

# 泉城电网建设的“先行者”

## ——记国家电网公司劳动模范、济南供电公司副总工程师尹晓敏

□ 本报通讯员 张治林  
本报记者 张思凯

作为电网建设前期规划工作的排头兵，电网建设环境的守护者，46岁的尹晓敏如今已经在电网发展策划工作岗位上摸爬滚打了16年。日前，尹晓敏被评为“国家电网公司劳动模范”。

自1996年到济南供电公司参加工作，到2001年初次接触电网规划建设，再到如今的公司副总工程师、发展策划部主任，尹晓敏亲眼见证了济南电网建设极不平凡的发展历程，真切感受着济南电网为经济社会发展所带来的翻天覆地的变化。回望过去的16年，细数着泉城大地上竖起的一根根铁塔，一条条银线，尹晓敏总有说不完的故事。在他心里，每一条线路、每一基杆塔，都凝聚着济南电网建设者们付出的心血。尹晓敏也被亲切地称为济南电网建设的“先行者”。

老城区变电站建设受限一度成为济南电网发展壮大的重大障碍。在“十二五”初期，受政府招商条件和开发商建设方案限制，济南市历下区许多大型综合体相继建成，但满足供电的配套输电工程却因站址选址不落实迟迟未能建设。受站址用地、线路走廊、民事协调、地下电缆通道

等因素影响，城市留给变电站建设的空间越来越小，变电站项目推进缓慢。

没有变电站，区域谈何发展？为加快推进变电站落地，尹晓敏带头组织人员加班加点绘制供电紧张区域图，通过各种渠道向市委、市政府主要领导汇报，与市发改委、市经信委、市规划局等市直部门沟通，并邀请市人大、市政协的主要领导来公司专题调研供电问题，积极争取政策支持和工作帮助。

2011年的夏天，三伏骄阳似火，尹晓敏与历下供电分中心工作人员白天跑政府、跑公司有关部门、跑大客户；晚上，挑灯夜战，梳理研究白天调研收集到的材料，经过近30天的调研、梳理，厚厚一本城区供电形势分析报告编制成册，在向历下区政府作了专题汇报之后，得到区领导的高度重视，专门成立了由区长任组长，常务副区长任副组长的电网建设推进协调领导小组，并安排建委、国土、市政、园林四个区直部门一把手挂帅分别负责一座变电站的建设工作。

功夫不负有心人。2015年，济南市历下区四座110千伏变电站全部竣工送电，历下区10年未建新变电站的记录被打破。

在电网规划建设岗位上摸爬滚打，尹晓敏所遇到的困难不止于此。2016

年，220千伏西河变电站建设过程中，临近居民因为对电磁辐射存在误解，进而阻挠工程建设。由于220千伏西河变电站工程关系到周边区域几十万居民的民生问题，所以工程建设不能耽误。为此，尹晓敏立即联系相关单位与居民“面对面”交流，说明该变电站选址的合理性，建设的必要性和紧迫性，通过积极沟通和推动，目前已经取得220千伏西河变电站的站址和线路走廊的规划选址意见，有了关键阶段性的进展。

16年的电网规划建设，尹晓敏积累了大量的工作经验，也在实际工作中创新了诸多有力的推进举措。随着济南市轨道交通和城市快速路建设加快，城市快速扩张，重点园区和重大项目建设迅速。为推动电网规划与城市规划的衔接，尹晓敏积极策划推动市政府编制济南市电力发展规划，将电网规划中的所有变电站和线路走廊纳入城市供电专项规划。

为确保每一项电网工程前期规划科学合理，尹晓敏总是不惜体力、不怕麻烦，带着规划设计图纸深入工程现场，细心研究图纸规划设计是否科学合理，是否与现场实际相符，并多次对电网工程规划设计提出调整和修改的合理化建议，有效降低了电网建设工程的施工难度。仅2016年，



□ 记者 张思凯 报道  
▲ 尹晓敏正在为新变电站选址。

尹晓敏就配合政府完成40个城市片区的控制性详细规划，将远景规划变电站全部纳入城市控规，编制完成了19个片区的配网建设设计方案，牵头与政府部门、各投资集团工作对接49次。济南供电公司实现输电工程“24核准、26开工、22投产”的历史最高纪录。

16年的辛勤付出，尹晓敏跋山涉水走遍了泉城大地上每一个电网建设工程现场，工作的历练，困难的磨砺，让他在内心里为电网建设“先行者”的角色与职责更感骄傲、自豪，同时更加激发了他爱岗敬业、无私奉献的工作热情。

# 金乡供电党员先锋引领“四个最好”

□ 程代勤 郭祥 左丰歧

4月14日，国网金乡县供电公司开展“党员先锋引领，争创‘四个最好’”活动，通过共产党员冲锋在前表率，以身作则带好头，带动全体员工建设“最好电网”、争创“最好企业”、提供“最好服务”、争做“最好自己”。

共产党员冲锋在前，建设“最好电网”。金乡供电公司电网建设任务非常艰巨，今年不仅要全面完成110千伏王石变等多个变电站扩容工程，还要确保保护航特高压输电线路和枣庄—金乡500千伏输电线路工程顺利实施。同时，还需进行“中心村”“机井通电”工程建设，新建10千伏线路185.837千米、新增配变650台、新建0.4千伏线路1129.8千米。

共产党员作出表率，争创“最好企业”。依法治企是规范企业发展的根本保证，也是争创“最好企业”的必然要求。金乡供电公司进一步加强企业党组织和党员队伍的思想、组织、作风和纪律建设，严守党的政治纪律和政治规矩，全面落实“两个责任”，大力加强“三个建设”，牢固树立“四个意识”。坚持“强内控、堵漏洞、防风险”原则，严抓制度建设和执行，突出抓好“三重一大”决策、工程建设、招投标等重点领域监督管理。

共产党员以身作则，提供“最好服务”。今年，金乡供电公司彩虹共产党员服务队提出坚持“三口”服务理念：了解需求到村口、调试设备到井口、服务蒜农到心口。在大蒜种植季节，服务队要深入田间地头，真心帮扶，确保大蒜种植不误农时；在大蒜丰收季节，服务队要走村串户，用心帮扶，确保蒜农切身利益；在大蒜仓储季节，服务队要精心帮扶，对全县800余座冷库进行用电“体检”，确保安全可靠供电。

共产党员示范引领，争做“最好自己”。金乡供电公司广大共产党员表示要发扬“言必行、行必果”的严实作风，做细做实做优各项业务，在安全生产、电网建设、经营管理、优质服务、党的建设等各领域全面争先。全体党员珍惜企业所赋予的职责，大力倡导“事在人为、做就做好、有为有位、有位有为”的理念，干在实处、走在前列，做合格党员，做最好的自己。

# 国网山东电力与东营市政府签署战略合作协议

## 共同推进东营坚强智能电网建设

□ 张思凯 李凤芹

4月13日，国网山东省电力公司与东营市政府就共同推进山东（东营）坚强智能电网建设举行战略会谈，并签署合作协议。

长期以来，国网山东电力始终秉承服务地方经济社会发展的宗旨，不断加强电网建设、优质服务等各项工作。国网山东省电力公司总经理蒋斌表示，今后将继续在资金、技术、服务等方面加大对东营电网的投入，更好地服务东营经济社会发展。一是加大电网建设投资力度。“十三五”期间，东营电网规划投资95亿元，建成投产东营第三座500千伏变电站——垦东站，新（扩）建35—220千伏裕民、军屯

等输变电工程81项，新增35千伏及以上变电容量1216.6万千瓦安、输电线路2232公里。二是加快城乡电网建设改造。“十三五”期间，规划投资41.7亿元，新建和改造10千伏线路622条共计5619.2公里，配变3884台、容量93.2万千瓦安，实现配电自动化和智能台区全覆盖，10千伏线路联络率达到100%。三是服务美丽幸福东营建设。“十三五”期间，将继续加大充换电设施建设力度，到2020年完成4座高速公路快充站建设，新增30座城市充换电站和1200台直流充电桩，全面建成高速公路、交通枢纽、城市综合体、旅游景点等重点区域全覆盖的智能充换电服务网络，进一步助推东营绿色发展、清洁发展、低碳发展。

根据协议，双方同意将东营坚强智能

电网发展规划分别纳入“十三五”山东电网发展规划和东营市国民经济和社会发展规划，土地利用总体规划和城乡发展总体规划。东营市人民政府预留和保护好变电站站址和线路走廊、电力管线路径，积极创造有利条件，确保电网规划顺利实施。

“十三五”期间，国网山东省电力公司规划投资95亿元，统筹东营各级电网协调发展。加快实施“外电入鲁”战略，促进区域内特高压工程顺利建设；加快坚强智能电网建设，提升电网服务水平；加强城乡电网建设，落实配电网建设改造行动计划；加强组织协调，创造电网宽松发展环境；加大电力设施和电能保护力度，依法维护供用电秩序；构建常态合作机制，实现互利共赢协调发展。



□ 张璞 杨以龙 报道  
日前，临矿集团菏泽煤电公司郭屯煤矿职工陈某在职工浴室捡到新手机一部，交给该矿虚拟社区服务中心，工作人员及时联系到失主前来认领，并为拾金不昧的陈某送上表扬信，推介到该公司微信平台“身边好人”栏目，传递和弘扬关爱职工、服务矿区的正能量。

# 北京“无煤化”是否可普遍借鉴

能言辣评

□ 左丰歧

近日，北京最后一座大型燃煤电厂——华能北京热电厂燃煤机组停机备用，正式拉开了北京电厂无煤化的大幕，此前大唐高井热电厂、京能石景山热电厂、国华燃热电厂已经关停，北京由此成为全国首个实现清洁能源发电的城市，也标志着北京从此进入无煤发电时代。

煤炭是重要的基础能源，但作为廉价又安全的化石能源，煤炭的不当低效利用又容易成为加剧空气污染的重要污染源。世界大城市无不将实现“无煤化”作为实现环境清洁、空气清新的一条重要路径。为此，北京提出了逐步建设高污染燃料禁燃区的目标，并确定了电力生产燃气化、企业生产用能清洁化、逐步推进城区无煤化、城乡接合部和农村地区“减煤换煤”等多项措施推进“无煤化”路线图。

北京终结燃煤电厂发电的历史，实现发电“无煤化”，体现了当地实施首都大气治理的信心和决心，也树立了大城市能源消费清洁化的样本。那么，北京样本是否具有普遍的借鉴意义呢？

北京的能源结构调整之路已经走过了几十年，期间也经历过“阵痛”，比如在天然气使用量逐步增加的过程中，天然气价格在已经明显高于煤炭的基础上还在不断涨价，而且供气可靠性无法保障，供气企业的地下储气库投资难以落实，导致冬夏用气量波动过大，最高波谷差高达10多倍。此外，当年天然气发电并入电网的过程也并不顺利。

不论“阵痛”也好，代价也罢，终究北京还是实现了发电的“无煤化”，但是这样的模式或许并不适合每一个城市。但不可否认，清洁发展已经融入城市发展，能源清洁化也是大势所趋，作为城市转型中的样本，

北京样本经验证明，能源变革需要科学决策，长远规划，符合城市特色，而能源发展的正确路径将驱动城市的升级发展。

由此可见，能源清洁化需要有切合实际的顶层设计和细致周密的部署，从来不存在可以完全复制的模式。每一个城市都有其独特的基因与个性，所拥有的资源和优势也不尽相同，因地制宜的清洁能源战略更为务实。目前，各地都普遍计划“减煤”，其中部分地区尝试用油气替代煤炭的效果并不乐观，原因可能就是脱离了当地的实际。其实，能源清洁化无需只盯着油气替代，做好煤炭清洁化利用在煤炭资源丰富的多数地方或许也会有大成效。

# 滨城供电 精准规划推进电网建设

□ 韩志伟 左丰歧

4月13日，滨州市滨城区10千伏营北线改造工程正紧张进行，立杆、架线、安装横担，营北线的改造将提升区域电网的供电能力，为当地的经济打下坚实的基础。

针对该工程，国网滨州市滨城区供电公司精准编制配网规划，逐步完善10千伏线路、台区、机井通电项目储备库，精准安排配电网建设改造计划，规范完成项目前期办理，实施专人负责，密切跟踪区域重大项目建设进度，为电网新建项目顺利实施保驾护航。历时3个月逐杆逐台区进行配网现状普查，完成了87条线路、1499个台区的现状摸底。严格落实一流配电网“精准规划、精品建设、精益运维”要求，完善体制机制，进一步理清业主、施工、监理职责界面。坚持示范引领、典型带路的原则，完成“一所一示范台区”建设任务。该公司严格“五个一”标准化抢修流程和标准。实现抢修定位和标准化管控，抢修时长降至51.5分钟。坚持少停慎停、一停多用，独立开展带负荷更换刀闸等7种不停电作业323次，有效减少客户停电1.8万小时。严格落实《配电网工程市县一体化管理办法》，强化配网建设过程管控。强化典型设计成果应用，差异化开展配电网目标网架建设，逐线路逐台区进行改造，高质量完成2017年机井通电、中心村项目等工程建设任务。

提高员工自身安全能力，加强“学规程、看图纸、讲管理”专项培训和《安规》常态考试，不断强化全员规程意识、纪律意识、安全意识，在加强学习的同时增强实际技能操作能力，让安全工作成为习惯。提高安全监督检查能力，加强安质人员培训，严格到岗到位监督，强化督察队、无线视频“双轨”督查，实现监督检查到底，做到全覆盖、零死角。紧盯安全生产管理人员，推进安全文化建设，提升安全意识。

提高建设标准化管控。严格计划和关键节点管控，严禁赶工期、抢进度。严把工程验收关，实行标准化作业、痕迹管理和责任追究机制，统一验收标准，建立全程跟检机制，分级参与验收。开展设备试运行期间带电检测，及时排查整改问题隐患，保障设备“投得上、供得稳”，健全“一口对外”协调机制，深化电网依法合规建设。

# 寒亭供电春季决战朱工线

□ 刘镛 陈国亮 左丰歧

一条10千伏线路的检修，缘何动用60余人的施工队伍？4月7日，我们跟随国网潍坊市寒亭区供电公司安全督察队一探究竟。

“朱工线是寒亭电网负荷最重的一条10千伏线路，如果现在不及时对它进行改造，那么迎峰度夏期间，它的运行情况就无法保障。”在施工现场，朱里供电所负责人张石磊讲述了该线路检修的重要性。据悉，10千伏朱工线的运行形势严峻，改造势在必行。此次10千伏朱工线的工作任务，就是由单回变双回，缓解其难以承受的负荷压力。

早上6时30分，全体施工人员在供电所集结完毕，班前会随即召开，明确工作任务，告知危险点，交代安全措施，应有的步骤一个不漏。

6时47分，潍坊市气象局发布大雾橙色预警，能见度小于200米，这对工作的推进带来了一定程度上的困难。接令后，改造工作随即展开，但大雾持续弥漫。不利的环境因素里，对讲机的作用就无限放大，在每处工作点，施工人员通过肩臂上的对讲机确认位置，相互沟通，努力将大雾的影响降到最低。

在朱工线1号杆塔处，全体人员已经进入工作状态。塔上1人、塔下4人协同配合，他们借助滑轮和施工机械，将绝缘线送上杆顶并调整长度、弧垂，防止拉线。他们需要与对侧保持联络，一人下达指令，两端同时动作，线路这才收放自如。

上午10时，大雾稍散，在高速立交桥上向南眺望，绵延十几里，几乎每级杆塔下方都有工作人员在奔走忙碌，醒目的橙色安全带和蓝色安全带保护着他们的安全。

兵团作战，安全管控尤为关键。一趟路程下来，同行的安全督察队寥寥无几，没有发现违章作业行为，现场工作人员着装规范，安全措施严细到位。在施工现场部分作业区域已被视频监控终端覆盖，工作视频直接上传省公司平台，违章行为无处遁形。

该公司运维检修部配电专工杜阳介绍说，停电改造机会非常难得，全线架道最少耗时两天，当日只能架完1至26号杆。夏季用电高峰来临之前，一定会完成朱工线全线改造任务。

17时59分，该公司春检工作微信群传来喜讯：10千伏朱工线当日改造任务顺利完成，线路已恢复送电！

# 招远供电 未雨绸缪预防“雷患”

□ 刘君波 左丰歧

随着春季气温的逐步回升，雷电天气也随之增多，容易对电力设施造成损坏，影响电网安全、稳定运行。4月10日，国网招远市供电公司依据公司电网运维二十四节气表，未雨绸缪落实电网雨季防雷工作，提高电网防雷抗灾能力，最大限度减少自然灾害对电网的影响，切实提高线路和设备防雷抗灾能力。

该公司及时落实防护措施，责任落实到人，措施防护到台区、线路，并组织人员检查防雷措施落实情况；对变电站防雷系统和配电台区接地进行专项安全检查和试验，不放过任何一个可能的缺陷，不合格的试验项目立即上报，设立专门隐患台账，安排人员及时处理，消除安全隐患；加大防雷减灾宣传力度，强化雷电防护、灾情处置等科普知识的宣传普及，提高员工避险、自救和互救的意识和能力；进行深入统计、科学分析雷击造成输电线路跳闸的因素，查找电网抗雷击的薄弱环节，制订出切实有效的防雷措施，最大限度减少雷击障碍的发生，逐步提升电网在雷雨天气下的安全稳定运行水平。

为防患于未然，该公司还结合历年防雷工作经验与气象部门加强沟通，共享防雷信息和技术措施，制订和完善了防雷电措施和预案及雷击事故抢修预案，加大对线路、设备防雷电检测力度，按照预案所属地进行线路和杆塔设备的巡视、检测、维护和检修；及时遥测接地电阻，对不合格、严重锈蚀的接地线和避雷器进行更换。同时，该公司运维检修部牵头，安监、变电、输电等相关专业合作，实行电网全过程防雷预控措施的跟踪管理，确保在月底前做好防雷保护设施的维护、预试、测量和投运。

此外，该公司还积极做好大型用电客户的防雷等服务工作，通过发放技术资料 and 上门指导等形式帮助做好防雷、避雷措施，共同确保电网在雷雨季节安全稳定运行，并积极开展线路通道障碍排查和清理工作，特别对重载输电线路、树木密集区域的线路进行全方位巡视，防止线路对树木距离过近放电引起跳闸，确保线路安全健康运行，全力确保电网在雷雨季节安全稳定运行，为迎峰度夏打下坚实的基础。