

华能国际电力股份有限公司

2021 年度社会责任报告

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。

本报告系统总结了华能国际电力股份有限公司（以下简称“华能国际”或“公司”）2021 年度在履行社会责任方面的工作情况，旨在真实反映公司 2021 年促进全面健康可持续发展的具体实践。

本报告依据上海证券交易所《〈公司履行社会责任的报告〉编制指引》，参照全球报告倡议组织（GRI）的 G4 可持续发展报告指引，并结合公司实际进行编写。

一、公司概况与公司治理

1. 公司概况

华能国际成立于 1994 年 6 月 30 日，主要业务是利用现代化的技术和设备，利用国内外资金，在全国范围内开发、建设和经营管理大型发电厂，是中国最大的上市发电公司之一，也是国内第一家实现在三地上市的发电公司。

多年来，公司认真履行企业经营责任、安全责任、环境责任、员工责任和社会责任，秉承华能“三色公司”使命，始终坚持为社会提供充足、可靠、环保的电能及优质的能源

服务，始终坚持体制、技术和管理创新，在电力技术进步、电厂建设和管理方式等方面创造了多项国内行业第一和里程碑工程，推动了中国电力事业的发展和电站设备制造业的技术进步，促进了中国发电企业技术水平和水平的提高。

截至 2021 年 12 月 31 日，公司可控发电装机容量达到 11870 万千瓦。境内电厂广泛分布在中国 26 个省、自治区和直辖市，同时在新加坡全资拥有一家营运电力公司，在巴基斯坦投资一家营运电力公司。

2. 公司治理

华能国际始终坚持中国共产党的领导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，不断加强党的建设，夯实党建基层基础，深入推进党风廉政建设，充分依靠职工群众，以高质量党建引领高质量发展。

作为国内外三地上市的公众公司，华能国际同时接受境内外三个上市地证券监管部门的监管和广大投资者的监督。公司按照现代企业制度要求，建立健全了由股东大会、董事会、监事会和管理层组成的公司治理体系，形成了决策权、监督权和经营权之间权责分明、各司其职、相互制衡、运转协调的运行机制，保障了董事会对重大事项的决策权和监事会的监督权得到有效实施，确保了管理层经营管理工作顺利开展。

经过多年的探索和实践，公司已经逐步形成规范、高效、完善的公司治理结构，建立健全了适合公司自身发展要求、行之有效的制度体系。公司定期对管理制度的适用性和有效性进行评估并及时修订和完善，实现了制度体系的动态维护。

公司坚持开展高质量信息披露工作，积极回应监管问询和投资者关切，全年无差错信息披露360次，荣获上海证券交易所信息披露“A”级评价，中国证券金紫荆“最佳上市公司”奖、界面新闻“TOP50年度优秀上市公司”奖。高质量发布定期报告、可持续发展报告、ESG报告。“学习强国”APP、中国电力报、《中国电业》等重要能源媒体对公司2020年度可持续发展报告的发布进行了报道。公司ESG报告入选上市公司优秀实践案例。公司以规范诚信、专业透明、尊重股东的良好形象赢得了监管机构和资本市场的高度认可。2021年，公司A股股价创近6年新高，市值实现翻倍增长。

二、公司的经营责任

公司始终致力于建设成为国际一流上市发电公司，全力以赴稳中求进，狠抓市场营销、着力降本控费、深耕海外市场，以精益化、专业化的管理为股东创造价值。

能源保供彰显企业担当。2021年，面对疫情持续影响、燃料价格高企、电力供应偏紧的复杂形势，公司坚决贯彻习近平总书记重要指示精神，勇于担当、主动作为，坚决扛起

能源保供的政治责任，充分发挥了央企“顶梁柱”“压舱石”作用。成立保供领导小组，制定保供工作方案，及时调整预算，筹措保供资金，加强机组出力监控，加快项目投产步伐，未发生缺煤停机和资金断供，保障了区域用能安全。

精益营销量价齐升。加强市场研判，细化营销策略，努力增发效益电量。做好燃煤机组量价统筹，优化燃气机组发电时序，新能源机组全力多发满发，全年境内电厂累计完成发电量 4573 亿千瓦时，同比增长 13.2%。深入研究电力市场政策，全力争取政策支持，推动交易电价上浮、年度长协合同改签换签，公司境内平均电价同比上涨 18.25 元/千千瓦时。主动适应电力市场化改革，积极参与电力现货市场试运行，提升现货竞价水平。加大电热用户开拓力度，努力提高结算热价，全年完成供热量 2.97 亿吉焦，同比增长 12.8%，供热价格同比增长 7.1%。

成本管控有力有效。密切跟踪煤炭市场变化，统筹抓好燃料控价保量，强化长协合同履约兑现，产运需三方互保协议兑现率 90%以上。优化债务期限结构，抢抓市场窗口，发行首批碳中和债、能源保供债等共计 583 亿元。公司带息债务综合成本同比下降 20 个基点，年化节约利息支出近 6 亿元。

境外项目管理持续提升。深入落实“一带一路”战略，高质量发展国际化业务，境外项目延续良好经营态势，合计

利润同比增长 7.3%。新加坡大士能源持续优化经营策略，推动电力库价格回升，足额取得机组可靠性奖励，新加坡业务实现税前利润 1.63 亿元，同比增长 18.9%。巴基斯坦萨希瓦尔项目统筹抓好疫情防控和生产经营，精细化做好燃料管理、资金管理、税收减免等工作，严控成本费用支出，巴基斯坦业务税前利润总额同比增长 5.1%。

三、公司的安全责任

公司始终把安全发展放在首要位置，牢固树立“安全就是信誉、安全就是效益、安全就是竞争力、安全责任重于泰山”的安全理念，尽最大努力确保为社会、为电网提供安全稳定的电力供应。公司高度重视员工的人身安全和职业健康，强化安全意识，做好安全防护，切实将安全生产落到实处。

巩固夯实安全基础。落实安全生产专项整治三年行动方案，打好百日安全攻坚战，深化责任制落实巡查评估，推动“五查五严”风险隐患整治，安全管理水平进一步提高。着重抓好基建外包工程管理和反违章治理，开展“四不两直”等现场安全检查，完成风险隐患排查和问题整改，实现基建“零事故”。成功应对极端天气、自然灾害，圆满完成“七一”等重要时段安全服务保障工作。完成“HA2021”防守任务，网络安全基础不断夯实。

持续提升设备安全。深入开展“控非停”工作，以“控

非停”为抓手，提升电厂安全管理、设备管理、生产管理水平，增强安全责任制落实意识。研究分析防非停策略，加强机组运行和检修全过程管控，不断提升设备可靠性水平。

做好常态化疫情防控。始终把确保员工安全健康摆在首位，细化落实各级各项措施，有效应对国内多点突发疫情，抓好境外项目疫情防控，织密织牢防控网，牢牢守住了“华能阵地”，夺取了公司疫情防控和生产经营发展“双胜利”。

四、公司的环境责任

公司始终坚持新发展理念，深入落实国家“四个革命、一个合作”能源安全新战略，大力推进质量变革、效率变革、动力变革。以“双碳”目标为引领，制定“十四五”发展规划、碳达峰行动方案，优化绿色发展路径，加大煤电转型升级力度，加快新能源项目发展步伐，深入推进科技创新，持续提升温室气体管理技术水平，为实现人与自然和谐发展贡献华能力量。

推动煤电优化发展。科学发展清洁高效煤电项目，为满足新能源发电配套调峰要求、保障区域能源稳定供应提供有力支撑。瑞金电厂二期工程共建设两台100万千瓦高效超超临界二次再热机组，是国家能源局第一批能源领域首台（套）全国产安全智能DCS/DEH一体化重大技术示范项目，同时配套超净排放环保设备，成为我国燃煤电厂清洁、安全、高效的智慧标杆。积极推进火电项目向多元燃料转型升级，肇东

生物质项目取得可再生能源核准电价，日照电厂等3台机组完成多燃料耦合掺烧改造。有序推进煤电机组“三改联动”升级改造，持续提升机组清洁高效灵活技术水平，完成九台电厂长距离供热改造，金陵电厂等9台机组节能改造，南通电厂等3台机组灵活性改造。

新能源开发深入推进。加大电源结构调整力度，深入开展“零碳”发电项目储备和开发，新能源装机容量稳步提高。全年完成新能源项目核准（备案）2873万千瓦，超额完成年度任务。开工建设新能源装机468万千瓦、投产新能源装机320万千瓦，新能源装机比重同比提高2.3个百分点。海上风电规模稳步增长。我国北方单体容量最大、纬度最高的海上风电项目——大连庄河海上风电场全容量并网发电，为高纬度海上风电场建设提供华能解决方案。建成山东半岛南4号海上风电场，助力山东省实现海上风电“零”的突破。江苏灌云、射阳、启东三个海上风电项目，对促进当地能源结构转型升级、推动海上风电高质量发展具有重要意义。光伏布局持续优化，世界单体容量最大的漂浮式光伏电站——华能德州丁庄水面光伏电站建成投运，连同已建成的丁庄基地陆上风电项目和储能装置，实现“风光储同场”。浙江玉环电厂建成全国首座潮间带光伏电站——清港光伏电站，配合生态保护专项方案，实现立体减碳，成为我国首座沿海滩涂

生态治理蓝色碳库光伏电站，为近海滩涂大规模绿色开发作出示范。

扎实开展绿色清洁生产。着重开展机组节能精细化管理和机组评级工作，提升能效创优水平。切实做好环保风险排查整改，强化生态环保风险管控。确保重点时段空气质量保障，展现绿色华能形象。2021年，公司火电机组的生产供电煤耗为290.69克/千瓦时、生产厂用电率4.34%。主要能耗和环保指标行业领先。

科技创新成绩显著。在瑞金电厂二期工程建成投产我国首台套全国产控制和信息系统（DCS/DEH+SIS），同时上线超融合一体化边缘云，支撑智慧安全、智慧运行、智慧巡检、智慧营销四大应用体系，显著提升电厂实际生产中运维和管理智能化水平。国家重点研发计划项目“高碱煤液态排渣锅炉技术”项目通过科技部验收。石洞口一厂智慧电厂建设稳步推进，智慧基建管理系统获电力建设工程智慧工地管理一等奖。2021年，公司获得专利授权2445项，其中发明专利80项。完成PCT专利申请28件，美日欧专利申请20件，国际专利授权5件，超额完成知识产权年度目标任务。

提升温室气体管理水平。扎实做好温室气体排放数据测算及核查。加强碳减排政策研究，积极参与碳市场建设。制定碳交易工作职责和流程，建立适应公司碳交易的管理机制，为全面履约做充分准备。2021年，公司积极参与碳市场

交易，实现低成本足额履约，配额实现盈余，为助力完成碳达峰、碳中和目标打下坚实基础。

五、公司的员工责任

公司始终坚持“人才是第一资源”的理念，贯彻新时代党的组织路线，严把正确的选人用人导向，积极推进人才强企战略，聚焦公司事业发展，不断完善人力资源管理制度，加快以高层次人才和高技能人才为主体的人才队伍建设，形成了一支结构合理、专业配套、素质优良、忠于华能事业、符合公司发展战略需要的忠诚干净担当的高素质专业化人才队伍。

全方位保障员工权益。公司始终坚持公平、公正、公开的用工政策，认真贯彻落实《劳动合同法》、《工会法》等法律法规，完善职工代表大会和厂务公开等制度规定，鼓励支持员工参与民主管理，保障员工充分享有知情权、参与权和监督权，不断健全深化薪酬分配体系建设，依法建立各项社会保险和住房公积金，按时足额缴费，保障员工社会福利待遇，维护员工合法权益，与员工共同实现企业发展目标。

多渠道促进员工发展。深入推进员工实践历练和专业培训工作，加大公司系统上下交流工作力度，积极拓展员工发展通道，增强员工实践锻炼，丰富履职经历，拓宽成长通道。完善员工学习平台，组建学习团队，深入推进员工双通道晋升机制，促进技术技能人才的成长，开拓网络线上培训新模

式，组织员工参加多层次、多领域的政治理论、管理知识和业务技能培训，切实通过任职锻炼、多层次培训等方式全方位培养锻炼，提升员工综合能力，丰富工作经验，提高驾驭复杂局面的工作能力，为员工成长成才竖梯搭台。

六、公司的社会责任

在“三色”文化的引领下，公司始终秉承“服务国家、造福社会、谋求多赢、共同成长”的和谐发展理念，主动融入社区发展，携手利益相关方共同推动社会繁荣进步。积极落实国家帮扶援助政策，努力推动乡村振兴发展。面对重大突发公共事件，坚决贯彻执行党中央部署要求，为祖国提供坚强的能源保障和经济支撑。主动回馈社会，广泛开展各类公益活动，助力人民群众实现美好生活。2021年，公司获“2021中国企业慈善公益500强”称号。

凝心聚力帮扶援助。根据党中央、国务院关于实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的部署要求，2021年，公司扎实做好新阶段帮扶政策、机制的接续工作，科学制定巩固拓展脱贫攻坚成果的具体措施，有效助推国家乡村振兴战略落地落实。认真总结脱贫攻坚经验，结合帮扶地区发展需求，分类调整优化帮扶举措，精准开展产业、消费、教育、基础设施等帮扶援助工作。发挥主业优势，结合受困地区资源特点，投资建设集中式、农光互补、渔光互补等光伏帮扶项目，解决当地用电困难，同时拉动地方经济增长。

加强扶持特色产业和公共基础设施建设，切实改善当地群众的教育、医疗、居住条件，推动乡村实现可持续发展，全年累计投入帮扶资金 1000 余万元。凝聚企业合力，继续大力实施消费帮扶，组织线上线下多渠道采购帮扶产品，采用带货直播等新形式，开展帮扶销售活动，全年累计购买帮扶地区农产品 5000 余万元。

万众一心抗击疫情。2021 年，国内外新冠肺炎疫情防控形势依然复杂多变，公司坚决贯彻落实国家关于抗击疫情的各项决策部署，科学统筹生产经营和疫情防控工作，保持国内疫情“零感染”，为各地持续提供坚强有力的能源保障。辽宁清洁能源公司在大连庄河市发生疫情后，全力确保项目生产基建秩序稳定，主动支持地方购置防疫物资，组织捐款捐物近 200 万元，用实际行动彰显华能“红色公司”的责任担当。公司高度重视境外项目疫情防控工作，严格执行各级防控措施，加强驻外员工医疗服务保障。萨希瓦尔电站实现长周期安全稳定运行，有力支持巴基斯坦经济发展和民生改善。新加坡大士能源公司切实履行社会责任，通过新加坡红十字会向印度红十字会提供抗疫援助。

全力以赴抗洪救灾。面对河南特大暴雨灾害，公司第一时间启动应急响应，排查生产设备安全隐患，确保电源、热源安全稳定供应。与地方政府密切协同配合，主动参与抗洪抢险行动，全力保障人民生命财产安全。积极组织救援捐助，

河南分公司等企业累计捐赠 200 余万元款项物资，为抗洪救灾贡献华能力量。

携手公益传递温暖。公司搭建志愿服务平台，动员全体职工广泛参与，组织开展教育、医疗、环保等各类公益活动，向社会传递爱心和温暖。公司在海外企业积极践行社会责任理念，主动参与当地多项公益项目，体现了共商、共建、共享的原则。新加坡大士能源公司连续多年为当地儿童福利资助、食品福利改善等公益事业发展贡献力量，赢得了社会广泛赞誉。

今后，公司将继续与各利益相关方携手并进，踔厉奋发、笃行不怠，为国家实现可持续发展提供更多、更稳定的清洁能源，为人民美好生活承担更强、更坚定的责任担当，以实际行动和优异成绩迎接党的二十大胜利召开。