



钱智民在集团公司学习贯彻党的十九届四中全会精神、推进一流总部建设动员会上强调

企业治理是国家治理的重要组成部分 打好改革“组合拳”推进一流总部建设

会议通报了总部机构职能优化和干部员工交流任职情况,强调总部要提升“七大能力”

本报北京11月12日电(记者杜玉)11月11日,集团公司组织总部全体干部员工召开学习贯彻党的十九届四中全会精神、推进一流总部建设动员会。党组书记、董事长钱智民传达《中央政治局工作报告》和《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》主要精神,结合参会感受和集团公司实际工作提出贯彻落实会议精神要求,对推进一流总部建设进行动员部署。集团公司全体在京领导班子成员参加会议。

会议认为,十九届四中全会是党中央在新中国成立70周年、即将迎来实现第一个百年奋斗目标关键时间节点召开的一次重要会议,研究坚持和

完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题,是中央“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局和“五大发展理念”的制度安排和重要实现途径,对决胜全面建成小康社会、全面建设社会主义现代化国家,对巩固党的执政地位、确保党和国家长治久安,具有重大而深远的意义。

钱智民强调,企业治理是国家治理体系和治理能力现代化的重要组成部分。国家电投作为国有资本投资公司改革试点单位,对总部机构进行职能优化调整,完善法人治理结构,推进现代国有企业制度建设,是贯彻落实十九届四中全会的具体举措,是坚持“两个一以贯之”、建设中国特色现代企业制度的

根本要求。当前,世界正处于百年未有之大变局,集团公司也面临着从传统能源企业向一流清洁能源企业转变,从“管资产、管运营”向“管资本、管战略”转变。为适应“两个转变”,集团公司制定了“2035一流战略”,提出了SPI和JYKJ两大战略落地体系,开展一流总部、一流产业、一流干部队伍建设,研究专业化和区域化发展,搭建核能研发+AE平台、太阳能发电、水电等专业化平台,加强产业创新中心建设,搞好总部职能优化调整等一揽子改革举措。钱智民要求,要按照习近平总书记“学习贯彻十九届四中全会精神,要紧密结合已经部署的工作”要求,扎实推进集团公司改革工作顺利开展。

钱智民指出,这次总部机构优化

调整要纳入“2035一流战略”的全局,加强和提升总部战略研判和科学决策的能力、市场开拓和政府关系的能力、创新发展和成果落地的能力、统筹协调和集约管理的能力、资本运作和持续盈利的能力、考核激励和关爱员工的能力及国际化发展和风险管控的能力等七大能力,建设学习型、研究型、创新型总部。

就贯彻落实十九届四中全会精神,推进一流总部建设,钱智民要求,打好改革发展“组合拳”,综合施策,该加强的加强、该放权的放权,不断完善,稳步提升企业综合实力。一要统一认识、准确定位,将思想和认识统一到集团公司党组的决策部署上来。二要完善制度、优化流程,进一步做好机构调整、职责

落实、岗位优化等工作。三要团结协作、高效运行,强化责任担当、加强工作协同、发挥团队作用,确保各项工作有序开展。四要加强学习、提升能力,不断强化“四个意识”,充分发挥个人潜能。五要认真学习总书记“一分部署、九分落实”的要求,抓好“超前思考一公里”和“最后落地一公里”,努力向建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业迈进。

会上,人力资源部通报了总部机构职能优化和干部员工交流任职情况。

集团公司总助、总师、总监,专家委员会委员,产业发展及创新协调指导委员会主任,专职董监事,巡视组组长、副组长,总部各部门及中心全体正式人员参加会议。

上海电力漕泾电厂—— 变废为宝!日吞污泥700吨

本报上海10月31日电(通讯员魏建文、吴栋梁)生活污水经过处理以后会产生大量污泥,直接填埋又会将污水转嫁到了土壤里,污泥何去何从?如何将污泥变废为“宝”,如何为城市生态作贡献?上海电力漕泾电厂2×1000MW燃煤机组给出了答案。

10月24日15时,来自上海奉贤、松江两区的污泥被倒入上海电力漕泾电厂2号圆形煤场,作为燃料进行掺烧,标志着上海地区首个火电厂污泥掺烧项目正式启动,对构建当地资源与环境协调发展的循环经济体系具有重要的示范意义。

该项目既是漕泾电厂作为传统火电企业向转型升级迈出的坚实一步,又是上海电力作为央企深度融入城市生活生态的关键一环。自2018年开始,上海电力积极响应国家能源局、生态环境部等部委号召,决定充分发挥漕泾电厂清洁高效的燃煤技术、成熟稳定的配煤掺烧技术以及超低排放设施开展污泥掺烧工作。先后组织漕泾电厂4次开展污泥掺烧试验,验证1000MW机组掺烧含水率60%污泥的适应性,实验中最高掺烧率达15%,日最大掺烧量达704吨。今年10月21日,上海市生态环境局下发文件批复漕泾电厂污泥掺烧项目。

据了解,该项目投产后年可消纳含水率60%污泥10万吨,实现了污泥处置的无害化、减量化、资源化,从源头解决污泥处理造成的环境污染问题,对改善上海地区周边生态环境,实现地方经济、环境和社会多方受益具有积极贡献。根据上海市批复的相关规划,到2035年该市污泥处理规模将达到2700吨干基/日。

东北公司清河发电—— 化泥为金!月创利润126万

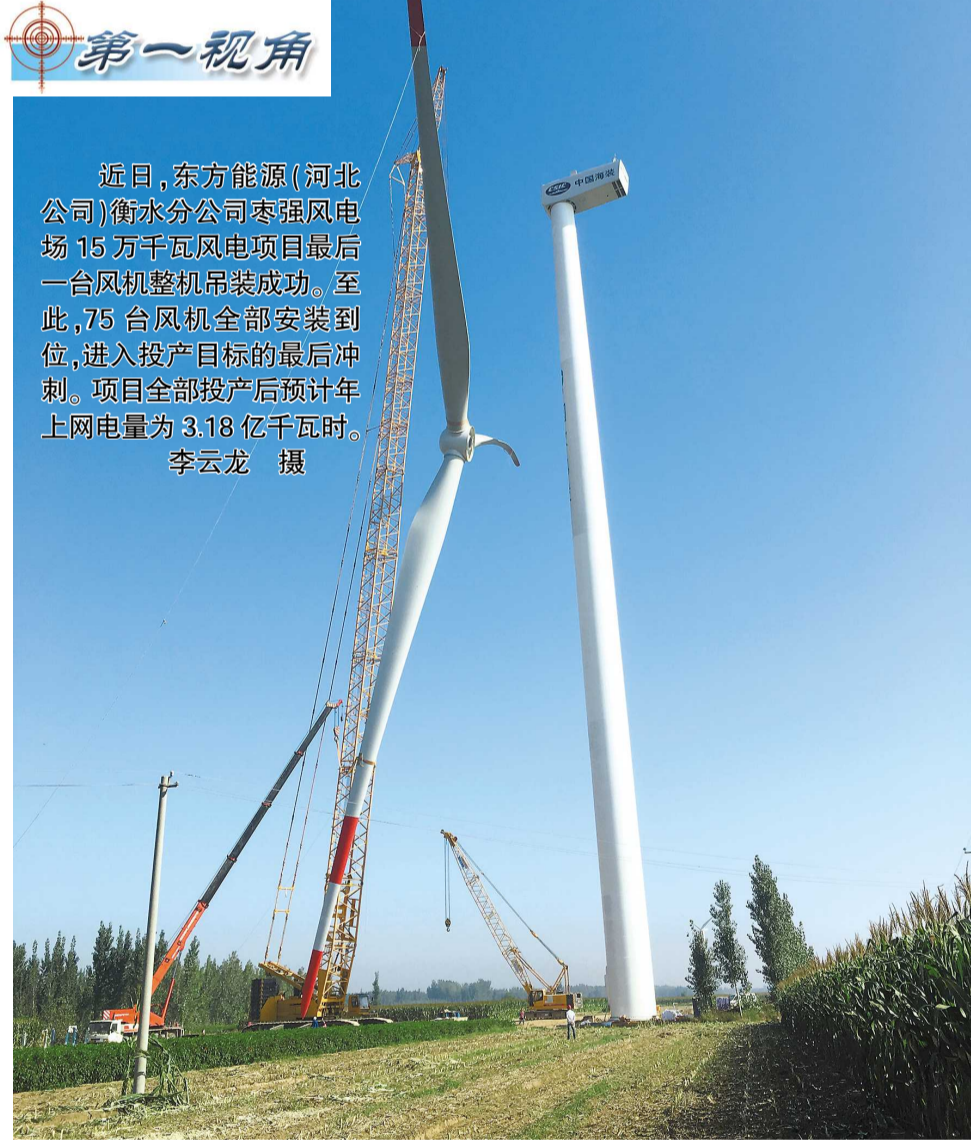
10月15日,东北公司清河发电历时两个阶段、近11个月的“沈阳祝家污泥”安全掺烧工作结束,累计安全掺烧混配污泥5.7万吨,实现利润1387万元。“这次污泥掺烧工作从去年7月20日开始,是清河发电响应辽宁省环保厅号召,深挖内部潜力提升效益,努力实现控亏减亏工作的重要举措。”清河发电执行董事、总经理、党委副书记宋浩如是说。

据该公司计划部主任董明智介绍,清河发电成立了专项工作组,负责制定污

第一视角

近日,东方能源(河北公司)衡水分公司枣强风电场15万千瓦风电项目最后一台风机整机吊装成功。至此,75台风机全部安装到位,进入投产目标的最后冲刺。项目全部投产后预计年上网电量为3.18亿千瓦时。

李云龙 摄



国核院设计的火电机组煤耗253.48克/千瓦时

本报北京11月11日电(通讯员刘宝军)11月8日16时,由国核院设计的莱州4号机组完成168小时满负荷试运,实现年内双投目标。机组设计发电煤耗253.48克/千瓦时,供电煤耗261.8克/千瓦时,厂用电率3.19%,其

中,煤耗指标居世界第一。

莱州二期2×1000MW超超临界机组工程,是我国首批二次再热机组工程,设计指标全球领先,集“智能照明、智能吹灰、数字煤场、现场总线、GIL封闭线路、烟气深度余热利用”等尖端科技于一体。

运部,我们一定完成好!”该公司燃运部主任李振龙的表态掷地有声。去年7月4日,首批200吨污泥卸至1号储煤场预定地点,该部门仲伟建和徐军彪、马岩两位调度穿上防护靴子、戴着防尘口罩,跳进露天污泥中,将污泥里的石头等异物一一捡出去。当天下午2时,他们及时按照混配比例为试验煤仓上煤。

“最忙时连休班员工都来到现场清理斗轮机、给煤机,大家齐心协力抢险渡难关。一个晚上最多要卸700多吨污泥,常常是煤卸完了天也亮了”马岩说。据了解,在清河发电各相关部门协作配合下,整个掺烧过程实现全过程闭环管理,保障了污泥无害化、资源化处理。

酿好创新成果这坛“酒”

■记者 杜玉 通讯员 陈磊

10月12日,第二十一届中国专利奖正式公布预获奖名单。集团公司所属黄河公司、远达环保两项专利获奖,实现了集团公司国家级专利奖“零的突破”,获奖数量在大型发电集团中名列前茅。谈起获奖,全程参与指导的创新部返聘专家马燕深有感触地说:“申报科技奖励成功与否,成果自身质量占主要因素,但报奖前的准备工作也同样意义重大。所谓‘七分研究内容,三分艺术加工’,‘酒香不怕巷子深’的时代已经过去。”如果把创新成果比作酒,那么深巷中的酒,也需要发现酒的“鼻子”。创新最终目的,是实现价值创造,而实现价值创造的手段便是成果、标准和知识产权。

中国专利奖的获得便是创新部助力创新价值创造最真实的写照。为争取奖项,创新部认真仔细研究评奖规则,利用整整三周时间甄选报送材料,思考如何更好地展示专利的保护质量、技术优势和经济社会效益等,努力把酒推到“鼻子”的有效嗅程之内。本次获奖也是创新部自成立以来,面对集团公司成果、标准和知识产权工

创新部 是如何创新的

作基础较为薄弱的现实,力求破解之道的一次成功探索。此前,创新部还通过创新大会和上海核工院、上海成套院等4个专场发布会将集团公司科技成果进行宣传推介,为集团公司创新价值创造“搭起台子”。

在部门管理上,集团公司科技研发总监兼创新部主任范霁红坚持“让听见炮声的人做决策”,采用扁平化、项目化管理方式,确保信息的流通效率和组织的灵活性。针对重大项目、重点企业、新兴产业的重要创新工作,创新部纳入部门JYKJ体系,全部落实专人负责,通过发动全员躬行实为,亲自抓谋划、促落实,真正做到“扑下身子”。

为更好地了解基层创新实践,今年7月11日,范霁红利用党支部活动的机会,带领创新部全员来到资产管理公司来电咖啡电力安全展厅、数据远程监控中心、产业孵化基地,实地调研资产管理公司在创新方面取得的发展成果。资产管理公司坚持自主创新,在管理创新、模式创新等方面取得的成绩,使创新部全员深有感触。

能源科技工程——

■通讯员 李守亮 邓超翔

进博会期间,为了疏导交通压力,上海的企事业单位进行了调休,然而能源科技工程公司(简称“能源工程”)的电力气象实验室灯火通明,科研团队正在为筹建集团公司风电产业创新中心而紧锣密鼓的准备着。悬挂在实验室大厅中央直径两米的地球模型,实时显示着全球风光资源的图像和数据,旁边的大屏上详细地显示集团公司从地处黄海的海上风电项目到正在建设的内蒙古乌兰察布地区的风速、风向、功率等,这些数据都来自于该公司自主开发的大型能源工业软件平台——“御风系统”。御风系统是能源工程在常规电领域成功应用“互联网+大数据”技术之后,在新能源领域的创新实践,它能为新能源行业提供覆盖项目开发、工程建设和运行维护全周期智慧化服务。

“御风系统以大数据和互联网技术为载体,将气象技术与电力技术相融合,在大规模、大容量风电场选址、风机选型和经济性分析过程中具有明显的技术优势。”来参观的马来西亚吉

御风有术

打州投资促进局董事兼 THB 电力有限公司执行董事 Liew Seong Yan (刘松延)说。自2018年5月22日,集团公司面向全球发布“御风系统”以来,其名声传播越来越远,名气也越来越大,慕名而来参观学习的人络绎不绝。

懂风,才能御风。自2005年进入风电项目工程建设,到如今,能源工程已经在风电行业摸爬滚打了14年,业务范围从开始单纯风电工程建设逐渐延伸到风场设计、咨询及后期运维等。在工程建设中,他们发现设计单位设计的风机等效满发利用小时数同实际投产数甚至估测的数值存在较大偏差,影响了风电场的经济效益。为了解决由于设计偏差导致风资源浪费,使得风电场实现经济效益最大化,能源工程部署开始探索风的规律,研究御风之术。从甘肃安西到江苏大丰,再到云南昆明……他们的足迹踏遍40多个风电场,实地查看风场地形特征和植被形态,寻找风吹过的痕迹,不断尝试更准确地了解和掌握风的规律。

第一巡回督导组——

第一巡回督导组督导8家二级单位所属109家三级单位开展第二批主题教育，督导第一批主题教育16家(8家参加第二批)单位整改落实。

督导组成立了临时党支部，建立双周工作推进会、设计调研测评问卷、建立问题清单、通过召开双周视频推进会、现场督导、调研等方式推进第一批整改落实和第二批主题教育推进工作，督导各单位主题教育工作标准、进度、质量总体上符合中央和集团公司要求。第一批整改落实单位高度重视，聚焦重点难点问题，

铝业公司青铜峡铝业——

铝业公司青铜峡铝业分公司下设3个基层党支部，党员1240名，其中离退休人员党员565名，是集团公司所属规模最大、职工最多的三级单位之一。该公司党委抓实基层党支部学习教育和检视问题，使55年的老企业焕发新活力、展现新担当，真正让职工群众感受到新变化、新作为。

创新“1234”工作法，坚持一个基调，把握两融原则，实施三看方法，落实四单管理，该公司努力形成一批有

上海电力——

上海电力第二批主题教育主要涉及23家所属单位、93个党支部以及89名副处级及以上干部、1700多名党员，由于项目分布在全国22个省市以及境外马耳他、黑山、土耳其、日本等国家，点多面广战线长，给主题教育带来了挑战。上海电力党委严格落实主体责任，坚持问题导向，强化清单管理，围绕五大类20个问题、企业高质量发展面临的“卡脖子”问题以及形式主义突出问题等，征求意见建议539条，突出五大类20个问题173个，完成150项整改。

五凌电力——

五凌电力第二批主题教育在所属23家单位开展，共有基层党员810名，员工2200人，其中党员810名，分布在湘、黔、宁、甘、川、新等12个省(区)。该公司结合基层实际，注重“实与细”做好实施方案、编发《指导手册》，使部署、实施、指导三环节

深化中的主题教育

蔡泽洪——推动企业高质量发展的践行者

蔡泽洪，男，现任江西电力上犹江水电厂厂长、党委副书记。9月9日到27日，蔡泽洪作为江西公司第七届先模事迹宣讲团成员赴江西7家公司所属单位巡回宣讲，起到了示范样板作用。以问题为导向，查找安全管理、运行管理、检修管理、队伍建设等方面存在的问题，梳理存在问题20多个，帮助基层解决问题10多

刘绍强——攻坚氢能产业发展之路

刘绍强，男，现任东北公司燕山湖发电公司除盐化专责工程师。该项目开展后可再生能源掺氢示范工程项目发展作为做实主题教育的重环，实现了集团公司推进氢能战略的首个落地实施项目“零落地”。

除盐化党支部作为具体承担该项目任务的重要集体之一，如何将主题教育最大限度调动和发挥党员在项目推进中的积极作用，摆在

车传智——解决职工的心事难事

车传智，男，现任广西公司总经理助理，桂林分公司党委书记、总经理。车传智与班子成员共同谋划开展了“重走长征路”主题党日活动，开展了“重走长征路”主题党课，开展知识竞赛和主题演讲初心“开展知识竞赛和主题演讲初心”“观看爱国主义影片知党史”三合一活动，引导组织广大党员职工积极参与，比学赶超，推动主题教育落到底、解难题、有成效。

因为放不下在高山风电场工作的职工，他驱车400多公里往返6个

严督实导确保落地落地

党的十九大报告指出，要坚决打好防范化解重大风险、精准脱贫、污染防治的攻坚战，使全面建成小康社会得到人民认可、经得起历史检验。

今年是新中国成立70周年，也是决胜全面建成小康社会第一个百年奋斗目标的关键之年。最好的庆祝，就是扎实开展“不忘初心、牢记使命”主题教育，将之真正内化于心、外化于行、见之于效，以更加坚定的理想信念打好脱贫攻坚战，为全面贯彻党中央部署要求，国家电网投资集团有限公司党组，紧密结合企业实际，把脱贫攻坚作为主题教育的重要实践载体，用实际行动为老百姓排忧解难排忧解难。

让老企业焕发新活力

从思想根源剖析原因，有力提升了管理效能。电解铝吨铝完全成本同比降低1331元，电解铝综合交流电耗同比降低507千瓦时/吨铝。成本水平已由2018年的行业80分位进入40分位，自2019年4月份以来连续6个月实现经营性盈利。针对职工群众反映的“三供一业”改造工作中存在的问题，现场调研和现场办公，对群众集中反映的32项问题现场落实解决措施和完成时间。

形成持续登高的“施工图”

上海电力将境外马耳他公司党支部、土耳其公司党支部、日本公司党支部进一步提升管理层级，调整为上海电力党委直接管理。主题教育开展以来，公司党委指导三个境外单位在结合海外实际做好规定动作的时候做好自选动作。

紧紧抓住党员领导干部这个关键少数，上海电力89名厂处级干部共提出320多项一揽子整改措施。上海电力将党员干部“三个一”材料分类汇编成册，形成破解上海电力高质量发展和实现持续登高深层次问题的“施工图”。建立健全激励机制，对所属单位设置绩效加分值，涌现出一批良好做法。引入“互联网+”载体，积极运用“学习强国”等学习平台，用好案例教育、微信公众号、微视频等，确保主题教育覆盖到每一名党员。在网站开设第二批主题教育专栏，刊登各单位特色做法，做到教育共享，共同提高。截止目前，共印发14期自学简报，2期宣传简报。为确保完成年度各项目标任务和持续登高计划注入了强大动力。

打通“最后一公里”

设计、发挥党员先锋模范作用，克服形式主义官僚主义，提高职工获得感幸福感获得感。微信群等抓好经常性利用教育、指导注重在点上“指和纠”，通过现场参加或把关键点工作，推介好的做法，指出问题不足，纠正执行偏差。

聚焦主线和根本任务，围绕构建安全生产长效机制、落实安全环保、推进高质量发展、加强基层组织建设，发挥党员先锋模范作用，克服形式主义官僚主义，提高职工获得感幸福感获得感。微信群等抓好经常性利用教育、指导注重在点上“指和纠”，通过现场参加或把关键点工作，推介好的做法，指出问题不足，纠正执行偏差。

聚焦主线和根本任务，围绕构建安全生产长效机制、落实安全环保、推进高质量发展、加强基层组织建设，发挥党员先锋模范作用，克服形式主义官僚主义，提高职工获得感幸福感获得感。微信群等抓好经常性利用教育、指导注重在点上“指和纠”，通过现场参加或把关键点工作，推介好的做法，指出问题不足，纠正执行偏差。

个，提升了基层党员和普通群众的精气神。

蔡泽洪提出了以新能源为主的“第三次创业”和“再造上犹江”的奋斗目标。经过他的艰苦努力，雷公山项目成为江西公司第一个并购的清洁能源项目。上犹江电厂在他的带领下，短短10年间装机规模增长了3倍。蔡泽洪成立专门小组开展氢能和

液氨进行回收利用，共回收氨液2.5吨，节约资金1.14万元，仅仅用时54天，就完成了拆除、基建、绿化、安装、调试、审批等所有任务。参与指导消除氢站改造中电解槽氢氧分离液位波动大等缺陷20余项，完成氢站员工培训30课时，及时修编了氨站安全生产事故应急预案、氢站规程系统图及操作票。刘绍强在攻坚氢能产业发展的探索之路上，让党员这面旗帜更加夺目鲜亮。

顺势而为 做大做强

东方能源热力公司管理存在短板，运营面临诸多挑战。在成本控制环节，良村区域热网供热问题仍未得到有效根治，管损指标仍有大幅压缩器液位波动大等缺陷20余项，完成氢站员工培训30课时，及时修编了氨站安全生产事故应急预案、氢站规程系统图及操作票。刘绍强在攻坚氢能产业发展的探索之路上，让党员这面旗帜更加夺目鲜亮。



将脱贫攻坚作为主题教育的实践载体

党的十九大报告指出，要坚决打好防范化解重大风险、精准脱贫、污染防治的攻坚战，使全面建成小康社会得到人民认可、经得起历史检验。

今年是新中国成立70周年，也是决胜全面建成小康社会第一个百年奋斗目标的关键之年。最好的庆祝，就是扎实开展“不忘初心、牢记使命”主题教育，将之真正内化于心、外化于行、见之于效，以更加坚定的理想信念打好脱贫攻坚战，为全面贯彻党中央部署要求，国家电网投资集团有限公司党组，紧密结合企业实际，把脱贫攻坚作为主题教育的重要实践载体，用实际行动为老百姓排忧解难排忧解难。

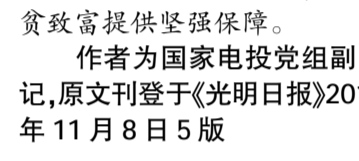
突出政治引领

找准贫困“症结”

提高政治站位，铸造脱贫攻坚主心骨。消除贫困自古以来就是人类孜孜以求的梦想。坚决打赢脱贫攻坚战，是保持党同人民群众血肉联系的迫切需要，也是党中央企业更好践行宗旨的余音、维护人民群众利益的必然要求。中央企业必须进一步增强为党分忧、为国尽责的责任感、使命感，牢固树立“党的一切工作到支部”的鲜明导向，把党在贫困地区

■时家林

观点



扫码二维码
阅读全文

■张健

公司自身存量电站分布广，类型全的特点，打通公司内部项目前期开发到生产运营全过程的通道，形成工程建设的确定性、业市场开放对存量资产预期收益产生影响等形势，新能源项目的发展必须向高质量转变，要在有限的市场份额中拼得席位，项目开发模式与方式亟需调整；新能源公司广大干部职工对技术发展与市场变化的敏感度跟不上形式的变化，公司整体对接受新技术、应用新技术的态度仍然比较保守；由于没有专门的电力市场交易部门，人员力量和专业实力严重不足，信息化管理薄弱，市场交易反应及应变能力差。

在技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源

技术发展方向，把握业内新技术与新兴技术的发展方向，密切跟踪光伏组件、逆变器、支架形式及低风速风机、大容量超大容量风机的发展技术。充分利用存量新能源



你真的知道 什么叫工作到位吗？

什么叫工作到位

1 汇报工作说结果

不要告诉老板你工作过程多艰辛，你多么不容易，举重若轻的人老板最喜欢，一定要把结果给老板，结果思维是第一思维。

2 请示工作说方案

不要让老板做问答题，而是要让老板做选择题。请示工作至少给老板两个方案，并表达自己的看法。

3 总结工作说流程

做工作总结遵循流程图，不只是先后顺序逻辑清楚，还要找出流程中的关键点、失误点、反思点。

4 布置工作说标准

工作布置有布置有考核，考核就要建立工作标准，否则下属不知道如何做，做到什么程度为合格。标准不但定义了规范，又划定了工作边界。

5 关心下属问过程

关心下属要注意聆听他们的烦恼，让其倾诉烦恼并帮助。关心下属就是关心心情，明确让下属烦恼的点和原因。

6 交接工作讲道德

把工作中形成的经验教训不保留的交给接班人，把完成的与未竟的工作分门交接，不要设置障碍，使其迅速进入工作角色。

7 回忆工作说感受

交流多说自己工作中的感悟，哪些是学的，哪些是悟到的，哪些是反思的，哪些是努力的。

8 领导工作别瞎忙

比尔·盖茨说过：“一个领袖如果每天忙忙碌碌，就证明一件事，能力不强。”如果作为领导者的你很忙，不问你忙什么问题：1.我在忙什么？2.我忙的事情有多大价值？3.我做的事情别人会不会做？4.我忙什么意义及忙什么？

不管什么原因，如果此刻你很忙，请你真实地面对自己，该停一停，给自己充充电！

核安全管理十大工具(二)

安全观察卡(HELP卡)

为发动全员主动参与HSE管理，上海核工院（国核工程）在AP1000三代核电自主化依托项目中，海阳现场推行使用“安全观察卡（HELP卡）”。当员工在现场发现安全隐患时，现场纠正并填写安全观察卡。

填写步骤和要求
a.详细填写基本信息
b.填写危险类型

央企“混改”有了操作指南

为稳妥有序推进混合所有制改革，国务院国资委结合央企混改实践，8日发布了《中央企业混合所有制改革操作指引》。

指引明确，中央企业所属各级子企业通过产权转让、增资扩股、首发上市(IPO)、上市公司资产重组等方式，引入非公有资本、集体资本等

在“混资本”相关环节，指引明确了资产审计评估、通过产权市场实施混改和通过股票市场实施混改等方面工作的操作要点，并重点对混合所

如何准确理解“根本制度、基本制度、重要制度”

十九届四中全会审议通过的《决定》，第一次完整论述了坚持和完善中国特色社会主义制度在各方面必须坚持的根本制度、基本制度、重要制度，这进一步指明了完善国家制度和国家治理的切入点、聚焦点和着力点。如何准确理解根本制度、基本制度、重要制度？人民日报社出版的《〈决定〉辅导读本》给出了答案。

关于基本制度

所谓基本制度，就是通过贯彻和体现国家政治生活、经济生活的基本原则，对国家经济社会发展等发挥重大影响的制度。基本制度也是覆盖和体现在各领域各方面的。比如，体现在政治领域，就是中国共产党领导的多党合作和政治协商制度、民族区域自治制度、基层群众自治制度这三大基本政治制度；体现在经济社会领域，就是公有制为主体、多种所有制共同发展，按劳分配为主体、多种分配方式并存，社会主义市场经济体制等三大基本经济制度。在这“三大基本经济制度”之前加一个“等”字就是表明；我国各领域各方面基本制度是会随着实践发展而逐步扩容的。这次《决定》中概括的“三大基本政治

制度”就是我们党和国家的根本领导制度；人民代表大会制度是我国的根本政治制度；马克思主义在意识形态领域指导地位的制度是我国的根本文化制度；共建共治共享是我国的根本社会治理制度；党对人民军队的绝对领导是我国的根本军事制度。

所谓重要制度，就是从根本制度和基本制度派生而来的，国家治理各领域各方面各环节的具体的主体性制度。它包括我国经济体制、政治体制、文化体制、社会体制、生态文明体制、法治体系、党的建设制度等等。这些重要制度上接国家治理之顶层，下连社会生产生活方面之基层。比较来看，在贯彻落实本次全会《决定》精神，构建系统完备、科学规范、运行有效的制度体系方面创新和完善空间最大的重要制度。本次全会《决定》突出点明的“抓紧制定国家治理体系和治理能力现代化急需的制度、满足人民对美好生活新期待必备的制度”，都属于重要制度范畴。

来源：《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》·辅导读本，人民出版社出版

随着技术应用的不断发展，我们不仅可以利用核燃料来制造原子弹，而且可以应用核燃料来建造核电站发电造福百姓。有人会同了，核燃料中有效成分是铀-235，铀-235同样也是原子弹中的核裂变药，那么核电站会不会像原子弹那样爆炸呢？请不必担心，绝没有这种可能性！虽然都是利用核裂变链式反应，但是两者目的不同，设计不同，结果也就大相径庭。

第一、两者的铀浓度不同。核反应堆的燃料是低浓铀，铀-235的含量约为3%；而原子弹用的是高浓铀，铀-235含量高达90%以上。正像啤酒和白酒都有酒精，白酒酒精含量高可以点燃，而啤酒则因酒精含量低却不能点燃一样。

第二、两者的工作机理不同。原子弹爆炸有非常严格的条件，它必须用高浓度的铀-235或钚-239作核装料，以一套精密复杂的系统引爆高能烈性炸药，利用其爆炸力在瞬间将易裂变物质压缩压紧使其密度，形成不可控的链式裂变反应，瞬间产生大量能量，发生核爆炸。这种苛刻的条件，在核电站里是不可能达到的。核电站里的燃料是分散布置在反应堆内的，且有控制核反应的控制棒随时工作，其释放能量的过程是持续的、可控的。

有些关心核电新闻的朋友们可能听说过日本福岛核事故，看到

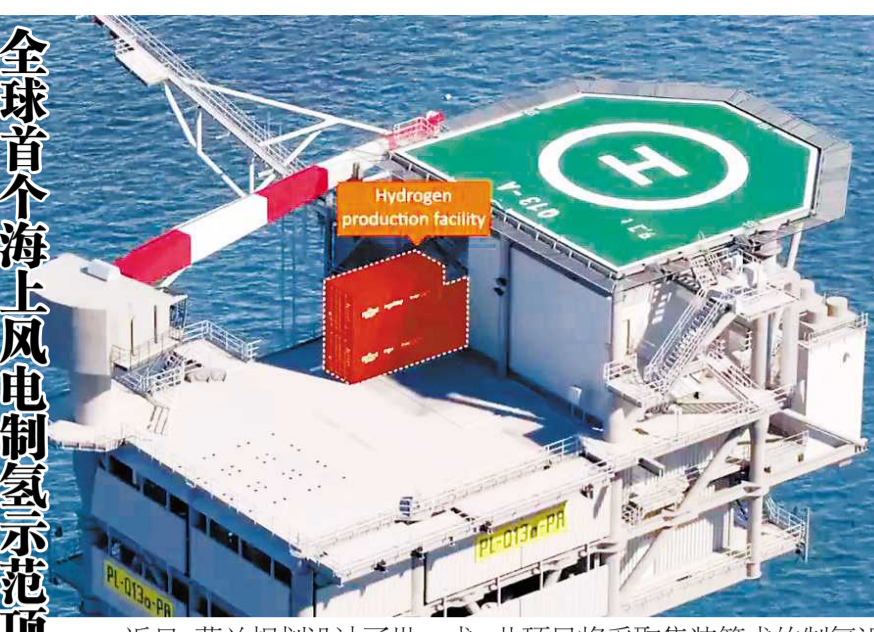
福岛的核电站也发生了爆炸，但我们需要明确的是，福岛发生的爆炸是氢气爆炸，并非核爆炸。2011年3月11日，日本发生9级地震，日本福岛第一核电站的核反应堆保护系统及时发挥作用使反应堆自动停堆，但电网供电系统及其交通全部破坏、地震引起的强烈海啸，进一步摧毁了核电站内应急电源，导致堆芯失去冷却剂，余热无法排出，导致堆芯发生氢气水反应产生氢气，最终导致了核泄漏。福岛事故后，我国核安全局会同有关部门对运行和在建的核电站进行了核安全检查，结果表明，我国不会发生类似福岛的核事故，我国核电站具备一定的严重事故预防和缓解能力，安全风险处于受控状态，安全是有保障的。

我国核电站所选厂址非常严格，不会同时发生地震和海啸，而且核电站抗震设计按照万一年一遇和历史最大地震外加大度的标准建设，安全裕度高，此外核电站选址还考虑了洪水、台风和最大天文潮等因素的组合或叠加。而且我国核电站型态与日本早期沸水堆相比，在设计方面有很大不同，我国核电站安全设计完整充分，具有很高的可靠性和冗余度，反应堆压力容器和安全壳具有很强的抗震、抗压能力，放射性不会外泄。

作者单位：国核示范

作用及意义 安全观察这一工具的根本意义在于体现全员参与安全管理的理念，员工的直接参与将是保证作业场所安全的重要保障。

通过安全观察的执行，一方面我们能从一个侧面了解现场施工环境的安全状态及发展趋势，为管理者做出正确有效的安全决策提供了有力支持。更为重要的是，通过这一工具的使用，使得员工的主观安全监管管理意识得到了极大的提升，营造了全员投入安全监管管理的良好氛围。 作者单位：上海核工院



全球首个海上风电制氢示范项目亮相

近日，荷兰规划设计了世界上第一个海上风电制氢项目，该项目由荷兰多家企业、机构共同承担，以促进减排事业，在北海建立新的能源模

式。该项目将采取集装箱式的制氢设计(如图)，首先将海水通过水泵打到集装箱内，然后将海水脱矿质，进入电解槽，最后分解为氢气和氧气，氧气

被释放，氢气进入管道。

此外在“电力”类别类，电动汽车充电设施被列入鼓励类，而在“新能源”类别，也提到了高效制氢、储运及高密度储氢技术开发应用及设备制造、加氢站及车用清洁替代燃料加注站等。

《产业结构调整指导目录(2019年本)》发布

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

11月6日，国家发改委正式发布《产业结构调整指导目录(2019年本)》(以下简称《目录》)。该《目录》共涉及行业48个、条目1477条，修订面超50%。国家发改委产业司负责人表示，对鼓励类项目，将按照有关规定审批、核准和投资备案；对淘汰类项目，将禁止投资并按规定限期淘汰。《目录》将于2020年1月1日起施行。与上一版相比，鼓励类新增“人力资源与人力资源服务业”“人工智能”“养老与托育服务”“家政”等4个行业。

鼓励类新增人工智能等4行业

钱智民出席第十一届中国(无锡)国际新能源大会暨展览会

本报江苏 11月8日电 (通讯员李新凯)11月7日,集团公司党组书记、董事长钱智民出席第十一届中国(无锡)国际新能源大会暨展览会,并与参会嘉宾共同为大会启幕。本届国际能源大会暨展览会由中

国国际贸易促进委员会和江苏省人民政府主办,以新能源应用和新兴市场为关注点,集中展示光伏、储能、氢能、分散式风电、综合能源服务以及新能源汽车、充电桩等产品及服务。期间,钱智民与无锡市市长黄钦举

行会谈。随后,在钱智民、黄钦的见证下,集团公司与无锡市人民政府签订战略合作框架协议。根据协议,双方将在清洁能源创新基地建设、氢能应用和产业发展、综合智慧能源等重点领域扩展合作空间,建立战略合作伙伴关系。

集团公司召开 11 月份生产经营例会

本报北京 11月8日电 (记者杜玉)11月7日,集团公司党组成员、副总经理、总会计师杨亚主持召开 11 月份生产经营工作例会。集团公司党组成员、副总经理夏忠参加会议。

央环保督察迎检准备,进一步落实问题整改;各相关单位要做好冬季供热工作、确保供热稳定。要做好年度经营收官工作,全面高质量完成年度生产经营目标;重点抓好归母净利润和“两金”压降等短板指标,加快电费回收和应收账款回笼;各部门、各单位要对照年度目标和重点工作任务,抓紧梳理年内各项重点工作,继续推进重大项目,加强跟踪督办,确保全面完成年度目标任务。要认真总结全年工作,结合集团公司改革发展形势,思考和筹划明年及未来一个时期工作,编制好 2020 年 JYKJ 方案;同时要统筹好岁末年初重要会议和公务安排。

杨亚指出,10 月份集团公司生产经营态势总体向好,电解铝产量保持稳定,煤炭和热力销量上升,利润总额持续增长,重点工程和重点项目取得了一系列新进展。

杨亚强调,要认真学习贯彻党的十九届四中全会精神,积极推进国有资本投资公司试点改革。要持续抓好安全生产、环保和稳定工作,组织好安全生产大检查工作,做好新一轮中

慧能源产业 8 月 17 日创新发展主题沙龙和 9 月 11 日创新发展交流会达成的共识,聚焦“需要提升哪些核心技术实现世界一流”“各相关单位如何协同配合”“如何打造集团公司统一品牌”等内容进行研讨,交流经验,为集团公司未来综合智慧能源产业快速、高效发展共谋举措。

同时,要统筹好岁末年初重要会议和公务安排。

集团公司综合智慧能源创新组织与产业集聚发展研讨会召开

本报上海 11月7日电 (通讯员魏建文)11月6日,集团公司综合智慧能源创新组织与产业集聚发展研讨会在上海电力召开。集团公司党组书记、董事长钱智民出席会议并讲话。

钱智民指出,要深刻把握综合智慧能源创新与发展大势,狠抓“一分部署九分落实”,抓紧研究“超前一公

里”。要持续向前推进集团公司的良好实践,形成集团核心竞争力。钱智民强调,要在认清和主动适应集团公司变化的基础上,做好合作、品牌、知识产权、对标等工作,加快推进综合智慧能源产业发展。

本次研讨会以“汇聚合力,打造一流品牌”为主题,进一步贯彻落实综合智

慧能源产业 8 月 17 日创新发展主题沙龙和 9 月 11 日创新发展交流会达成的共识,聚焦“需要提升哪些核心技术实现世界一流”“各相关单位如何协同配合”“如何打造集团公司统一品牌”等内容进行研讨,交流经验,为集团公司未来综合智慧能源产业快速、高效发展共谋举措。

上接 1版

能源科技工程公司——御风有术

由于前期积累的丰富经验,2015年,在集团公司党组大力支持下,能源工程开始组建科研团队,并承担了“十二五”国家科技支撑计划课题《风电机组智能控制与智能型风电场关键技术研究与示范》的子课题《智能风电场设计优化关键技术研究及示范》的研发工作,着手搭建御风系统的技术体系。同时,与美国大气研究中心、法国美迪和成都信息工程大学建立协作机制,成立了电力气象联合实验室,吸纳高科技人才 22 人参与,共同研究御风之术。14 年“追风”路漫漫,能源工程公司终于完成了工程建设与电力气象的“跨界融合”,实现了懂风与御风。据统计,御风系统已经为超过 1600 兆瓦的新能源项目提供了风场管理、光伏电站管理、能效分析等智能运维技术服务。



北京公司云雾岭三期(100MW)风电项目完成风机基础浇筑 张卫东 摄

贵州金元威宁百万新能源基地——争当“零拖期”的急先锋

在集团公司“2035 一流战略”的引领下,分布在贵州省威宁县区域的 16 个农业光伏项目自 9 月 20 日整体进入施工状态,装机规模 97 万千瓦,覆盖威宁县 15 个乡镇、38 个行政村。目前,距离贵州金元威宁百万新能源基地建成工期不足 60 天。土地作为百万基地项目建设的基础,土地问题自项目获批以来便接踵而至;农户对农业项目缺乏了解、信任,土地流转协议签订受阻,农作物收割时间紧、任务重。“老乡,您放心!土地仍然是您的,租金我们不仅一次性支付,并且每 5 年还会上涨再付给您,土地免费随您种,这地里的菜,您照样收了拿出去卖,不仅不影响正常收入,还多了一大笔租金呢!”土地流转前期,面对老乡们的疑虑,该项目总监王翔向他们解释到。在土地流转过程中,百万基地突击队员换位思考,站在农户的角度考虑问题,一边与乡镇政府、村民进行

沟通协调,说明项目政策及“农光互补”收益实例;一边对已完成协议的土地进行作物催收,考虑到农户普遍缺乏劳动力,队员们便一起加入收割阵营,帮助农户收割作物,解决土地问题。9 月 17 日,百万基地土地流转工作已全面完成。百万基地规划初期,威宁能源已成立 4 个区域项目管理部,2 个送出工程项目部,1 个综合项目管理部,下设 18 个项目部,同时成立现场工作组、土地流转、安全督察、大监督办公室等机构,建立会议协调、信息报送、快速响应等工作机制。目前,该基地施工如火如荼地开展着,约千名突击队员、施工队伍奋战在各个项目现场,打桩灌桩、支架安装,层层把关、日夜赶工,各项部你追我赶,争取进度。“在这个时期,突击队员们都是“零拖期”的急先锋。他们不仅要把握施工进度,也需要立足现场实际;与施工队伍、当



刘大新

如今,在全球最大单体风电基地内蒙古乌兰察布 600 万千瓦示范项目核准过程中,“御风系统”发挥了重要作用,通过大数据分析,融合气象技术与电力技术,御风系统测算发现,按照初版项目规划将会导致风电场下风向区域的风速衰减达到 4%,折算到发电量将会造成 10% 左右的损失。利用御风系统建立宏观尾流模型,能源工程重新对乌兰察布大型风电场设备选型和风机定位进行了优化,并且解决了大基地风电场风资源评估、风电同时率测算和外送电网通道带宽等技术难题。御风系统还为青海省海南州及海西州区域风电基地风资源评估及发电量复核、上海庙风电项目前期顺利核准提供技术服务,也为俄罗斯远东、智利、马来西亚等国家的风资源做了整体规划,这一系列的成果落地都将为集团公司新能源产业高质量发展和国际新能源市场开拓打下坚实的基础。

中电朝阳光伏——

“该项目自 6 月 24 日开工,目前引孔完成 70%,浇筑完成 53%,升压站土建工程完成 85%,支架安装完成 6.5%,电气设备正在有序安装中,全员一心冲刺 12 月 31 日首次并网(非全容量)目标。”该项目负责人郭峰介绍的正是全国首批、单体容量最大的光伏平价上网项目——中电朝阳 500 兆瓦光伏项目,该项目是中国电力推进集团公司“2035 一流战略”落地的一项里程碑工程,也是地方政府进行产业结构调整的新助推器。中电朝阳 500 兆瓦光伏发电平价上网试点项目由中国电力负责投资、建设及运营,占地约 2.49 万亩,项目场址位于辽宁省朝阳市朝阳县南双庙、二十家子、羊山等乡镇,是中国电力与辽宁省朝阳市共同打造的京津冀区域“新能源基地”,也是近年来朝阳单体投资最大的重磅产业扶贫项目。为保证项目如期开工,该项目部坚持把工程前期工作做细做实。朝阳光伏项目装机容量大,是一个常规光伏电站的数倍,为满足项目设计装机需求,“找

清洁转型 向阳而立

地”成了项目前期工作的重中之重,项目部人员奔走于国土、林业、环保等主管部门,按照拟定坐标到实地勘察,翻山越岭、穿过荆棘,用脚步丈量每一寸项目用地。“找地”最理想的状态是现场土地完全满足布板设计的需求,如遇特殊情况则必须进行地块调整,牵一发而动全身,随之而来的是重新寻找地块、调整设计方案以及一系列前期手续的变更。但现场工作人员早已习惯了地块调整的“常态”,不厌其烦地把朝阳区的能用的土地“翻”了数遍。“十年九旱”的朝阳今年夏季雨水却格外旺盛,充沛的雨水使本就坎坷不平的山路变得泥泞湿滑,车辆在雨后的山路上极易陷车无法通行,给租地、现场打点划线工作带了极大的挑战,项目部工作人员徒步前行,在泥坑与荆棘中趟出一条路。“项目的工作痛并快乐着,再苦

再累也要坚持,最高兴的事就是地块的敲定,那一刻感觉所有的付出都是值得的。”面对超高的工作强度,项目部工作人员毫不退缩、迎难而上,在挑战中寻求突破,为了高效推进工作,项目部将 27 名人员划分工作组,明确分工,协调沟通努力把项目打造成优质品牌工程。国庆期间,也是项目施工的黄金期,该项目部全体党员主动放弃休假,持续紧盯工程进度节点,确保了节日期间施工任务“零拖期”。“虽然我们并不能与家人团聚,能够和项目部的同事奋战在现场是对新中国成立 70 周年的最好献礼。”中电朝阳项目的全体人员早已将光伏项目现场当成了“家”。

王雨鑫 程佳博



图为中电朝阳光伏现场 宋建阁 摄

山东院 3 个项目获得国家优质工程金质奖

本报山东 11月5日电 (通讯员葛浩)11月4日,由山东院采用 EPC 模式总承包建设的国投涓洲湾 2x1000 兆瓦绿色建造示范工程、中煤新集利辛板集煤电一体化工程 2 个项目获得国家优质工程金质奖(境内工程),山东院承担勘察设计的华能山东如意巴基斯坦萨希瓦尔 2x660 兆瓦燃煤电站工程获得国家优质工程金质奖(境外工程)。山东院是此次中国施工企业管理协会公布的名单中,唯一同时包揽国内外火电项目金质奖的勘察设计公司,获奖数量和质量均创历史新高。

新疆能源化工南碱业光伏电站转商运

本报新疆 11月10日电 (通讯员陈春莉)11月9日,新疆能源化工哈密石城子南碱业光伏电站转商业运行,成为接入石城子南升压站 7 家首个转商业运行的项目。该电站位于石城子光伏产业园区,装机容量 20 兆瓦,采用分块发电、集中并网方式,以 1 回 35 千伏送出线 3517 送至国投石城子南 220 千伏升压站。此次正式转商业运行,为该公司聚力冲刺年度利润目标提供了有力保障。

新疆区域营销中心完成组建

本报新疆 11月13日电 (通讯员王强、杨晓峰)近日,由新疆能源化工牵头,五凌电力、北京公司、上海电力、吉电股份等公司参与,完成集团公司新疆区域营销中心组建工作。该中心目前负责统筹协调集团在疆 73 个场站的电量营销、营销指标对标、行业自律等工作,该中心成立对于优化区域资源配置、提升电力生产、市场营销水平,保障集团在疆资产效益最大化具有重要意义。



●10月31日,吉林能投松花江热电 4 号机组通过切缸运行,全天一、二期机组共计获得 99.8 万元调峰补偿。(魏化雷 孔力)

●11月5日,江苏公司盐城港滨海港区中电投煤炭码头一期工程通过专家组竣工验收。(王娟)

●11月6日,内蒙古公司启动 108T 卡车无人驾驶技术研究,推进矿车无人驾驶技术应用,助力智慧矿山建设。(李军)

●11月7日,江西新能源分公司泰和浪川风电项目 11 号风机基础浇筑完成,该项目将于 2020 年建成投产。(李治曼)

●截至 11 月 11 日,黄河公司李家峡发电年累计发电量 666021 万千瓦时,提前 50 天完成年度发电任务。(杨贵林)

●11月12日,河南公司沁阳发电 1 号机组一次并网成功,标志着该机组进入商业化运行阶段。(李新河)

●近日,广东公司横琴热电“一种液压应急盘车驱动装置”创新项目获得国家知识产权局实用新型专利。(秦祖志 许业成)



11月5日至10日,秋日的上海碧空万里,黄浦江畔万商云集。

一周的时间,711.3亿美元的意向成交额、7000多位境外采购商、91万的进场人次……继成功举办首届中国国际进口博览会后,今年,这个以进口为主题的盛会在“四叶草”上海国家会展中心再次举办,规模更大、质量更优、创新更强、层次更高、成效更好。

有备而来 满载而归

进博会为中国企业和世界企业搭建了一个广泛、合作、开放的桥梁,中央企业是中国对外开放、推动改革和高质量发展的“国家队”,代表着国家的实力和水平。作为一家建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源央企,第二届进博会上,国家电投有备而来,满载而归。

组建国家电投交易分团,由党组成员、副总经理夏忠为团长、物资采购总监兼物资管理部主任琚立生为秘书长,组成单位包含中电国际、上海电力、贵州金元、中国重燃、能源科技工程、成套公司、山东核电、国核工程、铝业国贸、广东公司10家二级单位。

邀请来自美国、德国、意大利、法国、巴西、日本等国家,包含通用电气、西门子、三菱等世界500强在内的十余家世界知名企业参会,与十四家境外供应商签订合同或协议达20项。

引进迄今为止单机发电功率最大的12兆瓦海上风电机组技术。广东公司与通用电气签署合作协议,引进世界最先进的风电技术,并在广东揭阳设立海上风电机组总装基地,推动通用电气在广州投资建设海上风电运营和开发中心,为总装基地提供运营、技术和服务支持。根据双方协议,本着全面加快推进广东海上风电发展、助力广东能源结构优化以及制造业转型升级的愿景,按照“优势互补、互利共赢、资源共享、开放合作”原则,国家电投与通用电气将重点在海上风电领域方面进行广泛合作。

山东核电、国核工程分别结合海阳核电项目一期工程运行期备品备件和国内后续CAP1000核电项目建设需求情况,大力挖掘核电项目采购需求,签订多项采购合约,为国家电投核电项目安全稳定运行和高质量建设提供了有力保障。

中电国际签订江门天然气分布

能源项目、常熟燃气热电联产项目采购确认书,项目建成将替代片区燃煤集中供热热源和分散小锅炉,实现热电联产,有助于治理国家重点地区环境污染,优化地方能源结构。

上海电力、贵州金元、成套公司在首届进博会签订采购合同的基础上,继续深化与供应商合作,进一步增加煤炭、矿石以及火电厂四大管道采购量,有效降低了燃料和原材料采购成本,提高了火电机组建设质量。

铝业国贸积极扩展铝土矿和氧化铝等原材料进口需求,推动购销战略合作协议签署;中国重燃、能源科技工程也结合自身采购需求,与供应商签订了采购合同。

“利用进博会平台,通过在技术、装备、原材料等领域的国际合作,强化国家电投的供应链管理,推进长期战略合作关系的形成,把国内外优秀企业紧密关联起来,把全球市场有效联通起来。”琚立生分析说。

技术引进 打通创新关键环节

“站在新的历史起点,中国开放的大门只会越开越大。我们将坚持以开放促改革、促发展、促创新,持续推进更高层次的对外开放。”习近平主席的话语掷地有声。

国家电投在首届进博会上与14家境外供应商,签署各类合同和协议20份,采购产品从项目投产备料到未来矿山建设,从服务国家重大工程项目到优质耗材选购。在先进技术和设备引进方面,采购金额占总采购金额的80%,上海电力、上海电气与安萨尔多成功签订燃气轮机设备及相关服务采购框架协议,标志着中国成功引进首台套75万千瓦GT36-S5型H级燃气轮机,对应的落地项目就是国家电投上海电力闵行发电厂燃气—蒸汽联合循环发电机组示范工程,该工程为中国目前

最大的燃机项目,是打破高端装备引进壁垒的标志。

第二届进博会上,上海电力董事长王运丹在接受采访时表示:“这个合同的履约非常顺利,今年项目已经完成了政府层面的所有项目审批,不久将正式开工。严格意义上,这是一个集中国、意大利、瑞士三方智慧的项目,我们正齐心协力,集成先进技术,希望能共同将其建设成数字化智能燃机电站,打造成中国乃至全球的国际合作示范项目。”

以进博为媒,一年前我们播撒下合作的种子;一年后,有的种子落地生根,有的种子已然开花结果。

2018年11月28日,在国家主席习近平和西班牙首相桑切斯的共同见证下,国家电投与西班牙泰纳通公司

签署战略合作框架协议。

3月23日,在国家主席习近平和意大利共和国总理孔特的共同见证下,国家电投与安萨尔多能源公司签署重型燃气轮机技术合作协议,

借助首届进博会的东风,国家电投乘风破浪,顺势而为,引进先进技术,有力推进核电、燃机两项国家科技重大专项,进一步加速中国自主创新的进程。

夏忠对国家电投的采购成绩单给予高度评价,“营造诚信合作,互利共赢,共享共进共成长的良好氛围,为技术交流、技术引进、成本锁定打好基础,为集团引进、消化、吸收、再创新和再输出创造有利条件,从而提升为我们的核心竞争力,为国家电投‘2035一流战略’落地提供有力保障。”

走出国门 铸造国际一流品牌

“看,马耳他馆的宣传片里有我们项目!”国家电投上海电力的一位员工自豪地说。

11月6日下午,位于国家馆角落的马耳他馆前人头攒动,被里三层外三层围个水泄不通。里面是马耳他外交与贸易促进部长卡尔梅洛·阿贝拉向夏忠一行介绍马耳他馆和马耳他与上海电力能源合作的情况,外面则是中央电视台、人民日报、中国日报、上海电视台、中国电力报、中国能源报、第一财经、澎湃新闻等12位记者组成的记者在排队等待采访。上海电力与马耳他在能源合作的成功实践成为第二届进博会上媒体记者的聚焦点。

进博会不仅是“请进来”的交流平台,而且为企业“走出去”提供机遇。上海电力与马耳他能源公司合作,对马耳他的电力设施进行改造建设,彻底改变了马耳他用电贵、用电难的问题。

从燃重油的机组改造成天然气和轻油的双燃料机组,马耳他用户年平均

停电次数下降到0.44小时,优化率达到90%;居民电价下降25%;马耳他国家主权信用评级二十年来首次上调至“A+”。

“去年我们签署了‘一带一路’协议,为马耳他-中国双边关系的开展提供框架。我们很高兴可以签署这个协议,最近的一个例子是我们在能源领域的合作,近期我们更新了双方的合作协议,将能源领域的合作进一步升级。”卡尔梅洛·阿贝拉的话语中期待与上海电力的深入合作。

与马耳他的能源合作是国家电投国际化加速发展的一个缩影。自首届进博会以来,国家电投与外国领导人和国际企业高层洽谈35次,与国际企业签署合作协议5份。目前,国家电投境外业务覆盖45个国家,“一带一路”国家36个,境外投资运营装机519万千瓦,比去年增加155万千瓦,增幅达43%。

一批境外重点项目完成投产。2018年11月27日,越南永新项目2号机组投入商运,标志着中国企

业在越南的首个电力BOT投资项目全面投产发电。

4月25日,中国—中东欧国家领导人会晤“16+1合作”系列新成果之一的国家电投上海电力黑山莫祖拉风电项目投入试运营,该项目是由上海电力(马耳他)控股有限公司与马耳他政府携手在第三方市场共建的新能源建设项目,把中国制造、中国标准和投资带到了欧洲。

8月17日,国家电投在海外投资控股建设的首个大型绿地火电项目——中电胡布2×660兆瓦燃煤发电项目正式投产,该项目是中巴经济走廊重点开发项目之一。

以进博会为纽带,面向全球,谋划长远。国家电投将全面深化国外智能高端装备供应商及服务供应商的战略合作,推进长期战略合作关系的形成,系统研究“请进来”和“走出去”的关系,统筹内外,推动清洁发展、低碳发展、国际化发展、创新发展和高质量发展。



11月5日,第二届进博会开幕式现场,集团公司党组书记、董事长钱智民与上海电力进博会志愿者合影



11月6日,马耳他外交与贸易促进部长卡尔梅洛·阿贝拉向集团公司党组成员、副总经理夏忠介绍马耳他馆展示情况



11月6日凌晨,集团公司物资管理部和国际部一起进行签约排练

保障到位 助力进博“越办越好”

11月6日14时10分,国家电投进博会专场签约仪式正在有条不紊地进行。20笔大单,签约现场对应的分别是14家境外供应商、10家二级单位和一百多位现场嘉宾,背后则是国家电投物资管理部八个月的筹备,近百份文件的办理,与各二级单位上千次的对接沟通。

作为进博会牵头组织部门,物资管理部高度重视,在保证部门正常工作的情况下派出精兵强将,在充分总结首届进博会成果经验的基础上,全面落实了供方参展/签约邀请、采购压实报送、专业观众注册、论坛嘉宾注册、媒体记者申请、专场活动策划、场地保证、重大合约见证签署等环节,顺利完成第二届进博会国家电投交易分团采购任务。

第二届进博会,国家电投参加和组织举办活动多达7个,领导活动分散。围绕这次会议活动保障,物资管理部会同办公厅、国际部、党建部新闻中心、上海电力、人才学院共同组建了会议保障秘书组、交易保障组、新闻宣传组、翻译保障组、会务保障一组(上海电力)、会务保障二组(人才学院)、医疗保障组等7个保障组织,形成保障人员无处不在,保障支持无时不有的工作局面。

“大家一定把工作做在前面,今晚11点我们一起把所有准备项再过一遍……”国家电投交易分团副秘书长董铁坚事无巨细地交代着,这已经是第5遍排练了。由于进博会主办方给

出的专场签约时间只有40分钟,要完成会场布置、宣传视频播放、嘉宾介绍、领导致辞、20家单位签字人员转换以及人员退场等工作,需要通过多次模拟彩排,优化流程,不放过任何一个细节。

用脚丈量场馆间的距离,用尺子一一测量展台、签约桌和背景屏幕的尺寸,详细标注现场布置情况,国家电投交易分团联络人陈文刚提前3天就“摸进”了国家会展中心,实地考察会议、签约场馆情况。

签约仪式当天凌晨三点,大家还在核对各项材料。

开方明、万嘉瑜认真核对协议文本,用工整的字迹填写标签,再一一粘帖到签约夹和文件夹上。

齐欣、赵飞趴在桌上整理手册、公司名签、人员席卡、国旗,并有序装箱。郭远帆、方啸虎在一一核对十几个版本的接待手册和背景板内容,数万字内容出自他们的手笔。

会议保障一组负责人洪明带领着上海电力接待团队盘点后两日接待方案。200多页的接待策划方案,满满密密的行驶路线、发车时间、用餐地点等,团队每个人双眼都已熬出了血丝。

会议保障二组负责人顾勤敏,7×24小时待命,保障上百名专业观众抵沪离沪,处理200多个订票信息,调度数台车辆往返展馆与驻地,全程无一纰漏。

他们是第二届进博会的参与者,也是见证者。正是全集团的支持和他们的辛勤付出,助力第二届进博会“越办越好”!



上海电力马耳他能源合作项目 D3 发电厂

陕西分公司——

■孙广科

做得好有奖励，做得不好会被罚

“钱智民董事长与延安市政府议定事项全面推进，分散式风电核准70MW，繁峙一期、延安子长150MW风电项目在集团公司投资决策备案，渭南光伏领跑者项目全容量并网，SPI、JYKJ两个体系建设完成，主题教育5个节点目标完成，法治、内控、合规、风险“四位一体”体系建设完成，与相关地市和陕西省地电集团签订战略合作协议，获得融资授信30多亿元……”

11月12日，陕西分公司员工们对照该公司确定的17项重点任务、302项年度重点任务分解和月度重点工作督办表，一项一项核对公司全年重点工作完成情况。

今年以来，按照集团公司JYKJ体系建设要求，该公司完成了以JYKJ管理办法为总办法，综合计划、重点任务、全面预算、综合考核、考核结果与效益工资挂钩、专项奖励等6部子办法组成的“1+6”制度体系建设。在年中党委（扩大）会上与各部门、所属各单位签订了包含重点任务的年度JYKJ目标责任书，围绕重点任务落实，公司组织对下半年各项任务进行了细化分解。该公司还通过督查督办等方式，每周晒工作目标进展情况，在公司引起热烈反响。

计划和预算完成得怎么样，关键还要看考核与激励用得好不好。“每年要干些什么事，所有人都一清二楚。”该公司综合管理部员工吴超说“做得好有奖励，做得不好会被罚。”

该公司实行“年度KPI指标+月度日常管理”考核，考核结果与干部的“面子”、“票子”、“位子”挂钩。某部门因可研、初设阶段审查把关不严，致使项目工期滞后。该公司对事件原因



进行分析和反思，并提出整改措施，对该部门负责人通报考核，进一步规范了项目前期管理，使“可研定终身”的理念深入人心。

对所辖各单位实行分类差异化年度综合业绩考核，以发电利润额、储备、核准、开工项目规模等基本指标为主，厂用电率、消缺率、弃光率等约束性指标为辅，强调“硬杠杠”与“软实力”相结合。某电站在建设施工中误伤电缆，该公司对该单位领导班子成员、相关责任人考核2.95万元，对本部相关部门连坐考核0.2万元，对相关人员在事件处理中的突出表现奖励0.1万元。

“要运用好考核激励指挥棒作用，奖罚分明，侧重于激励，对项目发展、生产运营、经营管理等方面做出突出贡献的团队和个人进行奖励”该公司领导说。9月初，鉴于某电站电力营销工作成效显著，公司对该电站生产运营单位奖励3万元。

实行JYKJ考核激励措施以来，该公司管理水平进一步提升，执行效率大大提高。至10月底，该公司共对本部各部门及所属单位考核5.04万元，对做出突出贡献的团队和个人奖励3.1万元。

在JYKJ体系的引领下，该公司各项经营指标取得了新突破。据统计，至10月底，该公司营业收入1.16亿元、实现利润2564.99万元、发电量2.26亿千瓦时、经济增加值超额完成4879.12万元。相比上一年度，各项指标稳中向好，有望提前完成“零亏损”目标。

五凌电力科技公司大坝监测部党支部

擦亮党建融创品牌



党支部融创工作容易虚化，要坚持问题导向，找准工作抓手和实践载体，才能不断增强党建工作活力，实现价值创造。五凌电力科技公司大坝党支部聚焦生产经营存在的突出问题，充分发挥党员的先锋模范作用，在推动问题解决的同时，形成了突击队、责任区等融创品牌，把党建工作转化为看得见的“生产力”。

聚力融创，紧扣问题创新载体。大坝党支部采取专题调研等方式，结合“走基层”活动，深入一线开展调查研究并广泛听取意见。聚焦中心工作的痛点难点，制定“问题清单”，梳理出各类问题30余项，以支部书记带头、党员认领任务的方式，将问题责任化、项目化，并制定融创方案，立项申报。通过集体研究，方案比选，最终确定了以党员突击队、责任区为载体，推进党建与中心工作深度融合的融创方式。

强化管理，健全机制有序推进。按照谁立项、谁负责的原则，大坝党支部采取定人员、定事项、定目标、定责任、定时限的方法，对项目方案进行充实完善，将工作考核到月、安排到周、具体到天。强化过程管理，建立项目管理台账，台账资料与具体工作一一对应，并以党建简报的形式，及

时报送动态进度，形成以目标规划为牵引、计划措施为内容、党建责任制为保障的融创工作机制。

质量为先，集中力量攻坚克难。大坝党支部聚焦风电工程计量项目的点多面广、人员紧张等难题，组建“风电工程计量”党员突击队，采用“集中优势兵力、各个击破”的策略，30多个工程计量任务全部按期高质量完成，累计完成210km风电带状地形测量和175台风机机位地形测量，成果经严格三级检查，达优率100%。自大坝中心成立以来，未发生一起监测数据漏报、缺报、错报的情况，为大坝实现连续无故障运行1100多天提供了强有力的数据支撑。

齐抓共管，打造品牌激发活力。按照“一项目一品牌”的目标，党支部书记认真履行第一责任人职责，支委团结协作、形成合力，扎实推进融创品牌建设，通过总结、提炼、巩固、提高，形成融创载体建设的生动实践，不断激发党建工作活力。通过近三年的实践，逐步形成了风电工程计量突击队的先锋品牌、大坝中心标杆责任区的专业品牌、《松软地层防渗加固控制灌浆成套技术》的科研攻坚品牌、《大坝监测运维技术教材》等品牌。

上接 1版

酿好创新成果这坛“酒”

调研结束后回到北京，范霁红立刻召集创新部全员进行“头脑风暴”，研究如何更好地为基层创新提供服务、高质量的助力基层实现创新价值创造。范霁红多次告诫部门员工，要切实戒除官僚主义、形式主义作风，要站在为基层解决创新问题的角度开展工作。他还形象地提出了回应基层诉求三步法：基层的同志找来了，决不能敷衍应付或以不是相关业务主责人员推诿，首先要判断是否有利于创新和集团战略；如是，则应尽己所能积极帮助研究如何有效解决问题；最后再去考虑解决问题负责人。

与此同时，创新部秉承钱智民董事长“创新最重要的是解决人的问题”的理念，注重价值创造的考核激励，与人力资源部、计财部密切协同，研究将成

果、标准和知识产权纳入所属重点单位年度综合业绩考核，并作为产业创新中心、技术中心年度工作的重要评价指标；提高集团公司科技奖励额度；探索科技成果转化、新技术示范验证等一系列的激励措施。

干在实处、走在前列。创新部出实招、谋实绩、促实效，扎实推进集团公司创新价值创造工作。而相关工作的扎实推进，已经陆续转化成实实在在的成效。2018年，集团公司获得省部级科技奖励36项（含行业奖励）36项；今年以来，集团公司已有1项标准项目获得国际电工委员会国际标准立项，2项专利获得中国专利优秀奖，3项科技成果获得省部级一等奖……创新部正以久久为功的劲头，为集团公司的酿造出更多的“美酒”。

内蒙古公司——

吉祥“三保”

■王梦迪

在其他城市还在享受秋高气爽的美好时，地处内蒙古东部的霍林郭勒市已迎来了今冬的第一场雪。

平均气温低、供暖期长、极端寒冷天气频出为保民生工作带来极大挑战。多年来，内蒙古公司凭借丰富的经验探索出一条多元化、实用化、独特化的保供路线，每每在寒冷的冬天都为所辖范围内的市民唱响温暖人心的保热、保煤、保电的“吉祥三保”。

作为内蒙古公司唯一一家网源合一热电联产企业，通辽热电公司具有供热管网运营权，采暖供热外网由3条直供网、3条高温网和282座换热站构成，供热面积达到1940余万平方米，约占通辽市城区集中供热面积的70%以上。

为让所辖范围内的居民在最冷的天度最暖的冬，每年的供热季，通辽热

电公司都会以高度的社会责任感履行企业供热民生职责。“咱也赶赶科技的时髦。”居住在龙庭国际小区的陶大爷操作着手机三五分钟就完成了取暖费缴纳。该公司除了开通网上缴费外还将“智能供暖”引入管理当中，在试点小区龙庭国际和亚龙湾小区热用户计量表旁，配套安装了一套电动调节阀和感应装置，室温低就自动开大阀门，加大热水流量，让屋子热起来，室温高就自动关小阀门，智能调控用户室温，确保居民的暖屋子恒温舒适。据了解，自10月15日开栓供暖以来，通辽热电公司供水温度达61.6度，回水温度达33.1度，供水流量6900吨/小时，回水流量6642吨/小时，保障了通辽市20余万户热用户温暖过冬。

一场突如其来的降雪开启了霍林郭勒市长达半年的冬季。在这个因煤

而建、缘煤而兴的新兴工业城市，内蒙古公司所属三座露天煤矿坐落于此。每年的冬季到来之时，扎哈淖尔煤业公司自卸车检修班组的成员们都摩拳擦掌、跃跃欲试。“现在天冷了，用煤旺季来了，我们一定要保证每一台采矿运输设备都能以最佳的状态投入到今冬这场战斗中”维修部部长张学亮在班前会上向各位工友说。

区别于其他两座煤矿，扎哈淖尔煤业公司因其“管、用、修”一体化的管理运营模式，让设备检修程序化、规范化、制度化，全面保证了企业生产链条连续、稳定、高效运行，为提高煤炭剥离生产工作提供了保障。

一体化运作不仅降低了维修成本，还最大限度的压缩了因过度使用设备而导致的非计划停产检修时间，为用煤高峰期设备发挥最大效率提供了保障。

自供暖期以来，扎哈淖尔煤业公司生产设备出勤率为85.17%，同期提高1.6%；10月份煤炭剥离137.64万吨；煤炭累计销售1503万吨。

“老大哥”赤峰热电厂因其悠久的历史而闻名。1921年至今，赤峰热电厂历时98年，岁月的积淀赋予这座老厂直面一切的力量。在供暖季来临之前，赤峰热电厂针对冬季保供电采取了一系列举措。根据发电市场形势合理安排机组检修计划，保证所有机组以最优状态投入运行，保障供暖。加强设备的日常维护，供暖以来发现各类影响供电问题23项，均已及时整改。另外还积极与电网公司相关部门沟通，始终将发电量生命线，发挥热电联产机组的优势，广开思路扩大售电量。10月份发电量1.31亿千瓦时，同比增加0.33亿千瓦时。



智慧电站关键技术

第四次工业革命将信息技术与工业深度融合，智慧电站新一代信息通信、人工智能、大数据、先进测量等技术，应用于电站的运行、维护、管理等各领域，以状态检修、运行优化、智能机器人的核心领域，着力开展了状态检修、运行优化、智能机器人的研究和应用，引领行业发展，支撑集团公司大数据战略和智慧企业建设。

状态检修以建立标准规范为指导，以信息系统为载体，以作业指导书为依据，通过“护士-医生-专家”的分级诊断模式，采用状态监测、状态分析、故障诊断的方式，建立状态检修技术管理体系。从而准确掌握电站设备状态，科学地进行检修需求决策，合理安排检修项目、检修间隔和检修工期。状态检修可对锅炉受热面管材超温、氧化腐蚀、管材爆管、汽轮机振动、螺栓蠕变断裂、电气设备局部放电、风机失速与喘振等故障进行风险预警，并做出检修指导。该技术已在内蒙古鸿骏B电厂实施应用。

运行优化整合我院传统领域技术优势，结合人工智能、大数据等新技术，提供涵盖高效节能、灵活运行、精准控制、智能巡检四大领域的综合解决方案。通过顶层设计考虑各子模块间相互融合协调，可根据不同电厂实际情况针对性或分阶段部署实施，从而实现机组整体全工况多目标的全局智能优化。该技术已在常熟电厂、襄阳电厂等十余家电厂实施应用。

锅炉水冷壁检测智能机器人，包含爬行者模块、检测模块、定位导航模块以及作业管理系统四大主体模块，大量先进技术为该领域首次应用。锅炉水冷壁检测智能机器人能够保障检测作业安全，减少水冷壁的检测时间、降低检测费用，大幅提升燃煤机组锅炉水冷壁检测的智能化水平。该技术方案获得了2018年“创客中国”大赛创投大数据及智能应用创新创业大赛创意组第一名。

智慧电站技术能够保证机组更加安全、可靠和经济运行，有效优化电厂生产成本，助力集团公司火电转型升级。



扎哈淖尔煤业公司设备检修人员在寒冷冬季修补破损胶带，保证外运装车工作有序开展
李文升 摄



长春热电一线抢修人员全力保障对外发电和供热现场
王语谦 通讯员

安全就是效益



一部手机，就可以替代原来的班长记事、事故预想、技术问答、考问讲解、安全活动等纸质记录。最近，吉林能投所管白山热电公司的员工们体验到了智能管控平台给班组建设和日常管理带来的工作便利。

“你看，打开手机APP或者电脑登录平台就可以在线实时查看班组各项台账数据，及时做出评价，还可以实现工作任务推送。”白山热电公司生技部高世大对班组智能管控平台赞不绝口。

今年以来，吉林能投以白山热电公司为试点，推行班组智能管控平台，基于“管理平台+智能终端+APP”模式，涵盖日常工作主要功能，实现管理信息化、数字化、可视化、无纸化，做到“来源可查、过程可追、责任可究、规律可循”，有效提升了安全管理效率和风险防范能力。

应用科学化、信息化手段“智”保安全，是吉林能投近年来的一项创新举措。目前，该公司共获得国家专利及知识产权12项，获得集团公司及省部级成果奖15项，其中ERP生产管控平台获集团公司2019年创新大赛一等奖，全系统共开展QC攻关课题128项，为提高设备健康水平和确保长周期安全生产提供了“智力”支持。

事实上，这只是该公司针对安全生产突出问题实施多管齐下的举措之一。该公司在集团公司“零死亡”目标基础上，提出“零伤亡、零事故”的更高要求。“公司要实现经营目标，安全方面绝对不能出问题。”据该公司总工程师牛国君介绍，该公司制定了28项安全、质量、生态环保工作要点，重点从健全安全生产责任制、落实奖惩机制、加强班组建设、深化隐患排查治理、防范生态环保风险等方面入手，形成109项工作任务分解，细化23项“零伤亡”专项措施，为全面扭亏为盈堵塞“安全漏洞”。

“安全生产各项措施的落地，根本在执行层、在一线员工。我们通过打击违章指挥、违章作业、违反劳动纪律，强化基

础、基层、基本功，最终要实现作业行为规范化、作业环境标准化、作业过程程序化。”该公司总经理才延福说。“反三违”“强三基”“促三化”是该公司根治安全生产“顽症”的强力手段。习惯性违章、装置性违章是引发安全生产事件的“顽症”，但该公司在管理实践中认为，“顽症”并非不治之症。该公司运用“JYKJ”管理工具，落实奖惩机制，以“零容忍”的态度猛药去疴。以火电单位为例，一次原本认定为一般事故的“四管”泄露事件，却比照一般事故等级进行从严处理，该单位对相关领导到具体责任人均受到了行政处分和经济处罚，吉林能投本部相关部门也受到月度绩效考核扣分处理。

为了根治薄弱环节，该公司一方面推行巡检标准化，编制并在全系统内推行《检修现场管理规范》《检修作业行为规范》《运行标准化管理规范》，进一步提高生产规范化管理水平，这3个规范还通过中国标准出版社发行，在全国发电行业推广。另一方面，深入开展“反违章”“查隐患”“堵漏洞”专项行动，从技术监督、隐患排查、健全规章制度、规范承包商管理等方面入手，坚持到基层单位检查必查班组，“一杆子”到底强化“穿透力”，在对13家所管单位开展专项检查中发现问题隐患1084项，整改完成率达到97.7%。今年前三季度，非停次数同比降低44%。

“安全生产是一切工作的基础，也是最大的效益。”正如该公司总经理才延福所说，稳固的安全生产局面为该公司实现扭亏增盈起到了“压舱石”作用，一连串的捷报也纷纷传来：长春热电2×350兆瓦机组新建工程入选国家优质工程奖，今年1-10月盈利4142万元，有望连续两年盈利；白城发电荣获电力安全生产标准化一级企业，1号机组被授予全国600MW等级燃煤机组可靠性评价对标第一名；松花江热电4号机组和四平热电4号机组连续3年获得全国300MW机组能效对标一等奖和二等奖；河北张北、福建漳浦和甘肃高台电站均获得“2018年全国光伏电站生产运行指标对标5A级”评价。

全国创新工匠、山东核电有限公司调试工程师包黎鹏 办法总比困难多

包黎鹏,32岁,全过程参与了三代核电机组调试,曾荣获全国电力职工技术成果奖、集团公司优秀职工技术创新成果奖、山东省创新能手、山东省优秀核科学技术工程师、全国优秀创新工匠等荣誉称号。

包黎鹏:立足本职工作,迎难而上、勇于担当、善于创新,为集团“2035一流战略”和山东核电“一卓越、两基地”贡献自己的力量。

■ 包黎鹏



包黎鹏在海阳核电1号机组热试期间进入安全壳检查循环风机运行状况



徐嵘(右一)与其他创新工作室成员研讨创新方案

全国班组创新工作室、上海电力漕泾电厂徐嵘 节能减排职工创新工作室—— 火电转型的“助推器”

■ 潘洁

这不仅仅是流量增加的简单课题,而是在机组负荷变化工况下,既满足高压、中压两种参数的蒸汽流量要求,又要确保机组安全经济运行的挑战。创新工作室的讨论会气氛异常热烈,经常是遇到一个难题,各自找资料验证,第二天“不服来辩”。大家通过对运行工况、抽气点等大量的计算与校核,最终确定新增0号抽气管道从汽轮机补气阀与高压缸之间管道抽头,实现与原有中高压方向灵活切换,实现机组全负荷段高压供热。2018年,两台机组单机最大供热能力达到200吨/小时,全年供热量完成154万吨,实现供热营收2.51亿元。目前正在进行单机供热600吨/小时的方案探索与校核。

60%含水率污泥掺烧,我们做到了。2018年,漕泾电厂以集团公司“三商”战略导向为指引,决定充分发挥清洁高效的燃煤技术、成熟稳定的配煤掺烧技术以及超低排放设施开展污泥掺烧工作。

可是污泥含水率高,造成堵煤怎么办?对燃烧影响有多大?创新工作室成员们大胆探索、小心求证,先后经过4

次开展污泥掺烧试验,利用圆形煤场原有的事故煤斗,将污泥直接推入,通过输送皮带调速掺配,既节约了设备投资又减少了场地使用;对原煤仓加装防堵装置,确保污泥与煤料在煤斗内流动畅通;利用磨煤机对污泥进行研磨和干燥,将污泥中的水分直接送入炉膛燃烧,成功解决了传统污泥干燥工艺中渗沥液的处置难题,于行业内首次验证了1000兆瓦机组掺烧含水率60%污泥的适应性。目前上海市生态环境局下文对该电厂年掺烧10万吨含水率60%污泥项目正式批复,项目实施将从源头解决污泥处理造成的环境污染问题,为建设绿水长流、空气常新的美丽上海做出新贡献。

刘敏,男,25岁,现任东方能源(河北公司)山西能源麒麟沟风电场值长。

刘敏:今天站在哪里并不重要,下一步迈向哪里却很重要,敢于做追梦路上的奔跑者,唯有奔跑,方能与风同行。

集团公司首届“建功创一流”风电运维工技能竞赛一等奖获得者刘敏——

青年建功 逐梦风电

■ 张汉舟



刘敏(左一)在集团公司风电运维工技术比武实操环节查找变桨系统故障



林绍萱在厂家进行蒸汽发生器性能试验

上海核工院工程设备所总工程师林绍萱—— 大国重器 大国工匠

■ 李经怀

钻研,是林绍萱的第一项“绝活”。上海核工院是我国第一个拥有核岛全岛设计能力的单位,从我国大陆第一座核电站——秦山核电站,到第一座出口核电站——巴基斯坦恰希玛核电站,从三代核电AP1000技术的引进、消化、吸收,到重大专项CAP1400的再创新,不同代际、不同堆型、不同技术,林绍萱和其他技术人员一起,经历了中国核电从零起步、从二代向三代的发展,自力更生、艰苦奋斗,钻研的精神已在心里扎根。

2007年起,上海核工院肩负起AP1000非能动系列核电站关键设备技术引进、消化、吸收、再创新的任务,沉甸甸的担子压到了林绍萱的肩上。他不仅要弄明白国际先进的核电主设备是怎么回事,还得开发出用于国内自主化建设的CAP1000和CAP1400核电主设备。“面对一个产品或一项工程,不仅要知其然,更要知其所以然,掌握内在技术,你才可能拥有它们。”设计、制图、计算、选材、试验,分

析……对每份技术文件的审核,他都要逐字逐句地研读,一丝不苟地审查,保证设计文件零差错,他将AP1000依托项目获得的设计经验创造性地融入到国产化CAP1000的标准设计中,完成了CAP1000主设备的优化设计。

创新,是林绍萱的另一项“绝活”。由上海核工院牵头负责的CAP1400大型先进压水堆核电站重大专项是16个国家重大科技专项之一,有六大关键试验。作为课题主要负责人,林绍萱参与了反应堆结构水力模拟试验研究、堆内构件流致振动模拟试验研究、蒸汽发生器及其关键部件性能试验等三大试验,并通过了国家能源局验收,为国和一号(CAP1400)示范工程建设创造了有利条件。为了打破外方在关键环节上设置的技术壁垒,林绍萱组建攻关团队,成功研发出具有自主知识产权的CAP1400核反应堆堆芯人口流量分配装置——“均流板”,和蒸汽发生器的最后一级分离装置——干燥器,不但节约了相关技术的专利授权费,而且增加了与外方进行专利谈判的筹码。结合国际先进核能发展趋势,他还牵头完成了多使用环境、多型号、不同功率等级下的一体化紧凑型小型反应堆结构设计及关键设备研发。

技术水平达到国际领先,发明专利数量22项,实用新型专利数量16项……林绍萱用在三代核电自主化研发之路上的“绝活”,为工匠精神交上了一份饱满的答卷。

站繁忙景象,带着热情、带着信念,毅然投身于麒麟沟风场从事生产准备工作。为了该公司这第一个风电项目能够顺利投产,经验匮乏的他恶补专业知识,充分做好生产准备工作。《倒闸操作知识》《风电场运维知识》《风机工作原理》《风机常见故障分析》一本本专业书籍在刘敏的手中“变薄又变厚”,半夜时分,生活楼里总能看到他房间里透出的亮光。为缩小理论与实践的差距,他“厚着脸”一通电话打给兄弟单位及厂家技术人员请教,抓住一切机会泡在施工现场跟设备厂家学习。电站投产前,刘敏运用所学知识,和同事共同编制完成了风电场《运行规程》《检修规程》《安全规程》等各类运维台账30余本。

追梦。刘敏常对自己说:“只有勇敢地去突破、去超越,才能在一次次蜕变中成长。”2018年11月27日13时10分,风场接到了省调的送电方案,要求24小时后启动反送电工作,而风场当时还没有一张可执行的操作票。

当编写操作票的重任交给刘敏时,他感到压力倍增,这是他第一次编写正式操作票。未拿到正式送电方案前,刘敏曾预想多种送电方案,并根据预想方案反复编写、修改操作票。但正式的送电方案与他之前的预想方案差距较大,一切工作都要重新开始,时间不等人,他马上开始研究送电方案,一条一条的过,一字一字的审。面对疑惑,请教场长、上网收集资料、翻看书籍,边写边改,工作持续到第二天凌晨两点,凭着一股子“钻”劲儿,他终于高质量地完成了51张操作票的编写。随着电站的并网成功,也开启了刘敏的风电运维生涯,坚定了他追梦的梦想。

初飞。厚积薄发恰风起。麒麟沟风电场投产,生产运维工作逐步进入正轨。刘敏凭借着生产准备时期的储备,在值班竞聘考试中脱颖而出,成为了风场的一名值班长。繁忙的工作没有让他放弃学习,值班长的责任带给他更大的动力。风场的投产让他更好地把理论学习与实践操作紧密结合,为风电运维工作打下了坚实的基础。看着一座座风机迎风转动,刘敏说他仿佛能看到电流涌动,将清洁能源输送至千家万户的景象。

林绍萱,57岁,1995年5月加入中国共产党,研究员级高级工程师,国家科技重大专项多个课题负责人,全国核能行业协会蒸汽发生器工作组副组长,美国机械工程师协会(ASME)标准委员会委员。曾获上海市“上海工匠”“领军人才”及集团公司“十大奋斗者”等荣誉称号。

林绍萱:在专业领域上永不停止追求进步,几十年如一日提升产品和服务,穷尽一生磨练技能,日复一日改进提高,这是匠人的标准。

“我们负责的是核一级设备,安全上属于最高标准,绝不能有一丝一毫的错误。”这是上海核工院工程设备所总工程师林绍萱的口头禅。在核电关键设备设计、分析与试验验证领域,林绍萱用实践践行着对这句话的理解,用三十年打造了一身核电主设备研发的“绝活”。

好样的

第二届中国国际进口博览会在上海精彩收官。作为上海重要电源点,截止10月14日3时37分,漕泾电厂自投产以来全厂累计发电量突破千亿千瓦时,为申城提供着源源不绝的电力。

漕泾电厂绝不仅仅是上海市单机容量最大机组、集团公司最早投产的百万等级燃煤电厂这么简单。作为上海世博会配套工程之一,投产近10年的电厂,发电指标一直屹立在领先之列,成功的秘诀之一就是创新。徐嵘节能减排职工创新工作室是该电厂创新驱动发展的排头兵,他们发挥着聪明才智,让电厂处处“绿”意盎然。

先行先试,破解“石膏雨”的困扰。我国出台“史上最严环境保护法”以来,煤电机组环保改造迫在眉睫,漕泾电厂被推荐为全国试点单位,开展超低排放改造,一场蓝天保卫战悄无声息展开。

那时,徐嵘创新工作室成立不久,尚停留在小改小革的尝试阶段。遇到这种大挑战,工作室成员们既兴奋又紧张。在总工程师的带领下,成员们经过一次次头脑风暴,对方案反复推敲。通过吸收塔增加液气整流装置、增设增效壁环,以及增设塔外浆液箱等创新技术实现高效脱硫;低氮燃烧运行控制优化和SCR(选择性催化还原技术)提效完成了低NOx(氮氧化物)排放;增设湿式电除尘器大大减少烟尘和PM2.5的排放。超低排放改造实现了大气污染物排放达到燃机标准,协同治理PM2.5和彻底解决石膏雨问题“一箭三雕”的良好效果,成为全国首批13个煤电机组环保改造示范项目之一。

百万机组全负荷“供热”。有了超低排放改造的成功经验,创新工作室成员们的干劲更足了。为了进一步满足化工区供热要求,在原有每台机组供热100吨的基础上,实现单机供热200吨。

黄浦江畔新“愚公”

■张海峰

团队、3万多人次共同加入到这项活动中来。

为了“保护母亲河”，张海峰付出了整整17年。17年来，每逢节假日都有他忙碌在黄浦江畔的身影，他捞起的垃圾数量可以堆满两三个万人体育场，他还利用业余时间，制作打捞工具、宣传展板、参加各类公益讲座等。他说：“我不是想出名，只是想让更多的人明白水资源的重要性，让大家成为我的同行者！”

如今，政府和全社会对环境保护越来越重视，张海峰只是其中一名默默努力、不求回报的无悔付出者和带动者。近年来，曾经随波逐流的江上漂浮物都已不见踪影，“江畔垂钓”也成为当地居民闲暇时的一种娱乐，江边环境变得越来越宜居，黄浦江的水环境得到了巨大改善。我们都是黄浦江里的一滴水，聚水滴以汇江河，我坚信黄浦江的碧波一定能重现，因为我们正在努力，而且这个“我们”正在不断壮大，这个“我们”无论刮风下雨，酷暑严寒，都会出现在这里，只为母亲河碧波再现，清流荡漾。

作者单位：上海电力吴泾热电

发挥三大优势 惠及四万职工

——集团公司职工电子商城普惠性服务成效显著

■王星亮 褚俊杰

今年8月以来，为全面落实集团公司党组关心关爱职工、助力消费扶贫的要求，集团公司群团部、成套公司电商部组成工作团队，发挥职工电子商城“选择面广、价格优惠、一件免费包邮”三大优势，组织基层职工线上领取中秋、国庆福利，全面惠及11家二级单位、116家基层工会、近4万名职工，共计消费金额860余万元，且相比京东商城价格下降15%，相当于为职工送去150万元优惠福利。

服务职工“更贴心”。这段时间以来，贵州金元木担坝煤矿的职工老黄发现，到该矿门卫室签收快递的职工络绎不绝，门卫室也成了京东商城的临时中转站，一打听才知道煤矿正组织让职工们在职工电子商城领取福利。活了大半辈子没有网购过的老黄，在单位管理者的指导下开始了网购之旅，近30万种琳琅满目的商品让他挑花了眼，他高兴地说：“咱们职工电子商城品种多，可以自己随心选，而且价格比本地超市便宜太多了，集团公司真是为职工办了一件大好事。”像老黄这样的职工还很多，本次活动近4万名职工共计下单12万个，普遍购物体验良好，福利额度用完之后又自掏腰包消费的职工也比比皆是。

消费扶贫“有高招”。为有效落实集团公司扶贫与援助工作领导小组暨2019年扶贫援助工作专题会议精神和钱智民董事长与延安市政府会见议定事项，职工电子商城工作团队将集团公司重点对口扶贫县河南商城、陕西延川的“原耕垄上”、“红彤彤”品牌的173种特色农副产品，分别引入集团公司企业电子商城和职工电子商城，通过引导鼓



贵州金元职工收到福利品露出高兴的笑容

励职工自发购买与集中统一采购相结合，加大消费扶贫力度。截止目前，共有169家基层单位、3800位职工通过电子商城购买扶贫商品，销售额达83.86万元，有效推动了集团公司脱贫攻坚战略和年度消费扶贫目标实现。

福利发放“更阳光”。西藏公司的小刘老家在青海，以往过年过节发福利，千里迢迢大包小包拎回老家，极不方便。今年好了，这次福利发放收货订单不但覆盖全国31个省份直辖市自治区，而且还享受“一件包邮”送到家，物流也十分给力，2天后家人就收到了，大大减轻路途携带的苦恼，他高兴得逢人便说：“在咱们职工商城领福利真是解决了我的大问题”。通过职工电子商城发放福利，也一举解决了往年基层工会干部选购福利品担心“众口难调”的难题，而且每一分钱消费都有明细账可查，真正做到了更高效、更便捷、更阳光。

作者单位：集团公司群团部

国家电投扶贫馆

本报落实集团公司党组关心关爱职工、助力消费扶贫的要求，将持续发布“电能E购”平台提供的“国家电投扶贫馆”上架商品。扫描右侧二维码即可进入购买。《国家电投报》邀您一起打好精准扶贫攻坚战。



本周推荐：延安小米

购买指南：扫描二维码→登录主页面（注册用户名为员工姓名全拼）→加入购物车→付款购买。

2019年10月24日，霜降。秋天的味道变得愈发浓郁。

晚秋

■连苗

下午，走在去班车的路上，迎面而来的是飒飒秋风。正是它将秋天渲染的更有味道。今年的秋天被秋雨迎来，如今看来要被秋风送走了，霜降是秋天的最后一个节气。到了班车点，我特地向上方看了看，映入眼帘的是树尖泛黄的梧桐，仿佛一夜之间秋风就把梧桐从盛夏带入了深秋。

春夏秋冬四个季节，我最不喜欢的当属秋季了。春天有蓬勃的朝气，夏天有旺盛的生命力，冬天有皑皑白雪。而秋天有的大概是清愁与孤独吧！但这并不影响秋天成为诗词大家的宠儿。王勃有“落霞与孤鹜齐飞，秋水共长天一色”。范仲淹有“明月高楼休独倚，酒入愁肠，化作相思泪”。杜甫有“无边落木萧萧下，不尽长江滚滚来”。

霜降，凝露成霜。再过段时间，家中的田地里应该可以看到层层白霜。“浓霜猛太阳”，秋晚越是没有云彩，第二天越是放晴，树叶、菜叶和泥墙上就越是白亮。一层层白霜在阳光的照耀下，像是一方方银白的锦绣闪着耀眼的光。你用手去触摸它，清冷的触感连带着浓浓的秋意都一同从指间透彻到心底，嫩嫩的菜叶都会跟着你颤抖。

秋天会给家乡赋予别样的情感。十月中旬乘火车回家，晚上七点到保定。下火车的那一刻，亲切与安定分别涌上心头、沉入脚底，脚下的步伐不犹慢了起来。走向公交站，坐上公交车，从车窗看着这座城市，一切都是那么的平静与美好。回家的途中，我总是喜欢在古莲花池站下车，徒步经过直隶总督署和古莲花池。同样是这段路，同样是这段风景，夏天和秋天的感觉却不尽相同。秋天的这段路多了一份深沉。

在我看来最美的秋景莫过于“落霞与孤鹜齐飞，秋水共长天一色”。只可惜，我一直没有找到这样的风景。霜降的这天下午五点，站在12米6锅炉平台，感受着夕阳残留无几的温暖，我趁势眺望远方。西边虽没有“孤鹜”与“秋水”，但是却被我发现了“落霞”之美。一切美好尽收眼底，最后定格于心中。

秋天的尾巴眼看着就要从指尖溜走，为此我竟有些不甘心。世间万物的规律不由个人的意志而转移。等待、欣赏与祝福应该就是最好的选择。

作者单位：东方能源（河北公司）良村热电



老妈和淘宝

■赵闻迪

老妈退休后便专心在家做起了“全职太太”，不打麻将、不跳广场舞、不闻窗外事。月初吃喜酒回来，一脸闷闷不乐。我忙问咋啦？她叹口气：“我进了大厅，好多同学都认不认识了，说我糟蹋得像个傻老太太。”我上下打量一番，也叹口气，果然像个傻老太太。

老妈说：“下月还有两场喜酒呢！”我赶紧帮她翻衣柜。这一翻可不打紧，家居服比外套还多！还都是老爸和我穿的运动服和套头衫。老妈啥时起变得这么不讲究了？想当年她苗条白净、眉清目秀、乌发如云、穿戴得体，相册里有一张她抱着我在公园里骑马的老照片，穿着那个年代流行的果绿色白波点泡泡袖连衣裙，带着一串珍珠项链，跟如今那些“时尚辣妈”比起来一点都不逊色。看着老妈郁闷的样子，我赶紧安慰：“咱上街买，马上！”说起来容易做起来难，大小商店都卖年轻女孩子的衣服多，难得有几家卖中老年服饰的，样式颜色又不中意，跑了几天一无所获。

我提议：“上淘宝看看？正好双‘十一’快到了。”以前我从淘宝上买东西，老妈很排斥，在她的观念里，买东西一定要亲身去试、亲手去挑，不然咋知道合适不？光凭一张照片就往外掏钱，太不靠谱。不过这回她听了我的建议。我打开网页，键入“中老年女装”，立即，满屏幕都是各式各样的衣服，她眼睛都忙不过来了，一个劲儿念叨：“这件颜色鲜亮，那件款式大方……”一连三晚上，她放下碗就坐到电脑前，终于在第四个晚上选中一件羊毛外套，小方领、斜口袋、

三颗精致的扣子，雅致极了。她兴奋得一叠声喊在厨房里洗碗的老爸来看：“红的好看还是蓝的好看？”老爸带上老花镜瞅了一会儿，下结论：“蓝的。你没有蓝色的衣服。”我反对：“红的。红的喜庆。”老妈犯了难。老爸一挥手：“要是都喜欢，一样颜色来一件！”老妈一把抓住我握着鼠标的手：“别慌别慌，万一不上咋办？模特比我瘦。”我拍拍她：“别担心。”随即找到尺寸表，拿着皮尺和老爸一起帮她量尺寸，然后点开阿里旺旺：“店家，我要一件红羊毛外套和一件黑白花双翻领打底毛衣，能包邮吗？送给老妈的礼物哦。”对方说：“好的，亲是个孝顺娃。”老妈问：“亲”是啥？

接下来几天，老妈一有空就念叨：衣服到哪了？不会寄丢吧？不会被别人拿走吧？

终于，快递小哥打电话来了！拿到包裹的老妈像得到生日礼物的小女孩一样开心，小心翼翼地剪开包裹，取出心爱的衣服，眼睛都发亮了。枣红色羊毛外套衬托出她的气质和肤色，显出年轻时的风采，老爸笑眯眯地欣赏着，眼睛里带着回忆往事的表情，我则在心里默默念叨：“岁月啊，妈妈是个美人，请不要伤害她。”

老妈不停地从镜子前转身：“下月吃喜酒，我穿这身，配上黑尼子裤和黑皮鞋，头发也得烫烫……”我连忙附和：“对对对！看谁还叫你傻老太太！”

看来，淘宝带给老妈的快乐，才刚刚开始呢……

作者单位：中电国际平圩发电

11月3日至8日，国家电投党校组织2019年厅局级干部培训班（秋季）、2019年中青年干部培训班（秋季）学员赴贵州地区开展党性教育培训活动。

点赞伟大转折

■梁宝生

红军长征遇险关，血染湘江遭劫难。挥师入黔寻新路，遵义会议曙光现。娄山关里大捷战，苟坝马灯照不眠。四渡赤水出奇兵，红旗漫卷耀乾坤。

作者系本次干部培训班学员
作者单位：内蒙古公司



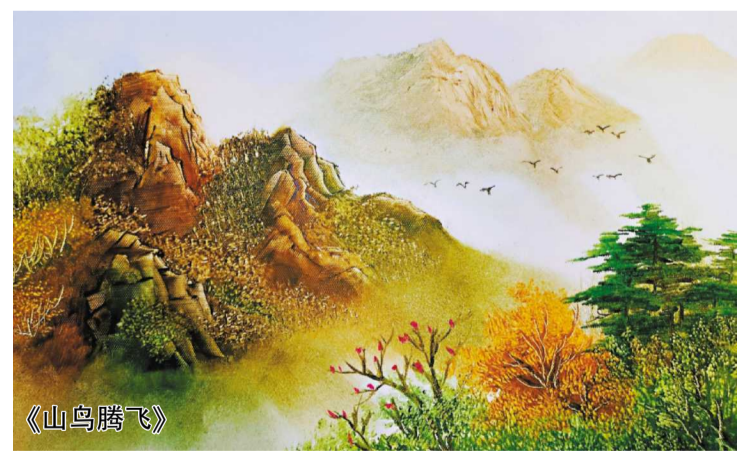
抹刀画，也称刀油画，是以钢刀代笔作画，采用油彩原料，先在油布或纸上涂抹自制抹刀，布、纸上有规律地被刮减，达到理想效果。

一期一慧

《高山流水》（刀画）
吉电股份松花江热电 李秉书



《回家》



《山鸟腾飞》



《垂钓》

今天是我的生日

■刘红艳

今天是我的生日，一个特别的，富含历史意义的生日——我成为了一名预备党员！

我的培养联系人对我说，“一定要记住这个日子，从此以后，你的人生多了另一种积极向上的含义！”

作为一个不擅表达的人，当支部大会的票选结果出来后，当我听到“全票通过”的公布，心底充满了无比感恩和激动，感恩党组织对我一步步的培养，激动我离一名光荣的中国共产党党员越来越近……

作为一名HSE部的安全管理人员，从这一天开始，我更清楚肩扛的职责与义务，我将以预备党员这个新生的身份，从心底更清醒清晰地意识到自己的职责感，我将带着神圣的新使命，更专心地投入工作，查找隐患排除隐患，教育、感染和带动身边的人服从安全措施和规程，以安全生产为重，不安全的人不用，不安全的事不做，以企业效益为重，安全服务大局。

我还要更多地学习党的知识，虽然党组织经常组织各种学习，培养联系人也对我有指导，但我觉得在工作时间内学习远远不够，我必须通过更广泛的自学，利用自己的下班时间，更多更好地自学，利用发达的网络科技，通过各种更捷的渠道努力学习，更深刻地明白和领会党章党规等知识，为自己成为正式党员和将来更好地做好服务打下基石。

全国的先进人物、模范，身边的优秀党员都是我学习的榜样和努力的方向，他们忠诚于党、忠诚于人民，实实在在为党的事业作出重要或重大贡献，全心全意地维护党的威严与尊严，跟着党的路线走，跟着党向前进……

从理论知识的学习到具体的行动实践，都是我努力提升的新任务，说得好听不如做得实在，我为自己许下生日愿望，希望通过踏踏实实的学习进取，按期实现转正愿望，成为一名正式党员，加入中国共产党的队伍，为国家、社会、人民效力！

今天是我的生日，我要为自己庆祝，为自己祝福！

作者单位：贵州金元能发公司