



**2021** 企业社会责任报告  
万家灯火 南网情深



# 国之大者铭于心 万家灯火践于行

2021年是党和国家历史上具有里程碑意义的一年，也是南方电网公司发展进程中非常关键的一年。面对复杂的外部环境和严峻的电力供需形势，公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党中央、国务院决策部署，将国家所需、社会所想、民众所盼、公司所能有机统一，推动改革发展和党的建设工作取得新成效，努力为利益相关方创造最优的经济、社会和环境综合价值，为党和国家实现第一个百年奋斗目标、乘势而上开启新征程作出了应有的贡献。

## ——我们始终心系“国之大者”，在服务党和国家工作大局中充分发挥国家队、主力军作用

公司坚持在大局下行动，将工作聚焦到落实党中央“三新一高”新要求、“六稳”“六保”新部署、区域发展新安排上。**坚决服务国家重大战略实施。**主动服务扩大内需战略，完成固定资产投资1357亿元，投资规模连续六年稳定在千亿元以上。全面融入和服务国家重大区域战略、区域协调发展战略和主体功能区战略，藏东南送电大湾区工程纳入国家规划，闽粤联网工程（广东段）全线贯通，广东目标网架等一批重点工程加快实施，海南基本建成智能电网综合示范省。**坚决服务“双碳”目标落实落地。**率先发布服务“双碳”、构建新型电力系统的研究成果和专项方案，推动将数字电网打造为承载新型电力系统的关键载体。主网实现零弃水，可再生能源发电利用率达99.8%，非化石能源电量占比48.9%。提前投产梅蓄、阳蓄首台机组，启动绿色电力交易，发行全国首批碳中和债券和首支碳中和资产支持票据，组建南网碳资产管理公司。**坚决服务巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。**投资406.5亿元建设现代化农村电网，农村及偏远地区频繁停电、长时间故障停电用户数分别下降75%、67%。发行全国规模最大的乡村振兴债券。与中国扶贫基金会合作设立南网知行教育发展基金，在脱贫地区建成152间“南网知行”书屋。**坚决服务高质量共建“一带一路”。**履行党中央赋予的特殊责任，习近平总书记见证签署的中老铁路供电项目如期投运，中老合资的老挝国家输电网项目完成特许权协议签署，成功中标智利首个直流投资项目。

## ——我们始终站稳人民立场，在满足人民群众追求美好生活的能源电力需要中践行“人民电业为人民”企业宗旨

公司牢牢把握电网基础设施关系国计民生和国家能源安全的重要属性，始终把人民利益放在最高位置，为广大客户提供安全、可靠、优质的用电用能服务。**有力应对电力供应大考。**坚决扛起保供政治责任，统筹供给与需求、电源与电网、送出与受入、政府与市场、国内与周边，统筹电力电量平衡与安全生产、保重点与保供应链、有序用电与能耗“双控”，打出电力保供“组合拳”。最大限度保障了实体经济发展和产业链供应链稳定，全系统未发生较大及以上人身事故，未发生设备和电力安全事故，未发生对公司和社会造成重大不良影响的涉电公共安全事件，切实做到保民生、保公共服务、保社会稳定、保电网安全。**有效防范化解重大风险。**“大安全”管控格局进一步夯实，“双下降”良好态势持续巩固。坚守大电网安全稳定“生命线”，统筹开展安全生产专项整治三年行动集中攻坚和安全风险隐患大起底大排查大整治。有效应对台风、地震、强降雨等多轮次自然灾害，建党100周年庆祝活动25项重大保供电任务中做到万无一失。常态

化疫情防控有力有序有效。**持续优化用电营商环境。**深入践行“解放用户”理念，深圳、广州“获得电力”指标领跑全国，广东、广西电网公司和深圳供电局连续多年在地方公共服务评价中名列第一；供电可靠性保持全国领先，客户平均停电时间（低压）9.23小时/户，同比下降24%；业扩投资界面进一步延伸，为客户节约投资267亿元；广东电网公司、深圳供电局基本建成现代供电服务体系。

## ——我们始终坚持战略引领，在建设具有全球竞争力的世界一流企业征程上迈出了重大步伐

公司坚持战略引领，深化改革创新，以重要领域和关键环节的突破带动全局、开拓新局。**积极推进转型发展。**制定实施公司发展战略纲要（2021年版）以及公司“十四五”发展规划，进一步加快向数字电网运营商、能源产业价值链整合商、能源生态系统服务商转型。扎实推进对标世界一流管理提升行动，“标杆企业”“标杆项目”数量位列央企前列。**持续推动改革攻坚。**公司股权彻底理顺，中国特色现代企业制度建设更加成熟定型。纵深推进国企改革三年行动，三项制度改革取得实质性突破，率先全面实施经理层任期制和契约化管理，“双百”“科改”形成改革样本，公司改革“示范田”形象得到广泛认可。南方区域电力市场加快建设，全国首个区域调频市场正式运行。**大力实施创新驱动。**提前圆满完成5项国家级攻关项目，首款国产化电力专用主控芯片“伏羲”实现量产并入选央企十大“国之重器”，220千伏及以下主设备全面实现国产化替代。大力推进数字化转型，电网管理平台上线运行，南网在线、智瞰、智搜、智用等全面应用，承制全国首张公共数据资产凭证，启动数字货币结算电费试点，“5G+数字电网”荣获通信领域世界级大奖。

## ——我们始终坚持强根固魂，在推动全面从严治党走深走实中切实增强党建引领保障作用

公司始终把习近平新时代中国特色社会主义思想作为行动指南和根本遵循，忠诚拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”。**党史学习教育扎实开展。**深入学习贯彻习近平总书记“七一”重要讲话精神和党的十九届六中全会精神，推动党史学习教育高标准、高质量开展，统筹群众性主题宣传教育和“四史”宣传教育，引导广大党员群众从百年党史中经受洗礼、锤炼党性、汲取智慧、凝聚力量。**“我为群众办实事”成效显著。**突出抓好“我为群众办实事”五个专项行动，“南网知行”教育帮扶等重点民生项目成效显著，一批群众“急难愁盼”问题得到有效解决。**党的领导、党的建设不断加强。**以全国国有企业党的建设工作会议召开五周年为契机，深入开展贯彻落实情况“回头看”并巩固成效。坚持党管干部、党管人才原则，培养高素质、专业化干部队伍，实施人才强企战略。坚持大抓支部大抓基层，统筹推进党建“三基”建设和企业基层基础基本技能建设。全网合唱主旋律，高影响力正面宣传指标创历年最好。完善大监督体系，形成综合治理格局，政治生态不断向好向上。

新时代属于追梦人，新征程需要再长征。2022年将召开党的二十大，这是党和国家政治生活中的一件大事。2022年也是南方电网公司转入实施一流企业建设第二阶段目标的重要一年。公司将持续深入学习践悟习近平新时代中国特色社会主义思想，以迎接党的二十大和学习宣传贯彻党的二十大精神为主线，聚精会神做好自己的事情，更好地履行政治责任、经济责任和社会责任，在建设具有全球竞争力的世界一流企业征程上迈出新的步伐！

岁月更替，华章日益。这是南方电网公司第十五份社会责任报告。希望社会各界更多了解并一如既往地支持公司各项事业发展。我们也将继续秉承为客户创造价值的服务理念，与社会各界通力合作、携手前行，为实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦贡献南网力量！

公司董事长、党组书记

马永平

## 领导团队



孟振平  
董事长、党组书记



王宏志  
董事、总经理、党组副书记



毕亚雄  
董事、党组副书记兼工会主席



龙飞  
纪检监察组组长、党组成员



陈允鹏  
党组成员、副总经理



肖立新  
党组成员、总会计师



刘启宏  
党组成员、副总经理

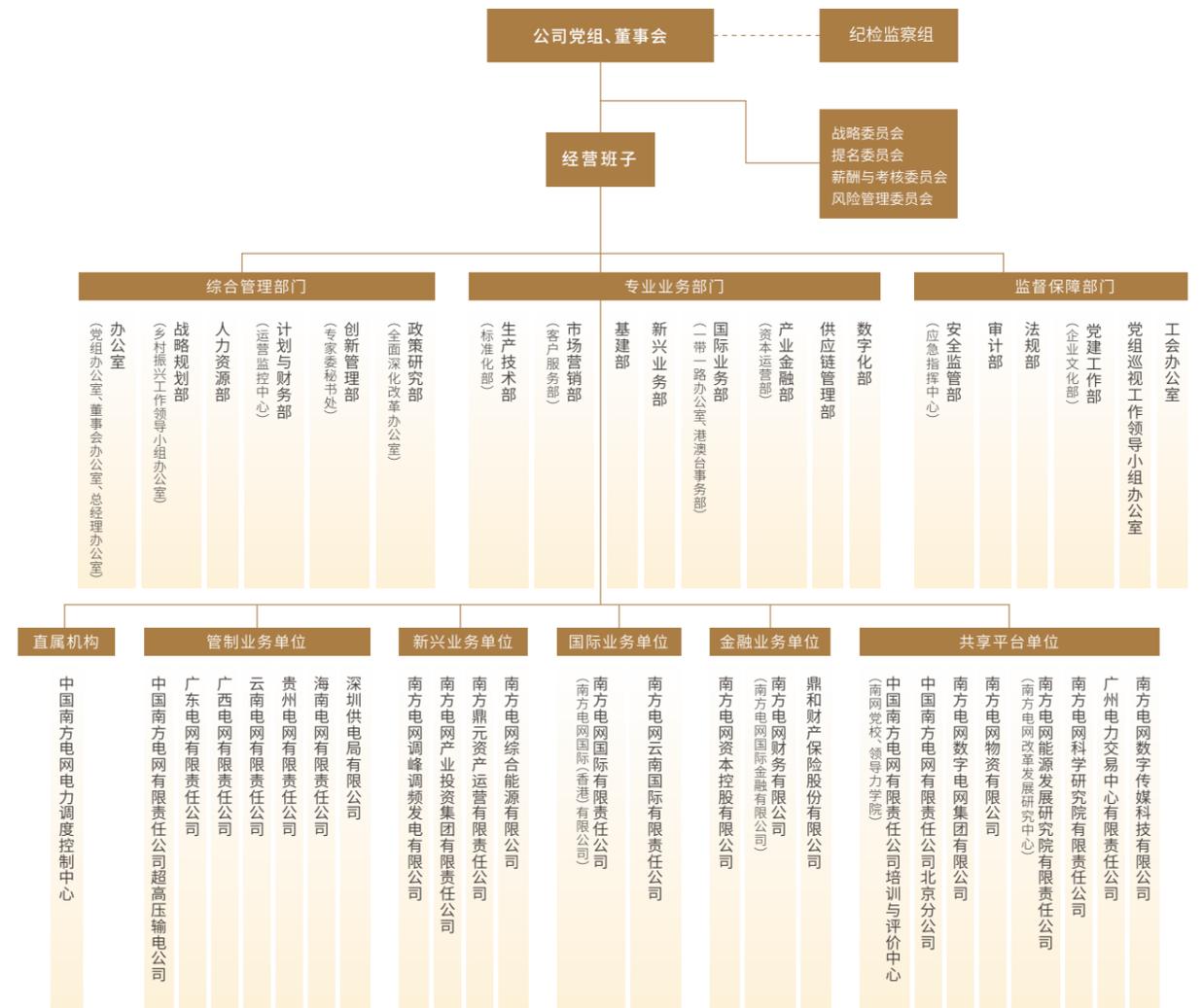


张文峰  
党组成员、副总经理

## 公司治理

中国南方电网公司是中央管理的国有重要骨干企业，遵循《中华人民共和国公司法》和国务院国资委要求，构建由公司党组、董事会、经营班子组成的现代公司治理架构。公司努力建设安全、可靠、绿色、高效、智能的现代化电网，致力于成为具有全球竞争力的世界一流企业，推动公司向数字电网运营商、能源产业价值链整合商、能源生态系统服务商转型。明确各级各单位的权责和决策程序，确保依法合规高效运行，实现国有资产保值增值。建立健全法人治理结构，在所属子公司成立董事会。

## 组织机构



# 报告导读

亲爱的读者，本报告集中反映了中国南方电网公司 2021 年履行社会责任的绩效和举措。希望通过本报告，让您更全面深入地了解全体南网人为满足人民日益增长的美好电力需求所采取的具体行动，更深切地感受到南网人秉持“人民电业为人民”的企业宗旨，用心用情点亮万家灯火的不懈努力，以期您始终如一地理解和支持南方电网公司的改革发展事业。

## 利益相关方沟通

公司坚持采用多样化的沟通方式，与利益相关方保持常态化的交流与互动，及时了解利益相关方的期望和诉求。

### 我们的利益相关方

政府

合作伙伴

员工

客户

环境

社区与公众

### 沟通方式

日常汇报 工作会议 交流拜访

项目合作 工作会议 日常沟通

定期会议 常态化培训 日常交流

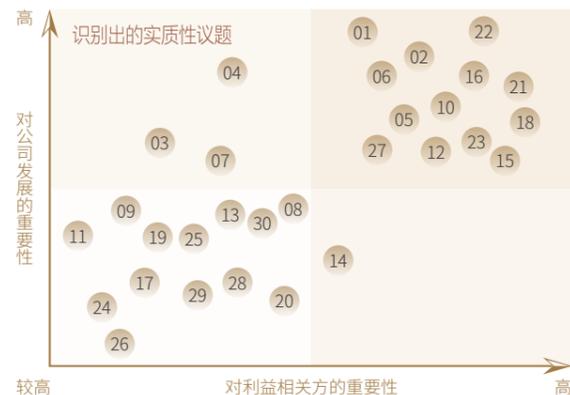
信息公开 热线与开展活动 客户调查

环境信息公开 论坛与交流活动

公益活动 志愿服务 信息公开

## 实质性议题分析

公司综合考虑南方电网公司社会责任指标体系 (CSG-CSR2.0)、利益相关方反馈意见等因素，开展线上线下调查分析，筛选、评估、识别出利益相关方关注的实质性议题并在报告中披露。



### 电力供应

- 21 保障电网安全稳定运行 P27
- 23 建设数字电网 P35
- 27 构建现代供电服务体系 P23

### 绿色环保

- 02 构建新型电力系统 P43
- 10 保护生物多样性 P47
- 15 绿色低碳办公 P49
- 16 助力实现碳中和 P41

### 经营效率

- 01 党风廉政建设 P57
- 18 服务区域经济发展 P64
- 06 深化电力体制改革 P58

### 社会和谐

- 12 保障员工权益 P70
- 22 助力乡村振兴 P69
- 05 投身社会公益 P73

重点核心实质性议题



## 概览篇

- 03 领导团队
- 04 公司治理
- 05—06 报告导读
- 07—08 关于我们

## 专题篇

- 09—12 专题聚焦一  
学党史 悟思想 办实事 开新局
- 13—15 专题聚焦二  
赓续改革基因 推进企业高质量发展
- 16—18 专题聚焦三  
心系“国之大者” 全力做好能源保供

## 主体篇

- 19—74 主体篇章

## 责任管理篇

- 75—76 责任管理

## 绩效评价篇

- 77 2021 关键履责绩效
- 78 展望
- 79—80 评级与评价
- 81—82 报告对标
- 83 关于本报告

# 关于我们

中国南方电网公司于 2002 年 12 月 29 日正式挂牌成立并开始运作，是中央管理的国有重要骨干企业，由国务院国资委代表国务院履行出资人职责。公司负责投资、建设和经营管理南方区域电网，参与投资、建设和经营相关的跨区域输变电和联网工程，为广东、广西、云南、贵州、海南五省区和港澳地区提供电力供应服务保障；从事电力购销业务，负责电力交易与调度；从事国内外投融资业务；自主开展外贸流通经营、国际合作、对外工程承包和对外劳务合作等业务。

南方电网覆盖五省区，并与香港、澳门地区以及东南亚国家的电网相联，供电面积 100 万平方公里，供电人口 2.54 亿人，供电客户 1.07 亿户。2021 年，全网统调最高负荷 2.16 亿千瓦，增长 8.2%；南方五省区全社会用电量 14506 亿千瓦时，增长 11.1%；非化石能源电量占比 48.9%。

 **企业宗旨**  
人民电业为人民

 **企业定位**  
国家队地位  
平台型企业  
价值链整合者

 **企业愿景**  
成为具有全球竞争力的  
世界一流企业

 **管理理念**  
依法治企  
科学治企  
从严治企

 **经营理念**  
诚信立企 节俭养德  
持续增长 全员为要

 **安全理念**  
一切事故都可以预防

 **服务理念**  
为客户创造价值

 **人才理念**  
企业第一资源  
发展竞争之本

 **团队理念**  
**领导人员**  
对党忠诚 勇于创新 治企有方  
兴企有为 清正廉洁

 **工作理念**  
策划 规范 改善 卓越

 **南网精神**  
勇于变革 乐于奉献

**人才队伍**  
矢志爱国奉献 勇于创新创造

**员工队伍**  
爱岗敬业 精益求精 协作共进  
创业创效 廉洁从业

 **品牌形象**  
万家灯火 南网情深





# 学党史 悟思想 办实事 开新局

要教育引导全党大力弘扬红色传统、传承红色基因，赓续共产党人精神血脉，始终保持革命者的大无畏奋斗精神，鼓起迈进新征程、奋进新时代的精气神。

——中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在党史学习教育动员大会上的讲话

南方电网公司坚持以习近平总书记在党史学习教育动员大会上的重要讲话精神和关于党的历史的重要论述为基本遵循，以高度的政治责任感和历史使命感，深入贯彻党中央重大决策部署，学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，强组织、细安排，出实招、见行动，“我为群众办实事”工作成效明显，全面开创高质量发展新局面。

## 谋划落实总体安排

公司党组扛起党史学习教育主体责任，谋划形成党史学习教育“4554”总体安排，成立公司党史学习教育领导小组及办公室。公司各级成立党史学习教育巡回指导组，严督实导，确保中央精神落地生根。

明确“四个突出”  
原则

着力在“五个结合”  
上做文章

聚焦“五个专题”

做到“四个体现”

召开**2**次领导小组会议  
全面回顾阶段性工作

对公司所属各单位共开展现场  
督导**83**次

对每家二级单位现场督导均  
超过**3**次

## 学史明理 强化创新理论武装

公司突出抓好习近平总书记“七一”重要讲话精神和党的十九届六中全会精神的学习，公司党组坚持先学一步、深学一层，示范带动各级党组织和广大党员干部职工夯实思想之基。

坚持读原著、学原文、悟原理，围绕深入学习习近平总书记重要讲话精神和重要文章、四本指定书目、三本重要参考书目等，组织“第一议题”学习**27**次，公司党组理论学习中心组开展集体学习**5**次。

公司系统全部党支部每月以党史学习教育为主要内容开展一次主题党日，其中由公司党组统一确定主题开展**5**次。

## 学史增信 坚定信仰信念信心

公司将党史学习教育工作与中国共产党成立100周年庆祝活动有效衔接，探索形成一系列富有创新性的学习方式、学习载体，涵养了广泛学习的浓厚氛围，增强了在完善公司治理中加强党的领导、做强做优做大南方电网的信念。

全体党组成员带头与**5.8**万余名党员、**12**万余名职工群众集中收听收看庆祝中国共产党成立100周年大会。

统筹开展“大国顶梁柱 万家灯火情 永远跟党走”群众性主题宣传教育活动和“四史”宣传教育，在公司总部举办“不忘初心 牢记使命”党史档案文献展和“奋斗百年路 启航新征程”文学书法美术摄影作品展。

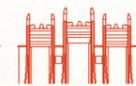
## 学史崇德 引导赓续红色血脉

公司高度重视传承红色基因，深入开展体验式学习，深入挖掘、学习老一辈无产阶级革命家与南方电力工业的相关史料，树立先进典型，擦亮红色央企鲜明底色。

举办体验式培训项目  
**1200**余期



公司党组带头赴中共三大会址纪念馆、广州电力展示馆（华安楼）开展红色教育、重温入党誓词。



形成习仲勋同志主政广东时期抓电力工作的史料汇编，从中汲取经验、智慧和力量。



用好曾志同志担任广州电业局首任局长、党委书记时留下的宝贵红色资源，打造用好“六个一”特色成果。



挖掘全国首个女子带电作业班红色故事并在中央电视台《信物百年》栏目播出。



## 学史力行 我为群众办实事

公司坚持党的群众路线，制定落实“我为群众办实事”专题实践活动总体方案和五个专项子方案，立足电网企业实际，抓好公司两批 14 项重点民生项目，切切实实提升人民群众的获得感、幸福感、安全感。

### 始终把电力保供作为重中之重

充分发挥大电网平台作用，以保经济增长、保社会稳定、保民生用电、保电网安全为底线，全力应对电力电量“双缺”局面，公司服务区域内没有发生拉闸限电现象。创新实施市场化需求响应，重启广东电力现货市场，多措并举确保电力有序供应，保障产业链供应链稳定，有力支撑了南方五省区和港澳地区经济社会发展。



### 巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接走深走实

明确助力脱贫地区乡村产业、人才、文化、生态、组织等全面振兴共 22 条举措。编制“十四五”现代化农村电网规划，发行全国规模最大的乡村振兴债券，募集人民币 50 亿元。

投资 **406.5** 亿元建设现代化农村电网

### 现代供电服务体系不断优化

创新性提出“解放用户”理念，全面满足用户需求，激发用户潜能，不断深化现代供电服务体系，广东、深圳基本建成现代供电服务体系。深圳、广州“获得电力”指标保持全国领先。

“南网在线”上线 **32** 项增值服务

- ★ 中央企业党史学习教育第三督导组高度肯定公司党史学习教育高起点、高目标、高要求，自我加压，工作非常扎实。
- ★ 公司有 1 家基层单位在中央企业交流会作经验介绍，1 个项目列入百项特色项目。
- ★ 《人民日报》“我为群众办实事”专栏开栏首篇报道公司相关举措，肯定公司实践活动高质量、有特色、见成效。

### 市场营销领域专项治理深入推进

大力推广业务线上办理，全面杜绝不规范行为，大力解决营销领域权力寻租问题。排查营销风险 3900 余项，制定针对性防控措施超 5000 条，营销领域实现“三减三增”。

排查营销风险 **3900** 余项

### 为基层减负工作取得明显成效

实施进一步解决形式主义问题深化拓展为基层减负的专项工作方案，公司总部 90% 的文件在二级单位直接消化，视频会议逐渐成为基层单位参会的主要形式。

基层班站所普通员工每天平均阅读量不到 **1** 份

### 排查化解矛盾纠纷凝聚合力

制定实施专项工作方案，采取工作专班、领导包案等方式，全面梳理问题清单、责任清单、任务清单，排查化解矛盾纠纷 291 件，解决了一批职工急难愁盼问题。

员工满意度 **93.7%**

集中学习教育有限期，践行初心使命无穷期。南方电网公司将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻习近平总书记重要讲话和重要指示批示精神，坚决落实党中央、国务院国资委最新部署，以勇担历史使命的担当作为不断开创高质量发展新局面。



专题  
聚焦

# 赓续改革基因 推进企业高质量发展

全面深化改革同贯彻新发展理念、构建新发展格局紧密关联，要完整、准确、全面贯彻新发展理念，扭住构建新发展格局目标任务，更加精准地出台改革方案，推动改革向更深层次挺进，发挥全面深化改革在构建新发展格局中的关键作用。

——中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在中央全面深化改革委员会第十八次会议上强调

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党中央、国务院决策部署，认真落实“两个确保”（确保年底完成 85% 以上改革任务、取得改革考核 A 级）的目标要求，按照“能快则快，能好更好”的工作原则，扎实推动国企改革三年行动走深走实。截至 2021 年底，公司改革三年行动总体任务完成率为 91.5%，超过 80% 改革指标位于央企前列，取得了进度、质量“双领先”的良好进展。

## 治理之变 建设中国特色现代企业制度

2021 年，公司呈现出昂扬向上、齐头并进、纵深发展的改革新气象，在推动形成更加成熟定型的中国特色现代企业制度建设方面取得明显成效。6 月 25 日，国务院国资委组织召开国企改革典型专场媒体见面会，推介公司将改革“试验田”深耕为“示范田”的经验。



全面实现子企业董事会应建尽建和外部董事占多数，推动二级子企业董事会职权落实落地

南网科技公司 获评“科改”AA 级 标杆企业

3 家下属企业和 2 个项目获评国务院国资委管理提升“标杆企业”和“标杆项目”称号

公司深入落实在完善公司治理中加强党的领导部署要求，将中国特色现代企业制度建设作为统领公司改革发展的基础性工作抓实抓好，持续推动党的领导落实到公司治理各环节，切实将制度优势转化为治理效能。

全面实现“党建入章”，以权责清单明晰党组（党委）“定”和“议”的具体事项，创新探索出“制度审议、综合审议、一事一议”三种前置研究讨论方式，推动党组更加聚焦谋大局、议大事、抓重点。



加大对分子公司授权力度，建立“四种类别”“六个维度”的差异化、精准化授权模型，规范治理型、管理型两种行权方式，总部审核审批事项压缩 53%。

## 活力之变 健全市场化经营机制

深化人事、劳动、分配三项制度改革，是企业提升活力效率的关键。2021 年，公司全面推行经理层任期制和契约化管理，新增和修订了一系列关于干部“能上能下”、员工“能进能出”、薪酬“能增能减”的管理办法和指引，有效激发全体员工干事创业热情。

- 公司系统 866 家各级分子公司、3290 名经理层成员 全面完成契约签订。
- 11 个案例入选国务院国资委改革办印发的任期制 契约化管理 50 个参考示例。
- “零缺陷”通过国务院国资委改革办第三批专项 抽查（20 家央企中共 4 家通过）。



基本建立“重奖、保障、津贴”等多重激励体系

9 家符合条件的科技型企业 100% 实施分红激励

落实 142 项人才精准支持措施，对特殊贡献者设重奖

开展长周期安全生产专项奖励，覆盖 14.7 万人

股权激励、项目跟投实现“零突破”

## 布局之变 推进业务优化助推新业态

公司围绕主责主业确立了管制、新兴、国际、金融、共享服务五大战略单元业务布局，全网一盘棋推进资产整合和专业化重组，积极进军战略性新兴产业。通过改革攻坚，统筹推进业务优化和结构调整，调整存量结构、优化增量投向，实现布局之变。



加快推动国有资本向前瞻性战略性新兴产业集中，推动业务布局向能源产业价值链高端迈进。2021 年，南网能源公司实现首发上市，南网科技公司成为能源电力领域首个在科创板上市的科改示范企业。



在工业互联网、储能、电动汽车充电设施运营、通航服务、绿色金融等领域形成一批具有核心竞争力和生态主导力的领军企业。



分层分类规划建设一批新型电力系统建设示范区，发行全国首批碳中和债券，试点启动绿色电力交易，全力保障新能源“应接尽接、能并快并”，可再生能源发电利用率达到世界领先水平。



在融入共建“一带一路”高质量发展中积极开拓国际市场，深化周边国家电力合作，加快提升公司国际化发展水平和全球竞争力。

### 行动上“率先” 指标上“争先” 成果上“创先”

将改革“试验田”深耕成“示范田”  
南方电网正持续推动国企改革三年行动走深走实  
为南方五省区和港澳地区经济社会高质量发展提供有力支撑

专题  
聚焦心系“国之大者”  
全力做好能源保供

面对能源供需格局新变化、国际能源发展新趋势，保障国家能源安全，必须推动能源生产和消费革命。推动能源生产和消费革命是长期战略，必须从当前做起，加快实施重点任务和重大举措。

——中共中央总书记、国家主席、中央军委主席 习近平

2021年，受经济稳中向好驱动和持续高温天气影响，南方五省区用电需求旺盛，负荷屡创新高，叠加来水偏枯、电煤供应严重不足，社会电力供需形势较为严峻。面对挑战，公司坚决贯彻党中央、国务院决策部署，落实国家部委有关工作要求，将保障电力供应作为阶段性最重要的政治任务，按照“保民生、保公用、保重点”的原则，精准施策，千方百计提升电力供应能力，保障电网安全稳定运行和经济社会平稳健康发展。

## 早谋划 研判供需形势

公司超前研判供需形势，推动建立政企联席、工作专班等机制，加强沟通汇报，积极警示风险、提出建议，形成多方联动、同向发力的工作局面。

 统筹谋划 精准施策

坚持以人民为中心，以高度的政治自觉和责任担当，提前研判，周密部署，成立由公司主要领导挂帅的保障电力供应领导小组，滚动分析研判形势，统筹内外资源，及时优化应对措施。

 政企联动 多方支持

建立政企联动机制，动态开展供需平衡分析，多次向国家部委、南方五省区政府汇报，提早揭示存在问题，引起各方重视，推动形成政企联席会议、保供专班等工作机制，共同采取措施应对电力供应紧张局势。针对云南、贵州电煤紧张情况，多次协调国家有关部委及省区政府、发电企业加大电煤保障力度，最大限度提升供电能力。

## 广开源 提升供电能力

在前期工作的基础上，公司千方百计提升供应能力，全力推动解决一次能源供应问题，加快推进电源配套项目建设，加强机组并网服务和管理，促进各类电源“应并尽并、应发尽发”。

## 加快推进网源建设

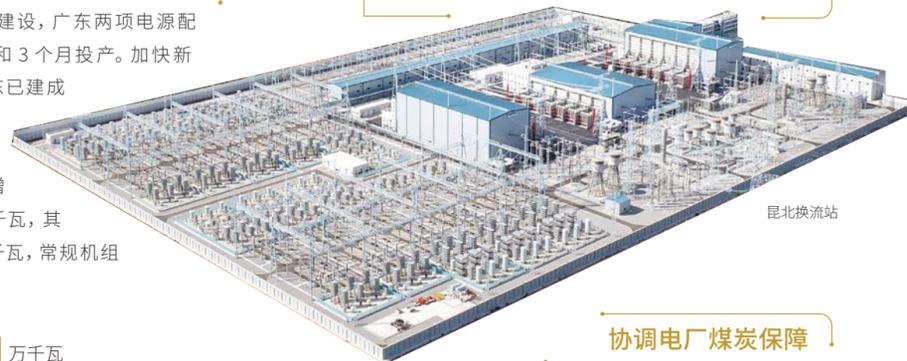
提前半年投产±800千伏昆柳龙直流输电工程，完成满负荷试验，提升云南送出能力。加快广东目标网架建设，广东两项电源配套工程提前1个月和3个月投产。加快新能源接网服务，广东已建成的海上风电机组全部实现并网发电。2021年，累计新增电源装机2451万千瓦，其中新能源1332万千瓦，常规机组1119万千瓦。

新增电源装机 **2451** 万千瓦

广东中山供电局到客户工厂车间了解用电情况

## 激发电力市场活力

积极落实煤电上网电价市场化改革政策，理顺电价形成机制，实现代理购电业务平稳过渡。重启南方（以广东起步）现货市场连续结算试运行，显著改善广东煤电非停及受阻出力情况，通过价格信号和市场机制提升发电积极性。广东建立全国首个市场化需求侧响应机制，有效调动用户参与系统峰谷调节的积极性。



昆北换流站

## 协调电厂煤炭保障

2021年共推动签订煤炭中长期合同近2亿吨，实现发电供热用煤中长期合同全覆盖，电厂存煤平均可用天数均在20天以上，广西、贵州达30天以上。非计划停运机组和出力受阻机组规模低于往年水平，煤电机组出力水平有效提升，全力保障电力供应。

促成签订煤炭长期合同近 **2** 亿吨

 加强省间电力互济

落实发改委严格执行跨省区电力中长期合同的通知精神，充分发挥大电网资源优化配置作用，利用南方五省区发电时空特性，滚动优化送受电安排，加强电力互济。

 精准实施有序用电

配合政府部门第一时间编制印发有序用电方案，严格履行有序用电报批程序，加强用户生产重要性甄别，结合实际动态优化有序用电方案，精准实施有序用电。建立健全有序用电工作机制，形成“启动、告知、执行、监测、督查、统计”全业务闭环管控。

 注重用电沟通宣传

联合政府部门广泛开展节约用电、科学用电宣传，引导用户主动错峰。及时通知用户调整生产安排、与用户协商确定错峰日期，确保民生可靠用电。

## 优管理 保障正常用电

公司充分发挥电网资源优化配置大平台作用，通过灵活调剂省间余缺、精准实施有序用电和深化节能节约意识等一系列举措，有力保障了民生用电底线，确保民生、公共服务及社会稳定。

 全力以赴，力保产业链正常生产用电

进入“金九银十”产销旺季，生产制造企业订单倍增，用电需求快速攀升。公司切实发挥好中央企业顶梁柱主力军作用，急客户之所急，持续提升有序用电全流程管理精细化水平，做好有序用电情况下优质服务，精心调度统筹安排产业链上下游生产企业错峰用电，有效保障企业生产用电。

## 在制造业大区广州南沙

广东广州供电局引导工业企业在晚高峰后进行补产，最大程度确保“错峰不减产”，助力广州祈信金属制品有限公司实现增长15%的年度销售目标。

## 在工业重镇广西柳州

广西柳州供电局对全市工业用户开展调研，积极配合政府部门落实对低能耗、高附加值企业的用电指标倾斜政策，为企业量身定制产业链电力保障和有序用电方案，并送上最新的节能建议。

## 在滇中腹地云南玉溪

云南玉溪供电局除了定期专项用电检查、加强线路巡视外，还根据客户生产用电需求调整停电检修计划，增强风险预警管控。

## 在黔东门户贵州铜仁

贵州铜仁沿河供电局对农业、农副产品民生类相关企业进行了服务模式优化，紧扣客户经理和企业电工两个关键人，提升服务精准性。

广西柳州供电局党员服务队上门走访，为企业定制科学用电方案



# 电力供应

## 总书记和党中央希望我们做什么

能源安全是关系国家经济社会发展的全局性、战略性问题，对国家繁荣发展、人民生活改善、社会长治久安至关重要。

——中共中央总书记、国家主席、中央军委主席 习近平

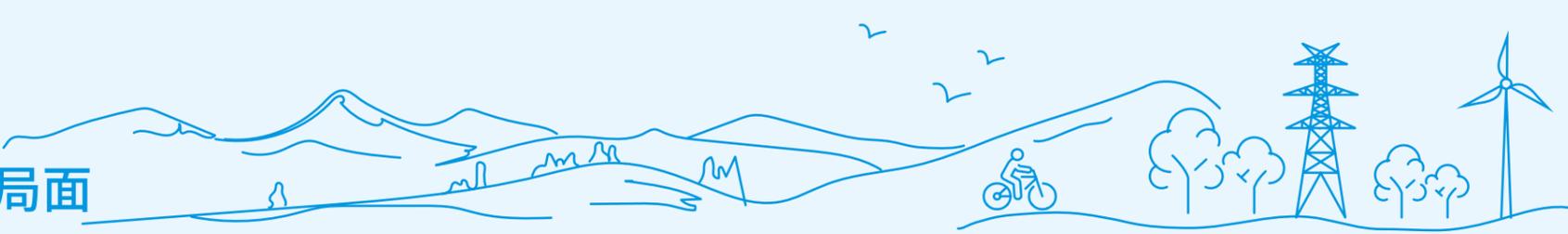
## 我们怎样才能做得更好

公司自觉把工作放在党和国家事业全局中谋划推进，切实发挥国家队、主力军作用。发挥大电网平台作用，统筹供给与需求、送出与受入、电力电量平衡与安全生产、有序用电与能耗“双控”，打出电力保供“组合拳”，有力保障经济社会平稳健康发展。



# 专栏

## 奋力开创“十四五”高质量发展新局面



### 起好步、开新局

“十四五”开局之年，我们立足新发展阶段，完整准确全面贯彻新发展理念，发挥大电网平台作用，统筹供给与需求、送出与受入、电力电量平衡与安全生产、有序用电与能耗“双控”，打出电力保供“组合拳”，有力保障了经济社会平稳健康发展，把“以人民为中心”的发展思想落到实处。

⚡ 全网统调最高负荷 **2.16** 亿千瓦 同比增长 **8.2%**

⚡ 完成售电量 **12368** 亿千瓦时 同比增长 **11.75%**

⚡ 西电东送电量 **2206** 亿千瓦时



⚡ 新增 110 千伏及以上输电线路长度 **7467** 千米

⚡ 新增 110 千伏及以上变电设备容量 **5206** 万千伏安

⚡ 全系统未发生较大及以上人身事故，未发生设备和电力安全事故，未发生对公司和社会造成重大不良影响的涉电公共安全事件。

⚡ 用电营商环境持续优化，深圳、广州“获得电力”指标领跑全国，广东、广西电网公司和深圳供电局连续多年在地方公共服务评价中名列第一。

⚡ 供电可靠性保持全国领先，客户平均停电时间（低压）**9.23** 小时/户，同比下降 **24%**。

⚡ 提前圆满完成 5 项国家级攻关项目，首款国产化电力专用主控芯片“伏羲”实现量产并入选央企十大“国之重器”，“5G+ 数字电网”荣获通信领域世界级大奖，220 千伏及以下主设备全面实现国产化替代，投运全国首条自主研发的新型超导电缆。

### “十四五”电网发展规划

“十四五”期间，公司加快数字电网建设和现代化电网建设进程，推动新型电力系统构建，支撑公司基本建成具有全球竞争力的世界一流企业，助力广东、广西、云南、贵州、海南等南方五省区和港澳地区碳达峰、碳中和，促进南方五省区和港澳地区经济社会高质量发展。

#### 打造更坚强的配网

⚡ 配电网建设规划投资达到 **3200** 亿元

⚡ 全网客户年均停电时间降至 5 小时以内/户，高可靠性示范区和高品质供电引领区客户年平均停电时间都不超过 5 分钟

#### 以数字化促智慧化

⚡ 35 千伏及以上线路实现无人机智能巡检全覆盖

⚡ 广州、深圳“获得电力”指标达到国际领先

#### 高标准服务区域协调发展

⚡ 加快构建“基于湾区外环的柔直互联”广东电网目标网架。

⚡ 2025 年粤港澳大湾区停电时间降至 1 小时以内，深圳停电时间降至 15 分钟以内。

⚡ 建设海南自贸港新型电力系统，升级建设海南 500 千伏主网架。

⚡ 2025 年海南全省停电时间降至 3 小时以内，新型电力系统示范核心区停电时间降至 30 分钟以内。

⚡ 积极规划“风光水火储一体化”建设，巩固云贵能源基地地位。



# 构建现代供电服务体系

公司坚持“以客户为中心”，践行“解放用户”理念，构建现代供电服务体系，打造智慧用能生态，推动用电服务向现代生产性生活性服务业转型、向专业化和价值链高端延伸、向高品质和多样化升级，为客户创造价值，成就客户成功，更好满足人民追求美好生活的能源电力需要。2021年，广东电网公司、深圳供电局基本建成现代供电服务体系。

什么是“现代供电服务”？

“区别于传统供电服务，现代供电服务聚焦现代产业转型和居民消费升级需要，将人民至上的价值导向与人民追求美好生活的电力需要更加紧密结合，让客户成为产品和服务的最终评判者。”



## 提供多元增值服务

我们以用户价值为导向，增强全体员工“为用户创造价值”的意识，延伸服务范围，从“表”前延伸至“表”后，实现服务“零距离”，及时跟进客户需求，主动调整服务方式。

## 构建新型用户关系

优化完善用户分群分类管理，实现以用户需求为中心的多维度、分层级用户关系管理。探索实体营业厅智慧运营模式，为传统营业厅转型提供示范。联合生态圈合作伙伴，在深圳布吉、南宁青秀、海南海口等地打造体验式营业厅，为客户提供全流程“一站式”用能服务。

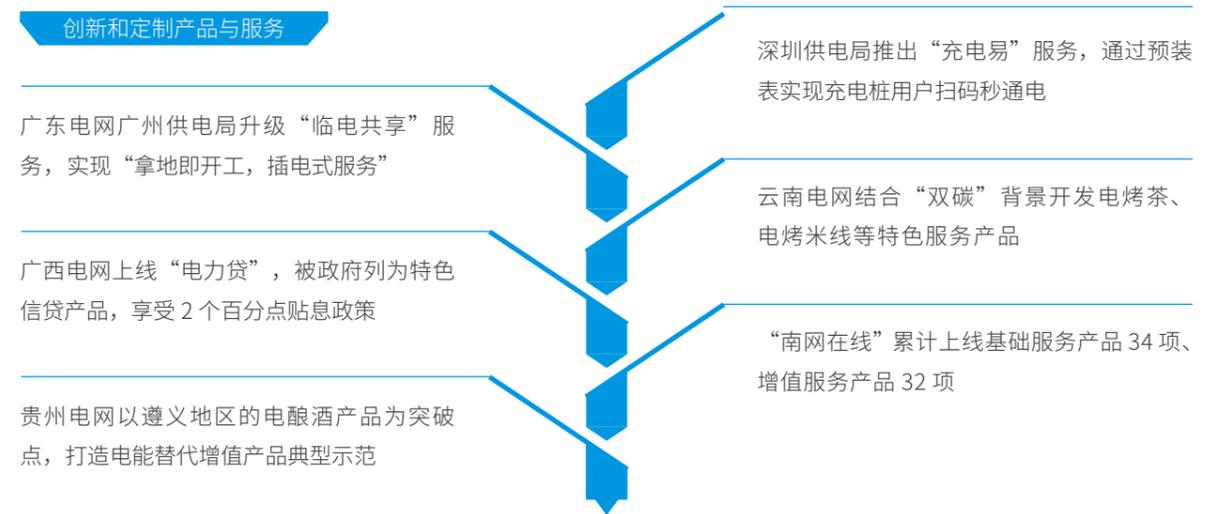
以“引导互联网自助服务为主，人工服务为辅”为原则，结合地理位置、人流量、营业厅建筑及设备状况等情况，进行营业厅优化工作。同时，应用各类数字化设备和技术，引入平板电脑、迎宾机器人等智能设备，提升营业厅服务效率，推进营业厅业务向数字化转型。

截至 2021 年  
公司打造品牌营业厅 **26** 个，功能型营业厅 **445** 个



## 打造“基础+增值”产品体系

公司基于用户价值视角，为客户打造“基础+增值”服务产品体系和研发体系，实现了从为客户提供单一基础服务产品向多元化服务产品的转变，为用户提供可靠、便捷、高效、智慧的新型供电服务。



## 案例 广东电网提供“一揽子”用电用能解决方案

广东电网紧贴客户需求，重构服务产品清单及标准，推出基础服务产品 34 项、增值服务产品 133 项（包含线上、线下）。累计在“南网在线”智慧营业厅上线增值服务产品 22 项，力争为用户提供“一揽子”用电用能解决方案。



## 优化用电营商环境

2021年，国家发改委发布营商环境评价结果，深圳、广州“获得电力”指标排名保持全国领先，东莞、佛山进入标杆示范行列，公司其他参评城市位列中上游和中游水平，公司整体成绩优异。

### 业扩报装效率持续提升



全面推行低压业扩报装实行“先接入后改造”，配套工程“双经理负责制”，业扩报装效率进一步提升。建立超时工单管控机制，定期通报全过程办电最长用时工单情况。

累计新装用户  
**510**万户

### 客户接电成本进一步降低

公司坚决执行降电价等政策，全年累计降低用户用电成本 200 亿元，有力服务实体经济发展。

业扩投资界面进一步延伸，为客户节约投资

**267**亿元

全网推行投资界面延伸至用户建筑区划红线，试点开展约时用电管理，精准业扩延伸投资，按需保障客户需求。



进一步提高低压小微企业接入范围和容量上限标准，实行粤港澳大湾区地市报装容量 200 千瓦及以下、海南全省用电报装容量 160 千瓦及以下和其他城市地区用电报装容量 160 千瓦以下、农村地区 100 千瓦以下小微企业用电报装“零投资”。

### 电价沟通及时有效

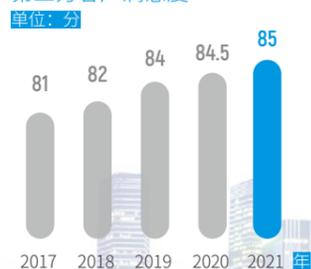
积极落实煤电上网电价市场化改革，充分解读国家政策文件，按照《供电企业信息公开实施办法》要求，建立健全信息公开工作流程，通过“南网在线”、微信公众号及时向用户和社会和相关电力用户公布，让用户清晰、快速、便捷了解相关信息。

### 客户满意度持续提升

公司不断规范客户关系管理工作，进一步完善《中国南方电网公司客户关系管理细则》，明确营销策划、客户信息、客户分群、客户满意度管理方法。坚持问题导向，实施精准施策，提升整改实效。以客户为中心，全面深入分析 12398 及 95598 诉求工单，全方位、多视角、深层次对照分析，找差距、补短板、堵漏洞，力争达到“发现一个投诉，分析一个投诉，解决一类问题”的效果。

12398 客户投诉  
办结率  
**100%**

第三方客户满意度



## 线上办理更智能

公司不断升级互联网服务平台，全面建成“南网在线”智慧营业厅，全网实现人脸识别、实名认证、证照共享、用电日历、电子合同、电子签章等新应用。

加强大数据和人工智能技术与业务的深度融合，广东、广西实现“电水气”过户“一窗办理”。

加快推进政企数据对接，推行在线获取和验证营业执照、身份证件、不动产登记等用电报装信息，全网实现居民用户“刷脸办电”、企业用户“一证办电”。



- 互联网业务比例突破 **98.6%**
- “南网在线”APP、“南方电网 95598”微信公众号、支付宝生活号累计用户 **7201** 万人
- 平台年累计业务办理量 **552** 万宗
- 最高日活跃人数 **193.8** 万

“南网在线”智慧营业厅操作界面

## 计量计费更精准

推进智能电能表状态评价与更换，配合广东地方政府出台《在运电子式交流电能表检定规程》，电能表轮换更科学、更精准。完成“新一代智能量测体系”试点项目，形成具有南网自主知识产权的计量设备技术标准、智能装备和应用生态。

计量终端覆盖率 **100%**

## 供电可靠性国内领先

公司以可靠性为牵引，精准开展配电网建设，全面提升电网运行管理水平，着重解决线路重载、频繁停电及低电压等问题。

配网不停电作业 **298235** 次

强化供电可靠性基础管理，全面推行“网格化”抢修模式，着力减少停电时间和次数。

大力实施“1 小时”行动计划，聚焦配网可靠性提升，大力推广不停电作业、无人机巡视等技术应用。

计划停电告知率 **100%**

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
中心城区停电时间 (小时 / 户)	2.14	1.05	0.57	0.49	0.40
客户平均停电时间 (小时 / 户)	20.08	13.11	10.81	9.51	9.23
城市地区供电可靠率 (%)	99.9245	99.9533	99.9605	99.9673	99.9680
农村供电可靠率 (%)	99.6768	99.7778	99.8213	99.8434	99.8676
城市居民受电端电压合格率 (%)	99.420	99.751	99.794	99.851	99.877
农村居民受电端电压合格率 (%)	98.021	98.870	98.949	99.389	99.390

# 保障电网安全稳定运行

电网安全稳定是做好一切工作的基础和前提。我们牢固树立总体国家安全观和“一切事故都可以预防”的安全理念，系统谋划和推进安全生产各项工作，着力营造和谐守规的安全文化，确保南方五省区电网安全稳定和电力可靠供应。在国务院国资委中央企业安全生产年度考核中，连续5年获评A级。

## 推进本质安全型企业建设

安全是发展的前提，发展是安全的保障。公司始终牢记“国之大者”，践行“两个至上”，守正创新，系统探索提出本质安全型企业建设体系，从新的视角丰富完善安全生产风险管理体系、资产全生命周期管理体系等方法论的内涵外延，将本质安全型企业建设进一步推进到整个企业的高度，支撑公司战略落地，推动公司安全生产行稳致远。

<p>安全管理方面投入资金</p> <p><b>31200</b>万元</p>	<p><b>构建新制度体系，夯实新时期安全管理基础</b></p> <p>出台公司安全生产管理规定、双重预防机制管理办法、巡查检查督查实施细则等7份制度，推动公司安全管理从被动应对、防不胜防向关口前移、抓早抓小、防微杜渐转变。</p>	<p><b>深化安风体系应用，支撑本质安全型企业建设</b></p> <p>破解“两张皮”“落地难”“网省两级应用不足”等痛点问题，出台深化安全生产风险管理体系建设工作方案，固化安风体系在本质安全型企业建设中的方法论地位。</p>
---	---	---

2017—2021 年公司安全生产风险管理体系成果 (单位: 家)

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
5钻	5	9	10	10	10
4钻	29	31	38	39	39
3钻	74	84	77	76	81

安全教育与培训 **32319**次      安全教育与培训参与 **189415**人次

恶性误操作事故 **0**起      电网稳定破坏事故 **0**起

## 化解安全风险隐患

2021年以来，面对历史上少有的严峻复杂安全形势，公司坚持超前预控，落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制，不断强化安全风险的立体防控、联防联控，防范“六大风险”，持续巩固“双下降”的良好态势，实现系统内“零事故、零伤亡”。

### 加强安全监督治理

我们按照“全面扫描、重点督查、发现问题、一追到底”的原则，推动安全监督模式从以“线下”督查为主向“线上+线下”综合督查转变，安全监管效能显著提升。

### 创新安全监管方式方法

充分应用信息系统、视频监控、“四不两直”等督查方法发现典型突出问题，斩断“事故链”。密切跟踪国内外、行业内外动态，及时开展典型案例分析和警示提醒。通过巡查解决管理根源问题和资源配置问题，完成43家地市级单位安全生产巡查工作。

### 构建人身风险主体防控机制

审定防范大面积停电事件19个方面82项措施。对苗头性问题及时预警，遏制不良态势，督促系统改进提升。持续追踪挂牌督办重大隐患5项。

## 防范主设备风险

我们以“坚决彻底消除设备隐患，久久为功确保本质安全”为工作遵循，落实双重机制要求，打造本质安全型南方电网。

- 做好海缆、换流变等关键重点设备运行风险管控，实现输变电设备强迫停运率及非计划停运次数双下降。
- 将配网设备关键试验项目纳入公司送样检测、专项检测和到货检测，推动建立“优选优用”管控体系。
- 大力推动设备品类优化，全面提升配网设备标准化水平。
- 做好重大设备批次缺陷整改，完成1815台存在拒动隐患的开关整改。

较大及以上人身事故 **0**起

大面积停电事故发生次数 **0**起

有责任的较大电力安全事故和设备事故 **0**起

有责任的对社会及公司造成重大不良影响的安全事件 **0**起

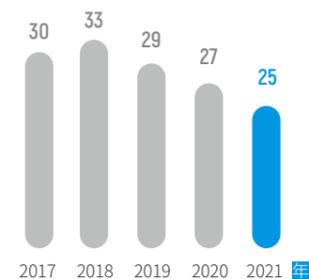
### 防范人身安全风险

我们坚持“人民至上、生命至上”，以“零死亡”作为人身风险防控的工作目标，做实做细各项工作。全年系统内未发生人身伤亡事故。

- 建立健全生产现场作业风险管控体系，现场到位检查率和到位管控质量大幅提升。
- 全网共排查治理配网设备类人身安全隐患 7 万余项。

三级以上电力事件

单位：起



### 防范涉电公共安全风险

我们践行“人民电业为人民”的企业宗旨，切实履行社会责任，积极推动地方政府出台防范涉电公共安全的法规和标准，多措并举筑牢公共用电安全防线。



开展配网重点区域隐患专项排查及治理，全年完成涉电公共安全隐患整治 12.46 万项，社会人员触电事件数同比下降 34%。

开展输配电线路火灾隐患排查治理，实施输配电线路火灾风险防控专项行动，累计完成隐患治理 3.2 万处，试点建设 110 公里林区输配电线路防火隔离带、防火林带。

系统内人身伤亡事故

单位：起



### 防范网络安全风险

我们坚持按照“全域防御、纵深防御”的总体要求，推进信息安全运行监测预警系统建设，确保实现网络安全“三不一零”（内网边界不失守、等保三级及以上系统不被控、敏感数据不泄露、缺陷隐患清零）的目标。



连续六年未发生三级及以上网络安全事件 | “护网 2021” 取得“零失分”优异成绩

## 确保电网稳定运行

我们从生产监控指挥、人工智能基础技术、运行支持系统、智能巡视、智能操作、智能安全等方面统筹推进智慧生产工作。通过直升机、无人机的深度应用，大幅提高现场运维巡视效率，为电网的安全稳定运行和电力可靠供应提供坚强保障。

### 案例 高原电网的“空中体检员”

在云南电网公司，有一群高空执行任务的“电网机长”，自 2006 年，他们累计飞行里程达 27.8 万公里，相当于绕地球赤道近 7 圈，最高飞行海拔长期保持在 4300 米。

在云南，分布于高海拔地区的输电线路有近千条，近 10% 线路人工巡线几乎无法到达。相较于传统人工巡线，直升机巡线无论效率还是准确率，都具有明显的优势。

效率提升

西电东送重要线路、世界首个特高压柔性直流工程——昆柳龙直流工程配套的云南送端全部 12 条 500 千伏线路，均通过直升机进行投产前巡线验收，只投入 1 架直升机、4 个人的力量，用时 1 个月便完成共计 1000 多公里的线路验收工作。

2021 年，平均每巡线 100 公里，综合缺陷检出率直升机能达到 48.23 万项，而人工只有 8.35 万项，相差近 6 倍。

准确率提高

云南电网公司输电分公司机巡作业中心已拥有 7 架直升机，7 个机组，10 余名飞行员，22 名机巡作业人员，是国内规模数一数二的专业直升机巡线队伍。



在广东电网公司生产监控指挥中心，技术人员操作北斗系统



## 提高应急供电能力

有效应对台风  
7次

我们坚持将预防与应急相结合，持续强化应急能源建设，常态化地开展备战练兵，“灾前防、灾中守、灾后抢”应急机制高效运转，有效应对各类自然灾害。

强降雨  
16轮

4级及以上地震  
13次

低温雨雪冰冻天气袭击  
3轮



- 构建从指挥决策到现场执行的应急指挥体系，实现各单位应急指挥中心直接音视频通话功能，保障了应急指令下达、应急会商、应急信息传递的效率和时效性。
- 公司应急队伍保障、物资保障、装备保障、技术保障体系全面建立，进一步推动应急队伍管理规范化和实战化建设。
- 全网共配置有33座VSAT卫星地面中心站、14台应急指挥（通信）车、1069台中（低）压应急发电（电源）车、9520台发电机、1000余台各类型排涝装备等装备，可基本满足各类应急需要。

### 案例 抗风保电，我们在现场

全年累计开展各类应急培训  
3923次

培训人员  
5.27万人次

全网共开展各类应急演练  
12467项

参演人数  
26.84万人次

2021年10月13日，第18号台风“圆规”登陆海南琼海市沿海，登陆时中心附近最大风力12级，成为2021年影响华南的最强台风，也是近五年以来登陆海南的最强台风。

面对最强台风，公司及时跟进台风发展动态，按照“灾前防、灾中守、灾后抢”的应急机制，早启动、早部署、快反应，先后发布防风防汛蓝色预警、黄色预警以及启动III级应急响应；第一时间组织总部各专业部门开展灾害防范会商及部署工作，并派出督导组前往海南现场指导协调台风防御工作，快速进入24小时应战状态，仅用3天时间全部恢复受影响用户用电，复电速度为同级别台风最快。

#### 累计出动

抢修人员 12041 人次

车辆 4081 辆次

应急发电车 13 辆

发电机 5 台

## 服务重大活动保供电

公司不断完善重大政治活动和关系国计民生、社会公共安全活动的保供电工作机制，实现精准、规范、高效保供电，圆满完成中国共产党成立100周年庆祝活动等25项重大保供电任务万无一失。



公司圆满完成联合国《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议（COP15）第一阶段会议特级保供电任务

2021年共开展了 5933 次保供电，其中 16 次特级，99 次一级，1457 次二级和 4361 次三级保供电任务。

### 案例 圆满完成建党100周年特级保供电任务

2021年7月7日凌晨1时，公司顺利完成“中国共产党与世界政党领导人峰会”核心时段保供电任务，至此，公司圆满完成建党100周年特级保供电全部任务。此次特级保供电期间，南方电网安全生产形势平稳，公司供电服务的广东、广西、云南、贵州、海南五省区电力供应正常，重要保供电场所电力供应安全可靠。

为做好系列重大活动的电力保障工作，公司从讲政治的高度，全网“一盘棋”，从安全生产、可靠供电、网络安全、疫情防控、安全保卫、新闻舆情管理、应急管理七个方面，制定详细的策略和措施，圆满完成各项工作。

日均投入保供电人员 57574 人次      保供电车辆 7467 辆次      应急发电车 127 台次      应急发电机 173 台次



## 提升电网建设能力水平

电网建设投资  
995 亿元

我们全面落实党中央、国务院关于保障电力供应、做好碳达峰碳中和工作部署要求，加大电网基建项目投资力度，加快现代化电网建设，助力构建新型电力系统。

### 重点工程建设

我们贯彻习近平总书记关于保障电力供应的重要指示批示精神，推动保障电力供应工程提前投产，加快推进网架完善及新能源配套重点工程建设，为南方五省区电力供应提供基础保障。

电网建设投资 (单位: 亿元)	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
500 千伏及以上	140	124	191	144	195
220 千伏	104	102	116	132	125
110 千伏及以下	573	648	753	631	675

注: 电网建设投资及已完成投资不包括电源基建项目、小型基建项目

#### 案例 闽粤联网工程, 构建区域大循环能源体系

2021 年 4 月 23 日, 闽粤联网工程开工动员大会同步在福建漳州、广东梅州举行。福建、广东两省地处我国东南沿海, 是经济强省, 也是能源电力负荷中心。闽粤联网工程建成后, 将实现两省电网异步互联, 促进电力互补互济、调剂余缺, 应急情况下可以互为备用、相互支援。

什么是  
闽粤联网工程?

“该工程共投资 32 亿元, 在福建省内新建 1 座直流背靠背换流站, 通过两回交流 500 千伏交流线路, 分别接入广东嘉应和福建东林 500 千伏变电站, 线路全长 303 公里。工程计划于 2022 年建成投产。”



## 加快推进项目投产

我们加强与电建承包商战略合作, 推动加快重点项目攻坚, 共同推动工程质量提升和关键技术、设备自主化、国产化, 全力服务国家重大发展战略。2021 年, 公司提前投产梅蓄、阳蓄首台机组, 梅蓄主体工程工期仅 41 个月, 刷新国内抽水蓄能电站主体工程最短工期纪录。同时, 我们坚持合法合规原则, 全力保障群众权益, 多方面了解并满足相关方利益诉求, 依靠属地政府宣讲政策, 加强沟通, 全力服务, 在确保安全稳定的前提下有序推进电网建设。

提前或按期投产  
33 项重点工程

施工人员全员持证上岗率  
100%

- 提前开工建设闽粤联网工程, 推进闽粤两省能源互通互补。
- 提前投产惠东、沙扒等广东海上风电送出工程, 满足海上风电大规模送出。
- 按期或提前投产广东沙狮狮广南双回线路工程、云南天星输变电工程等 14 项工程。
- 提前介入推进藏东南清洁能源基地送电粤港澳大湾区项目前期工作。

## 持续提升工程质量

我们高度重视项目工程质量, 扎实推进电网工程“零缺陷”移交工作, 高质量完成项目建设工作, 不断优化工程创优机制, 强化导向作用。

菲迪克工程项目优秀奖  
1 项

鲁班奖  
1 项

詹天佑奖  
1 项

国家水土保持示范工程  
2 项



- 建设部署电力工程质量监督信息系统, 支撑质监管理全过程标准化、流程化和信息化管控, 实现三级质监机构全覆盖、与国家能源局质监系统数据对接。
- 18 项工程获中国电力优质工程奖, 15 项工程获国家优质工程奖、鲁班奖、詹天佑奖等国家级奖项, 连续 5 年创新高。其中, 清蓄电站工程获菲迪克工程项目优秀奖、詹天佑奖。



乌东德水电站配套工程——500 千伏白邑变电站

## 打造国家战略科技力量

我们聚焦“四个面向”，坚持人才和机制“双峰并立”，加快建立保障高水平科技自立自强的制度体系，提升科技创新体系化能力，建设能源企业创新高地，打造国家战略科技力量。

### 推进数字化转型

近年来，公司坚决贯彻党中央关于建设网络强国、数字中国、智慧社会的战略部署，深度研究数字化转型理念方法，夯实数字化基础能力，将数字化思维与技术应用于企业全业务场景，全力推进数字化转型和数字电网建设。

### 深入推进产业数字化 提升电网发展水平

公司以产业数字化为抓手，加快推进数字电网建设进程。以数字电网驱动公司生产管理和运营提质增效。建成了全网统一的物联网平台，基本实现了“一码通全网、一次都不跑、只填一张表、就看一张图”，数字电网建设初具规模。

#### 输电方面

基本建立了“无人机智能监测为主，直升机为辅，人巡补充”的输电巡检模式，已完成无人机航线规划15万公里，广东覆盖区域（非禁飞区）100%，缺陷发现能力提升2.8倍。

#### 变电方面

实现了巡视、操作、安全等业务智能化、数字化。已完成1720座智能变电站，刀闸状态及表计图像识别算法准确提升至95%，巡视业务工作效率提升2.7倍。

#### 配电方面

充分利用“云大物移智链”技术，逐步实现了配电网设备资产管理智能化、现场作业数字化、电网运行智慧化。



### 南方电网发布全球首份《数字电网实践白皮书》



2021年12月14日，南方电网在以“数字央企 智领中国”为主题的首届中央企业数字化转型峰会上发布全球首份《数字电网实践白皮书》

## 高水平科技创新

公司积极落实创新驱动发展战略，坚持把创新摆在发展全局的核心地位，积极抢占科技竞争和未来发展制高点，“卡脖子”关键核心技术攻关取得重要进展，原创技术策源地和现代产业链“链长”作用更加彰显。

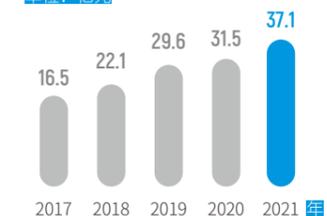
#### 研发投入

单位：亿元



#### 科技项目投入

单位：亿元



	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
累计有效专利拥有数 (件)	10834	17267	24303	33240	37035
累计有效发明专利拥有数 (件)	3649	4799	6055	8061	10322
年度专利申请数 (件)	7192	9769	11618	10691	10877

### 案例 我国第一款电力专用主控芯片“伏羲”成功研发并量产

2021年2月19日，经公司5年研制、多场景验证，国内首个基于国产指令架构、国产内核的电力专用主控芯片“伏羲”实现量产，标志着我国电力工控领域核心芯片从“进口通用”向“自主专用”转变，电力二次设备核心元器件做到了自主可控，对于国家电力能源和信息安全、工控领域科技自主可控具有重大意义。“伏羲”芯片入选2021年央企十大“国之重器”。



### 创新团队建设

加大人才培养引进力度，落实143项人才精准支持措施，柔性引进战略级高层次人才，聘任公司首批战略级专业技术专家。

依托重大科研项目加快培养科技骨干，首批新型电力系统创新项目“挂帅”人员中有3位40岁以下博士担任项目负责人，充分激发年轻骨干干事创业的热情。

组建“高压直流输电”“智能输变电”“数字电网与人工智能”等9个公司重大科研团队

### 创新平台建设

统筹整合，做强、做大、做优公司16个联合实验室。建立“开放、流动、联合、竞争”的联合实验室运行机制，赋予实验室项目申报自主权、跨单位借用人员建议权、跨单位科研装备及场地使用权、技术路线选择权、实验室成员考核权。

累计拥有国家级、省部级科技创新平台26个



公司科技工作者在仿真实验室进行项目科技攻关

### 深入推进“四制育四才”

创新科技项目立项和组织模式，深入推进“四制育四才”机制。坚持“创真心、真创新”，推进“揭榜制”“挂帅制”“众筹制”“自荐制”，招“英才”、育“帅才”、选“商才”、培“专才”，打造“核心技术领先、创新人才辈出、创新成果涌现”的科技创新生态。围绕生产经营紧迫技术难题及新型电力系统建设，分两批部署6项“揭榜制”项目、21项“挂帅制”项目、4项“赛马制”项目，完成两批挂帅项目授印。

### 创新奖励申报取得新突破



在中国专利奖方面

组织“状态保持的授权管理方法和系统”“电力厂站的网络安全监测方法和装置、计算机设备”等10项专利申请第二十三届中国专利奖。



“直流融冰的主回路设置方法”获得第二十二届中国专利银奖



在管理创新奖励方面

获得省部级及以上管理创新奖励64项，其中，中电联电力创新奖一等奖9项、二等奖27项；中国能源研究会能源创新奖二等奖1项、三等奖2项，中企联管理创新奖特等奖1项、一等奖4项、二等奖8项、三等奖12项。



在行业科技奖方面

“多时序、多品种、泛主体的电力市场机制设计、关键技术与交易平台”“超多电平柔性直流仿真的基础理论、关键试验技术及工程应用”2项成果获中国电力科技一等奖。1项成果获得中国机械工业科学技术一等奖。



### 让科学家精神闪光，创直流输电国家名片

2021年11月，中国工程院公布2021年新当选院士名单，南方电网公司首席专业技术专家、直流输电技术国家重点实验室主任饶宏当选为中国工程院院士。

2020年底，世界首个特高压柔性直流输电工程——乌东德电站送电广东广西特高压多端柔性直流示范工程（简称“昆柳龙直流工程”）成功投产。

在这项工程中，饶宏带领他的科研团队在昆柳龙直流工程中首创特高压柔性直流技术，实现从技术设想到工程技术实践的原始创新，引领全球特高压技术进入了柔性直流时代，影响了未来电网发展格局。

昆柳龙直流工程的投产是世界直流输电工程技术发展史上的一个重要里程碑，在攻克“卡脖子”难题中形成了自主知识产权体系，显示出中国电力工业技术的顶尖水准和能源装备制造领域的核心竞争力。



### 饶宏院士寄语青年一代：

“希望我们的科技工作者，特别是青年一代科技工作者，要做硬核科技的攻坚者和挑战者，要有坚守的定力，更要有直面问题、迎难而上的勇气和决心，肩负起时代赋予的重任，努力实现高水平科技自立自强！”

# 绿色环保

## 总书记和党中央希望我们做什么

生态环境保护和经济发展是辩证统一、相辅相成的，建设生态文明、推动绿色低碳循环发展，不仅可以满足人民日益增长的优美生态环境需要，而且可以推动实现更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的发展，走出一条生产发展、生活富裕、生态良好的文明发展道路。

——中共中央总书记、国家主席、中央军委主席 习近平

## 我们怎么样才能做得更好

公司把落实“双碳”纳入工作全局，系统谋划、统筹推进新型电力系统建设，努力构建清洁低碳安全高效的能源体系，控制化石能源总量，着力提高利用效能，实施可再生能源替代行动，助力南方五省区和港澳地区产业结构转型升级和绿色发展。



# 专栏

## 奋力开创“十四五”高质量发展新局面



公司坚持以习近平生态文明思想为指导，深入贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略，敢为人先、蹄疾步稳，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，不断擦亮绿色发展的生态底色，助力南方五省区天更蓝、山更绿、水更清、环境更优美。

### 起好步、开新局

- 主网实现零弃水，可再生能源发电利用率达 **99.8%**，风电、光伏发电基本全额消纳，非化石能源电量占比 **48.9%**。
- 梅州抽水蓄能电站、阳江抽水蓄能电站首台机组相继投产发电，公司抽水蓄能装机达 **858** 万千瓦，其中，广东省内抽水蓄能装机容量达到 **798** 万千瓦，占全国 **23.4%**。
- 持续完善清洁能源市场化交易体系，组织开展南方区域可再生能源电力消纳量交易，南方区域成交绿色电力 **15.9** 亿千瓦时，包括风电 **4.0** 亿千瓦时，光伏 **11.9** 亿千瓦时。

- 积极发展绿色金融，全年业务规模达 **215** 亿元，发行全国首批碳中和债券和首支碳中和资产支持票据。
- 持续推进电能替代，新增电能替代项目 **16935** 个，实现电能替代电量 **359** 亿千瓦时。
- 积极引导能源绿色低碳消费，聚焦工业、建筑、交通枢纽、信息基础设施等重点领域及典型场景，新签 **36** 个节能项目，新增工业能源站装机 **2** 万千瓦。

### 明目标、促发展

为更好地推动服务碳达峰、碳中和目标实现，公司制定《南方电网“十四五”电网发展规划》《南方电网公司“十四五”电能替代发展规划》等多项规划文件，明确了“十四五”期间绿色低碳发展目标和行动路径，实现全面绿色转型。

——到2025年

- 南方五省区电源装机总规模达到 **6.1** 亿千瓦，非化石能源装机和发电量占比分别提升至 **60%**、**57%**。
- 全面推进新型电力系统建设，因地制宜打造 **9** 项地市级新型电力系统示范区、**9** 项县区级新型电力系统示范区以及 **7** 项园区及镇村级新型电力系统示范区。
- 公司万元产值二氧化碳排放较 2020 年下降 **18%**。
- 持续推进电能替代，电能占终端能源消费比重力争达到 **35%**。

- 推动西南水电深度开发、沿海核电安全发展、气电合理发展、煤电清洁高效发展。
- 全面建成数字电网，充分发挥能源电力大数据“生产要素”和“算力+算法”叠加倍增效应，赋能新型电力系统建设。
- 按需建设抽水蓄能，推动电化学储能加快发展，着力提升系统灵活性。
- 公司在促进经济社会发展全面绿色转型中发挥骨干作用，助力南方五省区绿色低碳循环发展的经济体系初步形成。



# 推进新型电力系统建设

“十四五”是碳达峰的关键期、窗口期，公司积极落实可再生能源替代行动，构建新型电力系统，全力服务供电区域广东、广西、云南、贵州、海南五省区和港澳地区绿色低碳发展，为国家实现碳达峰、碳中和目标作出应有贡献。

## 把握先机组织推进

公司主动承担央企使命，提前谋划，率先发布服务“双碳”、构建新型电力系统的研究成果和专项方案，以标准化支撑新型电力系统建设。

3月

发布《南方电网公司服务碳达峰、碳中和工作方案》，从5个方面提出21项措施，预计“十四五”期间推动新能源新增装机1亿千瓦，全力服务南方五省区和港澳地区碳达峰、碳中和目标实现。

4月

发布《数字电网推动构建以新能源为主体的新型电力系统白皮书》，提出“数字电网将成为承载新型电力系统的最佳形态”，依托数字电网建设，将为高效消纳新能源提供“核心算法”，支持新能源成为主力电源，运用大数据技术助力用户挖掘节能潜力。

5月

发布《南方电网公司建设新型电力系统行动方案(2021—2030年)白皮书》，预计2030年前，公司基本建成新型电力系统，在实现碳达峰、碳中和目标过程中，确保新能源高效消纳和电力可靠供应。

6月

南网能源院、南网数字电网集团、南网科研院联合开展新型电力系统创新研究工作，形成“把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，科学推进构建新型电力系统”研究成果。

## 突出重点示范先行

公司以数字电网为载体，以技术创新为关键，加大规模化经济型储能应用，建设电碳经济服务平台，科学谋划建设路径，加快推进新型电力系统建设。

### 源网荷储一体化发展

及时投产贵州500千伏八河、云南220千伏凤翔等工程，解决风电、小水电送出受阻问题。打造云南高比例可再生能源国家示范基地，积极推动广西北部湾和贵州黔西北等新能源基地多能协同高效利用。

### 推进示范区建设

全面推进新型电力系统建设，因地制宜打造9项地市级新型电力系统示范区、9项县区级新型电力系统示范区以及7项园区及镇村级新型电力系统示范区。

### 提升系统调节能力

做好抽水蓄能电站开发建设布局，未来十年将投资约2000亿元建设抽水蓄能项目。推进技术创新示范标杆项目和TBM(隧道掘进机)施工应用，梅蓄、阳蓄确保2022年全面投产，南宁、肇庆和惠州中洞项目加快推进，力争实现“十四五”新增600万千瓦抽水蓄能装机目标。



### 智能化改造

形成配电网标准设计V3.0体系，打造广州南沙、珠海横琴综合能源和海南文昌国际航天新电气化等示范区。物联网平台接入6500余座智能配电房、台架变，构建状态全面感知的配电网，提升“新电气化”水平。

2021年全国非化石能源发电装机容量

10.8 亿千瓦

2021年全国装机容量构成

单位：%



2021年南方电网区域非化石能源发电装机容量

2.3 亿千瓦

2021年南方电网区域装机容量构成

单位：%



海上风电

## 构建清洁能源体系

面对复杂的外部环境和严峻的电力供需形势，公司坚持落实国家西电东送战略，持续抓好服务碳达峰、碳中和促进清洁能源消纳专项行动方案的落实，推动构建清洁低碳安全高效的能源体系，为经济社会发展增添绿色动力。

### 加强西电东送

公司充分利用南方五省区发用电时空特性及资源禀赋差异性，最大限度挖掘大电网资源优化配置潜力，灵活调剂省间电力余缺，加强“点对网”电厂富余水电消纳力度，千方百计提高西电东送通道利用水平，保障西部清洁能源消纳及东部电力稳定供应。



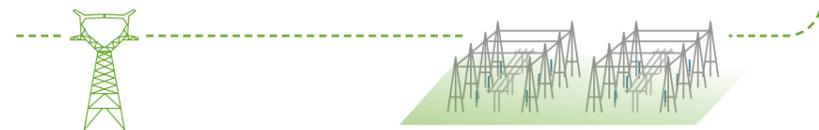
#### 消纳西部水电

坚持将清洁能源最大化消纳列为仅次于电网安全的优先调度约束，制定《南方电网 2021 年水电调度运行方案》，统筹做好“保供应”和“水库消落”有关工作，为汛期水电消纳创造了有利条件。



#### 推进西电东送通道建设

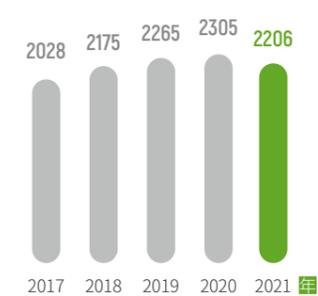
顺利完成西电东送国家重大工程乌东德水电站最后一台机组 72 小时试运行，成功并入南方电网，正式投产发电。机组全部满发时，一天的发电量可满足 30 万人一年的生活用电，年均发电量将达 389.1 亿千瓦时。



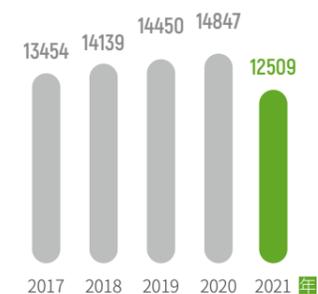
西电东送送电能力  
单位：万千瓦



西电东送电量  
单位：亿千瓦时



水电西电东送量相当于减排二氧化碳  
单位：万吨



## 消纳可再生能源

公司大力推动能源供给侧结构优化调整，切实做好光伏、风电等新能源的接入和并网服务，同时建立完善清洁能源市场化交易体系，促进清洁能源全额消纳。

编制专项行动方案

制定《2021 年服务碳达峰、碳中和促进清洁能源消纳专项行动方案》，并细化明确 26 项措施，积极应对新能源快速大规模并网及消纳问题。

推进新能源工程投产

500 千伏阳江沙扒三期海上风电接入系统工程顺利建成投产，投运后每年将新增 1600 兆瓦新能源送出；粤港澳大湾区最大规模海上风电场项目——珠海金湾海上风电场全部 55 台、共计装机容量 300 兆瓦的风机实现全容量并网投产，预计年上网电量达 7.29 亿千瓦时，每年可减排二氧化碳 45.63 万吨。

推动清洁能源市场化交易

制定印发《南方区域绿色电力交易试点方案》，首次启动南方区域绿色电力交易，全年成交绿色电量达 15.9 亿千瓦时，包括风电 4.0 亿千瓦时、光伏 11.9 亿千瓦时，有效调动市场主体消纳风光新能源积极性。



全年新投风电  
**728.5** 万千瓦

风电发电量  
**637.4** 亿千瓦时



全年新投光伏  
**436.3** 万千瓦

光伏发电量  
**280.5** 亿千瓦时

### 案例 粤港澳大湾区再添两个巨型“充电宝”

2021 年 12 月，梅州抽水蓄能电站、阳江抽水蓄能电站首台机组相继投产发电。两座电站总装机容量为 240 万千瓦，全部建成投产后每年可节约标准煤 34 万吨，减少二氧化碳排放 94.6 万吨。同时，两座电站在电网中承担调峰、填谷、紧急事故备用任务，将进一步优化电网系统电源结构，促进粤港澳大湾区核电、风电等清洁能源及西部水电消纳，推动清洁能源健康发展。



阳江抽水蓄能电站上水库

## 践行绿色发展理念

公司坚持绿色发展理念，努力降低电网建设、运维过程中的资源消耗和环境影响，用更加低碳、环保的电力输送方式，守护南方五省区的蓝天白云。

### 建设绿色电网

基建工程设计达到绿色一级以上 **100%**

公司持续完善环境保护管理机制，发布绿色低碳电网建设标准，严格按照绿色低碳电网建设要求，将绿色环保理念融入电网规划、设计、施工、运营全过程，实现电网建设与城市环境互利共生。

新建项目环评批复率 **100%**

#### 案例 打造环境友好型的大湾区南通道直流背靠背工程

大湾区南通道直流背靠背工程是广东电网目标网架的重点工程，在项目建设过程中，广东电网东莞供电局精心部署，从多个维度将该工程打造成生态环保集约型绿色换流站。

##### 站址选择

由于站址三面临水，工程面临占用部分运河规划河道宽度和河道洪水过流面不足的问题，经过多轮方案研究，最终在运河左侧采用栈桥、右侧采用垂直挡墙并进行河道清淤增加河道洪水过流面的方案，确保运河洪面满足防洪要求。

##### 项目设计

工程借鉴“海绵城市”的设计理念，应用雨水分散提升排放方案，增强区域排水防涝能力。这相当于将“海绵城市”设施微型化，分布在站区各个区域，也提高对局部破碎地块的利用率。

电网建设生态恢复治理率 **100%**

### 与环境和谐共处

公司努力打造环境友好型企业，推动电力设施与周边环境实现有机融合，在建设施工和电网运维过程中注重生物多样性保护，降低自身运营对生态环境的影响。



位于广东省博物馆旁的110千伏凌云变电站，考虑了广州新中轴线周围环境，建筑外观采用镂空铝合金板幕墙及绿色塑料花木进行装饰，实现与环境的和谐统一。

公司首个“LEED国际绿色建筑认证金级和国标绿色建筑认证三级”双绿色认证变电站——110千伏猎桥站，严控环境污染。



### 从工程建设到日常巡线，将生物多样性保护进行到底

10月11日至15日，《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议（COP15）第一阶段会议在云南昆明举行，向全世界展示了中国生物多样性之美。公司始终致力于保护生物多样性，在规划、建设到验收的每一个环节均进行“绿色”把关，将环保工作与工程建设“同设计、同施工、同验收”，积极投入生物多样性的专项行动，实现与环境融合、与生物共荣。

2021年4月，由15头亚洲象组成的象群从西双版纳出发一路向北，迁徙近500公里，几乎跨越了半个云南省。云南普洱墨江供电局及时成立电力保障组，24小时不间断跟随象群监测队，为护象团队提供充足的电力保障。



海南海口供电局在高压架空输电线路中采用耐腐蚀、抗老化的不锈钢网搭建4000多个人工鸟巢，为鸟儿筑起安心小家。



在广西防城港成立红树林白鹭保护队，通过清洁海洋垃圾、安装人造鸟巢、种植红树等活动，救护鹭鸟700多只。

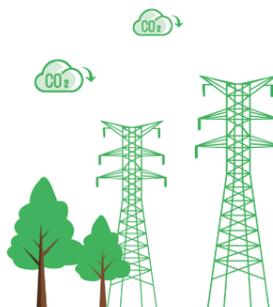
## 开展绿色运营

公司注重运营过程中的环境管理，认真执行国家环境保护政策，严格规范危险废弃物处置，加强线损管理，开展突发环境事件应急演练，确保不发生重大环境污染事件。

### 推动绿色转型

研究编制“十四五”能源节约与生态环境保护规划报告，构建以度电碳含量为核心的指标体系。继续深挖节能降碳潜力，印发 2021 年线损管理专项提升工作方案。

线损率 **5.19%**      减少损耗电量 **66** 亿千瓦时  
 同比下降 **0.51%**      对应减排二氧化碳 **350** 万吨



### 环境风险检查

强化环境保护风险防控，完善监督常态化机制，开展“自查+巡查”环境保护全过程技术监督，形成整改清单，并按月治理。



### 环境应急演练

举行 2021 年突发环境事件应急演练，演练模拟六氟化硫气体大量泄漏的现场实战应急处置，有效验证了公司上下联动的应急协调能力、突发事件应急信息报送流程、现场应急处置的指挥组织能力。



### 资源循环利用

规范危险废物处置管理，通过有资质的回收商及运输商进行回收处置。

全年累计回收废变压器油 **1928** 吨、废铅酸蓄电池 **2352** 吨。

加强六氟化硫气体回收和循环再利用工作，累计回收六氟化硫 **98** 吨。



### 坚持绿色办公

减少办公设备待机，及时关闭照明、电脑等设备电源。提倡无纸化办公、使用循环再生办公用品，尽量双面、黑白打印。少饮瓶装水，办公、参会自备水杯。空调温度设置冬季不高于 20°C、夏季不低于 26°C。

公司万元产值综合办公能耗 **0.136** 吨标准煤 / 万元（按 2020 年可比价），同比下降 **8%**



## 共建绿色低碳社会

公司主动肩负推动社会绿色发展的使命，以全面的业务布局支持电动汽车发展，以专业化的服务助力客户节能，以更加丰富多彩的活动传播绿色生活理念，共创绿色低碳美好生活。

### 服务绿色生产

公司努力满足客户多元化能源生产与消费需求，提供多种能源综合服务，降低客户用能成本，提升能源综合利用效率，推动全社会节能减排。2021 年，需求侧节约电力 491.61 万千瓦。

#### 开展电能替代



加大力度推进技术和产品成熟的电能替代领域。2021 年，大力推动电锅炉、电酿酒、低碳建筑等电能替代工作，累计完成电能替代项目 1.69 万个，产生替代电量 359 亿千瓦时。



#### 推进客户节能



积极引导能源绿色低碳消费，聚焦工业、建筑、交通枢纽、信息基础设施等重点领域及典型场景，全年新签 36 个节能项目，新增工业能源站装机 2 万千瓦。

#### 加强碳排放管理



在国内率先建成首个能源消费侧碳排放监测平台，构建企业碳中和发展指数，动态评估不同地区各行业、各企业在碳中和目标下的碳排放水平，助力能源消费侧的低碳转型。

助力客户节能  
单位：亿千瓦时



电能替代电量  
单位：亿千瓦时



贵州六盘水供电局进入茶厂了解“电制茶”用电情况

## 支持电动汽车产业

近年来，在“双碳”目标的影响下，电动汽车产业迎来快速发展。公司致力构建电动汽车服务生态圈，聚焦配套的充电服务业务，打造布局合理、设备利用率高的充电网络，并通过数字化手段对南方五省区内的充电平台进行整合，为电动汽车的跨越式发展提供服务支撑。

 <h3>基础设施</h3> <p>充电桩保有量 7.3 万支，南方区域市场占有率 28%、排名第一。县级及以上城市实现充电桩全覆盖、乡镇覆盖率达 60%，充电基础设施网络进一步健全。</p>	 <h3>服务平台</h3> <p>“顺易充”平台资源聚合提升明显，南方区域 79% 充电桩接入平台，累计互联互通充电桩 29 万支、注册用户 184 万、服务客户 1616 万人次、充电量 4.1 亿度，同比均大幅增加。</p>	 <h3>技术和商业创新</h3> <p>深圳龙华有序充电+车电互联 (V2G)、深圳公明南光储充一体化、广州高速服务区 480 千瓦超级快充、贵阳北站充检一体化等项目投入市场化运营，示范效益明显。</p>
---	--	--



新建充电站 **8987** 座

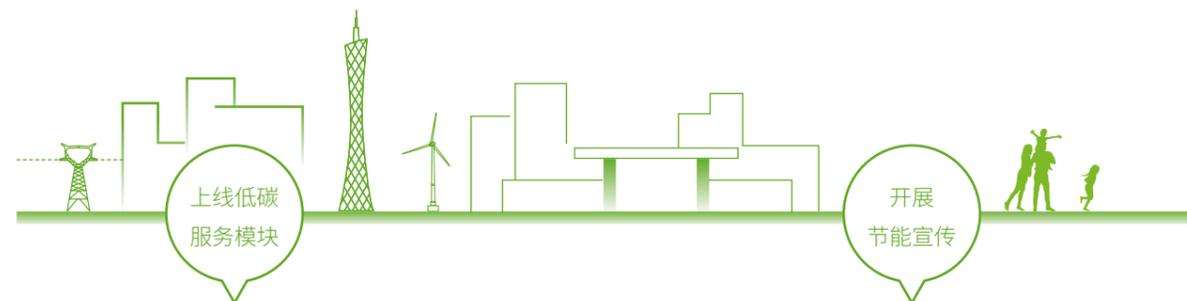
### 案例 建成全国首个 60 千瓦等级电动汽车移动式无线充电示范工程

2021 年，全国首个 60 千瓦等级电动汽车移动式无线充电示范工程在广西南宁顺利通过验收，该示范工程充电车道长 53 米，宽 3 米，无线充电额定输出功率 60 千瓦，充电效率达到 80% 以上，可实现对行驶中的电动汽车快速补电，将率先在快速公交车、旅游景区观光车、机场摆渡车等固定线路推广应用，对助力解决未来高速公路电动车“续航里程焦虑”具有重要意义，标志着国内电动汽车移动式无线充电进入实施新阶段。



## 倡导低碳生活

公司以节能科普为切入点，开展多渠道、多形式的节能环保宣传活动，向社会公众普及低碳生活理念，并期望通过个人的细微改变，为共建绿色低碳生活汇聚力量。



探索构建电碳体系化服务，在广东、广西、深圳分别上线“低碳生活”“绿电历”“低碳用电账单”服务板块，为居民用户提供碳排放分析、降碳活动、低碳账单等服务，促进居民用户养成绿色低碳的消费模式和生活方式。

对内发布助力“双碳”绿色生活倡议书，鼓励全体员工积极践行绿色消费、绿色办公、绿色出行、绿色志愿等；对外走进社区、学校，积极开展节约用电宣传工作，向公众普及节能知识。

### 案例 开展“牵手小冠军，低碳校园行”活动

11 月 30 日下午，在第 36 个国际志愿者日到来之际，公司在广州市花都区七星小学举行“牵手小冠军，低碳校园行”活动，以“低碳生活，绿色先锋，节约用电，从我做起”为主题，为学生们开展了一堂精彩纷呈的低碳教育互动课。在活动过程中，志愿者通过“电是怎么产生的？”“神奇的水果电池”等互动板块，向同学们展示了电的来之不易，以及低碳生活的重要性，号召同学们养成节约用电、低碳生活的好习惯。



# 经营效率

## 总书记和党中央希望我们做什么

以推动高质量发展为主题，就要坚定不移贯彻新发展理念，以深化供给侧结构性改革为主线，坚持质量第一、效益优先，切实转变发展方式，推动质量变革、效率变革、动力变革，使发展成果更好惠及全体人民，不断实现人民对美好生活的向往。

——中共中央总书记、国家主席、中央军委主席 习近平

## 我们怎样才能做得更好

深刻把握“三新一高”要求，出台公司发展战略纲要（2021年版），确立新时代新征程的战略定位、战略目标、原则、取向、路径和步骤等，加快向数字电网运营商、能源产业价值链整合商、能源生态系统服务商转型。坚持“能快则快，能好更好”，聚焦重点领域关键环节奋力攻坚，改革系统性、整体性、协同性显著增强。



# 专栏

## 奋力开创“十四五”高质量发展新局面

公司立足新发展阶段，积极构建新发展格局，经营实现稳中有进、稳中提质，改革行动提速加力、敢为人先，有力夯实“十四五”高质量发展的牢固基石。全面完成国务院国资委经营业绩考核目标，连续 15 年获得经营业绩考核 A 级。世界 500 强排名跃升至 91 位。

### 全面擘画中长期发展蓝图

- 深化南网特色战略管理体系建设，年度计划预算细化分解、有效承接，战略规划闭环管控高效运转。
- 推进对标世界一流管理提升行动，超高压公司、广东电网公司、深圳供电局获评国务院国资委“标杆企业”，资产管理体系、电网可靠性管理理论与实践获评“标杆项目”。



### 改革三年行动向纵深推进

- 应建范围 **78** 家各级子企业全面建立董事会、实现外部董事占多数，二级子企业董事会职权全面落实。
- 混合所有制企业转换经营机制不断深化，“双百”“科改”企业积极探索形成改革样本，南网科技获评 AA 级标杆企业。
- 供应链管理改革迈出一大步，资源整合有序实施，公司入选全国首批供应链创新与应用示范企业。

### 着力提升发展质量效益

- 聚焦“两利四率”，扎实推进提质增效“升级版”，成本精益管控成效显著。
- 非管制业务发展势头良好，有力支撑公司效益。南网科技公司成为电力行业首个科创板上市企业。

资产负债率 **61.24%**      净资产收益率 **2.42%**      全员劳动生产率 **64.13** 万元/人·年

2021 年南方五省区一度电支撑 GDP 产出 **13.95** 元/千瓦时

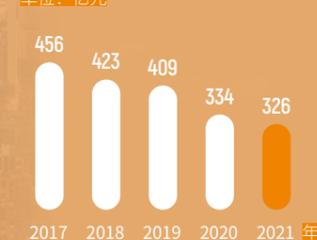
售电量  
单位：亿千瓦时



营业收入  
单位：亿元



利税总额  
单位：亿元



资产总额  
单位：亿元



## 筑牢发展基石

公司始终以防范廉洁风险和重大经营风险为导向，坚持构建以合规管理为基础、风险管理为重点的内部控制体系，为推动公司战略升级和改革发展、促进公司健康持续发展提供重要保障。

### 依法治企

2021 年通过依法维权为公司避免和挽回经济损失 **11.51** 亿元

在国务院国资委组织开展的法治央企建设（2015-2020 年）总结验收评比中，公司在 95 家央企中位列第 **8** 位

建立法律审核“三个一”机制，充分发挥法律审核把关作用，全网 1264 项涉法重大事项实现依法决策；合同管理实现质效双提，全网从项目招标开始到合同审批结束平均用时由 81 天降至 71 天，依法经营达到新水平。创新普法载体和方式，全网共举办“12·4”等系列法治学习宣传活动 4587 次，59 万余人次参与，营造了诚实守信的良好氛围。

### 审计监督

进一步加强和深化内部审计工作，构建高效协同、全面覆盖的审计体系。坚持领导干部任期与离任相结合开展经济责任审计。强化审计创新，探索智慧审计新模式。顺利完成国家审计配合任务。

### 党风廉政建设

制定一体推进“不敢腐、不能腐、不想腐”的实施意见，积极构建党组（党委）统一领导下的大监督格局。首次探索开展政治生态评价，组织召开政治生态建设集体谈话会。以零容忍态度消除存量、遏制增量，紧盯政策支持力度大、投资密集、资源集中的重点领域和关键环节，坚决查处靠企吃企、“大集体企业”等方面腐败问题。

### 合规内控

形成以合规管理为基础，以风险管理为重点的内部控制体系。构建“1+N”内控制度体系，实现内控体系闭环管理。搭建公司风险监控预警平台，实现各领域风险在线预警。

## 深化电力体制改革

公司进一步深化电力体制改革，聚焦重点领域关键环节奋力攻坚，充分发挥资源优化配置平台作用，统筹优化省间余缺调剂，最大限度保障南方五省区电力有序供应。

### 启动南方区域电力市场建设

获批区域电力市场建设试点，完成南方区域电力市场建设方案编制和技术支持系统建设，实现统一电力交易平台全面上线。

### 完善中长期交易机制

探索以“点对点”方式组织海南琼中抽水蓄能电站与广东阳江核电开展双边协商交易，实现南方区域市场主体跨省（区）直接交易零的突破。



### 全面完成电力交易机构股权优化调整

在全国率先完成交易机构股份制改造，公司在南方区域内 6 家交易机构的持股比例全部降至 45% 以下，创新性实现交易机构交叉持股。

### 开展可再生能源电力消纳量和绿色电力交易

实现南方区域可再生能源电力消纳量交易系统上线运行，开展两轮次可再生能源消纳量交易，成交可再生能源消纳凭证 3292 个；组织开展跨区跨省和省绿色电力交易试点，成交电量 15.9 亿千瓦时，增加发电企业环境收益约 0.48 亿元。



## 多元协同发展

公司大力推进国有资本布局优化和结构调整，着力构建管制、新兴、国际、产业金融、共享服务五大战略单元协同发展的新局面，加快向数字电网运营商、能源产业价值链整合商、能源生态系统服务商转型。

### 新兴业务

公司深刻把握“双碳”目标下对产业发展规律的认识，研究提出新型电力系统背景下新兴业务产业布局优化方案，在电动汽车充电服务、新能源、储能、节能环保、新一代信息技术、互联网服务业务等领域加快产业孵化步伐，推动存量资产盘活发展。

扎实推进数字基础设施投资运营，依托新成立的大数据服务公司累计为政府部门及上下游企业提供电力数据征信、能耗智能监管等**19**款数据增值服务，助力智慧城市建设。

升级互联网服务业务，全方位支持、服务“南网在线”运营，从用能、采购及生活、金融、数据服务等5个方面发布**10**款互联网应用，产品矩阵体系日趋丰富，电工产品商城实现改革后企业全覆盖。



## 产业金融

公司持续加强金融业务拓展，聚焦绿色金融业务发展提速和供应链金融业务发展，以融促产、以融强产，全面提升金融服务主责主业能力。

### 服务主责主业

获批跨境资金集中运营资格，成功为境内成员单位首次引入境外资金人民币**6000**万元。以基金方式支持南网科技上市，以基金为桥梁创新产融协同模式，促进分布式光伏等综合能源业务网省地协同。

首次引入境外资金**6000**万元

### 拓展金融业务

稳妥开展投资运作业务，积极布局节能减排、国企改革等领域，明阳智能及国电投项目分获央企十大优秀投资奖、优秀战略投资奖。不断创新能源特色保险服务，大力引入外部金融资源支撑能源产业链发展。

全年新增融资租赁合同规模**201.58**亿元



### 提速绿色金融

成立全国首个碳中和融资租赁服务平台，建立碳排放量与融资利率挂钩的浮动利率机制；融资租赁公司获得绿色主体认证。不断丰富绿色金融产品供给。积极布局碳资产管理服务业务。推动成立碳资产管理公司，积极融入碳资产交易市场。

全年“南网双碳”系列产业基金新增募资**28**亿元

### 推进供应链金融

打造供应链金融产品总库。建成南网融e供应链金融服务平台，推动南网e链、电费融资、各类保证保险等**36**款金融产品应上尽上。充分运用金融科技手段推动金融业务全流程线上化，实现对供应链上下游中小企业“秒批秒贷”。

全年供应链金融完成业务规模**352**亿元

### 案例 推进优质资产上市，促进资本市场健康发展

2021年1月19日，南网能源公司在深交所敲钟上市，成为公司旗下首家IPO企业。12月22日，南网科技公司在上交所科创板上市发行，成为电力能源领域首个在科创板上市的“科改示范企业”。两家企业的成功上市充分显示了公司借助资本市场服务公司向数字电网运营商、能源产业价值链整合商、能源生态系统服务商转型的决心与成效，也彰显了公司为推动国有资本做强做优做大主动担当作为的责任。



## 国际业务

截至 2021 年底  
累计境外电网总长度

**257** 千米

发电装机

**140.8** 万千瓦

全年跨境交易电量

**76.1** 亿千瓦时

公司主动服务服从国家总体外交大局，贯彻落实“一带一路”倡议和国家重大决策部署，努力推动与周边国家电网互联互通建设，持续深化国际交流合作，不断拓展对外交流渠道，切实履行海外社会责任，以实际行动践行“一带一路”义利观。

### 广泛开展国际交流合作

公司积极关注行业发展趋势，主动参与、协办各类行业交流会议，助力各类政策标准落地生效，推动行业可持续发展。

#### 公司参加的主要国际（地区）组织一览表

参加社会组织的名称	参加形式	参加社会组织的名称	参加形式
国际供电会议组织	委员会成员单位	国际电力研究交流协会	会员单位
国际特大电网运营商组织	主席单位	东亚及西太平洋电力工业协会	会员单位
国际大电网组织	会员单位	博鳌亚洲论坛	会员单位
电气和电子工程师协会	会员单位		

### 扎实推进电力合作项目落地

公司积极推进“一带一路”建设，完成老挝国家输电电网项目特许权协议签署，如期建成中老铁路外部供电项目，成功中标智利首个高压直流输电项目。

### 搭建国际合作新平台

公司组建澜湄国家能源电力合作研究中心，为进一步深化与周边国家电力研究合作搭建良好平台。

#### 截至 2021 年底，公司累计

- 向越南送电 **395.32** 亿千瓦时
- 向老挝送电 **12.15** 亿千瓦时
- 向缅甸购电 **215.48** 亿千瓦时
- 向缅甸送电 **41.94** 亿千瓦时

#### 2014 年以来

- 公司与湄公学院（GMS 政府间组织）合作面向政府和电力企业累计开展了 **10** 批次、**270** 人次的专题培训和研讨会议
- 根据周边国家电力企业需求开展了 **9** 批次、**271** 人次有针对性的电力技术培训

## 知行合一 万家灯火 情深有我

### 中老铁路外部供电项目，点亮中老真情之路

中老铁路是高质量共建“一带一路”的标志性工程。2021 年 8 月 31 日，中老铁路外部供电项目全部建成，达到投产送电条件，为中老铁路 2021 年底开通运营奠定了坚实基础。

#### 发展之路

项目建设过程中同步改善了老挝北部山区的交通，项目沿线除了修建施工便道外，还将道路延伸到村庄里，方便村民通过小农机车将农牧产品运出山区，不再用人背马驮。



#### 生态之路

供电项目沿线均是森林密集、自然环境保护相对完好区域。项目建设过程中，公司采用大型无人机放线、输电铁塔升高 30-40 米等多种成熟的技术手段，最大程度减少工程施工对生态环境的破坏，保育当地生物多样性。

#### 友谊之路

项目老挝段培训、聘请了大量当地员工。公司坚持授人以渔，帮助外籍员工熟练掌握铁塔施工、验收、架线等多种技能，致力帮助他们成为未来老挝电网建设的技能人才。中国师傅与带出来的老挝籍徒弟结下了深厚友谊。



中老铁路外部供电项目整体线路 **936.8** 公里，铁塔 **2220** 基，分为中国段和老挝段。中国段供电项目新建 **3** 座 220 千伏开关站、**35** 条 220 千伏线路，线路总长 **679.8** 公里，为 14 个牵引变电站提供可靠用电；老挝段供电项目共新建 115 千伏线路 **20** 回，总长度 **257** 公里，配套扩建 115 千伏变电站间隔 **11** 个，将电气化铁路 **10** 座牵引变电站接入老挝国家电网。



# 践行合作共赢

## 供应链管理

部分项目自主可控设备比例  
超过 **30%**

集团物资采购金额 **530** 亿元

网级物资采购集中度达 **81%**

供应商通过质量管理体系认证率  
**99.6%**

供应商通过环境管理体系认证率  
**93.16%**

供应商通过职业健康安全管理  
体系认证率 **93.21%**

公司积极应对新冠肺炎疫情带来的复杂挑战，将质量、环境、职业健康安全等社会责任要求纳入采购标准，持续优化供应链管理水平，强化供应储备能力，携手供应链上下游企业合作共赢、共享发展成果。

**构建现代数字供应链体系**

确立以“一中心四大业务链”为基础的南方电网特色现代数字供应链体系，重构供应链业务框架和制度体系，全面梳理业务框架，构建“2+8+6”制度体系。创新建立数字供应链指标体系。开展供应链运营成本分析工作，推动供应链领域精益管理。

**强化供应链风险防控能力**

打通网、省、地三级风险管理协同路径、风险横向联动通道，建立网级供应链风险基准库，风险管理业务数字化规则，构建具有供应链特色的风险管理体系。在 2020 年贵州电网公司试点基础上，将供应链风险管控体系应用范围扩大至南网物资公司、广东电网公司等 5 家二级单位。

**品控管理“一体化”**

基于全生命周期理念开展品控业务，建立质量隐患处理机制。建立质量隐患发现和消除激励机制，促进供应商主动向公司通报产品质量隐患，积极配合排查、整改或主动实施产品召回免费更换。

**构建公平诚信的供应商管理体系**

探索供应商分类分级管理，加强与政府、行业在供应商评价等方面开展信息共享，加大对优质供应商引导和失信供应商处罚。

**优化仓库物流管理**

借鉴先进现代物流企业模式，优化全网仓库布局，打破行政区划边界，规划 27 个区域仓、77 个周转仓，开展广东南庄、广西柳州、贵州都匀等一批省级示范仓库建设。“区域仓+周转仓+急救包”运作模式有效运作。推进远程全景品控，大力推进“云监造”“在线检测”。

## 服务区域经济发展

公司贯彻落实国家重大战略，积极融入和服务粤港澳大湾区建设、深圳先行示范区建设、海南自贸港建设、新时代革命老区振兴发展等区域协调发展，助力南方区域经济社会持续健康发展。

### 粤港澳大湾区建设



公司持续抓好服务粤港澳大湾区重点举措落实，深化粤港澳电力合作，致力以安全、可靠、绿色、高效、智能的现代化电网服务一流湾区建设。

### 深圳先行示范区建设



公司依托数字电网建设勇当构建新型电力系统的先行者，融入和服务深圳中国特色社会主义先行示范区建设。

### 海南自贸港建设



公司加快推进海南 500 千伏主网架、新能源汽车充换电基础设施及清洁能源岛合作项目，加快建设海南新型电力系统研发中心。

### 新时代革命老区振兴发展

公司出台《融入和服务新时代革命老区振兴发展的重点举措（2021 年版）》，在新时代西部大开发中闯新路，推动革命老区振兴发展。

#### 广西

加快广西全区“一张网”建设，打造央地融合示范区。



#### 云南

加强对云南绿色能源发展支持，促进与周边国家电力互联互通，打造新型电力系统国家级示范区。

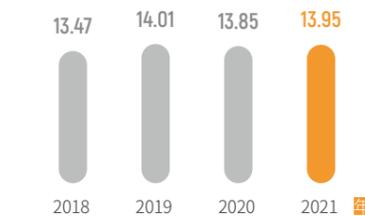


#### 贵州

落实贵州大数据战略，加大新基建力度，推进电力数据资源开发利用。



南方五省区一度电支撑 GDP 产出  
单位：元/千瓦时



注：一度电支撑 GDP 产出 = GDP / 全社会用电量

# 社会和谐

## 总书记和党中央希望我们做什么

在发展中保障和改善民生，保护和促进人权，做到发展为了人民、发展依靠人民、发展成果由人民共享，不断增强民众的幸福感、获得感、安全感，实现人的全面发展。

——中共中央总书记、国家主席、中央军委主席 习近平

## 我们怎么样才能做得更好

公司始终怀有高度的使命感与责任感，切实关心关爱员工，做好乡村振兴衔接工作，充分利用企业优势参与扶贫助困，投身公益服务，以实际行动践行“人民电业为人民”的企业宗旨，为实现人民对美好生活的向往不懈努力。



# 专栏

## 奋力开创“十四五”高质量发展新局面



### 起好步、开新局

公司在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，以实际行动书写新时代答卷，携手员工回馈社会，以高质量发展推动“十四五”开好局、起好步。

印发《公司关于实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的实施意见》，明确助力脱贫地区乡村产业、人才、文化、生态、组织等全面振兴共**22**条举措。

全力巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，投资**406.5**亿元建设现代化农村电网，农村及偏远地区频繁停电、长时间故障停电用户数分别下降**75%**、**67%**。



编制“十四五”现代化农村电网规划，计划投资**1900**亿元建设现代化农村电网。

发行全国规模最大的乡村振兴债券，募集资金**50**亿元。

关心一线员工思想状态，制定公司加强和改进思想政治工作的有关文件，明确并落实**60**项工作举措。

更多的资源向一线倾斜，用心用情关爱员工，员工满意率达**93.7%**，同比提升**11.7**个百分点。

与中国扶贫基金会共同设立**1.5**亿元南网知行教育发展基金，建成**152**间“南网知行”书屋，让乡村学子更好地享受公平教育。

### “十四五”发展规划目标

公司深化巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，推动省域帮扶平台实体化运作，扎实推进现代化农村电网建设，提升城乡供电服务均等化水平，确保“十四五”时期全面推进乡村振兴取得新进展。

公司将建成具备中国特色现代企业制度的省域帮扶平台公司，帮扶点农民收入增速高于全国农民平均水平。

农村电网具备新型电力系统基本特征：

- 供电可靠率达到**99.9%**
- 客户年均停电时间不超过**8**小时
- 电压合格率达到**99.9%**
- 户均配变容量不低于**2.5**千伏安
- 县级供电企业客户年均停电时间不超过**20**小时

建成不少于**300**间“南网知行”书屋。



## 助力乡村振兴

乡村振兴，电力先行。作为国有重要骨干企业，公司认真贯彻党中央决策部署，全力服务乡村振兴战略实施，深化巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接，扎实推进现代化农村电网建设，提升城乡供电服务均等化水平。

### 建设现代化农村电网

采购脱贫地区特色产品

8537 万元

投入定点帮扶资金

9578.17 万元



4月12日

扎实推进现代化农村电网建设，巩固农村电力保障水平，推动农村电网基础设施提档升级，提升农村电网智能化水平，服务全面推进乡村振兴。

发行全国规模最大乡村振兴债券，募集资金50亿元，用于广东、广西、云南、贵州、海南等南方五省区的农村电网基础设施提档升级，助力“十四五”乡村振兴。

10月20日

与云南省迪庆藏族自治州人民政府签署《巩固拓展脱贫攻坚成果 全面推进乡村振兴定点帮扶“十四五”合作框架协议》及一揽子合作框架协议，助力迪庆全面推进乡村振兴。

11月17日

与广西东兰县人民政府签署《巩固拓展脱贫攻坚成果 全面推进乡村振兴定点帮扶“十四五”合作框架协议》，将全面加快建设东兰现代化农村电网，助力推进乡村振兴。

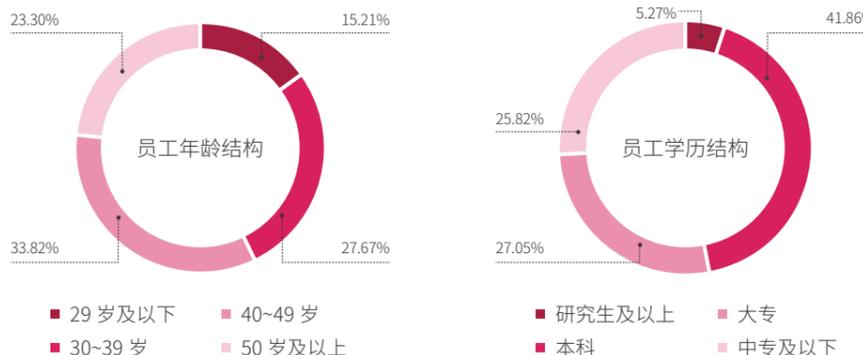
## 建设幸福南网

公司坚持以人为本，切实保障员工合法权益，高度重视员工发展，关爱员工工作生活，营造健康、安全、和谐的工作环境，实现员工与企业共同发展。

公司员工总人数  
29.05 万人

女性员工占比  
23.84%

女性管理者占比  
15.46%



### 保障员工权益

公司坚持平等雇佣的原则，高度重视民主管理，依法保障全体员工各项合法权益，严格执行落实相关法律法规，提供有竞争力的薪酬福利体系，创造多元包容的工作氛围，积极构建和谐稳定的劳动关系。

#### 多元化招聘

严格遵守《中华人民共和国劳动法》等法律法规，依法签订劳动合同，在员工招聘、绩效管理、员工晋升等工作环节中，始终坚持公平、公正、公开的原则，避免国籍、种族、性别、年龄、宗教信仰等因素对各类招聘决策的影响，打造包容开放的人才培养环境。

劳动合同签订率  
100%

#### 薪酬福利

持续完善薪酬激励机制，严格落实国家及地方社会保障政策，为员工提供具有市场竞争力的薪酬、社会保险、住房公积金、企业年金、补充医保、食堂等福利待遇，不断提高员工满意度。

校园招聘  
5503 人

#### 职业健康

坚持全心全意依靠职工办企业，明令禁止强迫劳动和骚扰虐待，规范开展职业健康检查与风险管控，落实医疗康复措施，健全职业健康应急管理机制，为员工提供心理健康指导和支持，多措并举保障员工身心健康。

社会保险覆盖率达  
100%

#### 民主管理

搭建“职工代表在线”“工会主席网上信箱”等民主管理新渠道，着力提高整体民主管理水平。公司各级单位召开职代会539次，联席会961次、专委会372次，审议通过1648个重大事项，保障职工群众的知情权、参与权、表达权和监督权。

员工体检率  
94.6%



广西龙胜各族自治县龙脊镇金江村江边寨，公司党员服务队上门为群众服务，确保元旦春节用电安全

## 促进员工发展

公司高度重视员工培养与发展，建立规范的职级体系，有针对性地开展相应的培训，不断加强员工培养体系建设，促进员工活力释放，实现员工与企业共同发展。

### 员工培训



不断完善培训体系建设，持续开展多样化、针对性的培训，助力员工高效成长，使其能适应或接受具有挑战性的工作与任务，实现自我成长和自我价值。

全年员工培训人次	人均培训课时	员工培训覆盖率	全年员工培训费用投入
<b>28.08</b> 万	<b>49.07</b> 小时	<b>99.08%</b>	<b>108372.48</b> 万元

### 干部培养



坚持组织选拔和竞争性选拔相结合，不断完善干部选拔任用体系与激励制度，实施干部管理监督数字化转型，推进年轻干部“双百工程”行动计划，推出“五个一线、五个交流”机制和“百千人才去基层到西部计划”。

中青年干部培训	优秀年轻干部培训	培训覆盖
<b>50</b> 期	<b>47</b> 期	<b>3782</b> 人

### 人才发展



加大人才激励保障力度，每条人才发展通道均设立战略级、领军级、拔尖级三级专家梯队；建立具有南网特色的“24433”职工技术创新工作体系，带动4万余名职工参与岗位创新；持续壮大高层次人才队伍，为加快建设具有全球竞争力的世界一流企业提供有力支撑。

全年新增**1**名中国工程院院士、**1**名国家级人才、**8**名享受国务院政府特殊津贴专家、**3**名全国技术能手，选聘**36**位战略级专业技术专家和**28**位杰出技能专家



温振宇创新工作室开展项目头脑风暴

## 关爱员工生活

公司坚持依靠员工办企业，及时解决员工面临的痛点问题，做细做实员工服务工作，为建设员工生活幸福型企业奠定良好基础。

### 提升员工满意率

出台公司员工满意度提升方案，从优化基层资源配置、畅通基层员工发展通道等10个方面实施46项提升举措，组织各单位深入分析弱项指标、细化措施办法，多措并举、协同发力，针对性解决员工关心关注的热点、难点问题。开展员工满意率课题研究，探索建立“测评分析—精准提升—模型优化”的管理模式。

员工满意率达 **93.7%** 同比提升 **11.7**个百分点



南方电网广西柳州供电局供电服务中心党员服务队

### 平衡工作与生活

制定提升职工生活品质三年规划，大力推进职工之家（小家）建设。开展第九届“书香三八”读书活动，举办24期“巾帼网络微课堂”，不断丰富员工业余生活。

### 帮助困难员工

建立健全困难员工信息动态管理机制，不断完善困难员工帮扶救助机制，通过“爱心基金”等渠道，为患重大疾病或生活困难的员工提供及时帮助。

### 提供心理咨询服务

关心一线员工思想状态，制定公司加强和改进思想政治工作的有关文件，明确并落实60项工作举措。开通覆盖全员的心理咨询热线，帮助大家解决工作与生活中遇到的困扰。

## 投身社会公益

公司充分调动企业现有资源，积极开展形式多样的公益志愿服务活动，展现国有企业的社会责任感和使命担当。

### 海外履责

作为“一带一路”倡议的践行者，公司在“走出去”的同时，积极做好“民心工程”，服务当地经济社会发展，加强本地化雇佣，带动当地就业，改善民生，共建和谐繁荣社区。

#### 公益助学

在老挝援建两所友好学校，6月2日老挝南塔河公司员工与运维单位员工共同前往南方电网公司援建的两所中老友好学校，开展“占芭花”公益助学活动，给孩子们送上节日礼物，捐助书包、笔记本、足球、藤球等文体用品。

#### 人才培养

自2010年起，公司积极资助湄公河流域国家留学生到中国高校留学。在2016年扩大资助范围和力度，启动针对湄公河流域五个国家留学生的培养计划，每年资助5个国家的各5名本科生到中国留学。

### 志愿活动

公司支持员工开展各类志愿活动，积极参与社区建设和志愿服务，提供力所能及的服务，共同促进社会进步。

2021 年开展志愿活动

**8907** 次

员工志愿活动时间

**29.83** 万小时

## 公益慈善

公司积极投身各类社会公益慈善事业，持续深化自有公益品牌影响力，用行动践行初心使命，以奉献诠释责任担当。

全年对外捐赠支出总额

**16096** 万元

### 擦亮“蓝公益”品牌

广东电网“蓝公益”以“增强贫困人口自我发展能力，助力广东高质量完成脱贫攻坚任务”为总目标，为贫困地区“改善用餐环境”“改善就学条件”“改善生活水平”三项子目标，对应实施“幸福厨房”“光明学堂”“温暖村屋”三大举措并探索形成九项具体推进路径，针对粤东西北农村的不同实际，精准施策、精准对接。

#### 案例 助力岭南文化公益事业

作为广东省岭南文化艺术促进基金会理事长单位，公司坚持以推动新时代社会主义先进文化繁荣发展为己任，从顶层设计、文化传播、非遗人才扶持、记忆传承和艺术活化等方面，大力支持广东省岭南文化艺术促进基金会岭南文化公益事业，研究制定“一个主题”和“五个一批”基金会总体发展规划，促进在粤央企、国企与岭南文化艺术的交流融合。

#### 一个主题

岭南·高度

#### 五个一批

- 出版**一批**经典书籍
- 扶持**一批**青年人才
- 开展**一批**文化活动
- 收藏**一批**艺术精品
- 开发**一批**优质项目

完成广东省内 **52** 位非遗传承人和专家的调研工作

完成 **40** 本计划出版“品读岭南”系列丛书选题

协助基金会探索开发 **40** 余件岭南文化文创产品



### “南网知行”书屋，乡村孩子的梦想“加油站”

2019年，公司以广西东兰县和云南维西县作为试点建设“南网知行”书屋，以探索欠发达地区的教育发展问题的解决之法。“南网知行”书屋的推广为当地教育生态注入鲜活力量，获得项目地区学校师生的普遍欢迎与支持。

2021年11月19日，“南网知行教育发展基金”成立暨“南网知行书屋”项目启动仪式在北京和广州两地成功举办。“南网知行”书屋项目由南方电网公司与中国扶贫基金会共同推出，公司捐赠1.5亿元。“十四五”期间，将为广东、广西、云南、贵州和海南五省区小学援建300间“南网知行”书屋。

截至2021年，共建成书屋

**152** 间

总受益学生超过

**10** 万人



# 责任管理

## 责任治理

公司坚持将社会责任与提升企业核心竞争力紧密结合，建立起由党建工作部（企业文化部）归口管理，上至公司总部、下至各分子公司的网、省、地三级联动的社会责任组织体系，将责任治理全面融入到公司日常运营管理中，着力打造践行高质量可持续理念、积极履行社会责任、拥有全球知名品牌形象的典范企业。

## 责任研究与交流

公司立足全球视野，坚持理论与实地调研并重，“走出去”与“请进来”并重，对标世界先进企业，学习其社会责任管理先进做法与经验，持续提升公司社会责任管理水平，致力于打造具有全球竞争力的世界一流企业。

- ◆ 深度对标联合国 2030 年可持续发展目标，结合公司社会责任管理面临的最新要求，持续开展全球先进企业社会责任报告实证研究，为公司编制社会责任报告、提升社会责任管理提供系统借鉴。
- ◆ 参与中国社科院、金蜜蜂智库等主流社会责任机构举办的学术交流交流活动，分享南方电网公司的社会责任管理和实践经验，为可持续发展事业贡献南网智慧。
- ◆ 邀请国内权威社会责任专家，开展社会责任工作网络专兼职人员年度培训，交流社会责任管理理论和实务方面的最新进展。

## 责任荣誉



社会责任报告连续 11 年获得中国社科院企业社会责任报告五星级评价



社会责任报告连续 9 年获“金蜜蜂”优秀报告“长青奖”



社会责任报告编制案例入选《金蜜蜂中国企业社会责任报告研究（2021）》



“产业助增收，电亮小康梦”案例入选《中央企业社会责任蓝皮书 2021》



公司社会责任案例入选粤港澳大湾区国企社会价值论坛十佳案例

## 责任沟通

公司主动与利益相关方进行沟通，依托立体化、全方位的企业开放平台，面向社会公众、媒体、专家学者和合作伙伴等利益相关方进行广泛传播，让利益相关方了解公司履行社会责任的进展和生动实践。公司自 2013 年以来连续九年开展国企开放日（社会责任周）活动，邀请社会责任专家和利益相关方代表走进南方电网进行现场诊断和指导。

## 2021 年“国企开放日”活动

2021 年 6 月 15 日至 7 月 15 日，公司组织各分、子公司开展以“传承红色基因 点亮美好生活 赋能智慧未来”为主题的“国企开放日”活动。活动期间，广泛邀请政府机关、行业协会、媒体记者、专家学者、社会团体等群体参与，稳妥有序向社会公众开放企业文化场馆、生产园区、建设工地等场所，采取互动体验、科普教育等方式，向社会公众展示公司在优化电力营商环境、推动清洁能源发展、开展关键技术攻关、数字电网建设中的工业文明成果与企业文化底蕴和发展成效，普及电力技术知识，不断满足社会公众对美好能源电力的新期待、新需求。



## 2021 关键履责绩效

### 电力供应

	2017	2018	2019	2020	2021
中心城区停电时间 (小时/户)	2.14	1.05	0.57	0.49	0.40
电网建设投资 (亿元)	817	874	1060	907	995
研发投入 (亿元)	76.2	85.0	80.9	82.19	96.18
110 千伏及以上输电线路长度 (千米)	212251	222954.5	236573.2	248532.1	261886
110 千伏及以上电网变电容量 (万千伏安)	97429	102105	106587	111349	112654
统调最大负荷 (万千瓦)	16297	16853	18671	19977.7	21618.8

### 绿色环保

	2017	2018	2019	2020	2021
西电东送电量 (亿千瓦时)	2028	2175	2265	2305	2206
水电西电东送量相当于减排二氧化碳 (万吨)	13454	14139	14450	14847	12509
全网线损率 (%)	6.52	6.31	5.80	5.59	5.19
电能替代电量 (亿千瓦时)	136	224	263	314	359
万元产值办公能耗 (吨标准煤/万元)	0.0036	0.0034	0.0033	0.0033	0.136

### 经营效率

	2017	2018	2019	2020	2021
资产总额 (亿元)	7416	8150	9337	10125	10822
售电量 (亿千瓦时)	8902	9703	10521	11068	12368
营业收入 (亿元)	4919	5355	5663	5775	6716
利税总额 (亿元)	456	423	409	334	326
世界五百强排名	100	110	111	105	91

### 社会和谐

	2017	2018	2019	2020	2021
女性员工比例 (%)	25.43	24.59	24.19	24.1	23.84
员工培训率 (%)	96.3	96.5	100	100	99.08
农网改造升级投资 (亿元)	341	403	468	361	406.5
对外捐赠支出总额 (万元)	10113	8494	11301	19712	16096

## 展望

2022 年将召开党的二十大，这是党和国家政治生活中的一件大事，也是公司转入实施一流企业建设第二阶段目标的重要一年。

我们将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大、十九届历次全会和中央经济工作会议精神，弘扬伟大建党精神；坚持稳中求进工作总基调，完整准确全面贯彻新发展理念，服务加快构建新发展格局，推动高质量发展；坚持以高质量的稳增长为主题，以供给侧结构性改革为主线；坚持系统观念，统筹疫情防控和生产经营，统筹发展和安全，统筹做好稳增长、推改革、强创新、优结构、促“双碳”、防风险，持之以恒加强党的全面领导和党的建设，加快推进世界一流企业建设，为做好“六稳”“六保”工作、稳定宏观经济大盘、保持经济运行在合理区间、保持社会大局稳定作贡献，以优异成绩迎接党的二十大胜利召开！

### 电力供应

加强电力保障供应领导小组常态化运作，强化政企联席、厂网协同、工作专班机制，深化市场化需求侧响应机制，培育不低于最高负荷 3% 的需求响应规模，切实做到电力安全保供，更好满足人民群众用能需要。

客户平均停电时间（低压）小于 **9.1** 小时/户

电压合格率不低于 **99.656%**

### 绿色环保

科学有序推进新型电力系统建设，充分发挥电网枢纽平台作用，统筹绿色、安全、经济等多重目标，引领能源绿色低碳转型，促进能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变，有力支撑“双碳”目标实现。

西电东送电量不低于 **2220** 亿千瓦时

线损率不高于 **5.3%**

### 经营效率

牢牢把握稳增长要求，加快实施公司服务经济稳定的 27 条重点举措，加快业务布局优化和结构调整，构建现代经营管理体系，强化共享服务业务支撑能力，大力推动经济高质量稳增长。

实现利润总额 **166** 亿元

资本保值增值率不低于 **102.4%**

### 社会和谐

全力服务乡村振兴战略，落实公司关于实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的实施意见，抓好云南迪庆、广西东兰等地帮扶协议落地，推动省域帮扶平台实体化运作。

面向脱贫地区农村学校新建不少于

**100** 间知行书屋

# 评级与评价

## 《中国南方电网 2021 企业社会责任报告》评级报告

受中国南方电网有限责任公司委托，“中国企业社会责任报告评级专家委员会”抽选专家组成评级小组，对《中国南方电网 2021 企业社会责任报告》（以下简称《报告》）进行评级。

### 一、评级依据

中国社会科学院《中国企业社会责任报告指南（CASS-CSR 4.0）》暨“中国企业社会责任报告评级专家委员会”《中国企业社会责任报告评级标准（2020）》。

### 二、评级过程

1. 评级小组审核确认《报告》编写组提交的《企业社会责任报告过程性资料确认书》及相关证明材料；
2. 评级小组对《报告》编写过程及内容进行评价，拟定评级报告；
3. 评级专家委员会副主席、评级小组组长、评级小组专家共同签署评级报告。

### 三、评级结论

#### 过程性 (★★★★★)

公司党建工作部（企业文化部）牵头成立报告编制小组，统筹具体编制工作，董事长、党组书记与董事、党组副书记把控报告整体方向，党组会负责报告终审签发；将报告作为彰显“央企力量、时代气息、一流典范”企业定位的重要工具，功能价值定位明确；根据国家宏观政策、公司发展战略、专家意见、利益相关方调查等识别实质性议题；建立《社会责任管理办法》，增强了企业社会责任工作管理能力；计划召开专项发布会发布报告，并将以电子版、印刷品、中英文版、长图版、H5 版的形式呈现报告，过程性表现卓越。

#### 实质性 (★★★★★)

《报告》系统披露了可靠电力供应、保障农村及边远地区用电、提供优质服务、员工权益保护、安全生产、设备管理、提高电力输送效率、绿色供电、建设数字电网等所在行业关键性议题，叙述详细充分，实质性表现卓越。

#### 完整性 (★★★★★)

《报告》主体内容从“电力供应”“绿色环保”“经营效率”“社会和谐”等角度系统披露了所在行业核心指标的 91.91%，完整性表现卓越。

#### 平衡性 (★★★★★)

《报告》披露了“中心城区停电时间”“客户平均停电时间”“恶性误操作事故”“大面积停电事故发生次数”“员工伤亡数”“三级以上电力事件”等负面数据，并简述安全生产事故发生原因与整改措施，具有卓越的平衡性表现。

#### 可比性 (★★★★★)

《报告》披露了“营业收入”“售电量”“员工培训率”“对外捐赠支出总额”“西电东送电量”“万元产值办公能耗”等 40 个关键指标连续 5 年的对比数据，并通过“连续 15 年获得国务院国资委经营业绩考核 A 级”等进行横向比较，具有卓越的可比性表现。

#### 可读性 (★★★★★)

《报告》延用“万家灯火 南网情深”的主题，从电力供应、绿色环保、经营效率、社会和谐四大核心议题展现企业年度履责实践与成效，框架结构清晰，重点议题突出，回应了利益相关方的期望；封面巧妙设计正反“C”紧扣“双碳”主题，融入“电网”“风车”等主营业务元素，凸显行业特征；篇章跨页采用契合章节主题的实景大图，以“总书记和党中央希望我们做什么”“我们怎样才能做得更好”起篇，提纲挈领，总领性强，具有卓越的可读性表现。

#### 创新性 (★★★★★)

《报告》设置“学党史 悟思想 办实事 开新局”“赓续改革基因 推进企业高质量发展”“心系‘国之大者’ 全力做好能源保供”三大责任专题，展现企业在党的建设、国企改革、能源保供方面的履责行动，彰显了中央企业的责任担当；各章开篇设置“奋力开创‘十四五’高质量发展新局面”专栏，详述“十四五”发展规划目标，展现了企业的责任引领；设置“万家灯火 情深有我”特色板块，讲述企业履责行动，提升了报告的生动性；指导下属省级公司、国际公司编发社会责任实践与海外社会责任实践分册，形成多层次、多形态的报告体系，创新性表现卓越。

#### 综合评级 (★★★★★+)

经评级小组评价，《中国南方电网 2021 企业社会责任报告》的过程性、实质性、完整性、平衡性、可比性、可读性及创新性均达到五星级，综合为“五星佳”级，是企业社会责任报告中的典范。



中国企业社会责任报告  
评级专家委员会  
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating

中国南方电网企业社会责任报告连续十一年获得五星级、首次获得五星佳级评价

### 四、改进建议

增加行业核心指标的披露，提升报告的完整性。

黄群慧

评级专家委员会副主席

王志轩 张惠

评级小组组长 评级小组专家

出具时间：2022 年 5 月 20 日



扫码查看企业评级档案

## 第三方评价

### 殷格非

#### 金蜜蜂智库创始人、首席专家，ISO 26000 利益相关方全球网络副秘书长

作为一家国有重要骨干企业，南方电网公司在《2021 年度企业社会责任报告》中充分体现了“总书记和党中央希望我们做什么，我们怎样才能做得更好”的履责态度。**一是报告主题体现助力实现“双碳”目标的决心。**实现“双碳”目标，能源行业是主战场，电力系统是主力军。报告紧扣“双碳”主题，深刻体现了南网将新发展理念深入贯彻到电网发展之中，助力南方五省区实现绿色低碳发展的央企担当。**二是报告内容全方位呈现了“怎样才能做得更好”的实际行动。**报告通过详实的履责举措、生动的履责案例、醒目的、丰富的绩效数据等，系统披露了公司在电力供应、绿色环保、经营效率、社会和谐等领域的南网行动和成效。在“奋力开创‘十四五’高质量发展新局面”的章节开篇专栏，集中展示“起好步”关键成绩与“十四五”发展目标，通过现状与未来规划的结合，让利益相关方更加清晰了解到南网履责进展和卓越的前瞻性。**三是报告注重读者阅读体验，体现真诚沟通。**将专业的电网知识科普性的呈现。报告以小专栏形式将“现代供电服务”“闽粤联网工程”等专业知识进行科普性讲解，同时在报告每页都配以与内容相匹配的高清大图，立体化呈现了南网 2021 年在履行社会责任，实现高质量发展等方面的重大成效。报告呈现良好的读者友好性表达和阅读体验。

### 魏秀丽

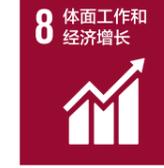
#### 北方工业大学经济管理学院，副教授

中国南方电网《2021 社会责任报告》秉承“万家灯火、南网情深”的理念，向利益相关方充分展示了公司的履责行动和绩效，是一份高水准的优秀报告。**第一，赓续央企精神，响应时代要求。**在“电力供应”“绿色环保”“经营效率”“社会和谐”每一个篇章都设置了“总书记和党中央希望我们做什么”，“我们怎样才能做得更好”，充分展示南方电网作为中央企业“共和国长子”的责任和担当。**第二，起好步开好局，明目标促发展。**2021 年是“十四五”的开篇之年，南方电网以“十四五”电网发展规划统领社会责任工作的展开，立足新发展阶段，构建新发展格局，对于关键的社会责任议题都提出了明确且可衡量的目标。**第三，融合南网特色，提升阅读体验。**2021 年的报告封面紧扣“双碳”的主题，在视觉系统中融入了西电东送输电铁塔、风电、光伏等新能源项目，凸显了南网特色。整个报告色彩丰富而清新，照片宏大而精美，语言优美而工整，是一份赏心悦目的报告。

# 报告对标

封面	GRI 标准对标	中国社科院 CASS-4.0 指标对标
董事长致辞	102-14/102-15/102-16	P2.1/P2.2/P3.1/P3.2/G3.1
领导团队	102-18/102-23	P4.2
公司治理	102-18/102-20/102-22/102-27	P4.2/G3.1/G3.2
报告导读	102-18/102-32	P1.3/P3.2/G2.1/G6.1
关于我们	102-29/102-33/102-34/102-40/ 102-42/102-44/102-46/102-47	P4.1/P4.2/P4.3/P4.4/P4.5/G1.1/G1.2
专题聚焦一	102-16	P3.1/P3.2/G1.1/G3.1/M1.1
专题聚焦二	203-1	P3.1/P3.2/S1.4
专题聚焦三	203-2/403-2	P3.1/P3.2/M1.8/M2.1/M2.9/S3.1/S3.2
<b>电力供应</b>	<b>103-1/103-2/103-3</b>	<b>P2.1/G2.2</b>
构建现代供电服务体系	417-1/203-2	M2.1/M2.2/M2.3/M2.9/M2.11/M2.13/M2.14/M2.15/M2.16/M2.18
保障电网安全稳定运行	203-2/403-2	S3.1/S3.2/S3.3/S3.4/S3.5/S3.6/S3.7
提升电网建设能力水平	203-1	M2.1/M2.4
打造国家战略科技力量	203-2	M2.4/M2.5/M2.6/M2.7/M3.5/M3.6
<b>绿色环保</b>	<b>103-1/103-2/103-3</b>	<b>P2.1/G2.2/E1.11/E2.3/E2.13</b>
推进新型电力系统建设	302-4/302-5	G6.3/E1.11
构建清洁能源体系	302-4/302-5	E1.1/E2.2/E2.6/E2.7/E2.12/E2.24
践行绿色发展理念	304-2/304-3/306-2	G6.3/M2.12/E1.2/E1.8/E1.9/E2.1/E2.3/E2.4/E2.8E2.11/E2.13/ E2.15/E2.16/E2.17/E2.18/E2.22/E2.23/E2.25/E3.1/E3.2/E3.3/E3.4
共建绿色低碳社会	302-4/302-5	E1.3/E1.5/E1.7/E1.10/E2.21/E3.6
<b>经营效率</b>	<b>103-1/103-2/103-3</b>	<b>P2.1/P4.4/G2.2/M1.6/M1.7/S1.3</b>
筑牢发展基石		M1.6/M1.7/M1.8
深化电力体制改革	203-1	S1.4
多元协同发展	102-15/201-1/419-1	G6.3
践行合作共赢	203-1/413-1	M2.11/M3.3/M3.4/M3.7/M3.8/M3.9/M3.10/M3.11/M3.12/M3.14/M3.15/ E1.6
<b>社会和谐</b>	<b>103-1/103-2/103-3</b>	<b>P2.1/G2.2</b>
助力乡村振兴	413-1	G6.3/S4.5/S4.12/S4.13
建设幸福南网	402-2/405-1	S1.6/S2.1/S2.2/S2.3/S2.4/S2.5/S2.6/S2.7/S2.8/S2.9/S2.10/S2.11/ S2.12/S2.13/S2.14/S2.15/S2.16/S2.17/S2.18/S2.19/S2.20
投身社会公益	404-2/405-1/403-4	S1.5/S4.1/S4.2/S4.3/S4.4/S4.6/S4.7/S4.8/S4.9/S4.10/S4.11
<b>责任管理篇</b>		
责任治理	102-27	G2.3/G3.1/G3.2/G3.3/G4.1/G4.2
责任研究与交流		G2.4/G4.3/G5.1
责任荣誉		G2.4/G5.2
责任沟通	413-1	G2.4/G6.2
<b>绩效评价篇</b>		
2021 关键履责绩效		P3.2/E2.5/A2
展望	102-43	G2.2/A1
评级与评价	102-55/102-56	A4
报告对标		A5
关于本报告	102-50/102-51/102-52/102-53/102-54	P1.1/P1.2/P1.3/G4.2/A6

## 联合国 2030 年可持续发展目标行动进展

<p><b>1 无贫穷</b></p>  <p>公司行动： • 全力服务乡村振兴战略实施，扎实推进现代化农村电网建设 P69</p>	<p><b>2 零饥饿</b></p>  <p>公司行动： • 采购脱贫地区特色产品 8537 万元 P69</p>	<p><b>3 良好健康与福祉</b></p>  <p>公司行动： • 完善职业安全健康管理体系，体检及健康档案覆盖率 100% P70</p>
<p><b>4 优质教育</b></p>  <p>公司行动： • 以多元化方式开展内容丰富的培训，员工培训覆盖率 99.08% P71</p>	<p><b>5 性别平等</b></p>  <p>公司行动： • 男女同工同酬，女性员工占比 23.84% P70</p>	<p><b>6 清洁饮水和卫生设施</b></p>  <p>公司行动： —</p>
<p><b>7 经济适用的清洁能源</b></p>  <p>公司行动： • 建立完善清洁能源市场化交替体系，促进清洁能源全额消纳 P46</p>	<p><b>8 体面工作和经济增长</b></p>  <p>公司行动： • 持续推进一线职工工作生活条件的改善 P72</p>	<p><b>9 产业、创新和基础设施</b></p>  <p>公司行动： • 电网建设完成投资 995 亿元 P33</p>
<p><b>10 减少不平等</b></p>  <p>公司行动： • 开展新一轮农网改造升级，着力解决电力发展不平衡、不充分问题 P69</p>	<p><b>11 可持续城市和社区</b></p>  <p>公司行动： • 提升应急管理水平，全面提高电网安全水平和抗灾能力，提高供电可靠性 P31-32</p>	<p><b>12 负责任消费和生产</b></p>  <p>公司行动： • 提高电网运营过程中的资源利用率，减少对环境的不良影响 P49</p>
<p><b>13 气候行动</b></p>  <p>公司行动： • 构建低碳能源结构，减少污染排放 P46</p>	<p><b>14 水下生物</b></p>  <p>公司行动： —</p>	<p><b>15 陆地生物</b></p>  <p>公司行动： • 实现绿色电网建设，保护生物多样性 P47-48</p>
<p><b>16 和平、正义与强大机构</b></p>  <p>公司行动： • 依法合规经营 P57</p>	<p><b>17 促进目标实现的伙伴关系</b></p>  <p>公司行动： • 践行“一带一路”倡议，实现与周边国家电力互联互通 P61</p>	<p><b>可持续发展目标</b></p> 

## 关于本报告

本报告是南方电网公司发布的第十五份社会责任年度报告，上一份报告在 2021 年 7 月发布，下一份报告计划在 2023 年 5 月发布。

本着客观、规范、透明、全面的原则，报告披露了公司在经济、社会、环境等方面的工作绩效。报告分中、英文两种版本，内容上如有出入，请以中文版为准。



扫一扫，反馈对报告的意见吧！

- **时间范围**

2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，为增强报告可比性及前瞻性，部分内容有所延伸。

- **报告边界**

以“南方电网公司”为主体，包括所属分子公司及直属机构。

- **编制依据**

南方电网公司社会责任指标体系（CSG-CSR 2.0）；

国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》（国资发研究〔2008〕1号）；

GB/T36001-2015《社会责任报告编写指南》；

中国社科院《中国企业社会责任报告指南基础框架（CASS-CSR4.0）》；

全球可持续发展标准委员会《GRI 可持续发展报告指南标准》（GRI Standards）；

中国工业经济联合会《中国工业企业及工业协会社会责任指南》。

- **数据说明**

报告中所使用数据均来自公司或外部正式发表的文件和报告。本报告披露的 2021 年数据部分为快报数据，与最终统计数据可能略有差异。

- **可靠性保证**

公司保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

- **称谓说明**

为了便于表述和阅读，在本报告中“中国南方电网有限责任公司”也以“中国南方电网公司”“南方电网公司”“南方电网”“南网”“公司”或“我们”表示。

- **延伸阅读**

公司已形成社会责任信息披露体系。建议您登录公司网站 [www.csg.cn](http://www.csg.cn) 参阅公司历年报告，以及广东、广西、云南、贵州、海南电网公司和深圳供电局 2021 年社会责任实践分册等材料，以获得对南方电网公司社会责任工作更为立体的感知。

- **报告版本索取**

您可以在公司网站下载本报告的电子文本，如对报告内容有疑问或需要纸质版报告，请发邮件至 [csr@csg.cn](mailto:csr@csg.cn)，或致电 (020) 36621917。更多信息请扫描封底二维码。



地址：广东省广州市黄埔区科学城科翔路 11 号  
邮编：510530  
电话：020-36621917  
传真：020-36622095  
网站：www.csg.cn

 本报告采用环保纸制作



扫码查看企业评级档案



中国企业社会责任报告  
评级专家委员会  
Chinese Expert Committee on CSR Report Rating

## 封面故事

本年度报告封面紧扣“双碳”主题，主视觉图案由正反两个“C”（碳英文首写字母）围绕西电东送输电铁塔构成“O”（氧气英文首写字母），寓意南方电网公司深刻认识电力能源绿色发展对于实现碳达峰、碳中和目标的关键作用，切实把新发展理念深入贯彻到电网发展之中，助力实现碳达峰、碳中和目标。

主视觉图案中的“01010”字符代表数字电网，图案背后融入风电、抽水蓄能电站、光伏等新能源项目，意指南方电网公司以数字电网推动构建新型电力系统，全力服务南方五省区低碳发展。

封面主色调选用蓝色和绿色，意指南方电网坚持绿色发展，持续为污染防治、绿水青山、蓝天保卫战贡献南网力量。