

绿色环保

“知” 中央部署

绿色发展是高质量发展的底色，新质生产力本身就是绿色生产力。必须加快发展方式绿色转型，助力碳达峰碳中和。牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚定不移走生态优先、绿色发展之路。

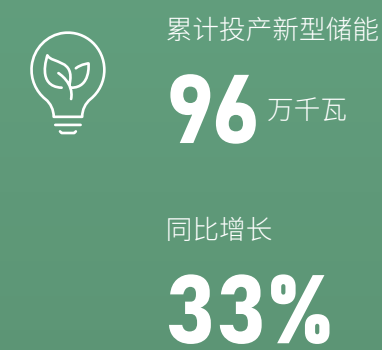
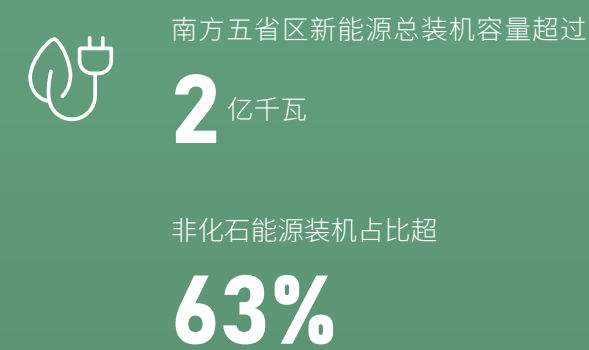
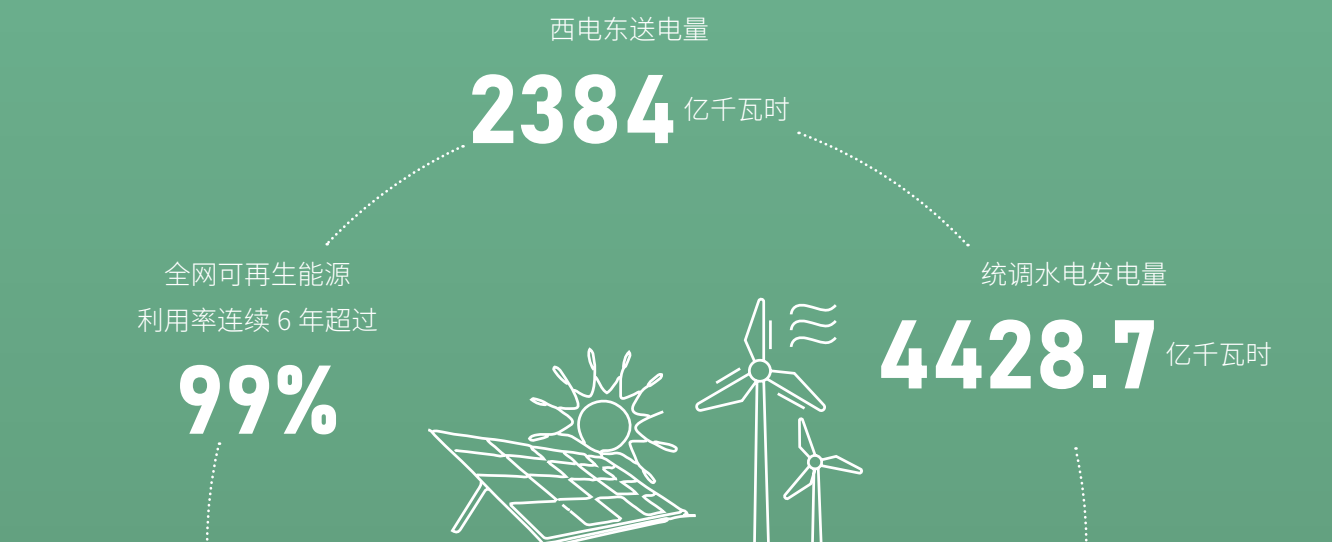
——2024 年 1 月 31 日，习近平总书记在中共中央政治局第十一次集体学习时的讲话

“行” 南网力量

公司坚持以习近平生态文明思想为指导，牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，以构建新型电力系统为核心，全力推动能源体系绿色低碳转型，为全面建设美丽中国贡献“南网”力量，为国家高质量发展注入绿色动能。



数说 2024



加快数字化绿色化协同转型， 推进新型电力系统建设和新型能源体系建设

公司准确把握新型电力系统在构建新型能源体系中的关键支撑作用，着力推进数字化绿色化协同转型，加快推进清洁低碳、安全充裕、经济高效、供需协同、灵活智能的新型电力系统全景式建设，推动构建以清洁能源为主体的能源供给格局。

推动能源发展方式转型

持续增强电网对清洁能源的消纳、配置和调控能力，大力支撑新能源成为新增装机、新增发电量的主体，全面提升新能源“四可”（可观、可测、可调、可控）水平。



南方五省区电能占终端能源消费比重达 34%，比全国水平高出约 5 个百分点。博鳌亚洲论坛、东盟博览会等重大国际活动实现 100% 绿电消费。



2024 年以来，南方电网经营区通过车网互动累计促进新能源消纳超 1000 万千瓦时，为可持续发展车网互动、推广新能源汽车双向充放电提供了示范样本。



全国首个海上风电海陆一体送出工程——广东阳江三山岛 500 千伏海上风电柔直输电工程全面开工，投产后每年可提供清洁电能约 60 亿千瓦时。

海南省首个 110 千伏海上风电机组检测试验基地项目顺利并网

加快构建新型电力系统

协同推进新型电力系统“16754”总体布局落实落地，与云南省签订全国首个央地共建新型能源体系战略协议，发布国内首个新型电力系统建设评价标准，建成全景展示平台，获批建设国家首个新型电力系统质检中心，因地制宜建成 35 个新型电力系统示范区。

16754 总体布局

- 1
- 瞄准“2035 年基本建成新型电力系统”这一目标
- 6
- 坚持经济可行抓谋划、安全前提抓推进、问题导向抓攻关、开放建设抓合作、实效检验抓评估、体系认同抓固化六大原则
- 7
- 聚焦推动清洁能源供给、打造数字电网载体、构建绿色消费模式、推动多元储能发展、完善电力市场机制、强化技术装备创新、加强示范引领七大任务
- 5
- 攻关规划运行、技术创新、产品装备、技术标准、政策研究五大谱系
- 4
- 健全组织领导、工作谋划、考核评价、学习培训四项机制

深化数字电网建设

以数字电网为关键载体，运用“云大物移智链”等新一代数字技术，推进算力基础设施、物联终端、企业技术平台与中台、企业级系统的体系性建设，建成南沙、龙岗国家级 5G+ 数字电网示范区以及国内首个区域级虚拟电厂。



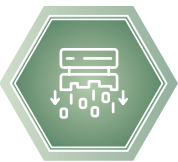
► 推广物联操作系统

打造“电鸿”开源生态，建成广州南沙、深圳前海、珠海横琴三大电鸿全域综合示范区，链接产业生态伙伴超 400 家



► 建设可信数据空间

建设南方能源行业可信数据空间，上线 500 余个数据产品，吸引 80 余家生态主体入驻，上线 16 个业务场景



► 探索多元应用场景

建成行业最大人工智能样本库，创新人工智能应用场景近 300 个，全面覆盖规划、输配电、调度、市场等 22 个业务领域

基本形成清洁能源供给格局

加强清洁低碳能源供给

坚持集中式和分布式、陆上和海上并举，推动风电、光伏规模大幅提升，西南水电基地加快开发，沿海核电安全稳妥发展。五省区新能源装机容量成功突破 2 亿千瓦，清洁能源成为第一大电源。抽水蓄能装机规模突破 1000 万千瓦，非化石电源装机和发电量占比达世界同等规模电网领先水平。



非化石能源装机占比超

63%



非化石能源发电量占比达

53%



贵州省六盘水市六枝特区月亮河乡老虎大坪光伏项目

落实西电东送国家战略



西电东送送电能力达

5800 万千瓦



西电东送电量

2384 亿千瓦时



新投光伏机组

4916 万千瓦



风电机组

952 万千瓦



全网可再生能源发电利用率

99.4%



清洁能源送电量相当于减排二氧化碳

14222 万吨

支持新能源产业发展，倡导低碳生活方式

公司加快发展电动汽车充换电业务，助力新能源汽车产业蓬勃发展，有力培育绿色生产生活方式，推动实现绿色循环低碳发展、人与自然和谐共生。

支持新能源汽车发展

实现大湾区欧标充电网络全覆盖

在粤港澳大湾区全面建成超 100 座具备欧标充电服务能力站点，打造 30 分钟欧标充电服务网络，率先实现粤港澳大湾区内地九市欧标充电桩“县区全覆盖”，助力港澳车辆北上绿色出行。

打造开放互联的充电平台

健全充电服务平台生态，“顺易充”平台服务超 1000 万人、赋能数百家合作伙伴。2024 年，“顺易充”平台充电量达到 18 亿千瓦时，同比增加 30%，其中乡镇充电桩充电量达 8 亿千瓦时，同比增长 40.3%。截至 2024 年底，平台累计充电量相当于减少碳排放 215 万吨。

公司首座“车生态”综合能源旗舰店——柳州鹿山综合能源服务站

“顺易充”平台充电量达到

18 亿千瓦时

同比增加

30%



乡镇充电桩充电量达

8 亿千瓦时

同比增长

40.3%



及时回应新能源车主诉求

推进客户服务标准化流程建设，出台客户诉求管理细则，明确诉求处理标准，优化打造舆情、投诉、举报录音监控与强化客服团队能力一体化流程，提升响应速度和汽车充电服务质量。

倡导绿色低碳生产生活方式

应对
气候变化

- 积极响应国家“双碳”战略目标，创新构建碳达峰碳中和目标管理体系，科学识别、有效管理气候相关机遇与风险
- 全力推进实施碳达峰行动方案“八大行动”“十大工程项目”，完成广西桂林漓江核心区等近零碳示范区建设，初步探索出一条具有南网特色的“零碳”实施路径

践行
绿色运营

- 出台《2024 年行政办公领域绿色低碳工作安排》，提倡无纸化办公，持续推动公司生产（经营）和公务车辆电动化替代，建成行政办公绿色低碳能源管理应用
- 开展公司 2024 年“绿色低碳，美丽中国”主题节能宣传周和低碳日活动
- 2024 年，公司节能环保投入占产值比重为 0.328%，万元产值综合能耗为 0.125 吨标准煤 / 万元，人均办公用水量为 75.32 吨 / 人

保护
生态环境

- 加强生态环境与生物多样性保护，广东电网广州供电局数字化护鸟和阳江抽水蓄能电厂绿色基建案例在联合国《生物多样性公约》第 16 次缔约方大会上发布
- 2024 年全年未发生需上报的突发环境事件和节能环保违法违规事件

打造绿色低碳供应链，支撑低碳新业态发展

公司积极响应国务院国资委社会责任局 2024 年发起的中央企业绿色低碳供应链提升行动号召，促进全产业链绿色低碳发展，更好融入和服务新质生产力培育和美丽中国建设。

带动上下游绿色低碳转型

强化绿色供应链顶层设计

深化国家绿色供应链管理企业建设，在现代数字供应链体系基础上，将绿色理念深度融入供应链管理实践，加快供应链绿色低碳转型。

大力实施绿色采购

强化绿色采购需求管控，提高绿色低碳品类采购比例，构建基于 ESG 体系的绿色供应商评价标准，将绿电、绿证等使用情况纳入评价，积极引导供应商建设绿色工厂，供应商绿色评价比例 100%，变压器等设备 100% 应用绿色技术标准采购。

推动产业链条节能降碳

实施电子化采购，减少碳排放量近 65 吨。取得国际绿证 I-REC 签发授权，签发国际绿证 760 万张，实现减碳超 365 万吨。

优化绿色智能仓库建设配置

建成广东惠州、广西南宁等一批“绿色零碳”仓库，持续推进绿色包装、循环包装、带板运输等模式，深化共享“云仓”、共同配送，节约各类运输里程超 150 万吨公里，万元物资配送成本下降超 10%。



节约各类运输里程超
150 万吨公里



万元物资配送成本下降超
10%



▲ 仓库绿色智能改造

创新“换新 + 回收”模式

落实国家构建绿色低碳循环经济体系的部署要求，全年累计回收处置废蓄电池 3182 吨、废油 2399 吨，回收净化并循环利用废六氟化硫气体 92 吨，完成电缆、导线 6 类报废物资拆解处置 400 余吨，处置效益明显提升。

支持低碳新业态发展

大力发展绿色金融

发布国内首份新型电力系统保险产品创新及顶层规划设计规划，研发电化学储能保险、环境权益损失保险、电力负荷管理责任险等产品，参与制定国内首个碳配额抵押融资标准，落地公司首笔碳配额抵质押融资，不断丰富绿色金融“产品工具箱”，推动“点绿成金”，全年实现绿色金融业务收入 540 亿元。



▲ 开展“产融聚力 普惠添金”员工综合金融服务活动

加快绿色低碳业务布局

依托“南网在线”智慧营业厅搭建节能降碳服务平台，推广节能技术应用，提升节能降碳服务能力。推动产品服务从控能向控碳延伸，积极拓展前期节能降碳诊断、改造设计、工程实施和后期能源托管等一体化服务，大力拓展城市智慧照明，为客户提供绿色建筑与近零碳园区整体解决方案。