

能源新基建新在哪? 这些行业大咖告诉你!

新冠肺炎疫情启示我们,人类需加快形成绿色发展方式和生活方式,建设生态文明和美丽地球。我国最新提出提高国家自主贡献力度,采取更加有力的政策和措施,二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值,努力争取在2060年前实现碳中和。

能源产业如何抓住新一轮科技革命和产业变革的历史性机遇,推动疫情后经济“绿色复苏”?在9月22日举办的第四届(2020)中国能源产业发展年会暨“脱贫攻坚·能源扶贫成果报告会”上,能源领域院士、专家对新基建与应对疫情冲击背景下的能源发展深入剖析,并给出相关建议。



中国工程院院士 杜祥琬: 数据是21世纪的“石油”

我国的能源资源禀赋需要重新认识。这对于确保国家长远能源安全,引导能源转型具有方向性、战略性意义。

传统的认识是我国富煤、缺油、少气,但实际上我国也拥有十分丰富的非化石能源资源,特别是可再生能源资源。也就是说,我国拥有丰厚的资源基础,可支撑逐步建设以非化石能源为主的低碳资源体系。

新能源作为战略性新兴产业,是新经济和美丽中国的基础。新能源产业新业态的重要特点是集中式与分布式相结合。新一代电力系统的四个特点包括非化石电力高比例、集中式和分布式相结合、多能互补、储能与智能控制。“虚拟电厂”由此应运而生,即用大数据等信息技术将一个地区的间歇式分布式

发电系统与储能系统加以优化统管,形成局域网或者微网,并可扩展至地热、生物质、固废资源化利用等,这将是全新产业形态。

近年来,数字经济作为新业态正在成为经济社会发展发展的新动力,将重塑能源业态。即能源系统由生产者单向控制的集中式为主转变为以分布式为主,并能与消费者进行更多互动的双向能源系统。

随着人工智能技术与能源领域的不断融合发展,能源行业不仅要提供能源,更要重视提供服务。基于大数据的智能化、信息化,可提高综合能源系统的服务效率,降低交易成本。因此有学者说,数据是21世纪的“石油”,有助于能源产业实现更加标准化的高质量发展。



中国工程院院士、中国能源产业发展 年会新一届组委会主任 刘吉臻: 紧抓新基建契机 为能源惠民创造硬件基础

为应对疫情常态化消极影响,国家已提出逐步形成以“国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局,落实“做好‘六稳’落实‘六保’”积极举措,大力部署新基建,以刺激国内投资、拉动消费。这无疑将是国内能源行业转“危”为“机”的重大机遇。

但也要看到,能源转型是一项长期战略任务,是一项复杂的系统工程,特别是在应对疫情常态化次生冲击,以及日趋紧张的中美关系情形下,能源转型尤需融入全局“一盘棋”,服务国民经济和社会

发展大局;既要加强规划协调,又要紧扣实际,体现现代化、高质量、竞争力总体要求;既要多方发力,多管齐下,又要拿出久久为功的韧劲,驰而不息的精神苦干实干。

未来一段时期内,国内能源行业要紧紧抓住这一轮新基建契机,围绕“化石能源清洁化”“清洁能源规模化”“多种能源综合化”的能源转型战略思路,积极布局建设一批能源重大项目,变能源供给短缺为适度超前,变卖方市场为买方市场,为市场化改革和能源惠民利民,创造硬件基础。



国务院原参事、国家能源专家咨询委员会副主任 徐锭明: 新基建背景下的能源互联网 姓“能”不姓“电”

新基建是新经济核心内容,是双循环的重要抓手。新基建赋能能源革命,能源革命助力新基建。能源互联网是新基建聚集创新融合的体现,能源互联网为能源事业发展赋能、赋值、赋智。

新基建既能助力“十三五”收官,又是“十四五”发展目标。要了解新基建可以通过一首从A到I的“字母歌”:A是人工智能(AI),B是区块链(Blockchain),C是云计算(Cloud Computing),D是大数据(Big Data),E是新能源(New Energy),F是

无人工厂(Unmanned Factory),G是5G,H是超高压(UHV),I是工业互联网(Industrial Internet)。

新基建背景下的能源互联网姓“能”,不姓“电”,不姓“互”。未来能源发展方向要求实现“两化两转型”,即去碳化——绿色化转型、数字化——智能化转型。绿色化是指发展可再生能源,智能化是指建设能源互联网。数字化很重要,要以数据化培育新能源,以新能源推动新发展。建设能源生态体系、促进能源生态文明,就需要通过“两化两转型”推动高质量发展。



中国石油大学(北京)兼职教授 张玉清: 新基建为油气行业 带来四重机遇

当前我国油气产业发展面临资源品质劣质化、勘探目标多元化、开发对象复杂化、国际油气价格低位徘徊等多重挑战。但即便在这种情况下,我国油气资源开发与产业依然有广阔发展前景。

尽管勘探对象复杂化,但是目前我国常规油气探明程度只有约30%,天然气探明程度也仅约15%,油气探明未动用储量均具有相当规模,且非常规天然气还处于起步阶段,我个人对石油年产量回到2亿吨并稳产一段时间的可能性持乐观态度。

在新基建背景下,我国油气产业发展将迎来多重

机遇:

第一,新基建有利于推进油气产业转型升级与数字化发展。通过推动体制、机制、管理、技术创新,推进油气产业数字化,我国油气勘探开发成本依然有下降空间。

第二,新基建有利于分布式能源发展。第三,有利于推动交通领域用气,如运用智能化手段提高LNG储运安全性。

第四,有利于通过运用大数据、信息化手段创新油气行业监管方式。



中国能源研究会常务副理事长 史玉波: 注重发挥行业优势 多措并举促经济社会发展

进入后疫情时代,当前能源安全形势依然严峻复杂。从国际看,能源领域战略博弈持续深化,能源秩序深刻变化,未来能源安全面临的风险因素也在进一步增加;从国内看,我国面临能源需求压力较大、能源供给制约较多、能源生产和消费对生态环境影响度增加、能源技术水平总体落后等挑战,疫情叠加产生的阶段性挑战进一步加剧。

从长远看,要实现“两个一百年”奋斗目标,全面建成社会主义现代化强国,就必须贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略。坚定调整产业结构,抑制不合理能源消费,加快形成能源节约型社会;立足多元供应保安全,形成多轮驱动能源供应体系,同步加强能源输配网络和储备设施建设;立足我国国情,紧跟国际能源技术革命新趋势,把能源技术及其

关联产业培育成带动我国产业升级的新增长点;打通能源发展快车道,构建有效竞争的市场经济和市场体系,建立健全能源法治体系;立足国内能源需求,加强国际合作,实现开放条件下能源安全。

2020年是脱贫攻坚的收官之年,打赢脱贫攻坚战这场硬仗,要注重发挥行业优势,坚决落实产业扶贫责任。

要大力推动贫困地区能源资源开发,继续做好光伏扶贫等能源扶贫工程,推动能源资源优势转化为经济社会发展优势;加大重大民生工程建设,提高电力普遍服务水平;补齐深度贫困地区能源基础设施短板,接续推进全面脱贫与乡村振兴有效衔接;拓展扶贫渠道,抓好定点扶贫和对口支援工作;加大就业扶贫力度,发挥地方能源企业、能源项目作用,多措并举巩固脱贫攻坚成果。



清华大学气候变化与可持续发展研究院 教授 何建坤: 疫情后“绿色经济复苏” 要以低碳为导向

疫情是突发性全球公共危机,气候变化是长期更深层次的地球生态危机。疫情后实现“绿色经济复苏”已成为世界广泛共识,全球应对气候变化进程的日益紧迫,将倒逼先进能源技术创新和产业变革,重塑能源产业链业态和竞争格局。

新能源和可再生能源产业已成为世界范围内新经济增长点。新能源基础设施单位生产能量投资和就业强度比传统能源高1.5—3倍,全球低碳技术每年可拉动1—2万亿美元投资,创造1500—2000万工作岗位。

为尽快实现碳中和这一长期应对气候变化的目标,要进行规划和超前部署。

建议“十四五”强化节能和减排二氧化碳各项指标和措施,“十四五”规划要与2030年国家自主贡献

目标相衔接,确定积极有力度的节能、减碳指标。

具体来看,一是要形成促进能源和经济转型的倒逼机制。GDP的二氧化碳强度下降指标不应低于“十三五”,2025年非化石能源比重应接近或达到20%。

二是以节能减碳为着力点,以推进二氧化碳排放达峰为导向,促进产业转型升级和经济高质量发展。

三是严格控制煤炭消费量反弹,“十四五”末期煤炭消费量努力实现零增长或负增长,为“十五五”实现二氧化碳排放达峰奠定基础。

四是建立和发展碳价机制,加速全国统一碳排放权交易市场。行业覆盖范围从发电行业启动,尽快扩展到石化、化工、钢铁等高耗能行业。

五是深化能源价格体系改革,完善支撑能源低碳化变革的财税金融政策体系和政府规制性措施。



中国能源研究会常务副理事长 周大地: 能源新基建要与绿色低碳 转型密切挂钩

真正把基建与能源发展方向、发展趋势和市场的实际需求更好地挂钩,需要厘清理论性问题。

首先要明确能源新基建的目的和意义。只有少数为整个能源系统提供公共商品服务、满足社会经济重大发展目标,但在明显市场发展障碍的重要能源设施、工程、项目才可以纳入基础设施建设范围,由国家政策重点支持和保障。

基础设施建设往往需要提前布局,但能源项目投资巨大,前期投入高,一旦开始建设,就难以撤销。停建缓建的财务成本都高,一旦决策失误,难以挽回,损失过高。因此要提高能源大项目投资重大风险意识,认真进行供给侧结构性改革,防止负效、无效、低效的盲目性投资。

当前,中国能源系统的建设已经进入转型新阶段。传统的化石能源供应和消费系统已基本完成基础设施建设,即将进入如何合理有效退出阶段。

新基建究竟“新”在哪里?不应只局限于新技术的应用,而应与能源结构性调整密切相关。今后的能源基础设施建设应主要满足能源绿色低碳转型的需要。化石能源基础设施系统的完善和补充,则必须充分考虑总量制约和减量的需要。

结合我国现实需要,传统能源应充分发挥现有产能的“余热”,考虑完善能源系统基础设施建设;与此同时,能源新基建应与能源革命、低碳转型挂钩。要围绕能源低碳转型建设区域性能源系统,分块、分阶段推进重点地区能源低碳化转型。



中国电力企业联合会专职副理事长 王志轩: 新基建与新电气化 相伴而生、协同发展

在传统电力工业时期,电力基础设施的定位是公用性和基础性。新时期的新电气化是要促进经济社会高质量发展,电力基础设施将由公用性、基础性转变为促进能源系统绿色化,与经济社会绿色化和智能化。

可再生能源与分布式能源电力系统融合发展将形成电力新格局,新基建就产生于融合过程。电气化是新基建发展的基础,新基建为新电气化提供支撑。

新基建对电气化发展产生着多重影响。如电力生产方式将转变为以低碳电力和多元发展为特征;电力用户特性将转变为以电能为中心的能源消费;电力企业的生产、运营模式将走向运行智能化、电能低碳化、系统灵活化、服务多元化、行业社会化;电力系统将面临重构,电网数字化升

级、配电网愈发得到重视;社会对电力系统认识将得到重塑,电力系统、能源系统、经济系统三者更加融合;电力体制与机制改革需要重新认识,新基建下的能源未来是发、输、变、配、用、储,相应电力改革也应与时俱进。

促进新基建与新电气化协同发展,可以从多个方面来考虑。认识方面,应对当前能源经济转型、低碳发展引领有清醒认识,以此指导具体决策;政策方面,应与时俱进灵活调整;市场机制方面,要打破地区壁垒;标准联通方面,要打破技术壁垒;规划融合方面,要打破行业壁垒;风险防范方面,要防止锁定效应。

(全晓波 齐琛同/整理)