国家电投 SPIC

主管 | 国家电力投资集团有限公司
主办 | 国家电投新闻中心
2020年3月12日　本期8版
总第55期　2020年第6期
准印证号:京内资准字1819-L0110号

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

欢迎关注国家电投

对疫情的警惕性不能降低，防控要求不能降低

中共中央政治局常务委员会3月4日召开会议，研究当前新冠肺炎疫情防控和稳定经济社会运行重点工作。中共中央总书记习近平主持会议并强调，要清醒认识当前疫情防控和经济社会发展形势的复杂性，增强统筹抓好各项工作的责任感和紧迫感。湖北和武汉疫情防控任务依然艰巨繁重，其他地区人员流动和聚集增加带来的疫情传播风险在加大，加强疫情防控必须慎终如始，对疫情的警惕性不能降低，防控要求不能降低，继续抓紧抓实抓细。

扫码读原文

集团公司党组召开务虚会研讨疫情防控与企业发展

坚持全年任务目标不动摇 抓好疫情防控一刻不放松

本报北京3月6日电（记者**杜玉**）3月5日，集团公司召开2020年第一次党组务虚会，深入贯彻落实中央关于新冠肺炎疫情防控和复工复产的部署要求，围绕疫情对企业重点工作及未来长远发展的影响开展深入研讨，为保障全年任务目标完成凝聚共识，明确提出坚定信心、跑赢自己、跑赢同行，把产业经营指标“保二争一”做为集团公司的年度大考。

集团公司党组书记、董事长钱智民主持会议时强调，要抓好疫情防控一刻不放松，“不获全胜决不轻言成功”，要在确保安全、质量、环保的前提下，坚持全年生产经营发展各项任务目标不动摇，千方百计补齐短板，努力将疫情影响降到最低。

钱智民指出，针对重点任务、重大项目，要通过优化工作方法、调整工作节奏等方式创造条件，抓紧推进。要在年初既定重点任务目标的基础上，自我主动加码。研究疫情对发电企业的影响，精准确定年度生产经营关键技术指标的对标任务，通过进一步完善关键激励指标，鼓励各部门、各中心、各二级单位依靠技术创新、管理创新，降低成本、提质增效，提高核心竞争力和经营管理水平，在发电利用小时数、售电单价、度电成本、标煤单价等若干产业经营指标上坚定信心、跑赢自己、跑赢同行，在同类型能源央企中“保二争一”。

要做好政策研究，吃透政策、用好政策，做到“超前领先一公里”。认真研究与疫情应对相关的金融财税、援企稳岗等各项优惠政策，重点做好政策文件的指导、落地工作，并持续做好形势分析，不断优化应对策略。对政策落实取得成效的，及时宣传激励。要主动对接，抢抓机遇，超前领先。做好与各部委、各地方政府、各重点区域、各合作企业的对接，抢抓战略机遇，争取优质资源，获得政策支持，以“功成不必在我、功成必定有我”的精神做好各项工作。要勇于创新，不断拓展新领域。在发挥产业优势、技术优势、品牌优势的基础上，拓宽视野，创新机制，加快推进氢能、储能、综合智慧能源等新产业、新业务、新业态的开发，力争在数字化、信息化、交通、建筑、石油石化、军民融合等新领域取得突破。要加强党的领导，及时激励，充分调动干部员工的积极性和创造性。发挥坚持党的领导、加强党的建设这一国有企业的独特优势，在疫情防控和复工复产的同时，牢牢盯紧年度工作计划，同时把产业经营指标“保二争一”作为集团公司整体的大考核，充分运用点激励、单项激励等多种激励手段，推动各单位、各部门发挥主观能动性，进一步挖潜增效，以管理促发展，向管理要效益，确保年度各项任务目标的实现。

会上，党组副书记、总经理江毅作主题发言，从集团公司疫情防控形势、当前经营发展情况和全年经营形势分析预判、下一步重点工作三个方面进行分析阐释。集团公司领导祖斌、杨亚、刘祥民、夏忠、陈维义、王树东、刘明胜，结合分管工作，围绕如何应对疫情、完成全年任务目标、更好谋划后续发展进行了深入研讨，提出建议、思路和行动项。计财部、发展部、产业中心、氢能公司、上海电力做专题发言。

把政策红利转化成经营管理的成效

■ 本报特约评论员　闻之新

在今年集团公司党组第一次务虚会上，钱智民董事长反复强调，要用好国家和地方为应对疫情推出的一系列宏观政策和产业政策。做好政策研究，吃透政策、用好政策，将政策红利迅速转化为集团公司改革发展、经营管理的成效。

按照集团公司党组的要求，由计财部牵头，成立了政策研究落实小组，编制了包括七大类42个文件的政策汇编。下一步将在政策研究、用好政策方面下功夫，尤其是要精准快速地把握好有关政策的窗口期。因为有的政策是短期的，过了这个村可能就没这个店了，有的政策时间稍微长一点，空间稍微大一些。比如目前即将进入后疫情时期，我们就应密切关注疫情发展导致的电力需求波动，以及相关部委在金融、财税等方面的应对措施，积极跟踪国家应对疫情、促进经济而出台的各项优惠政策，抢抓市场机遇，用足用好政策红利。

吃透政策、用好政策，最重要的是落地，收到效果。这次集团公司在疫情防控期间专门成立了政策研究落实小组，针对疫情防控和复工复产期间各部委、各地方出台的政策，外资外企合作方面的政策进行研究梳理，按轻重缓急与各单位做好对接，具备条件就抓紧落实，争取早见成效。未来这个政策研究落实小组还将进一步明确定位、发挥作用，将定期通报有关政策的研究情况、落地情况，综合分析政策运用的成效，并明确下一步的改进措施，对各产业的发展提供政策支持和具体指导。政策的研究和运用还需要集团公司各部门、各单位共同参与，一项政策一项政策的去研究，一项工作一项工作的去落实，有的项目由一个部门或一个单位牵头就可以完成，有的项目还需要跟其它企业共同去努力。只有把政策的红利最大程度地体现在集团公司的改革发展和经营生产成效上，我们才能说，吃透了政策、用好了政策。

在加强政策落地上，集团公司还将出台“点激励”等激励方案，哪里做得好，哪些政策落得实，激励就会即时跟上。集团公司已经在创新领域、发展领域，以及这次疫情防控中，实践了几次“点激励”，及时对在重大工作上落实政策快速到位、表现突出、业绩优异的集体和个人进行激励。

钱智民董事长在年度工作会上讲了推进工作的“四个法宝”，其中之一是“坚持结果导向，落地锤实”，政策研究落地小组就是“四个法宝”在工作中的运用。政策红利如何，看政策落地几何！

第一视角

3月7日，因缅甸缅北电网跳闸、克钦邦首府密支那市停电，接到保障供电的调度电话后，值班员玛南兹（缅籍，左一）在中方运行主管刘俊红（左二）指导下，和郑福民（左三）一道立即展开启动机组并网发电的各项工作。

云南国际——

缅甸小其培单月发电创同期新高

本报综合报道　当前，各国在加强防控新冠肺炎疫情的同时，也在努力确保社会生产和民众生活的正常进行。疫情期间，作为中国与“一带一路”沿线国家共建项目，缅甸小其培水电站在加强防控的同时，稳步推进建设运营，一手抓防疫，一手抓供电，保障当地民众用电需求，为当地经济社会发展作出贡献。

当下正值缅甸旱季用电高峰，在缅甸小其培水电站内，国家电投中方和缅方员工密切配合，保障着缅甸北部电力供应。该电站2013年投运，总装机容量99兆瓦，年发电量5.9亿度，是缅甸北部民众生产、生活用电的最主要来源。

据统计，小其培水电站今年2月单月发电创同期新高。电站安全总监郑福民表示：“疫情期间，中缅员工共同坚守岗位，保障着缅甸北部克钦邦160万民众用电。”据介绍，电站严格按照有关境外项目防控新冠肺炎疫情的要求，对电站现场人员和计划派出的中方人员制定了严格规定。自1月25日起，电站为所有工作人员发放了口罩、酒精及消毒液等防疫物资，并通过循环广播普及如何正确佩戴口罩、正确洗手等知识。此外，电站严格执行中缅两国规定，对派往缅甸的中方员工进行健康检查后，采取“中国14天+缅甸14天”的隔离方式，确保工作人员健康上岗。

“公司为员工配备了防护用品，每天督促我们戴口罩、量体温，勤洗手，这些措施让我们感到很安全，也让我们非常感动。”电站缅甸员工哥佐敏昂感慨地说。

与此同时，电站负责人主动向所在地政府、卫生机构和村委会说明情况，为周边社区民众送去缅文版疫情防控资料和口罩等防疫物资。

缅甸《北方之星》杂志总编辑吴温丁感叹：“小其培水电站值守员工日夜奋战，一手抓防疫，一手抓供电，保障当地民众用电需求。中企的敬业奉献精神值得钦佩！”

我国三代核电核级锆材成功实现国产化

本报陕西3月7日电（通讯员**姜子麟**）随着近日海阳核电1号机组首次大修结束，由国核锆业生产的三代核电核级锆材正式入堆服役，我国核级锆材国产化目标成功实现，长期以来核级锆材全部依赖进口的局面被彻底改写。

据了解，核级锆材作为反应堆核燃料元件的结构材料，是核电站不可或缺的关键材料。长期以来，我国核级锆材全部依赖进口。突破核电关键技术，填补国内空白，是推进三代核电自主化事业的一项重大任务。为完成AP1000核级锆材国产化和自主化的国家使命，国核锆业，按照三代核电核级锆材国产化、自主化安排，制订了A、B、C三条路线予以推进，逐步实现了“从进口管坯、进口原料到实现国产原料”的合格性鉴定。

2015年1月，国核锆业圆满完成核级锆材技转项目的全部工作，并获得美国西屋公司发放的技术转让证书。“海阳换料”是国核锆业通过西屋认证之后的首个AP1000核级锆合金管棒材国产化生产合同，能否高质保量按期完成合同生产并顺利换料入堆，是国核锆业接下来为其它堆型用核级锆材国产化奠定坚实基础的重要环节。在接到海阳首炉换料生产任务后，国核锆业对工艺、技术、生产、检验等各个环节实施全面提升整顿，为换料顺利开展奠定了坚实基础。2016年4月15日，随着第一块海绵锆自挑料机上落下，海阳首炉换料锆材生产正式开始。2017年4月30日，国核锆业完成海阳核电站首炉换料用AP1000核级锆合金管棒材合同生产、检验工作，海阳首炉换料——包壳管40批、导向管6批、仪表管1批、缓冲管2批，支撑管4批，棒材4批累计16吨共计57批次管棒材的生产工作圆满收官。2018年1月，海阳核电项目首炉换料的产品验收与交付圆满完成。

国核锆业党委书记、董事长王成立说，本次海阳核电站首次大修结束，国产化AP1000核级锆材正式入堆，标志着我国核级锆材正式承担起了核电安全第一道保护屏障的重大责任，我国核级锆材国产化历程迈出了坚实一步，打破了长期制约我国核电发展的一项瓶颈。

吉电股份——

在复工复产中树旗帜、当先锋、作表率

■ 金国华　王昌荣　刘津含

2月以来，吉电股份党委按照中央决策部署和集团公司党组要求统筹推进疫情防控和复工复产工作，抓实落细集团公司疫情防控、安全有序推进复工复产“二十一项举措”，慎终如始抓好疫情防控，全力以赴完成目标任务。截至3月11日，吉电股份在建9个项目均已向项目所在地政府提交复工申请备案，整体复工率100%。大水山风电、莲花山风电等一批新能源“保电价”项目马力全开，500余名建设者正日夜奋战在建设一线，努力把疫情耽误的时间“抢”回来。

“初步估计，我们耽误的工期至少在40天左右”江西区域公司副总经理刘翼春说到，“该项目是今年重点保电价项目，原计划2月1日全面开工，但由于受疫情影响，直到2月29日才经当地政府同意正式复工，但是我们保证总工期不变，保证圆满完成项目建设。”

努力并非始于开工动土之日，据刘翼春介绍，早在2月初，项目管理人员就已经到岗，领导的办公地点也搬到了生产现场，本着“早隔离，早上班”的原则，所有人员在驻地自我隔离14天，期间积极主动与当地政府沟通，争取到了2月末复工的答复。

和大水山项目一样，为了最大限度减少疫情对工期的影响，张北二期项目主动向当地政府申请核酸检测措施，积极协同当地用工，并对项目进场施工人员采取CT检查，在短时间内人员组织就满足了施工要求。

战略落地排头兵

下转 6版

导读

实招 实力 实效
——统筹推进疫情防控与复工复产的基层实践案例
详见5版

用热爱点亮“氢”春未来
详见7版

主编：伊廷瑞　副主编：李层　唐婧　投稿邮箱：gjdtb@spic.com.cn　联系电话：(010)66298526　印刷单位：人民日报印刷厂

张万平：用好“两个一公里”的引力、推力、原动力

我的儿子是一位运动小健将，一年级的时候参加学校400米比赛，能落下其它小朋友50米，到了四年级的时候，与其它小朋友的距离优势就只能以“步”来衡量了。究其原因，是我们并没有就这件事情设立目标，大家都没刻意朝这方面使劲。后来，班主任老师认为这孩子天生一副好身体，鼓励和鞭策他要走出学校、到海淀区的比赛中为学校争光。集体荣誉感的驱使，加上体育老师的专项训练和上学期我们大人每天陪跑3公里的助推，孩子练得很起劲，坚持下来的确取得了好成绩。“超前领先一公里，最后落地一公里”，就是像是一场田径赛跑，他离不开“小目标”的牵引，离不开专业、刻苦的训练，离不开强身健体、争得荣誉的原动力。

一是做到“两个一公里”，需用好“目标”这个引力。“超前领先一公里”，不仅仅是超前去思考一项工作，还应有比别人先要达到一个新高度的含义。不仅起步要比别人早、起速要比别人快，起点也要比别人高，才能真正达到“领先”。这个“起点”，除了客观条件，更包括我们自己设立的标准与目标。踮起脚来才够得到的目标，更能牵引组织和个人的成长。就像我刚刚提到小孩子田径赛跑一样，没有“到海淀区去拿名次”这个目标的牵引，孩子身体上的先发优势很容易被赶超。在我们核电重大专项中，有一个目标是开发具有我国自主知识产权的核电软件，这个高标准同时也是高难度的目标，就是牵引着COSINE软件团队不断攻坚克难的那股“力”。如果我们每一个团队、每一个个体，都定期设立一些有突破性的新目标，水涨船高，整个集团就变得更优秀了。

二是做到“两个一公里”，需用好“激励”这个推力。COSINE软件开发十年，十年光阴，前行艰难，大数据、人工智能也猎走了许多软件开发骨干。要感谢那些留下来的COSINE软件开发者始终坚定的负重前行。十年后的今天，大家的主要任务已转到这个软件的推广应用上。最近，为了让这件原本“超前领先一公里”的事情，打通“最后落地一公里”，让软件能够真正用起来，集团公司这个“教练”正在加大力度压实责权利，启动点激励和连坐考核机制，就是让每一位相关者有为就有位、有位必须有为，激发“人才”的活力，让大家一心一意做这一件事情，共同推动从“领先”到“落地”。

三是做到“两个一公里”，需用好“使命感”这个原动力。集团公司刘祥民副总经理在COSINE软件取证专题会上讲到：“COSINE软件的开发，是关系整个核行业的重大进步，是中国梦的组成部分，也是提升国家电投全球竞争力的要素”。我想，我们很多同事正是体会到肩负的这种使命，始终以一种光荣感、自豪感和责任感去承担，哪怕中间遇到了这样那样的困难或干扰都未放弃。事实上，我们集团正在从事的很多事业，都有着国家使命、时代使命、行业使命的属性，比如，清洁能源的开发，必将造福子孙万代。我觉得，要引导更多的员工建立这种使命感，把自己的工作当回事，明白不是“干好干坏一个样”，为自己崇高的事业而奋斗。有了“到区里为学校争光”这个使命感，我的孩子练跑步就不用动员；有了“为国担当”这个使命感，我们就有了“超前领先一公里”的心和“最后落地一公里”的劲。 （单位：核能部）

畅林：关键是领先，核心是落地

“两个一公里”让我想起一个故事。2019年因为美国封杀，华为就亮出了它的备胎计划，令世人震撼。接着又有更多信息显示，华为一直在为这一仗做准备。任正非接受采访时说，华为在2000年初的时候，曾经准备以100亿美元的价格卖给一家美国公司，后来收购没有完成。任正非当时就预言，华为迟早要与美国在“山顶”上有一场交锋。从那个时候起，华为就开始做准备。2004年成立了海思，开始系统的芯片研发，激进的投入研发费用，广泛吸引全球高端人才，强力推进研发。到2008年的时候发生了一件事，当时华为想卖掉终端业务，华为战略部门里头有两个组织，一个叫红军部代表着现行的战略发展，一个叫蓝军部，代表的是主要竞争对手或者是未来创新的模式，专门研究如何干掉红军，也就是干掉今天的自己。蓝军当时成功阻止了华为出售手机业务，之后才有了华为手机的辉煌。到今天，华为的技术到底有多强说一个概念，谷歌在2014年推出了“人工智能专用芯片”概念，到了2018年，权威资料显示，世界上最强AI芯片是华为的升腾。当然华为还有很多特别领先的技术。正是因为超前了将近20年，才能够在今天美国拿出杀手锏的时候泰然自若。华为备胎计划的故事，让我深刻体会到“两个一公里”的巨大威力，主要有三个体会：

第一，超前领先一公里，关键是领先。你要领先，就得从一开始就比别人思考得早、谋划得早、动手得早。二是要快，华为从有了想法到正式研发芯片，仅仅用了两年多时间，要知道研发芯片现在也不是一件容易的事，何况在20年前。所以有了好的想法先干起来再说。三是要新，仅仅是早，仅仅靠快还不行，关键要创新，用老办法是领先不了的。华为如果不是持续地强力创新，它不可能有今天的地位。所以，超前领先一公里，我理解它的内涵应该是三个形容词：一是早，二是快，三是新。这是思考的第一个结果。

第二，最后落地一公里，核心是落地。具体到一项工作怎么落地，解剖开有三个动作：第一个是关闭，一项工作，到了最后关头一定要全力冲刺，一举拿下既定目标。第二个是交付，我们的工作都是系统工程中的一个环节，一项工作完了以后，要高质量的交付到下一个环节手中，你不能让别人给你擦屁股，如果层层有问题，层层掉链子，最后落地肯定是泡汤。第三个是复盘，关闭以后，交付以后，要做好复盘，要开始新的谋划，要形成一个螺旋式上升的闭合链条。所以，“最后落地一公里”，我理解它的内涵应该是三个动词：关闭、交付、复盘。这是思考的第二个结果。

第三，无论是超前领先还是最后落地，都要靠科学的组织架构和系统设置，最后都回归到企业文化。华为备胎计划之所以能够落地，仅靠任正非一个人的胸襟和眼光不可能。华为有19万员工，在180多个国家开展业务，调动这样一个组织，需要的是一整套的系统设置和工具保障，比如说刚才说的蓝军，这是战略、资金、技术、管理和人才等诸多因素合力的结果，当然最底层的逻辑是文化。 （单位：党建部）

总部员工 云上沙龙

编者按 3月6日，集团公司举行第二期总部员工“云上沙龙”，主题为“‘超前领先一公里，最后落地一公里’认识和实践”。6位同事做了主题发言，本期对两位同志的发言进行重点推介，同时摘要刊登沙龙中的精彩发言与讨论留言，以飨读者。

精彩发言

计财部汪雅萍：JYKJ在集团公司战略意图的落地和实现方面发挥了越来越积极的作用。但在聚焦高质量发展，在补短板、稳增长、促发展等方面还有很多盲点、难点和堵点。建议加大宣贯力度，知行合一，提升对JYKJ管理体系的认识与实践能力，持续优化JYKJ顶层设计，重点解决JYKJ管理体系从组织、到岗位、到个人有效贯穿的问题，真正做到“形神兼备”。

创新部张旭：以前的信息化是“人”在驱动，信息化解决“有没有”问题，而数字化阶段是“有效的数据”在驱动，人是系统流程中的一环，是解决“能不能”问题。建议优先梳理和解决好管理中的问题和痛点，投资、经营向以数字技术为基础的能源新业态、新模式倾斜。推动资源投入，强化数字业务，加速数字化转型，在迈向世界一流企业道路上超前领先一公里。

综合部张少济：抓市场化、国际化、安全生产，要用好“两个一公里”。抓“市场化”，要紧跟国家、地方有关政策、国际市场的变化和需求，更要加强营销能力建设和对标管理。抓“国际化”，要大胆开展前期，审慎精准投资，开发一个项目成功一个项目。抓“安全生产”，集团公司提出“零死亡”的奋斗目标，这是超前的思维、领先的标准，要采取有效措施，确保安全、质量、造价、进度可控在控。

安环部李宁：疫情既是空前危机，也是无限转机。疫情后时代，将引发企业重组与商业重构的浪潮，并加速国家、企业治理体系与治理能力现代化进程。建议基于流程架构建设企业治理体系，调研引用ARIS(集成信息系统架构)等工具变革流程架。基于数字智能化提升企业治理能力，建设智能边端+云服务+区块链的智能物联网。培育顾客导向的人文生态系统，研究并争取国企改革试点政策。

热烈讨论

审计部梁玉丰：审计虽然是审过去，但目的和指向是未来，将问题和风险及时揭示和处置，这是“超前领先一公里”。以更大的力度抓问题整改和通报警示，实现问题台账的闭环管理，这是“最后落地一公里”。

群团部李厚新：“两个一公里”是思想方法、工作方法，长期坚持，自然形成国家电投的文化。超前领先一公里是工作的预见性、前瞻性，是对工作的敏感性，敏锐度。最后落地一公里是执行力，体现的是责任。

燃管中心张航：“超前领先一公里”，就是要加强战略思维，研究煤炭市场的形势变化，加强燃管中心组建方案落实，构建集团公司“统一协调、两级采购、三级管理”的燃料管理体系，促进火电产业提质增效，转型升级。“最后落地一公里”，就是要发挥燃料管理规模经济优势，充分挖掘好燃料精细化管理方面的巨大潜力，打造专业化、集约化、智能化的燃料管理平台和体系。

核能部徐文征：超前领先一公里，说的是两件事，一是有眼光，二是有定力。领跑者和跟跑者相比，要看得更远，付出更多。看准了，就要坚定不移地干，更要耐得住寂寞，才能实现领跑。

党建部刘毅：数字时代，是大开放、深链接、广传播、强互动、即时化的时代，落实好“最后落地一公里”就是做好产品，做好自己，做好每一件事，服务好每一个客户。

潮起浦江 当惊世界殊(下)

■潘连荣 刘畅

把关键核心技术掌握在自己手中

在引进AP1000的基础上将其国产化，形成符合中国国情、设计理念和标准的CAP1000型号，是上海核工院在引进消化吸收再创新中的第三步。上海核工院积极吸收AP1000依托项目建设经验，在核设备、模块化技术、CAE设计平台等方面开展自主设计，形成了国产化AP1000(CAP1000)优化方案，开展了升功率方案分析、灵活运行分析等19个重要问题技术见解在CAP1000中的实施，CAP1000经济性、成熟性、可靠性及设备国产化率不断提高，使CAP1000相比AP1000更具有市场竞争力，并具备随时启动批量化建造的能力。

早在AP1000引进之初，时任国务院副总理曾培炎就对上海核工院提出要求：“要确保引进技术以后不再落后。”实现这一点，就要把核心技术掌握在自己手里，拥有具备我国自主知识产权的三代核电技术型号；就要打造一条以非能动技术理念为核心的自主化创新产品生产线，向世界提供新一轮能源革命的“中国方案”，让中国核电走上世界舞台。这也是三代核电引进消化吸收后，“再创新”工作的原生驱动力。

AP1000技术转让时，美方有条红线：只有新反应堆电功率突破1350MWe才能承认中国的自主知识产权，这就要求对AP1000原有设计方案做根本性调整。实现自主知识产权，引进消化再创新的意义重大。作为16个国家重大科技专项之一和我国新时期改革开放、创新型国家、核电强国的标志性工程，2008年，以上海核工院为主编制的大型先进压水堆核电站重大专项实施方案审查通过，因设计电功率达1400MWe，新堆型被命名为CAP1400。

为了掌握自主知识产权和独立出口权，兼具安全性、先进性、经济性，真正实现“再创新”，作为技术总负责单位的上海核工院重新设计了钢安全壳厚度和直径，提供了容纳更大核岛主设备的空间；考虑可抗商用大飞机恶意撞击、抗大洪水，抗强风暴雨、抗大地震袭击，机组性能及超设计基准事故下的应对能力得到大幅提升；联合国内相关大学、科研院所、制造业等477家单位、26000余名技术人员，利用举国体制的优势，开展先进核电科研攻关。

针对我国核电实验经验的不足，就验证CAP1400设计方案设置六大试验课题，通过试验建立完善的实验设施设计、建安、调试、可用性评估技术体系和试验项目质量保证体系，为中国三代核电技术的后续发展铺路奠基。核电设备和材料国产化是自主创新的关键之一，核级材料设备一直被誉为工业制造业“皇冠上的明珠”，代表一国工业的整体水平。经上海核工院与国核工程反复技术攻关和近百项各类试验，CAP1400已整体实现设备自主制造，核心设备均已实现国产化，反应堆压力容器、蒸汽发生器、堆内构件、控制棒驱动机构、稳压器、主泵、DCS、爆破阀、环吊、关键泵阀等业已形成较完备的先进核电设备制造配套能力与供应体系，整体国产化率超过90%。通过甄选一批有底蕴、有潜质、有能力的装备制造企业参与到重大专项设备国产化工作中，促进设备企业能力提升，又以制造过程的经验反馈反哺设计水平提高，一个产学研用紧密结合、共同成长的三代核电战略联盟逐渐成形。由上海核工院牵头的课题“中国核电标准体系研究”致力于建立一套完备、系统的中国标准，支撑我国核电自主化长远发展及“走出去”，课题阶段性工作已如期完成。

真正的创新，经得起最严苛的检验。2014年，CAP1400成功通过国家核安全局“史上范围最广、程度最深”的安全评审；2016年，顺利通过国际原子能机构(IAEA)通用反应堆安全评审。这标志着CAP1400已具备国内开工条件，并为其在更高层次上参与国际竞争奠定了基础。从核电研发、设计、制造、安全审评到试验、标准、人才体系，我国核电产业实现了从二代到三代的整体跨越。

通过十余年艰苦工作，CAP1400国家重大专项已形成知识产权6513项，获得中国授权专利1705项，形成新产品、新材料、新工艺、新装置392项，新建43个试验台架，全面提升了核电研发、设计、制造、安全审评、试验、标准、人才等国家能力，推动了我国核电产业从二代到三代的整体跨越，为我国三代先进核电的规模化、批量化发展提供保障条件。

创新驱动发展，在技术创新的同时，打破传统，根据国家电力投资集团公司决策，国家电投核能技术创新与工程建设平台应运而生，以“研发+AE”为依托，高质量、高标准实施先进核能技术研发、推广运用及CAP1000/1400后续项目建设，实现体制机制创新，将领先技术能力转化为先进生产力。

未来，上海核工院将致力于“大工程”“大项目”“大科研”，建“大平台”“大体系”，支撑以公司治理体系、一流研发和一流AE为核心的“一体两翼”发展构想，成为国家电投先进能源核心技术的开发者、清洁低碳能源技术的落实者、能源生态系统的提供者，推动核电向核能拓展，从单一核能向多能综合利用拓展，从核能向核技术应用和核环保拓展。核能时代的最强音，已经奏响。

（作者单位：国家电核、上海核工院）

聚焦三代核电自主化

■贯彻集团公司一届二次职代会暨2020年工作会议精神

江西公司——

■夏历

跨越前进路上的“娄山关”“腊子口”

“推进企业高质量发展，需要我们从发展理念、发展方式、管理模式等方面做一次自我革新，更需要我们响鼓重锤、一鼓作气，跨越前进路上的‘娄山关’‘腊子口’，形成高质量发展‘大氛围’和‘加速度’，以更大决心推进企业高质量发展，全力打造集团产业创新‘江西模式’”。江西公司党委书记、董事长陆成龙在该公司2020年工作会议上讲到。

2020年，江西公司将认真落实集团2020年工作会精神，以及钱智民董事长在江西调研时提出的“两个定位、六个推进”明确要求，以高质量发展为主题，以产业创新为主线，以提质增效为中心，以深化改革为动力，以安全稳定为基础，着力破解发展瓶颈，加快推进“打造核心竞争力、建设一流企业、再造江西公司”战略步伐。围绕总体要求和目标任务，该公司提出2020年为“高质量发展攻坚年”，重点打好三大攻坚战。一是全力打好产业创新攻坚战，为高质量发展提档升级。二是全力打好精细管理攻坚战，为高质量发展固本强基。三是全力打好深化改革攻坚战，为高质量发展加速赋能。

钱智民董事长在江西调研时强调“谁走在前面，谁就赢在前面”。江西公司党委一手抓疫情防控，一手谋全局工作，打赢疫情防控攻坚战“最后落地一公里”的同时，全面铺开三大攻坚战的“超前领先一公里”，制定了江西公司《2020年重点工作任务分解》《2020年提质增效总体方案》《2020年大党建工作要点》等一系列重点工作安排，最大限度地降低新冠肺炎疫情的影响。同时在全江西公司系统全面开展“两个一公里”主题实践活动，通过理论学习大提升、“两前”理念大讨论、高质量发展大攻坚、作风建设大转变活动，让该公司全体干部员工答好“时代之问”，把思想和行动统一到集团公司“2035一流战略”在赣落地上来。

江西公司分宜电厂2台66万千瓦机组扩建工程，2018年6月正式动工，目前处于安装调试阶段，预计今年5月底第一台机组投产发电，是江西公司2020年实现总装机1000万千瓦的龙头项目。 童志红 摄

国核示范——

遵制度、守规矩 提升程序质量

■卢强 张羽

在集团公司2020年度工作会上，钱智民董事长指出要“遵制度、守规矩”，“在制度执行的过程当中，遇到问题不要回避，要把问题记录在案，制度修改的时候进行完善。”

国核示范高度重视管理体系的持续改进。该公司每年年初发布管理程序修编年度计划，落实到人、闭环跟踪，并组织进行定期审查。“管理程序的优化过程务必做扎实，要形成一连串螺旋上升的闭环，最终保证其准确性、全面性和可执行性。”该公司党委书记、董事长汪映荣指出。

“公司停车场等项目完工后，无指导程序办理相关竣工/交工验收。”“同意，建议制订纠正行动，升版《非生产相关工程子项验收与监管移交管理》程序。”“已制定纠正行动、修订程序。”“已完成程序升版，修改内容详见程序第10页附录A。”

以上这段为期32天的“对话”，发生在国核示范自主开发的“状态报告系统”中。在工作中如遇各类异常或事件，国核示范员工均主动通过状态报告系统进行及时报告，由专业人员进行分级，对于亟待解决或比较重要的状态报告，责任部门会指定专人制订纠正措施。

自该系统投运以来，已形成了多达18643条状态报告，涵盖安全管理、施工质量、设备管理、设计管理和生产准备等多个方面。其中涉及管理程序的有801条状态报告——相当于该公司人均对管理程序提出1.5个修改建议。状态报告系统使每个人都能够担任管理程序的“审查员”，正是这些汇聚众智的状态报告，驱动了国核示范的制度不断完善、持续改进。

国核示范管理程序的完善，并不止于企业内部，更在核电项目管理中发挥作用。通过总包合同质保条款优化、质保大纲修订、质保监查监督相结合等方式，国核示范建立了向总包单位、项目团队的传递机制，有效履行作为项目业主的全面质量责任。

时刻倡导人人秉持“质疑的工作态度”，国核示范实现了管理体系的持续优化与改进；各方凝心聚力，方可使国核示范的管理体系日臻完善、争当示范！

“新基建”对电力行业的利好，你真看懂了？

观察窗

一夜之间，“新基建”的概念火爆投资圈。在一片对市场信心的暴涨中，更是有不少利好电力行业的端倪。那么“新基建”为什么会成为电力行业的好机会，电网和发电企业又该如何抓住这个机会？

特高压与充电桩的直接利好

从目前的信息来看，“新基建”简单来说包含了7大领域，它们分别是：5G基站建设、特高压、城际快速铁路和城市轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网。其中特高压和新能源汽车充电桩是直接与电力行业相关的。

特高压方面，在疫情期间国网宣布的复工复产举措包含了特高压项目建设，再加上特高压成为“新基建”的一部分。特高压利好的不仅仅是国网及电网建设相关的供应商们。特高压建设的优先功能就是缓解部分地区新能源发电的消纳困难。这对于正在压缩火电建设，发力新能源的发电企业来说也绝对算得上是好消息。

新能源汽车充电桩的利好也首先集中在电网公司。电网公司(国家电网与南方电网)是国内充电桩运营公司的龙头。“新基建”对于新能源汽车充电桩的刺激，不仅有望强化电网公司在充电桩运营领域的优势，还有利于电网公司以更多手段来对电网实现动态平衡。随着充电桩数量的大幅度增长，电网公司完全可以整合充电桩资源为一个动态的大型能耗用户。通过大数据技术，电网公司可以通过对电动车充电的调度，让充电桩参与不同区域电网的调峰。即降低了成本、提高利润，又完善了资源配置，强化了电力消纳。

耗能大户增加，缓解用电增长的烦恼

纵观整个“新基建”所涉及到的各个领域，都对电力消费有着一定的刺激作用。其中更是以5G基站、大数据中心、轨道交通为耗能大户。

5G基站单系统典型功耗是4G基站的4倍。而如果未来5G基站的数量是4G的1.5倍，也就意味着电费要增加6倍甚至更多。据统计，2018年全年，三家运营商的移动基站总电费约240亿元。如果电费增加6倍，仅电费就比一家运营商的利润还要高。5G基站大规模建设带来的用电量大增，不仅可以一定程度缓解发电供给过剩的情况。在电力市场化交易不断完善的背景下，发电集团也不用担心利润大头被电网公司分走，自己完全可以下场竞争，“凭本事吃饭”。

不仅仅是5G基站，大数据中心也是早已“盛名在外”的耗电大户。贵州省能够吸引国内外互联网公司建设大数据中心的一大优势，就是极为廉价的水电资源。同样是稳定、高耗能，但是大数据中心相比于5G基站，更加不受地域限制。可再生能源发电严重过剩的西南、西北是吸引这两项“新基建”的天然舞台。

至于城际快速铁路和城市轨道交通，这类企业本就是现在在电力市场交易中的“兵家必争之地”。现在“新基建”加强了这一块建设，自然对于发电企业有了更多的机会。

“新基建”不止于基建 还有电力企业的转型需求

基建的最大作用并不是这些项目本身，而是这些基础性项目建成之后对相关产业的推动与促进作用。这才是基建最核心的意义。

“新基建”也是一样，电力企业不应当只把眼光放在项目本身及其带来的收益，更应该思考这些基建项目的建设对于自己的公司和所处行业会带来哪些颠覆性的变化。否则，即便是在项目建设中受益，也会在未来发展中掉队。

目前来看，“新基建”提醒了所有电力企业很重要的一点：数字化智能化的时代马上就要到来了。“新基建”的几大领域中，5G基站、大数据中心、人工智能和工业互联网都紧紧围绕着这一个主题。

随着电改进程的加快，中国电力体制、电力市场都将发生颠覆性的变化。更灵活、更高效、更具竞争力的体制和市场是未来必然的趋势。即便是具有垄断性质的电网企业，也要面临传统业务收益下滑、投资回报率降低等一系列直击痛点的挑战。而发电企业早就面临着资产质量下降，供给过剩的危机了。只有企业自身瞄准趋势实现转型，才能在未来的电力体制和市场中更有竞争力，才能存活和发展。5G时代和大数据时代的来临，也给电力企业带来了更多的商业机会。就像3G和4G时代孕育了BAT和庞大的互联网独角兽一样，5G时代不仅仅是通讯技术的革命或者是消费革命，而是新一轮的工业革命。

“新基建”已经把工业互联网列为重点之一，电力企业更应当开始审视一个问题：“工业互联网的时代，电力行业的蓝海在哪里？”

如果电力企业自己不解决这个问题，而等待行业外的企业来发现，那么三大运营商错失消费互联网红利的事情很可能在电力企业身上再度重演。

总之，“新基建”对于电力行业的利好并不停留在建设项目本身的层面。如果电力企业及时发现“新基建”背后所蕴藏的机遇，将有机会引领整个未来。

风向标

本版内容源自新华网、国家能源局官网、北极星电力网等。

国务院印发10项措施推进复工复产

近日，国务院办公厅印发《关于进一步精简审批优化服务精准稳妥推进企业复工复产的通知》。《通知》指出要取消不合理审批，提供便利服务，精准稳妥推进企业复工复产，共提出了五个方面的10项政策措施。包括：简化复工复产审批和条件、优化复工复产办理流程、加快实现复工复产等重点事项网上办、依托线上平台促进惠企政策落地、抓紧推动政务数据共享、提升审批效率、提供服务保障、建立健全诉求响应机制、清理取消繁琐手续、督促和帮助复工复产企业落实防疫安全措施。

国家能源局：15亿补贴助力光伏建设

3月10日，国家能源局正式公布《2020年光伏发电项目建设方案》。根据方案，2020年，我国新建光伏发电项目的补贴预算总额度为15亿元，5亿元用于户用光伏，10亿元用于补贴竞价项目(包括集中式光伏电站和工商业分布式光伏项目)。户用光伏纳入国家财政补贴范围的建设规模(即当年可安排的新增项目年度装机总量）按照年利用小时数1000小时和国家有关价格政策测算并按照50万千瓦区间向下取整确定。当截至上月底的当年累计新增并网装机容量超过当年可安排的新增项目年度装机总量时，发布户用光伏信息时的当月最后一天为本年度可享受国家补贴政策的户用光伏并网截止时间。

俄罗斯将首次延长VVER-1200反应堆燃料循环

据英国《国际核工程》2020年3月3日报道，俄罗斯科学家将首次把3代+核电站VVER-1200反应堆的燃料循环周期从12个月转变为18个月，新沃罗涅日第二核电站1号机组将以这种方式运行。该机组自2016年调试以来，采用的燃料循环周期为12个月，现已计划转变为18个月。

俄罗斯核电公司正在修改运行文件，这些文件将提交给监管机构审查。延长燃料循环周期的工作将从试运行开始，为期约3年。该公司将根据试运行结果，最终决定是否将燃料循环周期转变为18个月。VVER-1200反应堆机组采用新的燃料循环周期后，将可以提高装机容量利用率，增加发电量。

两款氢燃料电池汽车入选工信部2020年第3批新能源汽车推广应用目录

工信部近日发布2020年第三批新能源汽车应用推广目录，此次目录显示符合《关于调整完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》(财建[2018]18号)产品技术要求的新能源车型包含两款氢燃料电池新能源汽车，分别来自中车时代和南通皋开汽车，其燃料电池系统分别来自上海捷氢科技有限公司、江苏清能动力科技有限公司。

欧盟立法为绿色目标护航

欧盟委员会日前公布了《欧洲气候法》草案，承诺到2050年将温室气体净排放量降为零。该法案有利于全球气候目标的实现，带动绿色产业的发展。

按照新公布的《欧洲气候法》草案要求，为了到2050年实现“碳中和”的政治目标，即温室气体净排放量到2050年降为零，欧盟所有机构和成员国都采取必要措施。

草案规定了评估成果的执行框架，以及分步实现2050年目标的路线图。比如，欧盟委员会将拟定一个“2030年温室气体减排目标”，以及将描绘2030至2050年间的欧盟温室气体减排轨迹以评估进展。从2023年9月开始，每5年还要对照目标评估欧盟以及各成员国采取措施的持续性。

此次《欧洲气候法》草案的公布意义重大，相当于欧盟将政治承诺付诸立法，可为绿色增长战略指明方向。

工信部公示中国自动驾驶分级标准

近日，工信部发布《汽车驾驶自动化分级》推荐性国家标准报批公示。公示将截止到2020年4月9日，拟定于2021年1月1日正式实施。此次《汽车驾驶自动化分级》获准通过，也意味着中国将正式拥有自己的自动驾驶汽车分级标准。

《汽车驾驶自动化分级》基于驾驶自动化系统能够执行动态驾驶任务的程度，根据在执行动态驾驶任务中的角色分配以及有无设计运行条件限制，将驾驶自动化分成0至5级。在高级别的自动驾驶中，驾驶员的角色向乘客转变。

其中，0级为应急辅助，1级为部分驾驶辅助，2级为组合驾驶辅助，3级为有条件自动驾驶。4级为高度自动驾驶，5级为完全自动驾驶。0级至4级的设计运行条件均有限制，5级排除商业和法规因素等限制外，在车辆可行驶环境下没有设计运行条件的限制。

3月5日，第54期《国家电投报》头版刊登了“江苏滨海南H3号海上升压站上部组块就位”的图片新闻，引起了大家对海上升压站的好奇。海上升压站是什么？与陆地升压站有什么区别？本报记者采访了江苏海上风电公司工程部副主任戚建功，解答大家的疑问。

探秘海上风电场的“心脏”

——专访江苏海上风电公司工程部副主任戚建功

海上升压站是什么？

升压站指的是一个使通过的电荷变换电压等级的整体系统，通过使电荷升压，减小线路电流，以减少电能输送过程的损耗。其核心设备是变压器。海上升压站是海上风电场电力集中升压、输送的中转站和关键枢纽。海上升压站集中了整个风电场最核心的电气设备，是日常维护和运营的核心。如果把海缆类比成海上风电场的“血管”和“神经”，那么，海上升压站则可以比作整个风电场的"心脏"。所有的风力发电机发出的电能在此汇集，通过送出海缆连接到陆地上的陆上集中控制中心，再通过电网输送给千家万户。

海上升压站在海上风电场中起什么作用？

海上升压站的基本功能是电能汇集、升压和送出，同时也作为风电场的海上控制中心，必要时还可以设置运行检修人员的生活设施。

海上风电场一般由风机场矩阵、风机间电缆回路、海上升压站、送出海缆、陆上集控中心五部分组成。风机又称风车，风力驱动风车转化为电能，通过风机场间电缆回路将产生的电力集中输送到海上升压站，海上升压站将所获电力提升电压，减少输送电能损耗，通过送出海缆将电力输送至陆上集控中心后，再并入电网进行供电。

作为海上风电场的电能汇集中心，海上升压站是输变电的关键设施，是整个海上风电场成败的关键。海上升压站电气设备如果出现问题，小则一条回路上的风机停运，严重时整个风电场将瘫痪。同时，所有风电机组的监测和控制信号也在海上升压站汇集，处理后送到陆上，海上升压站也就成了海上的控制中心。

海上升压站应用在哪些工程？

海上升压站主要应用于离岸距离较远，装机容量较大的海上风电场中。

通常，单台海上风电机组发出的电压等级为690伏。对于单台海上风电机组，一般在塔筒底部设置一台小型变压器，将电压从690伏升高至35千伏后，再通过35千伏海缆送出至陆上电网。但对于整个海上风电场，可能有数十台、甚至上百台这样的风电机组，其发出的电能汇集在一起之后，风电场的规模可能就达到了数十万千瓦。对于离岸距离大于15公里的海上风电场，电力输送过程中的电能损耗较大。一般在这种情况下，需考虑建设海上升压站将所有风电机组所发出的电能通过35千伏海缆汇集，电压升高到110千伏或者更高的220千伏，然后通过高压海缆输送到陆上。

若风电场规模小，且距离陆地距离较近，尽管在电力输送过程中存在电能损耗，而损耗的电能价值与海上升压站的建造、运行价值相较，性价比较低，则没有必要设置海上升压站，滨海北H1项目即是这种情况；此种情况下，电能可以通过海上风机直接经海底电缆进入陆地变电站。

海上升压站怎样选型？

电压等级：升压站按升高电压的等级可分为110千伏升压站、220千伏升压站、500千伏升压站等。等级越高需要设备的耐压性就越强，设计要求就越高、制造设备费用也越大。目前，国内海上升压站主要为220千伏等级，包括江苏公司滨海北H2、滨海南H3等。

结构形式：海上升压站通常采用下部基础结构和上部组块的布置模式。下部基础结构形式有单桩式基础、重力式基础、导管架式等，其中国内海上升压站采用四根钢管桩、导管架式基础形式最为广泛。导管架基础的海床适应性较强，适用的水深跨度大，结构稳固等特点。

设备选型：上部组块集中安装了大量设备，主要有变压器、220千伏GIS设备、35千伏开关柜、400伏配电柜、高低压进出电缆、蓄电池、柴油发电机、继保自动化设备、通信设备等，辅助设备有消防、暖通、通信、逃救生系统等。所有的设备、设施均在陆上安装、调试完成。

由于海上风电场离岸距离远，可达性差，运行环境复杂恶劣，对设备的可靠性提出很高的要求。比如为保证海上升压站稳定可靠运行，部分重要设备需采用一用一备，甚至一用多备的冗余配置；为解决海洋环境下重盐雾腐蚀问题，所有设备室均采用了微正压暖通系统，用通风空调将各个室内压力保持在大于1个大气压，防止海上的潮湿空气侵入。此外，设备选型尽量考虑小型化设备，尽量减少体积或占地面积。

海上升压站与陆地升压站有什么不同？

海上风电是电力工程，更是海洋工程。海上升压站建造不是两个行业特点的简单叠加，而是两个行业在设计理念、施工装备、标准体系方面的全面碰撞、融合。与陆上升压站相比，海上升压站有以下特点：

占地面积相差悬殊。陆上升压站是平面化布置，占地面积往往几千甚至上万平米，而海上升压站全部集中在20多米高的立体钢结构中，占地面积只有数百平米。相比于陆上升压站，海上升压站“麻雀虽小，五脏俱全”。

施工难度与方式不同。海洋环境恶劣，有效作业天数少，船机调度难度大。原则上，海上升压站钢结构制造、设备安装调试及验收等所有工作全部在陆上完成，最大程度减少海上现场作业。由于海上升压站结构复杂，往往重达3000吨以上，施工难度大，需要采用大型船机设备进行装船、运输、安装施工。而陆上升压站在陆上施工，属于常规作业，施工难度相对较小。

防火性能要求不同。由于海上升压站结构狭小，设备高度集中，一旦发生火灾，极易蔓延。因此，对结构的防火性能、电缆及各类穿舱管线的防火封堵要求非常严格，施工中通常采用防火性能优良的成品封堵模块进行封堵。采用高压细水雾作为自动消防系统，利用纯水作为灭火介质，采用特殊的喷头，能向保护对象或空间喷放细水雾，扑灭或控制火灾，具有高效、经济、适用范围广等特点。

安全风险及应急救援难度不同。海上升压站属于新兴能源领域，运行经验积累较少，不如陆上升压站运维经验成熟；海上升压站远离陆地，可达性差，运维工作没有陆上升压站方便，一旦出现火灾、台风等灾害，海上应急救援极为困难，需要配置救生艇、救生筏等完善的逃救生系统，此外需要积极探索直升机等应急救援方式。

集团公司项目综合复工复产率达96.1%

江毅主持召开3月份生产经营月度工作例会

本报北京3月10日电(记者**杜玉**)**3**月**10**日，集团公司以“现场+云视频”形式召开**3**月份生产经营月度工作例会，集团公司党组副书记、总经理江毅主持会议。

江毅指出，新型冠状病毒肺炎疫情发生以来，集团公司党组高度重视疫情防控工作，按照中央和国务院国资委的统一部署，对集团全系统的疫情防控和推动精准复工复产工作作出周密部署，形成了一套完整的疫情防控体系和精准有序复工复产的工作机制。他强调，目前正处于疫情防控阻击战的关键时期，疫情防控是各项工作的重中之重，要按照中央的统一部署和要求，继续抓好疫情防控工作不放松。作为中央企业，安全有序复工复产是与疫情防控并重的任务，要两手抓、两手都要硬。

在简要回顾集团公司**2**月份生产经营情况后，江毅指出，集团公司**2**月份的安全生产形势总体稳定，没有发生安全质量事故、突发环境事件和网络安全事故。集团系统各单位因地制宜、一企一策，全体干部员工团结协作、克服困难，截至目前项目综合复工复产率达**96.1%**，体现了央企的担当。虽然受疫情影响，整体发电量、营业收入同比有所下降，但在项目发展方面还是取得了一些积极的成绩，重点项目按计划有序推进，海阳**1**号机组首次换料大修顺利结束，创我国核电机组首次换料大修最短工期记录。

围绕集团公司**3**月份和下一阶段重点工作，江毅要求，继续全面贯彻中央系列决策部署，努力做好“六稳”工作，全力稳投资、稳增长，坚持全年生产经营发展各项任务目标不动摇，推动集团公司各项任务目标的实现。一要全力抓好疫情防控。加强疫情防控必须慎终如始，对疫情的警惕性不能降低，防控要求不能降低，内防扩散、外防输入。二要安全有序推动复工复产。各单位要按照复工复产方案，加强与地方政府的沟通、对接，尽快恢复正常生产运营，做到达产达能；同时，要加大安全监管力度，落实安全责任，防控安全风险，切实做到安全管理可控在控。三要紧盯全年经营目标和重点任务，坚持目标不动、任务不变、标准不降。要根据实际情况，制定各产业挖潜增效工作方案，明确具体工作举措，推动各项工作实现开源节流、降本增效、增产增收；要加强方案的监督落实，推动各项措施落地见效，真正实现化危为机，将疫情的影响降到最低；要用好考核激励机制，加大激励的力度，推动点激励等激励方案尽快出台。四是持续做好形势分析，用足用好政策红利。密切关注疫情发展导致的电力需求等波动，积极跟踪国家应对疫情、促进经济而出台的各项优惠政策，抢抓市场机遇。

集团公司召开清洁高效火电产业创新中心工作研讨会

本报北京3月9日电(通讯员**吴何来**)**3**月**6**日，集团公司清洁高效火电产业创新中心工作研讨会以视频会议方式召开。

会议强调，要充分认识到火电产业创新中心建设的重要意义，各有关单位要增强大局意识与整体意识，配合中心构建合理有效的协同协作机制，站在集团层面加快火电产业提质增效发展，不断提升经营质量与运行效益；要全力发挥火电产业创新中心的作用，积极抓住白音华新核准项目等机遇，努力打造标杆电厂，同时要瞄准工业互联网等前沿技术，充分利用产业大数据，创造价值做好技术支撑；要做好集团总部对中心建设与运行的支持工作，加快总部管理体系优化，进一步明确与中心有关的组织机构及部门的职能，积极提供集团政策支持，切实支持中心发展。

会上，集团公司火电产业创新中心报告了中心组织架构及人员队伍配置、学术委员会组建、制度机制梳理起草等情况，并详细阐述了集团公司火电度电成本及能耗指标双降、火电灵活性改造、火电数字化转型、火电先进前沿技术布局等中心年度重点工作安排。与会人员围绕集团火电产业发展、中心协作机制、成果推广方式、统筹项目落地等主题，提出了意见建议。

黄河公司乌图美仁光伏开工

3月1日，青海省海南州特高压外送基地电源配置项目——黄河公司海西州乌图美仁光伏电站项目举行开工仪式，正式拉开项目建设序幕。该项目位于青海省格尔木市乌图美仁光伏光热园区，占地约2平方公里，总装机容量200兆瓦。 **徐昭 摄**

内蒙古公司节后下水煤启运

3月8日14时，经过装船作业系统十余个小时的连续作业，内蒙古公司赤峰物流公司春节后第一船下水煤从锦州港启航发运，装载着白音华煤业公司所产2万余吨褐煤，发往东北公司大连发电厂、泰山热电厂。

刘福兵 任星祎 摄影报道

广西公司——7个风电在建项目全复工

▶2月份以来，广西公司统筹有序推进复工工作，目前该公司十万古田风电、桂林严关二期风电、海洋1号风电、马家风电、界首风电、钦州大怀山一期和二期风电，共7个风电在建项目已全部复工建设，总装机容量达630兆瓦。图为位于广西桂林资源县的十万古田150兆瓦风电项目，正在开展风机吊装工作。 **陆建华 陈铮雪 摄影报道**

奋战 零死亡 零亏损 零拖期

重庆公司——解燃“煤”之急 保战“疫”之需

■ 邓雪勇 黄立伟

煤矿复产滞后、市场煤价上涨、公路运输受限……受疫情影响，春节以来重庆公司下属煤电企业燃煤库存普遍吃紧，给特殊时期机组保电带来了不小的压力和挑战。为解燃“煤”之急，该公司上下齐心、主动出击，打响了燃料保供的攻坚战，为疫情期间安全稳定供电提供了切实保障。

该公司所属燃料公司及时建立电煤供应保障重大问题报告机制，每日跟踪煤矿复工复产、物流运输、煤价波动、电煤进耗存等重大关切问题，同时发挥资源统配作用，密切协同各火电企业，积极争取当地政府支持，及时采取协调陕煤化集团等市外供煤单位、推动地方煤矿加快复工复产进度等措施，保障各火电企业煤炭供应。

合川发电公司坚持内外双向协调发力，对内协调多部门远程办公，高效完成陕煤化彬长煤款支付工作，对外协调陕煤集团及铁路部门，保证每天**2**至**3**列电煤发运，当前库存煤**56.9**万吨，有力保障了机组发电和持续盈利目标实现。“厂内储煤难以为继，必须冲出煤炭采购和运输的包围圈”，习水能源公司经营管理部主任陈天健和同事们挺身而出，一次次拾起向贵州省经信委和遵义市工能委的请示汇报电话，一趟趟奔走于协调习水县政府和经贸局审批程序的路途，在主动报备**99**辆运煤专用车辆和人员情况后，该公司运煤车辆获得了在指定高速口下道的“通行证”，打通了运输的生命线；同时，该公司将眼光投向省外煤源，争分夺秒完成采购流程审批，抓住高速公路免费政策契机，有效节约了运费**34**元/吨。

抓燃料保供要实，抓防疫管控更要硬。习水能源公司积极落实外防输入措施，对煤车从入厂到称重、卸车等全流程进行严密排查监管，确保“零遗漏”。白鹤电力公司严抓入厂煤验收管理，实行验收人员**7**天轮换制，尽量减少人员接触；加强驾驶员和运输车辆管控，严密驾驶人员轨迹排查、体温监测、信息登记等，交煤全程不许下车，对运煤车辆实行数量减半和全方位消杀，把牢疫情防控关，为煤炭保供再上保险。

截至**3**月**10**日，重庆公司库存燃煤**113.14**万吨，同比增加**23**万吨，可有效满足所属各火电企业**70**天的用量。

全系统党员同志自愿捐款1359万元支持疫情防控

本报综合报道(记者**佟戬**) 新冠肺炎疫情发生以来，集团公司党组坚决响应以习近平同志为核心的党中央号召，在全面打响疫情防控阻击战的同时，广泛组织动员系统各级党组织和广大党员自愿捐款，以实际行动支持新冠肺炎疫情防控工作。全系统广大党员踊跃捐款，自觉自愿奉献爱心，将点滴温暖汇成大爱江河，凝聚起众志成城、共克时艰的强大正能量。截至**3**月**9**日，全系统党员共计**53173**人次自愿捐款**1359.7528**万元。

按照党中央和集团公司党组要求，全系统各级党组织迅速行动，充分发挥组织优势，在最短时间内将党中央和集团公司党组号召传达到基层支部、全体党员，加强党员自愿捐款指导服务，在充分尊重党员意愿的基础上，采取线上线下相结合的方式，全面组织发动党员自愿捐款。在捐款过程中，集团公司党组书记、董事长钱智民，党组副书记、总经理江毅等领导同志以身作则，第一时间带头通过所在党支部捐款，为全系统党员作出表率；全系统广大党员力所能及、自觉自愿地表达支持、贡献力量，许多党员通过其他方式和途径捐款后，向所在党支部再次捐款，许多离退休老党员离岗不离党、退休不褪色，主动捐款助力疫情防控，体现出极高的思想境界和党性觉悟，生动诠释了共产党员的责任与担当。自**2**月**25**日中组部印发《关于组织党员自愿捐款支持新冠肺炎疫情防控工作的通知》后，公司系统共有**17035**名党员自愿捐款**360.1494**万元。此部分款项将统一上缴中组部统筹使用，主要用于慰问战斗在疫情防控斗争第一线的医务人员、基层干部群众、公安民警和社区工作者等，资助因患新冠肺炎而遇到生活困难的群众和因患新冠肺炎去世的群众家属，慰问在疫情防控斗争中牺牲的干部群众家属等。

此前，公司系统已有**34353**名党员自愿捐款**980.4465**万元，重点向麻城市人民政府、湖北省慈善总会、湖北省红十字基金会、集团公司工会委员会、中国妇女发展基金会、北京韩红爱心慈善基金会、北京春苗慈善基金会等政府和相关机构进行了捐赠，用以支援疫情防控工作。

可圈可点

国核锆业获两项国家一级标准物质定级证书

本报陕西3月10日电(通讯员**韩宁**)近日，国核锆业取得由国家市场监督管理总局颁发的“钛无损检测(参考试块)标准伤标准物质”等两项国家一级标准物质定级证书，为全国范围内唯一授权，标志着该公司无损检测人工伤制备技术达到国内最高水平。

中央研究院参与国家级核能开发项目获立项批复

本报北京3月5日电 (通讯员**张肖玲**)**3**月**3**日，由中央研究院重点参与的国防科工局核能开发项目获立项批复，获**4640**万元国拨经费支持。其中，中央研究院“**SiC/SiC**包壳管堆外模拟服役环境性能评价研究”子课题，获**635.68**万元经费支持，这是该院**SiC/SiC**复合材料包壳管研发工作在继取得国家压水堆重大专项支持后，再获国家级项目支持。

江西核电辐照中心被列入江西疫防重点保障单位

本报江西3月9日电(通讯员**周伟**)近日，江西核电瑞昌辐照中心项目被江西省列入省疫情防控重点保障单位、医疗防护用品消毒灭菌推荐公司名录。目前，该中心已全面复工，正在抓紧设备安装调试，争取在**4**月份形成生产能力，业务涉及卫生用品、医疗器材和医用防护服等的消毒杀菌，以及中药材的辐照杀菌，同时，为助力打赢疫情防控阻击战，江西核电还在积极推进“核孔膜防护口罩”和“核孔膜食品保鲜”项目研发。

有声有色

●近日，中国电力常熟发电《一种可重复使用的阀座取出器》等**3**项创新成果获国家实用新型专利授权。**(赵江)**

●近日，铝业国贸荣获上海市虹口区政府颁发的“**2019**年度虹口区重点企业贡献奖”。 **(艾顺龙)**

●近日，中国电力中电华创主编的中国质量检验协会团体标准《商品煤质量监督抽查工作规范》获正式发布，将于**4**月**1**日起正式实施。**(陆超)**

●近日，作为集团公司**2019**年第一批及核电领域唯一高新技术企业试点申报单位，山东核电正式获得国家科技部火炬高技术产业开发中心“高新技术企业”认证批复。 **(郑何晔岚)**

●**3**月**5**日，东北公司与辽宁省朝阳市人民政府签署新能源项目开发框架协议，将充分调动各自优势，推进优质新能源项目落地。 **(高伟轩)**

●近日，远达环保工程公司取得国家开发银行重庆市分行**1**亿元低息专项贷款，有效缓解了疫情带来的资金压力。 **(高献淞)**

●**3**月**9**日，贵州金元茶园电厂**2**号机组重启并网，实现双机齐开，截至目前，完成年发电量**9.47**亿千瓦时，实现连续安全稳定运行。 **(车璞)**

●截至**3**月**10**日，吉电股份白城发电公司全面复产复工，所辖光伏电站消缺率达**100%**，完成年发电量**6728.35**万千瓦时，同比增长**28.45%**。 **(潘艳男)**

东方能源(河北公司)热力公司——“智慧+智能”蓄十足热力

■ 李博

“石药集团蒸汽管网温度**165**摄氏度，压力**0.55**兆帕，请供热管理三部指令调整主管网、支线及换热站阀门，进行负荷调控……”连日来，一个个指令从东方能源(河北公司)热力公司生产调度中心发出，满载着速度与温度。疫情防控期间，该公司开启“保工业、保民生、保药企”的“战时”供热运行方式，线上“智慧热网”和“智能客服”系统双管齐下，科学调控热力参数，高效满足用热需求，在保障市民采暖供热的同时，为全市重点药企**24**小时不间断生产提供了可靠的用热支撑，用十足热力护送一批批重要抗疫药物直达战“疫”前线。

作为河北省石家庄市工业热负荷最多的供热企业，该公司所辖区域有**145**所制药企业、水洗厂、食品厂、机械工业企业、通信设备企业，正逐步有序复工。该公司通过“智慧热网”平台大数据调控，对重点用户用热量进行实时监测分析，准确掌握企业生产情况，并逐一靠前沟通，为用户提供精准的供热需求服务。**2**月**18**日，该公司了解到石药集团刚刚承接下**20**万盒国家抗击新冠病毒推荐药物“阿比多尔”重要生产任务后，主动联系该企业详细了解车间生产情况和用热需求，制定针对性保供措施。“我们的生产线刚恢复生产，你们的电话就来了，真是服务热情周到。”药企有关领导在惊叹“智慧热网”反应速度的同时，对优质服务也是赞不绝口。

“特殊时期，这种‘无接触’服务很及时，不到半小时便解除了我的后顾之忧。”该公司运维所在高效处理完用户在“智能客服”申报的供热故障后，接到了该用户打来的暖心电话。目前，该公司“智能客服”公众号用户数达**16.9**万人，同比增加**30%**。疫情发生以来，该公司充分发挥平台优势，为用户提供实时在线服务，实现热费缴纳、在线咨询、电子发票、管家服务等核心业务正常运行，推动服务事项“网上办、掌上办、指尖办”，提高供热服务效率。同时，该公司通过系统升级完善，实现了**4**个营业厅、**22**条客服热线、**81**支“供热管家”队伍等资源的高效融合、协同作战，在这场抗疫情、保供热的“大考”中充分展现出了央企的智慧与担当。

实招 实力 实效

——统筹推进疫情防控与复工复产的基层实践案例

唐婧 佟戬

青海海南州特高压外送通道配套电源点项目施工正酣

截至3月9日，1269个企业和项目复工复产，综合复工复产率96.1%，其中1045个企业复产，复产率100%。连日来，集团公司上下直面战“疫”大考，一手抓疫情防控、一手抓复工复产，交出了一张亮眼的答卷。

疫情之下的这个开年，很是艰难，极大考验着决策者精准敏锐的洞察力、快速应变的反应力和高效果敢的决断力。集团公司党组全面贯彻落实党中央、国务院防疫的各项决策部署，第一时间成立疫情防控工作领导小组，召开20次小组会议，全力以赴抓好疫情防控，印发《关于进一步强化疫情防控 安全有序做好复工复产的通知》，出台21条措施，在保障疫情防控到位的前提下，科学统筹有序推进复工复产，不停产、不断煤，不限电、不限热，不停机、不涨价，确保能源供给不断，社会秩序不乱。

系统各单位牢固树立“全国一盘棋”思想，坚持疫情防控、复工复产两手抓、两手硬，勠力同心、众志成城，用一串串沉甸甸的实招和实效，书写出国家电投坚决打赢这场疫情防控阻击战和扎实推进复工复产的硬核担当。

地毯式 网格化 无死角排查阻断源头

从源头阻断疫情传播渠道，让疫情防控更加精准高效，各单位率先在“指尖”管控上做足了功课，发挥信息化资源优势，确保对员工每日健康状态的实时掌握，不漏掉任何人，也绝不放过任何细节。上海核工院开发了疫情健康状况填报统计系统，实现数据采集信息化和大数据分析智能化，有效掌握了员工的外出及身体状况。湖北分公司实现所有员工通过华为welink进行健康打卡，如实填报工作生活轨迹和身体健康状况。江西公司分宜扩建项目部利用“简道云”平台，开发返岗员工健康信息摸排、防疫物资库存、疫情防控网格化管理等多个APP，让输入查询更加便捷。东方能源(河北公司)热力公司利用移动通讯“漫游地”功能查询前期准备人员的出行情况，每天填写人员动态信息表和早晚体温，确保复工前人员和安全管理可控在控。

对重点对象实施“特殊”管控，各单位严格执行隔离观察制度，力度不减、标准不降，抓实措施折射出严。广西公司长洲水电公司在公司驻地优选防疫条件较好的酒店，统筹安排外地返岗复工人员进行单人单间隔离观察，安排专人实施24小时监管，并做好每日三次体温测量及记录，准确掌握隔离人员身体健康状况，保证了人员按时返岗的无缝衔接。云南国际小其培扩建输变电工程项目部积极主动做好与缅甸克钦邦政府及沿线各政府部门的联络沟通，执行赴缅人员“境内14天+境外14天”的双隔离标准，严管实举获得了当地政府和民众的高度肯定，塑造了国家电投公开透明负责任的企业形象。

越是特殊时期，越是特殊群体，服务越要饱含温度流露出爱。内蒙古公司霍煤鸿骏铝电公司成立了14个党员先锋队和3个党员突击队，启动“党员先行、护佑健康”志愿服务行动，279名党员承担起了为85户居家隔离员工采买生活必需品的重任，让隔离不再有距离。铝电公司贵州遵义公司在实行“四个一”预防隔离和“三检三问”隔离监管的同时，成立了青年服务保障队，采用“八个一律”接待标准和“多问一句”服务态度，保障起预防隔离人员起居生活和防疫指导。黑龙江分公司哈尔滨新能源生产运营中心帮助各场站与当地附近超市建立“点对点”联系，采用网上购买、网上支付、无接触取货等方式进行必备生活物资采买，纾困解忧之举深得人心。国核锆业党组织、群团组织通过划拨党费等方式，向18位奋战在防疫一线的员工家属送去急需物资和浓浓关切。

压实疫情防控责任，确保各项防控措施不折不扣落到实处。陕西分公司作为省域疫情防控牵头单位，落实主体责任，积极协调并定期召开在陕单位防疫协调会，形成了物资共享、信息共享、指挥协同的省域防控体系。内蒙古公司霍煤鸿骏铝电公司结合疫情防控要求，确定了4个方面26项检查项目，先后2次不打招呼直至现场开展监督检查，并采取电话抽查形式监督抽查4次，督导基层有序开展疫情防控工作。江西公司贵溪发电公司在生产系统和管理部门巡查督查的基础上，由纪委成立5个督查组，对全厂防控情况进行督查，为实现安全有序复工复产提供坚强保障。

筑“围墙” 精细严 全封闭运管深入场站

随着前期排查举措的逐项落地，走近现场后管理能不能拾得起、镇得住，才是真正的考验。

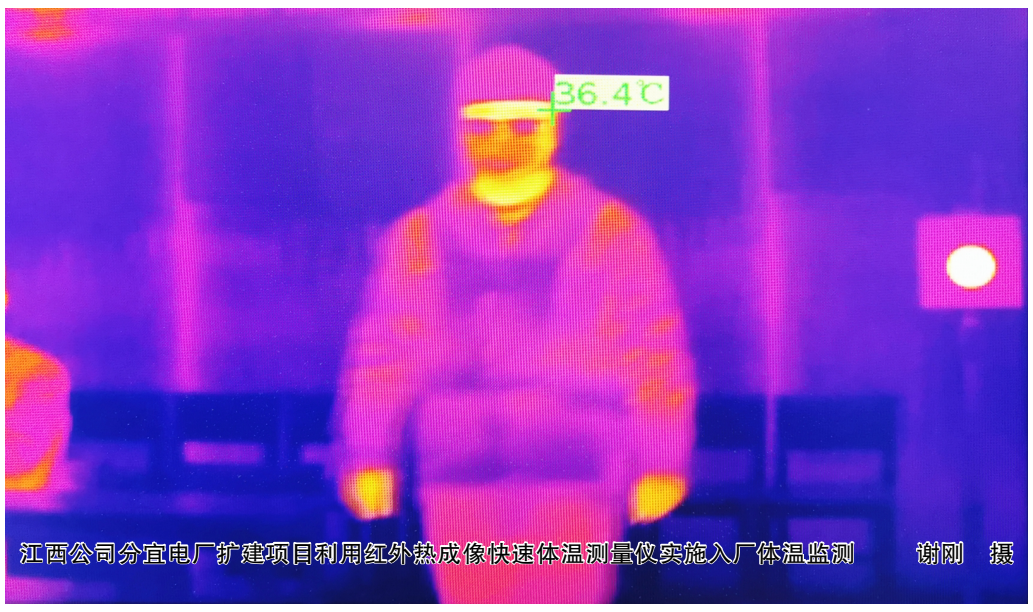
五凌电力、能源科技工程江西分宜扩建项目部、广东公司横琴综合智慧能源项目部严格实行人员健康状况排查，坚持对所有从业人员做到应查必查、查必查清，重点针对疑似症状、疫情重点区域有“两史”、重点岗位，以及可能大范围接触或居住小区存在确诊病例的从业人员，实施筛查更为精确的核酸检测，确保防疫安全最大化。江西公司分宜扩建项目部在门禁系统安装了两台红外线体温快速筛查仪，实现了远程快速测量体温。而五凌电力五强溪水电厂及扩机项目部在持续落实“三核对”体温监测的同时，定时对办公区、生活区、公共服务区“三区”进行高频次清洁、通风和消毒处理，为员工提供卫生、健康的工作环境。

严格实行厂区封闭管控措施，加大安保管控力度，各单位以精细化管理为标的，祭出了“围城”战术。内蒙古公司通辽霍林河坑口发电公司实行人员集中管控，将原厂区废弃的施工临建板房改造为临时集中生活区，充分发挥厂内检修基地作用，增大入住量，重新按班组分配宿舍。山东核电充分利用核电现场实体保卫系统和安保控制措施，对允许进入生产现场人员通行证增加授权标识，对生活营地人行通道增设道闸门禁系统授权进出，力促“围城”变“守城”。

宣传教育作为实施安全防控的重要环节，有着不可替代的引导作用。江西公司结合本企业实际特点，制定自防自控、群防群治措施，编制发放了新冠肺炎防控实用手册。东北公司清河检修海阳项目部党支部在大修现场布置展板，积极开展疫情防控正面宣教、风险提示，发布先进典型、每周之星评选公告，激发抗疫情、战大修的正能量。

特殊时期，人力更显珍贵。各单位坚持内外兼顾，严格实行人力资源组织管理，确保正常生产不因疫情受到影响，坚决杜绝各类生产安全事故、事件发生。远达环保催化剂公司充分考虑人员裕度，制定生产人员大换班方案，将一线人员换班频次由两天调整为五天，轮班入厂前进行“一登记”“二测温”“三消毒”“四分离”，持续保证既有人力安全健康。黑龙江分公司哈尔滨新能源生产运营中心为避免外来人员输入风险，合理组织调配场站员工昼夜开展光伏组件积雪清雪工作，保障电力供应。四川公司西河风电项目部针对复工“用工荒”，及时推出“本地化用工”举措，除施工管理和技术人员外，先期进场22名工人均为当地用工，既隔断了疫情传播途径，又解决了复工用工难题。

为确保“超前领先一公里”，规划性、计划性和培训类工作不容耽搁，为此各单位均实行了严格的感染几率控制措施，以人数和时间最少化为原则，让“远程”办公、办会、培训成为引领各项工作超前思考的重要法宝。东方能源(河北公司)充分借助网络进行线上培训学习和工作安排落实，疫情期间通过视频会议方式进行疫情防控培训2次，消防安全培训1次，做到全员参培；开展安全平台知识学习考试，做到全员通过。受疫情影响，金融平台企业无法正常开展线下业务推广，资本控股所属平台企业通过互联网平台无纸化、便捷化、网络化、无接触化的优势，服务集团产业和中小微企业，解决困难企业融资难题。



江西公司分宜电厂扩建项目利用红外热成像快速体温测量仪实施入厂体温监测 谢刚 摄

强责任 抓落地 复工复产统筹有序推进

抓好“最后落地一公里”，筑牢复工复产的“安全城墙”，为实现各项产业经营指标“保二争一”、保障全年任务目标圆满完成，各项管控举措落地推动复工复产按下了“启动”键。

按照“因地制宜、因情制宜、一企一策、一项一策”的原则，各单位切实制定了疫情防控和安全保障的针对措施，真正做到了实之又实、细之又细、行之有效。山东院将严格复工条件作为疫情防控和安全有序复工的重要防线，梳理提炼出复工前“是否制定并落实疫情防控方案”等十大关键要素，并通过表单化形式实现固化，同时利用信息化手段实施复工申请线上审批，降低风险、提高效率。上海核工院国和一号示范工程项目部积极推进疫情防控能力可视化，增加疫情专项培训及考试，合格后发放帽贴，通过可视化管理使具备相应防护能力的作业人员清晰明了，此外，该项目部根据LEC法建立了防疫风险评价方法，通过对不同人员风险评价和分类控制，实现了准军事化管理和区域化管控。国核示范实施复工后人员最小功能单元管理，有效控制疫情扩散潜在风险，设立工作和生活绿区实行军事化区域管理，严控外部疫情输入风险。

强化业主属地主体责任，按照等同化和一体化原则，发挥好业主的组织与协调作用。中国电力中电新能源东莞热电公司指导、配合参建单位积极做好内部复工策划和准备，组织总包单位广东电力设计院和监理单位广东创成监理等单位主要管理人员，提前进入工作地，对照复工复产要求条款逐项落实复工条件，提前完成了人员隔离和现场检查，并顺利通过地方政府复工验收，为机组顺利完成满负荷试运、投入商业运行创造了条件。

安全是复工复产的前提和基础，决不能以牺牲安全作为复工复产的代价。广西公司灵川风电公司严格履行复工复产流程手续，利用“视频+书面”方式，实行“分步开展、逐个交底”的安全技术“三交底”办法，使人人了解作业安全风险和对策，做到全覆盖；同时，推行复工复产前“施工承包商企业背书制”，所有项目复工必须由承包商本部出具“承诺书”，有效压实了承包商的主体责任。人才学院积极对接各二级单位承包商安全管理培训需求，建立并上线承包商学习专区，为工程建设管理人员提供“非接触式”在线安全培训学习服务，为复工安全插上了信息化的翅膀。而针对安全现场管理，内蒙古公司通辽发电总厂在在岗履责、盯受监管的基础上，同样巧用现场视频监控系统上传手机APP的功能，以监视全覆盖杜绝了违章的发生。浙江分公司在已成熟应用的视频监控系统上启用智能巡检系统，利用信息化手段组织电站安全生产，重点抓好停役电站和故障电站复役及消缺，做到应发尽发，度电必争。

助力疫情防控、复工复产，还时时处处体现着国家电投企业的社会责任与担当。2月10日，承接到疆内第一家医用防护口罩(N95)生产企业口罩厂消毒车间的设计重任后，新疆能源化工设计院立即组建设计、环评、安评等专家设计团队，在短时间内完成了从考察厂址、厂房到方案论证、施工图设计到正式投产的跨越，积极配合业主、施工单位完成了工厂的试生产，体现出疫情之下的大格局、大担当。

实招源于智慧，实力赋予信心，实效寄予担当。应对当前这场疫情防控、复工复产的大考，集团公司党组书记、董事长钱智民在2020年第一次党组务虚会给出了国家电投人共同的答案，“不获全胜决不轻言成功！”

能源科技工程分宜电厂扩建工程项目对现场人员进行核酸检测 杨军 摄

重达3050吨的江苏滨海南H3号300兆瓦海上风电项目海上升压站滚装装船 王延伟 摄

资本控股——

金融“活血”助战“疫”

■徐佰利

疫情发生以来，党中央多次部署加大金融支持力度，金融监管部门先后出台30余条政策措施，畅通金融服务，支持疫情防控，保障经济发展。

资本控股党委高度重视、立即行动，大力创新服务方式，提高金融服务效率，金融活水为集团公司疫情防控和复工复产“双线作战”注入信心、提供支持、强化保障。

及时雨：同舟共济，专项债为防疫战提供充足“弹药”

3月6日，康富租赁首席资金运营官赵鹏飞牵头推进的疫情防控专项债“20康富01”成功发行，为疫情防控有关企业提供专项融资保障。本期债券的发行响应了国家及监管部门对疫情防控进行金融支持的号召，发行规模为5亿元，债券期限为2+1年，募集资金将优先投放疫情防控产业链有关企业、疫区企业等。康富租赁还会根据需要继续提供资金支持，为全面打赢疫情防控阻击战提供力所能及的融资保障。

除此之外，融和租赁也不断加大对疫情防控产业链企业的融资力度，支援在鄂合作伙伴参与疫区防控工作：众能联合公司46台高空作业车支援雷神山医院建设，地上铁科技公司30台电动微型面包车运送医疗防疫器材，湖北中油优艺环保公司平均每天处置5吨冠状病毒定点医院医疗废弃物。

助推器：金融活水，为复工复产提供强有力的金融支撑

以产兴融，以融促产，助力复工复产是资本控股的使命所在。2月以来，融和租赁金融同业部副总经理王伟超的电话就一直忙碌着，联系券商，沟通银行，积极推进资产支持证券产品发行，为即将到来的大规模复工复产做好资金储备。2月20日，融和租赁作为原始权益人的“国君资管-中电投融和租赁2019年第一期绿色资产支持专项计划”在上海证券交易所成功发行。这是上交所首单融资租赁类“主体+资产”的双绿色资产支持证券产品。

这次行动，共募集资金21.8亿元，将有力助推集团新能源产业发展。此外，康富租赁为集团在鄂公司沙洋金伏、沙洋金源、武穴金灿三个光伏直租项目放款1亿元，确保项目正常运转。

百瑞信托近期新成立信托计划23个，信托规模合计超150亿元，资金投向物流、城乡改造等多个领域，保障中小企业持续经营，缓解资金紧张，增进实体经济造血功能。先融期货所属风管公司通过北京银行开具公司国际信用证，与国家电投山西铝业成功签订印尼铝土矿销售合同，业务规模预计70万吨。国核保理通过供应链金融平台，引导有资金需求的用户线上签发国家电投支付凭证，及时向上游供应商支付，向疫情中的中小困难企业快速发放资金贷款。

护身符：保险助力，为员工及家属解除后顾之忧

2月21日深夜，保险经纪创新业务部副总经理王金利与网络技术人员还在反复沟通产品上线后的各种细节。如何解决大流量访问和承载问题，如何完善程序让操作更人性化，项目组为此反复调试优化……2月22日，保额10万元/人的“E生平安·疾病守护金”顺利上线“融和e保”。这是保险经纪送给集团公司员工及家属零元领取的一份特殊保单。2月20日，700余名集团在鄂员工第一时间领到了20万元/人的专属保险。为满足集团公司员工疫情防控需求，保险经纪还在责任险保单中为大家免费扩展“法定传染病扩展责任”条款。截至目前，保险经纪已经累计为3万余名员工提供高达30亿元总保额的疫情专项保障服务。

贵州金元黔西电厂燃料部

一严一快赢大考

■李志忠

新冠肺炎疫情防控的关键期，在贵州金元黔西电厂上演了一场一边要维持机组运行保民生，一边要应对电煤库存预警的电煤保障“大考”。该厂燃料部用“严”和“快”完美地“作答”。

疫情防控“严”字当头。“志忠，这几天陆续有煤车进厂，各片区要严格排查所管辖人员，疫情防控工作务必全员覆盖……”黔西电厂燃料部主任李露按照疫情防控的相关要求逐一梳理工作。在李露看来，运煤司机是重点人群，防控工作必须要抓细抓实。接煤人员与运煤司机尽量不接触，且要佩戴双层口罩和一次性手套；办公室、磅房、班组等区域每天全面消杀；对运煤司机逐一测温登记……通过多样化的举措，以“严”促实，以“严”保安，全力夯实疫情防控基础。

电煤保障“快”字当先。受疫情影响，该厂所在的黔西县施行交通管制，县外来煤一度受阻。黔西电厂在积极拓展煤源，强化劣质煤掺烧的基础上，一方面积极协调省能源局，办理跨市运输通行证，疏通燃料运送通道，将采购的外省煤集装运输到厂；另一方面积极联系周边煤矿负责人，摸清县内各矿的存量及产量，签订煤炭购销协议，最大限度缓解“燃煤”之急。通过不断的努力，黔西电厂日均进煤量突破14000吨，存煤量正稳步提升。

黔西电厂燃料党支部书记李志忠（右二）在卸煤沟查看煤质

北京公司——

12个在建项目复工

■王雅阁

“我们要化‘危’为机，下好发展先手棋，战疫生产两手抓，确保2020年新增产能60万千瓦、发电60亿度、利润6个亿……”在北京公司月度例会上，党委书记、执行董事马国林强调。

在山东夏津50MW风电施工现场，30多名工人戴着口罩，全副武装，依次通过工地“安检”卡口，测量体温、喷洒消毒、操纵机械；在山西云雾峪三期100MW风电项目、湖南通道一期50MW风电项目，到场的工人完成疫情排查登记、承诺书签订，严格分餐，实行14天隔离。在北京公司总值班室，公司纪委通过视频随时抽查复工项目防疫措施的落实情况……北京公司统筹推进疫情防控和复工复产，截止3月7日12在建项目全部复工。

北京公司党委高度重视疫情防控工作的复杂性和严峻性，落实防控责任，领导干部守土尽责，实现分片包干、项目复工、人员信息排查及行踪监控的全覆盖、无遗漏，把防控措施做实做细做到位。统筹推进疫情防控和复工复产，进一步完善复工复产和开工方案，提前做好作业人员到场隔离、施工材料及防疫物资准备，确保零遗漏。加强外委单位的等同管理，重点加强入场人员的行踪轨迹监控、解除隔离、健康信息摸排，确保万无一失。各项目成立了由项目部、总包单位、施工单位、监理单位组成的防疫指挥部，统筹物资准备、工程复工、监督防疫等工作，确保复工后疫情防控全覆盖。项目经理于2月3日前全部到岗，积极与当地政府协调，按照要求编制上报复工材料，12个项目顺利获得了政府同意复工的文件。

复工前，保持疫情排查、防疫承诺书的全覆盖零遗漏。坚持返岗人员隔离，对施工现场进行全面消杀，为进场人员配备防疫物资，进行安全和防疫教育培训及交底。复工后，实行封闭管理，现场作业人员保持1米以上的安全距离。在施工通道入口设立防疫检查点，检查佩戴口罩、检测体温，对于防疫措施不到位的班组，严禁进场。出工前，站班会“三交”通报当地疫情，强调防疫措施。

发挥纪检监督作用，科学精准、全方位监督疫情防控和复工复产措施落实。厉行“五查”，即：查思想、查体温、查防护、查行踪、查责任。对迟报漏报信息的1起案事件进行了问责，推动防控措施落地落实。加强防疫物资监管，各项目明确一名防疫专员，负责物资采购、分发、库存上报等工作，做好应急交通车、药箱的准备，对办公区、生活区、驻地消毒杀菌。推广应用电子健康码，严格食品采购把关，采取营养配餐、分餐进食，保障饮食安全。

东北公司大发能源——

特殊的冬日 特别的温暖

■温英卓 张思嘉

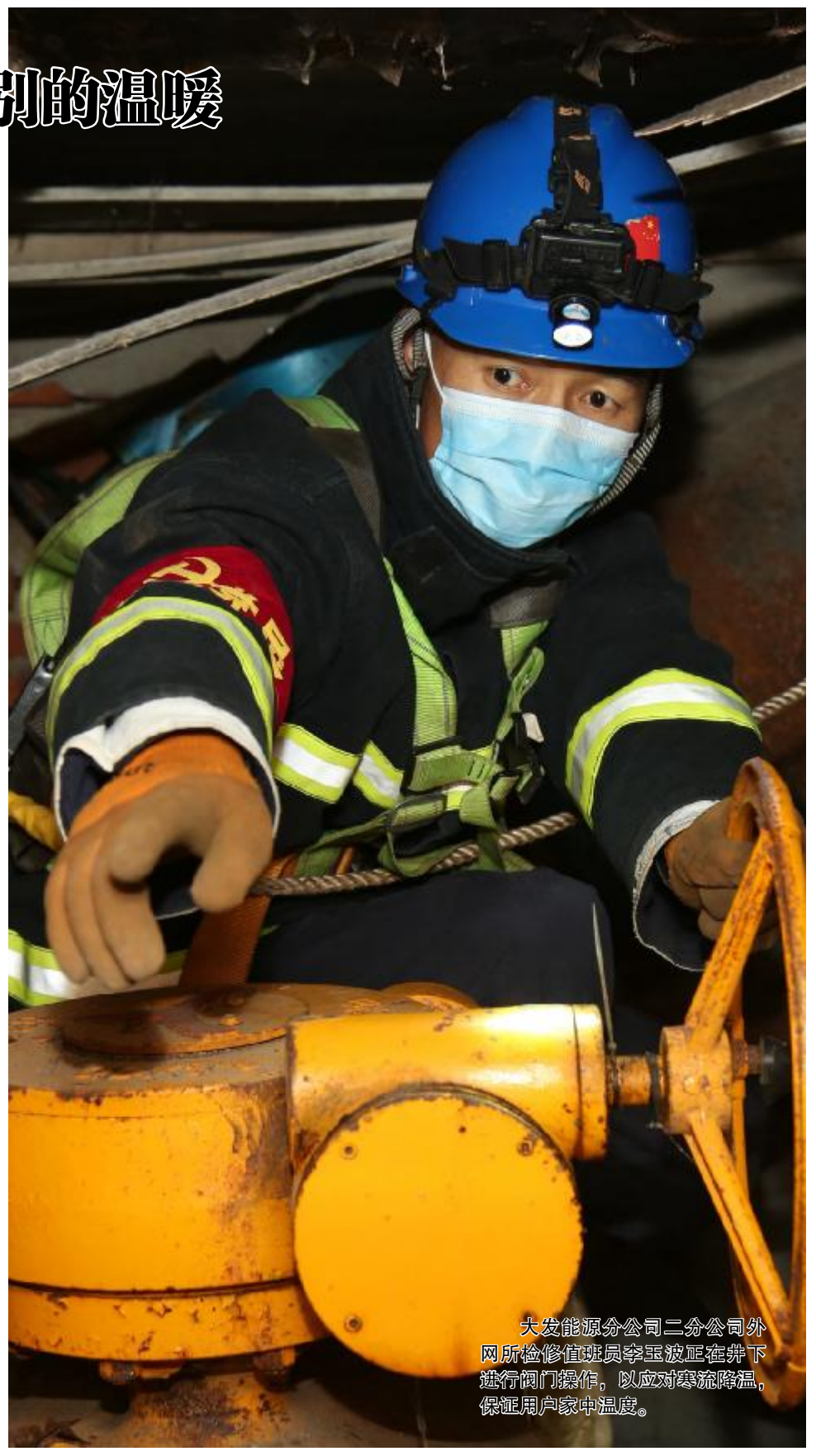
“系统全面检查一切正常，锅炉正常运行！”随着主操作员江波的报告，东北公司大发能源分公司南沙锅炉房的三台热水锅炉顺利启动运行。

南沙锅炉房是大发能源分公司热源的“后备”力量，因疫情和寒流影响，南沙锅炉房在此供暖季多次启动，持续运行200余小时，燃煤4000余吨，供热量近5万吉焦，确保在疫情和寒潮期间，用户家中能有舒适的温度。

作为大连市骨干供热企业，大发能源分公司服务热用户约19万户，当寒流遇上疫情，用户家中的温度计就成了“焦点”。面对滨城即将骤降的气温和突袭的大风降雪，该公司提前谋划，通知热源单位稳定提升供热参数，确保在降温前有足够蓄热；对寒流降温做好事故预想，排查设备健康状况，确认备用电源状态以应对突发停电，抢修队伍紧急待命；积极引导用户通过微信办理相关业务，尽量减少用户出门次数。1月24日(除夕)截至2月29日，客服热线共接听电话2036件，民心网接收诉求件29件、12345市民热线120件、各区供热监管平台156件，办结率均为100%。

2月14日晚八点半，正在换热站进行巡检的检修值班员赵宏斌发现供热辖区内二次管网发生爆管，换热站报告补水泵无法满足正常补水。大发能源分公司第一时间启动应急预案，做好用户服务工作的同时开展抢修。在这个大雪飘飞的夜晚，为了尽快完成抢修任务避免管道冻结造成更大影响，施工现场灯火通明，施工人员热水和汗水混合着滴落下来。经过整个雪夜的努力，抢修在次日凌晨5点顺利结束，供热效果未受影响。

这个供热季大发能源分公司并网面积约2800万平方米，全年售热量849万吉焦，供汽量21.1万吨，得到了政府部门和社会公众的普遍认可。



大发能源分公司二分公司外网所检修值班员李玉波正在井下进行阀门操作，以应对寒流降温，保证用户家中温度。

上海电力——

因为 我是党员

■陈序 冯灵楷

大党建

疫情发生以来，上海电力28个党员先锋队、10个党员突击队的旗帜飘扬在抗击疫情一线，1071名党员干部参与其中、冲在了前面。近日，集团公司官微以《为什么又是他冲在最前面》为题，对各级党组织、党员在统筹推进疫情防控与复工复产中的经验做法与典型事例作了报道。上海电力党委立即把此条微信作为党员远程教育的学习材料，以支部为单位组织党员开展在线大讨论。

“我们对战胜疫情充满信心！”“我们一定会跟着党组的步伐，冲在最前面！”大家在讲述战疫、复工复产感受的同时，提出了不少金点子，并给出了为什么要冲在最前面的答案——“因为，我是党员！”

作为皖电东送的主力电厂，田集电厂党委组织党员突击队和青年突击队冲在前面，党员们主动请缨义务献工，坚守岗位，2月份该厂发电5.22亿千瓦时，为抗击疫情提供能源保障。

“集团公司党组以真诚的意愿、敏锐的反应、精准的决断和务实的举措给我们打了‘样’，组织指导我们认真做好疫情防控和复工复产，关爱我们奋战在抗疫一线的员工家属。”田集电厂党委书记、厂长胡震如是说。

新能源公司在湖北有5个光伏电站，容量约22万千瓦。疫情发生以来，共有26人驻守湖北，由于交通管制等影响，至今仍坚守在岗位上。“我们新能源华中区域大家虽然身处疫情最重地区，但第一时间收到来自公司紧急调运的防疫物资和来自领导的关心慰问让大家觉得安心，暖心”华中区域经理谈震旻说出了他的开心事“我们通过数据分析判断设备的运行情况，及时调整设备至最佳状态，稳发增发电量”。从春节至2月底，湖北各场站累计发电2366万千瓦时。

马耳他公司作为集团公司海外党建的高地和欧洲战略的桥头堡，党支部结合所在国特点，利用境外地理优势，克服马耳他及黑山医用物资相对缺乏等困难，筹措物资支援运往国内，同时积极宣贯，号召带领公司党员及员工及时开展捐款，马耳他海外参股公司也纷纷献出爱心。“无论身处何方，这颗红心永远向党。”该公司总经理、党支部书记生宝杰说出了全体海外员工的共同信仰。

“作为一名青年党员，一名一线技术人员，严格执行集团公司复工复产的相关规定，保护好自己也保护好他人；另一方面更要做好本职工作，充分发挥明华电力远程办公的优势，为客户提供远程技术支持，同步做好产品研发、技术积累等工作；同时，还要从社区小事做起，关心群众，为人民服务。风雨同舟，共克时艰，齐心协力打赢疫情防控阻击战！”明华电力工程师陈欢道出了他的心声。

阚山电厂抓住电网峰谷差持续处于高位的机遇，在确保经济煤种掺配比例保持在40%以上的情况下，积极参与深度调峰24次，获得补偿收益近1000万元，为阚山电厂实现新年“开门红”作出了积极的贡献。“在受疫情影响石灰石粉采购困难、质量差的情况下，我们支部采用库存的好石灰石粉与新购的差石灰石粉交替使用的方法来缓解‘好粉’消耗。”该厂发电部党支部书记马汉亭说“运行人员时刻监视浆液品质，想方设法优化调整，保证了机组安全环保稳定运行。”

上接 1版

在复工复产中树旗帜、当先锋、作表率

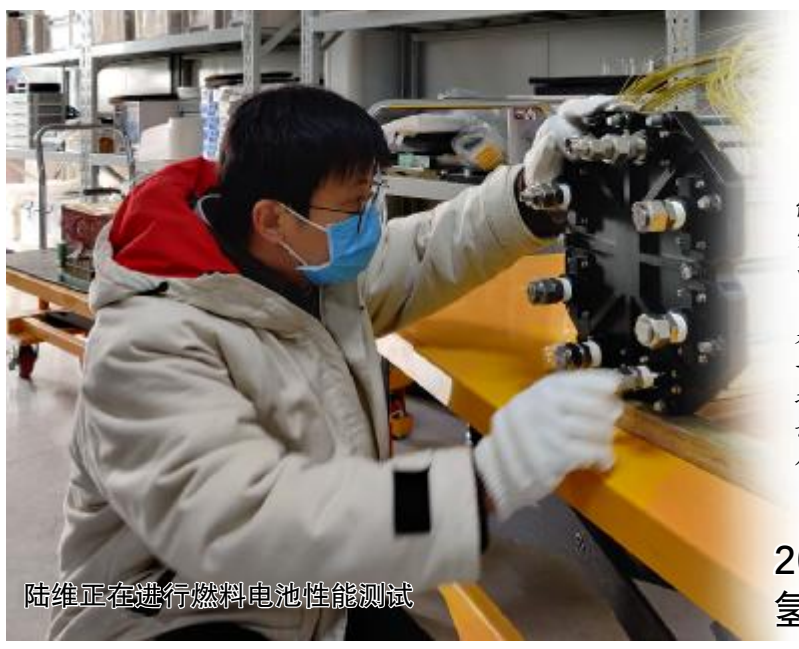
除运用核酸检测、CT检查等技术手段推动复工进度以外，吉电股份党委还运用微信工作群、视频会议系统等方式及时传达各级防控工作方案，“一企一策”安排部署各项工作。

在吉电股份党委的统筹推进下，莲花山风电、江西余江三期光伏、林州风电、新洲风电、乌兰风电、延安一期等9个在建项目安全有序复工复产，施工现场实现“零感染”，复工率、开工率均为100%。

“关键时刻党员干部必须要冲得上去，顶得起来。”面对复工复产员工返岗难的情况，吉电股份党委要求党员干部冲锋在前并迅速启动了“树旗帜、当先锋、作表率”活动。14家所管单位积极响应，先后成立36支党员先锋队、58支党员突击队、20支志愿服务队，1700多名党员主动请缨打头阵，带头承担“防疫情、保安全、保发电、保供热、保稳定”工作任务。白山区域公司党委及时为靖宇县那儿轰村和抚松县楞场村送去口罩等防疫物资帮助缓解防护物资紧缺，并为坚守在白山市65个防疫检查卡点的工作人员送去110斤煮好的热牛奶抵御风寒；华东区域公司章广风电场联合党支部在得知所在章广镇防疫形势严峻、防疫人员短缺后，在安排好场站日常生产运营和疫情防控工作的前提下，主动请“战”，每天到当地疫情防控检测站对来往车辆进行登记、检测，并对当地村民进行防疫知识科普；松花江热电公司发电党支部党员突击队在部分员工隔离、人员紧张情况下，主动请缨替班，确保机组安全稳定运行；通化区域公司化学分场党支部组建12人志愿服务车队，每天用私家车专门接送分场无车员工上下班；四平热电公司离退休老党员们主动承担发放宣传手册、讲解防控知识等工作，耐心劝导群众少出门、不聚会，叮嘱外地返乡人员自觉做好防护和隔离……

该公司生产经营继一月以来，复产复工迎来“月月红”，在役及受拖管理机组全口径发电43.55亿千瓦时，供热量1548.58万吉焦，同比实现双增长。

建功创一流 杰出奋斗者



陆维正在进行燃料电池性能测试

2019年集团公司“杰出奋斗者”
氢能公司燃料电池部总监陆维

陆维，34岁，中共党员，曾获核能行业协会“科技进步二等奖”，国家电投研究院“先进个人”、氢能公司“先进个人”等荣誉称号。

陆维2020年工作目标：今年是氢能公司核心技术产品化的重要一年，我将继续扎根研发一线，全力推进燃料电池产品定型和电堆中试调试生产，为落实集团公司“领先一公里”努力奋斗。

■ 王诗雨

用热爱点亮“氢”春未来

催化剂、质子交换膜、膜电极等氢燃料电池关键技术取得重要进展；百千瓦级金属双极板燃料电池电堆完成组装；自主研发的氢燃料电池电堆与动力系统成功上车……

2019年，氢能公司捷报频传，这一项项氢燃料电池自主核心技术创新成果的背后，是研发团队夜以继日的钻研与付出，是不忘初心的坚持与执着。陆维，是这个研发团队中的核心技术骨干。

组装、测试、性能分析，是陆维及其率领的电堆组装团队每天的主要工作，他们负责第三代高性能燃料电池电堆的总装与集成，这是燃料电池研发的核心环节。

三年前，陆维和其他研发人员一样，从核电行业跨入氢能行业。起步阶段总是困难重重，面对跨专业、国外技术封锁、国内技术不成熟等重重挑战，经历了多年重大专项历练的他从零开始，全力投入。三年来，从单节的性能提升开始做起，到整体集成技术以及整体性能综合验证，从单片到多片，再到百千瓦级的大功率电堆，陆维和研发团队一起成长进步。

提起百千瓦电堆的开发过程，陆维笑着说：“一直都很难啊，自主化本就不是一条容易的路。”燃料电池的研发是系统工程，一个现象的显现，背后的原因往往极其复杂。电堆一致性问题是陆维及其团队在研发过程中遇到的最大瓶颈。燃料电池由多个单电池串联而成，单片一致性是电堆工作性能好坏的重要指标之一，每一个单电池性能的好坏直接影响到整个电堆的性能发挥，大功率电堆更是对此提出了更高的要求。操作参数、结构、材料等等都是一致性问题的影响因素，在各种复杂的因素中找到主导因素并提出解决方法是陆维工作的重点和难点。

为了保证研发进度，陆维带领他的团队驻扎在实验室轮班工作，查找文献、咨询专家、和其他板块人员共同探讨，以找到合理路径解决问题。在不大的实验室里，陆维和团队成员每天干起来就是十几个小时，而团队的兄弟们将他的坚持和专注看在眼里，也充满了干劲儿。经过无数次的设计改进、计算分析，陆维和团队终于找到了问题根源，掌握了解决电池一致性问题的有效方法。**2019**年**7**月，氢能公司成功完成了百千瓦级燃料电池电堆的组装，提前完成目标的同时，更标志着该公司在氢能技术自主创新之路迈出了坚实的一步，国家电投自主燃料电池产品正式步入了产业化解阶段。

陆维平时看似寡言少语的人，聊起工作时却神采奕奕，满怀激情又严肃认真的讲述团队一次次攻关历程和研发进展。“是什么让你对自己从事的工作如此热爱？”听到这个问题，陆维说：“是对氢能事业的认同，对公司定位及目标的认同，和对我们这个团队的自信，在这里我愿意贡献我全部的精力和热情。”带着对氢能事业的敬畏与热爱，陆维和氢能公司的每一位员工正在用满腔的热血和激情创造绿色清洁的氢能未来！

飞翔八万公里

■ 王梦真 项俊帆

2019年集团公司“杰出奋斗者”中央研究院储能技术研究所电池技术研究室副主任(主持工作)杨林

杨林，39岁，中共党员，博士，高级工程师。曾获北京市2017年度“科学技术一等奖”、集团公司2018年度“科技进步一等奖”等荣誉。

杨林2020年工作目标：建成铁铬液流电池储能示范项目，实现产业化生产，为储能领域注入新的技术应用。

2019年**11**月**5**日，中央研究院自主研发的**30kW**铁-铬液流电池电堆“容和一号”首堆成功下线了，这也是目前国际上最大功率的铁-铬液流电池电堆。

电池堆项目负责人名叫杨林，令人意外的是，杨林是**2017**年才进入储能领域工作，之前他一直扎根于三代核电技术的研究领域，曾担任“大型先进压水堆核电站”国家重大专项的子课题负责人。**2017**年，杨林和他的团队转战到了储能领域。初次进入一个陌生的领域，面对的是不熟悉的行业、不对口的专业，难度可想而知。

“从核能到储能，都是为了能源发展的需要。”杨林时常这样勉励自己。由于实验室和诸多零部件加工生产制造基地在上海，出差成了他工作生活的一部分。**2019**年，杨林全年累计出差约**200**天，在**11**个城市之间奔波往返，国内累计飞行**71**次，飞行时长**159**小时**55**分钟，飞行里程**79331**公里，这个名副其实的“空中飞人”凭借着不服输的精神，让他和他的团队在储能领域闯出了一条属于中央研究院自己的路。

由他主持建设的**250kW**铁-铬液流电池储能示范电站，是国内首个百**kW**级铁-铬液流电池储能示范项目。而电堆是电站的核心设备，相当汽车的发动机，杨林和电池团队接过了自主研发铁-铬液流电池电堆的的重担。在研制电堆的过程中，他们遇到了几十项像液流电池密封等这样棘手的技术难题，杨林带领电池团队进行了不下十次的设计改进和计算分析，组装测试就先后开展过三次。高强度工作已成为家常便饭。功夫不负有心人，最终“容和一号”成功下线，并顺利通过电堆测试系统检测，结果显示电池性能良好。该示范电站预计今年建成并投入运行，这一项目对我国储能领域新技术甚至是储能行业的发展都具有极其重要的示范意义。

苟日新，日日新，又日新。“能将个人的成长融入进国家的发展和时代的进步是一种幸运，这也是一种以身许国。”杨林说，先进储能技术的市场化应用还有很长的路要走。杨林和他的团队为提高电池性能、降低制造成本踏上了新的征程。

党员是一面旗帜

五凌电力黔东公司综合党支部书记徐斌——

抗疫一线的大忙人

■ 刘新昌 申明

徐斌，身材魁梧，外表俊朗，平日里他的脸上堆满了笑容。新冠肺炎疫情阻击战打响以来，留守黔东电厂值班的他成了忙里忙外的“大忙人”。

忙“传令”

疫情就是命令。由于值班期间人手少，徐斌变成了名符其实的全能“传令员”。作为综合部的负责人，徐斌带领部门的党员干部认真传达上级防控要求，并迅速制定措施，第一时间为电厂撑起一把疫情防控大伞。

从1月23日电厂召开第一次防疫工作专题会至今，一个多月的时间里，徐斌按照上级要求编制防疫指令、组织传达、督办落实、查漏补缺、整顿完善、修编指令再下达。总共编制发布防疫及安全保障方案1套、防疫令4条、各类防疫措施通知17则，共计2万余字，这些材料都是他和同事们根据上级部署和电厂的实际情况制定的。制度制定后，徐斌将这些文字变成了具体且温暖的行动，团结协调在厂值班力量，将上级要求和各项防疫措施坚决落实到位，实实在在地守护着在厂员工及家属的生命安全和身体健康。

忙“协调”

从疫情防控到节后员工返厂复工，徐斌作为电厂和当地政府疫情防控的对口“协调员”，他连续40多天坚守阵地，每天电话基本在100条以上，只要电话一响就得出门，工作基本在10小时以上。当其他人的日常路线定格在厂区、宿舍两点一线时，他每天开足马力，奔忙于厂区、政府、高速路口等各条战线。无论多忙、无论多难，徐斌总是坚守和奔波在一线，他说：“只有党员脚上有土，抗疫信心才有谱”。

短短的一个月时间，徐斌共协调200余名员工安全顺利返厂，迎接政府各类防疫指导检查，填报审核各类统计表，协调购买各种防疫必需品，并有效协调公司复工复产各类必需物资顺利进厂。

在厂一起过春节的妻子和孩子已习惯了他的早出晚归，不到一岁半的小儿子一吃完晚饭，都会习惯性地跟他挥手说“拜拜”“拜拜”。

忙“保障”

黔东电厂是一个拥有近300名员工的大厂，疫情期间，电厂实行封闭管理，400多人（含家属）的“吃住”成了最大的问题。为了解决员工的日常生活问题和防疫防护安全问题，徐斌带领后勤员工，周密策划，囤粮种菜，严格制订并执行食堂各项防疫措施，认真落实每天2次的公共场所消毒工作，有效保障了全厂干部职工的安全饮食起居。他还带头成立了“党员便民服务小组”，开展应急物资代购、义务理发等便民服务，在安全可控的范围内，努力解决员工的生活所需。

“儿啊，你不用担心，爸这应付得来，我跟你妈都挺好的，放心！”由于春节值守电厂，怀化家中76岁的老父亲不得不一人担负起照顾身患癌症且生活不能自理的老伴的生活起居。父亲的宽慰，徐斌看在眼里、急在心里，他很清楚照顾母亲的艰难。但他也深知，此时的电厂防疫一线更需要他。他只有将这一切默默地埋在心底，每天通过视频了解二老的情况，叮嘱他们加强自身防范，聊尽一份孝心。

徐斌把家人的理解与支持化作工作的动力，在他和综合党支部所有党员的努力下，偌大的黔东电厂厂区和生活区井井有条，当领导和同志们纷纷向徐斌竖起大拇指时，他却谦逊地说：“我不怕忙，就怕一点忙也帮不上，忙点没啥，只要没有人感染，比啥都强。”

徐斌（右二）协调地方政府放行电厂员工返程车辆

冯玉斌在电站主厂房发电机旁设备盘处进行巡回数据登记

黄河公司龙羊峡发电自控班副班长冯玉斌——

■ 张勇

龙羊人的“龙羊精神”

好样的

冯玉斌原本打算春节值完班就和妻子还有8岁的儿子回山西老家看望年迈的父母，然而“突袭”的疫情打乱了一切计划。为了在疫情防控期间保障安全生产，他和4名班员从1月21号开始就一直坚守在生产一线已有45天了。

今年33岁的冯玉斌在龙羊峡发电分公司自控班工作了8年，从一名“初出茅庐”的毛头小子到自控班副班长，一路学习，一路成长。

“发电机上导瓦温正常、推力瓦温正常、水导瓦温正常……”每天，冯玉斌都会带着班员进行正常的设备巡检。除了这些，他们还承担着自控班管辖设备的日常维护工作，同时还要保证3号发电机组B级检修的有序开展。虽然每日忙碌，长期不能回家，但作为一名有着12年党龄的老党员，他知道此时该如何选择。

“现在是疫情防控和机组检修的关键时期，大家要做好自身防护，要保证检修作业时自身的安全，同时也要保证检修质量。”这是每天班前会上，冯玉斌对大家“唠叨”最多的话。

2月3日，3号发电机组回装工作距离机组归调只剩不到20天时间，但是因疫情影响此项工作才刚刚开始不久。水车室内测温电阻、剪断销信号、水导测振探头、主接位移传感器回装以及繁多的二次电缆敷设，推力瓦测温电阻的回装……太多的工作等着他们。但，这里有“龙羊精神”。

发电机风洞内空间狭小，冯玉斌和班员要保持着长久的蜷缩姿势才能进行作业，安装2个电阻就已经是满头大汗。在监控系统信号试验中，几百个信号，分布在厂房不同海拔高程，他们跑上跑下直至所有信号100%正确显示。“为不影响检修工期，他带着我们连续几天奋战到凌晨四五点钟，但性格沉稳的他从不抱怨，只是埋头苦干。”班员孙黎说。

“3F机组三导轴瓦温度正常、监控系统信号试验全部正常、齿盘测速装置改造顺利完工、机组自动开停机正常、机组甩负荷试验正常……”

2月20日10点24分，3号发电机组归调。这背后，正是所有检修人员加班加点与时间赛跑的成果。

然而当大家还未从3号发电机组B级检修中缓过神来，2月21日2号发电机组C级检修、3月2日1号发电机组C级检修接踵而至。三台机组无缝衔接的检修任务考验着冯玉斌和他的四位班员，为了保证机组检修工期的顺利进行，冯玉斌他们又开始了加班加点的工作模式，整整11天的忙碌，再次收获了2号发电机组顺利归调的胜利果实。

在每一处检修现场，在设备巡回的路上，还有许许多多的龙羊人无私无畏的坚守，构筑起防疫保电的坚强防线，他们把“艰苦奋斗、无私奉献、科学务实、争创一流”的“龙羊精神”挥洒在最前线。

电投人生

达拉特“云复工”

■ 满都呼 孙海彭

2月29日，周六，对蒙西新能源公司总经理助理兼达拉特光伏电站站长王亚洲来说，这个周末，与普通工作日并无两样。

上午9点，王亚洲作为业主方代表参加了达旗光伏竞价项目可研线上评审。会上，与会各方针对报告展开了激烈的讨论，会议一直延续到了12点40才结束。三期项目的事儿暂时告一段落，可二期项目的复工复产一直牵挂在心头。王亚洲简单吃了口饭就开始着手准备下午会议。

由于疫情影响，考虑到设备到货的不确定性，正月初七王亚洲就给各个厂家通电话，了解厂家复工复产情况。目前，随着疫情缓解，二期项目复工迫在眉睫，这天下午的会议便是要审查总承包单位《新冠肺炎疫情防控方案》。为了确保方案的可行性，会议逐条逐句地对方案进行了审核，对操作性不强、不符合上级公司和地方政府要求的内容进行了修改，对考虑不周到的地方进行了完善。

“由于光伏施工特点，工期短、人员密集且流动大，给疫情防控带来一定的难度，等开工后，现场将有600多人进场施工，必须有一个切合实际且详细周密的方案。”王亚洲一边分析现状，一边部署着开工准备，“确保疫情防控到位，保障进场工人安全有序。” 达拉特二期项目在2月25日、3月6日分别取得了内蒙古公司和地方政府的复工批复，相关复工准备工作有序推进，预计3月15日之前全面复工。

一整天的会议下来，王亚洲揉了揉有些酸涩的眼睛，看着手机里几十个未接电话，百余条未读信息，长吁了口气，打起精神逐一拨了回去。这些电话有地方政府，有上级公司，有业务往来的相关单位……涉及到各板块的种种工作需要进一步沟通协调落实。除此之外，他更心系着电站安全生产和疫情防控工作，从坚守电站一线员工处确认电站情况后，他又拨通了这位员工家属的号码，了解家中近期的生活情况并帮助解决困难。部分现场一线人员在场站坚守已近两个月，在疫情蔓延的情况下，难免担忧家人。王亚洲深知一线员工的心理，做心理疏导，慰问家属和疫情防控科普，全力保障疫情期间的安全生产。

整个二月里，王亚洲接打包括微信语音电话在内的通话几千分钟，仅3月6日一天，就有40多个手机通话记录，30多个微信语音通话，收发修改近30个文件，微信留言、语音无数。从早上7点多接到地方政府相关人员电话开始，一天下来，一直到晚上才空出时间来吃饭。

3月7日，就在电话采访王亚洲的这半个多小时里，他手机里已然打进来6个未接电话。王亚洲坦言，“居家上班，感觉比在单位上班更忙，更累，希望疫情早日结束，尽快恢复到正常的工作生活中。”

（作者单位：蒙西新能源公司）

退休不褪色 行动鉴初心

■ 陶雪峰

“这是我们对疫区人民群众的一点心意，作为老党员，我们长在红旗下，这个时候能为抗击疫情做点贡献，我们心里十分开心。相信武汉一定能过关，伟大祖国一定能取得最终的胜利！”

2月28日，3名平均年龄超过70岁的老党员，冒着风雨来到芜湖市鸠江区四湾社区，向社区党组织递交5700元爱心捐款，非常时期“组团行动”的他们，都是芜湖发电公司离退休党员。其中92岁的离休老党员马秀英同志向社区党组织捐款5000元，创下该社区单笔个人防疫捐款最高纪录。

“和牺牲的战友比，党对我的照顾太多了，现在国家有难，作为一名老党员更应出一份力。”和新中国共同成长起来的马秀英，跟党走是她一生不变的信仰。

在社区捐款后，76岁的芜湖发电退休党员刘荣福又马不停蹄地赶到新的岗位。作为四湾社区最年长的防疫志愿者，身穿红马甲的他已经在社区卡口连续值守32天了，喇叭、水杯、雨伞和口罩是他在社区防疫战斗的全部装备。

贵州金元茶园电厂的油菜花开了 陈岑 摄

“一天站8个小时，身体能吃得消吗？”熟人看到担心地问他，“一忙起来就顾不上累了，看到大伙儿好好的，心里也痛快！” 检查、登记、提醒、劝告，党龄52年的老党员刘荣福成了家属区的“守门员”，“光做好自身防护怎么能叫党员呢？只要身体能扛住，社区志愿工作就不掉线。”老人把为社区防疫发挥余热看作当前风雨无阻的大事。

返岗第一天

和美

■ 袁虹

带上单位开具的返岗通知，拿着小区给每家一户两天可出行一人买菜的通行证，到社区开具了14天隔离证明后，兜兜转转，总算返岗……

沿着那条往日熟悉的上班之路，今天却显得异乎寻常，终于到了公司门口，按照要求我需先到二门岗办理上班手续。顺着运煤通道往前走，途中仅遇见了一位同事，因为戴着口罩，难以辨识对方是谁，于是彼此只远远地点点头，既是遵守公司防疫规定，也彼此表达了“大难不死”的问候和“共同加油”的鼓励！

到了公司办公楼大门的二门岗，值勤的同志查验了相关证明，测量了体温并进行消毒，在填写了必要的资料和记录后，准许我进公司。

已经提前接到电话的部门小吴主任前来“迎接”我，帮我拎起入住矿区宿舍的换洗衣服和自带的餐具，并把我送到了办公室。见面时，和小吴主任像久别重逢的姐弟一般，有一种认真的亲切感……如果不是这场“疫情”，我们必定和从前春节返工一样，见面也许就是寒暄一番而已。因为复工复产的种种不易，因为大家都要从天南地北经过各种管控，乘坐各种交通工具才得以陆续返矿……因此，这场“迎接”多了不同的含意……

我到了，部门的力量又多了一分，企业复工复产后的正常运转保障又多了一分！电脑是开着的，比我提前到岗的小吴主任早已打开了我的办公电脑。这段时间，我们通过网络保持工作信息畅通，大家虽解决不了地理距离，却保证了工作上的不脱节。

简单地收拾了办公室，立即开始工作。特别神奇的是，在家通过手机下载办公协同软件，密码输错锁定了的账号，到了办公室，利用台式机一下就顺利进入了办公系统……这也许就是只有回到努力创造的地方，才能具备无限可能的原因吧……

已经先我到岗，甚至在疫情刚刚显现时就紧急返岗到位的领导和同事，此刻在我眼里都是英雄、榜样！他们也同样面对经历了“九九八十一难”返岗关卡和困难，但，凭着一份放不下的职责，凭着为企业作贡献的执着干劲，他们放下亲情、不顾安危、争分夺秒回到矿上。然后，根据矿井实际紧急梳理工作，寻求上级单位和当地政府部门的多方支持，想尽各种有利途径和办法，通过了复工验收，成为县内首家复工复产的煤企……

他们中间，有党员干部，有基层职工群众，从党政一把手到平常在矿区毫不眼显的门卫、保洁……此时，他们虽不在国之“大家”的抗疫一线，但他们亦在企业“小家”的抗疫一线，精心部署、积极作为，融入全民抗疫的战斗，深入每一个病毒可能潜入的角落，做实各项工作……

还没有成功返岗的领导同事，心里一万个火急火燎，揪心地关注着矿上工作开展的一点一滴，竭尽所能助力企业……

冬天走了，春天就在眼前！

（作者单位：贵州金元木担坝煤矿）

上海援鄂医疗队队员试穿春装

春装到 心意抵

■ 陈序

“1639名队员都收到了春装，大家非常开心，感谢国家电投上海电力的大力支持！”3月7日晚，上海援鄂医疗队发来消息，并附上了队员们穿着春装笑容洋溢的一张张照片。

3月4日，73个装满后勤应急保障物资的包裹装车出发后，由于武汉交通管制、派送人员紧缺，春装能否准时送达到每个医疗队手上成了上海电力人最关心的事。收到这个好消息，为此事忙碌了近半个月的上海电力人笑了。

由于不清楚医疗队每位成员的体型，为了能够让队员们选中心仪的衣服，上海电力人在配货方面着实花了不少心思。根据采购库存按照“正态分布”概率分配尺寸，同时尽可能多配些款式和颜色。这些，都为分配装箱带来了巨大的工作量。“医疗队员们付出了这么多，我们这点忙碌不算什么。”

无论是捐款过程5700多名员工的积极踊跃、采购过程的一波三折，还是配货过程中列出的20×74矩阵分配表、73个清单明晰、整齐划一的包裹，都是上海电力作为央企的责任担当，是“传承 创新 卓越”企业子文化的体现。

“感谢国家电投上海电力，我们会将其纳入企业爱心支持！”“感谢心系抗疫一线，为抗疫先锋提供物资保障。感谢上海电力党组织的坚强有力，上海电力干部职工的浓浓爱心！”这是来自上海市援鄂医疗队、上海市经信工作党委相关负责同志的肯定。上海电力人将全力以赴落细落实“最后落地一公里”“超前领先一公里”，继续为打赢这场人民战争、总体战、阻击战提供安全稳定的能源供应。

我是运行女工

■ 刘岩

我是一名普通的运行女工，
融入大海，
分不出哪一朵是我溅起的浪花；
汇入人流，
看不清哪一张是我含蓄的笑脸。
我的故事总是那么单调地重复，
五班三倒、监盘定位、设备巡检，
倒闸操作、参数调整、电量核算。
可我甘于这份单调，
执着于这份平淡，
这看似单调乏味的劳作却见证着我，
自立自强的动人故事，
情真意切的人生追求。
那跳动的炉火是为我点燃，
那轰鸣的机组在为我高歌，
那涌动的电流迸发着我的热忱，
让宁静的乡村万家灯火，
让喧嚣的都市霓虹闪烁。
面对突如其来的新冠肺炎疫情，
我亮出党员身份毫不退缩，
把初心使命扛在肩上，
让激情燃烧岁月！

（作者单位：东北公司阜新发电）

绿动

▼近日，在黄河公司电检公司职工食堂，为阻隔疫情传染而设置的桌面隔离板上出现了一张张小小的心愿卡、祝福语，构成了一面面“同舟共济 抗击疫情”的心愿“墙” 王西志 摄

你口中的自然 令人“温暖”

■ 王梦真

“很自然的事情，没有想太多。”当中央研究院党员高天放被问及为何两次捐款时，他这样回答。高天放的妈妈是河北省唐山市曹妃甸区疾控中心传染病科医生，新冠肺炎疫情发生以来，一直战斗在医护第一线。作为一线医护家属，公司特意向高天放发放慰问金，并延长其假期，然而他把慰问金全额捐出，又捐了一个月的工资。17年前，他的爸妈就战斗在非典一线，两次“留守”在家的经历让他对一线防疫战疫人员的艰辛更加感同身受。“为节省口罩、防护服、护目镜这些紧缺物资而不敢吃不敢喝脸上布满勒痕的护士，自愿进入汉口定点医院做保洁的95后环卫工人……每次看到这些镜头，我眼眶都酸酸的，更激励着我立足岗位多做一点。”1月30日，多数同事还在休假，高天放已进入工作状态，开始了防疫战疫一线感人事迹的报送、组稿任务，为及时普及疫情防控知识、弘扬正能量发挥了重要作用。

抠门儿刘爱付

■ 曲紫晖 祝华伟

按照国和一号项目全体人员疫情防控期间两点一线“准军事化”封闭式管理要求，凤凰湖应急倒班宿舍作为国核示范人居住的“绿区”，严格管理人员的出入。为解决员工购买生活用品和常用物资的问题，工程管理部刘爱付自发带头组织凤凰湖“核欢”志愿服务队，队员们以服务大家、共抗疫情为宗旨，利用周末、晚上等业余时间，挨家挨户在宿舍区送慰问品，分发水果，运送蔬菜，代购物品，这些看似简单的小事儿，却实实在在地解决了生活在“绿区”内员工的燃眉之急，为大家共同抗击疫情、一起渡过这段特殊时期提供了后援支持。

爱付出的刘爱付平时是个对自己挺“抠门儿”的人，“我一个男人自己住，节省点没啥”，原来为了国和一号建设，他和四岁的孩子分隔两地居住，但在国核示范组织的抗疫募捐中，他却大方地捐出了1000元。

期一慧

湖北加油

湖北省发生新冠肺炎疫情以来，集团公司总部及系统各单位都积极发挥自己的优势，为在鄂企业加油鼓劲，送去温暖

阚兴佳 作

（作者单位：集团公司新闻中心）