能源革命展新姿

——2022中国(太原)国际能源产业博览会侧记

9月1日上午，2022年太原能源低碳发展论坛活动中的重头戏——2022中国(太原)国际能源产业博览会在晋阳湖国际会展中心开展。本届能源博览会采用了线上线下相结合的展览方式，打造国内外能源交流合作的新平台，世界各国能源行业领域全产业链产品在这里得到充分展示。

本届能博会线下总展示面积3.6万平方米，共设有新能源展区、5G+能源展区、节能减碳展区、新能源汽车展区等7个展区，重点展示了国内外能源产业的新技术、新产品、新成果。

全新概念“自然能”

一栋白色的“小房子”，一扇“窗”支棱起来，另一扇“窗”，也支棱起来，吸引了观者好奇的目光。靠近细看，发现支棱起来的“窗”下，标识了这是一套自然能热利用机组，那几扇“窗”，是聚能板。

在能博会展厅C展区，山西维斯塔清洁能源股份有限公司的自然能一体机很是打眼。“啥叫自然能？”现场工作人员介绍，自然能就是自然环境中的太阳辐射能，大气显热、潜热、水汽等多种能源，自然能一体机是把这些能源吸收起来，和电能一起，满足晴天、夜晚、阴天、风雨天等各种不同天气下，连续稳定供热，实现多能源互补、高效绿色的新能源设备。

这套设备是山西维斯塔清洁能源股份有限公司独立研发生产，目前已经在省内山西综改区、长治高新区、太谷农谷等区域投入应用，省外则有宁夏5A级景区青龙峡、河北邢台等地捷足先登，率先使用。通过实际比对，这是一款将太阳能、水汽能、空气能、电能多能互补，替代传统能源极好的产品，比电能节省80%以上，比天然气节省60%以上，比空气能节省15%至30%。

超低能耗、净零排放，实现建筑供暖净零碳。这款山西本土自主研发生产的自然能一体机，未来可期。

井下废水变能源

“现在我们看到的这个沙盘，是一个废旧矿井的抽水蓄能项目，接下来将利用东山煤矿的废旧矿井坑道，实现变废为宝。”在中国华能展区，华能山西综合能源责任公司总经理助理徐晟荣介绍的新项目真的很“新”。

“科技赋能、减碳增效、绿色发展”是本届能博会的主题，所有展区都围绕这一主题来展陈。

废旧矿井抽水蓄能项目由中国华能集团山西分公司和清华大学、山东科技大学联合研发，是全国首创利用废旧矿井进行发电的项目，经过近一年的研发，目前进入预可研阶段。“以往煤炭资源在开发枯竭之后，就会关停，它就沉睡在地下了。当时在采煤过程中产生并积存在矿井的废水，形成一个地下的‘水库’，我们这个项目，就是想通过重复利用其地下空间和废水，再结合地面生态修复和景观化建设，形成利用废旧矿井抽水蓄能项目。”徐晟荣说，这是在构建一个以新能源为主的新型电力系统，当可能产生期峰限电、电网需要电量的时候，或者说电网需要调频调峰的时候，把提升的水再放回到矿井中，通过落差产生电量，补充和加强电网供电。

矿井存水由地下抽提到地上，再由地上自流到地下，高低落差形成一个人工瀑布进行发电，一方面实现通过绿色能源开发来唤醒原来已经废弃的黑色能源。另一方面，这个项目将为我市提供安全、清洁、稳定的绿色能源支持。

余热回收用处多

在省市展区，一个智慧空压机能源基站的沙盘吸引了不少观众驻足观看。晋能控股集团所属子公司工作人员林青颖介绍：这是我们配套的综合余热回收系统，用来回收工矿企业的余热资源，然后进行再利用，为职工澡堂洗浴供水，为办公楼供暖、井口保温等，每年既可以为客户节约燃煤使用，也可以减少二氧化碳的排放，节能效果十分明显。

发电、输电、智能电网、工业电气等领域的新技术、新设备、新产品和新成果，是2022中国(太原)国际能源产业博览会电力展区的内容。参展的162家企业，带着各自最新尖端科技和绿色低碳项目，向世界展示出山西加快推进能源革命的积极姿态。

记者　**李晓并**

政务之要

中以建交30周年植树纪念活动举行

本报讯　9月1日，中以建交30周年植树纪念活动在我市隆重举行，市委常委、常务副市长刘俊义，以色列驻华大使潘绮瑞在万柏林生态园共同栽下30株白皮松，寓意中以友谊根深叶茂、欣欣向荣。

刘俊义在植树活动上说，太原历来高度重视对外开放交流，始终将其作为促进全市经济社会发展的重要内容，先后与俄罗斯、美国、英国、德国等国家的12座城市结为国际友好城市，与以色列在教育、医疗、生态系统建设等方面也有多项合作，交往密切。希望潘绮瑞大使和以色列驻华大使馆能一如既往地关心支持太原与以色列城市友好交流交往，为双方取得新的更多成果添砖加瓦！

潘绮瑞表示，以色列是最早承认新中国的国家之一，自1992年两国建交以来，双边关系健康发展，各领域合作不断推进，可谓硕果累累。今年是两国建交30周年，以色列作为能源低碳发展论坛第一个主宾国，与山西省共同举办了诸多活动，进一步促进了中以关系发展、促进了与山西省、太原市各领域的合作交流。值此特殊时节，栽下一片纪念林，象征中以友谊根深叶茂、欣欣向荣。

(刘晓亮)

市领导会见秘鲁驻华大使馆代表

本报讯　9月1日，市委常委、常务副市长刘俊义会见秘鲁驻华使馆公使艾丽卡·里萨尔多，就双方加强企业间合作、缔结友好城市、促进旅游发展等展开亲切友好的交流。

刘俊义首先热烈欢迎艾丽卡·里萨尔多来并参加能源低碳发展论坛。他介绍说，太原是山西省会，山川秀美、文化灿烂，有着2500多年的建城史。更为重要的是，太原产业基础雄厚，是国家重要的能源、工地基地，近年来形成了以新材料、新能源、制造装备、电子信息为主体，门类较为齐全的产业体系，当下正以开放的胸怀、自信的姿态，展开双臂拥抱世界，希望能与秘鲁企业展开全方位、多层次的合作。

艾丽卡·里萨尔多表示，这是她第一次到北京以外的中国城市，她发现太原在资源禀赋、气候条件等方面与秘鲁多有相通，而且人们热情洋溢，气候清爽宜人。她介绍说，秘鲁自然资源丰富、文化底蕴丰厚，是南美洲文明的心脏。通过参加此次论坛，她希望能为双方搭起沟通的桥梁，城市间缔结友好、企业间深化合作、人民旅游观光，实现互利共赢。

(刘晓亮)

夯实思政基础 凝聚奋进力量

本报讯　9月1日上午，市委常委、宣传部部长杨继承先后深入太原市神威守护押运有限责任公司和后小河小学调研思想政治工作，并与相关负责人座谈交流。

在太原市神威守护押运有限责任公司，杨继承一行认真听取企业加强和改进思想政治工作情况汇报，观摩监控指挥中心等，亲切慰问了保安队员。他指出，企业要加强党建引领，把思想政治工作同企业生产经营管理、精神培育、文化建设结合起来，充分调动干部职工的积极性、主动性、创造性，发挥思想政治工作的宣传、教育、引导作用。杨继承随后前往后小河小学，走进校园里的党史馆，深入了解校园红色思政教育基地建设等情况，并要求做好开学疫情防控和校园安全等工作。他要求学校要加强党的领导，建强思政课阵地，锻造过硬教师队伍，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，着力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。他强调，思想政治工作是党的优良传统和政治优势，是一切工作的生命线。各相关部门要提高政治站位，把加强和改进思想政治工作放在重要位置，认真贯彻落实好中央及省委、市委的部署要求，建立健全思想政治工作责任制，以点带面推动基层思想政治工作实现重点突破、全面提升，努力开创思想政治工作新局面，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开。

(弓凤飞)

做好防疫工作 守好校园安全

本报讯　9月1日上午，副市长陈博督导检查学校秋季开学防疫以及校园周边环境的创城工作推进情况，强调学校要以高度责任心，做好疫情防控措施，守好校园安全防线。

陈博先后来到太原市第三十中学校、太原市实验中学校、太原市财政金融学校、太原黄河艺术培训学校，详细了解各校开学后疫情防控的具体举措，以及各校师生核酸检测的统筹安排情况。她指出，当前疫情防控形势严峻复杂，加之中小学陆续开学，各学校要统筹安排好疫情防控、核酸检测等各项工作，教育引导返校师生严格遵守疫情防控规定，严格校门管控，全力确保各项教学工作有序推进。此外，她还就校园周边环境的创城工作推进情况开展督导调研，针对发现的问题与相关部门沟通协调，推动相关问题整改落实。

(郜　蓉)

赋能双碳战略　引领绿色能源

本报讯　9月1日下午，作为2022年太原能源低碳发展论坛13场分论坛之一的新能源新技术产业论坛，在晋阳湖国际会议中心举行。

新能源新技术产业论坛是探讨新能源前沿技术、引领产业高质量发展的国家级、国际性、专业化高端对话平台，由山西省发展和改革委员会主办，山西省太阳能协会、国际能源网、山西国润储能科技有限公司承办。论坛聚焦“赋能双碳战略 引领绿色能源”主题，邀请中国科学院院士、行业顶尖专家及龙头企业代表，通过主旨演讲、圆桌论坛、嘉宾对话等深入交流探讨。中国科学院院士欧阳明高发表视频致辞，中国科学院院士周孝信、清华大学教授孙宏斌、国家发展改革委能源研究所可再生能源中心副主任陶冶、晋能清洁能源科技股份公司总经理贺小兵、杭州长凯能源科技有限公司董事长许之咏发表主旨演讲，5位龙头企业代表和行业专家围绕“新技术 新能源 新发展”展开圆桌对话。

与会嘉宾认为，当前新一轮能源革命和科技革命深度演变，大力发展新能源已成为全球应对气候变化和推动能源绿色低碳转型的一致共识。作为碳减排的重要举措，新能源必将步入规模化发展新阶段，成为我国积极应对气候变化、实现碳达峰碳中和目标的核心力量。

山西是国家重要的能源基地和全国首个能源革命综合改革试点省份，聚焦“十四五”末新能源和清洁能源装机容量占比达到50%，发电量占比达到30%的目标任务，山西以“双碳”目标为牵引，持续推进国家资源型经济转型综改试验区建设，深化拓展能源革命综合改革试点内涵，以“五个一体化”融合发展为主攻方向，加快推动能源产业高质量发展。通过全力推进风电光伏发电装机规模在全国保持领先、积极进位，采取超常规举措推进抽水蓄能提速增效，积极稳妥开展新型储能试点示范，因地制宜推进地热能、氢能、甲醇等高质量发展，持续夯实新能源安全可靠替代基础，争做由传统能源大省向新型综合能源大省的转型示范。山西将与各方一道，深化发展共识，务实交流合作，携手开创新能源产业高质量发展新局面。

(李晓并)

践行能源革命　推动煤层气发展

本报讯　9月1日，煤层气高效利用高质量发展专业分论坛在山西国贸大饭店举行。

分论坛以“践行能源革命，推动煤层气高效利用高质量发展”为主题，中国工程院院士罗平亚等专家分别在碳达峰及碳中和的政策高度、清洁能源对世界经济可持续发展的影响、煤层气消纳技术途径与产业链展望、煤矿瓦斯全浓度综合利用等方面展开研讨，分享智慧，与会嘉宾都进行了热忱、专业、精彩的演讲。

煤层气是典型的低碳清洁能源，中国煤层气地质资源量仅次于俄罗斯和美国，位居世界第三。我省是全国煤层气资源最为丰富的地区之一，资源约占全国的三分之一，年产量占全国的96%以上。近年来，我省煤炭先进产能占比达到68%，新能源装机占比达到30%以上，煤层气开发利用水平领跑全国。

煤层气是助力“碳中和”的现实途径。全省煤矿安全生产形势持续好转，煤矿瓦斯事故百万吨死亡率降到0.05，达到发达国家水平。这一成就的背后，煤层气开采功不可没。它提供了宝贵的低碳清洁气体能源，减少煤炭占比和甲烷排放，使温室效应降低十多倍，减少了环境污染。

太原能源低碳发展论坛煤层气高效利用高质量发展论坛，由PECC(太平洋经济合作理事会)中国太平洋经济合作全国委员会、煤层气开发利用国家工程研究中心等主办，山西省太平洋经济合作委员会等联合承办。(马向敏)

汇聚各方力量　做大甲醇产业

本报讯　9月1日下午，2022年太原能源低碳发展论坛甲醇经济论坛在晋中市开幕，国内外嘉宾齐聚一堂，分享智慧，凝聚共识，共话甲醇经济发展。

本次甲醇经济论坛以“跨越油气时代 走进液态阳光”为主题，重点围绕甲醇燃料生产制备、甲醇汽车生产应用、甲醇政策等交流沟通，设置“1+3”系列活动。“1”即开幕式，“3”即3个主题活动，主旨演讲、新能源汽车零部件企业招商推介会和专业论坛。

论坛聚焦新能源汽车主攻方向，举办新能源汽车零部件企业招商推介会，邀请40户新能源汽车上下游关联企业，围绕晋中新能源汽车产业延链补链强链，进行专题发布和推介，推动一批关联企业落地。

山西是中国近代汽车工业的发源地之一，也是全国甲醇资源最丰富的地区，从1982年起就开始了甲醇汽车和甲醇燃料的研究工作，是全国推广示范区域最广、示范技术最全、持续时间最长的省份。我省在甲醇发动机、甲醇燃料添加剂等产业方面基础良好，在甲醇生产、运输等行业保障优势明显，已经率先形成了较为完善的政策体系、产业基础和发展条件。

今年，晋中市启动建设国家级甲醇经济示范区，全力实施“11155”工程，即年制备100万吨绿色甲醇、年产10万台甲醇汽车、建设1000座甲醇加注站、年产5万台甲醇增程重卡、年产值超500亿元，力争在山西中部城市群先进制造业基地战略中打造新地标。(马向敏)

山西省太平洋煤层气研究院揭牌

本报讯　9月1日，山西省太平洋煤层气研究院揭牌。这是太原能源低碳发展论坛的重要落地成果，填补了我国在煤层气领域专业研究院的空白。

山西省太平洋煤层气研究院由山西省太平洋经济合作委员会发起，联合北京泛陆洋能源技术研究所、山西转型综改示范区成立，邀请新能源领域，特别是煤层气开发利用领域的国内外院士、著名专家及数十位教授级高工共同组建，是中国唯一一家服务于全社会的煤层气产业研究机构。山西省太平洋经济合作委员会负责人刘俊平表示，煤层气是国家能源战略中阶段性后发力很强的清洁能源，去年，太平洋经济合作委员会提出成立省煤层气研究院的设想，2022年4月26日，山西省太平洋煤层气研究院在综改区注册成立，6月入驻综改区学府产业园。

省煤层气研究院已开始筹划能源保供和煤层气交易中心技术支撑方案，与中国地质科学院地质力学研究所达成合作协议，与山西省能源互联网研究院、太原理工大学院士科创基地、山西大学碳中和研究中心等进行了战略合作洽谈。山西扛起能源革命领跑的使命，煤层气势必大放异彩。

签约仪式上，煤层气开发利用国家工程研究中心、中国地质科学院地质力学研究所、中煤一局集团有限公司、华新燃气集团、山西尚道能源开发公司分别与山西省太平洋煤层气研究院签订战略合作协议。(马向敏)

在晋祠感受“希望”之歌

——以色列主宾国论坛侧记

九月并州，秋高气爽。在硕果飘香的美好时节，以色列作为主宾国与来自全球各地的朋友，相聚在2022年太原能源低碳发展论坛，以“能源科技助力未来合作”为主题，与各界嘉宾共商共谋能源低碳的发展和高效利用。

太原论坛首次设立主宾国备受关注，以色列主宾国论坛在9月1日14时30分开始，但各家媒体提前一两个小时来到晋祠宾馆国际会议中心大报告厅，就为选到一个好角度、好位置。现场随处可见“长枪短炮”，构成了一道别样的“风景线”。

14时30分，以色列驻华大使潘绮瑞笑容满面地走进论坛现场，她身着一条具有中式旗袍元素的条纹连衣裙，气质温婉、简约大方，让人如沐春风。会场立即报以热烈的掌声，相机的咔咔声此起彼伏，潘绮瑞大使被现场嘉宾的热情所感染，高兴地向大家招手致意，用中文说：“下午好！”

有人说，以色列是个迷人的国度，左手是沧桑，右手是繁华。为了展现她的独特之美，论坛开场播放宣传片《走进以色列》：“在耶路撒冷，攀登心目中的圣地；在马萨达与爱人观看新生的日出；在死海体验人生。以色列，生活从这里开始……”动人的语言、唯美的画面、律动的节奏，带领嘉宾与观众穿越时空，来到了地中海东南沿岸的美丽国度——以色列，从沙漠到森林，从高高的群山到蓝蓝的大海，以色列的浓墨历史与璀璨人文，镶嵌在自然之美当中。

一帧帧美丽的画面切换着，一组数字让人惊叹：2021年7月25日，以色列通过了一项历史性法案，即在2050年碳排放量减少85%，该法案明确将推广清洁、高效技术作为一项国家战略。过去10年，作为一个面积狭小，沙漠和旱地占据60%的国家，以色列在节能理念和科技创新的双重驱动下，不仅实现了淡水资源自给自足，还与邻国约旦达成了出口水资源协议，并成为了天然气与可再生能源丰富的能源强国。以色列天然气储量达两千亿立方米，上百家初创企业开创了可再生能源的新模式。

宣传片最后字幕：“愿与国际社会合作，为人类创造一个可持续的未来。”以色列并不遥远。

宣传片放映结束，潘绮瑞大使上台致辞。潘绮瑞对太原能源低碳发展论坛组委会选择以色列作为主宾国，参与2022年太原能源低碳发展论坛表示感谢。她说，气候变化引起的危机是当前全球面临的重大挑战，需要世界各国共同努力寻求合理解决方案。2022年太原能源低碳发展论坛的举办恰逢其时，为大家共商共谋能源低碳发展和高效利用提供了良好平台。

潘绮瑞提到，以色列制定了2030年和2050年不同经济部门减少温室气体排放和精简能源消耗的目标，同时还采取了另一项重要的补充措施——对排放二氧化碳的企业征收“碳税”政策，以此来推动“双碳”目标实现。她希望以色列与山西以中以建交30周年为契机，以以色列主宾国论坛和中国(山西)·以色列企业合作对接会为平台，增强双方在能源环保领域互学互鉴，推动企业间务实合作，共同促进能源可持续发展。潘绮瑞呼吁，以色列期待与国际社会一起，打造一个更安全、更绿色、更加可持续的全人类世界。

以色列主宾国论坛将成为以色列与山西进一步深化了解、密切合作的新起点，促进双方在智能发电、新能源、节能技术等领域更广泛的合作，互利共赢，共创清洁低碳，可持续的未来。

“谢谢你们。”潘绮瑞用清晰的中文结束致辞，现场掌声雷动。

论坛现场讨论热烈，智慧的对话、热情的握手、憧憬的眼神，无不诠释着一个绿色的主题，正如以色列的国歌《希望》。

记者　**张秀丽**