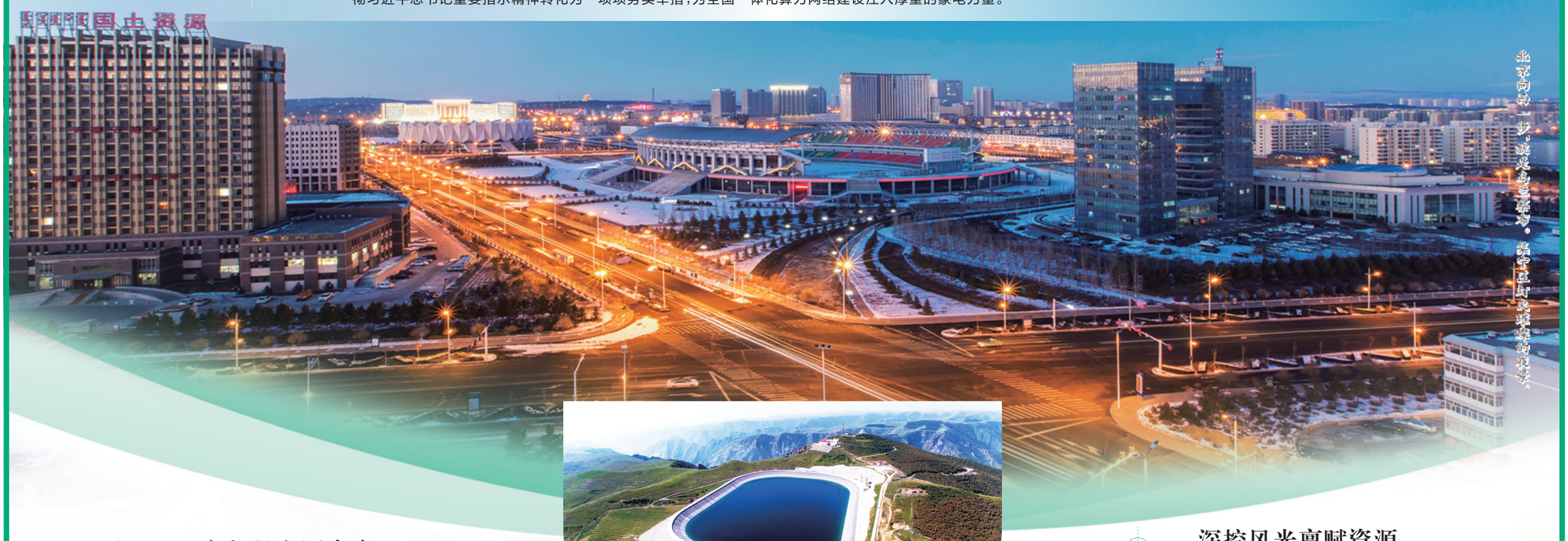
“风光”和鸣 让比特与瓦特双向奔赴

——内蒙古电力集团牢记嘱托赋能算力产业高质量发展

数字产业迭代演进，根基在算力；AI算力高效运转，命脉在能源。

作为自治区能源保障主力军，内蒙古电力集团深入贯彻落实习近平总书记对内蒙古重要讲话重要指示精神，紧紧围绕落实五大战略定位和使命任务，以铸牢中华民族共同体意识为主线，紧扣自治区党委“1571”工作部署，依托蒙西地区新能源富集、电网网架坚实的禀赋优势，打破传统电网企业的思维定式，将服务算力产业发展摆在突出位置，以坚强电网托举算力集群，以浩荡绿电赋能数字转型，奏响“以电强算、以算促电”的协同发展协奏曲。

从和林格尔到乌兰察布，一座座数据中心机柜昼夜运转不息，来自草原戈壁的风光绿电跨越山川，源源不断输送至算力机房，比特与瓦特在草原沃土双向激荡，数字经济与绿色经济在内蒙古互促交融。历经不懈耕耘，内蒙古算力产业实现从无到有、由小到大的跨越成长。内蒙古电力集团把学习贯彻习近平总书记重要指示精神转化为一项项务实举措，为全国一体化算力网络建设注入厚重的蒙电力量。



织密坚强电网底座 夯实算力产业能源保障

服务器对供电质量极为敏感，毫秒级的电压扰动，便可能引发系统宕机、数据损毁。这就要求电网建设必须谋定在先、布局前置，为算力产业筑牢安全稳固的电力根基。

内蒙古电力集团坚持规划引领，适度超前开展电网基础设施建设。历经多年耕耘，蒙西地区已建成“四横六纵”500千伏主网架，为算力项目落地筑牢硬件基础。“十五五”期间，集团计划投资2200亿元，构建以特高压网架为支撑、500千伏电网为骨干、220千伏电网为节点、高可靠配电网为终端、智能微电网为补充的“主—配—微”协同新型电网，打造安全可靠、绿色低碳、坚强韧性、智能灵活的现代化电网体系。

针对算力园区变电站投产初期负荷率偏低的现实考验，集团立足长远战略，坚持电网布局跟着产业需求走，坚决不让项目等电网、不让产业等供电。聚焦和林格尔国家级算力枢纽、乌兰察布算力集群两大核心板块，22座算力产业专属变电站拔地而起，搭建双环网、双电源高可靠供电体系。创新“永临结合”供电模式，将临时施工用电与正式供电方案同步设计、同步实施，有效破解算力项目建设工期紧、投产需求迫切的痛点，保障企业落地即可接入稳定网电。

在运维保障层面，经营区内建成12个“零计划停电”示范区，构建“双电源+UPS+柴发”不间断电源三级供电保障体系，供电可靠性指标达99.99%以上。依托智能传感设备、无人机常态化巡检，实现故障毫秒级响应，全力守护算力集群可靠运行。

截至目前，蒙西区域已投产数据中心负荷67个，当年总用电量突破80亿千瓦时，同比增长72%。近4年，区域算力企业用电负荷增长6倍。2030年，服务算力枢纽节点的500千伏站将突破20座，呼和浩特市、乌兰察布市两地建成500千伏环网，支撑千万千瓦级算力负荷接入。



服务国家战略、扎根内蒙古大地。内蒙古电力集团坚守初心，履职尽责、赋能发展、惠及民生。

内蒙古电网“十四五”全网新增电源装机7888万千瓦，其中风光新能源5666万千瓦、储能1368万千瓦，电源新增规模较“十三五”提升4.7倍。

升级全链条服务体系 厚植算力产业营商沃土

算力产业区别于传统工业，对接电时限、供电品质、用电成本、绿电供给均提出更高要求。内蒙古电力集团把优质高效服务作为赋能算力产业的重要抓手，推动服务关口前移、服务阵地下沉，从流程再造、阵地延伸、专班包联等多维度发力，构建算力产业标准化服务体系，实现项目落地少跑腿、接电投产少等候、企业经营少顾虑。

优化审批流程，一窗集成联办。集团联动地方政务部门，创新推出“算力企业服务一件事”集成联办机制，将企业开办、社保参保、用电报装、项目审批、节能评估等多项事项整合归并，实行“前台综合受理、后台分类审批、统一窗口出件”。依靠内部转办机制畅通部门协同，压缩项目接电全链条审批周期，以流程“减法”换取产业效能“加法”。以内蒙古亚信云联智算数据科技有限公司为例，以往筹建智算中心，企业需要多头对接多个职能部门，重复提交材料，办理周期冗长。纳入集成联办机制后，企业仅需在政务大厅综合窗口一次性递交材料，后台各部门并联审批，全套事项办理周期压减54.4%，企业跑动次数大幅减少，有力保障智算中心按期投运。

服务下沉园区，项目贴身助企。在察哈尔高新技术开发区等算力重点园区设立绿电绿证电力服务站，集成用电报装、政策解读、绿电业务办理等功能，企业足不出园即可办理多项电力业务。落实“一项目一专班”机制，为重大算力项目配备专属客户经理，提供全周期跟踪服务。开展“交易服务进园区”专项行动，累计提供各类服务268次，上门指导算力用户开展绿电交易，切实帮助市场主体压降用能成本。中金（乌兰察布）数据科技有限公司承建的中金绿色算力产业园，是乌兰察布重点引进的算力项目，负荷规模大、建设工期紧，对供电可靠性与绿电保障要求极高。项目落地后，园区电力服务站第一时间受理用电报装，组建专项服务专班，推动现场勘查、设计审查、竣工验收、送电各环节无缝衔接。在多方协同推进下，项目一期于今年1月顺利送电，较计划提前60天；二期6月竣工送电，较计划提前17天，为产业园运营筑牢电力支撑，成为园区驻点服务企业的生动范例。

创新推进市场化绿电直供、直连新模式。乌兰察布建成全国首个源网荷储一体化项目，实现绿电专线直供、100%就地消纳，形成“绿电直连+交易”双轮驱动供给格局。依托多年期绿电长协，助力算力企业锁定稳定绿电资源，当前算力行业绿电消费占比稳定保持在80%上下。打通电力交易系统与国家绿证平台数据通道，算力企业注册后自动开立绿证账户，按月自动完成绿证核发划转，线上即可完成绿电业务办理、生成绿色电力消费报告，实现绿电消费可追溯、可核验。

深挖风光禀赋资源 探索激活算力调节潜能

内蒙古发展算力产业的优势之一，源自得天独厚的风光资源；算力产业竞争的重要砝码，在于高比例绿色电力供给。

内蒙古电力集团不止于保障电力“供得上、供得稳”，更聚焦算力“用得好、用得绿”，通过模式创新、交易创新、平台创新，贯通绿电生产、输送、消纳全链条，把草原的风、大漠的光转化为驱动服务器运转的绿色动能，将资源禀赋转化为绿色算力的核心竞争力。按照规划，到2030年，蒙西地区新能源接入能力将突破2亿千瓦，呼和浩特、乌兰察布两地新能源装机规模约3300万千瓦。依托重点输电通道建设，每年可稳定提供超2000亿千瓦时绿色电量，充分满足算力产业高比例绿电消费需求。

蒙西电网新能源装机占比高，风光出力具备显著随机性，对电力平衡与新能源消纳工作提出更高要求。而算力既是规模可观的用电负荷，更具备可时移、可聚合的特性，恰是高比例新能源电网亟需的优质调节资源。对此，内蒙古电力集团坚守算力业务安全运行底线，探索算力负荷参与电网调节实施路径，推动算力用户由“被动用电”向“源网荷双向互动”转变，释放算力资源在削峰填谷、消纳绿电上的多元价值，深化以电强算、以算促电协同效应，为新型电力系统注入灵活动能。

搭建能碳管理平台，赋能全周期碳管控。集团推进电—碳—算协同创新，建设自治区能碳管理平台，开展分时分区电力碳排放因子核算，为算力企业配置电碳计量装置，提供碳排放核算、算力碳足迹追踪、企业碳盘查、碳咨询等一体化服务，构建“电碳数据融合、计量溯源、分析应用、监管服务”全链条，实现每一度绿电有据可溯，每一次算力输出均留下绿色印记。



内蒙古电力集团完成7.58万个公共及个人充电桩配套接网，以及1.1万个自营充电桩建设任务，累计为用户节约投资约70.06亿元。

致力挖掘算力负荷调峰潜力。集团依托新型电力负荷管理系统，全面摸排数据中心服务器、制冷、储能设备可调能力，建立负荷资源台账。在保障算力品质与数据安全前提下，引导企业低谷蓄冷，高峰优化非核心负荷，将模型训练、数据备份等非实时性任务向风光大发时段倾斜，力争实现“风光大发多算力、风光趋弱调算力”，以负荷弹性匹配绿电出力波动。集团联合东方国信和林格尔智算中心等企业，于今年10月开展算电协同实战试点：在保障数据中心安全运营前提下，筛选模型训练、服务器调试等非实时业务，依托电力现货价格信号将算力任务向午间风光大发时段排布，试点最大转移用电负荷2.75万千瓦，稳定运行12小时，多消纳新能源电量21万千瓦时，为算力柔性负荷参与新型电力系统调节打造可复制样板。

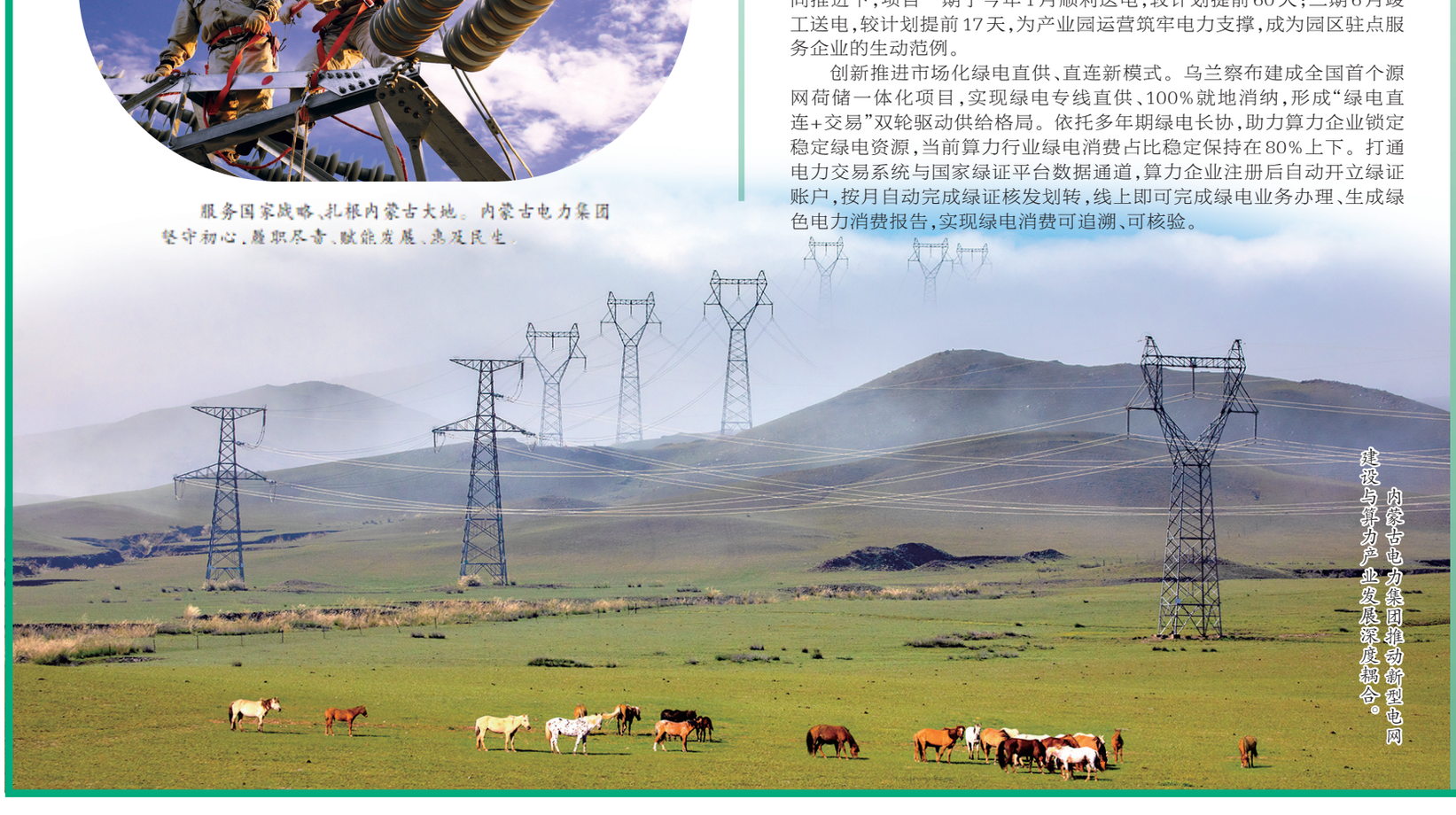
建立算电随动联动机制。集团统筹通用算力、智能算力、超算不同运行特性，依托电价信号引导算力任务错时、错园区优化排布。对时效性要求较低的算力任务，优先调度至新能源富集区域与大发时段，依托全国一体化算力网络探索跨区域资源协同，把绿电出力的波动性转化为算力调度的灵活性，实现绿电消纳与算力配置双向优化。

聚合算力柔性资源参与市场交易。集团以虚拟电厂为载体，汇聚分散数据中心可调负荷、自备储能，形成规模化可调度资源，有序参与电力市场、辅助服务及需求响应交易。让主动开展调节的算力企业获得合理收益、降低用能成本，达成企业提质降本、电网韧性增强、绿电充分消纳的多方共赢。

以算力反哺电网智能化升级。充分运用智能算法开展新能源功率预测、负荷研判、设备缺陷识别、网络安全态势感知，持续提升高比例新能源电网全息感知与精准调控能力，让算力在赋能数字产业的同时，成为电网安全高效运行的智慧内核。

潮起边疆，风劲帆扬。早在2016年，内蒙古电力集团便推动算力企业参与电力市场化交易，以市场化机制打造电价洼地，吸引大批算力项目落地内蒙古。十年砥砺，集团主动服务国家重大战略，推动新型电网建设与算力产业发展深度耦合，既做强国家重要能源基地，又培育壮大绿色算力新质生产力，将算电协同的部署要求转化为看得见、实打实的发展成效。

站在新的历史起点，内蒙古电力集团将立足电网主责主业，坚定践行生态优先、绿色发展理念，紧扣《内蒙古电力集团促进“六张网”协同发展工作方案》明确的五方面重点任务，持续织密新型电网、深挖风光资源潜力、迭代优化涉企服务、深耕电—碳—算协同技术，构建“六网联动、全域赋能”现代化基础设施新格局，把草原风光资源转化为澎湃算力动能，为中国式现代化内蒙古建设贡献蒙电力量。



内蒙古电力集团推动新型电网建设与算力产业发展深度耦合。

〔本版文图均由内蒙古电力集团提供〕