
长江电力
2018 年度社会责任报告



2019 年 4 月 26 日

目录

报告概况.....	4
董事长致辞.....	5
利益相关方评价.....	6
公司概况.....	6
战略与治理.....	7
社会责任管理.....	11
责任专题一：不忘初心、牢记使命，做大国重器的合格守护者.....	19
责任专题二：扶贫之路、温暖同行，做脱贫攻坚的奋斗者.....	23
责任专题三：生态优先、绿色发展，做长江大保护的践行者.....	27
1. 大国重器，责任担当.....	29
1.1 综合效益.....	29
1.2 安全运行.....	31
1.3 科学调度.....	33
1.4 高效生产.....	35
2. 卓越运营，永续发展.....	37
2.1 价值创造.....	37
2.2 锐意创新.....	39
2.3 国际化运营.....	41
3. 互利合作，行稳致远.....	42
3.1 深化战略合作.....	42
3.2 打造责任供应链.....	43
3.3 推动水文气象发展.....	44
3.4 引领电力行业发展.....	45
4. 清洁发展，绿水青山.....	47
4.1 环境管理.....	47
4.2 碳排放管理.....	48
4.3 节能减排.....	49

4.4 生物多样性保护	51
5. 奉献社会，幸福民生	53
5.1 服务社会	53
5.2 脱贫攻坚	54
5.3 志愿公益	56
6. 厚德育人，出彩人生	58
6.1 员工权益	58
6.2 员工发展	60
6.3 员工关爱	63
展望 2019.....	66
附录.....	68
附录一：主要奖项.....	68
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	69
附录三：全球报告倡议组织（GRI）指标索引.....	69
附录四：专家点评.....	69
附录五：反馈意见.....	69

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

二〇一九年四月

时间范围

2018年1月1日-12月31日，部分表述及数据适当追溯以往年份。

发布周期

本报告为年度报告，是公司继2008年后发布的第十一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2018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）《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

2018年，习近平总书记视察三峡工程，提出了“大国重器要掌握在自己手里”的重要论述。一年来，长江电力深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，将总书记的殷切期望和谆谆嘱托转化为干事创业的强大动力，始终坚持做大国重器的合格运行管理者，全力保安全、促增长、谋发展、抓改革、提效能、强党建，朝着“做世界水电行业的引领者”目标不断奋进。

以精益求精的态度做大国重器的合格守护者。长江电力秉承为国担当、为民造福的情怀，时刻牢记“为长江提供防洪保障，为社会奉献清洁能源”的神圣使命，以高度的政治责任感和使命感精心运营好长江干流四座巨型电站。在确保梯级枢纽安全稳定运行的前提下，我们坚持精益生产、科学实施流域梯级调度、深入挖掘发电潜力、巩固和扩大中小洪水运用成果，高效利用水能资源，着力提升梯级枢纽综合效益。2018年，公司生产清洁电能2155亿千瓦时，累计拦蓄洪水150亿立方米，为下游补水227亿立方米，三峡电站年发电量首次突破1000亿千瓦时，充分发挥了“大国重器”的综合效益，为长江中下游人民生命财产安全和长江经济带发展提供坚实保障。

以锐意进取的精神推动行稳致远的发展。长江电力进一步发挥大水电技术与管理优势，着力将大水电运营管理打造成“编队出海”的重要组成部分，不断提升在资本运营、自主创新、国际化发展等方面的国际竞争力，致力于成为真正具有国际影响力的水电龙头企业。2018年，公司实现利润总额270亿元，投资收益27亿元，市值最高达3927亿元，稳步提升综合价值创造能力，持续贡献国家经济发展。

以生态优先的理念守护长江流域绿水青山。长江电力和山川河海唇齿相依，和大自然休戚与共。我们深度融入长江经济带发展战略，持续探索开展绿色岸电工程、船舶电动化、富余水电制氢、储能等技术攻坚，积极布局环保产业，为共抓长江大保护贡献长电力量。2018年，公司生产的清洁电能相当于替代标准煤6658万吨、减排二氧化碳18187万吨。在充分发挥清洁水电巨大减排效益的同时，我们进一步拓展补水、调沙、压咸潮、水资源应急、促进鱼类繁殖等生态调度社会效益，为长江经济带发展构筑生态屏障。

以满足人民美好生活为奋斗目标做惠及民生的典范。长江电力认真贯彻落实习近平总书记关于扶贫工作重要讲话和中央脱贫攻坚系列文件精神，在全面建成小康社会的最后冲刺阶段，响鼓重锤推进精准扶贫工作，在湖北省宜昌市点军区、秭归县、夷陵区等区域，开展基础设施扶贫、产业扶持扶贫、教育卫生扶贫等多种形式的对口帮扶，大力支持定点扶贫县脱

贫工作，进一步增强部分贫困地区的“造血”能力。我们注重在创造经济效益的同时回馈地方，积极为地方构建和谐社会、创造美好生活提供助力。2018年公司向国家缴纳税费166亿元，累计投入3.18亿元用于履行社会责任，有力推动国民经济和社会发展。

不忘初心，牢记使命。2019年，长江电力将继续深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想、党的十九大精神和习近平总书记视察三峡工程重要讲话精神，以服务国家战略为使命，紧密围绕中国三峡集团发展新战略，在中国三峡集团“创建世界一流示范企业”新的目标指引下，先行先试，主动作为，努力把长江电力建设成为世界水电行业引领者，以更优异的成绩向共和国70华诞献礼！

雷鸣山（手签版）

2019年4月

利益相关方评价

水利部长江水利委员会

国家电网公司

南方电网公司

长江三峡通航管理局

哈尔滨电气集团公司

四川省水文水资源勘测局

公司概况

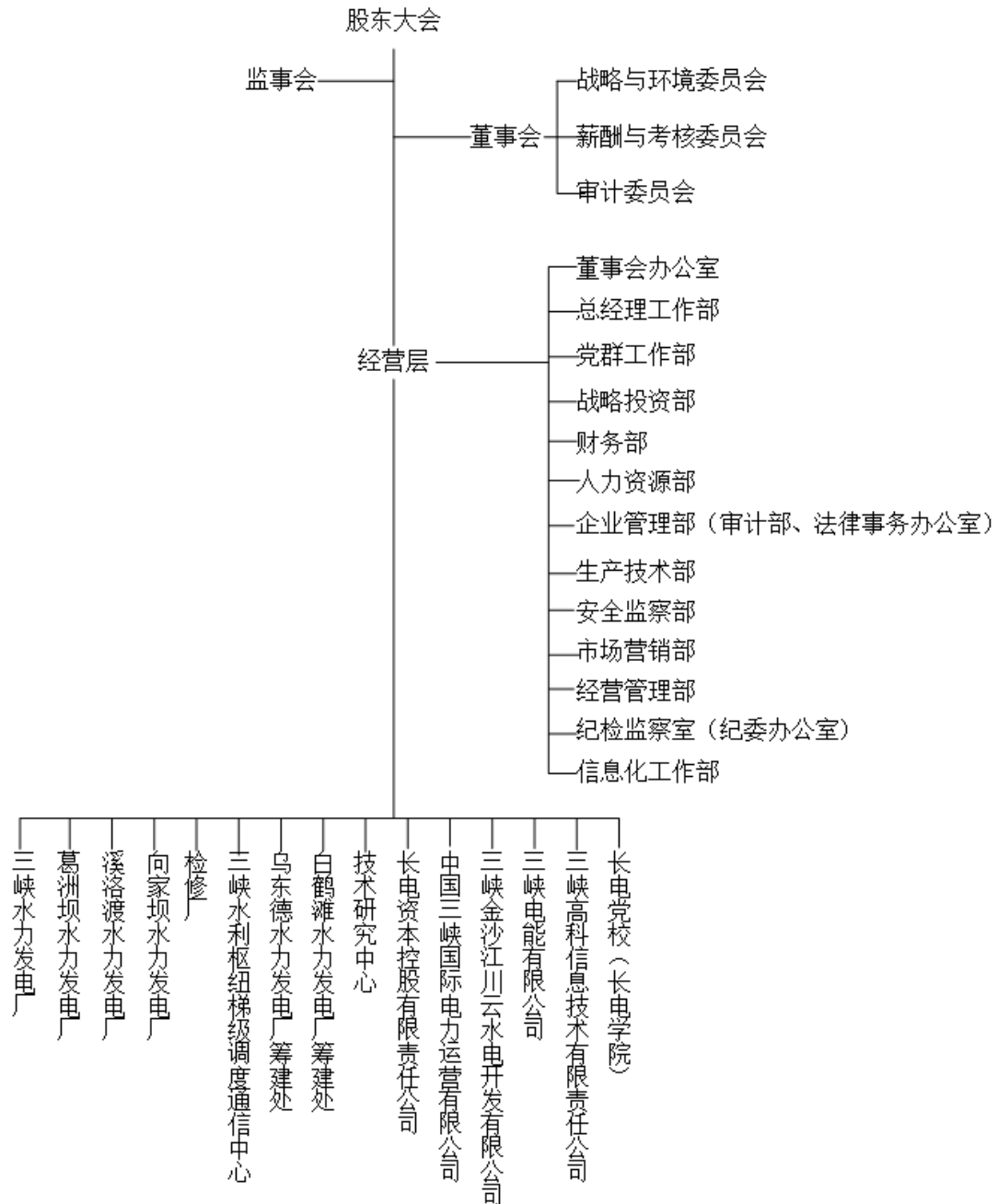
➤ 公司简介

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（以下简称“中国三峡集团”）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，发行股份23.26亿股，股票代码600900。

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、咨询及投融资业务，在德国、葡萄牙、巴西、马来西亚等全球多个国家开展相关业务。长江电力现拥有三峡、葛洲坝、溪洛渡和向家坝四座电站的全部发电资产。目前，公司水电装机82台，其中单机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。公司自有装机容量4549.5万千瓦，是中国最大的电力上市公司和全球最大的水电上市公司。

➤ 组织机构



战略与治理

➤ 发展战略

作为全球最大的水电上市公司，公司坚持战略引领，创新发展，稳步推进水电运营品牌、国际化和水电延伸三大战略，持续拓展发展空间，全面开启引领世界水电行业发展的新征程。

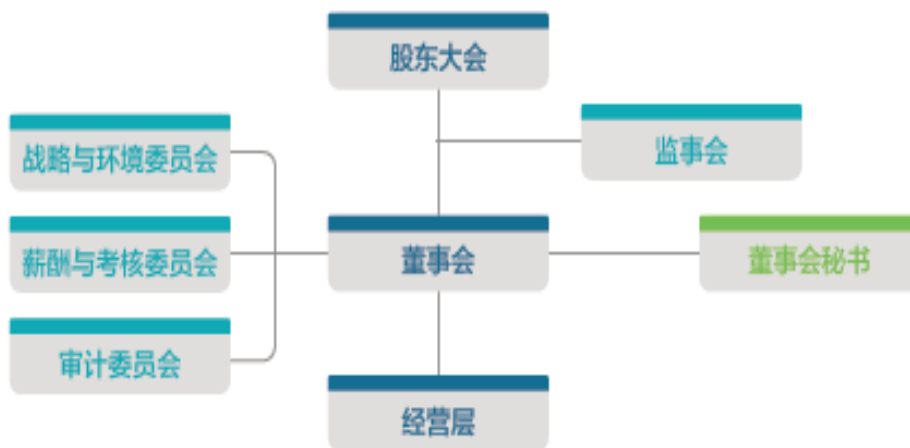


面对全球气候变化的共同挑战，长江电力以“做世界水电行业的引领者”为企业愿景，持续加大清洁能源领域投资，不断提升水电运营管理核心能力，充分发挥水资源综合效益，制定了以水电为核心，探索燃气、光伏、生物质等清洁能源业务发展的中长期目标。

➤ 公司治理

公司严格遵守监管机构要求，持续优化以股东大会、董事会、监事会和经营层“三会一层”为核心的公司法人治理结构，完善《董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理办法》等管理制度，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。有序推进年度股东会、董事会、监事会“三会”工作，确定了战略与环境委员会等三个专委会的委员构成，不断增强董监事履职能力，稳步提升公司规范治理水平。

- 公司董事会共有 15 名董事，监事会共有 8 名监事，其中包括女性董事 1 名。
- 2018 年组织筹备股东大会、董事会及专委会、监事会会议 20 次，累计审议通过议案 93 项，议案通过率 100%。
- 2018 年完成董事会、监事会换届工作，选举雷鸣山董事为公司董事长、马振波董事为公司副董事长，杨省世监事为公司第五届监事会主席。



➤ 反腐倡廉

公司以党的政治建设为统领，深入推进党风廉政建设和反腐败工作，落实党委主体责任和纪委监督责任，健全“不敢腐、不能腐、不想腐”机制，严格执行监督执纪工作规则，正风肃纪护航企业高质量发展。严格执行信访工作要求，落实检举人信息保密管理等保护措施。将反腐警示教育宣贯延伸至供应商等合作方，在供应商合同中签订廉洁协议并提供监督举报电话，全面促进廉洁文化建设。

1 不敢腐

- 健全巡察监督、纪律监督和监察监督相联动的立体监督机制
- 开展政治巡察，推进扶贫领域专项检查和班组管理专项监督
- 发挥检举的监督约束作用，严格落实《纪检监察信访工作管理办法》，并在合同中增加廉洁协议和监督举报电话，强化不敢腐的震慑

2 不能腐

- 开展廉洁风险辨识，健全纪检监察组织及人员职责任务清单、廉洁风险及防控措施清单
- 修订发布《违纪违规员工惩戒办法》和《纪检监察管理制度》，完善党风廉政建设长效机制，扎牢不能腐的笼子

3 不想腐

- 深化纪律建设，推进廉洁文化建设“五个一”项目
- 利用党委中心组学习、三会一课、组织生活会以及党风廉政教育月、教育日活动等多形式开展党风廉政教育
- 开展廉洁承诺、教育警示等工作，提升廉洁从业意识，增强不想腐的自觉

案例：创新开展班组管理专项监督

长江电力积极响应中央纪委“整治群众身边的腐败和作风问题”的部署，组织开展班组管理专项监督工作，就班务公开、绩效考核、岗位晋升、集体决策等员工高度关注的热点问题和关键工作开展监督检查，对基层“微腐败”进行专项整治。2018年，完成对葛洲坝电厂、检修厂、三峡电厂、溪洛渡电厂、向家坝电厂及梯调中心的监督检查，各单位共提交自

查自纠报告 6 份,针对 31 个管理方面存在的问题制定了共 35 条整改措施,并全部完成整改,进一步加强了基层干部作风建设,规范了基层班组管理,营造了风清气正的工作氛围。

➤ 投资者关系

公司以规范治理、价值创造为核心出发点,创新投资者关系工作的方式方法,提升投资者关系管理水平,促进资本市场对公司价值创造能力和规范治理水准的信心不断增强。2018 年,公司共举办 12 场大型系列推介活动,共计与来自境内外 962 家次机构投资者和 100 多位个人股东深度交流。荣获 Investor Institute《机构投资者》杂志“全亚洲公司治理最受尊敬公司奖”,中国证券金紫荆“最具投资价值上市公司奖”等系列奖项,业界影响力进一步增强,公司的投资者关系管理工作获得国资委肯定。



优化推介材料

对标国际标准,优化推介材料体系,推出中英双语《价值手册》、制作年报H5等,透彻解析和展示长电价值



举办多元活动

针对机构投资者首次举办“现场调研加专题讲座”大型投关活动,系统解答水电基础知识;举办“感悟三峡精神,走进大国重器”大型投资者关系活动,增强股东信心



升级业绩沟通模式

年度股东大会采用“会议加现场参观”的方式召开,首次向近12万全体股东发出邀请,提高工作效率和传播面



扩大海外路演范围

首次赴新加坡进行年度业绩推介,进一步扩大境外投资者接触面



图注：公司举办大型投资者关系活动，邀请投资者走进三峡电厂

投资者说：

“亲眼来三峡坝区看一看，可以让广大股东更了解我们自己的公司。我感受到公司的利益、员工的利益及个人投资者的利益是紧密联系在一起，大家是一种共赢的状态。我相信三峡工程未来一定会对我们国家的经济建设、自然灾害的防范作出更大的贡献，甚至对中国水电走向世界都有很大的带动作用。”

——个人投资者 张永生

➤ 企业文化

文化是企业持续发展、基业长青的源动力。为履行好管理大国重器的神圣职责，长江电力把以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神及“为国担当”的精神属性和传承自三峡工程的红色基因深植于公司企业文化，打造了以“做世界水电行业的引领者”为愿景、以“为长江提供防洪保障，为社会奉献清洁能源”为使命，以“精益求精-责任担当”为特色品牌的文化体系，凝聚起促进公司改革发展和生产经营的正能量，为公司早日成为具有全球竞争力的世界一流企业提供坚实保障。2018年，公司被评为“中国电力行业企业文化建设示范单位”。



社会责任管理

➤ 机遇和挑战

当今世界能源格局和能源行业正在发生根本性变革，气候变化、低碳消费、智能化发展

等趋势为全球能源企业发展带来机遇与挑战。长江电力紧密关注外部发展环境，准确把握能源发展趋势，以“做世界水电行业的引领者”的不懈追求，贡献全球清洁能源发展。

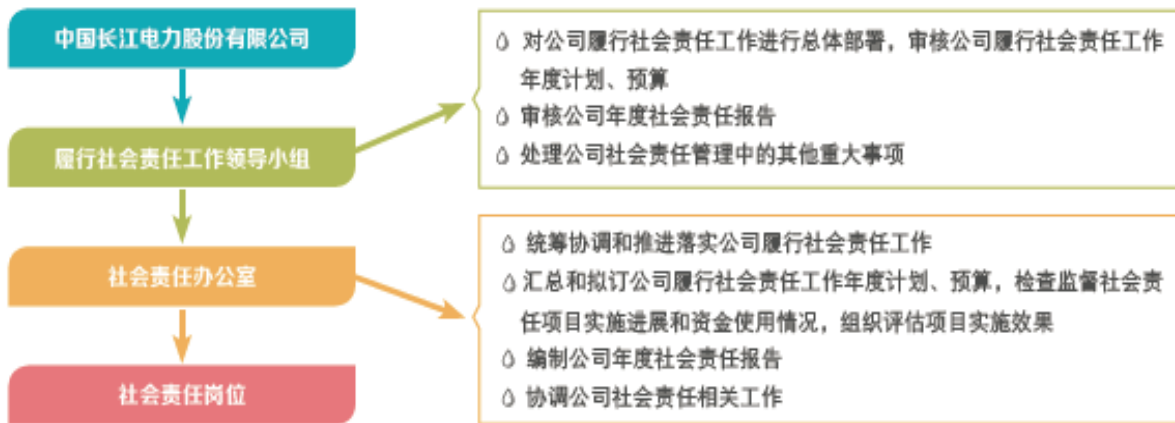
外部环境及行业趋势	机遇与挑战描述	长电行动
电力体制改革	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 电力市场变化对稳健经营带来挑战,公司面临更加激烈的市场竞争 ➢ 为参与配售电和电能交易等新业务,扩展全产业链业务,培育新的利润增长点提供了机遇 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 深化体制机制改革和管理创新 ➢ 持续探索电力体制改革,参与市场化交易 ➢ 以水电主业为核心,积极推进“发电-配电-售电”产业链战略性延伸,持续为社会奉献清洁能源²
国家推行“长江经济带”战略	<ul style="list-style-type: 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"> ➢ 围绕长江经济带拓展配售电业务,做好防洪、航运、水务、治污等业务 ➢ 积极参与“长江大保护”
气候变化与水资源短缺	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 气候变化下的能源消费方式发生变化,为水电等清洁能源发展带来更大机遇 ➢ 全球变暖情况下,降雨可预测性降低、强度提升,水资源可用性降低,为水电行业发展带来挑战 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 实施节能减排 ➢ 充分发挥水力发电对减缓气候变化的价值 ➢ 加强水文原型观测和中长期水文预测预报 ➢ 开展以梯级水库统一调度,优化梯级水库运行方式,提高水能利用效率
科技化水平提升	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 科技创新为生产技术和管理水平提升提供了支撑 ➢ 信息化发展使企业管理和运营面临复杂的网络安全风险 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 推行两化融合管理 ➢ 注重创新升级 ➢ 加强网络安全风险管控
“一带一路”发展战略和国际化运营	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 为拓展海外水电运营业务市场提供了机遇 ➢ 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 ➢ 海外业务快速增长对现有管控模式形成挑战 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 布局海外业务 ➢ 规范国际运营管理 ➢ 加强国际交流合作

➢ 社会责任管理体系

长江电力以“与利益相关方和谐共赢、与环境和谐共存、与社会和谐共荣”为本，将社会责任理念融入企业战略和业务运营，建立健全社会责任组织体系，带动员工、供应链等伙伴积极履行社会责任，打造长江电力“创造财富、绿色发展、奉献社会”的企业形象。



长江电力社会责任组织体系



➤ 社会责任管理策略

长江电力立足清洁能源发展，贡献全球可持续发展目标，以“枢纽运行、卓越运营、互利合作、低碳环保、奉献社会、厚德育人”六大责任为主线，制定社会责任管理策略，持续探索社会责任理念融入公司运营管理的有效途径，贡献全球可持续发展目标的实现，提升责任管理和实践水平，为联合国可持续发展目标的实现做出长电贡献。

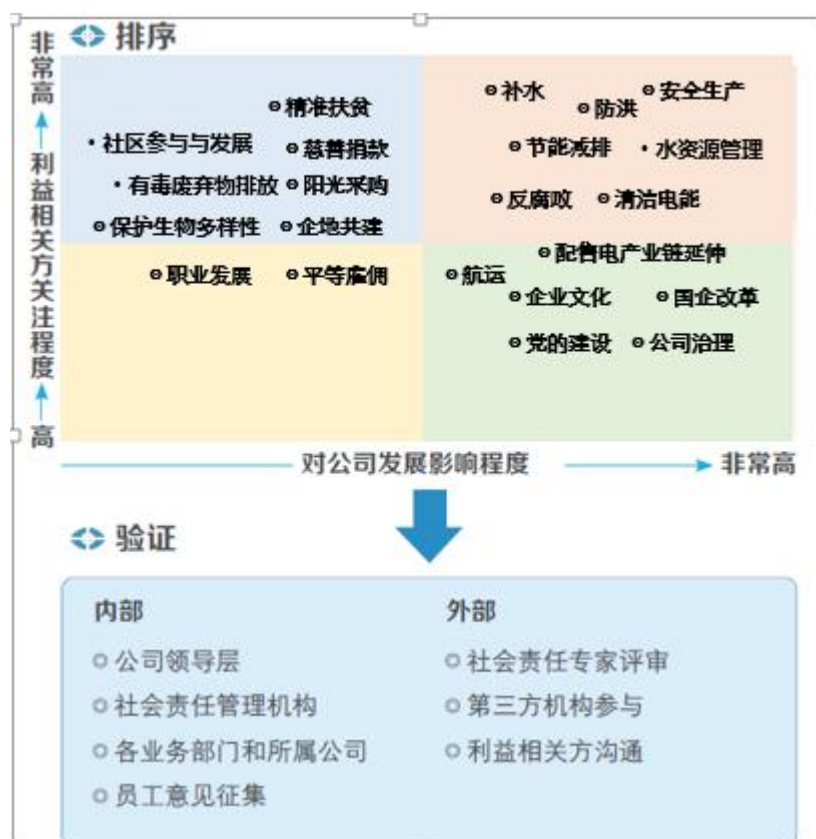


延伸阅读：联合国可持续发展目标

2015年，联合国通过《2030年可持续发展议程》，设定了全球可持续发展的17个目标，确立了无贫穷、零饥饿、良好健康与福祉等全球可持续发展的优先事项，成为全球政府、企业、NGO（非政府组织）组织对可持续发展达成的最新共识。

➤ 社会责任关键性议题

公司持续优化社会责任实质性议题分析流程，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关键性议题，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，并最终审核确认。



➤ **利益相关方沟通**

公司坚持透明运营理念，不断完善信息披露机制，拓展沟通覆盖面，通过热点问答、问卷调查、媒介平台、网络专区等多种途径，了解利益相关方期望和诉求，开展责任沟通管理和实践，努力赢得各界的理解、信任和支持。

利益相关方	利益相关方期望	我们的回应	2018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"> • 促进三峡移民及其子女就业 • 主动依法纳税 • 开展配售电业务项目合作 • 积极筹建产业发展基金 • 积极配合国家电力体制改革和混合所有制改革 	<ul style="list-style-type: none"> • 招聘应届毕业生 69 人 • 公司缴纳税费 165.70 亿元（含水资源费、库区基金、三峡库区移民专项资金等财政规费） • 4 个配网项目获批为国家第三批增量配电业务试点 • 市场化售电量约 170 亿千瓦时
股东	<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 20 次 • 累计审议通过议案 93 项，议案通过率 100% • 年度股东大会采用“会议加现场参观”的方式召开，首次向 12 万全体股东发出邀请 • 2018 年对 2017 年现金分红达 149.60 亿元
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 	<ul style="list-style-type: none"> • 近三年客户满意度均达到 100%，保障华中、华东、南方等共 12 省市电力供应

		<p>满意度调查</p> <ul style="list-style-type: none"> • 安排发电方式、保障电力供应 • 参与电网调峰、调频 	
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、薪酬三项制度改革试点 • 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% • 员工体检率 100% • 岗位晋升近 1000 人
合作伙伴/供应商/行业	<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 73.56% • 参与制订、修订能源领域行业标准 18 项 • 参与行业标准翻译 3 项
环境	<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 • 推动长江大保护 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 推进船舶电动化相关产业和长江绿色岸电产业发展 	<ul style="list-style-type: none"> • 清洁能源折合节约标准煤 6658.39 万吨,相当于减排二氧化碳 18186.68 万吨,减排二氧化硫 5.60 万吨,减排氮氧化物 5.39 万吨 • 在向家坝水电站建立珍稀特有鱼类增殖放流点,共放流达氏鲟、胭脂鱼、长鳍吻鮡万尾等种类鱼苗共计 18.6 万尾 • 向家坝电站累计清理漂浮物 1191

			吨
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 	<ul style="list-style-type: none"> • 社会责任总投入 3.18 亿元 • 开展社会责任项目 35 个 • 参加公益活动 1500 余人次
媒体	<ul style="list-style-type: none"> • 信息公开、透明 	<ul style="list-style-type: none"> • 及时公布重要信息、新闻 • 积极接受媒体采访 	<ul style="list-style-type: none"> • 运营好公司新中英文网站、官方微信订阅号“长江电力”等公司自媒体，2018 年点击人数超过百万人次 • 接受人民网、新华社、湖北日报、中国电力报等媒体采访 • 推出中英双语公司简介册、《社会责任报告》《价值手册》等材料

责任专题一：不忘初心、牢记使命，做大国重器的合格守护者

“三峡工程的成功建成和运行，使多少代中国人开发和利用三峡资源的梦想变为现实，成为改革开放以来我国发展的重要标志。这是我国社会主义制度能够集中力量办大事优越性的典范，是中国人民富于智慧和创造性的典范，是中华民族日益走向繁荣强盛的典范。”

——习近平总书记到三峡工程视察时的重要讲话

2018年，在孙中山先生提出兴建三峡大坝100周年、毛泽东主席视察三峡60周年、中国改革开放40周年、三峡工程全面建成运行10周年的重要历史性时刻，习近平总书记亲临三峡工程考察并发表重要讲话，给予三峡工程“一个标志、三个典范”的高度评价，提出“大国重器必须牢牢掌握在自己手里”的重要论述，充分肯定三峡工程的巨大效益。

长江电力以更高的政治站位，深刻认识习近平总书记重要讲话的丰富内涵，把习近平总书记视察三峡工程重要讲话精神转化为干事创业的强大动力，坚定不移做大国重器的合格守护者，运行管理好以三峡电站为代表的长江流域巨型梯级电站群，努力将国之重器的效益发挥到最大。

➤ 责任担当，成就百年梦想

长江电力秉承为国担当、为国尽责的信念，苦干实干、无私奉献，传承发扬三峡的红色基因和三峡精神，凝聚并传承拼搏奋进的强大正能量，守护大国重器。

传承三峡精神：始终不忘为国担当、为民造福的情怀，将党的利益、国家的利益、人民的利益作为一切事业、一切行动的出发点和落脚点，始终坚持党的利益至上，国家和人民的利益至上。

打造“精益-责任”文化：用精益求精的精神和责任担当的态度做好电站管理运行，形成先进的、符合长江电力生产经营特点的管理模式，不断提升促进公司巨型电站群运行管理、流域水资源梯级调度及大型机组检修等核心竞争力，努力实现“将大国重器牢牢掌握在自己手里”。

运营者说：

“如何贯彻落实习近平总书记视察三峡工程讲话精神，将大国重器牢牢掌握在自己手里，是我们每一个三峡人应该认真思考的问题。新时代呼唤新作为，作为三峡电站运行管理单位，三峡电厂将坚定不移服务国家战略需求，紧跟两级公司从‘三大转变’到

‘三大引领’建设步伐，聚焦‘创建国际一流水电厂、做世界水电运行管理引领者’目标，致力实现规模、质量、效益的综合提升。我们将积极投入时代浪潮，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，积极履职、努力尽责，以更加广阔的视野审视未来工作，从提升管理水平、强化节能减排、加强技术创新、履行社会责任等方面下功夫，奋力开创高质量发展新局面，为中国梦、新三峡梦的实现贡献力量！”

——三峡电厂总工程师 姜德政

“作为一名三峡人，要做好大国重器的合格守护者，意味着忠诚、责任、担当与奉献。工作中主动履行岗位职责，切实提高履职实效，对设备检修维护和技术管理精益求精，努力践行设备全寿命周期管理，利用大数据分析优势对设备运行状态进行智能诊断，广泛应用新技术提升设备的运行性能，全方位夯实设备运行安全稳定的基础，为设备的安全稳定运行贡献自己的一份力量！”

——三峡电厂生产管理部 任波

➤ 精益求精，守护大国重器

长江电力时刻不忘党和国家赋予的使命，把确保梯级电站安全稳定运行作为最大的责任和担当，努力“做大国重器合格守护者”，创造出无愧于历史、无愧于时代的一流业绩。

把梯级电站安全稳定运行作为最大的责任和担当：坚持“零人身伤亡事故、零设备事故”双零目标，构建以“安全管理责任到岗，设备管理责任到人”为核心的责任体系，打造“以设备治理为主线、以科学管理为基础、以本质安全为标准”的安全生产管理体制，严格落实“五大安全风险（重大人身事故风险、水淹厂房风险、大面积停电风险、重大设备设施事故风险、网络安全风险）”管控。

以“三精”生产为核心运行管理梯级枢纽工程：在水电行业率先推行以“诊断运行”为重点的精益运行策略，实现水电站运行管理从“事后处理”到“事前预控”的转变。连续多年实施以设备状态诊断和评估为基础的“状态检修”策略，促进机组检修精益化、精品化。以“用好每一方水、调好每一度电”为原则实施精准调度，推动形成以三峡为核心的长江流域梯级联合调度模式。梯级枢纽每年因实施科学调度可以增发约 100 亿千瓦时电量，可满足一座中等规模城市半年用电量。

运营者说：

“每年岁修都是我们最忙碌的日子。这个时候检修人根据检修任务，对流域梯级四座电站的机组进行解体检修。我们精益于每一道工序，严格执行每一个标准，只为能消除机组缺陷，提升设备性能，确保设备始终处于最优状态。当汛期经过我们检修的机组经受住了满负荷运行的考验、综合效益得到最大发挥时，‘大国重器的合格守护者’才会是我们最响亮的称号。”

——长江电力检修厂 杨超

➤ 治水兴邦，发挥综合效益

长江电力坚持国家和人民利益至上，“为长江电力提供防洪保障、为社会奉献清洁能源”，立足长江、保护长江、服务长江，充分发挥梯级枢纽防洪、发电、航运、水资源利用等综合效益，为长江中下游人民生命财产安全和长江经济带发展提供坚实保障。

长江安澜：三峡工程从 2008 年首次启动 175 米试验性蓄水工作以来，累计拦蓄洪水 46 次，拦蓄量 1440 亿立方米。形成了以三峡工程为骨干的长江防洪体系，每年防洪直接效益可达 76 亿元人民币。

清洁能源：截至 2018 年底，梯级四座电站发电量累计 22181 亿千瓦时，相当于替代标煤约 6.85 亿吨，减少二氧化碳排放量约 18.72 亿吨。2018 年 12 月 21 日，三峡电站年发电量首次突破 1000 亿千瓦时。

黄金水道：随着梯级枢纽的建成，长江上下游通航条件得到有效改善，三峡船闸、葛洲坝船闸航运效益得到充分释放。截至 2018 年底，三峡船闸累计货运量达 12.55 亿吨，葛洲坝船闸累计货运量达 15.16 亿吨，真正让长江“黄金水道”产生“黄金效益”。

抗旱补水：累计为下游补水总量 2067 亿立方米，多次成功实施上海长江口压咸潮调度、海事救援等重大社会公共事件，为推动长江经济带发展和“共抓大保护”贡献基础保障力量。

运营者说：

“防洪度汛是三峡工程最大的政治责任和社会责任，我们将牢记使命，迎难而上，以习总书记视察三峡工程的重要讲话精神为指引，不折不扣执行国家、长江防总以及上级调度机构调度指令，加强科技攻关，持之以恒完善核心调度技术，不断优化和提升水库群效能，实施好梯级水库联合优化调度，实现流域水资源高效利用，最大程度发挥大国重器综合效益。”

➤ **创新发展，引领世界水电**

习近平总书记在视察三峡工程时点赞：“我们通过三峡工程，培养了一支人才队伍，掌握了全面的自主创新技术，开发了向家坝、溪洛渡、乌东德、白鹤滩等一个又一个三峡，还要沿着‘一带一路’走出去。我为你们感觉到骄傲，也为中国有这样的能力感到自豪。”

打造引领水电行业发展的创新能力：形成以需求方为主体的联合创新机制，推动国内水电装备制造从最初只能生产 30 万千瓦水电机组到生产三峡 70 万千瓦机组，到向家坝 80 万千瓦机组，再到白鹤滩 100 万千瓦机组，带动中国水电装备制造运行进入世界水电“无人区”。深耕生产核心能力建设，在水资源高效利用、设备重大技改、设备在线监测与智能诊断等方面开展科研攻关，攻克重点技术难题、重要预防性项目，全面加强新技术、新材料在岁修中的应用，推动“世界首套巨型压力钢管检测机器人”“混凝土流道检测机器人”“激光焊接技术”等科研成果运用在水电站运行管理中，为稳步推进“智能化电站”建设奠定良好基础。

形成出标准、出经验、出技术、出人才的孵化能力：十多年来，累计 29 项标准成为国家及行业标准，培养出全国劳动模范、全国技术能手、荆楚工匠、电力行业楷模等一大批行业领军人物和技术骨干。一批批复合型人才走出国门，作为技术专家到马来西亚沐若、巴西伊利亚、朱比亚、乌干达伊辛巴等海外电站提供技术和生产管理咨询服务，让三峡品牌的旗帜在国内外电站高高飘扬。

案例：助力巴西大水电管理，为世界水电发展贡献“三峡标准”

长江电力充分运用和发挥在大型水电站运维管理上的技术优势、人才优势和经验优势，为海外水电站提供运维管理和技术咨询服务，为世界水电行业发展贡献“三峡标准”。自 2017 年起，创新业务管理模式，通过现场人员任职与国内技术支持相结合的方式，实施巴西大水电运维管理及设备技术更新改造咨询业务。通过岗位任职，培育了一批水电国际化人才，输出了长江电力优秀管理经验，促进巴西大水电运维管理能力提升的同时，进一步巩固了公司品牌形象，增强了长江电力的国际影响力。

责任专题二：扶贫之路、温暖同行，做脱贫攻坚的奋斗者

“在扶贫的路上，不能落下一个贫困家庭，丢下一个贫困群众。”

——习近平总书记赴江西看望慰问广大干部群众时讲话

党的十八大以来，习近平总书记站在全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴中国梦的战略高度，把扶贫开发工作纳入“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局，对精准扶贫作出系列重大部署和安排，确保坚决打赢扶贫脱贫攻坚战，带领贫困人口奔小康。

长江电力坚决贯彻落实习近平总书记扶贫开发战略思想，在全面建成小康社会的最后冲刺阶段，以坚持到底的劲头，以钉钉子精神驰而不息，抓实脱贫攻坚后半程，助力全面建成小康社会目标如期实现。

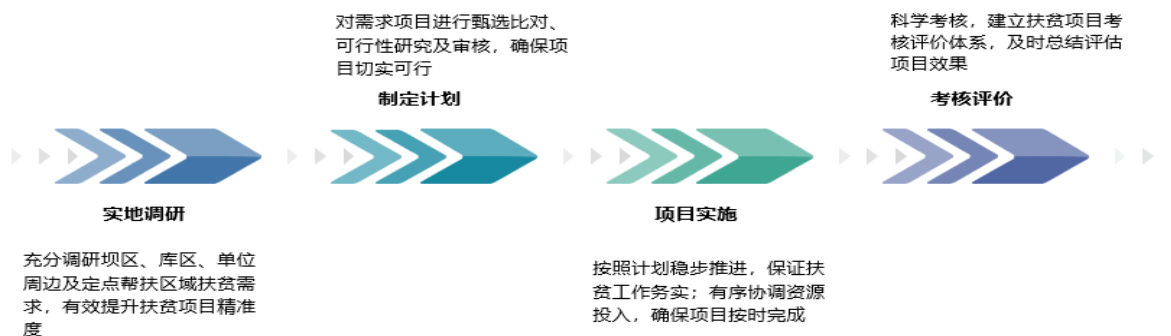
➤ 体制机制筑牢攻坚保障

组织领导保障：在脱贫攻坚中立足实际，建立主要领导亲自参与、扶贫领导小组成员定期对接、专职工作人员担任驻村第一书记、扶贫工作队队长和队员常年驻村帮扶的扶贫组织体系，持续强化对扶贫工作的组织领导。

扶贫资金保障：在充分调研帮扶地区需求的基础上，专设年度扶贫项目资金预算，为扶贫攻坚提供持续的资金保障。2018年，公司社会责任总投入资金3.18亿元。

➤ 系统管理规范攻坚行动

作为中央企业，长江电力深刻认识到精准扶贫的重要意义，坚定不移坚持党的领导，从国家定点扶贫、省级对口帮扶以及中国三峡集团湖北地区党委结对帮扶等层面开展扶贫工作。公司按照“实事求是、因地制宜、分类指导、精准扶贫”的原则，注重扶贫同扶志、扶智相结合，建立“实地调研、制定计划、项目实施、考核评价”的全生命周期扶贫项目管理机制，不断提高扶贫工作的规范性、科学性与有效性。



➤ 精准实践增创攻坚实效

长江电力坚持多形式、多渠道、多层次、全方位助推帮扶地区脱贫攻坚，确保精准扶贫全面实施，努力把扶贫机制优势转化为精准扶贫动力，在国家定点扶贫、省级对口帮扶、中国三峡集团湖北地区党委结对帮扶等层面开展一系列卓有成效的实践，精准扶贫硕果累累。

定点扶贫 精准发力

自 2002 年起，中国三峡集团开始定点帮扶重庆市奉节县、巫山县国家级定点扶贫县脱贫攻坚工作。长江电力积极支持中国三峡集团推进定点扶贫工作，通过选派外派干部指导扶贫工作、参与扶贫项目管理，着力增强贫困县脱贫内生动力，为打赢脱贫攻坚战贡献长江电力的力量。截至 2018 年底，重庆市巫山县已实现脱贫摘帽。

对口帮扶 携手共进

长江电力积极响应湖北省委、省政府关于脱贫攻坚的战略部署，在湖北省宜昌市点军区、秭归县、夷陵区许家冲村等区域，开展基础设施扶贫、产业扶贫、文化扶贫等多种形式的对口帮扶，制定针对性的脱贫举措，推动当地居民生活水平不断提高，促进地方经济持续发展。

案例：便民洗衣池，便利新生活

湖北省宜昌市许家冲村紧邻三峡大坝，2010 年长江电力与这个移民人口达 90% 以上的村落建立起帮扶关系。针对基础设施不健全、村民生活不便利的情况，公司积极行动开展援建，先后帮助许家冲村改造、修建了新型农民培育活动中心、移民创业培训中心等。2012 年，针对村民们无自来水可用、需步行至江边洗衣的“洗衣难”问题，公司综合村民实际需求、环保需求、使用便利性等因素，为村民修建便民洗衣池，在铺设管道时避免农田破坏，修砌符合人体工学的洗衣凳和搓衣板、铺设了遮阳棚，同时将洗衣池的排水管连接到村里的污水处理厂以保护长江不受污染，实现绿色洗衣。

2018 年 4 月 24 日，习近平总书记来到许家冲村实地考察，专门察看了公司援建的便民洗衣池，并体验它为村民带来的环保、便利生活，欣慰地说道“只要你们过得幸福，我就高

兴”。长江电力一切以村民利益为重的援建帮扶工作得到了村民们的赞扬和习近平总书记的高度肯定。

案例：守护希望二十六年

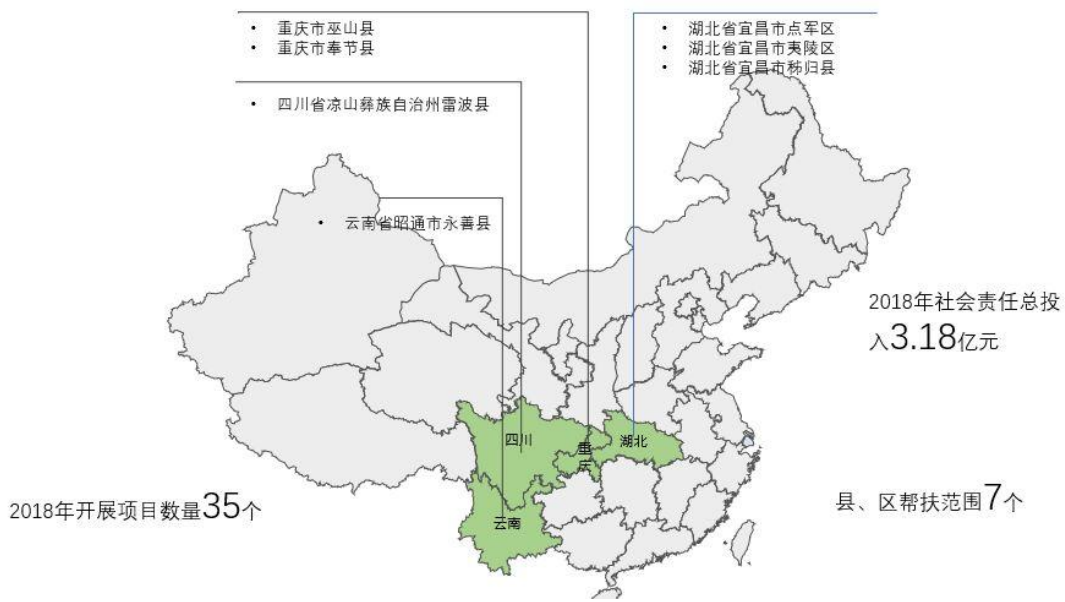
自 1993 年以来，长江电力持续通过资金支持、项目捐助等方式，援助葛洲坝电厂希望小学。结合学校基础设施落后、教学设备老旧等实际情况，公司相继实施“阳光电教室”“阳光图书室”、科学实验室、校园文化建设等捐助项目，有效改善了学校的办学条件，为在校师生创造了安全、优质的学习环境。截至 2018 年底，公司累计投入资金 131.8 万元，受益学生 7000 人。

结对帮扶 风雨兼程

长江电力把开展好结对帮扶作为检验“两学一做”学习教育成果的重要手段，与湖北省宜昌市秭归县茅坪镇庙河村形成结对帮扶。各党支部注重办实事、献爱心，着重解决好贫困群众的所需所盼，推动庙河村加快全面脱贫步伐。

案例：心系秭归庙河，助力精准扶贫

自 2016 年起，长江电力党委与庙河村贫困户建立结对帮扶关系。各党支部深入到每一户贫困户家中，调研贫困户家庭的具体情况，制定“一户一策”帮扶方案；与贫困户签订帮扶协议，帮助其开展柑桔种植、茶叶种植、土鸡养殖等项目，推动提高贫困户收入；建立定期慰问机制，每年不少于 4 次进行走访慰问，为其送上慰问金、物资等，帮助解决实际困难。截至 2018 年底，累计帮扶贫困户 57 户，成功帮助 2 户贫困户实现脱贫。



图注：长江电力扶贫公益地图

责任专题三：生态优先、绿色发展，做长江大保护的践行者

“推动长江经济带发展是党中央做出的重大决策，是关系国家发展全局的重大战略，对实现‘两个一百年’奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦具有重要意义。”

——习近平总书记在深入推动长江经济带发展座谈会上的讲话

在长江经济带发展中发挥保障作用，在长江大保护中发挥骨干主力作用，是国家赋予中国三峡集团的新使命。长江电力作为中国三峡集团从事水力发电业务的控股上市公司，从事的是清洁能源工作，和山川河海唇齿相依，和大自然休戚与共。公司秉持“奉献清洁能源，保护绿水青山”理念，奋发有为，以水资源综合利用、技术攻坚、产业布局、生态环境保护为重点，着力为共抓长江大保护贡献力量。

➤ 强化长江流域水资源综合利用

长江电力运营管理梯级四座电站，防洪库容合计 277 亿立方米，为长江经济带发展提供重要的安全支撑、能源支撑和生态支撑。累计为下游补水 2067 亿立方米，在发挥防洪、发电、航运效益的基础上，拓展补水、调沙、压咸潮、水资源应急、促进鱼类繁殖等生态调度社会效益。公司以长江大保护为目标导向，推动流域水资源统一调度，力争实现长江流域水资源综合效益最大化。

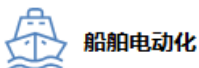
➤ 开展环保业态技术攻坚

公司紧跟中国三峡集团步伐，深度融入长江经济带发展战略，探索开展绿色岸电工程、船舶电动化、富余水电制氢、储能等技术攻坚，以创新发展为公司布局环保产业方向、贡献长江保护提供技术支撑。



- 与国家电网公司合资设立三峡坝区实验区岸电运营公司
- 建设完成三峡近坝区太平溪岸电工程、广西防城港岸电项目
- 与交通部水运科学研究所合作，开展“长江港口、锚地岸电政策及技术研究”项目

图注：太平溪岸电工程相关图片



-
- 开展电动船锂电池技术科研，申报工信部“高技术船舶”科研项目中“船用电池动力系统工程化应用研究”子项，并获得工信部正式立项批复

富余水电制氢

- 与清华大学合作，开展“清洁富余水电电解水制氢产业发展规划及相关示范工程可行性研究”项目，高效利用水电资源，为布局氢能产业奠定基础

图注：与清华大学合作开展富余水电制氢项目相关图片

储能

- 实施江苏启东首个用户侧储能示范项目建设，形成可复制的商业化应用模式和标杆效益

图注：江苏启东用户侧储能示范项目相关图片

➤ 发挥资本运营平台优势

公司充分发挥资本运营平台作用和资源优势，推动“产业+投资”一体化，将公司业务向“水-电”两端延伸。通过投资、并购等市场化方式，持续推进深化长江中上游水电资源联合调度。以水环境治理为突破口，围绕水务、水环境治理、污水处理等布局环保产业。2018年与水务环保龙头企业北控水务加强股权合作，认购北控水务新发行的普通股4.7亿股，为共抓长江大保护工作建立股权纽带。

图注：与北控水务加强股权合作

➤ 注重生态环境保护

公司在业务运营中保护长江流域生态环境，开展环境因素识别与评价工作，将生产办公区域污水排放等三项环境因素列入公司重要环境因素清单，细化完善污水排放管控措施，保护长江水环境。实施生态保护和修复措施，支持中国三峡集团物种保护相关工作，实施生态调度试验，守护长江珍贵生态资源。

图注：支持疏花水柏枝、荷叶铁线蕨、丰都车前、宜昌黄杨等物种的植物保护

图注：支持中华鲟研究所开展中华鲟保护与研究工作

1. 大国重器，责任担当

关键议题：

综合效益 安全运行 科学调度 精益生产

主要行动策略：

持续提升运行管理水平，发挥三峡工程的防洪、发电、补水、航运综合效益

着力推进安全风险防控，保障安全稳定高效运行

精准预报，开展梯级联合优化调度，及时开展节水增发，提升水资源利用效率

科学安排生产计划，确保电力稳定供应，提升运营质效

核心管理绩效：

成功应对金沙江建库以来遭遇的最大洪水，流域梯级电站累计拦蓄洪水 150 亿立方米

梯级枢纽 2018 年发电量 2154.82 亿千瓦时，三峡电站年发电量首次突破千亿大关

连续第 9 年实现 175 米试验性蓄水目标，枯水期为下游补水 227 亿立方米

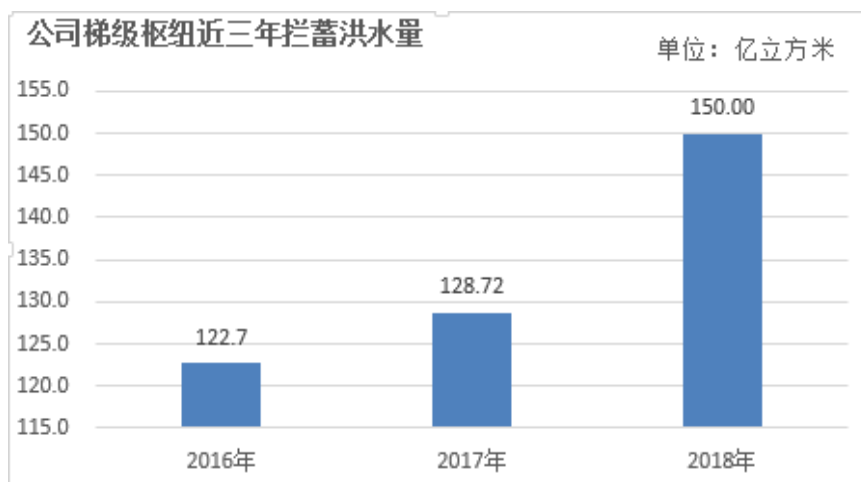
节水增发电量 99.3 亿千瓦时，水能利用提高率持续保持行业领先

1.1 综合效益

确保梯级枢纽保持安全稳定运行、大国重器综合效益可靠高效发挥，始终是长江电力最大的使命和责任。长江电力科学开展流域梯级联合调度，持续发挥枢纽在防洪、发电、补水、航运等方面的综合效益，实现价值创造最大化。

➤ 长江安澜

公司高质量开展防洪度汛工作，全面落实防汛检查，积极开展防洪调度、拦洪削峰。2018 年，三峡工程汛期成功应对 4 场超 44000 立方米每秒洪水，最大洪峰 60000 立方米每秒，累计拦蓄洪水 118 亿立方米，最大削峰量 17200 立方米每秒，确保了流域人民群众人身和财产安全，为长江中下游安澜提供了坚强保障。

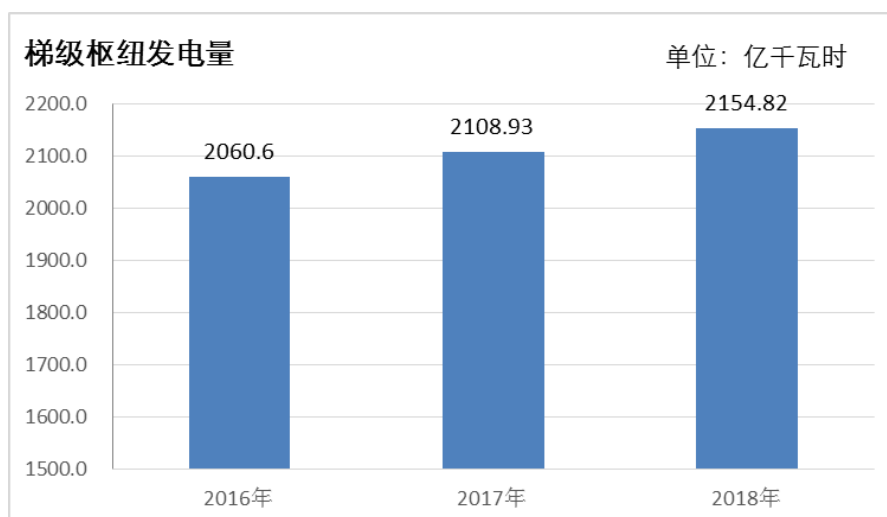


延伸阅读-公众热点回应：三峡工程的防洪作用

长江中下游洪灾的基本成因是上游巨大的洪水来量超过了中下游河道的安全下泄能力。三峡工程防洪能力主要体现在五方面，一是提升荆江河段防洪标准，二是经三峡水库调蓄和分洪工程配合，可避免荆江地区及全流域发生大量人员伤亡和巨额财产损失的毁灭性灾害，三是提高对城陵矶以上洪水的控制能力，四是减缓洞庭湖泥沙淤积速度，减轻洪水对洞庭湖区的威胁，五是增加长江中下游防洪调度的可靠性和灵活性。三峡工程能有效地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，是治理长江的关键性骨干工程。

➤ 清洁能源

公司持续为社会奉献清洁能源，2018年梯级枢纽清洁能源总发电量2154.82亿千瓦时。三峡电站年发电量首次突破千亿大关，全年未产生一度弃水电量，成为中国首座年发电量突破一千亿千瓦时的水电站。



梯级电站年发电量、单月发电量、单日发电量均再创历史新高，三峡电站、溪洛渡电站发电量刷新历史最高纪录：

- 三峡电站：发电量 1016 亿千瓦时
- 葛洲坝电站：发电量 183 亿千瓦时
- 溪洛渡电站：发电量 625 亿千瓦时
- 向家坝电站：发电量 331 亿千瓦时

➤ 抗旱补水

公司统筹考虑防洪与发电、蓄水之间的关系，在长江枯水期及时启动补水调度，增加下泄流量，保障长江中下游地区的工农业生产和居民生活用水。2018 年，安全高效完成了三峡水库 175 米连续第 9 年蓄水目标，枯水期累计为长江中下游补水 227 亿立方米，切实保障了下游用水需求、航运需求和生态需求。

➤ 黄金水道

长江干流横贯我国东、西部，水运条件十分优越。公司通过水库蓄水，有力改善长江中上游的航运条件，在保障航道安全的基础上，提升通航效率。2018 年，三峡船闸货运量 1.42 亿吨，葛洲坝船闸货运量 1.44 亿吨，进一步释放了长江“黄金水道”潜能。

案例：向家坝水电站升船机正式试通航，“长江经济带”再添新动能

向家坝水电站位于四川省宜宾市和云南省水富市交界的金沙江峡谷出口处，是我国西电东送的骨干电源点，也是长江经济带的重要组成部分。2018 年 5 月 26 日，世界单级提升高度最高的升船机——向家坝水电站升船机正式开始试通航。历经十余年的建设，金沙江航运正式进入“升船机时代”，向家坝水电站升船机的正式试通航，将进一步拓展长江“黄金水道”功能，拉动金沙江航运事业，有力促进西南地区经济发展。截至 2018 年底，向家坝升船机累计运行 591 厢次，其中上行船舶 273 艘，载货 73818 吨；下行船舶 218 艘，载货 98818.2 吨，为“长江经济带”再添新动能。

1.2 安全运行

长江电力始终将安全生产作为要务，全面落实安全生产主体责任，着力推进安全风险管控和隐患排查治理“双重预防机制”建设，提升系统、设备和人员安全，筑牢安全堤坝。2018 年，实现“零人身伤亡事故、零设备事故”双零目标，安全生产核心指标继续保持行业领先。

➤ 健全安全管理体系

公司始终坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，持续健全安全制度标准，构建“党政同责、一岗双责、齐抓共管、失职追责”的安全生产责任体系。2018年修订安全管理制度6部，新编《本质安全型水电站评价标准》《承包商安全施工能力评估标准》等技术标准3部，搭建《长江电力水电站本质安全评价管理信息系统》，促进安全生产管理水平和效益的系统提升。

➤ 加强安全风险管控

公司持续推进事故“双重预防机制”建设，深入开展“五大安全风险”管控和隐患排查治理，主动将安全风险管控关口前移，开展承包商安全施工能力评估，安全风险管控能力和安全管理规范化水平持续增强。



“五大安全风险”管控：深入推进重大人身事故、水淹厂房、大面积停电、重大设备设施事故和网络安全等“五大安全风险”管控，累计完成395项安全风险管控措施的修订



隐患排查治理：强化隐患排查治理，加强作业现场安全监督检查力度，认真组织危险源和环境因素的识别与评价，保障公司安全生产的平稳运行



管控关口前移：编制《承包商安全施工能力评估标准》，从企业及人员资质、项目部设置、安全技术管理等6方面开展承包商安全施工能力评价，系统防范施工安全风险

案例：开展“五大安全风险”管控巡查，巩固安全生产基础

长江电力精心组织风险管控巡查，并结合巡查开展大坝安全、消防安全、网络安全等专项检查，不断细化落实风险管控措施。在严格落实好“五大安全风险”管控的同时，结合防洪度汛、水库蓄水等关键节点，进行安全风险再排查、再辨识，并重点加强对消防风险的管控，形成第六大风险管控。2018年，公司开展8轮风险管控巡查，组织公司内部专家103人次参与，累计开展检查工作110天，投入人力资源1387人日，有效提升了员工安全风险意识和责任意识。

➤ 实施应急管理

公司持续完善制度标准建设，修订《应急管理办法》，定期开展应急演练，有序推进应急能力建设，提高公司突发事件应急处置能力。

案例：四座电站及梯调中心开展应急演练

为确保防洪度汛、迎峰度夏安全，2018年6月，长江电力策划组织三峡、葛洲坝、溪

洛渡、向家坝四座电站及梯调中心联合开展防汛应急演练，演练科目包括机组“黑启动”、水淹厂房、大面积停电、人身伤害等 16 项内容，提高了紧急情况下的快速反应能力、应急处置及协调能力。

延伸阅读-公众热点回应：水电站的潜在安全生产风险管理

电力生产是一项庞大复杂的系统工程，其生产设施分散、生产环节多、技术性强，发、供、用瞬时完成，产、供、销同时实现。一旦发生事故，将造成较大的经济损失和社会影响。电站潜在事故风险主要是设备故障导致发电机组非计划停运，以及水库近坝区暴雨、山洪、滑坡等自然灾害影响电站的稳定运行。

长江电力通过开展危险源辨识、风险评价，针对不可接受风险制定管理方案及应急预案，加强发电设备运行维护，提高检修质量，加快电站发电设备技术改造，不断提高发电设备可靠性，保障安全稳定运行性。

1.3 科学调度

长江电力依据长江来水变化，综合考虑下游用水需求、汛期防洪、电站弃水风险等因素，优化消落次序，合理控制消落水位，发挥梯级水库联合调度优势，创造综合效益。

➤ 流域水资源统一调度

公司优化水库消落进程，建设联合调度平台，积极推进流域水库信息共享，统筹处理防洪、蓄水、发电、航运和补水之间的关系，优化长江水资源配置利用。

平台保障

从宜昌、成都和昆明三个区域“水电合一”调控管理模式入手，在三峡监控系统升级、昆明监控系统建设中创新搭建“水电一体化调度平台”，形成以宜昌为主调、成都为备调、昆明为区域数据采集中心的流域水库统一调度平台

技术支撑

完成金沙江下游-三峡梯级电站水资源管理决策支持模型研究及系统开发基本框架搭建，与华中科技大学、长江大学合作构建水资源自动监测系统，为长江上游水资源联合调度提供技术支撑

多方合作

借助长江防总信息共享平台，进一步完善上游水库信息共享，开展联合调度，通过协调上游水库拦蓄洪水，避免电站弃水损失。2018年长江防总纳入中上游联合调度范围的水库增加到40座

案例：三峡-葛洲坝“水电合一”调度管理模式

为提升梯级电站管理水平，长江电力在金沙江区域“调控一体化”的基础上，于 2018 年 7 月 1 日正式上线试运行三峡-葛洲坝“水电合一”调度管理新模式，并顺利通过主汛期、蓄水期复杂调度和应急调度处置的实践检验。同时，制定各区域统一的“水电合一”工作标准，明确水、电调专业业务资质要求和评价标准，流域统一调度管理模式取得关键进展。

➤ 优化调度实现增发

公司实施梯级水库联合优化调度，开展洪水资源化利用，减少弃水损失，持续提升水能利用提高率。2018 年，通过优化联合调度，主汛期三峡电站实现满出力运行 352 小时，向家坝电站满出力运行 738 小时，溪洛渡电站满出力运行 1170 小时，梯级电站累计节水增发电量 99.3 亿千瓦时，水能利用提高率至 4.91%。



优化水库消落进程：结合来水预报，合理安排水库消落时序，滚动修正梯级水库消落进度，控制各阶段水库水位，提高水资源的利用效率



开展洪水资源化利用：汛期在确保防洪安全的前提下，把握发电有利时机科学开展中小洪水优化利用。2018年汛期通过中小洪水优化调度，三峡-葛洲坝梯级电站共增发电量56亿千瓦时



实时优化梯级水库水位：实时调度优化控制溪洛渡-向家坝两坝间和三峡-葛洲坝两坝间的水位，充分利用水量和水头效益，降低梯级电站耗水率，实现水能利用效率最大化

延伸阅读-公众热点回应：应对长江天然来水不确定性及季节性波动和差异

长江电力生产运营所需的主要资源为长江天然来水，来水总量、来水分布规律、水位变化等因素均会影响电站运行。就来水总量而言，从宜昌站 1882-2018 年来水序列可以观察到，长江来水具有周期变化特征，呈现明显丰枯交替特性，自二十世纪 70 年代至 2015 年处于一个枯水时段，2016 年至今来水有逐步转丰趋势。

依据长江来水特性和变化趋势，为应对可能的偏枯来水事件和季节性周期性波动影响，长江电力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；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；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。

1.4 高效生产

长江电力持续深化运行管理巨型电站特大型机组的核心能力,及时开展设备趋势分析与缺陷诊断、设备维护与消缺,优化设备运行方式,不断提升设备安全性和巨型机组的可用率,确保运行管理科学高效,经济技术指标优越。

➤ 保持设备健康可靠

公司加强电站运行规律的探索研究,持续深化诊断运行和设备状态评估,有序开展岁修和日常维护消缺,提高技术管理和生产作业的精细化水平,确保设备始终处于最优状态。2018年,梯级电站机组平均等效可用系数为 94.16%。



率先实施“诊断运行”

深入推进“诊断运行”模式,通过在线监测和趋势分析系统密切监视设备运行工况,全面掌握设备运行状态,提高了对设备故障的预控能力,使设备运行风险始终处于可控、在控、优控



科学开展状态评估

结合诊断运行结果,及时进行设备趋势分析与缺陷诊断,定期开展设备状态评估,为有计划地开展设备消缺与维护奠定基础



有序推进设备检修

科学制定岁修计划,保证设备“应修必修”,标准化推进检修工作,严格执行全过程质量控制,确保设备“修必修好”,切实提高巨型机组可用率

➤ 保障电力稳发多供

公司在安全稳定运行的基础上,通过精准调度、精益运行、精心维护,减少不必要停运检修带来的发电损失和维修成本,不断向设备维护“零缺陷”和机组“零非停”目标迈进。2018年未发生因设备故障原因导致的弃水损失电量。

案例：三峡电厂 32 台 70 万千瓦巨型水电机组连续 2 年“零非停”

“零非停”是水电机组在世界上最高水平的运行指标。长江电力在水电行业率先实施“诊断运行”模式,安装 8 类共 109 套在线监测系统,对所有主辅设备开展实时监测与运行趋势分析,强化水电站运行管理“事前预控”,提高设备设施的安全运行水平和可靠性。三峡电站投产以来,已经实现了 413 万余项设备操作、2 万 6 千余次开停机、4400 余次闸门启闭,无一次人为误操作,保持了长周期安全稳定的运行态势,确保了三峡电站 32 台 70 万千瓦巨

型水电机组连续 2 年“零非停”（无机组跳闸），为发电创新高奠定了坚实的基础。

➤ **确保建管高效结合**

公司创新提出“建管结合、无缝交接”理念，主动请战，提前参与工程建设监督建管。从设计、施工、安装等源头把好参建质量关，做到“建”“管”紧密配合，实现工程项目的“无缝”交接。2018 年，公司在乌东德、白鹤滩水电站建设中，持续发挥监督管理作用，为水电站顺利接管夯实基础。

案例：建管结合全力筹备乌东德、白鹤滩水电站建设

乌东德水电站、白鹤滩水电站装机总容量分别为 1020 万千瓦、1600 万千瓦，建成后相当于一个新“三峡”，将成为国家能源战略布局“西电东送”的骨干电源点。白鹤滩水电站首次全部采用我国国产的百万千瓦级水轮发电机组，将开创世界水电百万千瓦级水轮发电机组的新纪元。

面对新的伟大工程，长江电力坚持“建管结合、无缝交接”工作模式，在系统总结三峡、溪洛渡、向家坝电站接管经验的基础上，将电厂管理目标与参与工程建设管理结合起来，在设计、招标、设备监造与出厂验收、安装监理与调试等方面，全面参与工程建设。并成立技术标准平台开发项目组，在行业内首次提出技术标准体系建设信息化、结构化、差异化的建设思路，建立公司范围内统一的技术标准体系，更规范、高效地推动水电站建管和交接。

2. 卓越运营，永续发展

关键议题：

价值创造、改革创新、卓越管理、国际化运营

主要行动策略：

巩固水电主业快速稳健发展能力，推进“发电-配电-售电”产业链战略性延伸

把握市场机遇，积极稳妥开展资本运营，推进“水流-电流-现金流”价值链市场化转型

推动信息化建设和数字化转型，提升管理质效，向智能化、智慧化发展

拓展国际市场，提升业务规范管理水平，稳妥开展海外投资并购和国际化运营

核心管理绩效：

资产总额 2954.97 亿元

总装机容量 4549.5 万千瓦

专利申请达 251 项，获得授权专利 239 项，创历年新高

全年新增对外投资约 79 亿元，实现投资收益约 27 亿元，投资收益再创历史新高

2.1 价值创造

为社会奉献清洁能源，为股东创造回报，持续贡献国家经济发展，始终是长江电力的时代担当和不懈追求。公司聚焦水电发展主业，将投资范围拓展至大水电、区域能源平台、配售电业务、海外投资、生态环保产业等领域，巩固发展基础，最大化创造综合价值。

➤ 综合实力持续增强

公司以价值创造为主线，全方位提升核心竞争能力，向“世界水电行业的引领者”目标持续迈进。2018 年，公司运营管理机组 82 台，装机容量 4549.5 万千瓦，其中单机 70 万千瓦及以上级巨型机组 58 台。流域梯级电站全年累计发电量再创历史新高，达 2154.82 亿千瓦时，实现利润总额 270.07 亿元，公司市值创 3927 亿元历史新纪录。

案例：凝聚共识，提升全员价值创造能力

长江电力聚焦电力改革、海外市场和企业创新等关键议题，邀请来自国家发改委、能源局、清华大学、行业领军企业等相关单位的能源电力专家，开展系列主题研讨会，与公司员工共谋电力市场发展，共商电力改革机遇，共议能源行业的趋势与未来。2018 年，公司共开展“综合能源产业发展”“电力市场交易”“科技创新与新技术应用”“国际业务发展”

四次主题研讨，超过 630 人次参与，推动了人才队伍的国际化、市场化转型，全方位提升了公司综合价值创造能力。

➤ 电力业务深耕细作

公司立足“一主两翼”发展战略，积极推进“发电-配电-售电”产业链战略性延伸，全力配合电力市场改革部署，逐步形成发电、配电、售电协同发展的新局面。

● 巩固主业发展

- **顺应电力市场发展：**紧跟国家电改步伐、顺应电力市场发展，深入分析新形势、新变化，深刻领会电改相关政策环境精神，努力巩固良好的消纳模式，同时不断拓展思维方式，谋划创新营销策略，2018年销售电量2142亿千瓦时
- **创新市场营销体系：**以知识、人才为抓手，不断引进新力量，深耕国内电力市场建设，深度学习国外成熟市场经验，为我国电力市场建设积极建言献策，并逐步建立以市场需求为导向，以优质、清洁、高效电能为保障，以精细化服务为手段，分层高效运作、充满市场活力的市场营销体系和机制

➤ 资本业务稳健发展

公司积极把握资本市场改革机遇，稳妥开展财务性投资，强化存量股权挖潜，创新市值管理，推进“水流-电流-现金流”价值链市场化转型。2018年，公司新增对外投资 79 亿元，实现投资收益约 27 亿元，投资收益、债券发行规模和期数均创公司历史新高。

积极拓展投资领域

围绕水电主业发展、新业务培育和国际市场开拓，拓展大水电、区域能源平台、配售电业务、海外投资、生态环保产业等领域的投资，全年新增对外投资约79亿元

创新开展直接融资

全年完成8期债券发行，筹集低成本资金240亿元，直接债务融资规模再创新高，期债券成本均处于市场同期较低水平，大幅降低了融资成本

战略投资长江上游水电企业股权

通过市场化方式新增投资27.88亿元，巩固公司作为雅砻江流域开发主体的第二大股东地位，新增对黔源电力投资，与乌江流域开发主体建立了股权纽带关系，持续深化长江流域水电资源联合调度

➤ 深化改革全面推进

公司积极推动企业改革和电力体制改革向纵深发展，提升资源配置效率和经营竞争能力，不断增强公司发展活力和内生动力。



落地改革试点：编制完成“双百行动”改革试点方案；长电联合初步实现“完善治理、强化激励、突出主业、提高效率”的混合所有制改革目标



以混改促电改：推进重庆配电网四网融合，实施售电布局与大水电消纳区域的战略协同，以混合所有制改革促进电力改革



“三项制度”改革：推进干部人事制度、劳动用工制度、收入分配制度“三项制度”改革，深化分类考核、创新业绩评价，充分调动员工积极性，增强企业竞争力



社会职能移交：全面完成13个职工家属区9989户“三供一业”、社区管理职能和宜昌区域道路分离移交，促进公司集中力量做大主业，助力企业减负强身

案例：“重庆模式”点亮电改的未来之路

长江电力率先以混合所有制改革思路和要求，搭建由中央企业、地方国有企业、民营资本参与的重庆长电联合能源有限公司，探索国有企业市场化改革新路径。2018年，公司着力以混改促电改，稳步推进重庆配电网四网融合，顺利推进两江新区增量配网转入实质运营阶段。通过股权管理纽带，聚焦重庆电改成果落地，在重庆初步构建了一张有一定规模和市场竞争力的配电网网络，实现了“降电价、降投资成本、降运维成本、提升服务”的“三降一升”电改目标，逐步形成了与三峡库区经济“互惠共赢、协调发展”的新格局，为进一步推动混合所有制改革工作提供了可复制、可借鉴的试点经验，用“重庆模式”点亮电改的未来之路。

2.2 锐意创新

长江电力从改革中凝聚力量、从创新中汲取动力，大力推进自主科研创新与技术应用，加速管理创新提升，让创新成为公司改革发展的关键支撑和深化“互联网+先进制造业”的重要驱动。

➤ 技术创新应用

公司以技术创新为驱动，全面支持智慧企业和本质安全型、资源节约型、环境友好型、智能化的“三型一化”电站建设，以创造创新促进公司核心能力再提升、发展动能再释放。2018年，公司专利申请达251项，获得授权专利239项，创历年新高。



优化创新机制体制

健全科技创新制度体系，明确设立自主科研专项经费，分层分级充分授权，使创新资源配置更加优化。加大对科技创新成果的奖励力度，形成科技创新成果与专业技术人员收入、岗位晋升相联动的机制，充分调动员工科技创新的主动性



营造全员创新氛围

打造三峡电厂邓友汉博士创新工作室、梯调中心徐卫力青年创新工作室、溪洛渡电厂张承俊创新工作室等一批“示范创新工作室”，2018年，公司设立I类自主科研专项，员工自主科研项目申报123项，申报预算764.8万元



加快科研成果转化

重点做好梯级电站水资源管理决策支持模型研究及系统、电站设备状态监测及智能决策系统建设，推广前期机器人、激光技术应用研究成果，加速科技成果转化和应用进程

➤ 管控模式优化

公司加大管理创新力度，强化法律、审计、风控等管理职能，通过微改进、小创新，提升岗位履职能力和基础管理水平，持续优化管控模式，释放管理能效，促进企业持续健康发展。



管控优化

对标国际一流和行业领先企业，开展管理诊断与评估工作，为优化管控方式提供决策参考



审计增值

紧扣业务发展和工作重点，开展对外投资项目、子企业负责人任期经济责任等专项审计，促进合规管理，提升经营管理水平



管理创新

及时总结管理成果和创新经验，30多项管理创新成果获得中企联、中电联、三峡集团奖励



依法治企

全面落实“法治央企”要求，全程参与重要业务、海内外重点项目，实现法律风险可控在控

➤ 智能化建设

公司主动把握智能化发展趋势，以数字化转型、“工业互联网”和“两化融合”为指导思想，推动信息化建设和数字化转型，开展智能检修、智能安防、智能化电站等领域的建设工作。2018年，公司强化信息化建设顶层规划设计，建设统一的信息化基础服务平台，持续将管理、技术与信息化深度融合，稳步向智能化和智慧化发展迈进。

案例：信息化基础服务平台推动智能化建设

随着智能电厂领域的不断尝试和突破，长江电力在跨区域、跨系统、跨业务场景的信息

化相关新技术应用需求涌现。公司编制完成《信息基础服务平台建设方案》，将分散在不同业务场景、不同应用系统、不同业务平台的基础功能需求集中在平台统一实现，以降低新技术应用门槛、实现快速推广应用，助力公司智能化发展。

- **面对不同业务场景的生物特征识别技术统一基础平台**: 实现公司层面生物特征数据及资源的集中管理和充分共享，满足智慧企业各应用场景的功能需求。
- **面对不同应用系统的信息安全认证统一管理系统**: 通过建立统一的用户身份集中管理数据中心和安全机制，在确保网络安全的前提下，使系统访问更便利化、人性化。
- **面对不同业务平台的物联应用组件统一管理平台**: 建设一维码、二维码和射频识别技术（RFID）统一管理平台，推动物联应用组件识别技术在公司生产管理、经营管理等方面的研究和应用。

2.3 国际化运营

以国际化战略为指引，长江电力主动把握海外业务发展潜在机遇，持续拓展海外市场，规范化开展国际化运营，增强在水电行业中的国际影响力。

01 推进多元化投资

- 研究海外投资机会，明确自身开展境外水电运营和配售电业务投资的定位
- 紧密跟踪巴西、秘鲁等南美配售电项目，探索股权投资市场，稳妥推进海外投资

发挥电力运维优势02

- 为马来西亚沐若水电站、巴西大水电、乌干达伊辛巴水电站、巴基斯坦卡洛特水电站等海外电站提供运维管理和技术咨询服务
- 建立健全海外电站安全、生产技术体系，编制《水电站管理方案》等管理制度，为规范化开展国际业务管理奠定基础

03 国际化人才培养

- 开展国际业务专题研讨会，组织参与巴西大水电行业交流、美国水利水电交流，开展员工轮岗、干部调训授课等，培育国际化人才队伍
- 与高校联合培养项目所在地的本地化人才，积极推进公司海外人才库建设

案例：统一海外水电站评估技术标准

长江电力创新开发“水电站设备与资产评估软件平台”。平台以自主科研成果模型算法为核心，可对海外电站设备状况进行客观的分析和评估，并具备历史数据查询对比、自动生

成评估报告等功能。它的成功开发和推广应用，将为海外电站的收购提供统一评估标准和技术保障，促进公司国际业务能力进一步提升。

3. 互利合作，行稳致远

关键议题：

阳光采购、促进行业发展、国际合作

主要行动策略：

推行“2+N”供应商选择模式，打造责任供应链

强化与气象部门合作，加强水文气象预报技术创新和专业队伍建设，提高流域水文气象预报水平

核心管理绩效：

推进阳光采购，2018年竞争性采购比例达73.56%

长江上游流域24小时强降水预报达10年以来最高精度

为客户提供高效优质电能，2018年合同电量完成率107%，近三年客户满意度达到100%

参与制修订能源领域行业标准18项、参与行业标准翻译3项

3.1 深化战略合作

长江电力持续深化与政府、客户、科研院所等的战略合作，强化与利益相关方的资源整合和优势互补，实现与利益相关方互利共赢。



政企合作

- 与公司电站消纳相关的能源主管部门探讨研究，辅助服务市场建设、电力现货市场建设
- 协调重庆市政府，推动设立并购重组产业基金，开展绿色发展方面的战略合作



企企合作

- 与国家电网公司加强在共抓长江大保护等方面的合作
- 与南方电网公司合作，持续协调推进“云贵联网”
- 与华电集团探讨实施流域联合调度，推进水电领域战略合作
- 与葡电集团合作开展三峡坝区智慧能源规划咨询项目，促进智慧能源发展



科研院所合作

- 与武汉大学等5所高校签订“订单+联合”培养协议，合作成立“三峡班”，加强水电行业人才培养
- 与清华大学合作开展富余水电制氢项目研究，促进水电领域技术创新

案例：与葡电集团合作 打造生态智慧能源示范基地

长江电力深化与葡电集团战略合作，开展三峡坝区智慧能源规划。规划以三峡坝区配电网为依托，以葡电集团创新业务为基础，结合坝区现状和发展目标，在智能路灯、变电站与配电网智能化、集中运行与监控、能效管理系统、智能公寓、展示中心等 6 个方面进行总体设计，加强智慧能源的探索与研究。该项目已被纳入中国三峡集团与葡电集团战略合作备忘录。



图注：葡电集团专家在长江电力开展调研

3.2 打造责任供应链

长江电力建立健全供应商管理体系，加强对供应商在履约能力、供货质量、售后服务等方面的考核和管理，打造责任供应链。2018 年，集中采购率达 76.46%、竞争性采购比率达 73.56%。



图注：打造责任供应链

案例：“2+N” 供应商选择模式

为创造公平、公正的竞争性采购环境，长江电力在完善供应商信用评价体系的基础上，推行“2+N” 供应商选择模式。在非招标采购业务平台开发“2+N” 供应商选择模式的功能模块，选取评价得分前 2 名的供应商直接入围，再由系统按规则抽取其他供应商。开发“2+N” 供应商选择模式的在线平台，有利于强化对供应商在履约能力、供货质量、售后服务等方面的考核，着力打造责任供应链。

3.3 推动水文气象发展

长江电力积极与水文、气象部门合作，加强水文气象预报信息化建设，建立国内水电企业规模最大、技术领先的水雨情遥测系统，提高流域水文气象预报水平。截至 2018 年底，长江电力水雨情信息共享机制已覆盖从金沙江至长江中下游的长江干流大部分区域，覆盖流域面积达到 65 万平方公里。

2018 年，

长江上游流域 24 小时强降水预报达 10 年以来最高精度

流域梯级电站水情 24 小时预报精度达 98.10%

三峡大坝 4 场超 44000 立方米每秒洪水平均预报精度达 99.3%

提升预报信息精确性

- 搭建具有先进性和可扩展性的气象系统架构，融合通信系统建设实现改造升级
- 加强水文气象相关科研锻炼，设置水文气象专业的创新工作室
- 投入使用乌东德高清气象会商系统，更好地满足大坝混凝土浇筑和工程防汛对水文气象保障的需求

提升信息共享及时性

- 优化与水文气象部门信息交换机制，提升信息共享效率
- 开展重要天气过程、关键时间点和关键场次洪水联合会商，促进信息及时共享

案例：开发长江上游流域中长期径流预报系统

长江电力基于长江上游流域水雨情资料，在分析上游流域降雨径流规律的前提下，结合下垫面的变化以及上游水库调蓄对径流的影响，分析研究不同预报模型的优缺点及适用性，以水库调

度自动化系统数据库作为数据管理平台,开发满足公司中长期径流预报业务需求的长江上游中长期径流预报系统。

3.4 引领电力行业发展

长江电力朝着“做世界水电行业的引领者”目标不断迈进,着力加强技术标准建设,持续深化国际交流,携手水电行业伙伴共同发展。

➤ 编制技术标准

公司持续推进技术标准体系建设,完成质量、环境、职业健康安全管理体系升级换代,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。截至2018年底,累计参编国标、行标78项,为引领水电发展奠定标准基础。

登记加入学会(不含协会)85个,是国际大坝委员会(ICOLD)水电站与水库联合运行专委会、国际能源署水电技术组(IEA Hydro)、长江技术经济学会流域能源专委会等6个国际、国内专业委员会的牵头单位;加入23个国际、国内的标准化委员会或标准编制工作组,共享流域梯级电站管理经验。

2018年,

参与制修订能源领域行业标准 **18** 项

参与行业标准翻译 **3** 项

截至2018年底,

作为牵头单位参与的专业委员会 **6** 个

登记加入学会(不含协会) **85** 个

➤ 国际交流合作

作为国际大坝委员会(ICOLD)水电站与水库联合运行专委会主席单位,定期牵头组织开展学术交流活动;担任国际大电网会议(CIGRE)会员单位,参与国际能源署水电技术组(IEA Hydro)执行委员会并牵头负责Annex 14课题相关研究活动,通过研讨、展览、参会等形式,输出公司经验。

案例:促成中国三峡集团与伊泰普公司两大水电巨头共商合作

长江电力加强与巴西伊泰普大电站的技术交流研讨,基于双方合作基础,促成中国三峡集团与伊泰普公司两大水电巨头共商合作。2018年9月,中国三峡集团与伊泰普公在三峡坝区举办

首次技术交流会，在电站运行、设备检修维护、大坝安全管理和生态环境保护四个方面 14 个议题进行充分交流，并达成长期合作交流意向。

➤ **世界水电引领**

公司凭借在水电领域的专业优势，通过项目化运作方式，多次承担中国三峡集团所参与的境外新建电站项目的外方运维人员培训工作，为马来西亚沐若水电站等海外项目的高效运维管理提供有力的技术支持，促进“三峡标准”的对外输出，不断提升在水电领域的国际影响力，携手世界水电行业共同发展。

案例：输出长电经验，为海外项目高效运维管理提供技术支持

长江电力凭借在水电领域的专业优势，多次承担中国三峡集团所参与的境外新建电站项目的外方运维人员培训工作，为马来西亚沐若水电站、苏丹麦洛维水电站等海外项目的高效运维管理提供有力的技术支持，与世界水电同行探讨技术、分享经验，引领世界水电行业的发展。

4. 清洁发展，绿水青山

关键议题：

环境管理体系、应对气候变化、节约能源与资源、危险废弃物排放管理、生物多样性保护

主要行动策略：

深化环境管理体系在公司所有运营点的应用，按照质量、环境、职业健康安全管理体系要求，开展环境因素识别与评价活动

清洁能源发电量再创新高，为地区生产生活提供绿色动力

通过优化机组运行、强化设备节能改造等方式，提升能源使用效率

制定并积极落实生物多样性保护政策，支持中国三峡集团长江珍稀植物研究所开展生物多样性保护行动

核心管理绩效：

2018年清洁能源发电量达2154.82亿千瓦时，相当于减排二氧化碳18186.68万吨

开展三峡-溪洛渡-向家坝联合生态调度试验，宜都断面监测到四大家鱼产卵总量13.3亿粒，创历史新高

4.1 环境管理

长江电力不断健全环境管理体系，由战略与环境委员会对公司环境战略和绩效进行管理，各运营点严格落实环境管理体系各项要求。持续贯彻落实《中国长江电力股份有限公司环境保护管理制度》，配备专职或兼职环境保护管理人员，领导公司环境保护工作，以安全监察部作为公司环境保护的归口管理部门。

每年制定、下达环境保护工作计划、环境保护的控制指标，将生产经营过程环境保护监督管理纳入生产经营管理的全过程。公司及各单位、所属公司每年对环境因素进行识别评价，对重要环境因素制定控制措施或环境管理方案并实施。每年至少组织一次环保工作检查，检查各单位污染控制情况、检查重要环境因素管理方案实施情况，发现不符合项及时向责任单位提出改进意见。

2018年，公司开展新版质量、环境、职业健康安全管理体系运行情况评审，并邀请第三方认证机构对公司本部及“五厂一中心”三标管理体系进行监督审核；累计配合地方环境

监察部门开展各类现场监察活动共计 19 次。

风险因素辨识	风险管理举措	风险管理成效
<p>开展环境因素识别与评价，确定3项重要环境因素：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电站生产运行、设备设施维护、检修、改造与经营办公活动中产生的危险废物处置 • 电站办公区域、生产区域污水排放 • 水电站坝前漂浮物处置 	<ul style="list-style-type: none"> • 进一步规范危险废物的全周期管理，组织各生产单位编制年度危险废物转移计划，做好危险废物贮存管理 • 在厂房内配备生活污水处理设施 • 打捞、及时清运全部坝前漂浮物，并作无害化处理 	<ul style="list-style-type: none"> • 各单位生产、检修及办公活动中产生的危险固体废物规范回收率100%，均得到妥善处置 • 生活污水和生产废水处理设施运行维护正常，2018年废水排放监测指标达国家一级标准 • 向家坝电站2018年累计打捞坝前漂浮物1191吨，均得到无害化处理

图注：环境风险识别与管理

4.2 碳排放管理

长江电力在充分发挥清洁水电综合效益的同时，强化碳排放专项管理，识别碳排放因素，有针对性地采取碳排放管理策略，不断提高水电站绿色运营管理水平。

表：碳排放因素识别与管理

范畴	碳排放源识别	碳排放管理策略
范畴 1 直接温室气体排放	<ul style="list-style-type: none"> • 大坝淹没区生物水下厌氧分解 • 电器设备中的六氟化硫 	<ul style="list-style-type: none"> • 针对六氟化硫，制定专项管理措施，设置监测装置，各电厂六氟化硫回收率均为 100% • 推广使用节能设备 • 倡导视频会议，减少差旅 • 倡导员工低碳出行
范畴 2 能源间接排放	<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
范畴 3 其他间接排放	<ul style="list-style-type: none"> • 员工因差旅活动产生的碳排放 	

水电是可再生的清洁能源。长江电力积极发挥水电开发专业优势，加强对水资源的利用效率，提升清洁能源发电水平，持续为社会奉献清洁能源。专门成立三峡电能有限公司，投资海上风电、天然气、光伏、生物质等新能源，向清洁能源全产业延伸，有效发挥在应对气候变化方面的积极作用。

清洁能源发电量 2154.82 亿千瓦时，相当于

替代标准煤 **6658.39** 万吨，

减排二氧化碳 **18186.68** 万吨，

减排二氧化硫 **5.60** 万吨

减排氮氧化物 **5.39** 万吨

备注：根据《中国电力行业年度发展报告 2018》，2017 年火电厂供电标准煤耗 309 克/千瓦时，单位火电发电量二氧化碳、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 844、0.26 和 0.25 克/千瓦时。因此，每发 1 亿千瓦时清洁水电，相当于替代 3.09 万吨标准煤，减排 8.44 万吨二氧化碳，减排二氧化硫 26 吨、减排氮氧化物 25 吨。

4.3 节能减排

长江电力将绿色发展理念融入电站运行、检修及日常运营管理中，积极推进资源节约和循环利用，严格保障废弃物、污染物达标排放，全面提升节能减排效益。

➤ 节约能源资源

公司注重对能源资源的充分利用，加强节能技术改造项目实施，引导员工把节能、低碳、绿色理念转化为自觉行动，不断提升节能环保水平。

提高水能利用效率

- 保持设备健康可靠，减少因设备原因造成弃水，2018年三峡-葛洲坝梯级电站综合耗水率**3.62**立方米/千瓦时，溪洛渡-向家坝梯级电站综合耗水率**1.31**立方米/千瓦时
- 开展精确预报，根据来水情况调整发电计划，发挥梯级水库联合调度优势，实现增发
- 深化精益生产，合理安排设备运行方式，持续提高水资源利用率

降低厂用电率

- 推广使用中央空调综合节能技术、水电站智能照明技术
- 倡导员工使用节能灯具
- 2018年，三峡电站厂用电率**0.08%**，低于水电行业平均水平

案例：溪洛渡电站照明控制系统智能化改造

溪洛渡电厂为地下式厂房，安装各类照明灯具 2 万余套，每年照明设备耗电量约 600-800 万千瓦时。为进一步节约电能资源，溪洛渡电厂对比不同的电光源特性，采用逐渐替代的方式，选用更节能的 LED 灯具，提高电光转换效率，同时调整灯具控制方式，对照明控制系统实施智能化改造，减少光能浪费。项目完成后溪洛渡电厂每年预计可节约 200 – 250 万千瓦时的照明设备用电。

➤ 减少排放物

公司系统化识别所有运营点和业务中的环境风险因素，实施污水管网改造项目，提升全员环保意识，着力减少污水、危险废弃物等污染物排放。

公司在水电运营中产生的废弃物主要包括蓄电池、废油等。在充分辨识国家危险废物管理规定相关要求的基础上，从源头遏制有害废弃物产生，制定有害废弃物管控方案，在所有生产单位落实有害废弃物管理责任制，指导二级单位开展废弃物管理工作，减少废弃物在收集、仓储、处置全流程排放。

表：公司排放物种类及 2018 年排放量

排放物种类	排放量/立方米 每月	主要污染物	排放量/吨	达标情况
废水	203972.5	化学需氧量	33.8	达标
		氨氮	1.52	达标
固体废弃物	436.77	生活垃圾	5241.29	达标

案例：向家坝电站高效清漂减少水体污染

为有效防止坝前漂浮物对航运和水体环境的不利影响，向家坝电站采用动力强、安全性高、转向灵活、排放完全符合环保要求的清漂船，通过机械化清漂方式提高清漂效率。使用专业的密闭垃圾转运车将漂浮物运送至专业化公司进行焚烧发电处置，避免二次污染。2018 年，向家坝电站累计清理漂浮物 1191 吨，有效保障航流畅通、机组稳定运行、减少水体污染。

4.4 生物多样性保护

长江电力将水电站运营管理与自然资源保护相结合，积极支持中华鲟放流、鱼类增殖放流、珍稀植物保护等行动，实现对在所有运营地生物多样性保护工作的有效管理。

➤ 物种保护

公司长期开展生物多样性保护工作，支持珙桐、红豆杉等长江流域珍稀植物培育及中华鲟人工繁殖研究，开展生态调度试验，为濒危物种创造适宜生存环境。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，保护长江流域生态环境。

案例：实施生态调度试验

长江上游是我国生物多样性，尤其是鱼类生物多样性非常高的地区之一，分布有白鲟、达氏鲟、胭脂鱼、圆口铜鱼、长薄鳅等多种珍稀、特有经济鱼类。长江电力以前期的科研和实践为基础，持续实施流域梯级水库生态调度试验。2018年，开展三峡、溪洛渡、向家坝三库联合生态调度试验，利用调度手段创造适合鱼类繁殖所需水文条件，促进产粘沉性卵鱼类产卵繁殖，宜都断面监测到四大家鱼产卵量总量 13.3 亿粒，再创历史新高。

延伸阅读-公众热点回应 三峡工程建设运营中对当地陆生动植物和水生动植物的保护

三峡库区内陆生脊椎动物中有一级保护动物 4 种，二级保护动物 22 种，陆生植物物种涉及 120 科 358 属 550 种，三峡工程对陆生动物的影响不显著，对多数陆生植物也不构成实质性影响。三峡库区内水生动植物主要包括中华鲟、达氏鲟等，三峡工程不会威胁到水生生物的生存和水生生物多样性。

为更好地保护当地陆生动植物，三峡工程实施了包括种质资源的保存、植物园保存、野外迁地保存、就地保护等多项保护措施。完成了对库区其他 30 种珍稀植物、73 种主要优势植物的迁地保存。针对陆生植物，实施了宜昌大老岭植物多样性保护工程和兴山龙门河常绿阔叶林保护工程。

为更好地保护当地水生动植物，三峡工程主要采取建立保护区、人工繁殖放流、开展专项监测和研究等措施，减缓工程对水生生物产生的不利影响。目前已建保护区包括河口中华鲟、白鲟幼鱼保护区，葛洲坝下游中华鲟保护区，长江上游珍稀特有鱼类自然保护区等。

➤ 水土保持

公司秉持“绿水青山就是金山银山”理念，在所有运营所在地做好水土保持预防工作，制定对扰动土地的治理计划，在设计基础设施时尽量减少对水土的影响。

延伸阅读-公众热点回应 三峡水库的运用对减少长江泥沙量的作用

针对长江的水文泥沙特点,三峡工程在充分总结国内外经验和教训的基础上,创造性提出“蓄清排浑”的水库调度方式,使水库长期保持有效库容。其基本原理是,在汛期水流含沙量高时,让水库在较低水位运行,库区保持较高的流速,使泥沙随洪水排至库外;而在汛末水流含沙量降低时,水库进行蓄水。

三峡水库蓄水以来,入库的沙量进一步减少。来沙减少主要有四个方面的原因:一是上游的水利工程拦沙的减沙作用;二是长江上游被列入全国水土保持重点区,经过数十年的综合整治,水土保持工作取得了重大成果,有了明显减沙作用;三是气候因素(降雨量的减少和降雨分布);四是河道人工采沙的作用。以上四个方面的原因,除“三”之外,均是可持续的结果。

三峡水库蓄水后的监测结果表明,三峡工程解决泥沙问题的方法和措施是正确和有效的,三峡水库的泥沙问题好于预期。

➤ 沟通合作

公司与科研院所、社区等利益相关方建立畅通的沟通机制,邀请社区代表参与生物多样性保护政策与计划的制定。开展以“共抓长江大保护”为主题的环保专题知识讲座,邀请环保专业科研机构人员进行现场授课指导,强化全员环保能力和意识。

案例：支持开展长江珍稀植物研究所珍稀植物保护

长江电力积极支持中国三峡集团长江珍稀植物研究所开展三峡特有珍稀植物保护与研究方面的工作。研究所对三峡特有珍稀植物进行引种保护,开展疏花水柏枝、荷叶铁线蕨、丰都车前、宜昌黄杨等三峡特有植物的繁育、组培工作,成功实现了疏花水柏枝的自然繁殖,繁育的三峡特有珍稀植物幼苗达到 3.3 万余株。

5. 奉献社会，幸福民生

关键议题：

社区发展、精准扶贫、慈善公益

主要行动策略：

开展与当地社会环境相融合的、有助于当地社区发展的合作项目

结合自身专业优势，将扶贫资金投向教育、卫生、民生等“造血”项目，为精准扶贫注入坚强动力

通过志愿服务、爱心助学等公益行动，持续播洒长电爱心

核心管理绩效：

缴纳税费 165.70 亿元，助力运营所在地区经济繁荣

全年社会责任总投入 3.18 亿元，促进帮扶地区社会经济发展

深入开展精准扶贫，实施 35 个扶贫项目

参加公益活动 1500 余人次

5.1 服务社会

长江电力在创造经济效益的同时不忘回馈社会，结合自身资金、人力、技术等资源优势，服务地方经济建设，为地方发展贡献力量。

➤ 诚信纳税

公司树立依法纳税意识，按时申报缴纳各项税费，助力地方经济发展。2018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165.70亿元。

➤ 支持地方发展

公司充分发挥自身优势，不断加强与当地政府的对接洽谈，推进企地精准对接、务实合作。优先在当地进行采购和投资，带动地方经济；优先雇佣本地员工，积极帮助库区移民子女就业，与地方共享发展成果。

案例：携手宜昌共创未来

长江电力按照中国三峡集团“建好一座电站、带动一方经济、改善一片环境、造福一批移民”的“四个一”理念，在抓好企业自身经营和发展的同时，积极反哺宜昌市经济社会发

展，让宜昌人民共享长江电力改革发展成果。与宜昌高投合资成立三峡电能（湖北）公司，探索国家电力市场化改革带来的新业务；参股龙腾园林和宜昌昌耀新材公司，支持地方企业不断发展；积极缴纳税收和财政规费收入，支持地方经济发展。2018年，公司向宜昌市缴纳税收和财政规费收入 52.42 亿元。

➤ 参与应急救援

公司积极参与应急救援，制定海事救援应急调度方案，配合营救遇险搁浅船只，确保船只顺利脱险。

案例：应急救援，用行动诠释责任

2018年3月26日，葛洲坝下游水域宜昌港附近两船发生碰擦导致漏水搁浅。了解到信息后，公司立即启动应急调度，研究并制定海事救援应急调度方案，及时协调电网调度，使葛洲坝出库流量尽量维持不变，确保下游水势平稳，为船舶脱险创造有利条件。经过 6 个小时的应急调度和积极救援，兴旺 588 号、宇宏 688 号漏水搁浅船只顺利脱险。

➤ 勇担保电重任

公司通过优化机组调峰管理，保障极端天气、重大政治活动、节假日、灾情险情发生时系统运行的稳定性，为人民生产生活和社会经济发展提供可靠的用电环境。

案例：寒潮保电援华中，长江电力当先锋

12月寒潮来临之际，长江电力密切跟踪天气变化和梯级电站外送区域受寒潮影响情况，提前制定应急调度预案，做足顶负荷运行准备和线路故障事故预想。2018年12月8日，公司严格执行国调调度指令，合理安排三峡-葛洲坝梯级水库运行方式，在用电晚高峰阶段增加三峡电站出力 140 万千瓦，9日至11日在晚高峰期间继续增大出力。截至12日，累计多发电量 2455 万千瓦时，为确保电网安全稳定和电力可靠供应提供了有效支援。

5.2 脱贫攻坚

长江电力积极落实“精准扶贫”战略，助力帮扶地区提升基础设施水平、改善教育卫生环境、促进区域产业发展，不断增强地方“造血”能力。

➤ 基础设施扶贫

公司从根源着手，重视实施道路建设升级、农村饮用水安全巩固等一系列群众得实惠、惠长远的基础设施建设工程，帮助改善生产、生活条件，为贫困群众脱贫致富奠定了坚实基础。2018年，公司基础设施扶贫投入达 605 万元。

案例：打通旅游发展的最后一公里

牛扎坪村地处西陵峡口南岸，近年来着力发展全域旅游，但辖区内大部分产业园道路泥泞不堪、交通不便，严重阻碍了旅游品牌推广。为推动牛扎坪村全域旅游繁荣发展，长江电力主动与当地政府和村委会协商，对该村 1.7 公里的产业园区道路进行硬化，有效改善了牛扎坪村的交通环境，使到此旅游的游客出行更便捷、更安全、更舒适。

案例：保障饮水 为民解渴

四川省凉山州雷波县汶水镇太平楼村饮用水一直较为短缺，现有水量无法满足境内村民、学校师生等共计 5600 余人的饮水需求。长江电力经过勘查后，在该村西北方向大山中找到新的水源并新建水池 2 个，有效解决了汶水镇太平楼村群众、学校师生以及易地扶贫搬迁人口的用水短缺问题，为当地群众用水安全提供了可靠保障。

➤ 教育卫生扶贫

公司长期支持贫困地区教育发展，捐资助教，帮助改善库区周围教学环境；通过捐赠医疗设备、提供应急救护卫生保障，帮助改善医疗条件。2018 年，公司教育卫生扶贫投入达 66 万元。

案例：改善医疗条件，为居民健康保驾护航

为改善宜宾县安边镇医疗条件，长江电力共申请 3 期共计 150 万元援建资金，定向捐赠给宜宾县安边镇中心卫生院一辆 120 急救车（配套随车医疗器材）、1 间康复治疗科室（含配套医疗设备）和一套中档位彩色多普勒超声诊断仪，帮助提升该院医疗服务水平。截至 2018 年底，宜宾县安边镇中心卫生院已具备开展中型手术的基本条件。

➤ 产业扶贫

公司结合地方自然资源优势，投资开展蔬菜基地建设，帮助贫困户发展设施栽培和特色蔬菜产品种植，带动贫困户就地就业增收。2018 年，公司产业扶贫投入达 3.11 亿元。

案例：种下满地蔬菜，收获共同富裕

湖北省宜昌市夷陵区乐天溪镇王家坪村生态环境优美，自然资源禀赋优良，十分适合蔬菜的生长。立足这一优势，长江电力在当地投资蔬菜基地建设，通过采取贫困户入社、集中管理的方式，帮助贫困户拓宽蔬菜销售渠道，提高蔬菜种植和管理水平，改变了贫困户以往单种单卖、产量低、规模小、利润低、销路窄的问题，有效带动贫困户脱贫致富。2018 年共投入资金 50 万元，建设蔬菜基地 100 亩，受益贫困人口达 180 人。

5.3 志愿公益

长江电力通过持续的志愿服务播撒爱心，在教育、环保、医疗等多个领域开展公益实践，用实际行动将爱与责任坚持到底。2018年，公司公益捐赠总额约4000万元，公益活动参与1500余人次。



案例：让唇腭裂儿童“幸福微笑”

咧开嘴，眯起眼睛，绽放幸福、美丽的微笑，对于普通人来说是一件轻而易举的事，但对于先天性唇腭裂患者，尤其是贫困家庭的患儿来说，笑却成为了一件让他们无比痛苦的事。

长江电力连续八年捐赠“幸福微笑”项目，让贫困家庭唇腭裂儿童接受免费高水平的医疗救助，帮助贫困家庭唇腭裂患儿解除痛苦、走出心理阴影、重建自信。2018年长江电力共帮扶30位贫困家庭唇腭裂儿童完成救治。



图注：开展“美丽中国，童心圆梦”公益活动，关爱农村学生成长

图注：响应节能减排号召，组织开展“地球一小时”公益活动

图注：在重庆大学、三峡大学等高校连续多年设立“长江电力奖学金”，激励在校学子勤奋学习

6. 厚德育人，出彩人生

关键议题：

保障员工权益、注重员工发展、提升员工幸福感

主要行动策略：

重视员工权益的保护，为员工提供平等、包容的工作环境

以“公开、平等、竞争、择优”为原则，畅通管理、技术双成长渠道

为员工提供多元化的物质、精神保障，提升员工工作幸福感

核心管理绩效：

员工总人数 4077 人

劳动合同签订率 100%

员工培训投入约 1200 万元

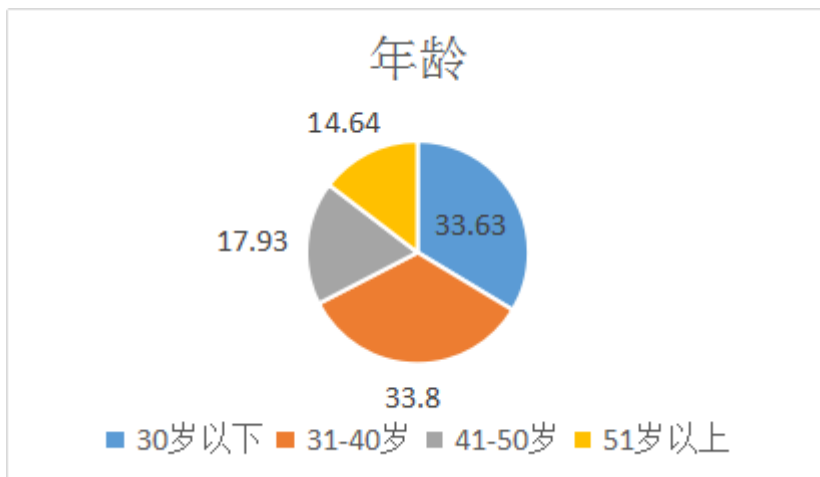
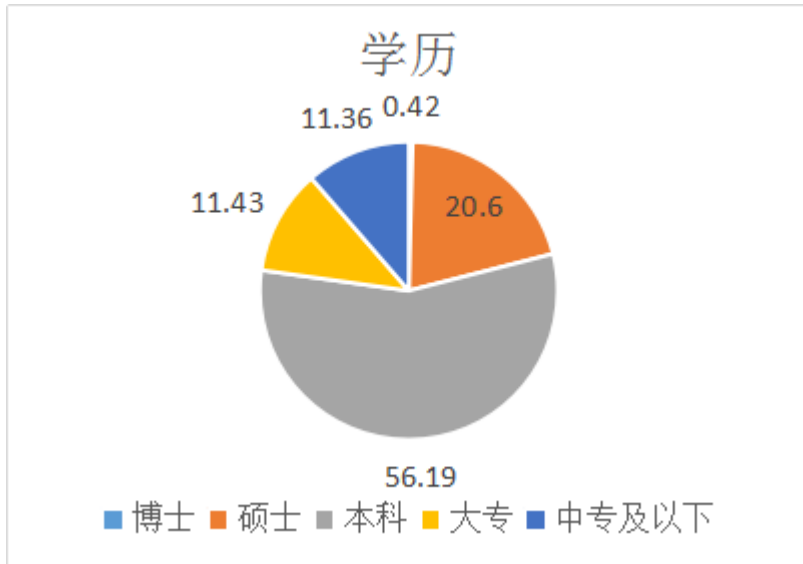
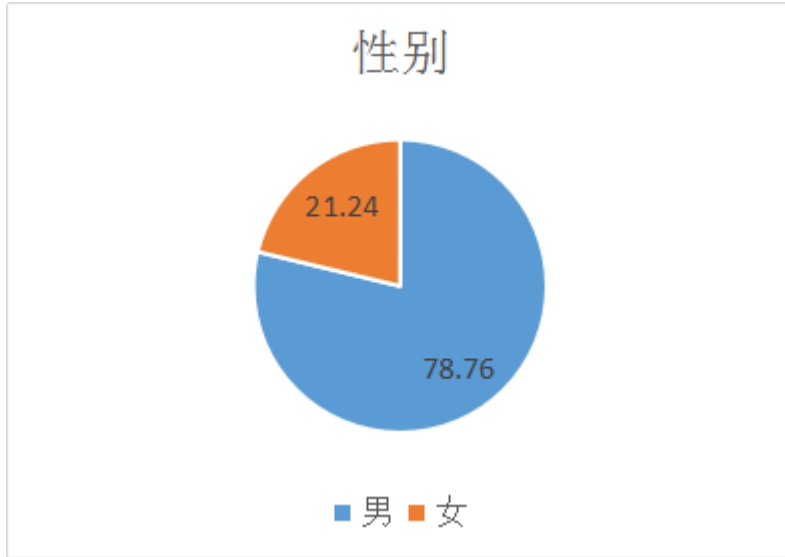
6.1 员工权益

长江电力严格遵守《劳动合同法》等相关法律法规，尊重和保护员工的各项合法权益，推进平等就业，促进员工多元化。

➤ 平等雇佣

公司致力于打造多元包容的工作环境，让所有员工都能够获得公平的待遇和平等的机会。在雇佣员工的过程中，不以应聘人员的性别、年龄、民族、宗教信仰、户籍所在地等工作无关的个人特征为标准招聘人员，并在适当的岗位招收残疾人。2018 年，公司少数民族员工共 236 人，女性管理者（副处级及以上干部）39 人、在干部中占比 11%。

按性别、年龄、学历分员工比例图：



➤ 薪酬福利

公司建立完善的薪酬福利体系，按时足额为所有员工缴纳“五险一金”，稳步实施薪酬体系改革，激发员工的主动性和创造性。2018年公司社会保险覆盖率100%。

➤ 民主管理

公司不断完善以工会为代表的民主管理体系，保障员工参与企业民主决策、民主监督的权利。开展员工满意度调查，畅通员工沟通渠道，确保员工诉求得到有效解决。2018年公司共开展1次职代会和工委会，其中171位员工作为代表，提出了5项预案和5条一般性意见，办结率为100%；面向公司各部门、各单位开展员工满意度调查，共发出调查表898份，其中满意及很满意的比例达99.69%。

➤ 职业健康

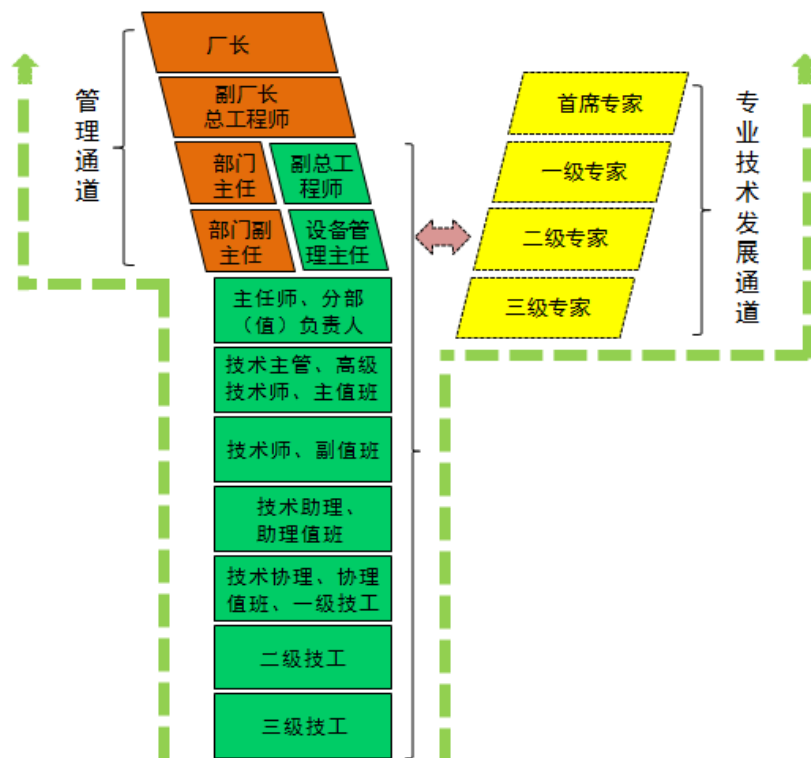
公司不断完善职业健康安全体系建设，开展工作环境危险源辨识与管理，加强职业健康教育宣传，每年定期组织全员体检，全方位保障员工职业健康和身体健康，为员工营造安全、健康的工作环境。

6.2 员工发展

长江电力致力于成为员工成长成才路上的坚强助力，为员工搭建职业发展平台，畅通员工职业成长道路，全方位激发员工创新创造活力，推动员工与公司的共赢发展。

➤ 职业发展

公司设立管理、技术“双通道”职业发展体系，畅通人才培养与成才通道，使每个员工都能人尽其才、才尽其用。2018年，近1000名职工获得岗位晋升。



图注：长江电力管理、技术“双通道”职业发展体系

案例：以世界级流域梯级水电站专业技术技能人才快速批量培养体系，精心培育大国工匠

长江电力以“人才强企”战略为指导，逐步构建世界级流域梯级水电站专业技术技能人才快速批量培养体系，快速批量培养多层次、高素质专业技术技能人才，顺利保障了三峡电站、溪洛渡电站、向家坝电站等一系列“大国重器”的接机投产发电和安全稳定运行。目前该培养体系正稳步应用于即将投产的白鹤滩电站、乌东德电站及长江电力海外电站运营人才队伍的储备与培养，为公司快速、稳定、健康发展提供了强大人才保障。该培养模式荣获湖北省 2018 年企业管理现代化创新成果一等奖。



图注：长江电力世界级流域梯级水电站专业技术技能人才快速批量培养体系

➤ **员工成长**

公司充分发挥长电党校（长电学院）的人才培养平台作用，面向新员工、业务骨干、干部等不同层级开设有针对性的培训课程，积极探索多样化、场景化的学习方式并不断推陈出新，帮助员工实现自我发展目标。重视支持员工继续教育，积极配合员工办理继续教育申报等相关手续，选派优秀人员参与公司内外各类培训以提升干部员工履职能力和综合素质。

员工层级	个性化培养举措
干部层级	<ul style="list-style-type: none"> 开展管理理论与实践培训，提升管理技能 开展干部调训，提升干部管理水平与履职能力 围绕公司战略发展及电力市场发展趋势开展专项交流活动
管理人才	<ul style="list-style-type: none"> 开展本部业务岗位轮岗，截至 2018 年底已累计选拔超过 200 名具有管理潜质的人才到本部业务岗位轮岗锻炼 选派优秀员工到葡萄牙电力公司、三峡巴西公司进行岗位锻炼 开展青年员工综合能力提升培训 专项制定市场化后备人才规划、国际化后备人才培养规划
新员工	<ul style="list-style-type: none"> 开展为期一个月的入职培训，提供包括公司战略、企业文化、业务概述、技能实训、实习培训等系统性培训课程
女性员工	<ul style="list-style-type: none"> 鼓励参与中国三峡集团女性领导力提升培训。截至 2018 年底，实现公司副处及以上女性干部覆盖

案例：“Mini MBA”发力，成就不一样的精彩

长江电力创新开展“Mini MBA”培训，系统提升业务骨干的管理知识和技能，增进业务骨干们对企业整体运营的了解，促进其职业生涯进阶。培训采用“课堂讲授+行动学习”模式，突出实战，致力于在短时间内为学员搭建起系统的经营管理理论知识体系，帮助学员更加聚焦公司核心业务，提升解决实际工作问题的能力与综合管理素质。2018 年，来自公司各部门、各单位 40 余名优秀年轻管理骨干（非管理专业学历）参与 Mini MBA 培训。

员工说：

“初入三峡，感恩每一位师父，指明了我们工作中前进的方向；感恩每一位师兄师姐，在工作、生活中为我们提供帮助；感恩公司，为我们提供了快速成长的通道和温暖的工作环境。未来，我们将不忘初心，砥砺前行，为守护三峡贡献自己的一份力量。”

——三峡电厂员工武飞宏、柳呈祥

6.3 员工关爱

长江电力坚持以人为本，以促进员工达到身体健康、心理健康、社会关系和谐为目标，持续推进员工健康关爱工程，开展丰富多彩的文化活动，重视对女性员工、困难员工、离退休员工等群体的个性化关爱，让每一位员工都能快乐工作、健康生活。2018 年员工流失率 0.8%，处于行业较低水平。

➤ 心系员工冷暖

四季送温暖：通过“春送关怀、夏送清凉、秋送助学、冬送温暖”等系列生活关怀活动，在高温期间为广大职工发放饮用水、西瓜、绿豆汤等防暑降温饮品，让员工时刻感受到来自公司的慰问与关爱。

重要时刻问候：关心每一位员工的生活，在员工婚嫁、丧事、生育、大病等重要时刻为员工送去礼金和慰问金。2018 年共为 14 名遗属发放抚恤金近 26 万元。

案例：两地办公，让员工更幸福

长江电力运营管理的电站有些位于偏远地区，为解决员工长期不能回家的难题，公司持续推行“城市+现场”两地办公模式，在确保电站安全生产的同时，让员工有更多时间在城市工作，方便员工在下班之余享受生活的便利和家庭的温暖。截至 2018 年底，公司两地办公模式已经覆盖到金沙江区域，溪洛渡、向家坝电厂共计 871 人享受到两地办公福利。

案例：家人相伴，携手同行

为进一步增强员工家属对公司工作的理解和支持，长江电力积极开展员工家属开放日活动。邀请家属们近距离感受“大国重器”的磅礴力量，深入了解电力从生产到传输的来龙去脉，使家属对公司的工作和自己亲人的岗位工作价值有了更直观的认识，更加坚定了做“大国重器守护者”背后强有力支柱的决心。2018 年，共计 616 余名员工家属参加了活动。

员工家属说：

“今天终于看到了我女儿工作的大坝，非常宏伟壮观，我为她感到骄傲。”

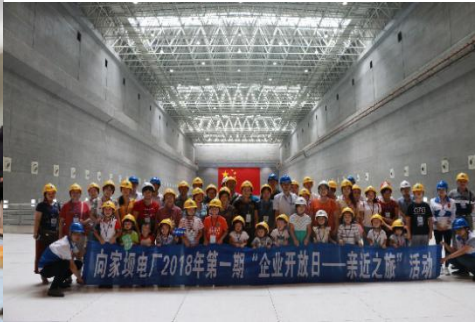
——员工家属代国秀

“以前不了解他为啥总是加班加点，现在总算明白了他那么付出的意义”。

——员工家属杨昌秀



图注：员工家属参观三峡电厂



图注：员工家属参观向家坝电厂

➤ 保障身心健康

开展健康疗养：除基本医疗保障外，积极开展员工健康疗养活动，探索以“家庭医生”模式为导向的员工健康工程，使员工以健康的体魄投入到工作和生活当中。

关注员工心理健康：定期开展员工心理辅导，帮助员工缓解工作压力，确保员工心理健康。

开展文体活动：先后组织田径运动会、游泳比赛、网球比赛等7项大型比赛活动，各级选拔比赛约近3000人次参加；面向全员开展元旦长跑、趣味运动会、班组间文体活动交流等集体活动；公司11个文体协会和职工合唱团坚持日常培训和联系，力争每季度开展一次交流活动。2018年，长江电力职工合唱团在第四届全国民歌合唱节中荣获成人混声组金奖。

➤ 关爱弱势群体

关爱困难职工：热心帮扶基层困难员工，为困难员工提供生活补助。2018共为386人发放困难补助，补助总额近20.25万元。

关爱女性员工：维护落实女性员工权益，策划组织“庆三八”系列活动，开展法律、育儿、家庭关系等知识讲座。评选并表彰“先进女职工组织”“优秀女职工工作者”“优秀女职工标兵”等，展示女员工积极向上、奋发有为、爱岗敬业、活力健康的新形象。

关爱离退休员工：建立慢性病及重大疾病情况等记录台账，时刻守护离退休员工的身体健康；开展老年门球邀请赛、老年节系列活动、金婚纪念等丰富的文化活动，支持老年文化事业发展。

展望 2019

责任领域	2018 年履责回顾	2019 年责任承诺
枢纽运行	<p>梯级电站全年累计发电 2154.82 亿千瓦时；</p> <p>梯级电站单日、单月和全年发电量刷新历史纪录，三峡电站年发电量突破一千亿千瓦时；</p> <p>节水增发电量 99.3 亿千瓦时；</p> <p>实现年度“零人身伤亡事故、零设备事故”的“双零”目标。</p>	<p>实现流域梯级电站发电量 2100 亿千瓦时；</p> <p>安全生产保持“零人身伤亡事故、零设备事故”的“双零”目标。</p>
卓越运营	<p>总市值基本保持稳定并创造 3927 亿元新纪录；</p> <p>新增对外投资约 79 亿元，实现投资收益约 27 亿元；</p> <p>获国家授权专利 239 项。</p>	<p>实现利润总额 255.02 亿元；</p> <p>重庆区域配售电业务实现整合上市；</p> <p>配售电业务市场化售电量达到 200 亿千瓦时；</p> <p>“双百行动”改革试点完成年度目标任务。</p>
互利合作	<p>流域梯级电站水情 24 小时预报精度达 98.10%；</p> <p>客户满意度达 100%；</p> <p>促成三峡集团与伊泰普公司两大水电巨头共商合作。</p>	<p>加强供应商履责能力提升；</p> <p>推动公司技术标准行业引领；</p> <p>深化与葡电集团合作，推动实施三峡坝区智慧能源示范项目。</p>
低碳环保	<p>建立覆盖所有运营点的环境管理体系；</p> <p>开展三峡-溪洛渡-向家坝联合生态调度试验，宜都断面监测到四大家鱼产卵量总量 13.3 亿粒，创历史新高；</p> <p>践行绿色运行模式，落实节能减排政策。</p>	<p>出台公司战略与环境委员会管治方案；</p> <p>持续开展联合生态调度试验。</p>

奉献社会	<p>积极开展精准扶贫、企地共建、志愿服务、关爱社会弱势群体等活动；</p> <p>社会责任总投入 3.18 亿元；</p> <p>深入开展精准扶贫，实施 35 个扶贫项目。</p>	<p>改善库区移民和贫困人口生活；</p> <p>响应国家号召，持续开展精准扶贫工作；</p> <p>持续推进专项捐赠项目。</p>
厚德育人	<p>“三项制度”改革经验在全国国企改革座谈会上进行交流；</p> <p>10 项职代会提案按时办结；</p> <p>近 1000 名职工获得岗位晋升，收入水平整体提升；</p> <p>加强“两地办公”和昆明区域后勤保障、搭建健康管理平台，提升员工幸福感。</p>	<p>为员工提供稳定的收入增长；</p> <p>搭建青年风采展示平台，开展青年劳动立功竞赛；</p> <p>持续在办公环境、后勤保障、健康管理和人文关怀等方面争取资源、创新举措。</p>

附录

附录一：主要奖项

获奖名称	获奖单位	授奖单位
中国证券金紫荆“最具投资价值上市公司奖”	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
全亚洲公司治理最受尊敬公司奖	长江电力	《机构投资者》杂志社
“中国最佳董事会”奖	长江电力	《财富》杂志社
金蜜蜂·优秀社会责任报告长青奖	长江电力	商务部《可持续发展经济导刊》杂志社
第六届全国电力行业设备管理创新成果特等奖	长江电力	中国电力设备管理协会
2018年电力企业信息技术应用创新优秀成果一等奖	长江电力	中国信息协会能源分会、电力信息化专业协作委员会
2018年度水力发电科学技术奖一等奖	长江电力	中国水力发电工程学会
“中国电力行业企业文化示范单位”称号	长江电力	中国电力企业联合会
“三峡电站调速器冗余结构建模及故障反演仿真研究”获得第六届全国电力行业设备管理创新成果特等奖	长江电力	中国电力设备管理协会
“流域梯级水电站协同调度关键技术与应用”获得2018年度水力发电科学技术奖一等奖	长江电力	中国水力发电工程学会
“央企楷模”称号	三峡电厂	国务院国资委
全国电力职工技术成果奖二等奖	葛洲坝电厂	中国电力企业联合会

2018年电力企业设备管理优秀成果一等奖	葛洲坝电厂	中国电力技术市场协会
2018年电力企业管理创新论文大赛一等奖	葛洲坝电厂	电力企业管理创新论文审定委员会
宜昌市QC活动成果二等奖	葛洲坝电厂	宜昌市质量协会
“中央企业第一批基层示范党支部”称号	溪洛渡电厂	国务院国资委党委
纪念改革开放40周年中国工业设备管理“辉煌40年”成果奖一管理奖	溪洛渡电厂	中国电力设备管理协会、中国机电装备维修与改造技术协会
第六届全国电力行业设备管理创新成果二等奖	溪洛渡电厂	中国电力设备管理协会
“电力行业QC小组活动先进单位”称号	向家坝电厂	中国水利水电质量管理协会
电力行业QC小组活动成果一等奖	向家坝电厂	中国水利水电质量管理协会
电力行业化学技术监督先进电厂	向家坝电厂	中国电力技术市场协会
2018年度电力创新奖二等奖	梯调中心	中国电力企业联合会

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

《长江电力2018年度社会责任报告》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