

# 国家电投报

建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业

准印证号:京内资准字1819-L0110号

主管 | 国家电力投资集团有限公司 主办 | 国家电投新闻中心

2021年1月7日 本期8版  
总第94期 2021年第1期

国核自仪承担的我国三代核电自主化关键设备攻关任务取得重大成果

## 历经十年三代核电站堆芯仪表系统终实现国产化

相关设备均已通过堆上试验和我国核安全设备监管要求的鉴定试验,将在“国和一号”等新一代核电站堆型上投入工程使用,具备为我国在运非能动核电站进口堆芯仪表系统实现国产化替代或改造升级的能力,对保障我国能源安全、提升三代核电国际竞争力具有重要意义

本报北京1月5日电(通讯员张悦文)近日,国核自仪联合国内相关制造单位,成功完成“国和一号”示范工程核电站堆芯仪表系统的国产化攻关任务,相关设备均已顺利通过堆上试验和我国核安全设备监管要求的全部鉴定试验,标志着我国具备了该系统的国产化制造供货能力。

堆芯仪表系统用于测量反应堆堆芯内部三维中子注量率分布,从而实现堆芯三维功率分布监测。堆芯仪表系统由信号处理机柜、矿物绝缘电缆组件和布置在反应堆压力容器内的堆芯探测器组件组成。该系统作为核电站反应堆安全运行监测的关键设备,其探测器组件安装在核电站反应堆堆芯中,需承受反应堆的高温、高压和高辐照,运行环境苛刻,测量信号弱、容易受到干扰,技术要求

高,研发难度大,在我国目前运行的49台核电站中,探测器组件均由国外公司供货,是我国三代核电自主化关键设备的技术难题之一。

为彻底改变该系统长期依赖进口的局面,从2010年开始,国核自仪联合国内相关单位依托国家科技重大专项,开始了对该系统国产化的攻关研究。

在堆芯仪表系统国产化攻关任务中,钒自给能中子探测器是关键且要求最高的设备,这也是国产化研发攻坚中遇到的核心难题之一。为实现核心部件的国产化攻关,国核自仪承接国家重大专项以来,历经10年不懈探索,通过6次反应堆上试验验证,8回设计迭代,82支探测器测试结果,最终确定探测器的124项技术指标,于2020年6月完成自给能中子探测器定型工

作,实现了这一关键设备国产化。

据了解,三代核电堆芯仪表系统均使用在线式的自给能探测器测量堆芯功率分布。因自给能中子探测器具有寿命长、体积小、结构可靠和不需要外部电源供电的优点,在线式堆芯测量仪表将成为今后反应堆装置监测的主流趋势。而自给能中子探测器,国外在60年代就已开始研发并投入使用,其中俄罗斯、法国和加拿大生产的自给能探测器制造工艺较为成熟,性能较为稳定,我国的相关研究起步较晚。国产化堆芯仪表系统将在“国和一号”等新一代核电站堆型上投入工程使用,同时也具备为我国在运非能动核电站进口堆芯仪表系统实现国产化替代或改造升级的能力,对保障我国能源安全、提升三代核电国际竞争力具有重要意义。

为应对极寒天气,保障机组发电供暖有稳定的电煤供应,内蒙古公司通辽热电燃料分场检修工阿木仓正在处理冻煤。 韩涛 摄



东方能源(河北公司、雄安公司)山西灵丘风电——想方设法保供暖



为保障山西灵丘县政府及庄头村异地扶贫搬迁户的供暖,东方能源山西灵丘风电供暖示范项目员工刘世波在寒潮来临之前进行设备点检。 杨志峰 摄

## 钱智民拜会贵州省委书记谌贻琴、代省长李炳军

本报贵州1月6日电(通讯员齐艳)1月5日,集团公司党组书记、董事长钱智民在贵阳拜会贵州省委书记谌贻琴,省委副书记、代省长李炳军。贵州省副省长陶长海,集团公司党组成员、副总经理王树东参加会见。

会见中,双方围绕贯彻落实中央经济工作会议精神,结合贵州省委十二届八次全会部署以及集团公司贵州区域发展实际,就全面推进乡村振兴、推进落实碳达峰碳中和、实现产业高质量发展等方面工作进

行充分交流,达成深度共识。双方将在2020年12月签署战略合作协议的基础上,进一步加强协作,建立工作机制,加快项目落地,推进实现高质量发展。

会见前,陶长海、钱智民、王树东还共同见证茅台集团与贵州金元签署战略合作协议,共同推进茅台综合智慧能源项目。

6日上午,钱智民到贵州金元调研,王树东参加。

下转 4版

## 集团公司签订2021年度中长期售电合同1048亿千瓦时

本报北京1月5日电(通讯员张晓辉)近日,贵州金元与中铝集团在黔企业签订了为期三年、合同总量375亿千瓦时的电力中长期交易合同,是目前国内单家发电企业与单家电力用户签订的期限最长、合同量最大的电力交易协议。至此,集团公司已在黑龙江、安徽、蒙西、辽宁、广东、江苏、湖南、云南、重庆、山西、贵州省、新疆等12个省(区、市)完成2021年度中长期售电合同的签订工作,签约总电量1048亿千瓦时,预计占集团公司全年市场电量

35%,为实现2021年SDSJ营销工作目标打下坚实基础。

电力中长期交易合同是发电企业的基本“口粮”,起到电力市场“压舱石”的重要作用。集团公司电力营销中心按照“提前策划、及早行动、固化存量、寻找增量”的营销策略,深入指导各单位贯彻国家2021年电力中长期交易“六签”精神。各二级单位主动作为,切实做到“超前领先一公里”,提前沟通、联系、走访电力用户,寻找合作机会,在互惠互利、合作共赢的原则下,积极开拓电力用户。

## 贵州金元新能源装机突破500万千瓦

本报贵州1月4日电(通讯员齐艳 代波)2020年12月31日,随着最后一个项目安龙县蔑帽坡150兆瓦农业光伏并网成功,贵州金元2020年完成新增并网项目245万千瓦,新能源装机突破500万千瓦。

近年来,贵州金元牢牢把握新能源发展建设窗口期,坚持“规模化、基地化、全面智能化”省内外并重,自主开发与合作并举的思路,形成了“投产一批、在建一批、储备一批”的滚动开发格局。2020年,重点推进威宁百万新能源基地二期、青海百万千瓦新能源基地以及在广西、广东、陕西区域合作开发项

目实施。百万新能源基地二期共11个项目全部采用“农业种植+光伏发电”模式设计,分布在威宁、赫章、纳雍、关岭四县。

与此同时,针对自主开发人员不足、时间紧迫、平价上网进程提速、补贴滞后等现状,贵州金元立足自身情况,抓住市场机遇,加大合作并购力度,以战略目标为导向,根据重点布局设立区域公司,配置资源,压实责任。威宁基地、海西州基地、广西钦州规模化发展均取得新突破。除已经投产项目,目前还有305万新能源项目正在开发建设中。

## 问与答

邮箱:dzlw@spic.com.cn

## 拓宽青年“朋友圈”

五凌电力黔东公司纪委书记、工会主席 王星亮:如何有效加强基层单位群团活动对青年职工的吸引力,将青年职工从“低头族”“手机控”“宅男”中解放出来?

编辑部咨询集团公司群团部相关负责人,回答如下:

新时代企业青年的思想观念、行为方式都发生了深刻变化,青年对群团组织的活动形式和内容也提出了更高的要求。群团组织要了解青年思想动态,倾听青年意见

诉求,帮助青年解决困难,努力成为青年愿意讲真话、交真心、诉真情的知心朋友,吸引青年员工从“低头族”“手机控”“宅男”中走出来。首先要加强思想引领,通过青年思想状况调查,了解和把握青年思想状况,完善以思想、文化和先进典型为主要内容的青年引领体系,通过开展丰富多彩、喜闻乐见的文化活动,弘扬主旋律,增强群团组织的吸引力

下转 2版

## 集团公司统一供应链金融业务规模超百亿

本报北京1月5日电(通讯员屠凌)“签发成功!”“签收成功!”2020年12月29日10时,随着一系列行云流水般的线上操作,江苏公司旗下核心企业滨海港航公司成功向外部供应商长江重庆航道工程局支付3128万电子账单,“融和e链”业务规模突破百亿”的喜庆画面跃入众人眼帘。这标志着集团公司统一供应链金融平台“融和e链”的首张“画卷”顺利绘成,资本控股圆满完成了集团公司赋予的重任,顺利跨入“百亿”俱乐部的行列。

紧跟集团公司数字化转型发展的脚步,资本控股发力金融科技,于2020年7月发布能源央企首个统一供应链金融平台——“融和e链”,以云链科技作为运营主体,全力推进平台建设和业务推广,取得了当年设立、当年盈利和业务规模破百亿的佳绩。截至2020年底,“融和e链”业务规模达119.97亿,平台上线核心企业649家、供应商761家,实现6家资金方对接,开立凭证859笔,达成融资21.41亿元,数字科技平台生态效应初步显现。

下转 4版

## 财务公司——

### 2020年为集团优化债务成本超10亿元

2020年12月31日晚,新年钟声敲响前夕,财务公司2010会议室的灯光依旧明亮。信贷部副总经理李旭然拿着厚厚的议案材料,高兴地说:“刚结束的第41次公司债审会通过了今年最后一笔债务优化信贷议案,在为集团成员单位提供1亿元信贷资金基础上,又省下了近300万元贷款成本!”

一切为了集团价值最大化。财务公司2020年已累计投放债务优化

资金396.2亿元,较去年同期增长83%,为集团公司节约贷款成本超过10亿元人民币,创历史新高,有效落实了集团公司债务优化要求,为集团公司降本增效发挥了强有力的金融支撑作用。

“发挥金融优势,差异化优质服务助力集团高质量发展”一直以来就是财务公司的核心工作。

下转 6版

## 基金公司发起设立50亿元清洁能源并购基金

本报北京1月6日电(通讯员吕鹏宇)近日,基金公司所属清洁能源基金公司发起,三新产业基金与农银金融资产投资有限公司共同出资设立的规模50亿元清洁能源并购基金,已于2020年12月31日完成首笔投资,标志着该并购基金的实质落地,为集团公司开展清洁能源资产并购探索了新模式,也在国内首创了将资产并购与债转股降杠杆相结合的资本运作新模式。

该并购基金首笔投资标的为湖北分公司拟并购的定边白家山50兆瓦风电项目。并购基金与湖北分公司组建平台公司并在平台公司中持股70%,再由平台公司收购标的,投资金额12818万元。

后续,该并购基金将集中力量服务集团公司风电、光伏存量资产并购,快速锁定优质项目,助力集团清洁能源产业快速发展。

定边白家山项目于2019年3月正式开工建设,于2020年4月30日全部机组并网发电,项目造价为8253.61元/千瓦。

基金发起设立50亿元清洁能源并购基金

详见6版



## 从辩证唯物主义角度看“三问”

通过学习和深入思考,我认为总部的“三问”活动是得法的,得的是马克思主义唯物辩证法。

从生产关系和生产力的辩证关系来看,相对于直接释放生产力、发展生产力的基础和分工来说,集团总部起到调整生产关系、发挥上层建筑层面的作用。智民董事长说过:“要根据生产力的要求调整好生产关系”。“三问”活动可以促进企业改革,通过调整生产关系优化生产方式,积极主动解决企业内部

## 改变心智模式的自我提升行动

按照直属党委开展“三问”活动要求,我们支部制定了活动方案,先后两次召开集中学习讨论会,9位同志进行剖析,目前已针对9项短板制定了整改行动项。我全程参加并主持会议,思考好会议活动开展前后的情况,感到做好会议组织准备十分重要。

我理解“三问”活动是创建学习型、研究型总部的有效载体,自我剖析本质是围绕职能职责,反思工作决策的科学性、工作措施的有效性,个人的成功经验一定通过集体讨论共同分享,个人的整改措施一定通过集体讨论归纳提炼,进而形成团队工作学习化,学习工作化。所以,“三问”集中学习讨论会是团队共同学习的创新形式,精髓在于共同分享、集中讨论。不同与传统意义上工作总结和组织生活会,对会议的主持者提出较高的要求。

从目前既有的经验看,一次集中学习讨论一般以3小时为宜,可以安排4-5人发言,这样可以形成2-3次讨论高潮,让发言人员有发言成就感,让参会人员有深度参与感,不会紧张和乏味。

发现事例,以事见人。会上发言

问题,有利于解放和发展生产力。

从辩证唯物主义矛盾观点来看,问题是事物内在矛盾运动的外化,坚持问题导向是习近平新时代中国特色社会主义思想极为鲜明的特征,是我们党一贯坚持的方法论。“三问”活动正是坚持了问题导向,坚持了矛盾观点。11月2日,智民董事长专门讲了“找到问题是件非常好的事情”。“三问”活动,从认识、能力、行动方面找问题、查短板、定行动、进制度,直接关系

## 改变心智模式的自我提升行动

时,经常出现的情况是发言人较多概括工作完成情况,承载的事例不聚焦,主持人一定在其陈述中及时帮助发现典型事例。如:“这些工作中您认为哪一件最重要/印象最深/最有收获?”引导发言人就典型事例展开陈述,主持人一定在陈述中把自己放在事例里,谈认识、谈收获、谈不足、谈期望,把泛泛的陈述变成有价值的输出。

推进讨论,以树寻林。第一位发言的人往往比较拘谨,不容易形成讨论氛围。主持人一定抓住时机抛出发言人典型事例中的典型问题或核心观点形成讨论话题,打破一人讲众人听的格局,推进讨论在与会人员中展开,集思广益对问题分析会更加深入,对解题方法思考会更加缜密。如:“合同倒签问题”,合同管理办法、相关流程是完备的,为什么会屡禁不止?除未引起足够重视外,还有年初计划不周、相关工作启动较晚等原因。问题表现在合同管理上,原因却

处理局部与全局,个人利益与集体利益、个人意愿与工作需要的关系,事实证明,这种种方式、立体制和一以贯之的思想引导,确保了重组工作平稳有序开展。

战略重组任务艰巨必须勇往直前。改革之路向来是不平坦的,在重组过程中也遇到了诸多问题。但有集团在政策、资金和机制建设等方面给予的大力支持,在总部各部门的关心和支持下,内蒙古公司“建山开路、遇水架桥”,把重组工作做到了蹄急步稳。在集团公司召开重组会的当天,内蒙古公司主要领导带领工作组到物流公司本部开展座谈,对相关工作进行了安排。在随后的工作中,内蒙古公司成立重组工作领导小组,并下设6个工作组,根据工作职责分工协作。公司共计完善了24篇重组方案,力求上下达成共识。同时,公司主要领导第一时间到划分到内蒙古公司的原物流公司5家单位召开主要负责

人座谈会,带队进行实地走访调研,逐一对所属5家单位各职能部门进行工作的全面对接,确定“三步走”目标:一是一年内实现减亏控亏,二是三年实现集团公司产业在内蒙古自治区的进一步发展,有利于煤电铝路港一体化协同发展。要求全体干部必须提高政治站位,要讲政治、守规矩、顾大局,正确处理

## 拓宽青年“朋友圈”

二是提升青年员工的参与感,让青年员工参与到“青春心向党 建功一流”主题实践活动、“双跑赢”青年专项行动等群团组织活动、策划、组织、宣传过程,做到把“有意义的事情做得有意义”,增强与

群团组织的互动和联系。三是要努力青年员工搭建展示才干、人生出彩的平台,组织青年员工积极参与劳动技能竞赛、创新创效、岗位练兵等建功立业活动,完善青年人才库、畅通青年员工的职业生

到一流本部建设、关系到“2035一流战略”落地。

问题是实践的起点,也是创新的起点。集团公司“2035一流战略”“三新”“三新”“三型”“三副牌”“SPI”“JYKJ”“SDSJ”“乙方思维”等理念,都是坚持了问题导向,坚持了矛盾观点。我们要继续坚持正确方法论的指导,得唯物辩证法之精髓,把“三问”活动最后落在“进制度、进流程”上。

(作者为国家电投大学副校长)

是多方面多维度的,通过讨论“以树寻林”找到产生问题的真正原因,对解决问题至关重要。

归纳方法,以简驭繁。一般而言,找到话题,经充分讨论,产生共鸣,会议将会达到高潮。在对每一个话题逐一讨论后,主持人一定及后话讨论形成的观点,言简意赅的总结十分重要。客观认识长板成就的原因和短板遭遇的上限,经整理后形成个人整改行动项或团队经典案例,有利于改变自己和工作的心态,提升工作效能,发现新办法,改善工作效率和工作效率。

现实中我们常常更加忠于自己已有的知识、规则、职务、路径,及和谐的团队关系,即便是认识到目标和现实的差距,也没有勇气直接面对或强力改变,“三问”活动给我们一种方法,这种方法让我们客观地认识到现实中的“我”与目标的差距,从内心激发我们改变的动力,无论个人还是团队都不会改变学习、不断成长,实现自我超越。“问”君“哪得清如许,唯有源头活水来”,为确保基业长青,“三问”可以一直问下去。

(作者为集团公司法律商务部副主任)

战略重组务期必成必须开拓创新。没有创新就没有发展。重组后,内蒙古公司积极创新企业管理模式,在充分发挥煤炭、火电、铝业、铁路、港口产业协同优势上,各产业互为支撑,补产业链短板,提高了路港板块的抗风险能力,变产业链为价值链。依托内蒙古公司,路港板块取得大量低成本资金,替代原短期高息负债,大幅降低财务费用,降低企业整体负债率。在路港联运上,铁路、港口与国铁共同承接公司煤炭、氧化铝运输业务,通过良性竞争,在保障运输可靠性的同时大幅降低煤炭、铝业运输成本。通过运用JYKJ和SDSJ管理理念和工具,铁路运量保持高位,港口下水煤大幅增长,非煤运输创历史最好水平。对路港板块所属单位按照“同类职能和业务整合”大大降低了管理成本。在输水铁路运行“中间站无人值守”的管理模式,创国内地方铁路运输管理先河。推进“下水煤装车”模式,与煤矿、下游电厂、港口船厂信息共享,协同调度,管理节点明确顺畅。管理模式创新,实现了内蒙古公司煤路港、铝路港、电路港深度融合、协同效益、战略重组目标效果全面显现。

【作者为内蒙古能源有限公司执行董事(董事长)党委书记】

## 宝塔型研发体系初步建成

2019年初集团公司正式发布了《创新体系建设方案》,提出建立由先导层、核心层、支持层组成的“宝塔型”研发体系。为保证“宝塔型”研发体系中的各研发主体都能在体系中找到定位,实现研发体系的有效运转,创新部开展了扎实和细致的工作,初步建成了宝塔型研发体系。研究明确了中央研究院、产业创新中心、技术中心、区域公司等不同创新主体的职责和定位,以发挥不同创新主体在不同类型创新任务中的牵头作用,推动各层面科技创新工作的开展。

针对以产业创新中心为主体的核心层,通过优化资源统筹、完善管理协调和建立考核评价等方面的工作,建立并发挥产业创新中心的核心层作用,在资源统筹方面,按照核心、紧密、协作的三层架构,以集团相关单位为组成单元,组建了集团公司7个产业创新中心,建立了相应的管理制度,有效统筹整合分散在集团不同单位的技术资源。在管理与协调方面,建立了产业发展与创新协调指导委员会和运行协调机制,加强产业技术资源的统筹协调和集约化管理,指导产业创新中心服务和支撑集团公司产业发展,促进了产业创新与发展的有效协同。在考核评价方面,以突出对集团公司产业发展的支撑作用,弱化公司本身经营为原则,建立了相应的考

## 法人治理改革“三问”

《国企改革三年行动方案》明确要求要在“形成更加成熟定型的中国特色现代企业制度”上取得明显成效。改什么、怎么改这三个问题,将有助于我们深化认识、凝聚共识,从而在制定改革举措、推进改革任务中做到有的放矢、事半功倍。为什么改?自党的十一届三中全会以来,我国始终在探索建立一种与社会主义市场经济相适应的国有企业管理模式。国有企业治理经历了“一长制”的厂长(经理)负责制,到党委领导下的厂长(经理)负责制,到公司制改制,再到当前现代企业制度的渐进式推进。党的十八大以来,中央明确要求要建立中国特色现代企业制度,其核心要义在于通过完善党的领导 and 法人治理结构,建立一套国有企业规范治理的基本制度,以规范经营决策,提高经营效率,实现资产保值增值,并真正实现国有企业治理体系和治理能力现代化。国有企业治理现状与改革目标相比还存在不小的差距,主要体现在党的领导融入公司治理的规范性程序有待进一步明确,法人治理结构的规范性有待进一步待明确,对重组的历史条件下国有企业承担的历史使命和改革进程,当前无疑正处于“攻山头”的关键阶段。

怎么改?纵览国企改革历史长卷,治理改革的主旋律始终围绕两个核心问题展开——党的领导如何融入公司治理和企业治理与各方权力、利益如何分配。2019年底出台的《中国共产党国有企业基层组织工作条例(试行)》,对国有企业党组织工作作出全面规范,明确党委(党组)研究讨论是国有企业决策重大经营管理事项的前置程序,发挥把方向、管大局、保落实作用,并规定了党委(党组)的具体工作要求。下一步要进一步明确党委(党组)在决策、执行、监督各个环节的权责和工作方式,完善“三重一大”制度及改。改什么、怎么改这三个问题,将有助于我们深化认识、凝聚共识,从而在制定改革举措、推进改革任务中做到有的放矢、事半功倍。为什么改?自党的十一届三中全会以来,我国始终在探索建立一种与社会主义市场经济相适应的国有企业管理模式。国有企业治理经历了“一长制”的厂长(经理)负责制,到党委领导下的厂长(经理)负责制,到公司制改制,再到当前现代企业制度的渐进式推进。党的十八大以来,中央明确要求要建立中国特色现代企业制度,其核心要义在于通过完善党的领导 and 法人治理结构,建立一套国有企业规范治理的基本制度,以规范经营决策,提高经营效率,实现资产保值增值,并真正实现国有企业治理体系和治理能力现代化。国有企业治理现状与改革目标相比还存在不小的差距,主要体现在党的领导融入公司治理的规范性程序有待进一步明确,法人治理结构的规范性有待进一步待明确,对重组的历史条件下国有企业承担的历史使命和改革进程,当前无疑正处于“攻山头”的关键阶段。

通过多种能源系统进行耦合,提高可再生能源利用率和能源保障能力,实现低碳环保的目标,发展智慧绿色的综合能源系统已成为城市能源变革的重要方向。

12月10日,在第三届(2020)中国城市能源变革峰会暨第二届分布式能源生态论坛上,中国建筑科学研究院高级工程师、中国城市能源变革产业发展联盟副秘书

## AI与能源:给彼此一个机会

电力行业协会的报告指出,AI的核心作用,能源行业也不例外。欧洲电力行业协会近日发布报告 AI Insights: The Power Sector in a Post-Digital Age。报告指出:“AI将在能源转型和降低碳排放上发挥重要的作用。”

AI为能源发展提供全新的机会。AI为保证可再生能源的可控供应提供了全新的答案。葡萄牙数据分析平台 Jungle AI 通过预测风电场故障,减少停机时间,提高涡轮机的可用性。法国初创企业 Sterblue 用无人机检测风力涡轮机,并通过人工智能后端分析检测数据。意大利国家电力公司 Enel 将 AI 用于整个电力链上,包括有预见性地维护电网、预测生产、优化电网脱碳、分析品牌声誉和客户价值,用图像识别进行资产管理和异常检测等。

推动能源供应商角色转变。欧洲核评价机制,由集团公司确定产业创新中心的年度考核任务和目标,赋予创新中心对分中心的考核权,由创新中心确定各分中心的考核任务和目标,通过分级考核,层层传递压力和压实各级责任。产业创新中心和中分中心的考核结果同时应用到创新中心牵头单位和分中心依托单位的综合考核,引导相关单位加大对创新中心和分中心的支持和保障力度。在创新中心运行方面,创新部在中心的经费保障、支撑和服务、协同协作、人才使用、成果转化等方面提出了一系列措施,并在后续实践中逐步形成了规范化、制度化的机制,为支撑创新体系的实际运转,强化产业创新的协同能力,加快提升产业创新能力提供了有力支撑。

研发体系的建设目标是建立运行顺畅、协同高效的研发体系,最终实现集团公司研发主体之间的联动、协同与高效运转,不断提升集团公司的核心竞争力,创新部将持之以恒地围绕上述目标不断优化完善研发体系。

(作者为集团公司创新部产业创新体系建设管理处)

## 充电仅用30秒 广州有轨电车有了超级电容

2020年12月28日,目前国内技术最成熟、性能最可靠的超级电容有轨电车——广州黄埔区有轨电车1号线开通运营。

中铁建22局项目负责人介绍,这条线路采用“超级电容”供电装置技术,线路系统超级电容单体容量达9500法拉,为目前国内技术最为成熟、性能最为可靠的超级电容。车辆到达站点时,在乘客上下车间隙,车辆就自动完成充电,用时不到30秒,同时该工程运用综合交通智能控制系统,确保行车定点准时、快速通过。

专家表示,这辆超级电容有轨电车能实现车辆能耗和补给动态平衡,确保车辆全程不间断运行,告别传统接触网充电,极大减少了城市空中“蜘蛛网”。

## 为争粉丝,江西省图书馆两个机器人“吵架”!

最近,江西省图书馆的两个机器人因为“吵架”火了,两个小家伙开启日常唠嗑模式,一个来向另一个求和,结果自己反而生气起来,两个机器人幽默的吵架方式,让旁边的读者也笑到不行。据了解,当时是因为有读者扫了它们其中一个脸上的二维码,另外一个也想要被扫,结果两个机器人因为抢粉丝就吵了起来。干吵架不过瘾,甚至还想“动手”。“站那儿别动”

怎么改?按照中央要求并结合实际,集团公司制定了改革三年行动实施方案,明确了最新的时间表和路线图。坚定不移贯彻执行实施方案,可以预见未来两年治理改革将实现历史性突破。加强董事会建设方面,计划按改革要求提前一年(即在2021年底前)实现二级单位董事会应建尽建、配齐建强,且董事会中外部董事原则上占多数。规范董事会运行方面,要制定集团公司所属企业董事会规范运行制度,并持续完善所属企业董事会评价体系,每年开展董事会运行年度评价并深化结果运用。落实董事会职权方面,重点子企业将在法人治理体系规范运行的基础上,逐步全面依法落实其董事会的各项权利。与之配套,要建立一支更加专业化年轻化的专职董事队伍。同时还将研究落实保障经理层依法行权履职,依法明确董事会对经理层的授权原则、管理权限、事项范围、权限条件等主要内容,充分发挥经理层经营管理作用。

【作者为集团公司治理部(董事会办公室)政研及综合专责】

在5G、云计算等新技术快速发展的阶段,随着数字化技术和更多数字IP,传统文化合作方的加入,带来更多的体验将会越来越丰富,其模式也可能被广泛应用,最终将会形成新时代的节日文化,成为数千年中华文明的一部分。

近日,北京师范大学教授、中国民俗学会副会长萧放就“数字技术介入传统文化”时长就谈到

的问题,AI甚至可以自我优化。谷歌旗下的人工智能公司 Deepmind 已通过强化学习,将其数据中心的能源消耗减少了15%。

AI在中国能源领域的“身影”。过去,输电线路巡检图像分析主要依靠人工,效率低且成本高。为了更高效地排查出细微的隐患,南方电网利用无人机延伸人类的眼睛。无人机按照预设的飞行路径,将输电杆塔上的每一个零件都进行了精确的拍摄,效率大大提高。数据已成为中国的基础战略级资源和重要生产要素。日前工信部表示,将布局好“十四五”时期数字经济的发展,实现“产业数字化”,推动传统产业高端化、智能化、绿色化。

提高能源利用率。AI的好处不仅限于电力行业。英国企业 Utonomy 利用 AI 技术创建了一个优化电网压力的智能天然气网,助力公共事业公司减少天然气泄漏,降低生产成本。运行 AI 的大型计算机服务器需要消耗大量的能量。针对自身

有限的患者提供支持。

6. 电动航空——实现航空旅行脱碳。电力推进将使航空旅行减少碳排放,大幅削减燃料成本并降低噪音。

7. 低碳水泥——帮助应对气候变化。研究人员和初创企业正在研究低碳方法,包括调整生产水泥过程中所用成分的平衡,采用碳捕获和存储技术以消除排放物,以及将水泥从混凝土中全部清除。

8. 量子传感——让汽车“看见”拐角。想象一下可以“看见”拐角处物体的自动驾驶汽车,或可以监视人的大脑活动的便携式扫描仪,量子传感可以使这些想象成为现实。

9. 绿色氢气——填补可再生能源巨大空白。氢气燃烧时,唯一的副产品是水,而当通过可再生能源进行电解制氢时,氢气就变成“绿色”无污染的。

10. 全基因组合成——或将改变细胞工程。设计基因序列所需技术的改进使打印越来越多的遗传物质和更广泛地改变基因组成为可能。

《2020十大新兴技术》由世界经济论坛和《科学美国人》杂志召集的国际专家指导小组从75项技术提名中选出。以下是报告选出的2020年十大新兴技术。

1. 微针——实现无痛注射和抽血。细小的针头不超过一张纸的厚度和一根头发的宽度,却可以帮助我们实现无痛注射和抽血。

2. 太阳能化学——将二氧化碳变废为宝。近年来,研究人员开发了能打破二氧化碳中碳与氧之间抗性双键的光催化劑。

3. 虚拟病人——代替真人临床试验。从人体器官的高分辨率图像中获取的数据被输入到控制器官功能机制的复杂数学模型中,然后计算机算法进行解析得到方案,从而生成一个行为与真实器官一样的虚拟器官。

4. 空间计算——下一代的“大事件”。空间计算是将虚拟现实(VR)和增强现实(AR)应用程序整合在一起,物理和数字世界的下一个步骤。

5. 数字医学——更好地诊断和治疗疾病。数字医学可以监视病情或管理疗法的应用程序可以提高他们的护理水平,并为获得医疗服务机会

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

## 2020十大新兴技术揭晓!

《2020十大新兴技术》由世界经济论坛和《科学美国人》杂志召集的国际专家指导小组从75项技术提名中选出。以下是报告选出的2020年十大新兴技术。

1. 微针——实现无痛注射和抽血。细小的针头不超过一张纸的厚度和一根头发的宽度,却可以帮助我们实现无痛注射和抽血。

2. 太阳能化学——将二氧化碳变废为宝。近年来,研究人员开发了能打破二氧化碳中碳与氧之间抗性双键的光催化劑。

3. 虚拟病人——代替真人临床试验。从人体器官的高分辨率图像中获取的数据被输入到控制器官功能机制的复杂数学模型中,然后计算机算法进行解析得到方案,从而生成一个行为与真实器官一样的虚拟器官。

4. 空间计算——下一代的“大事件”。空间计算是将虚拟现实(VR)和增强现实(AR)应用程序整合在一起,物理和数字世界的下一个步骤。

5. 数字医学——更好地诊断和治疗疾病。数字医学可以监视病情或管理疗法的应用程序可以提高他们的护理水平,并为获得医疗服务机会

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技

术创新,推动电动化与网联化、智能化发展新能源汽车是推进节能减排的重点,将围绕“碳达峰”“碳中和”目标制定汽车产业实施路线图,强化整车集成技



### 钱智民拜会贵州省委书记谌贻琴、代省长李炳军

**上接 1版**

在听取贵州金元主要负责同志关于2020年工作情况及2021年工作计划的汇报后,钱智民指出,新年伊始第一次出差就到贵州,表明贵州在集团发展战略中的重要位置。

钱智民强调,贵州金元要在现有的良好基础上面向未来,抢抓碳达峰碳中和带来的重大机遇,进一步动员全体干部员工统一思想、提高认识,创新体制机制,加快转型,实现高质量发展,用几年的时间打

造一个新的贵州金元。

对下一步具体工作,钱智民要求:要抓紧建立与省里的协调工作机制,抓好会谈成果的落实落地。要利用好集团相关资源,学习借鉴已有经验,组织专班推进美丽乡村、智慧城市试点建设,新能源、智慧能源建设以及火电改造升级。在工作中开拓思路,创新体制机制,发动全体员工力量;要分析好形势,用好资本市场,抓住“中国3060”机会,推进“2035一流战略”落地。

### 集团公司召开安全生产与应急管理、核安全与核事故应急委员会会议

本报北京1月6日电(通讯员陈霄)1月6日,集团公司党组副书记、总经理江毅主持召开集团公司2021年度第一次安全生产与应急管理、核安全与核事故应急委员会会议。集团公司党组副书记、董事祖斌,党组成员、副总经理刘明胜,党组成员、总会计师陈西出席会议。

江毅指出,2020年,集团公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,认真贯彻落实党中央、国务院关于安全生产工作决策部署,围绕“2035一流战略”,聚焦“零死亡”奋斗目标,扎实推进安全生产工作走深走实。

江毅要求,一要贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述。二要细化优化覆盖全员、齐抓共管的安全责任制。三要建立健全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制。四要持续完善过程管控和改进提升机制。五要着力抓好重点工作落实和重大风险防范。六要贯彻落实核安全法律法规,扎实推进核安全管理和核安全文化建设。七是要抓实核应急工作,构建核安

全重要屏障。八是不断强化安全生产治理体系和治理能力,培育安全生产内生动力和长效机制。

江毅强调,岁末年初是生产安全事故多发高发期,要严格按照科学规律统筹安排春节、“两会”期间的生产经营和建设。抓好冬季安全生产,加强值班值守,落实安全保障措施和节后复工复产程序。做好北方地区供热保障,履行好能源央企的使命和职责。会议还传达了国务院安委会办公室和有关部门近期安全生产重要通知精神。

▶2020年12月30日,能源科技工程建设的平遥南山5万千瓦风电项目全容量并网。该项目自核准后就被列入山西晋中市重点工程,该公司克服山高路陡、通讯不畅等困难,如期完成“保电价”任务。 陈战杰 摄



能源科技工程——平遥南山5万千瓦风电项目全容量并网

近日,随着第50台风机顺利并网,东北公司新能源公司年度三大“保电价”项目——大连驼山、朝阳建平、沈阳苏家屯风电项目全容量并网。该公司装机容量突破百万,达102.6万千瓦。 王玥 徐湘辉 摄影报道



东北公司新能源公司——三大“保电价”项目全容量并网

### 集团公司统一供应链金融业务规模超百亿

**上接 1版**

百亿规模的达成,为进一步做大做强供应链金融业务,深化与集团产业场景深度融合,提升金融服务质效打下坚实基础。

依托区块链、人工智能、大数据、物联网四大数字科技优势,实现应收账款融资全流程线上办理,有利于提

升集团产业链管理能力。同时以其易操作、可拆分、低成本、易融资、产品化、低风险的特点,优化核心企业账期,降低财务成本,提升产业链管理能力;使供应商降应收、改善现金流、优化融资渠道。

目前,“融和e链”已进入北京市第三批“监管沙箱”创新项目公示,有望正式获得人民银行的认可。

### 香港财资公司成立(海南)财资公司

本报海南1月5日电(通讯员杨庆)近日,香港财资公司在海南海口市揭牌成立国家电投(海南)财资管理有限公司,并实现对在琼成员单位4笔信贷共计2.6亿元的首批业务落地,标志着集团公司党组“生态岛、清洁岛、智慧岛”海南三岛战略十三项重点任务又一重要工作落地。

国家电投(海南)财资公司成立是集团公司落实与海南省政府战略合作协议、推进海南自贸港建设的实

质性重大举措之一。作为香港财资公司在境内设立的第一家子公司,海南财资公司首批2.6亿信贷业务及时落地,有效支持了集团在琼成员单位资金需求,节约了财务费用,成为集团快速引进境外优质资金支持境内成员单位又一创新举措。

在揭牌成立仪式上,海南财资公司与五大国有商业银行签订了《银财合作协议》,与集团在琼成员单位签订了《财企合作协议》。

### 集团公司两课题获央企党建政研会表彰

本报北京1月6日电(记者韩品 通讯员刘毅)日前,中央企业党建思想政治工作研究会公布2020年度优秀课题研究成果和优秀课题研究组织单位获奖名单,集团公司《中央企业关于党组领导有效融入公司治理体系的实践研究》和《国有企业融媒体平台建设实践研究》两篇申报课题获得三等奖。

近年来,集团公司党组坚持党对国有企业的全面领导,注重发挥党组集体智慧,深入研究探索将党的领导融入公司治理的实践路径,构建起党组领导融入公司治理的“四大体系”和

凸显“把管保”作用的党组五类会议机制,体现党的“独特优势”的“2+1保落实”机制等一系列工作机制,切实推动事关集团公司改革发展的重大问题、重点任务、重大项目落实落地。与此同时,以集团公司融媒体采编管理平台建设实践和研究经验为基础,通过有理有据回答四个关键问题:为何融、融什么、怎么融、融之效,从理论和实践层面,探究国有企业如何在坚持党性原则基础上,发挥自有媒体平台的专业作用,实现管导向、管阵地、管队伍,让宣传思想工作为推动国有企业高质量发展创造更大价值。

### 山东院设计的孟加拉项目和总承包府谷项目同期“双投”

本报山东1月6日电(通讯员段然 石坤)近日,由山东院主体设计的孟加拉帕亚拉2x660兆瓦超超临界燃煤电站一期项目进入商业运营阶段,山东院总承包的国家能源集团国神公司府谷电厂二期2x660兆瓦工程4号机组通过168小时满负荷试运行,标志着山东院自主设计的孟加拉项目、总承包府谷项目双双实现“双投”。

帕亚拉项目是孟加拉国迄今为

止装机容量最大的电力项目,也是我国“一带一路”沿线的重点项目和孟中印缅经济走廊建设的重要组成部分,总装机容量1320兆瓦,年平均上网发电量将达85亿度,占孟加拉全国总发电量的10%。后续,山东院将在帕亚拉二期工程中,继续发挥设计的基石和龙头作用,为推动“一带一路”沿线国家共同繁荣增砖添瓦。山东院总承包的国家能源集团国神公司府谷电厂项目是国家

“西电东送”北部通道主力电源项目、十二条治霾跨区送电通道的配套电源点,也是陕西省“十三五”规划的重点电源项目。府谷电厂二期2x660兆瓦工程4号机组,距离3号机组投产不到四天,开创了全国电力行业两台机组同步启动、同步进行168小时试运并一次通过的先例,刷新了我国电站建设的新高度,体现了大国工程基建的中国智慧。

### 贵州金元茶园电厂——特许经营让资产保值增值

“特许经营新模式既解决了设备、石灰石、尿素等原材料及人工成本的转移,又帮助企业实现了资产保值增值。”贵州金元茶园电厂张琪介绍,“我们将脱硫、脱硝、除尘及超低排放等环保资产转让给了远达环保,提前获得一次性收益,对方又委托我们进行生产经营代管,不仅扩大了其经营范围,还使得我们实现资产增值”。

“通过委托运营模式降低了资产负债率,实现了供电煤耗的降低。”茶园电厂财务总监周强娜说,作为传统火电企业的茶园电厂,随着节能减排政策的不断推进,如何寻求新的经营模式,开拓出更多的能源应用新场景,催生出转型发展新动能是该企业向资产优化、提升竞争能力迈出的关键一步。

“除了特许经营模式外,我们主动创新管理方法,在电动重卡推广应用上做文章,目前有电动装载机1辆,合作煤矿电动重卡4辆,自首台电动重卡运行以来,共运输燃煤2200吨”燃料部副主任刘嘉庆谈到电动重卡的推广时介绍说,为了更好的推广电动重卡,换电站的建设已提上日程,建成后不仅缩短了充电时间,还将自己的电以商品的价钱卖出,可谓是实现了双赢。

- 1月4日,国和一号“智慧工地”监管中心正式成立。(曹淑媛)
- 2020年12月30日,江苏海上风电公司单日发电量达1545.85万千瓦时,创该公司风电场日发电量最高纪录。(尤永坚)
- 2020年,铝业公司宁东分公司获取政府稳岗返还收入1433万元。(马波)
- 新疆能源化工宁夏张家庄10万千瓦风电项目实现全容量并网发电,预计年发电量达2亿千瓦时。(席华斌)
- 东北公司燕山湖发电公司凌源四官营子20兆瓦光伏发电项目成功并网发电。(郭鹏程)
- 江西公司新电分公司燃运车间获“江西省模范职工小家”荣誉称号。(黄益明)
- 智慧能源(国核电力院)的《智慧光伏可视化管理平台》成果获2020年电力企业科技创新成果一等奖。(赵瑞 刘超)
- 贵州金元黔北电厂获评中国电力企业“AAAAA级标准化良好行为企业”。(杜亚)
- 东北公司新能源公司获高新技术企业认证,未来三年内可减免企业所得税3000万元。(王玥)
- 贵州金元配售电公司“+电卡”首批定车正式签定落地,合作签定换电重卡共65台,投运换电重卡32台。(朱光成)
- 远达环保装备公司获2020年全国“安康杯”竞赛安全文化宣传先进工作先进单位。(唐建忠)

内蒙古锡盟新能源公司阿旗一期225兆瓦风电项目全容量并网发电

近日,内蒙古锡盟新能源公司阿旗一期225兆瓦风电项目71台风机实现全容量并网发电,该项目于2020年11月16日完成全部风机吊装,用时168天吊装71台风机,12月22日实现首台风机发电,12月29日实现全容量并网,用时7天完成71台风机并网,创造高寒地区10.4台/天的并网记录。

那日苏 王义营 摄影报道

### 五凌电力参股的增量配电项目实现运营首年盈利

本报湖南1月5日电(通讯员方世清)截至2020年底,五凌电力参股40%的麓新公司实现盈利13万元,较年度经营目标减亏550万元,实现当年投运当年盈利。五凌电力与国网湖南电力公司、长沙高新集团等联合成立麓新公司,正式进入增量配电改革试点领域。麓新公司于2020年5月6日挂牌运营,半年时间完成组织架构搭建、办公场所入驻、电力业务许可证获取、财务系统上线、7亿千瓦时售电市场开拓、32家用电接入客户受理、110千伏石雷变电站核准等重大工作目标和节点。

量配电改革试点领域。麓新公司于2020年5月6日挂牌运营,半年时间完成组织架构搭建、办公场所入驻、电力业务许可证获取、财务系统上线、7亿千瓦时售电市场开拓、32家用电接入客户受理、110千伏石雷变电站核准等重大工作目标和节点。

### 湖北分公司完成陕西白家山风电项目股权收购

本报湖北1月6日电(通讯员罗楠)2020年12月31日,湖北分公司完成陕西定边白家山风电项目股权收购协议签约、股权交割和法人变更工作。该项目于2020年4月30日实现全容量并网,总装机容量50兆

瓦,上网电价0.6元/千瓦时,年平均风速7m/s以上。湖北分公司敢于“第一个吃螃蟹”,仅用两个半月完成项目的分析论证、协议谈判、SPV公司设立,开创了集团公司利用基金并购项目的先河。

### 北京和瑞山东寿光营里储能项目并网发电

本报北京1月6日电(通讯员马晨琛 王皓)2020年12月31日,山东省最大规模光储项目北京和瑞寿光营里200MWp光伏发电项目成功并网发电,配套10MW/20MWh储能系统同时成功并网。该项目位于山东省潍坊市寿光市营里镇,是山东省第

一批光伏平价上网项目,集盐业卤库、光伏发电、储能系统为一体。该项目的并网再次刷新了山东光储项目单体规模的最高纪录。项目储能系统采用磷酸铁锂电池,设计额定容量10MW/20MWh,接入35kV母线,纳入山东省电网统一调度。



# 5

责任编辑:刘新昌  
2021年1月7日  
电话:(010)66298899  
邮箱:gjdtb@spic.com.cn

**编者按:**2020年12月24日,集团公司举办第22期“云上沙龙”,主题是“能源数字化,一个不能少”。来自总部和各基层单位的七位同志分享了自己的观点,展示了集团各单位大力应用数字化技术赋智能、提效率、转模式、促创新,为集团公司数字化转型树立了样板,提供了经验。本期报纸节选主要内容,供大家参考学习。

## 徐长友:数字化转型打破露天开采传统壁垒

能源数字化,归根结底是要解决自身的问题。扎哈淖尔露天矿的自卸车由于车体巨大,驾驶盲区最大范围达25米,为避免出现碾压事故,凡进入矿坑的小型车辆都要插上红色高杆旗。另外,自卸车司机在后夜班操控设备时,时常出现开车打瞌睡、卸物料无监测等问题。我们成立了技术攻关组,经过反复多次试验、论证,使用具有星光夜视功能的摄像头,安装在车辆的前、后、左、右四个方向,利用环视模块的图像拼接,实现驾驶人员对车辆周围环境360度无盲区的观察;同时,还在车内研发安装了“防碰撞”“防瞌睡”等智能系统,通过对各设备机身增加环境、位置、姿态等传感器,实现了煤矿生产无

盲区智能监控,让驾驶员和监管人员都及时做到“心中有数”。设备数字化升级改造后,生产现场安全系数较以前提升了80%以上,改善了煤炭工人的工作环境,提高了生产效率。

扎哈淖尔煤业公司在生产作业区建立了5个5G基站,实现5G互联网生产现场全覆盖。实现了白天有效监控距离10公里,夜间3公里的高清监控,以前现场10多名安全监督员解决不了的问题,现在2名工作人员在安全监管中心内就可以轻松掌控。我们通过“云端大数据”搭建了企业级、分布式的煤矿集成信息管理平台,实现了可视化、智能化的管理。  
**(作者为内蒙古公司扎哈淖尔煤业公司党委书记、执行董事)**

## 毕道伟:数字化赋能“研发+AE”

国家核电(上海核工院)始终传承着敢为人先的精神,面向“研发+AE”新使命,提出了“2030三个一流(一流研发、一流AE、一流法人治理)+党建”战略框架,在数字化转型上率先起跑,不断加速。

研发设计是国家核电(上海核工院)数字化转型的策源地。早在2004年就实现了二维向三维的重大设计转变,现在已发展到“设计4.0”,核心是“数字化设计、设计数字化”。一方面,打造先进协同设计平台,提高研发效率;另一方面,从设计源头考虑智能监测诊断等运行需求,原生交付智慧电厂。建成了核电智能运维平台,智慧核能研究获得工信部“绽放杯”大赛上海一等奖、全国三等奖。一流AE需要精细化的项目管理

理,数字化大有可为。按照钱智民董事长“更多数字和智能”的要求,全面推进示范工程“智慧工地”建设。在现场配备了智能摄像头、防造假记录仪等设备,实现了智能化塔吊防碰撞等先进功能,提升了安全管理效能,为一流AE注入了新动能。

新冠疫情给企业治理带来了很大挑战。年初只有少部分人到院上班,但工作基本没受影响,因为早在2012年院里就建成了办公云,无论在哪,只要有网络,随时随地都能远程办公。疫情是面镜子,数字化也是管理的镜子,通过这两面镜子,大家或许能感受到院里在数字化转型上,超前一公里的谋划和最后一公里的落地。

**(作者为国家核电(上海核工院)数字化工程所副所长)**

## 董立:数字化让普安不一样了

普安发电在基建期就开展了数字化电厂建设,形成了全面现场总线应用、APS一键启动、全自动斗轮机机器人、入厂煤全自动采制化系统、智能锅炉壁温监控、三维设备管理移动平台等丰硕数字化建设成果,实现了全公司生产经营数据的全面自动采集。例如,普安发电基于SIS系统开发W火焰炉壁温管理系统,属国内首创,与同规模传统火电机组相比减少15名值班员。

普安发电融合燃料ERP,建设一体化智能燃料管理平台,将采购计划、车矿调运、采样接卸、制样化验、煤场管理、配煤掺烧、结算管理等业务全流程整合,构成完整的一体化管控与辅助决策体系,入场管理、采样

管理、计量管理、制样化验、卸煤验收等数据实现自动采集,减少15名采制化人员。

普安发电建设基于三维数据的数据融合平台,实现三维数据与设备信息、运行检修维护业务信息、预防性检测试验等离线手工录入数据、AMS设备诊断导入信息、ERP集成数据等信息的融合。工程建设期间,通过三维联合设计,节约电缆2000万元;安装阶段,未发生管道碰撞。

在数字化电厂的基础上,普安发电探索智慧化运营模式的创新与转型,通过技术创新,提升管理效能、降低能耗水平,最终转化为经济效益。

**(作者为中国电力普安发电党委委员、副总经理)**

# 能源数字化 一个不能少

## 汪峰:产业数字化顶层设计研究

今年,集团成立数字化转型领导小组和工作组,开展数字化顶层设计,全力推进数字化各项工作。集团大力推进产业数字化,是适应能源革命和数字革命相融并进趋势的必然选择,是育新机开新局培育新增长点的强大引擎。

集团产业数字化发展思路。一是推动设备智能化;二是推动设备互联;三是推动系统集成;四是推动数据汇集;五是推动企业创新和转型。数字化将推动能源从大规模生产逐步向个性化定制转型,从能源生产型向服务型转型,从要素驱动型向创新驱动型转型。

集团产业数字化发展原则。一是坚持一个数据源头。统一建设数据中台,统一汇集和存储数据,避免数据重复存储,实现数据源头唯一、有序开放共享。二是坚持一套架构标准。逐步统一建设设备物联体系,搭建统一的微服务化软件开发和应用体系架构,有效避免“一个试点、一套架构”。三是坚持一组安全规范。统一物联体系下设备安全、数据安全、网络安全、控制安全规范要求,有效指导试点示范工程建设,确保网络和信息安全。

集团产业数字化重点。一是在单元级厂站级试点示范连接设备并赋智能;二是在企业层面统一建体系、汇数据、搭平台;三是在基础能源产业推进运行优化,状态检修、运行优化等;四是在核心能源产业(风光)促进运营模式创新,集控、风光储协同等;五是三新产业打造平台商业模式连接用户培育生态。

**(作者为集团公司数字化管理中心筹备组组长)**

内蒙古公司扎哈淖尔煤业公司绿色智慧矿山建设初见成效。李文升 摄

## 张小勇:贴心!尽在24小时能源管家

介绍“24小时能源管家”之前,先脑补一下几个场景:炎炎夏日,空调开到最大的办公室里男同事怡然自得,女同事却瑟瑟发抖,中央空调如何按需调控温度?地下车库,某人开车转了3圈也没找着可用的充电车位,如何快速找到?生产楼电费比上月增加了28%,周末加班登记却未见明显变化,物业迫切需要查明原因……

这些看似微小却真实存在的生活痛点,能源管家的几个小功能就能轻松解决。“能源管家”就是综合智慧能源管控与服务平台。在深入分析业务需求后,开发智能软件程序,代替人工操作,解决综合能源系统运行和管理复杂的难题。并利用互联网技术,将多元化的综合能源服务移至网络线上,方便用户通过

电脑或手机办理服务业务。

自2017年以来,智慧能源(国核电力院)投入100余名研发人员,研发出9类功能模块,49项应用软件,300个以上智能算法,面向各类综合智慧能源、智慧城市场景,提供专业的综合能源系统运营服务,对电、气、冷、热、水等不同能源实施综合管理控制,优化能源系统运行,降本增效;为用户提供能源线上交易、用能分析等服务,提升用能体验。

当前,综合智慧能源管控与服务产品正在中央党校、延安干部学院等地应用部署。不久之后,这位管家赋予能源智慧,智慧能源将效益与服务带入千家万户。

**(作者为智慧能源(国核电力院)安全质量环保监察部副主任)**

## 律慧瑾:从数字孪生到汇能网

我和大家分享两个关键词——“数字孪生”和“汇能网”。数字孪生就好比人类世界中的孪生兄弟一样,将现实中的电厂映射到数字空间。通过这个平台,我们可以看到一个和现实中一模一样而且更为生动的电厂。在这个平台上,我们可以用各类数据、模型甚至不同的颜色,直观展示每个设备、每个系统或者某台机组的实时状态、性能参数、效率、趋势等信息,全面直观地监测电厂的健康状态,并提供更优的运行建议。2019年11月,平台突然提示某台引风机出现异常,但是现实中的“兄弟”却没有任何系统提示报警。12月机组停运检修,大家发现那台提示异常的引风机果真存在故障,避免了引风机因故障

脱造成严重后果。数字化平台还能针对电厂的环保指标,辅助供热等,定时给予煤燃烧优化方案建议和运行建议,辅助电厂的优化生产。

在综合智慧能源服务领域,我们搭建了一个面向用户的平台——“汇能网”。平台接入电厂、分布式电站、多联供、充电桩、园区、技术服务商等各类资源,构建能源生态链。同时,我们积极与电网沟通,开展电网辅助服务。平台通过汇聚分布在各地的可调负荷,如虹桥基金小镇、智能楼宇、储能、充电桩等,与电网平台做接口,自动根据电网的实时用电需求,智能响应。截至目前,我们已参与了多次电网服务,电网、平台与各接入资源形成多赢局面。  
**(作者为上海电力明华电力工程师)**

## 张萌:网络安全应是数字化发展的大前提

从乌克兰首都基辅和西部地区大面积停电事故及ASCO公司比利时工厂IT系统以及自动化生产线瘫痪事故可以看出,数字化是一把“双刃剑”,为企业、国家带来发展的同时,也暗藏着威胁和挑战。作为集团公司网络安全人,我们着力解决集团在数字化转型发展中的网络安全问题。

首先,需要强健各类信息系统的自身本体安全。这就需要从系统开发、建设环节入手,建立量化的安全开发标准,规范开发、建设过程,在系统投运前进行严格的安全性检测,杜绝系统“带病”上线运行。系统上线后,还需要定期进行安全检测,并修补新发现的系统漏洞。同时,关键应用应采用国内自主研发、安全可靠的芯片操作系统、数据库等基础系统产品,避免关键应用被“卡脖子”。

其次,要构建面向实战的网络入侵监测和常态化保障运营能力。像我们医学中的“验血”一样,持续检测网络中是否存在可疑数据,并由安全专家进行分析判断,提出问题处置意见,再通过安全防护或处置措施消除问题。此外,对接入数字化网络的物联传感器、智能终端等无线接入设备实施可信认证,确保数据采集来源可靠,并且在数据传输网络、大数据平台中对数据进行加密保护。

最后,最重要的一点,提高我们自身的网络安全风险意识。不轻易打开陌生人发来的电子邮件或电子文件,不向陌生人提供个人账户信息。

**(作者为信息公司网络安全部(集团公司网络信息安全实验室)副总经理(主持工作))**



内蒙古公司扎哈淖尔煤业公司打造信息化安全监管团队。

张琪 摄



## 财务公司——

## 2020年为集团优化债务成本超10亿元

上接 1版

作为集团公司的金融服务平台,财务公司以“安全、创新、智慧、科技”作为信贷业务全年工作主线,全年累计办理的委托贷款、票据承兑分别同比增长70.7%、42%。全年实现中间业务收入同比增加超过1500万元。

安全。为全集团公司资金链安全、稳定、高效提供保障。财务公司2020年全年日均投放(含贴现)突破370亿元,再创历史新高,完成年度预算的108.78%,对标七大电力央企财务公司位居前列。同时发挥同业市场快速筹措能力,累计提供搭桥贷款突破400亿元,协助集团公司做好大额融资衔接以及困难单位紧急资金需求。

创新。深度挖掘集团公司产业链价值潜力,寻求产业链金融

创新点。全程参与集团统一供应链金融业务平台建设,积极推进央企财务公司票据互认业务,围绕集团设备和物资采购领域,累计办理产业链金融40亿元,同比翻一番。在延长付款账期同时,累计为成员单位节省费用超1亿元。

智慧。依托产融协同,创新综合智慧能源金融服务模式。聚焦集团重大项目,与乌兰察布风电基地项目、青海海南州光伏基地项目签署融资顾问协议,为项目融资争取最优条件。紧紧围绕集团战略转型,大力拓展综合智慧能源及“三新产业”金融服务,加强商业模式创新,构建以未来现金流为基础的项目授信模型,实现对传统授信模式的新突破,累计向集团综合智慧能源项目提供资金约30亿元,全力

以赴推动服务落地。

科技。以科技赋能金融服务,构建“智慧金融”。随着集团全球司库管理信息系统2020年全面上线,集团全部融资实现了从融资计划、融资审批、合同签订、信贷放款、到期提醒及还本付息等全流程在线管理。通过对成员单位资金计划、融资数据、财务数据等深度分析,掌握成员单位的金融服务需求,及时提供精准的个性化金融服务,实现金融服务智慧化。

“修己达人、和合共赢”,财务公司党委书记、董事长徐立红初心不改,带领团队使命坚定,“2021年我们将坚持立足集团发展战略,多措并举打造数字化智慧化资金管理和金融服务体系,为‘2035一流战略’落地做出应有贡献!”

## 吉电股份——

■ 通讯员 金国华 李晗

连日来,吉林省受寒潮侵袭,吉电股份所管6家火电企业全部进入保电保供的“战时”状态。

作为吉林省能源保障重要平台之一,吉电股份提高站位、压实责任、多措并举,迅速落实集团公司第五次党组扩大会议会议精神,将能源安全稳定供应作为当前最重要的政治任务,全体干部员工卯足干劲,不计代价保发电、保供热,2020年12月30日,全口径完成日发电量7872万千瓦时,日供热量29.96万吉焦,为地区经济和居民生活披上了厚实的能源外衣。

该公司外煤采购量充足,但接卸来煤却成了当务之急。于是,该公司

## 内蒙古公司通辽热电——

■ 通讯员 陶兴佳 韩涛

连日来,通辽市迎来大幅度降温天气,最低气温逼近零下30摄氏度。面对极寒天气,通辽热电公司入户回访,了解用户需求,延伸服务半径,热心解决不热难题,着力落地供热服务最后一公里。

家住平安西区82岁的王大爷穿着短袖,正坐在沙发上看电视。通辽热电员工拿着红外线测温仪在老人家里检测室温为24摄氏度。常大娘说:“家里的暖气老化,室内温度低,多亏了这些小伙子主动帮我更换暖气。”

供暖期以来,通辽热电研究制定13项提升服务具体措施,从落实责任、延伸服务、应急措施、转变观念、强化监督等方面全面提升供热服务。

根据天气变化,每天晚间根据天

## 马力全开抗寒潮

要求各所管电厂全体机关干部与燃料一线员工一道,加班加点,以“连轴转”的方式攻克燃料接卸工作。“保证老百姓过冬就是我们的使命。”一个“煤黑子”漏出洁白的牙齿向笔者讲道。质朴的语言难以掩盖疲惫的神情,但坚定的语气让人倍感意味深长。

山城通化,通化吉能公司上个月累计接卸来煤23.3万吨,全力打通“口粮”落地最后一公里;北国春城,长春热电分公司历经10小时鏖战,112节车皮的“化冻”之战顺利完成。燃煤之急已解决,白城发电公司日发电量屡创新高,两台机组单日累计发电量达2689.08万千瓦时,平均负荷率达到93.37%。

## 千方百计战极寒

气预报计算第二天热源参数,提前协调通辽热电、通辽发展总厂和盛发热电三家热源单位调整相应的供热参数,确保次日供暖。分片包干持续进行“访民问暖”和入户回访,主动走访用户测温,同时动员公司全员对全市供热报停用户进行复查,联合相关执法部门加大对私自放暖气水等违章行为的检查力度,对违章的热用户立即拆除供热违章的用热设施。

成立专业清洗小队,对304座换热站进行专业清理,确保用户室内温度20摄氏度以上。针对12345市长热线及961658客服热线反映的采暖效果不理想较多的区域,加细排查、逐个梳理、分片包干,落实到具体的工作人员进行排查。



■ 通讯员 佟毅

## 东北公司东北售电公司——

## 三年连翻番的售电加速度

成交量57.32亿千瓦时,代理用户203户,代理电量同比增长98%,跻身全省130家售电公司双边交易电量前三甲,连续三年实现翻倍增长……随着2020年12月20日最后一笔交易确认,2021年辽宁省年度电量双边交易出清公告正式发布,作为集团公司首批5家售电业务标准化试点单位的东北售电公司再度交出了一份亮眼“成绩单”。

从2017年成立到2019年独立运营,从年度代理交易电量仅6亿千瓦时到合作企业逾230家,覆盖辽宁省内13个地市、电量占省内售电市场份额约8%,短短三年间,这支仅有14人的售电团队用扎实的脚步丈量厚重责任,扭动起东北公司电力市场营销的新格局。

为抢占市场份额,该公司始终

探索创新开发模式,三大核心模式被逐步打造成型。建立“售电公司+所属发电单位”协同营销模式,协作建立起区域全覆盖的售电组织和服务支撑体系,成为该公司支撑代理用户和交易电量区域双跑赢的核心要素。推进“火+风+核”多板块互补销售模式,实现从单一依靠火电到多板块互补的协同销售模式,盈利能力大大提高。实施“省内+省外”跨区域发展战略,抢抓蒙东送辽跨省交易额度递增机遇,与内蒙古公司协作支持开展跨省区售电合作,保障代理用户跨省电量全额交易,实现多方共赢。2020年,该公司共签订售电代理协议231户,年用电量500万千瓦时及以上用户高达114户,电量同比增长163%,是对成熟开发模式的最好印证。

## “转型2020”之

## 配好改革这把钥匙

上接 1版

持续优化法人治理结构,落实董事会职权。完善集团董事会授权管理办法,梳理出“三重一大”事项清单。加强专职董事队伍建设,在系统内公开选聘专职董事,推进专职董事队伍年轻化,建立专职董事库。推进已经设立董事会的单位提高董事会规范、有效运行水平,落实董事会职权;推进董事会应建尽建、配齐建强。加大授权放权力度,实现差异化管控。制定权力清单C+版,生产运营决策事项,归位于二级子企业,总部已无具体审批事项。

建立“战略、规划、计划”“计划-预算-考核-激励”两大战略落地体系。形成“战略、规划、计划”“计划-预算-考核-激励(JYKJ)”一体化体系,形成完整闭环,推动集团总体战略落地实施。与JYKJ体系相结合,建立“双对标、双激励(DDSI)”体系,激发了集团、二级单位、电厂、基层场站干事创业的激情和积极性。

加强区域统筹,推动专业化与区域化协同发展。成立了8个创新协调指导委员会和产业创新中心,集约化管理集团公司风电、光伏、核电等业务,积累技术创新优势并快速复制推广,推进光伏与风电、风电与核能、核能与其他综合智慧能源等各能源形式之间的协调运作。建立区域统筹协调机

制,推进上海、内蒙、山东、江西、山西、青海六个典型地区开展区域统筹协调落地。

推动二级单位组织架构调整,提升整体实力。对核能业务实施专业化差异化管控,成立核电AE平台、运营平台和核能拓展平台。将上海成套院委托中国重燃管理,推进中电国际与海外公司整合重组,对内蒙古公司与物流公司实施战略重组,推动领导力学院、人才学院和战略研究中心整合成立国家电投大学和战略研究院等。推动部分省子分公司资产装入上市公司或平台公司,推动部分省域内从事核电前期业务公司与常规电公司实施重组整合。精简了集团公司二级单位和直管单位数量,减小了管理幅度,提高了管理效率。

积极推进混合所有制改革,促进经营机制转换。制定集团公司混合所有制改革指导意见,积极引入非公资本,实施混合所有制改革。黄河公司、中能融合和北京公司都实施了引进战略投资者,并将以混改为契机,探索建立更加灵活的市场化经营机制。

健全激励机制,推动市场化经营机制建设。建立考核激励机制,有效实施专项激励、点激励和即时奖励。综合运用多种激励方式,对做出了特别重大的成绩的工作实施即时奖励等。全面推进中长期

激励试点,实现员工与企业共同发展、共享发展,制定并发布项目跟投机制实施意见。组织上市公司制定股权激励计划,进一步深入推进职业经理人建设。

改革专项工程取得突出进展。上海电力、内蒙古公司和中国电力三家“双百”企业经过近三年努力,在加强党的领导、优化治理结构、创新经营机制、解决历史遗留问题等方面取得显著进展。氢能公司、中能融合公司入选“科技示范行动”企业,两家企业推进科技自主创新与市场化改革深度融合,形成改革创新互动良好局面。7家二级单位厂办大集体改革取得突破性进展,基本完成了集体职工安置。

这轮以国有资本投资公司为总抓手的改革,使集团公司总部职能更聚焦于战略规划、资本运作和绩效考核,在推动集团转型发展上发挥了重要作用,有力促进了集团公司发展质量效益的明显提升。按照中央的统一部署,集团公司正在组织实施国企改革三年行动,在市场化经营机制和科技创新等方面真正采取落地见效的举措。这次改革对集团创新发展意义重大,将使国有资本投资公司更加形神兼备,并且在管理体制机制上逐步向世界一流企业看齐,为“2035一流战略”的实现创造基础条件。



自2020年11月25日山西岚县河口三期50兆瓦风电项目首批10台风机并网后,山东阳信四户王50兆瓦风电项目、山西云雾峪三期100兆瓦风电项目、宁夏石滩150兆瓦光伏项目、北京通州绿心公园综合智慧能源项目、北京未来科学城综合智慧能源项目、湖南通道一期50兆瓦风电项目、山东牟平二期50兆瓦风电、河北灵寿60兆瓦光伏项目、湖南通道二期50兆瓦项目等10个项目陆续并网发电。

近日,北京公司迎来了项目投产并网的高峰期,先后有十个项目实现并网,2020年新增装机容量超60万千瓦。

“打好‘增量牌’,和疫情赛跑,紧盯对标谋跑赢,我们跑出了增量加速度。”党委书记、董事长马国林介绍,2020年,北京公司开工建设17个项目,已全部陆续并网,为公司发展注入了强劲动力。

为层层压实责任,加快项目建设,北京公司组织5个调研组、2个

工作组,下沉到17个在建项目,现场解决问题66项,跟踪督办问题30多项。山西云雾峪三期风电项目主机及叶片供货缺口得到有效解决,山东牟平二期备用机位选址等5项问题拿出了方案……7家所属单位领导班子纷纷住现场、盯进度、跑设备,全力以赴促并网,北京新能源公司负责人黄新胜带领综合部、工程部、财务部等部门常驻湖南,全力保障“保电价”项目投产。

“越是大家都休息的长假,咱越不能放松。”10月6日清晨7点,

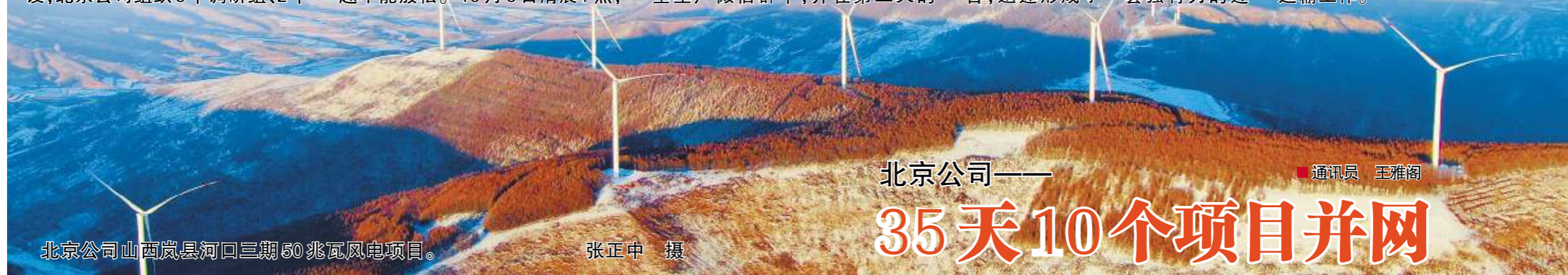
对照着头天下达的夜间任务书,石嘴山石滩光伏项目经理韩博开始了全天的第一次巡视。韩博前方,近1000米范围内,整个光伏区的雏形已经规划清理出来,近百名工人正日以继夜地做着打桩、安装支架等工作。不错过一个能施工的日子,将工期任务分解到夜,成为项目部始终坚持的规矩。中秋、国庆假期,韩博都在工地上度过。每天傍晚,他会将制定好的夜间任务书发送到安全生产微信群中,并在第二天的

巡视中一一核查。

自9月份打响“保电价”项目攻坚战以来,北京公司所属山西新能源公司成立党员团员“工程建设”突击队、设备“催交催运”突击队,党员干部挺在前面。

岚县河口三期项目的机舱、轮毂催交工作由生产技术部的吕文彦负责。驻厂后,他“盯现场、盯工序、盯交货期”,督促加快生产进度,定时定点按正常、异常、报警三个等级要求发回催交报告,迅速形成了一套强有力的过

程监督机制。“不仅是设备的制造环节,设备能否按时抵达项目现场也是我的工作之一。”身为党员的吕文彦以高标准把控项目的每一个环节。在做好驻场催交、监造工作的同时,他坚持开展设备物流跟踪,与项目部、运输车队紧密配合,协调沟通,完善了大件设备的运输进场方案,全力保障设备运输畅通无阻。截至目前,对比原供货计划,岚县河口三期项目已提前完成1套主机及轮毂的运输工作。



北京公司山西岚县河口三期50兆瓦风电项目。

张正中 摄

北京公司——

■ 通讯员 王雅阁

## 35天10个项目并网



2020年12月,上海市劳动模范(先进工作者)和上海市模范集体揭晓,陶丽获得了上海市“劳模”称号。面对同事们的祝贺,她低调地说,“我就是个干活的。”



组通过大比例掺烧褐煤降低度电成本,存在制粉系统干燥出力不足。陶丽创造性的提出用汽轮机抽汽加热一次风,经过实践,大幅提升了机组一次风温度。后续外高桥四台机组均采用了该技术进行改造,大幅度提升经济煤种掺烧。“现在团队在攻关100%燃烧准东煤的这一难题,希望新的一年,能尽快取得突破。”谈及正在进行的工作,陶丽这样说。

陶丽这么说,还真不只是谦虚,从基层员工逐步成长为专业课题负责人、副所长、节能减排中心主任到清洁高效火电中心副主任兼总工程师,从锅炉本体性能至锅炉系统、火电厂系统……工作16年来,陶丽业务领域也在不断扩大。

“从用户的角度分析需求,从需求中获得灵感,创新成果及时转化为工程应用,为用户带来价值。”陶丽在工作中喜欢换位思考,为此她常告诫身边的年轻的同事,“做项目千万不要想着蒙混过关,我们必须建立自己的诚信品牌。”陶丽如是说,也如是做,为此她常要比别人多花几倍精力,有时别人不理解,觉得她“干了许多冤枉活”,但是陶丽不为所动,十几年来,她在业界慢慢积累了良好口碑。“项目由陶丽来负责,我就放心了。”一个合作过的电厂领导这样说。面对信任,陶丽也从不负所望,尽自己所能完成任务,而当别人称赞她时,她也只是低调笑笑,转身又投入到忙碌的工作中。

“我也是在不断‘吃螃蟹’中成长,有失败后不断琢磨解决问题的教训,也有为用户解决难题的喜悦。”谈及工作心得,陶丽这样说。近些年,在节能减排、火电深度调峰的大背景下,陶丽带领团队坚持创新创造,为火电厂提供“性能诊断、方案制定、工程实施及效果评价”等一站式服务,帮助用户提升经济效益、适应能力,降低污染排放量。

在火电灵活性提升方面,陶丽带领团队攻克了深度调峰下设备安全性、低负荷稳燃等难点问题;在燃料灵活性方面,攻克了大比例掺烧经济煤等相关技术,均实现工程示范应用。2016年,外高桥电厂一期机

## 陶丽·“我就是个干活的”

2020年度上海市劳动模范,上海成套院清洁高效火电技术中心主任、总工程师

陶丽,42岁,2001年2月加入中国共产党。曾获上海市“三八红旗手”、中国动力工程学会“青年科技奖”等荣誉。近5年来,陶丽获得发明专利3项,实用新型专利2项,负责国家科技支撑课题子课题2项,负责上海市科委项目2项。带领团队获得上海市优秀发明奖铜奖和国家电投员工科技创新一等奖。



陶丽获得上海市劳动模范称号。



陶丽参加行业论坛时发言。

陶丽 供图



卢阳在处理塔基信号故障。李敬阳 摄

王雅阁 郝嘉敏

集团公司2019-2020年度“优秀党务工作者”,北京公司内蒙古新能源公司达茂旗维检中心站长兼党支部书记

卢阳,34岁,2009年7月加入中国共产党。曾获北京公司“青年岗位能手”荣誉。卢阳:新的一年,我将和大家一起,把达茂旗维检站新能源示范班建设得更好,自主维检的标准更高,青年队伍更有活力。

## 卢阳·“奔着9000万目标加油干”

2020年,北京公司达茂旗维检站发电76208万千瓦时,实现利润约8900万元,获得集团公司“示范班组”称号。面对沉甸甸的荣誉,该站站长卢阳说:“过去的一年,既要抓疫情防控,又要做好复工复产,大家太不容易了。”

良好的成绩给了卢阳底气,但当初为班组减负,提高经济效益,让运行了13年的场站焕发活力,卢阳却花费了一番功夫。经过调研,卢阳决定先从规范流程抓起,他带着团队编制了《达茂旗维检站视频巡检手册》。“我们采用巡检记录仪,以视频音频记录替代传统纸质记录,解决了巡检工作标准不统一、不规范等问

题。”卢阳说。该班组还以视频会议记录代替纸质记录,在各场站安装AI摄像头,通过手机“智慧生活”APP连接会议现场,实现单画面共享、双向对讲交流,减少表单记录30余种。

“推广二维码云服务应用技术,将人员信息等信息录入,生成二维码12类1300余张,通过扫描二维码可以在线登记记录,方便设备管理。”说起班组建设,卢阳如数家珍。在他的带领下,该班组成立了“QC活动小组”,他们选择“降低联合动力风机变频器温度”为课题,把技改成果运用到生产实践中,增收创效近30万元。不仅如此,该中心还成立了

自主检修班组,负责达茂旗一期机组检修等工作。他们先后制作70余张检修工序卡,修编495个检修文件包。“我们在北京公司率先成立了检修班,我自己分包了5台风机,现在责任到人,量化到岗,仅此一项,每年节约检修费390余万元”卢阳说,他以身作则,为班组树立了榜样。

2020年全年,在卢阳的带领下,该班组处理缺陷920余次,风机可利用率提升14.25%,故障损失电量减少854.26万千瓦时。“在老旧设备改造、班组建设这一块,我们还有很大潜力可以挖掘,2021年利润有望突破9000万元。”谈及新年新目标,卢阳自信地说。

## 12000米,他们3天搞定

集团公司2019-2020年度“先进基层党组织”,东北公司大连发电公司检修维护分场党支部

云雪



刘正一(左三)与同事研究循环水泵电机检修工作方案。刘雨溪 摄

大连发电公司检修维护分场党支部现有41名党员,承担着该公司机组检修维护及周边地区电力能源企业的电站服务工作,是一支敢啃“硬骨头”的技术型团队。2020年,该集体依托“党建+”高质量完成20余项技术改造,取得3项国家专利。

看着检修后的设备一次送电成功、运行平稳,在现场坚守了半个月的大连发电公司检修维护分场电气专工刘正一总算是松了口气。此次定检是该分场开拓外部检修市场年度任务中的重中之重,为保万无一失,该党支部以“党建+”为基石,将支部党员和检修团队牢牢拧成了一股绳,在检修现场筑起了坚强的战斗堡垒。

“完成检修常规标准项目并不难,如期完成70余根近12000米的母线保护二次控制电缆的更换工作才是最难的。”正如刘正一所说,电缆更换涉及到敷设、校线等一系列工作流程,环环相扣,互相依托,需要在极其有限的时间内各个攻破,难度可想而知。该党支部抽调

精锐力量组建起党员突击队,精准把握节奏、全力推进进度,仅用时3天便顺利完成全部定检任务,赢得了业主单位的高度认可,并以全年创收485万元的单项业绩彰显了支部的党建价值创造力。

在外善打“攻坚战”,在家能啃“硬骨头”,依托自身存量深度挖潜、提质增效,同样闪现着检修维护分场党支部“党建+”深植落地的价值。

“2号锅炉热一次风调节门门轴漏泄,导致大量飞灰喷出,造成环境污染,机组安全稳定运行存在重大隐患。”摆上公司生产例会的这一难题,被检修维护分场党支部主动揭了榜。“我们不怕有困难,没有攻坚克难的机会还谈什么成长进步啊。”该党支部的创新工作带头

人王德文表达的,恰恰是该党支部的全员认同。在“党建+”的引领下,王德文组织支部的创新团队开展专项攻关,深入现场分析、广查技术资料,集体探讨钻研,对症结进行逐个攻破,不仅精准排除风灰混合物对门轴风蚀安全隐患,实现节省费用20万元,同时还以此获得了集团公司科技创新成果三等奖和国家专利两项荣誉。

2020年以来,该党支部将“党建+”作为推动安全生产和党建工作深度融合的实现路径,用20余项技术改造的突破和3项国家专利的突出业绩验证了党建工作成色,为公司提质增效提供了强大的推动力,也让41名党员在历练中日益“淬火成金”。

## 徐士勇·在三门峡追风的人

马站胜 宋洋

集团公司2019-2020年度“优秀共产党员”,河南公司河南新能源公司副总经理

徐士勇,49岁,2003年6月加入中国共产党。曾获河南公司“劳动模范”、鹤壁市“优秀驻村第一书记”等荣誉。徐士勇:新的一年,我将致力于提质挖潜“存量牌”,全面完成“增量牌”,多点布局“未来牌”,高质量完成分管领域全年重点任务。



徐士勇(左一)在高坡项目现场指导施工。周堂祺 摄

2018年,徐士勇主动请缨,承担该公司三门峡区域多个新能源项目建设重任。“工程建设能否按期落地,是检验工作成败的关键,我们要真正扛起肩上的责任,做好每一件事。”面对困局,徐士勇与团队成员如此共勉。

狮子坪项目是该公司三门峡区域多个新能源项目之一,项目总装机48兆瓦,投产后年上网电量超过9600万千瓦时。然而项目开发过程却并非一帆风顺,该项目获得核准后,其所在县域开展旅游示范县创建,开发受阻。若项目不能在规定时间内开工,就面临资源浪费风险。徐士勇多次前往相关部门汇报协调,带领项目部成员研究政策,并提出了异地置换方式来力保项目。经过反复

沟通,方案得到了政府认可,狮子坪项目被成功盘活。

2020年,“保电价”项目是河南公司头等大事。在新冠疫情影响下,如何把落下的工期赶回来,是项目建设者面临的现实问题。为了快速推进项目安全复工,徐士勇与项目部人员多措并举,他一方面与项目经理前往政府部门沟通,完成各项目复工手续办理事宜;另一方面在充分了解项目进度的情况下,现场协调人员、设备、材料配置,确保每个项目都有人可用,并且人尽其用。经过各方努力,三门峡多个项目实现了快速复工。

项目工地火速推进的同时,设备供应不足又阻挡在工程建设面前。眼看三门峡区域多个开工的项

目就又要停滞下来,徐士勇主动出击,他一边组织召开各项目与设备厂家的协调会,一边又用了一个月时间,实地考察3家主机厂家以及4家塔筒厂家,协调解决5个项目风机主机供货滞后等问题。徐士勇紧盯设备排产计划,及时对风电场设备及升压站设备进行催交,并合理调配紧缺的吊车资源,确保风电场建设不因设备短缺影响进度,为完成“保电价”目标奠定了坚实基础。

2020年11月17日,狮子坪项目全容量并网。2020全年,河南公司16个“保电价”项目也全部并网,新增新能源装机97万千瓦,清洁能源装机超过300万千瓦,这些数字的背后,是该公司许许多多像徐士勇这样的奋斗者创造性劳动的结晶。



## 星期四的约定

读《国家电投报》有感

徐凡：鼓舞我前行

《国家电投报》头版头条刊登了特高压电源点并网的消息，并配发评论员文章为黄河公司和我们建设者点赞，让我们倍感自豪、深受鼓舞。作为一名参与到项目的建设者，我无比荣幸。过去的这一年，面对新冠疫情，我们选择“逆行”；面对紧张的物资，我们主动出击。在9000黄河人的共同努力下，我们见证了一次性并网405万新能源壮举。身为基层建设者，我切身感受到了集团公司清洁能源的飞速发展，我相信，我们的明天会更加美好。

作者单位：黄河公司陕西黄河能源公司

李玥：他是一座桥梁

《国家电投报》是位于基层班组的我们了解国家电投最便捷有效的方式。他是一座桥梁，建立了我与其它兄弟单位的联系，跟随着报纸里的文字，我切身地感受到了集团党组的关怀。也看到了很多和我一样的奋斗者，读懂他们的生活，倾听到了他们的心声。正因《国家电投报》的存在，我才能更容易读懂“国家电投”这四个字，它不是冰冷的名字，而是我们万千奋斗者共同的家。

作者单位：黑龙江分公司核能供热公司

周卫桥：传播的力量

过去一年，通过《国家电投报》，我看到面对新冠疫情，国家电投的担当。这里既有集团公司党组的号召，也有二级单位的响应，更有基层单位的行动。作为一家地处湖北的传统火电企业，《国家电投报》给予了我们极大关注。这一年，5次在显眼的位置对大别山发电工作进行了报道，3次在中国电力的综合展示中给予宣传。新的一年已经来了，我相信《国家电投报》能给人更多力量。

作者单位：中国电力大别山发电

马云鹏：独特的魅力

随着职工小家的创建，在职工书屋里读《国家电投报》已成为同事们的习惯。“要不我们也写一篇文章，展示职工小家的亮点？”登上《国家电投报》成为了大家的期盼，电场员工纷纷行动起来。终于，大荒山风电场《云端种菜去》这篇文章，成功登上《国家电投报》第74期8版，那一天，班组每个人都开心极了。《国家电投报》成为了架设在一线职工与集团党组之间的一道桥梁，它以独特的魅力和蕴藏的巨大能量，吸引着班组里的每个人。

作者单位：云南国际新能源事业部

齐传江：最远，也是最近

在胡努特鲁电厂，我又养成了一个“新习惯”，那就是每周四在网站浏览最新一期的《国家电投报》。尽管身在海外，我也能近距离聆听集团党组的声音，了解集团最新的要求和动态，并把这些有价值的消息，及时跟同事们分享。我们创造性地开展了员工大讲堂，并在安全管理工作中提出了“安全管理十四化”工作方法。通过阅读《国家电投报》，我们还借鉴了集团内各兄弟单位的良好实践，结合本单位的实际予以运用，取得了事半功倍效果。

作者单位：能源科技工程公司土耳其胡努特鲁项目部

张敬唯：越来越好

每周收到《国家电投报》，都像收到一份礼物。半小时的例行读报、学报，哪怕再忙，也是班组必不可少的活动。8个版面的报纸，满载着国家电投的智慧和宝藏，良好实践、特色方法、先优人物、典型事迹……你想要的知识和方法都在这里，等你开启。与《国家电投报》相伴的这两年，我们这个平均年龄仅30岁的班组快速成长，现在已晋升为“五星级标杆班组”。《国家电投报》两岁了，希望他越来越好。

作者单位：东北公司本溪热电



## 那一抹温暖馨香的记忆

■顾晓蕊

走过了小半生，我愈发感到时光的匆促。仿佛不经意之间，2020年就过去了，在长长的怅惘之后，带着更多期待，迎接崭新的2021年。

临界岁末了，天气一天冷过一天，在准备着农历牛年春节时，总会想起儿时盼年的欢乐时光。“腊月二十四，掸尘扫房子。”当妈妈念起这句民谣时，我就知道要有劳动任务了。按母亲的说法，除尘即是除陈，也就是要扫去以往的晦气，祈望来年有好运道。

家中早已有一种无形的默契，母亲负责洗衣服、洗床单、拆洗被褥，我则拿起一块大抹布，擦拭桌柜、窗台，上上下下地擦试个遍。忙碌了一天，到了晚上，母亲说：“烧水洗浴，给身体也除除尘。”我赶紧去院里捡柴禾，将炉子的火拨得旺旺的，烧上一大锅的开水。那

时我家还住在父亲服役部队驻扎的海岛上，条件差，能美美地洗个热水澡，还是件极奢侈的事儿。

第二天清晨，母亲起了个大早，拎着鱼篓，到码头上等候。待出海的小渔船一靠岸，母亲就会挤上前去，购回满满一篓海鱼，有黄花鱼、三文鱼、鲳鱼等。能够帮着妈妈一起备年货、晒鱼干，对我们来说，是件极重要且开心的事。

母亲将鱼放在清水中洗净，去鳞剖开，取出内脏，然后放进瓷盆中，层层撒盐，再加入花椒、料酒、生姜、大料等腌制。腌上一天一夜后，轮到我和弟弟忙碌了。我们拿细竹签穿鱼，穿成“十”字以定型，随后用细绳捆住鱼尾部，鱼头朝下倒挂在竹杆上。在通风处晾晒三四天后，腌渍的鱼干就晒好了，可以取下来存放，以备过年做菜食用。

鱼干的吃法也简单，先用水泡软，切段，大火加油热锅后，放入切好的干鱼段爆煎，然后加各种调料，小火慢炖几十分钟后，即可出锅盛盘。亦可清蒸或炖菜，皆是一道绝佳美食。当然，这道菜要到过年，才可以吃得上的。除了晒鱼干，年前还要炸丸子、炸麻叶、蒸花馍，这些平时吃不到的美食，对我们来说，算得上是舌尖上的诱惑。

春节又临近，前些天，我提议该备年货了，母亲却说：“现在日子好了，吃穿都不缺，每一天都像过年，还有啥准备的呢？”想想也是，而我们的物质生活富足了，只要心怀美好，每天都是好日子。那些儿时盼年的情景，已留在岁月的褶皱处，成为一抹温暖馨香的记忆。

作者单位：河南公司平顶山热电厂



## 2020年十大流行语来了

近日，国家语言资源监测与研究中心发布“2020年度十大网络用语”。你最喜欢的是哪个？

**逆行者**：指反向行走的人，常用于称呼面对危难挺身而出的强者，如抗击新冠肺炎疫情中的最美“逆行者”。平凡人中涌现的无数“逆行者”，用生命守护生命，深刻诠释着新时代英雄精神的内涵。

**秋天的第一杯奶茶**：指秋天来了，情侣、好友或家人之间以请喝奶茶之名发红包，表达亲密之情，金额多为52.0元（谐音：我爱你）。

**带货**：指明星、网红、互联网营销师等通过视频直播等途径对商品进行推销。各行各业人员加入直播带货行列，助力地方经济发展。

**云监工**：原指抗击新冠肺炎疫情期间，数千万网友在线观看武汉火神山、雷神山医院建设现场24小时直播，主动充当“云监工”。现泛指通过网络远程监督某件事的进展。

**光盘行动**：“光盘”是指将盘子里的东西吃光，“光盘行动”旨在让人们培养节约习惯，养成珍惜粮食、反对浪费的习惯。对“舌尖上的浪费”说不，居安思危，牢记“谁知盘中餐，粒粒皆辛苦”。

**奥利给**：该词是“给力噢”的倒读，因网络主播的使用而流行。作为感叹词，包含赞美、加油打气等多种情感色彩，被网友配以夸张、魔性的表情和音调广泛使用。

**好家伙**：最早是相声中常见的

语气词，表示感叹之意。后来网友在吐槽某事或对某事感到惊讶时，通常会加上“好家伙”加强语气。

**夺冠**：该词因同名电影《夺冠》而流行，电影展示了中国几代女排人不服输的劲头。这种默默付出、顽强到底的“女排精神”，成为“中国精神”的一个缩影。

**不约而同**：原指没用事先商量而彼此见解或行动一致。因新冠肺炎疫情，该词有了新的含义：不约会、不聚集已经成为大家共同遵守的规则。

**集美**：源于网络上的一个称呼。某网络主播在直播时经常将“姐妹”发成“集美”，显得亲近可爱，于是网友们纷纷效仿，以此称呼自己的好姐妹。

来源：《央视新闻》



# 8人文

责任编辑：马景明  
2021年1月7日  
电话：(010) 66298608  
邮箱：gjdtb@spic.com.cn

## 国家电投官方抖音号获奖了

本报北京1月5日电（记者陈凯茜）近日，国家电投官方抖音号荣获2020年政务抖音号“优秀创作者”称号。2020年以来，国家电投匠心深耕、持续原创，以文化推动企业发展，以文化凝聚团队力量，为树立企业形象、展示发展成果做出积极贡献。

一年来，国家电投抖音号围绕“讲好企业故事，传递企业声音”，传播正能量为主旋律，共发布原创作品220余条短视频，播放量达1282余万次。从抗疫一线到扶贫攻坚、从电力科普到新锐风貌，国家电投抖音号以喜闻乐见的形式向网友传递着正能量与社会发展作出的贡献。

2021年，国家电投抖音号将带着信心和勇气，与你一起乘风破浪，继续阔步向前！

## 我恨《国家电投报》

2020，谐音“爱你爱你”，这一年，因新冠肺炎疫情，到处充斥着“意想不到”与“始料未及”。让我“意想不到”的是，作为一名小编，和《国家电投报》携手的730天里，我竟然很“恨”你。

恨你不够快。一日不见，如隔三秋。你知道多少读者在望穿秋水在等着你吗？如果有可能，我多希望每个编辑都拥有三头六臂，这样，当每天的第一缕阳光出现时，一期满载讯息和充满文化味道的报纸，就能呈现在读者面前，该多好？

恨你不够美。云想衣裳花想容，我恨不得把全世界顶尖的美编全部请来，每期为你打造一款世界上最华美、最独特的“装束”，让你每次都拥有美美的“花容月貌”，该多好？

恨你不够大。万物美好，我都想拥有。可你八个版面的身躯，实在装不下那么多的美好，因此，我们只能精练再精练，压缩再压缩，短些再短些，有时甚至忍痛割爱，我在想，如果你能再大些，该多好？

恨你不够好。94期报纸做下来，细细品读826个版，我仍能找出450多万字的排版中，找到三五处语病，七八个错别字，你知道，我对这些错误零容忍，因此，请你要好些，好些，再好些！

恨你不够雅。雅，正也，仪也，素也，乐也。文与雅，总是相辅相成，相得益彰，文以载道，雅以达美。载道做到了，那能不能再雅些？通读6000余篇刊登的文章，其实可以雅些，雅些，再雅些！

恨你不够敏。两年来，你也曾出现过党组声音贯彻不到位、基层优秀经验推广不彻底的时候，因此，新的一年，请敏锐你的感官，敏捷你的行动，当好集团公司党组喉舌，将集团公司党组的声音一传到底，将基层涌现的典型先进推陈出新，助力集团公司“2035一流战略”落地落实。

《国家电投报》，我的恨远不止这些，我还恨每周三晚上彻夜不眠的灯光，恨胖主编催稿时的急躁和抱怨，恨睡办公室不能回家见孩子时的无奈……

可我知道，我有多恨你，读者们就有多爱你。 本报编辑部