



国家电网  
STATE GRID

灯火耀三湘  
电靓新征程



国网湖南省电力有限公司  
**服务湖南经济社会  
可持续发展报告书**  
**2020**

国网湖南省电力有限公司

服务湖南经济社会可持续发展报告书 2020



国家电网  
STATE GRID

国网湖南省电力有限公司  
STATE GRID HUNAN ELECTRIC POWER COMPANY LIMITED



本报告采用可降解环保再生纸制作

# 前言

逆风破浪的 2020 年是不平凡的一年，湖南省在习近平总书记“打造三个高地、践行四新使命”的勉励下，迈出高质量发展的坚实步伐。国网湖南省电力有限公司（以下简称“国网湖南电力”或“公司”）自觉把自身发展融入湖南“三高四新”战略实施，把做好电力先行官作为责无旁贷的使命任务，锐意进取，开拓创新，为服务湖南省高质量发展输送出澎湃不息的强大动力。

国网湖南电力编制《服务湖南经济社会可持续发展报告书》，阐述公司服务湖南省经济社会发展的战略、理念、行动、绩效和承诺，希望增进利益相关方价值认同、凝聚可持续发展合力，共同为加快建设富饶美丽幸福新湖南而努力奋斗。

# 目录

致辞 .....2  
关于我们.....4  
数说 2020.....6  
数说“十三五” .....7

## P08 可靠供电 打造坚强电网



## P16 创新驱动 加速内生动力



## P22 深化改革 集聚发展活力



## P26 脱贫攻坚 助力全面小康



## P32 优质服务 电靓幸福三湘



## P38 绿色发展 守护生态环境



## P44 携手并进 推动多方共赢



展望 2021.....50

# 致辞



当历史的车轮驶过 2020 年，注定要在时光矩阵中留下不平凡的一笔。这一年，疫情让世界陷入一场前所未有的健康危机，但百折不挠的中国人书写了国内经济总量首超 100 万亿的传奇。这一年，辉煌“十三五”圆满收官，壮丽“十四五”扬帆起航，伟大新时代下，国网湖南电力既是见证者、参与者，亦是先行者。

## 坚强电网 助推三湘大地经济腾飞

坚持以高质量发展为核心，加快推进“两交一直”工程建设，推动电网转型升级，与 14 个地方政府合作推进电网建设“三年行动计划”，连续三年打赢长沙电网“630 攻坚”战，以更“强壮”的湖南电网输送出澎湃不息的强大动力，服务湖南省经济增长、产业升级、城市建设和人民生活用电需求。聚焦湖南做强做优做大产业集群，电力保障支撑作用日益凸显。在加强电网建设的同时，持续优化电力营商环境，提升客户“获得电力”满意度，做好国民经济“先行官”。

## 赤诚之心 服务三湘大地民生幸福

坚持“人民电业为人民”的企业宗旨，立足电力行业特点，坚持把服务脱贫攻坚作为重大政治任务 and 第一民生工程，推进贫困村基础设施建设，改善农村发展条件，走出一条富有电网企业特色的扶贫开发之路。公司定点帮扶的 183 个行政村、1.96 万户、6.36 万贫困人口脱贫出列，农村电网改造让乡村“亮起来”，光伏扶贫让村民口袋“鼓起来”，驻村帮扶让贫困村“动起来”，“教育+就业”让贫困户孩子“立起来”，村民的笑脸成为脱贫攻坚“收官卷”上的最美画面。

## 能源互联 守护三湘大地绿水青山

坚定扛起“为美好生活充电，为美丽中国赋能”的使命，推动能源结构转型升级，畅通清洁能源输送通道，积极促进清洁能源全额消纳，最大限度减少弃风弃水。3 座电池储能示范站在湖南长沙建成，中部地区最大锚地岸电项目在岳阳城陵矶安家，充电设施“百线千桩万联亿度”清洁成效显现，涌动的绿色电能焕发出勃勃生机。

建设现代化新湖南的号角已经吹响。站在“十四五”征程的新起点，我们将坚持新发展理念、紧扣高质量发展主题，坚持国网战略引领，全面推进从严治党，努力打造一流电网、一流管理、一流服务、一流队伍，朝着建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业的目标不断奋进，为我省大力实施“三高四新”战略、奋力建设现代化新湖南作出更大的贡献，以优异的成绩向党的百年华诞献礼！

国网湖南省电力有限公司

董事长、党委书记

国网湖南省电力有限公司

总经理、党委副书记

# 关于我们

国网湖南省电力有限公司是国家电网公司的全资子公司，属国有特大型能源供应企业，也是湖南省重点骨干电力企业。从事湖南电网的建设、运行、管理和经营，为湖南省经济社会发展和人民生活提供电力供应和服务。截至2020年底，公司共有发供电、电网建设、科研培训等直属单位33家，供电范围覆盖全省14个市州和116个县（市、区），营业区面积19.75万平方公里，覆盖全省93%的地域，营业区人口6565万人，占全省总人口的96%。

公司供电区域

**19.75** 万平方公里

覆盖人口

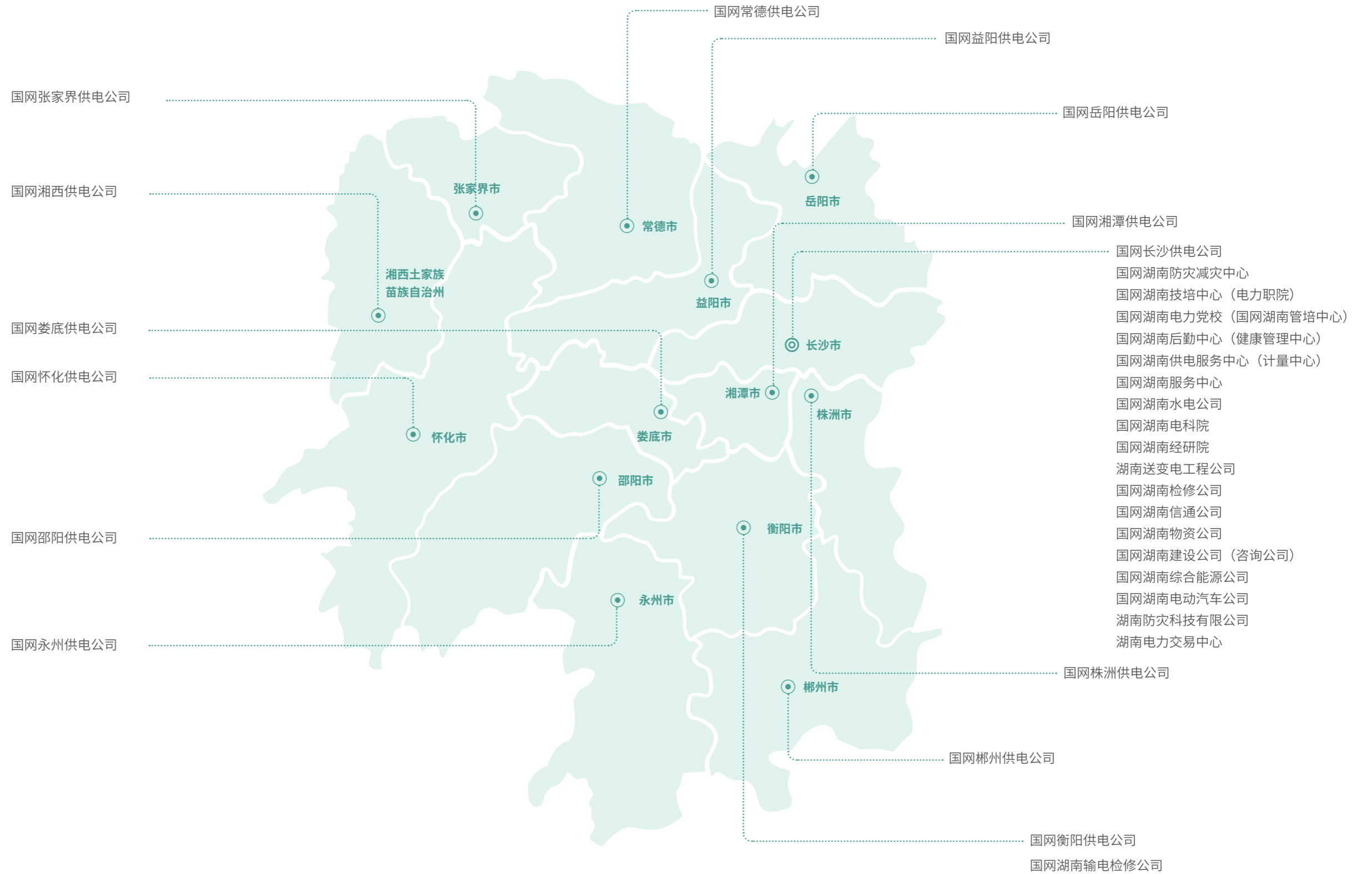
**6565** 万人

全口径用工总量

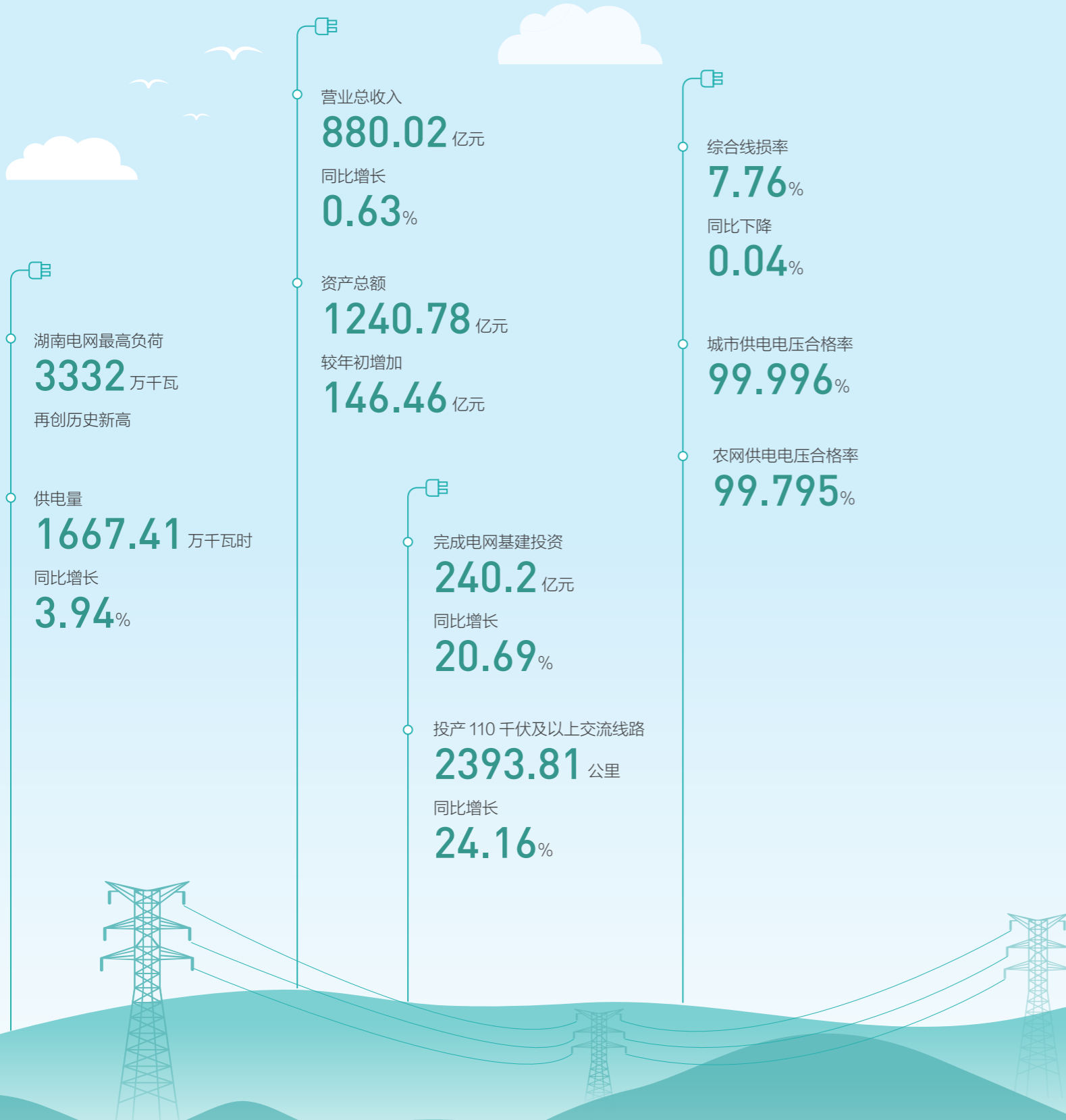
**7.09** 万人

职工劳动生产率

**53.87** 万元/人·年



# 数说 2020



# 数说 “十三五”





鼎功 - 望城 500 千伏线路

# 1

可靠供电  
打造坚强电网

国网湖南电力把高质量电网发展作为第一要务，着力推动电网发展转型升级，不断提升电网整体效能，以高质量、高效率、可持续的电力供应，全面响应地区经济增长、产业转型、城市建设及人民生活用电需求。

## 目 绩效

完成电网建设投资  
**240.2** 亿元

湖南电网最高负荷  
**3332** 万千瓦

长沙电网最大供电能力提升至  
**1000** 万千瓦

## 推动电网 高质量发展

2020年

项目开工

**334**项

增加变电容量

**2011**万千瓦安

新建线路

**3992**千米

投产

**275**项

增加变电容量

**1683**万千瓦安

新建线路

**2745**千米

长沙电网最大  
供电能力提升至

**1000**万千瓦

科学谋划电网发展，加快推动“两交一直”工程建设，积极争取第二回直流特高压入湘。与地方政府合作推进电网建设“三年行动计划”，连续三年打赢长沙电网“630 攻坚”战，以更“强壮”的湖南电网输送出澎湃不息的强大动力。

### 电网精准规划



- ⚡ 创新配电网工程“整体推进、专项治理、紧急项目”立项模式，推进“问题导向”及“精准投资”有效落地
- ⚡ 科学推进电力设施空间布局规划，推广“政企 + 支撑机构 + 数字化”三维联动工作机制，通过自然资源数据共享实现精准规划

### 电网精益建设



- ⚡ 望城、湘潭西等重点工程顺利投产
- ⚡ 雅中 ~ 江西 ±800 千伏特高压直流输电工程贵州段、湖南段全线架通
- ⚡ 连续三年打赢长沙电网“630 攻坚”战，长沙电网最大供电能力提升至 1000 万千瓦
- ⚡ 推行“一线一策”“一台一策”治理方案，实现 10 千伏高损线路消除率 80%，累计线损率同比下降 0.86 个百分点
- ⚡ 提升机械化施工能力，创新研发电建钻机，在长沙惠科、衡阳堆子岭 220 千伏线路工程全面应用，提高基础施工效率 3 倍以上



### 荣誉

岳阳汨罗西 220 千伏变电工程  
获国家电网公司 2020 年度  
输变电优质工程金奖

常德海德 110 千伏变电工程  
等 15 个项目获公司  
输变电优质工程金奖

长沙浏阳 500 千伏变电工程  
参评 2021 年度  
国家级优质工程

### 案例

#### 电网“630 攻坚”工程 提升长沙电网供电能力

2020 年 6 月 29 日，长沙 2020 电网“630 攻坚”的“一号工程”——500 千伏望城变电站项目正式接网投运，为长沙电网供电能力三年提升计划和公司“630 攻坚”完美收官锁定胜局。截至 2020 年底，长沙电网累计投产 35 千伏及以上电压等级项目 136 个，新改扩建变电站 93 座，新改建 10 千伏线路 3690 公里、配变 6266 台，最大安全供电负荷达 1000 万千瓦，累计提升 58%。



“湘江大跨越”电网工程

案例

### 特高压工程高效推进 湖南电网供电能力大幅提升

雅中~江西±800千伏特高压直流输电工程全长1691.47千米，其中贵州、湖南段长946.82千米。2020年，由公司负责建设管理的雅中~江西特高压直流输电工程（贵州段、湖南段）全线架通，将通过交流特高压向湖南省输送400万千瓦电力，大幅提升湖南电网的供电能力和供电可靠性。



雅中~江西特高压直流输电工程



长沙交流1000千伏变电站工程

## 提升电网智能化水平

积极推进现代化配电网建设，在输电、配电、用电各环节推广应用数字化、智能化技术手段，着力以互联互通性强、自动化程度高的智慧电网书写高质量发展答卷。2020年，国网长沙供电公司启动现代化长沙智慧电网建设三年行动计划，无缝对接“630攻坚”，开启智慧电网建设“发动机”。



案例

### 开启智慧电网建设“发动机”

2020年，国网长沙供电公司启动长沙数字化示范区和长沙经开区综合能源、马栏山文创园数据共享等5个专题示范区建设，建成梅溪湖数字化网格站、榔梨数字化示范供电所等试点项目，数字化网格站建设管理成果获湖南省企业管理现代化创新成果一等奖，以智慧电网促进智慧城市发展。

案例

### 建设智能变电站 打造智能巡检新模式

2020年，公司深化智能变电站建设，其中110千伏狮子山智慧变电站通过前端109台摄像机及机器人部队、站端智能巡检主机与远端智慧“小新”（变电信息综合处理模块）组成云边端协同系统来完成巡检，根据智慧“小新”给出的故障诊断建议和移动终端的初步诊断，打造智能巡检和一键顺控的智能运检新模式。

## 保障安全 可靠供电

全面强化本质安全建设，深入开展安全生产专项整治“三年行动”工作，加强电网安全管控和风险稽查，常态化排查电网安全隐患，加快打造结构合理、设备优良、技术先进、管理科学的本质安全电网，为地方经济社会发展提供坚实可靠的电力保障。

### 风险防控

- ⚡ 建立风险预警机制，定期组织开展电网和现场安全风险管控督查会商
- ⚡ 实施风险识别监督，落实“先算后停、先降后控、联合防控和闭环管控”要求，降低电网风险
- ⚡ 落实风险预警管控，每月对基建施工风险预警管控质量进行专家交叉审查，积极督促建设、施工、监理单位落实安全主体责任

### 隐患治理

- ⚡ 开展专项隐患排查，对全省1809座变电站（换流站）开展消防安全专项隐患排查
- ⚡ 强化重点隐患治理，监督推进输电线路“三跨”治理、森林草原输电线路火灾、高压电缆等重点隐患排查治理

### 保障供电

- ⚡ 开展防疫应急保电，为全省疫情防控相关部门机构、医院门诊、生产企业等提供可靠电力保障
- ⚡ 开展防汛抗洪保电，组织开展抢修复电，全力保障电网可靠运行
- ⚡ 保障重点节假日供电，合理调整重点节假日期间电网运行方式，电网保持全接线、全保护运行



保障寒冷天气供电

案例

### 湖南省最高电压等级输电工程“年检”用电安全再增强

±800千伏祁韶特高压直流输电工程是外来清洁电能入湘大动脉，供电量约占全省用电总量的12%。2020年4月，国网湖南输电检修公司对±800千伏祁韶特高压直流输电工程实施停电检修，除常规检修项目外，实施防雷改造、三跨治理等技改项目，为全省复工复产用电提供更有有力保障，湖南省用电高峰期的用电安全也得以进一步增强。

案例

### 战“疫”保电，守护光明

疫情期间，公司迎难而上、勇敢逆行，日均投入保电人员2900余人、车辆800余台次、应急发电车21台、发电机19台，有效保障了医院、疾控中心、医疗用品制造企业等865个防疫重点用户可靠供电。同时，积极发挥专业力量高效完成防疫重点客户接电任务，先后为全省8个市县15家医院、6家防控用品生产企业、6家其他重要用户增加配变、低压配电设施，用3天时间完成长沙、常德版“小汤山”医院电力配套工程建设，为疫情防控提供坚实可靠的电力保障。



让光明照亮抗疫之路



## 2 / 创新驱动 加速内生动力

国网湖南电力实施创新驱动发展战略，持续加强创新平台建设和创新技术研发，打造具有湖南特色的创新产品。顺应能源革命和数字革命融合发展新趋势，大力推进数字化转型，创新智慧能源综合服务，深度挖掘电力数据价值。

### 绩效

获得省部级以上科技奖励

**24** 项

近 **20** 项成果在浙江、广东等十余省广泛应用

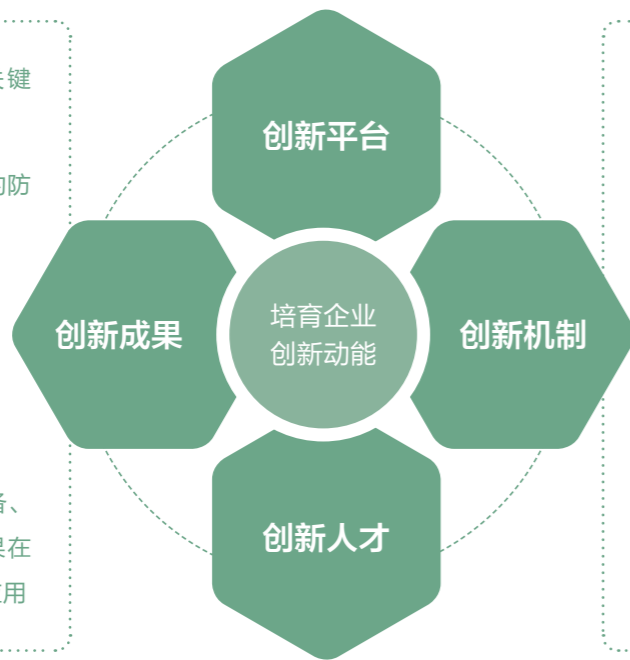
建成投运 **6** 个技术平台

# 培育企业 创新动能

持续加强在电网防灾减灾、电网安全与控制技术等关键技术领域研发投入，坚持产、学、研、用一体化，开展跨领域、跨专业技术攻关，营造开放合作创新生态，以科技创新成果的转化应用有力支撑公司和电网发展。

- ✦ 建立以省电机工程学会为平台，以电科院、经研院和防灾减灾中心 3 家科研单位为主体，以供服中心、输检公司、信通公司等省部级实验室依托单位为补充，各地市公司为后备的科研管理支撑体系
- ✦ 建立以国家重点实验室为龙头，7 个省部级实验室为主体，9 支科技攻关团队为抓手，基层创新工作室参与的技术研究支撑体系

- ✦ 攻克暴雨数值预测预警关键技术
- ✦ 发明防冰和绝缘性能良好的防冰材料
- ✦ 研制轻量化、紧凑型配电网带电作业机器人
- ✦ 获得省部级以上科技奖励 24 项
- ✦ 防雷防冰绝缘子、灭火装备、全息环网箱等近 20 项成果在浙江、广东等十余省广泛应用



- ✦ 建立公司出题、团队揭榜机制，围绕公司及电网发展迫切需要解决的问题组建电力电缆、大电网供电能力提升、清洁能源消纳与电力市场建设等 9 大攻关团队
- ✦ 强化实验室年度评估，推进问题协调解决和管理经验共享
- ✦ 推进“产学研”协同合作，充分发挥公司创新主体作用，与高校开展跨领域、跨专业技术攻关，营造开放合作创新生态

- ✦ 实施青年科技人才托举工程，在科技创新实践中发现和培育人才
- ✦ 举办大规模储能技术、防冻融冰关键技术、物联网技术 3 场博士沙龙，建立青年科研人员常态化交流机制
- ✦ 推进“出题接榜”制和“首席专家”制，强化团队内部技术交流，增强跨专业的经验共享

## 2020 年

获得省部级以上科技奖励  
**24**项

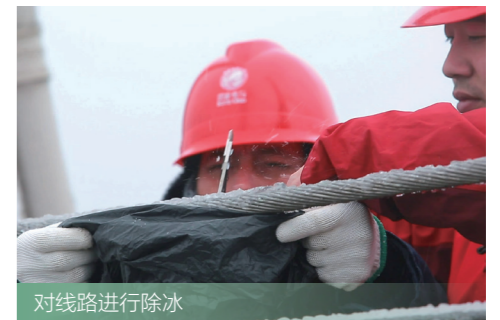
申请专利  
**437**项  
获得授权专利  
**315**项

牵头编制国家标准  
**1**项  
行业标准  
**3**项

### 案例

#### 不惧冰火雷电，预测防范超前

为了提高灾害预测、监测精细化水平，国网湖南电力防灾减灾中心大力建设超级计算机，实现每秒 630 万亿次的数值计算，将电网灾害预测网格由 30 千米细化至 3 千米，微地形区域细化至 30 米。2020 年，基于国网湖南电力防灾减灾中心的科研技术成果，对春运道路覆冰、清明节假期山火、洪涝灾害等各类自然灾害进行提前预测，辅助相关部门部署应急处理方案，为全社会防灾减灾作出突出贡献。



#### 防冰

- ✦ 收集湖南省内 29 条、共 6730 公里高速公路的道路坐标信息，通过冰冻灾害预防技术与超算平台“双剑合璧”，开发出精细到高速公路区段的结冰、覆雪预测模型，建立高速公路结冰覆雪预测预警系统，提前 3 天精细预测高速公路路面结冰情况

#### 防山火

- ✦ 分析近 15 年全国 100 多万个火点数据，得到二十四节气山火分布规律表，开发出山火灾害风险预测与监测预警系统，可在全国范围内预测未来 3 至 7 天山火风险，精度达 90% 以上。成功监测到四川木里大火、湖北孝感森林火灾、四川凉山大火等十余起森林草原火灾

#### 深化应用

- ✦ 电网抗天灾能力从防冰、防山火向防雷击、防暴雨致水电调度失衡等更多领域扩展
- ✦ 灾害防治范围由电网主网架向直接关系居民的配网不断延伸

# 全面推进 数字化转型

持续推进数字化新基建，初步建成公司数据中台，实现核心业务数据的统一汇聚和贯通，有效推动客户服务、配网管理等业务提质增效。建成投运电力环保智慧监管平台和湖南能源大数据智慧平台，电力大数据在“看经济、助环保、防灾害”等领域形成一批典型应用成果。

## 健全数据共享平台

- 完成云平台、物联管理平台、人工智能平台、省侧区块链公共服务平台、移动应用开发平台、视频图像平台6个平台搭建
- 数据中台提供1121项数据服务，支撑公司71项重点应用开发
- 初步建成数据智能管理平台，实现数据管理智能化

## 推进数字化建设

- 长沙公司实现长沙市政务数据中台和公司数据中台双向贯通，共享16项电力数据和政府天网视频监控数据
- 湘潭公司实现HPLC全覆盖，开展配网安全经济运行分析调整，台区线损率下降10.67%
- 凤凰公司运用数据与地方政府合作开发“智慧湘西”APP，完成充值缴费、网点导航、停电信息发布、业务办理等业务
- 张家界公司与网红民宿梓山漫居合作建设综合用能示范民宿

## 深化电力大数据应用

- 疫情期间，发布电力数据看企业复工复产报告，向政府部门提供分析报告252份
- 受湖南省生态环境厅委托，开发电力环保智慧监管平台，助力环保部门精准治污
- 联合株洲市政府，开发电力数据看扶贫应用，构建返贫预警分析模型，为脱贫攻坚决策提供数据服务



国网湖南电科院的电博士在榔梨储能站

2020年

建成投运 **6** 个技术平台

**74** 套系统迁移上云



国网湖南电科院的电博士在榔梨储能站

### 案例

## 电力大数据助力精准治污

2020年6月19日，湖南省电力环保智慧监管平台上线试运行。该平台基于国网湖南电力企业中台建设，采用物联网、云计算、大数据等前沿技术，分四层架构实现数据的采集、传输、加工和应用。截至2020年底，平台已接入湖南省16家火电企业共43台发电机组的实时数据和5400多家重点排污工业企业用电数据，为环保部门和发（用）电企业提供环保数据共享平台、环保技术交流纽带和环保监管“智能助手”，以信息化手段对污染物排放和环保治理设施开展全过程监控，运用电力大数据实现精准治污。



电力环保智慧监管平台界面



# 3

## 深化改革 集聚发展活力

国网湖南电力坚持改革创新双轮驱动，深入推进电力体制改革和内部管理变革取得新突破，着力培育发展新优势，形成新动能。

### 绩效

省内市场化交易达

**553** 亿千瓦时，  
同比增加 **23.4%**

精简对下审批事项至

**108** 项  
累计下放事权 **178** 项

完成 **12** 个县域  
“一县两公司”合并

## 推进电力改革

动态优化公司经营管理策略，深入参与电力市场建设，加快构建适应湖南实际的电力市场模式和价格机制。



### 输配电价改革

- 圆满完成第二监管周期输配电价核价工作
- 严格执行降电价政策，工商业电价降低36.85元/千千瓦时

2020年，公司克服疫情影响，通过灵活增购、跨月置换等多种方式，推动电力交易取得新突破，为服务地方经济发展做出了应有的贡献：全年省外购电首次突破300亿千瓦时，购入祁韶低价电量首次突破160亿千瓦时；注册市场主体数突破15500个，居国家电网公司第三；市场交易电量首次突破550亿千瓦时，释放红利近11亿元；扩需增发和减弃扩需两个专场交易增加用电量40亿千瓦时，降低用户成本4.1亿元；清洁能源消纳量占总售电量比重达到55%。



### 增量配电市场改革

- 11个增量配电项目公司实现实体化运作，湘潭九华项目获评国网首批示范项目
- 为增量配电公司提供便捷、及时、高效的并网服务

## 深化内部变革

持续深化内部管理变革，全面激发活力、增强动力、解放生产力，推动企业实现更高质量、更可持续的发展。

### 落实国企改革

- 统筹推进国企改革三年行动和对标世界一流管理提升行动，完成38项年度重点改革任务
- 建立混合所有制改革项目库，完成电动汽车和综合能源公司股改工作，注册成立思极和省能源大数据公司
- 集体所有制平台出资人企业处置、退休人员社会化管理移交任务全面完成

### 创新体制机制

- 优化“战略+运营”管控，精简对下审批事项至108项，累计下放事权178项
- 持续深化“三项制度”改革，盘活人力资源存量2537人次，岗位聘任制和多元分配制试点成效突出
- 完成12个县域“一县两公司”合并
- 优化完善供电服务指挥体系，组建安全管控中心和智能运检管控中心

### 案例

#### 成立国内首家混合所有制的省能源大数据公司

2020年12月，公司遵循“政府牵头、电网主导、多方参与、开放共享、市场运作、混合体制”的原则，联合湘投控股集团、国网信产集团、湘水集团、五凌电力、大唐华银电力、新奥数能科技共同出资，组建国内首家多元化混合所有制的省能源大数据公司。该公司的组建顺应了能源革命与数字革命融合发展趋势，将为湖南能源大数据智慧平台运营提供良好支撑。





## 4 脱贫攻坚 助力全面小康

国网湖南电力充分发挥电网企业优势，持续推动农网升级改造，把服务脱贫攻坚作为公司重大政治任务、首要民生工程和头等大事，助力决胜全面建成小康社会取得决定性成就。

### 目 绩效

“十三五”期间

定点帮扶的 **162** 个行政村、**1.52** 万户、  
**5.35** 万名贫困人口脱贫出列

贫困户年人均纯收入从 2877 元增至

**8256** 元

## 推动农网改造升级

积极助力乡村振兴战略实施，优先保障农网改造投资计划，加强农村电网架建设，持续提升农网供电能力和供电质量。2020年，累计投入农网改造资金96.37亿元，农网供电可靠率达99.806%，农网综合电压合格率提升至99.795%。



### 低电压台区整治

- 安排3.9亿元专项整治存在成片低电压、频繁停电的贫困村台区

### 村村通动力电

- 积极配合国家脱贫攻坚普查，公司供区纳入普查范围的45个县、158365个自然村100%通动力电

### 自供区农网改造

- 接管自供区内11个贫困村并实施农网改造，提升村民用电质量

### 案例

#### 畅通电力“高速路”

近年来，常德市桃源县经济发展势头强劲，给农村电网配套设施和供电能力提出更高要求。为此，国网常德供电公司走访多个低电压村，加大电网建设投资力度，新增变电站布点，缩短10千伏线路供电半径，推动农村电网面貌焕然一新。截至2020年底，国网常德供电公司共计投入资金9900万元，改造11个村169台变压器，新增改造低压线路328.281千米，解决了53个台区3782户的低电压问题。



农网改造现场

## 助力脱贫攻坚圆满收官

落实电力行业扶贫责任，持续巩固驻村帮扶成果，创新扶贫举措，助力打赢脱贫攻坚战，公司连续两年获评湖南脱贫攻坚工作先进单位。

### “十三五”期间

#### 驻村帮扶

- 选派驻村工作队162支、驻村队员313人次，其中第一书记99人次
- 驻点村引入及投入各类帮扶资金超5亿元
- 驻点村发展党员403名，培育346名致富带头人

#### 光伏扶贫

- 投入2.1万元建设光伏扶贫项目配套电网设施
- 并网光伏扶贫电站容量86.38万千瓦
- 结算发电收益5.77亿元，超8万户贫困群众受益

#### 农网改造

- 投入农网改造资金426.7亿元，先后完成6423个直供贫困村和86个新接管自供区贫困村的电网改造，自然村全部按标准通动力电
- 年均新建改造配变约2万台，改造村镇的低压平均供电半径缩短到500米以内，户均配变容量达2.13千伏安，供电能力提升51%
- 农网中压用户平均停电时长由30.66小时缩短至16.99小时

#### 产业扶贫

- 在公司供区内48个贫困县投入农网改造资金178.4亿元，促进贫困地区一大批粮食、水产、茶叶、药材、烟草等特色优势产业生产基地和深加工基地的兴起
- 隆回县金银花主产区采用电能加工后，种植规模和生产效率显著提升，带动18万花农特别是3.6万建档立卡贫困户就业和脱贫致富

#### 教育扶贫

- 实现精准计划分配，累计招录937人，其中建档立卡贫困户考生664人
- 构建“奖助贷勤减免”资助保障体系，每年提供勤工助学岗位500多个，累计为定向委培生减省学费90余万元、免除住宿费114余万元

#### 消费扶贫

- 发挥后勤食堂、电力工会主力作用，累计购买扶贫产品5282余万元
- 开展扶贫产品“云售卖”进食堂，2小时卖出农产品1.8万公斤、68万元，有效缓解疫情期间农产品滞销压力
- 开展网络直播带货，1小时带货3600单，为扶贫村带来30多万元的经济收入
- 举办消费扶贫专场展销订货会，专场销售额超过300万元



### 荣誉

国网湖南电力驻新邵县坪上镇小河村  
帮扶工作队获评  
全国脱贫攻坚先进集体

3名驻村书记入选  
湖南省2020年“百名最美扶贫人物”



电力员工对光伏扶贫电站设备进行检查



驻村队员给村民讲解产业扶贫政策

### 案例

#### 扶贫产品小河野生茶通过欧盟认证

在对口帮扶的新邵县小河村，公司结合自然地理条件优势，帮助发展野生茶叶扶贫产业，推进小河野生茶品质不断完善。2020年12月，小河野生茶正式获得意大利ECM国际认证检测中心颁发的CE认证证书，标志着小河野生茶正式迈开走向欧盟等国际市场的步伐，有效提升了小河村扶贫产品的品牌美誉度和影响力。

### 案例

#### 网络直播，助力贫困地区农产品销售

2020年5月，公司举办“青春光明行·爱心助脱贫”扶贫产品首场网络直播销售活动，受到热心观众的广泛关注。短短1个小时，线上累计观看人流量超过80万，成功带货3600单，直接为扶贫村带来30多万元的经济收入。



消费扶贫现场直播带货

## 服务 三农发展

始终坚持矢志不渝的初心使命，以国家电网公司战略为引领，以加快农村电网发展、巩固脱贫攻坚成果、全面推进乡村电气化为己任，奋力书写服务乡村振兴新篇章。



### 加快农村电网发展

- 加大农村电网建设力度，保障农村电网建设投入，“十四五”期间，计划投资491.4亿元，重点加强农村电网网架建设，持续提升供电能力和供电质量，加快农村从“用上电”到“用好电”转变，为湖南全面实施乡村振兴战略提供坚强电力支撑和保障

### 巩固脱贫攻坚成果

- 成立乡村振兴领导小组，充实工作队队伍，明确相关机构职责
- 优化配强驻村工作队，持续深化驻村帮扶，保持现有帮扶机制总体稳定，对易返贫致贫人口加强监测
- 做好“教育+就业”帮扶，2021年继续定向招录300人
- 深化产业帮扶，重点保障光伏扶贫电站电量全额消纳，保障异地扶贫搬迁集中安置点后续产业发展和各类产业扶贫项目等重点项目的用电
- 持续开展消费帮扶，畅通农产品进食堂、进工会慰问品渠道，引导员工积极参与消费扶贫

### 切实推进乡村振兴

- 推动构建“政府主导、电网主动、多方参与”的乡村电气化提升工程工作机制，在农业生产、乡村产业、农民生活等领域因地制宜建设一批乡村电气化重点项目
- 深入开展“供电+能效服务”，在现代农业园区、农村冷链仓储物流等重点项目和行业领域大力推广电能替代
- 加快农村充电设施建设，推进车联网平台向农村地区延伸，满足新能源汽车下乡需要
- 支持农村地区分布式光伏、分散式风电、生物质发电等新能源发展，助力农村地区节能减排





科技文化展示中心  
TECHNOLOGY & CULTURE EXHIBITION CENTER  
**CRRC**

**CRRC**  
株洲研究院  
大功率交流传动电力机车系统  
轨道交通车辆系统集成国家工  
国家级工业设计中心  
国家认定企业技术中心

国网株洲供电公司员工上门服务企业用电需求

# 5

优质服务  
电靓幸福三湘

国网湖南电力始终坚持以客户为中心，践行“你用电·我用心”的服务理念，完善供电服务体系，着力优化服务举措，持续提升优质服务水平。

📊 绩效

- “网上国网”、企业微信号分别注册、绑定用户数 **570万、1108万**，  
低压线上交费率达 **94.6%**
- 客户服务满意度保持在 **98.5%** 以上

## 提供 温馨用电服务

以“人民电业为人民”为宗旨，逐步建立健全以客户为中心的现代服务体系，优化供电服务流程，实现现场服务快速响应。深化网格化服务，畅通客户服务“最后一公里”。

### 组织管理

- ⚡ 建成具有部门管理职能的 14 家市级、79 家县级供电服务指挥中心
- ⚡ 建成 152 个营配末端融合的城区供电服务站、95 个协同运作的低压抢修班组

### 运营管理

- ⚡ 打造智慧的服务大脑——新一代供电服务指挥平台，以及高效的服务执行——“网格化管理平台 + 营销移动作业 APP”，全面提升服务质效

### 客户管理

- ⚡ 开展“客户 360 度精准画像”应用，生成 6 亿条客户标签信息，支撑“千人千策”的精准化服务
- ⚡ 属地网格为客户提供 5\*8 小时主动服务、7\*24 小时抢修服务
- ⚡ 线上渠道为客户提供 24 小时全天候服务



为客户讲解用电知识

### 案例

#### 推广计量服务，让用户用上“放心电”

2020 年 5 月 20 日，国网武冈供电公司开展“5·20 世界计量日”主题宣传活动。向市民发放智能费控、安全用电及错峰节约用电等宣传资料，讲解智能电表和电力电价知识，现场答疑解惑，让用户放心用电。活动共发放各类宣传单 300 余份，推广电力微信公众号和安装掌上电力 90 余人次，解答现场群众咨询 40 余人次，收集客户意见和建议 10 条。



解答电力用户咨询

### 案例

#### “人情味”线下服务让老年人办电不慌

为满足部分老年客户传统业务办理需求，国网郴州供电公司加强宣传培训和上门指导，在日常交易中保留现金支付及人工服务窗口，开通特殊群体绿色通道，采取“乡镇供电所 + 供电服务便民点”模式，形成“乡乡有点、村村有人”业务闭环，为出行不便的用户提供有温度、有人情味的优质服务。

## 优化 营商环境

持续优化电力营商环境，推行“三零”“三省”和“阳光业扩”服务，全面提高“获得电力”指数，提升用户满意度和获得感。

### 优质服务

- ⚡ 全力推进配电网和农网建设，提高供电可靠性
- ⚡ 推广“不停电”作业，减少停电时间和次数
- ⚡ 推广低压网格化综合服务，快速响应客户需求
- ⚡ 推广高压客户主动上门服务、低压客户“当日送”服务

### 便捷服务

- ⚡ 通过“网上国网”APP与政务服务渠道融合，实现“一证办电”和“不动产转移登记与电表联合过户”
- ⚡ 为客户提供“一站式”便捷用电服务，实现17项简单业务“一次都不跑”、5项复杂业务“最多跑一次”

### 放心服务

- ⚡ 打造湖南电能计量可信平台，实现可信计量数据对政府、供应商及用电客户的公开透明
- ⚡ 开展“5·20世界计量日”主题宣传活动，解答用户在安全用电、电费计量方面的疑问，消除用户疑虑

2020年

高压客户办电环节减至 **4** 个    高压客户平均接电时长下降 **22.36%**    减少客户办电成本

低压客户办电环节减至 **3** 个    低压小微企业平均接电时长下降 **45.46%**    **14.1** 亿元

### 办电服务跑出新速度

2020年又是一个黄桃丰收年，在炎陵黄桃即将上市之际，湖南炎陵三叶农产品农副产品加工有限责任公司的沈先生想到了一个黄桃致富脱贫的新点子：将黄桃残次果品加工成黄桃干，既增加了果农收入，又能安排农民进厂就业增收，进一步巩固了脱贫攻坚成果。临近黄桃出园，国网株洲供电公司主动上门服务，在半个月时间内完成送电。减环节、压时限、降费用的“阳光业扩”快速接电服务获得用户的高度赞扬。

### 引言

“从申请到送电，只用了15天时间，供电公司的阳光业扩工作效率真是高！”

——湖南炎陵三叶农产品农副产品加工有限责任公司 沈先生

## 助力 复工复产

通过出台支持性用电政策、及时掌握客户需求、协助客户开展用电设备排查等，全力支持企业复工复产，为夺取疫情防控和经济社会发展双胜利贡献重要力量。

2020年

严格执行国家阶段性支持性政策，为 **194** 万余客户节约用电成本 **23.79** 亿元

对27家防疫物资生产类企业实行“三零”服务，减免办电成本 **118** 万元

### 自案例

### “十个保障”，服务企业复工复产

为应对新冠肺炎疫情影响，公司认真落实湖南省委省政府和国家电网公司相关部署，专题研究出台“十个保障”，通过统筹做好发展改革、电网建设、供电服务等各项工作，有效支撑复产企业稳定用电。

保障重点  
项目投资

保障电网  
建设复工

保障农网  
改造力度

保障国家  
支持性电价  
政策落地

保障复工  
复产供电

保障防疫  
用电可靠

保障发电  
调度服务

保障服务  
渠道畅通

保障服务  
效率提升

保障客户  
金融服务



助力复工复产



消纳清洁能源，支持可再生能源

# 6

绿色发展  
守护生态环境

国网湖南电力致力于推动构建清洁低碳、安全高效的能源体系，全力服务湖南清洁能源飞速发展，努力让湖南经济社会发展更加绿色和谐，让三湘大地天更蓝、山更绿、水更清、环境更优美。



完成替代电量 **69.56** 亿千瓦时

## 发展 清洁能源

积极助推清洁能源高效利用,引进清洁低价的区外来电,不断强化网架结构,确保新能源输送通道畅通,最大限度提高水电、风电、光伏发电等利用率。

截至 2020 年底

湖南省每 10 度电中  
就有 **5.1** 度电  
来自清洁能源

### 畅通输送通道

- ⚡ 全面打通湖南省内能源输送动脉及各级电网瓶颈,有效解决清洁能源送出问题
- ⚡ 截至 2020 年底,累计完成电网基建投资 240.2 亿元,建设 110 千伏及以上变电容量 1527.8 万千伏安、线路长度 2393.81 万千米

### 促进全额消纳

- ⚡ 充分利用火电深度调峰、启停调峰能力,为清洁能源消纳腾出空间
- ⚡ 发挥抽水蓄能电站、电池储能电站削峰填谷作用,提升用电低谷时段清洁能源消纳能力
- ⚡ 截至 2020 年底,清洁能源装机规模 2637.1 万千瓦,占全省总发电装机容量的 57.7%

### 减少弃风弃水

- ⚡ 开展全流域和跨流域的联合优化调度水电,提高水能利用率
- ⚡ 组织减弃扩需交易,向省外售出部分富余清洁能源,最大程度地减少弃电损失
- ⚡ 截至 2020 年底,累计应急外送电量达到 5.9 亿千瓦时

国网古丈县供电公司黔戎供电所党员服务队  
在曹家光伏发电站义务巡视光伏发电设备

## 运营 绿色电网

深入践行绿色发展理念,大力建设绿色电网,提升电网环保管理水平,服务社会节能减排,促进绿色低碳发展,为生态文明建设贡献力量。

### 建设前

- ⚡ 排查发现建设项目环保“久拖未验”问题,积极化解环水保违法违规风险
- ⚡ 2020 年,取得环评批复 181 项、水保方案批复 129 项,完成建设项目竣工环保自主验收 190 项、水保设施自主验收 81 项,开工项目环评批复率、水保方案批复率均为 100%

### 建设中

- ⚡ 重视建设过程中的环境管理,实施噪音监测
- ⚡ 完成 830 座变电站噪声监测、32 台次配变及 4 座变电站降噪改造,提升周边环境质量

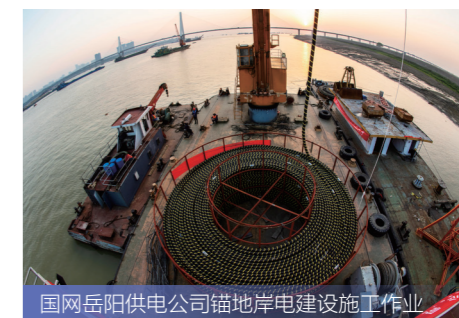
### 建设后

- ⚡ 规范回收处理六氟化硫气体与危险废物,回收六氟化硫气体 3732 公斤,净化处理 1663.2 公斤,回收率 97.76%,净化率 99.03%
- ⚡ 规范处置废铅酸蓄电池 86.02 吨、废矿物油 254.1 吨、废绝缘子 544 吨,有效防范环境污染

### 案例

#### 建设锚地岸电,守护一江碧水

国网岳阳供电公司为满足浮吊及停靠船舶的锚地岸电需求,在岳阳洞庭湖水域启动离岸浮动式锚地岸电项目,总投资 12080 万元,建设 87 个岸电充电桩,装机容量 5360 千伏安,预计年供电量达到 904 万千瓦时,每年减排二氧化碳 8995 吨、二氧化硫 247.2 吨、氮氧化物 117.5 吨,可有效维护岳阳市中心城区洞庭湖水域通航秩序,治理洞庭湖船舶大气污染,提升湖南省水运绿色发展效益。



国网岳阳供电公司锚地岸电建设施工作业

## 推动能源消费绿色转型

坚持绿色发展理念，大力实施电能替代，拓展综合能源业务，提高电能终端能源消费占比，推动能源转型升级。



### 综合能源服务

- 拓展综合能效、多能供应、清洁能源、新兴用能、智慧用能、能源交易，打造长沙电池储能示范工程，总规模60兆瓦/120兆瓦时，累计消纳低谷负荷时段清洁能源9313万千瓦时
- 建设智慧能源综合服务平台，接入智能代运维客户4940户，为湖南省节能监察中心提供1400家重点能耗监测企业月度用能分析数据，打造42个楼宇用能优化CPS项目

### 电能替代

- 拓展工业制造、建筑供冷供热、农业生产、交通出行、城乡居民生活等5大重点领域，打造23个可复制、可推广的电能替代典型示范项目
- 实施铸造行业电能替代全覆盖、非电中央空调“气改电”、校园电气化等三大专项行动
- 打造“安化电制茶示范县”“嘉禾绿色铸造产业园”“耒阳全电养殖集中区”等一批区域性电能替代示范工程

#### 案例

#### 综合能源服务助力酒店节能环保双赢

为解决郴州桂东玲珑王大酒店热水制备及冬季采暖采用生物质锅炉带来的高能耗、高污染问题，国网湖南综合能源公司创新合同能源管理模式，为酒店提供聚合能空气源热泵热水系统改造及承包运营服务，热水系统年运行成本由40万元降至23万元，节能效益显著，同时每年可减少二氧化碳排放34.19吨，帮助企业实现降低成本和减少环境污染的双赢。

#### 案例

#### 电能替代促进养殖业绿色转型

为促进养殖企业实现绿色转型，国网衡阳供电公司在耒阳市东升生态发展有限公司新增翻扒机、自动供料机、通风机等电力设备，实现养殖全流程电气化。通过实施“全电养殖”电能替代，该公司生猪健康率提升4%，每年节约成本57.6万元，实现年替代电量22万千瓦时。截至2020年底，国网衡阳供电公司已在耒阳市完成59家养殖场电能替代，全年替代电量达1300万千瓦时，为养殖业向自动化、现代化、清洁化转型做出重要贡献。

## 服务交通绿色出行

传播绿色出行、低碳生活理念，加快充电基础设施建设，提升电动汽车充电服务能力，服务城市交通绿色出行。



国网湘西供电公司员工对十八洞充电桩属地运维人员进行业务培训

### 深化政企战略合作

加强与全省各区县政府合作，与104个区县政府达成充电基础设施建设战略合作协议，覆盖全省90%以上区域

### 完善充电服务网络

基本建成覆盖全省，贯通省、市、县的充电基础设施网络，满足省内新能源汽车充电服务需求

### 服务新能源汽车下乡

普及乡村“绿色出行”方式，大力推动服务新能源汽车下乡试点，助力推动乡村振兴战略实施

#### 案例

#### 新能源汽车下乡，助力乡村振兴、绿色出行

为有效带动美丽乡村发展，2020年4月，“精准扶贫的能量站”十八洞村充电站在花垣县十八洞村景区投入使用，该站共建120千瓦直流双枪充电桩6台，为十八洞村精准扶贫工作、美丽乡村建设做出贡献；11月开展以“绿色、智能、安全——绿水青山、全电出行”为主题的新能源汽车下乡专场活动，与张家界南方集团运输有限责任公司等三家集团大客户签订170台旅游巴士、网约车和旅游商务车等公共交通新能源汽车购售协议，服务公共交通绿色出行。

# 湖南省人民政府新闻办公室

THE INFORMATION OFFICE OF HUNAN PROVINCIAL PEOPLE'S GOVERNMENT



提请湖南省政府新闻办召开新闻发布会

## 7 携手并进 推动多方共赢

国网湖南电力秉承“携手共赢”理念，加强与各利益相关方沟通交流，推动合作战略落实落地，努力开创互利共赢的局面。

### 绩效

召开新闻发布会 **18** 次

组织实施主题传播活动 **98** 次

## 强化 责任沟通

重视与政府、媒体和公众的沟通，负责任地对待每一个利益相关方，广泛听取社会各界对公司的意见与建议，提升公司运营透明度，增进利益相关方对公司的理解与支持。

### 政府

- 与各级政府沟通汇报，推动公司重大项目、重点工程纳入地方规划
- 连续两年提请省政府新闻办组织召开“国网湖南电力服务湖南高质量发展行动计划”新闻发布会

### 社会

- 组织开展“公众开放日”“一日体验官”“青年去哪儿”“四走进”等特色体验活动，召开沟通座谈会，发放纸质版报告书，增加社会公众对公司的了解

### 客户

- 深入客户群体，更深层次了解客户用电需求，为客户提供高质量服务

### 媒体

- 召开新闻发布会 18 次，组织实施主题传播活动 98 次
- 在中央、省级和行业媒体发稿 9260 条次，其中中央媒发稿 326 条次，同比增长 18%



在“电骆驼”红色教育基地开展清洁能源普及宣传

## 深化 多方合作

加大战略部署，携手各利益相关方开展跨技术、多领域合作，实现与企业、政府、高校等利益相关方的合作共赢。

### 与政府合作

- 与湖南省 14 个市州政府签订战略合作协议，打造“政企合作、共建电网”新模式

### 与企业合作

- 优化省管产业布局，加强与国网智联电商、英大产业基金公司的合作
- 加快与特变电工衡阳变压器有限公司等地方企业合作，促进地方产业升级

### 与高校合作

- 与中国电科院、湖南大学、长沙理工大学建立全面战略合作关系，开展跨领域、跨专业技术攻关，营造开放合作创新生态，推进产学研的深度融合

### 案例

#### 政企联动打造电力环保智慧监管平台

2020年6月9日，公司携手湖南省生态环境厅举办“生态环保 湖南电力工作联动暨电力环保智慧监管平台”上线发布会并签订战略合作协议，合作提升精准、科学、依法治污水平，促进湖南省生态环境保护取得新进展，发挥自身优势为打赢污染防治攻坚战注入新的活力，共同推进湖南绿色发展。

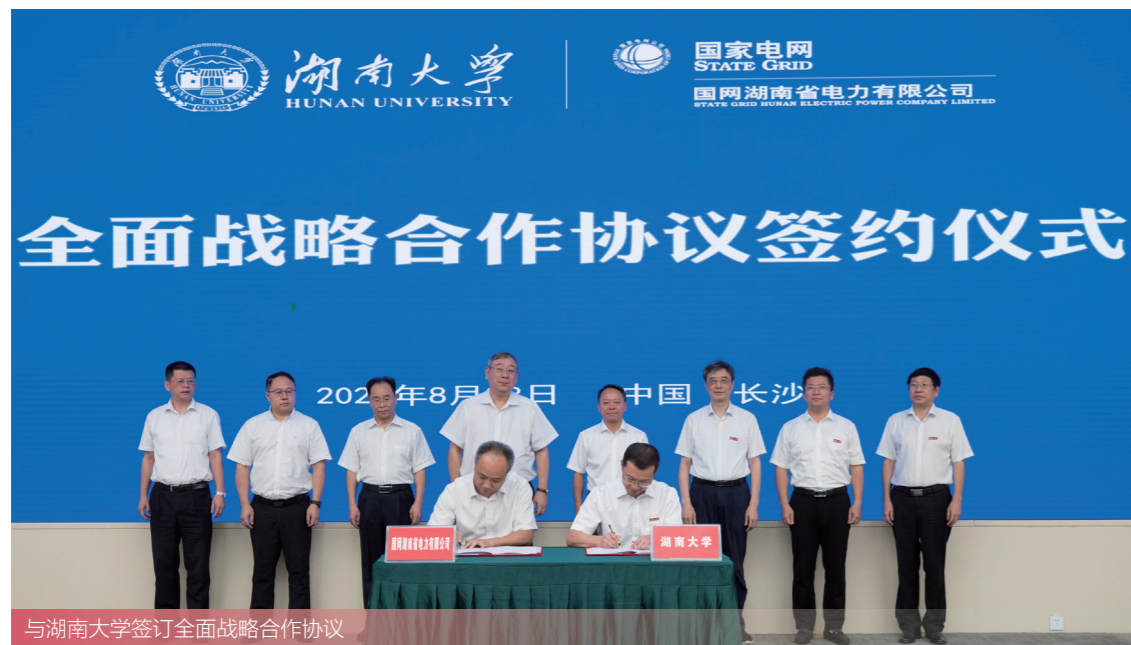


“生态环保 湖南电力工作联动暨电力环保智慧监管平台”上线发布会

案例

### 深化校企合作，加速产教融合

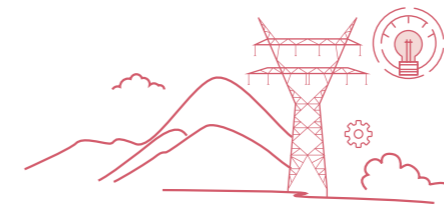
2020年8月28日，公司与湖南大学签订全面战略合作协议，将在重大课题联合攻关、实验室资源开放共享、产教融合协同育人以及重大成果转化应用等方面开展深入合作，促进产教深度融合，加强能源互联网关键技术协同攻关，加快能源互联网生态圈合作共建，打造能源互联网“湖南样板”，共同服务于湖南经济社会高质量发展。



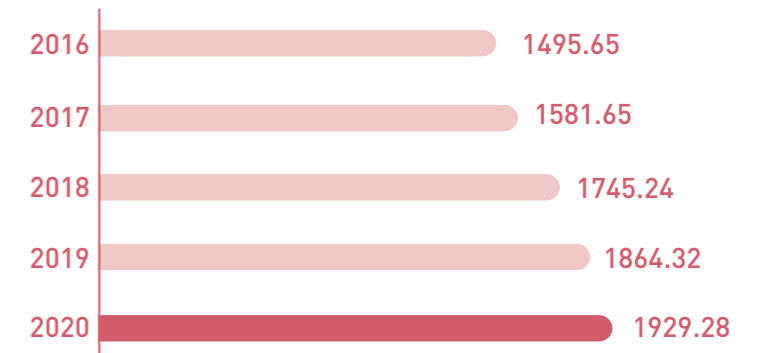
与湖南大学签订全面战略合作协议

### 助力地方 经济发展

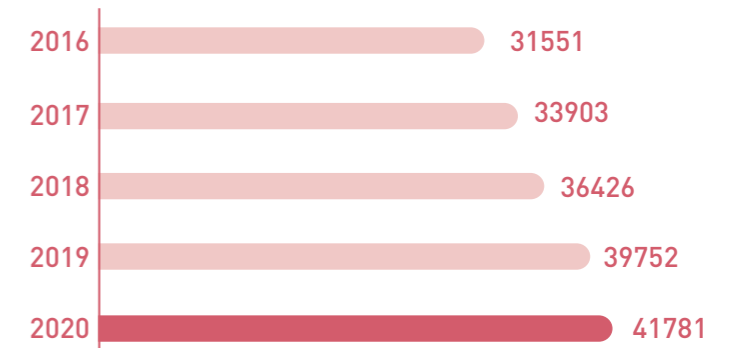
发挥电力先行作用，服务湖南省全社会安全可靠用电，支撑地方经济发展。2020年，湖南省全社会用电量1929.28亿千瓦时，单位电量支撑湖南省GDP产出21.7元。



湖南省  
全社会  
用电量  
(亿千瓦时)



湖南省  
地区生  
产总值  
(亿元)



五光十色的湘西

# 展望 2021

2021年是建党100周年，是“十四五”开局之年，也是全面建设社会主义现代化国家新征程开启之年。国网湖南电力将深入贯彻党的十九届五中全会精神和中央经济工作会议精神，坚决落实国家电网公司党组和湖南省委、省政府决策部署，大力推动公司和电网高质量发展，在建设具有中国特色国际领先的能源互联网企业中展现新作为。

## 加快推进电网协调发展

稳步推进雅中直流工程、南昌—长沙交流工程、荆门—长沙交流工程等重点工程建设；扎实开展可靠性管理，实施35千伏电网设备提质改造“双百工程”和10千伏“双百”线路治理工程。

## 坚定不移深化改革攻坚

推进交易中心独立规范运行，深入参与辅助服务市场建设，组建湘西泸溪、邵阳武冈增量配电项目公司；持续优化人力资源配置，大力实施“放管服”改革；完善现代设备管理体系和供电服务指挥体系，增强属地业务协同效率和市场拓展动能。

## 全面激发创新发展活力

落实“新跨越行动计划”，完善科技创新体系和科研布局，推进科技成果转化应用，营造良好创新氛围；加快推进数字业务、综合能源、电动汽车、储能产业、防灾业务等新兴产业发展。

## 全面实施乡村振兴战略

落实“四个不摘”要求，助力脱贫攻坚与乡村振兴有机衔接。持续选派驻村工作队，继续做好行业扶贫、消费扶贫、产业扶贫，定向招录培养供服员工300人；支持现代农业产业园建设，打造一批电气化典型示范项目。

## 持续改进供电服务质量

推广低压“不见面”办电服务，完成投资不低于10亿元，实现经营区域城区160千瓦及以下、农村地区100千瓦及以下的小微企业用电报装“零投资”；加快95598业务智能化转型和供电营业厅优化升级，初步建成“供电+能效服务”体系。

## 绿色发展共建美丽湖南

加快建设岳阳陵矶港口岸电配套项目，完成电动汽车小区、城市、城际快充三级示范工程体系建设，完成电能替代电量70亿千瓦时，助力湖南经济绿色发展。

逐梦未来，奋进再出发。国网湖南电力将承担更多重任、点亮更广阔的未来，为前进航程注入更多动能，为人民美好生活增添更多绚烂，以优异成绩向党的百年华诞献礼！