勃勃生机和强劲动能。使节们考察的塔山循环经济园区和太重集团正是中国迈上高质量发展新征程的缩影。

塔山循环经济园区把煤矿、发电、煤化工、建材等相关领域串联在一起，上个生产单位的生产废料正好是下个生产单位的生产原料，形成了首尾相连的绿色低碳循环生产模式。

坎贝尔表示，塔山循环经济园区采取世界先进的自动化节能技术，实现了煤炭行业的绿色发展。中国煤炭行业的转型升级为世界可持续发展和减碳行动树立了榜样。

在参观了太重集团展示的各类重型机械后，多位驻华使节主动找到现场销售人员询问联系方式，表示将积极推进各自国内企业主动对接、推进和扩大双方务实合作。

如何更好实现可持续发展是这次驻华使节山西行的一个访问重点。9月6日，2023年太原能源低碳发展论坛开幕。在论坛前夕召开的圆桌会议上，多国驻华使节表达了期待同中国在能源转型、新能源技术、低碳发展等方面加强合作的愿望。

塞舌尔驻华大使安妮·拉福蒂纳说，面对越来越严峻的全球变暖形势，每一个国家都无法独自面对气候变化带来的后果，世界各国要携起手来共同应对。本次论坛为世界更好实现减排合作和绿色转型提供了很好的平台，中国的可持续发展实践和智慧能源解决方案值得各国借鉴。

德国驻华使团临时代办葛若海表示，德中两国都深受气候变化影响，双方要扩大地方政府间合作和经验交流，定期开展学术交流和考察等活动，不断挖掘新的合作潜能，携手为实现巴黎协定目标和联合国2030年可持续发展目标作出贡献。

新华社太原9月7日电

传承好家风 孝亲美名扬

（上接1版）有时候，公公就像初生婴儿，会把大小便拉在身上、被子上、床上、墙壁等各个角落，她便经常去擦拭、换洗、消毒。还购买了老人专用的纸尿裤、医用便盆、一次性隔尿垫等，以便公公意识清醒时使用，也会时不时地给公公翻身、按摩、洗漱，以免因久卧病榻产生褥疮……可谓无微不至，照顾周全。“杨健为这个家庭付出太多了，如果有家来世，我还要娶她为妻，让她过好日子。”每每提起自己的媳妇儿，她的爱人高耀国总会流下激动的热泪。

终于，苦心人，天不负。一年多的悉心照料，公公身体日益康复，精神状态明显好转，大小便也基本可以自理，久违的欢声笑语回到了这个家庭。可生活的艰辛、日夜的操劳，让杨健看上去苍老了很多，体重不断下降，头发一把把脱落，有时累得腿疼得直不起来时，她总一个人在夜里偷偷抹眼泪，但在家人面前总是一副坚强的样子。她说：“看着公公精神越来越好，老公越来越有责任心，孩子们越来越懂事，我真的特别的欣慰，生活的点点滴滴磨砺着我，让我不断成长成熟，也更坚定了我逆境中奋进的勇气与构筑家庭‘幸福梦’的理想信念。”

身教胜于言传。杨健的一双儿女看着妈妈整天无微不至地照顾家人，小小的他们似乎也懂得了生活的意义和生命的价值。每天一放学

回家，他们便卷起袖子帮妈妈择菜、剥蒜、做饭，帮爸爸取东西、递板凳，做一些力所能及的事，还经常主动去找爷爷聊天，给他讲学校里发生的趣事逗他开心。每到逢年过节时，他们还会用心时省下来的零花钱给家人买些好吃的，潜移默化中，孝老爱亲的家风也在悄然传递着。

慈孝无界，不论大小，不分贵贱。2020年10月，杨健的公公因肺气肿突发急病不幸离世，但这位80后媳妇侍亲无悔、至纯至真的孝老情却广泛流传、感人至深。邻居月玲说：“杨健对婆婆的好，我们亲眼目睹，她爱干净，家里里里外外都整洁有序，每天总能听到她洗洗涮涮的声音，但是从没见过她有半点怨言，一样都是做媳妇的，我真该向她好好学习。”

“杨健不仅是她家的好媳妇，更是咱坡底幼儿园的优秀教师代表，工作中兢兢业业、任劳任怨，生活中勤俭节约、不重名利，她是孝老爱亲的榜样，无愧于道德模范的荣誉。”交城县坡底幼儿园园长给予了她高度评价。而对于杨健来说，孝是亲情的象征，是像女儿一样照顾好婆婆，让他们感受到人世间的最美好的真情。她用实际行动展现了一位人民教师仁慈善良的美丽形象，诠释着一个平凡妇女淳朴真诚的孝道传承，更成为了当地妇女学习的标杆。

驻华使节山西行：

在悠久璀璨历史文化中感知中国高质量发展之路