共探清洁能源发展新机遇

文/图 本报记者 李元丽

日前，以“发展清洁能源，助力实现碳中和”为主题的2021中国国际清洁能源博览会在北京召开。博览会聚焦清洁能源和综合智慧能源供应与服务的解决方案，展示光伏、氢能、储能、风电等新能源创新技术产品，举办了中国综合智慧能源高峰论坛、碳达峰碳中和目标下我国电力企业机遇与挑战研讨会、碳中和引领光伏行业发展论坛等十场专题论坛。

未来清洁能源市场需求如何？清洁电力将发挥什么样的作用？记者在会上听到了这样的声音……

2021中国国际清洁能源博览会现场

我们都是奔着合作而来

早上9:00，展厅刚刚开放，位于中国国际展览中心2号馆2030号天合光能的展台便迎来络绎不绝的参观者。此次，天合光能携210至尊系列超高功率组件以及匹配670W的天合跟踪支架亮相，独家的超高功率组件+跟踪支架优势组合，成为全场焦点。

“我从甘肃玉门来的，看看和天合有没有合作机会”。来访者陈先生是玉门市发改局相关负责人，说话中他向工作人员展示了玉门已经制定的全面的新能源规划图，单是光伏发电规划目标即达2400万千瓦。

10:00，泰集TELOGY鹰眼地面跟踪解决方案暨白皮书发布会在正泰展台举行，市场部产品管理经理张海涛为现场观众介绍产品核心特征及亮点，与会者纷纷驻足。

下午13:30，正泰新能源与中国质量认证中心(CQC)战略合作签约仪式举行，双方将在新能源领域的标准研发、检验检测认证、实验基地打造、质量体系建设、科技创新等方面开展全面合作。

“随着平价时代到来，组件的高可靠性、高效发电对于度电成本的下降、推动光伏发电的普及尤为重要。”天合光能全球产品战略及市场负责人张映斌呼吁，各企业携手共进，深度协同，快速释放价值，共同加速我国及全球构建无碳新能源世界。

市场将迎来更大发展空间

3月，中央财经委员会第九次会议指出，构建以新能源为主体的新型电力系统。

“清洁能源是绿色低碳能源，是我国能源供应体系的重要组成部分，它对改善能源结构、保护生态环境、应对气候变化、实现经济社会可持续发展具有重要的意义。”国家能源局总经济师郭智在开幕式上表示，作为全球最大的清洁能源市场与设备制造国，我国水电业务遍及全球多个国家与地区，光伏产业为全球市场提供了超过70%的组件，清洁能源装备在中国市场的广泛应用有力促进了清洁能源成本的下降，加速了全球能源绿色转型的进程。

在中国光伏行业协会秘书长王世江看来，在碳中和的推动下，光伏发电将迎来巨大的发展机遇。光伏产业的发展环境会越来越好，光伏产业将在新能源的发展中占据重要位置。

传统电力向清洁电力转型，是“十四五”期间的重要举措。国家电网有限公司副总工程师张建坤表示，推进能源转型，实现碳达峰、碳中和目标，事关经济社会发展全局。电网连接能源生产与消费，在能源清洁低碳转型中发挥着引领作用。

“市场机遇之下，为电力企业、新能源企业、互联网科技企业、投资机构等带来商机。”中国机电产品进出口商会副会长王贵清表示，我国已经形成了风电装备的全产业链，风电生产装机规模已居世界第一，中国风电行业的龙头企业已经具备与世界龙头企业竞争的能力。与此同时，中国新能源企业也承担着巨大的责任，要积极履行好这样的责任。在提供高品质产品、设备的同时，还要提供高水平能源解决方案，提供投、建、运、融资保险等方面的服务。

未来清洁电力是重中之重

站在“十四五”的起点，在碳达峰、碳中和目标下，与会专家一致表示，能源行业既是我国实现碳中和的关键行业，也是最有能力的践行者，发展清洁能源是重要路径，其中，传统电力转型清洁电力是重中之重。

众所周知，保障供电安全是电力系统低碳转型过程中面临的最大挑战。虽然目前我国拥有全世界规模最大的电力系统，但整个电力系统的调节性、灵活性电源只有6%左右，远低于30%-40%左右的全球领先水平。

“随着碳达峰、碳中和目标的实施，构建以新能源为主体的新型电力系统，为风电、太阳能发电、氢能等清洁能源发展提供了历史性的机遇。”中国电力企业联合会秘书长于崇德表示，展望“十四五”及未来一段时间，我国构建新发展格局，推进新型城镇化建设与电气化进程，将带动电力需求保持刚性增长。

与会专家普遍认为，电力行业是碳排放的重点领域，也是实现碳达峰、碳中和目标的主要“责任人”。控制电力行业碳排放量是推动我国碳排放尽早达峰的重要措施。

中电联行业发展与环境资源部电力行业应对气候变化中心主任潘荔表示，实现“碳达峰、碳中和”目标，意味着我国将完成全球最高碳排放强度的降幅，用全球历史上最短时间实现从碳达峰到碳中和。“电力行业是我国实现碳达峰、碳中和目标的关键行业，不仅自己要达峰，而且还要支撑全社会尽早达峰，助力全社会低碳转型。”潘荔如是说。

国网能源研究院副总工程师马莉提醒说，电力在整个碳排放过程中起到了非常重要的作用，但是每个国家的资源禀赋不一样，碳减排技术路线也不一样。比如欧盟是多管齐下，日本则特别重视发展氢能等新兴的清洁能源来摆脱能源困境。“从技术路线来看，国际社会对碳减排的普遍共识是发电侧减碳脱碳，加上提高消费侧的电气化和高效化。目前我国的发电侧清洁化、低碳化，消费侧电气化、高效化路径还需进一步细化，包括时间表、路线图、减碳空间等。”马莉表示。

蔬菜冷链物流还在“加冰盖被子”？

中国蔬菜流通协会会长向新基建发出“求助”

本报记者 崔吕萍

从“青蒿黄韭试春盘”到“一骑红尘妃子笑”，不难看出古人对蔬菜水果尝鲜的渴望。

而从“货到地头死”到“耽误半天烂半车”，也不难体会越是生鲜瓜果，其保鲜运输的难度也就越大。

“相较于生鲜其他行业，蔬菜领域的冷链物流最为薄弱，仍处于冷链物流发展的初级阶段。在技术如何创新、谁来投资建设、成本如何控制等方面仍然有很长的路要走。”谈及此话题，中国蔬菜流通协会会长戴中久这样说。

戴中久认为，我国蔬菜行业冷链发展过程中，至少有5个问题需要引起高度重视。

一是从基础设施来看，蔬菜冷链物流设施有限，冷链运输率低。我国蔬菜冷链中冷藏设施主要是冷藏车、冷库、冷运船、铁路冷藏库车等，虽然全国库容量逐年增加，但仍无法满足蔬菜冷链的需求，我国蔬菜冷藏运输率仅为15%。

二是从信息化水平来看，蔬菜冷链信息系统与其他行业相比仍显落后。“目前与蔬菜相关的冷链信息化手段几乎为零，大多数物流企业都没有专门针对蔬菜的冷链专项。”谈及此，戴中久颇显无奈。

三是从需求导向来看，蔬菜损耗率最高，达到30%以上，需要全程冷链。

四是从技术实现来看，蔬菜冷链对技术要求很高，但监控存在困难。“一般来说，蔬菜的冷藏率在零摄氏度左右，但由于蔬菜种类、品种不同，对低温的适应能力也不同，如果贮藏温度高于最适温度，将会缩短贮藏期，如果贮藏温度低于最适温度，将会导致冷害和冻害的发生。”戴中久这样说。

五是从投资建设来看，蔬菜冷链投资成本高，对于谁投资，谁建设，如何运营等问题，目前仍然没有形成很好的模式和解决方案。我国现阶段地方主要依靠当地龙头企业及乡办企业或有需求的农产品经销商户自建，一方面资金缺口较大，另一方面其体量和规格无法实现更大程度的需求满足。

我们该如何击退上述“拦路虎”？结合调研，戴中久想出4个招。

一是加大政府扶持力度。充分贯彻中央一号文件、乡村振兴等国家政策，形成具有中国特色的蔬菜冷链仓储建设保障体系，在资金上向主产区倾斜，发展规模化、标准化、体系化的绿色蔬菜全程冷链保障体系。

二是加强软硬件建设。加强交通运输基础道路建设，实现城乡交通便利化，缩小城乡差距，为农村蔬菜产品的运输提供便利。提高冷链物流设施装备的现代化水平，鼓励净菜加工，鼓励地方政府发展产地仓、产地分选加工中心等基础设施建设，对蔬菜产地物流作业的机械化、自动化、智能化和数字化给予一定的资金支持和政策倾斜。

三是加强冷链物流行业的支持。对于参与蔬菜冷链的物流企业予以政策支持，鼓励铁路、公路、水路的联合运输网，形成多式联运体系，同时加大对装卸蔬菜运输车辆的进城运输等给予政策支持；鼓励物流企业发展蔬菜冷链的全国网络布局，鼓励大型物流企业成立蔬菜全程冷链城配体系，形成绿色蔬菜全国供应链网络，提高蔬菜冷链物流的协同与联动，降低生产者和销售者的运营成本，节省人力、资金、设备、土地和人力等。

四是充分发挥行业协会的作用。赋能国家行业协会，鼓励行业协会形成紧密连接的全国绿色蔬菜冷链联合体，让优质资源得到最大化的合理配置，充分带动行业专业高尖力量，发挥资源互补、人员互动、设施设备共用、服务共享的带动作用。

永恒的瞬间

——庆祝建党百年摄影文化系列活动启动仪式暨巩固拓展脱贫攻坚成果全面实施乡村振兴战略座谈会掠影

文/本报记者 杨朝英 图/本报记者 田福良

铭记历史，才能更好地出发。

4月27日，庆祝建党百年摄影文化系列活动启动仪式暨巩固拓展脱贫攻坚成果全面实施乡村振兴战略座谈会在人民政协报社举行。

与会人士可谓大咖云集：有全国政协原副秘书长卞晋平，十二届全国政协常委、经济委员会副主任、民建中央原副主席王永庆，十一、十二届全国政协委员、安徽省政协原副主席李宏塔等“老政协”；

有中国保利集团有限公司党委常委、总会计师傅俊元，中国保利集团有限公司职工董事、工会主席付俊，中国保利集团工会副主席阳露，保利博艺文化传媒（北京）有限公司总经理孙贵成，保利影业投资有限公司总经理张信生，首开集团工会副主席李仲民，首开集团工会经审委员、文体委员杨娜，浙江冠军香榧股份有限公司董事长骆冠军，河北雄安红色财富供应链管理有限公司董事长刘季平等企业界代表；

有中国职工摄影家协会副主席兼秘书长袁初明，保利摄影艺术交流中心副理事长董靓，视觉中国副总裁总编辑张宗堂，全国光影助学工程发起人、北京公益摄影协会主席许洪绪等专业大咖；

还有人民日报、新华社、光明日报、经济日报、中国青年报等20多家媒体记者。

今年是中国共产党成立一百周年，“十四五”规划开局之年，也是开启全面建设社会主义现代化国家新征程之年。人民政协报社联合中国保利集团工会、中国保利集团摄影协会、首开集团工会、首开集团公司职工摄影协会等单位举办这场活动，旨在通过鲜活的图片增加感性认识，通过理论的探讨增加理性思考，更广泛地凝聚共识，更加深刻地认识伟大的中国共产党的光荣历史，更加深刻地理解中国共产党为什么能，进一步巩固拓展脱贫攻坚成果，大力弘扬脱贫攻坚精神，接续推动脱贫地区发展和乡村全面振兴，更好地向全世界展现中国乡村振兴的伟大壮举贡献智慧和力量。

回望历史

座谈会上，卞晋平用事实讲述了一个基本历史逻辑：晚清时期，中国用了一百年时间从一个天朝上国迅速沦落为半殖民地半封建社会。两次世界大战，中国都是战胜国，结果都被人宰割；中国共产党用了一百年时间，谱写了中华民族辉煌新篇章，带领中国人民站起来、富起来并且日益强起来。

卞晋平说，在党的坚强领导下，脱贫攻坚取得全面胜利的伟大成果，来之不易。站在两个一百年战略目标实现的交汇期，完成这个任务意义重大，为下一步到21世纪中叶，实现全面建成现代化强国的目标奠定了基础。为此，党中央提出全面推进乡村振兴。

“在这个历史进程中，宣传、文化、新闻摄影的作用都必不可少，这是我们新闻工作者的责任。摄影具有真实、直接、形象的优势。用摄影文化系列活动庆祝中国共产党成立一百周年，尤其对于年轻人来讲，意义重大。这次活动就是一个有益的尝试。期待通过这次活动，涌现出更多鼓舞人心、鼓舞人民向上向前的好作品。”卞晋平的演讲，既有肯定和鼓励，也有对新闻人做出更好成绩的期待。

国有企业作为经济主体和国之基石，在这个历史进程中，自是主动担责，作出表率。保利集团就是其中之一。

据傅俊元介绍，脱贫攻坚战打响以来，保利集团党委坚决响应习近平总书记的号召，认真贯彻落实党中央及上级的决策部署，承担了山西、内蒙古、云南、广西四省区7个县的定点扶贫任务，以及在贵州、广东、广西、陕西、海南、上海、湖北等地多个县乡村的对口帮扶任务。

据统计，保利集团的扶贫面积达2万余平方公里，涉及人口近320万，累计派出挂职干部31人，投入各类帮扶资金近10亿元，援建扶贫项目共计120余个，在帮扶县产业、教育、就业、民生等各个方面精准发力。特别是在去年疫情防控过程中，保利集团坚持抗疫扶贫两手抓，如期高质量完成了脱贫攻坚目标任务。2020年底，保利帮扶的山西河曲/五台、内蒙古喀喇沁、广西忻城、云南巧家和宁蒗等县全部实现脱贫摘帽。

铭记历史

总有一些瞬间，动人心弦；总有一些历史，刻骨铭心。

2020年，中国保利集团摄影协会成立后，联合策划了脱贫攻坚之路主题摄影展，展出近300幅优秀摄影作品，记录展示国有企业的脱贫攻坚工作，同时也宣传了帮扶贫困县。

今年，保利集团策划了庆祝建党百年摄影文化系列活动，以打造脱贫攻坚战摄影展文化品牌为契机，结合“总书记来到咱们村”百名摄影师聚焦幸福家园美丽乡村摄影系列活动，联合首开集团等单位，赴定点帮扶县开展摄影活动，动员集团摄影协会会员将镜头对准喀喇沁马鞍山村等定点帮扶村，用镜头讲述波澜壮阔的脱贫攻坚之路，更好诠释幸福家园美丽乡村的内涵，助力乡村振兴。

“下一步，保利集团将在党中央统一领导下，坚持稳中求进和四个不摘工作总基调，以巩固拓展脱贫攻坚成果和全面推进乡村振兴为目标，逐步实现从脱贫攻坚向全面助力帮扶县实现乡村振兴的过渡，促进脱贫攻坚与乡村振兴有效衔接。”傅俊元说。

其实，保利集团还有很多创新。

据董靓介绍，保利摄影艺术交流中心的主要工作之一，是推动青少年摄影项目的普及。在庆祝建党百年摄影文化系列活动及巩固脱贫攻坚全面乡村振兴工作中，主要将做三方面工作：一是围绕乡村振兴工作中涉及的发展乡村旅游、建设美丽休闲乡村，特别是发展研学教育、田园养生、亲子体验、拓展训练等项目，引导有条件的中小学摄影爱好者在学校组织下走进美丽乡村。二是通过东西协作方式，把经济发达地区尤其是青少年摄影教育开展比较好的北京、上海及长三角、珠三角地区的学校，与西部一些学校建立合作关系，开展摄影交流活动。三是在一些已经脱贫摘帽的地区，加强中小学摄影教育的推广，尤其是通过教师培训等智力帮扶方式，推动公益摄影助学。

许洪绪的发言，则带给我们一个更宽广的视野。

2016年，在全国数名摄影大咖支持下，由北京公益摄影协会发起了全国光影助学工程。截至目前，参与工程的爱心人士已经在西部偏远地区奔走十几万公里，为喜欢摄影艺术的贫困学生捐助相机、投影仪、计算机等设备1216台/件，资助涵盖了全国19个省、市（自治区），捐助成立了53所光影助学工程小学。目前，全国各地摄影家协会有400余名摄影师自发加入公益大师教学团队，为所在地的光影助学工程校区做教育教学和摄影指导活动，为各校学生上课3万余课时。

展望历史

回望，是为了更好地前行。

王永庆在总结发言时提出，当前，全面推进乡村振兴的重要任务仍然是巩固拓展脱贫攻坚成果。我们要向深处走，巩固拓展脱贫攻坚成果；我们要往高处看，站在全面推进乡村振兴的大格局下，形成区域协调发展、巩固发展、共同发展的良好局面；我们要向实处做，让一分帮扶有一分产出，让广大群众得到更多实惠。

王永庆提出三条具体建议。

一是持续推动扶贫地区发展和乡村全面振兴，要从工作对接上持续巩固拓展扶贫攻坚成果。如持续强化宣传引导工作，介绍扶贫范例，总结脱贫经验，讲好脱贫故事，弘扬脱贫攻坚精神，发挥奋进致富典型示范引领作用，切实把思想行动进一步聚焦到巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接上来；

二是从人才衔接上培育新型职业农民，为乡村全面振兴提供智力支持。我们要重视乡村人才队伍建设，吸引驻村干部、致富能手、大学生村官、复员退伍军人、外出务工人员留村工作，同时培养知农事、懂农情、解农忧，且扎根农村土地的“土专家”“田秀才”，激发脱贫地区群众致富奔小康的热情，激励乡土人才在乡村振兴舞台上建功立业；

三是从发展衔接上实现脱贫地区特色产业兴旺发达。不仅要在特色上做文章，而且要在市场和在品牌上想办法，遵循市场规律，支持脱贫地区优化农业产业结构和产品结构。

王永庆最后说，没有农业农村现代化就没有整个国家现代化。从中华民族伟大复兴战略全局来看，向第二个百年奋斗目标迈进最艰巨、最繁重的任务仍然在农村。民族要复兴，乡村需振兴，在推动乡村振兴的过程中还需要我们共同努力，不断贡献力量，再创新绩。

■相关链接

攀枝花小樱桃首次“出川”背后有故事

本报记者 崔吕萍

这些天，首批来自四川攀枝花的小樱桃进入上海超市，旋即成为“断货王”。

以前，由于产季短（也就十几天）、皮太薄（常温下只能储存一天）。小樱桃出不了远门，知名度远比不上“洋货”车厘子。

“我们在攀枝花米易县海拔3500米的高山上，找到了合适的品种。”盒马水果采购徐剑青是水果界“老江湖”，他们发现，米易县小樱桃野生分布在1800米到3500米海拔的高山上，特殊的生长环境使小樱桃的产季从十几天延长到了50天，这也为其出川创造了先决条件。

“只要手上的一点点体温，就能让小樱桃快速成熟乃至变质。我们在分选时都必须戴上手套，用筷子轻轻触碰。”盒马供应商、林谷鲜创始人王鹏鸣称，考虑到需要长途运输，就必须要在源头做到极致。

米易县距离上海2500公里。娇气的小樱桃就像易碎品，试运了一次，下飞机打开一看，樱桃早已成了樱桃酱。

无奈之下，供应商找来冷链车，请小樱桃“坐”上专座，开着冷气往山下运，40个小时到上海。

“冷链温度从零摄氏度到10摄氏度我们都试过，经历了5次失败，才试出合适的链路。”徐剑青说，经过反复测试，大伙儿发现5摄氏度至8摄氏度是最佳温度，既不会把小樱桃冻伤、又能控制它在运输途中自然成熟的速度。

如今，供不应求背后，这条“定制”的供应链，成为产地农户与大都市的沟通纽带、更是乡村振兴的“加速器”。

“我们积极推动与盒马这样的新零售平台深入合作，通过盒马的供应链能力，让米易的小樱桃等众多特色优质农产品能走进北上广深等大城市，帮助我们把这个地标商品的品牌打响。未来，我们还要把这条路走得更顺畅，服务农民增收，助推乡村振兴。”谈及此，米易县委副书记赵锐信心十足。

促进抽水蓄能电站发展 助推电力系统低碳转型

本报记者 李元丽

5月7日，国家发展改革委印发《关于进一步完善抽水蓄能价格形成机制的意见》，提出要坚持并优化抽水蓄能两部制电价政策，健全抽水蓄能电站费用分摊疏导方式，强化抽水蓄能电站建设运行管理。

中国银行研究院研究员汪惠青表示，抽水蓄能电站是电力系统的主要调节电源，抽水蓄能价格形成机制的进一步完善，有利于充分发挥抽水蓄能电站的灵活调节作用，为“碳中和”目标下新型电力系统的构建提供有力支撑。

在汪惠青看来，抽水蓄能具有规模大、寿命长、技术成熟等优势，占全球电力储能项目的90%以上。“此前，我国抽水蓄能电站不能计入输配电定价成本，市场化用户不承担相关成本，抽水蓄能成本分摊及传导渠道不畅通，不利于抽水蓄能电站的可持续发展。”

汪惠青表示，《意见》坚持对抽水蓄能电站实行两部制电价，并基于实际情况进行了优化。两部制电价综合考虑了与容量对应的基本电价和与用电量对应的电量电价，能够通过价格杠杆促进工业企业用电的合理化。通过提升电价形成机制的科学性、有效性和可操作性，促进抽水蓄能电站健康有序发展。

“值得一提的是，《意见》提出健全抽水蓄能电站费用分摊疏导方式，通过建立容量电费纳入输配电价回收的机制、相关收益分享机制，完善容量电费在多个省级电网的分摊方式，以及完善容量电费在特定电源和电力系统间的分摊方式，疏通抽水蓄能电站费用分摊渠道，能够降低抽水蓄能电站的建设运营成本，提高社会各方参与抽水蓄能电站建设的积极性。”汪惠青最后说。