

2019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、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 / 13

- 1、科技创新成果丰硕
- 2、积极拓展新能源储能领域
- 3、保障通信与大数据安全
- 4、绿色能源驱动未来
- 5、再生资源回收成绩显著

### 为了美好的环境 / 25

- 1、清洁生产
- 2、资源管理
- 3、温室气体盘查
- 4、环境保护

### 共同发展 / 29

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

## 报告范围及内容

本报告主要描述 2019 年 1 月 1 日至 12 月 31 日期间南都电源在经济、社会、环境等方面的活动, 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。

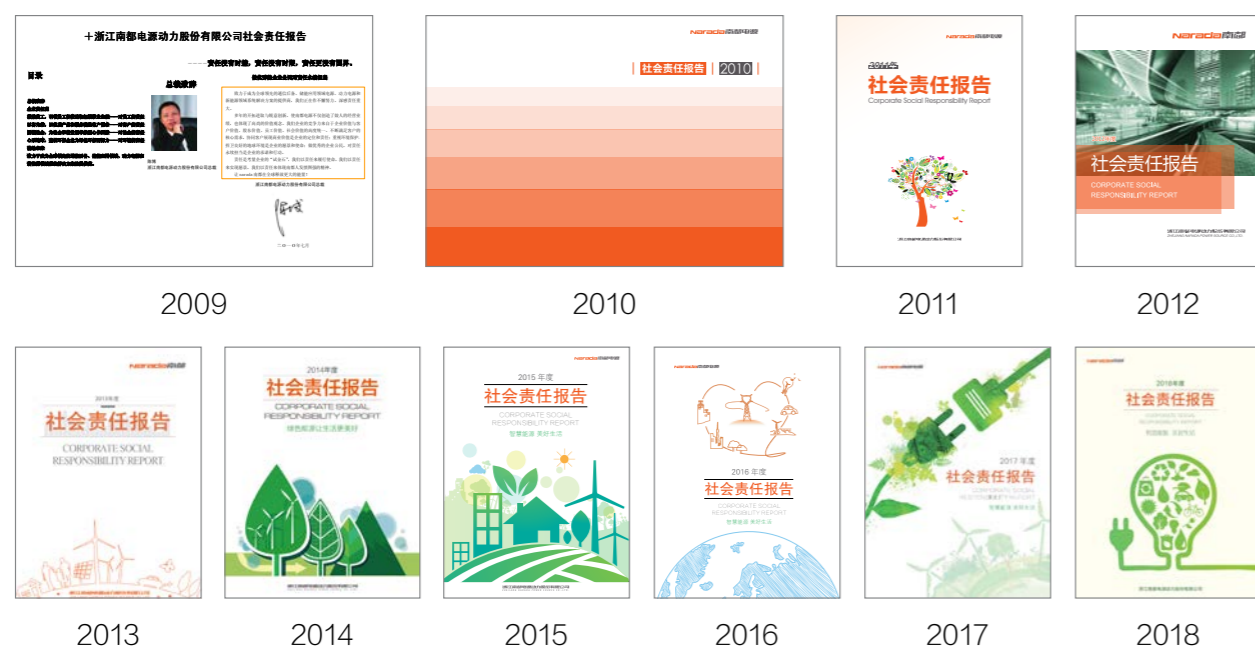
## 报告主要参考标准

- 全球可持续发展标准委员会《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》
- 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编制指南》
- 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十一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>



# 总裁致辞

## Address Of CEO

树无根不久, 水无源不长。2019 年, 是南都电源创新转型、绿色发展的关键一年。公司始终将自身的永续经营与全球可持续发展有机结合, 秉承对社会负责、对业绩负责、对绿色未来负责的态度, 将社会责任融入公司经营发展战略和日常管理。通过不断创新, 为社会提供绿色智慧能源的同时, 推动经济、社会和环境的协调发展。

开拓创新, 持续价值创造。近年来, 公司技术成果产出及转化等呈现加速趋势, 在高温型节能电池、铅炭电池、锂离子电池、分布式微网储能系统、电池材料等核心技术方面形成了显著的技术优势。公司基于领先的核心产品与技术, 不断提升系统集成能力及能源管理软件开发能力, 为各应用领域提供全面的解决方案, 与各相关方结成更为紧密的战略合作, 促进公司战略转型, 提升可持续发展能力。

共享共建, 践行绿色发展。公司将绿色发展理念融入运营全过程, 打造绿色循环经济产业平台, 完善产业布局, 实现产业协同。公司积极布局锂电全产业链闭环, 基于现有回收体系与环保型资源再利用产业技术优势、产能优势与市场优势, 预计将于 2021 年完成首期 2.5 万吨废旧锂离子电池回收项目, 真正实现锂电、铅电产业链双闭环, 获得了社会责任与企业效益双赢。

携手同行, 建设和谐社会。公司履行社会责任, 依法合规经营, 提供工作岗位, 促进社会就业; 坚守诚信经营, 不断提升管理水平, 持续为各相关方创造价值; 重视员工职业发展和精神需求, 从培训成长、关爱生活、扶助困难等方面, 多策并用, 努力营造诚信、责任、创新、奉献的文化氛围; 积极参与公益事业, 通过开展助学、扶贫、赈灾等活动, 树立了良好企业形象。

就在此份报告编制之际, 新冠肺炎疫情在全球多地蔓延, 牵动着每一个南都电源人的心。对此, 公司第一时间成立疫情防控指挥小组, 全力保障员工健康安全。同时, 为支持防疫工作捐赠总额 300 万元的现金及物资, 切实履行企业社会责任。

聚力兴业, 兴企为民。展望 2020 年, 面临新的形势、任务和挑战, 我们将继续与各利益相关方并肩携手, 全面推进二次创业, 用我们的智慧和拼搏, 创造无愧于新时代的优秀业绩, 履行企业公民的责任与担当, 努力为经济、社会和环境的可持续发展做出新的更大贡献!

公司总裁:



# 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

#### ● 公司注册及办公地址:

公司注册地址: 浙江省临安市青

山湖街道景观大道 72 号

公司办公地址: 浙江省杭州市文

二西路 822 号

#### ● 成立时间:

1994 年 9 月

#### ● 上市时间:

2010 年 4 月

#### ● 上市证券交易所:

深圳证券交易所

(股票代码: 300068)

#### ● 财务指标

2019 年营业总收入:

900844.33 万元(人民币)

2019 年净利润:

36873.2 万元(人民币)

#### ● 营业收入构成

通信及数据: 25.04 亿元

绿色出行: 26.59 亿元

智慧储能: 3.12 亿元

资源再生: 34.22 亿元

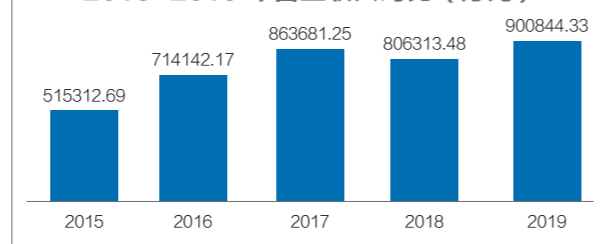
#### ● 公司主营业务:

浙江南都电源动力股份有限公司是新能源电池行业领军企业。公司成立于 1994 年, 是国内 A 股创业板上市公司(股票代码 300068)。公司面向数据中心、智慧储能、运营商和绿色出行四大应用领域, 提供以锂离子电池和铅电池为核心的产品、系统集成及服务, 同时打造“铅电池循环产业链”和“锂电池循环产业链”两大产业闭环, 践行循环经济。

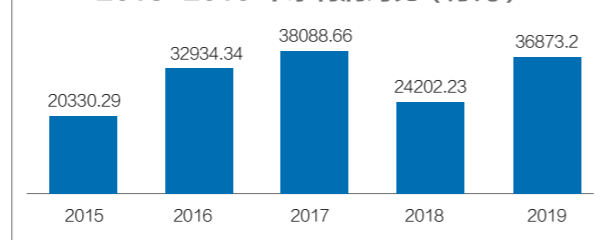
#### ● 主导产品及应用领域:

主导产品为阀控密封蓄电池、锂离子电池及燃料电池, 并广泛应用于通信、电力、铁路等基础性产业; 太阳能、风能、智能电网、电动汽车、储能电站等战略性新兴产业; 电动自行车、通信终端等民生产业。

2015-2019 年营业收入对比(万元)



2015-2019 年净利润对比(万元)



### 南都电源组织机构

#### 浙江南都电源动力股份有限公司

##### 总部

总裁办	审计监察考核中心	法务部	品牌宣传部	投资管理部
财务管理中心	社会责任部	计划中心	公共事务部	阀控电池研究院
质量管理部	证券事务部	流程与IT中心	供应链管理中心	武汉研究院
人力资源部	客户中心	期货部	战略规划部	

##### 营销系统

中国市场

海外事业部

民用动力锂电事业部

##### 国家认定企业技术中心

技术管理办公室

博士后科研工作站

基础技术研究院

国家认可实验室

院士专家工作站

项目管理办公室

##### 南都动力

锂电池研究院

##### 子公司

安徽华铂再生资源科技有限公司	南都亚太有限公司	浙江南都鸿芯动力科技有限公司
杭州南都动力科技有限公司	南都菲律宾有限公司	杭州南都新能投资合伙企业(有限合伙)
界首市南都华宇电源有限公司	南都能源印度有限责任公司	安徽南都华铂新材料科技有限公司
浙江长兴南都电源有限公司	南都欧洲(英国)有限公司	泰州南都能源科技有限公司
四川南都国舰新能源股份有限公司	南都中东有限公司	丹阳市南都能源科技有限公司
武汉南都新能源科技有限公司	南都国际控股有限公司	镇江南都能源装备有限公司
杭州南都电源销售有限公司	Narada Australia Pty Ltd	广州南都能源科技有限公司
浙江南都能源互联网运营有限公司	南都卢森堡有限责任公司	常州南都能源互联网运营有限公司
北京南都智慧能源科技有限公司	Narada Germany GmbH	徐州南都能源科技有限公司
连云港南都能源科技有限公司	Abatos GmbH & Co.KG	南通南都能源互联网有限公司
杭州萧山南都能源科技有限公司	BES System 1 GmbH & Co.KG	湖北南都新能源研究有限公司
镇江南都能源互联网运营有限公司	Narada Management GmbH	
杭州南都贸易有限公司	ATON REV GmbH & Co. KG	
杭州南庐餐饮有限公司	Narada North America Corp	

## 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。

公司董事会由九位董事组成，设董事长一名，独立董事三名。独立董事分别是在财务、法律和电池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。

公司建立了安全委员会、产品技术战略委员会、质量委员会、风险委员会、人力资源委员会、战略采购委员会、社会责任委员会，形成全面覆盖和多层次的内控管理组织体系。

## 参加的主要社团组织

### ● 副理事长单位：

中国电池工业协会  
中国化学与物理电源行业协会  
中国电器工业协会铅酸蓄电池分会

### ● 理事单位：

电池技术创新联合体 CBI  
中国电子学会  
中关村储能产业技术联盟 CNESA  
浙江省能源业联合会

### ● 会员单位：

全国铅酸蓄电池标准化技术委员会  
中国通信学会电源委员会  
中国通信标准化协会  
中国工程建设标准化协会信息通信专业委员会  
中国上市公司协会  
国家能源互联网产业及技术创新联盟  
中国综合能源产业协同发展联盟  
中国互联网协会数据中心运营工作组  
全联新能源商会  
浙江省企业技术创新协会  
浙江省环境监测协会  
浙江上市公司协会

## 主要获奖情况

- 中国储能产业最佳国际商业储能工程企业奖
- 中国储能产业最具影响力企业奖
- 中国十大储能集成商
- 全球领先可再生能源项目
- 轻工业新能源电池行业十强企业
- 中国制造业上市公司价值创造 500 强
- 浙江省 AA 级“守合同重信用”企业
- 能源上市公司十大绿色贡献企业
- 浙江省高新技术企业创新能力百强
- 浙江省高新技术企业新能源与节能技术领域十强
- 杭州市信用管理示范企业
- 浙江省企业社会责任优秀报告

## 社会责任战略与管理

Strategy and Management of Social 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

### ● 社会责任体系构建与管理

通过导入 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001、SA8000、QC080000、EICC 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。

1	1996年12月	通过了ISO9001质量管理体系认证
2	2000年7月	通过了ISO14001环境管理体系认证
3	2004年9月	通过了清洁生产审核
4	2006年12月	通过了循环经济审核
5	2006年12月	导入QC080000无有害物质过程管理体系
6	2006年12月	通过了OHSAS18001职业健康安全管理体系认证
7	2008年3月	通过了TL9000电信行业质量管理体系认证
8	2009年2月	通过了SA8000社会责任管理体系认证
9	2010年7月	推行EICC电子行业商业道德管理体系标准
10	2012年1月	导入卓越绩效评价准则
11	2016年3月	通过了TS16949汽车行业质量管理体系认证
12	2017年11月	通过了ISO50001能源管理体系认证
13	2017年12月	通过了IATF16949汽车行业质量管理体系认证
12	2018年8月	导入ISO22301业务连续性管理体系
13	2018年10月	通过了QC080000无有害物质过程管理体系认证



## 利益相关方参与

### Participation of Interested Parties

利益相关方是“能够影响企业目标的实现或受企业目标实现影响的团体或个人”，公司积极加强与利益相关方的沟通与合作，识别相关方的需求，传播南都电源的使命、愿景、核心价值观、发展方向和绩效目标。

#### 股东

##### 关注议题

- 价值和市值的关注
- 信息的披露
- 股东权益的保护
- 污染防治

##### 主要沟通方式

- 按照法律法规披露相关信息
- 股东大会
- 电子邮箱
- 投资者接待
- 公司与投资者保持良好的沟通

#### 客户

##### 关注议题

- 企业可持续发展
- 合规经营
- 环境保护
- 职业健康和安全
- 高质量及节能产品
- 满意的服务
- 供应链管理

##### 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

- 可持续发展
- 合规性
- 高质量及节能产品

##### 主要沟通方式

- 可持续发展相关议题合作
- 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

- 价格合理
- 双赢
- 可持续发展

##### 主要沟通方式

- 供应商评估
- 供应商审核
- 供应商大会
- 供应商 CSR 培训
- 定期交流
- 互访

#### 员工

##### 关注议题

- 福利待遇
- 职业发展
- 健康安全
- 合法权益

##### 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
- 文化艺术节
- 纳凉晚会
- 《南都之光》

#### 公众、社区

##### 关注议题

- 信息披露
- 合法经营
- 绿色产品
- 产品安全
- 社会责任

##### 主要沟通方式

- 公司网站披露信息
- 参加社区活动
- 《南都之光》



## 商业道德与商业责任

### Business Ethics and Commercial Liability

南都电源的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我们的客户建立长期关系，我们所有的营销与广告应准确与真实；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，但是却深深地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地与民间和公共机构打交道的的基础。

为了更好地履行商业道德，公司于 2010 年 7 月导入 EICC (Electronic Industry Citizenship Coalition 电子行业行为准则) 标准，使商业道德的工作更加系统、全面和规范。

#### ● 员工行为准则方针：

诚信正直遵章守法做正确的事做守信的人

#### ● 法律法规要求：

《中华人民共和国反不正当竞争法》

《中华人民共和国反洗钱法》

《中华人民共和国公司法》

《中华人民共和国商标法》

《中华人民共和国专利法》

《中华人民共和国证券法》

《中华人民共和国招标投标法》……

#### ● 风险识别：

行贿受贿、泄露客户信息、泄露公司机密、虚假宣传和虚假广告、虚假财务报表、贪污挪用公款、透露举报者信息等。

#### ● 风险控制：

在全公司开展廉政与反腐败管理制度的培训、贯彻和学习；

规定必须遵守的廉洁经营条款，包括招待与礼品赠送等内容；

规定了与代理人、顾问、供应商、客户等交往中不得提供或接受贿赂或其他形式的不正当收益等内容；

规定了必须公开的信息和必须保密的信息；

采取换岗、签署保密协议、定期审计等措施；

对重要中高层领导岗位变动开展离任审计；

定期向代理商、供应商等发送廉政告知书，要求其承诺不得以任何方式行贿我司人员，并告知我司对其违反告知事项之惩罚措施；

设立举报箱、道德专线等，保证举报信息保密、举报人受到保护；

对举报事项开展专项审计，加强廉政反腐震慑作用；

加强信息与网络安全建设与宣贯，降低核心商业机密客户信息泄露的风险。

#### ● 公开投诉/举报渠道：

E-mail: sjc@naradapower.com

电话: 0571-56975988

## 可靠可信赖的新能源

### Reliable And Trustworthy New Energy

## 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，围绕通信、动力、储能及系统集成领域，系统性地开展关键共性技术研究、重大科技成果产业化实施工作，以创新驱动引领企业技术进步，不断强化核心竞争力。

公司拥有长期伴随企业成长的具有丰富理论与实践经验的强大研发团队，设有国家企业技术中心、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、系统集成研究院等先进的研发平台，技术创新能力卓越，并注重外部合作，建立开放的创新系统，在高温型节能电池、铅炭电池、锂离子电池、分布式微网储能系统、电池材料等核心技术方面形成显著的技术优势。

2019 年度公司共申请专利 40 项，其中发明专利 14 项；2019 年度授权专利 13 项，其中发明专利 3 项。截止 2019 年底，公司拥有有效专利 123 项，其中发明专利 54 项，实用新型专利 48 项。

## 核心技术及产品研究取得突破性进展

- 石墨烯电池技术：高性能石墨烯电池循环寿命较普通电池提高一倍达 500 次，并可以实现 1C 快充。该项目的成功研发，使公司顺利进入雅迪的供应链体系，为公司与雅迪建立深层战略合作关系，打下良好的基础。并进一步开拓其它主机厂，增加公司在自行车电池一级市场的份额。

- 高功率电池研发与优化：紧贴市场，对高功率系列电池进行优化。技术上将板栅做到能成型的边缘厚度，在浇铸电池技术上做到体积小用量最省；性能上，功率高寿命长。

- 3U 激光焊模组开发：3U 激光焊模组采用了高体积比能量 PACK 技术，合理利用电芯的外形尺寸，通过电芯紧密堆叠技术和激光焊接技术，达到电池 PACK 的高体积比能量，并提高电池可靠性。

- 高比能量轻型电动车用锂电开发：攻克铁锂比能量和低温短板，实现 FE14A、FR16D 和 FE20I 等多款标准电芯的开发和成本优化；快速响应客户的 PACK 定制化需求，完成不同要求的 PACK 包结构设计与



加工,开展民用 PACK 半自动线工艺规划和产线改造,提升生产效率和产品可靠性。

- 锂电换电柜技术: 整个换电系统包括 3 个子系统: 业务平台子系统、换电柜子系统和物联网子系统。业务平台子系统已实现资产管理功能和实时分润功能,完成多家提供换电服务客户的业务平台以及相关软件的开发。换电柜子系统满足客户不同的定制需求;物联网平台子系统,主要作用是对分散在各个网点的电池包和换电柜进行远程管理,解决目前小规模租赁商业模式下,资产分散,网点分布广,线下运维难度大成本高等问题。



### 开展国际、国内高层次技术合作,提升技术创新能力

- 基于对锂电未来发展方向的预判,公司与浙江大学就固态锂电池生产关键技术的研发与应用、专用装备的开发与建设,以及固态锂电池研发技术人才和生产制造人才培养等领域展开全面、深入的合作,目前正在开展基础性研究工作。

- 铅蓄电池技术方面,公司以技术合作为突破口,与电动自行车主机厂合作开发,与市场紧密配合,对高功率系列电池进行优化。CBI(电池技术创新联合体)对南都电源的资助项目“电池储能调峰调频工况下的性能特征和优化策略研究项目”,目前正进入项目结题报告阶段。

- 南都电源与上海核工程研究设计院有限公司合作开发的“CAP1400 超大容量 1E 级铅酸蓄电池自主化研制项目”进展顺利,现已完成核级电池设计、鉴定大纲编写并通过了专家评审,样机制作也已完成,目前正在开展电池鉴定试验研究工作。

- 在自主研发之外,公司积极开展同国际、国内高层次企业、院校的技术合作,提升技术创新能力,与南方电网、中国电科院、中南大学等均建立了紧密的产学研合作,共同进行电池技术、系统集成、相关标准制定等技术合作,实现科研资源共享。通过合作,保证公司持续走在行业技术领域前沿,进一步强化公司核心技术优势。



## 积极拓展新能源储能领域

Expand The Field of New Energy Storage

近几年,我国密集出台了一系列政策支持储能产业化发展与储能技术突破。2019 年发改委发布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中鼓励大容量电能储存技术开发与应用、传统能源与新能源发电互补技术开发及应用;《关于促进储能技术与产业发展的指导意见(2019-2020 年行动计划)》中提到加强先进储能技术研发、加大储能项目研发实验验证力度,鼓励储能产业相关企业积极利用智能制造新模式转型升级,推动配套政策落地。同时,为解决新能源并网问题,国家鼓励各地规划集中式新能源发电基地时配置适当规模的电储能设施,实现电储能设施与新能源、电网的协调优化运行。

随着电力体制改革的进一步推进,推动市场化机制和价格机制的储能政策将为储能应用带来新一轮的高速发展,市场需求也将趋于刚性,在此背景下,电化学储能的未来发展空间将十分广阔。



## 储能业务增长迅速

Navigant Research 提出, 到 2025 年, 全球电网级先进电池储能容量将增长到 42.7GWh, 年复合增长率 45.6%。

据中关村储能产业技术联盟最新发布的《储能行业研究白皮书 2019》, 南都电源储能装机规模在中国占据绝对领先地位, 稳居装机容量、储能技术、储能系统集成三项指标排名的榜首。

## 储能项目亮点纷呈

### 国内亮点项目

项目名称	功率 (MW)	容量 (MWh)	投运时间
湖南电网长沙榔梨项目	24.0	48.0	2019 年 4 月
浙江电网杭州未来科技城项目	2.0	4.0	2019 年 8 月
LS 产电储能项目	0.3	24.0	2019 年 9 月

大大提高电网百兆瓦、毫秒级的快速响应能力, 对电力系统稳定运行起到了保护作用。



湖南长沙榔梨储能电站项目



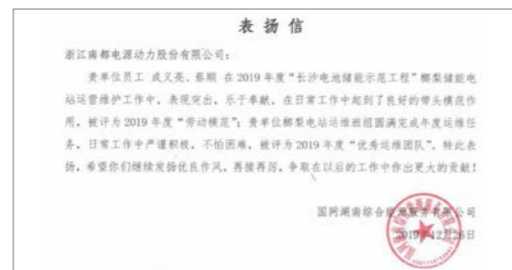
杭州未来科技城西坝储能项目



乐星产电(无锡)储能示范项目

国网湖南综合能源服务有限公司 12 月 26 日向公司发来表扬信  
榔梨运维班组被评为: “优秀运维团队”

蔡顺、成义亮被评为: 2019 年度“劳动模范”



- 1、中国单体最大的电网侧储能项目, 首个湖南电网投运的储能电站——湖南长沙榔梨储能电站项目示范工程;
- 2、浙江首个电网侧储能示范项目——杭州未来科技城西坝储能项目;
- 3、与韩国 LS 合作的第一个储能示范项目——乐星产电(无锡)储能示范项目。

## 海外亮点项目

项目名称	功率 (MW)	容量 (MWh)	投运时间
德国一次调频项目(二/三期)	15.0	50.0	2019 年底
秘鲁国家电网调频项目	14.6	7.8	2019 年底
哥伦比亚国家电网调频项目	7.3	3.9	2019 年底
澳洲北领地调频储能项目	3.0	6.0	2019 年底



南都德国一次调频储能项目被德国低碳清洁技术研究所评为 2019 年度全球储能项目“技术先锋奖”。



## 成立欧洲储能服务中心 强化属地服务

2019 年初开始, 南都电源储能技术服务团队零时差服务于德国、意大利、波兰、西班牙、爱尔兰等国家十余个储能项目, 服务内容覆盖储能项目全生命周期的各个阶段, 获得客户的高度认可, 为公司欧洲储能市场的持续开拓提供了坚实的支撑。

为深耕欧洲储能市场, 强化属地服务, 公司在德国成立欧洲储能服务中心。为欧洲客户提供定制化的属地服务, 解决之前因地理距离原因, 国内运营维护人员无法快速到达现场处理建设和运维问题的难题, 进一步提升储能业务服务实力。

南都电源国内团队也将为欧洲储能服务中心提供强有力的专业远程技术支持, 一起为客户提供更优质、及时的服务。

未来欧洲储能项目开工建设后, 常驻德国的欧洲储能服务中心人员可以快速到达项目现场, 对项目人员进行相关知识和技能培训, 对建设工作进行全方位的专业指导和监督。

项目落成投产后, 通过南都智慧储能远程监控平台, 实时监控储能电站运行状态, 第一时间发现并跟踪可能出现的故障, 实现集中监控和高效管理, 为客户提供更安全可靠的运营维护服务。





## 南都电源锂电集装箱式储能系统获得 UL9540 认证

国际储能系统及设备安全标准 UL9540 (STANDARD FOR SAFETY, Energy Storage Systems and Equipment) 是储能系统层级的最高安全标准, 必须通过设计安全、电气安全、电池安全、功能安全以及环境适应等方面全方位的技术评估和严格测试, 才能获得该标准认证。

目前全球仅有美国、韩国、日本、中国、以色列 5 个国家的 16 家电池企业通过了 UL9540 认证, 其中多为小型户用或商用储能系统, MW 级集装箱式储能系统仅有 2 家, 南都电源是全球第 3 家, 中国首家!

南都电源锂电集装箱式储能系统, 集成了锂电池系统、电池管理系统、热管理系统、电气配电系统、消防系统等核心设备, 具有高安全性、高可靠性的核心优势, 整个系统采用平台化设计, 支持高能量密度和高靈活配置。

获得 UL9540 认证, 标志着公司在储能领域获得了更高的认可。



2019 年 4 月 24 日至 26 日, 第九届中国国际储能大会在杭州举办。在大会上, 南都电源荣获“2019 年度中国储能产业最具影响力企业”“最佳国际商业储能工程企业奖”“最佳系统集成解决方案供应商奖”4 项大奖。



## 保障通信与大数据安全

Assurance of Communication and Big Data Security

### 5G 通信

人类社会已逐渐进入智能时代, 而 5G 是智能社会的重要基础。2019 年是全球 5G 商用的元年, 全球各国纷纷加快 5G 的建设部署, 以中国为首的东亚三国和欧盟、北美将成为未来 5G 建设的主场。

与 4G 基站相比, 5G 基站能耗翻倍, 覆盖密度增大, 需要长寿命、低成本且能量密度更高的电源系统, 同时原有电源系统需要扩容升级, 锂电化会在部分应用场景中成为趋势, 但在用电量、安全性要求高的场合, 铅蓄电池仍有着不可替代的优势, 今后将与锂电长期共存。

### 数据中心

数据作为云计算的底层基础设施, 受益于云计算发展, 同时, 5G、物联网、VR/AR等新应用的广泛兴起, 腾讯、百度、阿里等类运营商崛起, 更大量、频繁的数据处理及信息交互均将极大推动 IDC 市场规模的增长。

我国政府已将数据中心列为七大“新基建”领域之一, 同时工信部也将其纳入国家新型工业化产业示范范畴, 这是我国产业升级、网络强国的重要战略, 产业将进入加速发展的快车道。

南都电源紧随全球 5G 通信及数据中心发展步伐, 积极开拓国内外通信业务市场, 推进数据中心项目建设, 挖掘业务增长新机遇。

南都电源已在电池领域经历 25 年专业化发展, 形成了较强的技术与市场积淀, 公司自上世纪 90 年代起从后备电源领域出发进入电池行业, 从 2G 到 4G 时代, 公司均作为后备电池主要供应商, 伴随着全球通信产业发展而成长壮大。通过多年深耕, 公司通信后备电源业务已覆盖全球 150 多个国家和地区, 与中国电信、中国移动、中国联通、中国铁塔、沃达丰电信、新加坡电信、华为、爱立信、中兴通讯等国内外主要通信运营商及通信设备集成商形成深度合作, 国内市场占有率保持稳定, 国外市场占有率逐年提升, 始终处于领先地位。

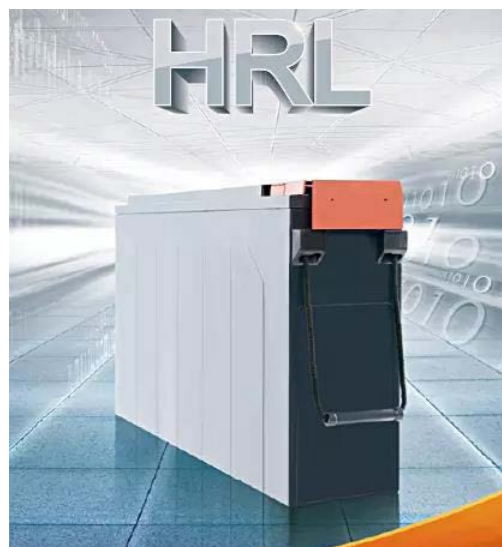
数据中心领域近年来一直是公司重点拓展的市场。公司拥有自主研发的数据中心后备电源技术、行业级整体解决方案和丰富的应用经验。公司早期产品主要应用于通信运营商的数据中心, 近几年, 随着互联网企业数据中心、政府、金融企业、大型企业集团自建数据中心、第三方数据中心等不断兴起, 公司客户结构更加全面, 业务规模迅速增长, 并对原来占据主导地位的进口品牌逐渐形成替代。在国内, 公司已与阿里巴巴、银行等多家大型互联网企业、服务商及金融机构形成长期合作; 在海外, 公司作为唯一海外品牌入选美国前五大数据中心的优选供应商, 并已成功进入亚太、拉美等大型数据管理中心高端市场。



## 数据中心“备电+储能”模式解决方案

随着云计算、大数据、边缘计算、5G 等信息技术的快速发展,数据量呈现几何级数增长,数据中心必然朝着模块化的方向发展,而数据中心电池只有向高功率、长寿命、狭长形和模块化的方向发展,才能适应数据机房未来的模块化要求。

南都电源通过科学设计、精心选材,创新性地研制出目前最适合数据中心“备电+储能”模式,并研制了 HRL 系列高功率电池。该款电池应用了适合数据机房使用的板栅合金,通过降低电池的维护难度,降低电池的浮充电流,提高电池的浮充寿命,来达到降低电池能耗和降低电池组运维成本的目的,同时达到节能和减少碳排放的目的。



南都电源 HRL 系列产品荣获“2019 年度云计算中心科技卓越奖(技术开发类)”

2019 年 6 月 10 日至 6 月 14 日,南都电源第 30 期电源维护技术交流会在杭州如期举行,来自全国各地运营商、数据中心与非通信行业等五十余位电源专家共聚一堂,一同交流、探讨通信及数据产业发展,专家们围绕 5G、梯次利用、节能减排、电源安全等热点,展开了广泛的、有建设性的讨论。



## 绿色出行 Green Commuting

21 世纪以来,国际能源战略形势发生了重大和深刻变化,以低碳和绿色能源的发展为重点、以节能减排为战略突破口的能源转型在全球范围展开。根据国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会批准发布的、新修订的《电动自行车安全技术规范》于 2019 年 4 月 15 日起实施。新国标的严格执行加上 3C 强制认证提升行业门槛,拥有高端生产工艺技术与优质产能的企业将脱颖而出。

近年来,公司积极推进电动自行车用动力电池业务转型,强化销售渠道建设,品牌推广取得成效,销售规模不断扩大,电动自行车铅蓄电池业务市场占有率国内排名第三。同时利用锂电产业技术和产能优势,大力推进即时配送、共享、换电等领域民用动力锂电化,与知名主机厂、新零售配送及共享出行平台合作,锂电业务处于市场头部位置。

## 智能换电柜

目前,我国快递和外卖从业人员有数百万规模,电池的续航和充电时间是困扰着配送物流行业加速发展的两大问题,南都电源自主开发的智能换电柜提供了优化解决方案。

南都电源智能换电柜通过物联网技术和智能电源管理技术,将电池、电动车、智能换电站、手机 APP 整套系统打通,并进行云端数据管理和远程安全控制。

针对换电项目,南都电源专门研发了应用于换电系统的锂电包,它具备高精度 BMS 管理系统,支持 1 小时快速充电和快速插拔,以精准控制实现 2000 次的循环寿命。

智能换电柜内置了烟感、喷头、防火板等完备的消防系统,防火防爆,安全可靠。





### 产品特点

**更安全:** 耐碰撞, 耐冲击, 耐高温, 防水防爆。

**更耐用:** 循环寿命达 2000 次以上, 是普通电池的 3~5 倍。

**更轻巧:** 体积小, 重量轻, 单手即可轻松拿放。

**充电快:** 实现 2 小时快速充电。

**不怕丢:** 内置 GPS/GPRS 模块, 实时定位。



这个春节, 我们坐南都电源号回家——南都电源冠名高速动车组列车

## 再生资源回收成绩显著

### Notable Achievements in Recycling of Renewable Resources

#### ● 铅电池循环产业链

我国再生铅工业自 2010 年起, 一直处于规范化的过程之中。2016 年 11 月, 工业和信息化部制定了《再生铅行业规范条件》, 规定废铅蓄电池预处理项目规模应在 10 万吨/年以上, 预处理-熔炼项目再生铅规模应在 6 万吨/年以上, 大大提高了再生铅行业准入门槛。环保监管力度加大, 再生铅行业规范程度不断提高, 行业集中度持续提升, 同时再生铅产量呈上升趋势。2018 年 3 月起, 国内环保政策再次升级, 各再生铅小型企业被责令减产、停产整顿、或进行技术升级、改造, 并在技改后要求重新接受评估, “三无”企业陆续被淘汰。随着小企业的退出, 铅回收市场原料争夺有所缓解, 持证规模企业的再生铅业务规模得以扩建, 并弥补了小型企业再生铅产量减少的缺口, 从而促进了规模型企业的再生铅产量上升。

目前我国再生铅的使用率约为 40%, 远低于发达国家 90% 的水平, 再生铅行业仍存在着非常大的发展空间。

南都电源子公司华铂科技围绕着“打造一流的再生资源综合利用示范基地”这一目标, 狠抓项目建设、生态建设和人才队伍建设, 践行绿色发展, 科技创新, 废旧电池回收能力达到 120 万吨/年, 是全球最大的铅资源回收工厂。工厂先后获得“国家级绿色工厂”“安徽省企业技术认定中心”“安徽省创新型企业”“省标准化示范企业”“安徽省民营企业二十强”等荣誉称号。

#### ● 锂电池循环产业链

废旧锂离子电池回收利用兼具资源综合回收和环境保护的双重意义, 是构筑新能源汽车产业闭环循环的关键所在。近年来受新能源汽车动力电池产业链高速发展的强势带动, 锂电产业规模快速扩大, 我国已成为锂、钴、镍资源的主要消费国。由废弃锂电池生产锂、镍、钴、锰的电池级原料, 再进一步产出三元前驱体及其正极材料, 直接用于锂电池电芯制造, 对构建新能源汽车产业链闭环, 保障我国锂、镍、钴等战略资源供应等具有重大意义。

动力锂电池回收利用在我国虽处于起步阶段, 但动力锂电池回收的政策框架已经基本确立。近年来, 工信部陆续发布了《新能源汽车动力蓄电池回收利用试点实施方案》、《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》、《2020 年工业节能与综合利用工作要点》等系列措施, 强调推动新能源汽车动力蓄电池回收利用体系建设, 从回收、梯次利用以及溯源监管三方面下手, 引导行业健康发展。随着相关法律法规的逐步完善, 锂电综合回收行业将进一步规范并形成规模, 有利于公司锂电回收业务开展。

我国新能源汽车自 2014 年进入爆发增长阶段, 锂电池市场规模增长迅速。2018 年开始我国新能源汽车动力电池将进入大规模退役阶段, 预计 2020 年动力电池回收量接近 25.57GWh, 回收市场规模约为 47 亿元; 2022 年动力电池回收量接近 45.80GWh, 回收市场规模约为 132 亿元, 增长速度逐步加快。

南都电源子公司华铂新材料、南都电源华宇与中南大学等国内知名大学成立技术共同开发小组，同时拥有自己的研发团队，进行锂离子电池回收与再利用关键技术的研发与应用，目前公司首期年处理 2.5 万吨废旧锂离子电池回收项目已领取施工许可证,正进行设备招投标工作。

公司将持续打造锂电再生、铅蓄电池再生及新材料的综合利用平台，打通动力、储能、通信及资源回收产业链，形成绿色环保的可持续发展模式，提升公司核心竞争力。



● **华铂科技荣获 2019 年安徽省科学技术奖一等奖**

由安徽华铂再生资源科技有限公司、中南大学等联合申报的《废旧铅蓄电池全组分清洁高效利用成套关键技术及产业化应用示范》荣获 2019 年安徽省科学技术奖一等奖。

该项目形成了从关键设备到工艺技术，具有自主知识产权的废旧铅蓄电池全组分清洁高效利用工艺，并实现了产业化，项目获得发明专利 15 项，实用新型专利 14 项，制定国家标准1项，行业标准 2 项，发表科技论文 4 篇。

● **华铂科技通过 2019 年安徽省智能工厂认定**

在近年的智能化建设中，华铂科技按照《安徽省智能工厂认定管理办法》的要求，结合《华铂科技智能工厂建设规划》及自身管理模式，提出智能工厂的建设理念，明确建设目标与效果，形成一套可复制、可推广、可借鉴的完整智能工厂建设方案。

华铂科技再生铅智能工厂项目从总体设计、工艺流程及布局等方面，建立了数字化模型，能够实现生产流程数据可视化和生产工艺优化，实现对物流、能流、物性、资产的全流程监控与高度集成，建立数据采集和监控系统，并通过建立制造执行系统，实现了工厂采购环节的一体化管理。

通过持续改进，华铂科技实现了生产过程动态优化，制造和管理信息的全程可视化，在资源配置、工艺优化、过程控制、产业链管理、节能减排及安全生产等方面的智能化水平显著提升。



# 为了美好的环境 For A Wonderful World

## 清洁生产 Cleaner Production

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小末端治理的负担，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。各生产基地持续进行清洁生产审核，注重持续不断的改进。其中，临安生产中心被评为国家清洁生产示范企业。

序号	措施类型	改造系统	项目名称
1	技术节能	供配电系统	4.6MW 分布式屋顶光伏电站
2	技术节能	供水系统	浴室节水改造
3	技术节能	供水系统	自来水管网及水表提升改造
4	技术节能	生产系统	输酸管路节能改造
5	技术节能	供热系统	蒸汽系统能源计量提升改造
6	管理节能	其他	“EHS” 督导员制度
7	技术节能	供热系统	蒸汽管道改造
8	技术节能	生产系统	铸带冷却循环水项目
9	技术节能	生产系统	铸板集中供铅系统
10	技术节能	生产系统	充放电机及配套冷却循环水改造
11	技术节能	生产系统	储酸罐保温工程



## 资源管理

### Resource Management

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,资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,资源问题也是一个重要挑战,合理的、最大化价值的利用资源是企业可持续发展的一个重要因素。

南都电源注重环境保护和节能减排,通过技术、管理等手段降低生产和运营过程中的能资源消耗。同时,大力推行节能环保措施,节能环保已经融入公司运作和员工行为的点点滴滴之中。公司各生产基地 2019 年制定实施包括 4.6MW 分布式屋顶光伏电站项目等多项节能措施,减少产品的能源、资源消耗,减少温室气体的排放,实现企业、环境可持续发展的目标。其中 4.6MW 分布式屋顶光伏电站项目,预计年发电量 480 余万 kWh,年节约标煤 1590 余吨,年减少温室气体排放 4400 余吨。

## 温室气体盘查

### Greenhouse Gas Inspection

南都电源依据 ISO14064—1: 2018 标准要求,对组织运营边界内的温室气体进行盘查。2019 年温室气体排放情况如下:

#### 2019 年南都电源温室气体排放情况 (按类别)

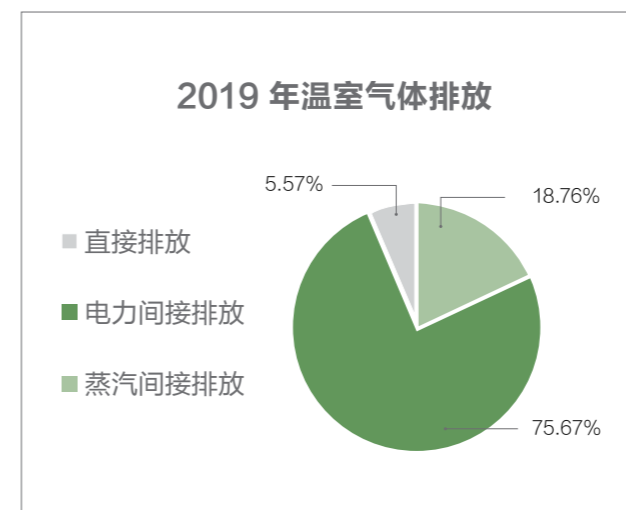
温室气体	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	HFCs	PFCs	SF <sub>6</sub>	总排放量 (t-CO <sub>2</sub> e)
排放量 (t-CO <sub>2</sub> e)	101585.63	25.46	10.38	0	0	0	101621.47
占总排放量 比例	99.96%	0.03%	0.01%	0	0	0	100%

#### 2019 年南都电源温室气体排放情况 (按范畴)

排放范畴	直接排放	能源间接排放		总排放量 (t-CO <sub>2</sub> e)
		电力	蒸汽	
排放量 (t-CO <sub>2</sub> e)	19065.95	76891.55	5663.97	101621.47
占总排放量 比例	18.76%	75.67%	5.57%	100%

2019 年南都电源温室气体总排放量为 101621.47 吨,总量比 2018 年增加约 0.2 万吨,这是锂电产量增加所致。

2019 年电力间接和蒸汽间接排放占总排放量的 81.2%,其中电力间接排放占 75.7%,蒸汽间接排放占 5.6%,由此可见南都电源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水平,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。



## 环境保护

### Environmental Protection

#### ● 环境方针

致力于企业、环境的和谐共存与持续发展

#### ● 环境目标

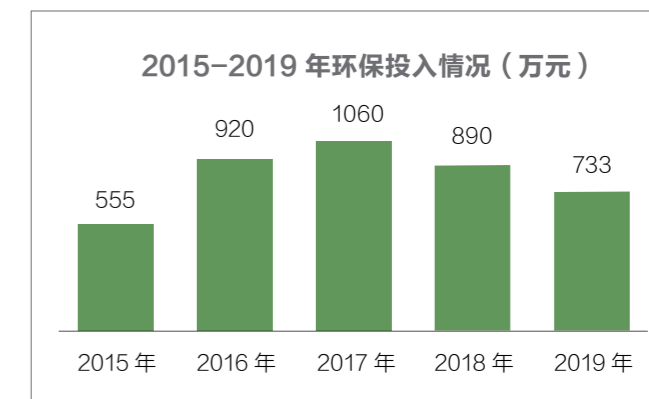
达标排放: 国家标准达标排放率 100%

节能减排: 以 2017 年为基准,五年实现单位产品资源消耗和三废排放降低 10%。

#### ● 管理机构及体系运营

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具体负责环境工作,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,与各责任部门签订责任书,环境问题一票否决。

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,以“致力于企业、环境的和谐共存与持续发展”为方针,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。



## ● 污染物排放

根据国家相关规定，污染物排放主要为废水、废气、固体废弃物和噪声。

废水由生产废水和生活废水组成。铅酸蓄电池废水的特征污染物为铅，生产废水经过公司污水管网进入污水站统一处理，处理后的水大部分回收利用，其余达标纳管排放；标排口安装废水在线监测系统，监测废水排放量、铅浓度、pH 值等，并与当地环保局联网，保证废水全部达标排放。

铅酸蓄电池生产废气中的主要污染物为铅烟尘、硫酸雾。铅烟尘处理采用先进的滤筒和高效板式过滤的工艺，硫酸雾用玻璃钢酸雾中和塔处理。当地环境监测站定期对公司进行监测，所有监测项目达标。

公司做好固体废弃物的管理，固体废弃物分一般固废和危险固废，一般固废主要为生活垃圾和办公垃圾，危险固废主要是含铅危废。公司按要求对固体废弃物进行分类管理。所有固体废弃物全部交给有资质的单位进行处理，固体废物的安全处置率 100%。

公司对工厂噪声实行严格控制，工厂设备采取各种有效的减噪措施，降低噪声污染，噪声排放符合国家标准。

## ● 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。

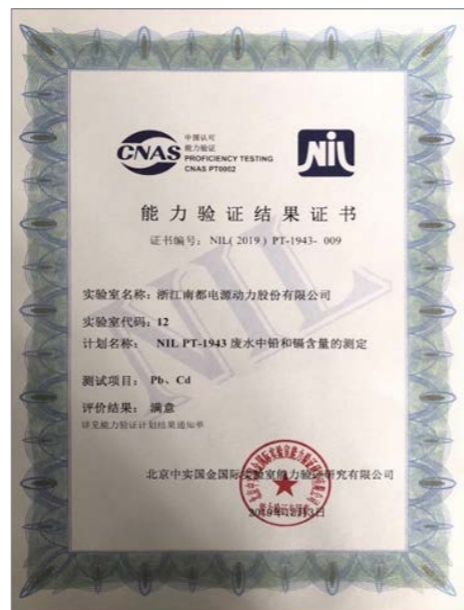
## ● 环境监测

自行监测是落实企业主体责任和自证清白的重要手段，南都电源根据国家相关规定，开展环境自行监测工作，确保污染物长期稳定达标排放。

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，通过购买规范的标准样品、质控样品等来控制监测质量，除此以外自 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，其中 2017 年实验室能力验证共有 22 家实验室报名参加，南都电源铅镉两项的综合排名第 1；2019 年实验室能力验证共 14 家实验室报名参加，仅 11 家取得满意结果，南都电源铅镉两项均排名第一。



# 四 共同发展 Common Development

## 关爱我们的员工

Care For Our Employees

为了支撑南都电源的快速转型升级及业务全球化深耕细作，公司积极创造多元、和谐的工作氛围，合理地保证人才的“选、用、育、留”，为多元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技能，从而获得合理地包括物质与非物质方面的回报。

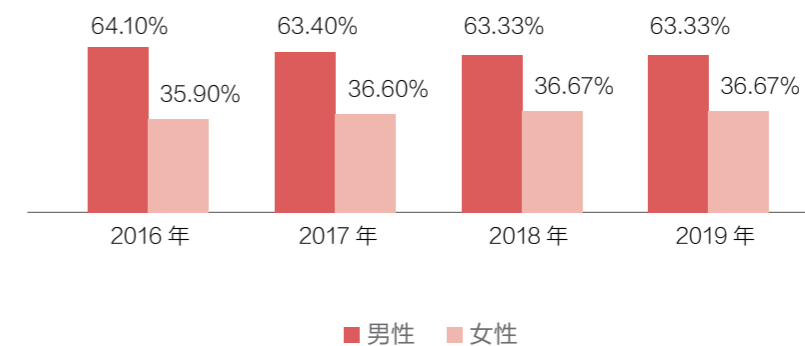
## 员工多元化

截至 2019 年 12 月底，公司共有员工 7124 人。仅在中国，就有来自 21 个民族的员工。员工平均年龄为 37 岁，女性员工占 37.04%，中高层管理者 446 名，其中女性员工为 76 名，占 17.04%。

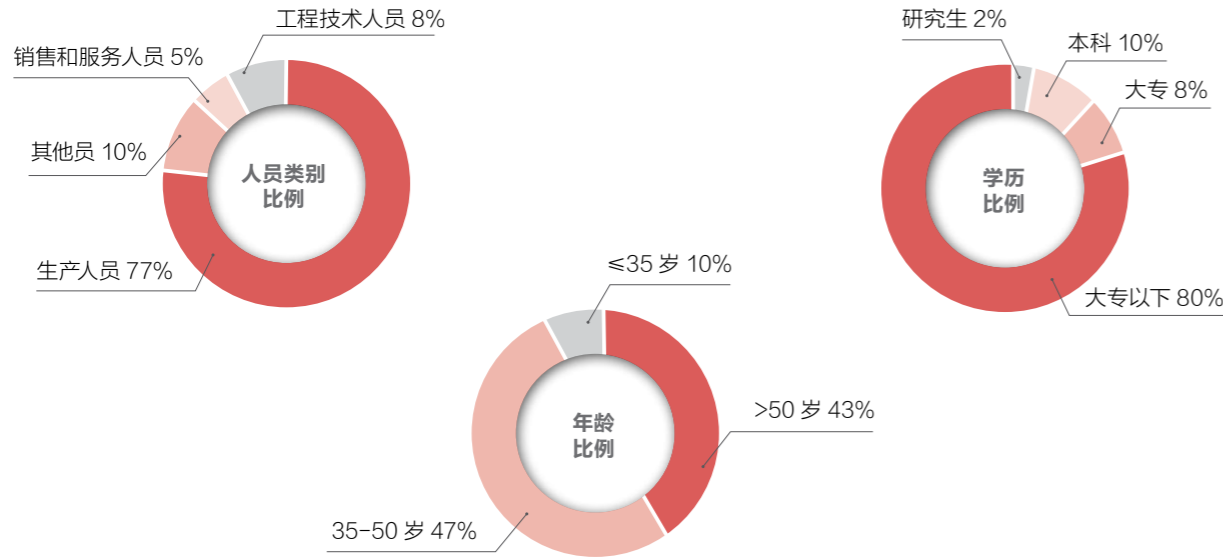
南都电源严格遵守国家法规及国际公约，保障男女员工就业平等，严格禁止就业歧视。

近年来女性就业者占比基本保持稳定，呈上升趋势。南都电源为女员工提供了同等的职业发展平台，近年来，南都电源中高层管理者中，女性比例基本保持稳定。2019 年度达到 17.44%。

2016-2019 年员工性别比例



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**

南都电源严格遵守劳动法规，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电源的发展保持乐观态势，其中已累计 176 名员工签订了无固定期限劳动合同。

在招聘中，南都电源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：至 2019 年底，接收退休返聘员工 62 名；对公司周边41户贫困户进行帮扶就业，顺利帮助他们脱贫；公司积极响应国家残疾人安置政策，安置残疾人 27 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。2019 年度南都电源缴纳残疾人就业保障金共计 170.79 万元。

南都电源在工资报酬、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。

南都电源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。

2019 年员工成长主要指标

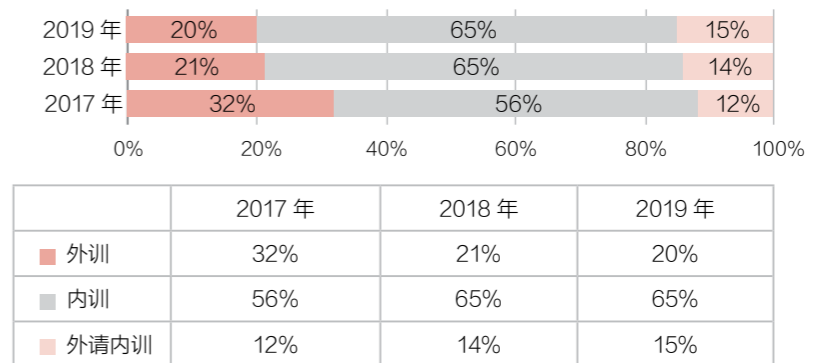
开展培训次数	人均课时	人才培养项目共培训	特色项目共培训	制作网络课程	内训师	精选导师
325 次	34.17 课时	482 人	1169 人	151 节	58 名	185 名

**员工成长**

南都大学致力于打造全方位的人才培养体系和健全的制度流程。为提高员工的职业素养、知识技能和岗位胜任能力，公司为员工提供了多元化、有针对性的培训，从而逐步打造一支强大的精英队伍，建立各级人才梯队，以此提升组织能力，支撑公司业务快速成长及战略目标的达成。

2019 年股份及全资子公司共开展培训 325 次，人均课时 34.17，同比增长 7.3%。内训达 213 次，占总培训的 66%。南都大学已有完善的内部培训、培养机制和能力。

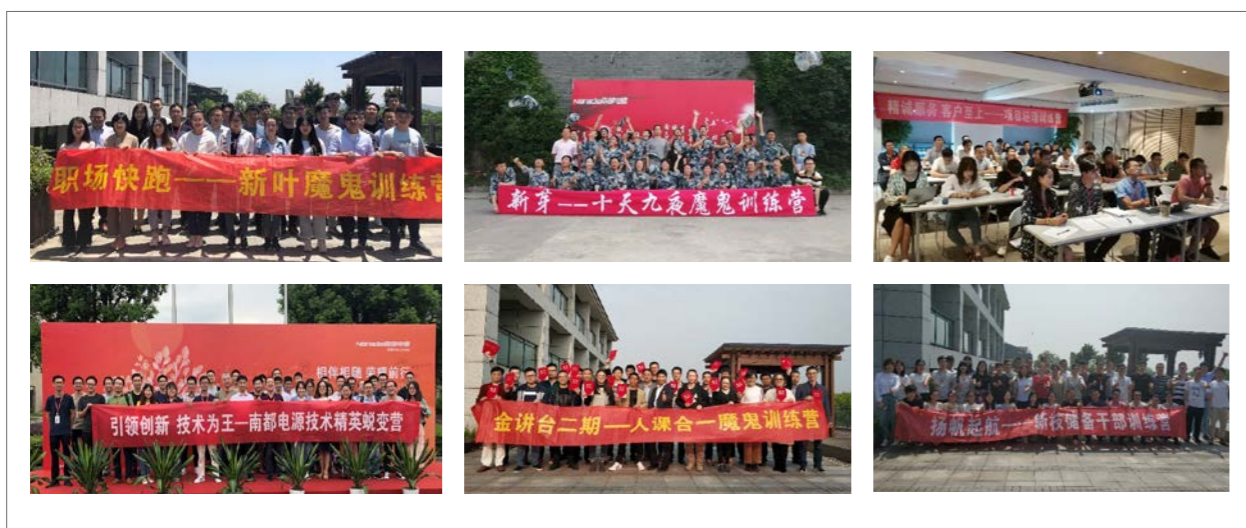
2017-2019 培训类型比例





## 1 人才培养项目

项目名称	培训对象	项目开展情况
新芽项目	校招生	为期 10 天, 课程形式新颖, 有军训、授课、分享、交流会、拓展等。对新人快速融入公司、适应公司、了解公司发挥了很好的作用;
新叶项目	社招生	进行 8 期, 每期 5 天, 参训 166 人, 课程模块设置, 节约了公司培训资源, 优化了培训成果, 提升了新人胜任能力;
新枝项目	2-5 年管理人员和主管人员	参训学员 45 人, 开课 5 期。为打造后备干部队伍, 落实公司能上能下的机制提供支撑
黄埔精英项目	公司部级人员	参训人员 44 人, 19 年进行 4 期课程。黄埔项目培养了部级干部管理、策划、沟通以及战略制定与执行能力。
技术精英项目	技术研发人员	开课 3 期, 参训 77 人, 对公司技术人才选育用留起到推动作用;
营销精英项目	营销人员	参训人员 45 人, 目前已开课 3 期。强化了营销人员业务能力, 助力公司业务发展。
金讲台项目	内训师	二期已结业, 参训 34 人, 产出内训师 31 人, 课程 30 门, 南都电源公司级课程将基本搭建完成
项目经理训练营	服务人员	参训学员 39 人, 开课 3 期, 已结业。提升服务人员的服务意识和业务水平。



## 2 特色项目

### 南都牛人秀



牛人秀举办了7期, 累计参训 236 人次, 《项目实施管理经验》、《PPT 制作与技巧》等课程对发掘普通岗位明星、传递基本技能起到推进作用。

### 南都大咖坛



大咖讲坛举办了 10 期, 累计参训 478 人次, 《共话营销, 助力业务》、《从技术走向管理》、《创造新“锂”想技术研讨专题》等课程推动了内部专家交流分享, 为业务、为技术更好的优化提供帮助。

### 南都大讲堂



大讲堂举办了 8 期, 累计参训 455 人次, 《以文化凝聚人心》、《证券投资理论与实际操作》等较好的起到了知识分享和价值传递的作用。

### 交流分享会

南都大学组织分享会 3 场, 《关于铅酸电池技术的降本交流会》等对学习 and 分享氛围起到推动作用。

## 3 公司级代表性培训



《电池包装的降本增效》课程, 由内训师分享, 为公司优化电池包装提供建议。

● 《财务管理与价值创造》课程，外请内训，为参训学员普及财务知识，树立经营意识，同时 127 人也是大学成立以来现场参训学员最多的一次课程。

● 《价值营销》课程，外请内训，为参训学员建立营销意识，同时黄埔、新枝、营销精英项目共同参课，是南都大学首次各人才项目公开课。

● 日本专家的《5S 现场管理》课程，为净化经营环境，强化现场管理提供帮助，同时也是南都大学首次邀请外籍友人授课，首次以视频直播形式开展课程。

● 《战略驱动流程变革》课程，外请内训，促进公司流程优化，公司总监级及以上领导悉数参训，是南都大学第一次组织公司高层管理学员上课。



#### 4 网络学堂

2019 南都大学制作网络课程 151 节，试题 151 套，为每门课程配备了试题；相较 2018 年，课程增长了 30.17%，试题数增长了 7.86%。网络课程对一些全员性的培训、制度性、知识类的培训，是个很好的平台和工具，是对线下培训的有力补充。

2019 年度组织了《廉政制度宣贯》、体系知识培训等全员培训课程。

#### 5 师资队伍建设

①内训师：经过 2 期金讲台项目的培养，南都大学共有内训师 58 名，目前师资和课程体系已涵盖新员工公司级课程和部分部门级课程。

②导师建设：2019 年精选导师 185 人。为岗位级培训提供有力支持。

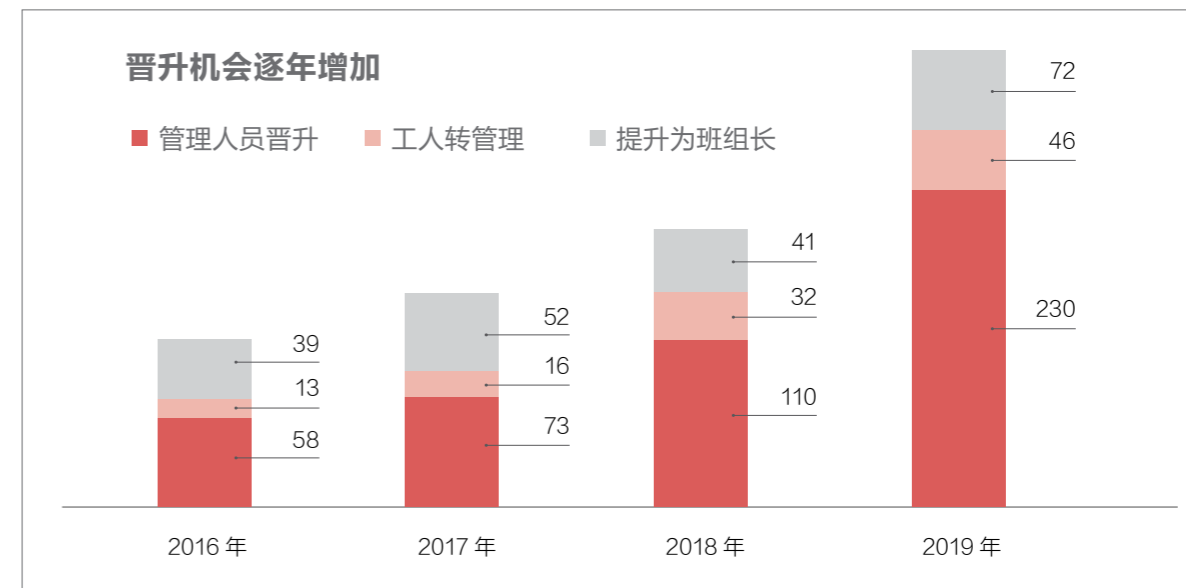
#### 6 南都大学公众号运营

南都大学公众号作为学习、分享文化的宣传平台，2019 年度发布培训报道及学员心得等文章 80 余篇，拥有粉丝近八百人。

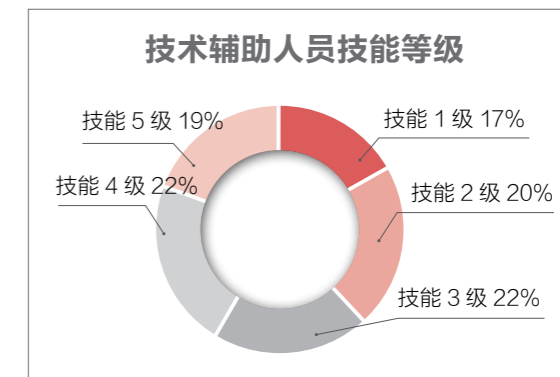
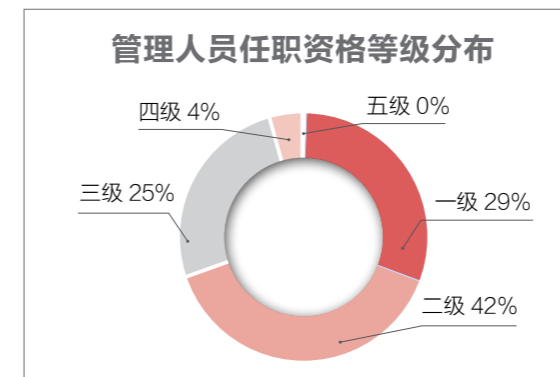
### 员工职业发展

南都电源重视员工职业生涯发展，努力打造员工职业发展与公司发展“双赢”的机制。

通过竞聘、考察等手段，主动地培养、选拔思想素质好、专业技能高、管理能力强、忠于企业的优秀人才。2019 年普通工人晋升为班组长的共有 72 人次，工人转管理编制的共有 46 人次，管理人员获得岗位或职务晋升的共有 230 人次。



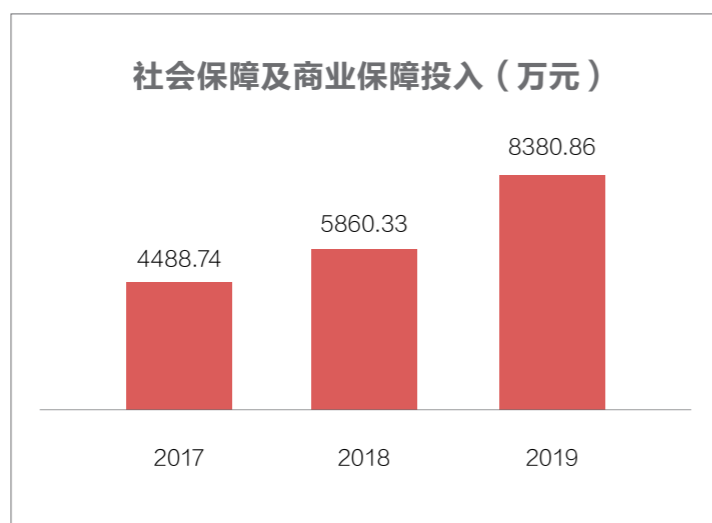
除了行政职务晋升通道外，本着有利于员工职业发展和提升的原则，公司持续推进实施各职族职类的任职资格认证及相关工作。一方面，持续优化任职资格标准；另一方面，积极将任职资格认证结果应用于培训、薪酬、职业生涯规划等模块，为构建员工培训与开发体系、薪酬体系，打通员工职业发展通道起到重要支撑作用。2019 年度已完成各职族 20 余个职类的持续认证，共完成新认证 118 人，滚动认证 118 人。测试员、客服人员等技术辅助人员的技能等级认证持续进行。



## ¥ 薪酬福利

我们为员工提供完善而富有特色的薪酬福利，薪酬与员工发展、个人绩效及工作表现、组织绩效密切相关，并通过各种方式对工资数据进行调查，根据调查结果和南都电源公司的业绩对员工薪酬进行相应调整，确保薪酬的相对竞争力。2019 年支付的薪酬总额为 5.27 亿，人均工资同比增加 7.56%。

南都电源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。2019 年，南都电源员工社会保障及商业保障投入达 8380 万元，同比增长 43.01%。



除此以外，南都电源还为员工设计、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；
- 各级工会分头组织员工生日派对、工会健身走、篮球比赛、文化艺术节、羽毛球俱乐部、工间操、三八节茶艺、两年一度的工会旅游等活动，同时每年新春来临之前都会组织团拜会，或邀请员工的家属共庆佳节，共庆南都电源的发展。

随着南都电源的发展，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电源工作的员工。

## 👏 员工表彰

公司发展到现在，得益于全体员工的共同努力，特别是我们先进员工的带头作用。为鼓励和表彰员工敬业、合作、高效、创新，公司评优评先工作进行了大胆地改革，建立了总额划拨分层管理的总经理奖励机制，以充分调动优秀员工的积极性。2019 年度公司评选出了公司级的南都之星、最佳员工、优秀团队、优秀管理奖、优秀共产党员、最佳新人奖及各事业部级的最佳创新奖、最佳服务奖、勤勉尽职奖等奖项，逾 1200 人次获得了公司级或事业部/子公司级各月度、季度、年度的表彰。



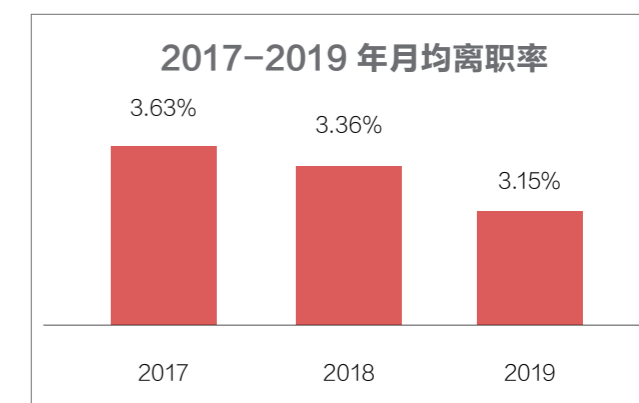
## 👍 员工满意度

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 2018 年度，员工总体满意度小幅上升，员工对工作岗位、日常管理满意度得到了较高的分值，宿舍满意度有大幅的提高。

公司对满意度得分比较低的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。2019 年员工月平均离职率为 3.15%。连续几年员工月平均离职率稳定在 5% 以下，且稳中有降。



## 👫 员工关系

2019 年度，公司人力资源部组织公司领导累计访谈 669 位干部及员工，听取了员工关于个人发展、部门管理及公司各项管理的意见与改进建议，公司着力构建员工与公司共商、共治、共享的以合作共赢为基础的一体化发展组织关系。



## 健康安全至上 Health&safety First

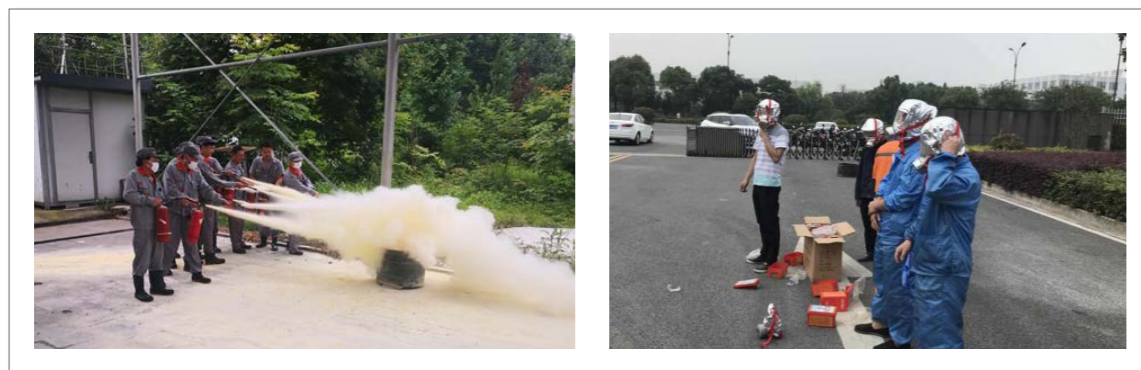
一直以来，南都电源秉持“以人为本，以法为准，预防为主，安全和谐”的安全方针，将员工的健康安全放在首位。根据 OHSAS18001 的管理要求，在安全文化建设、生产安全、工作环境安全等领域，建立并推行各项安全管理制度、流程、手册等，培养员工安全意识，全力保障员工及相关方的安全。

### 安全应急管理

南都坚持“预防为主”的原则，在做好常态化风险管控的同时，开展逃生演练、灭火演练、化学品泄漏演练、易制爆化学品防盗抢演练、固废泄露演练、有限空间作业演练等各类应急演练，增强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。



逃生演练分别在白班和夜班期间进行，保证覆盖所有班次的人员。



消防器材使用演练保证员工在突发情况时可以正确使用消防器材，包括灭火器、应急逃生面具、灭火沙箱、消火栓等。

### 安全文化建设



消防安全技能比武，灭火技能大赛



安全知识竞赛

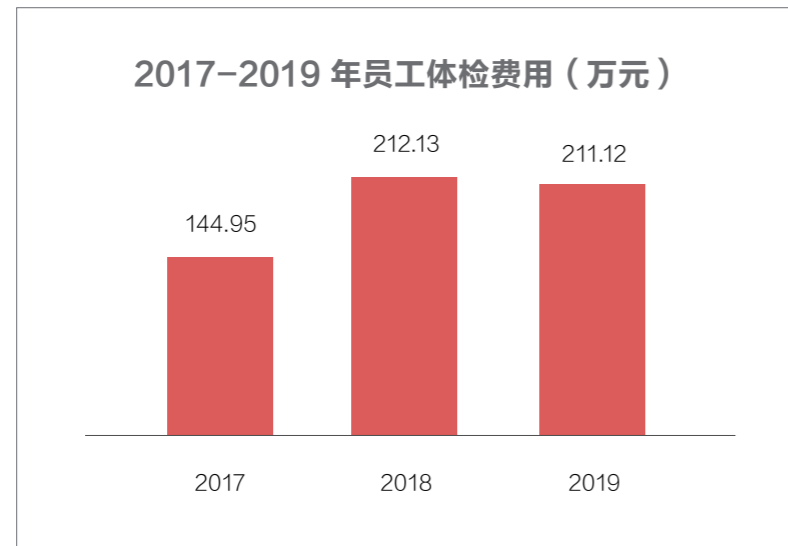


危险源辨识培训



## 职业健康监护

公司每年组织一次生产一线、营销一线员工体检和女职工妇科病普查，每两年组织一次其他员工体检；即时组织生产一线员工的岗前体检和离岗体检及管理人员入职前体检，职业健康体检按照《职业健康监护技术规范》(GBZ188-2014)的要求进行。



## 舒适的工作环境

### • 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。南都电源通过餐饮原材料供应商资质把控、食堂环境卫生、食品存储规范、菜肴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, 保证员工餐饮的营养卫生。

### • 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。

### • 绿化

公司注重环境绿化和美化工作, 开展绿化认育、植树节等活动, 倡导员工关心环境绿化, 提高工厂环境品质。

## 丰富多样的活动

公司每年举办趣味运动会、文化艺术节等活动, 每月为当月生日员工举办集体生日会, 不定期组织员工健步走、登山以及其他旅游活动; 每年组织技术比武活动, 鼓励员工积极向上实现职业拓展。



欢乐闹元宵



技能比武



妇女节学花艺



《南都之歌》合唱比赛

## 可持续的供应链

### Sustainable Supply Chain

可持续的供应链不仅包括产品，还涉及环境保护、健康安全、劳工、商业道德等议题，南都电源将可持续发展融入采购战略和业务流程，要求供应商在依法依规和可持续发展的基础上开展业务，鼓励供应商持续改善，建设负责的、安全经济的、可持续发展的供应体系。

#### 1. 打造规范、专业、高效的供应链管理体系

随着公司近年来的不断发展和业务范围的不拓展，我们对于提升采购及时性、降低采购成本、确保采购合规性的要求也越来越迫切，南都电源依托“一个平台、一个标准、多种方法相结合”的模式，努力打造一个规范、专业、高效的供应链管理体系。从采购战略、供方开发、采购监管、集采招标、供应商管理等各个维度统一要求，与合作伙伴共同享受发展机遇，为供应商提供不断扩大的发展平台。

#### 2. 供应链管理信息化数据化

南都电源以 SAP ERP 系统为核心建立线上采购工作平台，不断推进企业采购模式优化升级。南都电源引入 IBM 及本行业的最佳实践，梳理优化公司端到端的核心业务流程，提高效率，降低办公管理成本，实现公司资金流、物流和信息流的同步合一。

#### 3. 构建绿色供应链

根据供应商提供的产品环保方面的法律法规、指令、标准等，要求供应商确保产品和零部件不含相关法律法规或客户限制的化学物质。鼓励供应商实施系统的产品环保和生命周期管理，做到绿色设计、绿色生产，从源头上控制各种限制物质的使用，构建绿色供应链。

#### 4. 供应商社会责任风险评估

公司建立了一套评估系统对供应商社会责任风险实施评估，从管理体系、生产技术、污染防治、公众关系等各方面综合评估供应商社会责任风险，根据风险等级区别管理供应商。公司鼓励供应商进行环境、职业健康安全等管理体系认证，实施清洁生产，降低社会责任风险。

#### 5. 签订供应商社会责任承诺书

南都电源的供应商社会责任承诺书，内容包括劳工标准、健康安全、劳工权益、环境保护和道德规范等。2011年以来，我们已推动所有在供应商和新开发的供应商签署社会责任协议，以强化对供应商的社会责任要求。

#### 6. 供应商社会责任自查

每年向中低、中高以及高风险供应商发出社会责任调查表，这个调查表提出了环境、职业健康安全以及劳动用工等方面的具体要求。供应商自查本企业的符合情况，督促供应商改进工作。

#### 7. 客户参与供应链管理

南都电源的客户中不乏世界 500、国内 500 强公司，在供应链管理上有先进的方法和丰富的经验，我们把客户引入到供应链管理中，通过客户视角，采用培训、审核、信息交流等方式，推动供应商提升社会责任水平。

## 公益事业

### Public Welfare Undertakings



#### 社会捐赠

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做出积极贡献。



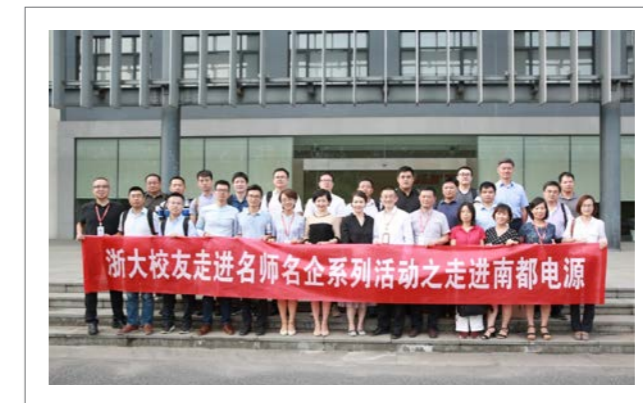
#### 开展公益献血活动

南都电源安徽运营管理中心与界首市红十字会联合举办“爱心接力，传递真情”无偿献血公益活动。



#### 分享创新创业经验

南都电源与浙江大学搭建交流平台，分享创新创业经验。





## 释义表

本释义表载有本年度报告所用若干与本公司有关的技术用词，其中部分词汇解释与行业的标准解释或用法未必一致。

释义项	释义内容
公司、本公司、南都电源	浙江南都电源动力股份有限公司
CSR	Corporate-Social-Responsibility, 企业社会责任
《公司法》	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	《中华人民共和国证券法》
ISO9001	质量管理体系
ISO14001	环境管理体系
OHSAS18001/ ISO45001	职业健康安全管理体系
SA8000	社会责任管理体系
ISO14064-1:2006	温室气体-第一部分: 组织层次上对温室气体排放和移除的量化和报告的规范及指南
QC080000	电子电器器件和产品有害物质过程管理体系
EICC	Electronic Industry Code of Conduct, 电子行业行为准则
RoHS 指令	The Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment, 在电子电气设备中限制使用某些有害物质指令
REACH 法规	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals, 化学品注册、评估、许可和限制, 是欧盟对进入其市场的所有化学品进行预防性管理的法规。
MSDS	Material Safety Data Sheet, 化学品安全技术说明书
kVAh	kilovolt-ampere-hour, 千伏安时
基站	提供移动通信信号发射、转发和接收的设备, 覆盖半径为 1-35 公里, 是网络覆盖系统的核心设备。
温室气体	大气中能强烈吸收地面的长波辐射(热), 促成温室效应的气体。京都议定书中控制的 6 种温室气体为, 二氧化碳(CO2)、甲烷(CH4)、氧化亚氮(N2O)、氢氟碳化物(HFCS)、全氟化碳(PFCS)、六氟化硫(SF6)。

第一部分：一般披露项		
披露项目	描述	页码
组织概况		
102-1	组织名称	4
102-2	活动、品牌、产品和服务	4
102-3	总部位置	4
102-4	经营位置	4
102-5	所有权与法律形式	4
102-6	服务的市场	4
102-7	组织规模	4
102-8	关于员工和其他工作者的信息	29-39
102-9	供应链	44
102-10	组织及其供应链的重大变化	/
102-11	预警原则或方针	/
102-12	外部倡议	7
102-13	协会的成员资格	7
战略		
102-14	高级决策者的声明	3
102-15	关键影响、风险和机遇	3
道德和诚信		
102-16	价值观、原则、标准和行为规范	8
102-17	关于道德的建议和关切问题的机制	8
利益相关方参与		
102-40	利益相关方群体列表	10-11
102-41	集体谈判协议	10-11
102-42	利益相关方的识别和甄选	10-11
102-43	利益相关方参与方针	10-11
102-44	提出的主要议题和关切问题	10-11
报告实践		
102-45	合并财务报表中所涵盖的实体	2
102-46	界定报告内容和议题边界	2
102-47	实质性议题列表	/
102-48	信息重述	2
102-49	报告变化	2
102-50	报告期	2
102-51	最近报告日期	2
102-52	报告周期	2
102-53	有关本报告问题的联系人信息	2
102-54	符合 GRI 标准进行报告的声明	2

102-55	GRI内容索引	47-48
102-56	外部鉴证	/
管理方法		
103-1	对实质性议题及其边界的说明	6
103-2	管理方法及其组成部分	6
103-3	管理方法的评估	6
第二部分：具体标准披露项		
披露项目	描述	页码
经济绩效		
201-1	直接产生和分配的经济价值	4
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	/
201-3	义务性固定福利计划和其他退休计划	37
201-4	政府给予的财政补贴	/
市场表现		
202-1	按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	29-30
202-2	从当地社区雇佣高管的比例	/
间接经济影响		
203-1	基础设施投资和支持性服务	/
203-2	重大间接经济影响	45
反腐败		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	12
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	12
205-3	经确认的腐败事件和采取的行动	12
不正当行为		
206-1	针对不当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	12
物料		
301-1	所用物料的重量或体积	/
301-2	所使用的回收进料	23-24
301-3	回收产品及其包装材料	23-24
能源		
302-1	组织内部的能源消耗量	25-28
302-2	组织外部的能源消耗量	25-28
302-3	能源强度	25-28
302-4	减少能源消耗量	25-28
302-5	降低产品和服务的能源需求	25-28

水资源		
303-1	按源头划分的取水	25-28
303-2	因取水而受重大影响的水源	25-28
303-3	水循环与再利用	25-28
排放		
305-1	直接(范畴1)温室气体排放	26-27
305-2	能源间接(范畴2)温室气体排放	26-27
305-3	其他间接(范畴3)温室气体排放	26-27
305-4	温室气体排放强度	26-27
305-5	温室气体减排量	26-27
305-6	臭氧消耗物质(ODS)的排放	26-27
305-7	氮氧化物(NOX)、硫氧化物(SOX)和其他重大气体排放	26-27
污水和废弃物		
306-1	按水质及排放目的地分类的排水总量	27-28
306-2	按类别及处理方法分类的废弃物总量	27-28
306-3	重大泄漏	27-28
306-4	危险废物运输	27-28
306-5	受排水和/或径流影响的水体	27-28
环境合规		
307-1	违反环境法律法规	27-28
供应商环境评估		
308-1	使用环境标准筛选的新供应商	44
308-2	供应链对环境的负面影响以及采取的行动	44
雇佣		
401-1	新进员工和员工流动率	39
401-2	提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利	37
401-3	育儿假	37
劳资关系		
402-1	有关运营变更的最短通知期	/
职业健康与安全		
403-1	劳资联合健康安全委员会中的工作者代表	40-42
403-2	工伤类别, 工伤、职业病、损失工作日、缺勤等比率	40-42
403-3	从事职业病高发职业或职业病风险职业的工作者	40-42

403-4	工会正式协议中的健康与安全议题	40-42
培训与教育		
404-1	每名员工每年接收培训的平均小时数	31
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	31-35, 41
404-3	定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	36, 38
多元化与平等机会		
405-1	管制机构与员工的多元化	29-30
405-2	男女基本工资和报酬的比例	29-30
反歧视		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	30
结社自由与集体谈判		
407-1	结社自由与集体谈判权力可能面临风险的运营点和供应商	30
童工		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	30
强迫或强迫劳动		
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	30
安保实践		
410-1	接受过人权政策或程序培训的安保人员	100%
原住民权利		
411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	/
人权评估		
412-1	接受人权审查或影响评估的运营点	30
412-2	人权政策或程序方面的员工培训	30
412-3	包含人权条款或已进行人权审查的重要投资协议和合约	30
当地社区		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	45
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	45
供应商社会评估		
414-1	使用社会标准筛选的新供应商	44
414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	44



**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](http://www.naradapower.com)