

2023 年度

社会责任报告

CORPORATE SOCIAL
RESPONSIBILITY REPORT

推动智慧能源革命 创造绿色美好生活



目 录

CONTENTS

关于本报告 / 02

总裁致辞 / 03

管理可持续发展 / 04

1. 公司概况
2. 社会责任战略与管理
3. 利益相关方参与
4. 商业道德与商业责任

可靠可信赖的新能源 / 17

1. 科技创新成果丰硕
2. 产品质量与产品安全
3. 新型电力储能守护绿色低碳发展
4. 保障通信与大数据安全
5. 可循环的产业链

为了美好的环境 / 30

1. 可持续发展
2. 环境保护
3. 绿色低碳管理

共同发展 / 40

1. 关爱我们的员工
2. 员工发展
3. 健康安全至上
4. 可持续的供应链
5. 公益事业

GRI 指标索引 / 52

关于本报告

报告范围及内容

本报告主要描述2023年1月1日至12月31日期间南都电源及其附属公司（简称“南都电源”或“公司”）在经济、社会、环境及公司治理等方面的活动，由于披露事项可能存在延续性，部分信息适当向前或向后延伸。

报告数据

本报告的财务数据基于财务报告，其他数据来自公司内部统计，本报告中所有财务数据以人民币列报。

报告主要参考标准

- 全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告标准》(GRI Standards)
- 国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》
- 联合国可持续发展目标 (SDGs)
- 国家标准GB/T36001-2015《社会责任报告编写指南》
- 中国社科院经济学部CSR中心《中国企业社会责任报告指南》
- 中国工业经济联合会《中国工业企业及工业协会社会责任指南》
- 国家环境保护部标准《企业环境报告书编制导则》(HJ617-2011)
- 国际标准化组织《ISO26000:2010社会责任指南》

报告发布情况

本报告为南都电源的第十五份企业社会责任报告。

本报告可在公司网站浏览及下载：<http://www.naradapower.com>



董事长致辞

Address of CEO

2023年，随着全球落实《巴黎协定》进程加快，可再生能源电力占比不断提升，全球储能市场随之保持高速增长。南都电源以产业一体化、销服一体化、全球一体化，产业生态融合为指引，紧抓机遇，在全球储能市场深耕细作，成为全球储能领域的领先者。

自1994年成立以来，南都电源坚持技术创新，聚焦储能科技前沿，为全球用户提供高效、安全、绿色的储能产品和解决方案。过去一年中，具有自主知识产权的液冷储能系统、自主研发的大容量高能效电芯、新一代数据中心高压锂电系统和自主创新优化的提锂工艺等一系列新技术、新方案相继实现产业化应用。未来，南都电源将继续专注于电池材料、储能系统、电池回收等储能产业链核心技术，强化企业核心竞争力，为全球能源结构转型贡献力量。

南都电源将可持续发展理念融入公司运营的每个环节，致力于实现企业和环境的和谐可持续发展。经过多年的探索发展，公司已打通从电池制造、系统集成、运营服务到资源回收的全产业链，围绕储能业务形成一体化布局，构筑了储能全产业生态体系。公司通过循环产业链降低储能系统制造对自然资源的消耗，通过绿色制造促进储能产业的低碳可持续发展。

长期以来，南都电源始终坚持经济效益与社会效益并重，在扎实发展业务的同时，切实履行企业社会责任，积极回馈社会。公司始终严格遵守所在地法律法规，确保合法合规经营；打造绿色环保的生产环境，落实安全生产责任制，确保每一位员工享有健康和谐的工作环境；坚持“以人为本”，持续开展员工关怀，不断完善企业福利体系，解决员工的实际需求；积极参与赈灾济困、残疾人安置、教育助学等慈善公益活动，关注弱势群体，谋求互惠共赢发展。

2024年，南都电源即将迎来30岁生日，回首过去，公司在可持续发展、环境保护和履行社会责任等方面取得了一些成绩。未来南都电源将更加坚定地秉承推动智慧能源革命，创造绿色美好生活的公司使命，以更加务实的行动，肩负起储能行业领导者的重任，携手储能产业生态链中的各方，共同推动能源结构转型变革，建设绿色、可持续的美好未来！

公司董事长、总裁：



管理可持续发展

Management For Sustainable Development

公司概况

Company profile

● 公司名称:

浙江南都电源动力股份有限公司

● 成立时间:

1994 年 9 月

● 公司注册地址:

浙江省杭州市临安区青山湖街道景观大道72号

● 上市时间:

2010 年 4 月

● 公司办公地址:

浙江省杭州市文二西路822号

● 上市证券交易所:

深圳证券交易所(股票代码: 300068)

● 公司主营业务:

浙江南都电源动力股份有限公司是储能行业领军企业之一。公司成立于1994年,是国内A股创业板上市公司(股票代码300068)。公司主要面向储能应用领域,提供以锂离子电池和铅电池为核心的系统化产品、解决方案及运营服务,同时打造“锂电池循环产业链”和“铅电池循环产业链”两大产业闭环,践行循环经济。

● 主营产品及应用领域:

公司主要面向储能应用领域,提供以锂离子电池和铅电池为核心的系统化产品、解决方案及运营服务。专注于新型电力储能、工业储能、民用储能等全系列产品和系统的研发、制造、销售、服务等,及环保型资源再生产业一体化。公司拥有支撑储能应用领域的电池材料、电池系统、电池回收等产业一体化关键核心技术优势及可持续研发能力,已形成锂电、铅电的“原材料—产品应用—运营服务—资源再生—原材料”的全产业链闭环的一体化体系。

(更多信息详见南都电源2023年报)

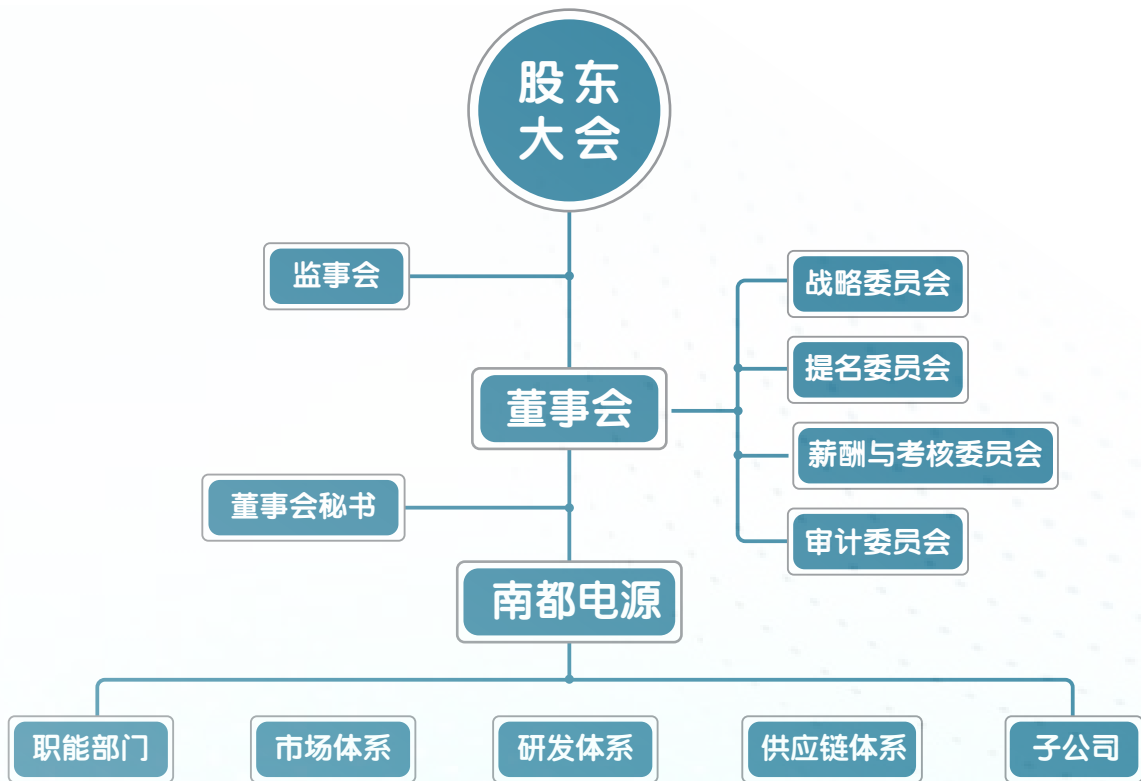


● 全球布局：

南都电源始终坚持全球化发展战略，市场覆盖全球160多个国家和地区，经过多年积累，南都电源已经具备了从方案设计、系统集成、运营维护及源网荷储一体化的全面技术能力，在海外已经运营多个成熟的标杆性项目。



南都电源组织机构





公司治理

公司建立了保证所有股东充分行使权力、享有平等地位的公司治理结构。公司董事会负责召集股东大会，向股东大会报告工作，及时执行股东大会决议；贯彻实施公司的整体发展和经营战略，决定公司的经营方针和投资计划，指导公司管理层；同时设有监事会，负责督查公司的经营及投资决策。

公司董事会由七位董事组成，其中独立董事三名。独立董事分别是在财务、法律、行业技术等领域拥有专业学术资历和丰富经验的专家，确保包括中小股东在内的全体股东的利益。

公司监事会由三名监事组成，其中职工监事一名，监事会的人数和构成符合法律、法规的要求。报告期内，全体监事按照《监事会议事规则》的要求，认真履行职责，对公司重大事项、财务状况以及董事、高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督，切实维护全体股东的合法权益。

公司核心管理团队及业务骨干平均有15年以上的行业和管理经验，对市场和技术发展趋势具有前瞻性的把握能力，以保持公司的可持续发展。

公司建立了企业绩效评价激励体系，有持续完善的机制，实行管理者收入与企业经营业绩和目标挂钩，高级管理人员的聘任公开、透明，符合有关法律、法规的要求。公司董事、监事和高级管理人员的报酬按照公司董事会《薪酬与考核委员会工作细则》中的规定，结合其经营绩效、工作能力、岗位职责等考核确定并发放。

公司严格按照《公司法》《证券法》《企业内部控制基本规范》等法律法规和中国证监会有关上市公司的规范性文件的要求，结合公司所处行业和自身特点，不断完善和规范公司内部控制的组织架构和运行机制，为公司经营管理合法合规、资产安全、财务报告及相关信息真实完整提供了保证，推动公司各项业务活动有效实施，促进公司战略目标的达成。

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会四个专门委员会，根据各自职责就各专业性事项进行研究，为董事会的决策提供了科学和专业的意见和参考。



参加的主要社团组织

国际电池创新联盟 (CBI, 原ALABC)	会员单位
中国化学与物理电源行业协会	副理事长单位
中国电器工业协会铅酸蓄电池分会	副理事长单位
中国有色金属工业协会再生金属分会	常务理事
中国电池工业协会	副理事长
中关村储能产业技术联盟 (CNESA)	副理事长
储能领跑者联盟 (EESA)	副理事长
中国通信标准化协会	理事单位
EPTC电力技术协作平台	副理事长成员
中国化学与物理行业协会储能应用分会	副理事长
中国数据中心工作组CDCC	一般会员
中国轻工业联合会	会员单位
浙江省能源业联合会	一般会员
浙江上市公司协会	副理事长
浙江省自行车电动车行业协会	理事单位
浙江省企业社会责任促进会	一般会员
浙江省环境监测协会	理事单位
杭州市自行车电动车行业商会	副会长



主要获奖情况

- 2023全球新能源企业500强 180名
- 中国轻工业新能源电池行业十强
- 中国轻工业科技百强企业
- 中国轻工业二百强企业
- 中国轻工业铅蓄电池行业十强企业
- 2023中国新型储能产业优秀品牌奖
- 电池回收再生利用优秀企业
- 浙江省企业社会责任标杆企业
- 江西省科学技术进步一等奖
- 安徽省民营企业制造业综合百强第56位
- 2023年杭州市企业高新技术研究开发中心
- 杭州市信用管理示范企业

社会责任战略与管理

Strategy and management of responsibility



● 愿景及使命

推动智慧能源革命, 创造绿色美好生活。

● 核心价值观

诚信、责任、创新、奉献

● 社会责任观

责任没有时差, 责任没有时限, 责任更没有国界。做优秀企业公民, 对责任永续担当。

激励员工, 引领员工积极进取拓展职业生涯

——对员工的责任

以客为荣, 以优质产品和服务满足客户需求

——对客户的责任

回馈社会, 为社会和谐发展奉献爱心作贡献

——对社会的责任

心系地球, 建设环保企业为绿色环保而努力

——对环境的责任

● 社会责任委员会的职责和运作

南都建立社会责任委员会，由社会责任部主导，公司高管及各业务部门高层担任委员，主要负责制定公司社会责任、环境、安全、能源目标、方针；建设、实施和持续改进社会责任相关管理体系，确保公司社会责任管理符合国内外相关法律法规、标准及客户需求；推动绿色环保、负责任采购、商业道德和维护人权等社会责任工作，确保业务符合社会责任要求。

● 社会责任体系构建与管理

通过导入ISO9001、ISO14001、ISO45001、ISO50001、SA8000、QC080000、RBA等标准，南都电源已经建立了比较完善的社会责任管理体系，这个体系涵盖了经营责任、产品责任、环境责任、人权和劳工、社会公益、供应链责任和商业道德等各个方面。

1996年12月，通过了ISO9001质量管理体系认证

2000年7月，通过了ISO14001环境管理体系认证

2004年9月，通过了清洁生产审核

2006年12月，通过了循环经济审核

2006年12月，导入QC080000无有害物质过程管理体系

2006年12月，通过了OHSAS18001职业健康安全管理体系认证

2008年3月，通过了TL9000电信行业质量管理体系认证

2009年2月，通过了SA8000社会责任管理体系认证

2010年7月，推行EICC电子行业商业道德管理体系标准

2011年7月，导入ISO14064温室气体量化和报告指南

2012年1月，导入卓越绩效评价准则

2016年3月，通过了TS16949汽车行业质量管理体系认证

2017年11月，通过了ISO50001能源管理体系认证

2017年12月，通过了IATF16949汽车行业质量管理体系认证

2018年8月，导入ISO22301业务连续性管理体系

2018年10月，通过了QC080000无有害物质过程管理体系认证

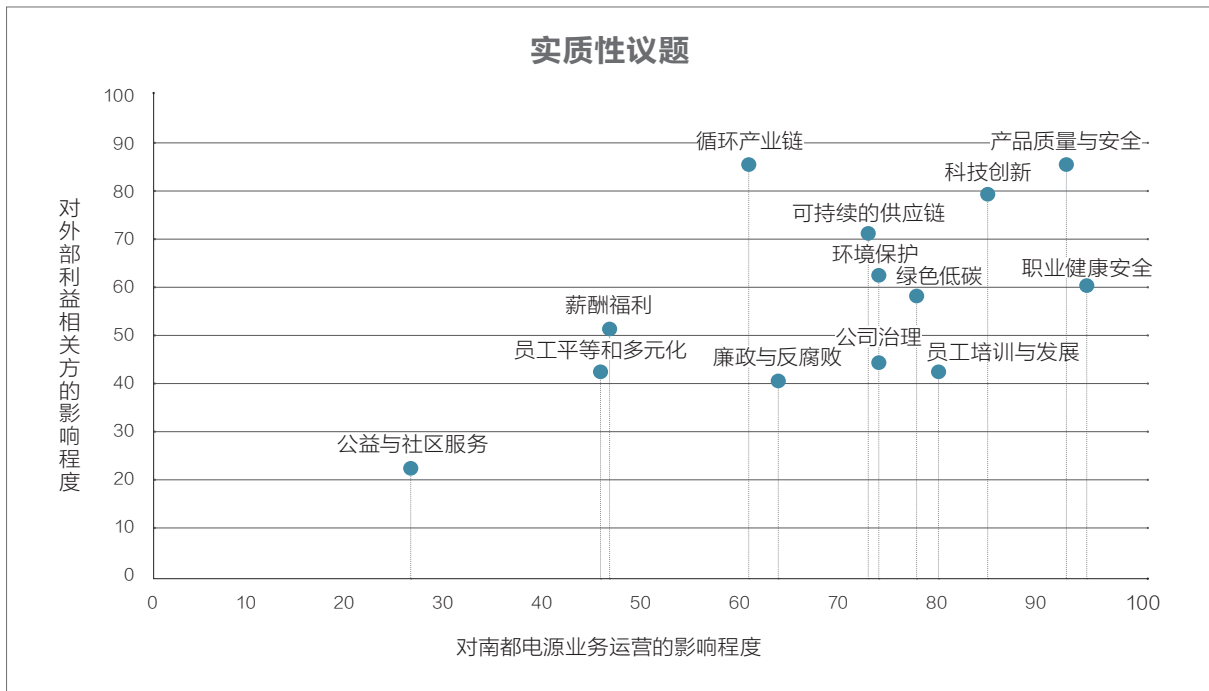
2020年9月，通过了ISO45001职业健康安全管理体系认证

2021年10月，通过全球电信企业社会责任联盟（JAC）审核

2022年5月，导入ISO14067/PAS2050碳足迹认证

● 实质性议题管理

公司结合业务的发展、利益相关方的需求、同行业社会责任风险情况及社会责任相关标准（如GRI标准，联合国SDGs倡议，中国企业社会责任报告编写指南（CASS-ESG 5.0））的要求，开展社会责任风险评估，形成南都电源社会责任议题，并对议题进行综合排序。公司基于议题对于业务运营的影响程度以及对外部利益相关方的影响程度两个维度构建实质性议题矩阵，得出议题的重要性程度与排序结果，并将高影响程度的实质性议题作为社会责任管理的重点。



● 南都电源的SDGs贡献

公司在加速全球化布局的同时，关注全球的可持续发展。公司积极响应并全面审视联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals, 简称SDGs）与公司责任实践的关联性，公司将对于SDGs的贡献纳入公司的运营策略制定中，持续披露自身行动进展，展现对全球可持续发展目标的积极贡献。



利益相关方参与

Participation of interested parties



股东

关注议题

- 公司治理
- 廉政与反腐败
- 科技创新

主要沟通方式

- 依法披露相关信息
- 股东大会
- 电子邮箱
- 投资者接待
- 与投资者保持良好的沟通



客户

关注议题

- 产品质量与安全
- 可持续的供应链
- 环境保护
- 职业健康和安全
- 绿色低碳
- 循环产业链

主要沟通方式

- 客户满意度调研
- 技术交流和专题讨论会
- 行业会展与论坛
- 访谈客户



政府/行业

关注议题

- 廉政与反腐败
- 环境保护
- 职业健康和安全

主要沟通方式

- 可持续发展议题合作
- 政策沟通会议
- 行业论坛及协会活动
- 标准制定
- 研究成果发布



供应商

关注议题

- 产品质量与安全
- 可持续的供应链
- 环境保护
- 职业健康和安全
- 绿色低碳

主要沟通方式

- 供应商评估
- 供应商审核
- 供应商大会
- 负责任的采购
- 供应商碳盘查
- 定期交流
- 互访

员工

关注议题

- 员工平等与多元化
- 环境保护
- 职业健康和安全
- 员工培训与发展
- 薪酬福利

主要沟通方式

- 员工满意度调查
- 车间班组座谈
- 创意提案活动
- 总裁接待
- 意见箱
- 电子邮件
- 电话
- 员工代表沟通
- 篮球联赛
- 职工运动会

公众、社区

关注议题

- 环境保护
- 产品质量与安全
- 公益与社区服务

主要沟通方式

- 公司网站披露信息
- 参加社区活动
- 《南都之光》
- 海内外自媒体平台
- 开展社区公益慈善活动



商业道德与商业责任

Business ethics and commercial liability

南都电源的商业道德方针是坚持诚信经营、恪守商业道德，商业活动遵守所在地所有适用的法律法规，做负责任的企业公民。

商业原则是遵守商业道德，为社会做出贡献，并实现商业上的成功。这是我们的承诺，也是我们许多政策和实践的基础，我们依靠诚实正直与客户建立长期关系，我们所有的营销与广告应准确且真实；我们还承诺在经营业务的任何社区和国家都努力做到符合当地的一些具体行为准则，这些准则有时体现在法规之中，有时并没有正式的形式，但是却深深植根于当地社会的理念与实践当中。在运营中遵守这些准则不仅仅是对我们的期望，而且还是我们成功的基础，是我们吸引和激励员工、让客户满意并且有效与民间和公共机构打交道的基础。

为了更好地履行商业道德责任，公司于2010年7月导入电子行业行为准则 (EICC, Electronic Industry Citizenship Coalition) 标准。该标准2018年更名为责任商业联盟行为准则 (RBA, Responsible Business Alliance)，我们同步跟进，使商业道德工作更加系统、全面和规范，并不断持续改进。

商业诚信

● 反腐败与廉洁管理

南都电源在所有商业交往中都秉承最高的诚信标准，对于任何及所有形式的贿赂、腐败、敲诈勒索和贪污持“零容忍”态度，建立健全反腐败机制，以审计监察部为归口管理部门，全覆盖、无禁区地开展反腐败工作。

- 廉洁制度建设: 南都电源2023年新增“阳光南都”信息化举报平台，员工或其他合作伙伴可以通过扫一扫举报二维码，对违规违纪等不法情况进行反映。极大地提高了举报信息的反馈、收集和处理等环节的效率。目前该举报途径已经在杭州地区和安徽地区办公区域广泛推行，并拟计划在2024年在南都电源全面推行。

- 廉洁文化建设: 南都电源开展廉洁文化建设，定期开展



廉洁与反腐败培训，引导员工认同和践行廉洁文化。在本年度各个中国传统节假日里宣传廉洁企业文化、对新进员工反腐倡廉培训等活动。对于供应商根据相关控制程序传递廉洁要求及氛围。

- 惩治和改进：南都电源按需开展违规不法行为专项调查审计。2023年受理多起违规违纪举报情况，其中对违规违纪员工实施惩戒处分，包括但不限于警告、记过、调岗察看或解除劳动合同。对违反商业道德或合约的供应商实施违约处罚，为公司挽回较大的经济损失。

● 无不正当优势

承诺无不正当优势。南都电源严禁承诺、提供、授予、给予或接受贿赂以及为取得非法或不正当优势而提供的其他形式的利益。该禁令包括直接或间接地通过第三方承诺、提供、授权、给予或接受任何有价值的东西，以获得或保留业务，或直接向任何人提供业务或以其他方式获得不正当利益。

● 信息披露

南都电源根据相关法律法规和现行行业实践披露有关参与者的劳工、健康与安全、环境实践、业务活动、结构、财务状况和绩效等信息。不允许伪造记录或虚报供应链中的各种实际运营情况。

● 知识产权

南都电源注重自有知识产权和商业秘密的保护，也尊重他人知识产权和商业秘密。公司建立完善的知识产权管理制度，鼓励员工积极进行创造、保障发明成果及时申报专利、将专利技术转化为公司核心竞争力，促进公司持续高质量发展，并积极禁止员工不当获取、不当披露、不当使用及不当处置他人商业秘密。公司专利工作人员能灵活运用各种专利保护措施。公司也严格遵守专利法，近年来未发生侵犯他人专利权行为。

南都电源重视知识产权发展战略，持续开展专利知识普及、专利培训、专利申请与保护等系统性工作，同时主导和参与了多项国际、国家和行业标准制定，在电池电源新材料、新技术、新结构等方面的核心专利不断增长。

● 公平交易

南都电源在合理合法的基础上公平竞争，公司员工不得采用不适当的或非法的手段获得他人拥有的秘密或专有的竞争信息；公司员工亦不得使用或透露其在之前其他公司就职期间获得的秘密或专有信息。规定供应商责任矿物采购管理要求。

● 隐私保护

南都电源保护雇员的个人隐私信息，包括但不限于应试人员、受聘人员以及离职退休人员。在人员信息收集、存储、处理、传输和分享个人信息时，遵守与隐私和信息安全有关的法律法规要求。

对于应试人员在求职过程中提交的相关个人信息进行保密，电子信息权限管控，并定期销毁未录用人员提供的纸质信息。

对于受聘员工，个人信息通过EHR系统进行电子化管理，专人维护、保管个人信息记录，员工对个人信息可以随时获取和更正。通过信息化系统权限管控设置，无关人员无法获取员工隐私信息。

对于离职及退休人员，线上、线下的员工档案信息均进行封存管理。

公司全体管理、技术、营销人员均签署了《保密与竞业限制协议》，有效保护与公司有业务往来的所有人士（包括供应商、客户、消费者和雇员）的个人信息，满足上述相关人士的保护其合理隐私的期望。。

● 举报与举报人保护

公司提供多种举报渠道，鼓励知情者举报违法违规行为，对举报人身份信息严格保密，禁止任何形式的打击报复。

● 公开投诉/举报渠道：

1、举报二维码：通过任何有“扫一扫”功能的手机app，扫描举报二维码，进入“阳光南都”发起举报页面，填报举报信息；

2、举报邮箱：sjjc@naradapower.com

3、举报电话：0571-5603 6018



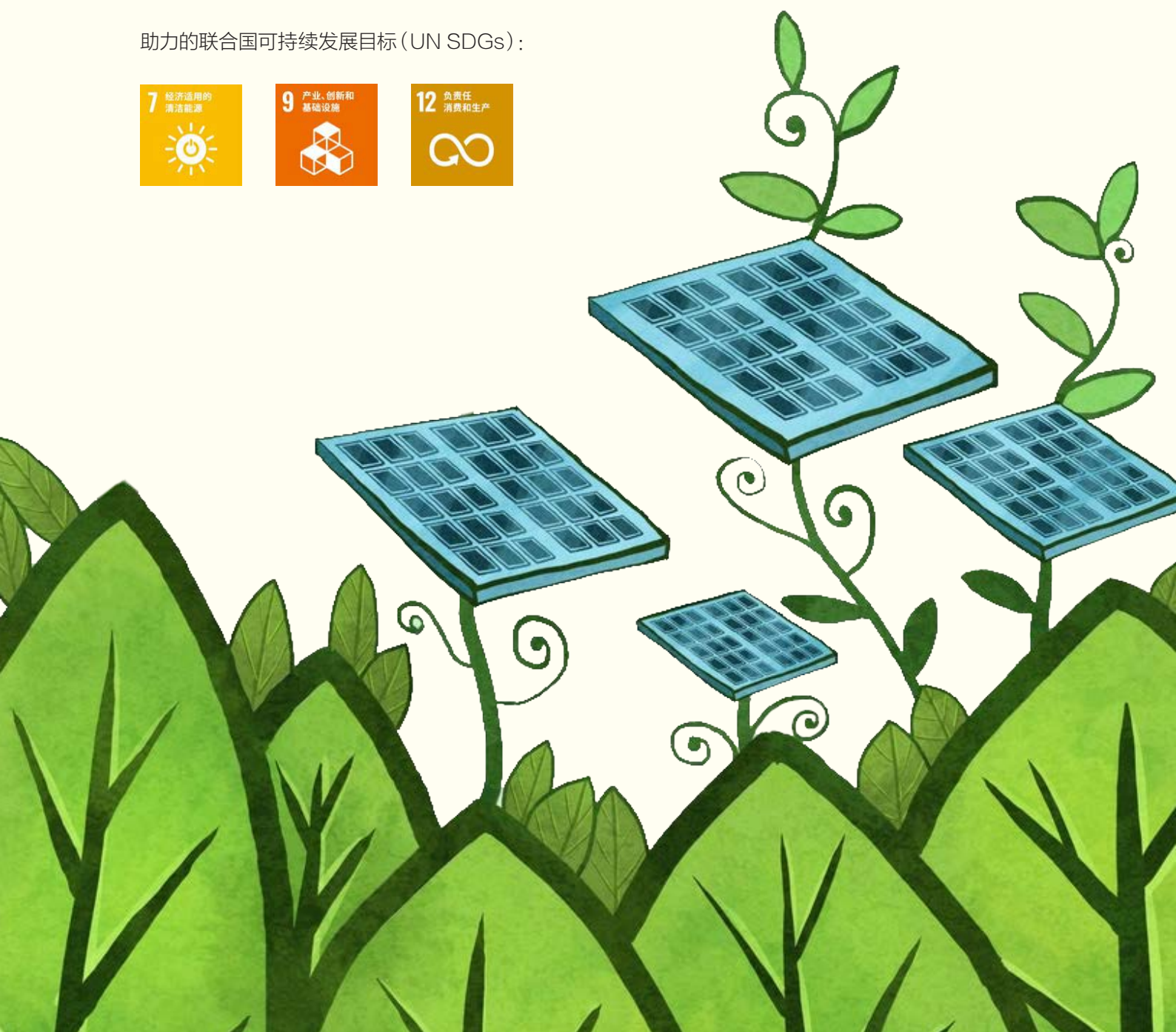


可靠可信赖的新能源

Reliable And Trustworthy New Energy

南都电源积极制定新电池法规合规计划，通过建立健全覆盖全产业链的运行控制系统，持续提升品牌信誉和消费者信任，形成支撑储能应用领域的电池材料、电池系统、电池回收等产业一体化关键核心技术优势及可持续研发能力。通过新型能源守护自然，促进世界经济发展。

助力的联合国可持续发展目标 (UN SDGs):



科技创新成果丰硕

Enormous achievements in scientific and technological innovation

科技创新是企业发展的动力，公司始终高度重视自主创新与技术研发工作，公司拥有支撑储能应用领域

的电池材料、电池系统、电池回收等产业一体化关键核心技术优势及可持续研发能力，以创新驱动引领企业技术进步，不断强化核心竞争力。

公司始终坚持以技术创新带动企业发展的理念，拥有长期伴随企业成长、具有丰富理论与实践经验的强大研发团队，设有行业内首个国家认可实验室、国家级博士后科研工作站、院士专家工作站、浙江省装备电子重点企业研究院等先进的研发平台，技术创新能力卓越。公司国家认可实验室还荣获 CTF 认可实验室资质，由国际权威第三方检测认证机构 SGS 进行授牌，成为国际级认证实验室。

2023 年度，南都电源共申请专利 304 件，其中发明 215 件，实用新型 68 件，外观 18 件，PCT 国际申请 1 件，软著 2 件。授权专利 85 件，其中发明专利 34 件。截止 2023 年，公司拥有有效专利 635 件，其中发明专利 203 件，实用新型 347 件，外观专利 85 件。参与制定标准 9 项，其中国家标准 4 项。

2023 年“氧化物陶瓷复合固态电解质”上榜首届浙江省知识产权奖；“退役三元锂电池高值清洁回收利用技术与产业化”项目荣获江西省科学技术进步奖一等奖。

公司组建专门的研发中心，负责制定公司产品技术发展规划，开展材料、电池、电控及系统集成等新产品的研发和技术研究工作，建立和完善技术研发体系管理制度和运行机制。截至 2023 年年底，研发族群人数 568 人。

公司以“研发一代、储备一代”作为技术发展战略，与院校、科研机构共建研发平台，深入技术合作，持续开展基础性及前瞻性研究。与多家院校开展产学研合作项目。

核心技术及产品研究助力绿色创新

● 液冷储能系统全方位保障系统安全

公司立足“安全第一”的底线，储能系统全方位安全设计，设立多道防线，保障系统安全。液冷储能系统拥有本体安全、结构安全、电气安全、消防安全、系统安全五重安全设计，多重防线全面保障；电芯级、Pack 级、簇级、系统级四级防护措施，多维层级故障保护。

集装箱内部设置全方位冷却液泄漏检测，采用双重消防技



术, 包含PACK级有源消防和Pack内部灭火无源自启动抑制起火技术;PACK内部采用CCS集成线束板和极筒集成PTC技术, 大幅减少结构组件, 电池包体积效率60%以上, 占地节省35%; 结合高效智能液冷温控技术, 液冷管道多级分布, 使得集装箱系统内部温差小于5°C; 电芯采用叠片工艺技术, 采用四卷芯和双蝴蝶焊工艺设计, 有效的兼顾了生产经济性和电芯最佳性能发挥, 为产品的低阻抗、长循环、高安全的核心技术优势奠定基础。



● 自主设计大容量电芯，提升结构稳定性和安全性

随着全球新型储能装机规模持续快速增长及相关政策的密集出台, 长循环、大容量的储能锂离子电池需求快速扩容。公司持续巩固技术优势, 正极主材选用碳包覆+阳离子掺杂处理磷酸铁锂, 采用大小颗粒级配提高材料压实密度; 负极石墨采用南都研发团队自主设计方案, 选用煤系针状焦原料, 低温低石墨化度, 增大层间距提高倍率性能, 采用一次加二次颗粒混配, 降低循环过程中负极膨胀, 提升循环性能。使用南都自研耐高温电解液配方, 选用稳定溶剂, 添加优秀成膜添加剂形成稳定的SEI膜, 电芯的循环和安全都极大的提升。

● 智能化电池管理系统赋能储能蓝海

南都BMS(能源电池管理系统)开发准确度全荷电态日历寿命预测技术, 能基于表征电池的各项参数, 通过选取基准组测试, 数据拟合, 获得基准组更长时间的日历寿命数据; 利用化学一级动力学反应的条件准确预测其他SOC下的日历寿命。无需大量的不同SOC的电日历寿命数据, 实现更简单、更精确数据服务于系统。以智能化的电池管理系统(BMS)为依托, 实现对每颗电池电压、内阻和温度的管理, 对电池的SOH进行评估, 对SOC进行推算, 从而达到对电池组的动态管理, 实现能源数字化管理和智能运维。



● 数据中心高压锂电系统推进绿色节能

随着IDC行业面临容量和先进应用场景带来的挑战,数据中心的形态和规模都在发生重大变化。南都电源长期跟踪研究数据中心对后备电源系统的新需求,结合后备电源高能量密度、高倍率特性的发展方向,迭代研发了多种高压锂电池系统解决方案。锂电池可以减少占地面积、延长使用寿命,具备高功率、高性价比、高可靠性的特点,能够通过削峰填谷大幅降低数据中心运营成本,实现数据中心的节能减排。



● 优化提锂工艺,打通产业循环

在材料与再生方面,公司进一步优化提锂工艺,锂回收产线综合回收率大于95%,并进一步降低提锂成本,黑粉提锂成本降低15%以上。开发磷铁渣资源化技术,在实验室初步具备了磷酸铁锂的自主合成能力。通过石墨再生料的表面修复和适配电解液开发,打通了回料改性到应用的各环节,在民用和工业电芯中实现了再生料的全系列导入,进一步提高了锂电主材自主供应的比例。

在现有基础上,新的一年将加大锂回收技术研发,深度优化提锂工艺;同时计划重点开发磷酸铁锂电池中的锂、铁、磷全组分协同回收技术,兼顾回收碳酸锂和磷酸铁,并进一步合成磷酸铁锂正极材料,从而攻克废旧磷酸铁锂全组分再生利用技术,完成废旧磷酸铁锂全组分再生利用工艺包开发,为锂电正极降本提供支持。

产品质量与产品安全

Product quality and safety

严选材、精制造、高技术、诚服务是南都的质量方针。公司建有完善的产品质量管理体系，基于产品质量管理体系要求、内部业务与管理架构，每年定期对相关流程进行更新，确保其与实际管理需求相符，有效推进产品质量的持续提升。

公司始终确保质量管理体系建设，实现从研发、供应商导入开始，直到生产过程、关键工艺及产品全生命周期的全面质量管理。进行端到端的协同管控，采购、生产、技术和质量等相关部门充分沟通合作，持续稳定地提升产品质量。

● 质量管理体系

公司根据客户导向、支持和管理三大类过程建立质量管理体系，共识别了15个过程，并运行218份质量文件。公司稳定运营且具备认证资格的生产基地已100%通过IATF 16949: 2016汽车质量管理体系标准或ISO 9001: 2015质量管理体系认证，且持续保持质量体系的有效运行。

公司每年定期进行质量管理内部审核，以确保体系的充分性和有效性。公司对量产的生产基地进行质量管理体系的内部审核工作，并且问题解决关闭率达到100%。

产品可靠性管理是公司质量管理体系的核心，贯穿于产品的设计、生产、使用和维修等全生命周期。通过机理仿真、失效分析和标准化测试方法等工作，开发并持续优化可靠性分析方法和模型，建立了完善的可靠性管理体系。实现了技术元素、产品开发和量产制程全过程的产品可靠性风险管理和数据管理，保障产品全生命周期的安全与可靠性。

公司不断加强对新产品在客户端的各个环节的质量管理，以确保产品质量的可靠性。设定来料检验合格率、制程一次合格率、新品交付合格率等质量指标，并按照季度及年度的频率对质量指标进行定期监管与考核。

● 产品检验与不合格品管理

公司组建专业的产品测量管理团队，实施全过程质量管理。对于新出现或可能出现的质量问题，公司制定FMEA、控制计划、作业文件落实防错。对于已发生过的质量问题点，公司基于质量唯一性清单，在项目管理、生产制造、供应商环节开展逐项落实与分层核查工作，防止复发。报告期内，公司实施关键质量特性管理项目，积极预防质量问题重复发生，持续优化产品质量与安全水平。

为规范不合格品管理程序，公司制定了《不合格品控制程序》。明确了识别、标识、隔离、评审、处置和改

进的闭环操作，并明确了各流程责任部门。针对可能造成事故的缺陷产品，公司制定了损害控制措施，并由专项工作组根据《改进控制程序》和《售后质量管理办法》进行复盘工作，以梳理技术、流程和管理中的疏漏。此外，公司建立了全面的产品召回管理机制，并制定了《产品召回控制程序》来管理产品召回事务。报告期内，公司没有违反产品和服务质量与安全相关法律法规而受到主管部门处罚的事件或产品召回等相关情况。

● 质量文化建设

公司建立公司级、部门级与班组级的三级质量培训体系，以线上、线下相结合的方式开展全员质量培训，提升员工对产品质量的认知与重视。根据不同培训类型，质量培训按年度、季度等不同频率展开，员工质量培训覆盖率达100%。

公司开设《质量意识》及《质量方针》必修课，质量专项培训年度2000人次参与。同步开展多渠道质量文化宣导及参赛。建立质量绩效考核机制，进一步提升全员质量意识。基于年度质量目标达成情况，公司从市场故障表现、项目问题关闭情况、质量成本、来料情况、过程问题关闭情况等维度设定质量绩效指标，涉及市场、研发、供应链、制造过程及运营体系等相关部门，贯彻以正向激励为主的质量建设思路，对质量改善等做出贡献的团队和个人进行激励。

公司成立产品和工程技术专项进行攻关和改善管理。通过改善专项，公司已产生相关专利近463项，持续提升公司质量核心竞争力。公司致力于打造“全员参与”的质量文化氛围，通过质量月、质量活动，提升全员质量意识。

● 无有害物质管理

南都电源2008年开始导入QC080000有害物质过程管理体系，公司严格管控产品生产全过程中的有害物质风险，交付满足电器电子产品有害物质限制使用管理办法、中国GB/T26572、欧盟RoHS/REACH指令等国内外有害物质管控的标准。公司通过严格的源头管控、过程管控和产品检测，确保产品中铅、汞、铬、六价铬、多溴联苯、多溴联苯醚、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯、邻苯二甲酸甲苯基丁酯、邻苯二甲酸二丁基酯、邻苯二甲酸二异丁酯十项有害物质符合要求。

● 欧盟电池法规合规计划

2023年8月17日，欧盟电池法规 (EU)2023/1542正式生效，给在欧盟销售电池产品的客户和代理商带来了新的合规挑战。新电池法规共14章、96条，首次涵盖整个电池生命周期，包括有害物质、碳足迹、再生材料、标签要求、供应链尽职调查、电池性能和耐久性、安全性等要求。这项法规旨在提高产品安全性，保护环境，同时确保客户和监管部门获得充足的产品信息。

为了避免潜在法律风险，提升品牌信誉和消费者信任，南都电源积极制定新电池法规合规计划：

- 1、了解法规要求: 开展全面培训, 深入了解新电池法规具体要求, 根据产品类别进行法规专项要求梳理并实施培训。
- 2、制定合规战略: 结合公司发展战略, 确定公司总体合规策略。
- 3、完善管理体系: 建立健全覆盖全产业链、适用于本法规要求的运行管理控制系统。
- 4、持续关注更新: 定期跟踪法规和标准更新情况, 根据各部门职责分头实施适用于本法规的具体要求。
- 5、通过NB验证: 实施法规要求的符合性验证和产品合规检测, 提供安全、合规的电池产品。

新型电力储能守护绿色低碳发展

New electric energy storage guards green and low-carbon development

随着能源革命的深入推进，积极发展清洁能源，推动经济社会绿色低碳转型，已经成为国际社会应对全球气候变化的普遍共识。国内外储能政策不断优化，推动储能市场需求持续增加。新型电力储能市场在2023年呈现“国内+海外”双轮驱动的特点，国内，各地出台储能政策，多地峰谷电价收益可观，共享储能示范项目增加，国内新型储能装机量增长迅速。海外，欧美各国也在加快部署并在政策方面给予激励，欧洲电改方案通过，加之光储成本降低，欧洲大储市场逐步打开，储能项目的项目规模将持续增加。

随着电力市场化推进、峰谷价差拉大，工商业储能经济性日益改善，表后储能方兴未艾。特别是在一些发达国家和地区，为推动能源结构转型和绿色低碳发展，政府对可再生能源和储能技术的支持力度加大，推动了工商业储能市场的快速发展。同时，随着电动汽车、智能电网等领域的快速发展，工商业储能的应用场景也在不断扩展，为行业提供了广阔的市场空间。

公司主要聚焦国内以及欧洲、北美、澳洲、日韩等海外重点国家拓展，并在海外前述多地设立子公司和服务机构，同时与海外当地主要大型能源集团、电力公司等建立储能业务合作并深入战略合作。目前，公司新型电力储能业务在用户侧、电网侧、发电侧均已实现大规模应用，根据中关村储能产业技术联盟发布的数据，公司位列中国储能系统集成商2023年度全球市场出货量排行榜第四。高工产研储能研究所（GGII）发布的“2023年中国直流电池舱储能企业出货量TOP10”中，南都电源位列榜单第三。

● 鹤壁鹤淇100MW/200MWh集中式电化学储能项目

鹤壁市位于河南省中北部，以煤炭、钢铁、冶金等大能耗行业为主导，对电力供应的需求极大。

该项目是南都电源液冷储能系统集成应用标杆项目，全部并网后，可为鹤壁宝山经济开发区解决双电源供电问题，增强化工园区供电可靠性，降低用户用电成本，并将促进当地经济社会发展，多维度持续创造价值。

项目投运后，将作为巨型“充电宝”，助力当地电网削峰填谷，缓解高峰供电压力，提升电力系统安全性、稳定性，促进新能源消纳，预计每年能消纳新能源1亿千瓦时电量，相当于每年减少二氧化碳排放7.6万吨。



● 雷州英利200MW/400MWh集中式共享储能电站项目

随着外部输入电力的增长，广东电网调峰压力不断加大，广东西部调峰缺口日益显现。作为湛江市南部诸多新能源发电项目的共享储能电站，雷州储能电站能配合平抑新能源出力波动，促进新能源消纳。

项目坐落于湛江雷州市零碳产业园内，由长江勘测规划设计研究有限责任公司EPC承建，计划建设储能电站总规模为600MW/1200MWh，是南方区域单体设计规模最大的储能电站，同时该项目也是全国目前规模化并网电压等级最高的储能电站。

作为南方区域标杆性项目，为确保储能系统安全，项目采用阻燃电解质、模组级短路自我保护、航天级热阻隔等技术，来实现系统的高安全性。项目全部并网后，可缓解广东西部电网调峰调频压力，保障电网运行稳定，为湛江高质量发展强劲赋能。



● 国电象山II期30MW/30MWh海上风电项目

在“3060”碳达峰碳中和目标下，加快新型电力系统建设对于推动我国能源绿色低碳转型具有重要意义。象山县位于东海沿岸，拥有丰富的海上风力资源，适宜发展海上风电。为响应政策号召，浙江省最大的海上风电项目——国电象山II期海上风电项目应运而生。

项目于2023年12月正式投运，由南都电源提供全系统集成设备，能经受大风、高盐雾、高湿度等恶劣环境的考验。投运后，每年可提供绿色电能约16亿千瓦时，与传统燃煤火电机组相比，可减少标准煤消费53.25万吨，减少碳排放102.17万吨。对改善浙江省能源结构、保障电力供应安全、满足地区用电需求增长、促进地方经济高质量发展和保护生态环境都具有重要意义。



● 纳米比亚54MW/54MWh新型电力储能项目

纳米比亚是位于非洲南部的一个国家，被西方沙漠、大西洋所环绕。纳米比亚70%的电力来自邻国，电力供应网络主要覆盖了城市和一些城市周围的地区。然而，在一些偏远地区和人口稀少的农村地区，电网覆盖率较低，并且供电不稳定。

2023年，为解决电力短缺需求，缓解光伏发电不稳定对电网造成的冲击，改善该地区居民用电质量。南都电源与纳米比亚国家电力公司正式签署54MW/54MWh电力储能项目合同。这是纳米比亚首个电力储能技术项目。

项目位于纳米比亚北部埃龙戈省奥玛布鲁，该项目建成后，除了保障当地电网的稳定运行外，还将提高纳米比亚在南部非洲电力联盟（SAPP）中的能源交易效率，降低对南非国家电力公司电网的紧急进口依赖，对纳米比亚能源格局将产生深远影响。在应急能源管理、减少二氧化碳排放等方面也能发挥积极作用。



保障通信与大数据安全

Secure Communications and big data

随着人工智能快速发展，作为数字经济时代新的生产力，算力需求激增，相关产业发展迅速，新型信息基础设施建设加速推进，数据中心和通信网络成为重要的公共基础设施。数字经济加快发展，数字化转型持续深入，算力应用场景持续扩大，算力资源需求旺盛，基础设施建设提速，算网融合走向深入，应用场景竞相涌现，产业生态进一步拓展。在“双碳战略”目标倡导下，IDC 行业低碳化趋势将愈加明显，未来几年，新型储能、分布式光伏等技术及应用的规模化发展，智算中心可再生能源利用率将大幅提升，进一步提升电力和储能需求。

● 助力5G信号覆盖可可西里无人区

卓乃湖位于可可西里国家级自然保护区腹地，是国家一级保护动物藏羚羊集中迁徙产仔的主要地区，素有“藏羚羊大产房”之称。

作为设备配套方，南都电源为该基站提供了涵盖后备电源方案设计、硬件设备、项目集成等的全业务流程服务，保障了5G通信网络的时时畅通。

南都电源的5G通信电源系统经受住了严苛的环境考验，电池系统高度集成化也大大减少了占地空间和承重需求，真正实现了模块化、小型化，有效降低了部署难度，使得5G极简站点建设成为可能。



● 杭州亚运会通信保障

2023年9月23日，杭州第19届亚运会开幕式在杭州举行。覆盖在亚运场馆稳定的5G网络，将为赛场人员和亿万观众带来高速、稳定的通信体验。

在亚运会的云计算数据中心、杭州奥体中心主会场基站等地，南都电源提供了涵盖工业储能电池方案设计、硬件设备、项目集成等全业务流程服务，运维人员也时刻检查着电池的运行状态，时刻准备着应对各种突发情况。

从满足现场超密人群的通信需求，到为屏幕前观众带去畅爽的观赛感，南都电源以硬核的通信保障实力，拼搏在“幕后赛道”，用绿色能源服务于本届亚运会。

可循环的产业链

Circular industrial chain

南都电源打造了“锂离子电池循环产业链”和“铅电池循环产业链”两大产业闭环，通过持续打造锂电再生、铅蓄电池再生及新材料的综合利用平台，使产品获得第二次生命，降低对自然资源开采消耗，推动了绿色能源的可持续发展。

● 锂离子电池循环产业链

近年来，工信部、发改委等多部门持续推动锂电池回收利用工作，陆续发布《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理办法》《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》《“十四五”循环经济发展规划》《锂离子电池行业规范条件等系列政策》等系列政策，明确我国将大力发展循环经济，加快建设动力电池回收利用体系，并从溯源监管、回收、运输与贮存、梯次利用、再生利用等多方面，引导行业健康发展。

根据 EVTank《中国废旧锂离子电池回收拆解与梯次利用行业发展白皮书（2022 年）》，2026 年中国理论废旧锂离子电池回收量将达到 231.2 万吨，中国废旧锂离子电池回收的理论市场规模将达到943.2 亿元。随着锂电产业的高速发展和电池拆解回收技术的不断进步及渠道逐步拓展，锂电回收市场不断增大，锂资源回收再生成为电池产业链中必不可少的一部分，进入高发展时期。

随着公司锂电业务及产能的不断扩大，为有效保证原材料供应和成本控制，公司完成锂电全产业链闭环与升级。目前具备 7 万吨锂电回收产能，另有 15 万吨锂电回收产能准备投建。锂回收项目采用行业领先环保的锂回收工艺和装备，实现全过程无害化处理，能耗低、产品附加值高，能够有效解决行业内存在的单位产品综合能耗高、资源综合利用率低等关键性技术难题，经济效益良好，锂回收率可达 90%。公司子公司华铂新材料入选《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》白名单企业，已相继与国内主要锂电电芯工厂建立起了密切的业务合作，同时依托公司现有回收网络体系及参股子公司快点动力回收平台作为公司原材料的供应渠道，回收渠道优势明显。

● 铅电池循环产业链

近年来，为规范废旧电池回收行业，国家陆续出台法律法规，严格限制年处理量及排污指标的发放，对收集、转运、贮存、处理等重要环节进一步严格规范和审核。

我国铅资源储量排名第二，是第一大精炼铅生产国和消费国，与从矿石中炼取的原生铅相比，由废弃蓄电池冶炼得到的再生铅在生产过程中能耗更低，污染物排放更少，也更符合低碳环保的需求。

工信部发布的《“十四五”工业绿色发展规划》预计，“十四五”期间，我国再生铅产量规模将继续扩张，

预计至 2025 年,我国再生精铅将达到 290 万吨,市场总容量约为 400 亿元。

公司铅回收产业在全国具备完善的回收及销售网络,与国内涉铅重点客户建立了良好的长期合作关系,积累了广泛的资源,品牌认可度较高,拥有绝对的行业领先者地位。公司再生铅产品主要供向园区内下游企业如天能、华宇等,区位优势明显。华铂科技铅蓄电池回收采用严格的环保控制体系,工艺、技术、装备全球领先,废旧电池回收实现全过程绿色、环保、无害化处理,金属、塑料回收率可达 99%以上。

为了美好的环境

For A Wonderful World

全球许多商业领袖正着力于将应对气候变化和环境退化作为各自企业竞争力、增长和发展的新的重大风险和机遇。南都电源以“致力于企业、环境的和谐共存与持续发展”为环境方针，将可持续发展理念融入运营全过程。从产品设计、制造、应用到回收，实现全过程绿色、环保、减碳。通过上下游产业链融合发展，打造“锂电池循环产业链”和“铅电池循环产业链”两大产业闭环，实现企业发展与环境、社会的和谐共融。

南都电源环境目标：

“3060”战略：南都电源碳排放力争2030年前达到峰值，力争2060年前实现碳中和。

达标排放：达标排放率100%

节能减排：以2022年为基准，五年实现单位产品能资源消耗和三废排放降低10%。

碳减排：以2022年为基准，五年实现单位产品碳排放降低10%。

助力的联合国可持续发展目标 (UN SDGs)：



可持续发展

Sustainable development

《中国制造2025》由国务院于2015年5月印发的部署全面推进实施制造强国的战略文件，是中国实施制造强国战略和绿色可持续发展的第一个十年的国家行动纲领。

南都电源一直践行绿色发展理念，完善了以绿色标准、绿色工厂、绿色产品、绿色供应链、绿色园区为核心的绿色制造体系。通过整合资源、自主创新，公司提高了“低碳发展转型”效率，给全行业乃至整个产业链上下游，带来成体系、可持续的创新价值和示范意义。

● 绿色供应链

2023年南都电源旗下1个子公司荣获国家级“绿色供应链管理企业”称号。截至2023年南都电源共3个子公司荣获工信部“绿色供应链管理企业”称号：

序号	入选绿色供应链管理企业名单	入选批次、时间
1	浙江南都电源动力股份有限公司	工信部第五批（2020年）
2	安徽华铂再生资源科技有限公司	工信部第六批（2021年）
3	四川南都国舰新能源股份有限公司	工信部第八批（2023年）

南都电源建立了产品可追溯体系，构建了产品从原材料到交货再到回收的全程跟踪管理，同时通过物流供应商配合对运输线路进行合理布局与规划，通过逆向物流、缩短运输线、提高车辆装载率等措施，实现节能减排。

南都电源通过持续打造锂电再生、铅电再生及新材料的综合利用平台，让产品获得第二次生命，降低对自然资源开采消耗，推动了绿色能源的可持续发展。

● 绿色工厂

截至2023年南都电源共2个子公司荣获工信部“绿色工厂”称号，1个子公司荣获省级“绿色工厂”称号，2个子公司荣获市级“绿色工厂”称号：

序号	入选绿色工厂企业名单	入选批次、时间
1	浙江南都电源动力股份有限公司	工信部第二批（2017年）
2	安徽华铂再生资源科技有限公司	工信部第二批（2017年）
3	四川南都国舰新能源股份有限公司	四川省、成都市（2022年）
4	杭州南都动力科技有限公司	杭州市（2022年）

创建绿色工厂作为构建绿色制造体系的关键一环，是实施绿色制造工程的重点任务，对于促进工业各行业结构优化、脱困升级、提质增效具有引领作用和重要意义。

南都电源注重厂区环境、生产流程、能源管理、终极产品等诸多方面管理，通过技术、管理等手段，降低生产和运营过程中的能源消耗，并制定了绿色包装策略，采用适度包装、重复使用、材料循环再生等方式，提高材料的循环利用率，再生木材的使用率为90%以上。南都电源旗下6家工厂使用光伏+储能所提供的绿色能源，为助推国家和行业绿色制造示范体系建设起到良好示范作用。

● 绿色产品

南都电源5款产品入选国家绿色设计产品名单：

序号	绿色设计产品型号	入选批次、时间	生产单位
1	GFM-1000RC型铅炭蓄电池	第五批（2020年）	浙江南都电源动力股份有限公司
2	6-GFM-180HR型高功率型阀控式密封铅酸蓄电池	第五批（2020年）	浙江南都电源动力股份有限公司
3	12HTB200F型阀控式密封铅酸蓄电池	第六批（2021年）	浙江南都电源动力股份有限公司
	GFM-1000E型阀控式密封铅酸蓄电池	第六批（2021年）	浙江南都电源动力股份有限公司
	REXC-600型铅炭蓄电池	第六批（2021年）	浙江南都电源动力股份有限公司

南都电源按照全生命周期理念，从获取原材料、生产、使用、生命末期的处理、循环和最终处置等各个阶段改进环境绩效，设计开发各款应用于新能源产业的产品。

南都电源为新能源汽车和轻型电动车提供清洁动力，致力于减少化石能源的消耗，并探索了共享、换电等绿色出行新模式，推动绿色零碳排放。同时南都能源主抓智慧储能服务，采用国际先进的储能技术，为全球用户提供安全、可靠的储能系统产品和服务。经过多年的探索和积淀，公司储能业务已实现从工业到民用、从电网到户用、从固定到移动的全应用、全覆盖。我们的产品通过先进的连续制造技术，使污染物排放大大减少，再生资源利用率进一步提高，达到或者优于国家标准要求。

环境保护

Preservation of environment

南都电源成立由总裁直接负责的环境管理委员会负责环境保护工作, 下设专门的环境管理部门和环境工程师具体负责环境管理工作。公司通过组织机构搭建, 形成“横向到边、纵向到底”的环境管理网络体系, 并实行环境保护责任制, 设立环境目标和绩效考核, 并与各责任部门签订责任书, 明确环境问题一票否决。2023年南都电源及子公司在报告期内未发生因环境问题受到行政处罚的情况。

环境管理体系方面, 南都电源拥有完善的环境管理制度和环保设施, 从改革生产工艺和引进高新生产设备着手, 加强环保设施建设、加大生产工艺研发投入, 并通过“三废管理、能资源管理”一系列环保管理制度措施, 减少污染物的排放。公司严格按照环境法律法规和环境管理体系的要求运行, 自2000年7月首次通过挪威船级社DNV的ISO14001环境管理体系认证。截至2023年南都电源旗下8个子公司均通过环境管理体系认证。

● 环境方针

致力于企业、环境的和谐共存与持续发展

● 环保投入

充足的资金是做好环保工作必不可少的保证, 只要是环保工作需要的, 公司绝对支持, 并且在审批过程中, 开通绿色通道, 特事特办, 尽快使资金落实。南都电源及子公司持续加大环保治理设施和环保费用投入, 依法缴纳环境保护税, 全力以赴做好节能减排低碳发展工作。

● 环境监测

自行监测是落实企业主体责任和自证清白的重要手段。南都电源及子公司严格按照排污单位自行监测技术指南、排污许可证申请与核发技术规范等法律法规政策要求开展环境自行监测工作, 编制自行监测方案, 安装在线监控设备, 配置采样和分析设备, 同时委托有资质单位定期开展环境监测工作, 按照规定将环保信息上报环境主管部门, 并根据要求在全国排污许可证管理信息平台等网站完成监测数据的信息公开工作, 接受社会监督。

环境监测人员, 作为自行监测工作的关键环节之一, 负责提供公正、科学、可靠的监测数据, 公司设置专门的环境监测岗位, 并配备专职化验工程师和环境工程师, 从业人员均取得相应资质证书。

采样和分析设备配置, 配备有青岛崂应公司自动烟尘(气)测试仪、中流量智能TSP采样器以及美国

Perkin Elmer公司ICP等离子体发射光谱仪、石墨炉原子吸收光谱仪等一批先进的环境监测设备。

完善的质量控制措施，制定环保监测质控制度，使用规范的标准样品、质控样品等来控制监测质量。自2014年起每两年组织参加外部实验室能力验证，能力验证结果均为满意，并且稳健标准差均≤|0.2|。

● 污染物排放

根据国家相关规定，南都电源及子公司污染物排放主要为废水、废气、固体废弃物和噪声。南都电源及子公司严格按照国家及地方相关法律法规要求，配备相匹配的环保治理设施，所有污染治理设施长期有效运行，定期对环保设备进行检查和维护保养。废水均经废水处理设施处理合格后纳管排放，废气均经收集

公司 子公司 名称	主要 污染物 种类	排放 方式	主要污染物 排放浓度/强度	执行的污染物排放标准	排放 情况
南都电源	废水	纳管排放	COD: 10.1mg/L; 总铅: 0.014mg/L	电池工业污染物排放标准 (GB 30484-2013)	达标排放
	废气	有组织排放	铅及其化合物: 0.0171mg/ m3	电池工业污染物排放标准 (GB 30484-2013)	达标排放
华铂科技	废气	有组织排放	二氧化硫14.65mg/ m3 氮氧化物2.29mg/ m3 颗粒物1.46mg/ m3 铅及其化合物0.03mg/ m3	再生铜、铝、铅、锌工业污染物 排放标准 (GB 31574-2015)	达标排放
武汉南都	废水	纳管排放	COD: 18.319mg/L; 总铅: 0.0674mg/L	电池工业污染物排放标准 (GB 30484-2013)	达标排放
	废气	有组织排放	铅及其化合物: 0.026mg/ m3	电池工业污染物排放标准 (GB 3048-2013)	达标排放
南都国舰	废水	纳管排放	COD: 31.677mg/L; 总铅: 0.087mg/L	电池工业污染物排放标准 (GB 30484-2013)	达标排放
	废气	有组织排放	铅及其化合物: 0.034mg/m3	电池工业污染物排放标准 (GB 30484-2013)	达标排放
南都动力	废水	纳管排放	COD: 13.895mg/ L 氨氮: 0.17mg/ L	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	达标排放
南都鸿芯	废水	纳管排放	COD: 13.895mg/ L 氨氮: 0.17mg/ L	《电池工业污染物排放标准》 (GB30484-2013)	达标排放

处理达标后高空排放，噪声源均采用止震降噪措施，固体废物均按照规范要求建设储存设施、规范处置率100%。2023年所有废水、废气、噪声和固体废物等污染物排放浓度均符合国家相关标准。南都电源率先在行业内完成新版排污许可证换发，并严格执行依证排污和证后管理工作，所有子公司均取得排污许可证，排放浓度、总量均符合排污许可证要求。

环境监管重点单位排放情况：2023年，南都电源及子公司南都国舰、武汉南都、华铂科技、南都动力、南都鸿芯被所在地生态环境部门列为环境监管重点单位名录；南都能源、华铂新材料、南都华拓未被所在地生态环境部门列为环境监管重点单位名录，扬州南都、酒泉南都正在建设中。

● 铅蓄电池企业生产者责任延伸

根据生态环境部、交通运输部《铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点工作方案》（环办固体〔2019〕5号）和《关于继续开展铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点工作的通知》（环办固体函〔2020〕726号）的要求，南都电源积极参与铅蓄电池生产企业集中收集和跨区域转运制度试点，主动承担生产者延伸责任，通过销售渠道逆向回收废铅蓄电池。目前已在浙江、安徽、湖北等7个省市共建立转运中心22座，收集网点370余家，形成了“原材料-电池制造-产品应用-运营服务-资源再生-原材料”的全封闭产业链，构建生态循环体系，提升行业生命力。2019年-2023年南都电源全国废铅蓄电池的规范回收率均达到60%以上。

南都电源积极参与企业生产者责任延伸相关7项团体标准的编制，截至2023年南都电源主导/参与编制的《废铅蓄电池回收率管理要求》（T/ATCRR 37—2022）、《废铅蓄电池回收网点管理规范》（T/ATCRR 38—2022）、《废铅蓄电池回收网点》（T/ATCRR 39—2022）和《废铅蓄电池回收用托盘码》（T/ATCRR 40—2022）四项团体标准正式实施，其余标准正在编制和修订过程中。

● 清洁生产

清洁生产是指不断采取改进设计、使用清洁的能源和原料、采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头削减污染，提高资源利用效率，减少或者避免生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放，以减轻或者消除对人类健康和环境的可能危害。

清洁生产的核心是“节能、降耗、减污、增效”。作为一种全新的发展战略，清洁生产改变了过去被动、滞后的污染控制手段，强调在污染发生之前就进行削减。这种方式不仅可以减轻末端治理的负担，而且有效避免了末端治理的弊端，是控制环境污染的有效手段。南都电源将清洁生产的理念贯穿到产品生命周期的全过程，尤其注重新技术新工艺的应用，注重产品的绿色生产和绿色使用。各子公司依照主管部门要求定期开展清洁生产审核，注重持续不断的改进。因在清洁生产上的不断努力，南都电源被评为国家清洁生产示范企业。2023年南都电源第五轮清洁生产审核通过专家组联合验收，自2009年起公司共开展五轮清洁生产，合计投入超5200万元、共实施94项清洁生产中高费方案。

● 环境信息披露

南都电源根据《企业环境信息依法披露管理办法》及上市公司信息披露相关标准要求积极开展环境信息披露工作。通过全国环境影响评价管理信息平台、全国排污许可证管理信息平台、重点污染源监测数据管理平台以及上市公司年报等途径定期披露行政审批、污染设施运行和环保监测等重要环境信息。

● 生物多样性保护

公司持续关注其自身活动对生物多样性的影响，遵照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国土壤污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及国务院办公厅《关于进一步加强生物多样性保护的意见》等相关法律法规和政策开展风险因素识别、隐患排查等工作。结合建设项目实际，公司在报告期内所有新建项目均对生物多样性影响进行评估，以评价建设项目施工期及运行期对植物资源、动物资源及其他生物的影响。

公司电池、电池材料及回收生产基地均选址于成熟工业园区，均为工业用地。公司不存在位于自然保护区内部或保护区外生物多样性丰富区域的生产基地和运营点。公司所有生产运营活动、产品和服务均未发现对生物多样性造成重大影响的情况。

绿色低碳管理

Green and low carbon manage

● 温室气体盘查

南都电源自2011年开始连续13年依据ISO14064标准要求,对组织生产边界内的7种温室气体进行盘查,编制企业温室气体盘查报告,在社会责任报告上披露盘查结果。2023年南都电源发布的温室气体盘查报告书,委托第三方专业机构对公司直接温室气体排放(范畴1)、能源间接温室气体排放(范畴2)、其他间接温室气体排放(范畴3)进行核查,编制《温室气体核查报告》,通过ISO14064-1:2018核查。

● 2023年公司温室气体排放情况如下:

2023年温室气体排放情况(按类别)

温室气体	CO2	CH4	N2O	HFCs	PFCs	SF6	NF3	总排放量 (t-CO2e)
排放量 (t-CO2e)	6296.34	13.25	1.00	0.00	84.60	0.00	0.00	6395.19
占总排放量比例	98.45%	0.21%	0.02%	0	1.32%	0	0	100.00%

2023年温室气体排放情况(按范畴)

排放范畴	直接排放	能源间接排放		总排放量 (t-CO2e)
		电力	蒸汽	
排放量(t-CO2e)	333.26	5321.38	740.55	6395.19
占总排放量比例	5.21%	83.21%	11.58%	100%

2023年电力间接和蒸汽间接排放占总排放量的94.79%,其中电力间接排放占83.21%,蒸汽间接排放占11.58%,由此可见南都电源能源结构更趋合理,化石燃料占比已低于3.68%,温室气体排放主要来源于外购电力的间接排放,因此通过完善管理手段和不断提高生产技术平,提高能源利用率,可以有效地降低单位产品温室气体的排放量。



● 碳足迹管理

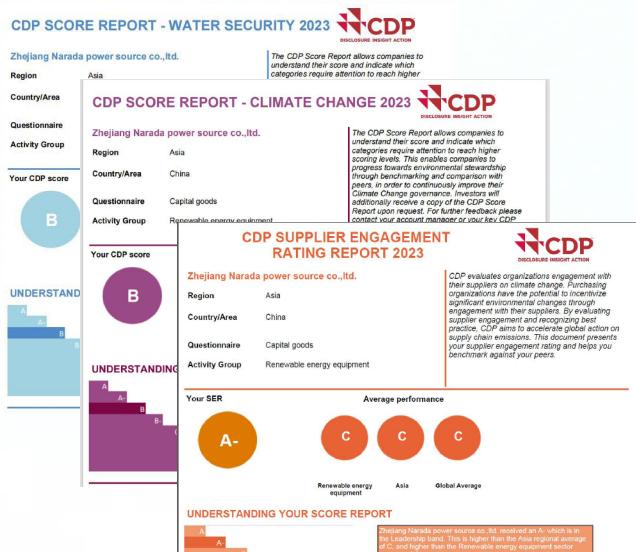
2023年南都电源委托第三方专业机构依据ISO14067-2018和PAS2050: 2011要求对公司产品进行碳足迹认证, 截至2023年公司已完成2款铅蓄电池、7款锂离子电池产品碳足迹认证。

2023年公司锂电三代储能系统3款产品通过意大利EPD (Environmental Product Declaration 环保产品声明) 体系的注册。

● 参与全球环境信息研究中心碳披露项目

CDP全球环境信息研究中心是一家国际性非营利组织, 总部位于英国伦敦, 前身为碳披露项目 (Carbon Disclosure Project), 目前为全球最全面、最受国际认可的可持续发展报告平台。CDP环境信息披露分为气候变化、水安全和森林三类问卷, 问卷评分从高到低分为A、B、C、D四级。2023年全球超过23000家上市企业 (占全球总市值2/3) 参与CDP环境信息披露项目, 全球共396家获得A级评分, 在3200家中国大陆企业中仅包括华为和中兴在内的3家获得A级评分。

2023年南都电源在CDP 供应商参与度评级 (Supplier Engagement Leader) 中获得了 “A-” 级, 在CDP气候变化评级 (Climate Change) 和水安全评级 (Water Security) 中均获得 “B” 级。南都电源获得的评级高于全球、亚洲和行业平均水平, 这证明了公司长期致力于可持续发展和推动整个价值链的气候行动取得了良好的成效。



● 能源管理

自然资源是人类赖以生存和发展的物质基础,但是随着工业文明的发展和社会人口的不断增长,能源日渐稀缺已经成为社会可持续发展的瓶颈和障碍。对于企业来讲,能源问题也是一个重要挑战,合理的、最大化价值的利用能源是企业可持续发展的一个重要因素。

公司重视能源管理工作,通过技术、管理等手段降低生产和运营过程中的能源消耗,提高能源利用率,减少温室气体排放。南都电源旗下4个生产基地使用光伏+储能电站为生产和办公提供可再生的绿色能源。同时,通过废水深度处理回用,提高可再生能源使用,余热利用等多项措施,实现企业、环境可持续发展的目标。2023年公司1家子公司通过ISO50001能源体系认证,截至2023年南都电源旗下7家子公司已通过ISO50001能源体系认证、1家子公司正在能源体系导入中。

公司大力推行节能环保措施,通过可再生能源使用、余热利用、回馈式充放电机改造、能源在线计量等改造,提高能源利用效率,减少温室气体的排放,节能环保已经融入公司运作和员工行为的点滴之中。

四 共同发展

Common Development

南都电源让所有利益相关方共同参与到共享和可持续的价值创造。作为一家负责任的企业，长期以来南都电源一直注重公司的社会责任担当，公司持续关注企业文化建设，携手各行业、各领域的产业和生态伙伴共建和谐健康的行业生态。

助力的联合国可持续发展目标 (UN SDGs) :



关爱我们的员工

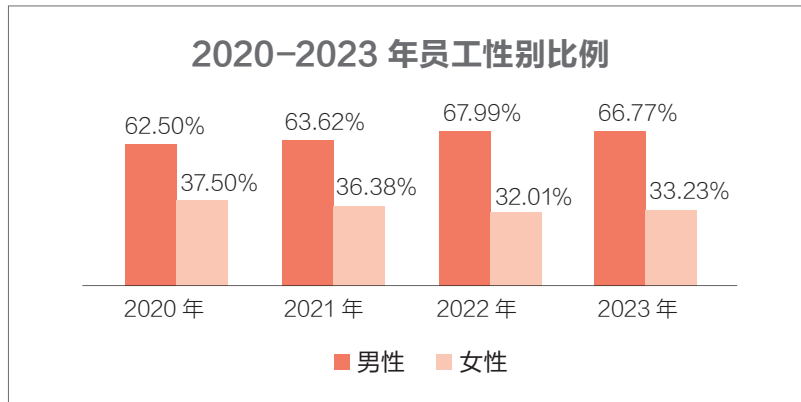
Care for our employees

为了支撑南都的高质量发展的战略,有效合理地保证人才的“选、用、育、留”,为多样化的员工提供有特色的学习、发展、晋升机会和平台,使员工能够充分施展个人才能,从而获得合理的包括物质与非物质方面的回报,打造务实、高效、协同、创新的工作氛围,是南都2023年尤为重要的工作。

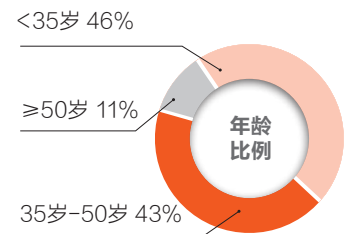
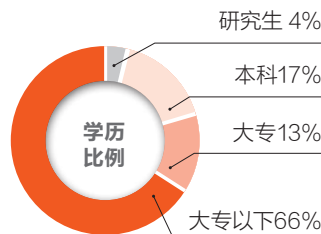
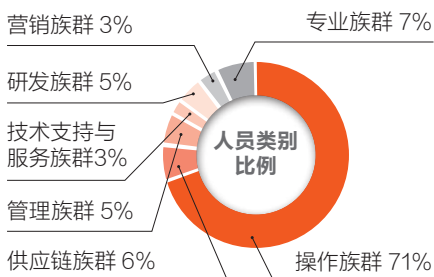
员工多元化

截至2023年12月底,公司共有员工5161人。仅在中国,就有来自26个民族的员工。员工平均年龄为36.57岁。南都严格遵守国家法规及国际公约,保障男女员工就业平等。近年来女性就业者占比基本保持稳定,呈上升趋势。公司女性员工占33.23%,同比增加1.22%。中高层管理者221名,其中女性员工为53名,占19.34%,同比增加1.43%。南都为女员工提供了同等的职业发展平台。

南都严格禁止就业歧视,反对现代奴隶制。



公司的人员类别比例、学历比例及员工年龄组成如下:





保障员工基本权益

南都严格遵守劳动法规，未招用过童工及未成年工，与所有员工均依法签订了劳动合同，签订率为100%，越来越多的员工对南都的发展保持乐观态势，其中已累计408名员工签订了无固定期限劳动合同。

在招聘中，南都坚持平等就业的原则，反对歧视行为，为应聘者提供平等的就业机会。公司遵循国家稳定就业的相关政策，积极为社会弱势群体提供各类就业岗位，为国家分担就业促进工作。

南都在工资报酬、培训机会、职位晋升、解除劳动合同等各项人力资源管理事务上，本着同工同酬、公平晋升的原则，不从事或支持基于种族、民族、社会出身、社会阶层、血统、宗教、身体残疾、性别、怀孕、性取向、家庭责任、婚姻状况、工会会员、政见、年龄或其他法律法规禁止的任何歧视行为。

南都尊重员工依法享有的自由结社和集体谈判的权力，不反对员工在自愿及不违反当地法律的基础上，参加当地合法注册的工会的合法活动。



薪酬福利

公司围绕价值创造及高绩效导向，基于岗位管理体系、绩效管理体系，搭建的全面薪酬体系进行了落地，员工的薪酬与岗位、能力和绩效强相关。2023年度，公司应用双通道管理及绩效管理的成果，对核心员工进行了薪酬调整。新搭建测试技术员薪酬体系，各项举措并举，激励和保留了关键员工。在激励政策上，短、中、长期相结合，以结果为导向，公司结合业务发展的需要，制订业务人员激励方案，牵引员工冲击高绩效目标，并推出各项外派福利政策，鼓励员工走出去，支持公司各项业务的开展。公司推出的新一期股权激励方案，激发了组织活力和员工工作激情。2023年支付的薪酬总额为6.97亿，人均工资保持了较大幅度的增长。

南都除依法为员工缴纳各项法定社会保险（包括基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险）和住房公积金外，为核心员工购买了补充医疗保险，同时还为中高层员工、核心员工、技术支持及客户服务、生产员工购买了人身意外伤害险。2023年，南都员工社会保障及商业保障投入达1.08亿元。除此以外，南都还为员工设计、提供了各项企业福利：

- 按人数定额拨发部门员工团建经费；
- 建立医务室，作为员工医疗保障的补充；
- 提供过节福利、员工体检、工作餐津贴等福利；
- 定期安排员工常规体检和女职工妇科病普查；
- 对员工生日、结婚、生子、重病及直系亲属死亡等有礼品/慰问金。

2023公司各级工会共慰问259人次，共计发放慰问金9.3万元。

随着南都的发展，公司将不断地完善企业福利体系，为员工提供高质量的福利。企业福利适用于所有在南都工作的员工。



员工表彰

公司的持续发展,离不开全体员工的努力拼搏,特别是标杆员工的带头作用。公司倡导高质量经营、持续创新、管理提升、求真务实、服务意识,2023年度公司迭代了荣誉奖励管理办法,持续完善荣誉体系奖项及标准,明晰以贡献为导向的核心,激励员工争先争优,通过树立榜样、表彰先进,以增强组织的凝聚力与向心力。年终评选出了公司级特别贡献奖、最具影响力项目、最佳贡献奖、创新成果奖、管理卓越奖等优秀团队及优秀个人项,奖励在各个岗位中能以客户为中心,围绕客户需求持续创新,为客户创造价值,为公司的商业成功及可持续发展做出重大或突出贡献的团队和个人。各业务单位也对在组织目标实现中做出突出贡献的本单位团队和个人进行了适时的表彰和奖励。全南都各级荣誉奖励获奖1160余人次,奖励金额160万元。与此同时,通过OA、南都之光、内部多媒体等多种渠道加大对标杆员工的表彰宣传力度,充分扩大标杆员工的榜样影响力。



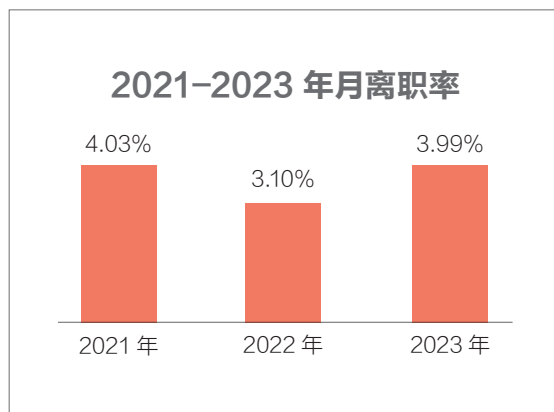
员工满意度

公司重视与员工之间的沟通和交流。

为充分体现公司的社会责任,为着力营造舒适良好的员工工作环境,保障员工的生活需求,增强公司内部凝聚力,公司拟制了涉及员工切身利益的多维度调查问卷,针对工作岗位、公司管理、薪酬福利、食堂宿舍和公共设施等各方面进行综合满意度调查,并统计分析满意度数据结果,提交改善措施整改实施。

调查结果显示,同比2022年度,员工总体满意度稍有回落,员工对工作岗位、日常管理满意度得到了较高的分值。

公司对满意度得分比较低的薪酬水平、福利政策、饭菜种类价格、饭菜卫生、饭菜新鲜程度、食堂员工服务态度、食堂服务态度等方面提交了系统的整改措施,进行持续改善,提高员工的满意度。2023年员工月平均离职率为3.99%,近三年员工月平均离职率总体稳定在5%以下。



员工发展

Employee Development



员工职业发展与能力成长

在员工职业发展方面，2023年公司开展了年度晋升降级工作。年度晋升降级工作按照公平公正、能上能下的晋升管理原则，以价值观、经验、绩效等作为硬性条件，对员工能力成长举证和评价从而确定员工的晋升结果。全年晋升降级覆盖300余名人员，晋升人员人均年龄为32岁，年轻人得到了快速的成长及发展。公司的核心能力得到进一步加强，人才梯队更趋合理。

在员工能力成长方面，2023年公司梳理了工艺、生管、研发项目经理的能力标准，从而促进公司人才队伍建设，牵引员工不断提升能力。同时，公司梳理完成测试技术员技能评定标准，完成测试技术员技能评定和结果应用，从而拓宽了测试技术员的职业发展空间。



人才培养

2023年，公司持续坚持高质量发展，我们针对性的对关键人群开展了工作改善学习专项和各部门内的知识共享，为员工的能力成长提供了更多的学习渠道，提高培训效能。关键人群工作改善学习专项。

部分生产中心，于上一年度开展精益TPM专项的基础上，持续推进工作改善。班组作为基层管理的最小单元，对生产管理影响较大，公司从班组层面立项改善课题，学习并实践工作改善方法，打造改善标杆，降本增效。45%的课题已结项，并取得了可观的预计年度收益。

多部门有计划的、定期开展部门内部分享学习，分享前沿信息、个人经验，组织团队成员复盘，开展传帮带。通过知识竞赛学习、课题改善实践、项目经验分享、疑难问题研讨等丰富的学习形式，营造部门内积极的共享氛围和学习环境。仅部门内知识共享，人均学习时长20小时以上。



建立健全工会组织，切实保障职工合法权益

南都电源工会在西湖区总工会和公司党委的领导、支持下，一直关心员工生活，充分发挥工会的桥梁、纽带作用，增强员工的主人翁精神，参与企业的民主管理。同时，加强自身管理体系建设，全面提高工会工作质量，积极维护员工合法权益。

2023年持续发挥工会组织优势，让员工代表积极参与公司民主管理。公司工会通过职代会，审议了多份

文件,充分听取员工意见和建议,为企业民主管理起到良好促进作用。

员工是企业组织的基本构成个体,其合法权益的维护,直接影响着员工是否能全身心投入到工作中。因此,工会组织应肩负起员工合法权益的监督责任。

2023年,由股份公司工会主席带队的调研小组,赴各子公司组织开展员工座谈会,了解各公司员工在日常工作与生活中的实际困难,访贫问苦,并指导当地工会充分调动自有及外部资源,组织员工进行互帮互助,积极参与到企业内部各项问题的整改行动中,并持续跟踪各地分工会关于员工反馈问题的落实情况,与各地经营管理层保持良好沟通,积极发挥工会监督职能。

员工关怀

南都电源为员工设计、提供了节日福利、员工体检、慰问金等各项企业福利,同时随着公司的发展,不断完善企业福利体系,为员工提供高质量的福利。企业福利适用于所有在公司工作的员工。

2023年,公司工会坚持以服务员工为中心,发挥工会组织的桥梁与纽带作用,着力办好员工关心的“关键小事”:如在薪资、假期、劳动强度、职业健康、团队氛围、组织发展、技能培训、先进表彰等,让员工切身感受到与企业共同发展带来的新变化、新体验。

努力与进取、感恩与回馈一直是南都电源企业文化的重要一环。多年来,公司工会大力开展俱乐部活动,乒乓球、羽毛球、篮球、瑜伽等俱乐部深受员工喜爱。定期为员工举办生日会、文娱活动的企业文化一直传承了下来,是公司关心、关爱员工的体现。

南都电源一直坚持与“善”结缘,弘扬和传承南都公益理念,以行动彰显担当。无偿献血、校服捐赠、村企结对、西湖博爱互助等公益活动积极响应当前共富号召,意义深远,多次被西湖工会刊载报道,更为公司年轻人提供了社交和互助的机会,对外展示了南都人高度的企业社会责任感,促进了社会和谐。

餐厅

公司设有员工餐厅,为员工提供工作餐服务。餐厅环境宽敞,菜肴品种丰富,食品安全卫生。公司通过餐饮原材料供应商资质把控、食堂环境卫生检查、食品存储规范、菜品留样等手段,加强食堂饮食安全管理,保证员工用餐环境的整洁有序和饮食安全。此外,还通过员工意见征集等,不断变化菜式,满足员工多样化口味需求。

宿舍

公司设有员工宿舍,宿舍配备衣柜、桌椅、空调等生活设施,为员工提供了良好的生活保障。员工可根据需要申请入住。

健康安全至上

Health&safety First

一直以来，南都电源秉持“以人为本，以法为准，预防为主，安全和谐”的健康安全方针，将员工的健康安全放在首位。根据ISO45001职业健康安全管理体系的要求，在安全文化建设、生产安全、工作环境安全等领域，建立并推行各项安全管理制度、流程、手册等，培养员工安全意识，全力保障员工及相关方的安全。

安全生产管理

南都电源不断完善职业健康安全管理，截至2023年底，公司稳定运营且具备认证资格的生产基地已100%通过ISO 45001:2018职业健康安全管理体系认证，其他在建或新建成基地亦积极投入ISO 45001职业健康安全管理体系的建设。每季度召开安全生产讨论会议，强化责任落实、分解，建立EHS评价体系，从多维度、多层面开展专项检查、交叉检查和督导检查，覆盖和牵引全部EHS工作，防范和管控EHS风险。对重点项目、重点工程安全管理进行总结与交流，编制安全管理指导手册，沉淀安全生产的优秀经验和方法，搭建分享经验的交流平台。

应急能力建设

公司坚持“预防为主”的原则，在做好常态化风险管控的同时，开展、参与了消防竞赛、各类应急演练。2023年度各工厂开展各类应急演练59场，累计4836人次。覆盖所有车间。增强了全体员工防灾减灾意识，提高员工面对突发灾害和危险时的应急处置和紧急疏散能力。

安全文化建设

安全生产是企业运营第一要务，贯穿在工作全过程各方面，管业务必须管安全，管生产经营必须管安全。公司各工厂根据自身特点，按照当地政府的要求，采取多种形式，认真组织开展各项活动，营造关注安全、学习安全的浓厚氛围，调动和强化全员安全生产意识，让安全生产为企业运营保驾护航。

职业健康监护

南都电源建立了完善的员工健康安全保障体系，促进员工身心健康。公司积极履行职业病防治职责，识

别职业病危害因素, 定期开展检测, 配备个人劳动防护用品, 设置除尘装置、通风设施、消声器和隔音房等职业卫生防护设备设施, 不断优化改善作业环境, 对职业健康安全风险进行有效控制。公司积极开展职业卫生专项检查和日常检查, 监督落实职业卫生防护措施。开展职业健康培训宣传, 普及卫生健康知识。

公司根据《中华人民共和国职业病防治法》及相关法律法规的要求, 对存在职业病危害因素的工序员工开展上岗前、在岗期间和离岗时职业健康体检, 按照《职业健康监护技术规范》(GBZ188) 确定检查项目和检查周期, 体检结果告知员工, 并建立健康监护档案, 实现“一人一档”。

可持续的供应链

Sustainable supply chain

依据南都公司战略规划及业务发展的需要，制定公司采购策略，建立完善的采购管理体系，履行采购管理工作职能，为公司生产经营提供物资供应保障，确保战略目标和经营目标的达成，保证供应链竞争优势。

● 强化供应链质量

公司按业务大类别将供应商划分锂电动力、储能、铅酸供应商。通过对供应商质量保证能力、积极性、配合度等多维度的综合评价后，将供应商进一步分级为关键核心供应商、重要供应商与一般供应商。同时通过对供应商所供物料关重程度差异对物料进行A/B/C类区分，并依据上述差异条件，公司制定《供应商管理程序》明确供应商的分类、评估、管理等相关要求，对不同类别供应商开展差异化管理。

公司对A类物料及采购管理中心和供应商质量管理部确认需要进行现场审核的B类物料的初选供应商进行质量审核和业务连续性评估，同时在导入之后进行绩效监控等质量管理工作。公司对供应商制定了明确的质量质保，如到货合格率，并围绕评价质量体系管理、技术开发、采购及供应商管理、过程控制、产品追溯、产品检验及测试、包装与运输等多维度进行供应商的质量水平及质量管理能力开展评价工作，控制器类产品还涉及到软件能力开发评估维度。在准入评估阶段，由采购管理中心组织质量管理中心、研究院等相关部门综合评估共同评审。

对于审核评级不合格的类供应商，依据供应商合作意向及积极性，公司通过第三方审核机构对供应商进行质量帮扶，同时委派内部质量团队人员入驻供应商现场，运用自身经验及公司质量特性需求辅导供应商提升质量并保证交付。对于开展现场审核时发现的问题，公司质量团队人员指导其开展改进措施，并通过《供应商审核问题闭环机制》监督验证供应商改善效果。公司制定了供应商过程审核及质量稽查，涵盖供应商质量异常问题的所有环节，以点概面去推动供应商质量提升。

公司针对供应商资质、履约情况、安全、廉洁等管理情况开展定期监控，指导与监督供应商针对问题清单开展改善工作，保障供应商业务运行的安全与合规。

公司为激励供应商质量持续改善，通过内部QCC项目提报、供应商改善问题专题汇报、供应商到货质量指标共享、重大项目配合度、质量问题改善、质量提升水平等多维度多方式，加强对接沟通强化问题改善效果验证，给予供应商质量提升的认可及表彰。

● 提升供应链稳定性

为保证供应链的稳定供应，公司在拓展合格供应商队伍，优化供应链结构，推进供应商本地化布局等方面多管齐下，保障供应链稳定。

南都电源积极推进电池全生命周期产业链打造, 2023年效果显著, 已经具备完善的铅电和锂电回收体系, 进一步保证了重要资源供应稳定。

以南都全资子公司华铂科技为例, 华铂公司以资源再生产业为支撑, 着力打造锂电与铅电两大产业闭环, 形成了从原材料到产品、系统应用、资源再生、再到原材料的循环经济发展模式, 实现了产品全生命周期价值最大化。

铅电回收方面, 公司年处理利用废旧铅蓄电池及含铅废物约120万吨, 年产再生铅59万吨, 每年可节省原生铅矿石590万吨, 有效减少有限矿产资源开发, 初步实现了主要原材料的自给自足。

锂电回收方面, 公司一期投产年处理各类锂离子电池2.5万吨, 可年产锂盐、钴盐、镍盐等合计1.3万吨, 三元前驱体和三元正极材料各100吨, 同时实现铜、铝、石墨粉等的综合回收利用, 实现较强资源效益、经济效益、社会效益的同时, 有效保证了关键原材料的供应。

● 推进供应链可持续发展

南都公司对标行业最佳实践, 采用国际公认标准, 在供应商准入、绩效评估、持续改善及淘汰全流程充分考虑并践行可持续发展的理念。

供应商准入	<ol style="list-style-type: none">1、通过《供应商调查表》对供应商的基本资质、生产能力、质量环境及职业健康安全体系等情况进行筛选评估, 从源头保障供应商合规性;2、根据原材料生产过程和使用特性, 开展分级管理, 对重点供应商参照ISO9001, ISO14001, ISO45001等管理体系进行审核督导, 确保供应商资质符合南都要求;3、与所有供应商签署《社会责任承诺书》, 《廉政诚信协议书》等文件。
供应商绩效评价	<ol style="list-style-type: none">1、通过月度、季度、年度供应商绩效评价, 推动供应商风险识别及管理, 保证关键绩效指标持续满足南都要求;2、对重点供应商开展质量、环境安全、社会责任、业务连续性等方面的审核;
持续改善及淘汰	<ol style="list-style-type: none">1、以供应商日常供货表现和绩效评价为基础, 推动包括提升份额、优先采购、暂停供货直至停止合作的措施落地;2、针对绩效表现不佳且改善意愿不强、改善效果不明显的供应商, 逐步进行淘汰。

为推动供应链可持续发展, 南都从制度上进行设计, 制定了涵盖商业道德审查、有害物质限制使用、碳排放审查及削减、绿色包装使用等一系列的规范。通过对相关制度的落实和监督, 有效地推动了供应商对可持续发展的理解及实施。

公司结合供应商管理现状及目标提升要求, 通过不定期现场审核、问题改善验证等持续推动供应商绩效目标达成。2023年南都电源进行了125次现场审核, 审核内容涵盖质量、环境安全、社会责任、业务连续性等方面, 开具不符合项1304项, 整改完成率达到97.85%。以绩效目标为导向, 持续优胜劣汰, 有效地推进了南都供应链的可持续发展。

● 构建负责的供应链

南都承诺并致力于推动以负责任的方式采购含锡、钽、钨、金、钴、云母等原材料的产品，参照《经合组织关于来自受冲突影响和高风险区域的矿石的负责任供应链尽职调查指南》和《中国矿产供应链尽责管理指南》，参与行业合作，共同推动供应商防范和降低其产品所含的矿产以直接或间接的方式助长侵犯人权、危害环境、损害健康安全及滋生腐败等行为。

制度保障	<ol style="list-style-type: none">1、制定负责任矿产采购政策，通过《南都电源无冲突矿产告知书》的形式告知供应商；2、定期评估负责任矿产采购所涉及的供应商，并与之签订《不使用冲突矿产承诺书》；3、制定尽职调查计划，依据计划对相关供应商进行尽职调查。
识别与评估	<ol style="list-style-type: none">1、要求供应商依据《冲突矿产报告模板（CMRT）》、《扩展矿产报告模板（EMRT）》自查，依据自查结果开展评估；2、定期考察供应商，将尽职调查作为考察的重要组成部分；
监督与审计	<ol style="list-style-type: none">1、及时将评估和考察结果向主管部门汇报，说明实际和潜在的风险；2、配合下游客户完成尽职调查审核，针对审核中发现的问题及时整改；3、向供应商开展一对一培训，帮助供应商提高自身尽职调查的意识和能力。
信息披露	<ol style="list-style-type: none">1、定期在官网发布负责任矿产尽职调查报告；2、公司可以向有需要的下游客户提交负责任矿产尽职调查报告。

南都通过责任矿产倡议（RMI）等行业组织，积极参与全球行业合作，与供应链上下游企业合作开展供应链调查，识别冶炼厂清单，推动冶炼厂申请和维持责任矿产保证流程（RMAP）合规认证。南都鼓励供应商与RMAP（责任矿物保证流程）认证的冶炼厂合作。

2023年，南都对涉及相应矿产采购供应商开展矿产采购尽职调查，识别合规冶炼厂3家，并与7家客户分享了冲突矿产调查结果。

公益事业

Public welfare undertakings

南都电源始终把关心社会、履行社会责任作为一项重要工作。积极参加社会活动和各种慈善事业，赈灾济难、扶危济困、促进教育等，为教育事业和社会事业的发展作出积极贡献。

至2023年底：接收退休返聘员工103名；2023年共计捐赠76.8万人民币用于支持教育、扶贫等公益项目；公司积极响应国家残疾人安置政策，安置残疾人35名，对于无法安置的其他名额，公司向政府部门缴纳残疾人就业保障金。2023年度南都缴纳残疾人就业保障金共计130.3万元。

长期以来公司一直注重社会责任担当，积极开展社会捐赠活动。2023年在建德市上马小学“情系学子，筑梦未来”校服捐赠活动，为山区留守儿童送去240余套校服，并为上学期积极向上、努力学习的20名优秀学子颁发礼物。



南都电源安徽集团持续开展助学活动，大力支持和帮助员工子女能够接受高等教育，增长学识与才干，为将来的事业发展打下基础，让企业发展的成果惠及广大员工。

2023年，南都电源旗下安徽集团开展了“金秋助学”活动，活动共资助了37名困难员工子女，以勉励学子努力学习、实现人生梦想。

公司鼓励员工积极参与公益实践，以实际行动助力社会问题的解决，发挥企业正能量，带动与影响更多人参与到推动实现可持续发展的路径中。各子公司每年积极开展无偿献血、爱心捐赠、困难户慰问等活动以实际行动履行社会责任，推动社会发展。



GRI 指标索引

报告内容	GRI 可持续发展报告指南 (G4) 对标
关于本报告	GRI102-45, GRI102-46, GRI102-49, GRI102-50, GRI102-51, GRI102-52, GRI102-53, GRI102-54
总裁致辞	GRI102-14
管理可持续发展	
公司概况	GRI102-1, GRI102-2, GRI102-3, GRI102-4, GRI102-5, GRI102-6, GRI102-7, GRI102-13, GRI102-18, GRI201-1
社会责任战略与管理	GRI102-15, GRI102-19, GRI102-20, GRI102-21, GRI102-22, GRI102-23, GRI102-24, GRI102-26, GRI102-27, GRI102-28, GRI102-32, GRI102-47
利益相关方参与	GRI102-12, GRI102-40, GRI102-41, GRI102-42, GRI102-43, GRI102-44
商业道德与商业责任	GRI102-16, GRI102-17, GRI205-1, GRI205-2, GRI205-3, GRI206-1
可靠可信赖的新能源	
科技创新成果丰硕	GRI203-1, GRI203-2, GRI301-1, GRI301-2, GRI416-1, GRI417-1
深耕智慧储能领域	GRI203-1, GRI203-2, GRI301-1, GRI301-2, GRI416-1, GRI417-1
保障通信与大数据安全	GRI203-1, GRI203-2, GRI301-1, GRI301-2, GRI416-1, GRI417-1
绿色能源驱动未来	GRI203-1, GRI203-2, GRI301-1, GRI301-2, GRI416-1, GRI417-1
可循环的产业链	GRI203-1, GRI203-2, GRI301-1, GRI301-2, GRI416-1, GRI417-1
为了美好的环境	
可持续发展	GRI307-1
环境保护	GRI303-1, GRI303-2, GRI303-3, GRI303-4, GRI303-5
绿色低碳管理	GRI305-1, GRI305-2, GRI305-4
共同发展	
关爱我们的员工	GRI102-8, GRI102-35, GRI102-36, GRI102-37, GRI102-38, GRI102-39, GRI401-1, GRI401-2, GRI404-1, GRI404-2, GRI404-3, GRI405-1, GRI405-2, GRI406-1, GRI407-1, GRI408-1, GRI409-1
健康安全至上	GRI403-1, GRI403-3, GRI403-4, GRI403-5, GRI403-6, GRI403-10
可持续的供应链	GRI102-9, GRI414-1, GRI414-2
公益事业	GRI413-1

本报告中出现的公司名称与简称对照表

全称	简称
浙江南都电源动力股份有限公司	南都电源
浙江南都能源科技有限公司	南都能源
安徽华铂再生资源科技有限公司	华铂科技
安徽南都华拓新能源科技有限公司	南都华拓
安徽南都华铂新材料科技有限公司	华铂新材料
武汉南都新能源科技有限公司	武汉南都
杭州南都动力科技有限公司	南都动力
安徽南都贸易有限公司	安徽南都
四川南都国舰新能源股份有限公司	南都国舰
酒泉南都电源有限公司	酒泉南都
扬州南都能源科技有限公司	扬州南都
浙江南都鸿芯动力科技有限公司	南都鸿芯

读者反馈表

尊敬的读者：

尊敬的读者：

您好！

感谢您阅读《2023年南都电源社会责任报告》。为向您及其他利益相关方提供我们更专业、更有价值的企业社会责任信息，持续改进南都电源的社会责任工作，提升企业社会责任报告质量，我们特别希望倾听您的意见和建议，请您协助完成意见反馈表中的相关问题，并发送电子邮件到narada@naradapower.com，或传真到0571-56975688。

非常感谢！

南都电源社会责任报告编写组

2024年4月

选择性问题：（请在相应的位置选择打“√”）

1.您属于以下哪类利益相关方

政府人员 监管机构 股东和投资者 员工 客户 供应商及合作伙伴
社区居民 CSR从业人员 同类企业 其他

2.您对本报告的总体评价是

很好 较好 一般 较差 差 不了解

3.您认为本报告所披露的信息、指标、数据是否清晰、准确、完整？

非常清晰准确完整 比较清晰准确完整 基本清晰准确完整
不够清晰准确完整 很不清晰准确完整

4.您认为本报告的报告结构是否合理？

非常合理 比较合理 基本合理 不够合理 很不合理

5.您认为本报告的语言文字表述是否顺畅？

非常合理 比较合理 基本合理 不够合理 很不合理

6.您认为本报告的内容设计和形式安排是否方便阅读？

非常方便 比较方便 一般 不够方便 很不方便

论述性问题：

1.您对我们今后企业社会责任方面的工作有何建议和期望？

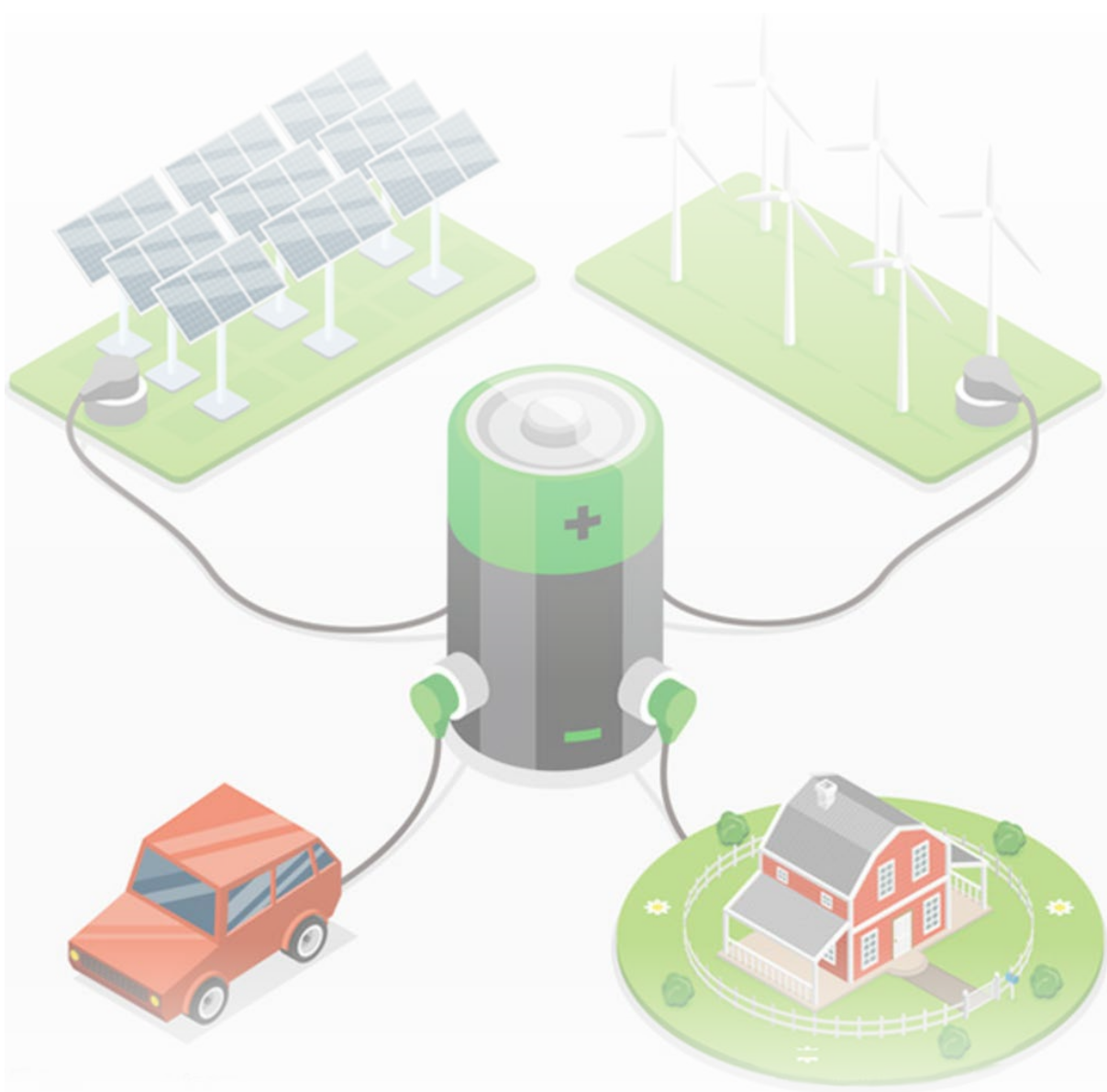
2.您对我们今后发布的企业社会责任报告在内容、形式上有何建议和期望？您的信息：

姓名：_____ 职务：_____ 工作单位：_____

联系电话：_____ 传真：_____ E-mail: _____



南都电源二维码



浙江南都电源动力股份有限公司
ZHEJIANG NARADA POWER SOURCE CO.,LTD.

地址：浙江省杭州市西湖区文二西路822号 邮编：310030
网址：www.naradapower.com