



长江电力 2020 年度社会责任报告

2021 年 4 月 29 日

目录

目录.....	2
报告概况	4
董事长致辞	5
利益相关方评价（待相关单位回函后补充）	8
公司概况	8
企业文化	9
战略与治理	10
社会责任管理	14
责任专题一：抗疫保电，助力全球经济“绿色复苏”	31
责任专题二：防洪度汛，坚守大国重器使命	38
责任专题三：脱贫攻坚，推动决战决胜全面小康	44
1. 国之重器，使命担当	50
1.1 发挥综合效益	51
1.2 加强安全管控	53
1.3 坚持精益生产	55
2. 价值创造，卓越发展	58
2.1 增进价值创造	58
2.2 促进国际化运营	60

2.3 加速创新驱动.....	61
2.4 深化管理增效.....	64
3. 互利合作，携手共赢.....	66
3.1 深化合作共建.....	66
3.2 打造责任供应链.....	67
3.3 推动水文气象发展.....	69
3.4 引领行业进步.....	70
4.清洁低碳，绿色家园.....	71
4.1 夯实环保管理.....	72
4.2 应对气候变化.....	72
4.3 强化水资源管理.....	74
4.4 推动绿色运营.....	75
4.5 守护生态环境.....	76
5.奉献社会，惠利民生.....	78
5.1 脱贫攻坚.....	78
5.2 海外融合.....	79
5.3 地方发展.....	80
5.4 志愿公益.....	82
6.厚德育人，相伴成长.....	84
6.1 权益保障.....	84
6.2 成长发展.....	87

6.3 关心关爱.....	87
展望 2021	89
附录.....	93
附录一： 主要奖项	93
附录二： 上海证券交易所《公司履行社会责任的报告》编制指引内容索引	95
附录三： 全球报告倡议组织（GRI）指标索引.....	95
附录四： 专家点评	95
附录五： 反馈意见表	95

报告概况

本公司董事会及全体董事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，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带责任。

中国长江电力股份有限公司

二〇二一年四月

时间范围

2020年1月1日 - 12月31日，部分表述及数据适当追溯以前年份。

发布周期

本报告为年度报告，是公司继2008年后发布的第十三份独立的企业社会责任报告。

报告范围

公司整体（组织结构参见“公司概况”）。

数据来源

本报告使用数据来自公司2020年年报、公司正式文件和统计报告（往年数据，以此报告披露为准）。

编写依据

本报告根据上海证券交易所《公司履行社会责任的报告》编制指引，并参照中国国家标准GB/T 36001-2015《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编写指南（CASS-CSR4.0）》、ISO 26000:《社会责任指南》（2010）、全球可持续发展标准委员会（GSSB）《GRI可持续发展报告标准》（GRI Standards）编写。

编制过程

制定报告编制方案，组建编制小组→识别利益相关方及重要议题，确定报告框架→报告撰写、修改及完善→公司领导层审核→报告发布，收集反馈意见以持续改进。

称谓说明

为了便于表述和方便阅读，“中国长江电力股份有限公司”在本报告中也以“长江电力”“长电”“公司”和“我们”表示，其控股股东中国长江三峡集团有限公司在本报告中以“中国三峡集团”表示。

报告获取

本报告为中英文两个版本，包括纸质版和 PDF 版两种形式。PDF 版可通过登录长江电力网站 www.cypc.com.cn 下载。

董事长致辞

2020 年是全面建成小康社会和“十三五”规划的收官之年，是打赢脱贫攻坚战的决胜之年，也是两个一百年奋斗目标的历史交汇之年。长江电力以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，始终坚持新发展理念，坚定不移做大国重器的合格守护者，克难攻坚，经受住了突发疫情、特大洪水和复杂多变国际形势的“三重大考”，持续朝着做“世界水电行业引领者”目标迈进。

这一年，我们克难攻坚，奋力赢取疫情防控和保障供电双胜利。2020 年，面对年初疫情突袭、年中汛情严峻、年末供电紧张的压力和挑战，长江电力坚决贯彻落实党中央和三峡集团关于疫情防控和能源保障的各项决策部署，奋战在清洁能源生产的最前线，努力做大国重器的合格守护者。在国内疫情防控最关键阶段时期，长江电力一手抓疫情防控、一手抓安全生产，公司 1000 名员工长时间坚守在电力生产一线，确保梯级电站安全稳定运行和电力可靠供应，为打赢武汉保卫战、湖北保卫战提供坚强可靠的能源后盾。在 2020 年冬季寒潮保电期间，公司与国家电网、南方电网密切协作，科学统筹长江干流梯级电站水库消落和发电检修工作，加大梯级电站出力，全力支援电网高峰，梯级电站单日发电量、最

大日调峰量均创梯级电站冬季历史新高，为抵御寒潮作出了积极贡献。2020年，公司所属四座梯级电站全年累计发电 2269.30 亿千瓦时，再创历史新高；三峡电站实现年发电量 1118.02 亿千瓦时，刷新伊泰普水电站于 2016 年创造并保持的单座水电站年发电量世界纪录；溪洛渡电站全年发电 634.13 亿千瓦时，亦创历史新高；实现了“流域创新高、三峡创纪录”目标。

这一年，我们牢记使命，有力保障长江流域安澜。长江电力秉持“为长江提供防洪保障，为社会奉献清洁能源”的神圣使命，以确保长江中下游人民群众生命财产安全为前提，把人民至上、生命至上的理念贯彻落实到抗洪防汛工作各个环节，科学调度，全力应战。2020年，面对三峡枢纽工程建库以来次数最多、峰值最大历史级别洪水，长江电力以三峡水库为核心搭建长江流域联合防洪调度体系，实施梯级水库联合调度运行，全年拦蓄洪水近 360 亿立方米，占长江上中游水库群拦洪总量 60%以上，牢牢守住了水旱灾害防御底线，助力长江流域防汛抗洪取得全面胜利。

这一年，我们砥砺前行，持续提升综合价值创造能力。长江电力把改革发展作为公司迈向伟大企业的必由之路，对标世界一流，深化企业改革和电力改革，积极稳妥地开展电力生产管理和资本运作，稳步实施水电运营品牌战略、国际化战略和水电延伸战略，围绕“一主两翼”的发展战略，巩固大水电主业，拓展配售电市场，开展国际化运营。2020年，公司市值突破 4700 亿元，最高达到 4737 亿元，创历史新高，发行“沪伦通”全球存托凭证（GDR），首次实现海外上市，公司产业链延伸和国际化布局实现重大突破，综合价值创造能力持续提升。

这一年，我们清洁发展，用心守护长江流域绿水青山。长江电力紧跟中国三峡集团“清洁能源和长江生态环保”两翼齐飞的新发展思路，系统开展环境保护、

污染防治等工作，助力长江大保护，推动绿色发展。公司健全环境保护“党政同责、一岗双责”管理体系，强化环境保护考核、奖惩机制，注重发挥水电开发的清洁优势，降低温室气体排放量，缓解气候变化的影响。强化来水风险预测和水资源高效利用与研究，努力提高水能利用率，以减少长江流域来水波动对公司经营的不利影响。连续第 10 年开展生态调度试验，为促进四大家鱼繁殖、保持长江生态物种丰富多样性作出积极贡献。2020 年，长江电力生产清洁电能 2269.30 亿千瓦时，相当于减排二氧化碳 1.90 亿吨，为地区生产生活提供清洁高效的绿色动力，为长江大保护构建绿色生态屏障。

这一年，我们情系民生，助力国家打赢脱贫攻坚战。长江电力认真贯彻党中央、国务院关于坚决打赢脱贫攻坚战的战略部署，全力开展定点扶贫、库区帮扶、企地共建、公益捐赠等特色扶贫项目，助力巫山、奉节两县夺取脱贫攻坚战全面胜利，有力促进库区经济和民生发展，为全面建成小康社会贡献“长电力量”。持续参与社区共建，积极投身志愿公益，为地方发展注入活力。努力构建公平公正、灵活高效、和谐稳定的用工环境，为人才成长构建广阔的平台。2020 年，长江电力实施履责项目 48 个，项目资金 2.13 亿元，以至诚之心回馈社会，为改善民生作出贡献。

立足新起点，开启新征程。2021 年是我国推动实施“十四五”发展规划的开局之年，也是构建新发展格局的起步之年，我们党将迎来 100 周年华诞，我们国家将开启全面建设社会主义现代化新征程。长江电力将立足新发展阶段，贯彻落实新发展理念，全面构建新发展格局，真抓实干，奋发有为，全力推动结构更优、效率更高、抗风险能力更强的内涵式发展，以更优异成绩向党的 100 周年华诞献礼，为全面建设社会主义现代化国家和实现中华民族伟大复兴的中国梦

作出更大贡献!

利益相关方评价（待相关单位回函后补充）

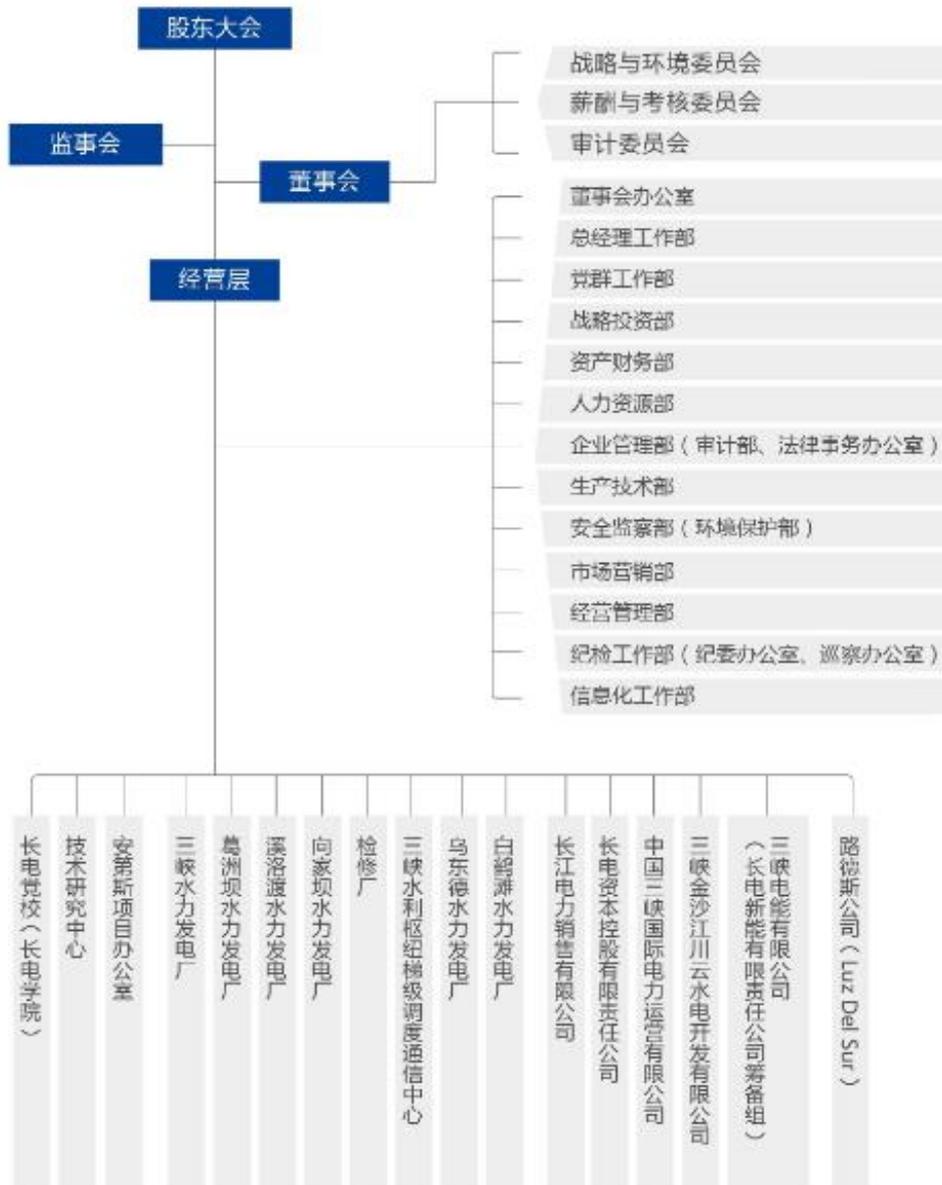
公司概况

公司简介

中国长江电力股份有限公司（以下简称“长江电力”）是经国务院批准，由中国长江三峡集团有限公司作为主发起人设立的股份有限公司。公司创立于2002年9月29日，2003年11月在上交所IPO挂牌上市，股票代码600900，现有股份227亿股。2020年9月30日，在英国伦交所上市交易。

长江电力主要从事水力发电、配售电以及海外电站运营、管理、咨询，智慧综合能源及投融资业务，在德国、葡萄牙、秘鲁、巴西、马来西亚等全球多个国家开展相关业务，初步形成以重庆、湖北为核心，遍及全国10多个省市的配售电业务战略布局，打造了三峡水利、秘鲁路德斯等国内外配售电业务平台。长江电力现拥有长江干流三峡、葛洲坝、溪洛渡和向家坝四座电站的全部发电资产，水电装机82台，其中单机容量70万千瓦及以上级巨型机组58台，占世界同容量级别水电机组半数以上。公司总装机容量4559.5万千瓦（未含目前受托管理的乌东德电站），其中国内水电装机4549.5万千瓦，占全国水电装机总量的12.32%，权益装机1000万千瓦，是中国最大的电力上市公司和全球最大的水电上市公司。

组织结构



企业文化

长江电力紧密结合发展战略要求，深入推进“精益求精 责任担当”文化体系建设。通过组建文化宣讲师队伍、编制印发《“精益-责任”企业文化故事汇编》、开展“大国重器 文化微观”宣贯等工作，确保“精益-责任”理念全员知晓、落地生根。以“做大国重器的合格守护者”为目标，持续加强安全文化建设，编制安全文化规划和安全文化手册，总结和梳理公司安全行为规范，建设安全文

化行为体系，不断促进文化在生产、经营、管理实践中的发展融合，持续提升公司文化软实力、核心竞争力。2020年，公司荣获湖北省安全文化建设示范企业称号。

愿景：致力于成为世界水电行业的引领者

使命：为长江提供防洪保障 为社会奉献清洁能源

宗旨：国家放心 股东满意 同行敬佩 员工幸福

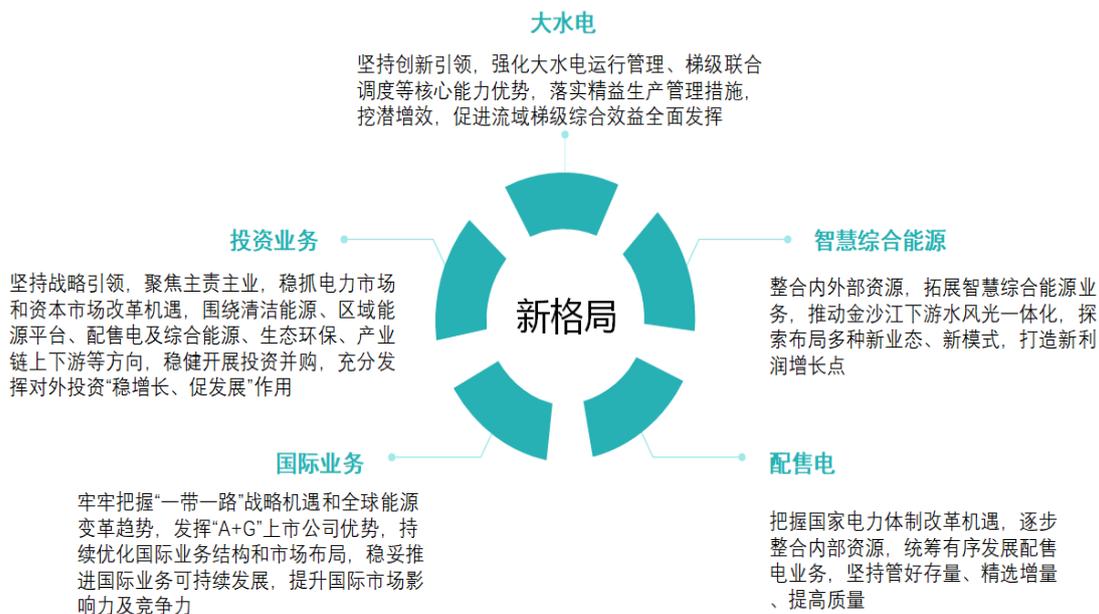
经营理念：诚信经营 规范治理 信息透明 业绩优良

生产理念：精确调度 精益运行 精心维修

战略与治理

➤ 发展战略

公司以新发展理念为引领，以主动服务国家战略为使命，以“致力于成为世界水电行业的引领者”为愿景，以市场化为导向，着力构建“大水电+智慧综合能源+配售电+国际业务+投资业务”等协同发展的新格局，进一步巩固世界水电行业引领者地位，努力创建以水电为核心的世界一流清洁能源上市公司，持续为国家、社会、股东、员工及合作伙伴创造价值。



➤ 公司治理

公司严格遵守监管机构要求，不断完善现代企业法人治理结构，全面梳理公司股东会、董事会、监事会“三会”制度，及时修订公司基本管理制度，配合GDR发行、经营层任期制与契约化改革工作，起草并推动《公司章程》等8项制度，顺利通过董事会和股东大会审议，不断夯实公司规范治理基础。

- 圆满完成年度股东大会、董事会、监事会“三会”工作，完成换届选举，补选2位董事。
- 实行高管薪酬与公司业绩以及环境、健康、安全管理绩效直接挂钩，建立健全中长期激励机制。
- 全年共组织筹备股东大会、董事会及专委会、监事会会议25次，累计审议通过议案138项，议案通过率100%。
- 组织19人次董监事参加北京上市公司协会举办的上市公司董监事线上培训，不断提升履职能力。
- 公司董事会共有14名董事、5名独立董事，监事会共有8名监事，其中

包括女性董事 2 名、女性监事 2 名。

ESG 评级回应：披露年度董事换届选举信息、董事会独立性信息，增加女性高管人数/占比、高管薪酬、与可持续相关的薪酬等信息披露。

➤ 党的建设

公司以“中央企业党建巩固深化年”专项行动为抓手，夯实全面从严治党主体责任，扎实推进党风廉政建设和反腐败工作，加强廉政教育与宣传，将反腐警示教育宣贯延伸至供应商等合作方，全面营造风清气正的发展环境。

全面从严治党

- 认真落实全面从严治党主体责任，党委书记履行“第一责任”，班子成员履行“一岗双责”，通过定期召开党建工作例会、开展党组织书记述职、组织年度党建工作考核、联系点调研等一系列措施强化责任落实
- 开展中央企业“党建巩固深化年”专项行动，持续深化基层党组织“三基建设”，规范开展支部“三会一课”、主题党日、组织生活会等党组织生活
- 深入推进公司党委政治巡察，扎实做好巡视巡察反馈问题整改，认真落实追责意见，推动全面从严治党向纵深发展、向基层延伸

落实党风廉政建设责任制

- 召开党风廉政建设和反腐败工作会议，签订《2020年党风廉政建设和反腐败工作责任书》，研究审议党风廉政建设有关议题
- 赴联系部门、单位指导党风廉政建设和反腐败工作36次，纪委委员赴基层联系指导工作27次，进一步促进责任共担
- 开展党风廉政建设责任制落实情况检查考核

加强廉政教育与宣传

- 扎实开展党风廉政宣传教育月、教育日活动，严格落实学习研讨、“一季一案例”警示教育、党纪宣贯、廉政约谈、家庭促廉等举措
- 组织2603名党员干部参加“楚韵清风”党纪法规知识测试，1900余名党员干部观看警示教育片《双面人生》，1815名员工参加《政务处分法》线上测试，396名领导干部开展廉洁从业申报和网上廉洁承诺
- 与所有供应商签订廉洁协议，建立廉洁违约罚金制度，强化采购廉洁风险防范，将反腐警示延伸至供应商等合作伙伴
- 全年更新“廉洁长电”公众号15期，发布新闻宣传稿件40篇

规范执纪问责与信访监督

- 修订《纪委工作制度》《纪检工作管理制度》《党委巡察工作实施办法》等组织机制，规范工作程序，开展问题线索处置，深化运用“四种形态”，坚持惩前毖后、治病救人，严肃查处公司违纪违规党员干部
- 规范信访举报流程，采取匿名形式有效保护举报人，全年共受理信访举报和问题线索15件

ESG 评级回应：披露公司的反腐政策，供应商反腐政策，腐败风险暴露与争议，开展道德标准培训/宣贯、以及开展举报人保护的相关信息

► 投资者关系

为维护和保障投资者权益，公司按照真实、可靠的原则，丰富互动工具，拓宽沟通渠道，不断完善信息披露机制，向股东及投资者及时准确披露生产经营信息，努力获得投资者更大的认可与支持。

丰富互动工具

- 持续打磨《价值手册》《一图看长电》《业绩推介PPT》“三件套”共编制5版中文版推介材料，并实现英文版同步翻译，及时在公司外网投资者关系管理专栏披露，推动投资者互动
- 及时整理出《投资者热点问答》，提高沟通的准确性和有效性

拓宽沟通渠道

- 通过登门拜访、上证e互动、董秘邮箱、投资者热线、官方微博和投资者微信群等多平台、多渠道与投资者实时互动交流，实现问题回复率100%
- 设立“投资者活动栏目”，及时更新投资者沟通情况和答复代表性问题
- 采用“一对多”或“一对一”视频或电话会议形式，召开GDR发行、乌东德水电站首批机组投产发电等重大事项专题会，快速响应资本市场关切

坚持信息公开

- 修订《信息披露制度》，规范信息披露工作
- 通过发布包括定期报告、利润分配、短期融资券发行及兑付、GDR上市前的系列公告等在内的127份信息，向投资者及时报告经营绩效和财务情况
- 密切关注舆情，通过编制专题报告，积极应对英国《金融时报》和国内部分自媒体公众号如“边际实验室”等负面报道，主动向投资者澄清不实言论

- 2020年，获得证券时报第十一届中国上市公司投资者关系天马奖“最佳董事会”“最佳投资者关系”、第二届《新财富》杂志“最佳上市公司”、中国证券报第二十二届上市公司金牛奖“社会责任奖”、第十届中国证券金紫荆奖“最佳CFO”“最佳投资者关系”、《财经》杂志2020年长青奖“可持续发展普惠奖”等奖项

社会责任管理

➤ 机遇与挑战

长江电力综合考虑气候变化、电力市场改革、政策法规等对公司战略、市场、运营的多维度影响，定期开展风险识别、评估与管理提升，推动公司可持续发展。

外部环境与行业趋势		风险与机遇描述	长电行动
环境	全球气候变化	<ul style="list-style-type: none"> ■ 极端天气事件和重大自然灾害可能引起公司发电设备、基础设施损坏，对公司员工的生命、健康安全构成威胁，对公司的电力生产、正常经营秩序产生重大影响 ■ 水力发电是减少温室气体排放的良好途径，公司产品和服务将获得重 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 进一步完善突发公共安全事件的应急预案管理与风险防控机制，有效降低突发公共安全事件造成的影响 ■ 加强水文气象预报技术创新和专业队伍建设，不断提升资产抗灾能力 ■ 秉承精益生产管理理念，不断提升梯级枢纽

		<p>要的市场机遇</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 国家宣布二氧化碳排放力争 2030 年前“达峰”、力争 2060 年前实现“碳中和”的总体目标，为清洁能源发展带来机遇 	<p>联合调度能力，保障清洁能源供应</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 加快推进金沙江下游水风光可再生能源一体化综合开发基地建设
	<p>水资源短缺</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水电生产运营与水库来水密切相关，长江流域来水的不确定性对公司电力生产及经营业绩均会产生重要影响 ■ 为公司开展水资源研究、提升水资源科学利用水平提供机遇 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 加强与水文、气象单位的合作，继续完善长江上游流域水库信息共享机制，持续提升水雨情预报分析能力 ■ 持续完善具有自主知识产权的金沙江下游-三峡梯级电站水资源管理决策支持系统，提高水能利用效率 ■ 合理控制水库水位，优化机组负荷分配，提高水资源利用效率，实现节水增发 ■ 建成国内首个依托企业开展水电科学研究的省

			级重点实验室（“智慧长江与水电科学”湖北省重点实验室），培育水资源利用与流域梯级联合调度核心能力
生物多样性影响	<ul style="list-style-type: none"> ■ 公司在整个长江流域的运营包括干流和支流，可能会对长江流域生物栖息繁衍造成干扰 ■ 有利于推动公司开展环境风险识别，并实行积极的举措，强化企业运营对周边生态的影响管理 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 首次开展为期 5 天的产黏沉性卵鱼类自然繁殖生态调度试验，为库区鲤、鲫等产黏沉性卵鱼创造适宜的水位、水利条件 ■ 连续第十年开展促进坝下四大家鱼自然繁殖生态调度试验 ■ 在运营所在地实施生物多样性保护计划，对物种数量和入侵物种进行监测并定期统计 ■ 在新项目开发时进行环境影响评估，制定在整个项目生命周期（建设、运营、退役）内保护周 	

			围环境和生态系统的措施
社会	人力资本开发	<ul style="list-style-type: none"> ■ 人员的流失和更替带来重新雇佣成本的上升和重要岗位技术力量缺失 ■ 为公司加强人才战略顶层设计，培育“全能型”员工提供机遇 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 建立完善外部领军人才发现与引进机制，实现公司市场化领军人才引进和海外高层次人才引进“零”的突破 ■ 充分利用长电党校（长电学院）等培训平台，为公司高质量发展提供有力人才保障 ■ 为员工提供多元化的物质、精神保障，吸引人才、留住人才
运营	国家推行长江经济带战略	<ul style="list-style-type: none"> ■ 公司业务、资产和售电区与长江经济带高度重合，为围绕长江经济带开展业务提供良好的环境 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 沿长江经济带布局智慧能源业务，助力清洁能源与环保业务两翼齐飞 ■ 强化流域梯级调度，实现信息共享和利益分享，以强劲可靠的“电力引擎”，服务长江经济带战略

		<ul style="list-style-type: none"> ■ 充分发挥梯级电站防洪、补水、航运、生态等效益，为长江经济带建设持续注入新动能
国家电力体制改革持续深化	<ul style="list-style-type: none"> ■ 电力市场化改革纵深推进，发用电计划进一步放开，市场化交易电量逐步增加，辅助服务规则不断修订、市场加速建设，对公司经营业绩带来冲击 ■ 为公司配售电业务带来更好的发展机遇 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 顺应电力体制改革发展形势，深入研究电力市场相关政策和规则，科学制定市场化交易策略并根据实际情况及时调整，保障公司售电效益 ■ 实现重庆区域“四网融合” ■ 延安新区和云南西畴增量配网顺利投运，境内全口径供电电量达 117 亿千瓦时
科技化水平提升	<ul style="list-style-type: none"> ■ 5G、人工智能、大数据、云计算等新一代信息技术为企业生产技术和管理水平提升提供支撑 ■ 信息化发展使企业管理和运营面临复杂的网络 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 大力实施科技创新战略，编制公司“十四五”科技发展专项规划，持续提升科技创新管理效能 ■ 推动建设智能水电站，

		安全风险	<p>研发和建立数字流域和数字水电，持续增强市场竞争力</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 加强网络安全风险管控
	国际化运营	<ul style="list-style-type: none"> ■ 为拓展海外水电运营业务市场提供机遇 ■ 全球宏观经济、地缘政治和运营所在地的社会风险为运营带来影响 ■ 跨文化管理成为挑战 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 开展海外电站运营、管理、咨询及投融资业务，以水电产业为核心向全清洁能源产业延伸 ■ 对涉及业务经营或者并购交易相关的地缘政治风险、社会风险进行定期评估管理，最大限度地避免相关风险对公司运营产生的影响 ■ 开展中秘文化差异研究，制定有针对性的跨文化管理策略，提高文化融合效率 ■ 定期开展秘鲁网络舆情研究与监测，系统分析秘鲁公众对公司的关切，并开展针对性回应

			<p>与沟通</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 编制发布秘鲁国别社会责任报告，积极推动社区沟通和管理
--	--	--	---

ESG 评级回应：分析公司应对气候变化、水资源短缺、人员流失、生物多样性等可持续挑战，披露公司针对上述风险进行战略制定和管理优化的理念和举措

➤ **社会责任管理体系**

长江电力秉持“和谐为本、创造价值、奉献社会、绿色发展”的社会责任观，建立健全以公司社会责任工作领导小组为核心的社会责任组织体系，不断提升责任竞争力，激发和凝聚利益相关方的潜力与合力，与利益相关方携手可持续发展。

● **社会责任观**



● **社会责任组织体系**



➤ 社会责任关键性议题

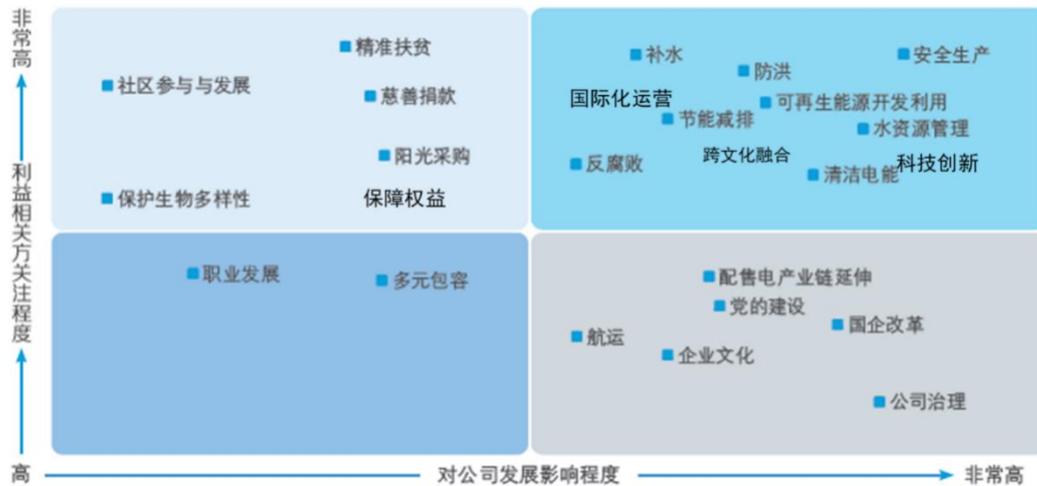
● 议题识别

长江电力通过分析自身可持续发展挑战，结合 GRI、ESG、联合国可持续发展目标等相关要求以及各利益相关方意见，识别关键议题 25 项。



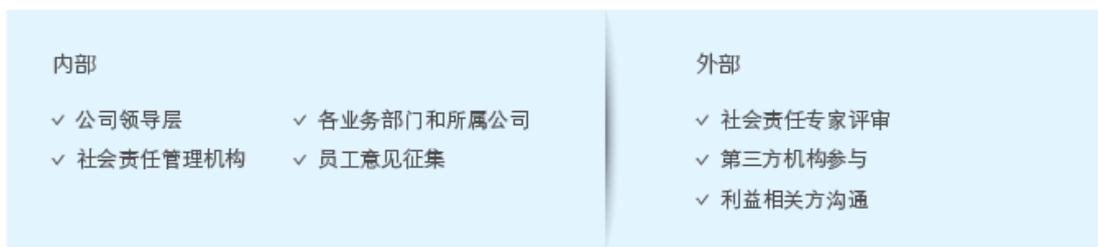
● 议题排序

从“对长江电力发展影响程度”和“利益相关方关注程度”两个维度，确定对自身影响重大、利益相关方普遍关注的实质性议题，结合内外部多方意见与建议，对其重要性及优先级进行排序。



● 议题审核

由公司内外部利益相关方审核筛选出对公司发展最具影响的关键议题，确定公司管理重点和报告披露内容。



➤ 利益相关方沟通

长江电力不断丰富利益相关方沟通渠道和载体，充分保证利益相关方的知情权、参与权、监督权，推动社会责任管理与实践不断改进，实现利益相关方综合价值最大化。

利益相关方	利益相关方期望	我们的回应	2020年沟通成效
政府	<ul style="list-style-type: none"> • 守法合规 • 政策响应 	<ul style="list-style-type: none"> • 招聘向湖北地区、三峡及金沙江库区倾斜，大力支持运营所在地高校毕 	<ul style="list-style-type: none"> • 招聘应届毕业生 252 人 • 公司缴纳税

		<p>业生就业</p> <ul style="list-style-type: none"> • 主动依法纳税 • 深入参与国家电力体制改革和电力市场建设，在地方政府主导下，重点以混合所有制形式推进配售电业务布局，服务地方经济社会发展 	<p>费 153.09 亿元</p> <ul style="list-style-type: none"> • 作为全国首批市场主体、集团内首家市场主体参与广东省电力市场现货交易 • 延安新区和云南西畴增量配网顺利投运，境内全口径供电电量达 117 亿千瓦时
<p>股东</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 资产保值增值 • 信息公开透明 	<ul style="list-style-type: none"> • 持续提高盈利能力 • 依规做好信息披露 • 定期发布年度报告 	<ul style="list-style-type: none"> • 组织股东大会、董事会及专委会、监事会会议 25 次 • 累计审议通过议案 138 项，议案通过率 100% • 2020 年现金分红达 159.19 亿元 • 实现利润总额 324.56 亿元 • 高效完成“沪伦

			<p>通”全球存托凭证 (GDR) 发行，首次实现海外上市</p> <ul style="list-style-type: none"> • 市值突破 4700 亿元，最高达到 4737 亿元，创历史新高
客户	<ul style="list-style-type: none"> • 畅通沟通 • 提供高效优质电能 	<ul style="list-style-type: none"> • 签订合同、建立月度计划协商机制 • 开展多方协商、客户满意度调查 • 科学安排发电方式、保障电力供应 • 参与电网调峰、调频 	<ul style="list-style-type: none"> • 客户满意度 100% • 圆满完成寒潮、抗疫、两会、进博会等时期保电工作，确保电力安全、稳定、可靠供应
员工	<ul style="list-style-type: none"> • 工资与福利保障 • 员工健康与安全 • 公平晋升与发展 • 员工关爱 	<ul style="list-style-type: none"> • 开展劳动、人事、薪酬三项制度改革 • 创造良好的工作生活环境 • 重视员工培训与职业发展 • 举办文体活动 • 帮扶困难员工 	<ul style="list-style-type: none"> • 劳动合同签订率 100% • 社会保险覆盖率 100% • 员工参与体检人数 3601 人 • 全年各层级干部员工实现岗位晋升

			<p>1100 余人</p> <ul style="list-style-type: none"> • 岗位技能等各类培训近 7 万人次
<p>合作伙伴/ 供应商/行 业</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 信守承诺 • 公平、公正、公开 • 推动行业进步 	<ul style="list-style-type: none"> • 开展战略合作 • 定期沟通 • 公开采购信息, 推行竞争性采购 • 参与国家、行业标准制定与行业发展论坛交流等 	<ul style="list-style-type: none"> • 竞争性采购率 77.46% • 制定《对少数工程类相关供应商的风险提示》《合同履行风险提示》等文件, 进一步加强供应商风险预警提示 • 参编国家、行业标准 24 项
<p>环境</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 加强环境管理 • 保护生物多样性 • 节能减排 • 提供清洁能源 • 推动长江 	<ul style="list-style-type: none"> • 成立公司环境保护领导小组, 编制生态环保责任清单 • 发展清洁能源 • 保护中华鲟、珙桐等珍稀生物 • 节能减排 • 绿色运营 	<ul style="list-style-type: none"> • 清洁能源折合节约标准煤 6953.14 万吨, 相当于减排二氧化碳 1.90 亿吨, 减排二氧化硫 4.24 万吨, 减排氮氧化物 4.43 万吨 • 首次开展为期 5

	大保护	<ul style="list-style-type: none"> • 可再生能源开发利用 	<p>天的产黏沉性卵鱼类自然繁殖生态调度试验，为库区鲤、鲫等产黏沉性卵鱼创造适宜的水位、水利条件</p> <ul style="list-style-type: none"> • 连续第十年开展促进库区四大家鱼自然繁殖生态调度试验
社区	<ul style="list-style-type: none"> • 服务地方经济 • 改善当地民生 • 开展公益慈善、志愿者活动 	<ul style="list-style-type: none"> • 开展精准扶贫活动，改善当地基础设施、教育、医疗卫生等民生现状，扶持特色产业 • 开展公益捐赠和志愿者服务 • 加强跨文化沟通交流 	<ul style="list-style-type: none"> • 共实施履责项目48个，项目资金2.13亿元 • 参与公益活动900余人次 • 编制发布《责任三峡 秘鲁责任》国别报告 • 策划开展秘鲁查格亚水电站“云开放日”活动
媒体	<ul style="list-style-type: none"> • 信息公 	<ul style="list-style-type: none"> • 及时公布重要信息、新 	<ul style="list-style-type: none"> • 及时做好信息披

	<p>开、透明</p>	<p>闻</p> <ul style="list-style-type: none"> • 积极接受媒体采访 	<p>露</p> <ul style="list-style-type: none"> • 高质量运营公司中英文门户网站、微信公众号等自媒体平台，自媒体点击量累计达 162 万人次，微信公众号用户数量达 12320 人 • 外部媒体发稿达到 228 篇次，累计点击量超过 3000 万人次 • 完成公司中、英文门户网站 75 个栏目的年度内容全面更新 • 通过现场、电话、视频、连线、提供新闻通稿等多种形式，配合主流媒体采访近 100 次
--	-------------	---	---

➤ 数说责任 “十三五”

- **国之重器**：发挥综合效益、加强安全管控、坚持精益生产

“十三五”期间：

三峡工程累计拦蓄洪水量超 700 亿立方米

梯级综合枢纽累计发电量达 10698.28 亿千瓦时

梯级电站累计节水增发电量 492.9 亿千瓦时

梯级枢纽累计向长江中下游补水超 1500 亿立方米

连续 5 年实现“零人身伤亡”“零设备事故”的“双零”安全目标



- **价值创造**：增进价值创造、促进国际化运营、加速创新驱动、深化管理增效

“十三五”期间：

利润总额增长 117%，累计利润总额达 1379 亿元

投资收益增长 83%，累计投资收益达 135 亿元

主营业务收入增长 143%，累计主营业务收入 2572 亿元

市值突破 4700 亿元，最高达到 4737 亿元，创历史新高



- **互利合作：**深化合作共建、打造责任供应链、推动水文气象发展、引领行业进步

“十三五”期间：

流域梯级电站全年水情 24 小时预报精度维持在 98%左右的行业领先水平

累计获得专利授权 878 件

累计获得软件著作权 169 件

累计主编、参编国标、行标 136 部



- **清洁低碳：**夯实环保管理、应对气候变化、强化水资源管理、推动绿色运营、守护生态环境

“十三五”期间：

清洁能源发电量

累计折合替代 3.309 亿吨标准煤

减少排放二氧化碳 8.87 亿吨

连续第 10 年对长江中游四大家鱼自然繁殖开展生态调度试验

累计培育、放流各种鱼类 120 万尾



- **奉献社会：**脱贫攻坚、海外融合、地方发展、志愿公益

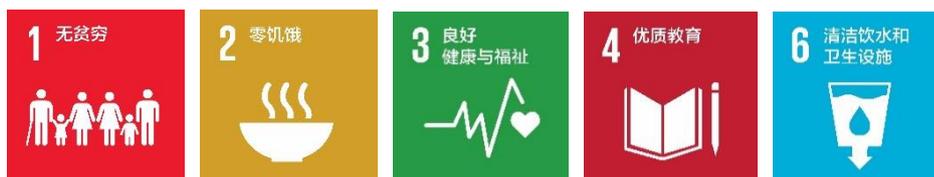
“十三五”期间：

累计缴纳税费 808.57 亿元

累计推动实施履行社会责任项目 163 项

累计项目资金总额 8.24 亿元，其中巫山、奉节项目资金 3.5 亿元

累计参与公益活动 4000 人次



● **厚德育人：权益保障、成长发展、关心关爱**

“十三五”期间：

累计投入员工培训 6285.30 万元

累计培训员工 34 万余人次



责任专题一：抗疫保电，助力全球经济“绿色复苏”

2020 年新春伊始，面对新冠肺炎疫情这一新中国成立以来在我国发生的传播速度最快、感染范围最广、防控难度最大的重大突发公共卫生事件，长江电力一手抓疫情防控、一手抓安全生产，确保梯级电站安全稳定运行和电力可靠供应，为打赢湖北保卫战提供坚固的能源后盾，为地方疫情防控和民生保障提供可靠的防御支援，为受电地区和全球经济“绿色复苏”提供强劲的绿色动力。

➤ 坚守国之重器

在国内疫情防控最吃劲的关键阶段，长江电力电站运行、检修、调度等岗位的 1000 名员工始终坚守在抗“疫”保电一线，守护以三峡工程这一“大国重器”为代表的梯级电站，保障特殊时期电力安全可靠供应，为打赢武汉保卫战、湖北保卫战筑起牢固的能源安全保障。

2020 年第一季度，三峡、葛洲坝、溪洛渡、向家坝等四座梯级电站

累计发电量 **352.9** 亿千瓦时



科学周密部署

- 成立由公司主要领导担任组长、分管领导担任副组长、各部门各单位主要负责人作为成员的疫情防控工作组
- 出台严格疫情防控、保障能源供应、推动复工复产等一系列举措，对疫情防控、电力保供和检修复工等工作进行及时周密部署安排
- 组建覆盖公司各部门、各单位的疫情防控联络员网，横向到边、纵向到底，落实疫情防控责任制



细化防控举措

- 严格落实生产办公场所出入人员及物资的管控措施，严格执行“人员测温、通行验证、流量限制”等硬性要求
- 建立日常值班和疫情防控、生产运行和后勤保障的联动机制，在运行值班人员紧张的情况下，持续优化生产运营值班方式，全力以赴保障梯级电站安全稳定运行
- 公司各生产单位加强与电网调度沟通联系，合理安排机组运行方式，为湖北地区电力供应提供最优保电方案



保障稳定供电

- 保障人员连续作战，对疫情防控与电力生产工作进行周密部署，做好人员管理及电力生产安排
- 加强设备管理，通过加密设备巡视、在线监测、诊断分析和低温防冻等一系列专项应对措施，确保电站设备安全稳定运行，持续提供优质可靠的清洁能源

案例：葛洲坝电站实施封闭管理 加固电站安全稳定运行防线

葛洲坝电站地处人口相对集中的湖北省宜昌市，电站值班值守人员发生疫情感染的风险较高。公司于 2020 年 1 月 21 日启动电力生产区域封闭管理。2 月 3 日，公司对葛洲坝电厂运行值班人员实行集中统一管理，利用长江电力党校相对独立的办公区域为电站值班人员创设封闭隔离的安全环境，筑牢葛洲坝枢纽安全稳定运行的坚固防线，保障能源持续稳定输出。在疫情防控难度大、检修窗口期短、运行方式安排不易等多重困难下，葛洲坝电站 2020 年一季度仍实现累计发电 36.78 亿千瓦时，同比增长 5.06%，创历史同期新高。

案例：三峡电厂精益生产管理团队驻守一线 保障下游用电用水需求

三峡电厂精益生产管理团队发挥“央企楷模”示范引领作用，自1月24日武汉封城的第二天起，三峡电厂140多名员工主动放弃休假，长期坚守在电力生产一线，保障大国重器充分发挥综合效益，确保源源不断的清洁电力能源送往湖北、浙江、上海等受电省市，满足受电地区特别是湖北地区用电需求。

➤ 同心战“疫”

困难当前，同心协力方能共克时艰。长江电力成立疫情防控工作组，印发十余份疫情防控指导性文件，千方百计完成防疫物资紧急采购，为员工身体健康和生产经营的有序开展筑牢防御后盾。积极支援疫情防控和民生保障，携手地方政府、合作伙伴共渡难关。

筑牢防御后盾

- 联合宜昌市第一人民医院制定疫情防控措施并紧急实施，在全部办公区域设置测温点，每天对办公区域、厂区开展消杀工作，严格做好员工食堂安全及卫生防护
- 执行好生产、办公区域封闭管理措施，扎实落实生产办公住宿场所环境卫生整治和全面消毒，减少人员流动和聚集
- 组建覆盖公司各部门、各单位的疫情防控联络员网，持续推送疫情防治、安全措施、健康生活方式等知识，以实时、准确、详细、权威的疫情信息和防控进展信息，引导广大员工客观、理性地看待疫情，切实提高员工自我防护意识

携手共渡难关

- 在疫情防控关键时期，向宜昌市捐赠1000万元，为宜昌市打赢疫情防控阻击战贡献力量
- 筹措抗疫医疗设备与物资，及时分享国内防疫经验，同国内和秘鲁相关主管部门与机构沟通，协调项目管理团队和国家医疗专家小组驰援包机
- 向路德斯公司提供呼吸机、监护仪、除颤仪、医用防护服、口罩等医疗物资，助力开展疫情防控工作

案例：共渡难关助力秘鲁抗击新冠疫情

长江电力高度关注秘鲁新冠肺炎疫情，在中国三峡集团向秘鲁捐赠医疗物资过程中，主动承担外方联络、方案制定、现场协调及物资运输等任务，全力保障医疗物资尽早到达秘鲁。长电秘鲁路德斯项目团队不远万里向着大洋彼岸勇敢“逆行”，支持国家医疗专家组赴秘指导抗疫，协助将呼吸机、监护仪等

医疗物资在关键时刻运抵到位，帮助路德斯公司及秘鲁人民抗击疫情。



协助国家医疗专家组赴秘驰援

案例：专项支持地方疫情防控和民生保障

长江电力身处疫情防控一线，主动承担起支援宜昌市开展疫情防控工作的责任和义务。2020年2月5日，在控股股东三峡集团已经向湖北省捐款1.3亿元的基础上，公司再向湖北省宜昌市捐赠1000万元，专项支持宜昌市新型冠状病毒感染肺炎疫情防控指挥部开展防疫工作，支援湖北省疫情防控和民生保障。

案例：长江电力海外中方员工实现“零感染”

长江电力境外项目涉及巴西、巴基斯坦、秘鲁等国家，现场中方人员22人。面对境外疫情蔓延的不利形势，公司积极应对变化，针对境外项目特点及时制定切实有效的防疫措施，做好防护物资采购与配发、公共场所定期消杀、外来人员隔离、应急值班等工作，保障境外业务的有序推进，实现中方派驻海外项目人员“零感染”。

➤ 共促经济复苏

在湖北省疫情逐渐得到控制的情况下，长江电力率先跑出复工复产“加速度”，流域各电厂强化精益运行，全力保障电力生产，为企业复工复产、经济快速复苏注入强劲动力。

- 在新冠肺炎疫情防控最关键的第一季度，位于疫情重点区域的三峡-葛洲坝梯级电站发电量达 201.6 亿千瓦时，创同期历史新高，有力支援湖北武汉等地生产生活用电，为疫情防控及复工复产提供坚强的能源保障
- 第一季度，三峡水库累计向下游补水量达 95 亿立方米，上游水位消落至 164.72 米，有力支援长江中下游地区复工复产及春耕灌溉用水需求
- 受疫情影响的流域四座电站岁修自 2020 年 3 月 18 日起全面复工。公司检修厂跑出流域岁修“加速度”，在延绵 1000 公里的流域岁修战场上，创造十天吊装三大件、下机架同日回装及转子双连吊、改造增容单组单日安装线棒 141 根的历史最高纪录，以实际行动支援地区复工复产和经济发展
- 利用信息化手段加快复工复产进度，做好 MO 移动办公平台、VPN 远程接入系统和掌上长电 APP 等移动办公平台的技术保障工作，确保员工通过远程方式方便快捷地访问、使用各类信息化资源，提升特殊时期企业多方面远程协作工作能力

➤ 弘扬伟大抗疫精神

面对突如其来的新冠肺炎疫情，长电人主动请缨、尽职履责、克服困难，以守护大国重器为己任，以舍“小家”为“大家”的家国情怀书写着坚守一线、抗疫保电的动人篇章。

案例：用赤诚之心守护大国重器

三峡电厂运行部值班主任杨鹏春节期间选择逆行，勇当抗疫保电的忠诚卫士，连续 66 天坚守在三峡坝区担任“双值长”，推动三峡电站“精益运行”再升级，保障三峡电站安全，以实际行动诠释一名共产党员的责任担当。在抗击疫情期间，无数个“杨鹏”舍“小家”为“大家”，用敬业奉献的精神和与国家同进退的爱国情怀，筑起抗疫保电、安全生产的坚固防线。

【战“疫”明星】

长江电力三峡电厂运行部值班主任杨鹏荣获全国抗击新冠肺炎疫情先进个人、全国优秀共产党员的称号。

案例：运行人员“硬核”抗疫 筑牢“大国重器”最坚强防线

新冠肺炎疫情当前，以葛洲坝电厂运行部主任杜云华为代表的抗疫保电力量挺身而出，在湖北省电煤储备和电力生产受到一定程度影响的情况下，冲锋在发电一线，助力葛洲坝电站日均负荷 1500 兆瓦顶峰保电，为保障清洁能源持续稳定输出贡献力量。

案例：“疫”线“钉子户”的坚守

三峡梯调水资源部运行方式业务主任张滔滔是一位值守战“疫”一线的“钉子户”，在三峡坝区值守的 30 多天里，他反复协调电厂优化调整检修项目和工期，多次沟通电网调度检修计划安排。他每天对发电计划中的近 1000 个数据进行逐点编制和校核，既保证每个时间点机组都处在稳定运行区，又保证符

合电网系统的稳控要求，为湖北地区疫情防控提供稳定的电力保障。

【员工说】

“防疫关键时期，我们更觉得肩上的责任重大！更要加倍呵护好发电设备，全力守护好大国重器，维护好电网安全，助力国家战胜这场疫情。”

——三峡电厂值班员杨黎明

“比起那些冲在一线的医护人员，已经好很多了。特殊时期，每个党员要有党员的担当，每个岗位要有岗位的担当。”

——三峡梯调宜昌调度部党支部书记徐涛

“疫情防控关键期，我虽然不是医护人员，但是仍希望能在岗位上能贡献一份‘保护人’的力量，为战胜疫情加油！”

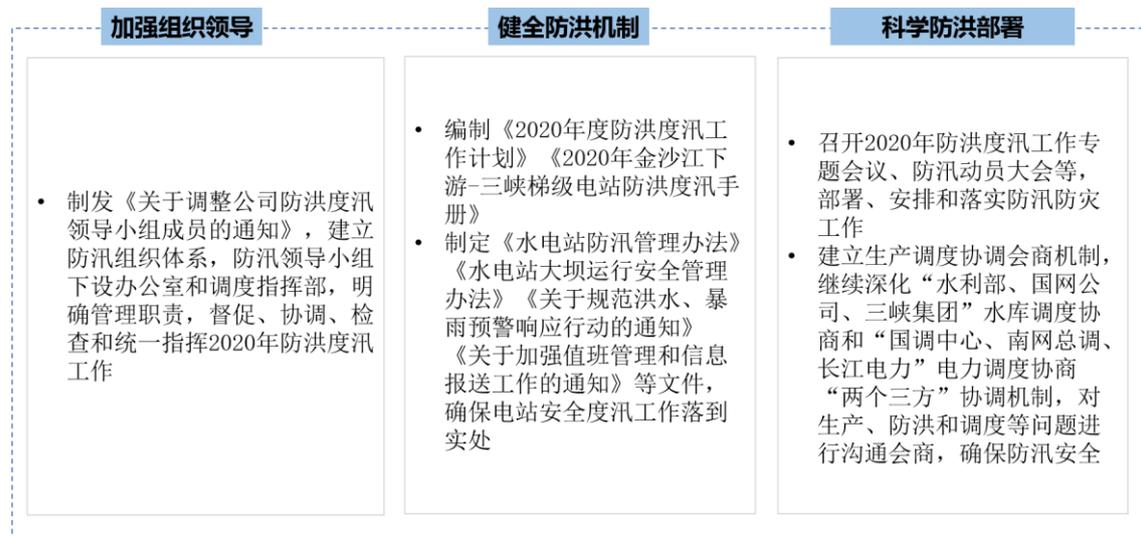
——溪洛渡电厂电气维修部王丹

责任专题二：防洪度汛，坚守大国重器使命

2020年汛期，长江流域降雨时间长、强度大、范围广、雨区重叠度高，流域总累计降水量超过1998年。面对严峻的防洪形势，长江电力深入贯彻习近平总书记关于防汛救灾的重要指示精神，坚守“为长江提供防洪保障 为社会奉献清洁能源”的使命，把人民至上、生命至上的理念贯彻落实到抗洪防汛工作各个环节，科学调度，全力应战，确保梯级电站安全稳定运行，牢牢守住了水旱灾害防御底线，助力长江流域防汛抗洪取得全面胜利。

➤ 周密部署 筑牢防汛战斗堡垒

防汛抗洪是一场必须打赢的硬仗。长江电力坚持把确保人民生命财产安全放在“第一位置”、把确保梯级枢纽安全稳定运行作为“第一目标”、把落实防汛抗洪任务作为“第一责任”，建立健全防洪工作机制，全力以赴做好防汛抗洪各项部署，全力守护长江安澜。



➤ 精准研判 实现防御前置

为有效应对洪水等自然灾害，长江电力持续加强气象预报、水雨情监测和预警，开展防洪度汛应急预案演练，提升防汛应急能力，全面做足抗洪防汛准备，

全力守护长江安澜。

加强水情监测

- 加强与水文、气象部门的三方会商，坚持重要时期预报日会商制度，关键场次洪水坚持一天两会商，共计开展会商56次，会商力度和重要水情发布频次均创历史纪录

提升预报精度

- 全面升级数值降雨预报系统、流域水文预报系统，提升汛期预报预警精准度，2020年梯级水库24小时预报精度98%
- 24小时强降水预报评分为0.6，处于行业领先水平；中期预报评分为0.37，创下历史新高
- 4号、5号编号洪水提前3天预报峰现时间、预报峰值与实况基本吻合

启动应急预案

- 编制《梯级枢纽防洪度汛手册》，开展防洪度汛应急预案演练，首次启动公司防汛应急预案Ⅲ级响应，提升公司防汛应急能力

- 5场编号洪水洪峰预见期近60小时，创历史最好水平，1天预见期洪峰流量平均预报精度97.5%，峰现时间预报0误差

案例：争分夺秒 做汛情“吹哨人”

长江电力梯调中心水资源部成立“迎峰度汛，抗洪保电”先锋队，设立气象预报示范岗、水文预报示范岗等4个党员示范岗，坚持24小时轮流值守，每2小时测算一次水位和流量，24小时滚动测算，紧盯水情雨情变化形势，开展70余次各类会商，形成会商记录及预报调度方案160余份，提前2天准确预报三峡建库以来75000立方米每秒的最大洪峰峰值，为战胜洪水打好开局战。

【抗洪一线】

“每一个预报数字都要字斟句酌，每一个预报结果都要经千锤百炼，每一个调度方案都要反复推敲，拿出我们的抗洪态度，决战最大洪峰。”

——梯调中心水资源部党支部书记鲍正风

“今年防洪形势异常严峻，防汛压力非同寻常，所有同事都很敬业，大家闻汛而动，不分昼夜，这两个月可以说累并自豪着。”

——坚守在水情预测一线的青年骨干王二朋

► 昼夜坚守 全力守护枢纽安全

流域入汛以来，三峡枢纽工程先后迎来了5场编号洪水，长江中下游防洪形势十分严峻。面对日益严峻的防洪形势，长江电力严格落实领导带班，强化值班值守，创建党员突击队，充分发挥党员先锋作用，全力守护枢纽安全。

党员模范

- 坚持党建引领、发挥党员模范作用，引导党员干部职工冲锋在抗洪一线
- 创建党员责任区198个
- 创建党员示范岗242个
- 创建党员红旗岗15个
- 创建党员突击队32个

领导先锋

- 领导带班多次对梯级电站防洪度汛、电力生产等进行检查和督导，确保电站电力安全生产和防洪度汛工作的圆满完成
- 各电厂由主要厂领导带队开展汛中专项检查，对核心区域和重点区域的设备设施运行情况进行检查

全员值守

- 印发《关于做好2020年汛期值班工作的通知》，落实重要岗位、关键岗位24小时值班制度，采取“两主值、一副值、流域统筹、全员校核、24小时值守”的硬核模式，各区域组织员工在现场值班值守
- 三峡-葛洲坝间值守应急拖轮值守89天

案例：24小时在线，筑牢梯级电站安全防线

6月21日17时00分，三峡水库入库流量达30000立方米每秒以上。为保障三峡电站机组在汛期长周期安全稳定运行，三峡电厂采取“冗余值班”模式，加倍留守值班，24小时在线值守，提高设备巡检频次并加强机组运行工况监视，强化责任体系和诊断分析工作，及时发现并处理问题，确保电站安全度汛。

【抗洪一线】

“三峡电厂汛期部门同事们每天巡检累计行程长达 100 多公里，上上下下爬的楼层加起来大概有 600 层。当入库流量达到 30000 立方米每秒，我们会 24 小时在泄洪坝段值守，确保设备设施安全稳定运行。”

——三峡电厂值班员彭亮亮

➤ 错峰拦洪 坚守水旱灾害防御底线

2020 年，三峡水库遭遇 5 场编号洪水、12 场洪峰超 35000 立方米每秒量级洪水，并迎来 75000 立方米每秒量级建库以来最大洪峰。为有效迎战历史级别洪水，长江电力充分发挥三峡枢纽为核心的梯级水库群作用，以三峡水库为核心，搭建长江流域联合防洪调度体系，“五库”联合调度运行，密切协作，统筹有序蓄泄，全力抗洪。

- 充分运用上游水库开展联合调度，金沙江梯级水库首次配合三峡应对流域性大洪水
- 乌东德按每日水位 1.5 米升幅拦蓄，溪洛渡-向家坝梯级水库联动拦洪，五库联合防洪体系在抵御 5 号洪水过程中初显成效，减轻三峡枢纽防洪压力
- 充分发挥削峰拦洪关键作用，精确控制三峡、溪洛渡、向家坝出库流量，三峡库水位达到最高调洪水位 167.65 米，达到三峡建库以来的最高调洪水位，有效缓解长江中下游防洪压力

案例：冲锋在前，当好“抗洪保电”先锋队

三峡梯调宜昌调度部党支部围绕汛期调度成立学习实践示范小组、安全生产示范小组、科技攻关示范小组，做到调度运行新规及时学习、调度指令精准下达、度汛分析科学到位，严格执行长江委调度指令 57 份，以水位厘米级调

控的精确调度水准，下达梯级电站闸门启闭指令 2400 余次，处理排沙清渣、预警处置等突发情况，展现抗洪防汛“硬核担当”。

➤ **众志成城，全力保障长江中下游人民生命财产安全**

2020 年入汛以来，长江电力成功应对 12 场次超 3.5 万立方米每秒的洪水，其中包括新中国成立以来第三大流域性洪水，枢纽水工建筑物、泄洪设施、发电设备等均处于正常运行状态，大坝各项运行指标良好，三峡枢纽工程经受住了建库以来最严峻的考验，防洪效益显著。

<p>抗洪</p>	<p>梯级水库共开展九次防洪调度，累计拦蓄洪水近360亿立方米，溪洛渡、向家坝、三峡水库单库拦蓄洪量均创新高。5场编号洪水期间，三峡水库共拦蓄洪水254亿立方米，成功应对流域性大洪水</p>
<p>削峰</p>	<p>5场编号洪水三峡水库削峰3-4成，最大削峰率45.9%；5号洪水期间，金沙江下游梯级水库通过联合拦蓄，避免了金沙江洪水与川江洪水遭遇，有效降低寸滩洪峰水位2米以上，减轻川渝河段和三峡库区的防洪压力</p>
<p>减灾</p>	<p>以三峡为核心的上游水库群积极发挥防洪作用，将宜昌站约40年一遇的大洪水削减为常遇洪水，避免了荆江分洪区的启用，使荆江分洪区内60万人口避免转移，49.3万亩耕地以及10余万亩水产养殖面积避免被淹没</p>

- 汛期梯级电站累计拦蓄洪水近 360 亿立方米，占长江上中游水库群拦洪总量 60% 以上
- 5 场编号洪水三峡水库削峰 3-4 成，最大削峰率 45.9%

-
- 汛期开展 3 次航运应急调度，疏散重点船舶 1569 艘、重要急运物资 688 万吨，保障了上、下游民生领域能源、材料等输送需求
 - 60 万人口避免转移，49.3 万亩耕地以及 10 余万亩水产养殖面积避免被淹没

责任专题三：脱贫攻坚，推动决战决胜全面小康

为聚力攻克深度贫困堡垒、夺取脱贫攻坚战全面胜利，长江电力认真贯彻党中央、国务院关于坚决打赢脱贫攻坚战的战略部署，将定点扶贫作为分内之事、应尽之责，以高度的政治责任感和强烈的使命担当意识，扎实推进重庆市巫山县、奉节县定点扶贫工作。通过将一项项特色扶贫产业落地，一批批医疗、教育扶贫项目实施，引领贫困群众谋发展、求变化、奔小康，携手走出了一条和谐、美好的致富之路。

➤ 精诚所系，真抓实干解难题

长江电力创新扶贫全生命周期管理机制，将定点扶贫巫山县、奉节县纳入“十三五”履行社会责任实施规划和每年年度工作计划，系统规范管理流程，定期总结公司扶贫工作完成情况及存在的问题并优化改进，不断提升扶贫工作管理的规范性、科学性和有效性。



➤ 精意覃思，一心为民谋发展

打赢脱贫攻坚战，重点在一线，关键看干部。长江电力通过派驻扶贫干部，深入定点脱贫攻坚主战场，帮助群众办实事、解难题，为落实精准扶贫工作提供

坚强的人才保障。



“思维决定了出路，幸福生活是奋斗出来的。”

葛洲坝电厂运行值班员、重庆市奉节县永乐镇白龙村驻村第一书记周先慧为让住在长江边的白龙人也能吃上健康卫生的长江水，组织召开动员会，挨家挨户地讲政策，确保项目顺利开工建设。两年来，白龙村共新建各类饮水灌溉工程 15 处 4100 余方，新修、硬化公路 20 余公里，彻底改变了白龙村“缺水少路”的面貌。



“让组织放心、让乡亲暖心、让自己安心。”

2020 年，新冠肺炎疫情席卷全国，对于三峡电厂高级技术师、重庆市巫山县桂坪村驻村第一书记王光信来说，疫情防控不能松，脱贫攻坚也不能等。他第一时间回到桂坪，逐户走访，向果农们宣讲花期管理要点，提醒大家下田劳作也要注意做好个人防护。对于果农们来说，他是“战疫”中最可爱的身影，更是发家致富的引路人。2020 年，王光信荣获巫山县脱贫攻坚“先进个人奖”。

➤ 精准滴灌，小康路上不落人

长江电力坚持以产业扶贫、健康扶贫、教育扶贫、基础设施扶贫为支撑，以改善乡村基础条件、增强贫困群众的自我发展能力、增加贫困群众收入为主要任

务，把扶贫攻坚全面推向纵深。截至 2020 年底，公司累计在巫山、奉节实施扶贫项目 62 项，投入扶贫资金约 3.5 亿元，助推两县高质量脱贫摘帽。

● 济世强医，为健康脱贫“兜底”

因病致贫返贫是“贫中之贫、困中之困、坚中之坚”。长江电力通过注资金、抓建设、强基层、重培训的方式，开展卫生系统职业培训，并出资承担巫山、奉节县政府医疗救助部分费用，减轻两县财政负担，为贫困人口就医“兜底”，将健康扶贫工作落到实处。

项目资金**1.26**亿元，持续开出医院扶贫“药方”，帮助数以万计的贫困患者治了“病根”、拔了“穷根”

01. 改善医疗条件

- 援建巫山县铜鼓镇卫生院和大昌镇卫生院、奉节县龙桥土家族乡卫生院、康坪乡卫生院，新建4所标准化村卫生室，改、扩建43所村卫生室

02. 提升医疗服务水平

- 实施三峡健康扶贫医疗救助基金项目，用于两县贫困户住院兜底保障，使近11万贫困人口医疗自付比例控制在10%以内，贫困群众基本医疗得到有效保障
- 实施“同舟工程-救急难行动”，帮助基本生活陷入困境甚至面临生存危机的患病群众解决实际困难

03. 开展医务培训

- 开展县卫健委“卫生系统培训”，面向基层村医、妇幼卫生、县级骨干等，加强健康系统人才培养

● 发展旅游，为旅游经济注入活力

打造经典旅游产业是充分利用贫困地区资源优势、提高贫困地区自我发展能力的重要举措。长期以来，长江电力在旅游扶贫方面持续发力，因地制宜支持地方旅游产业发展，拓展了两县旅游产业发展空间，增强了两县经济硬实力。



改善旅游产业设施

- 修建莲花社区观景步道、荷塘游道，打造现代化智慧采摘园
- 实施白龙村公路环境整治项目，支持乡村旅游设施建设
- 帮扶当阳乡新建文化广场和登山步道
- 购置旅游大巴车，增强当地的游客承载能力



打造旅游示范点

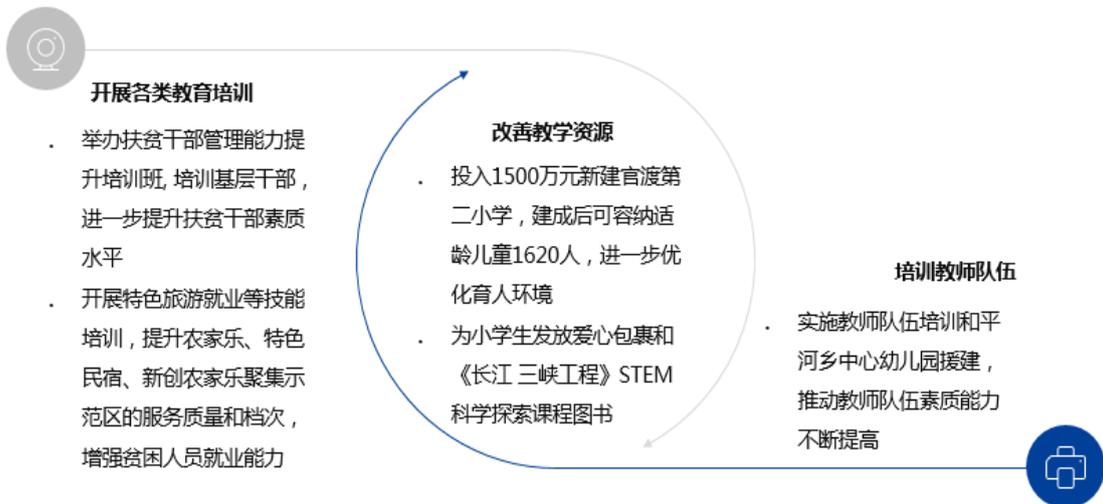
- 支持永乐镇白龙村“三峡第一村”5A景区旅游总体规划，致力于逐步将白龙村打造成为生态美、产业兴、百姓富的“三峡第一村”
- 建设曲尺乡发村-柑园村乡村旅游示范区，打造巫山县人居环境综合整治示范、特色旅游村落示范、农旅融合典范
- 建设南陵生态研学基地，打造巫山自然生态探究室、非遗文化体验坊等
- 委托中国扶贫基金会实施百美村宿品牌项目，通过村庄规划设计、民俗建设、运营传播等，发展乡村旅游

投入旅游扶贫资金**6280**万元，
为乡村旅游提档升级

● 助学兴教，用爱浇灌“希望之花”

因贫辍学是造成贫困代际相传的重要因素。长江电力始终把教育扶贫摆在优先位置，从“扶教育之贫”和“依靠教育扶贫”发力，在推动贫困地区教育事业又好又快发展的同时，不断增强困难群众摆脱贫困的内生动力和造血功能。

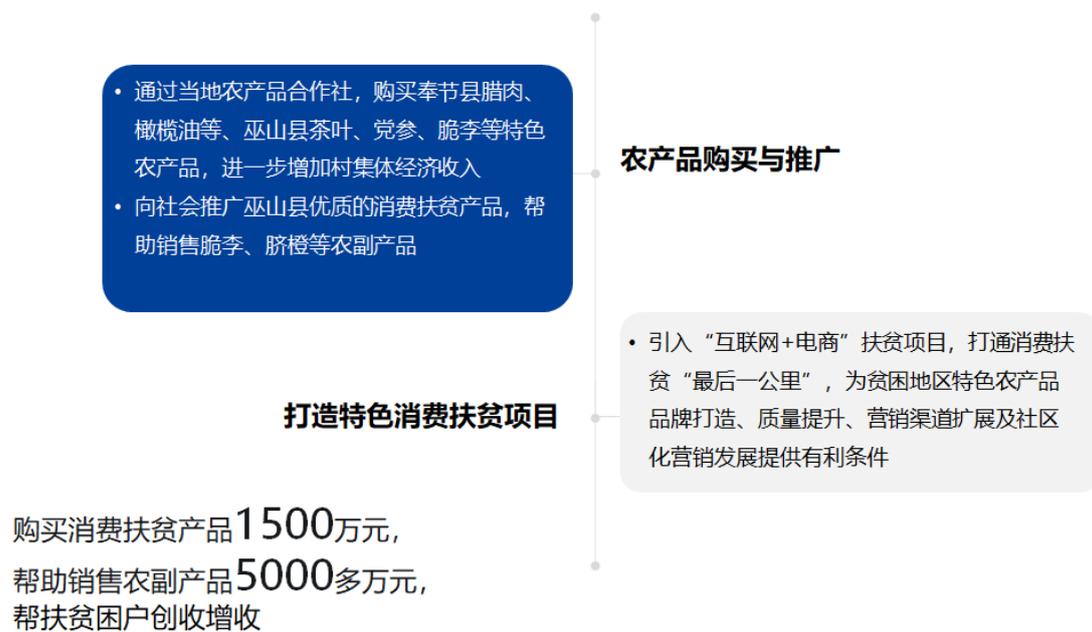
持续实施教育扶贫项目，努力让教育爱心帮扶成为“阻断贫困代际传递”的根本抓手



● 对接市场，帮扶贫困户创收增收

消费扶贫是社会力量参与脱贫攻坚的重要途径。长江电力充分发挥自身优

势，通过带头购买、社会推广等方式，帮助打通消费扶贫“最后一公里”，促进贫困地区产品变商品，帮助贫困户增产增收。



➤ 精心励志，乡村蝶变换新颜

长江电力深入践行央企责任，着力巩固脱贫成果，增强贫困群众内生动力，同巫山、奉节人民一起，满怀激情，迎难而上，描绘出了一幅幅脱贫帮扶的壮丽画卷。

累计投入扶贫资金**1.7548**亿元、实施帮扶项目**31**个

其中：投入医疗扶贫资金**5600**万元

投入旅游扶贫资金**4230**万元

巫山县下庄村村委会主任毛相林获全国脱贫攻坚奋进奖

累计投入扶贫资金**1.754**亿元、实施帮扶项目**31**个

其中：投入医疗扶贫资金**7000**万元

投入旅游扶贫资金**2050**万元

奉节县获全国脱贫攻坚组织创新奖



重庆市巫山县



重庆市奉节县

1. 国之重器，使命担当

关键议题：

综合效益、安全运行、精益生产

主要行动策略：

强化运行管理水平，科学实施“五库联调”，持续发挥梯级枢纽防洪、发电、补水、航运、生态综合效益

以“五大安全风险”管控为抓手，深入推进安全生产专项整治行动和双重预防机制建设，推进安全风险防控，保障安全稳定高效运行

持续践行“精确调度、精益运行、精心维修”生产理念，努力提升水资源利用效率，持续深化诊断运行和状态检修，确保电力稳定供应

核心管理绩效：

梯级电站 2020 年发电量 2269.30 亿千瓦时，创历史新高

三峡电站年发电量达 1118.02 亿千瓦时，刷新了伊泰普水电站于 2016 年创造并保持的单座水电站年发电量世界纪录

三峡水库连续第 11 年实现 175 米试验性蓄水目标，枯水期累计为下游补水 229 亿立方米

三峡工程成功应对 5 场次编号洪水，最大入库流量达 75000 立方米每秒，梯级水库累计拦洪近 360 亿立方米

连续 11 年实现“零人身伤亡、零设备事故”目标

节水增发电量 98.56 亿千瓦时，水能利用提高率 4.54%，创历史最好水平



1.1 发挥综合效益

长江电力坚守“为长江提供防洪保障，为社会奉献清洁能源”的使命，持续提升梯级水库联合调度能力，充分彰显流域梯级枢纽防洪、发电、补水、航运、生态等社会综合效益，主动服务于长江经济带建设，为国民经济运行提供清洁能源保障。

➤ 长江安澜

➤ 清洁能源

➤ 抗旱补水

<ul style="list-style-type: none"> 科学防洪调度，初步实现乌东德、溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝“五库”联合调度运行，全面提升流域梯级联合调度能力 严格落实防汛组织机构及责任制，印发《2020年度防洪度汛工作计划》，推进设备设施检修、做好水雨情预测预报等工作，有效防范和成功应对新中国成立以来第三大流域性大洪水 三峡工程成功应对5场次编号洪水，最大入库流量达75000立方米每秒，梯级水库累计拦洪近360亿立方米 	<ul style="list-style-type: none"> 三峡、葛洲坝、溪洛渡、向家坝四座梯级电站全年累计发电2269.30亿千瓦时，三峡电站发电量1118.02亿千瓦时，打破伊泰普水电站于2016年创造并保持的单座水电站年发电量世界纪录，圆满实现“流域创新高、三峡创纪录”目标 葛洲坝电站：发电量185.67亿千瓦时 溪洛渡电站：发电量634.13亿千瓦时 向家坝电站：发电量331.48亿千瓦时 乌东德电站：发电量134.29亿千瓦时 	<ul style="list-style-type: none"> 枯水期为下游开闸补水，充分保障长江中下游地区的工农业生产和居民生活用水需求 梯级水库年度累计向下游补水311.83亿立方米，保障下游生产生活用水需求 三峡水库连续11年实现175米试验性蓄水目标，枯水期累计为下游补水229亿立方米
---	--	---

➤ 黄金水道

➤ 生态调度

<ul style="list-style-type: none"> 开展补水调度，增加中下游航运水深0.9米 汛期开展3次航运应急调度，疏散重点船舶1569艘、重要急运物资688万吨，保障了上、下游民生领域能源、材料等输送需求 向家坝升船机首次开展夜间试运行，单日载货量8265吨再创新高 	<ul style="list-style-type: none"> 首次开展三峡库区产黏沉性卵鱼类自然繁殖生态调度试验，利用调度手段控制三峡水库水位降幅，为库区鲤、鲫等产黏沉性卵鱼类创造适宜的水位、水利条件 成功实施溪洛渡、向家坝、三峡水库联合生态调度试验，创造适宜的水文、水力条件，促进川江河段、葛洲坝下游四大家鱼、铜鱼等产漂流性卵鱼类产卵繁殖，保护长江鱼类资源，维护长江中上游河段生态功能
--	---

ESG 评级回应：减少对生物多样性不利影响

案例：抗寒潮 保供电 彰显央企担当

2020 年冬季，多轮寒潮来袭，全国多地遭遇罕见的低温雨雪天气。公司受电区域用电需求持续走高，局部地区电力负荷甚至超过夏季峰值，能源保供的压力和挑战巨大。为全力保障电网安全、确保居民温暖度冬、满足居民生活和工业用电需求，公司与国家电网、南方电网密切协作，科学统筹长江干流梯级电站水库消落和发电检修工作，加大梯级电站出力，全力支援电网高峰。梯级电站高峰运行机组最高达 70 台，最高单日发电量最高达 6.7 亿千瓦时，高峰出力最大达 3873 万千瓦，最大日调峰量达 1990 万千瓦，均创梯级电站冬季历史新高，为抵御寒潮作出了积极贡献。

案例：乌东德水电站首批机组投产发电

2020 年 6 月 29 日，世界第七、中国第四大水电站——乌东德水电站首批机组投产发电，总装机容量 1020 万千瓦。长江电力认真学习贯彻习近平总书记对乌东德水电站首批机组投产发电重要指示精神，深度参与机组安装调试，全面提升核心运维能力，规范开展安全生产管理，持续优化精益管理体系，高标准高质量组织好接机发电倒计时准备工作，顺利推动乌东德投产发电，“为长江提供防洪保障、为社会奉献清洁能源”再添新力量。

案例：科学有序推进白鹤滩电站电力生产准备

白鹤滩电厂紧盯白鹤滩水电站首批机组“七一”安全准点投产发电目标，科学有序推进落实《白鹤滩电力生产准备方案》各项工作，确保“接得下、发得出、稳得住”，深入践行“建管结合、无缝交接”管理理念，累计选派 169 名技术管理骨干参与工程建设，2020 年累计跟踪落实各类技术优化建议 420 余条，发现并协助处理“左岸 2#罐过滤后出现微量乙炔”等重要问题 7 项，为实现工程建设与电站运行管理的无缝衔接、本质安全型电站的创建打下了良好基

础。

案例：向家坝升船机首次开展夜间试运行

2020年5月，向家坝升船机首次开展实船夜间试运行，检验升船机设备连续运行能力，为升船机工程通航验收做好准备。为顺利完成首次实船夜间试运行，向家坝电厂持续优化航运指标，加强过升船机船舶吃水检测和升船机驱动装置应急运行技术措施研究，持续提升升船机通过能力。夜间试运行期间，向家坝升船机累计运行235厢次，过船239艘，载货87666吨，单日最大载货量近一万吨，各项运行指标满足夜航要求，为升船机正式通航验收工作奠定了良好基础。

延伸阅读- 公众热点回应：三峡水库的防汛泄洪能力

三峡大坝的设计标准为“千年一遇”洪水（流量达到98800m³/s），校核标准为“万年一遇”（流量达到124300 m³/s），三峡建库以来最大洪峰为2020年8月20日75000 m³/s；三峡水利枢纽在汛限水位145米、正常蓄水位175米、180米的泄洪能力分别为70500 m³/s、106700 m³/s、119300 m³/s，能有效调蓄长江上游暴雨形成的洪水，对全流域型及中下游型洪水也有较好的控制作用，为防洪度汛打下坚实基础。

1.2 加强安全管控

长江电力始终把安全生产摆在首位，以“五大安全风险”管控为抓手，深入推进安全生产专项整治行动和双重预防机制建设，连续第11年实现“零人身伤亡、零设备事故”目标，连续第3年实现“零轻伤事件”，安全生产形势再创历史最佳。

➤ 深入安全风险管控

组织开展年度危险源、环境因素辨识评价工作，动态识别新增新冠肺炎等传

染病作为职业健康危险源,印发 2020 年不可接受风险清单和重要环境因素清单,辨识职业健康安全管理不可接受风险 5 项、电力生产不可接受风险 4 项、重要环境因素 4 项。

深入开展水电站“五大安全风险”（重大人身事故、水淹厂房、大面积停电、重大设备设施事故和网络安全风险）管控工作。全年开展 4 轮风险管控巡查,累计开展检查工作 40 天,组织 50 余人次参与。

➤ 安全管理体系

完成安全管理信息系统建设,通过教育培训、风险管控、隐患排查等7大模块,构建资源共享、统一标准的安全信息管理平台,实现安全生产管理的规范化、标准化、科学化。

组织修订《消防安全管理办法》《年度安全绩效考核细则》等安全管理制度7部,编制印发《电力安全工作规程》《工作票实施规范》2部安全技术标准,强化安全制度机制建设。

编制印刷《安全文化手册》《安全行为手册》《安全文化五年规划》,开展安全文化建设示范企业创建工作,通过贯彻以人兴安、文化兴安、预防兴安、科技兴安、依法兴安“五项兴安”核心理念,不断健全长电“精益-安全”安全文化体系。



图 “五项兴安” 安全理念

➤ 隐患排查治理

开展“五大安全风险”管控巡查、安全生产集中整治情况暨春节前安全检查、疫情防控及复工复产安全检查、电缆廊道安全检查、消防安全专项检查等 10 次综合及专项安全检查，排查各类隐患 320 项。

加强安全生产事前监管，对 13 项重点安全环保隐患挂牌督办整治。对挂牌督办整改的隐患，每月报送整改进度，每季度通报整改完成情况，对未按时完成的进行考核。

➤ 完善应急管理

评估完善《突发事件综合应急预案》《人身伤亡事故应急预案》《水电站自然灾害应急预案》等 6 个应急预案，新编印发《突发环境事件应急预案》。

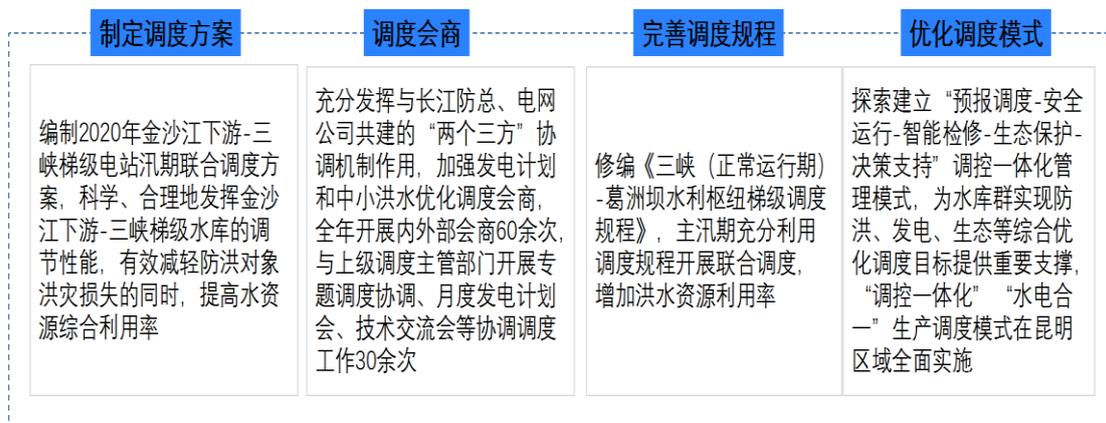
印发公司《2020 年应急管理工作计划》《2020 年应急演练计划》，在四座电站开展了 16 个科目的应急演练，提高突发事件的应急处置及协调实战能力。

编制《梯级枢纽防洪度汛手册》，加强汛期预报预警，严格落实领导带班、关键岗位 24 小时值班制度，做好突发事件的信息报送和应急处置，首次启动公司防汛应急预案Ⅲ级响应。

1.3 坚持精益生产

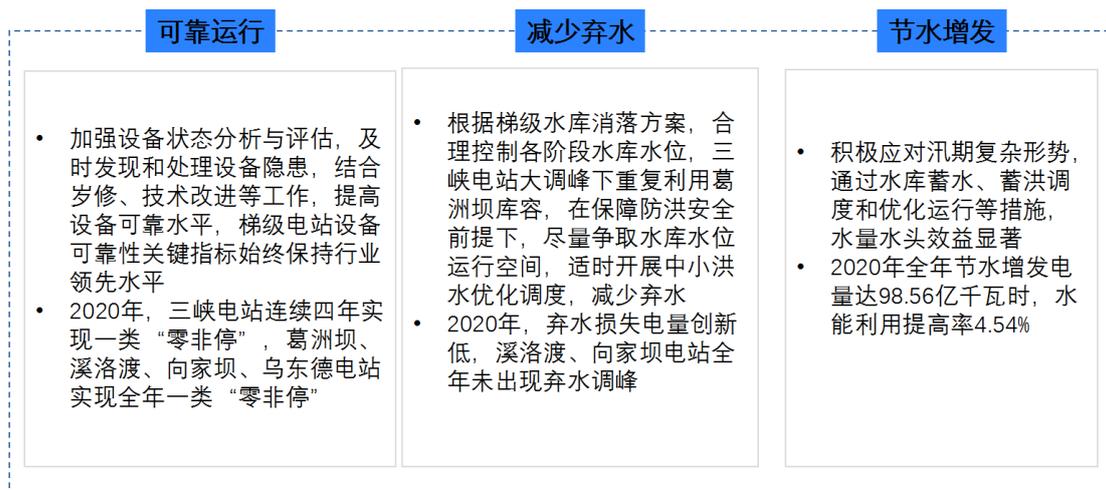
长江电力坚持精益求精，持续强化大水电运行管理、梯级联合调度等核心能力优势，落实精益生产管理措施，通过精准调度、精益运行、精心维修，保障电力稳发多供。2020 年梯级电站未因电站设备故障原因造成弃水损失电量，梯级电站机组平均等效可用系数 94.26%。

➤ 精确调度



ESG 评级回应：披露以优化调度应对水资源短缺风险、提高水资源利用效率的相关信息

➤ 精益运行



案例：1118 亿千瓦时！三峡电站创造新的世界纪录

截至 2020 年 12 月 31 日 24 时，在确保三峡工程全面发挥防洪、航运、水资源利用等综合效益的前提下，世界装机规模最大水电站——三峡电站，全年累计生产清洁电能 1118 亿千瓦时，刷新了此前南美洲伊泰普水电站于 2016 年创造并保持了 1030.98 亿千瓦时的单座水电站年发电量世界纪录，是中国水电引领世界的重要标志。1118 亿千瓦时清洁电能，可供上海市用电（按 2019 年用电量计算）约 8 个月；与燃煤发电相比，可替代标准煤约 3439 万吨，减

排二氧化碳约 9402 万吨、二氧化硫 2.24 万吨、氮氧化物 2.12 万吨，相当于种植 37 万公顷阔叶林，为我国构建清洁低碳、安全高效的能源体系作出了积极贡献。

ESG 评级回应：在所有相关运营范围内采取最佳节水技术和流程、定期监督和衡量公司运营范围内的水风险的相关信息

➤ **精心维修**

优化检修计划

克服因疫情造成的检修工期缩短、复工人手短缺、生产物资采购及转运困难等重大挑战，按照保障设备安全稳定运行和降低发电弃水风险的原则，优化检修计划，科学调整检修项目46台次，高效完成岁修任务

提升流域检修能力

立足于长江电力检修厂流域检修管理模式，依托大数据、移动互联等前沿技术，全面建成并推广应用流域检修支持系统（软硬件），实现全流域电站机组检修过程的模块化、结构化和可视化，流域检修核心能力进一步增强

案例：开发流域检修支持系统 提升流域检修核心能力

2020 年，公司检修厂运用大数据、移动互联等前沿技术，全面建成并推广应用流域检修支持系统，紧扣“人、机、料、法、环、测”六要素实施流域检修策划全过程、清单化管理，实现全流域电站机组检修过程的模块化、结构化和可视化，进一步增强流域检修核心能力，以技术创新助力行业发展。在 2020-2021 年度岁修中，全面深度应用流域检修支持系统，显著提高流域检修信息化管理水平和检修效益。

2. 价值创造，卓越发展

关键议题：

稳健发展、国际化运营、创新驱动、管理增效

主要行动策略：

围绕“一主两翼”的发展战略，稳步推进电力业务，拓展配售电市场，开展国际化运营

坚持创新驱动，培育大水电运营管理核心技术

深化企业改革和电力改革，对标世界一流

提升管理质效，强化内控合规管理，保障高质量运营

核心管理绩效：

全年新增对外投资约 352 亿元。2020 年实现投资收益超 40 亿元，同比增长约 32%，投资规模和投资收益再创历史新高

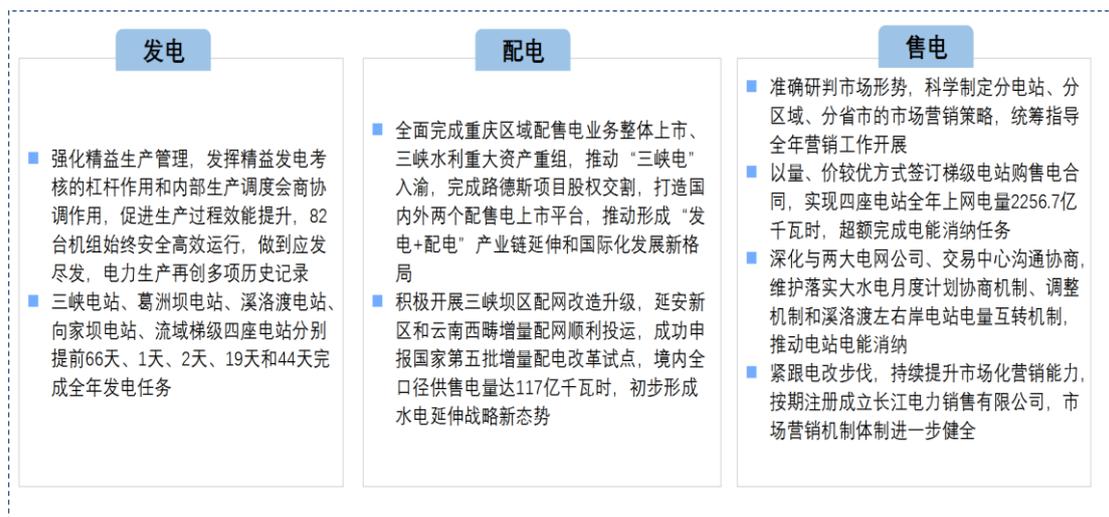
发行“沪伦通”全球存托凭证（GDR），首次实现海外上市



2.1 增进价值创造

长江电力以价值创造为主线，深耕电力产业链，提升投资管理质效，巩固发展基础，稳步向“世界水电行业的引领者”目标迈进。

➤ 深耕电力产业链



案例：实现重庆区域“四网融合”，助力库区经济发展

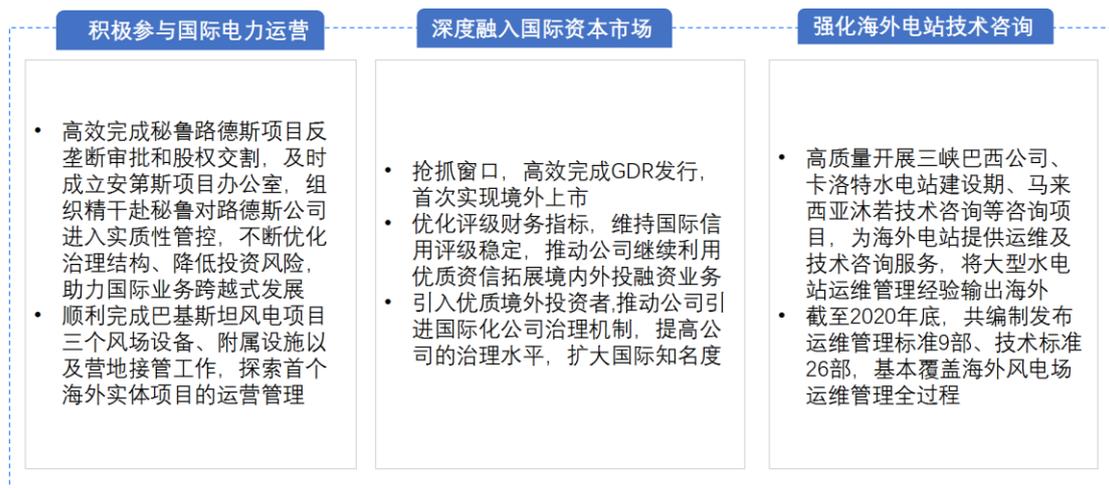
长江电力立足当前重庆区域配售电业务基础，成功实现重庆四网融合。积极协调重庆市政府，支持三峡水利立足重庆、走向全国，发展成为以配售电为核心的一流综合能源公司，为三峡水利健康可持续发展打牢根基，为做大做强配售电业务提供坚实平台。

➤ 资本业务跨越提升



2.2 促进国际化运营

长江电力紧扣国际化发展战略，整合发挥商务、管理、技术、资本和品牌优势，深入开展海外电站运营、管理、咨询及投融资业务，不断提高公司国际化运营管理水平，持续推动公司国际化业务突破向前。



案例：成功发行“沪伦通”全球存托凭证（GDR）

长江电力克服国际形势发生重大变化的不利影响，成功发行“沪伦通”全球存托凭证（GDR），首次成功获得英国伦交所“绿色经济标志”认证，首次实现公司“A+G”两地上市。本次GDR发行作为中资企业规模最大、筹备时间最短的GDR发行，成为公司深度融入国际资本市场、推动国际化战略发展的重要里程碑。

延伸阅读- 公众热点回应：发行GDR的价值和意义

沪伦通是指上海证券交易所与伦敦证券交易所之间的互联互通机制。长江电力本次发行GDR，具体指符合条件的上交所上市公司以新增发的A股作为基础证券，由国际存托机构签发存托凭证并在伦交所主板发行。发行GDR，有利于公司优化资本结构，维持财务指标稳健，保持优良资信，同时有利于深化国际化战略，进一步增强公司市场影响力，持续提升公司市值，提高股东回报。

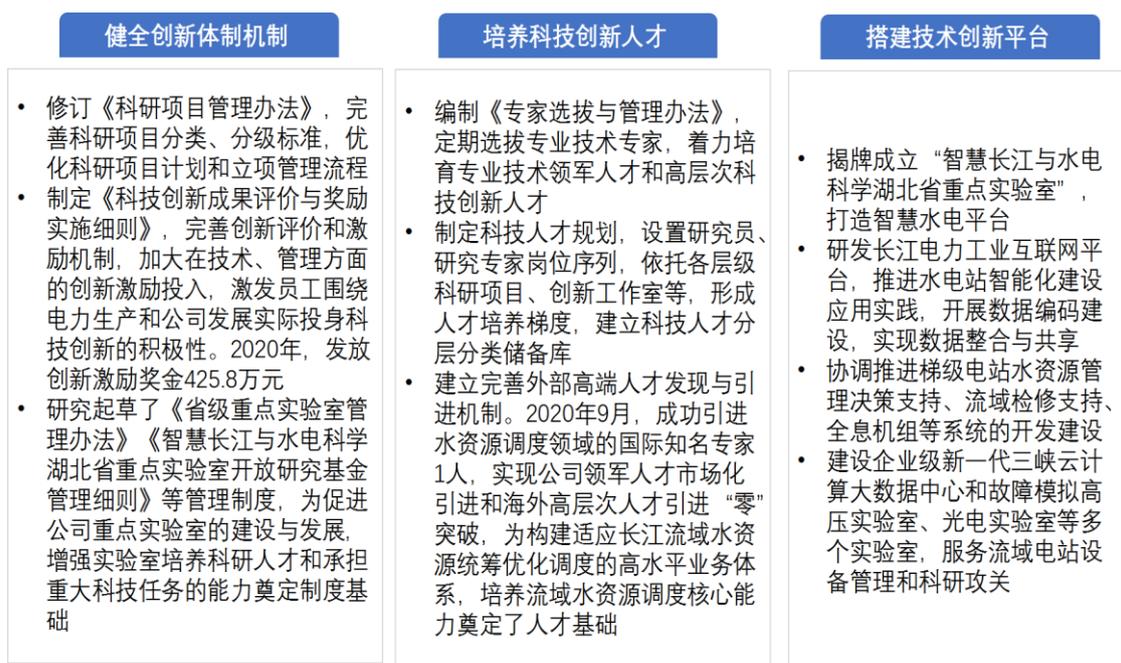
2.3 加速创新驱动

长江电力坚持改革创新，持续加大创新投入力度，完善科技创新体制机制，激发创新主体活力，推动形成更多自主创新科研成果，稳步推进智能化建设，为企业发展提供强有力的智力支撑。

➤ 深化改革



➤ 科技创新



开展重大科技攻关

- 发布长江电力智能水电蓝图，为后续智能水电建设指明方向
- 推进智能装备研发，形成以水电站水下检修机器人、复杂廊道巡检机器人、流道检测检修机器人等为代表的智能装备成果
- 建成葛洲坝电站全息监测系统，实现对机组状态的全息感知
- 推广激光技术在水电检修中的应用，研发大电流铝母线激光熔覆银技术和装备
- 推进国产化探索与实践，完成三峡左岸电站计算机监控系统厂站层国产化改造、梯调电调自动化系统国产化改造及溪洛渡电站 GIL 备品备件国产化设计

推动科技成果转化

- 研究建立科技成果内部推广应用机制，评估应用价值，助力科技成果转化落地
- 深入推进黑启动方案研究及实施、图像监控系统智能识别算法等项目，推动科研成果转化应用

- 2020 年，长江电力“巨型水库群分区控制跨网调峰全景调度关键技术及应用”等 3 项科技成果获得湖北省科技奖励
- 2020 年，授权专利 152 项，其中发明 18 项、实用新型 134 项，发明专利授权创历年新高

案例：打造省级重点实验室 引领水电能源开发技术创新

2020 年，公司“智慧长江与水电科学湖北省重点实验室”（以下简称“实验室”）正式揭牌成立。实验室重点以变化环境下流域气象水文智慧预报预测、水库群联合优化调度模拟仿真与智慧决策支持、水库群联合智慧优化调度及风险控制、水电能源系统大数据集成等四个方向（科室）开展科学研究，为流域水电能源开发提供技术支撑，为水资源高效利用和合理配置提供科学依据，为长江流域智慧水电提供实现平台，在提升长江电力水资源综合利用率和梯级联合调度核心能力建设发挥重要的作用。2020 年，实验室获湖北省科技进步一等奖 1 项，获湖北省科学技术发明一等奖 1 项，获水力发电科学技术一等奖 1 项。

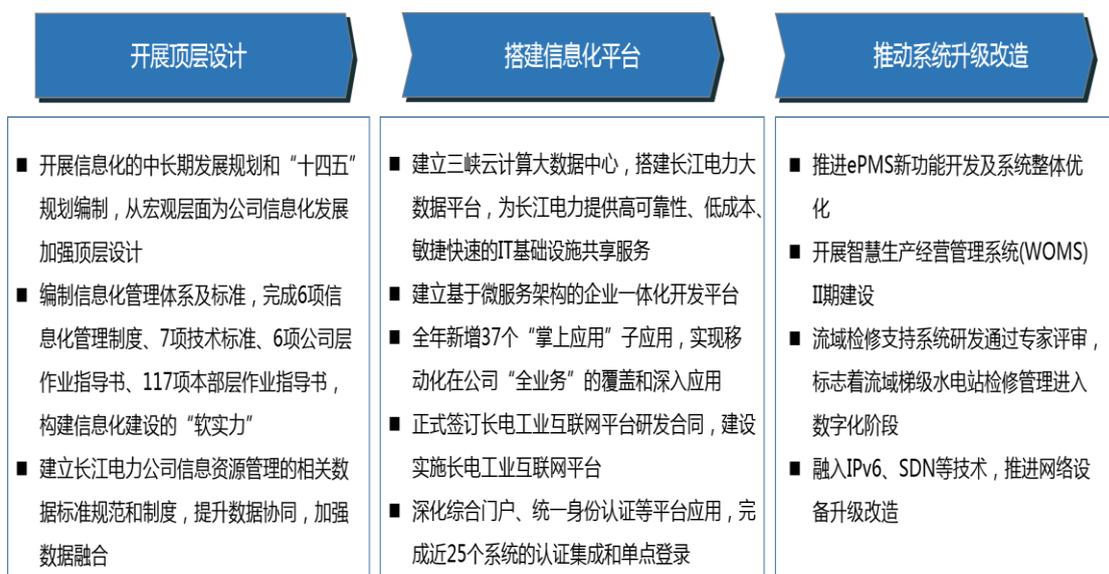
案例：自主可控应用取得新突破

长江电力致力于国产密码研究，采用国产服务器、交换机、安防设备等硬件以及安全操作系统、数据库和应用系统等软件，将三峡左岸计算机监控系统打造为采用基于可信计算及全国产软硬件的大型水电站计算机监控系统，实现从“以边界防护为主的安全防护体系”到“基于可信计算技术的主动防御免疫机制”跨越，具有高度的可靠性、良好的维护性、简便的扩展性、可控的自主性，为建设国产环境下自主可控安全免疫的水电站计算机监控系统指明了方向。

案例：葛洲坝电站全息监测系统顺利投入试运行

2020年10月，长江电力所辖葛洲坝电站全息监测系统顺利投入试运行。作为长江电力科技引领研发试点项目，该系统涵盖葛洲坝电站7F/13F机组全息监测现地采集单元、全息监测高级应用系统等，通过研发实时监视、趋势分析、工况分析等功能模块，对设备运行工况实时展示、分析、诊断，做到对机组状态的全息感知，实现业务全流程的智能化。该系统上线试运行以来，已发现并协助处理了葛洲坝电站多项隐患，有力支撑电站安全高效运行。

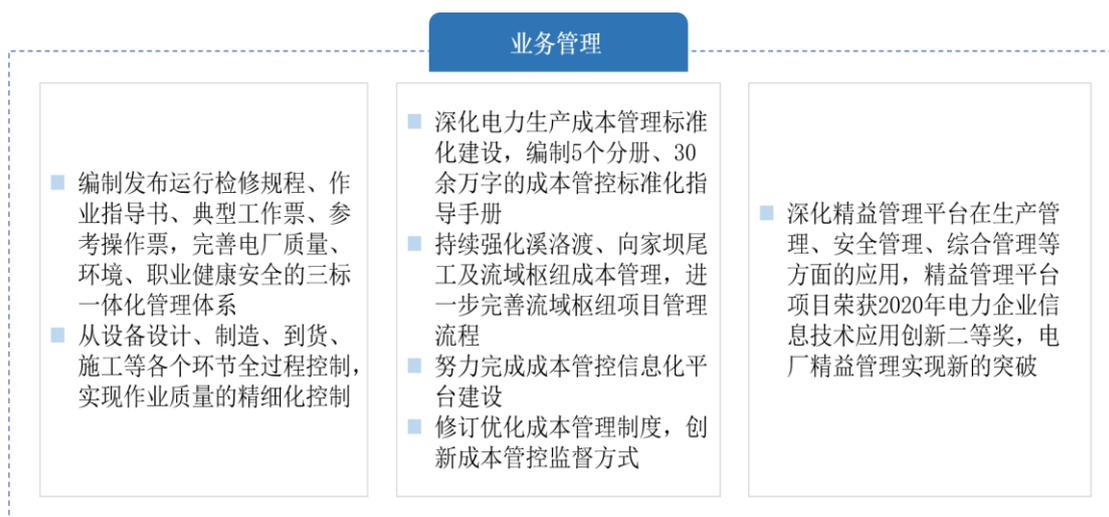
智慧融合



2.4 深化管理增效

长江电力坚持依法经营，持续完善业务管理，强化内控管理，不断增强公司管理效能和内生动力，确保公司行稳致远。

业务管理



➤ 内控管理

➤ 依法治企

- 严格履行“三重一大”涉法决策事项法律审核程序，充分发挥法律顾问审核把关作用
- 形成法治工作“十四五”规划初稿，持续加强法治工作队伍建设
- 对照检查，深入整改，持续推进法治央企建设

➤ 合规经营

- 制定《合规管理制度》《党委规范性文件合法合规性审查管理办法》，建立健全合规管理制度体系和工作体系
- 印发《2020年合规管理工作要点》，开展投融资、境外经营等重点领域、制度建设等重点环节、以及关键岗位等重点人员的合规管理工作
- 持续巩固已建立的信息公示工作体系，通过EHS办公系统明确审批流程及权限范围规范，加强信用体系建设

➤ 风险管控

- 印发《风险管控清单（试行）》《风险事件分级标准及管理要求（试行）》，规范风险管理
- 研究关键风险指标（KRI），推进关键风险指标库建设，完善风险管理工具
- 开展年度风险识别与评估，识别、归纳经营管理风险，动态跟踪监测风险管控情况等。2020年，共识别年度风险33项
- 开展线上线下风险管理培训，提升风险管理能力

➤ 审计监督

- 修订《内部审计管理制度》《内部控制评价手册》，编制《财务收支审计手册》，促进审计工作标准化、规范化
- 开展川云公司财务收支审计、三峡电能股权投资项目审计调研，开展金沙江下游水电站移民资金和白鹤滩水电站建设项目等政策跟踪审计、专项审计工作

3. 互利合作，携手共赢

关键议题：

责任采购、促进行业发展、技术创新、国际合作

主要行动策略：

强化企地合作共建，为地方经济社会发展作出突出贡献

与水文、气象部门开展联合会商，精准操作泄洪设施，实现水位厘米级的精准调控

在流域梯级电站联合优化调度、水资源高效利用等领域开展国内外学术交流与合作，推动行业技术创新

借助梯级调度专委会和 IEA、ICOLD 等平台，加大实验室国内国际交流力度，不断提升行业影响力

核心管理绩效：

实行阳光采购，2020 年竞争性采购比例达 77.46%

流域梯级电站水情 24 小时预报精度达 98%

参与制修订 24 部国家、行业标准



3.1 深化合作共建

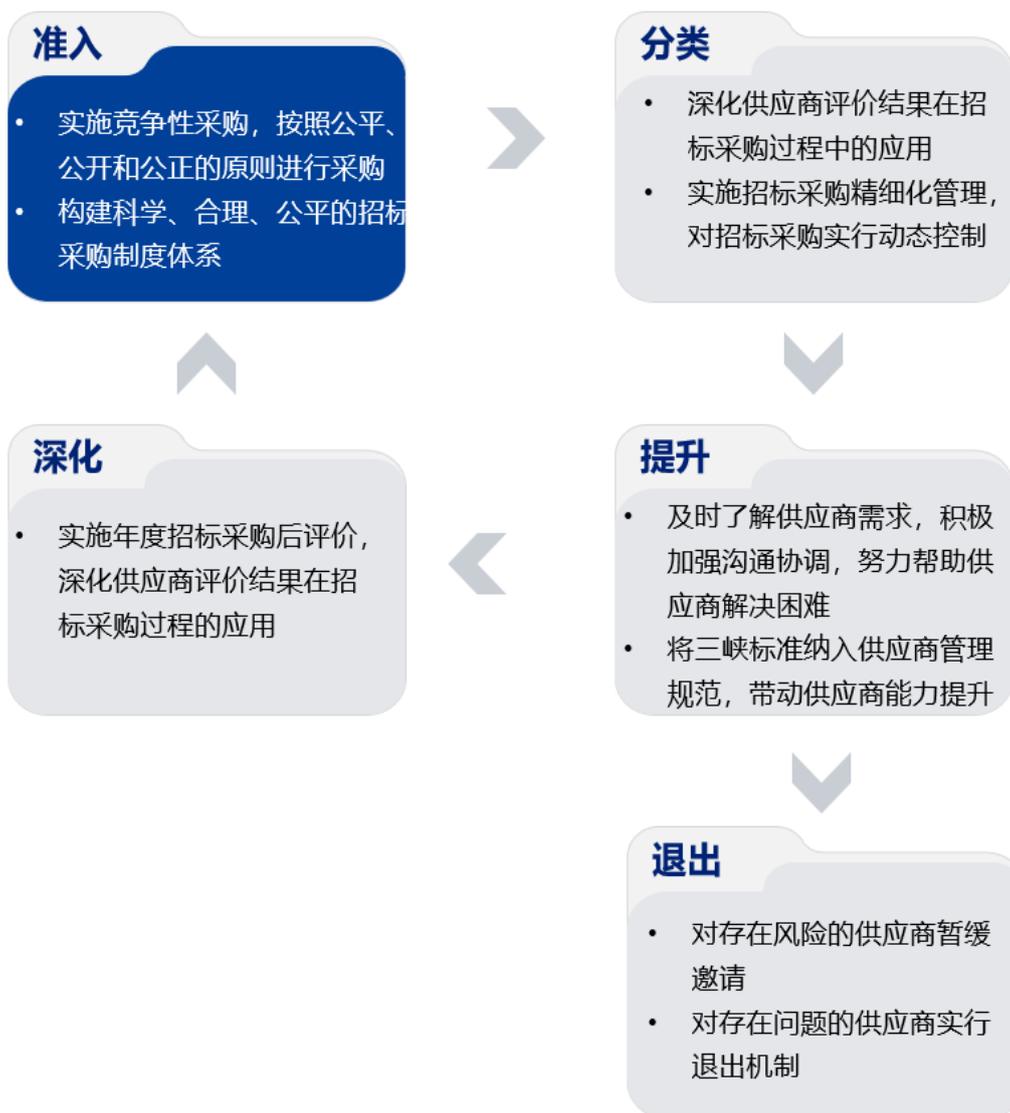
长江电力建立健全与政府、客户、机构等各类伙伴的合作共建关系，持续

推进与合作伙伴资源整合和优势互补，实现互利共赢、共同发展。

	合作目标	合作举措	合作价值
地方政府	<ul style="list-style-type: none"> 争取获得地方政府的理解支持 	<ul style="list-style-type: none"> 配合三峡集团与重庆市政府开展沟通协调 开展企地共建，与运营所在地政府开展常态化沟通交流，带动地方可持续发展 	<ul style="list-style-type: none"> 促进与地方的共同可持续发展
电网企业	<ul style="list-style-type: none"> 持续维护与电网公司的良好关系 	<ul style="list-style-type: none"> 与电网企业建立常态化沟通协调机制，促进清洁水电消纳 协调国网、南网等单位落实白鹤滩水电站工程初期蓄水 与电网企业建立联络机制，有序推进乌东德水电站工程接机发电调度 参加华中、西北、西南电网2021年度跨区交易协商并进行经验交流 与国网国际合作开展境外项目 	<ul style="list-style-type: none"> 实现社会资源优化配置
发电企业	<ul style="list-style-type: none"> 加强资源整合和信息共享，推动业务合作 	<ul style="list-style-type: none"> 增进与上海电力、申能股份合作，促进电能消纳 深化与国投电力、川投能源合作，实现长江中上游水风光资源优势互补 	<ul style="list-style-type: none"> 实现资源合作与优势互补
监管协作机构	<ul style="list-style-type: none"> 联合开展长江流域水资源管理、防汛抗旱等 	<ul style="list-style-type: none"> 加强与水利部长江水利委员会的沟通协调，开展水情预测预报和防洪调度 与三峡通航管理局建立密切合作关系，保障黄金水道畅通 	<ul style="list-style-type: none"> 促进长江流域水资源高效利用
金融机构	<ul style="list-style-type: none"> 与金融机构合作，开展低成本融资 	<ul style="list-style-type: none"> 与中拉产能基金、国新国际、中拉合作基金、香港金管局以及葡电公司等多家国内外优质投资人加强沟通 借助境外资本市场，推动公司作为全球最大的水电上市公司首次实现境外上市 	<ul style="list-style-type: none"> 增进资本市场对清洁能源的价值认同
科研机构	<ul style="list-style-type: none"> 开展产业前沿研究 培养水电行业专业人才 	<ul style="list-style-type: none"> 开展学术研讨活动，围绕跨文化管理、数字化转型等开展经验交流 合作研究水电开发前沿技术与装备，促进行业科技进步 与清华大学合作开展氢能产业前沿研究 	<ul style="list-style-type: none"> 推动行业技术创新 为行业发展储备专业人才

3.2 打造责任供应链

长江电力坚持公平、公正、公开的采购原则，实施招标采购精细化管理，加强供应商能力建设，实现与供应商的共同成长。



案例：检修厂招标采购精细化管理

2020年，公司检修厂持续优化招标采购管理机制，强化招标采购过程管控，通过实施招标采购精细化管理，高质高效完成150余项采购计划、20余项零购转自购采购、3800余项三峡e购物资采购，实现招标采购动态控制管理。

3.3 推动水文气象发展

长江电力深化与水利部、长江水利委员会、气象局等部门的协同配合，积极开展水文气象联合会商，升级智慧预报系统，持续提高流域水文气象预报水平。

优势互补

- 三峡梯调专业技术专家与地方气象局、长江委上游水文局等单位开展技术合作，分析研判环流形势、雨情分析、流域产汇流和洪水演进，实现技术优势互补

加密会商

- 结合来水预报和水雨情预测，与长江委、电网等单位加密会商频次，在确保防洪安全的前提下充分利用汛末洪水，统筹兼顾防洪安全、蓄水进度、发电效益和航运效益

智慧预报

- 依托“智慧长江与水电科学湖北省重点实验室”，开展变化环境下流域气象水文智慧预报预测研究，精准预报峰现时间，提前准确预报峰值
- 全面升级数值降雨预报系统、流域水文预报系统，预报精度和调度精细化程度均保持较高水平

2020 年流域梯级电站水情 24 小时预报精度达 98%

汛期洪峰预见期近 60 小时，创历史纪录

案例：精细预报 提升流量预报精度及预见期

2020 年 8 月 20 日，三峡枢纽工程迎来 75000 立方米每秒的建库以来最大洪峰，公司通过精细化数值预报产品，提前 48 小时精准预报，为调峰抗洪提供重要保障。公司精细化数值预报产品通过格点化预报模式，实现空间分辨率在 5 公里、时间间隔 3 个小时的精细化定点、定量、定时降雨预报，有效提升流量预报精度和预见期。

3.4 引领行业进步

长江电力强化在技术标准方面的示范引领作用，为行业发展贡献长电方案。

持续深化国际合作交流，携手世界水电行业伙伴共同发展。



案例：智能水电蓝图成果促进水电行业智能化建设

公司贯彻落实国家数字化转型战略与三峡集团“智慧三峡”规划，在多年智能化建设探索实践基础上开展智能化建设深度规划与研究，对标国内外优秀实践成果，引入工业 4.0、工业互联网 2.0、管理壳等最新信息技术，高起点推进智能水电顶层设计，组织编制《智能化建设研究与总体规划报告》，孵化智能水电蓝图成果，为水电行业智能化建设提供范本。

4.清洁低碳，绿色家园

关键议题：

可再生能源、碳排放管理、能源与资源、生物多样性保护

主要行动策略：

健全环境保护“党政同责、一岗双责”管理体系，强化环境保护考核、奖惩机制

强化来水风险预测和水资源高效利用与研究，注重发挥水电开发的清洁优势，降低温室气体排放量，缓解气候变化的影响

清洁能源发电量再创新高，为地区生产生活提供清洁高效的绿色动力

核心管理绩效：

2020 年清洁能源发电量达 2269.30 亿千瓦时，相当于减排二氧化碳 1.90 亿吨

连续第 10 年开展生态调度试验，为促进四大家鱼繁殖、保持长江生态物种丰富多样性作出积极贡献

首次开展三峡库区产黏沉性卵鱼类产卵繁殖生态调度试验，实施溪洛渡、向家坝、三峡水库联合生态调度试验



4.1 夯实环保管理

长江电力不断健全环境保护“党政同责、一岗双责”管理体系，强化环保督办跟踪机制，严格控制各类环境风险，夯实环保管理根基。

完善管理体系	强化环保考核	控制环境风险
<ul style="list-style-type: none">完善公司生态环保“党政同责、一岗双责”管理体系，成立由公司党政负责人任组长、其他党委成员为副组长的环境保护领导小组及时获取适用的环境法律法规、标准规范，并将相关要求转化为公司生态环境保护管理规章制度，进一步健全公司生态环境保护管理体系	<ul style="list-style-type: none">强化环保督办定期跟踪机制，对2019年环保排查发现的遗留问题整改情况进行定期跟踪，对重点隐患进行挂牌督办每月跟踪长江大保护专项计划进展，及时督促提醒责任单位不定期开展监督检查，复核环境隐患整改情况和环境管理要求落实情况编制《年度环保绩效考核细则》《生态环境保护责任清单》，修订《环保技术监督规程》	<ul style="list-style-type: none">编制《突发环境事件应急预案》，加强对突发环境事件的风险管控持续开展危险源、环境因素辨识评价及管控，辨识重要环境因素4项

4.2 应对气候变化

长江电力充分发挥清洁水电的低碳效应，积极实施减碳行动，为实现“2060年之前实现碳中和”的国家目标贡献长电力量。

中国承诺于2060年之前实现碳中和。公司积极响应国家“碳中和”目标，充分发挥清洁水电的低碳效益，积极实施减碳行动，为应对气候变化贡献长电力量。

识别来源	减碳行动	低碳能源
<ul style="list-style-type: none"> ● 范畴1 <p>以大坝淹没区生物水厌氧分解、水库内物质沉积等为主的水库温室气体</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 范畴2 <p>电气设备中的六氟化硫 用于照明、空调等的电力设施电能消耗 水电厂抽水产生热能</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 范畴3 <p>员工因差旅活动产生的碳排放</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 减碳行动 <p>对使用SF₆作为绝缘介质的高压电气设备进行密封设置，在相关设备检修时，要求对SF₆进行100%的回收。2020年公司未发生SF₆气体泄漏的事故或设备故障</p> <p>2021年至2023年，计划承接中国三峡集团对三峡水库温室气体的监测研究工作，继续开展三峡水库的温室气体监测与分析研究，更好加强碳排放相关管理工作</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 低碳能源 <p>2020年，清洁能源发电量2269.30亿千瓦时，相当于替代标准煤6953.14万吨 减排二氧化碳1.90亿吨 减排二氧化硫4.24万吨 减排氮氧化物4.43万吨</p>

注：根据中国电力企业联合会发布的《中国电力行业年度发展报告 2020》，2019 年全国 6000 千瓦及以上火电厂供电标准煤耗 306.4 克/千瓦时，单位火电发电量二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物排放约 838 克/千瓦时、0.187 克/千瓦时、0.195 克/千瓦时。因此，每发 1 亿千瓦时清洁水电，相当于节约标准煤 3.064 万吨，相当于减排二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物约 8.38 万吨、18.7 吨、19.5 吨。

公司注重加强可再生能源的开发利用，充分发挥清洁能源开发技术优势，积极促进清洁能源开发与使用，不断提升能源使用效率，发挥在应对气候变化方面的积极作用。

案例：以智慧能源服务长江大保护

2020 年，长江电力三峡电能在三峡坝区投资建设光储充智慧能源示范项目，这是三峡电能首个建成投产的智慧能源子项目，标志着三峡电能以智慧能源服务长江大保护的理念正式落地。光储充智慧能源示范项目通过对光伏系统、储能系统和电量采集系统进行采集，实现光伏、储能、负荷

的协调和稳定运行，切实提高能源利用效率并保障系统优先使用清洁能源，对打造绿色智慧坝区具有重要意义。

ESG 评级回应：在公司当前业绩的背景下，积极进取地完成公司的减排目标、减少核心业务排放强度的计划或行动、温室气体减排力度

4.3 强化水资源管理

长江电力常态化监测和评估水电站水资源风险，开发水资源决策支持系统，开展水资源前瞻性研究，促进水资源高效利用。

来水风险预测

- 深度应用决策支持系统与水调自动化系统，补足洪水反演、调洪演算、库区回水淹没等方面的短板，加强长江干流六库联合调度研究，控制梯级水库控泄风险，逐步建设调度风险自动识别及预警系统

水资源高效利用

- 开发水资源决策支持系统，实现上游水库群调度智能响应、河道洪水传播分析和展示、三峡库尾淹没指标计算分析、溪洛渡及向家坝防洪库容的优化分配及梯级水库水位优化控制策略等，为汛期80余项拦洪错峰调度方案提供决策支持

水资源研究

- 引进水资源研究领域领军人才，提升水资源研究的高度和层次
- 开展变化环境下梯级水库调度运行风险辨识及适应性调控关键技术研究，为溪洛渡-向家坝-三峡梯级枢纽运行提供重要技术支撑
- 依托智慧长江与水电科学湖北省重点实验室，开展“长江上游梯级水库群多目标联合调度技术”等8项水资源研究项目

- “变化环境下梯级水库调度运行风险辨识及适应性调控关键技术” 获得**湖北省科技进步一等奖**
- “巨型水库群分区控制跨网调峰全景调度关键技术及应用” 获得**湖北省科学技术发明一等奖**

延伸阅读-公众热点回应：长江上游来水趋势对公司电力生产的影响

2003 年以来，长江上游来水总体呈减少趋势，长江天然来水具有一定的季节性和周期性，电站出力将会随长江来水本身的季节性变化而波动，发电量受来水总量、来水分布影响。为应对可能的偏枯来水事件和季节性周期性波动影响，公司采取了以下三种举措，一是密切关注气象气候变化对水情雨情的影响，加强水文原型观测和中长期水文预测预报，准确把握来水趋势；二是优化和完善水库调度系统和发电生产调度系统，统一水电联合调度管理；三是加强与相关方的技术交流和沟通，争取有利的政策支持，争取早蓄水、迟消落，减少不必要弃水，努力提高水能利用率，以减少长江流域来水波动对公司经营的不利影响。

ESG 评级回应：常规性监测和评估公司水电站水资源风险的项目，提升水资源效率的措施的实施强度，减少水资源消耗或水提取的当前或未来目标的证据

4.4 推动绿色运营

长江电力积极推进资源节约和循环利用，严格实施污染物减排和危废物合规处置，全面提升节能减排效益。



ESG 评级回应：在公司当前业绩的背景下，积极进取地完成公司的减排目标，使用清洁能源，能源消耗管理及运作效率提升

4.5 守护生态环境

长江电力重视开展生物多样性保护，系统识别并有效管控水电站运营对周边生物的影响，自 2011 年起连续 10 年对长江中游“四大家鱼”自然繁殖开展生态调度试验，委托专业机构实施名木古树迁地或就地保护，为长江流域生态环境保护贡献长电力量。

水生生物保护

- 开展鱼类增殖放流，进行长薄鳅、齐口裂腹鱼放流，圆口铜鱼、长鳍吻鮡、鲈鲤、四川白甲鱼、裸体鳅鲃、前臀鮡等水生生物驯养繁育和苗种批量生产，实施增殖放流
- 实施梯级电站联合生态调度，采用叠梁门分层取水措施，为鱼类繁殖提供所需的水文条件

陆生生物保护

- 委托专业机构对工程影响区的名木古树进行迁地和就地保护措施
- 加强生态保护宣传教育，建立生态破坏惩罚制度并限制施工人员在施工区以外区域活动

案例：生态调度促进产黏沉性卵鱼繁育

2020年5月5日，长江电力在三峡库区开展首次为期5天的产黏沉性卵鱼类自然繁殖生态调度试验，利用调度手段控制三峡水库水位降幅，为库区鲤、鲫等产黏沉性卵鱼创造适宜的水位、水利条件。与以往促进“四大家鱼”自然繁殖的生态调度相比，调度范围从三峡水库坝下河道转为三峡库区，调度对象转为鲤、鲫等产黏沉性卵鱼，是三峡水库促进此种鱼类繁衍的首次生态调度尝试。

ESG 评级回应：公司在新区域落户前进行生物多样性影响评估，尽量减少业务对环境影响的政策范围，公司在设计基础设施时尽量减少干扰，公司在生态恢复中重新引入不同的本地动植物（而非单一栽培），尽量减少对土地使用或传统生活方式干扰的政策范围

5. 奉献社会，惠利民生

关键议题：

脱贫攻坚、海外融合、地方发展、慈善公益

主要行动策略：

集中力量在医疗、旅游、教育、产业发展、基础设施建设等民生领域精准发力，助力帮扶地区夺取脱贫攻坚战的全面胜利

尊重海外运营所在国习俗，维护当地员工权益，积极参与社区建设，更好地融入当地社会

积极促进库区经济和民生发展，营造良好地企关系

持续开展“幸福微笑”等公益项目，着力打造企业公益慈善的长效机制

核心管理绩效：

缴纳税费 153.09 亿元

实施履责项目 48 个，项目资金 2.13 亿元

参与公益活动 900 余人次



5.1 脱贫攻坚

长江电力紧紧围绕“精准”二字，聚焦定点扶贫、库区帮扶和结对帮扶，持续加大资金投入力度，创新方式方法，精准施策，真抓实干，确保如期高质量完成脱贫攻坚任务，努力为全面建成小康社会作出更大贡献。

定点扶贫

长江电力始终坚持提高政治站位、强化帮扶责任、加大帮扶力度，不遗余力帮助巫山、奉节两县补短板、促发展。2020年，公司共投入项目资金2亿元，实施扶贫项目28个，用于医疗、旅游、教育、产业发展、基础设施建设等民生领域。

强化责任落实

- 组织扶贫工作专题会5次，研究制定《2020年定点扶贫工作实施方案》，进一步分解工作、细化措施、明确目标、压实责任
- 7次赴巫山、奉节县开展实地调研和现场督导检查，与两县政府召开现场座谈5次、项目推进会2次，推进定点扶贫工作落地落实，确保各项任务指标高质量完成

扎实开展实践

- 开展两县基层干部培训2807人次、技术人员培训2358人次，实现授之以渔、赋能于人
- 积极协助中国三峡集团引进无偿帮扶资金3566万元，采购因疫情滞销的农副产品1017万元
- 帮助巫山、奉节两县销售脆李、柑橘等2559万元，扎实推进脱贫攻坚各项工作任务高标准完成

库区帮扶

长江电力在实施水电开发、创造巨大综合效益的同时，充分发挥自身优势，深入推进三峡、葛洲坝、溪洛渡、向家坝四座电站库区精准帮扶工作，实施库区精准扶贫项目20项，项目资金1218.5万元，切实为库区移民排忧解难，促进库区经济社会全面发展。

向家坝

- 实施水富市猕猴桃种植基地配套基础设施建设项目，将水富市马脑村、新安村整体产业连片规模化，最大程度提高两村1454户5658人持续稳定增收
- 为屏山县新安中学、书楼中学等5所学校安装太阳能路灯76盏，保障学生人身安全，受益学生2963人
- 为屏山县新市镇中心校、新安镇中心校等3所学校安装净水器3套，为学生提供安全、方便的饮用水，受益学生1570人

葛洲坝

- 持续对葛洲坝移民村牛扎坪村、紫阳村、李家河村等进行帮扶，拓宽道路，改善基础设施条件，谱写共建小康社会的新篇章
- 连续28年坚持援助葛洲坝电厂希望小学，改善屈原故里的教育环境，助力三峡库区大山深处的孩子追逐希望梦想

“建好一座电站，带动一方经济，改善一片环境，造福一批移民”

溪洛渡

- 投入50万元用于溪洛渡镇佛滩新春大河坝片区灌溉工程项目建设，提升当地脐橙种植基地灌溉效率，进一步提高金沙江沿岸72户314名群众和向家坝库区移民24户113名群众经济收入
- 投入100万元帮助永善县示范小学城南校区建设科技馆，进一步改善永善县小学科普教育环境，提高学生科学素养
- 投入150万元为雷波县乡镇修建25套住房、102平方米浴室等基础设施，为当地村民营造一个美丽、洁净、舒适的生活环境

三峡

- 实施乐天溪杨儿湾至村委会道路拓宽及硬化项目、三斗坪园艺村示范路项目建设工作，方便村民日常出行
- 秉持“脱贫不脱政策、脱贫不脱帮扶”的理念，通过以购代捐、对接资源、政策宣讲等进一步巩固秭归县脱贫成果

结对帮扶

长江电力积极组织公司基层党支部与秭归县庙河村、屏山县联合村等55户贫困户建立结对帮扶关系，建立定期慰问机制，为其送上慰问金、物资等；帮助开展农产品种植和销售，实现与帮扶对象之间的良性互动；精准宣传扶贫政策，鼓励帮扶对象克服困难，激发内生动力，确保脱贫不返贫，用真心、真情、真帮扶，为帮扶地区经济社会发展做出积极贡献。2020年，共计入户走访140次，送去慰问物资、慰问金约5万元，助力库区贫困村贫困户实现高质量脱贫

5.2 海外融合

长江电力深刻认识跨文化融合对公司海外运营管理的重要性，做好跨文化融合顶层设计，打造跨文化融合工作体系和机制，增强跨文化交流的传播力和影响力，促进彼此认同、增进相互包容，形成发展合力。

➤ 做好跨文化融合顶层设计

为科学、高效推进跨文化融合工作，公司开展秘鲁跨文化融合工作的顶层设计工作。面向 300 位秘鲁公众开展了形象认知问卷调研，面向秘鲁政府部门、行业协会、工会、媒体、消费协会等 9 类利益相关方代表开展访谈调研，与秘鲁当地智库合作编制《秘鲁网络舆论环境研究报告》《中国企业秘鲁形象认知调研报告》《中秘文化差异研究报告》等研究报告，制定有针对性的跨文化管理策略，促进文化融合。

➤ 探索多元立体沟通模式

在开展国际传播和文化交流活动过程中，坚持以国际话语体系做好当地文化传播、讲好中国故事。在运营管理秘鲁社交媒体时，注重与秘鲁利益相关方分享公司公益活动、疫情防护、节庆祝福、生态环保等内容，主页粉丝数达到 15.47 万人，累计主页点赞 15.4 万人次，累计展示次数 315 万次。

➤ 建立互联共通情感链接

策划拍摄首部跨文化融合影片《HOLA 你好》，输出柔软、温暖又有力量的情感共鸣，在秘鲁当地引发热点，点击量超过 22 万人次，点赞超过 1000 人次，增进了秘鲁民众对公司的认知和理解。以“中国元素+秘鲁元素+秘鲁表达”为设计理念开展中秘跨文化交流品牌标识设计和相关衍生品设计工作，以创新文创产品诠释中秘文化融合的和谐友好内涵。

5.3 地方发展

长江电力秉持为民造福初心，把助力满足人民群众对美好生活的向往作为奋斗目标，积极投身地方发展和公益工作，为构建和谐社会、创造美好生活贡

献力量。

➤ 诚信纳税

长江电力一直坚持将诚信纳税作为立企之本，通过积极规范会计核算、强化内部监管，确保每项税费应缴尽缴。2020年，缴纳税费（含水资源费、库区基金、三峡库区移民专项资金等财政规费）达153.09亿元。

➤ 社区共建

助力地区发展

- 招聘向湖北地区、三峡及金沙江库区倾斜，大力支持运营所在地高校毕业生就业。优先雇佣湖北、三峡及金沙江库区员工，帮助库区移民子女就业
- 优先在业务运营所在地进行采购和投资，带动地方经济发展

做好移民安置

- 电站建设前，开展移民社区影响调查并形成《水电站可行性研究报告阶段移民实物指标调查细则》，全面了解移民生产生活情况；开展移民环境容量调查分析、迁建集镇和农村居民点新址选址、农村居民点规划等工作并编制形成《移民安置规划》，保障移民工作有序推进
- 电站建设中，结合水电站建设征地区和移民安置区的实际情况，帮助移民搬迁至生活条件相对较好地区，并为移民提供农业安置、复合安置、养老保障安置、逐年货币补偿安置等生产安置方式，助力移民群众开启新生活
- 电站建设后，加大援建坝区周边项目力度，带动当地移民就业，帮助解决移民生产生活困难，促进移民安稳致富

案例：葛洲坝水利枢纽入选国家工业遗产

葛洲坝水利枢纽是我国在长江干流上自主设计、施工、制造安装、运行管理的第一座大型水利枢纽工程，由毛泽东主席亲自批准兴建。近40年来，葛洲坝水利枢纽在发电、环保、航运、防洪等多方面持续发力，确保了长江中下游人民的生命财产安全，助力宜昌从鄂西小城逐步发展成为“世界水电

之都”，记录了国家水电事业的发展轨迹，是我国水电工业文化的重要载体。2020年12月24日，葛洲坝水利枢纽入选工业和信息化部第四批国家工业遗产名单。未来，葛洲坝电厂将做好葛洲坝水利枢纽工业遗产的保护利用工作，传承中华文明，推动地方经济和长江经济带绿色可持续发展。

➤ 抢险救援

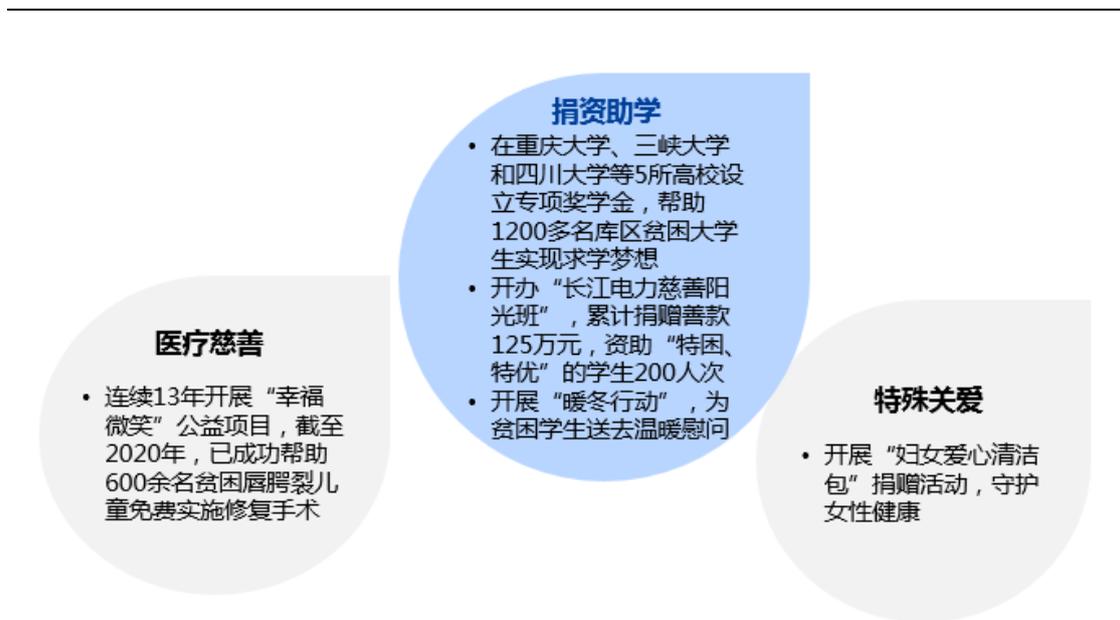
长江电力积极配合地方政府、海事部门开展应急调度，持续做好坝前水域海事救助，保障人民群众的生命安全。

案例：10小时连续奋战，解救船员于危难之中

2020年8月10日，葛洲坝电站1号船闸附近的“领航666”船舶行驶轨迹异常，在向家咀水域发生严重的触礁事故。长江电力葛洲坝电厂机械水工维修部立即启动应急预案，迅速组织党员突击队与地方海事部门密切配合，全面施救。出缆、绑牢、拖船、船首驻滩、水下堵漏、船舱排水……经过十几个小时的连续奋战，装载有5300吨磷矿石的“领航666”获得解救，有效避免了人员伤亡、船舶沉没和撞击大坝等次生事故的发生。

5.4 志愿公益

长江电力始终以资助帮扶社会弱势群体、开展助学助教等公益慈善事业为己任，持续开展“幸福微笑”“慈善阳光班”“妇女爱心清洁包”“暖冬行动”等公益慈善活动，坚持不懈助力解决社会问题，增加社会福祉。



案例：照亮特困生求学之路

2020年5月，在“长江电力慈善阳光班”成立一学年之际，长江电力进一步加大对夷陵中学的教育帮扶力度，捐助75万元与夷陵中学一同打造湖北省“教学质量一流、学生品学兼优”的特色班，让优秀学子走入国内一流名校，使他们追求梦想的道路更加宽阔，追求梦想的信念更加坚定。

案例：情暖乌蒙 心系希望

2020年冬季，白鹤滩电厂的志愿者们到云南省巧家县药山镇座脚苗圃希望小学开展“暖冬行动”。志愿者驱车100余公里给孩子们送去羽绒服、袖套等暖冬物品，在给孩子们带去温暖的同时鼓励他们为心中的理想努力奋斗。

“孩子们一直盼着你们来，好几个孩子跑过来跟我说，这是他们一年中最期待的日子，谢谢你们给孩子们带来的温暖。”

——座脚苗圃希望小学校长叶永朋

6. 厚德育人，相伴成长

关键议题：权益保障、成长发展、关心关爱

主要行动策略：

完善招聘录用、劳动合同、休息休假等方面劳动用工管理制度，保障员工的合法权益

优化人才发展体制机制，构建系统化人才标准和能力素质模型，提高人才培养工作的系统性、科学性

通过人才定制、超前储备、技能达标、创新团队等方式快速批量培养掌握核心技术技能的工匠型人才

开展丰富多彩员工活动，营造“开心工作，快乐生活”的浓厚氛围

核心管理绩效：

员工培训总投入 984.79 万元

劳动合同签订率 100%

社会保险覆盖率 100%

员工流失率 2%

女性管理者占比 9%



6.1 权益保障

长江电力严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国职业病防

治法》等相关法律法规，注重保障员工合法权益，努力构建公平公正、灵活高效、和谐稳定的用工环境。2020年公司共召开职代会1次，确定立案提案4件、一般性意见和建议12条，全部按规定如期办理，各项措施均已落实到位，办结率100%。

民主管理

- 加强以职代会为主要形式的民主管理，引导员工积极参与公司经营管理和改革发展。2020年，公司共召开职代会1次，确定立案提案4件、一般性意见和建议12条，全部按规定如期办理，各项措施均已落实到位，办结率100%
- 面向职工开展三届一次职代会质量评估，发放调查问卷110份，各项评估内容满意度均在90%以上

薪酬福利

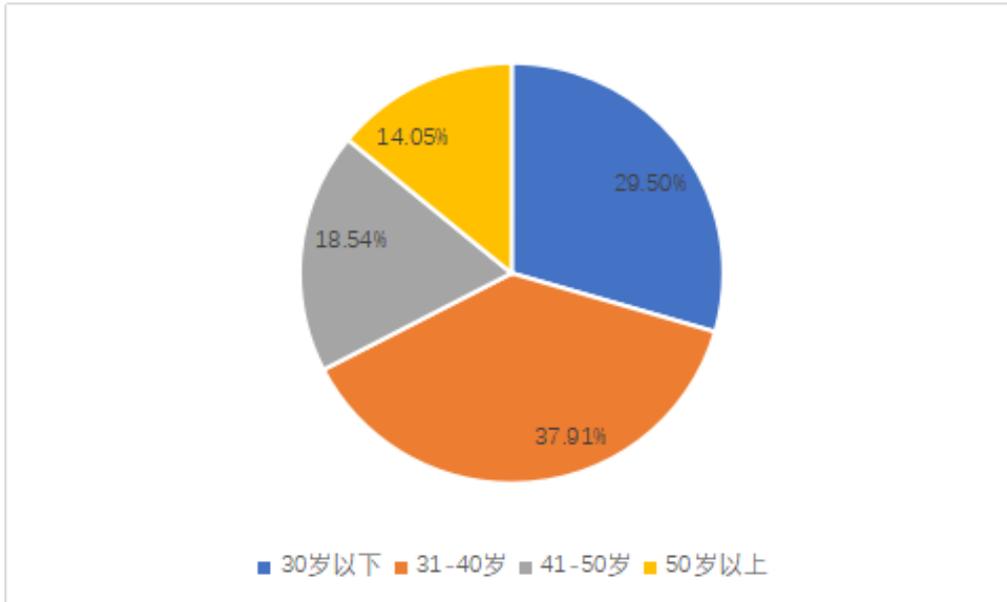
- 修订出台《生产单位工资总额管理办法》，进一步扩大各单位内部收入分配自主权，充分激发各单位控制人员规模、优化人员结构的主动性和积极性
- 调整员工收入向关键岗位、骨干员工和一线岗位倾斜，切实做到员工岗位贡献与价值回报更为匹配，员工收入水平和公司经济效益更相适应
- 研究实施脱贫攻坚及艰苦边远地区挂职干部挂职期满后的激励措施，激励和引导干部员工到脱贫攻坚一线挂职锻炼、干事创业

多元包容

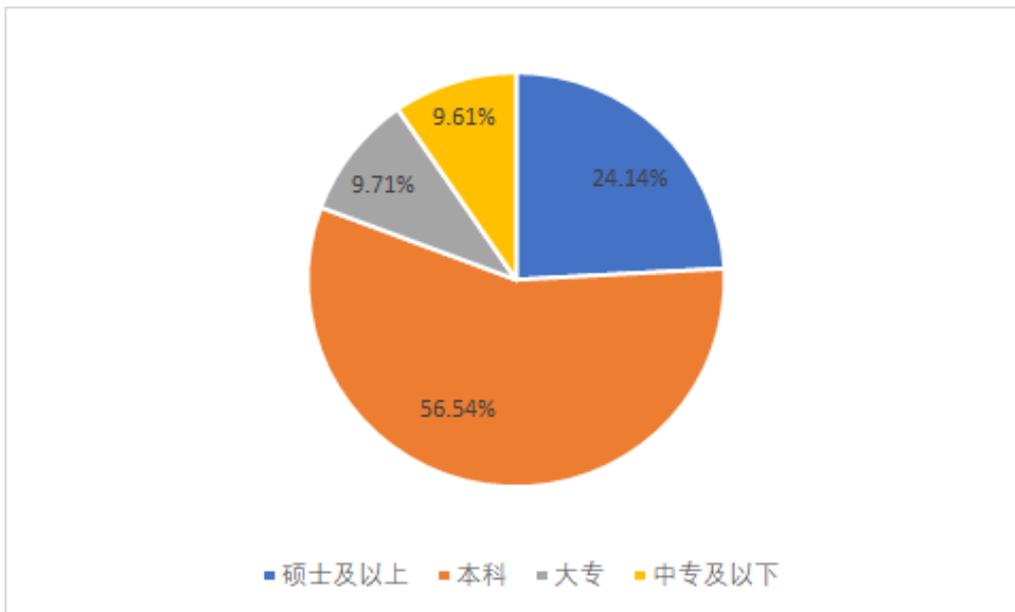
- 坚持为所有员工提供平等机会
- 尊重每位员工的独特个性和不同观点，不论年龄、性别、性向、残障、种族、国籍、宗教或政见，均一视同仁，努力为员工创造一个共融互助的工作环境

职业健康

- 根据疫情防控态势，动态识别新增新冠肺炎等传染病作为职业健康危险源
- 印发公司2020年不可接受风险清单和重要环境因素清单，辨识职业健康安全管理不可接受风险5项，制定针对性管控措施，为员工健康保驾护航
- 编制健康服务中心管理方案，针对员工健康管理服务各项业务形成年度工作计划
- 2020年，开展急救培训、健康咨询讲座及康复义诊活动11次，930余人次参加



图注：员工年龄分布



图注：员工学历分布

2020 年，女性管理者比例 9%

ESG 评级回应： 对员工多元化政策的管理监督；增加员工多元性的举措

6.2 成长发展

长江电力以员工能力建设与技术提升为核心，不断优化公司青年人才培养激励机制，制定《培训管理办法》《专家选拔与管理办法》《员工轮岗管理实施细则》等相关人才培养机制，为人才培养提供坚实的制度保障。2020年，公司各层级干部员工实现岗位晋升1100余人。

强化人才队伍建设

- 优化完善专家管理体系。选聘43名高水平专业技术人才为公司专家并签订工作任务书，充分发挥专家在生产技术管理和技术技能人才培养中的骨干作用
- 全面提高专业技术能力。持续深入开展岗位技能培训、岗位技能资质评定和技能竞赛，通过“以考促学”“以赛促学”，引导员工持续提升专业技术技能；选派技术专家到巴西、巴基斯坦等海外项目开展技术咨询，鼓励员工积极参加国际交流和国际学会工作，学习借鉴国际先进技术、理念与实践经验
- 大力培养经营管理人才。实施本部业务岗位轮岗锻炼、经营管理实务培训和企业并购重组培训、海外项目管理与团队建设培训等培训项目，加大经营管理人才储备培养力度；组织员工参加高阶英语脱产培训、西班牙语培训和在线英语学习，促进员工外语水平全面提升

拓展人才发展空间

- 完善人才选拔制度。制定《干部及管理人员能上能下实施意见》《大力发现培养选拔优秀年轻干部实施方案》等规章制度，建立“管理人员能上能下、员工能进能出”常态化机制；优化青年员工晋岗综合考评机制，晋岗综合考评优秀比例由“实际参与晋岗综合考评人数的30%”提升为“实际参与晋岗综合考评人数的40%”，提高员工晋升机会
- 优化干部队伍结构。加强干部队伍梯队建设和优秀年轻干部储备，增设单位（部门）厂长助理、部门主任助理等多层次培养锻炼岗位，分别选拔21名优秀年轻干部、15名专业技术骨干到上述岗位实践锻炼

ESG 评级回应：开展员工继续教育，提升学历的举措（包括兼职员工和承包商），吸引和留住人才的举措

6.3 关心关爱

长江电力切实改善基层员工工作环境，关爱帮扶困难员工，支持促进员工

身心健康，不断增强员工的归属感与幸福感。

快乐工作

- 及时更新部分运动场馆设施设备，组织开展元旦长跑、全员健步走等体育活动
- 针对青年需求，搭建“青春夜话”“青言溪语”“众志成城”等活动平台，丰富员工生活
- 开展云端艺术节等活动丰富员工业余文化生活。2020年，共征集到书画、摄影、声乐、器乐等8类共计354件作品
- 组织开展春秋主题游、夏季避暑游、冬季特色游等活动，进一步优化员工疗休养方案

关怀问候

- 广泛开展抗疫员工关爱慰问活动，累计投入48.5万元工会专项经费，将企业的关爱和工会的温暖传递到抗疫一线职工心中
- 为全体工会会员发放节日慰问品，让员工在奉献企业的同时，充分感受到企业快速健康发展带来的实惠与成果
- 坚持开展“春送关怀、夏送清凉、秋送助学、冬送温暖、大病救助”等职工关怀品牌活动，共发放慰问金额20余万元

特殊关爱

- 积极开展女员工厨艺展示、插花等各类活动，引导女员工传承良好家风，发扬中华民族传统美德
- 积极协调解决女员工哺乳用房问题，努力打造员工幸福家园
- 制订《退休人员社会化管理工作实施方案》，通过召开退休人员座谈会、上门走访等多种方式加强政策宣传，增强退休人员对社会化管理的认同感，有序完成公司1414名退休人员社会化管理工作，完成率100%

ESG 评级回应：吸引和留住人才的举措

展望 2021

领域	2020 年履责承诺	2020 年责任践诺	2021 年履责承诺
国之重器，使命担当	实现流域梯级电站发电量 2100 亿千瓦时； 确保梯级枢纽安全稳定高效运行； 安全生产保持“零人身伤亡、零设备事故”。	四座梯级电站全年累计发电量达 2269.30 亿千瓦时，创历史新高； 连续第 11 年实现“零人身伤亡、零设备事故”目标，连续第 3 年实现“零轻伤事件”，安全生产形势再创历史最佳。	安全生产保持“零人身伤亡、零设备事故”。
价值创造，卓越发展	“双百行动”综合改革措施全面落地。	全面完成“双百行动”综合改革任务。	巩固深化“双百行动”改革成效，聚焦市场化转型发展，加快推进落实“大水电创一流”“国企改革三年行动”等系列改革工作。
互利合作，携手	推动公司在技术标准制订、技术标准输出方面实现行业引领。	推进智能化建设顶层设计，高起点编制并发布智能水电蓝图。	进一步加强国际交流与合作，开展好 ICOLD、IEA

共赢			<p>等国际组织学术活动,提升公司在国际水电行业的话语权和影响力;</p> <p>深化特种机器人、激光熔覆技术和 GIL 检修技术等科研成果的转化应用,推动水电行业发展</p>
<p>清洁 低碳, 绿色 家园</p>	<p>开展生产区域废弃物分类管理等工作,持续推进环境问题整改和污染物合规处置;</p> <p>科学安排梯级水库生态调度工作;</p> <p>大力开展环境保护教育培训,提升全员环保意识及专兼职环保工作人员业务能力。</p>	<p>强化环保监督考核,更新环境保护管理网成员,完善环境管理制度体系;</p> <p>举办环保培训班,邀请外部环保专家对环境保护相关法律法规与企业环境风险防控、固体废物分类管理和危废合规处置等内容进行宣讲。</p>	<p>强化碳排放管理,开展水库温室气体监测分析,针对性地采取碳排放管理策略,不断提升水电站绿色运营水平;</p> <p>有序实施梯级水库生态调度,促进流域水生态环境持续改善;</p> <p>持续推进环保岁</p>

			修和绿色生产,提升电站综合能耗管控水平,规范生产生活废弃物的分类管理。
奉献社会,惠利民生	扎实推进巫山、奉节两县定点扶贫工作,进一步加大对扶贫力度、增加资金投入、创新扶贫方式。	实施社会责任项目 48 个,项目资金 2.13 亿元,助力巫山、奉节两县夺取脱贫攻坚战全面胜利。	与巫山奉节两县共同推进后续乡村振兴帮扶项目库建设,培育壮大帮扶地区乡村特色优势产业,将巩固脱贫攻坚成果同推动乡村振兴有效衔接,形成扶贫项目品牌示范效应。
厚德育人,相伴成长	树立“集聚人才、成就优才、人尽其才”的人才理念,全面构建以公司发展战略为牵引、以价值匹配为导向、以履职能力提升为核心、以	优化完善公司专家管理体系,激励员工立足岗位钻研专业技术技能;大力发现培养选拔优秀年轻干部,优化公司干部队伍年龄结构。	健全完善市场化领军人才、成熟人才的发现、引进与管理机制,分层分类实施重点人才培养项目,针对性

	重点人才项目为支撑的系统性人才培养体系。		培养储备一批公司紧缺的关键性人才,培育与公司发展相适应的专家人才队伍。
--	----------------------	--	-------------------------------------

附录

附录一：主要奖项

奖项名称	获奖单位	授奖单位
中国证券金紫荆奖“最佳上市公司CFO奖”“最佳投资者关系上市公司奖”	长江电力	香港大公文汇传媒集团 联合北京上市公司协会，香港中国企业协会，香港中国金融协会，香港中资证券业协会，香港特许秘书公会，香港证券学会
天马奖“最佳董事会”“最佳投资者关系”	长江电力	证券时报
“最佳上市公司”	长江电力	《新财富》杂志
金蜜蜂 2020 优秀企业社会责任报告·长青企业三星级	长江电力	商务部《可持续发展经济导刊》杂志社
金牛奖·社会责任奖	长江电力	中国证券报
湖北省科技进步三等奖	长江电力	湖北省科学技术厅
湖北省优秀质量管理实践标杆、宜昌市质量协会竞赛特等奖	三峡电厂	中国质量协会
水力发电科技奖三等奖	三峡电厂	中国水力发电工程学会

电力行业设备管理创新成果技术类特等奖	三峡电厂	中国电力设备管理协会
广东省科技进步三等奖	三峡电厂	广东省科学技术厅
电力行业管理创新论文大赛特等奖	葛洲坝电厂	中国电力企业联合会
全国设备管理与技术创新成果一等奖	溪洛渡电厂	中国设备管理协会
全国电力行业设备管理创新成果（管理类）特等奖	溪洛渡电厂	中国电力设备管理协会
“全国电力行业设备管理先进单位”	溪洛渡电厂	中国电力设备管理协会
2020 年度电力职工技术创新一等奖	向家坝电厂	中国电力企业联合会
2020 年全国能源化学地质系统优秀职工技术创新成果二等奖	向家坝电厂	中国能源化学地质工会
2020 年电力企业信息技术应用创新二等奖	乌东德电厂	中国电力企业联合会
电力职工技术创新奖三等奖（2 项）	检修厂	中国电力企业联合会
全国电力行业管理创新论文大赛一等奖	检修厂	中国电力企业联合会
湖北省五一劳动奖章	检修厂	湖北省总工会
电力行业技能人才培养突出贡献奖	检修厂	中国电力教育协会
全国电力行业技术能手	检修厂	中国能源化学地质工会、中国水利电力质量管理协会

全国电力行业优胜选手	检修厂	中国能源化学地质工 会、中国水利电力质量 管理协会
湖北省科技进步一等奖	三峡梯调	湖北省科学技术厅
湖北省科学技术发明一等奖	三峡梯调	湖北省科学技术厅
2019-2020 年度电力行业创新应用 成果金牌成果	技术研究中 心	中国电力技术市场协会
2020 电力行业大数据优秀应用创新 成果一等奖	技术研究中 心	中国电力发展促进会
全国电力行业设备管理创新成果奖 一等奖	技术研究中 心	中国电力设备管理协会
2020 年度中国分布式综合能源优秀 项目一等奖	三峡电能	中国能源网

附录二：上海证券交易所《公司履行社会责任的报告》编制指引内容索引

附录三：全球报告倡议组织（GRI）指标索引

附录四：专家点评

附录五：反馈意见表

姓名：
工作单位：

职务：

联系电话：

E-mail：

- 1、您是否从本报告中获取了您所需要了解的信息？
- 2、您认为本报告是否全面反映了长江电力所承担的经济责任？
- 3、您认为本报告是否全面反映了长江电力所承担的环境责任？
- 4、您认为本报告是否全面反映了长江电力所承担的社会责任？
- 5、您认为本报告是否披露了足够的定量数据？
- 6、你认为本报告的内容设计和形式设计是否有助于阅读理解？

所有选项均为：是，一般，否

希望您能够对此份报告进行评价，并提出您的宝贵建议，帮助我们对报告进行持续改进。

您可以选择以下方式向我们提供您的反馈意见：

传真：010-58688898

邮寄：北京市西城区金融大街19号富凯大厦B座22层

邮编：100033