

创造优良 服务社会



股票代码  
603861



编制单位:广州白云电器设备股份有限公司  
编制日期:2025年4月28日

# 2024年度 可持续发展报告

SUSTAINABILITY REPORT

广州白云电器设备股份有限公司

# 报告说明

本报告主要介绍广州白云电器设备股份有限公司（以下简称“白云电器”、“公司”或“我们”）在环境保护、社会责任及公司治理等方面的信息。本年度首次发布可持续发展报告，该报告旨在向利益相关方呈现公司2024年在环境、社会和公司治理方面的推进成果，以促进利益相关方进一步了解公司可持续发展表现。

## 时间范围

2024年1月1日至2024年12月31日，为增强数据可比性、内容延续性，部分内容适当追溯以往年份或具有前瞻性描述。本报告的发布周期为一年一次，与财务年报保持一致。

## 报告范围

本报告范围涵盖白云电器及控股子公司，参股公司和合资公司不含在内。

## 编制依据

本报告重点参考《社会责任指南》(GB/T36000)、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》、全球报告倡议组织《可持续发展报告标准(GRI Standards)》(2021版)和国际标准化组织ISO26000:2010《社会责任指引》等国际、国内通行ESG/可持续发展/社会责任相关框架编制，同时注重立足行业背景，突出企业特色。

## 数据来源

本报告数据来源于公司实际运行的原始数据、政府部门公开数据、年度财务数据、内部相关统计报表、第三方调查或访谈，以及媒体公开报道内容等。本报告的财务数据以人民币为单位，若与财务报告不一致之处，以财务报告为准。

## 确认及批准

本报告经公司董事会确认，予以发布。

## 报告获取

本报告以电子版形式发布，您可在公司官网或上海证券交易所官方网站（www.sse.com.cn）查阅获取。

## 意见反馈

如对公司报告内容有任何疑问或建议，欢迎通过右侧联系方式反馈意见，帮助我们对报告进行持续改进。

## 公司联系方式

电话：

020-86060164

传真：

020-86608442

邮箱：

baiyun\_electric@bydq.com.cn

地址：

广东省广州市白云区大岭南路  
18号

邮编：510460

# CONTENT

## 目录



董事长致辞 01

### 01 报告期内亮点绩效 03

### 02 关于白云

公司概况	05
发展历程	07
企业文化	09
产业分布	11
产品介绍	13
年度荣誉	15

### 03 可持续发展管理

可持续发展战略	18
可持续发展组织架构	18
利益相关方沟通情况	19
重要性议题管理	20

### 04 合规为基 稳健致远

公司治理	21
投资者保护	25
清廉建设	27

### 05 向绿而行 低碳发展

环境合规管理	29
绿色运营	32
应对气候变化	33
污染与生态系统保护	35
资源利用与循环经济	37

### 06 创新为核 服务为本

创新驱动	39
供应链安全	47
产品和服务安全与质量	48
数据安全与隐私保护	51
信息化建设	51

### 07 心系员工 共创共享

守护健康 筑牢安全	53
民主管理 沟通畅达	55
人力资源战略与规划	56
人才招聘与发展	56
打造人人有爱阳光职场	59

### 08 社会责任与贡献 61

附录:	
关键绩效表	65
索引表	66
意见反馈表	67

# 董事长致辞

## 以责任驱动未来，以可持续引领发展

尊敬的各位股东、合作伙伴、员工及社会各界朋友：

大家好！

2024年，我们见证了党的二十届三中全会的重要召开，这为中国在新时期凝聚共识、共同奋斗奠定了基础，并明确了前进的道路。2024年，是充满挑战与机遇的一年，也是白云电器迈向高质量发展新征程的关键一年。在此，与您共同回顾在过去的一年里，我们在可持续发展道路上的实践与成果。

### 一、坚守绿色发展，践行环境责任

作为一家深耕电力装备制造行业的企业，白云电器始终将绿色发展作为核心战略。2024年，我们持续推进数字化转型与绿色制造的深度融合，通过引入“云、大、物、智、移”等技术，优化生产流程，提升能源利用效率，减少碳排放。白云电器数字化工厂是国家智能制造试点示范工厂，并入选国家级绿色工厂；桂容公司通过绿色管理体系认证，成为行业绿色发展的标杆。我们研发的环保型产品如252kV混合气体GIS、110kV植物油变压器等，不仅通过型式试验，更在国内外市场获得广泛认可。未来，我们将继续加大科研投入，推动环保技术的创新与应用，为实现“双碳”目标贡献力量。

### 二、关注社会福祉，履行企业责任

白云电器始终将社会责任融入企业发展的每一个环节。2024年，我们通过广州市祥云公益基金会，为广东省梅州广福镇、广州市白云区钟落潭镇抗洪防汛灾后重建等提供援助，积极参与“我为羊城添绿”社会公益活动，为打造绿美家园贡献力量，捐助广州市白云区江高镇“百千万工程”三街一镇活动，助力乡村振兴。同时，我们持续关注教育事业，对白云区内乡村学校进行奖教奖学，推动乡村教育的发展。

持续推动职业技能等级认定工作，激励员工提升技能水平。公司荣获“全国模范职工之家”称号，并成功创建13个创新工作室，推动员工技能提升与职业发展。公司同事被评为“2024年羊城工匠培育对象”，这不仅是对员工的肯定，也是对公司人才培养工作的认可。我们深知，企业的成长离不开社会的支持，而回报社会是企业发展的应有之义。未来，我们将继续以实际行动践行社会责任，为构建和谐社会的贡献力量。

### 三、强化公司治理，推动高质量发展

公司治理方面，白云电器始终坚持党建引领，以创新驱动发展，以合规保障长远。2024年，我们通过数字化转型与科研攻关，成功突破多项关键技术，提升企业核心竞争力。同时，我们积极响应国家“一带一路”倡议，拓展海外市场，为广东民营经济的国际化发展探索新路径。作为全国政协委员，我将继续以推动实体经济和制造业高质量发展为使命，为政策优化建言献策，为行业发展贡献力量。

习近平总书记说过：“要切实将新发展理念落到实处，不断取得高质量发展新成就，不断增强经济社会发展创新力”。

2024年，是白云电器迈向新征程的一年。我们深知，企业的成功不仅在于经济价值的创造，更在于对环境、社会和治理的全面贡献。未来，我们将继续秉持“聚力奋进促发展，担当实干谱新篇”的理念，以更高的标准、更大的决心，推动企业与社会共同进步。让我们携手并肩，为实现可持续发展的美好未来而努力！

胡德兆 白云电器董事长

广州白云电器设备股份有限公司  
胡德兆

# 01 报告期内亮点绩效

## 公司经营

营业收入  
**498526.07** 万元

纳税总额  
**18573.00** 万元

归属于上市公司股东的净利润  
**19630.47** 万元

## 研发创新

研发总投入  
**17036.20** 万元

累计总授权专利  
**319** 个

研发人员总数  
**490** 人

研发人员占比  
**12.78** %

## 规范治理

股东大会召开次数  
**2** 次

董事会召开次数  
**8** 次

监事会召开次数  
**6** 次

## 供应商管理

合格供应商数量  
**775** 家

拥有质量管理体系认证  
**683** 家

拥有环境安全管理体系认证  
**515** 家

拥有职业健康安全管理体系认证  
**444** 家

## 环境保护

环保投入  
**771.60** 万元

环保检查  
**49** 次

废弃物合规处置率  
**100.00** %

电力消耗总量  
**17142721.46** 千瓦时

耗水量  
**226731.00** 吨

能源消耗总量  
**3070.95** 吨标准煤

碳排放量  
**17125.91** TCO<sub>2e</sub>

## 员工发展

员工总人数  
**3833** 人

员工培训总时长  
**335824** 小时

员工培训总人次  
**62605** 人次

## 02 关于白云

### 公司概况

广州白云电器设备股份有限公司从改革开放初期打铁创业起步，历经三代人、六个阶段、四十多年的转型升级，探索出一条传统电力装备制造企业充分利用“云、大、物、智、移”技术，转型为绿色智慧能源综合解决方案服务商的民营企业绿色发展之路，2016年3月22日在上海证券交易所主板上市（股票简称：白云电器，股票代码：603861）。

公司于1988年开始专注于电力装备制造领域，是一家集成套开关设备、电容器、变压器、自动控制、智能元件等研发、制造、销售及服务一体的高新技术企业，电压等级涵盖400V-1100kV，是国内同行业产

品链最全的企业之一。白云电器下属17家控股参股企业和5个核心产业基地，主要包括桂林电力电容器有限责任公司（以下简称“桂容公司”）、浙江白云浙变电气有限公司（以下简称“白云浙变”）、韶关明德电器技术有限公司（以下简称“明德技术”）等。

白云电器作为中国电气产品制造的领军企业、华南地区领先的输配电及控制设备制造企业，是广东省电气行业协会会长单位、广东省机械行业协会副会长单位、广东省机械工程学会副理事长单位，已被认定为国家高新技术企业、国家863计划CIMS应用示范企业、国家两化融合管理体系贯标试点示范企业、国

家制造业与互联网融合发展试点示范企业、全国守合同重信用企业、全国机械工业先进集体、全国工人先锋号、中国机械500强等。

白云电器视创新为企业发展的DNA，是国家技术创新示范企业、国家知识产权优势企业，先后获得国家科技进步特等奖、一等奖和二等奖，中国机械工业科技进步奖三等奖、中国专利奖、广东省制造业单项冠军，拥有60多项国内外先进产品技术、300余项专利授权技术，参与起草100余份国家及行业标准，设有博士后创新实践基地等机构。

白云电器视质量为企业发展的生命线，是全国质量示范企业，率先在行业内通过了ISO9001质量管理体系认证、国家强制性产品CCC认证、电能产品PCCC认证，后续又分别引入环境管理、职业健康安全管理体系、测量管理、标准化、知识产权、两化融合等全球最先进的管理体系，实行“首席质量官”制度，创新构建“基于打铁还需自身硬的三全三化全链条质量管理模式”，荣获广东省政府质量奖提名奖、广东省企业首席质量官质量变革创新典型案例。

白云电器是国家重大工程项目的核心配电及控制设备供应商，产品广泛应用于电网公司与各类发电厂、轨道交通、能源、数据中心、核电、水利水务、机场交通、文体场馆、医院学校、市政建筑、石油化工、造纸、汽车等公用设施及工业企业配电设施中，为国计民生的电力事业的发展贡献重要力量。其中，

在城市轨道交通领域，公司创建了“设备全生命周期管理系统集成新模式”，参与了36个城市的130条（段）线路的轨道交通建设，是国内同行业参与城市轨道交通建设业绩最多的企业之一，开拓了“设备总包+智能运维”的新商业模式；在数据中心领域，公司产品已经广泛应用于数据终端用户，为国家科技开发保驾护航；在能源领域，公司聚焦行业头部客户，打造核心产品竞争力，绿色智慧能源综合解决方案推广显成效。

通过“聚焦行业、深耕市场”，公司建立了5大区域中心和30多家办事处，针对不同客户群和细分市场的需求、期望和偏好，为客户提供满足其需求的差异化产品与服务，业务范围从广州走出全国，走向国际，能为广大用户提供及时、快捷、高效的售前、售中和售后服务支持。

针对行业典型离散型制造特点，白云电器建造行业领先的智能配电设备绿色数字化生产基地，支撑公司从“产品驱动”向“数据驱动”、从“装备制造”向“智造服务”转型升级，已被列入国家制造业与互联网融合发展试点示范企业、国家智能制造综合标准化与新模式应用项目企业，不断驱动企业改革创新，为客户创造价值。

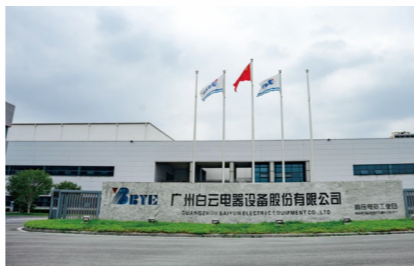
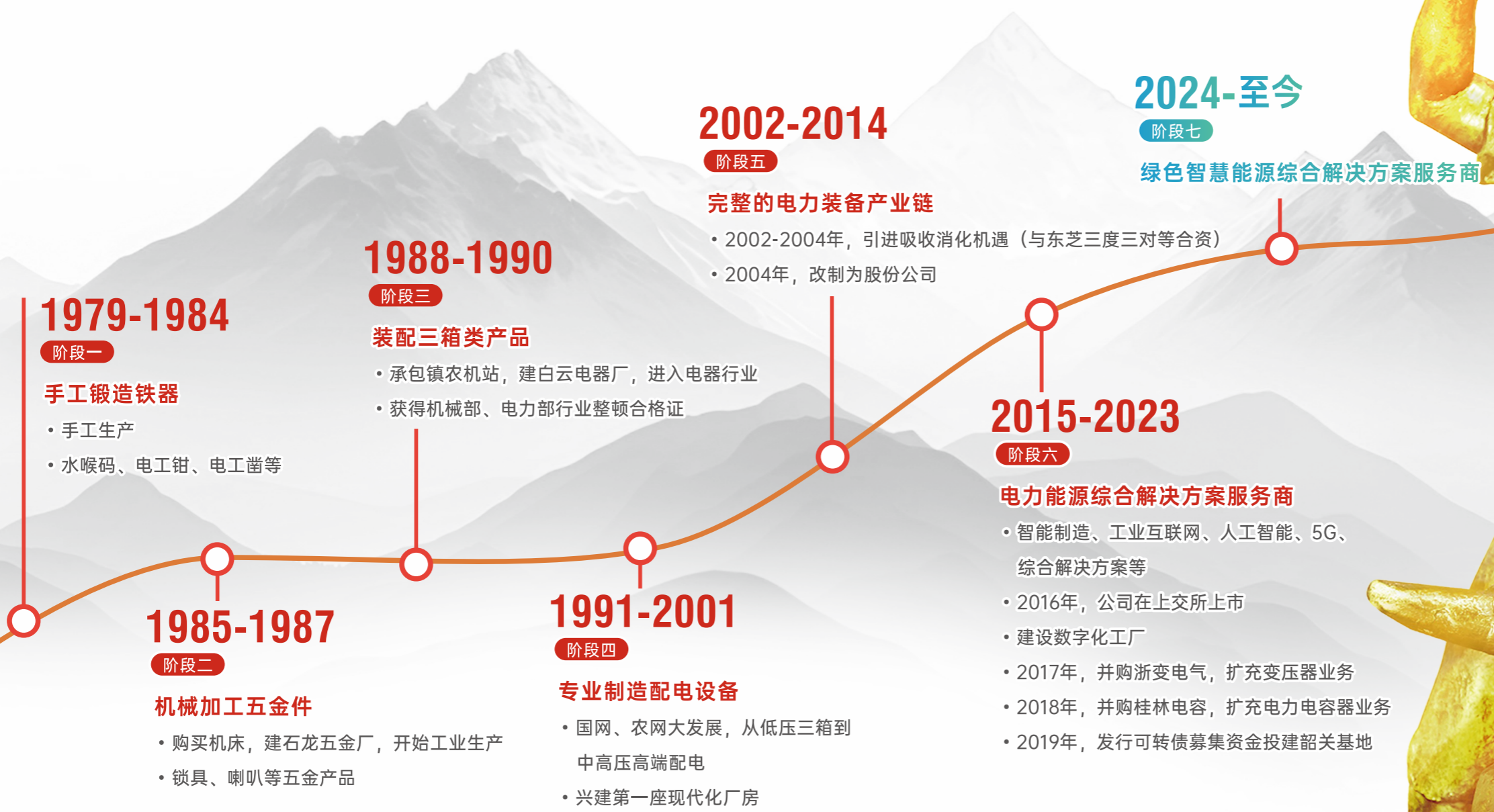
未来，公司将专注于电力能源领域，实施“产业+金融”、“需求+技术”双轮驱动、一次带动二次，发展智能装备、经营集成服务、智能互联业务，致力于成为领先的绿色智慧能源综合解决方案服务商，为人类绿色可持续发展和国家“双碳”战略贡献力量。



# 发展历程

白云电器从改革开放初期打铁创业起步，45年来专注电气行业，探索出一条传统装备制造业充分利用“云、大、物、智、移”技术，转型为“产品+服务”的绿色智慧能源综合解决方案服务商的民营企业绿色发展之路。

白云电器与改革开放同步发展的历史，就是持续精进、改革创新的奋斗史！



## 企业文化

愿景

百年的白云 世界的白云

使命

为人类提供源源不断的绿色电力

宗旨

创造优良 服务社会

核心价值观

至精 至诚 致新 致远

战略目标

领先的绿色智慧能源综合解决方案服务商

企业精神

明德厚生 自强至善

公司发展过程中沉淀了以“打铁精神”为核心的企业文化。公司将改革开放以来的创业精髓整理提炼为“白云之道”，形成了“铁的意志、专心专注、团结协作”的打铁文化，其本质是工匠精神。这是指引公司前行的强劲动力和精神支柱。





## 产业分布

公司以广州为总部，已建立起广州、桂林、绍兴、韶关、徐州等全国性产业基地以及30余个营销分支机构。

# 以广州为根基和总部 布局六大地区 五大核心生产基地



徐州

智能配电产品

绍兴

750kV及以下油浸式变压器及电抗器、110kV及以下干式变压器、预装式变电站、特种变压器、110kV及以下产品的承装承修承试

广州

组合电器、中低压成套开关设备、智能元器件、自动化系统、解决方案、机电安装、调试、维保、供应链平台

韶关

铜材料加工、智能电力设备、新能源箱式产品、储能系统

桂林

电力电容器及其成套装置、特高压交直滤波器、干式金属化膜电容器、直流支撑电容器、电容式电压互感器、电流互感器、电力电子系列产品、电能质量治理综合解决方案

佛山

售电及碳交易服务、轨道交通供配电及弱电集成、消防工程

## 产品介绍

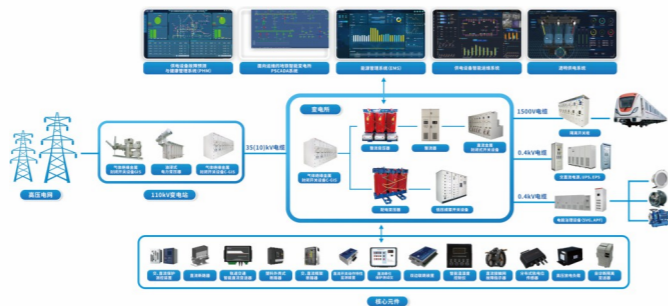
公司坚持以客户需求为导向，以坚实的产业、完整的产品链为基础，充分利用“云计算、大数据、物联网、人工智能、移动互联网”等技术，形成综合能源服务、智能变电站、智能配网、轨道交通、数据中心、智能水务、电能质量治理等多个行业领先的解决方案。

国内同行业最完整的电力设备产业链，产品覆盖110kV~0.4kV，产品综合能力强



### ◆ 轨道交通综合解决方案

白云电器是国内最早进入轨道交通领域、同行业产品链最全的企业之一，覆盖轨道交通所需110kV~0.4kV智能成套装备、交直流电源、EPS、UPS、电线电缆、智能母线、综合监控系统、能源监控系统、基于大数据的在线监测系统、大容量直流快速充电系统及智能运维系统，为客户提供绿色环保、智能化、高可靠、免维护的供电系统综合解决方案。



### ◆ 数据中心解决方案



公司长期为IDC行业提供产品和服务，已形成服务智能算力领域领先的电力能源解决方案能力。在常规数据中心 / 智算中心方面形成全面系统的整体解决方案及产品集群，包括变压器、电源、高低压开关、列头柜、母线槽、电线电缆等一次设备，自动系统、动环监控系统、电力监控系统、基础设施管理系统等二次系统平台。在新型数据中心 / 智算中心方面形成了以降低PUE为核心的系统供电技术，包括预制电力模块、直流供电系统等。

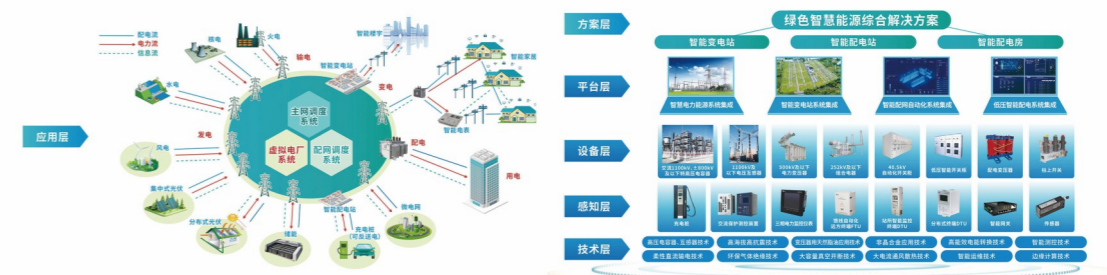
### ◆ 新能源解决方案

在双碳政策和新型电力系统建设的发展趋势下，白云电器依托其完善的产业链作为保障，凭借专业的资质能力作为支撑，构建了涵盖咨询、设计、工程、设备供应、运维以及金融服务的全方位服务体系，致力于为客户提供专业化和定制化的解决方案及服务。

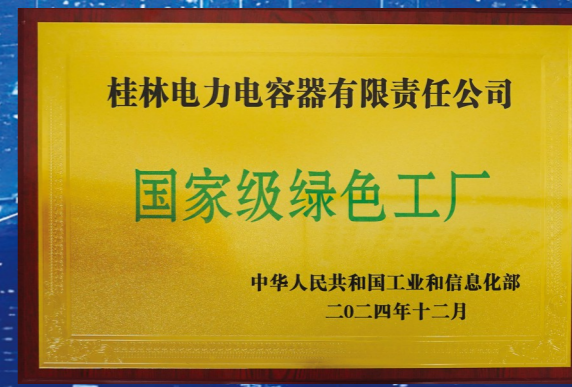
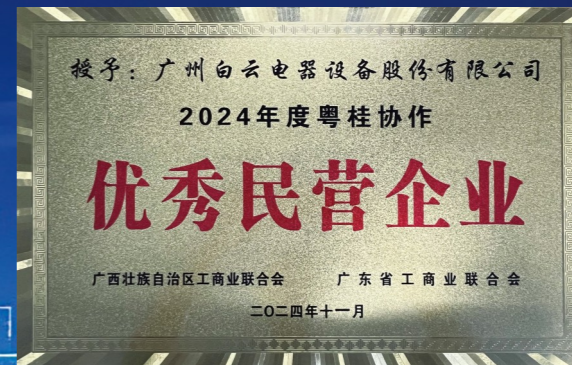


### ◆ 绿色智慧能源综合解决方案

公司服务电网40多年，从低压、中压、高压、超高压，到1000kV的特高压，源源不断地为各类客户提供了质量可靠、品种型号丰富的电气产品。在电网、特高压的建设大潮中，基于新型电力系统特点和公司自主核心技术研发的基础上，为客户提供安全可控、智能一体化产品解决方案，运用在智能变电站、智能配电站、智能配电房和智能用电各环节。



## 年度荣誉



- 国家级绿色工厂
- 专精特新重点“小巨人”企业
- 企业信用等级“AAA”级
- 国家级卓越级智能工厂

- 中国机械 500 强
- 全国模范职工之家
- 国家DCMM认证数据管理能力成熟度达到稳健级(3级)
- 中国招投标领域碳中和承诺示范单位

- 广东省制造业单项冠军企业
- 2024年度粤桂协作优秀民营企业
- 八桂助残公益活动爱心捐助企业
- 绿色制造企业资质(一级)证书

## 03 可持续发展管理

### 可持续发展战略

公司通过国内外相关政策、行业现状分析、行业标杆企业对标、企业内部研讨共识等方式，分析国内外可持续发展领域相关趋势，结合公司实际情况制定可持续发展战略。同时，依据内外部环境变化，公司战略发展委员会定期组织召开专题战略共识营进行战略研讨、分析和评价，对可持续发展战略进行预测分析并修正，以确保可持续发展战略的科学性和适宜性。

公司遵从《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》及利益相关方的期望，秉持“为人类提供源源不断的绿色电力”的使命，将可持续发展战略深度融入企业经营的各个环节，围绕“领先的绿色智慧能源综合解决方案服务商”的战略目标，建立“1+6+N”战略布局，为客户提供绿色、智慧、安全、可靠的服务体验，持续推动行业进步。

### 可持续发展组织架构








为高效地推进可持续发展战略目标，公司构建了层次分明、权责清晰的可持续发展组织架构，形成“决策-管理-执行”三级联动机制，有力保障了可持续发展战略与业务运营深度融合，持续提升公司可持续发展能力，为公司的长远发展奠定坚实基础，助力我们更精准、高效地达成可持续发展目标。

董事会为可持续发展战略决策机构，全面负责可持续发展战略的审议；战略发展委员会作为前置决策机构，由独立董事担任主任委员，负责可持续发展战略的前置讨论，定期核查目标达成情况，确保可持续发展与公司战略保持高度一致。公司组建可持续发展执行小组，由各职能部门共同组成，具体负责指标分解、措施落地、问题反馈等执行工作，保障各项可持续发展目标按期高质量完成。

## 利益相关方沟通情况

公司高度重视利益相关方诉求，持续优化沟通机制。报告期内，公司通过多元化渠道与各利益相关方常态化保持互动交流，及时了解各方期望和诉求，并积极采取切实举措回应各方关切。

### 利益相关方沟通列表

利益相关方	沟通渠道	期待与诉求	回应与成效修订建议
 政府机构	会议交流 监督检查 信息报送 工作汇报	守法合规经营 响应国家政策 发挥链主企业和行业带头作用 环境保护 促进地方发展	遵守国家法律法规 充分发挥企业资源优势 提升行业整体水平 不断完善履责能力 绿色管理
 股东及投资者	股东大会 信息披露 业绩说明会 投资者调研与沟通会议 上证e互动 投资者热线	投资回报与增长 信息披露公开透明 内控和风险管理 股东权益保障 守法合规经营 完善公司治理	合规治理 提升内控水平 定期信息披露 保障股东权益
 客户	客户走访 行业交流 满意度调查 售后服务 网站及邮箱 日常运营沟通	节能环保产品 价格便宜 保障客户权益 提升客户满意度	坚持诚信经营 用户反馈管理 持续完善客户服务 丰富产品种类 确保产品质量
 员工	满意度调查 申诉通道 员工活动 职工代表大会 员工座谈会	良好的薪资福利 良好的工作环境 提供培训机会 搭建职业发展通道 保障职业健康 维护职工权益	完善内部管理制度 员工工作生活保障 加强职业健康建设 员工沟通反馈机制
 供应链管理	专题讨论沟通会 招标及准入认证 交流和培训 日常沟通	长期合作双赢 订单稳定 共同发展	打造责任供应链 坚守商业道德 合作与交流 为合作伙伴提供支持
 社区	志愿者活动 公益项目 乡村振兴 志愿者服务 宣传走访	改善社区环境 开展志愿活动 应对气候变化	关注生态环境 加强社区互动 开展公益项目 温室气体核查 精准帮扶/乡村振兴项目开展
 媒体	专题采访 电话访谈	塑造公司品牌形象 监督舆论 承担社会责任	相关媒体沟通 公司网站信息披露 微信公众号信息披露

## 重要性议题管理

白云电器始终坚持用科学严谨的方法来识别和管理关键议题。通过研究国家及行业政策动向、对标行业标杆企业管理实践以及参考国际、国内相关披露标准，并经过内部调研，构建了系统化的分析框架。我们从“对环境、社会和公司治理影响重要性”、“对财务的重要性”两个维度出发，精准识别并筛选出公司的核心ESG议题，为ESG工作的有效开展提供了坚实的决策基础。

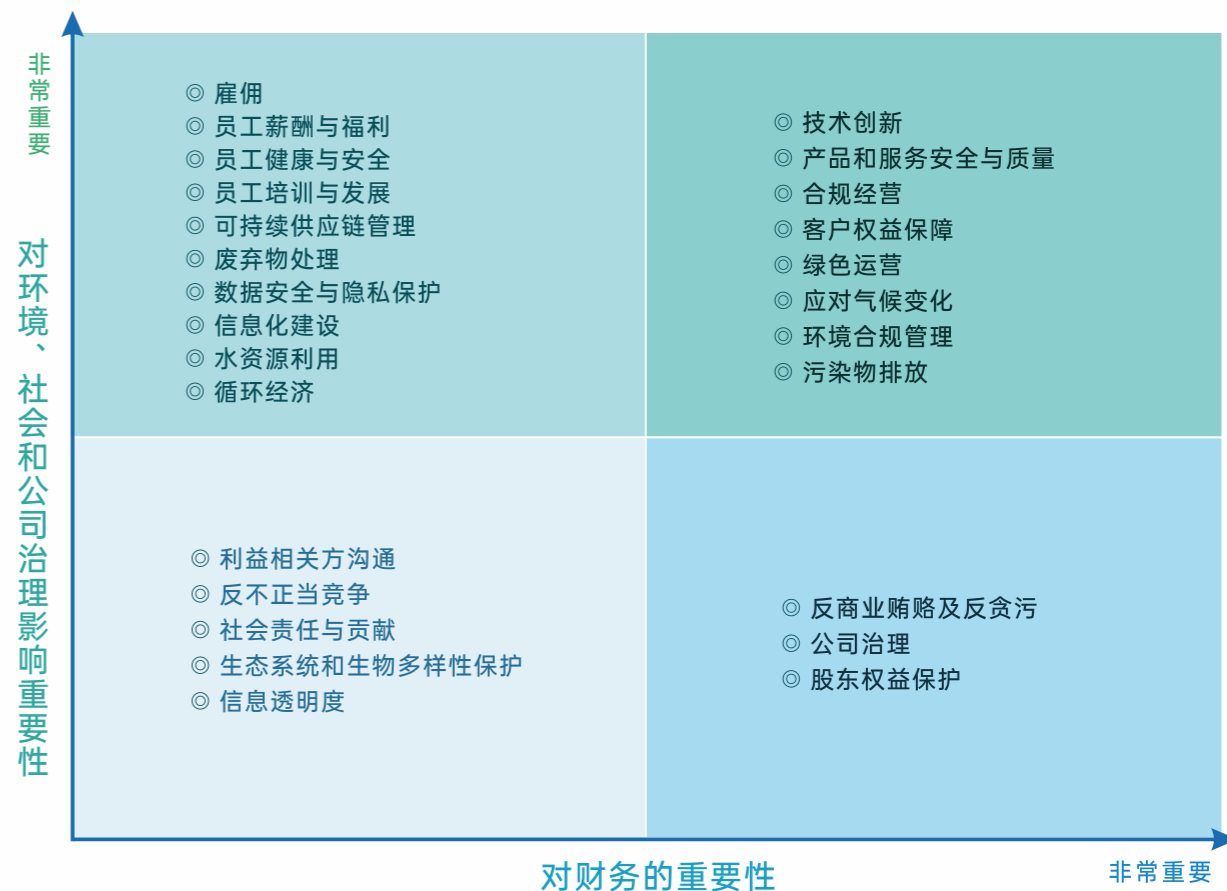
### 1. 重大性议题判定流程

**议题识别：**通过研究行业政策动向、对标优秀企业实践、参考国内外相关标准以及进行公司内部调研，结合公司自身实际和业务布局，识别筛选出26项重大性议题。

**议题排序：**基于筛选结果，从“对环境、社会和公司治理影响重要性”及“对财务的重要性”两个重要维度出发，对各项议题的重要性进行评估与排序。

**议题审核：**经公司经营班子审核后形成重大性议题矩阵及清单。

### 2. 重大性议题矩阵

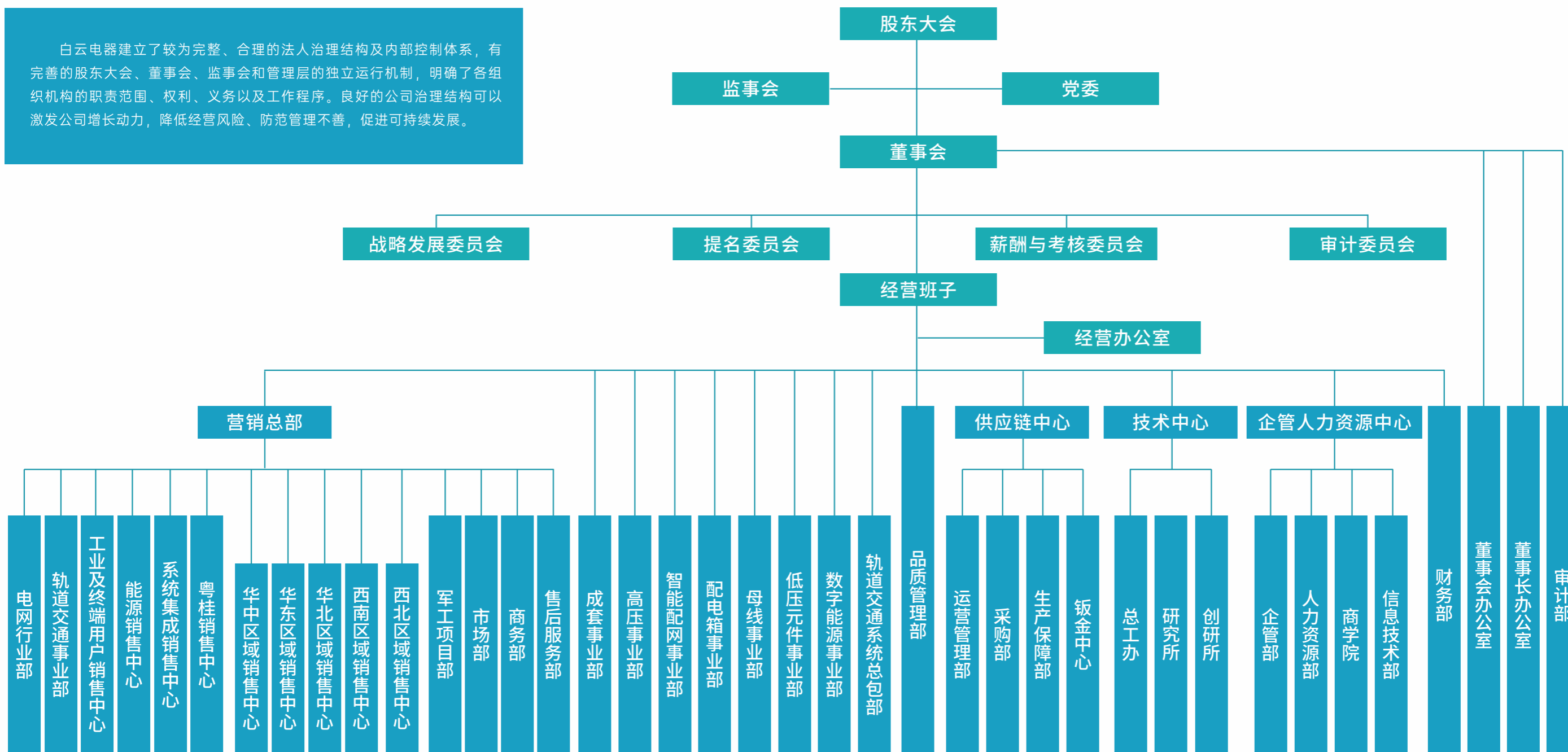


# 04 合规为基 稳健致远

## 公司治理

白云电器建立了较为完整、合理的法人治理结构及内部控制体系，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，明确了各组织机构的职责范围、权利、义务以及工作程序。良好的公司治理结构可以激发公司增长动力，降低经营风险、防范管理不善，促进可持续发展。

公司组织架构图



### ● 三会运作情况

股东大会、董事会、监事会三方相辅相成，共同实现公司治理的“科学决策、高效运营、有效控制”，促进公司实现战略目标及可持续发展。

公司严格遵循《公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定，采用“现场投票+网络投票”双渠道，会前及时披露会议资料，确保信息的公开透明和股东的广泛参与。同时，公司聘请专业律师事务所现场出席见证，并对会议程序出具法律意见书，确保会议召集、召开、表决各环节符合监管要求，切实维护全体股东的合法权益，保障会议的合法合规性。报告期内，依法召开股东大会2次，累计审议议案22项，审议通过包括但不限于财务预算、决算、利润分配和可转债转股价下修等重要事项。



公司董事会由9名董事组成，其中独立董事4名，占比44.4%，拥有丰富和多元的专业背景，涵盖法律、电力系统自动化、会计、工商管理等多个专业。董事会是公司的决策机构，对股东大会负责。公司严格按照《公司法》《公司章程》及《董事会议事规则》等相关规定召开董事会会议，执行股东大会决议并依法行使职权。公司董事积极参与决策，充分行使自己的权利，严格履行相应的义务和责任，推动公司规范发展。报告期内，公司共召开8次董事会会议，出席率100%，共审议41项议案，审议通过关联交易、财务资助、对外担保等重大事项。

公司监事会由5名监事组成，其中职工代表监事2人。报告期内，公司监事会严格依照《公司法》《公司章程》及《监事会议事规则》等规定规范运作，共召开6次会议，出席率100%，共审议31项议案，就关联交易、对外担保等重大事项进行了监督审查，充分发挥了监事会监督管理的职权。

### ● 董事会专门委员会及独立董事专门会议履职情况

报告期内，公司深入探讨董事会专门委员会的运作模式，在理顺董事会专门委员会、独立董事职责关系的基础上，为独立董事搭建“4+1”的履职平台，强化独立董事履职保障，促进独立董事深入了解公司运营情况。

公司董事会下设战略、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，均由独立董事担任主任委员。报告期内，共召开8次会议，有效发挥了各委员会的专业职能。其中，战略委员会负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究；审计委员会重点监督内外部审计及内控体系，严格审核财务信息披露；提名委员会规范高管选聘程序，加强人才梯队建设；薪酬与考核委员会完善考核机制，研究制定董监高薪酬方案，确保与公司战略匹配。各委员会勤勉履职，持续提升公司治理水平。

公司严格遵守《公司法》《上市公司独立董事管理办法》及《独立董事专门会议工作细则》等规定，积极发挥独立董事作用。报告期内，公司共召开独立董事专门会议2次，就关联交易事项进行审议表决。



## 投资者保护

### 信息披露情况

公司严格遵循《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》等相关规定，充分履行信息披露义务，不断提升信息披露的质量和透明度。

公司制定并落实《信息披露管理制度》《内幕信息知情人登记备案制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》等规章制度，从制度层面确保信息披露的准确性、完整性以及合规性，在信息披露前做好保密工作，切实保障投资者合法权益。

公司按时发布定期报告，向资本市场及时、准确地传递经营业绩和核心竞争力等内容，增进投资者对公司发展的了解。日常信息披露中，公司建立完善重大信息内部报告机制，积极开展信息披露专题培训，优化信息收集与发布流程，对于应进行披露的信息及时在公司信息披露指定平台和网站公布，确保投资者第一时间了解公司动态。

报告期内，公司编制并披露定期报告4期，临时公告85份，真实、准确、完整、及时、公平地披露有关信息。

### 投资者关系管理

公司高度重视投资者关系管理工作，始终以投资者关系建设驱动价值管理，致力于构建共生共赢的新型投关伙伴体系。公司秉持诚信、平等、自律、合规的原则，制定了《投资者关系管理制度》和《信息披露管理制度》等一系列制度，旨在切实保障投资者合法权益，并向资本市场深入传达公司理念，加深资本市场对公司的了解与支持。同时，公司持续关注监管动态，及时更新修订有关制度，不断完善投资者保护机制，持续加深投资者保护力

度，以期获得资本市场的长期支持。

公司始终坚信良好的投资者关系是公司长期稳定发展和持续创造价值的基石，因此公司通过业绩说明会、投资者集体接待日活动、机构调研、上证e互动平台、投资者热线和投关邮箱等方式，设立多维度沟通渠道，大力推进投资者沟通交流工作。另外，公司通过微信公众号等媒体渠道，及时更新最新进展，方便投资者了解公司动

态。公司积极参加上市公司投资者网上集体接待日活动，并对公司经营情况、财务状况等问题进行充分交流，为投资者答疑解惑。通过搭建多元化的渠道矩阵，使投资者关系管理工作顺利推进，与投资者保持良好沟通的同时，帮助公司广泛了解市场期望，引导投资者建立理性客观的投资理念。

2024年，公司累计接待现场调研及路演25场、开展线上交流9场、召开业绩说明会3场、参加投资者网上集体接待日活动1次、接听投资者热线电话20余次。

### 分红回报

白云电器一直致力于服务股东、回报股东，保护中小股东权益。公司在考虑整体经营情况、财务状况及股东利益等综合因素，合理制定利润分配政策，坚持以现金分红为主，符合《公司章程》的规定及股东大会决议的要求，让广大投资者充分分享公司发展成果。

2021-2023年白云电器利润分配方案

类别	2021年度	2022年度	2023年度
分派依据的总股本（股）	435,967,140	435,973,215	<b>435,499,319</b>
年度报告中披露的基本每股收益（元）	0.1278	0.0818	<b>0.2500</b>
每10股权益分派金额（元）	0.39	0.25	<b>0.84</b>
现金分红比例	30.31%	30.55%	<b>33.37%</b>



## 清廉建设

### 1. 商业贿赂及反贪污风险管理制度体系建立与运行情况

公司创新打造“预防-监督-响应”三位一体的廉洁风险防控机制，通过制度约束、实时监督、文化浸润多维发力，构建符合社会期望及公司经营需求的廉洁治理体系。公司发布并落实《反舞弊与举报管理制度》，采取“防微杜渐+亡羊补牢”的策略，压实各级管理者对本单位的廉洁管理职责，建立并通过多种方式宣传公司廉洁举报热线及举报邮箱，同时对全体员工持续开展廉洁教育，确保业务流程

规范、风险可控。

公司管理人员及关键岗位每年均须签署《廉洁履职承诺书》，承诺严格遵守公司规章制度、遵守职业道德、严守职业纪律、树立廉洁从业的良好形象。

此外，公司定期对全体员工发出廉洁宣贯电子邮件，持续强化员工廉洁意识。

### 2. 举报机制

公司通过张贴海报、电子邮件、微信公众号等多种方式向客户、供应商、服务商、员工宣传反舞弊举报机制，建立举报分级响应机制，对于涉嫌舞弊的信息或线索，公司24小时内启动立案调查流程。

- (1) 举报电话: 181-9891-8160 (微信同号: 白云电器审计部)
- (2) 举报电子邮箱: ReportEmail@bydq.com
- (3) 现场举报地址: 广州市白云区大岭南路20号
- (4) 举报信函邮寄地址: 广州市白云区大岭南路20号 (邮政编码: 510460)

### 3. 反商业贿赂及反贪污培训覆盖情况

(1) 新入职员工均需接受公司0.5小时的廉洁教育培训，培训内容包括公司合规管理要求、反舞弊与举报机制、案例解读等。

(2) 公司定期开展全员廉洁专题培训: 2024年所有部门参与率达到100%，测试通过率达到100%，实现了廉洁教育在公司各部门的全面覆盖。

2024年，公司管理层接受廉洁教育培训的比例100%，人均接受培训小时数大于1小时；员工接受廉洁培训的比例达到96%，人均接受培训小时数为1小时。



组织开展反舞弊制度宣贯

**颜色转变 就在一念之间**

为弘扬白云电器廉洁诚信的工作氛围，营造诚信透明、互利共赢的合作环境，打击各类侵占受贿、吃拿卡要、偷工减料、假冒伪劣、虚报欺诈等不法舞弊行为，现将白云电器受理相关舞弊行为举报投诉的渠道公告如下：  
 举报电话: **181-9891-8160** (微信同号: 白云电器审计部)  
 举报邮箱: **ReportEmail@bydq.com**  
 受理部门: 审计部  
 受理或信函邮寄地址: 广州市白云区江高镇大岭南路20号

**廉洁提示**  
 明月高悬，照亮四方，公正无私映人心。廉洁清风，轻拂心田，纯净品格共传承。中秋佳节，团圆之时，不忘廉洁守初心。白云电器，与您同行，共筑清风明月情。

**廉洁白云反馈途径**  
 电话: 181-9891-8160 (微信同号: 白云电器审计部)  
 邮箱: ReportEmail@bydq.com  
 受理部门: 白云电器审计部  
 受理地址: 广州市白云区大岭南路20号

组织开展反舞弊制度宣贯

# 05 向绿而行 低碳发展

## 环境合规管理

### 1. 环境管理情况概述

公司严格遵守国家环境保护各项法律法规和法律要求，将环境管理纳入企业发展规划，建立完善的环保和节能减排的管理体系，最大化降低企业制造对环境的不利影响，努力建设资源节约型和环境友好型企业。

公司建立了环境管理体系及相应管理制度，对环境管理工作实施全过程控制，不断提升环境管理水平，目前已通过了环境管理体系第三方认证，取得GB/T 24001-2016/ISO14001:2015环境管理体系认证证书。

公司建立了“环境管理委员会”组织架构，由公司的质量、环境、职业健康安全管理者代表直接领导，对环境管理工作进行总体指导与决策。环境体系管理科作为日常管理机构，负责环境管理体系的运行维护、组织协调等工作。



白云电器环境管理体系认证证书

### (1) 环境风险识别与控制

开展动态的环境因素和危险源识别，形成《环境因素和危险源识别表》及《重要环境因素及危险源清单》，制定环境风险防控措施，并实施管控。

### (2) 环保隐患排查治理

定期开展噪声等环境因子的监测，排查环保设施隐患，建立危废和环保设施台账，定时盘点更新，加强隐患排查治理。

### (3) 环保应急管理

制定环境事件应急预案，开明确职责和分工，开展应急知识培训和应急演练，提升环境事故应急响应和处置能力。

### (4) 在建工程环境管理

持续加强项目建设环境管理，在建设过程中实施环境影响评价和“三同时”管理制度，确保防治污染的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

### (5) 环境绩效激励

推行环境保护目标责任制，制定环境保护目标，实施环境保护控制，开展环境保护测量、分析和改进，实施绩效激励。

公司环境管理措施

### 2. 报告期内环境目标及达成情况

目标指标	厂界各点噪声达标排放（执行CB12348-2008 2类标准），II类昼间：60dB（A）	生产过程中产生的废弃物100%回收；固废危废处理率100%	废水处理率100%，并达到规定的环保标准指标	废气处理率100%，并达到规定的环保标准指标
白云电器	达标	达标	—	—
桂容公司	达标	达标	达标	达标
白云渐变	—	达标	—	—

### 3. 环境监测情况

公司未因环保、公共卫生问题被投诉或通报批评。公司持续开展环境监测，每年定期委托第三方机构做废水、噪声、无组织废气排放检测，并出具检测报告，检测结果均为达标。



第三方机构出具的2024年度检测报告，检测结果均为达标

### 4. 环境应急管理及宣贯培训

为提高员工环保意识、预防和减少各类环保事故发生，公司组织环保专项培训，强化全员环保积极性与主动性。同时，公司制定了环境事故应急管理相关的制度，包含事故现场处置方案、环境事件应急预案等，明确职责和分工，并定期开展应急知识培训和应急演练，提升环境事故应急响应和处置能力。



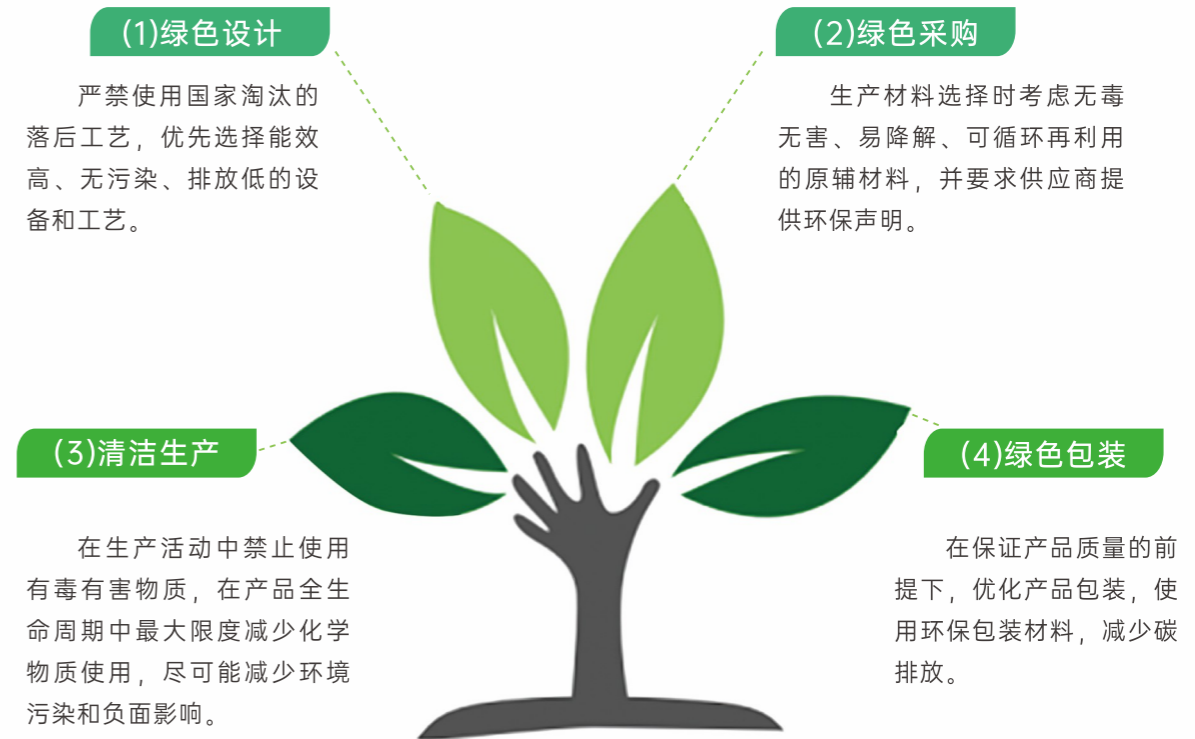
## 绿色运营

白云电器作为电气行业的龙头企业及可再生能源的倡导者和实践者，始终秉承着“绿色、可持续发展”理念，坚守严格的环境保护标准，践行绿色运营，最大化降低企业运营过程中对环境造成的不利影响。

### 1. 打造绿色供应链

公司已构建覆盖电力输电、变电、配电及电力治理全领域的全产业链布局，打造了贯通电力系统核心环节的供应链生态体系。在供应商管理方面，公司构建了涵盖环保标准制定、供应商动态评估及合规审查的全流程管理体系，将绿色采购标准深度融入供应商审核与培训体系，积极引导合作伙伴在生产过程中采用清洁能源、环保物料设备及先进技术工艺，优先选用环保、节能、低碳及资源再生材料，从多个维度防范和降低生产环节对环境的影响，确保产品全生产周期符合可持续发展目标。

### 2. 坚持绿色生产运营



# 应对气候变化

## ● 减少温室气体排放

公司积极响应国家“碳达峰、碳中和”战略，紧跟国家战略和行业趋势，稳妥推进双碳目标计划。公司围绕减排设施建设、碳排放管理、优化能源使用等工作开展积极实践探索，为助力国家双碳目标的实现贡献力量。

行动措施	具体措施
提高生产效率	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 优化生产排程，减少设备空转时间。</li> <li>● 引入自动化设备，提升单位时间产量。</li> </ul>
能效升级	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 更换高耗能电机为高效变频型号。</li> <li>● 优化空压机、照明系统能效。</li> </ul>
碳管理优化	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 建立碳排放数字化监测系统。</li> <li>● 设定部门级能效考核指标。</li> </ul>

## 案例

公司始终坚持把创新、绿色低碳作为企业可持续发展的重要着力点，坚持科学的能源资源投入，淘汰和改造落后工艺装备，促进能源结构的合理优化。为绿色低碳高质量发展道路，自2016年起，公司着力开展“零碳工厂”的布局和建设，成绩显著。

公司拥有完整的四体系，成立近零碳工厂建设领导小组，发布近零碳工厂建设实施方案；建设屋顶分布式光伏和“光储充”项目，可再生能源用量达到企业全年用电量的40%以上；引入能效管控平台和数字化SRM供应商管理系统，建设绿色数字化生产基地；企业每年进行温室气体核算，并针对核心产品，进行产品碳足迹认证，针对高排放源头提出改进计划，逐步提高产品减碳水平。



屋顶光伏发电系统

分布式光伏发电系统

**建设内容：**与南方电网合作投资建成7MW屋顶光伏电站，覆盖厂区60%可用屋顶面积，及智能并网装置。

**运行情况：**2024年光伏发电量6,696,713kWh，厂区自用2,376,988.56kWh（占比35.5%），余电上网3,395,340kWh。

**减排成效：**年替代电网用电量2,376,988.56kWh，减少碳排放1275.5tCO<sub>2</sub>，绿电覆盖36.6%生产用电需求。

能源管理智能平台

**建设内容：**部署物联网传感器300余个，实时监测配电柜、母线槽、中央空调、空压机、照明等能耗数据。

**运行情况：**识别高耗能设备2台，通过变频改造降低能耗20%；年节约用电量150万kWh，减少碳排放872tCO<sub>2</sub>。

光储柔直充充电桩试点

**建设内容：**公司样机试制光储柔直充系统，部署在园区广场，实现公司新能源汽车等运输工具的全天24小时充电需求。

**减排成效：**年节约用电量3万kwh,减少碳排放5.8tCO<sub>2</sub>。



白云电器温室气体排放报告及证书



白云电器产品碳足迹报告



# 污染与生态系统保护



## 1 环境排放

公司遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放，满足国家对环境质量的要求。

## 2 废水管理情况

公司生产主要围绕加工、装配及检测三大环节，无工业废水，日常生活用水经过三级化粪池处理达标后，直接进入当地市政管网，由市政污水处理站进行统一处理；每年定期委托第三方机构做生活污水检测，检测报告均为达标。

## 3 废气管理情况

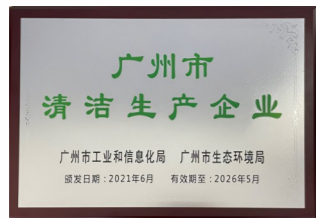
公司生产环节以设计、组装为主，生产所需的物料基本外购，企业本身生产过程中没有涉及到有毒有害物质，公司每年定期委托第三方机构做无组织废气排放检测，检测结果均为达标。

## 4 噪声管理情况

公司每年定期委托第三方机构做厂界噪声检测。

## 5 废弃物管理情况

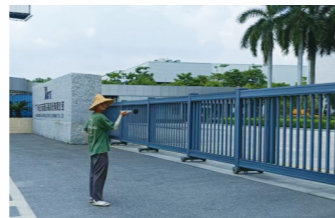
公司产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物，统一放置在危废存放库，按要求委托有资质的单位进行处置；在危废转移过程中，遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。



白云电器获广州市清洁生产企业牌匾



工作人员在进行废弃物转运处理



工作人员在进行厂界噪声检测

## 6 防治与保护措施

### 源头上治理，开展清洁生产

为了从源头上治理，减少危险废物的产生，实现“节能、降耗、减污、增效”为目的的清洁生产，公司于2019年开始在厂区开展清洁生产审核，从源头降低“三废”治理压力；同时，提高末端治理设施处理能力，最大限度降低污染物排放量。



### 升级处理工艺

(1) VOCs有机废气净化处理工艺：水帘+旋流塔+光氧活性炭一体机+风机。

(2) 废水处理工艺：油水分离器+隔油池+化粪池，经总排口排入城市污水管网。

### 优化设备设施

定期对生产设备进行维护与升级，确保设备高效运行，减少因设备老化或故障导致的污染物泄漏。

### 植树造林与绿化

公司组织在厂区周边及闲置土地开展植树造林活动，增加植被覆盖率，改善生态环境；在厂区内合理规划绿化布局，种植各类花草树木，打造花园式工厂，提升员工工作环境的舒适度。

### 生态系统保护行动



### 保护生物多样性

对企业周边的自然生态系统进行调查评估，识别重要的生态栖息地和生物物种。制定相应的保护措施，避免因企业建设和生产活动对生物多样性造成破坏。若发现珍稀物种，及时与相关部门合作，采取保护行动。

## 资源利用与循环经济

### 1. 能源管理

公司贯彻执行《中华人民共和国节约能源法》，加强能源管理工作，深入挖潜“降本增效”，鼓励和调动公司全体职工参与节能的积极性，并每年组织内部进行能源评审工作，分析公司能源利用状况，提出解决办法，从而提高能源管理水平。通过科学的能源管理，优化用能管理水平，结合节能技术应用，将节能工作落到实处，从而实现降低能源消耗、提高能源效率的目的。公司目前已通过能源管理体系第三方认证。

白云电器能源管理体系认证证书



### 2. 能源节约主要措施

#### 设备升级 >>>>

- (1) 采购IE4高效电机（替换原有IE2电机6台）。
- (2) 采购1台一级高效空压机（替换4台低能效的老旧空压机及4台干冷机），新旧设备的能效差异实际减少耗用功率大约为70KW，年节约电量16.8万千瓦时。
- (3) 钣金车间伺服冲压系统节能改造（节电23%）。

#### 智慧能源 >>>>

- (1) 部署EMS能源管理系统（实现±2%用能监测精度）。
- (2) 变压器动态无功补偿装置（功率因数提升至0.95）。
- (3) 焊接机器人能量反馈系统（年节电18万kWh）。

#### 绿色运营 >>>>

- (1) 厂区光导照明（减少白天照明用电40%）。
- (2) 建立能源计量二级体系（覆盖95%园区）。

### 3. 水资源使用

#### 主要节水措施

海绵城市建设项目

#### 实施情况和效果

依据《广州市建设项目海绵城市建设管控指标分类指引》，厂区采用生活污水与雨水分流制管道系统，通过设置湿式植草沟、雨水花园、下凹式绿地、生态停车场、蓄水池等海绵设施，对项目场地区的雨水进行有效吸纳、蓄渗和回用，有效控制雨水径流，收集的雨水用于绿化灌溉和地面洒水；中央空调冷却水回用，共3套中央空调、8个水塔，年循环水量约120m<sup>3</sup>；建设雨水收集蓄水池，收集雨水补充做消防水，节约水资源。

#### 实施地点

白云电器厂区

#### 主要节水措施

#### 实施情况和效果

#### 实施地点

设备改造

对真浸车间真空泵冷水机两个老旧的冷却塔进行改造，更换为节能新型冷却塔，在气温较低时基本可以不需要启动冷却塔的散热风机，就可以满足设备的稳定运行。更换前的冷却塔由于飞溅及蒸发的水量年消耗在4500立方左右，现更换后的节能新型冷却塔散热性能好，循环水飞溅及蒸发的水大量减少，年可减少水量消耗2200立方。

桂容公司厂区

营造节水氛围

定期组织节水培训，在公司内张贴节水宣传海报、标语，在电子显示屏上滚动播放节水宣传片。在卫生间、茶水间等用水区域设置温馨提示牌，提醒员工节约用水。开展节水主题的文化活动，如节水征文比赛、节水创意大赛等，增强员工的节水意识和责任感。

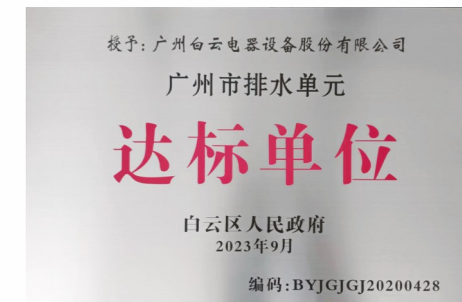
白云浙变厂区



海绵城市建设项目实施现场



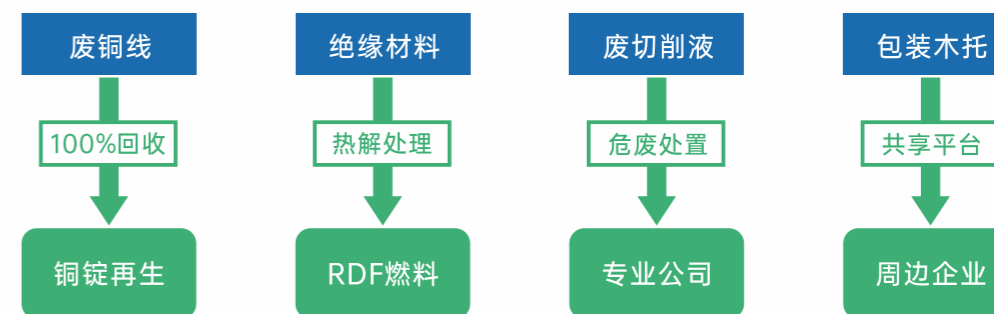
中央空调冷却水循环利用  
3套中央空调、8个水塔



白云电器获颁  
广州市排水单元达标单位

### 4. 实现循环经济

公司在生产加工过程中产生废边角料，均回收至生产循环再利用或委托第三方进行处理，生活垃圾由市政公司进行统一处理，危险废物则委托有资质的单位进行处置，工业固废综合利用率为100%。



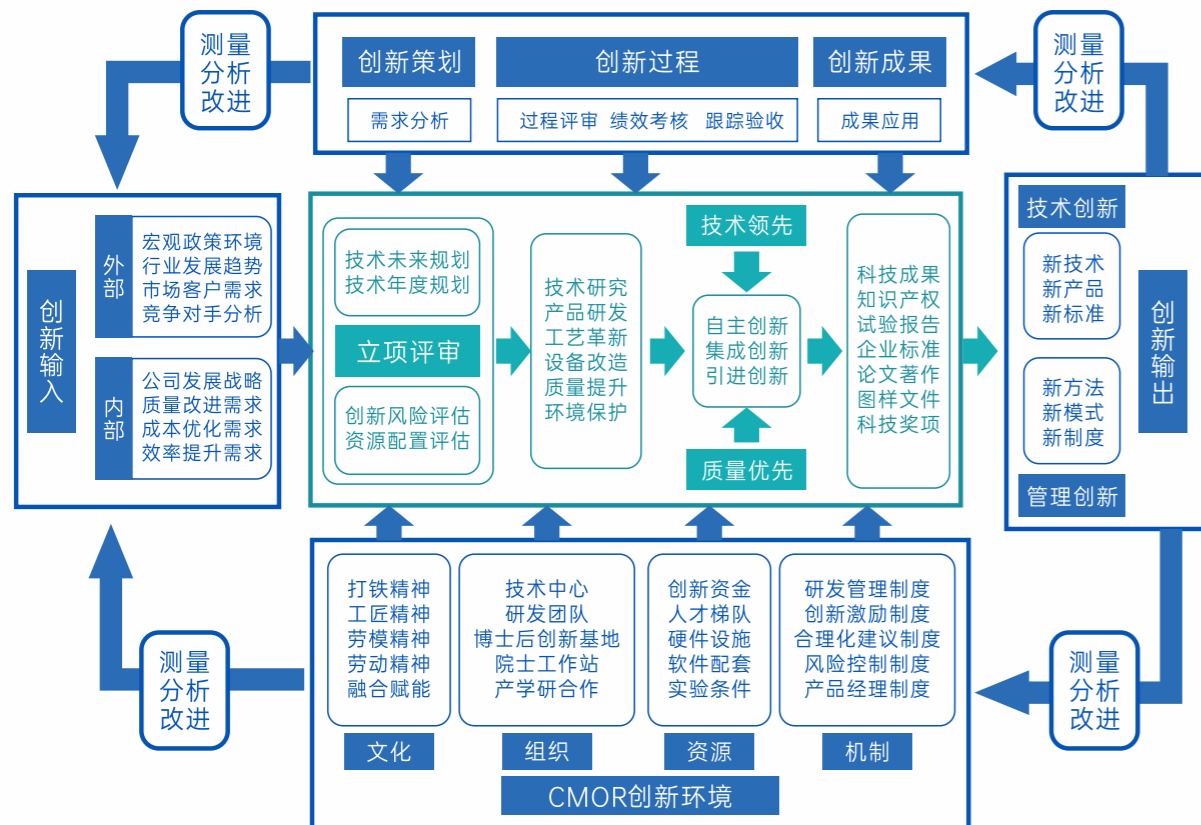
# 06 创新为核 服务为本

## 创新驱动

创新是白云电器追求卓越、实现持续发展的不竭动力，公司已形成以“CMOR模型”（创新环境=创新文化\*创新机制\*创新组织\*创新资源）营造创新环境，驱动创新；以分析内外部环境、需求进行风险评估，识别创新机会，形成技术发展规划并立项；以“创新策划、创新过程、创新成果”进行创新过程管理；以技术领先、质量优先评价自主创新、集成创新、引进创新的创新成果；把技术创新形成的新技术、

新产品、新标准，以及把管理创新形成的新方法、新模式、新制度进行输出；通过测量分析改进，建立起基于市场和客户需求为驱动的创新管理体系。

创新链包括技术研究和产品研发，并与质量提升、工艺革新、设备改造、环境保护深度融合，克服惯性思维，研究创新规律，用创新方法解决问题，支持企业可持续、绿色化、高质量发展。



白云电器的创新管理体系

### 1. 创新发展战略

白云电器以“技术领先、质量优先”为指导，以“需求+技术”驱动技术创新；立足开关业务，扎实一次、壮大二次，大力推进产品智能化升级，发展综合解决方案，并向原材料基础研究和数字化虚拟化前沿技术方向延伸。落实公司平台化策略，建立对外输出技术标准和评价认证能力体系。

### 2. 创新平台建设

白云电器通过创新发展战略规划，确定企业需要重点研究、开发的关键技术；建立《产品经理管理制度》，以产品经理为主导，基于行业发展和市场、客户需求，进行外部创新需求驱动；以项目经理为牵引，承接外部需求，将市场需求的拉动力、技术发展的推动力有机结合，识别技术差距，确定关键技术，规划最优路线，驱动内部创新；同时完善创新管理制度，管理创新过程。公司为国家认定企业技术中心，设有广州市博士后创新实践基地、广东省电力装备系统智能化与节能化工程技术研究中心；与欧洲科研机构以及国内多所高等院校长期开展产学研合作，并与南方电网科学研究院、广州地铁、中广核进行多项产品和技术合作。公司围绕“原始创新、集成创新、引进-消化-吸收-再创新”三大创新方式，逐渐形成了以自主研发为核心、国际合作、产学研合作、跨企业合作、整合优势资源有机结合的立体创新平台，有效整合国内外创新资源。

### 3. 创新人才培养

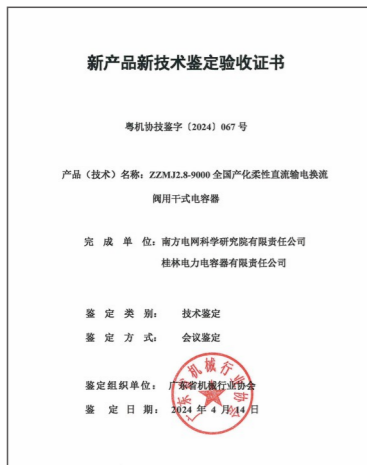
白云电器以价值创造为衡量人才的准则，以人为本，尊重技术人才，提升技术权威性；响应国家政策导向，改革知识产权管理制度和科技成果激励制度，用机制激发人才活力，贯彻公司“五个人人”精神，让创造重大价值成果的技术人才富起来；深化人才评价机制，构建文化相符、专业化、高端化、有活力、老中青比例适当的人才队伍；大胆引进和培育人才，优化科技人才结构比例，增建智能化研究应用团队、解决方案研究应用团队、标准化模块化及基础数据研究维护团队。

公司视人才为企业的最大财富，公司拥有10余名成套开关设备、电力电容器、互感器、电能质量、绝缘材料、绝缘结构及柔性输电等标准化委员会委员、2名工业互联网专家、20余名广州市创新领军人才和杰出产业人才。

### 4. 创新成果

#### 原创、先进技术

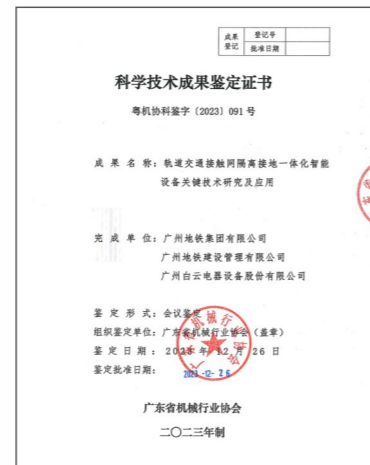
公司持续发力原创性、引领性技术研究。年度新增3项先进技术，累计取得118项先进技术，其中国际领先技术14项、国际先进技术43项、国内领先技术7项、国内先进技术54项。



全国产化柔性直流输电换流阀用干式电容器经鉴定达到国际先进水平



智慧配电物联管理系统及其智能化设备关键技术被鉴定为总体技术达到国际先进水平



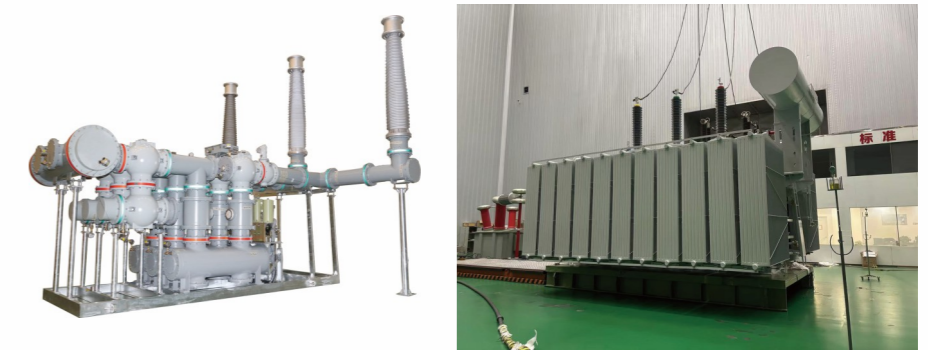
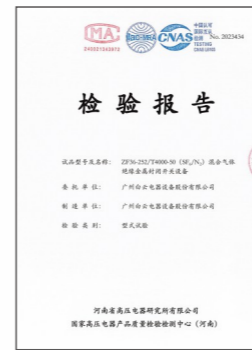
轨道交通接触网隔离接地一体化智能设备关键技术被鉴定为总体技术达到国际先进水平，其中在上网、越区及接地的融合闭锁技术应用方面达到国际领先水平



基于国产聚丙烯粒料的柔直流换流阀用自主可控干式电容器通过能源领域首台(套)重大技术装备认定

#### 绿色、安全技术

公司聚焦国家重大战略需求，实施关键核心技术攻关，在绿色低碳、安全可控的产品技术上持续实现创新突破。



252kV混合气体GIS、110kV植物油变压器通过型式试验，助力低碳绿色电网发展



BFT-330系列配电自动化终端搭载电力鸿蒙系统，推动电力装备实现安全自主可控

#### 科技荣誉

年度新增11项省级及以上科技创新荣誉，累计获得科技创新荣誉共54项，其中国家级特等奖2项、一等奖1项、二等奖5项，国家专利优秀奖4项。



支撑智慧用电的电力指纹关键技术与应用荣获2024年度电力创新奖一等奖



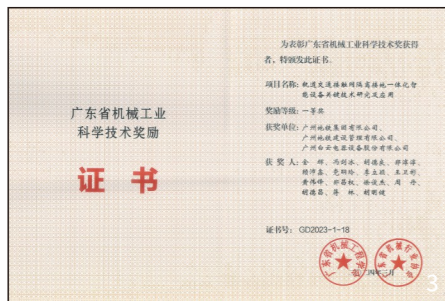
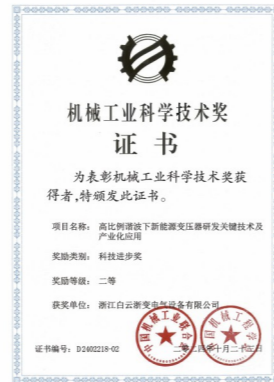
环保型SF6替代气体性能综合研究及基础研究应用荣获南方电网科技进步奖二等奖



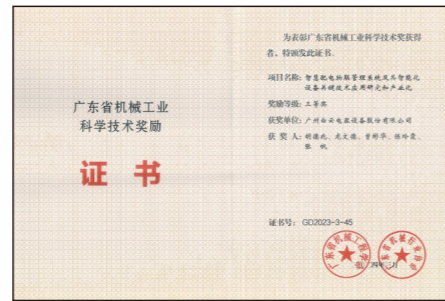


世界最高电压±1100kV直流输电工程用交直流电容器装置关键技术与推广应用荣获广西科学技术进步奖二等奖

高比例谐波下新能源变压器研发关键技术及产业化应用荣获机械工业科学技术奖二等奖



轨道交通接触网隔离接地一体化智能设备关键技术研究及应用荣获广东省机械工业科学技术奖励一等奖



智慧配电物联管理系统及其智能化设备关键技术应用研究和产业化荣获广东省机械工业科学技术奖励三等奖



并联电容器及其成套装置、滤波电容器及其成套装置、电容式电压互感器被认定为专利密集型产品



1100kV直流输电工程用直流电容器、±800kV直流输电用750kV滤波器被认定为广西名优工业产品

产品荣誉

3项产品荣获2024年度广东省高新技术产品称号，3项产品被认定为专利密集型产品，2项产品被认定为广西名优工业产品。



智能配电物联网低压断路器、低压智能组合式开关设备、高防护动力配电箱荣获2024年度广东省名优高新技术产品称号

新能源产品



公司在新能源产品方面取得了创新性突破，目前已构建起完整的产业链布局，包括华变、储能舱、PCS升压舱、专用变压器等在内的关键设备以及EMS等管理系统，为客户提供新能源整体解决方案，满足新能源市场多样化需求。

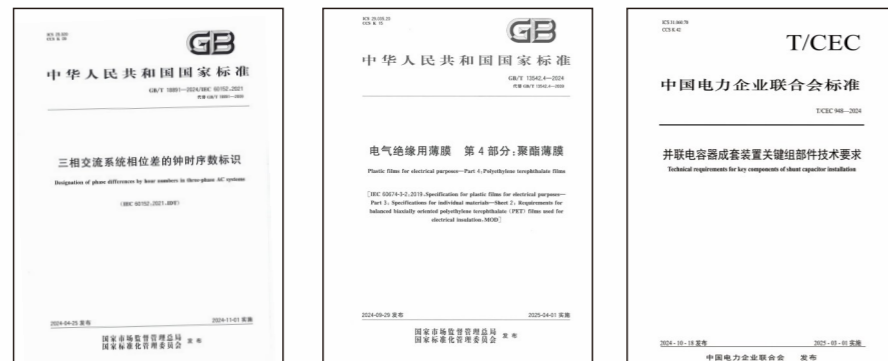
### 专利

公司坚持自主知识产权创新，年度新增28项专利，累计在维持319项专利，其中发明专利49项、实用新型专利228项、外观专利42项。



### 参编标准

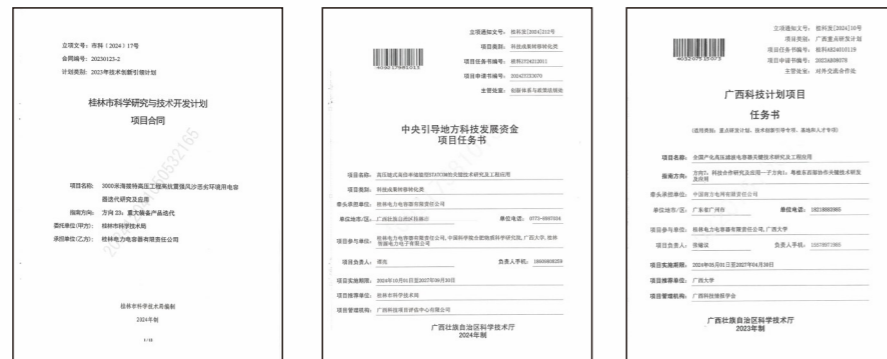
公司持续加大输配电设备领域的标准研制力度，积极推动科研成果转化为企业标准。年度参编3份国家标准、5份团体标准，累计参编131份外部标准，其中国家标准累计参编79份，行业标准累计参编34份，持续以白云智慧助力行业规范和进步。



2024年度参编的部分国家标准、团体标准

### 科技项目

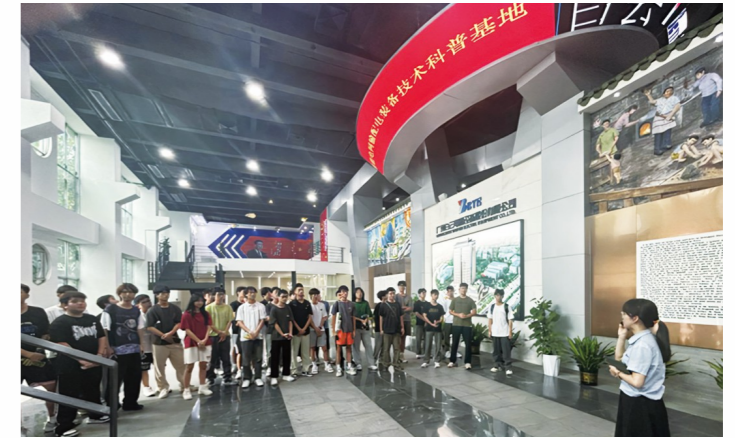
年度新增3个政府扶持项目，累计承担共68个政府扶持科研项目，其中6个国家级、19个省级。



新增2个省级、1个市级政府扶持项目

### 5. 科普宣传

为促进电气知识普及，公司建设了智能电网输配电装备技术科普基地，拥有四大专业性的展示场馆。科普基地积极开展科普宣传及线下来访参观，同时积极组织线下活动。2024年，基地预约接待和策划相关的线上线下科普活动近70场，通过多种途径向公众宣传智能电网输配电技术，受众5000余人，科普宣教成效显著。



#### 案例 126kV新型环保气体绝缘金属封闭开关设备关键技术研究及应用：研发环保型产品，助力解决电力行业温室气体SF<sub>6</sub>增量问题

●背景：温室气体不断增加导致全球变暖现象愈发凸显，SF<sub>6</sub>气体的全球变暖潜能（GWP）是CO<sub>2</sub>的23900倍，温室效应问题严重。因此，寻找环境友好型气体替代SF<sub>6</sub>应用于各类气体绝缘设备现已成为电力领域的研究热点。

●创新方案：公司采用其他气体替代SF<sub>6</sub>和减低SF<sub>6</sub>用量两种研究方向，一种是采用新型绝缘气体C<sub>4</sub>F<sub>7</sub>N/CO<sub>2</sub>混合气体作为绝缘介质，第二种是采用30%SF<sub>6</sub>和70%N<sub>2</sub>作为绝缘介质，通过研究不同气压下，混合气体的绝缘裕度，研究混合气体下的触头结构及开合电流能力，通过电场分析、试验验证等方式，优化结构以满足GIS设备的绝缘性能及隔离开关、接地开关的开合性能。



●成果和效益：经鉴定，ZF□-126/T2000-40(C<sub>4</sub>)环保气体绝缘金属封闭开关设备综合技术性能达到国际先进水平，在环保气体的安全应用技术方面达到国际领先水平。公司与南网科研院联合研发的首台国产126kV环保型气体绝缘金属封闭开关设备GIS（C<sub>4</sub>F<sub>7</sub>N/CO<sub>2</sub>）在广东省东莞市110千伏太和变电站顺利投运。我司在环保型SF<sub>6</sub>替代电力设备产品研制和工程应用方面实现又一绿色创新突破，有力支撑“双碳”目标实现。

## 供应链安全

### 1. 供应链风险管理

白云电器基于与供应商“双赢互利、和而不同”的理念，努力协助提升供应链中企业的社会责任管理能力，降低供应链带给公司的风险，保障生产运营的稳定，确保对客户的高质量服务。

公司在集团层面设立供应链职能中心，构建高效快速反应的供应链管理结构及管理业务模型：以公司采购为平台，实施“集中认证、平台采购、分散需求、统一供应”的策略，以满足客户需求，规避公司及相关供应链参与企业风险，提升供应链参与企业价值的增值网络。

公司建立了完善的供应链风险管理体系，重点关注供应商、物流和需求波动风险，通过评估风险发生的可能性及影响程度，制定应对策略，包括多元化供应商网络、物流优化、引入先进的需求预测模型、优化安全库存和数字化转型（如采用SRM、ERP、WMS等软件）等。这些举措显著增强了供应链的稳定性和韧性，为企业发展提供了有力保障。报告期内，公司已通过供应链安全管理体系认证。



公司供应链安全管理体系证书

### 2. 供应商管理

白云电器构建了覆盖环保标准制定、供应商动态评估及合规审查的全流程管理体系，涵盖了质量、安全、成本、响应速度及环保合规性的多维评估，以确保产品全生产周期符合可持续发展目标。

公司通过供应商准入审核、全周期动态管理及全球化协同沟通机制，打造数字化采购管理平台，实现从资质能力核验、绩效动态评估到不良行为管控的供应商全生命周期闭环管理，展示了供应链绿色转型的实质成效与可持续发展管理的精细化水平。

公司建立了一套全面且精细的供应商绩效管理体系，通过定量与定性相结合的科学方法，对供应商进行全方位评估，考核结果用于供应商分级管理；同时结合品类管理，优化供应商资源池。

## 产品和服务安全与质量

公司奉行发展型战略，以质量优先和技术领先为核心竞争力，持续追求行业领先地位，打造国际化的百年企业。

### 1. 质量为本

#### ● 持续精进，追求卓越的质量管理

公司以“创造优良 服务社会”为宗旨，以“品质是白云的根本，质量是企业的生命”为准则，贯彻落实“质量优先战略”，持续构建高品质核心竞争力，为业界提供一流的产品和服务。

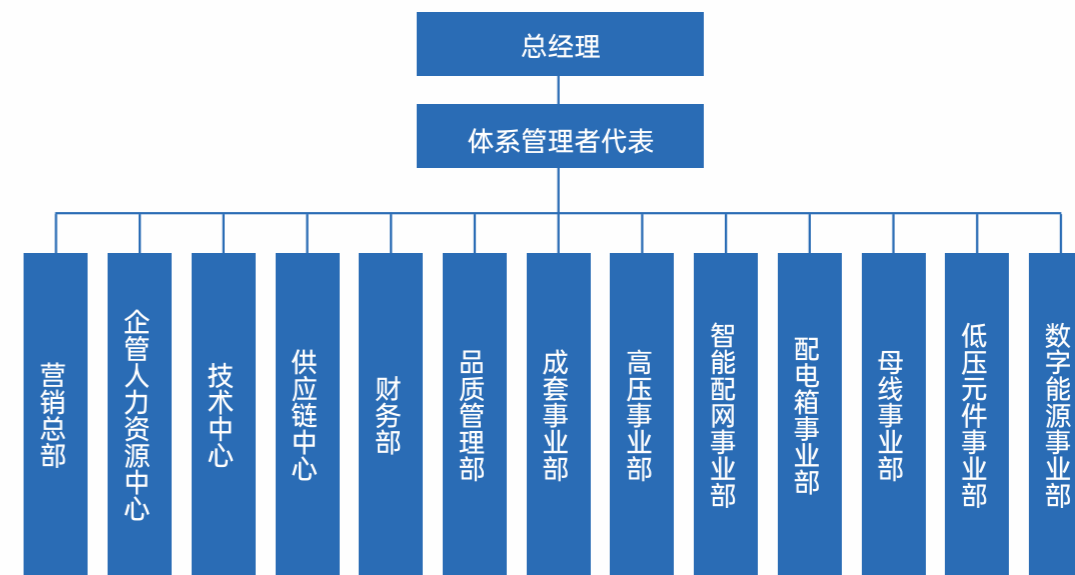
#### ● 质量发展战略

坚持质量优先，推行全面质量管理，打造安全可靠、智能环保的品牌形象，使白云电器在产品质量、整体运作质量和创新能力方面与国际接轨，提供业界一流的产品和服务，推动公司向领先的绿色智慧能源综合解决方案服务商转型。

#### ● 产品质量体系

公司搭建统一的质量管理组织平台，深化事业部质量管理职能，构建行业一流的质量管理人才梯队，全面推行“制度化、流程化、标准化”质量管理，打造“全员、全过程、全对象”质量管控系统，引领全员持续精进、追求卓越。

公司建立了质量、环境、职业健康安全管理体系整合管理体系，简称“IMS管理体系”。建立了《IMS-01质量环境和职业健康安全手册》及配套的相关程序文件。近三十年的体系持续有效运行，保证了产品和服务的可靠性和一致性。



质量、环境和职业健康安全管理体系组织机构图

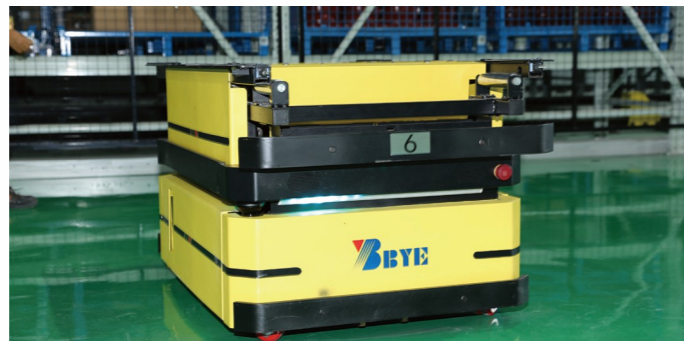
### ● 质量管理相关的认证情况

公司以质量创效益，创建了“基于打铁还需自身硬的‘六化六控’智造质量管理模式”，创立了“体系建设十步法”，建立了体系的“PDCA循环运行模式”，并持续开展年度内审、管审活动，对体系进行监视、测量和改进，从而保证了各体系的持续有效运行。

质量管理体系ISO9001:2015	知识产权管理体系GB/T 29490-2013	
环境管理体系ISO14001:2015	测量管理体系ISO10012-2003	
职业健康安全管理体系ISO45001:2018	AAAA级标准化良好行为管理体系 GB/T15496/15497/15498:2003	
军工保密体系	两化融合管理体系 GB/T23001-2017	
武器装备质量管理体系 GJB9001C-2017	卓越绩效管理体系 GB/T19580-2012	
白云电器管理体系		

## 2. 打造行业领先的智能制造生产模式

公司建成了具有国际先进水平、国内最大的智能配电设备绿色数字化生产基地，具备年产5万面中、低压智能配电设备的能力，已通过了国家智能制造试点示范工厂验收。通过国际领先的设备设施，实现生产自动化、智能化，提升生产效率，降低制造成本和人员劳动强度，提高产品质量。



同时，公司依托智能配电绿色数字化生产基地开展了5G网络的建设及5G+智能制造应用探索，搭建白云电器5G专网，并综合运用新一代5G网络通讯技术，完成了示范产线、物流小车、搬运机器人及工位终端等设备升级改造，实现基于5G的全生命周期管理配电设备智能制造应用，进一步提升生产制造及运维效率。

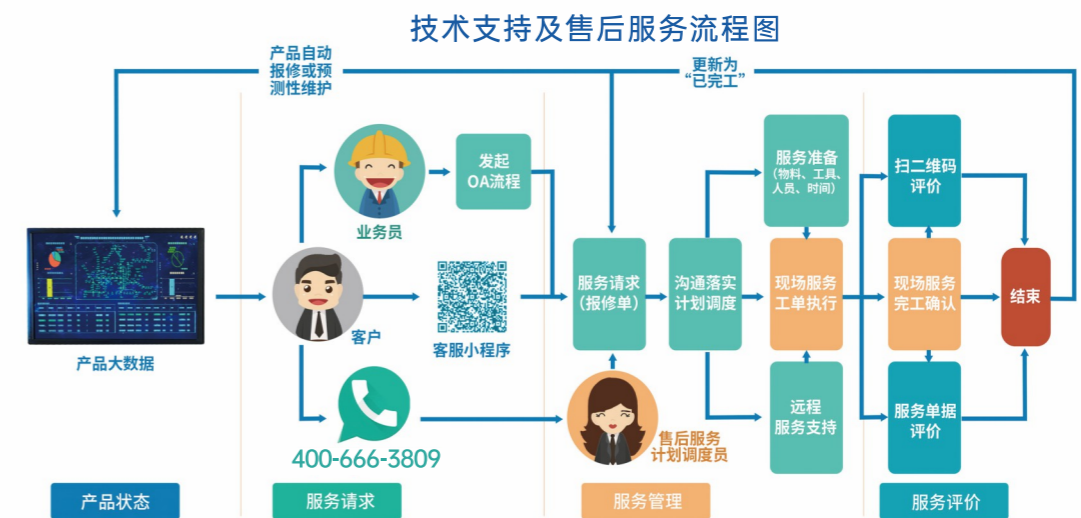


## 3. 客户权益保障

### ● 客户服务质量体系建设

白云电器坚持“以客户为中心”的服务宗旨，为客户提供“快速高效的急救服务、全面到位的主动服务、量身定制的增值服务”，力求以完善的服务机制、规范的服务流程、专业的服务团队提供让客户体验最贴心、最安心的服务。

公司建立了完善的服务管理体系和信息管理系统，为客户提供全方位的、周到的贴身服务，确保客户和服务请求得到有效的跟踪和处理，保证客户满意。



### ● 客户满意度管理

公司建立了一套完整的顾客满意度测量方法，测量方式包括现场客户评价、电话回访调查等，通过了解顾客的满意度，改进产品质量和服务水平。

#### 顾客满意度测量管理模式

通过对满意度研究，主要做以下的建议：

- (1) 评估各方面服务的满意度得分及其排序；
- (2) 主要影响因素；
- (3) 竞争的强点和存在的问题；
- (4) 指标的横向比较；
- (5) 提高顾客满意度的建议和措施。



## 数据安全与隐私保护

白云电器严格遵循《网络安全法》《数据安全法》等国家法律规范，构建“三位一体”安全治理架构。在信息安全领域，企业始终秉持“防患未然、系统管控、纵深防御”的核心理念，基于ISO/IEC27001国际标准框架，搭建起覆盖全业务链的防护体系。通过颁布《信息安全管理制度》《信息系统、信息设备和存储设备运行维护工作制度》《信息系统、信息设备和存储设备运行维护操作规程》等系列管理文件，建立起包含组织架构、权责划分、技术规范的三维管理矩阵。

报告期内，白云电器已取得ISO27001信息安全管理体系认证。公司定期进行信息安全相关知识培训以及对各研发部门数据安全执行情况进行审计核查，以落实信息安全管理体系的稳定运作。



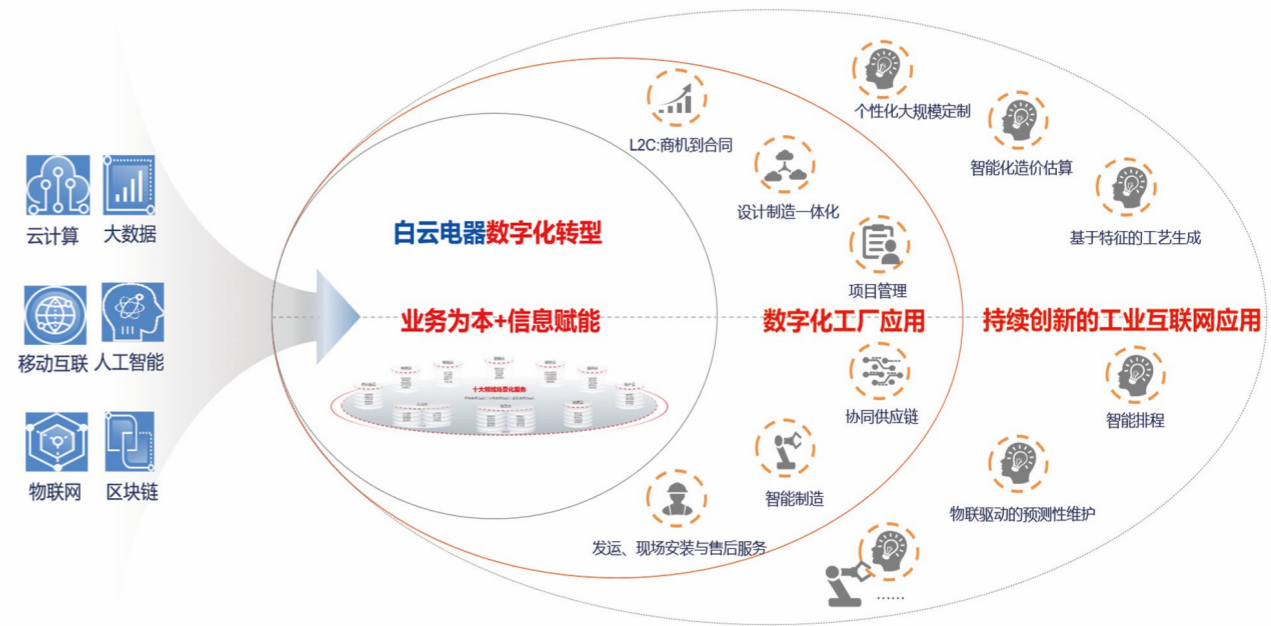
## 信息化建设

白云电器是国内同行业中较早开启信息化带动工业化发展的企业，始终坚持“业务为本+信息赋能”的理念，用现代数字化信息技术赋能电力装备制造，实现产品研发、设计、采购、生产、检验、仓储、物流、销售、服务的全面质量管理数字化。公司在2001年被认定为国家863计划CIMS应用示范企业，近20年的工业化和信息化融合过程中，先后被认定为广东省工业化与信息化融合示范企业、示范工程，荣获“国家两化融合管理体系贯标试点企业”“国家制造业与互联网融合试点示范”称号，被评为中国电气工业数字化解决方案10强、中国电气工业创新企业10强单位等。

公司积极推进信息化与智能制造融合，以ERP系统为核心实现财务、供应链一体化管理，并引入MES系统优化生产流程，实现自动化设备互联与数据实时监控。在产品端，通过物联网技术赋能智能电气设备，提供远程运维服务。

立足企业经营质量，公司开展数字化转型，运用互联网、物联网、5G技术拉动数字化工厂建设，对组织的物流、资金流和信息流进行有效控制和管理；同时搭建了“白云电器质量管理数字化平台”实现质量过程显性化、可视化，以及产品和服务全生命周期的质量信息可追溯。利用数字技术对产业及质量管理进行全方位、全链条、多维度的改造。

### 探索出一条数字化转型助力企业高质量发展之路



成果名称	批复部门
国家智能制造示范工厂-配电设备制造示范工厂	国家工业和信息化部
国家卓越级智能工厂-白云电器智能配电绿色数字化生产基地	国家工业和信息化部
国家科技部重点研发计划-面向典型行业的新一代通信与网络应用示范	国家科技部
DCMM数据管理能力成熟度3级认证（稳健级）	中国电子信息联合会
广东省核心软件攻关工程-白云电器试点应用中望2D CAD&3D CAD产品项目	广东省工信厅
白云区数字化转型标杆示范项目-白云电器产销服全生命周期管理数字化转型项目	白云区科技工业和信息化局

# 07 心系员工 共创共享

## 守护健康 筑牢安全

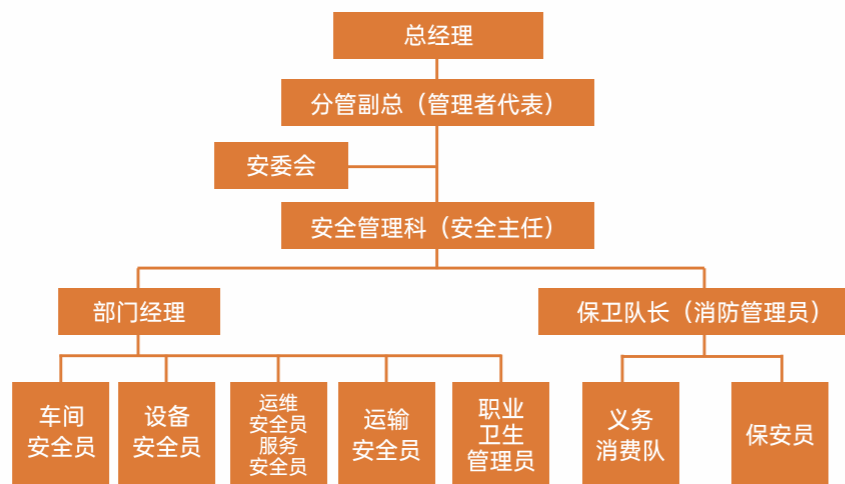
### 1. 职业健康与安全的基本情况

白云电器秉承“安全第一、预防为主、防消结合”的安全生产方针，认真落实企业安全生产主体责任，不断完善安全管理制度和操作规程，建立安全生产目标，全面融合安全生产和职业健康安全管理，形成统一、健全的职业健康安全管理体系。公司已取得方圆标志认证集团GB/T45001-2020/ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证证书。



公司按照相关的法律法规要求，建立专门的职业健康与安全生产组织架构，制定了《消防安全健康责任制》《环境和职业健康安全应急准备与响应控制程序》等制度，明确各级人员和职能部门的职业健康、安全管理职责，持续开展职业健康安全风险评估与控制，组织职业健康安全培训教育，不断提升职业健康安全管理水平。

职业健康与安全生产组织架构



### 2. 职业健康安全目标及达成情况

目标	完成情况
重大火灾0发生、重大人员伤亡事故0发生	达标

### 3. 培训情况

公司不断强化安全专项文化建设力度，注重安全教育和培训，通过安全知识竞赛、安全技能比赛、安全专题培训等方式，在公司内部营造浓厚的安全文化氛围，帮助员工牢固树立安全观念，提高员工安全操作能力和安全素养。

公司坚持预防为主的安全管理理念，不断夯实应急管理基础，建立应急队伍，制定安全事故应急预案，结合生产经营实际，开展形式多样的应急演练，确保突发事件快速响应和精准处置。



组织员工开展消防安全演习



组织员工开展安全培训

## 民主管理 沟通畅达

### 1. 民主决策机制

公司建立职工代表大会核心议事制度，凡涉及员工薪酬福利、劳动保护、职业发展等重大事项，均需经民主审议程序表决通过。该机制确保管理决策过程透明化，切实维护员工知情权与参与权。

### 2. 多平台沟通渠道

白云电器搭建了线上、线下多平台沟通和信息发布渠道，畅通员工沟通；白云浙变定期开展问卷调查，搭建线上意见反馈平台，同时，设立线下意见箱，定期收集员工的书面意见。公司安排专人负责处理这些反馈，做到件件有回音。



多沟通平台



集体协商现场

## 人力资源战略与规划

聚合白云人、创享白云梦，致力于为白云发展提供源源不断的英才，构建文化传播、组织学习、人才发展平台，打造战略人才供应链体系。

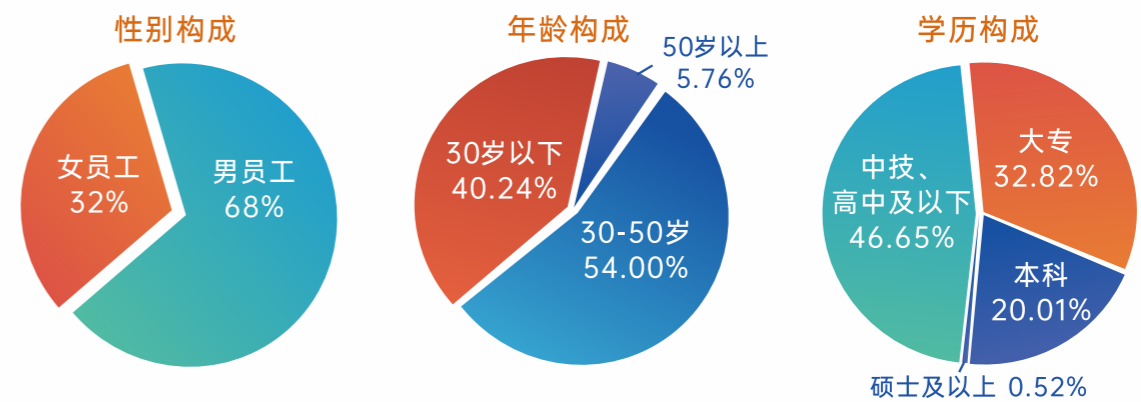


以“人人皆英才、赛马不相马”的人才观，坚持厚德唯贤、知行合一，遵循“人人有爱、人人负责、人人奋斗、人人学习、人人富足”的文化理念，与员工一道成就心中理想。

## 人才招聘与发展

### 1. 员工构成

公司坚持以人为本，持续优化人才结构，为高质量发展提供人才保障。



### 2. 多元化人才招聘

白云电器遵循相关法律法规要求，根据各级岗位对人才不同需求，通过内部推荐、内部招聘、社会招聘、校园招聘等多渠道招聘方式按岗位录用标准招聘人员，为公司可持续发展提供人才支持。

#### 内部推荐

为充分发挥内部员工推荐的积极性，拓宽人才引进渠道，提升招聘活动的及时性和匹配度，特制定内部推荐制度。

内部招聘

坚持推进“按需发布内部招聘通知”的原则。

社会招聘

通过前程无忧、BOSS直聘、猎聘等招聘平台，多渠道满足用人部门的社招需求。

校园招聘

积极与院校开展校园招聘及校企合作，招揽人才。

### 3. 员工薪酬与激励

公司以“价值创造、绩效导向、动态平衡”为核心原则，重视员工职业发展，通过技能培训、职业通道拓展及薪酬体系优化，实现个人成长与组织目标的协同共赢，打造高凝聚力、高绩效的团队生态。公司通过弹性化薪酬结构、年度业绩奖励与公司整体净利润等财务指标挂钩的三大核心薪酬策略，实现员工激励与公司发展的动态平衡，致力于提供具有市场竞争力的薪酬水平，充分激发员工潜能并共享公司发展成果。



白云电器创新工作室启动仪式

多元化激励生态：构建“精神荣誉+物质奖励”双轮驱动模型，实施《星级员工评选管理办法》《优秀员工评选管理办法》，设置月度业绩之星、季度星级员工、年度优秀员工三级荣誉进阶通道；设立合理化建议奖、科技成果奖、特别贡献奖等专项奖励；通过跨部门PK赛、技能比武、质量攻坚等活动，形成“比学赶超”的组织氛围；将表彰体系与晋升通道、培训资源等长效发展机制深度融合。



2024年度颁奖典礼上忠诚之星金奖获奖人员

### 4. 员工培训与发展

白云电器重视员工能力提升与发展，拥有完善的培训体系，旨在提升员工的技能、知识和素质，使其适应公司与社会的发展需求。

公司始终将员工能力提升与组织学习力建设为核心，通过精准识别岗位能力缺口、分层分类实施培训项目、深化产教融合与技能认证体系，持续推动人才队伍高质量发展。2024年，公司持续开展“岗位技能可视化项目”，针对事业部车间关键岗位、关键技能输出工序及产品安装步骤的视频，目前已累计完成110个视频，覆盖一线核心岗位，进一步缩短了一线员工技能掌握周期，提升培训效率；持续开展“致远之星”特训营、“云聚新星”特训营，针对储备人员打造系统性培养方案，实现精准培养，为企业持续输送高素质人才；结合白云文化在集团范围内开展创新思维培训，分层分阶赋能，推动学习型组织的深化与创新能力的激活。公司持续关注与开展特殊工种、内部上岗等项目，确保关键、特殊岗位合规操作，激发一线产业工人技能不断提升，加快技能人才队伍培养。



2024届“致远之星”溯源起征之旅



2024年“云聚新星”成长特训营

### 5. 构建国家级产教融合平台

公司致力于打造电力装备制造业高技能人才生态链，作为国家产教融合型企业，创立“四维主体、五个融合”模式，构建智能电力装备领域实习、实训、实践基地；胡德兆董事长连续6年在全国政协平台上围绕产教融合提出系列提案，从顶层体系设计上构建产业工人队伍赋能平台；以企业主体身份，当选广东机电职教集团会长单位，打造产教融合发展格局。

公司深入推进产教融合专项工作，在2024年被认定为市级高技能人才培养基地，成为产教评“样板工程”建设单位，与双高院校联合开展国家教育部职业教育现场工程师专项培养计划项目，培养一批具备工匠精神、精操作、懂工艺、会管理、善协作、能创新的现场工程师；开展技培生项目，培养了50名企业学徒，采用“岗位+培养”的模式，帮助企业新招用职工提升技能，培育产业新工匠；“智慧轨交领域电力装备产业就业基地”通过验收，按项目运营方案持续培养运维类人员，成为智慧轨交领域人才储备基地；持续开展企业职业技能等级认定工作，截止目前已组织评定出符合行业标准与企业实际需求的技能人才761人。



教育现场工程师专项培养计划项目



## 打造人人有爱阳光职场

### 1. 多彩文化活动丰富员工精神生活

公司重视人文关怀，以形式多样的主题活动丰富职工文化生活，增强企业向心力和凝聚力，努力打造员工与企业互连互通的纽带，组织开年活动、春联征集活动、青春联谊活动、植树节活动、妇女节活动、读书周、知识竞赛活动等文体活动；同时还开启电气知识全员普及项目，引导员工以“主播”新角色在线科普电气知识，整体上幽默风趣，使得员工在工作之余收获新知识、体验新角色、绽放风采。

### 2. 全方位暖心举措关爱员工

白云电器不断提升服务员工的水平，为员工创造愉悦的工作氛围与良好的工作环境，增强员工的获得感、幸福感、安全感。

公司十分关注员工的衣食住行。公司每年免费发放工作服，建有员工餐厅，为员工供应健康可口的餐食；根据员工的差异化住宿需求，提供三类宿舍供选择，针对双职工或者携带家属的员工，提供套房型或者公寓型宿舍解决其家属住房问题；园区设有接驳地铁口的班车；每年春运为外省员工统一订购团体火车票，为员工往返提供便利。

为解决核心骨干的稳定性，对重点人才积极采取人才引进政策，解决员工的后顾之忧。近五年，公司为员工申办子女入学累计超过130人，人才落户申办累计超过60人。公司每年定期对特定人群组织开展职业健康体检，免费为员工提供一年一度的健康体检，为员工健康保驾护航。

公司帮扶救助基金自成立以来共计帮扶员工以及员工亲属50余人，帮扶金额近270万元。



三八女神节系列活动



白云电器工会慰问员工活动



知识竞赛



青春联谊活动



红红火火的开年活动

## 08 社会责任与贡献

公司自成立以来秉承“创造优良 服务社会”的宗旨，致力于创造技术领先、品质可靠的产品，并不断提高综合服务能力，努力成为对社会、用户、职员和股东负责的企业。公司切实履行社会责任，积极支持社会公益事业，在实际行动中展现公司的社会责任感。



白云电器驰援海南电网抗灾复电抢修工程

### 1. 政协履职建言献策

公司董事长胡德兆先生在担任全国政协委员期间，履职尽责，积极参加政协会议和各项调研视察活动，反映社情民意。2024年，胡德兆委员在全国政协平台提交了《关于持续优化产教融合政策机制，培育新质生产力的提案》《关于加快推进“城市矿山”再生铜铝示范基地建设的提案》《关于保障企业权益、提升服务水平，助力民营经济高质量发展的提案》3份提案，建言献策，表达行业和民生心声。

### 2. 勇担责任 践行公益慈善

以“积善能裕 怀德惟宁”为初心，公司发起成立的广州市祥云公益基金会播种爱与希望，报告期内为白云区钟落潭镇、梅州市抗洪防汛灾后重建解囊相助，援助受灾群众渡过难关；捐赠八桂助残公益活动，关爱残疾儿童健康，扶困救灾。对白云区内乡村学校持续进行奖教奖（助）学，推动乡村教育。积极参与“我为羊城添绿”社会募捐活动，为打造绿美家园贡献力量。捐助江高镇慈善足球联赛、凝聚“三街一镇”力量传承爱心，助力“百县千镇万村工程”，为乡村振兴、共同富裕做出应有贡献。



持续进行奖教奖（助）学活动，推动乡村教育



抗震救灾驰援青海水电站



广州市工商联系统  
反映社情民意信息工作优秀单位



“助力百千万工程 高质量发展”  
农村数字电影放映机器捐赠仪式



捐助江高镇慈善足球联赛活动  
助力“百县千镇万村工程”



保护母亲河-漓江志愿服务活动



年度慈善楷模



# 附录

## 关键绩效表

主题	关键绩效指标	单位	2024年数据
环境	环保投入	万元	771.6
	环保检查	次	49
	电力消耗总量	千瓦时	17142721.46
	耗水量	耗水量吨	226731
	能源消耗总量	吨标准煤	3070.95
	碳排放量	tCO <sub>2</sub> e	17125.91
	废弃物合规处置率	%	100
社会	员工总人数	人	3833
	女性员工占比	%	32%
	30岁以上员工人数	%	60%
	员工培训总时长	小时	335824
	员工培训总人次	人次	62605
治理	研发总投入	万元	17036.20
	累计总授权专利	个	319
	股东大会召开次数	次	2
	董事会召开次数	次	8
治理	监事会召开次数	次	6
	合格供应商数量	家	775
	拥有质量管理体系认证	家	683
	拥有环境安全管理体系认证	家	515
	拥有职业健康安全管理体系认证	家	444

## 指标索引

主题	《全球可持续发展报告标准》 (GRI Standards)	《上市公司自律监管 指引第14号· 可持续发展报告（试行）》	
报告说明	GRI-2	第四条、第六条	
关于白云	GRI-2	/	
可持续发展管理	可持续发展战略	GRI-2	第二条
	可持续发展治理架构	GRI-2	第十一条 第十二条
	利益相关方沟通情况	GRI-2	第九条 第五十三条
	重要性议题管理	GRI-3	第五条
合规为基 稳健致远	公司治理	GRI-2/205/206	/
	股东回报	/	/
	清廉建设	GRI-205/206	第五十五条 第五十六条
向绿而行 低碳发展	环境合规管理	GRI-303/305/306	第二十九条 第三十条 第三十一条 第三十三条
	应对气候变化	GRI-201/305	第二十一条 第二十二条 第二十三条 第二十五条 第二十六条 第二十七条
	污染与生态系统保护	GRI-303/306	第二十九条 第三十一条 第三十三条
	资源利用与循环经济	GRI-302/303	第三十六条 第三十七条
创新为核 服务为本	创新驱动	/	第四十二条
	供应链安全	GRI-414	第四十五条
	产品和服务安全与质量	GRI-416	第四十七条
	数据安全与隐私保护	GRI-418	第四十八条
心系员工 共创共享	守护健康，筑牢安全	GRI-401//403-/404/405	第四十九条 第五十条
	民主管理沟通畅达		
	人力资源战略与规划		
	人才招聘与发展		
	打造人人有爱阳光职场		
社会责任与贡献	GRI-415	第四十条	
关键绩效表	/	/	
指标索引	/	第五十七条	
意见反馈	GRI-2	第九条	

## 意见反馈

亲爱的读者：

您好！非常感谢您阅读本报告！为不断改进我们报告披露质量，我们特别希望倾听您的意见和建议。我们欢迎并由衷感谢您提出宝贵意见！

1.您对我们履行ESG的总体评价是：

2.您对本报告的总体评价是：

3.您认为我们在利益相关方沟通方面做得如何？

4.您认为我们在产品责任方面做得如何？

5.您认为我们在环境、安全和职业健康方面做得如何？

6.您认为我们在员工责任方面做得如何？

7.您认为我们在ESG方面做得如何？

8.您对我们履行ESG及本报告有何意见和建议？



### 您可以通过以下方式联系我们：

电话：020-86060164

传真：020-86608442

邮箱：baiyun\_electric@bydq.com.cn

地址：广东省广州市白云区大岭南路18号

邮编：510460