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
2019年3月13日 星期三 今日8版 第10期
准印证号:京内资准字2018-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

清洁能源占比49.77% 稳居发电央企首位
基本形成绿色产业体系 开启世界一流清洁能源企业新征程

贯彻落实习近平总书记要求 推动绿色发展取得扎实成效

从内蒙古到全国——看集团公司绿色发展实践

本报讯 记者文璞 康慨报道 3月5日，习近平总书记参加十三届全国人大二次会议内蒙古代表团审议。期间,他强调,“绿水青山就是金山银山，生态优势也是经济发展优势。”在一年前参加内蒙古代表团审议时总书记就强调,“要把现代能源经济这篇文章做好，紧跟世界能源技术革命新趋势,延长产业链条,提高能源资源综合利用效率。”一年来,作为在蒙有着良好产业基础的能源央企,集团公司深入领会贯彻总书记要求,大力践行绿色发展理念，积极推动在蒙产业及全国范围内集团产业结构转型与发展质量升级，为生态文明建设作出积极贡献。

在2018年7月26日年中党组（扩大)会确定的“2035一流战略”总体框架内容中,集团公司将战略方向由“综合能源集团”果断调整为“清洁能源企业”,确定了“先进能源技术开发商、清洁低碳能源供应商、能源生态系统集成商”的战略定位,决心坚定不移淘汰落后产能、优化产业结构，推动清洁能源成为能源增量主体，推动传统化石能源为主向清洁能源为主转变，推动能源供应从规模速度向质量效益转变。在多年保持年均清洁能源投资占比、投产装机占比达80%以上的前提下,与2015年企业改革重组初期相比,截至2019年2月底,集团公司清洁能源装机由4318万千瓦增加到6861万千瓦，占比由40%上升到49.77%，其中光伏装机由485万千瓦迅速增加到1627万千瓦，稳居世界首位;风电装机由998万千瓦增加到1743万千瓦,特别是积极发展海上风电,已拥有亚洲单体容量最大、我国离岸最远和在建规模最大等一批优质示范项目，发展质量和规模均居行业前列。目前,集团公司已基本形成以清洁能源为主、行业示范效应初显的绿色多元产业结构。

同时，集团公司加快煤电清洁经济转型,更加主动控制碳排放。2018年,全系统投入技改资金共计72.05亿元,其中火电节能改造资金12亿元,环保资金15亿元。实现火电供电煤耗300.38克/千瓦时,同比下降2.27克/千瓦时。

具体到内蒙古，总书记今年的要求是“建成我国北方重要生态安全屏障”。这与总书记去年提出的“在祖国北疆构筑起万里绿色长城”保护生态环境要求一脉相承。实践中,集团公司在蒙产业对照总书记的要求找准定位,发挥优势、补强短板，全力以赴为建成“万里绿色长城”贡献力量。

近日,一张位于蒙西库布齐沙漠的光伏“骏马图”亮相中央电视台“两会特别报道”栏目。在1分43秒的介绍中,全国人民看到了由无数个光伏板组成的骏马形状。这便是集团公司所属内蒙古公司投资建设的全国最大沙漠生态光伏发电站——30万千瓦鄂尔多斯市达拉特旗光伏发电应用领跑者基地。该项目治沙面积达1.2万亩，可节省燃煤20.58万吨。东距达拉特旗约300公里的巴彦淖尔市磴口县,北京公司建成了全国首个结合农业沙化光伏发电项目——5万千瓦磴口光伏治沙基地,把发展光伏和沙漠治理、节水农业相结合,探索出经济、生态效益双赢的新模式,创造了一个“生态优势也是经济发展优势”的生动案例。

在蒙东通辽市扎鲁特旗，内蒙古公司19万千瓦风电机组已参与供热,年供热量约17万吉焦,节约标煤3787.5吨。

由内蒙古公司运营的全国首个循环经济产业集群——霍林河循环经济带，以“用煤发电、用电炼铝、以铝带电、以电促煤”高效、清洁、低碳模式,把总书记提出的“延长产业链条,提高能源资源综合利用效率”要求示范性地落实到位。2018年,他们构建起国内先进生态环境恢复、治理、保护体系,着力进行了露天煤矿矿坑复垦工作。

回到蒙西，集团公司在蒙绿色发展拥有值得期待的未来。已获核准的全球最大单一陆上风电基地——乌兰察布600万千瓦风电基地，目前各方面工作正在稳步推进，建成后预计年发电量达188亿千瓦时，每年可减少原煤消耗约600万吨。

从内蒙古看向全国，集团公司的清洁能源担当,遍布山川与湖海,贯穿现实与未来。在青海,正在积极开发海南州、海西州两个千万千瓦级新能源基地;在山东,对接新旧动能转换,依托海阳、荣成等地核电打造千万千瓦级核能基地;在江苏、广东,对接长三角城市群、粤港澳大湾区建设，分别打造百万千瓦级海上风电基地……为绿色经济发展不断释放环保空间。根据“2035一流战略”,集团公司将以基础产业、核心产业、新业态梯次支撑转型发展,以火电、水电、煤炭、铝业等产业为基础,大规模投入核能、光伏发电、风电等核心产业的发展,积极跟进综合能源供应、配售电、增量配网、智能微网、储能、氢能等新兴产业、新兴业态,打造清洁低碳能源供应商,让“绿色”发展理念真真切切落在实处,将企业改革发展高质量地融入生态文明建设,把总书记的要求实实在在地扛在肩上。

聚焦两会:103秒!
国家电投“骏马图”霸屏央视

第一视角

3月12日晚,第二届国家电投“好故事”品读会于集团公司2019年宣传思想文化工作会期间在天津展演。12位来自系统各单位的奋斗者代表,真心、走心、入心地分享他们在奔向世界一流清洁能源企业共同梦想的路途上,迸发、积淀、创造的“好故事”。当晚,场外有303235人次通过网络直播收听收看了本次品读会。

为绿色发展点赞

■ 本报评论员

习近平总书记指出，发展清洁能源,是改善能源结构、保障能源安全、推进生态文明建设的重要任务。国家电投通过“2035一流战略”确立和实践,把自身事业摆进了这一重要任务的实践中,使我们的行动更富品质、未来更可期待。

将战略方向由“综合能源集团”调整为“清洁能源企业”,这是对中央要求的贯彻，对能源大势的把握和对自身定位的研判,为这份睿智和果断点赞。清洁能源装机占比在过去三年里提高了9.77个百分点，倾注了大江南北清洁能源工作者的深耕细作,倾注了多少企业拓荒、转型的艰辛蜕变。为这份清醒和主动点赞。

过去几年,我们加快煤电清洁高效转型，更加主动控制碳排放,与一切陈旧生产理念、模式、工艺进行斗争,全力以赴加强节能环保建设,推进低排高效改造,为降低每一克发电煤耗和污染物排放而努力,践行了“绿色”发展理念,也为集团公司建设一流清洁能源企业作出了贡献。为煤电企业的责任担当和使命履行点赞。

展望未来,按照“2035一流战略”,我们要进一步将生态文明理念融入改革发展，确保一流的安全和环保,聚焦发展清洁能源,拓展清洁能源领域，为中国改善能源结构,建设环境友好型国家,提供高质量的清洁能源增量。这是一个坚决大调整、持续干实事、瞄准高质量、迈向世界一流的奋斗过程。让我们坚定地推动清洁能源成为能源增量主体，推动从传统化石能源为主向清洁能源为主转变。为这种跨越和这个未来点赞。

奉献清洁能源，保护绿水青山,造福子孙后代,国家电投一直在行动。为国家电投点赞!

集团公司召开“建功创一流巾帼标兵”座谈会

钱智民:两万六千多名女职工是重要力量

本报讯 通讯员赵宝华报道 3月7日,集团公司在总部召开“建功创一流巾帼标兵”座谈会,集团公司党组书记、董事长钱智民出席,党组副书记、董事时家林主持。

钱智民对集团公司广大女职工在企业改革发展中发挥的重要作用给予肯定。他指出,集团公司两万六千多名女职工是推进集团公司事业的重要力量。20名“建功创一流巾帼标兵”在平凡的岗位上做出了不平凡的业绩,是广大女职工的杰出代表。幸福是奋斗出来的，国家电投的事业也是奋斗出来的。“2035一流战略”是我们共同的奋斗目标，需要大家共同努力。希望集团公司广大职工学习她们的奋斗精神,敢于担当、勇于创新,不断创造属于自己的幸福,谱写事业发展的新篇章。他强调,要高度重视女职工队伍建设，充分发挥女职工的独特作用。要注重发挥女职工认真细致、勤奋耐劳、融合能力强的独特优势，营造干事创业的良好氛围。要把“建功创一流巾帼标兵”纳入集团公司荣誉体系,把关心关爱女职工纳入集团公司关爱体系，把加强女职工队伍建设作为一流队伍建设的重要内容，关心女职工的工作环境和身心健康,倾听女职工诉求,组织开展女职工喜闻乐见的活动，调动广大女职工的积极性、主动性和创造性,鼓励大家一起奋斗,一起奔跑,共同推动集团公司“2035一流战略”全面落地。

会议表彰了“建功创一流巾帼标兵”,王淑丽、顾诞英等7位女职工分享了自己的工作经历和体会。

SPIC巾帼榜样
她们是……

集团公司召开3月份生产经营工作例会

江毅:落实两会精神 当前要抓好七项工作

本报讯 通讯员宁博报道 3月11日,集团公司2019年3月份生产经营工作例会在总部召开。集团公司总经理、党组副书记、董事江毅,党组副书记、董事时家林,党组成员、副总经理、总会计师杨亚,党组成员、副总经理魏锁、夏忠,纪检监察组组长、党组成员陈维义出席会议。江毅主持会议并讲话。

会上，江毅全面传达了李克强总理3月5日在第十三届全国人大二次会议开幕式上作的政府工作报告精神,要求总部同志认真学习报告,领会政策精神,并结合实际贯彻落实有关重点工作部署。

围绕3月份有关重点工作，江毅强调,一要继续一抓到底推进清洁能源重大项目落地,在项目规划、设计、建设上坚持高标准，努力打响国家电投品牌;二要统筹抓好市场营销工作,建立科学的市场绩效评估体系,加强市场营销人才培养,提升集团公司市场研究能力;三要做好国有资本投资公司试点工作,尽快落实路线图、时间表和行动清单;四要加快推进“计划、预算、考核、激励(JYKJ)”体系建设实施和运行,推动公司战略和年度目标实现;五要扎实开展“一流总部”建设,督促阶段性任务目标完成;六要抓好扭亏增盈工作方案落地,统筹抓好重点亏损企业和盈利“登高”单位扭亏增盈工作;七要继续做好“两会”期间电力保供和信访稳定工作,层层压实责任,排查隐患。

集团公司宣传思想文化工作会在津召开

本报讯 记者周心报道 3月12日，集团公司2019年宣传思想文化工作会议在天津召开。会议以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,深入贯彻全国宣传思想工作会议、中央企业宣传思想工作会议、外宣工作会议精神，推动集团公司2019年度工作会议、党建工作会议精神落实,研究部署全面加强集团公司宣传思想文化工作,助力集团公司“2035一流战略”落地。集团公司党组副书记、董事时家林出席会议并讲话。

时家林指出，做好集团公司2019年宣传思想文化工作，要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实全国宣传思想工作会议精神，全面贯彻落实集团公司2019年度工作会议精神，坚持围绕中心、服务大局,着力加强政治建设，落实意识形态工作责任制,完善新闻宣传体制机制,全力打造通讯员队伍，不断提升集团公司品牌形象，为集团公司全面完成年度各项目标任务，开启建设世界一流清洁能源企业新征程，提供坚强思想保障和强大精神力量。

时家林强调，集团公司2019年宣传思想文化工作重在能力建设和体系建设,要紧紧围绕八个方面开展工作:一是提高认识,转变观念,进一步加强宣传思想文化工作;二是建立有效的新闻宣传体系，聚合从总部到班组的系统宣传力量；三是完善各类媒体平台建设,充分发挥报刊、微信等媒体作用；四是加强新闻宣传的组织领导,按照“计划、预算、考核、激励(JYKJ)”体系部署工作;五是提高新闻宣传质量,搭建交流学习平台,内聚人心,外树形象;六是加强与外部媒体联络，畅通与主流媒体和专业机构的沟通传播渠道;七是加强能力建设,从脚力、眼力、脑力、笔力入手提升专业能力；八是坚决克服官僚主义和形式主义,工作要突出“实”,力戒“虚”。

下转 4版

集团公司“核电向核能转变”前进一步

吉林白山核能供热示范项目签约

本报讯 通讯员李新俊报道 近日,集团公司与吉林白山市签订核能供热示范项目合作协议,标志着集团公司“核电向核能转变”战略举措又迈出了坚实的一步。集团公司党组成员、副总经理魏锁出席签约仪式。

白山核能供热示范项目是集团公司在吉林省开发的首个清洁能源供热示范项目，将采用智能供热理念,构建互联互通的智能化供热体系和独立的供暖系统，为白山市提供800万平方米的冬季采暖需求，项目清洁化、智能化特点突出。签约仪式上,魏锁对白山市委、市政府对核能供暖示范项目的支持表示感谢,并介绍了国家电投清洁能源领域的发展优势和新时期发展战略。他表示,为贯彻落实习近平总书记对北方地区冬季清洁取暖的重要指示精神,国家电投将发挥自身优势,加快推进白山地区冬季清洁取暖工作,打造核能和常规能源互补的清洁智慧供热体系。

主编：伊廷瑞 副主编：李层 投稿邮箱：gjdtb@spic.com.cn 联系电话：(010)58197740 印刷单位：人民日报印刷厂

关于风光发电平价上网的思考

■ 集团公司法律与企业管理部

近日，国家发展改革委、能源局联合印发《关于积极推进风电光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》(发改能源〔2019〕19号，以下简称《通知》)，提出了无补贴平价上网的具体要求和相关政策。《通知》的出台标志着风电、光伏发电迈入平价周期，集团公司系统单位应该及时调整相关产业发展思路，适应好相关政策变化。

政策分析

明确推进三类项目建设。一是试点项目，推进建设平价上网试点项目，引导建设一批低价上网试点项目。二是本地消纳项目，按项目核准时国家规定的当地燃煤标杆上网电价与项目单位签订长期固定电价购售电合同(不少于20年)。三是跨省区输电项目，利用跨省跨区输电通道外送消纳，严格落实优先上网和全额保障性收购政策，落实电网企业接网工程建设责任。

明确优化项目投资环境。《通知》要求，优先利用国有未利用土地，鼓励按复合型方式用地，降低项目场址相关成本，协调落实项目建设和电力送出消纳条件。同时，可以出台一定时期内的补贴政策，仅享受地方补贴的项目仍视为平价上网项目。

明确保障发电收购措施。《通知》要求，对风电、光伏发电平价上网项目和低价上网项目，电网企业应确保项目所发电量全额上网，并按照可再生能源监测评价体系要求监测项目弃风、弃光状况。电力交易机构应完善交易平台和交易品种，组织实施相关交易。

明确有关收益支持政策。《通知》要求，鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿。要求相关金融机构积极支持新能源发电实现平价上网。同时，鼓励支持符合条件的发电项目及相关发行人通过发行企业债券进行融资。

明确促进电力市场化交易。《通知》明确组织开展分布式发电市场化交易试点工作。鼓励在国家组织实施的社会资本投资增量配电网、清洁能源消纳产业园区、局域网、新能源微电网、能源互联网等示范项目中建设无需国家补贴的风电、光伏发电项目，并以试点方式开展就近直接交易。

有关建议

一是切实降低非技术性成本。项目建设成本将最终决定平价、低价上网项目发展，各单位在开发相关项目的过程中，应该对相关项目的开发建设进行统筹，集约使用相关资源，最大限度降低成本。二是强化项目生产运营管理。对于平价、低价上网项目的生产运营，有关单位应该认真研究组织方式，切实落实保障优先发电和全额保障性收购相关政策，有序推进发电权市场交易，此外，应该加强生产管理，提高设备利用效率，降低生产运营成本。三是抓好非平价低价上网项目建设。《通知》明确要求清理和废止未在规定期限内开工并完成建设的风电、光伏发电项目，为平价、低价上网项目让出市场空间。

推荐阅读：

时家林文章《能源“冷兵器时代”》

能源利用是人类文明发展的推手。从过去一个多世纪以来，油等化石能源为主的“以药助代”，到近代以风、光等新能源为主的“冷兵器时代”，用能方式的改变意味着什么，能源迭代发展的规律如何，新清能源“空间转移”“时间转移”是怎么实现的，氢能的利用是否可以为新能源发展“如虎添翼”“冷兵器”将如何构建起全球绿色、低碳的能源发展格局……刊发于《和》杂志 201812 期-201901 期的《能源“冷兵器时代”》一文，带你找到以上问题的答案，全面认识能源发展的趋势，敬请阅读。

扫码阅全文

图为天津公司宏棉仓库4.4兆瓦屋顶光伏项目。于耀 摄

观点

建设纪检监察铁军

■ 陈维义

习近平总书记在十九届中央纪委三次全会上强调，纪检监察机关是党和国家监督专责机关，要忠诚于党、忠于人民，带头增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，建设忠诚干净担当的纪检监察铁军。这个“铁军”的称号不简单，我个人的理解，要成为纪检监察铁军起码要做到几个方面：

一是铁军要学铁本领。这里的本领首先要体现在政治站位和思想认识上，着重看“四个意识”强不强，“四个自信”牢不牢，“两个维护”到不到位，能不能在大是大非面前旗帜鲜明、在大风大浪面前无所畏惧、在各种诱惑面前立场坚定，说白了就是要有政治敏感性、政治鉴别力和政治定力。其次要看履职本领，只有懂纪检监察业务才能干好纪法监督，纪检监察工作有着很强的专业性和复杂性。特别是纪检监察体制改革后，监督对象面更广，领域更宽，问题也更复杂，在正确履职的同时要做好纪法贯通、法法衔接，还要学习相关法律知识。另外，对企业生产、经营、管理相关的各类知识，我们也要有一定的了解，“结合实际”就不能说外行话，办外行事。这些都要求我们纪检监察战线的同志，要时刻不忘学习，不忘“充电补钙”。当然，除了大家主动自学，纪检监察部门也要有组织地开展培训。

二是铁军要有铁纪律。大家都知道，北伐战争时期，叶挺的独立团之所以号称“铁军”，一个重要的原因就是，这是一支由共产党员为主组成的部队，是最有组织最有纪律的部队。对于纪检监察队伍建设也是一样的道理，纪检监察干部肩负着党和国家赋予的光荣使命，讲政治、守规矩是沉甸甸的政治责任，模范遵守党章党规党纪，自觉维护党章党规党纪应该是基本要求。“打铁必须自身硬”，如果我们连自己都管不好怎么去监督别人呢？纪检监察部门也是重要权力机构，一定要在行使权力上慎之又慎，在自我约束上严之又严，严防执纪违纪、执法违法现象发生。近年来发生在纪检监察系统的案件也屡见不鲜。我们只有自己树立好标准，才能给别人作出榜样，孔子到了七十才感到随心所欲而能不逾矩，我们没有这个时间。

三是铁军要办铁案子。毁一个人易，成一个人难，我们的执纪问责工作都是国纪审查调查处置展开的，出具的每一份报告、每一个决定都可能影响当事人的职业发展直至其家庭幸福。要始终本着对被审查人负责、对企业负责、对自己负责的态度，依规依纪依法开展执纪审查调查工作，不枉不纵，保证每一个环节都经得住推敲、经得起检验。办案质量直接影响我们纪检监察机构的公信力，是纪检监察工作的生命。

除以上三点外，铁军还应有一个最基本的特质，那就是敢于亮剑，否则永远只能是一块“生铁”，没有什么用处。

当然，纪检监察干部也是人，也有成长进步的问题，也有家庭生活的困扰，我们要时刻注意关心他们的切身利益。特别是纪检监察体制改革后，同志们的责任更重了，我们更要重视这些问题。同时，对于纪检监察干部个人而言，还是要讲奉献，讲大公无私、光公后私，要相信自己的付出和努力，组织和广大干部群众会记住的。我们现在将纪委书记的履职考核上收，就是要给大家营造一个好的履职环境。

本文作者为集团公司纪检监察组组长、党组成员

亲历中国引进第三代核电技术始末（下）

一直充满信心

■ 陈肇博

从初心走向未来

2006年**11**月**2**日，这是一个值得我们核电人永远纪念的日子，也是我个人永生难忘的日子。这天上午阳光明媚，在中南海的勤政殿会议室，党中央召开了政治局常委会，专门听取有关工作汇报并讨论研究引进三代核电问题。

出席会议的中央领导同志都发了言，从不同角度进行分析，意见一致，最后会议决定：引进美国西屋公司开发的**AP1000**技术并合作建造**4**台机组；正式成立国家核电技术公司全面负责引进技术的消化吸收和再创新；将上海核工业研究设计院成建制划入国家核电技术公司等一系列重要决策。

根据中央政治局常委会的决策部署，中央组织部立即开始考核，调配组建国家核电的领导班子，专门抽调王炳华同志担任公司党组书记、董事长。在王炳华同志的领导下，国家核电技术公司正式成立，由此三代核电引进、消化、吸收、再创新的伟大事业火热地展开了。

在中央政治局常委会以后的**4**年零**4**个月，发生了震惊世界的日本福岛核事故。设计建造于上世纪六七十年代的二代日本福岛核电站，经不住地震和海啸的考验，发生了严重核事故。国务院在日本福岛核事故以后，明确决定，今后不再批准建造二代加核电站。中国以后只建造安全性高的三代核电站。日本福岛核事故雄辩地证明，十年前，**2006**年**11**月党中央的决策是完全正确的，是高瞻远瞩和无比睿智的。国家核电在王炳华同志和公司党组领导下，努力贯彻、践行党中央国务院的决策，兢兢业业，克服各种困难，大力创新，至今已胜利在望，即将向党中央交出圆满的答卷。

十年来，我们经历了各种挫折和磨难，这是由于我们在创新，创新就会有风险、有困难。创新和风险是一对矛盾，是永远共生的。只循规蹈矩，机械复制所谓成熟的东西，是最保险并且也没有风险，但我们将会为此牺牲发展和追求建设更先进、更安全核电站的机遇。

十年来，我们创新的成果是巨大的。首先，根据依托工程的经验反馈和中国的实际情况，将**AP1000**的设计不断优化、改进，使其“中国化”并形成了崭新的**CAP1000**设计。

根据国务院常务会议意见，再创新的**CAP1400**作为国家科技重大专项。至今，在作了大量实验工作后，完成了施工设计，完成了场地准备和若干重要设备的研发和加工制造。这是目前世界上最大型的具有自主品牌的非能动压水堆核电站，是一个巨大的创新成果。

在核电设备制造方面，在国家核电统一组织和协调下，推动国内制造业水平提升到一个新的高度。目前，已经掌握了满足三代核电高标准的包括压力容器、蒸汽发生器等在内的一系列主设备制造技术；此外还制造出了国外从没有制造过的钢制安全壳、整体锻造成型的主管道、安全壳壳内无卤电缆、**130**万至**160**万千瓦的汽轮发电机组、超大型冷却塔等等；还有独创性的**COSINE**核电安全设计软件系统，先进的基于**FPGA**技术的**NUPAC**和**NUCON**数字化保护及控制系统平台。这些创新都是中国核电设计和制造上创记录的宝贵成果。

我今年已经整**80**岁了。回顾**2004**年起这十多年与同志们一起工作和奋斗的情景，心潮澎湃，感慨尤深。我曾和同志们一起享受胜利的欢乐，在遇到困难和挫折时一起心痛和焦虑。但是，我对我们从事的事业一直充满信心。我相信，在党中央、国务院的正确领导下，在全体干部员工的奋斗努力下，**CAP**系列核电的创新和发展一定会成功！

（作者曾任核工业部常务副部长、党组副书记等职务。该文于2017年5月19日发表在国家电投“和美原创”微信公众号）

观察窗

编者按 在2019年全国两会期间，通过“部长通道”或答记者问形式，各位部长和相关单位负责人直面热点，回应关切。本文摘取部分言语，供大家学习参考。

要优化国有资本布局。加大结构调整力度，积极稳妥地推进装备制造、造船、化工等领域的战略性重组，**持续推动电力、有色、钢铁、海工设备、环保等领域的专业化整合**，扎实推进区域资源的整合，稳步开展国际化经营，不断提高资源的配置效率。

国务院国资委主任肖亚庆

政府工作报告当中提到了降低制造业用电成本，一般工商业平均电价再降低10%。这一系列的措施为我国制造业的发展带来了非常良好的预期，这也为制造业企业度过眼前的困难提供了强有力的支持。

工业和信息化部部长苗圩

现在人工智能已经不再是科学家实验室中的内容，而是开始走向社会、走向应用。这种应用，一方面会推动产品、产业和社会进步，带来一些人们生产生活以及社会治理方面的变化；另一方面，一些技术广泛应用后，比如人脸识别、声音识别等，就和法律、社会公德、伦理联系上了。

科学技术部部长王志刚

打好大气污染防治攻坚战，中央财政的投入是非常重要的，但是单靠政府的投入是不够的，还需要社会各界的参与。**我们需要的是企业要落实责任**，甚至我们的群众、我们的老百姓都积极地加入进来。

财政部部长刘昆

经营性行业的发用电计划将全面放开，增量配电改革试点将向县一级全面延伸，将推进油气管网运营机制改革，使上游的资源类企业实现公平接入、下游用户实现公平享有。

国家发改委副主任连维良

今年将深入挖潜，进一步积极降低规范铁路企业收费。一是进一步清理铁路货运杂费。二是降低专用线运营代维护服务收费。三是降低自备车检修服务收费。四是主动下浮铁路货物运价。

中国铁路总公司党组书记、总经理陆东福

在制度和科技方面，**将通过推动企业建立安全发展内生长效机制、推广煤矿智能装备和机器人研发应用等工作**，推进全国煤矿安全生产形势持续稳定向好。

应急管理部副部长、国家煤矿安全监察局局长黄玉治

结构性去杠杆的过程中，要坚定执行“僵尸企业”出清。“僵尸企业”出清一方面可以释放沉淀资源，另一方面也可以腾出更多的金融资源用到更高效率的行业和企业当中去，有利于实体经济高效率增长。

中国人民银行副行长陈雨露

西部地区资源禀赋较好，同时可再生能源发展也面临着种种机遇和挑战。现在的问题是，资源在西部，产业在西部，技术开发基地往往不在西部。为了解决这种不平衡，进一步加快西部地区发展，尤其是提高西部地区的能源发展质量，**建议在西部地区设立新能源综合开发基地。**

甘肃自然能源研究所所长周剑平

他山之石

国家电网部署泛在电力物联网建设，产业链受益

国家电网公司日前发布消息，对建设泛在电力物联网作出全面部署安排。根据安排，到**2021**年，国家电网拟初步建成泛在电力物联网，基本实现业务协同和数据贯通，初步实现统一物联管理，支撑电网业务与新兴业务发展。

泛在电力物联网就是围绕电力系统各环节，充分应用移动互联、人工智能等现代信息技术、先进通信技术，实现电力系统各环节万物互联、人机交互，具有状态全面感知、信息高效处理、应用便捷灵活特征的智慧服务系统，包含感知层、网络层、平台层、应用层四层结构。

伴随新能源电网接入比例提高与电改不断纵深推进的背景，传统电网与电力企业面临外部更大竞争压力同时传统设备难以匹配新能源波动性，缺乏与外部环境互动的劣势也使企业难以满足用户更多新增需求。智能电网与泛在电力物联网的两网融合是建设能源互联网不可或缺的环节，当前我国智能电网已发展**10**年有余，重点建设泛在电力物联网迫在眉睫，国网也将承担这项重任。

作为实现电力系统各环节万物互联、人机交互，具有状态全面感知等特征的智慧服务系统，泛在电力物联网由国网层面统一推动，可见，泛在电力物联网战略地位之高不言而喻，有望加速推进相关企业的业务拓展。

泛在电力物联网涉及终端信息收集器(传感器、**RFID**等)、边缘计算、通信网、云平台、人工智能五个层次。随着泛在电力物联网投资速度加速推进，相关产业链上的企业将持续受益。

(来源：“第一财经”官方网站)

风向标

美国能源部启动多功能快中子源项目 为先进核燃料等提供技术

2月**28**日，美国能源部长里克·佩里宣布启动能源部多功能快中子源项目，该项目也被称为多功能试验堆(**VTR**)项目，是美国**2017**年《核能创新能力法》中指定的基础项目之一。该项目将由美国能源部爱达荷国家实验室领导。

快中子试验能力将帮助美国实现发展先进核反应堆技术的目标。多功能试验堆项目将为先进核燃料、材料、仪器和传感器的加速试验提供前沿技术。它将使能源部实现其重要核能基础设施的现代化，并在美国境内以安全、有效和及时的方式进行关键的先进技术和材料试验。

(来源：“核信息院”官方网站)

俄罗斯发现一种吸收液体放射性废物的新型材料

俄罗斯科学院科拉科学中心的科学家给出一种用来净化液体放射性废物的新型纳米材料。这种新型材料与天然矿物相似，它可以从放射性废物中“提取”放射性物质，而且贮存不会对环境造成危害。吸附剂经过加热可转化为耐水、耐酸、耐碱、耐高温的陶瓷材料。

科学家们现在的任务是对新型吸附剂进行测试。为此，他们与科拉矿冶厂和磷灰石厂共同建造了一个测试设施，该设施将于**2019**年投入使用。科学家们表示，他们将开始进行大规模测试，包括利用新型材料来净化放射性废物、有色金属工业废物，以及其他领域的工业废物。

(来源：“中核智库”微信公众号)

储能技术研究获突破 有机液流电池面世

近日，北京低碳清洁能源研究院与清华大学化工系合作完成“高能量密度全液体有机电化学活性物质液流电池”，研究成果首次提出了基于全液体活性物质的有机液流电池，理论能量密度高、理论功率密度高和反应活性好，是当前最有前景的大规模储能技术之一，与传统的液流电池相比，具有安全性好、功率和容量可以独立设计、储能时间长、输出功率大、储能容量大且易于扩展等优点。

(来源：中国电力报)

太钢打破光热发核心组件技术封锁

近日，国家光热发电示范项目——甘肃玉门市郑家沟窝**5**万千瓦光热发电项目**1**号模块太阳岛安装基本完成。该项目的核心组件——储热器需要在**590**℃下**20**年不间断运行，对材料的选择极为苛刻，不仅要耐盐腐蚀，而且要长时间耐高温，多年来我国这些材料一直依赖进口。太钢在了解到项目情况后，积极与国内知名设计院合作，针对项目特殊工况，对不锈钢的成分、高温强度、焊接性能等工艺组织专家多次攻关试验，最终打破国外技术封锁，成功开发出严于标准的耐高温不锈钢产品，达到了设计院和用户的要求，实现了产品的供应。

(来源：“国资委”官方网站)

五省区六市将暂停建设或新增风电项目

日前，国家能源局关于发布**2019**年度风电投资监测预警结果的通知，暨国能发新能〔**2019**〕**13**号文件发布。《通知》称，红色区域暂停风电开发建设，橙色区域暂停新增风电项目，绿色区域依规划有序建设。据国家能源局发布的**2019**年全国风电投资监测预警结果显示，内蒙古被列入橙色区域，甘肃和新疆(含兵团)列入了红色区域。标为绿色预警结果的河北省张家口市、承德市按橙色管理，山西省的忻州市、朔州市、大同市按橙色管理，陕西省的榆林市按橙色管理。

(来源：能源新闻网)

建立促进清洁能源消纳的现货交易机制

国家能源局近日发布了《关于进一步推进电力现货市场建设试点工作的意见(征求意见稿)》，要求合理设计现货市场建设方案、统筹协调电力现货市场衔接机制、建立健全电力现货市场运行机制、强化提升电力现货市场运营能力、规范建设电力现货市场运营平台、完善电力现货市场配套机制、做好电力现货市场建设组织实施等。

(来源：“国家能源局”官方网站)

推进西部地区30万千瓦及以上燃煤机组超低排放改造

近日，生态环境部发布了关于印发《**2019**年全国大气污染防治工作要点》的通知，其中指出：推进西部地区**30**万千瓦及以上燃煤发电机组实施超低排放改造；深化“岸电应用试点港区”；稳步推进北方地区清洁取暖。按照以气定改、以供定需、先立后破的原则，加大京津冀及周边地区和汾渭平原散煤治理力度，统筹兼顾温暖过冬与清洁取暖，配合有关部门加强重点区域气源取暖供应保障。

(来源：北极星电力网)

心声

奔跑在春天

东北公司辽宁清河电力检修公司 王淑丽：集团公司提出的“**2035**一流战略”在东北公司引起了很大反响。我作为一名基层的职工代表在现场参加了集团公司一届一次职代会，亲耳聆听董事长讲话，感受到大会热烈的氛围，我感到无比激动，精神振奋。我觉得，我们只要按照董事长的要求，就像职工代表倡议书中说的那样——“敢担当，能创新，重实干，善成事”，我们的企业就一定能越来越好，一定能早日实现世界一流。

上海核工院电气仪控所 顾诞英：这几年，我们用创新的理念建成了世界核电和人员领域一流的企业实验室，有效地支持了“国和一号”等多专业、多堆型的研究、设计和验证工作。核能产业是集团公司一流产业建设的重要一极。作为上海核工院的一名科技工作者，我要继续为建设更好的国家电投撸起袖子加油干，服务好“国和一号”项目建设，助力集团公司打造“智慧核能”，做核能创新发展的先行者。

中央研究院核燃料与材料研究所 付婧：作为女职工，我们尽管面临很多工作上的难题和生活上的困难，但工作上不断取得的成果也让我们感到由衷的振奋。中央研究院是集团公司宝塔型创新体系的“塔尖”，发挥着越来越重要的作用。前路也许还有许多艰难险阻，只要我们坚定信心、保持恒心、做到齐心，把承担的每一项任务抓到底，做到位，就一定能作出更好的成绩。

黄河公司黄河电力检修工程公司 赵发秀：在国家电投这个大家庭里，我们是幸福的，我们女职工更是幸运的，我们拥有与男职工一样的广阔天地和平台，得到了更多的关爱与支持。到**2035**年，集团公司将建设成为具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业，这是集团公司的目标，也是我们十四万国家电投人的目标。我们坚信，只要我们把个人奋斗与集团战略落地结合起来，把理想抱负与工作实践结合起来，立足岗位，敢于担当，埋头实干，就一定会实现我们共同的目标。

内蒙古公司矿建公司 肖红：在巴基斯坦工作两年多来，我深切的感受到，不离开祖国，就无法体会到祖国的富强与民主，就体会不到女性社会地位的提升，在祖国、在集团公司的大平台上，我们可以顶起半边天，可以充分展示女性独特的魅力与能力。我们将与总包方和业主密切配合，用一流的业绩、优质的服务树立集团公司海外品牌，为集团公司战略落地贡献最大的力量。

山东院项目经理部 张鲁鹿：今年是集团公司推进“**2035**一流战略”落地的第一年，山东院也制定了“三创两化”战略和“五大转型”目标。我和同事们很有信心，我们会通过自己的努力，干成一流项目，做成行业的标杆。具体到我目前负责的盛鲁项目，我们将瞄准高端、对标一流，进一步提升和发挥山东院以设计为龙头的**EPC**总承包项目管理优势，高标准做好项目策划组织和实施，把好质量控制关，注重项目技术创新，将项目打造成品牌工程和精品工程，为业主交上一份满意答卷。

西藏分公司安全生产部 王钢音：集团公司年度工作会明确了安全管理“零死亡”的目标，我们西藏分公司还自我加压，提出安全管理“零伤亡”。作为安全管理者，我将结合西藏分公司实际，继续发挥性别优势和工作特长，进一步加强安全管理的计划与考核，抓住工程建设、电站运维、车辆管理等关键环节，落实安全管理责任，打通管理链条，从严、从细、从实制定并严格落实安全措施，为公司的安全发展保驾护航。

无欲则刚

清末政治家林则徐任两广总督时在总督府衙题书一幅堂联：海纳百川，有容乃大；壁立千仞，无欲则刚。意为大海因为有宽广的度量才容纳了成百上千的河流；高山因为没有勾心斗角的凡世杂欲才如此的挺拔。做人如此，做事如此，企业管理也是如此。

日前，绥阳公司纪委组织我们去遵义市反腐倡廉警示教育基地接受警示教育，跟随解说员的步伐，聆听关于廉洁和廉政的教诲，心中感触良多。看着那些昔日风光无限如今身陷囹圄的人员发自内心的忏悔，“清清白白做人，干干净净做事”和“无欲则刚”的信条阵阵撞击心灵深处。工作中，我深深感受到“无欲则刚”的重要性。只有自己的无欲，才有管理的“刚”，只有管理的“刚”才会换来一个团队和自己的“无欲”，才能推进真正的廉洁从业。要管好自己的下属，得先管好自己；要想人不知，除非己莫为。我坚信：无欲则刚！

（贵州金元绥阳公司 甘云霄）

完善区域发展协调指挥机制

根据全国电力区域改革及各省电力发展要求，为进一步统筹全集团各区域发展资源、协调凝聚集团相关业务领域的发展合力，并结合区域产业特点，整合区域资源，协调业务和项目安排，形成大兵团作战能力，建议根据集团公司区域发展部署和策略安排，依托地区有能力的单位，设立协调指挥组织体系和运行机制；区域协调机制建议实行总代表(负责人)制，总代表(负责人)要代表集团总部履行区域协调职责，形成区域发展总协调指挥机制；建立评价和考核机制，要明确区域总代表的责权利，建立行政指挥和责任体系，以及考核评价制度，保障区域协调指挥职能的发挥。

（集团公司发展部 史宝义）

建设一流总部的八点建议

一流的总部，必须有一流的管理机制，即：机构合理、运转高效、管控严格、效果良好。针对目前集团公司在机构设置、人员配备、管理流程，以及计划、预算、考核等工作存在的问题，为进一步完善集团公司总部管理机制，特提出如下建议：**1.**完善煤炭和铝业管理机构。可以采取两种方案。方案一：在现有协同产业部的基础上，加派懂煤矿和铝业的副主任各一名，增强监管力量，把铝电公司类似并工煤矿的两个铝土矿一块管起来。煤矿、铝土矿的安全管理由协同产业部全面负责，安监部不再管理煤矿、铝土矿的安全。方案二：撤销铝电公司、物流公司和协同产业部，成立综合产业投资公司，将煤、铝、路和港口统管起来。**2.**完善**OA**办公系统，规范文件审批流程。**3.**严格责任追究。建立内部举报渠道，对于投资严重失误、招投标严重违规等问题，一经发现，严肃查处。对出现问题后恶意隐瞒不报者，要从重追究责任。**4.**实行刚性计划和预算制度。每年的计划和预算，一经研究决定，除了出现不可抗拒的客观因素外，便不予调整。对调整的计划和预算，应向广大员工解释清楚，让大家心服口服。凡完不成计划和预算的，应严格按规定进行奖罚。**5.**公平公正选拔干部。一是要建立了解干部的渠道，真正掌握党组管理的每位干部的情况，把有真才实学、埋头苦干、能干事干成事的干部选拔到重要的领导岗位。二是在选拔干部时，必须强调专业对口。三是要重视干部考评，要根据每年绩效考评情况选拔任用干部。同时在干部考评时不应只注重票数的多寡，关键要看干工作的实效，因为能干苦干的领导可能得罪的人多，同时也能防止不干事的人恶意刁难。**6.**充分发挥内部巡视的作用，采取不间断巡视，即每年都开展巡视，对所有企业进行反复巡视。**7.**进一步完善公司治理，充分发挥专职董监事队伍的作用。**8.**严格考核奖惩，对于领导人员的考核，由三百六十度打分的办法改为按业绩进行考核；对二级单位的考核，严格按计划和预算完成情况进行。

（集团公司专职董监事 周博潇）

聚焦三代核电自主化

我与核电共成长

“主动脉”上的手术

■ 孙亦春

尚德华，自**2008**年**1**月至今一直在三门现场从事三代核电建设，现任国核工程有限公司三门项目总经理助理。

在三门一号机组热试过程中，和主管道相连的**ADS-4**管线发生声波共振。当时主管道焊接已经完成，如果返厂处理至少要延误一年以上。如果想节约工期，就要钻进主管道内进行“手术”，在奥氏体不锈钢材质的管道内侧打磨掉**4993**克的材料。而主管道内由于空间限制，无法引入三维数控设备，需要手工操作实现三维曲面成型，并满足毫米级的误差精度。多一克不行，少一毫不可，“手术”只能成功，不能失败。面对挑战，尚德华所在的攻坚团队根据三维模拟结果，制定出了分层切削的方案，以实现复杂三维体积的渐进逼近。随后他们又联合设备供应商，两个月内先后开发出三代切削设备，通过步进电机、马鞍双曲线导轨、定半径导轨、螺纹进刀控制等手段实现了切削可控。为了确保“手术”一次成功，攻坚团队制定了专项实施计划和**JHA**分析，并对人员考核上岗。在全尺寸模拟试验中，他们又解决了主管道内外三维曲面网格一致性、不均匀喉部壁厚测量、现场切削打磨量检查控制等一系列技术难题。

经过一百多个日夜的连续奋战，攻坚团队最终圆满完成了在核电站“主动脉上做微创手术”的行业壮举，管道振动终于符合设计标准，获得了各方高度赞赏，美国**Vogtle**核电站业主还特地来三门现场学习。

作者单位：国核工程

技术攻关

“非能动”如何做“减法”？

在传统成熟的压水堆核电技术的基础上，先进三代非能动压水堆核电站采用的“非能动安全系统”，利用自然界物质固有的规律，仅仅依靠重力、流体的自然对流、扩散、蒸发、冷凝等自然手段作为动力排出堆芯余热重力、自然循环(蒸发、冷凝和密度差)以及气体蓄能驱动流体流动，带走堆芯余热和安全壳的热量，不需要外部能源。这种通过“非能动”做减法的设计思路，减少了核电厂的冗余设计，既简化了系统、减少了设备和部件，又大大提高了核电机组的固有安全性。

系统配置简化。与正在运行的二代电站相比，三代非能动设计系统配置简单，安全支持系统减少，安全级设备和抗震厂房大幅减少，安全等级和质保等级降低，应用动力电源和很多动力设备被取消，大宗材料的需求明显减低：阀门数量减少了**50%**，泵减少了**35%**，管道减少**80%**、电缆减少**70%**。

操作简化。这种非能动安全系统不仅简化了专设安全设施，还使得预防和缓解事故和严重事故的操作简化，可以减少人员干预而可能产生的误动作，大大降低了人因错误，改善了人机关系，提高了核电站的安全性。在发生事故之后，**72**小时内也毋须人为干预，**72**小时之外，仅需要操纵员简单的动作和少量的厂外援助。

安全性、经济性能显著提高。由于设计简化、系统简化、工艺布置简化、施工量减少、工期缩短、运行和维修简化等一系列效应，最终使三代非能动核电站在安全性能显著提高的同时，经济上也具有较强的竞争力。

（来源：上海核工院）

习水电厂煤场扬沟清理现场。 向宠 摄

八步工作法

■ 陈川

实践探索

为进一步筑牢安全防线，全面优质高效地完成全厂全年生产经营目标任务，习水电厂在全厂范围内提出“八步工作法”：一听(工作人员要认真听清工作任务和工作安排，必要时要按规定进行复诵)、二问(工作人员对工作任务或工作安排若有不清楚的地方，要仔细询问清楚，不要不懂装懂)、三想(工作人员特别是生产现场工作操作人、工作负责人在接到工作任务后，首先要考虑清楚工作的危险点、安全措施及注意事项，做到“三思而后行”)、四核对(倒闸操作开始前，操作人及监护人均应仔细核对设备位置、名称及编号，严防走错间隔；现场检修工作开工前，工作负责人应仔细核对设备位置、名称及编号，并逐条核实工作票上所列安全措施的执行情况)、五汇报(操作人及监护人在仔细核对设备位置、名称及编号准确无误之后，要向管理人员汇报，得到允许，方可开始操作；工作负责人在仔细核对设备位置、名称、编号准确无误以及现场安全措施与工作票所列安全措施一致之后，要向管理人员汇报工作现场安措落实情况，得到允许，方可开工)、六执行(工作过程中，工作人员必须严格按照相关规程规定开展工作，严禁违章作业)、七反馈(每日召开班后会，各工作负责人要向班组及时反馈工作进度、存在的问题等情况，以便班组合理调配工作；班员、工作负责人、班组、部门和厂部要形成层层反馈机制)、八深问(对于工作中发现的习惯性违章，要坚持“说清楚”制度：违章者要说清楚发生违章的原因，并接受同类工作安全措施的深度考问，对未理解安全措施、未按规定整改的员工绝不放过；同时，管理者还应深究违章发生的原因，采取修编或补充完善制度、加强安全教育等措施防止同类事件再度发生)。

“八步工作法”，强调在运行操作、设备检修及机关各部门所有重点工作的重要工作节点前进行工作断点设置，要求所有员工尤其是生产一线员工在开工及一些重要工作节点前先停下来，仔细考虑清楚工作的危险点、防范措施及注意事项之后再进行下一步操作，确保工作安全、优质、高效进行。

本文作者为贵州金元习水电厂厂长

集团公司与兖矿集团签署战略合作协议

本报讯 通讯员张航报道 3月11日上午，集团公司与兖矿集团在京签署战略合作协议。集团公司党组书记、董事长钱智民，党组副书记、总经理、董事江毅，兖矿集团党组书记、董事长李希勇出席签约仪式。

钱智民表示，希望双方不断加强在煤炭供应，煤电联营，电站服务，物流链体系，核能、氢能等清洁能源，以及境外业务等领域的深度合作，认真落实山东省委、省政府有关加快新旧动能转换的决策部署，深化双方在山东省的合作，务实推动双方合作迈上新台阶，共同实现高质量发展。

李希勇表示，双方产业互补性强，煤电联营符合国家政策倡导，特别是蒙华铁路开通后，有利于兖矿陕蒙基地煤炭产能的释放，服务于“两湖一江”地区电厂；双方应加强优势互补，积极推动内蒙古鄂尔多斯“外电入鲁”特高压及配套千万级电源项目合作。

集团公司与中船重工签署战略合作协议

本报讯 通讯员黄灵武报道 3月6日，集团公司与中船重工在京签署战略合作协议。集团公司党组书记、董事长钱智民，党组成员、副总经理夏忠，中船重工党组书记、董事长胡问鸣，党组成员、副总经理何纪武出席签约仪式。

钱智民对中船重工一直以来的关心和帮助表示感谢，并介绍了集团公司近年来的发展情况、新时期发展战略及重大专项进展等。他表示，双方合作基础良好，产业互补性强，应进一步拓展合作空间，在能源领域展开多层次务实合作，促使合作迈上新台阶，努力实现互惠互利、合作共赢。

胡问鸣对钱智民一行到访中船重工表示欢迎，介绍了中船重工发展情况，并回顾了与集团公司的良好合作历程。胡问鸣表示，集团公司在清洁能源领域具有技术、人才、资金及项目资源等明显优势，中船重工愿与集团公司一道，在清洁能源领域开展广泛深度合作，共同实现高质量发展。

国家能源局信息中心副主任何勇健到访

本报讯 通讯员王颖报道 3月6日，国家能源局信息中心副主任何勇健一行到访集团公司，详细了解集团公司在智慧能源领域的探索与实践，就智慧能源信息平台建设思路及下一步发展规划进行座谈交流。

集团公司党组书记、董事长钱智民对何勇健一行的到访表示欢迎，对能源局信息中心在能源智慧信息平台建设方面给与的帮助和支持表示感谢，并介绍了能源智慧信息平台建设的阶段成果、未来展望和近期工作思考。

何勇健对集团公司智慧能源建设成效给予肯定，对平台发展提出了许多富有建设性的意见和建议。他表示，集团公司在智慧能源方面所做的工作富有成效，未来双方加强智慧能源方面交流与沟通，共同促进能源高质量发展。

集团公司党组成员、副总经理刘祥民表示，在国务院国资委、能源局等相关部委的指导下，集团公司通过能源智慧信息平台建设，对能源行业的有益探索和相关成果进行总结、提炼、推广和创新。未来，希望在能源局领导下努力做好能源产业的信息化和数字化，积极参与国家能源大数据共享中心建设。

远达环保催化剂生产线上的机器人一刻不停歇，精准完成每一步操作。近日，该公司对机器人进行一次全面的维护保养。本次维保首次由该公司自行完成，达到了预期效果，节约委外维保费用近十万元。 刘春香 摄

有声有色

江西公司峡江水电站提前进入汛期。日前，赣江上游普降大雨，江西公司峡江水库较去年同期增加25.348亿立方米。面对紧张水情，峡江水电站决定自3月1日起正式进入汛期，较往年提前一个月。

（罗宏伟）

上海核工院获“科普中国 绿色核能”表彰。3月5日，由中国科协等单位联合开展的“科普中国——绿色核能主题科普活动”审核评议结果公布，上海核工院2018年度开展的系列活动表现突出获表彰。

（包立日）

江苏新能源公司获该省电力安全生产先进单位。近日，江苏公司所属新能源公司获国家能源局江苏监管办公室“2018年度电力安全生产先进单位”表彰。这是继2016年后该公司又获此奖。

（段文超）

东方能源灵丘县风电供暖示范项目取得一期接入系统批复。3月6日，东方能源所属山西能源灵丘县风电供暖示范项目一期10万千瓦，取得国网接入系统批复，加快了项目开工进度。

（张喆）

黄河公司夏日哈木镍钴矿采选项目取水许可批复取得。3月7日，黄河公司取得青海省水利厅关于夏日哈木镍钴矿采选项目取水许可的批复，保障了该项目的生产及生活用水。 （杨启军）

资本控股融和租赁——

打造金融服务产业亮丽风景

■通讯员 徐佰利

3月7日，资本控股融和租赁跟随集团公司党组成员、副总经理、总会计师杨亚到长江三峡集团考察。在交流中，重点介绍了电动船项目及研发情况，这也是融和租赁引以为豪的重点开发项目之一。融和租赁在新能源产业领域持续深耕，重点开拓船舶、新能源汽车和储能领域，参与产业科技创新孵化，持续打造新业态的技术领先优势和先发优势，成为“金融服务产业发展”中的一道亮丽风景线。

新能源船舶。融和租赁推动智慧船舶电动化的研发和应用。其中，与招商局工业集团友联船厂合作推进的汽渡船电动化改造项目，已取得当地政府专项补贴支持；全国首条沿海千吨级纯电动客运船示范项目也于2018年12月签约落地。新能源船舶的成功投运，将减轻对水资源和环境噪音的污染，同时扩大新能源交通的应用场景，带来交通领域能源需求结构的颠覆性革命，打响船舶交通污染防治攻坚战，并开启万亿级的市场新空间。

新能源汽车。融和租赁牵头华菱汽车、陕汽集团、宁德时代、玖行精制等企业，完成了全球首款换电式重型牵引车的研发。首次采用智能吊装式换电模式，5分钟内完成整车换电，极大克服传统纯电动车充电时间长、使用效率低的问题，建立了“车电分离”的全新行业准则，实现了重卡细分领域的技术创新和商业模式创新。目前，融和租赁新能源汽车业务规模3.5万辆，占全国新能源汽车总规模的2%。随着重卡等领域的逐步电动化，未来交通领域将释放出巨大的电量需求。融和租赁前瞻性布局新能源交通领域，构建了未来增量售电市场的先发优势。

储能。新能源汽车和船舶的发展，将撬动储能市场的巨大需求。融和租赁联合宁德时代、比亚迪等厂商打造了标准化、可移动、低成本的储能设备，极具市场竞争优势。同时融和租赁积极布局用户侧削峰填谷、电力辅助服务市场的调峰、调频应用领域，2018年5月，为内蒙古上都电厂自动发电控制（AGC）储能调频辅助项目提供融资，该项目所配备的储能调频系统，容量为9MWh、功率为18MW，该项目为国内最大的储能调频电站项目。这一项目的成功落地，为抢占储能市场树立了良好的品牌形象和先发优势。

能源生态服务。融和租赁深挖能源细分领域的行业资源，积极布局新能源产业链上下游，加强对前沿领域的前导探索，打造能源生态综合服务能力，推动建设多元驱动、多能互补、智能协同的清洁能源生态系统。目前已延伸到清洁能源供热、餐厨垃圾处理、固废危废处理、配售电、冷库用能等领域。

奋战 零死亡 零亏损 零拖期

宁夏能源铝业青鑫炭素——

处僵治困有两把“刷子”

■通讯员 沈富裕

近年来，宁夏能源铝业青鑫炭素公司资产负债率持续攀升、资不抵债，被国务院国资委挂牌督办，如在2018年底前不走出困境，将面临着破产清算的结局。

直面现状，集团公司将青鑫炭素公司列为完全市场化企业改革试点单位，提供改造资金和拓宽销售渠道支持，探索实施经理组阁制，使其全面与市场接轨。经过不懈努力，该公司的盈利能力由小变大、由弱变强，全面完成了“治亏脱困”目标任务。

一把“刷子”是持续抓“科研”，增强核心竞争能力。

为满足市场需求，提高盈利能力，青鑫炭素根据市场需求，加大了新产品开发力度：研发了冷捣糊产品用来替代热糊，填补了国内空白，获得了中国有色金属行业科技进步二等奖，成为新的利润增长点；研发了石墨电极产品，并全力开拓石墨电极市场，年销量2000吨；同时还适应铝市场600千安系列电解槽需求，开发了国内最大规格炭块，获得集团公司科技进步奖，提升了产品市场占有率。青鑫炭素开展多次产品质量技术攻关活动和设备升级改造，提高了设备运行效率和品牌优势。青鑫炭素研发了包括石墨电极产品在内4个新产品，攻克了包括石墨电极合格率提升等6项技术难题，《超高功率石墨电极关键设备改进及生产技术研究》科技项目被列为宁夏自治区重点研发计划。新产品研发与销售成为企业实现盈利的重要保障。

另一把“刷子”是科学抓“营销”，优化市场开发格局。

在抓管理、提质量、研产品、练内功的同时，青鑫炭素把重点放在了构建高效灵活的营销管理体系和拓展营销市场上。完善了炭素产品营销组织体系，选拔一批有魄力、敢创新的人员充实到营销队伍。建立以效益为导向的营销考核收入分配体系，增强市场营销活力。加强外部市场开发，强化营销网络构建，提升客户的认可度和满意度。根据市场和客户需求，及时调整营销策略，发展终端客户，延伸产业链。2018年，青鑫炭素经营现金净流量达到7000万元，较2017年增长129%。

可圈可点

集团公司获“公平交易奖”

3月6日，北京产权交易所公布2018年度“公平交易奖”评选结果，央企共9家获奖，集团公司是五大发电集团中唯一获此殊荣的企业。在去年，集团公司共有6个项目在北京产权交易所成功挂牌交易，溢价率113.6%，在确保规范、公开、公平、公正交易的同时，有效实现了资产价值的最大化。

（房梁）

山东院设计的首个欧洲发电项目开工

近日，由山东院负责勘察设计的塞尔维亚潘切沃燃气联合循环电站项目，于所在国项目现场举行开工庆典。该项目机组总容量161兆瓦，为当地炼油厂提供蒸汽和部分工业用电，其他电能送入塞尔维亚电网，是塞尔维亚当前重点能源建设项目，也是山东院首次承接欧洲市场的发电设计项目。

（李禹江）

四川公司电能替代项目并网供汽

近日，由四川智慧新能售电有限责任公司投资建设的成都生物制品研究所电能替代项目顺利实现并网供汽，标志着四川省首个工业用户以电代气示范项目形成实际产能。该项目新建2台10千伏电极式锅炉，单台额定蒸发量15吨/小时，工作压力1.4兆帕，额定蒸发温度198摄氏度，额定功率10兆瓦，满足锅炉供电需求。

（任斌）

成套公司获北交所“优质服务奖”

近日，成套公司凭借资产处置工作良好的服务意识和专业的服务能力获北京产权交易所经纪会员2018年度“优质服务奖”。在去年，成套公司共完成集团公司22项资产处置项目，平均溢价率达到50%左右，成交金额8000余万，获得了资产转让方的高度评价，为集团公司国有资产保值增值作出了贡献。

（陈昊 牛国平）

东北公司北票发电王杖子光伏电站商运

近日，东北公司北票发电所属的王杖子20兆瓦光伏项目顺利通过末次工程质量监督检查，标志着该项目建设阶段全面结束，正式迈入商业运行阶段。该项目是北票发电2018年度重点新能源项目，投运后每年将为国家节约标煤1.2万吨，减少温室气体二氧化碳排放约3万吨。

（程芳 吴学东）

上接 1版

时家林强调，宣传思想文化工作是生产力，必须准确把握宣传思想工作与集团公司中心工作的关系，宣贯党组决策部署与响应职工关切的关系，对内宣传与对外宣传的关系，集团媒体与基层媒体的关系。他要求，宣传工作要往深处走，不能停留在空洞的表态和活动报道本身，要挖掘创造价值的事迹，要传播值得推广的经验，要提炼振奋人心的精神。

会议认为，2018年集团公司宣传思想工作积极有为、富有成效，在重要会议精神宣贯、重大历史事件宣传、舆论氛围营造、海外影响力提升、文化品牌构建、社会责任履行和意识形态强化等方面效果显著，圆满完成了各项工作任务，为集团公司改革发展、生产经营和党的建设工作作出了重要贡献。

会议宣读了《集团公司企业文化示范单位和专项文化先进单位的表彰决定》，授予人才学院等8家单位“企业文化示范单位”称号，授予内蒙古公司等23家单位“专项文化先进单位”称号。

13日，会议将听取天津分公司三年创业发展历程专题介绍。东北公司、国核示范、贵州金元、山东院、上海电力、红沿河核电、江西公司、内蒙古公司、黄河公司等9家单位将作交流发言。

在正确的路上奔向胜利

编者按 从党和国家领导人到各个代表团参加审议，到“部长通道”、国家有关部委参加记者会……两会期间“金句”频出。两会精神中有哪些与国家电投息息相关？本期我们从两会说开去，看看国家电投的鲜活案例——

深入“三区三州” 助力脱贫攻坚

与深度贫困地区共发展

■本报记者 卢强 通讯员 罗捷

党的十八大以来，党中央从全面建成小康社会全局出发，把扶贫开发工作摆在治国理政的突出位置，全面打响脱贫攻坚战。

——习近平

深入推进精准脱贫，加强扶贫力量，加大资金投入，强化社会帮扶，贫困地区自我发展能力稳步提高。

——李克强

聚焦深度贫困地区，特别是“三区三州”，加大投入、加大帮扶力度，落实好深度贫困地区脱贫攻坚实施方案。

——国务院扶贫办主任刘永富

集团公司把打赢脱贫攻坚战作为一项重要政治任务来抓，把扶贫工作重点聚焦到“三区三州”等深度贫困地区去，敢啃“硬骨头”。

2018年，随着四川省首个光伏扶贫电站——**四川公司**红原若先光伏扶贫电站建成投运，当地纳入光伏扶贫范围的**2436**名贫困群众，分享到优裕的自然资源与科学高效开发相结合所带来的红利。四川公司还将目光聚焦到甘孜州、凉山州等“三区三州”深度贫困地区，实施“集中建设、异地扶贫”为特色的光伏扶贫模式，已成为四川省最大的光伏扶贫发电企业。“现在国家电投来这里建设光伏电站后，可给基层扶贫工作帮了大忙。不仅每年可以补贴贫困户固定的生活费，还可以解决很多就业机会。”乡城县勒斗村支部书记格绒说。

此外，四川公司定点扶贫凉山州美姑县，对口帮扶凉山州喜德县，也取得亮眼成绩：累计投入扶贫资金**2760**万元，覆盖**18**个村，惠及贫困人口超过**9000**人，建设吊桥、彝家新寨和安全饮水等民生工程，并在美姑县发放基础山羊**6000**只，滚动发展至**5**万只，有力推动了当地特色致富养殖业，产业扶贫已具备相当规模。

四川公司在落实集团公司布署履行好央企社会责任的同时，实现了自身发展，清洁发展深入推进，新能源在四川逐步建立起领先优势，资产质量不断优化，为后续实现“零亏损”和推动集团公司新时期一流战略在川落地奠定良好基础。

四川公司的扶贫工作，是集团公司“脱真贫，真脱贫”的一个缩影：**2018**年，集团公司投入扶贫资金**4393**万元，实施帮扶项目**100**余项，**5.07**万贫困人口受惠，助力地方政府打好打赢脱贫攻坚战。

据集团公司发展部相关人员介绍，**2019**年，集团公司将坚决完成扶贫攻坚各项任务，落实“十三五”扶贫规划，完善产业扶贫开发体系，创新工作方式，大力推进贫困地区清洁能源建设，加大对绿色电力扶贫、特色产业帮扶、品牌助学帮扶、电商平台扶贫的支持力度，强化扶贫与扶智(志)相结合，开展技能培训和教育帮扶，培育贫困地区内生发展动力。

王明弹：建议加强核电稀缺厂址资源保护

2019年3月10日，王明弹在全国政协经济界别小组讨论上发言。

本报记者：请问今年两会，您的提案关注的是什么问题？

王明弹：作为全国政协委员，我今年提案关注的是核电稀缺厂址资源保护的问题。尽管我国地域辽阔，但符合大型核电厂建设要求的厂址资源非常有限。优良核电厂址资源已经十分稀缺，是难得的战略资源。

我国《核安全法》规定，对国家规划确定的核动力厂等重要核设施的厂址应予以保护，在规划期内不得变更厂址用途。但在实际工作中，往往缺乏具体实施办法，厂址保护工作难以得到有效落实，对违法行为难以得到有效制止，厂址保护压力巨大，我国核电厂址资源保护迫在眉睫，刻不容缓。

本报记者：提案的具体内容是什么？

王明弹：1.地方各级政府应从国家长远利益和全局利益出发，加大对核电厂址保护的宣传。**2.**为了保护好国家稀缺战略资源，请相关部门尽快依据《核安全法》开展厂址保护督查。**3.**请相关部门根据《核安全法》启动厂址保护执法检查。

本报记者：作为国核工程总经理，请您谈谈国核工程2019年的总体打算。

王明弹：2019年，国核工程将围绕国和一号示范项目建设，强化安全质量红线意识。实施创国际一流核电**AE**公司**10**年规划，抓好重大专项课题研究，深入开展经验反馈和标准化建设，着力优化核电项目建设经济性，带动公司核电工程全厂总承包能力迅速提升。

王明弹，男，1966年出生，无党派人士，研究员级高级工程师，第十二届、十三届全国政协委员，现任国核工程有限公司总经理。

着力“处僵治困” 不断强身健体

原有55户“僵尸特困”企业均按期达标

■本报记者 伏睿 通讯员 罗凌

国有企业要通过改革创新、强身健体，不断增强发展活力和核心竞争力。

——李克强

“处僵治困”的总体工作基本完成。超过了1900户的“僵尸企业”和特困企业得到了有效处置和出清，纳入专项工作范围的企业全部完成了整治工作，比2015年减亏了2000多亿。

——国务院国资委主任肖亚庆

计划与财务部 如何创造价值之三

宁夏能源铝业青鑫炭素有限公司曾是国资委挂牌督导特困企业，**2016**年以来，在集团公司的组织下，积极开展“处僵治困”工作，实现由特困企业向健康企业的转变。青鑫炭素公司**2016**年实现扭亏，**2017-2018**年持续保持盈利，同时，荣获了中国有色金属行业科技进步二等奖、集团公司科技进步奖，为集团公司“处僵治困”工作树立了优秀典型。

截止**2018**年末，集团公司原有的**55**户“僵尸特困”企业均按期完成目标任务，其中，**34**户企业达到“处僵治困”基本完成标准，**21**户企业达到“处僵治困”主体完成标准，为集团公司深化供给侧结构性改革，提升发展质量和效益，作出了突出贡献。

自“处僵治困”工作开展以来，集团公司认真贯彻落实党中央、国务院的决策部署和国资委对于“处僵治困”专项工作的具体要求，牢固树立新发展理念，以加快结构调整、转变发展方式、转化发展动能为导向，把“处僵治困”专项治理工作作为化解过剩产能、推动企业转型发展和高质量发展的重要契机和主要举措。通过综合施策，协同推进“压减法人户数”、“三供一业”等改革工作，分流安置富余人员，卸掉企业冗员包袱；坚决退出扭亏无望、资不抵债等问题企业，为企业优化产业结构提供空间，为企业高质量发展奠定坚实基础；对具备持续发展潜力的企业，通过对内加强质量和成本管理，对外加强市场开发，积极开展产品革新等举措，彻底走出经营困境。

2016-2018年，**55**户“僵尸特困”企业累计实现减亏**23.3**亿元，清理退出扭亏无望企业**24**户，分流安置职工**9718**人。同时，积极盘活关闭撤销企业资产，提高资金使用效率，其中实现房地产增值退出，转让利润约**12.33**亿元，回收资金**44.91**亿元；去产能煤矿企业产能置换取得收入**2.43**亿元；转让探矿权、土地资源政府收储等取得收入**1.16**亿元；去产能煤矿闲置物资调拨至系统内单位使用，节约成本约**7000**万元。

在“处僵治困”工作过程中，还涌现出一批工作成效显著的“僵尸特困”企业，自行组织处置特困企业新疆盐湖制盐有限公司在挂牌转让推进受阻的情况下，及时调整思路，利用盐湖周围风资源优势谋划开发风电项目，通过与区域新能源公司重组整合探索转型，同时，创造性的将风电弃风电量用于盐产品生产，节约成本提升效益，培育了新的利润增长点，通过降本增效实现企业转型发展。

注入“绿色基因” 担当生态文明

从核电开始做核心力量

■本报记者 康慨 通讯员 张爱美 成亚光

绿色发展是构建现代化经济体系的必然要求，是解决污染问题的根本之策。要改革完善相关制度，协同推动高质量发展与生态环境保护。

——李克强

在集团公司“**2035**一流战略”指引下，各二级单位将生态文明理念融入企业发展，以绿色低碳为主攻方向，实施能源绿色革命，推动清洁能源成为能源增量主体，在推进高质量发展中创造广阔空间。

山东核电紧紧围绕核电这一绿色能源，力推单一核电向核能综合利用、多能互补转变，以核能发电为基础，为核能拓展、绿色发展提供标杆示范。

当前，海阳核电**1**、**2**号机组全部投入商运，运行状况良好，后续项目前期准备工作稳步推进，绿色产业取得阶段性成果。清洁供热立项至今短短两个多月的时间，技术方案比选、审查核能供热设备采购技术规范书、与地方政府紧密合作、制定核能供热审评相关工作计划、签订专项合同、核能对外供热工程首次工地例会召开……各项工作紧锣密鼓，外协、计划、合同、设计、采购、施工准备等领域取得了较大进展，一期项目预计在**2019-2020**年供暖季前完工。山东核电还就厂址综合利用，积极探索制氢、储能、光伏发电、风力发电、综合智慧能源开发等项目，切实推进清洁能源示范基地建设。

据了解，集团公司将进一步推动从传统化石能源为主向清洁能源为主转变，构筑多能互补、智能协同的清洁能源生态系统，着力提高能源供应安全性、经济性、可调性。

聚焦“创新驱动” 掌握核心技术

跑在前沿 奔向尖端

■本报记者 冯灵楷 通讯员 樊焕然 倪登科

中国的现代化进程必须把科技创新摆在核心位置，作为重要支撑和引领力量，也作为发展的重要动力。

——科技部部长王志刚

中央研究院研发的铁铬液流电池2kW样机系统。 杨林 摄

我国发展仍处于并将长期处于重要战略机遇期，发展前景长期向好。国内市场发展态势良好，全社会用电需求继续回升，能源革命、技术创新催生更多新业态新需求，为我们提供了机遇。

无论是集团公司创新驱动战略的实施，还是新能源、智慧能源的布局，都是把企业发展建立在能源革命的趋势之上，因势而谋、因势而动、因势而进。

2018年，集团公司在进一步完善科技创新体基础上，整合科技资源，打造创新生态系统，初步构建了由先导层、核心层、支持层组成的“宝塔型”研发体系，确定科技创新“跨越计划”**17**个重点项目。牵头组建核能供热产业联盟、国家重型燃机材料研发及产业联盟。双创平台获批工信部**2018**年制造业“双创”试点示范项目。

两个重大专项取得突破。三代核电自主化依托项目三门、海阳**4**台机组全部商运；“国和一号”完成型号研发和施工图设计重燃专项型号研制、工程验证机研制、条件建设等任务取得突破。

氢能和储能是朝阳产业，也是集团公司确定的重要战略发展方向。在集团公司统一协调、整体推进下，相关科技创新工作取得重要进展。

2018年以来，**中央研究院**深度参与集团公司氢能产业发展顶层设计，全力落实氢能工程领导小组决策部署，快速推进氢燃料电池研发，配合开展氢能产业布局。当前，燃料电池原理样堆已研发完成，相关核心原材料和关键部件的自主化取得重要进展，原理样堆部分技术参数达到国际领先水平，关键技术进入中试阶段；布局电储能与热储能两大方向，开展高效率、低成本的铁铬液流电池关键技术攻关，掌握系统设计、膜电极、催化剂等关键技术。

中央研究院与上海成套院联合开展电堆设计与组装，预计**2019**年下半年，首个铁铬液流电池示范项目将会落地运行。高效率、低成本的储能技术将为集团公司大型清洁能源基地的建设提供技术储备与重要战略支撑。

据本报记者了解，集团公司**2019**年将进一步发挥整体优势和协同效应，着力推进集成创新和协同创新，完成配套体制机制优化，打通创新价值链，多方建立合作研发战略伙伴关系，充分利用外部资源，打造科技创新生态系统，聚焦先进能源技术研发，打造引领发展的第一动力，以科技创新支撑集团公司建设具有全球竞争力的世界一流清洁能源企业！

做到精准发力 参战“七场大仗”

保卫蓝天、碧水、净土

■本报记者 韩升 通讯员 陆欣

将在未来三年打七场标志性的重大战役(蓝天保卫战，柴油货车污染治理、城市黑臭水体治理、渤海综合治理、长江保护修复、水源地保护、农业农村污染治理攻坚战)，并确保三年时间明显见效。到2020年，使主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善。

——生态环境部部长李干杰

2018年，集团公司通过大力发展清洁能源、加快构筑绿色产业体系等战略举措，力求在本质上助力生态文明建设，同时，也聚焦污染防治中的现实紧迫问题，发挥技术优势，精准发力出击。

作为集团公司主要的节能环保产业平台，**远达环保**为蓝天、碧水、净土的良好生态环境而不断努力。**2018**年，远达环保坚持创新驱动产业发展，通过技术引进吸收再创新，取得了一系列重点领域突破。在工业烟气治理领域，远达环保承担了阳极焙烧脱硫除尘、电解铝脱硫脱氟、碳素煅烧脱硫的国内首个示范项目，开展了公司首个钢铁干法脱硫超低排放项目、首个燃机脱硝工程、首个**VOCs**治理项目，实现了从电力向非电领域快速拓展。在水环境治理领域，完成了上海崇明岛农村分散式污水处理示范项目建设，获得政府高度评价并中标后续超亿元项目订单。在土壤修复领域，完成了霍林河矿区**2424**亩土地复垦工作，按期通过国家相关部委检查验收，扎实践行央企社会责任。

污染防治，既是攻坚战，又是持久战。据本报记者了解，集团公司将全面推进生态环保排查治理问题整改，持续开展提升行动计划，确保取得实效，推进环境管理体系建设，强化监督检查和专项督查，有效管控生态环保风险。

天津分公司：蜕变成津梁

■本报记者 李层 卢强 通讯员 于耀

在天津，无论是光伏还是风电，市场竞争激烈，早已是一片红海。然而，天津分公司成立不足三年，开拓创新，打造了三大自主技术品牌，在差异化发展之路上，三年大跨越，不仅立足天津，并且成为集团公司在京津发展的津梁。

天津分公司办公楼一瞥。 于耀 摄

创业三年来，天津分公司打磨酝酿出一套属于自己的文化共识——

- 与其去嘲讽指责，不如仔细欣赏他人为你探的路，感受价值创造瞬间带给你的惊喜，这就是创业者共同体。
- 我有利，客无利，则客不存；我利大，客利小，则客不久；客有利，我无利，皮之不存，毛将安附？客我利相当，则客久存，我则久利！然双赢！
- 做人要“懂得感恩、珍惜缘分”
  做事要“崇尚优秀、彼此成就”
- 守望相助、无私分享
- 与客户来电
  与政府来电
  与员工来电

落实战略 跨越性成长

天津分公司于2016年5月成立，是集团公司市场化改革试点单位，充分依托集团公司赋予的新机制，从零开始，边组建、边发展。成立以来，特别是集团公司“2035一流战略”确定以来，他们落实集团公司党组要求，坚持新发展理念，在新业态、新模式进行大胆探索，立志发展成集团公司系统特色最鲜明，市场化运作程度最高的区域公司，天津清洁能源领域的领跑者，国内领先的智慧能源服务商，走出了一条差异化发展之路。公司目前在运分布式光伏项目9个，综合能源项目1个，地热项目1个，正在积极推进北郊燃机90万千瓦项目和蓟州抽水蓄能60万千瓦项目，当前公司资产负债率仅为37%，财务结构稳健，杠杆水平优良，偿债能力强，为后续发展提供坚强的助力。

不到三年的时间，天津公司在集团公司“2035一流战略”的指引下，走上了一条具有自身特色的高质量发展之路。

深植天津 差异化发展

天津分公司确立并不断强化了“积极开展综合智慧能源业务，重点参与园区、楼宇的能源综合供应和节能改造；努力拓展可再生能源及常规发电/热电联产项目……”的发展方向，按照这个发展方向，确定了以当地政府、园区、央企、国企为主的合作对象。

差异化的发展理念，让天津分公司在三年的项目开拓中，与合作方建立了良好的协作关系。与天津能源投资集团签订战略合作协议，合作推进“北郊燃机热电”“桃花寺抽水蓄能”等天津市“十三五”最大电力投资项目。与天津市最大的石油石化企业—大港油田集团签署战略合作协议，让该公司的港狮小区66栋住宅屋顶变成光伏电站。战略合作协议、合作开发项目协议一份接一份都如约签订。

解放思想，准确定位，天津分公司在这条适合自己的发展道路上，初步取得了成果。对于未来，该公司负责人介绍，将深入贯彻集团公司“2035一流战略”，立足天津，面向全国，统筹用好集团内外两个市场资源、天津内外两个区域资源，以资产管理服务为核心，全方位打造产融结合新平台。

培育优势 品牌化经营

今天我们带领大家来认识天津分公司打造的三大自主品牌。

“绿动赋能”是天津分公司建筑光伏一体化特色品牌。该公司通过跟踪天津市场行业动态，提升项目技术含量，形成自有知识产权及技术路线，并在宏棉仓库、港狮小区项目上得到成功应用。宏棉项目选用了建筑用光伏一体化构件。港狮项目是河北电网首例用户端自有电网接入的光伏电站，也是迄今为止国内采用光伏建筑一体化将66栋小区住宅屋顶平改坡，建成光伏发电系统并解决屋顶防水问题，达到保温、隔热效果的最大综合型分布式光伏项目。

“绿动云端”是天津分公司的大数据品牌。三年来，该公司建立以大数据分析为核心的智能化信息管理平台，先后开发了新能源大数据分析平台、三维数字化服务平台、建筑用能管理平台、“智慧电厂”一体化管控平台等多个能源大数据平台，既提高了公司信息化管理水平，又打通了能源产业链上下游的技术、资金、客户，有力支撑了能源服务业务。公司相关信息化产品具有自主知识产权，目前已经申请软件著作权4项、发明专利1项，预计到2019年底将取得软件著作权10项、发明专利和实用新型专利10项。

“绿动安能”安全文化品牌是该公司的第三大品牌。在提升安全管理的基础上，该公司通过管理、产业、技术、文化的深层次融合，打造了以安全、体验、传播为元素的绿动未来安全展厅暨来电咖啡体验馆，这是中国首家以电力安全体验主题的科学咖啡馆，是天津分公司对外宣传的企业客厅和文化展厅，已成为公司安全管理文化的靓丽“名片”。在此基础上，该公司发挥业务优势，为政府相关部门安全体验馆建设提供方案咨询和技术支持，通过传播安全文化带动主业发展，进而催生安全产业化路径，实现商业模式的创新。

安徽分公司：

开年取得合同电量28.5亿千瓦时

■通讯员 梁小舰 许然

面对竞争日趋激烈的电力市场，市场开拓能力成为电力企业的一个新课题和新考验。自集团公司开展“一流总部”建设以来，优化调整了总部机构设置，形成了推进战略实施的组织架构方案，突出强化了相关职能，更加强了对二级单位电力市场营销等工作的指导。

2019年，安徽省电力直接交易规模进一步放大，市场竞争格局更加错综复杂。面对新形势、新困难，在集团公司指导下，安徽分公司售电公司提前谋划、精耕细作，发挥好省公司的协调联络作用，签订用户近190余家，同比去年翻了三番。

“莫道君行早，更有早行人”。甫一开年，售电公司已着手忙碌起来：协助用户申报、摸底用户电量信息、指导用户申请交易平台账号、电厂购售电协议签订……奔跑在售电业务各个环节。

2月12日，春节过后第一天上班，售电公司立即进入战时状态，面对全省16个地市190余家代理用户，电量收集可不是个简单的活儿：在汇总用户需求电量的同时，还要与已签约双边交易的电厂沟通，进行月度合同电量分月调整工作，通知用户确认，最后完成申报……“喂，您好！我们是国家电投安徽分公司售电公司，为做好今年直接交易月度电量统计，请结合贵企业生产计划，报送2月份用电需求，感谢配合！”撂下电话，统计员马文婷喝了口水打趣道，“一遍又一遍不厌其烦地解释，两天下来我的嗓子快冒烟了，眼睛快成老花眼了。”

截至3月9日，安徽分公司售电业务取得良好开局，售电公司参加了4次电力直接交易，取得合同电量28.5亿千瓦时，再次刷新2018年取得的成绩，为完成全年目标任务打下坚实基础。同时安徽分公司积极发挥省公司的主导作用，积极推动平圩、芜湖发电公司顺利完成年度合同电量。

下一步，安徽分公司将继续研究分析好安徽省电力市场形势，力争实现集团公司在皖售电交易利益最大化，为公司完成全年经营任务打下基础，为助力集团公司“2035一流战略”落地贡献力量。

作者单位：安徽分公司

重庆公司：

岁末年初库存煤量达122万吨

■通讯员 吴镝 王力

如何促进煤电产业的精细化管理，做好煤电平衡工作，提升产业竞争力和盈利能力？重庆公司把加强燃料管理工作作为提高企业核心竞争力的切入点，使燃料管理服务服从于集团公司战略落地，有效推动了企业全面健康发展。

近年，重庆市内煤炭自给能力严重不足，电煤保障缺口越来越大，外购电煤逐年增加，煤价持续高位运行，煤电产业面临严峻挑战。

面对电煤供需突出矛盾，重庆公司未雨绸缪，超前谋划，扩大自己在集团内外的“朋友圈”，做好煤电平衡“大文章”，岁末年初库存煤量达122万吨，同比增加21万吨，为2019年一季度抢发电量奠定了坚实基础。重庆公司领导先后多次率队“跨界争量”，奔赴陕西、贵州等地为电厂筹征“口粮”，充分用好国家电投物流公司在重庆区域的专业燃料公司，积极调动电厂的工作积极性，在不断完善和巩固供保体系、加强主供煤源建设的基础上，内外联动，整体协同，不断夯实煤电平衡“一盘棋”。实现长协合同签订量472万吨，重点长协煤合同兑现率101%。

另一方面，重庆公司紧贴市场，精准研判，加强燃料成本管控“一本账”，做到煤电产业精细化管理。通过实施竞价采购、对标长协提质控价、争取政府存煤补贴等多种措施，全年节约燃料成本1400万元，累计含税入厂标煤单价较区域平均值低28.9元/吨，保持了火电企业在区域竞争中的相对优势。

“春蚕不言劳作苦，收获何须问秋风”。2019年刚刚开启新的篇章，重庆公司又披肝沥胆，砥砺前行。1月25日，重庆公司年度工作会上明确提出了煤电平衡“超前谋划、狠抓关键、压实责任、确保供应”的工作思路。2月12日，春节长假后的第一天，重庆公司领导便带领燃管部、国家电投物流重庆燃料公司负责人等到重庆市经信委专题研讨座谈煤电平衡的协同措施，切实做到统筹推进，高效落实，为集团公司在重庆的战略落地奠定坚实的基础。

作者单位：重庆公司

大党建

责任 价值 高效

■贵州金元党委

如何把“大党建、强基础、聚人心、创一流”的党建工作思路落实得更具体、更到位、更有内涵？贵州金元党委通过打造责任、价值、高效“三型”党建体系，为贵州金元“转型发展、扭亏脱困”提供坚强的思想政治保障，创造了“大党建”的巨大价值。

落实好集团公司“2035一流战略”和贵州金元2019年扭亏脱困十二项重大专项工作，是贵州金元今年的重点工作，也是“三型”党建聚焦点。贵州金元党委以价值创造为核心，进一步强化各级党员干部的责任意识和价值思维，把“三型”党建工作与完成生产经营任务、解决企业难题、推动企业发展等工作有机结合起来，确保“三型”党建工作与生产经营工作“两不误、两促进”。

茶园电厂主机支部建立“党员服务站”，倡议每名党员每月至少有一天要在该服务站进行志愿服务，负责办理操作办票、协助设备加油和日常巡检等工作，并将志愿服务情况纳入党员积分管理，聚焦党员亮身份、创价值；电热支部将“逻辑清理”作为党员精品工程，组织党员利用夜间时间，历时5个月从上万条逻辑中清理出存在隐患和不完善逻辑68条，并利用机组停机检修全部整改完毕，党员带头引领作用更加明显。

在贵州金元党委的动员下，各三级单位开展各类主题实践活动汇聚众智，对2019年党支部工作提出了新的思路和想法。纳雍电厂党委化整为零，各党支部根据部门工作实际，分别以“指标控降”“电煤保供”等十项重大专项工作以及“一厂排粉机震动大频繁跳闸”“二厂脱硝喷氨调整优化”等27项技术难题揭榜攻关为抓手，开展主题实践活动，让党建工作真正融入中心，把红旗打出来、把责任扛起来、把事情干起来！

党建工作做细了就是凝聚力，做实了就是生产力，做强了就是竞争力。通过责任、价值、高效“三型”党建体系的打造，党建工作已经成为贵州金元“扭亏脱困”引领冲锋、价值创造的旗帜。

茶园电厂各个党员突击队争相轮番上阵，到空预器烟道清理积灰。 陈岑 摄

冷板凳 热备用

■讲述人 岳凯

岳凯，1991年1月出生，2015年9月加入国核示范，现任工程管理部主设备施工管理高级专责，主要负责压力容器、蒸发器等主设备的施工管理工作。曾获中国电力建设协会QC成果一等奖，山东核学会科技进步三等奖等荣誉，并获国家发明专利、实新专利5项。

如登泰山

看着大家追风弄潮，好不热闹。而坐冷板凳的滋味，只有自己知道。2016年2月的一天，我收到一个任务，完成主管道模拟试验。简单说，就是制作压力容器、主管道的设备模型，并模拟主管道施工的全部流程。

第一步是制作模型。可压力容器有三百多吨，想完全复制显然不可能。好在试验只和设备管嘴有关，所以只有管嘴用的不锈钢，其他部位只有个轮廓，这样轻便些，可坏就坏在轻便上了。

第二步是管道对接。一米多粗的主管道不会任人摆布，我深刻体会了什么叫“顾此失彼”，调好这一头，另一头又动了，“首尾不能兼顾”。反复地摸索，总算“两全其美”了。就这样，6月份走到最关键的第三步，焊接。可还没开始，坏消息就来了。

焊材复验不合格！我们的焊材有一项指标要求非常高，复验前我就担心会不会不合格。怕什么来什么，复验完一看，果然低了1%。别说1%，就是万分之一，也不能用。模型好了，没焊材可用，就像锅架好了，却无米下锅。满世界地找焊材，事实证明找焊材比找对象还难，尤其是你要求特别高的时候。焊材复验就好比相亲，看看对方是不是符合你的各项条件，结果相一个不行，再相一个还不行，一直到8月初，终于找到了合适的焊材。

泰山动了

总算开焊了，起弧、打底都很完美，可刚焊完几层，就发现不对。收缩数据和监测数据对不上，偏差超过1毫米。

1毫米，在很多场合、很多领域都可以忽略，但我们不行，试验是以0.01毫米为单位的，1毫米的偏差足以颠覆整个试验，究竟是什么原因呢？排查到最后，竟然是压力容器整体移动了1.7毫米。

压力容器是整个试验的空间基准，把它锚固在地上，就是需要它稳如泰山。可现在，泰山动了，原本轻便的优点成了它致命的弱点。

基准一动，数据就失真了，试验必须重来。可重来太难了，半年来所有人一心扑在试验上，别的都没顾上，没时间陪家人。拿我来说，有三五个月没接送过孩子，去接了一次，还没接到，原来儿子的幼儿园教室已经从一楼搬到二楼了，我还不知道。

团队其他人付出同样很多，眼看着试验步入正轨，可以松口气了，告诉他们全部重来？我真不忍心。我甚至开始幻想能有一个高手站出来说“我有个好办法，试验可以继续”，当然不会有。

泰山压顶

决定拆除的那个下午，整个团队士气非常低落，而最低落的应该是我，头天夜里儿子肺炎住院，慌乱中停车我又撞碎了大灯，整个人状态很不好。我和试验团队围坐在休息室，气氛压抑得有些尴尬。班长老谢决定打破尴尬，他说：“今天天真热，咱们坐冷板凳凉快凉快。”没人搭茬，老谢接着说，“咱主设备以前干的都是万众瞩目的大活儿，现在关起门来做啥试验，没人知道，没有产值，做完了什么也留不下，不就是坐冷板凳吗”，后面说什么我不记得了，只剩下“冷板凳”这个词在我心里盘旋。晚上回到儿子病房，我想了又想：试验不受关注，是像坐冷板凳；做完了什么都留不下，这冷板凳坐着有什么用。看着儿子手上扎的针管，我既心痛又自责，如果我是一名消防员，是一名警察，是一名清洁工，我还可以对孩子说：对不起，爸爸忙着救火、忙着抓坏人、忙着让城市更干净，没有照顾好你。可现在我总不能说：对不起，爸爸忙着做不知道有什么用的试验，并且还做砸了。

比推倒重来更令人感到挫败的，是看不到眼前工作的意义。

稳如泰山

偶然看到的一则新闻，启发了我，朱日和基地的军事演习，红军总输，蓝军总赢，我很纳闷，找陪练找那么强的干嘛？这不找虐吗！新闻后面解释，如果红军是一把刀，蓝军就是磨刀石，演习的目标是打磨刀锋，所以磨刀石越硬越好。我一下想到，试验就是我们的磨刀石啊，试验的目标从来都不是顺利完成，而是从挫折中持续改进。如果不出问题，就像拿豆腐去磨刀，那有什么用。所以模拟试验这把“冷板凳”，越冷越好，要坐稳了。我们下定决心，从头再来！切除焊口后，我们把压力容器整体灌浆，使它成为名副其实的泰山，然后重新开始，10个月后试验完成，我们得到了客观的数据、宝贵的经验和更宝贵的教训。

冷板凳，热备用。热备用是什么，就是这个项目、这项工作随时可以开动，并稳步推进。只要每一个团队、每一位成员坐稳冷板凳，热备用就水到渠成了。国核示范成立了十年，在冷板凳坐了十年。现在，我们时刻准备着重大专项国和一号的开工建设。越是等不起、越要坐得住，越是慢不得、越要沉住气。我相信冷板凳也有春天，我相信，跑下去天就会亮。

品读国家电投“好故事”

第二届国家电投“好故事”于2018年8月正式启动，10月完成选拔。本届“好故事”共征集作品107篇，通过组建专家组“背靠背”评审的方式，选出40篇作品进入选拔赛。根据故事题材、文章内容和选手表现等因素综合考量，最终遴选出12篇作品进入3月12日在天津举办的第二届国家电投“好故事”品读会展演。本期我们从展演的这些作品中选出两篇分享给大家。

黑山之路

■讲述人 李建超

李建超，1992年7月毕业于东南大学动力工程系。2015年8月起负责在欧洲范围开发300兆瓦新能源项目，完成马耳他本岛屋顶光伏项目开发和投产等工作。2018年起任马耳他黑山风电联合有限公司董事、总经理，黑山莫祖拉风电有限公司执行董事，负责风电场建设管理。

4000欧元啊

三年前，上海电力开发黑山莫祖拉风电项目。公司派我担任项目负责人。当时接到任命，我的心情有些复杂，虽说我已经工作了十几年，但独立负责这么大的海外项目，我的心里还真没底儿。就这样，我踏上了前往黑山的征程。

我们的项目就在黑山南部的莫祖拉山上。那山又高又陡，当地人上山走的都是一条羊肠小道，而我们要把23台巨大的风机运到600多米高的山顶，就必须要开出一条14公里长的大路。经过半年的苦战，路终于通了，也就在那天我捡了一块山石，在上面写了个“路”字，我就盼着我们的“黑山之路”顺顺利利地走下去。2018年3月，首批风机运到了黑山巴尔港。仅卸货、清关就用了整整10天。这时候，距离首台风机吊装只剩1个月零4天了，时间真的很紧。可是需要运输的设备重量却远远超过道路运输限制，光一台主吊就重750吨；要想全部运到现场，必须获得当地政府审批。

第一次我去巴尔市政了解办证流程的时候，工作人员一听我们的想法，认为这简直不可思议。前两个星期还算顺利批下来好几个文件。但到了第三个星期，难题来了。巴尔港与莫祖拉山之间，有6座桥梁，这些桥梁年久失修，原来上面标定的承载力早已算不得数，黑山交通部就委托当地研究所对这些桥梁做承载力评估。评估通过后，我们才能递交具体的运输方案。就这样，一天、两天……五天过去了，与交通部打了无数个电话，可得到的答复依旧是：还没拿到研究报告。这时候，国内公司本部的电话也是一个接着一个跟过来，“设备运出了吗？运出了没有？上海电力可是和黑山政府签定协议的！”

当时我想着，这个项目要是不能按进度并网，那就把咱们中国人的脸丢到海外去了！再说那些大家伙在码头多晾一天，那就是4000欧元。4000欧元啊，快4万人民币，我们也拖不起啊！当时把我急的呀，我就想着自己去联系研究所。但是电话那头告诉我，桥梁承载力的评估有分析、勘测、试运行，而负责最后试运行的那位办事员居然请了一礼拜的假，所以流程就卡在了那里，一直过不去。我试着问对方能否联系下那位办事员，“不能”。我求他：“还有没有其他办法？”“哎，确实不好意思，这事儿办不了”。说完他就挂断了电话……

我是来申请盖章的

没办法，第二天天还没亮，我就直接去了60公里外的研究所。见到了他们的经理，我抓住他的手不停说这个项目有多重要，节点有多重要，能不能通融一下。一开始他还不大乐意，磨了几个小时之后，他终于同意打个电话给那位办事员。挂断电话后，经理告诉我：“办事员家里有要紧事，真的来不了。算啦，我帮你们办了吧。”没想到这个经理还挺给力，试运行工作半天完成。打通了研究报告的最后环节，我们赶紧递交了运输方案，不断催促交通部出文件。当我们拿着文件再次来到巴尔市政府的时候，一个月前那哥们儿见了我，笑着说：“怎么样？是不是来延期的？”我笑了笑：“不，我是来申请盖章的。”他一听，瞪大了眼睛：“这怎么可能？让我看看。”一边看一边嘀咕：“霍，这帮中国人还挺厉害。”

不打折扣

就在我们满心欢喜办齐所有证件后，麻烦事又来了。当地法律规定，大件物品运输必须要有警车前后护送。可就在这个时候，巴尔市内居然发生了一起重大的刑事案件。人家告诉我们，市局警力不足，派不出车辆，运输还得延迟！听到这个消息，我的心拔凉拔凉的。前面那么多难关都扛过来了，这次怎么这么倒霉呢？围着会议桌，大家一筹莫展，都不知道该怎么办。忽然我瞄到了桌上的五星红旗，眼前一亮。

我立马出门折返首都，来到中国大使馆，恳请国家出面，联系黑山政府对巴尔市增补警力。使馆人员热情接待了我们，对我们的请求非常理解，答应马上和黑山政府沟通。那天是4月7日，一天的狂风骤雨，走出使馆大门，风刮得我眼里都是泪水。4月8日，没有消息，等待。9日，还是没有消息，继续等待。整个项目部都死气沉沉的。10日上午10点20分，来自巴尔市警局的电话终于响起：押送警力就绪，风机即刻从码头开运！哇，整个项目部欢呼沸腾了。

就这样，经过120天的忙碌，23台风机终于全部吊装完成。那天，黑山经济部长来到现场，他特别感谢我们公司、我们国家。“莫祖拉风电的建成对黑山发展清洁能源具有重要意义，”说这话的时候，他身后印有“绿动未来”LOGO的白色风机高高矗立。

回到宿舍，我又捧起床头那块石头，摸着上面的“路”字感慨万千。虽然这路不大顺利，但总算都扛过来了。那一刻，我想起把我微信拉黑的妻子，想起了我的双亲，尤其是我的老父亲。去年年底父亲走时，我只赶上见他最后一面。当时心里真的很难过。记得三年前，我临走的时候，父亲交代我：“你既然领了任务，就不要打折扣！”我记住了父亲的嘱托，沿着我们亲手开辟的“黑山之路”，一路向前……

天上的街市

■周武刚

夜晚时分，雷电轰鸣，风雨大作！时值公司二期#3发电机组冲击168倒计时24小时，因斗轮机发生设备故障，检修人员无法及时排除，原煤仓仓位频频告急！紧要关头，燃运车间副经理杨开富亲自坐镇指挥、下令：立即启动应急事故煤斗，用往复式给煤机上煤！

然而，暴雨淋湿了平煤篦上的燃煤，给输煤运行工作造成严重阻碍，使得带式输送机严重打滑、跑偏，并极易造成堵煤事故。杨经理当即分兵两路，他亲自带领一部分人员赶往平煤篦搭建遮雨棚；命令另一部分人员检查、清理各级落煤管，并调正打滑、跑偏的带式输送机。

当时，我负责调整#27带式输送机，站在高高的天桥上，只觉如注的暴雨击打在安全帽上，仿佛子弹撞击一般铿锵有力，工作服瞬间被雨水湿透，鞋袜也浸泡在积水中。穿行于无边的雨幕，我仿佛迎着枪林弹雨前进，心中充满战斗的快感！

对讲机里传出此起彼伏的话语："报告，#27带式输送机调整完毕！""报告，#23落煤管清理完毕！""报告，平煤篦遮雨棚搭建完毕！"

当滚滚煤流呼啸着奔腾而来，各项参数指标及运行信号均恢复正常，原煤仓仓位逐渐拔高，大家心里终于松了一口气。

"关键时刻体现出一个团队的战斗力！燃运铁五值，好样的！"站在暴雨中，杨经理冲我们竖起大拇指。

是的，我们平时坚守在各自的岗位上，默默从事着单调枯燥的燃料运行工作，看上去一点也不起眼，然而危机袭来时，我们义不容辞，无怨无悔！

站在#27带式输送机高高的天桥上，透过无边雨幕，我望着主机上错落有致、明亮耀眼的灯光，不由心生喜悦，再看看直插云霄的巨大烟柱，巍峨如山的巨型冷却塔，它们同样身披光华，辉映大地。此情此景令我不禁想起现代著名文学家郭沫若先生的一首浪漫主义诗歌《天上的街市》：

远远的街灯明了
好像闪着无数的明星
天上的明星现了
好像点着无数的街灯
……

放眼滚滚长龙一般的带式输送机承载着乌黑的煤流，在我的细心巡检、监督下，安全高效地运行着，灯火通明的带式输送机运行区域如同天上的街市一般，喧嚣热闹，惹人流连，于是，满身雨水的我不再感到冷清、孤独，火热的激情在胸间熊熊燃烧，烈烈升腾！

轰轰隆隆的电机声不绝于耳，仿佛在演奏慷慨激昂的英雄交响乐，这声音令我缱绻、着迷，我细细品味着独特而奇妙的乐感。

这里，是我的天上人间！我是穿行于流火星辉中的光明使者，我要把全部的爱，满腔的情，毫无保留地奉献给你，我祈愿人间从此没有黑暗，没有寒冷，处处充满温暖和真情……

作者单位：重庆公司

【荐读】本文选自周武刚长篇电力纪实文学《天上的街市》（中国电力出版社，2016年出版）。本书以自传形式，真实记录一位电力生产者的工作、学习历程，深情描绘其璀璨缤纷的文学梦想。

尘世小暖

■顾晓蕊

她是一位70多岁的老人，满头银发，佝偻着腰，脸上的皱纹刻画出岁月的年轮。我是公司的一名普通职员，每天衣着光鲜地坐在办公室里。我们来自不同的天地，只因偶然的机缘，让彼此的生命从此有了交集。

那是多年前的一天，我端着茶杯急步去茶水间，把迎面而来的人撞了个趔趄。她是位年长的清洁工，俯身扫地，额头上渗满细密的汗珠。

我正要开口道歉，她反而先问道："姑娘，撞到你了吗？"我笑着摆手说："我走得太慌了。"随意聊了几句后，这才知道她做清洁工已有些年了，最近刚调到我们楼区负责卫生。

不久后的一天，我倚窗而立，见她在楼下打扫落叶。她挥舞着大扫把一下一下地扫着，金黄的落叶映衬着她瘦弱的身影，显得执著而清寂，让我莫名地想起远在家乡的母亲。

我整理出一摞旧报纸，然后喊她上楼，说："这些报纸堆在地上挺碍事，你搬走吧，还可以换些零花钱。"她感激得连声道谢。那以后，我经常把一些旧报纸送给她，她见到我会主动微笑打招呼。

时间久了，渐渐地知道了她的一些事情。她的爱人曾是公司的职工，因病去世，这对一个原本清贫的家来说是雪上加霜。公司为了照顾他们母子，同意让在乡下务农的她到厂里做清洁工兼看自行车棚，两间值班室成了她的居所。

一晃十余年过去，她的儿子到建筑工地打工，且已娶妻生子。这时，90多岁的老母亲却又瘫痪在床。为了多挣些钱给老母亲看病，也为了减轻儿子的负担，原本应安享晚年的她仍在辛苦劳作。

总其大半生，可谓命运多舛，令人慨叹。然而，说起这些时老人却是一脸的平静，她说："在我小的时候，吃不饱穿不暖的，现在的生活很好，很知足了。"

后来有几次，我整理出女儿穿不着的衣服，拿去送给她的小孙女。老人每回都是既欢喜又过意不去，连声说道："谢谢，真是谢谢你了。"

有一天临时加班，直忙到暮色四合，当我拖着疲惫的身子走出厂门口时，见她站在风里眺望。看见我后，她赶紧迎上来说："我今天从老家回来，给你背了半袋面，等了半天终天等到你了。"

她又说："你对我那么好，我都不知道给你点啥好，这是自家磨的玉米面，烧稀饭可香了。"那一刹时，仿佛有千万朵荷在眼前盛开，我心中涌起一股难言的感动。她没读过几年书，"投之以桃，报之以李"的道理她说不上来，但她记得别人对自己的好，并把它当作一种感恩，一种铭记。

这让我感到羞赧，甚至有些难为情，我给予她的是舍弃的"旧物"，而她还报给我的是汗水凝成的"礼物"。我抱着那半袋面离去，就如同怀抱着一颗沉甸甸的心。

后来，这样的场景不时出现。她从老家带回的礼品中，有带着泥土和露水的蔬菜，或又甜又脆的瓜果。为了不负她的好意，我笑着接了过来，之后再用别的方式，悄悄地还之以礼。

有时她在清扫地面，看到我从身边走过，会停下手里的活，朝着我温和地笑笑。如果看我不是太忙，还会上前搭几句话。闲聊中，她得知我爱好写作，话语里更多了几分敬重。

隔了几天，她在路上等我，递上一卷透着香气的烙馍。我谢过她正要离去，老人关切地说："姑娘，写文章很费脑子的，你看上去瘦了，记得多吃点饭啊！"我点点头，认真地说："好，我记得了。"

就在我一转身的那一刻，只觉心绪迭起，万千奔涌。在这座小城里，除了爱人和孩子以外，我没有别的亲人。如今我已近不惑之年，只有她仍称呼我"姑娘"，留意到我的胖瘦，我知道她是真的心疼我。

那天下班路过车棚，看见老人坐在大树下，怀里抱着孙女在哄睡觉，一边拍一边轻轻地哼唱。阳光透过树隙散落一地斑斓，我缓缓地从她面前走过，两人会意地相视一笑。恍然间，觉得有点像黑白老电影里面的场景，我多么希望时光停留在这温馨的一刻。

作者单位：河南公司

【荐读】本文选自顾晓蕊散文集《点亮自己，你就是一束光》（哈尔滨出版社，2016年出版）。文风温婉清丽，灵动飞扬，别有意韵。作者善于从寻常的小故事里阐述人生哲理，传递人间真情，带给读者温暖和力量。感动过千千万万的读者，被称为最暖心的"爱的札记"。

守住一湖春

■刘新昌

风柔柔的，阳光正好，这样的午后适合去湖边走走。

母亲扛起轮椅蹭蹭蹭地下楼，儿子背着父亲跟在母亲身后，儿媳妇在沙发上找着袄子和靠枕，出门时还不忘带上一壶刚刚沏好的碧螺春。

湖是南湖，可在他们心中却是"蓝湖"。澄澈的湖水一年四季都是蓝色的，只不过春天是湛蓝、夏天是深蓝、秋天是瓦蓝、冬天是浅蓝罢了。一场春雨将环湖路冲洗的清爽干净，一尘不染，路边的花草和绿篱，经过一冬的干渴，此刻终于吸饱了雨水，神采奕奕地伸展着。玉兰花在树梢上顾盼生辉，郁金香在树下立杆含苞，三色堇却匍匐在地上恣意地怒放着，还有白晶菊和石竹花红红绿绿、星星点点地缀在其间，恰似一幅层次分明的织锦。

三个人的脚步和这午后的阳光一样，沿着环湖路不紧不慢地走着，过了天灯嘴时，坐在轮椅上的父亲忽然问："不知对面龟山岛上的荠菜可好？"那语气极似自言自语。

听到这句话，母亲平静的脸上抽搐了一下，心里涌起一丝涟漪，仿佛有谁在平静的南湖上投了一颗石子，往事就一圈圈荡漾开来。

五十年前的那个春天，他从北京来，她从上海来，天南海北的两个年轻人，在"到广阔的农村去，必有大作为"的感召下，和很多知青一样聚集到了岳阳。他参加围湖造田、种树治沙，她负责走村串户、打针送药，那年月，洞庭湖区血吸虫病闹得厉害，他们这些知青用知识和热情浇灌这片土地，他们口里喊得最多是"敢叫日月换新天"。然而，第一年，老天还是给他们一个不小的打击，他们在君山岛上种的油菜颗粒无收。

都是长身体的年纪，大食堂那点米饭根本吃不饱，他干活总是很卖力，因此胃里仿佛有个无底洞，米饭吃进去一会儿就不见了踪影。说实在的，那时大家的肚子里叫声跟唱戏似的，连咕咕声都是一个腔调。她见他饿得实在可怜，就将自己的米饭分一半给他，可还是不够。于是，每年春天，她到龟山岛附近出诊时就会背个空篮子出门，将药箱放在空篮子里，走村串户回来后，药箱高高立在装满荠菜的篮子上，饿了时，他和她就将荠菜用开水烫熟后充饥，多余的荠菜她会洗净后用坛子腌好，以备不时之需。结婚时，他俩来到南湖边，他抓住她的手，对着龟山岛跟她动情地说："你就是我的荠菜，见到你，春色便铺满了我的心。"

后来，知青们返城，他们没有回去，却在南湖边建了座房，拐弯就能看见龟山岛。每年的春天，她还会去挖荠菜，儿子记得最清楚，儿时的春天，荠菜羹、荠菜饼、荠菜汤，母亲变着花样的给他们做荠菜。再后来，父亲因高血压中风，双腿瘫痪，他们便再没有去过龟山岛。

"我们去龟山岛挖荠菜吧！"儿子提议，父母亲都没做声，但眼睛里都亮亮的。于是儿子便背起父亲，穿过一丘丘金黄的油菜花田来到了龟山岛，两个女人高兴地在岛上挖荠菜，轻盈得如同上下翻飞的两只蝴蝶，父亲看看她们，又看看南湖，悠悠地说："是南湖水滋润出这么好的荠菜，我要守住这湖春。"

儿子没说话，蹲下身，嘴深深地吻在父亲的手背上。

作者单位：五凌电力

【荐读】本文选自刘新昌散文集《我心桃花源》（光明日报出版社，2016年出版）。笔调诙谐幽默，叙事温暖质感，表达酣畅淋沥。细读他的作品，虽然讲述的都是家长里短，却饱含人间真情，故事不管酸甜苦辣，皆是练达文章。世界之大，大不过情怀的辽阔；世界之小，小不过人间的缘分。

遗忘的春天

■夏雨

我是一个普通的人，却一人分饰三角——电力企业员工，高三学生家长，业余文学爱好者。它们各自以一条路的形态，全然不顾我忙乱焦灼的状态多么难堪，霸道地占据了我生活的全部.

辽北的春天总是羞答答迟迟不敢揭开盖头，三月了，还让刀子似的冷风占据大半个天空。但再软弱的节气，也会有温暖的讯息悄悄占据生活的枝头。正当我深陷工作与生活的漩涡不想也无法自拔时，"业余文学爱好者"的身份冒出了水面，为我赢得了一次"中国电力作家走进山西电力"采风培训的机会。

列车刚一启动，先我上车的黑龙江某供电公司的高老师便来到我所在的8号车厢。这时候，我们是各自焦虑的主人，为家有高三学生而感叹与迷茫。不用更多的表达，即可想像的到各自的高三学生那种紧张、忙碌、疲惫的状态。我们与太多的家长一样，一头扎进争过高考独木桥的泱泱大军中，清醒着逼迫自己，逼迫孩子尽可能成为最出人头地的那一个，硬是假装不知道每棵小草只要脚下有泥土，哪怕再少，就能发芽，就能成长，再凶猛的野火都烧不尽，摧不毁。

这时，我的手机收到一条微信："红沿河H103大修报道发给你了！"在这次大修中，我们创造了37.62天的最短工期记录，刷新了2015年在H102大修中创造的39.54天工期记录，是公司历年来相继完成47台次核电机组大修中的又一伟大创举！

这个春天，我的三重身份与我一起抵达山西省电力公司培训基地。同近300文学爱好者一起，我们兵分三路下到了基层。我所在的中路线，采访了晋中特高压变电站建设工地。我写下了《特高压之美》《姐妹的剪纸》等反映在建特高压站恢弘气势、电建工作吃苦耐劳，以及赞扬剪纸姐妹高超的剪纸技艺的诗歌。

为此，我想到我所在的企业，一个具有46年历史的发电公司，近3000名员工同样值得赞美和骄傲，2016年1月18日，清河发电公司正式划归东北电力有限公司，国家电投战略发展的举措，带给清河发电公司新的机遇与挑战。一定意义上说，清河公司又站在了创业发展的春天里。

我肯定自己是一个执着的人，肯努力的人，也是积极向上的人。企业员工，学生家长，文学爱好者，都是我人生必不可少的角色，它们各自对我的邀约，如同这个春天对我的情有独钟，让我成为这个春天富泽的国王，安静倾听各种花开的声音。

那么，在这样一个不寻常的春天，我仍然愿意相信，春天来了，万物都有着芬芳的气质！无论是我所在的企业，我的孩子，我的文学创作，都会从一个起点走向另一个起点，并终将走向更远的远方！

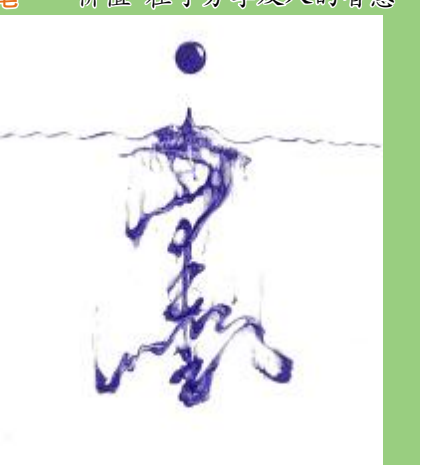
作者单位：东北公司

【荐读】本文选自夏雨作品《同一种生活》（人民文学出版社，2016年出版）。作品沉稳、克制、讲究细节的分寸感。夏雨对故乡清河、小镇的描写，堪称一道亮丽而又持久的风景，在那里，不但有东北的地域风情，更有一位女诗人成长的历史。是一部反映现当代人们生活、情感、人生与俗世抗争和妥协的诗歌作品集。

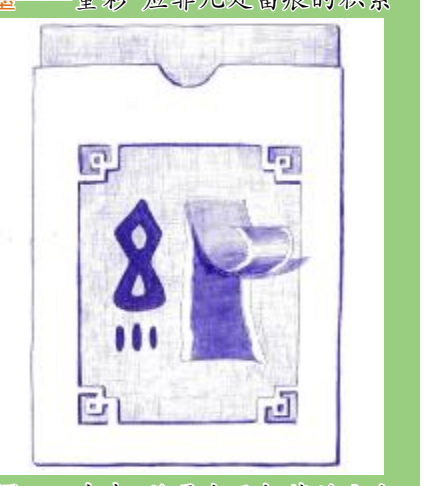
一期一慧

图 半林 文 三国

笔——价值 在于分享及人的智慧



墨——重彩 应非几处留痕的积累



纸——未来 就是今天拓荒的方向

砚——承载 只为创造吐纳的纯美