

发展现代能源经济 铸造绿色美好未来

——访出席第二届内蒙古国际能源大会部分专家学者

编者按

科技引领新能源发展,创新驱动现代能源经济进步,加快构建全球能源互联网……8月10日至11日在鄂尔多斯市举行的第二届内蒙古国际能源大会,又一次掀起能源认知风暴,令与会者以全新思维审视能源经济发展的未来。

能源,发展之基,兴国之要。合理利用能源、节约利用能源,不懈探索能源发展之路,是人类文明进步的重要标志。当前,内蒙古正在深入学习贯彻习近平总书记考察内蒙古重要讲话精神,落实新发展理念,大力发展现代能源经济,推动能源消费革命、供给革命、技术革命和体制革命,加快能源绿色、低碳、智能化发展,全方位加强国际合作,建设内蒙古能源品牌,为维护世界能源安全和应对全球气候变化作出能源大区应有的贡献。相信这次大会必将推动各参与方共同携手促进会议成果转化,增进国际国内合作交流,为实现内蒙古现代能源经济绿色高质量发展助力添彩。



8月10日至11日,第二届内蒙古国际能源大会在鄂尔多斯市召开。图为大会会场。

本报记者 王晓博 摄

创新是发展能源经济的关键要素

——访中国工程院院士、香港大学国际高等研究院院长陈清泉

□本报记者 冯雪玉



陈清泉

“能源绝对是地区的财富,内蒙古能源经济这几年做得很好,在全国具有示范带头作用。”中国工程院院士、香港大学国际高等研究院院长、英国皇家工程院院士陈清泉先生阐述了对于内蒙古发展现代能源经济的看法。

陈清泉说,我们都知道内蒙古是能源富集地区,是能源种类非常丰富的一个省份。内蒙古今后首先要做到用知识创造财富,用知识把这些能源变成财富,这就要用到高科技,用高科技建立能源的整个产业链,再把产业链不断延长,产生新的产业,从而带动能源经济的高度发展;其次要融合各种能源,从而产生新的产业,根据每个地区具有的不同能源进行发展,这样才有地方活力,我觉得做好能源经济要有四大要素,第一要有技术和领军

人才,第二要有政策支持,第三要有企业、有市场,第四要有金融做支撑。每个地方集齐了这些要素就有了发展的活力,就能做好现代能源这篇文章。

陈清泉认为发展现代能源经济离不开创新,创新是非常重要的,是关键要素。他说,做好能源这篇文章一定要有创新的理念,不仅仅是在技术上创新,管理上更要创新。未来在能源管理上一定要把科技、政策、法规等等融合好。同时,政策制定者、管理者、科学家、学者们要经常在一起,就像这次大会一样,大家坐下来畅所欲言,来一次“头脑风暴”,这对于内蒙古的发展是非常有利的。

陈清泉觉得现代能源经济是一个很完整的体系,包括能源网、交通网、信息网、人文网,涵盖生活、工作方方面面,未来的生活会更加绿色、舒适、便捷、智能,而要实现这些必须扎扎实实地做好每一步。

将“资源力”转化为“生产力” 重塑能源体系格局

——访中国航天系统科学与工程研究院院长、国际宇航科学院院士薛惠锋

□本报记者 冯雪玉



薛惠锋

在第二届内蒙古国际能源大会期间,薛惠锋做了《系统工程思想助力能源新领域超前布局》的主题演讲。在演讲中他提到,“大而不强”仍是我国能源发展绕不开的心结。碎片化、割裂化、拼盘化的管控模式已经与融合化、体系化等现代能源发展模式不相适应。能源高质量发展,体系化布局亟待加强,我国能源发展出现“转型阵痛”。在能源结构上,世界处于油气能源为主的时期,我国现在还处于一个煤炭利用为主的时期;在技术研发上,我国的能源利用方式还是比较粗放;在管控方式上,我国油气领域勘探开发竞争性不足,新能源产业抗风险能力弱,这些都为能源转型升级带来巨大挑战。

“现实如此,并非理应如此。”薛惠

锋在演讲中说,如何在新能源时代赢得应有的尊严和份额,将“资源力”转化为“生产力”,重塑能源体系格局是根本。我们国家目前倡导的“全球能源互联网”是一个契机,它将推动能源体系与智慧社会相融合、能源转型与智能网络相融合,实现能源体系的梯级跃升,重塑能源利益新格局。同时还要致力于打造“集成涌现”的国家现代能源格局,实现能源系统从“不满意状态”到“满意状态”的提升。

对于内蒙古今后的能源发展,薛惠锋说,内蒙古要建立适合自己的能源综合体系,要有系统的思维,不仅仅要考虑能源本身的问题,对衍生出来的技术问题、产业问题都要进行研究。对新能源、可再生能源,尖端能源以及固体储能技术上全方位考虑,这样才能走到全国前列。希望内蒙古能打破思维,革新思想,让这样一个资源得天独厚地区真正享受到资源的红利。

走高质量发展新路径 打造绿色发展新动能

——访中国国际工程咨询有限公司董事长、总经理 中国工程院院士王安

□本报记者 毛锴彦



王安

在本次大会上,王安认为,走高质量发展创新之路,是内蒙古探索绿色发展的有效路径。

王安表示,高质量发展必须要采用先进技术,对标国际水准,提高资源利用率。内蒙古矿山能源资源种类齐全、储量丰富,但长期以来存在资源开采规模小、资源采收率低的问题。因此,矿产行业亟待从全局着眼科学规划井田,升级传统开采技术,实现煤炭安全高效开发。例如采用无煤柱掘进采留一体化的开采方式,可以有效解决深井矿压、资源回收、诱发突出、保水开采的问题,同时降低开发成本,增强安全性。

王安谈到,推动产业绿色转型升级,必须从源头治理污染,实现环境友好型的资源开采模式。并且做好科学评估生态环境承载力,制定合理的开

发规模和开发强度,实现产业发展与绿水青山的和谐共生。例如,从井下开采使用无岩巷布置,避免外排岩石在地面形成矸石山。同时利用井下采空区岩石表面吸附作用,对井下污水进行过滤,实现了水资源的净化复用。内蒙古大部分地区生态环境脆弱,必须根据主体功能定位和环境承载力水平综合评价,选择产业发展方向和规模。

王安认为,越是资源富集地区,越应该打破资源依赖主动谋求多元转型,实现可持续发展。充分利用现有资源条件延伸产业链,发展稀土、石墨烯等新型材料产业,做大做强煤化工、高附加值冶金产业、装备制造等优势产业。要在布局、结构合理的前提下,新项目的规划必须是因地制宜的高标准升级,形成规模化、多元化、高端化、精细化的产业模式。只有这样才能体现竞争力,才能实现绿色可持续发展。

内蒙古能源发展取得了令人瞩目的成就

——访2010年诺贝尔物理学奖获得者康斯坦丁·诺沃肖洛夫教授

□本报记者 冯雪玉



康斯坦丁·诺沃肖洛夫

第二届内蒙古国际能源大会非常荣幸地邀请到了2010年诺贝尔物理学奖获得者康斯坦丁·诺沃肖洛夫教授。康斯坦丁·诺沃肖洛夫目前在英国曼彻斯特大学任教,2010年他与另一位科学家因在石墨烯方面卓有建树的成就被授予诺贝尔物理学奖。

康斯坦丁·诺沃肖洛夫教授去年参加了首届内蒙古国际能源大会。再次来到内蒙古,他愉快地分享了对此次内蒙古国际能源大会的理解。他说,这是一次对能源领域很有意义的会议,对人类生存至关重要,因为能源将会是接下来很多年中一个重要的议题,我们与各国工程师、物理学家、科学家在这里相聚,共同解决全球性的能源问题,这本身就是一件特别有意义的聚会。近几年我参与了不少世界性的能源大会,包括这次的内蒙古国

际能源大会,每一次都令我学到许多新的知识,结识许多新的朋友,收获丰富。

对于内蒙古目前的能源发展现状,康斯坦丁·诺沃肖洛夫表示,内蒙古在能源方面做了大量工作,取得了令人瞩目的成就,每次来到内蒙古都会惊讶内蒙古发展的迅速。他觉得未来清洁能源大有可为,而内蒙古非常明智的选择了并大力发展清洁能源。我们都知道清洁能源确实是当今能源领域一个重要的议题,也是当今社会特别需要的能源,在这方面内蒙古做出了一些可喜的成就。

康斯坦丁·诺沃肖洛夫看好今后内蒙古的能源发展,他认为内蒙古是一个资源储量和种类都很丰富的地区,拥有风能、太阳能、地热能等多种资源,近几年在传统能源转化上也取得很多成就,这都是进步,希望内蒙古在能源领域拥有越来越多成果。

立足区域特点 大力发展特色能源产业

——访国家电力投资集团有限公司党组书记、总经理江毅

□本报记者 毛锴彦



江毅

江毅认为,内蒙古资源丰富,煤炭、风能、太阳能资源储量均居全国前列。进入新时代,应该紧跟世界能源技术革命新趋势,延长产业链条,提高能源资源综合利用效率。大力发展清洁能源,不断探索能源发展新机制、新业态,创新开发模式、管理模式,把内蒙古现代能源经济这篇文章做好。

根据内蒙古资源禀赋特点和发展状况,江毅建议,首先,要规模化、集约化打造具有市场竞争力的新能源基地。内蒙古是我国最大连片风能资源区,风能总储量13.8亿千瓦,技术可开发容量3.8亿千瓦,居全国第一;太阳能资源居全国第二位,开发潜力巨大。为更好发挥自治区的新能源资源优势,开拓区内外市场,需要努力降低新能源开发成本,凸显出自治区新能

源在全国的竞争力。一方面,随着技术快速发展,风电、光伏发电等新能源造价在下降,转换效率在提高,为平价上网奠定技术基础。同时,通过实践证明,规模化、集约化开发是打造新能源基地的有效途径。其次,创新发展模式大力推进光伏治沙。传统的沙漠治理是需要长期投入的大工程,周期长、见效慢、效果单一。光伏发电和治沙具有资源互补的先天优势,内蒙古大面积的沙漠为光伏发电提供土地和阳光,光伏发电不仅提升土地价值,还可以减少土壤水分蒸发,促进植物的生长,有助于荒漠的生态治理。

江毅表示,作为全国的能源输出第一大省,内蒙古年原煤产量近10亿吨,其中60%外运全国各地。为进一步提高资源价值,应按照煤炭热值梯级利用的模式,发展煤电、煤电铝、煤电化等循环经济,充分延伸煤炭产业链条。

把核心技术作为新能源产业发展的突破口

——访内蒙古工业大学能源与动力工程学院院长孟克其劳

□本报记者 毛锴彦



孟克其劳

孟克其劳教授是第二次参加内蒙古能源大会,去年至今,他越来越感受到加强学术交流的重要性以及新能源技术研发的迫切性。

据了解,内蒙古工业大学能源与动力工程学院始建于1960年,具有博士、硕士、本科完整的能源行业专业人才培养体系,主要研究领域为风能太阳能利用与发电技术、多能互补系统、常规能源利用技术、能源动力工程的研究,多个研究领域位居全国前列,培养了一大批行业急需的专业人才,为打造我区现代能源品牌创造了条件。

孟克其劳表示,不久前,由科技部主办、内蒙古工业大学承办的沙漠环境的风能太阳能应用技术国际培训班上,来自10多个国家的研究人员与中国专家进行技术交流与合作,目前来

看,通过交流我们的风能太阳能应用技术已经在与会的发展中国家得到应用和推广。今年内蒙古工业大学能源学院已经主办了亚欧新能源应用技术研讨等3个和新能源技术有关的培训和学术会议,有超过20个周边国家以及国内的数百名相关专家学者参会,不断拓展国际科技合作与交流,这对于提高我区高校的科研水平、把握前沿理论研究方向都很有意义。

孟克其劳表示,内蒙古以风电、光伏等产业为代表的很多行业具有独特的发展优势和机遇,我们应该加紧研究如何围绕内蒙古的原材料和资源优势,大力发展能源装备制造业,并加快研究和逐步掌握越来越多的如机电配件、新能源汽车、新能源充电桩的闭环式能源利用链等新能源产业核心技术。只有这样,才能加快实现对发达国家地区的能源利用技术的赶超,从能源大区走向能源强区。