国家电投 SPIC

国家电投报

主管 | 国家电力投资集团有限公司
主办 | 国家电投新闻中心
2019年8月8日 本期8版 第30期
准印证号:京内资准字2018-L0110号

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

中央第十一巡视组向国家电力投资集团有限公司党组反馈巡视情况

近日,中央第十一巡视组向国家电力投资集团有限公司(以下简称国家电投)党组反馈巡视情况。中央巡视工作领导小组成员姜信治主持召开向国家电投党组书记、董事长钱智民的反馈会议,出席向国家电投党组领导班子反馈巡视情况会议,对巡视整改提出要求。会议向钱智民传达了习近平总书记关于巡视工作的重要讲话精神,中央第十一巡视组组长刘维佳代表中央巡视组分别向钱智民和国家电投党组领导班子反馈了巡视情况。钱智民主持向领导班子反馈会议并就做好巡视整改工作作表态讲话。

根据党中央统一部署,2019年3月至6月,中央第十一巡视组对国家电投党组进行了常规巡视。巡视组坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻党的十九大精神,坚持稳中求进工作总基调,坚守政治巡视职能定位,坚决贯彻巡视工作方针,把“两个维护”作为根本任务,紧扣被巡视党组织政治责任,强化政治监督,重点检查落实党中央重大决策部署、全面从严治党主体责任和监督责任、党建工作责任、整改责任等情况,推动解决制约国企改革发展的共性问题和深层次问题。中央巡视工作领导小组听取了巡视组的巡视情况汇报,并向中央政治局常委会会议报告了有关情况。

刘维佳在反馈时指出,国家电投党组坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,党的领导作用不断增强,管党治党意识和氛围日趋浓厚,党风廉政建设和反腐败斗争不断深入,政治生态逐步好转,企业发展态势良好。巡视也发现了一些问题,主要是:学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神不够扎实,贯彻党中央深化国企改革重大决策部署不够主动,落实国家发展战略、坚守主责主业不够到位。贯彻全面从严治党战略部署不够坚决,责任落实不严不实,压力传导不够到位,违反中央八项规定精神和“四风”问题屡禁不止,工程建设、物资采购等重点领域存在廉洁风险。贯彻新时代党的组织路线有差距,党建与业务“两张皮”问题比较突出,党建工作责任制落得不实,坚持党管干部、党管人才原则不到位,基层党建弱化,存在形式主义问题。上次中央巡视反馈问题整改落实不到位,有的边改边犯。同时,巡视组还收到反映一些领导干部的问题线索,已按有关规定转中央纪委国家监委、中央组织部等有关方面处理。

刘维佳提出了六点整改意见建议:一是深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神,深入开展“不忘初心、牢记使命”主题教育,增强“四个意识”,坚定“四个自信”,做到“两个维护”,牢记电力企业初心使命和重大政治责任。二是认真贯彻新发展理念。加紧推进清洁能源调结构任务,坚守主责主业。三是认真贯彻中央深化国企改革重大决策部署,加快结构调整和转型升级,实现企业高质量发展。四是深入推进全面从严治党。层层压实主体责任,严格监督执纪问责,严肃查处违反中央八项规定精神问题。五是持续深入贯彻落实全国国有企业党的建设工作会议精神。力戒形式主义,切实纠正违规选人用人问题。六是认真落实整改主体责任,把巡视整改作为主题教育重要内容,对本轮巡视发现和上次巡视整改不到位问题一体整改。

姜信治对加强巡视整改提出明确要求,强调必须以习近平新时代中国特色社会主义思想为行动指南,切实履行党和国家赋予的责任使命;必须强化政治担当,深入推进中管企业全面从严治党,巩固发展反腐败斗争压倒性胜利;必须强化整改落实和成果运用,扎实做好“后半篇文章”。国家电投党组要从增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”的政治高度来抓整改工作,把巡视整改与“不忘初心、牢记使命”主题教育结合起来、与强化日常监督结合起来、与深化改革结合起来,坚持思想整改和行动整改相统一,问题导向和目标引领相统一,在贯通结合、一体整改上持续发力。党组领导班子要对整改负总责,坚持从本级、本人改起,切实发挥表率作用。党组书记对整改负首责,要担起整改第一责任人的责任,其他班子成员要落实分管领域整改责任,对上次巡视整改不到位的问题和新发现的问题一体解决,防止“新官不理旧账”。坚持实事求是,不能搞层层加码,不能用问责代替负责,更不能用下级整改代替本级整改。纪检监察机关和组织部门要加强巡视整改日常监督,用好问责武器,对弄虚作假、敷衍整改的严肃追责、精准问责。坚持举一反三,健全内部治理体系,完善管理体制机制,不断增强发展活力和核心竞争力,推动企业高质量发展。

钱智民表示,中央第十一巡视组向国家电投党组反馈巡视情况,严肃指出了存在的突出问题,并提出了整改意见。巡视组反馈的意见实事求是、全面客观,指出的问题一针见血、切中要害。国家电投党组对此完全认同、全部认领、诚恳接受、坚决整改。国家电投将把落实巡视整改作为首要的政治任务,立即召开专题会议,研究部署整改工作,认真制定整改方案,细化分解整改任务,逐条逐项落实整改。特别是将结合“不忘初心、牢记使命”主题教育整改落实和专项整治,从更深层次挖掘问题根源,采取切实有力措施,不折不扣完成好巡视整改各项任务,通过整改工作的扎实成效,向党中央交上一份合格满意的答卷。国家电投各级党组织要深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,勇于直面问题,正确认识问题;要把巡视整改作为落实全面从严治党责任的重要举措,敢于猛药去疴,敢于刮骨疗毒;要牢记初心使命,深化改革发展,以巡视整改推动建设世界一流清洁能源企业。

中央第十一巡视组副组长及有关同志、中央巡视工作领导小组办公室、中央“不忘初心、牢记使命”主题教育指导组、中央纪委国家监委有关监督检查室、中央组织部有关局负责同志,国家电投党组领导班子成员出席会议;国家电投总部副主任以上及在京单位主要负责人列席会议。

(来源:中央纪委国家监委网站)

中央第30指导组在中电国际召开主题教育巡回指导工作座谈会

本报北京8月2日电(通讯员陈晨晨)8月2日,中央第30指导组在中电国际召开“不忘初心、牢记使命”主题教育巡视指导工作交流座谈会,中央第30指导组组长金阳等全体成员参加座谈,听取相关企业主题教育开展情况汇报,交流巡回指导工作经验、做法,分析问题、研讨举措,明确巡回指导工作重点,推进主题教育按照中央要求高质量开展。

下转 2版

5家大户上半年盈利74亿

本报北京8月5日电(记者韩品品) “5户登高单位实现利润74.06亿元,同比增利18.13亿元,排名前三的单位分别是黄河公司、资本控股、内蒙古公司。”2019年中党组(扩大)会上,党组书记、董事长钱智民对各登高单位上半年取得的积极成效给予充分肯定。

为贯彻落实集团公司年度工作会议精神,围绕全年利润“确保120亿元、力争150亿元”的总体目标,结合“JYKJ”体系建设安排,集团公司于今年3月制定并印发了《扭亏增盈总体工作方案》,用以指导各级各单位开展扭亏增盈工作。

集团公司党组成员每人至少负责牵头督导1家单位的扭亏增盈工作。

下转 6版

敢担当 勇创新 善成事

坚决打赢扭亏增盈攻坚战

■ 本报评论员

5家盈利大户登高增盈,10家重点扭亏单位总利润由负转正,集团公司半年成绩单可圈可点。这些可喜变化的重要原因,就是大家的“敢担当、勇创新、善成事”。

敢担当,方能办大事。黄河公司聚焦“2035一流战略”落地,用钉钉子的精神推动海南州新能源基地“零拖期”,体现的是坚决把大事扛起来的精气神。吉电股份面对火电板块经营困难,多措并举、千方百计谋出路谋新路;云南国际内抓降本增效,外抓营销融资,将“两难”变为“两全”,体现的是迎难而上、舍我其谁、时不我待的信心决心与冲劲干劲。

勇创新,才有新作为。上海电力探索精准激励与多要素参与分配相结合的途径,依靠管理创新,变改革窗口期为发展“新窗口”。资本控股深化金融创新与业务转型,联合研发全球首批“换电重卡”,使他们抢占到市场先机的正是“创新”。

善成事,乃为最关键。内蒙古公司勇闯“七大难关”,推动乌兰察布风电基地逐步落地,体现了超前构想、精准突破的成事之道。东北公司面对严峻市场形势,不言放弃,不降标准,在火电机组深度调峰上狠下功夫,体现了从“垫起脚”到“跳起来”的成事之道。中电国际核准清洁能源装机容量50万千瓦,使清洁能源成为整体经营业绩关键来源,体现了追求卓越、转型升级的成事之道。

敢担当,勇创新,善成事,成就了精彩上半年。扭亏增盈攻坚战!让我们继续努力,迈过山重水复,开创更好的事业境界。

导读

钱智民参加央企助力青海脱贫攻坚推进会 ▶详见4版

钱智民出席全国企业文化年会并作主旨演讲 集团公司获特等奖 ▶详见4版

以创新引领能源革命

■ 钱智民

感谢中国企业联合会、中国企业家协会授予国家电投年度全国企业文化优秀成果特等奖荣誉。国家电投作为一家从事能源生产、供应和服务的企业,在全国所有直辖市、省、自治区都有电力企业。今天利用这个机会,给大家报告一下在电力能源行业工作的几点体会。

第一个体会,当前世界能源发展的特点

安全问题更加凸显。现在,我们国家能源传统安全水平越来越高,电力行业也是这样,事故越来越少,供电越来越稳定。但是随着时代发展,一些新的非传统安全问题更加凸显。今年3月,委内瑞拉电力系统遭遇网络攻击,包括首都加拉加斯在内的2/3以上国土面积发生大规模停电;今年6月,阿根廷电力互联系统瘫痪,全国大范围停电,波及5个邻国,近1亿人生活受到影响。前不久美国纽约发生大停电,大家可能还记忆犹新。上述这些事故的本质,是随着能源系统的现代化、网络化和智能化,能源安全对人类生活和经济社会产生新的巨大影响。所以,在新时代,新的能源安全问题更加凸显,已成为十分紧迫的课题。

绿色发展成为大势。历史上,能源发展经历了柴薪时代、煤炭石油时代,以及现在的新能源时代。我们国家发展步伐非常快,几十年走过了西方发达国家上百年的历史。从历史分析来看,石油从占全球能源总量的1%发展到10%左右用了40年时间;天然气从占全球能源的1%发展到10%左右用了50年时间;而可再生能源从1%发展到10%只用了20年左右时间。全球风电、太阳能规模从2000年的170万千瓦发展到2018年的1.5亿千瓦,发展速度是非常之快,增长了近百倍。随着技术进步和规模化发展,全球陆上风电、光伏发电的竞争力将在2025年前全面超过化石能源。预计到2050年,全球清洁能源占一次能源消费比重超过70%;清洁能源发电装机达220亿千瓦,占总装机的80%以上,这是国际能源署的预测。

创新成为强劲动力。世界能源发展正在由资源投入向创新驱动转变,新能源技术、智能电网、多种储能技术、氢能等技术加速发展,并与互联网人工智能技术融合,催生新的能源商业模式。现在多能互补、分布式、微电网、综合智慧能源,也包括大规模的远距离输送清洁能源正在发展当中,发电企业从发电侧向用户侧延伸,连接生产服务和消费终端,构建生产消费一体化的开放共享、互动共赢的能源生产系统。随着氢能和储能技术全面突破,在大规模可再生能源并网、分布式能源储备,以及实现低碳交通甚至零碳交通、低碳工业、低碳建筑方面将发挥重要作用。新能源发展的态势,其势已成,其时已至。

第二个体会,我国能源发展方向

我们一般用富煤、贫油、少气来形容我国能源资源禀赋。实际上,我们的煤炭说是富煤其实也不富。我国人均煤炭储量只有全世界人均的70%。气和油更少,加起来平均只有全球人均储量的1/15。我国现在石油对外依存度已达71%,天然气对外依存度到了45%。一旦发生重大地缘政治因素,我国能源保障就会面临很大挑战。而且我国能耗也高出世界平均水平1.2倍,跟发达国家比相差更远。

下转 4版

主编:伊廷瑞 副主编:李层 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

思想·前沿

近一周，集团公司党组书记、董事长钱智民到贵州金元开展主题教育调研，深入黔西电厂生产现场，听取基层意见。党组副书记、总经理江毅到资产管理公司、北京公司、成套公司开展调研，为资产管理公司党员讲党课。 马新（贵州金元） 于耀（资产管理公司） 摄

魏锁：打造具有能源电力行业特点的国有资本投资公司

国有企业是国有经济的核心载体，也是党和国家事业发展的重要物质基础和政治基础。近些年，国有企业改革取得了突出成效，但仍然存在许多问题，国有企业改革进入深水区，剩下的都是一些难啃的“硬骨头”。越到这个时候，越需要坚定的信念和爬坡过坎的决心，坚持问题导向，破除体制机制障碍，激发“国有企业各类人才积极性、主动性、创造性，激发各类要素活力”；又要善用创新驱动引擎，践行“创新、协调、绿色、开放、共享”发展理念要求，推进结构调整、创新发展、布局优化，在改革重组中产生化学反应，塑造出一批有竞争力的市场主体。党的领导是国企改革的政治保障，也是国企改革的政治优势，改革越向纵深推进，情况越是复杂，越要加强党对国有企业的领导，实现党的建设与改革发展同频共振，为做强做优做大国有企业筑牢根基、厚植优势。

国有资本投资公司改革是深化国有企业改革的关键举措，意义重大、影响深远。去年底，国资委正式批准集团公司为新一批国有资本投资公司试点单位。这是国家赋予我们的重要任务，将为“2035一流战略”落地提供体制机制保障，为集团公司注入新动力和活力。按照国有资本投资公司功能定位，围绕建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业这一总目标，党组和董事会认真研究，凝聚集团内外智慧，明确了集团国有资本投资公司改革试点指导思想和发展定位。

对照国有资本投资公司试点改革工作要求，集团公司在组织架构和管控体系优化、混合所有制改革、职业经理人和契约化管理、落实子企业董事会职权等方面还有许多工作要做；“双百行动”综合改革，在落实董事会职权、职业经理人机制、工资总额决定机制、中长期激励机制等方面还有一些堵点难点；厂办大集体改革，时间紧、任务重、问题复杂，涉及利益多，改革成本大。

目前，国资委正在组织研究改革方案批复事项，一些长期困绕企业经营发展的难题有待破解。依据改革试点方案，对下一步工作做了初步的考虑：一是坚持清洁发展，优化产业布局。将更多资源集中在清洁发展上，持续壮大清洁能源产业规模。安全经济发展核电，推动核能三个拓展。率先打造一流光伏与风电，清洁智慧发展煤电，有序发展天然气发电，大力推进氢能、智慧能源、储能等技术研发创新，构筑面向未来的产业竞争优势。二是适应功能定位要求，稳步有序推进组织架构和管控体系调整。总部管战略、管资本，聚焦党建统领、战略管控、资本运营、资源统筹、干部管理和风险监控六项职能，加大生产经营授权力度，进一步优化总部机构设置，同步加强对放权支撑保障功能。建设“小总部、强总部、一流总部”，推动管理转型。三是健全法人治理结构，深化市场化经营机制改革。进一步完善法人治理结构，加强专职董监事队伍建设，健全完善二级企业法人治理。落实产业平台公司董事会职权，实现市场化运作。在市场化经营机制方面，重点推进混合所有制改革、工资总额管理和薪酬分配、市场化用工和契约化管理等改革任务。四是做好授权放权工作，切实落实企业市场主体地位。积极与国资委沟通明确相关制度细则及流程，确保授权放权事项落地实施，相应总部也要建立承接授权放权体制机制，明确相关制度。完善对董事会的服务保障机制，优化调整总部权力清单，授权中能融合公司、氢能公司等市场化程度较高的企业更多自主决策权。五是完善科技创新体系，提高自主创新能力。对接国家战略任务，整合好内部创新资源，建立“宝塔型”研发体系，持续完善科技创新体制机制。六是加强监督审计工作，防范国有资产流失。七是坚持党的领导，加强党的建设。以加强党的领导和党的建设为根本，加强党对国有企业的领导，坚持党管干部、党管人才的原则，建设一流干部队伍和人才队伍，进一步提高党建工作价值创造能力，在建设中国特色现代国有企业制度中成为表率。

本文摘自时任集团公司党组成员、副总经理魏锁“三个一”学习思考成果，题目为编者所加。

刘祥民：用创新的办法推进综合智慧能源发展

回答“三个一”

综合智慧能源将成为贯彻落实新发展理念，推动我国能源转型发展的一个关键举措，我认为也应该是集团公司未来产业发展的一个重要方向。从国家战略看，综合智慧能源是响应能源革命的重大举措，能源革命的根本目的在于保障能源安全；从能源行业来看，综合智慧能源是顺应能源发展大势，推进转型升级的关键路径；着眼国内，综合智慧能源契合能源发展的趋势和规律，将成为能源行业转型升级的关键一招；从我们自身来看，综合智慧能源是培育新增长极的重要途径，是未来产业发展的重要方向，并具有先发优势。同时，集团公司能源品种齐全，具有从投资规划、研发设计到设备制造、工程建设、运用维护的全产业链能力，综合智慧能源产业具有良好基础，很有希望成为集团公司未来一个重要的核心竞争力。我们对此必须厉兵秣马，确保战略上的主动。

与此同时，综合智慧能源作为一种新业态，还处于初级阶段，存在一些制约发展的难点问题，如何破解思想认识、体制机制、技术创新等各类障碍，加速产业培育，实现系统突破和全面推进，是亟待解决的问题。在理解认识层面，综合智慧能源是一种全新的产业形态，行业内对其发展的趋势、定位、方向和路径的认识还不完全一致。系统性的研究和分析还不够，尚未形成统一的概念标准、业务范围和市场边界。大型企业集团要不要参与、能不能管好这种个性化项目还存在犹豫。在体制机制层面，综合智慧能源直接面向终端客户，面临着客户需求多样化、差异化、定制化特点，还具有点多面广分散的特征，需要建立与这些特点特征相适应的管理体制，需要我们在发展理念、管理方式上跨出发电厂、跨入终端用户这两道围墙。在技术创新层面，综合智慧能源具有多能协同，物理信息深度融合，联网合储协同互动等技术特征。概括地说，一是综合；二是智慧。在综合上，集团公司能源品种齐全，具备了综合的基础，但在电热、冷气、水等多能协同互补，以及联网合储等协调互动方面还刚刚起步，在规划设计、工程建设、运行维护等环节上的技术积累也还不足。在智慧上，我们在技术储备、系统集成方面还不够主动，面对楼宇型、园区型、新城镇、海岛、港口以及交通、通信和兵种单元等不同的用能场景，技术创新不仅仅取决于技术本身的成熟度，还与技术的实用性相关，所以需要对关键技术、核心系统进行谋划和打磨。

大幕揭开，未来已来，下一步，一要强化顶层设计，深入总结已经开展项目的经验和教训，积极研究行业动态和用户需求，统一客户战略上的犹豫，统一思想，坚守积极发展综合智慧能源的定力。明确集团公司综合智慧能源产业发展思路，要编制促进产业发展的意见，明确定位目标和任务。二要完善体制机制。加强组织领导，建立工作协调机制。建议成立集团公司综合智慧能源产业推进小组，组建集团公司综合智慧能源产业创新中心，同时推动具备条件的单位设立技术集成应用和项目开发于一体的专业团队。建立健全投资决策、考核评价、人员激励的长效机制，特别是要把激发人的主观能动性作为我们发展综合智慧能源第一要务，来解决发展的动力问题。三要加快试点示范和业务拓展。继续强化先发优势，加强对正在跟踪的近百个项目进行筛选，在京津冀、长三角、华中华南地区、粤港澳大湾区，加快示范项目布局，督促各个区域公司集结专门的团队主动出击，做好新项目的开发培育，力争要干一项成一项。总结推广经验，从效益、技术、商业模式方面进行综合评价，加快产业扩散。四要提升品牌形象，多策并举，形成国家电投综合智慧能源的解决方案，为产业发展提供有力软环境支持。在发展国内项目的同时，要勇于领先制定标准，为综合智慧能源技术输出做好准备。

本文摘自集团公司党组成员、副总经理刘祥民“三个一”学习思考成果，题目为编者所加。

中央第30指导组在中电国际召开主题教育巡回指导工作座谈会

上接 1版

金阳指出，八家单位党组高度重视“不忘初心、牢记使命”主题教育，认真贯彻落实党中央部署要求，抽调骨干力量，尤其是选好配强指导组长，督促指导各单位主体教育深入开展，符合中央要求，取得了初步成效。各单位主题教育做法各有特点，值得相互学习、坚持和发扬。

就做好下一步巡回指导工作，金阳要求：一是要在抓思想认识到位上加强督促指导。要持续督促总部机关和所指导的单位，深刻领悟“三个深化”内涵，紧密联系本企业和党员干部思想实际，把学习贯穿主题教育全过程，用总书记的思想和党中央的要求，指导主题教育每一步工作。二是要在抓检视问题到位上加强督促指导。持续督促总部机关和所指导单位认真学习中央“不忘初心、牢记使命”主题教育领导小组办公室下发的7号文和8号文，研读中央巡视组的反馈意见，准确领会和把握中央要求，把中央巡视反馈问题和企业实际调研检视问题有机结合，一体推进整治整改。三是要在抓专项整治、巡视整改到位上加强督促指导。要把整改与主题教育结合起来，与日常监督结合起来，与深化改革结合起来，以高度的政治自觉和行动自觉，抓好巡视整改和成果运用，强化整改的主体责任、监督责任。四是要在抓组织领导到位上加强督促指导。继续抓主要领导这个关键，主要领导要带头学习，带头调研，带头检视问题，带头整改落实，发挥表率作用。五是要准确领会中央要求，把握指导组工作定位。各巡回指导组要进一步加强自身建设，把准定位，突出抓好一把手，督促其落实好第一责任人的责任。要注意抓好领导班子成员这个主体，带头防止形式主义。要坚持抓两头、带中间，带头严守政治规矩、八项规定等纪律要求，抓实党群工作部主任这个重要岗位。

金阳强调，各企业集团办公室要及时传达党中央、集团党组的精神和要求，加强联络协调，做好政策解答，搞好服务保障，为指导工作创造更好条件。

国家电投、中国石油、中国石化、中国大唐、中国华电、中国华能、三峡集团、中国海油主题教育领导小组办公室、巡回指导组负责人，以及部分二级单位党委主要负责人参加座谈。会议期间中央第30指导组成员与一线职工代表进行了个别访谈。

核电基本点

秦山核电基地示范效应

秦山核电基地位于浙江省嘉兴市海盐县，距上海市中心约100公里，距杭州市中心约80公里，首台机组于1991年发电，目前共有9台核电机组，总装机容量约650万千瓦，年发电量约500亿千瓦时。在秦山核电基地的带动下，海盐县成为享誉国际的核电城。

秦山核电历年共计支持地方基础设施建设1.2亿元，支持地方社会事业建设4000万元，慈善事业捐助260多万元。缴纳教育附加费10.5亿元。缴纳城建税11亿元。

集聚阿海珐集团、施耐德电气等外资、国资、民资项目60多个，总投资近210亿元。2016年全县核电及关联产业总产值达240多亿元。

集团公司党组开展主题教育第四单元集中学习研讨

本报北京8月7日电（记者杜玉） 8月6日、7日，集团公司党组利用两整天的时间开展“不忘初心、牢记使命”主题教育读书班第四单元集中学习研讨，传达学习中央《关于在“不忘初心、牢记使命”主题教育中认真学习党史、新中国史的通知》精神，组织相关党员领导干部谈“三个一”学习思考体会。在京党组成员参加研讨。

读书班上，集团公司16位总助总师总监、总部部门主要负责同志和18家二级单位主要负责同志结合贯彻落实年中党组(扩大)会精神，结合党组读书班参考选题，从集团公司高质量发展，打好“三个攻坚战”，区域化、专业化和国际化发展，建设学习型研究型创新型企业，推动“2035一流战略”落地等方面具体谈感受最深的认识体会、重点思考的现实问题以及整改解决的思路措施。党组成员结合集团改革发展需要，结合当前专项整治和中央巡视整改要求，对发言进行逐一点评，提出意见和建议。

党组书记、董事长钱智民指出，“不忘初心、牢记使命”主题教育四个单元的集中学习研讨即将完成，集团公司始终坚持“四个贯穿始终”，严格遵循中央要求，扎实落实集中学习研讨、调查研究、对照党章党规找差距、专项整治、立行立改等工作，主题教育工作有序推进、进展顺利，取得了一些实实在在的成效。集中学习研讨过程中，既有理论学习，又有实际体会；既有典型发言，也有点评交流，在深入学习中交流了认识体会，在研讨交流中提高了思想认识，在思想碰撞中明确了战略举措。

针对下一步工作，钱智民要求，要坚持把学习习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平总书记最新重要讲话和指示批示精神及中央有关精神贯穿始终，开好专题民主生活会和专题组织生活会，不折不扣地落实好主题教育的各项要求。要把中央巡视反馈问题、主题教育检视问题、专项整治问题等的整改相结合，不搞“两张皮”，切实抓好整改落实。要紧密结合集团公司实际，结合集团公司年初工作会议、党组(扩大)会等工作部署和要求，将主题教育的落脚点落在集团公司改革发展上来。

集团公司党组副书记、总经理江毅在总结中强调，要注意把主题教育与中央巡视反馈问题整改结合起来，与落实集团各项重点工作部署和要求结合起来，推动主题教育与中心工作两手抓、两不误、两促进。各巡回指导组要进一步加强对各单位的工作指导，各部门、各单位要加强对主题教育的组织领导，保质保量完成各项任务，推动集团公司系统主题教育和改革发展取得丰硕成果。

直属党委：结合总部重点任务推进主题教育

直属党委结合总部特点创造性抓好主题教育。形成“1+N”精细指导和“2+1”成果验证机制。“1+N”即1张工作清单加N个方案或策划(集中学习研讨方案、集中调研策划、“三个一”选题策划等)。“2+1”即2个报告加1张表单，包括处级以上党员干部检视问题报告和回答“三个一”报告及《党支部推进专项整治工作推进表》。

形成“三定两结合”集中学习研讨特色做法。“三定”：定学习研讨专题和具体篇目，明确全面从严治党、推动“2035一流战略”、建设一流总部、解决形式主义官僚主义问题等方面的四个专题。定参加范围，明确以处级以上党员干部为重点。定学习时间，利用好四个半天。“两结合”：与职责定位相结合、与正在开展的重点工作相结合。

围绕党组关注的重大项目，两批次组织党员干部百余人到中国重燃、中央研究院学习调研，深化对“四个革命、一个合作”的理解。紧扣党组重大关切、一流总部建设、本部门(岗位)需改进重要事项等，组织总助总师总监和各部门(中心)主任完成“三个一”学习调研选题31个，组织其他处级以上干部完成选题240个，增强学习调研和整改落实的针对性、实效性。 （赵雪峰）

东北公司：瞄准难点发力 凸显“改”字成效

东北公司党委坚持把“改”字贯穿主题教育始终，重点在做实整改措施、体现整改效果上下功夫。组织召开党委检视问题推进会，针对制约企业发展及历史遗留等棘手问题，聚焦主题、集体研讨，综合施策、立行立改。坚持分类施策原则，围绕查摆的87项问题形成252项措施。

党委书记和总经理亲自挂帅，研究重点难点问题的解决措施和方法路径，全力推动问题解决。针对所属本溪热电公司因发展形势、市场环境等多种因素，机组自去年年底投产以来未获计划的问题，该公司主要负责人多次带队与国家、省市有关部门沟通反映情况，取得了1台机组获得投产计划的突破。针对燕山湖发电公司存在多年未能解决的1起土地补偿纠纷案件，该公司主要负责人多次与省高级法院和检察院及相关方积极沟通协调，付出艰辛努力，最终大幅降低补偿款额度约1.6亿元，历史遗留案件的老大难问题得到解决，最大限度避免了企业经济损失。 （高源）

资本控股：在主题教育中着力破解难题

主题教育开展以来，资本控股党委聚焦建成风险合规一流、金融创新一流、专业能力一流、经营业绩一流、品牌形象一流的产业金融优秀企业，推动主题教育取得实效。

主题教育伊始，资本控股党委就确定了“一个目标三个统一”行动路径，即围绕“建设什么样的产业金融，如何建设‘五个一流’产业金融优秀企业”这一目标，将亟待破解的重点工作任务难题、党委委员调查研究13项选题、党委委员“三个一”大研讨选题三者相统一。党委委员选定专题，边学习边调研边检视边整改。

着力破解改革发展难题。党委委员带着1-3个主题，分赴所属平台企业现场调研座谈、讲专题党课。畅通“我与书记面对面”、员工代表座谈会等多种渠道，征集职工意见建议60条。梳理形成覆盖党的建设、干部人才队伍建设、风险合规建设等“2+3”问题清单，细化整改措施，实行销号管理，切实解决问题、破解难题。

上半年，资本控股指标完成情况优于计划，公司治理、风险防控等一系列重大部署有力推进。制定“五个一流”建设方案，形成具体举措，将主题教育成效转化为善谋实干的行动。 （张秋思 王秋悦）

◆**山东院举办“不忘初心、牢记使命”主题教育知识竞赛**。参赛队伍以基层党组织为单位、由中层干部带队，13支队伍参加预赛，6支队伍进入决赛，发电事业采购代表队最终夺魁。 （邵黎阳）

◆**湖北分公司组织开展传统、廉洁教育**。7月31日，湖北分公司组织党员领导干部走进中国共产党纪律建设历史陈列馆和中国共产党第五次全国代表大会纪念馆学习参观。 （徐贤豪）

◆**陕西分公司聚焦“重点课题+重点单位+重点任务”**。8月1日，陕西分公司举办党委读书班暨调研成果交流会，围绕“重点课题+重点单位+重点任务”，认真回答“三个一”。 （刘杰）

◆**人才学院开展主题教育第三单元集中学习研讨**。7月30-31日，人才学院党委以“三个一”大研讨为载体，以“用高质量党建引领学院高质量发展”为主题，谈体会、谈认识，交流调研成果。（班雪梅）

深化中的主题教育

童鼎昌：搞核电，靠的就是『咬钻啃』（上）

从初心走向未来

童鼎昌，1929年6月出生，中共党员，研究员级高级工程师。1974年8月进入上海728工程设计队工作，主要负责反应堆结构设计相关工作。

我1929年出生，今年刚好九十岁。古人的说法，算是到了“鲐背之年”，但身体总体还算康健，还能抓紧时间回顾、总结几十年的工作经验，为后来的同志提供些借鉴。想一想，自己总算没有辜负党的培养，与许多同志一起为祖国核电事业贡献力量，心里很安慰。现在讲起来，我的回忆像凸起的岛屿，虽不完全连贯，但已在脑海中形成一个个难以磨灭的节点。干脆就按照时间顺序，从我的大学谈起吧！

1948年，我进入南开大学就读，入学半年就目睹了天津解放。带着对新中国无限憧憬，我用三年时间学完了四年课程，于1951年提前毕业。1953年，我被分配到哈尔滨军事工程学院基础部画法几何教研室任教。正是在这里，我的人生被改变了。

那时候，哈军工是正经的军事化管理。我们每天六点起床、七点出操，围着学校的操场跑圈。那时候俄文在教学交流中非常重要，我们抓紧一切时间学习，记得有的同志一边跑操，一边小声念俄文单词。陈赓同志经常出现在操场边，戴着圆框眼镜，智慧和善的眼睛反复“扫”着我们。中午吃饭，大家以教研室、班级为单位一起前往食堂，指挥员统一发令“坐下”，我们便开动碗筷，吃完后，指挥员再发声喊“起立”，我们就又全体起身排着队离开食堂。

1958年，国家开始搞核潜艇。1961年，哈军工响应国家号召，开始了院系大调整，将核潜艇动力装置专业教研室（318教研室）调入原子工程系（二系），更名为205教研室，设置了堆工（包括反应堆热工）、反应堆物理和屏蔽以及反应堆控制三个教研组。我于1960年被分配到205教研室任教。205教研室于1962年培养了第一届（也是唯一的）毕业生，他们大部分都从事于潜艇动力装置和核电设计工作，其中包括后来在上海核工院工作的程万里、宫宏起和范霞飞三位同志。不过，自1962年起，因09核潜艇工程下马，教研室被“留点缓办”，即只保留建制，学生全部转到其他专业。在“留点缓办”期间，教员的任务就是继续编写教材、搞好实验室建设。在这期间，包括我在内的大部分教员都参加了四清工作和下连队当兵锻炼。总的来说，虽然一直比较充实，但不能真正参与专业相关的实践工作还是让我挺“挫败”的。

1967年初，教研室有上海的同志告诉大家，那边在搞核电站，急需人才。我们几个同志早就想尽快投入到轰轰烈烈的建设高潮中去，但一直苦于没有机会。现在机会来了，必须向上级领导同志表明决心。教研室的同志们写了一封联名信给北京的国防科工委寄了过去。到了年中，科工委罗舜初副主任回复，原则同意我们前往上海，参与建设核电站的“122工程”。（刘畅整理）

他山之石

城里也能竖风机？全国首个城市分布式风电项目助力江阴能源转型

截至目前，江苏江阴投运分布式风机11台，累计装机容量32.2兆瓦，在全国率先呈现出规模化发展趋势。

分布式风电能率先在江阴破冰，得益于天时、地利、人和。政府部门在合法合规的基础上，开放、包容、慎重地推进。当地发改委牵头相关部门制定了《江阴分布式风电可行性规划》，在严谨分析、科学规划、依法依规进行环评的基础上，更加理性地推进项目。由此，在全国分布式风电的踌躇前行中，江阴临港开发区成为了勇敢的“探路者”。

“之所以叫分布式风电，是因为相比分散式风电项目而言，该项目更贴近用户侧，以更低的电压等级接入电网，降低输变电线路投资成本，因此也被看作是分散式风电的高阶形态。”国家发改委能源研究所可再生能源中心副主任陶冶说，“江阴分布式风电项目为分散式风电在中东南部人口稠密区和电力负荷中心的发展探索了经验，对于中国分布式风电的发展具有参考和借鉴价值。”

自第一台分布式风机在江阴投运以来，分布式风电已经给当地带来显著的经济效益、社会效益和生态效益：全年可节煤2000多吨，减排二氧化碳1000多吨。用电方得到了实惠的电价，缓解了用电压力。

截至目前，像江阴这样成功把分布式风电实现规模化发展的地方在全国屈指可数。分布式风电在全国范围的发展和布点确实有点缓慢。

远景能源副总经理方儋表示：“目前分布式和分散式风电推进的困难主要有两方面，一是围绕规划统筹、安全环保等，需要更为科学的准入和定位，政府和民众的接受还需要一定的时间，二是需要更安全和更低度电成本的风机来支撑，使其具有商业模式的吸引力。”

分布式风电的技术进步还在继续。据介绍，远景用高度智能化的大数据技术精耕细作气象科技，提升了可再生能源的利用效率和能源系统的稳定性。同时，风机在智能控制、调频调压、无功补偿等方面也在持续地技术进化。

分布式风电的发展不仅仅需要地方政府的支持和先进技术的保障，还需要形成良性发展的商业模式，就近消纳、隔墙售电将有利于分布式风电形成盈利模式，走向商业化才能真正迎来规模化的曙光。 （来源：中国能源报）

观察窗

我国中大型太阳能无人飞机“墨子Ⅱ型”首飞成功

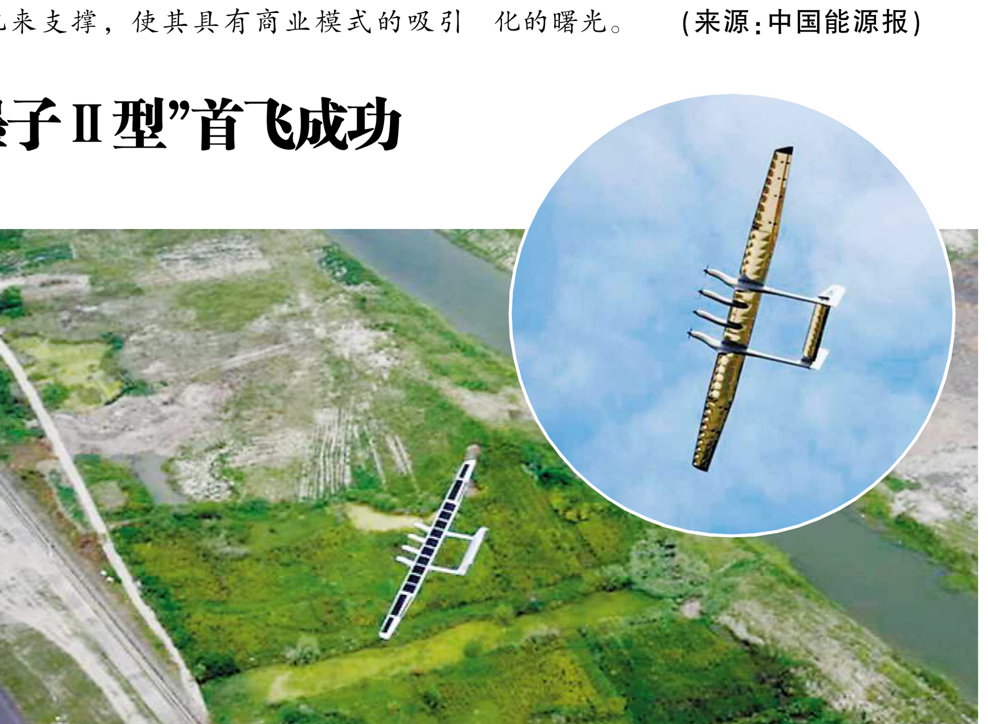
7月27日，上海奥科赛飞机有限公司发布消息，历时近两年研发，拥有我国自主知识产权的中大型太阳能驱动“墨子Ⅱ型”长航时飞机在浙江德清莫干山通航机场成功首飞。和I代相比，这款飞机的光电转换效能、飞行时间等，都有了大幅提升，已接近商业化应用。目前，“墨子Ⅱ型”正和移动运营商、5G、蜂窝设备商等合作，布局低空数字化产业。

“墨子Ⅱ型”设计翼展达15米，采用4台电力驱动，太阳能电池供电，并装有储能电池，在6000到8000米高空飞行，可以完全利用光能转换电能驱动，飞行过程中无任何废气排放。此次首飞主要测试飞机的空气动力、太阳能转换效率、整机结构、飞行稳定性、操纵系统等。经验证，该飞机气动效率高效。

和I代机型相比，“墨子Ⅱ型”的水平尾翼被移到机身下方，稳定性更强，可应对更复杂的空中环境；光能转换电能的效率从I代的16%提升到了23%，天气良好的情况下，一次可以留空作业12小时。

据介绍，只要气象条件允许，太阳能飞机在云层之上以较低速度巡航，可以在日间飞行的时候，一边飞行一边充电。该飞机有望在抢险救灾、侦察通讯等领域应用。

近两年，上海临港地区大力扶持通航企业发展。目前，临港地区已获批两个高度300米的飞行空域和起降点，为该地区通航企业的试飞交付提供了有利条件。 （来源：新华网）



24.85%！
中国异质结电池光电转换效率刷新世界纪录

8月2日，中国异质结电池领域传来佳音。由汉能HIT事业部与成都珠峰永明科技有限公司合作的成都研发中心研发的高效硅异质结电池技术（SHJ技术）冠军电池片，全面积（M2,244.52cm2）光电转换效率达到24.85%，在刷新了由其自身保持的中国纪录的同时，也打破了由日本Kaneka公司保持的原世界纪录，成为6寸硅片SHJ电池新的世界冠军！

SHJ技术被称为极具竞争力的下一代太阳能技术。基于这种技术生产的组件，具有极好的耐候性，使用寿命可达30年以上，同时还具有转换效率高、性能稳定、无光衰、无电势诱导衰减（PID）、高温下功率输出高等诸多优点，广泛应用在移动能源、发电绿色科技建筑、地面电站、分布式电站、垂直安装、渔光互补、农光互补等项目上。

据了解，此次创纪录的汉能SHJ电池，采用隆基高质量n型硅片为底材，融合汉能全球领先的薄膜太阳能技术，用非晶硅氧和硅碳合金薄膜作为钝化层，以微晶硅氧合金材料作为窗口层，同时采用的ITO材料透明导电膜和丝网印刷电极，具有成本低、易采购的特点。

并且，该冠军电池片是在使用量产设备和低成本量产工艺的前提下取得的，相比通常情况下刷新世界纪录所采用的实验室研发设备及工艺，这项技术可以直接用于大规模量产。汉能薄膜发电集团副总裁徐晓华证明了此种说法，其表示，汉能自主研发的SHJ技术，已经在四川双流实现量产，核心薄膜沉积设备已经完全实现国产化。 （来源：光伏智库）

打造“生态电网” 破解世界性难题

据悉，“生态电网”建设项目正在三江源地区破解电网建设与猛禽栖息之间的世界性难题。最新监测显示，猛禽因触电死亡率大幅下降，每公里死亡数低至1只。

猛禽是三江源生态系统中的顶级捕食者，对维护生态系统的平衡具有重要作用，目前在青藏高原区域内的猛禽有大鵟、雕鸮、猎隼等，随着青海省玉树藏族自治州与青海主网联网等工程建设，部分地区鸟类遭电击、供电线路跳闸等问题也随之而来。

山水自然保护中心三江源项目主任赵翔说：“电网建设与猛禽之间的冲突一直是一个全世界的难题，猛禽需要广阔的视野，因此会经常选择电网的普通杆和耐张杆栖息和驻足，从而增加了被电死的风险。”

“为实现生态保护和三江源电网发展的双赢，2017年开始将原有输电线路改造为绝缘导线、变‘驱鸟’为引鸟‘入住’、在猛禽栖息较多区域搭建‘生命鸟巢’等。”中国国家电网玉树供电公司运维检修部主管潘博超介绍说。

青海玉树隆宝国家级自然保护区是三江源地区重要湿地，也是猛禽及大量水鸟聚集区域，此间18公里电网线路，曾是鸟类遭电击、供电线路跳闸高频次区域，目前电力部门已在鸟类活动频繁区域安装“生命鸟巢”200个。

潘博超介绍，目前200个鸟巢中，发现114个有猛禽栖息筑巢痕迹，14个鸟窝内有32只小鸟孵出。目前在玉树州三江源地区共搭建“生命鸟巢”1200余个，鸟类因电击每公里死亡数不到1只，同时因鸟类遭电击引起的10千伏线路跳闸率从原来的36.5%降低至7%。

据悉，2017年起在三江源头的玉树州，电力部门已累计投资超过300万元实施“生态电网”建设项目，未来将持续观察和分析人工鸟巢对三江源生态的积极影响，并在重点草地退化区域建立“生命鸟巢”，通过招引猛禽来控制鼠兔等啮齿类数量，实现草地自然修复。 （来源：科技日报）

风向标

国务院：取消投标报名

近日，国务院办公厅发布《国务院办公厅转发国家发展改革委关于深化公共资源交易平台整合共享指导意见的通知》，通知中明确提出，精简管理事项和环节。系统梳理公共资源交易流程，取消没有法律法规依据的投标报名、招标文件审查、原件核对等事项以及能够采用告知承诺制和事中事后监管解决的前置审批或审核环节。

电力需求侧管理：减少企业用电成本1500多亿

7月30日，工业和信息化部相关负责人介绍说，自2016年开展工业领域电力需求侧管理专项行动以来，已累计减少企业用电成本1500多亿元，节约国家电源投资约3000万千瓦，转移夏、冬季高峰电力负荷400多万千瓦，工业用电占全社会用电比重逐步降低。

工业领域是能源最大的需求侧用户，其能源消费量和用电量均占全社会比重70%左右。深入持续开展工业领域电力需求侧管理，调整工业用能结构和方式具有重要的现实意义。

国内最大规模储能调频项目进入试运行

8月3日，由深圳市科陆电子科技股份有限公司与华润电力(海丰)有限公司合作的30MW/14.93MWh储能辅助调频项目正式进入试运行阶段。这是国内最大规模的储能调频项目。

该项目不仅在装机容量上有了大幅提升，也在独立储能电站直调技术上实现关键突破，项目利用同步相量装置PMU实现广域同步相量测量系统（WAMS），实时反应全站系统的动态变化，保障全站系统的安全稳定运行，项目成功试验了独立储能一次调频、二次调频、调峰、自动电压控制、黑启动、备用等功能，为独立储能的运行夯实了技术基础。

全球储能规模预计到2040年将实现122倍增长

根据研究公司彭博新能源财经(BNEF)的最新预测，到2040年，世界各地的储能设施将成倍增长，从2018年部署的9GW/17GWh，到1095GW/2850GWh。据BNEF估计，在未来20年里，高达122倍的固定式储能热潮将需要6620亿美元的投资。在2010-2018年期间锂离子电池价格下降85%的基础上，锂离子电池的价格还将进一步大幅下降。

西北电网新能源利用率突破90%

近年来，我国西北地区新能源保持快速发展态势，西北电网新能源消纳多项指标创历史新高，有利促进了能源清洁低碳转型发展。

今年上半年，西北全网实现新能源发电电量768.4亿千瓦时，西北新能源利用率首次突破90%，同比增发电量92.75亿千瓦时，累计减排二氧化碳8013万吨。受此影响，预计今年底，国家电网经营区域新能源年度利用率将首次突破95%，新能源消纳达到世界先进水平。

江苏单次削峰负荷超四百万千瓦 位列世界第一

7月30日14时-15时，江苏电网成功实施了今夏首次“削峰”电力需求响应，实际减少用电负荷达402万千瓦，再创削减负荷的历史新纪录。

7月22日，江苏电网统调用电最高负荷由7月21日的8869万千瓦激增近1100万千瓦；7月23日9时55分，全省用电负荷突破1亿千瓦。至7月30日，江苏电网统调用电最高负荷年内已3次突破历史纪录，最高达到10716.3万千瓦，全省13个地级市电网中有12个已创下用电负荷历史最高纪录。

马来西亚首款氢燃料电池公交车试运营

近日，马来西亚首辆氢燃料电池公交车在城市街道亮相，马来西亚经济发展公司(SEDC)宣布道路交通部门和商用车批准委员会已经同意该氢燃料电池公交车投入运营并提供服务。SEDC总经理Abdul Hadi表示，试运营将主要监控测试公交车氢燃料的消耗情况、燃料加注能力和与制氢工厂配合的最优化。

印度可再生能源发电成本创亚太地区最低

亚太地区范围内，印度可再生能源发电成本最低。近日，咨询机构伍德麦肯兹表示，今年以来，印度太阳能光伏平准化发电成本(LCOE)已降至38美元/兆瓦时，较燃煤发电低14%。太阳能资源充足、市场规模庞大加竞争优势，使印度太阳能成本仅为该地区许多其他国家成本的一半。相比之下，印度当前陆上风力发电成本为49美元/兆瓦时。

以上内容摘自中国电力新闻网、经济参考报、北极星电力网等媒体。

钱智民参加央企助力青海脱贫攻坚推进会

本报青海8月5日电(通讯员**张晟**)**8**月**2**日,国务院国资委、青海省委省政府在西宁市召开央企助力青海脱贫攻坚推进会。国务院国资委党委书记、主任郝鹏,青海省委书记、省人大常委会主任王建军,省委副书记、省长刘宁出席会议,集团公司党组书记、董事长钱智民等**49**家中央企业负责人参加会议。

郝鹏在讲话中,全面总结近年来央企围绕脱贫攻坚开展援青工作取得的成绩,他对国家电投建成全国最大的光伏发电基地,通过水光互补的先进技术,解决光伏发电间歇性造成的并网难题,确保青海光伏发电得到最大程度消纳提出赞扬。就进一步助力青海脱贫攻坚,郝鹏强调,各央企要深入学习贯彻习近平总书记关于脱贫攻坚和青海工作的重要讲话指示精神,切实把习近平总书记的重大要求转化为支援青海发展、助力脱贫攻坚的强大动力和实际行动,进一步加强组织领导,进一步聚焦工作重点,进一步做好产业援青,进一步推动绿色发展,在建设富裕文明和谐美丽新青海中发挥表率作用、作出更大贡献。

钱智民在会上作交流发言,介绍了集团公司在青海省投资建设概况、定点扶贫主要成效及下一步扶贫工作打算,并同与会人员交流了集团公司在促进青海清洁能源产业转型升级发展、形成以清洁能源为主的产业集群、坚持生态环境保护优先、努力提升清洁能源高质量发展水平等一系列在青投资建设的主要做法。钱智民表示,青海是集团公司清洁能源发展的重点区域之一,集团公司将充分发挥技术创新和全产业链优势,高起点建设世界级清洁能源基地,助推青海省资源优势转化为经济优势。集团公司将聚焦清洁能源,用实践探索出一条绿色发展、生态保护、产业扶贫协调推进的新路子,努力为青海成为国家重要的新型能源产业基地和完成脱贫任务作出应有的贡献。

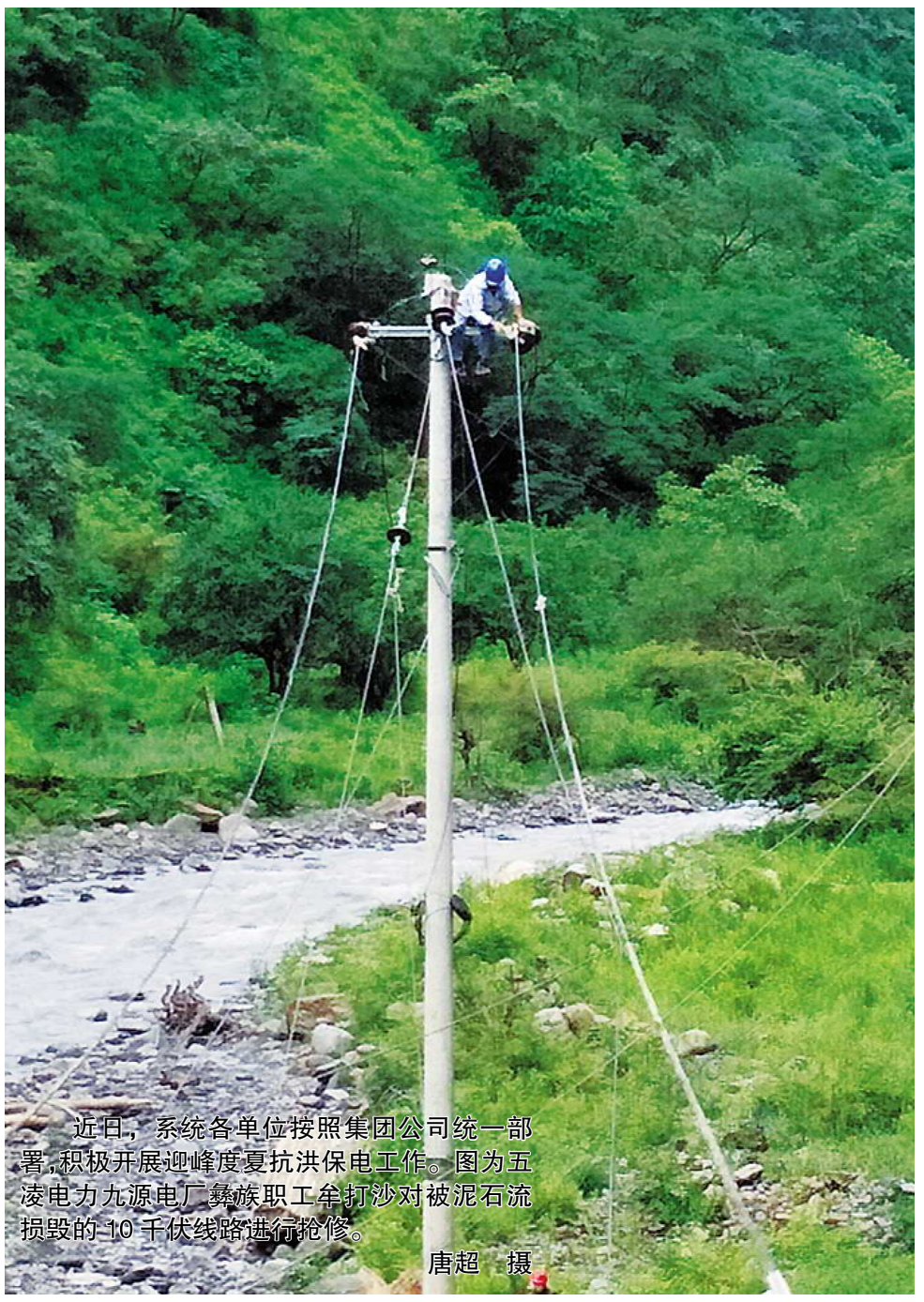
在青期间,钱智民到黄河公司光伏产业技术创新中心、新能源生产运营中心进行调研,现场听取该公司光伏产业发展、技术创新情况介绍,实地察看光伏电池研发实验室、新能源生产运营中心,与创新中心人员进行亲切交流。

钱智民出席新锐训练营开营仪式

本报青海8月2日电(通讯员**张晓敏**)**8**月**1**日,以"青春心向企 奋斗你我他"为主题的集团公司新锐训练营正式开营。开营仪式在黄河公司主会场、人才学院主基地等**16**个分会场同时举行。集团公司党组书记、董事长钱智民,党组副书记时家林出席开营仪式。

钱智民表示,集团公司已经建立并正在不断完善荣誉体系、员工关爱体系、创新体系和合理化建议体系。各级组织和领导干部要创造良好的工作条件、生活条件和人文环境,帮助新员工尽快融入到集体中,为新员工搭建成长成才舞台。新锐们要做好"我们的国家电投""我们是奋斗者"这两篇小文章,希望未来新锐们更多的在《国家电投报》等集团媒体上发声,在集团公司建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业中发力。

时家林向学员代表授新锐训练营营旗。全体新锐学员们共同举起右拳,进行了庄严的入职宣誓,学员代表进行发言。新锐训练营是在集团公司"**2035**一流战略"落地元年举办的首期新入职高校毕业生培训。


近日,系统各单位按照集团公司统一部署,积极开展迎峰度夏抗洪保电工作。图为五凌电力九源电厂彝族职工牟打沙对被泥石流损毁的10千伏线路进行抢修。

唐超 摄

有声有色

●截至**8**月**1**日**5**时,中电国际常熟发电**6**号机组实现连续安全运行**500**天,打破集团公司百万机组连续安全运行纪录。(屈渊冰)

●**7**月**31**日,山东院鲁电国际贸易公司获评山东"成长型出口领军企业",是济南两家获评企业之一。(范明波)

●**7**月**31**日,新疆能源化工木垒风电三期**10**万千瓦项目首台风机基础混凝土浇筑完成,工程进入风机基础施工阶段。(李志镔、胡衡杰)

●**7**月**31**日,广东公司四会热电**2×400**兆瓦级燃气热电冷联产项目通过为期三天的达标投产验收。(孙小飞、邢程明)

上海电力长兴燃机——抢抓"消缺"

■ 陈相荣

7月**15**日**8**时**10**分,机组"警报"拉响:锅炉高压主蒸汽流量孔板冒气,需要抢修处理。"迎峰度夏,考验的就是各家电厂保电网安全的决心与能力,关键时刻,我们长兴燃机一定要顶得住,拉得起,确保此次消缺任务顺利完成。"上海电力长兴燃机党委书记、总经理周国平在现场给大家鼓劲。

当天,是浙江省迎来出梅后的第一个用电高峰日,省统调最高用电负荷超**6000**万千瓦,较前一天高出**400**万千瓦,在役统调煤机平均负荷率达**90%**。大家立即结合集控数据比对,确定为主蒸汽流量孔板出现泄漏,相关部门立即投入到了人员组织、方案制定和安措落实中。

但是难题随之而来,一是时间紧,由于该部位无隔离措施,必须在停机条件下完成消缺,而从停机到并网发电,消缺"窗口期"只有**2**小时左右。二是该处管材特殊,需要有经验的焊接人员进行处理,必须在短时间内做好人员组织和材料准备。

23时**40**分,机组完成解列,运行人员立即按照既定方案,开启旁路管道加快泄压,为抢修争取时间。凌晨**2**时**50**分,管道泄压至**0.1**兆帕。接到集控可以开始检测的指令后,早早等待在旁的检修人员迅速行动,立即投入到现场检测中,并顺利排查到漏点一处。

凌晨**4**时,管道泄压至**0**兆帕,在点检蔡岸良的组织下,检修人员立即紧锣密鼓地展开抢修,大伙传递工具、拆卸焊接;集控室内当班单元长田力手握对讲机,紧紧盯住画面数据,关注管道中出现的正(负)压。

清晨**6**时**6**分,接到省调指令后,**1**号机重新并网发电。尽管忙碌了一夜,大家伙都感到筋疲力尽,但看到冷却水塔冒出的蒸汽,每个人的脸上都露出了欣慰的笑容。

合战 零死亡 零亏损 零拖期

东北公司泰山热电——"罩"心扭亏

■ 孙伟军 赵阳

泰山热电紧密对接东北公司"三三三五三"工作举措,提出"零亏损",以"不达目标不罢休"的"罩劲",全力奋战扭亏增盈。

"有效开展了光伏场区消缺工作,消除逆变器未自动并网**15**台次,分支接地**35**处……**5**月份创造了单月发电量历史新高。"这是泰山热电公司庄河永记**100**兆瓦光伏电站"春检"总结会上的汇报,更是管理工作"精准施策"的一项具体体现。该公司注重精细化管理,持续开展运维人员培训、强化消缺管理、注重抢修实效性,努力提升光伏设备发电能力。上半年光伏上网电量完成**9357**万千瓦时,实现利润**3504**万元,同比增加**768**万元,完成年度奋斗目标的**76.46%**,创造了该公司光伏发电量、上网电量、盈利水平的历史同期最好水平。

"凭什么涨价,我可是你的老客户""丁部长,近年来受煤炭价格飙升的影响,工业蒸汽的成本也在不断增加,按照相关政策,我们给您增长的供汽价格是合理的。"营销中心的孙主任正在与客户谈判交流。为实现"零亏损"目标,该公司全面梳理供用汽合同,调增工业大用户用汽价格,预计全年增加收入**270**万元;提前预判市场形势,进行排灰合同调整,实现排灰成本同比降低**159**万元。通过努力,泰山热电公司上半年完成利润**2661**万元,同比增加**163**万元,为该公司实现年度"零亏损"目标、逆境突围奠定了坚实基础。

钱智民会见安萨尔多CEO赞皮尼

本报北京8月6日电(通讯员**泮昊**)**8**月**6**日,集团公司党组书记、董事长钱智民在京会见意大利安萨尔多能源集团首席执行官赞皮尼。双方梳理了重型燃机、核能、第三方市场合作进展,就下一步工作安排达成共识。

钱智民对赞皮尼一行的到来表示欢迎,对双方团队近期工作取得的积极进展表示肯定。他指出,《重型燃气轮机技术合作协议》生效以来,双方在重燃领域的合作已进入实质性阶段,希望双方团队继续努力。同时加大在核能、第三方市场的合作力度,不辜负中意两国元首、两国政府对双方企业合作的期待。

赞皮尼感谢集团公司对双方战略合作的高度重视。他表示,重型燃机合作进展迅速,提前完成里程碑目标,提振了双方合作信心。安萨尔多将认真执行协议,全力以赴支持中国重燃尽早具备自主研发能力。同时,将按照既定方向,匹配专业资源,聚焦重点项目,丰富双方战略合作内涵。

会谈后,钱智民、赞皮尼与上海电气集团总裁黄瓯共同见证签署《国家电力投资集团有限公司、安萨尔多核电公司和上海电气核电集团有限公司核电市场合作谅解备忘录》。

钱智民出席全国企业文化年会

集团公司获全国企业文化优秀成果特等奖

本报北京8月6日电(记者**王国鹏**)**8**月**5**日,由中国企业联合会、中国企业家协会主办的"把握新时代文化脉搏,促进企业高质量发展"全国企业文化年会在京举行。集团公司党组书记、董事长钱智民应邀出席并发表演讲,分析了世界能源发展趋势和中国能源发展特点,介绍了集团公司发展战略。

会议公布了**2018-2019**年度全国企业文化优秀成果名单,集团公司获特等奖。作为两家央企重组而成的新企业,集团公司在充分吸收两家公司既有的文化传统并体现新公司特性的基础上,构建了"和"文化理念体系,促进了企业改革重组过程中精神、价值和思想的融合,在较短的时间内实现了集团公司系统的价值理念统一、发展战略统一、行为规范统一以及视觉形象统一,为企业改革发展奠定了文化基础。同时上海电力获一等奖、国核工程获二等奖。

以创新引领能源革命

■ 钱智民

上接 1版

针对能源禀赋现状,未来我国能源发展有三个重要方向:

第一个方向是节约能源。我国能源发展在前数十年的特点是紧缺型的,重建设、轻使用。这么多年,从中央到各个地方政府都非常重视能源节约,但提升空间还很大。下一步,我们要在能源利用侧,无论是用经济手段还是其他手段,来使大家能更加重视能源节约。

第二个方向是清洁发展。尤其是风光资源几乎取之不尽、用之不竭。从全球范围来看,陆地风能资源超过1万亿千瓦,太阳能资源超过100万亿千瓦,远远超过人类当前全部能源需求,当然现在的利用率还是很低的。我国清洁能源资源十分丰富,仅内蒙古、新疆、甘肃、青海和宁夏五个省,风能和光伏可开发量约为397万亿千瓦时/年,相当于4700个三峡水电站年发电量,开发利用1/60就可满足全国当前电力需求。

第三个方向是技术革命。当前,我们迎来第四次工业革命。技术的变革呈现几何级数的增长,技术变革的速度超出我们的想象。技术革命作为能源革命的重要支撑,我国能源系统正在向第三代系统演变,其主要特征就是以电力为中心,以能源互联网为平台,进行各种一次、二次能源的生产、传输、使用、存储和转换,是一种包括信息、通信、控制和保护装置的网络化物理结构。能源技术革命使得新一代能源系统运行效率更高,可实现资源的高效利用和整个系统的优化运行,从而使能源综合利用效率大幅度提高。可以这样讲,在这场能源革命当中,谁掌握了新技术,谁跨对了步伐,谁在技术创新中走在前面,谁就有制胜的话语权。

第三个问题,国家电投有关工作情况

国家电投是原来中电投和国家核电在2015年重组而成的,是全国唯一拥有风、光、核、水、火、气品类齐全的发电企业,装机容量超过1.45亿千瓦,资产超过万亿元,是世界500强企业。

第一,打造先进能源技术开发商。国家电投是唯一承担两个国家科技重大专项的央企。第一个重大专项是大型先进压水堆,经过十年不懈奋斗,三门、海阳四台机组已经全部商运,我们自主研发的"国和一号"示范工程设备国产化率达到85%,三代核电技术基本完成了消化、吸收、再创新的工作。第二个重大专项是重型燃气轮机,大家都称这是装备制造业皇冠上的明珠,核心部件300兆瓦F级燃机透平的第一级静叶首件铸件已经通过了鉴定,取得了里程碑成果,打破了世界上一些国家对我们的技术垄断。我们也是世界上最大的光伏发电企业,先进高效光伏发电已经形成从技术研发、设备制造到投资运营的全产业链创新平台。同时,还谋划成立了光伏、风电、氢能、智慧能源等一系列技术创新中心,努力开发先进能源技术,用技术创新驱动转型发展。

第二,打造清洁能源供应商。目前,国家电投清洁能源比重超过了50%,清洁电量占比超过43%,均高出行业平均水平十个百分点,标志着我们已从传统的火电转变为绿色电力为主,其中太阳能装机1622万千瓦,世界第一,风电装机1799万千瓦,世界第三。下一步,我们将主要依托大项目,进行大规模、大兵团作战,建设一批世界级的清洁能源大基地,推动清洁能源向规模化、集约化方向发展。目前,全球最大单体风电基地——内蒙古乌兰察布六百万千瓦平价上网示范项目已核准。下一步,大规模风电和太阳能项目能够跟火电标杆电价相竞争。这个项目建成后,每年将从乌兰察布向北京市供应200亿度清洁电量,可为北京市增加20%的清洁电量。另外,我们的青海海西、海南两个千万千瓦级风、光、水多能互补基地,四川甘孜千万千瓦级超高海拔多能互补基地正稳步推进。以往大家都有个概念,电力对生态环境有负面影响。现在的清洁能源,像我们在青海建设水电,增加了很多高原湿地,对三江源环境起到很好的保护作用。我们在沙漠上建的光伏,由于减少了水分的蒸发以及光伏清洗,光伏板下的荒漠都长出了青草。前段时间,中央电视台还介绍了我们的"光伏羊",就是当地农民用荒漠上长出的草养羊。所以,以前能源是影响生态,现在不光是不影响生态,反过来是促进生态。未来,我们的能源形态就是新能源越多,生态越好。

第三,打造能源生态系统集成商。我们在央企中率先成立了氢能公司,对氢燃料电池等关键环节重点攻关,对影响未来能源发展的技术积极布局,打通新能源制氢、运氢、用氢全产业链,为清洁发展向纵深推进铺路搭桥。目前,已完成100千瓦级氢燃料电堆组装,年底将装车试运行;将为2022年北京冬奥会提供1000辆氢能公交车;氢燃料动力系统在中国商飞无人机"灵雀H"上已经试飞成功。下一步,氢能无人机可能就成了快送一个重要工具。我们也在积极打造雄安新区的零碳小镇、平潭低碳智慧能源供应岛等一系列能源供给新模式。

我们有决心、有信心抓住全球能源转型的新机遇,为打造国家清洁、低碳、安全、高效的能源体系做出应有的贡献。国家电投愿和大家一起,共同开创中国能源新时代,引领全球能源新时代。

(本文是集团公司党组书记、董事长钱智民在8月5日全国企业文化年会上演讲的主要内容,根据录音整理)

多个青年集体和个人获央企荣誉

本报北京8月7日电(通讯员**王星亮**)近日,中央企业团工委对**2017-2018**年度央企先进青年集体和个人进行了表彰,集团公司**9**个集体和**10**名个人获表彰。

其中,中电国际姚孟发电继电保护班等**4**个集体获评"中央企业青年文明号",铝电公司宁夏能源铝业团委等**2**个团委被评为"中央企业五四红旗团委",上海电力马耳他公司团支部等**3**个团支部被评为"中央企业五四红旗团支部",西藏分公司祁贤等**3**人获评"中央企业青年岗位能手",河南公司张旋等**4**人被评为"中央企业优秀共青团员",五凌电力文艺洁等**3**人获评"中央企业优秀共青团干部"。

编者按

“零亏损”“零死亡”“零拖期”这“三个零”的目标，是全年以及今后一段时期集团公司的主要工作目标。“三个零”不容易达到，但我们应该有高标准严要求，奔着这个方向去努力，这是建设世界一流清洁能源企业的应有之义。

扭亏，就是一场攻坚战。之所以称之为“坚”，既有时间紧任务重的艰巨性，也有深水区矛盾多的复杂性，同时还要兼顾企业发展的科学性、连续性。在攻城拔寨的赛场上，集团公司相关单位多措并举，脚踏实地地朝着既定目标努力。

态度决定一切

受政策环境、产业结构、资源禀赋以及其他一些因素制约，近年来，集团公司的一些亏损单位经营压力十分大。诚然，这一系列复杂的客观因素，是摆在“零亏损”前面的“沟沟壑壑”，想实现这一目标，确实不易。但今年不一样，从集团公司党组、总部各部门，到相关单位，上下一心，爬坡过坎，翻过重重沟壑。

客观形势不好，大家先从主观上扭转观念、转变态度。以往，一谈到扭亏问题，大家往往首先想到的是困难，是“不可能”；一旦扭亏工作遇到挫折，首先强调的是客观因素，是“先天不足”。“零亏损”目标的确立及其一系列配套措施与工作布署，充分的调动了“人”的主观能动性。大家打破“围墙思维”，越来越强的确立了从传统中跳出来、到新地带去拓荒、千方百计破瓶颈等新的观念、新的意识。各单位面对扭亏这个问题，信心和决心前所未有的强烈。

信心和决心首先源自党组的坚决、坚定与有力安排。3月10日，集团公司下发《扭亏增盈工作总体方案》，形成了“零亏损”的统一共识与总体思路。在此基础上，集团公司成立三个调研组，分别奔赴部分重点亏损单位和盈利大户，开展了历时20多天的现场调研，摸底各单位的扭亏增盈工作现状，发现和分析问题，并按照“一企一策，对症下药”的原则，形成若干行动项。

承接这些行动项的各单位，不断加强自我革命勇气与斗争精神，不等不靠，主动作为，在复杂甚至负面的客观形势面前，拓展工作思路，协调调动用好内外部资源，打了一场又一场漂亮的“翻身仗”。在这一场场攻坚克难的战斗中，形成了符合自身发展的新路子；更难能可贵的是，全面巩固了企业经营发展的信心，大家的精气神越来越足，为企业的高质量发展奠定了基础。

▲运行中的吉电股份河北张北项目，投产即盈利。 周硕 供图

数据的背后，是半年来的努力

通过下面这组数据，我们会发现，各家单位的成绩很亮眼；但同时，也能感受到成绩背后的艰苦与努力。

有的克服了外界的不利因素。在综合标煤单价持续上涨、燃料成本同比增加1.26亿元的情况下，吉林能投扭亏增盈2.42亿元，这得益于该公司新能源板块盈利6.74亿元和火电板块减亏态势良好，这得益于该公司推进结构转型、走出去发展和高质量发展的工作思路。在水电欠发5.07亿千瓦时、同比减少效益0.52亿元的不利影响下，云南国际实现利润总额1.05亿元，同比减亏增利1.41亿元。

有的同比过去有所突破。四川公司首次实现连续6个月“月月盈利”，实现利润7377万元，比预算增利5769万元，同比增加1.15亿元；贵州金元实现利润1084万元，同比减亏增利6.58亿元，取得了2016年以来的最好经营业绩，其中火电板块实现利润373万元，同比增利5.58亿元，实现了2016年以来首次半年盈利。

有的做到精准施策、有的放矢。东北公司从7个方面梳理21个具体扭亏增盈行动项，实现盈利3.46亿元，同比增利2.44亿元。河南公司狠抓扭亏增盈方案落地、奋斗事项落实，实现利润2466万元，同比增利3.34亿元。

▲正在积极推动“云贵转网”的云南国际天花板水电站。 谢发正 供图

既开源又节流，既降本又增效

在“开源”方面，云南国际拓宽融资渠道，保障资金供应。四川公司积极优化债务，减少财务成本250万元，创新融资手段，实现债务融资4.41亿元、权益性融资0.21亿元，有力支撑了还本付息和工程建设。贵州金元威宁能源“新三板”挂牌上市，充分运用股票增发、债转股、私募债、优先股等资本市场功能和各种融资工具，积极开展资本运作和丰富融资产品，优化资产结构、提升资产质量，为威宁百万新能源基地建设务期必成提供强有力的保障。

在“节流”方面，河南公司通过努力做工作实现河南省内长协煤基础价较去年下降0.3元/百大卡·吨，省外重点长协合同签订总量增长46.3%。贵州金元巩固和扩大了煤电联营优势，加强长协保供煤矿产销量监控，长协电煤合同量获得199万吨，同比增加141万吨，采购长协电煤929万吨，长协兑现率94.09%，占总进煤量的84.32%；该公司还制定了“同区域同坑口、同一运价标准、同一计扣体系”的采购策略，共同控制区域煤价非理性上涨，根据市场形势，及时调整市场煤和跨区域电煤采购策略，有效控降标煤单价，其中，贵州金元纳雍电厂由于刚性缺煤，是该公司火电亏损的最大出血点，继2018年该厂先后与贵能集团签订5年1000万吨电煤长协之后，2019年与贵州金彩黔矿业签订煤电联营战略合作协议，开创贵州省煤电联营的先河。

▲四川公司晴朗水电站确保设备时刻处于最优状态。图为二号机组转子吊装。 王洁 摄

让新能源成为新的利润支撑点

吉电股份突出向风、光资源禀赋好、消纳能力强的省外区域发展新能源，突出能够形成大基地、规模效应的区域跨越式发展。以该公司的河北张北项目来说，该项目去年至今已经投产了一期、二期共计44万千瓦项目，30万风电和20万的光伏也在抓紧建设之中，短时内，在一个地区拿到近100万千瓦容量的新能源项目，而且投产即盈利，是该公司“走出去发展”可圈可点的一笔。

贵州金元结构调整成效显著，清洁能源发展呈现规模效益优势。该公司威宁公司完成了16个项目的前期工作和支撑性文件，威宁百万新能源基地开工在即；北方公司与青海海南州政府签订了2000MW光伏平价合作框架协议，与内蒙库伦旗政府签订1000MW的风电开发协议；南方公司田林风电一期100MW项目已上报广西区发改委申报平价示范项目，华南区域5个平价示范项目(620MW)基本锁定，待正式合作协议签订后开工建设；黔西南公司完成了兴义市牛头坡、白碗窑、南兴3个光伏项目竞争配置申报工作。

由于新能源电量增发、电价同比略有提升，云南国际的风电板块同比增利1.45亿元，光伏板块同比增利0.1亿元。大理弥渡光伏等项目实现全投，贡献利润0.58亿元。

四川公司凉山分公司自2月份以来，风电发电量较计划完成率稳定保持在130%以上，上半年累计增利2531万元；甘孜分公司上半年光伏发电量超计划1937万千瓦时。

紧抓电量和电价“牛鼻子”

云南国际内抓设备健康稳定运行，做好机组检修维护、推进各场站集控运行，利用来风好的有利时机抢发电量，确保“度电必争，颗粒归仓”，努力克服来水不足、水电欠发带来的不利影响，外抓市场营销，做到“毫厘必较”，实现综合交易均价高于全省交易均价和年初预算电价。

河南公司争得直接交易电量76.95亿千瓦时，市场电价较去年减少让利3.77分/千瓦时，争得年度基础电量计划156.95亿千瓦时，火电机组平均利用小时数在河南省内十大发电集团排名第一；同时取得电价补贴、管网建设收入等非经营一次性利润近7600万元。

四川公司统调电站基数电量同比增长49.78%，高于全川平均值44个百分点；统调水电签约电量均价211元/千千瓦时，较同期增加25.57元/千千瓦时；该公司所属晴朗水电站主动适应四川省电力市场形势，及时锁定精准扶持等10余种市场电量，基本落实全年“口粮”。

贵州金元火电完成发电量177.11亿千瓦时，同比增加31.31亿千瓦时，发电量占贵州省全网统调火电电量的31.06%，较装机占比高0.12个百分点，机组利用小时2078小时，同比上升346小时。

▲东北公司燕山湖发电公司发电运行二值值长王云灿正在指挥深度调峰工作。 周宏光 摄

调峰的“生意经”

统调电厂的统调电量增幅可观，而直调电厂在深度参与调峰的同时，或是争取最大的“政策红利”，或是统筹发电和调峰的关系、“量体裁衣”实现经济效益最大化。

东北公司面对区域市场趋于饱和严峻形势，以提升火电机组深度调峰能力积极应对，全力增发效益电量，围绕效益最大化有效释放生产效能。该公司坚持“一机一策”绘制调峰策略规划图，根据每台机组不同工况下煤耗、水耗、厂用电率及发电边际利润，建立机组负荷收益模型，指导申请负荷和运行操作；发挥低压缸零出力灵活性技术改造优势，深度调峰能力显著提升。该公司所属燕山湖发电公司2台600MW机组通过“一机一策”强化运行调整，大幅提升了深度调峰能力，其中非供热期2号机组负荷由180MW深调至150MW且稳定运行，达到600MW机组额定负荷的25%，实现了机组深度调峰的历史性突破；截止2019年7月，燕山湖发电公司已获得深度调峰补偿收益6669.7万元，有效地提高了火电机组的发电效益。东北公司通过量体裁衣狠抓深度调峰的方式，共获得有偿调峰辅助补偿2.954亿元，同比增加1.51亿元，推动火电板块同比增利占东北公司总增利的65.8%，大幅提升了火电机组运行收益。

值得一提的是，河南省从今年4月起对该省内存量天然气调峰发电机组试行两部制电价，河南公司所属郑州燃机赫然在列。郑州燃机(2×39万千瓦)试行两部制上网电价，容量电价为35元/千瓦·月，年发电量8亿千瓦时以内电量电价为0.41元/千瓦时，超过8亿千瓦时的电量电价按河南省含环保电价的燃煤标杆电价执行。争取到的两部制电价，可实现每年收入容量电费3.27亿元，上半年取得容量电费1.45亿元。在此基础上，郑州燃机兼顾电网调峰需求及发电效益最优两个目标，统筹考虑不同时段气价，绘制“批复气量对应机组经济效益曲线”“日消耗气量对应机组气耗水平曲线”，精打细算提升发电效益，深挖机组经济运行潜力。

本报记者 卢强

贵州金元上半年各大火电厂燃煤储备充足。图为茶园电厂繁忙的储煤场。 何太波 摄

半年回头看

上海电力——

打造一个新“上电”

■冯灵楷

上半年，上海电力坚持价值创造，调动一切积极因素，全力推进JYKJ重点任务目标往实里落，超额实现“时间过半、任务过半”目标任务。

“2035一流战略”全方位落地。该公司助推重型燃机重大专项获得国家工信部可研批复，着力推进氢能发展，氢能工作团队组建完成，与江苏、浙江公司，共同启动氢能产业在长三角区域的布局研究，联合外部力量推进加氢站建设等方面进行积极探索。通过围绕“三商”布局了一批项目，如上海国家会展中心5号停车场综合智慧能源项目、张江园区综合能源项目、苏州国际医疗中心分布式燃机项目、宁波前湾新区能源规划项目等。

经营绩效实现大幅增长。1至6月，该公司累计实现利润近15亿元，同比增长超40%，归母净利润实现大幅增长。火电板块利润同比增长20.24%，新能源板块利润同比增长85.14%。

清洁发电再上新水平。截至6月底，该公司控股装机容量1528.66万千瓦，同比增长14.56%；清洁能源占比44.53%，同比增长8.08个百分点。新增容量均为光伏、风电。供电煤耗、综合厂用电率实现同比“双下降”。三项大气污染物排放达标率100%。大丰海上风电H3在对标中名列前茅，展现了一流的安全性、经济性、效益性。江苏蒋家沙海上风电项目实现开工，已经完成4台风机吊装。山东渤中海上风电项目已获得山东省能源局同意开展前期研究论证工作的函。浙江洞头、江苏启东、上海奉贤等一批海上风电项目有序推进中。

跨国经营发展取得新进展。在今年国家主办的第二届“一带一路”国际合作高峰论坛上，该公司完成土耳其胡努特鲁火电项目EPC总承包合同签署，与马耳他政府签署关于深化马耳他能源与水利领域合作的谅解备忘录。在2019年夏季达沃斯论坛、第五轮中日企业家和前高官对话会上作了发言，为集团公司和上海电力树立了新形象。黑山风电项目实现全容量并网并获得试运行许可，被作为“16+1合作”的新成果获得李克强总理的积极评价。日本茨城筑波续建工程实现全容量并网。马耳他岛内屋顶光伏累计实现投产容量1.25MW，收益率很好。土耳其胡努特鲁火电项目取得突破，得到该国阿达纳省省长的高度赞扬。日本那须乌山光伏项目实现开工。与西班牙益聚生态能源有限公司签署关于合作开发西班牙托莱多省光伏项目的谅解备忘录。塞尔维亚运维项目合同已生效。同时在西班牙、法国、德国、沙特、埃及等国家开展了相应前期工作。

创新创造稳步推进。该公司新增授权和申请专利47项。荣获上海市科技进步二等奖2项、集团公司科技进步一、二、三等奖各1项。世博大楼创新智能项目已启动光伏幕墙、直流储能、直流空调3个科技创新项目专题研究。漕泾电厂在上海市率先掺烧60%以内含水率污泥，已具备每台机组700吨/日的污泥量处理能力，展示了良好经济和社会效益能力。数字化建设全面推动，圆满完成“2019护网行动”演习任务。

吉电股份二道江发电——

小青工挑大梁

■苗桂菊

时间：2019年7月10日。

地点：吉电股份二道江发电公司热工一班室内。

9个人围坐在电脑面前，目不转睛的盯着高压缸上缸壁温指示画面，当看到1号机负荷升高到11.5万，17个测点全部指示正常时，“我们赢了！”他们不约而同振臂而呼，这是因为吉电股份二道江发电公司首次挑战不揭缸处理重大缺陷时，把“不可能”变成了可能。

今年4月，该公司1号机组在运行中发现高压缸上缸壁温一个测点出现异常，为此，热工一班计划利用1号机C级检修的机会进行处理。检查开始前，该班都以为小事一桩，更换一支热电偶元件即可。但是，他们万万没想到，当保温棉一层层剥开，温度元件展现在眼前的时候，所有人都惊呆了，两组测温元件共17根热电偶，在与保温的接触面处因腐蚀全部出现绝缘不良，必须进行更换。在场的老师傅摇了摇头说：“干了二十多年了，如果不揭缸恐怕问题不会彻底解决。”

按照该公司以往惯例，揭缸是唯一的解决办法，但是只有在A级检修中才有揭缸工作，不仅程序繁琐，至少需要10天左右的时间，而且还要耗费大量的人力、物力乃至20多万元的揭缸费用。本次C修还有不到20天就将启机，怎么办？

时不我待。面对不揭缸却还要急需解决的难题，该班80后、焊接经验最为丰富的员工龚朴主动请缨挑起重担，同是80后的宋晨亮、90后的宋庆智也自发加入其中，一个由三人组成的青年突击队迅速集结完成。他们向分场领导拍胸脯说：“保证不揭缸完成缺陷处理，保证机组按期启动，保证不为机组安全稳定运行留下隐患”。

立下“军令状”，已无回头路。他们经过反复论证，最终确定采取“焊接热电偶”的方法。这项技术是制作延长型热电偶时所使用的方法，不仅工艺复杂，而且对密封要求特别高，因为偶丝与外壳之间只有不到0.5mm距离，在如此微小的缝隙里，不仅要精准的将两根偶丝分离，还要灌满密封胶做好密封，难度系数陡增。

在焊接现场，飞舞的保温棉和现场闷热、高温的环境，仿佛一团熊熊燃烧的烈火助燃起这些“小青工”把“不可能”变成可能的豪情。历经半个月的时间，他们优质高效地完成了10根内缸壁温元件修复、7根外缸壁温元件更换工作。

在等待启机时刻，这些热工一班的小青年的心提到了嗓子眼儿，因为他们知道“实践是检验真理的唯一标准”。当机组顺利启动的那一刻，他们就像打赢了一场战斗，兴奋、愉悦之情溢于言表。“通过这次检修，给我最大的感受就是，我们公司的青年员工在实战中得到了锻炼和成长，他们已经是我们公司创业创新的中坚力量，我要为这几个80后、90后青工敢于担当、勇于挑战的精神点赞！”该公司生技部主任线宏伟随即伸出了大拇指。

国核示范人用承诺织就安全宣言“网”。

大党建

国核示范——

用柔性的交流汇刚性的力量

■鲁强 张蒙镝

在由国核示范召开的2019年度第2党组织联席会上，15家项目参建单位党组织负责人、国核示范相关人员齐聚一堂，大家结合自身的初心与使命，就项目建设情况共同交流分享。整个下午，凸显了“守初心、担使命，找差距、抓落实”，这也是“不忘初心、牢记使命”主题教育的总要求。

“在保持积极乐观心态的同时，要有忧患意识、风险意识……”关于项目的风险控制，国核示范党委书记、董事长汪映荣说道。65分钟的党课，汪映荣从业主单位的初心与使命谈起，拓展到建设管理的风险识别与管控，并就项目建设中的TOP10风险分析和评估进行了分享。整节课既有世界观，又有方法论，为各参建单位在项目建设中如何加强风险识别与管控工作，提供了理念上的支撑与操作上的指引。

这是一种新的协作方式，业主与总包方、监理方存在合同关系，职责分工比较明晰，但业主与承包方如何加强联系、促进协作？国核示范党委创新思路，建立了党组织联席会制度，把项目建设过程相关方全部纳入进来，以党建为核心，以工程建设为中心，两心融为一心，把各方力量紧紧汇聚在一起。

党组织联席会最大特点是不议定事项，甚至鲜少生成会议纪要和行动项，不为了开会而开会。一个季度召开一次的会议更像是围绕项目建设开展的沙龙，大家共同启动一些党群活动、讨论工作心得、交流思想，从精神层面达成高度的共识。这样的形式高效且活泼，以其充满柔性的交流，汇聚成最具刚性的力量。

党组织联席会已经持续了2年时间。这种以党的建设促进项目建设的形式，在核电建设领域乃至电力行业并不多见，事实证明联席会制度是颇具成效的。2017年第2次联席会议，大家共同开展了质量月安全知识竞赛，提高了全体人员的质量安全意识；2018年第2次联席会议上启动了“示范工程爱心拉面”项目，共募集基金43650元，以项目的名义捐至“吾德拉面”，为当地环卫工人提供免费拉面，形成爱心合力；在每年一次的安全宣言签订环节，大家双手紧扣，用承诺织就了安全的“网”。

会议的形式是引子与平台。凝聚了共识的参建各方，有了共同方向和目标，共同奋斗在同一个工程现场，守着同一个初心，担着同一个使命，为山东荣成核电大基地建设奉献力量。

中央研究院——

抢占氢能技术制高点

■樊焕然

发展氢能是构建“清洁低碳、安全高效”能源体系的必然选择。未来社会的能源体系，应该具备自主化、多样化、低碳化、分散化、智慧化的特点，发展氢能是实现“五化”的重要途径。

中央研究院于2016年开始布局氢燃料电池技术研发，并组建了专业化的氢能公司。氢能公司聚焦以氢燃料电池为代表的氢能产业关键核心技术，搭建研发实验室，攻克氢燃料电池核心技术，掌握电堆组装工艺，与多个地方政府和企业建立起合作关系，为氢能产业规模化发展创造了条件。

当前，氢能技术研发已经取得阶段性进展。一是燃料电池研发。高起点建成了氢能及燃料电池实验中心。现已经掌握催化剂制备、膜电极制备、金属双极板设计制造、电堆组装等一批核心技术，性能指标国内领先，同步启动电堆相关中试线建设工作。二是制储氢关键技术研发。中央研究院聚焦自主化、低成本电解水制氢技术与自主化的高压储氢技术，现已引进高水平研究团队，配套专业化研究队伍，启动前期工作。三是动力系统单元。动力系统方向，布局航空航天、陆用交通、船用动力、固定电源等应用场景，开展燃料电池动力系统与供电系统研究。四是检测检验与氢安全相关技术研究。中央研究院围绕HCNG示范项目，正在开展混氢示范相关的氢安全技术研究。后续，将陆续开展制氢、储运氢天然气掺氢、氢能交通、氢分布式供能等氢能供给与综合利用全过程安全评价与管理技术研究，推动氢能行业标准不断完善，逐步形成行业领先的检测检验能力。五是人才队伍建设。中央研究院已聘请由14位院士组成的顾问团队，指导氢能业务发展；聘任多名行业知名专家与领军人才带领团队攻关关键核心技术；核心骨干研发团队近百人。

当前氢能行业形势，可用“乱、变、快、低、小”五个字加以概括。具体为：热度过高，缺乏顶层设计，方向混乱；产业链长，市场空间大，行业变化显著；资本和人员汇聚，行业发展节奏快；技术积累不足，产业技术含量较低；从业团队数量较多，但规模都很小，尚未出现领头羊。氢能业务下一步发展，面临诸多困难与挑战，概括为：要保持战略定力，锁定发展方向；要建立产业生态，找准行业定位；要聚集高端人才，吸引社会资本；要积累关键技术，形成高精产品；要优化业务布局，打造领军企业。

后续，氢能公司将在集团公司的支持与指导下，以创新驱动发展，掌握氢能产业链关键核心技术，整合行业优势资源，助力集团公司建设一流的氢能产业。

中电国际芜湖发电——

打好“J”这张牌

■陶雪峰

上半年，中电国际芜湖发电公司经营实现扭亏，同比增利9125万元，累计完成发电利用小时2465小时，在省网14家同类型机组电厂中排名第3位。获得计划发电利用小时数位列全省同类型机组电厂第一。

“电量是公司增收的基础，电量营销是公司扭亏增盈的途径之一，我们一定要做好排头兵，带头抓好用好JYKJ。”该公司电力营销部主任肖伟在年初签订部门绩效责任书时如此说道。为推进JYKJ体系在营销工作中的运用，根据JYKJ的原则和要求，结合实际需要，制定积极的电量计划争取方案。同时，以该公司与部门签署的目标责任书、下达的综合计划以及2019年度电力营销工作要点为切入点，将营销计划层层分解。先后联系芜湖市经信委组织召开企业电力销售推进工作对接会、举办直供电大用户海螺集团专场交流会，介绍该公司在安全生产、企业管理等方面取得的成绩，分析其在技术实力和煤耗、环保指标方面的优势。

为有效应对2019年电力市场情况，该公司积极主动应对“电改”，营销领导小组提前谋划，在节能降耗、供热机组、迎峰度夏等奖励政策上都取得超预期收益。密切关注安徽省能源局和安徽电力交易中心的政策导向，充分研究电力市场交易政策和竞价策略；将电力市场拓宽到小微用电企业，积极探索综合能源服务；主动联系政府搭建平台，更好地拓展芜湖市电力营销市场，进一步加深企业之间交流与合作；制作企业推广宣传材料、编制电力市场政策答疑文件、摸排电力用户基础信息等；依靠具有“电源点”和专业技术强等优势打消用户签约顾虑。

2019年，直供电合作用户数突破110家，获得市场电计划位居全省前列。“把JYKJ用实了，营销工作干起来顺畅，效果还好！”谈起工作业绩，肖伟始终认为创新推进JYKJ在部门落地，抓住JYKJ中的“J”（计划）是营销工作取得突破的关键。

“万事开头难，计划是JYKJ体系的第一步，做细做实了，后面的步子才能迈得稳。”该公司副总经理张进在JYKJ专题工作会上说。一份部署，九分落实，据了解，该公司下一步将围绕“一切为了效益电，一切围绕效益电”的营销理念，确保计划刚性执行，在实践中不断调整考核激励机制，优化薪酬制度，明确营销奖惩、激励机制，推进精准激励和专项激励，提升营销人员的积极性和创造性。

实践中的JYKJ

中电国际芜湖发电公司。

5家大户上半年盈利74亿

上接 1版

与此同时，由专职董监事和相关职能部门人员组成的调研组开展了盈利大户现场调研，从年度目标、经营管理、结构调整、体制机制、外部合作等方面提出相关意见和建议，组织督导落实扭亏增盈措施任务，保障盈利大户贡献更大利润。

集团公司高度重视，给予组织和制度保障，各登高单位主动担当，按照集团公司年初方案部署，认真制定实施方案，提出切实可行的登高目标，明确具体行动项目、时间节点和责任人，层层压实责任，以“一企一策”为原则，分别向集团公司上报本单位《扭亏增盈工作方案》，开启扭亏增盈工作攻坚战，创造性落实党组决策。

其中，黄河公司坚持创新是推动光伏产业发展率先实现世界一流的重要动力，紧跟国家推进能源生产和消费革命的步伐，全力拓宽外送渠道，促进新能源电力消纳，强化经营管理，全方位降本增效，提升存量资产效益，上半年完成发电量290亿千瓦时，同比增长18%，其中，水电222亿千瓦时，同比增长17%；太阳能31亿千瓦时，同比增长27%；风电16亿千瓦时，同比增长75%。资本控股坚持做强做优，坚持产融结合、坚持金融创新，狠抓风险合规，加强公司治理和队伍建设，效益创同期新高，各项考核指标完成情况优于时间进度，确保了时间过半、任务过半，利润总额位列集团第二。内蒙古公司有效克服上半年煤炭前期滞销、铝产品市场价格下降、东北及蒙东区域火电发电量总体下滑的不利形势，抢先抓早，积极应对，实现利润15.87亿元，完成年度计划的53.98%。中电国际紧紧围绕经营目标和“四个标杆"建设，全面推进调结构、提效益、抓党建、强管理、防风险、保安全各项工作，提前制定扭亏增盈专项措施，每月召开协调会确保落实到位，上半年装机容量达3669万千瓦，发电量同比增加9%，供热同比增幅28%，实现利润保持集团同类二级单位领先水平。上海电力坚持价值创造，调动一切积极因素，全力推进JYKJ重点任务目标往实里落，以“双百行动”综合改革试点为契机，健全完善激励约束机制，上半年归属于母公司净利润实现大幅增长。

在目标牵引、超前谋划、精准施策、调研督导、勇于攻坚的横纵合力下，集团公司5家盈利大户上半年各项工作进展积极，生产经营势头良好。任务过半，对完成全年奋斗目标将发挥重要推动作用。“要抓住盈利大户，继续落实‘登高计划’，确保应收尽收，贡献更大利润。”7月24日，在集团公司年中党组(扩大)会上，钱智民董事长在肯定成绩的同时，对下一步工作提出了明确要求。

党员是一面旗帜

齐伦：“仪”切在控

■ 张毓琳

海阳三代核电项目采用先进、可靠的数字化仪控系统，作为核电站的“中枢神经”，仪控系统至关重要。齐伦深知自己肩头的职责，规程升版、技术文件升版、工单审核……事无巨细，他用实际行动担当起核安全的一道屏障。

在同事眼中，有着 **9** 年党龄的他，就是“严谨认真”的代名词，每次和他讨论问题，都是一场技术交锋的“硬仗”。齐伦随身携带的工作记录本上，工工整整的记录着他的每项任务，针对每项任务，他都会制定合适的计划，再根据自己的计划步步推进。本子上也记录着科室最近的待办清单，甚至随手记录着每个员工的状态，正是因为这种条理清晰、严谨缜密的思维方式，让他对科室所有的事情都能做到了然于胸，进而有条不紊的逐步完成。也让整个科室养成凡事有据可查、有章可循的良好工作习惯。他带领团队成功自主化实施控制系统逻辑优化 **10** 余项，得到了国内外专家的一致称赞。

在保证机组安全的前提下，齐伦通过全面学习行业内经验反馈，结合机组实际工况，编制了 **20** 余项专用在线检修方案；针对 **DCS** 控制器在线重启等行业内的重点、难点问题，他带领团队查阅大量的资料，经过反复讨论、反复试验、数十次修改方案，最终在机组上成功实施控制器在线重启；同时，他组织并实施了多项控制系统“黑匣子”自主改造，积极推动国产化设备改造立项。

改造得了“黑匣子”，也能呵护好“神经末梢”，为满足现场需求，不耽误整体计划，他全身心投入，总是坚守在第一现场。他自己都不记得处理过多少“磨人”的问题，更不记得熬过了多少通宵。今年 **6** 月，海阳核电 **1** 号机组某蝶阀位置反馈装置发现异常，由于阀门的关反馈会联锁跳泵，对机组安全稳定运行有很大风险，在更换备件后，齐伦率领团队连续奋战 **72** 小时对液控碟阀详细研究图纸，深入了解内部结构，到现场查看测量，分析异常产生原因。在现场检修厂房，对备件进行数十次拆解和模拟，上百次调节安装角度，并结合现场查看情况和相关数据分析，最终确定将蝶阀位置反馈装置及相关逻辑联锁改变 **90** 度，来减缓泵对反馈装置的振动影响。虽然只改变了 **90** 度，但对保障机组的安全稳定运行却具有重要意义。

从机组建设、调试到投产运行，他从未休过一个完整的假期。他以勤劳和专注诠释着奉献核电事业的初心，担当起三代核电自主化的使命。

他既是“高冷”的科长，也是幽默风趣的“学长”。他注重“传帮带”，注重对青年人的培养。他常常告诉年轻人要从细节做起，不要眼高手低，只有埋下头认真钻研技术，日后才能更好的成长为技术骨干，成就一番事业。

在机组调试期间，他带领着团队摸清了核电站的每一块仪表，每一根电缆，消除缺陷 **2000** 余项，解决重大疑难问题 **11** 项，成功在线处理机组停机停堆风险重大缺陷 **12** 起。他主导编制了 **200** 余份培训教材、大纲方案等技术文件，组织搭建了用于人员培训及故障模拟的仪控 **DCS** 平台模拟体，对缩短机组在线检修时间、提高设备可靠性具有重要意义。

“一人强不是强，团结起来是头狼”。作为一名党员干部，作为科室的负责人，他扎实推进科室建设，积极为团队创造锻炼机会，努力搭建成长平台，做到科室建设人人建，集体成果人人享，不断提高团队成员的凝聚力，战斗力。

8 年核电维修路，齐伦凭借“刻苦钻研”的韧劲、“舍我其谁”的执念、“迎难而上”的意志，一步一个脚印、扎扎实实把工作做好，把核心技术掌握在自己手中，守护着机组安全。

齐伦，43 岁，2010 年加入中国共产党，山东核电仪控维修处控制科副科长，高级工程师。荣获集团公司第五届青年岗位能手、中央企业优秀共产党员等荣誉称号。

齐伦：带着奉献国家三代核电事业的初心与梦想，用扎实过硬的知识技能和丰富的工作经验，我一直冲锋奋斗在海阳核电这片沃土。如今，全球首批三代核电机组已顺利投产发电，作为一名共产党员，我将始终恪守尽责、甘于奉献、锐意进取，将奋斗者的身影镌刻在这份荣光中。

图 1

图 2

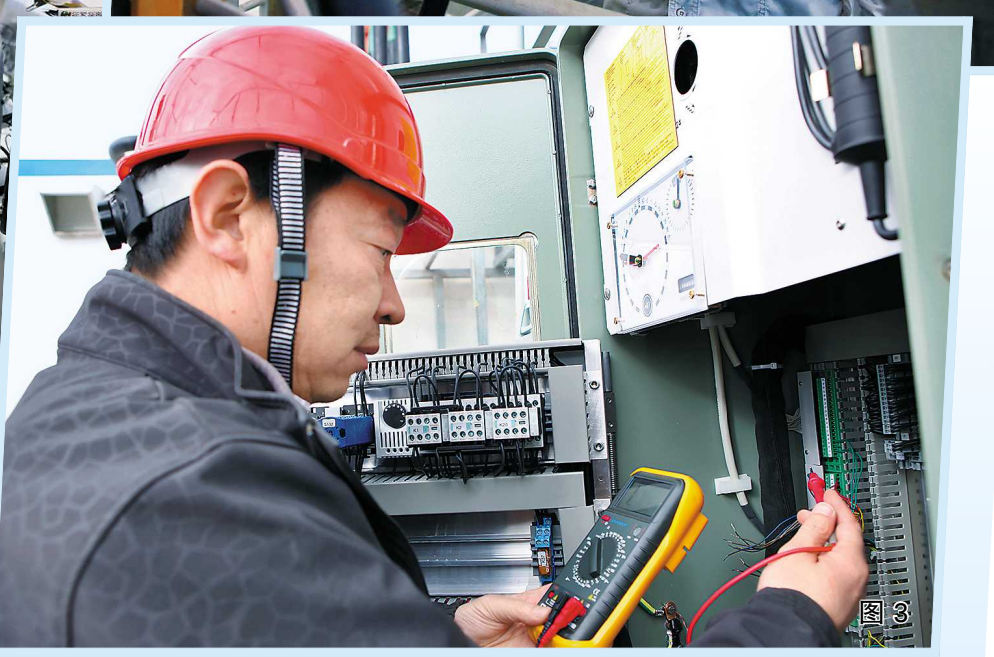


图 3

图 1　齐伦对海阳核电 2 号机组汽轮机厂房仪控关键设备进行巡检。
姜涛　摄

图 2　王国弟（左一）在上海电力绿能公司集控室查看设备运行情况。
朱言　摄

图 3　黄希伟在水光互补光伏发电项目机电安装现场检查。
管理珍　摄

前滩“创客”王国弟

■ 朱言

王国弟，49 岁，1998 年 11 月加入中国共产党，上海电力绿色能源有限公司总经理，兼上海前滩新能源发展有限公司总经理、上海世博绿色能源发展有限公司总经理和上海西岸绿色能源有限公司总经理。

王国弟：在平凡的岗位上兢兢业业，用扎扎实实的技术创新、管理创新完美诠释干好一份工作，难的不是千沟万壑、弯急路险，也不是跋山涉水、举步维艰，而是坚守和执着。

“天然气分布式能源对我来说真是个全新领域，在这个领域，我是一位新人，希望以后的工作大家一起同心协力、勇于创新”。这是王国弟提及自己刚被调任上海电力前滩项目开展工作时的心情。

王国弟是上海浦东前滩天然气分布式能源项目的负责人，是最早参与前滩项目的人员之一，全过程参与了项目的可研、招标、建设和调试等各阶段。曾经总有人对综合智慧能源这个新兴能源行业发出不同的声音。王国弟没有感天动地的豪言壮语，没有气贯长虹的丰功伟绩，他每天用着最朴实无华的行为坚守着项目进度。

项目初期，上海电力领导给他们单独授课，破除了他的围墙意识，王国弟马上扭转煤电厂长期养成的那套思维方式，逐渐从固有观念解放出来，学习了解分布式能源行业知识，大力宣传新型能源优势，力争建设分布式能源样板房。

万事开头难，新兴能源发展推进更是难上加难。天然气分布式行业作为一个刚刚在国内兴起的行业，各个地区的接受程度差异较大。王国弟深感作为前滩项目开拓者的那份沉甸甸的责任，选择明确的财政支持政策、电网并网上网政策等都成了王国弟日思夜想的关键因素。他曾开玩笑地说：“如果我不是在现场，那就是在去现场的路上。”

2013 年项目前期，王国弟会同各合作方、专业人士及整个工作团队反复咀嚼项目建设方案，多次主持专家协调会，在协调过程中，他多次组织团队学习相关标准和体系文件，落实至相关部门进行深入学习。历时一年，王国弟带领团队克服了人员少、任务重、时间紧等困难，团队之间积极配合，以争分夺秒、挑战不可能的精神，最终形成了建设方案。

一年的时间，从选择路由管位到最终确定管线综合规划，王国弟用实实在在的行动践行着“奉献绿色能源”的集团精神。在平凡工作岗位上铸就不平凡的业绩，为开拓分布式能源“蓝海”上演了振奋人心的一战。

在设计之初，能源中心采取“去工业化”的创新设计，整座建筑被绿化草坡堆坡覆盖，保持了城市绿化带的完整性，减少环境压迫感。整个基建过程中，不管是生产监造还是技术检测，工作时间长、劳动强度大都是他的工作常态。为了不耽误工程进度，凌晨开箱验货的情况比比皆是，赶赴郊区的项目现场，忍受蚊叮虫咬、风餐露宿亦属寻常。“即便是这样，我们也时刻牢记肩上担当的责任，所有付出的汗水和努力，都是在为建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业保驾护航！”王国弟如是说。

王国弟在大力打造项目技术创新的同时，着重开拓商业模式新思路。项目从实际出发，提出“不高于用户自建投资，不高于用户自建运营成本”两大定价原则，对能源价格进行对标分析，对用户自建能源站的投资和运营成本进行客观、全面测算，经过与客户的反复沟通，确定了接入费和能量费的商业模式及收费价格。

每当别人咨询王国弟的工作体验时，他总是不假思索地说：“是整个团队共同的努力，踏稳了发展迈出的每一步，是一种勠力同心的力量，锻造了更高更美的目标”。

共和“头雁”黄希伟

■ 李龙

黄希伟，50 岁，2004 年 7 月加入中国共产党，黄河公司新能源集成公司工程项目中心主任，荣获黄河公司优秀共产党员称号。

黄希伟：作为一名电力行业基层党员，我一直铭记“奉献绿色能源，服务社会公众”的神圣使命，始终坚守在光伏建设一线，能够按照“诚信、守法、公正、科学”的原则进行施工管理。

遥远的地平线上，一轮红日喷薄而出。一望无垠的蓝色“光伏海洋”折射出万道霞光，将原本荒凉寂寞的塔拉滩装点的格外引人。黄希伟，黄河公司共和塔拉滩水风光多能互补 **1000** 兆瓦光伏发电项目主要负责人，也是 **9000** 多名黄河水电人中普普通通的一员，虽言语不多，但从他明亮的眼睛和憨厚的笑容中，时时透露出一股子“牛”一般的勤勉踏实和“玩命”般的执着认真。

今年 **7** 月 **3** 日，黄河公司水风光多能互补集成优化示范项目按期投产发电，新增光伏和风电装机共 **140** 万千瓦，标志着集团公司以超过 **50%** 的清洁能源装机、**40%** 的清洁能源电量、领先行业平均 **10** 个百分点的清洁能源结构，在同类型企业中清洁能源排名第一。

去过塔拉滩的人都知道，当地平均海拔 **3000** 多米，而天气可以用“早晨像‘冬天’、中午像‘夏天’、晚上像‘秋天’”来形容，出发前更是要做好颠簸跋涉的准备，在荒凉、寂寞的戈壁滩逗留尚且艰难，何况是长期的野外作业。黄希伟和他的团队工作和生活的艰苦程度远远超出我们的想象。很多时候每天工作时间超过 **12** 小时、脸晒得和煤炭不相上下、节假日和家人相聚与他们基本无缘、一刮风嘴里全是沙尘……

工作需要他勇挑重担，他唯有坚定信念。在 **4** 个多月的时间里，黄希伟将全部精力都投入到了工程建设中，最为紧张的两个多月里，项目部的作息时间调整为早上七点至晚上八点半。而黄希伟的上班时间更早，每天职工们进入子阵之前，他都已经将整个子阵内的各个工作面作了查看和统计。在项目施工高峰期共有 **13** 家施工队伍，几千名施工人员，管理起来并非易事。从工程设计到施工组织现场管理，从人员的合理安排到对工程质量的验收把关，他都身先士卒、尽职尽责，释放出自己的全部能量。**24** 小时坚守在施工现场、梳理设备生产及到货情况、分配土建施工及机电设备安装资源、每天召开进度汇报会、每周召开质检会等。

“下雨天不能停歇，我们提前做好了雨季施工准备，力争将天气对工程施工的影响降到最低。天气晴朗的时候，我们还要安排夜间施工，在确保安全的前提下，推进项目建设……”黄希伟说，除了与时间赛跑，别无他法。“谁拿工程质量不当回事，我就让他没饭吃。”平时和颜悦色的黄希伟抓起工程质量来却毫不手软。他的严厉是很多人都领教过的，在各种违章行为面前，黄希伟狠抓严管，他的严厉也改变了许多人，教导了许多人，大家感受到了从他的严厉中传递出来对工程质量和员工生命安全的尊重。

特别是在项目并网调试时，“连轴转”“熬通宵”是常事，他和调试人员一忙就是几十个小时不出中控室。整个工程建设在不断解决困难中前进，实际进度大都走在计划的前面。“干工程建设，最重要的就是要有牺牲精神和奉献精神，要走在艰难困苦的前面，为员工作出表率。”作为项目领头人，黄希伟始终对自己高标准、严要求，用自己的行动感染着参建队员，在磨砺中实现着自己的人生价值，当别人向他竖起大拇指的时候，他只是微笑着挥挥手。

在领导眼里流露的是信任，他是个能干肯干，从不讲条件的员工；在同事眼里流露的是敬佩，他干事让大家心服口服；而在妻子和孩子的眼里流露更多的是心疼。在黄希伟的带领下，上千名参建者用精诚合作、攻坚克难的付出，完成了一项史无前例的艰巨任务，共和多能互补 **1000** 兆瓦光伏电站比计划提前 **5** 天投产发电。

黄希伟就是这样凭借满腔的热情和精益求精的态度，心无旁骛的在戈壁滩上追寻着自己的清洁能源梦。他将自己的真情献给了这片炽热的土地，同时这片土地也用丰硕的果实对他的付出以回馈。他是这样走过来的，仍将这样坚持走下去。

编者按 七夕，是中华民族的传统节日。对于电力人来说，七夕就像其他工作日一样平常，甚至更为繁忙。在情侣、爱人甜蜜的日子里，国家电投人坚守岗位送去万家灯火。但双职工夫妻每天都在以特有的方式演绎“别样的甜蜜”。

国家电投夫妻档

■ 加加

相知相识

想陪你逛遍全宇宙，只为化解一丝乡愁。裴非大学刚毕业那会儿，被分到宋泽坤所在的东北公司东方发电运行分场四值实习。聊天中两人得知彼此老家在同一个县城，而且距离不到**500**米。缘分这样近，又那样远，乡愁为两个人牵了红线。裴非想家的时候，宋泽坤带着她寻找这座陌生城市里的每一道美食，看遍每一处风景，只为化解裴非的一丝乡愁。他乡遇故知，像所有幸福的故事一样，他们相爱并结婚，在这片异乡热土上，共同创造光明。

2006年夏天的一个午后，去铝电公司的汽车站。“这个座位有人吗？”一向腼腆的弓新玉被自己说出的话吓了一跳，心中惊讶于自己的勇气。一段故事就这样开始，看着眼前的樊彩虹，弓新玉心中雀跃，现在回想起来，只记得双眸对视的一瞬间一股电流直击心灵，也忘记如何互留电话号码。在这个特殊的日子里，弓新玉想对樊彩虹说：“谢谢你这么多年对我的包容、理解和爱。如今，我在支援试车，而你除了上班还要独自照顾我们的一儿一女，我不在的日子里，你辛苦了。”

从不知心动，见到你的那一刻，爱情在心底有了模样。踏进贵州金元木担坝煤矿那天起，吴飞就从没想过，自己的另一半会在这里出现。清晰记得，一个阳光明媚的早上，九点三十分，在工业广场，大波浪红衣服的王飞……从那时起，她的一切，吴飞都看在眼里，记在心头。后来机缘巧合分到同一部门，渐渐熟络之中，同事之间的玩笑多了几分关心，带着几分爱意，见他的时间越长，心里就越甜蜜。

相亲相爱

八年前，趁着七夕的良辰美景，许礼伦和郑何晔岚对着大海许下了关于永远的诺言，在那片沙滩，在太阳的热情下，幸福很闪耀，感激很真切。八年的时间，两人的浓情，变成了一家四口的蜜意。婚姻，这个幸福的词汇，不再是少女时代的童话，但却是他们人生中最有质感的一件事。岁月为每一段爱情见证，沉淀出一层又一层不可磨灭的印迹，那些印迹就是平淡日子、平常生活、平安是福中的相依为命。

爱情的故事都是那么浪漫而又动人，而金成龙和裴菲菲的故事却很平淡。**2010**年夏天，经熟悉的同事介绍，两人相了亲。相处的日子里，金成龙给裴菲菲准备丰盛的夜宵，陪她一起走夜间漆黑的小路，内蒙古的冬季萧肃，金成龙就给她送去热乎乎的姜汤，夜班时陪她一起站岗……**2012**年夏天，家里又添了一名新成员，金成龙和裴菲菲的儿子出生了，三口之家就这样完美聚齐，从此过上了幸福的小生活。浪漫只是一种默默的牵挂和感动，平淡则可以渲染生活的五彩斑斓。

李群曾经的梦想是成为人民教师，后来兜兜转转进入了上海电力明华电力，却在这里收获了爱情、事业。恶俗的办公室恋情，给工作带来的不是这样那样的负面影响，而是各种各样的便利和热忱。随着工龄渐长，夫妻俩在公司承担的工作日益繁重，但每天回到家看到儿子就是一天中最快乐的时光。陆骏超和李群一起走进围城，那里不是爱情的坟墓，而是围城外面的人从不曾见过的美丽新世界。愿得一人心，白首不相离。

相支相持

初识时，王念仁和石晓霞是拘谨的师徒，一个是刚参加工作的羞涩小姑娘，一个是专业技术过硬的“老师傅”，工作中一个悉心教导，一个埋头苦学。在长时间的工作相处中互生情愫，最终走到了一起。十几年里，辗转黄河公司各个电站工作。两人依旧互相信任、互相支持、最重要的是互相鼓励前进，经常交流工作上的见解，互相取长补短，遇到挫折互相开导。又是一年七夕，又是一年相距千里，两两相望，他们已不再年轻，来日一如即往，你们是这世上最幸福的人。

一个人值班，一个人巡检，一个人生活，一个人苦守着渺无人烟的苍茫戈壁。赵德成，新疆能源化工玛依塔斯风电场二场的值班长。赵德成坚守在场站的第**184**天，妻子石惠来探望。看到满脸胡茬、又黑又瘦、忙里忙外的赵德成，石惠心疼极了。当时正值场站缺少物业人员，石惠就放弃城市优越的生活，毅然选择留在丈夫身边。赵德成负责风电场运行工作，石惠负责后勤和安保工作，忙不过来的时候，两个人随时互补，就这样，夫妻二人一起坚守着，让场站正常平稳的运行。一天天，一月月，一年年，他们让刮过玛依塔斯大地的疾风成为绿色电力，在为千家万户送去光明和温暖的同时，也送去了他们的深情与厚爱，希望与祝福。

2014年初，于海芬被国核示范录用，许亚光也顺利地通过了考试。那天晚上，两人直接在动车站附近找了一个小酒馆，简单点了几个菜，要了一打啤酒，喝，接着喝！于海芬哭，许亚光也早已泪人一个！一起喝疯，哪管旁人怎么看我们。他们跑到海边，一直哭、一直笑、一直喊，直到喊破嗓子，把久蓄的压力和苦闷，丢进大海……现在的两人，由于工作需要，早已习惯了分别，虽然异地各自过着自己的生活，但心里一直装着对方，从未忽略和遗忘。他们最朴实的共同希望就是夫妻早日团圆。

相敬相守

许我幸福，郑好是你。许礼伦和郑何晔岚的故事很简单，如同左手握住右手。左右手握在一起的时候，分不出彼此，只能感受到来自对方的温度；左右手分开的时候，又可以各自活出各自的精彩。有些事，需要两只手的配合，两只手又各自有擅长，各自忙碌在海阳核电不同的岗位。珍贵如同左手和右手的关系，这般的默契和和谐。而许礼伦的那双手就是所有紧急时刻郑何晔岚的需要。他在，就是眼前可触碰的最真实；他不在，就是心里最温暖的思念。在这片蓝色的海边，继续忙碌着绿色的事业，生活出自己的多姿多彩。

扫码看推送
《余生请多表白》

面对鲜红滚烫的结婚证书，白映波和温黎晴不禁感慨，缘分真是个奇妙的玩意。**2013**年，在青海工作的温黎晴，经不住天府之国的“诱惑”，应聘到当时刚成立不久的四川公司。也是这一年，大学毕业的甘肃小伙儿白映波应聘到四川公司下属单位鸿能公司。千里之隔素未谋面的两个人凑在一个办公室，成了抬头不见低头见的同事……两年又五个月的时间，白映波和温黎晴完成了对一生中最重要的人的确认。也在这个时间里，他们共同奋斗的事业——甘孜分公司光伏项目从“**0**”装机发展到**13**万千瓦装机。

杨春丽和刘德臣是四平热电的老员工了。由于多年的倒班工作，刘德臣出现神经衰弱等症状，睡眠浅。所以刘德臣每次睡觉时，家里大人和孩子尽量不弄出响动，灯光尽量模拟夜间效果，以保证刘德臣的充足睡眠，用饱满的精神状态更好地迎接工作。杨春丽常常说：“你是太阳，我和儿子是行星，都要围着你转。”

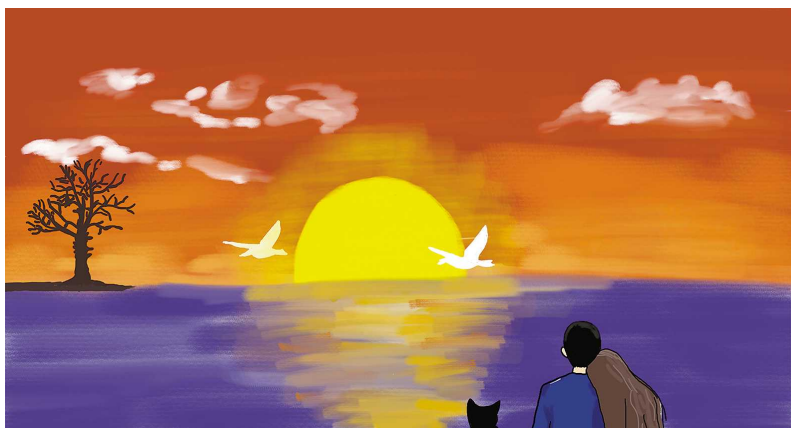
期一慧

相知相识

相亲相爱

爱的五线谱

图 贾玲 高铭


相支相持

相敬相守

一封《与妻书》千古家国情

■ 宋凯

“吾至爱汝！即此爱汝一念，使吾勇于就死也！吾自遇汝以来，常愿天下有情人都成眷属……”1911年4月24日，仲春初始，微凛刺骨，三更前后，一灯如豆。身赴黄花岗起义前的深夜，革命烈士林觉民给爱妻陈意映写下了一封绝笔信。

你也许听说过著名的“黄花岗七十二烈士”，你也许耳闻过这封动人心肠的《与妻书》，你也许知晓热血革命男儿林觉民，你也许同我一样，感怀这凄美悲壮的词句，钦佩这顶天立地的情怀，穿越岁月风霜，至今涓涓流淌……

夜来幽梦忽还乡，小轩窗边正梳妆

那一年，他18岁，她17岁，碧玉年华，新婚燕尔。林觉民在《与妻书》中回忆道：“初婚三四个月，适冬之望日前后，窗外疏梅筛月影，依稀掩映，吾与汝并肩携手，低低切切，何事不语，何情不诉！”从前的爱情慢，月光慢，繁星慢，一抹梅，一夜雪，一倾心，便足以让二人在小轩窗边呢语喃喃，把味清欢至天明。

这是怎样真挚的夫妻情深！举案齐眉，琴瑟和鸣，恩爱缱绻。

安得世间双全法，不负革命不负卿

“汝体吾此心，于悲啼之余，亦以天下人为念，当亦乐牺牲吾身与汝身之福利，为天下人谋永福也。汝其勿悲。”革命理想高于天，纵使心中忍痛不舍，林觉民还是郑重提笔，给身怀六甲的妻子写下了这最后一封情书，鼓励妻子在悲痛之后，能够理解并支持他牺牲小家保大家、为天下人谋幸福的志愿。“老吾老以及人之老，幼吾幼以及人之幼”，林觉民将个人的爱妻爱子之心拓展到天下人的喜乐安康之愿，一心装满国，为国舍弃家。

这是怎样无私的报国理想！字字泣血，处处真情，缠绵悱恻又一身正气。

百年沧桑奋斗路，而今迈进新时代

“吾牺牲百死而不辞……吾今死无余憾，国事成不成，自有同志者在。”千千万万如林觉民般为国奉献的仁人志士，刀山敢上，火海敢闯，头颅甘愿抛，热血无畏洒，在中华民族艰难苦难之时杀出一条血路，引领我们走向中国人民的幸福时代，走向中华民族的伟大复兴。《与妻书》中所倡的“为天下人谋永福”，在今天，正成为现实。

这是怎样的坚定的革命精神！这是不怕苦的奋斗精神，这是大无畏的奉献精神，这是指针罗盘，是耀眼火把，是前行明灯，是国家脊梁，这是我们矢志不渝的初心使命。

作者单位：党校（领导力学院）

父母爱情

■ 赵闻迪

黄昏，晚霞洒在阳台上，一盆晚香玉静静地吐露芬芳。母亲坐在高椅上，一只脚搁在父亲的膝盖上。父亲坐在小矮凳上，戴着老花镜，低着头，神情专注地给母亲剪脚趾甲。母亲的腰不好，弯腰吃力，剪脚趾甲这件事便由父亲代劳了。母亲握着一把扇子给父亲扇风，嘴里也不闲着：“炉子上烧着开水，留神听水壶响。”父亲头也不抬地说：“知道，我耳朵比你灵。”母亲一笑，神情中竟流露出几分小女人的娇憨之态。金红色霞光洒在两人身上，好美的画面。

父亲是城市工人子弟，母亲在偏远乡村长大，**1979**年高考之后，他俩相识于淮南电校，三年后又一起分配到田家庵发电厂，父亲干检修，母亲上运行。

母亲说，刚上班那会儿，父亲跟在老师傅后面学艺，什么脏活、累活、苦活都干，成天背着沉重的工具箱跑现场，熟悉设备和场地，风吹日晒，晚上回到宿舍还得看书，常常看到凌晨。有一个大热天，父亲跟着老师傅到现场修管道，从正午修到傍晚才把活干完。两人的工作服湿了干、干了湿，脸上被晒褪皮。可能是在太阳底下呆久了，父亲上火害眼，两个眼泡又红又肿，可把母亲心疼坏了。她跑到菜市场买回绿豆、冰糖和一只小电炉，天天熬绿豆汤给父亲喝。她利用休班时间跑到电厂旁边的田野里采野薄荷，晾干，用细纱布缝薄荷枕头给父亲枕。在她的精心照料下，父亲的眼疾很快痊愈了。

父亲说，刚上班那会儿，母亲很不适应运行“三班倒”，一到上大夜班就困得睁不开眼，为了不让自己打盹，只好不停地走动、掐手背，难受极了。父亲知道后买了几斤茶叶，每次母亲上夜班前，他就泡上一大杯浓茶给母亲带上。母亲喝不惯，嫌苦。父亲又到供销社买了话梅、山楂片，叫母亲喝几口浓茶，吃一颗话梅，就解掉苦味了。

母亲的宿舍离厂区有一段距离，开头几个月，母亲因为作息不规律、睡不好觉经常迟到，被班长批评过几次后，她害怕迟到，总是一路跑着去班组，累得气喘吁吁，有一次还被石头绊倒，磕破了膝盖。父亲知道后，硬是过了半年苦日子节衣缩食攒下钱给她买了一辆自行车。母亲以车代步，去哪儿都方便了。母亲是他们班组里第一个有自行车的人，为此，得意了好久。

父母结婚后没多久，位于潘集区的平圩电厂建成投产，需要从田家庵电厂和洛河电厂召集熟练工人。平圩电厂离市区远，交通不便，又是刚建成，各方面条件艰苦，许多人不愿意去。当时，母亲将要升为主值，如果去新厂的话，一切都要从头干起。可身为党员的父亲必须带头支援新厂。母亲二话没说，克服各种困难，跟父亲一起奔赴新岗位，为新厂发电贡献力量。

我四岁时，父亲被派往广东大亚湾核电站检修项目部工作，家里的活儿全部落在母亲肩上。瘦弱的母亲每天“两眼一睁，忙到熄灯”。可每次父亲打电话回来，她总是说：“一切都好，放心吧。”父亲每次休假回家都抢着干家务活，带母亲和我上公园、看电影、下馆子。每次休假快要结束时，父亲都会把米、面、油、煤球买好，扛回家，再把家里仔仔细细检查一遍——下水道通畅不通畅、电器是不是正常工作、门窗有没有破损、阳台漏不漏雨……还要再三叮嘱母亲：“万一电视机、洗衣机坏了，找王电工帮忙，我跟他都讲好了。”母亲呢，一遍遍帮父亲打点行李——换季衣物、常用药品、父亲爱吃的点心、家乡特产……

我上初三那年，母亲想去竞聘仓库保管员的岗位，可心里又没底。父亲到人事科打听清楚，拿回报名表，买了业务书，陪母亲一起填表、复习。那三本业务书跟砖头一样厚，母亲看得很慢，老是记不住，又急又愁，脾气也变坏了。父亲好言好语地安慰她，把家务活全包下来，给母亲省出时间看书。在父亲的鼓励下，母亲如愿以偿地走上了新岗位，并在新岗位上干出一番成绩，光荣退休。

每每，我看到父亲牵着母亲在小区的香樟林里悠闲散步的身影，心中便涌起无限感慨，他俩，就这样牵着手，走过风风雨雨半辈子。父母那代人的爱情，像一床老棉被，朴实甚至土气，却厚实、温暖；像一条小溪，没有波澜壮阔的风景，却细水长流、润物无声。

作者单位：中电国际平圩发电