



2023

株洲中車時代電氣股份有限公司  
社會責任暨環境、社會及管治 (ESG) 報告

ZHUZHOU CRRC TIMES ELECTRIC CO.,LTD.  
SOCIAL RESPONSIBILITY AND ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG) REPORT

# 目錄

## CONTENTS

### 前篇

報告說明.....	03
總經理致辭.....	06
走進時代電氣.....	07
公司2023年大事記.....	13
責任專題：綠動電氣，一起“駛”向可持續.....	17
回應聯合國可持續發展目標（SDGs）.....	19

### 結篇

未來展望.....	109
ESG關鍵績效.....	110
建議反饋.....	128

## 01



### 時代電氣ESG治理

1.1 董事會ESG聲明.....	23
1.2 利益相關方溝通.....	25
1.3 ESG議題識別.....	26

## 03



### 創新驅動 打造卓越品牌

專題：產品創新研發.....	43
3.1 打造可靠保障.....	49
3.2 研發推動轉型.....	56
3.3 推進數位化建設.....	57

## 05



### 心系員工 打造幸福職場

5.1 優化人才管理.....	81
5.2 多元人才招聘.....	82
5.3 完善薪酬福利.....	84
5.4 重視員工培養.....	85
5.5 暢通員工溝通.....	90
5.6 多元晉升通道.....	92
5.7 落實員工關懷.....	92
5.8 守護健康安全.....	95

## 02



### 爭創頭部 構築治理基石

2.1 穩健運營管理.....	29
2.2 夯實合規管理.....	34
2.3 資訊安全管理.....	39
2.4 黨建引領促發展.....	40

## 04



### 綠色發展 共建低碳未來

4.1 可持續業務產品.....	61
4.2 完善環境管理.....	63
4.3 堅持綠色運營.....	64
4.4 推進能源管理.....	66
4.5 應對氣候變化.....	68
4.6 提升污染防治能力.....	78

## 06



### 攜手同行 共創美好未來

6.1 助力社區建設.....	105
6.2 支持綠色公益.....	106



# 前篇

報告說明.....	03
總經理致辭.....	06
走進時代電氣.....	07
公司2023年大事記.....	13
責任專題：綠動電氣，一起“駛”向可持續.....	17
回應聯合國可持續發展目標（SDGs）.....	19



## 報告說明

株洲中車時代電氣股份有限公司2023年度社會責任暨環境、社會及管治 (ESG) 報告 (“本報告”) 是株洲中車時代電氣股份有限公司向利益相關方披露公司在經營過程中對於環境、社會與管治實質性議題所秉持的理念、管治方法機制、工作措施以及所取得的成果。

### 報告範圍

本報告披露資訊的覆蓋範圍涵蓋時代電氣本部及各控股子公司，參股公司不包含在內。本報告與時代電氣 (股票代碼：688187.SH、3898.HK) 年報披露範圍一致。

### 聯交所ESG報告回應原則

**重要性原則：**公司按照《環境、社會及管治報告指引》等相關監管要求，通過與各類利益相關方不同形式的溝通與交流，對同行業企業的環境、社會及管治報告披露議題進行對標分析，深度剖析公司亮點與特色，最終識別並篩選出公司ESG重大性議題。

**量化原則：**公司依照ESG報告指引中環境範疇及社會範疇的量化關鍵披露指標進行定期統計，並於年末匯總、披露，同時制定了ESG績效表，可被評估及驗證。

**平衡原則：**本報告內容力求以客觀、公平的視角審視與披露公司在ESG方面的管理措施及績效表現。

**一致性原則：**本報告的披露範圍相對於公司年報並無重大調整，且計算量化關鍵指標均採用一致的口徑、方法，以保證報告內容的可比性。

### 時間範圍

本報告為年度報告，報告涵蓋的時間範圍為2023年1月1日至2023年12月31日。部分文字資訊超出此範疇的，將在所涉及處予以說明。

### 編制依據

本報告編制參照中國國務院國資委公佈的《央企控股上市公司ESG專項報告參考指標體系》、中國社科院發佈的《中國企業社會責任報告指南 (CASS-ESG 5.0)》、上海證券交易所刊發的《上海證券交易所上市公司環境資訊披露指引》、香港聯合交易所《環境、社會及管治報告指引》、全球報告倡議組織 (Global Reporting Initiative, GRI) 發佈的《可持續發展報告標準》(2021年版) (簡稱“GRI標準”)、聯合國可持續發展目標 (SDGs)、摩根士丹利資本國際公司 (MSCI) ESG評級、國際可持續準則理事會 (簡稱ISSB) 發佈的《國際財務報告可持續披露準則第1號——可持續相關財務資訊披露一般要求》(簡稱IFRS S1)、《國際財務報告可持續披露準則第2號——氣候相關披露》(簡稱IFRS S2) 等。

### 報告獲取


本報告分為中文版 (簡體/繁體字版本) 和英文版，您可在我們官網：[www.tec.crrcziec.cc](http://www.tec.crrcziec.cc) 下載和閱讀PDF電子版報告，獲取更多關於我們的環境、社會與管治資訊。若中英文版本間存在差異，請以簡體中文版為準。

### 數據說明

本報告中所披露的文字資訊和量化數據均來自公司正式檔和統計報告，所引用的量化數據為最終統計數據，相關財務數據與公司年度報告不符的，以年度報告為準。

### 報告稱謂

為便於表達和閱讀，本報告中“株洲中車時代電氣股份有限公司”以“時代電氣”“公司”或“我們”表示。

 株洲中車時代電氣股份有限公司  
ZHUSHOU CRRC TIMES ELECTRIC CO., LTD.





## 總經理致辭

2023年對時代電氣而言，是極具里程碑意義的一年。在全球局勢風雲變幻、經濟形勢複雜多變的背景下，公司堅持以高質量發展為核心，不斷強化創新驅動，積極推進綠色發展，持續提升核心競爭力。公司懷抱“成為交通和能源領域的世界一流企業”願景，成功完成了全年目標任務，營業收入邁上新台階，綜合實力進一步提升，同時也促進了經濟、環境與社會的共贏發展，為各利益相關方創造了新的價值。

過去一年，我們在高質量發展的道路上穩步前行。公司堅定不移地貫徹新發展理念，圍繞國家戰略和市場需求，不斷優化經營結構和資源配置，走深走實軌內軌外雙賽道。通過加強內部管理、深化改革創新、提升員工素質等多項措施，公司在保持穩健發展的同時，實現了經營業績的新突破。

過去一年，我們在科技自立自強的道路上碩果累累。公司加大了研發投入，加強了技術積累和人才儲備。通過攻堅關鍵技術，公司不斷提升核心領域自主安全可控的硬實力。新一代CR450動車組完成沖高速試驗、TACS列控平台完成場外線測試、軌內軌外技術融合……我們為推動國家科技創新做出了重大貢獻。

過去一年，我們在推進綠色發展的道路上更加堅定。公司持續發揮自身在功率半導體、感測器、乘用車電驅、新能源發電裝備等領域的優勢，交付量創下歷史新高。我們積極回應國家“雙碳”戰略，推動節能減排和綠色生產，通過技術創新和產業升級，為促進可持續發展和環保事業做出了積極貢獻。

過去一年，我們在堅持以人為本的道路上始終不懈。公司重視員工的成長和發展，持續構建多樣化的職業發展平台和激勵機制。通過優化員工激勵體系、改善辦公和生活環境等措施，公司增強了員工的歸屬感和凝聚力，激發了員工的積極性和創造力。

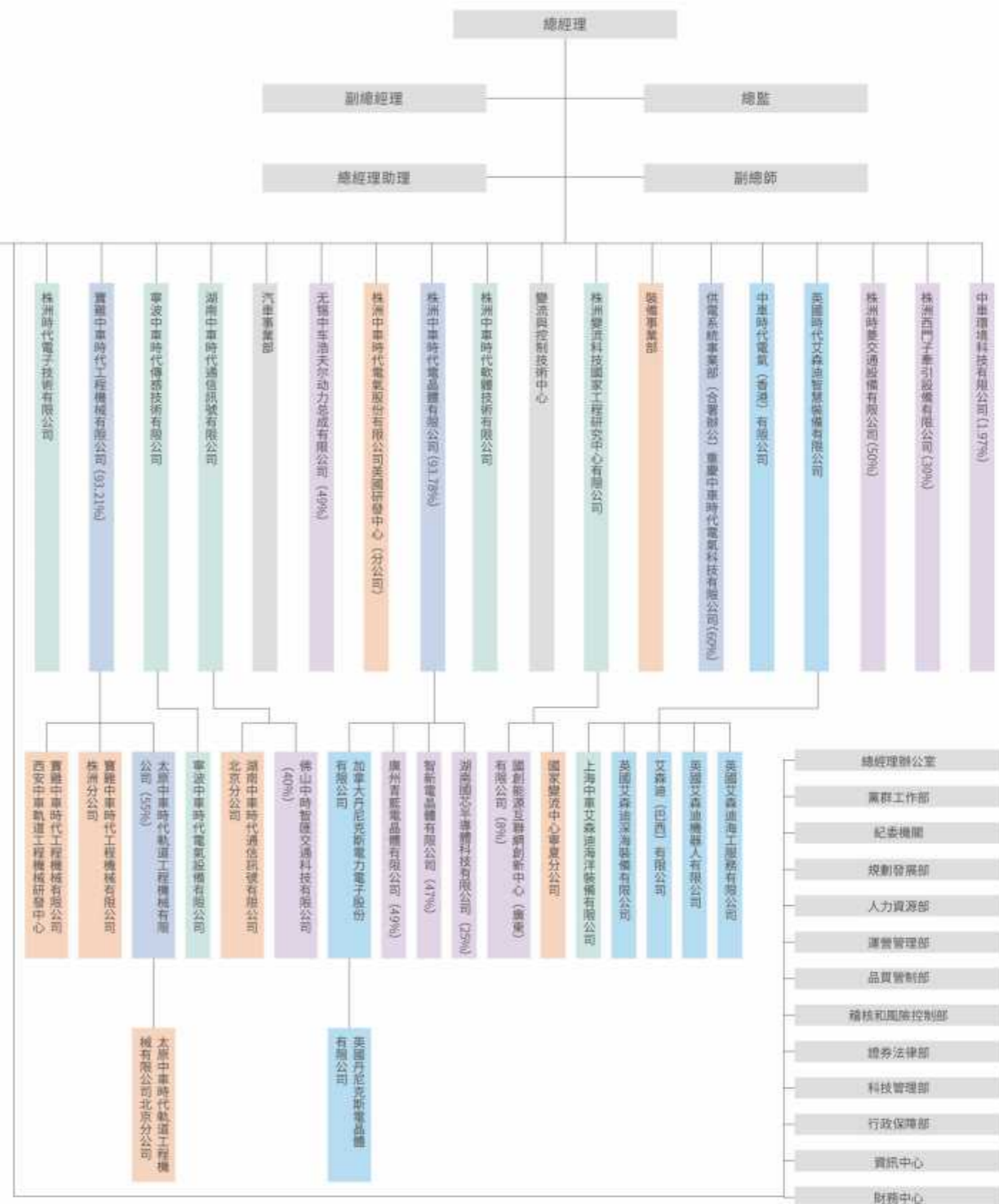
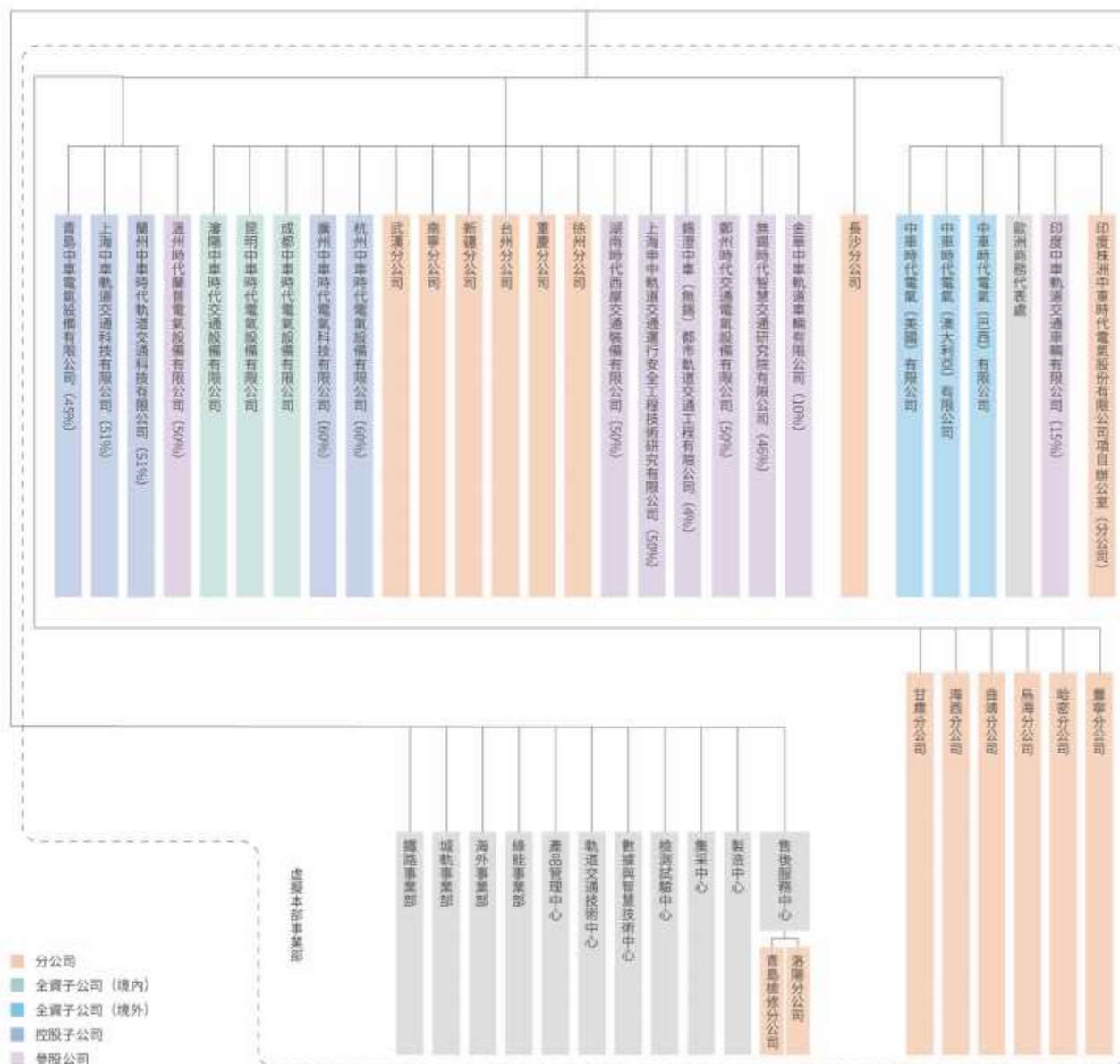
展望未來，2024年是公司實現十四五規劃目標的關鍵一年。我們將繼續秉持“正心正道、善為善成”的價值觀，堅定不移地把高質量發展作為首要任務。進一步強化創新驅動和管理創效，搶抓發展機遇，全力以赴踐行央企擔當。不斷將綠色發展、社會責任和公司治理的理念融入公司血脈，以更優異的經營業績和更扎實的責任擔當回饋股東、回饋客戶、回饋社會！

株洲中車時代電氣股份有限公司執行董事、總經理

尚敬

# 走進時代電氣

時代電氣組織架構圖

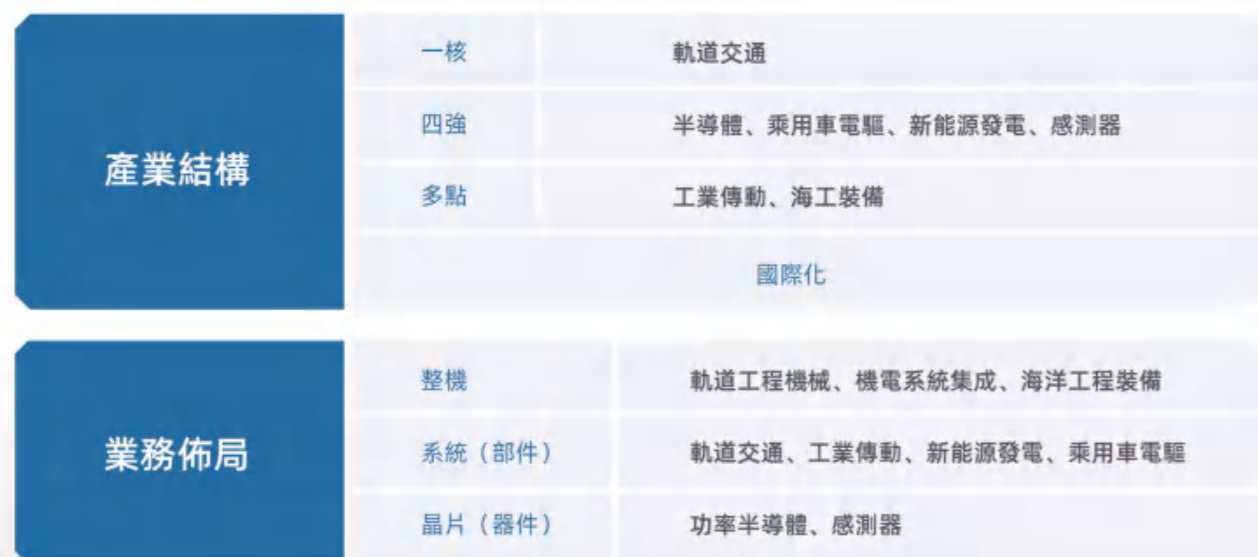




株州中車時代電氣股份有限公司是中國中車旗下股份制企業，其前身及母公司——中車株州電力機車研究所有限公司創立於1959年。時代電氣紮根株州，走好兩條鋼軌，走出兩條鋼軌，2006年12月20日在香港聯合交易所有限公司成功上市（股份代碼：3898）。2021年9月7日，時代電氣在上海證券交易所科創板成功上市（股份代碼：688187）。

時代電氣是中國高鐵“金名片”的核心動力支撐，國內自主掌握核心技術並大批量應用的企業。公司圍繞“技術”和“市場”兩個同心，打造了軌道交通、新能源發電、電力電子器件、新能源汽車、工業電氣、海洋工程六大產業板塊，逐步構建了從晶片（器件）—系統（部件）—裝備整機完整技術鏈和產業鏈。

公司積極推進全產業鏈佈局，提升整體競爭優勢。公司緊跟市場發展趨勢，推進智能化升級，打造核心競爭力自主化產品；加快推進運營生產數位化轉型，提升資源使用效率及盈利能力。同時，公司積極承擔社會責任，維護股東權益，為社會提供智能、安全、綠色、舒適的高端裝備，創造人類美好生活。



時代電氣在海外設立多家公司和研發中心，產品批量出口至美國、澳大利亞、南非、阿根廷、土耳其等20多個國家和地區。公司在國內外建立了完善的供應鏈體系、生產製造體系、行銷網路和售後服務網路，全面參與國際競爭，積極踐行“一帶一路”倡議和“中國製造2025”戰略，成為支撐中國高鐵“走出去”的核心高端裝備企業。

時代電氣作為中國電氣化鐵路裝備事業的開拓者和領先者，積極回應國家高質量、可持續發展戰略，堅定不移走綠色發展之路，將“雙碳”目標要求全面融入生產、運營，並以此牽引推動綠色轉型，為全球可持續發展貢獻中國智慧和中國力量。

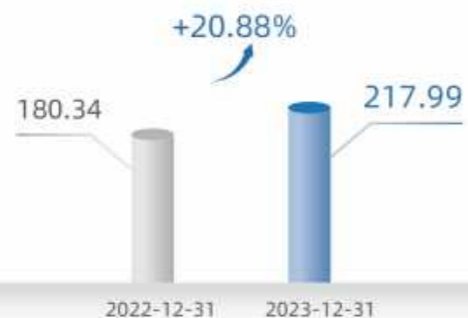
時代電氣積極推進全產業鏈佈局，提升整體競爭優勢。公司緊跟市場發展趨勢，推進智能化升級，打造核心競爭力自主化產品；加快推進運營生產數位化轉型，提升資源使用效率及盈利能力。同時，公司積極承擔社會責任，維護股東權益，為社會提供智能、安全、綠色、舒適的高端裝備，為創造更美好的人類生活而努力。

### 時代電氣發展內核



## 亮點績效

### 營業收入



### 歸母淨利潤



### 總資產



### 軌道交通裝備業務



### 新興裝備業務



### 其他業務收入







## 公司2023年大事記

### 2023年3月

中車哈密零碳智能裝備產業基地正式落戶

重慶中車時代電氣技術有限公司上榜“2023年度重點工業企業和軟體資訊企業”名單

### 2023年5月

時代電氣自主ETCS車載系統獲國內首張歐盟CCS級TSI證書

中車乘用車電驅柳州產業基地正式揭牌

時代電氣助力全國首個萬噸級新能源制氫專案成功產氫

### 2023年7月

一汽中車電驅公司正式投產

時代電氣《山那邊》作品獲評2022年度央企優秀品牌故事

時代電氣“天工”實現大噸位無人駕駛礦卡國內最大編組運行

### 2023年11月

時代電氣入選中國上市公司協會“2023年上市公司董事會優秀實踐案例”

時代電氣軌道交通變流器智能製造示範工廠上榜國家級智能工廠

### 2023年4月

時代電氣發佈中車電驅E4.0平臺首款產品C-Power280

時代電氣在2023北京-青島軌道展發佈“新一代智能化永磁牽引系統平臺”高新技術成果

### 2023年6月

時代電氣旗下國家變流中心研發的行業首創大噸位多源動力礦車牽引系統成功下線

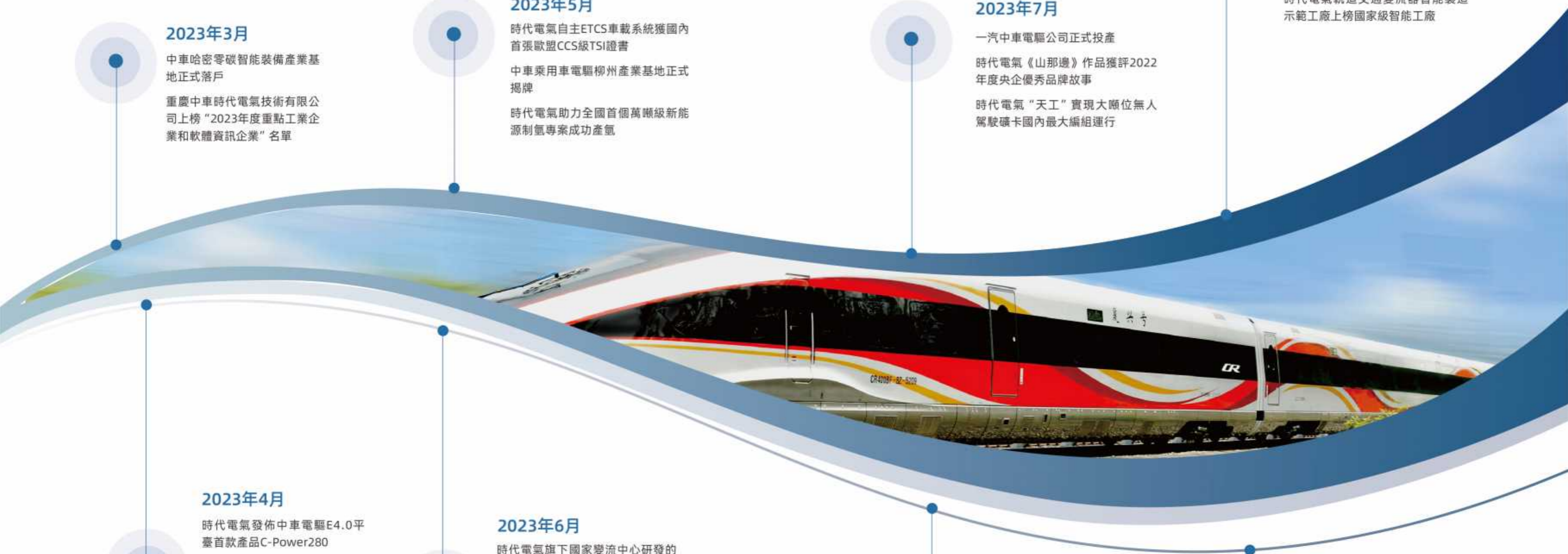
時代電氣助力我國兩萬噸重載自動駕駛列車邁向“全自主時代”

### 2023年8月

時代電氣助力福州地鐵邁進全自動駕駛新時代

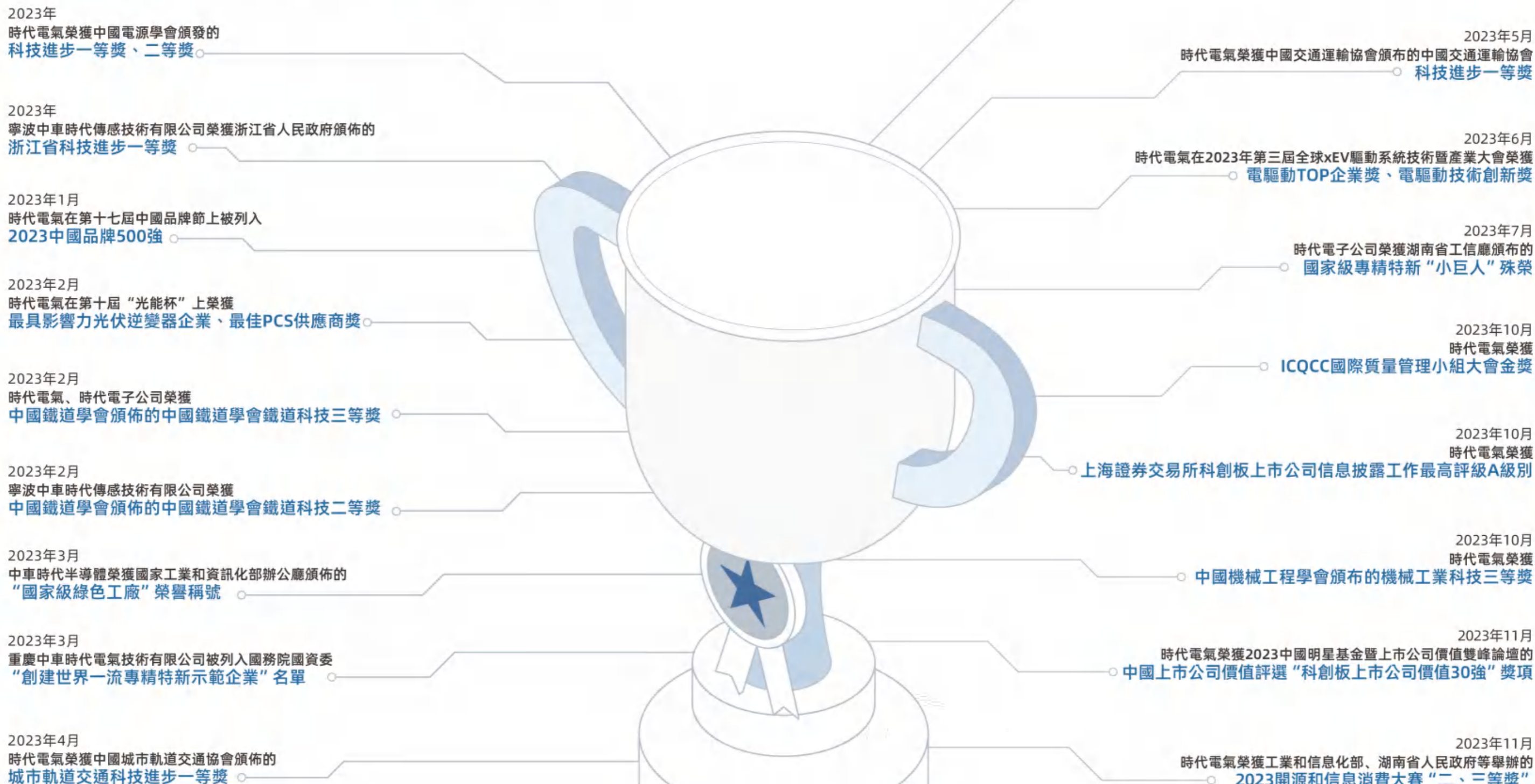
### 2023年12月

時代電氣榮登2023湖南省高新技術企業綜合創新能力榜榜首



### 公司所獲榮譽獎項

時代電氣作為央企子公司，積極順應國家綠色可持續發展趨勢，踐行ESG發展理念。主動參與可持續發展行動及產品創新研發，並獲得社會各界的高度認可，榮獲多個獎項，為交通運輸行業和ESG實踐貢獻中國智慧。







## 責任專題：綠動電氣，一起“駛”向可持續

交通運輸的碳排放量占全球溫室氣體排放量的四分之一以上，是實施2030年可持續發展議程和《巴黎協定》的基礎。全球可持續交通治理體系正走向變革，中國可持續交通為全球交通發展注入新活力。黨和國家高度重視交通運輸綠色低碳發展，黨的二十大報告提出，要積極穩妥推進碳達峰碳中和，推動能源清潔低碳高效利用，推進交通等領域清潔低碳轉型。

作為中國中車旗下核心科技企業，時代電氣始終胸懷“國之大者”，通過敢想敢為的自主創新、長期堅定的研發投入，形成了“芯片（器件）-系統（部件）-裝備整機”的全產業鏈和生態鏈，在交通和能源領域融入更多“綠”體系，打造可持續發展社會，積極投身“交通強國”“3060碳達峰碳中和”等國家重大戰略建設，“駛”向未來。

### 芯動綠能 做清潔能源的碳行者

芯片是綠色交通和能源的核心部件，IGBT在軌道交通、電動汽車等領域應用極廣，被業界譽為功率變流裝置的“CPU”，也是支撐國家實現碳中和的戰略性核心產品。

時代電氣以產業需求為導向，與世界發展同頻，建有6英寸雙極器件、8英寸IGBT和6英寸碳化矽的產業化基地，擁有芯片、模塊、組件及應用的全套自主技術，保障產業供應，為企業應用降低了成本，助推下遊新興產業的發展。

### 案例：時代電氣助力新能源綠氫產業發展

時代電氣深入能源源頭，為綠色能源提供電氣系統解決方案，為能源行業轉型升級發展注入新動力。氫能有助實現交通運輸等領域大規模深度脫碳，時代電氣深入研發製造IGBT全控制制氫電源，為行業提供電網接入更加友好、系統轉換效率更高、模塊化簡統設計、電氣協同控制性能更優、系統更低能耗的制氫電源產品，助力新能源綠氫產業發展。

(1) 2023年5月，時代電氣為全國首個萬噸級新能源制氫項目——三峽集團鄂爾多斯準格爾旗納日松40萬千瓦光伏制氫示範項目——提供萬安培級IGBT制氫電源，並於6月29日助力該萬噸級新能源制氫項目成功制取第壹方“綠氫”。

(2) 2023年7月，時代電氣中標國家能源集團國華投資寧東50萬千瓦光伏制氫項目，為清水營制氫站提供16套IGBT全控制制氫電源。

### 綠智融合 做追風逐綠的創新者

高鐵、城軌、電動汽車……時代電氣堅持“同心多元化”發展戰略，永遠站在綠色運輸“第一線”。採用自主研發與國際國內合作開發相結合的方式，在產品設計、研發、生產、應用全過程深入踐行綠色低碳理念，持續完善交通運輸綠色技術創新體系與產品矩陣。秉持“協同創新、生態共贏”理念打造生態圈，與行業夥伴、客戶壹起賦能綠色未來。

### 案例：助力行業發展

(1) 2023年4月，時代電氣以“安全可靠、綠色高效、小型輕量、智能便捷”為目標，打造的最新壹代永磁牽引系統平臺發布，並簽約“基於綠智融合技術的自主高效城市軌道交通核心系統應用”等項目。

(2) 2023年7月，2023中國汽車論壇召開，時代電氣榮獲2023中國汽車行業企業社會責任“智創科技”獎。時代電氣汽車事業部時任總經理顧問受邀參與“助力汽車產業可持續發展，加速構建ESG生態體系”主題圓桌討論。

(3) 2023年12月，時代電氣提出“五大行動綠色城軌行動”，即綠色規劃先行、綠色裝備研發、綠色裝備製造、能碳管控推廣以及綠色服務轉型，推動軌道交通“全面綠色轉型行動”。

### 發揮優勢 做全產業鏈的編織者

時代電氣發揮集研發、生產、服務於壹體的全產業鏈優勢，強化質量管理，保證產品供應和售後服務，實現產品的穩定供應。

### 案例：織就產品保障網絡

電機驅動系統是新能源汽車核心零部件之壹。時代電氣旗下中車電驅將軌道交通牽引電傳動技術應用於新能源汽車領域，形成了以乘用車電機驅動系統為核心的系列產品及配套全產業鏈，成為新能源電驅系統領域的全能選手。

#### 研發

形成了“量產壹代，在研壹代，預研壹代”的研發節奏，掌握乘用車電驅核心技術，打造純電、混動（含增程式）兩大電驅系統集成平臺。

#### 生產

“1+N”產能布局，以株州為核心，在無錫、長春、柳州等地建設大規模生產基地，布局超過百萬套電驅系統及部件生產能力，輻射中國五大汽車產業集群，就近產品供應。2023年年產達到50萬套，累計下線超100萬套。

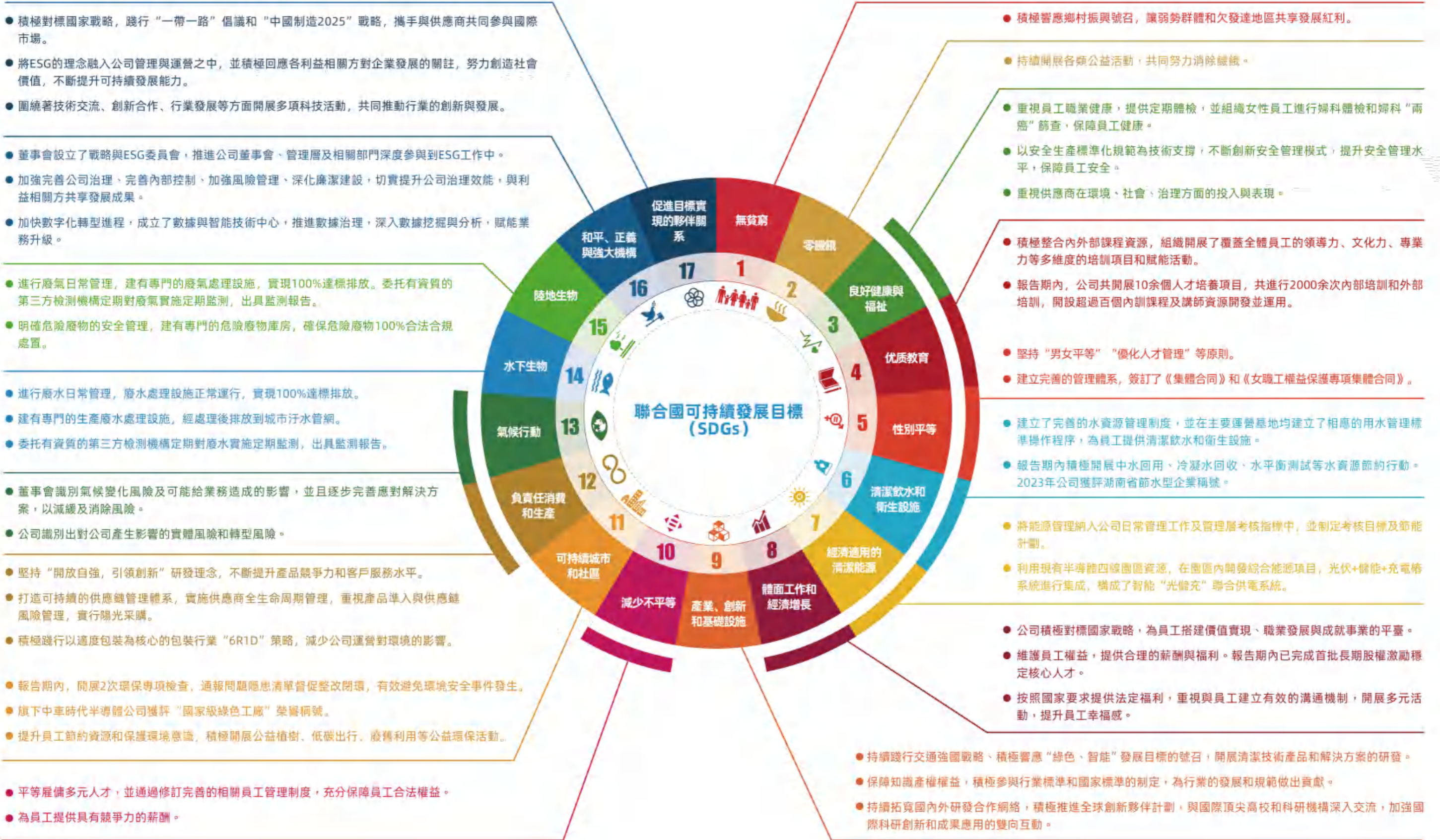
#### 供應

主動組建“中車電驅產業聯盟”，協同300余家合作夥伴，整合優質資源，全力保障客戶及行業需求。

#### 服務

聚焦新能源汽車整車發展需求，主動將技術介入前置，圍繞“用戶-客戶-產品”立體化需求，持續通過技術創新為新能源汽車提供系統解決方案。







# 時代電氣 ESG治理

# 01

時代電氣持續踐行可持續發展理念，將ESG治理作為公司發展的重要抓手，逐步融入公司戰略和治理體系中。公司董事會設立了戰略與ESG委員會，並逐步完善ESG治理結構，推進公司董事會、管理層及相關部門深度參與到ESG工作中。公司積極回應各利益相關方對企業發展的關注，與各利益相關方建立暢通、透明的溝通渠道，不斷提升ESG績效表現以更好滿足利益相關方的要求和期望。

1.1 董事會ESG聲明 .....	23
1.2 利益相關方溝通 .....	25
1.3 ESG議題識別 .....	26





## 董事會ESG聲明

董事會深知健全的管理體系和風險管理流程對公司治理的重要性，已確立ESG理念和管理模式在企業可持續發展中的重要地位，由董事會負責監督和管理公司ESG關鍵議題的表現。

我們承諾本公司將嚴格遵守國家法律法規，按照證監會規定和上市地交易所的環境、社會及管治 (ESG) 報告的披露要求進行內部治理和信息披露，根據上海證券交易所刊發的《上海證券交易所上市公司環境信息披露指引》和香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》最新相關要求，在定期報告中客觀、真實地披露相關信息，確保投資者和其他利益相關方能夠及時了解公司在運營管理中的ESG表現。

董事會將基於公司發展戰略、外部經濟變化、環境保護、社會責任等維度，定期審閱ESG重要議題，識別並評估公司ESG風險與機遇，監督議題管理與績效表現，將重點議題的管理與提升納入年度ESG發展戰略中。

### ESG管理

我們通過完善ESG組織架構、搭建ESG體系以及提升ESG實踐績效指標，將可持續發展理念融入公司的管理與運營中，實現與公司戰略和業務流程的深度融合。我們以研發創新、人才優先、安全至上為核心，結合國際國內新能源發展趨勢，以可持續能源和高質量核心技術為優先發展方向，吸引人才形成研發和創新的基石，並在內部建立完整的EHS機制作為保障，形成系統化的解決方案並持續運營。

#### 公司建立了完善的ESG治理體系：

董事會是時代電氣ESG管理的最高決策機構，對公司ESG工作承擔最終責任。為更好地提升時代電氣ESG治理水平，2023年公司董事會審議通過，設立**戰略與ESG委員會**，主要負責對公司長期發展戰略、重大投資決策、可持續發展規劃和ESG工作落實進行研究並提出建議。同時，為更好地執行董事會和戰略與ESG委員會的戰略決策及工作規劃，公司設立了**ESG執行團隊**，明確了該團隊需要履行以下職責：



針對董事會與“戰略與ESG委員會”制定的ESG策略，統籌公司各部門進行持續落實和ESG實踐提升；



研究國際、國內的ESG標準和監管規範，完善公司的ESG信息披露及ESG報告編制機制，全方位地展示公司的ESG績效表現；



保持與利益相關方的溝通，回應各方關心的ESG事務，獲取各方的意見和期待。

公司已制定《株洲中車時代電氣股份有限公司董事會戰略與ESG委員會工作細則》，並於2023年10月26日公開發布，以此規範公司ESG管理，回應利益相關方關切的問題。

#### 戰略與ESG委員會的主要職責為：

- 負責研究國內外經濟發展形勢，行業發展趨勢，國家和行業政策發展方向，向董事會提供國家政策、行業發展研究報告；
- 負責研究公司長期可持續發展戰略和經營理念，為董事會制定公司發展目標和發展方針提供建議；
- 負責審查重大的投資、融資方案，為董事會決定方案是否實施提供建議；
- 負責審查重大的資本運營項目，為董事會決定方案是否實施提供建議；
- 對以上重大項目的實施進行檢查與監督；
- 對公司可持續發展和ESG相關政策進行研究並提出建議；
- 對公司重大ESG事項進行審議、評估及監督，包括規劃目標、政策制定、執行管理、風險評估、績效表現、信息披露等事宜，並向董事會匯報；
- 適用法律、法規、《公司章程》、上市地上市規則規定的事宜及董事會授權的其他事宜。

### ESG體系搭建

我們將公司的戰略體系、日常運營結合國際國內的ESG標準、同行業的ESG關鍵議題以及利益相關方關注的實質性議題，搭建了以新能源研發創新、有害氣體排放管理、EHS管理、人才管理為支柱，公司治理為基石的ESG體系。

通過完善和踐行ESG體系，不斷的與公司戰略體系、業務體系、產品體系緊密融合，推動公司的科技創新、產融結合、海外經營、多元產業集群的可持續經營。





## ESG獎項

時代電氣持續以認真、務實的態度推進ESG工作，不斷創造ESG發展新成就，ESG治理成果獲得業內認可。在2023年11月24日，在由中國證券報、中國國新共同舉辦的首屆國新中證ESG金牛企業峰會上，公司獲得“ESG百強企業”和“ESG央企50強企業”兩大獎項。



## 利益相關方溝通

利益相關方的期望是時代電氣制定ESG戰略和優化ESG管理時的重要考量。公司綜合多方反饋，明確利益相關方關注的重點，根據公司的業務特點，借鑒行業已有的經驗和實踐，開展與利益相關方溝通的工作。公司已識別出主要的利益相關方，包括政府及監管機構、股東及投資者、員工、社區居民、公益慈善組織、客戶、價值鏈夥伴、行業協會、媒體及公眾等。

利益相關方的期望與要求是時代電氣識別重要性議題的主要來源。公司註重與利益相關方的溝通，已建立常態化的溝通機制，在充分溝通後切實回應利益相關方的需求。報告期間，時代電氣根據利益相關方的反饋，優化了溝通方式。下表為各利益相關方期望要求的議題及主要溝通方式。

### 利益相關方溝通列表

利益相關方	期望與要求	溝通方式
政府及監管機構	遵紀守法 合規運營 依法納稅 帶動地方發展 響應國家戰略	公開信息披露 日常工作匯報與交流 監管考核 來訪接待
股東及投資者	股東回報 信息披露 風險管控 公司治理 經營業績	年報及定期報告 年度股東大會 官網投資者關係專欄 投資者熱線、信箱 業績說明會、路演和反向路演
員工	員工權益保障 職業健康與安全 員工培訓與發展 福利與薪酬	內部辦公系統 員工熱線 職工代表大會 技能培訓會

利益相關方	期望與要求	溝通方式
社區居民	帶動當地經濟發展 生產經營對當地產生的環境影響 社區服務與公益慈善	提供就業崗位 舉辦公益活動 參與社區共建 改善當地基礎設施建設
公益慈善組織	支持社會公益 履行社會責任	舉辦公益活動 開展專題會議
客戶	清潔能源產品供應 優質服務 產品質量 產品合格率	客戶意見征求 客戶滿意度調查
價值鏈夥伴	透明、誠信合作 公平交易 共贏發展 供應鏈可持續發展	供應商大會 供應商審核 招投標會議
行業協會組織	公平競爭 促進行業發展 技術與經驗共享	行業研討會議 參編標準 項目合作
媒體及公眾	服務與產品情況 未來發展趨勢 企業社會責任 財務表現	官網與官方微信公眾號 媒體採訪與合作 信息披露

## ESG議題識別

時代電氣參照國內外權威披露標準的要求，不斷完善界定報告內容的流程。我們充分整合公司管理層觀點、內外部專家建議、媒體信息、國內外同業對標研究、社會責任標準指南、供貨商及社區意見等多元溝通渠道，精準識別並有效管理與風險和機遇相關的議題，及時有效地回應了各利益相關方的期待。

2023年，在董事會戰略與ESG委員會的指導下，我們按照以下四個步驟來分析重要性議題：識別、訪談與調查、確認及排序以及回應。通過該流程最終篩選出20個對公司實現ESG目標至關重要的議題，並構建了ESG重要性議題矩陣。接下來，時代電氣將基於這套分析結果，開展針對性的ESG提升工作。



## 重要性議題篩選流程

### 識別重要性議題

通過開展外部政策研究、同行對標分析、行業發展趨勢調查，結合公司發展戰略、業務特色和運營規劃，識別出30項最可能影響公司經營發展，或影響利益相關方評估和決策的重要性議題。

### 開展訪談及問卷調查

公司聘請第三方專家顧問指導開展相關工作，定制ESG重要性議題調查問卷並發放給各利益相關方，與公司管理層開展訪談，對標分析行業現狀。

### 確定議題及排序

處理分析利益相關方反饋的意見及問卷數據，最終確定20項重要性議題及重要性排序。

### 議題回應

根據議題評價結果形成實質性議題分析矩陣，並在報告中針對高重要性議題進行重點披露。



## 時代電氣2023年ESG重要性議題

● 環境 ● 社會 ● 治理

時間	議題名稱	回應章節	
高度重要性議題	● 員工健康與安全	心系員工 打造幸福職場——守護健康安全	
	● 有毒排放與廢棄物	綠色發展 共建低碳未來——提升汙染防治能力	
	● 產品質量與安全	創新驅動 打造卓越品牌——保障優質服務	
	● 碳排放	綠色發展 共建低碳未來——應對氣候變化	
	● 清潔技術機遇	創新驅動 打造卓越品牌——產品創新研發	
	● 資源及能源使用	綠色發展 共建低碳未來——推進能源管理	
	● 員工培訓與發展	心系員工 打造幸福職場——重視人才培養	
中度重要性議題	● 合規運營	爭創頭部 構建治理基石——夯實合規管理	
	● 風險管理	爭創頭部 構建治理基石——夯實合規管理	
	● 綠色運營管理	綠色發展 共建低碳未來——堅持綠色運營	
	● 知識產權保護	創新驅動 打造卓越品牌——研發推動轉型	
	● 數位化轉型	爭創頭部 構建治理基石——推進數位化建設	
	● 員工權益與福利	心系員工 打造幸福職場——落實員工關懷	
	● 可持續發展/ESG管理	時代電氣ESG治理	
	● 創新研發	創新驅動 打造卓越品牌——產品創新研發	
	● 員工多元化	心系員工 打造幸福職場——多元人才招聘	
	● 綠色產品	創新驅動 打造卓越品牌——產品創新研發	
	● 反貪污反腐敗	爭創頭部 構建治理基石——夯實合規管理	
	低度重要性議題	● 供應鍊管理	創新驅動 打造卓越品牌——保障優質服務
		● 合規履備	心系員工 打造幸福職場——優化人才管理



# 爭創頭部 構築治理基石

# 02

時代電氣堅決貫徹落實黨中央、國務院關於加快完善中國特色現代企業制度、促進制度優勢更好轉化為治理效能的要求，致力於在完善公司治理、強化內部控制、加強風險管理和深化廉潔建設等方面取得新進展。我們不斷提升公司治理水平，切實增強治理效能，積極與投資者、股東、客戶和供應商等各方共享企業發展成果，鞏固高質量發展根基。

2.1 穩健運營管理 .....	29
2.2 夯實合規管理 .....	34
2.3 資訊安全管理 .....	39
2.4 黨建引領促發展 .....	40







## 穩健運營管理

### 公司治理解

為實現公司的長期穩健發展，時代電氣嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國反不正當競爭法》以及《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》等法律法規，同時，公司嚴格按照中國證監會、上海交易所和香港聯交所要求，按照股東大會和董事會治理架構進行規範運作。為有效應對運營和業務發展過程中的風險與挑戰，時代電氣不斷加強和完善內部管理制度及流程，細化《公司章程》，強化合規操作。這些舉措為公司的健康穩定發展提供了堅實的法治保障，確保了公司在複雜多變的環境中穩健前行，為股東、員工和社會創造持續的價值。

#### 時代電氣公司治理組織架構

根據時代電氣《公司章程》，公司股東大會是公司的權力機構，依法行使各項職權。公司控股權穩定，不存在變動的預期性，有力地保障了公司既定戰略的持續深入執行。公司董事會下設戰略與ESG委員會、審計委員會、提名委員會、薪酬委員會、風險控制委員會、科技創新委員會共六個專門委員會，為董事會重大決策提供建議和諮詢意見，有助於確保公司決策的科學性和前瞻性。在公司治理結構中，所有重要事項均嚴格按照“三會壹層”的決策和執行機制進行，不存在政府任意幹預的情況，確保了公司治理的獨立性和自主性。

- 公司高度重視並深刻認識到多元化董事會在企業發展中的貢獻。在董事會成員的任命過程中，我們綜合考慮性別、年齡、文化背景、教育經歷、專業經驗、技能知識以及民族等多元化相關因素。2023年，公司董事會成員由不同行業背景和專業領域的8位董事組成，確保了董事會成員資歷和背景的複合性和互補性。其中，6位董事擁有工程專業背景，1位具備會計學背景。公司計劃在2024年底前至少增加壹名獨立女性董事，以進一步推動董事會性別多元化，增強決策的全面性和包容性。
- 公司董事會職責明確，其召開程序符合《公司章程》及相關法律法規和制度的規定。在《公司章程》規定的職權範圍內，董事會依據《董事會議事規則》制定公司發展策略，並監察落實公司經營管理的執行情況及財務狀況。我們始終將長遠業績回報作為首要任務，致力於為公司和廣大股東創造持續價值。公司董事會成員多數獨立於管理層，其中獨立非執行董事4人，占比達到董事總人數的二分之一，他們在完善公司治理和重大決策等方面發揮著重要作用，為公司重大事項及關聯交易等事項發表了中肯、客觀的意見，促進了董事會決策程序的科學化，切實維護了公司和中小股東的利益。
- 公司董事會下設的委員會，以其專業職能為基礎，負責監督本公司的運營和管理工作。公司審計委員會和薪酬委員會完全獨立於管理層，確保了監督和決策的公正性；審計委員會、風險控制委員會主要由具有財務專業背景的成員組成，為公司的財務穩健和風險控制提供了有力保障。
- 2023年，董事會審議了8項關聯交易議案，在關聯交易中，我們始終堅持公允定價和必要性原則，確保公平、公正、公開，嚴格維護公司所有股東的合法權益。

在高級管理人員的薪酬方面，我們根據崗位職責、崗位重要性、業績評價及行業相關崗位薪酬水平來確定。高級管理人員年薪主要根據崗位職責、崗位重要性和員工人均工資水平等因素確定，績效年薪則根據業績評價確定，特殊獎勵根據突出貢獻確定。

2023年度，各董事、監事及行政總裁的酬金及福利供款如下：

單位：元 幣種：人民幣

	袍金	基本薪金	績效掛鉤獎金	稅前報酬總額	社會保險費及住房公積金	養老金計劃供款	薪酬總額
<b>執行董事</b>							
李東林	-	-	-	-	-	-	-
劉可安	-	-	-	-	-	-	-
尚敬	-	680,000	604,060	1,284,060	61,189	86,196	1,431,445
言武	-	689,111	117,873	806,984	61,189	81,373	949,546
小計	-	1,369,111	721,933	2,091,044	122,378	167,569	2,380,991
<b>非執行董事</b>							
張新寧	-	-	-	-	-	-	-
<b>獨立非執行董事</b>							
高峰	119,048	-	-	119,048	-	-	119,048
李開國	119,048	-	-	119,048	-	-	119,048
林兆豐	115,321	-	-	115,321	-	-	115,321
鐘寧樺	52,561	-	-	52,561	-	-	52,561
陳錦榮	153,317	-	-	153,317	-	-	153,317
浦炳榮	153,317	-	-	153,317	-	-	153,317
劉春茹	67,650	-	-	67,650	-	-	67,650
陳小明	67,650	-	-	67,650	-	-	67,650
小計	847,912	-	-	847,912	-	-	847,912
<b>監事</b>							
申竹林	-	431,788	-	431,788	61,189	59,089	552,066
劉少傑	13,321	308,881	111,218	433,420	57,877	51,658	542,955
龐義明	-	482,065	-	482,065	61,189	55,839	599,093
周桂法	21,705	992,049	66,244	1,079,998	61,189	61,189	1,225,028
李略	-	-	-	-	-	-	-
耿建新	119,048	-	-	119,048	-	-	119,048
小計	154,074	2,214,783	177,462	2,546,319	241,444	250,427	3,038,190
合計	1,001,986	3,583,894	899,395	5,485,275	363,822	417,996	6,267,093



### 投資者關係管理



時代電氣嚴格按照國家有關法律法規、中國證監會的規定，以及上海交易所和香港聯交所的要求，及時、準確、完整地發布定期報告，披露相關財務及非財務信息，確保投資者和利益相關方能夠及時了解公司經營管理狀況和資本市場表現。

為了加強與投資者的溝通與交流，公司專門設立了相關部門和崗位，並建立了多種公開溝通渠道，如公司官網投資者關係專欄、官方微信公眾號、定期報告、調研活動、路演及反向路演、業績說明會，以及專門的溝通郵箱和熱線電話等。通過這些渠道，我們與全球知名機構投資者進行了數百次的深入溝通，充分展示了公司的經營成果和發展前景。

2023年，時代電氣共舉辦了12次投資者活動，包括業績說明會、路演和反向路演等，這些活動為公司與投資者之間建立了更加緊密的聯繫，有效促進了雙方的互動和理解。

### 信息披露情況

公司嚴格按照中國證監會、上海證券交易所、香港聯交所等監管機構的法律法規要求和公司《信息披露管理辦法》的有關規定，聚焦監管要求，依法合規履行信息披露義務，保證披露信息的真實、準確、完整、及時、公平。

公司持續提升信息披露質量，確保所有公告和通函均按照上市地的上市規則規定，及時披露於上海證券交易所、香港聯交所、公司網站和指定的報刊（如有需要）。我們堅守誠信原則，確保所有公告內容真實可信，不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏。我們深知信息披露的重要性，始終致力於維護廣大投資者的合法權益。2023年，時代電氣未發生任何重大信息提前泄露或信息誤報的情況。2023年科創板開啟信息披露評級，公司獲得最高評級——“A級”。

### 內部控制

為了確保內部控制的嚴密性和有效性，時代電氣制定了《時代電氣內部控制應用手冊》及《內部控制工作管理辦法》等內部控制制度，並嚴格按照這些制度推進內部控制工作。在推動合規管理落地方面，公司於2023年設立了合規委員會和首席合規官。合規管理牽頭部門負責組織協調各項合規工作，監督部門負責對合規管理工作進行監督問責，確保合規要求得到嚴格執行。其他職能部門、資源中心及業務單元則根據各自的職責分工，共同落實合規管理職責。通過這樣的組織體系，時代電氣逐步建立起了統壹領導、分工負責、協同聯動、有效運轉的合規管理組織體系，確保了合規管理在公司治理層、經營管理層和工作執行層的全面落實，為公司的穩健發展提供了堅實的合規保障。

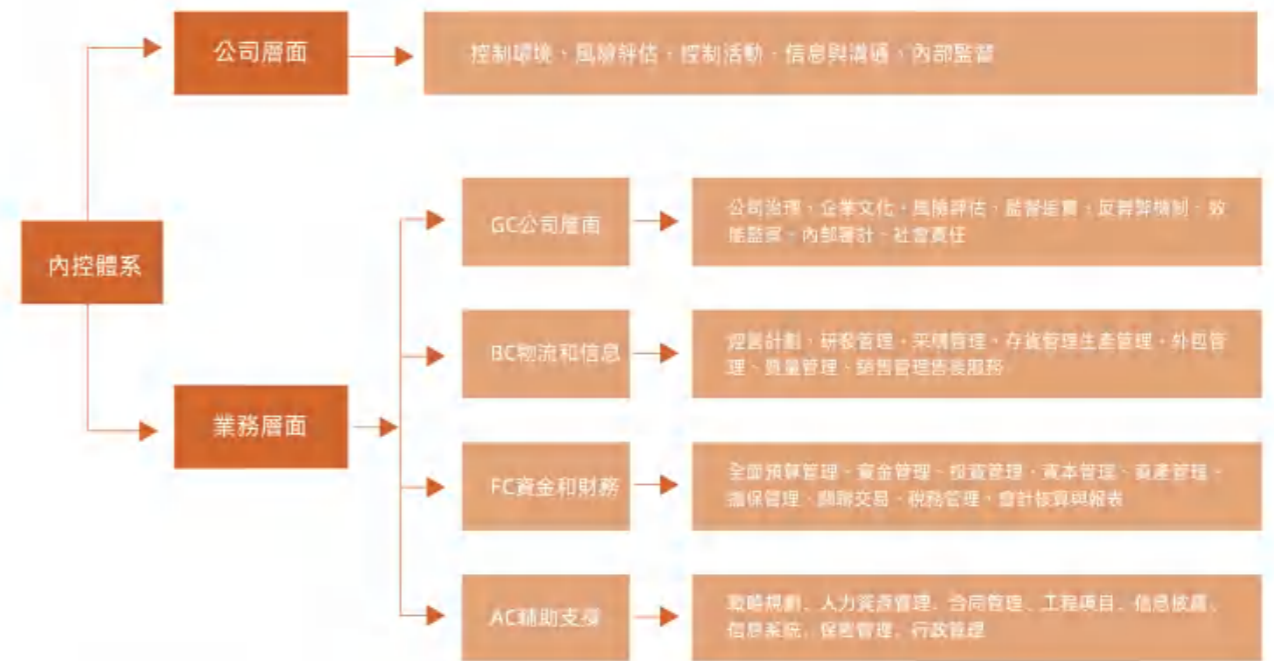
### 內控治理結構

時代電氣遵照《企業內部控制基本規範》不斷改進和完善法人治理結構，機構設置科學、合理，權責分明。股東大會、董事會、監事會和管理層（“三會壹層”）職責權限分明，在決策、執行、監督等方面相互制衡、運作良好。內部控制體系各層級各司其職、各負其責，並相互配合、相互制約，形成了壹個緊密相連，環環相扣的體系。

為了保障內控的有效性，公司設立了審計和風險控制部，該部門在董事會、審計委員會、風險控制委員會的指導下，對公司的財務、運營、合規、境外業務以及風險防控等重要方面進行全面監控。通過持續的內部控制監督和評價，及時發現並整改內控缺陷，從而有效控制經營風險。

### 內控體系結構

時代電氣建立了包括“壹個體系”“兩個層面”“四條主線”“N個內控主題”的內部控制體系，基本滿足公司業務發展變革需要，使流程、關鍵控制點等要素與外部環境變化、行業規律、企業內部管理變革同步。同時，該體系還全面遵循了國資委和上市地交易所關於內部控制的要求。在組織管理體系方面，公司設置了審計、風險與控制三道防線，制定了符合國有企業合規管控要求和上市公司規定的風險防範要求的制度流程，打造了內部控制體系“1+2+4+N”的升級版，實現管理升級。



為持續提高公司內控水平，公司成立了2023年度內部控制自我評價小組，關註重點業務單元和重點業務領域。通過編制總體內控自評工作方案，分階段開展了12個職能部門和31個產業單元、分子公司的內控自評工作。在這壹過程中，公司對發現的內控缺陷進行了梳理，並根據內控缺陷認定標準，結合日常監督和專項監督情況，測試了833個內控關鍵節點，對於內控執行和測試過程，公司及時跟蹤並反饋，確保內控體系的有效運行。在報告期內，公司共發現5個內控缺陷，均為壹般缺陷。針對這些缺陷，公司及時進行了整改，並實現了閉環管理。通過持續開展內部控制評價工作，公司有效保證了內控流程有令必行，有據必依，確保內部控制體系運行有效。



## 內控工作主要舉措及成效

2023年，時代電氣圍繞“強內控、防風險、促合規”的核心管控目標，通過宣貫、推行、監督、夯實等壹系列措施，全面加強了公司的內部控制。為了確保內部控制的有效性，公司開展了年度內控監督評價，並從多維度進行了內控有效性自查和評價。

全面梳理優化公司級內部控制制度，並開展執行力檢查，保障流程制度符合公司各級內控管理要求，並確保這些制度和流程能夠得到有效執行。

積極推動審計信息化和數字化建設，設立了審計預警指標的規則和邏輯，實現了審計板塊的看板和報表需求，大大提高了審計工作的效率和準確性。

完成公司A+H股內部控制評價報告和內控審計報告披露，確保信息的透明度和合規性。

開展專項督導與巡察工作，推動集采中心供應商實施差異化價格供應策略的全面落地並嚴格執行，確保公司與友商供應價格上的比較優勢。

對接紀委機關，聯動資源、合作交流，推動大監督、大合規和大風控的網格化管理，加強了公司內部的協同和整合，提高了內部控制的整體效能。

組織了內部培訓及外部交流，宣貫內控管理，培育內控文化，不斷提升內控合規管理能力和水平，真正發揮了促規範、防風險的作用，提升了員工的內控意識和能力。



## 夯實合規管理

### 風險管理

2023年，時代電氣緊密結合“十四五”風險管控規劃要求及中車集團、中車株洲所的年度風險管理要點，全面推進風險管控工作。公司制定了壹系列完善的風險管理制度，包括《全面風險管理工作辦法》《境外企業風險管理辦法》《重大經營風險事件管理辦法》《重大項目風險評審管理辦法》以及《境外企業法律風險管理辦法》等，以構建全面、系統的風險管理框架。為確保風控工作有效實施，公司在2018年創建了《風險責任矩陣》和《廉潔風險自查表》，明確了從分管領導到部長、主管的風險責任層級。2023年，公司對風險責任矩陣進行了更新優化，覆蓋了中心12個部門、17個關鍵崗位、35項崗位風險點以及48個風險事件，確保了風險責任的具體化和明確化。

#### 在風險研判方面



公司緊緊圍繞時代電氣戰略目標和經營目標，通過自下而上的風險事件分析和研判，從130余項風險事件中評估出8個高風險事件。經過各部門（單元）、風險管理部門、公司層面等多輪評審，我們確定了2024年度風險事件信息庫，並制定了相應的風險管控方案，明確了風險管控責任單位，加強了風險防控的力度。

#### 在境外風險評估方面



公司貫徹落實國資委、中車集團關於加強境外風險排查的要求，對時代電氣在境外項目及境外分子公司的風險進行了全面評估。同時，公司對4個境外分子公司的7個境外項目進行了專項審計，旨在提升公司在境外經營投資的風險管控水平和抗風險能力，確保境外經營的安全穩定。

#### 在風控體系優化方面



公司開展了新能源風控體系的提升工作，進壹步夯實了光伏產業風控體系。通過將關鍵風控節點嵌入制度流程，公司強化業務前端及過程中的風險識別及管控，促進了風控與業務的深度融合，為產業的健康可持續發展提供了有力保障。

#### 在項目風險評估方面



2023年公司共開展了24個重大並購及合資等投資項目的風險評估工作。通過揭示項目風險、評價風險等級並提出應對措施，公司確保了重大項目風險的可控性；同時，我們按季度跟進了年度重大風險事件的控制狀態，並監控了重大經營風險事件的管控情況。此外，公司按計劃部署了2024年度的風險評估、分析與應對工作，以確保風險管理工作的持續性和有效性。



## 內部審計

時代電氣適應新發展要求，聚焦主責主業，以現代化、國際化的審計思維不斷拓展審計工作思路。通過審計服務產業，強化審計職能定位，並下沉審計服務監督職能，確保公司的穩健運營和持續發展。2023年，公司不斷優化審計工作，創新性地創建了可復制的管理審計標準模型，實現“壹審多項”“壹審多果”和“壹審多用”，制定了《內控自查清單》《審計指南》《審計實施方案》和《經濟責任審計報告》等審計標準模型，為審計工作提供了明確指導和規範。

同時，公司積極推進開展審計信息化工作，建立了包括供應商和客戶雙層身份預警、客戶信用額度總額預警等在內的6個審計預警指標，明確了相關規則、邏輯和數據要求。這些審計預警指標的實現，為審計板塊提供了看板和月度、年度報表需求，同時，通過審計預警的信息化手段，對發生預警事項頻次高、影響大的單位組織進行專項檢查和督導，能夠及時有效防範公司經營風險。

為了整合資源、加強合作，公司持續推動大監督、大合規和大風控的網格化管理。通過將信息中心信息化項目、採購業務專項審計督導項目納入紀委大監督範疇，形成了有效的審計監督合力，促進了問題的整改，提升了公司的監督管理能力和水平。

為更好地宣貫審計風控工作，交流經驗，強化審計監督職能以促進集團高質量發展的目標，公司積極與外部單位如特變電工衡變公司、株州水務集團等進行交流，互相學習內部審計工作的先進模式及方式方法，深入探討審計、風險、內控、合規等方面的經驗。同時，我們還組織了對子公司的內部控制交流培訓，宣貫了內控管理，培育了內控文化，不斷提升員工的內控意識，為公司的規範管理和有效運行提供了有力保障。

## 廉潔建設

時代電氣將廉潔意識作為企業文化的重要組成部分，深入落實到內部管理到外部合作的各個環節。2023年，公司繼續加強廉潔和反腐敗責任體系建設，確保廉潔建設在全公司以及全供應鏈深入實施。

### 內部管理

#### 廉潔制度健全 >>

時代電氣始終堅守法律底線，嚴格遵守《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國反不正當競爭法》《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》等國家政策法規。同時，公司制定了《株州中車時代電氣股份有限公司廉潔從業管理辦法》《株州中車時代電氣股份有限公司禁止商業賄賂管理辦法》等內部制度，加強反腐倡廉建設，確保各級領導人員和關鍵崗位人員廉潔從業。

為進壹步落實習近平總書記關於巡視巡察工作的重要指示精神，以及中車集團、中車株州所黨委和時代電氣黨委對巡察工作的要求，公司在2023年11月發布了《黨委巡察整改和成果運用管理辦法》。該辦法詳細規定了時代電氣黨委巡察整改的責任、報告、監督等要求，並結合《黨委巡察工作管理辦法》，確保巡察整改工作得到有效執行。

公司不斷完善廉潔制度體系，制定及修訂了《株州中車時代電氣股份有限公司“三重壹大”決策管理辦法》和《株州中車時代電氣股份有限公司黨風廉政建設責任實施細則》等合規管理制度，明確了對員工和供應商等商業夥伴反腐敗的詳細要求，嚴禁任何形式的賄賂行為，始終踐行“正心正道”的企業核心價值觀。

公司定期組織召開廉潔建設暨反腐敗工作會議，安排部署年度廉潔建設和紀檢工作，並通過簽訂責任書的形式，確保責任落實到人。2023年，公司與下屬23家壹級黨組織簽訂《全面從嚴治黨責任書》，組織133名中層及以上領導幹部和401名所屬各單位中層及以上人員簽訂了《“壹崗雙責”責任書》，有效推動全面從嚴治黨主體責任向基層延伸。

為了進壹步強化員工對公司廉潔制度的認識和遵守，公司始終堅持“理論學習、調查研究、推動發展、檢視整改”的理念，高標準開展廉潔建設主題教育。通過壹系列教育活動，員工在“以學鑄魂、以學增智、以學正風、以學促幹”方面取得了顯著成效。



#### 案例:專題學習教育

公司組織員工深入壹大會址、遵義、八七會址、井岡山等地開展革命傳統教育和警示教育；同時，我們與無錫地鐵集團、成都軌道交通集團、中國建築五局等36家外部客戶牽手聯學，重點圍繞習近平總書記關於國有企業改革和黨的發展建設等方面的重要論述，就“向頭部進軍”規劃目標、乘用車電驅頭部對標思考、機車動車檢修形勢、半導體單管技術、城軌鐵路“兩全”等議題進行了深入的專題學習研討。

#### 案例:廉潔主題教育

2023年，公司獨具匠心舉辦首屆思政節學習活動，包括“點燃·紅色記憶”主題教育專題學習答題周、“廢績·紅色精神”貫徹黨的二十大精神主題教育思政課、“凝聚·紅色力量”“兩優壹先”表彰和“啟航·紅色征程”紅色遊園會四大環節。此次活動創新性地將學習貫徹習近平新時代中國特色社會主義思想、黨的二十大精神與“思政公開課”的形式相結合，打造了壹堂生動而富有實效的主題教育課。各基層黨組織積極響應，利用“三會壹課”，每季度開展黨課和黨員大會學習，每月結合支部實際情況開展主題黨日活動，確保黨員和員工持續學習，不斷進步。

#### 舉報渠道暢通 >>

公司正式頒布了《紀檢信訪舉報處理工作辦法》，並建立了多種便捷的舉報渠道，以確保員工和社會各界能夠及時反映問題、提出意見和建議。舉報件主要包括檢舉控告類、申訴類、批評建議類等多種類型，其來源廣泛，涵蓋來訪、來信、意見箱、電話、網絡、短信、微信等多種方式，同時也包括上級轉辦、公司領導及其他部門轉交的信訪事項。

為確保信訪舉報處理的公正性、透明性和高效性，公司嚴格按照既定流程進行操作，包含登記建檔、擬辦簽批、承辦、立卷歸檔等壹系列銜接有序的閉環管理工作。這些流程不僅確保信訪處理工作的順利進行，也有效保護了舉報人的合法權益。

此外，公司特別重視信訪舉報處理的工作紀律，並制定了嚴格的舉報人保護措施。具體包括：

- 信訪舉報處理和承辦工作人員與被檢舉控告人存在近親屬關係、或近親屬與檢舉控告問題有利害關係、可能影響檢舉控告問題公正處理的，工作人員應當主動報告並申請回避；
- 信訪舉報處理和承辦工作人員應當對檢舉控告人予以保密，不得將檢舉控告材料原文與被檢舉控告人見面，不得進行筆跡核對或文檢；
- 非公開舉報的，應當對被檢舉控告人予以保密；
- 信訪舉報處理和承辦工作人員違反工作紀律和保密紀律的，視情節輕重，依照有關規定嚴肅進行責任追究。



反貪污、反腐敗培訓 >>

2023年，公司針對不同類別的員工，如新員工、關鍵崗位員工、內控相關崗位人員等，精心策劃並組織了10余次專項培訓活動，包括流程制度、內控風險、廉潔採購等多個關鍵領域。通過豐富多彩的專項培訓活動，公司不僅提升了員工的風險意識和自控意識，還為公司的廉潔文化建設打下了堅實的基礎，為公司的長遠發展提供了堅實保障。

案例:廉潔紀律培訓

緊扣“增強四個意識、踐行兩個維護、強化廉潔自律”的主題，公司紀委組織了高質量“紀檢幹部講紀律”活動，紀委書記、副書記帶頭到重點業務領域宣講紀律，覆蓋所屬各基層黨組織黨員、關鍵崗位人員1577人，提升黨員幹部和關鍵崗位人員廉潔自律意識。此外，紀委書記還專門針對2023年入職的近500名新員工講授廉潔教育課《修好廉潔課，職場不掛科》，提醒新員工系好職業生涯廉潔從業的“第一粒扣子”。



案例:現場警示教育

公司高度重視新任領導幹部和重點項目建設人員等關鍵崗位人員的廉潔自律教育，2023年11月20日，公司安排所屬單位的關鍵崗位人員，集體前往長沙市廉政教育基地，接受現場警示教育。



外部合作

時代電氣深知供應商管理的重要性，特別註重在供應鏈中融入社會責任。為確保所有的合作供應商在業務往來中遵守道德規範和法律法規，公司採取了多項有力措施，其中包括簽訂《供應商行為準則》以及推行廉潔自律承諾等制度，與供應商建立長期穩定的合作關係，共同推動誠信合作與反腐倡廉，實現公司的可持續發展和社會責任。《供應商行為準則》主要包括以下內容：

- 不容忍任何形式的貪污賄賂行為，也不從事任何形式的貪污賄賂行為，包括但不限於為影響決策而向任何政府官員支付任何款項或給予其它任何形式的利益；
- 禁止為了維持、獲得業務或不正当權益直接或間接地向時代電氣員工和/或其親屬提供、約定提供賄賂或不當的便利；
- 向時代電氣揭露關於利益衝突方面的信息包括揭露時代電氣雇員在任何供應商中的所有權權益、財務利益以及諮詢或僱傭關係；
- 不以任何形式向時代電氣採購工作人員提供不正当利益，包括但不限於下述類型：向時代電氣採購工作人員贈送如回扣、禮金、購物卡、有價證券、支付憑證、商業預付卡、貴重物品和好處費、感謝費等。具體包括：物品，如煙酒、金銀首飾、通訊工具、家電、高檔辦公用品、住房、汽車等；貨幣，包括人民幣、外幣；有價證券，如股票、債券等；其他財產性利益，如設定債權、免除債務、無息或低息貸款、或贈送壹定數目企業股份等。

此外，為進一步加強供應商管理，時代電氣特別制定了《供應商不良行為和黑名單管理辦法》。該辦法明確規定，若供應商出現行賄、與公司內部人員內外勾結等嚴重違法行為，且該行為已對公司造成嚴重不良影響、性質惡劣、情節嚴重者，將觸發供應商黑名單管理機制。

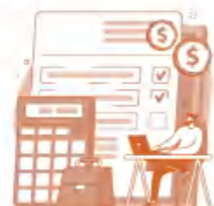
時代電氣在《新供方開發流程》中針對禁止貪污賄賂方面制定了具體且明確的規定。這壹流程堅決反對任何形式的貪污賄賂行為，在與新供應商建立合作關係的整個過程中，始終堅守誠信與廉潔的底線。公司明確要求所有參與新供應商開發、評估和選擇的員工，都必須嚴格遵守國家法律法規和公司規章制度，對任何腐敗行為持零容忍態度。為了確保這些規定得以有效執行，時代電氣建立了壹套完善的監督機制。這包括對新供應商資質的全面審查、對業務往來過程中的持續監督與檢查，以及對違規行為的嚴厲處理。公司致力於維護壹個公平、公正的商業環境，不容忍任何破壞這壹環境的行為。

除了制定相關制度，時代電氣還積極採取多種措施來加強廉潔文化的宣傳與教育。公司編制了廉潔文化宣傳冊，在日常與供應商的交流中積極傳播反腐敗理念。在新供應商準入階段，公司會開展相關的廉潔自律培訓，確保供應商從壹開始就明確公司的廉潔要求。此外，公司還會在供應商大會上對相關制度進行廣泛宣傳與講解，進一步提高供應商對廉潔自律的認知和重視程度，共同推動良好商業道德的形成。通過這些舉措，時代電氣旨在與供應商共同構建壹個誠信、廉潔、高效的供應鏈體系。



### 稅收透明

依法納稅是企業最基本的社會責任。時代電氣遵循依法納稅原則，以稅務管理總則為基礎，積極建立健全公司稅務管理體系，在國內外全面落實企業納稅義務。



時代電氣嚴格遵守相關國家稅收法規要求，嚴格執行《上海證券交易所上市公司內部控制指引》等稅務監管要求，建立健全企業內部稅務風險管理體系，及時識別、評估和遵從稅務政策變化，定期開展稅務合規履行專項評估，有效管控風險，確保納稅遵從。



2023年，時代電氣榮獲“湖南省納稅壹級單位”稱號。報告期內，公司未發生重大稅務違規案件。



### 負責任營銷

合規營銷是企業參與市場競爭、踐行企業社會責任的重要保障，公司嚴格遵守《中華人民共和國廣告法》《中華人民共和國商標法》等國家法律法規以及行業相關規定，開展負責任營銷管理工作，要求從業人員時刻遵從職業道德，確保向客戶和消費者傳遞的產品與服務信息真實、準確，堅決杜絕任何虛假或誤導性的宣傳。報告期內，公司未發生任何因違反營銷宣傳相關規定而受到主管部門處罰的事件。

## 資訊安全管理

時代電氣高度重視資訊安全及保護工作，嚴格遵守業務所在國家或地區關於資訊安全、個人隱私保護相關的法律法規。

公司嚴格遵守《中華人民共和國網路安全法》《中華人民共和國數據安全法》《中華人民共和國個人資訊保護法》等法律法規要求，通過了ISO 27001資訊安全管理體系認證，證書有效期至2025年7月11日。建立了完善的資訊安全管理體系，成立了資訊安全與網路安全管理機構，落實網路資訊安全工作責任制。

公司發佈了《資訊安全工作管理辦法》《網路與資訊安全資訊通報管理辦法》《資訊系統全生命週期安全管理辦法》《可互聯網訪問的資訊系統部署管理辦法》《企業網路系統管理辦法》等制度檔；針對網路安全，採取防火牆、WAF等技術防護措施，並採用網路安全監管平臺等安全監控措施，有效地提升了公司整體網路安全性。

同時，公司積極組織安排員工參加網路安全能力培訓，開展網路安全攻防演練，著力加強和提升全體員工網路安全意識和專業技術能力水準；精細化網路安全策略與網路全流量安全監控，常態化網路安全運營與能力評估。

## 黨建引領促發展

旗幟引領方向，黨建引領發展。時代電氣以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，深入貫徹黨的二十大精神，深入推進“飄揚的旗”高質量黨建工程，著力強化“六個引領”，促進提升“六個力”，堅持將經營工作的難點作為黨建工作的重點，將黨建工作深度融入經營工作，以高質量黨建引領高質量發展。



#### 強化黨的創新理論武裝

公司堅持不懈用黨的創新理論武裝頭腦、指導實踐、推動工作，抓好“第一議題”及時學、黨委理論學習中心組集中研討學、基層黨支部跟進學，結合讀書班、專題黨課、主題黨日、黨課競賽、思政節、“學習強國”、紅色研學等多種形式，推動黨的二十大精神進一線、進項目。

深入落實“交通+能源”雙賽道發展戰略，公司高密度開展交通強國、科技創新等國家戰略落地研討，將理論學習與基層調研相結合，2023年深入41個部門（單元）開展61場次基層調研，形成“1+N”調研研究機制，共輸出調研報告27篇，召開調研成果交流會，著力解決基層實際問題。

#### 推動黨建與生產經營深度融合

2023年公司持續推進黨建工作與生產經營全面融入、系統融進、深度融合，將貫徹落實央企黨建工作要求與遵守執行滬港兩地資本市場關於管治的規定有機融合，日趨完善現代企業制度建設。公司堅持“以混促改”深化企業改革。

#### 持續打造黨建品牌

2023年時代電氣“飄揚的旗”高質量黨建專案圍繞“強基、聚力、引領”三項工程，運行“奔奔能量站、民情聯絡站、黨員促學站、支部提質站、黨員建功站、支部攻堅站”六大站點，搭建“黨委牽引+支部發展”的黨建共創共用平臺。





# 創新驅動 打造卓越品牌

# 03

時代電氣堅持“開放自強，引領創新”研發理念，不斷提升產品競爭力和客戶服務水平，加快智慧化轉型，帶動供應商可持續發展，引領行業轉型，向交通和能源領域的世界壹流企業邁進。

專題：產品創新研發 .....	43
3.1 打造可靠保障 .....	49
3.2 研發推動轉型 .....	56
3.3 推進數位化建設 .....	57







## 專題：產品創新研發

### 產品研發體系完善

時代電氣根據國家標準GB/T1.1-2009嚴格制定《科研項目管理辦法》及《科研項目分級管理辦法》等科研項目管理制度，旨在規範、有效地管理公司的科研工作，以貫徹創新驅動發展戰略，提升科技投入產出效益為目標，促進產品高效研發和成果質量保障。

時代電氣根據項目研發目的，將科研項目劃分為產品開發（P類）、平臺研發（D類）、前瞻技術研究（R類）、專業技術研究（T類）、綜合技術研究（O類）等五個類別，並根據項目經濟價值、技術價值及規模等核心標準劃分為六個等級。

公司技術委員會負責監督和指導公司重大科研項目管理相關制度的推行，對重大科研項目進行評審決策，確保項目的科研方向和投入符合公司的技術發展戰略，確保公司在關鍵領域的技術投入和研發方向的準確性。

公司技術管理部門負責建立科研項目管理制度，負責項目立項、過程管理、年度評議和結項工作。項目立項過程中，時代電氣註重市場導向，以客戶訂單和市場需求為立項依據。針對客戶提出的特定需求，公司積極響應並啟動相應的產品開發項目，確保研發的產品能夠滿足市場需求，提升客戶滿意度。同時，技術管理部成立評審專家組對項目進行評審，並在EPPM系統內完成科研項目立項審批。科研項目計劃經過審批後，項目負責單位編制項目任務書，作為項目過程管理和監督評價的依據。

時代電氣不僅關注內部項目管理，還註重內外部項目的同步管理，對國家級、省部級等外部項目也在公司內部進行立項，以支持公司整體科技創新能力的提升和技術積累。

### 研發技術行業領先

科技創新始終是時代電氣發展的動力源泉。作為軌道交通行業的重要參與者，時代電氣不僅致力於推動行業的高質量發展，更以實際行動參與行業標準和國家標準的制定，為行業的規範化和技術水平提升貢獻壹己之力，在追求技術創新的道路上尋求不斷的突破。

時代電氣持續踐行交通強國戰略、積極響應“綠色、智能”發展目標的號召，以科技創新為動力，助力軌道交通行業的高質量發展，致力於為中國交通事業的發展貢獻更多的力量和智慧。

### 產品榮譽與認可

時代電氣紮實推進科技創新，並取得卓越成果。2023年公司完成新立重大項目41項，全年科研項目完成率99.3%；申報外部科技項目獲批32項，其中成功申報國家重點研發計劃8項，課題牽頭4項，新增獲批課題研究資金8800余萬元；共獲省部級、行業級科技獎8項，其中壹等獎3項；獲中車科技獎21項，創歷史新高。

2023年公司完成新立重大項目	全年科研項目完成率	申報外部科技項目獲批	成功申報國家重點研發計劃
41項	99.3%	32項	8項
課題牽頭	新增獲批課題研究資金	獲省部級、行業級科技獎	其中壹等獎
4項	8800余萬元	8項	3項
			獲中車科技獎
			21項

案例：時代電氣斬獲中國創新創業大賽軌道交通產業技術創新專業賽壹等獎

時代電氣在軌道交通產業領域科技創新與研發獲得了行業的高度認可，2023年12月8日，公司榮獲第十二屆中國創新創業大賽軌道交通產業技術創新專業賽總決賽企業組壹等獎。

此次軌道交通產業技術創新專業賽聚焦於產業科技創新能力提升，吸引了全國29個省份百余所城市、近百所海內外高校的參與。時代電氣憑借其自主研發的《重載列車自動駕駛系統》項目，在904個報名項目中成功脫穎而出，斬獲了企業組總決賽壹等獎。該系統基於高安全等級計算機平臺，實現了列車智能控制系統，是國內首次實現貨運普載到重載、單元萬噸到組合兩萬噸等場景的自動化控制，並已成功應用於多個車型、多個路局或鐵路公司，累計安全運行超240萬公里。這壹突破性技術的應用，被央視新聞聯播等權威媒體多次報道，成為行業的矚目焦點。

大功率牽引變流系統設計與控制關鍵技術及應用  
中國電源學會科技進步獎壹等獎

中國創新創業大賽軌道交通產業技術創新專業賽  
重載列車自動駕駛系統壹等獎

電力電子系統故障檢測、診斷和容錯關鍵技術研究及應用  
中國電源學會科技進步獎二等獎

軌道交通電子電氣產品全流程數字化功能檢測方法研究  
機械工業科技獎三等獎

軌道交通整車及傳動系統試驗平臺研究與應用  
中車科學技術獎三等獎

基於視頻系統的列車綜合安防關鍵技術與應用  
中車科學技術獎三等獎

軌道交通電子電氣產品全流程數字化功能檢測方法研究  
中車科學技術獎三等獎





引領標準制定與技術提升

時代電氣積極參與行業標準和國家標準的制定，為行業的發展和規範做出貢獻。2023年，時代電氣及其全資、控股或實際控制的各級子企業，共計主導並參與了6項行業標準制定工作，這些標準得到了國家市場監督管理總局和國家標準化管理委員會的批復並發布。時代電氣積極推動著行業的發展方向，確保產品質量和技術創新得到全面提升，同時也為行業的可持續發展奠定了堅實基礎。

時代電氣參與企業名稱	參與角色	標準名稱
株洲中車時代電氣股份有限公司	主導	軌道交通 機車車輛 電氣設備 第3部分：電工器件 直流斷路器規則
株洲中車時代電氣股份有限公司	主導	軌道交通 機車車輛 電氣設備 第4部分：電工器件 交流斷路器規則
株洲中車時代電氣股份有限公司	主導	軌道交通 機車車輛 電氣設備 第5部分：電工器件 高壓熔斷器規則
湖南中車時代通信信號有限公司	聯合主導	城市軌道交通信號 系統技術條件
株洲中車時代電氣股份有限公司	聯合主導	智能制造應用互聯 第1部分：集成技術 要求
寶雞中車時代工程機械有限公司	聯合主導	軌道交通 軌道車牽 引系統用鉛酸蓄電 池組

案例：時代電氣引領冶金熱軋技術革新

經過多年的持續改良與沈澱，時代電氣在冶金熱軋工程領域展現出了令人矚目的技術創新與研發實力，憑借20年的技術積累和14年的產品應用經驗，成功研發出了TGS6000中壓主傳動產品，為中國的冶金產業帶來了革命性的變化。

時代電氣開發的20兆瓦超大功率中壓主傳動系統自2013年首次應用於廣西銀海鋁業鋁熱軋廠，已穩定運行10年，為行業帶來了革命性的變革。2023年，遼源鋼鐵1580mm熱連軋項目的投產標誌著國內首條全線國產化寬幅板帶產線的誕生。

時代電氣自主研發的軋機中壓主傳動系統推動了冶金行業高端裝備的發展，公司開發的20兆瓦超大功率中壓主傳動系統在福建三鋼3000mm中厚板、寶鈦1850mm四輥可逆熱軋機、福建三鋼中棒開坯機等項目中的成功應用，展現了產品的穩定性和可靠性，贏得了客戶的壹致好評。



時代電氣憑借著強大的研發實力和技術創新，為中國冶金行業的發展做出了重要貢獻，彰顯了中國企業的創新實力與技術自信。



## 重大科研成果

公司深耕軌道交通牽引變流領域，實現了“同心多元化”戰略向相關領域的技術延伸，在重點項目推進及產品開發應用方面取得了累累碩果：

- 重點攻關國家“十四五”規劃確定的重大科研項目（CR450科技創新工程），參與中國國家鐵路集團組織的CR450高速性能試驗，公司自主研制的PCU換裝變流器助力整車突破了3項新速度記錄，試驗最高速度達到453km/h，充分展現了公司在新壹代高鐵動車組技術的領先地位。
- 機車自動駕駛系統順利通過國際權威獨立第三方安全評估，獲國內首張SIL2級認證證書，已在神華8軸機車上實現了應用。
- 公司“天工”礦卡無人駕駛系統亮相國能集團示範大會，該系統被評價為礦卡無人駕駛的“後起之秀”，實現國內單礦坑大噸位無人駕駛礦卡數量最大的混合編組集羣，助力神延煤礦通過了國家級智能化示範煤礦驗收，使其成為國家首批、國能首座智能化示範露天煤礦。
- TACS寧波外場線試驗驗證通過專家評審，踏出工程化應用關鍵壹步。
- 完成高功率密度3300V IGBT模塊產品開發，開發的新壹代3300V等級高功率密度模塊，提高功率密度，已完成產品定型、小批量轉產。
- 開發面向光伏領域的IGBT，豐富公司產品型譜，助力新能源光伏的發展，達到國際先進水平，產品已定型，並實現批量交付。
- 光伏產品獲得行業首張大功率鑒衡L4直流拉弧檢測認證，具備行業領先直流側端子溫度檢測、拉弧檢測、智能分斷三重防護，守護電站安全。
- 完成320kW大功率組串式逆變器開發，全面提升系統效率、兼容性、電網友好性和安全性。具有更高單機功率，更高能量密度。
- 自主研制軋機中壓主傳動助力國內首條全線寬幅板帶材產線順利投產。系統通過攻克採用PWM四象限整流控制技術、高性能矢量控制方式，保障帶鋼產能和品質的同時，大幅降低產線噸鋼能耗成本，充分展現公司綠色低碳、安全可靠、環境友好的變流控制技術優勢。
- 公司制氫電源應用於全國首個萬噸級新能源制氫項目，助力該項目成功制取第壹方“綠氫”。
- 深海挖溝敷設裝備成功下線，填補了國內在深水海纜處理領域的技術空白。

## 研發合作關係牢固

### 聚合全球資源，堅持開放式創新

時代電氣日益拓寬國內外研發合作網絡，為推動技術創新和產業升級貢獻了重要力量。

時代電氣參與成立國家能源互聯網產業及技術創新聯盟綠色交通專委會，加速開拓新領域，展現了其在國內技術創新領域的領先地位。公司積極尋求國內合作，與國內多所知名高校和企業在人工智能、網絡安全等前沿技術方面，搭建了全新的創新聯合體，其中包括同濟大學、浙江大學、華為、百度等。同時與清華大學聯合研發中心深入合作，探索電氣化公路、高壓級聯儲能等關鍵領域的技術創新，在碳計算、新型電力系統等重點技術領域展開深入合作。

#### 案例：參與國家能源互聯網產業及技術創新聯盟綠色交通專委會籌備會暨技術研討會

2023年2月16日，公司參與舉辦了國家能源互聯網產業及技術創新聯盟綠色交通專委會籌備會暨技術研討會。此次盛會匯聚了行業內眾多專家學者和業界領袖，共同探討綠色交通技術的發展與創新，旨在共同推進電氣化公路等綠色交通運輸系統解決方案的落地實施，推動資源的整合優化。



時代電氣積極推進全球創新夥伴計劃，在國際舞臺展現中國企業形象。公司與波鴻魯爾大學、謝菲爾德大學等國際高校展開緊密合作，與亞琛工業大學、弗朗恩霍夫研究所、魯汶天主教大學等國際頂尖高校和科研機構深入交流，加強了國際科研創新和成果應用的雙向互動，為全球能源領域的發展貢獻了智慧和力量。

#### 案例：與謝菲爾德大學舉辦學術交流會

2023年10月27日，公司與謝菲爾德大學共同主辦了交流會。此次會議邀請了謝菲爾德大學的諸自強教授作為主講嘉賓，他深入淺出地介紹了分數槽永磁電機的最新進展，闡述了該技術在提升電機效率、降低能耗、推動工業轉型升級等方面的重要意義和應用前景。謝菲爾德大學交流會積極探討電機技術領域的前沿問題、挑戰和創新方向，以分數槽永磁電機的最新進展為例進行深入剖析，旨在推動電機技術的發展和應用。





### 創新動力，賦能交通能源雙賽道

時代電氣圍繞著技術交流、創新合作、行業發展等方面開展多項科技活動，共同推動電力電子、智能交通等領域的創新與發展。

#### 案例：零碳時代，綠動未來-時代電氣召開新能源合作夥伴年度交流會

時代電氣於2023年2月24日成功舉辦了以“零碳時代·綠動未來”為主題的新能源合作夥伴年度交流會，旨在促進公司在新能源領域的發展與創新，加速構建安全、可靠、高效、共贏的新能源產業供應鏈，為新能源產業的發展注入新的動力。

在會議中，來自海內外的百余家新能源供應商代表齊聚壹堂，共同探討新能源產業的發展前景和創新方向。會議以“共創、共享、共贏”的理念為核心，展望了時代電氣在新能源領域的發展規劃，並圍繞質量管理等議題展開了深入交流，進壹步推動了全面戰略合作，為公司後續新能源戰略的實施提供了堅實基礎。

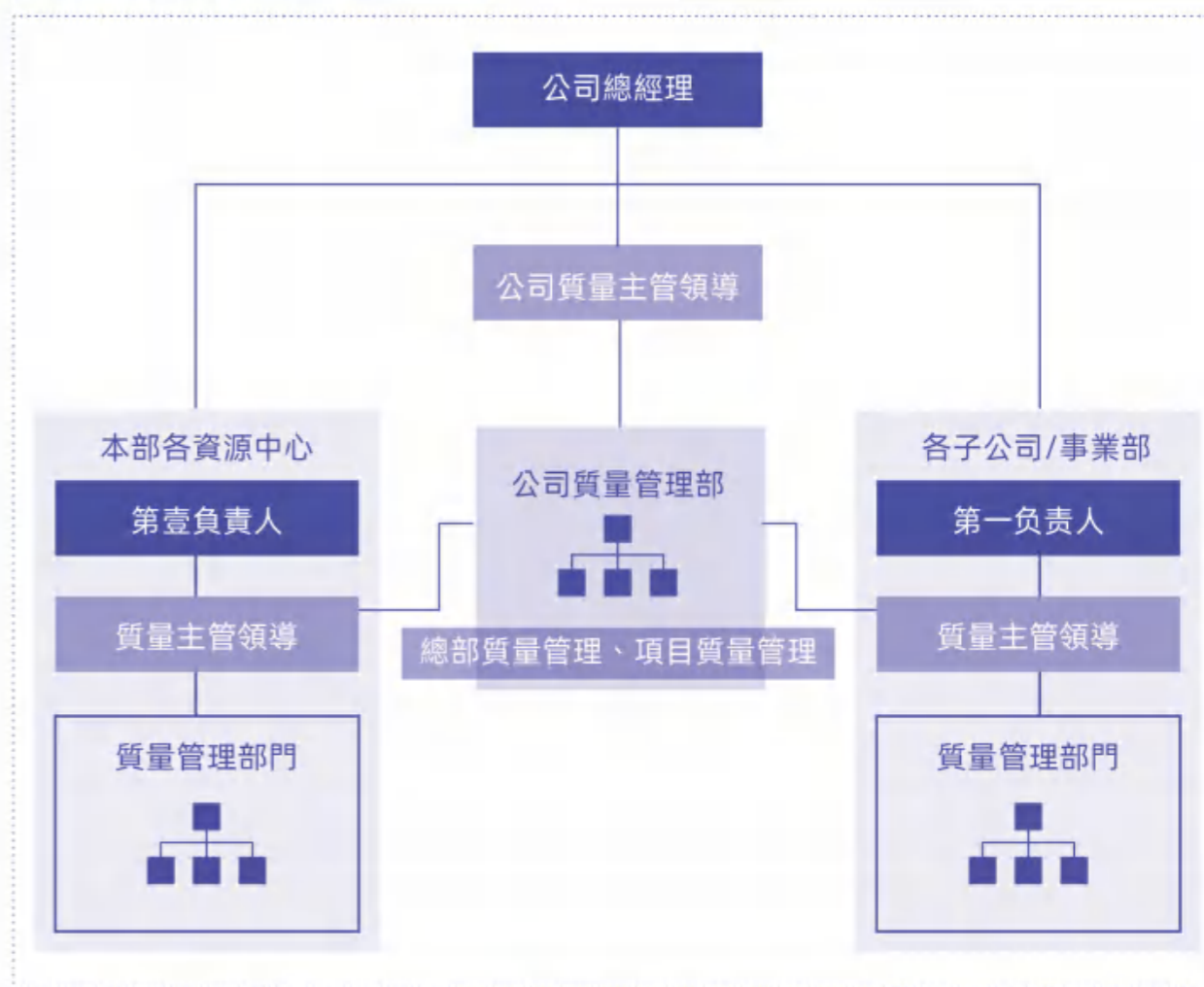


## 打造可靠保障

### 鑄就產品質量

公司堅守高標準產品質量，制定了《產品質量問題管理辦法》《質量問題分層分級分類管理實施細則》《產品風險管理辦法》《質量改進管理辦法》《集成產品開發程序》《不合格品管理流程》等制度文件，構建質量管理體系，全面落實產品質量主體責任。

### 時代電氣質量管理組織架構



公司建立覆蓋客戶需求、產品研發、制造、市場服務等環節的全生命周期質量管理體系，通過持續改善實現產品質量的精益化提升。2023年公司產品壹次交付合格率超過目標值99.7%。

### 產品全生命周期管理

#### 客戶需求

- 制定客戶走訪流程，定期對客戶進行溝通，收集需求和問題
- 建立項目管理機制，積極開展客戶技術交流，為客戶提供專業技術解決方案



精益研發



- 基於IPD框架，產品高效協同開發，實現系統、部件、單板、軟件開發全過程管理，構建起以PLM為核心的研發信息協生環境
- 產品開發嚴格遵循雙V模型，通過各層次的測試驗證活動確保產品開發質量
- 構建物料全生命周期管控流程，物料變更、替代、缺陷處理全面管控
- 對正向設計結果進行各項驗證及優化，從源頭杜絕質量問題，並且提升產品品質；通過硬件白盒和黑盒測試，提前識別電子產品設計裕量不足和潛在隱患，提升產品設計質量
- 通過TR技術審查，嚴守質量門，落實管控要素和風險閉環，確保過程質量；充分利用專家資源把關評審，依托檢查表落實評審要素，優化評審質量

精益製造



- 基於ERP、MES等技術運用，建立標準化、精細化、智能化的生產模式
- 通過產品工程化能力、新產品導入能力保障技術標準質量，通過質量門評價控制產品技術狀態，最終保障量產作業標準質量
- 採用三維仿真裝配、三維布線等虛擬製造技術對產品設計進行驗證，提前識別風險，形成平臺化制造的作業標準
- 結合產品的不同階段技術狀態的目標需求，針對性制定裝配、測試、檢驗等解決方案，實現質量、成本、交期、安全最優的作業標準
- 建立全自動化生產線，充分保障產品加工的壹致性，為產品加工質量“零缺陷”奠定了關鍵基礎

綠蔭服務



- 基於產品後生命周期管理，構建產品交付、質保服務、質量執行、產品檢修業務全流程
- 推進綠蔭服務質量“三零三化”：零時差、零缺陷、零投訴；管理標準化、作業規範化、業務信息化
- 建立精細化的以客戶滿意為導向的服務系統
- 建成700多人專業化服務檢修隊伍，分布全世界372個產品服務站點，部署11個辦事處、2個檢修分公司，1個海外辦事處
- 以“壹車壹檔、壹物壹檔”為原則，構建售後服務產品的MRO數字檔案，實現服務數據的數字化和結構化

公司建立“零缺陷”的車間質量文化，積極開展質量活動，包括質量點檢、質量巡檢、質量數據統計分析、質量反思會、質量月度例會、零缺陷評比、晨會質量分享等，激發全員質量管理，全方位保障生產過程的質量。

供應商管理

供應商準入與管理制度

供應商全生命周期管理

時代電氣建立了完善的供應商管理體系，實施供應商全生命周期管理，涵蓋供應商的開發與認證、分類與關係管理、質量控制、價格與成本管理、交期管理、績效管理以及退出管理等方面，並制定了《供應商準入管理流程》《供應商績效評價管理流程》《供應商年度審查管理流程》《供方分類管理流程》《供方退出流程》等規範，優化了供應商全生命周期管理工作。公司還建立了標準化的供應商管理體系，通過流程規範和管理方法，實現了供應商管理各階段的管控，確保供應商的穩定性和可靠性。

供應商管理流程



為確保供應具備合格的資質，公司對供應商開展新供方認證，並制定《新供方開發流程》，規範了供應商準入現場考察機制，對供方基本資質、能力、交貨期、服務管理、成本管理、採購及供應商管理、包裝運輸管理、供應商環境、健康、安全管理 (EHS)、企業社會責任等內容進行全面考核，形成《商務認證報告》《技術認證報告》《質量認證報告》。同時，針對現有供應商定期開展產品審核、生產過程審核和管理體系審核。

公司制定並發布了《供應商不良行為和黑名單管理辦法》《供方質量績效及索賠管理辦法》，規範對供應商的違約失信行為的懲戒標準和工作流程，引導供應商誠信履約，防範採購風險，共同維護風清氣正、公平競爭的市場環境。



## 綠色可持續供應鏈

時代電氣高度重視綠色、可持續供應鏈戰略規劃，確立了可持續的綠色供應鏈管理戰略，並將措施在整個供應鏈條上縱向延伸。

時代電氣向供應商提供的採購信息包含有害物質使用、可回收材料使用等環保要求。公司根據歐盟REACH、RoHS等法律法規以及《機車車輛非金屬材料及室內空氣有害物質限量》(TB/T3139-2021)《軌道交通裝備產品禁用和限用物質》(企業標準)等相關要求，明確禁用物質要求，嚴把原料質量關，定期收取檢測報告，堅決制止有毒有害物質流入軌道車輛產品零部件。同時，海外項目方面按照REACH和RoHS要求對物料進行管控，要求供應商提供的物料需要通過RoHS測試報告和SVHC物質測試報告。

時代電氣作為新能源領域的領軍企業，壹直以來致力於構建高效、可靠、共贏的供應鏈生態系統。通過壹系列供應商管理舉措和合作活動，推動供應商資源整合，賦能合作夥伴，共享成功、共同成長。

時代電氣積極開展供應商線上管理培訓，涵蓋資質管理、質量管理、廉潔自律管理等，提升供應商的管理水平和業務素養。公司與供應商之間建立合作共贏的合作模式，強調協同創新、質量管控和共享價值的重要性。通過評選和表彰優秀供應商，激勵其提升服務水平和產品質量，共同打造可持續降本型、高可靠品牌型供應鏈。

## 提升採購質量

時代電氣以數字化質量建設為依托，全年圍繞科學選擇、系統預防、有效攔截、後端改進、能力支撐五個方面提高採購效率、提升採購質量。

公司建立了完整的採購管理體系，涵蓋需求計劃管理、尋源及價格管理、合同管理、採購執行管理、品類管理、供應商管理等。公司採購的核心流程過程已全部通過SAP、SRM兩大採購核心信息系統實施線上化管理。公司通過推廣運用新供方和新物料差異化質量管控模式，優化準入基線和準入規則，提升準入供方和物料符合性，提高整體質量水平。

公司強化了質量體系能力建設，嚴抓特殊過程、嚴管供方過程、嚴控質量安全風險，開展了大量的供方過程審核，推動供方嚴格過程質量管控，並建立了新能源大批量採購質量管控模式，進壹步減少了質量問題發生的風險。

2023年公司共計開展169次供方過程審核，推動供方加強過程質量管控，建立新能源大批量採購質量管控模式，對117個關鍵物料進行APQP管控，落實前端預防。公司對9555批次產品進行了入庫檢功能檢驗，並成功篩選出了25個編碼的問題物料，共攔截了886個問題物料。

2023年公司聚焦TOP問題處理與實物質量提升，共計開展22個品類整改專項，策劃和推動44個年度改進供方物料質量提升，較2022年TOP品類現場故障數下降20.56%。

## 陽光採購

時代電氣圍繞公司戰略及經營目標，深化構建“不敢為、不能為、不想為”的工作機制，完善以預防為重心，控制為主線，監督活動貫穿於全過程，多部門協同配合。強調全面、全員、全過程、全體系（“四全”）的風險防控體系，號召各部門共同參與內控工作。



### 案例：光伏EPC項目採購專項審計

公司關注新業務形態，通過資料查閱、穿行測試，開展“光伏EPC項目採購專項審計”，形成了專項審計報告，提出問題27項，改進建議4項。定期跟進問題的閉環情況，對新編制的《光伏EPC採購管理辦法》提出6條修訂建議，提高了光伏EPC項目採購管理的規範性。

## 客戶權益保護

### 重視客戶服務質量

時代電氣嚴格遵循《中華人民共和國產品質量法》等法律法規，驅動公司高質量發展，打造質量更好、效益更高、競爭力更強的產品。自2004年創立“綠蔭服務”品牌以來，壹直秉承著“快速、有效、滿意”的服務宗旨，致力於為客戶提供高質量的壹站式現場服務。公司在過去十多年的發展中，不斷完善和優化客戶服務體系，構建了全球售後服務網絡，以確保客戶服務始終在專業、高效、高質量的狀態下運行。

公司高度重視客戶服務的質量管理，在ISO9000、ISO/TS22163質量管理體系框架下，導入了IPD管理模式、CMMI-5VC服務能力成熟度理念及模型，構建並推進行業特點的售後服務開發及交付管理體系、精益運營體系。

為保證服務流程得到有效落地執行，時代電氣於2023年重點梳理和優化了售後服務、產品檢修業務流程，並通過“綠蔭講堂”方式對涉及的崗位角色進行培訓宣貫。同時，公司制定了常態化流程稽查機制和流程稽查計劃，組織開展流程稽查，通過自查和專項稽查等方式檢查流程執行情況，保障了與客戶服務相關流程的高效運行。

時代電氣以“綠蔭服務”品牌為核心，始終將客戶滿意度放在首位，為客戶提供全方位、多維度的服務保障。對於客戶提出的關於產品質量、服務質量、交付進度、資源投入及投訴處理過程等方面的不滿意反饋，公司要求相關部門及人員按照《時代電氣顧客投訴管理流程》快速響應並處理投訴問題。公司承諾在客戶發起業務訴求時，以第壹時間響應，24小時解決現場問題，讓客戶放心、滿意。

時代電氣壹直致力於提升客戶服務質量，以滿足客戶需求、增強客戶滿意度為目標，通過客戶精益管理項目的實施和信息化手段的運用，持續推進客戶服務質量的提升。

在業務管理層面，時代電氣通過梳理客戶清單，明確客戶定義並建立客戶分類分級管理標準。通過區域客戶管理區域經理主責制，實現了“包幹到戶”的客戶精準精細管理。這壹舉措使得客戶服務更具針對性和專業化，能夠更有效地解決客戶的訴求和問題。

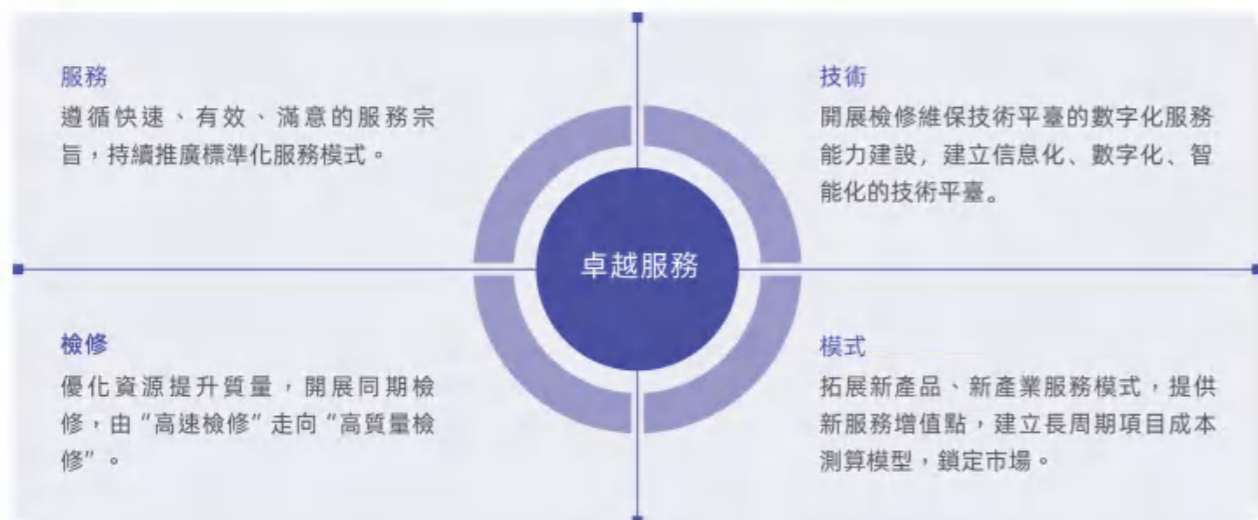
在平臺支持層面，時代電氣運用信息化手段實現了客戶走訪PC端和移動端的同步管理。這不僅加強了對客戶走訪工單填報及時性的控制，還提高了客戶訴求信息錄入的完整性，以及問題解決的有效性。這壹閉環控制機制大幅提升了客戶現場走訪執行管理的效率，有力促進了客戶現場問題的快速有效解決。



通過2023年的項目實施，時代電氣組織執行了超過1400項現場客戶走訪，執行率從90%提升至97%以上。客戶反饋問題解決關閉率也從90%提升至99%以上。組織開展客戶服務質量培訓110次，參與人數2485人，培訓時長2640小時。此外，本年度客戶服務滿意度調查測評得分達到了90分以上，各項指標完成均超過往年水平，公司客戶服務質量實現飛躍。



以“高端、高效、高質量”發展為總要求，以“信息化、數字化、智能化”為發展方向、打造專業、高效、標準的服務檢修網絡和團隊，實行卓越服務，為“產品+服務”的產業發展提供保障



### 調研客戶滿意度

時代電氣於2023年8月2日至9月6日開展了客戶滿意度調查。調查範圍涵蓋了軌道交通產品和新能源產品領域，包括主機廠、地鐵公司、機務段以及中國電建集團、華潤電力投資有限公司、中南電力設計院等。時代電氣針對軌道交通產品，共向客戶發送335份調查問卷，回收296份，回收率為88%；針對新能源產品，共向客戶發送57份調查問卷，回收49份，回收率為85%。

本次客戶滿意度調查結果顯示，2023年時代電氣外部顧客滿意度測評分為93.1分，高於目標值。

針對顧客反饋的問題，時代電氣質量管理部將按照月度通報進展機制改進問題，確保質量。在2024年的顧客滿意度調查中，將增加問題的解決情況調查，以持續提升顧客滿意度。



#### 案例：獲得眾多客戶認可

2023年，時代電氣首個出口海外的雅萬高鐵正式載客運營，獲得了來自五大主機廠的高度認可，充分彰顯了時代電氣在國際市場上的競爭力和影響力。報告期內，公司技術團隊、項目管理團隊、售後服務團隊在軌道交通產品和新能源產品領域表現出色，共獲得客戶25次表揚認可。

## 研發推動轉型

### 知識產權保護

時代電氣嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國侵權責任法》《企業知識產權管理規範》等相關法律法規，制定並持續完善《知識產權管理辦法》等系列保護知識產權的管理制度與指導文件，旨在防止知識產權無形資產流失，保障知識產權權益，鼓勵員工發明創造，充分發揮知識產權在促進創新和保護市場中的積極作用，嚴格把關知識產權申請的必要性和合理性，進壹步規範公司的知識產權管理工作。

2023年公司修訂並實行《知識產權管理辦法》，規定技術管理部主要負責公司知識產權創造、保護、運用和管理等相關工作；審計和風險控制部、證券法律部、財務中心、人力資源部，以及各業務單元分別負責公司知識產權交易、資產處置、資產評估、人才引進、考核等相關工作。《知識產權管理辦法》同時規定了公司知識產權歸屬、創造、保護、運用、管理、獎勵與考核工作的具體內容及部署要求。2023年公司共申請專利449件（含涉外）。



#### 案例：開展專利培訓課程

2023年公司組織各單位專兼職知識產權工作人員及重點研發項目團隊技術負責人開展系列培訓十餘場，涵蓋管理辦法宣貫、技術交底書撰寫、專利布局策劃、檢索工具使用技巧等各項主題，系統性提升團隊業務能力，並組織專兼職知識產權工作人員26人開展技能認證考試，全員通過考試。



### 促進行業轉型

公司積極響應國家“十四五”發展規劃，把握高質高效發展主線，以加快建設世界壹流專業領軍示範企業和創建科改示範企業為目標，以數字化電氣為牽引推出“智慧&雙碳·雙輪驅動發展格局”，聚焦交通和能源領域的數字化、智慧化升級和低碳、零碳的清潔能源裝備。



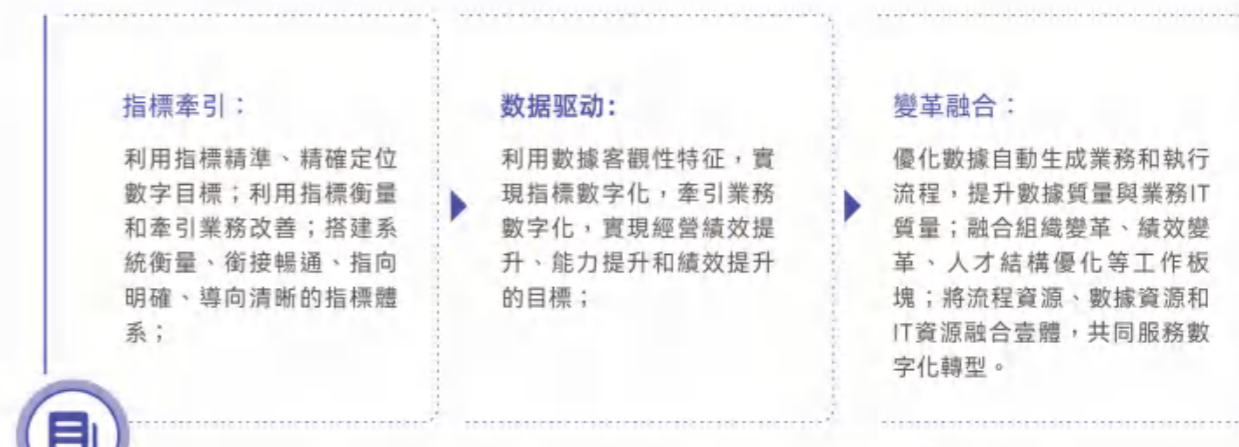
### 推進數字化建設

時代電氣把握高質高效發展主線，以加快建設世界壹流專業領軍示範企業和創建科改示範企業為目標，緊抓“智慧”、“雙碳”戰略機遇，以數字化電氣為牽引，以“信息化、數字化、智能化”為發展方向，實行卓越服務。

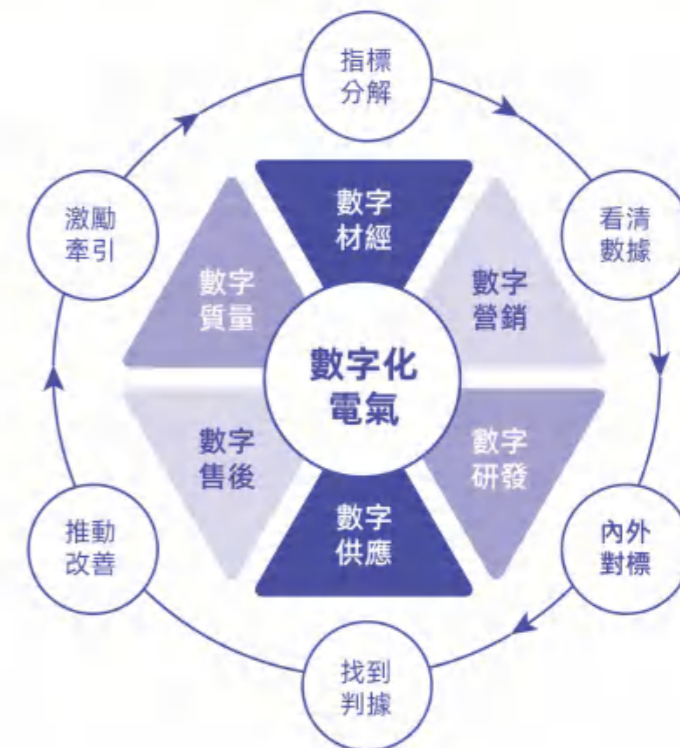
2023年，時代電氣為加快數字化轉型進程，成立了時代電氣信息中心數據治理部，實現運營全過程數字透明，推進數據治理，深入數據挖掘與分析，促進管理定量精確分析和各環節降本增效，對標標桿找差距，賦能業務升級。

在制度完善方面，時代電氣根據《網站集群運行管理辦法》《視覺識別VI系統管理辦法》等數字化治理制度，完善了公司網站信息的發布與審核原則及網站運行與維護的具體要求，進壹步落實了中國中車品牌建設工作，強化公司外部網站集群“統壹形象、統壹部署、統壹標準、統壹管理”的工作要求，確保網站建設的安全性、穩定性、可控性，進壹步提升公司對外形象。

在流程優化方面，時代電氣數字化轉型工作遵循“三步走”策略：先看清數據，再找到判據和標準，推動業務改善與激勵考核：



為更好地實施“三步走”策略，時代電氣數字化轉型工作按照六維戰略舉措分步驟實行，分別為：數字質量、數字售後、數字供應、數字研發、數字營銷和數字財經。六維戰略舉措互為補充，形成數字化工作的良性循環。



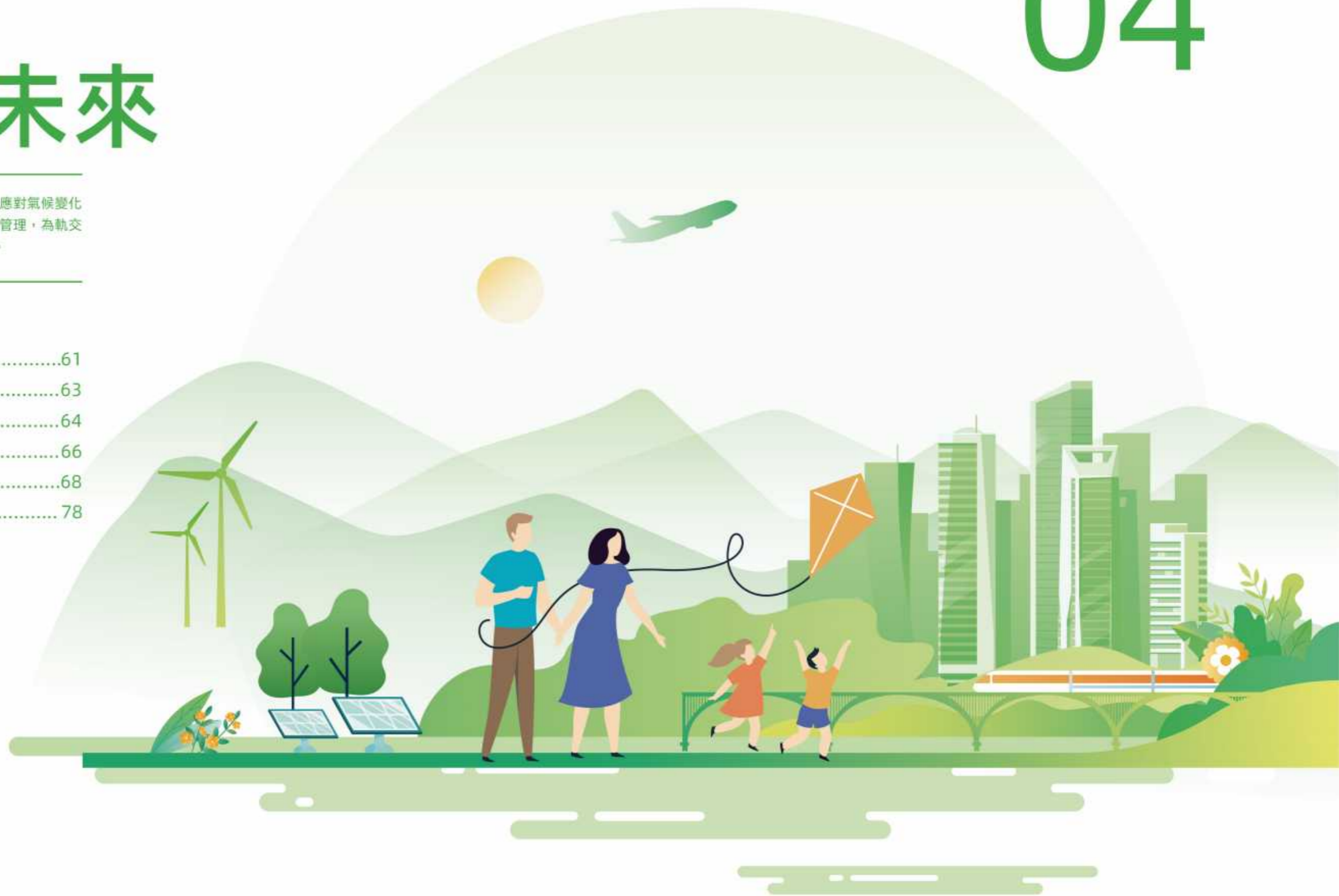


# 綠色發展 共建低碳未來

# 04

作為軌道交通行業的引領者，時代電氣肩負行業綠色低碳轉型、應對氣候變化的重大使命，積極優化環境、安全及能源管理，持續踐行碳排放管理，為軌交引領低碳，為社會制造綠色，為實現“雙碳”目標做出深遠貢獻。

4.1 可持續業務產品 .....	61
4.2 完善環境管理 .....	63
4.3 堅持綠色運營 .....	64
4.4 推進能源管理 .....	66
4.5 應對氣候變化 .....	68
4.6 提升污染防治能力 .....	78





## 可持續業務產品

新壹輪科技革命和產業變革正在重構世界，發展智能化和綠色化產業是必由之路。隨著“雙碳”戰略深入推進，公司充分把握可持續交通和綠色能源機遇，公司持續挖掘自身產品與綠色技術潛力，以節能、綠電為核心方向，聚焦交通與能源領域，提供高效的可持續產品與解決方案，助力社會和客戶構建可持續發展的未來。



### 列車“綠心”：永磁同步牽引系統

永磁牽引系統節能率高達30%，採用永磁牽引系統一列地鐵列車每天可以減少排放1000千克二氧化碳、3千克的二氧化硫，每列車每年節省電能約40萬度，綠色減排效果相當於種植10000平方米的闊葉林，已在16個城市30餘個專案超490列車上批量裝車應用，節能效果顯著。

### 綠色“CPU”：壓接式IGBT器件

白鶴灘水電站16臺百萬千瓦水輪發電機組全部投產發電，作為我國“西電東送”能源戰略中的骨幹電源點，白鶴灘工程60%份額使用公司半導體器件。據測算，白鶴灘水電站能夠滿足約7500萬人一年的生活用電需求，可替代標準煤約1968萬噸，減排二氧化碳約5200萬噸。

### 巨無霸的“低碳心”：礦用車電驅系統

礦用車電驅系統具有安全高效、制動能量再利用等特點，公司研制從50噸至400噸全譜系智能電驅系統產品並批量化生產，向礦山行業提供從發電端到驅動端整套全自主智能化驅動系統集成解決方案，



目前已有500多臺（套）系統成功應用，並隨車出口澳洲、印尼、蒙古、剛果金等多個國家和地區。

### 主動式供電系統

基於雙向變流+能量運控技術的主動式供電系統，能在全線路範圍內調整、調度直流通網潮流分布，穩定直流網壓，提高系統綜合節能率。採用主動式供電系統的線路平均每天每站可節能1200度電，每年可以減少排放436686千克二氧化碳、13140千克二氧化硫。

### 綠色電力的搬運工：光伏逆變器

2023年逆變器出貨量超過10GW，光伏電站平均每年可發清潔電能1285億度，相當於節約標準煤4216萬噸，二氧化碳減排12816萬噸，二氧化硫減排383萬噸，氮化合物減排200萬噸。

### 氫能時代的“電力之源”：制氫電源

壹鍵啟停、全面感知、快捷調試、健康管理，讓工廠生產更加智能化。快速響應，能夠完美適應新能源電網的波動需求。

### 暖通空調綠色“節能王”：tPower系列空調變頻器

源自高鐵技術，為中央空調行業量身打造，可高效驅動離心、螺桿等壓縮機，電壓等級0.4-10kV，功率範圍75-2500kW。引入空調冷媒冷卻，同等體積可減少50%；創新採用機載式結構，“零占地”更方便；綠色並網，諧波<5%，滿足數據中心、銀行等精密機房配電要求。產品已批量應用於人民大會堂、港珠澳大橋等國家重大工程，累計裝機超過1GW，助力中央空調節能30%以上，每年可減少二氧化碳排放量200萬噸以上。

### Atom工作級水下機器人

2018年交付至今，按年度計劃完成0-100m水深、惡劣複雜海洋環境下的海纜巡檢維護任務，減少聯網系統停電時間，有效保障海島居民用電、政治保電等用電需求。





## 完善環境管理

### 環境管理體系

時代電氣為了防治水污染、大氣污染、固體廢物污染、環境噪聲污染，保護和改善環境，公司依據《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國水污染防治法》《中華人民共和國大氣污染防治法》《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》《中華人民共和國環境影響評價法》及《中華人民共和國環境保護稅法》等法律法規，特編制《環境保護管理辦法》，以便更好地履行社會責任，提升企業形象和可持續發展。

2023年12月27日，時代電氣總部及下屬公司株洲時代電子技術有限公司、湖南中車時代通信信號有限公司通過了ISO 14001環境管理體系的最新認證 (UKAS+CNAS)。



### 環境風險和機遇

#### 環境危險源識別和控制

時代電氣建立了《環境因素和危險源管理辦法》(Q/TEQ1601)，有效識別公司所有產品、服務、活動、人員、設備中的環境因素和危險源，明確公司危險源風險類型、危險源識別的職責、危險源識別程序等。從而高效開展風險管控工作，為公司制定相關環境安全管理目標和方案提供依據。

#### 風險和機遇管理

為確保公司穩定長久運營，時代電氣制定了全面的風險管理制度。EHS風險和機遇是公司整體風險重要組成部分，包括環境因素帶來的風險和機遇、危險源帶來的風險和機遇、合規義務帶來的風險和機遇、以及變更帶來的風險和機遇（包括新工藝、新技術、新設備的投入，活動、產品和服務的變化及法律、法規及其它要求的變化）。時代電氣重視環境風險與機遇管理工作，公司各單元依據公司規定識別環境風險與機遇並上報審計與風險控制部，由公司最高管理層審核，並採取相對應風險管控措施。

### 環保監督檢查

時代電氣制定了《EHS 檢查管理辦法》，定期對生產過程中可能存在的事務隱患、缺陷等進行查證，以確定事故隱患、缺陷的存在狀態，確保公司EHS目標和指標的落實，安全有序地進行生產運營。為確保環保監督工作有序進行，運營管理部、工會、規劃發展部、各部門（單元）協同負責監督檢查，並對在檢查過程中發現的隱患，各部門（單元）應按責任、經費、時間、措施、預案“五落實”的原則組織整改。

報告期內，公司開展了2次環保專項檢查，對環保設施運行情況、環保設施出口污染因子監測情況、危險廢棄物清單、危險廢棄物轉移臺帳、轉移聯單、危險廢棄物處置單位資質、報批表，以及危險廢棄物存放場所等進行重點檢查，並通報問題隱患清單督促整改閉環，有效地避免環境安全事件發生。

### 環保培訓

為了貫徹綠色發展理念，提升公司領導及員工的環境保護意識，降低環保事故發生，公司特制定《EHS培訓管理辦法》，推進公司培訓工作的開展。

報告期間，公司組織相關人員參加株洲市生態環境局組織的危險廢物規範化管理及識別標誌技術規範培訓、固廢管理及輻射安全培訓，組織參加中車集團的生態環境保護培訓，並積極開展“世界環境日”活動，加大環境保護宣傳，讓環保安全意識深入員工內部。



## 堅持綠色運營

### 綠色制造

時代電氣加速推進綠色制造，深入實施綠色制造工程，以實現“雙碳”為任務目標，積極推進公司綠色運營，致力成為軌道交通、新能源汽車、工業新能源等領域功率半導體器件首選供應商。

2023年，時代電氣入選2023年國家綠色供應鏈管理示範企業，時代電氣旗下中車時代半導體公司獲評“國家級綠色工廠”榮譽稱號。

### 綠色包裝

時代電氣積極踐行以適度包裝 (RightPackaging) 為核心的包裝行業“6R1D”策略，該策略涵蓋了“合理設計 (Right)”、“預先減量化 (Reduce)”、“可循環周轉 (Returnable)”、“重復使用 (Reuse)”、“材料循環再生 (Recycle)”、“能量回收利用 (Recovery)”和“可降解處置 (Degradable)”等設計開發理念。通過循環包裝應用和輕量化包裝兩種方式，公司實現了包裝綠色化轉型，減少了公司運營對環境的影響，助力企業可持續發展。

#### 循環包裝應用

公司產品包裝盡可能采用可循環材料制作，如金屬箱和塑料箱，及可循環的新材料制作而成的包裝，以實現資源的高效利用，降低環境危害。



案例：金屬箱和塑料箱

根據中車智慧物流總體工作要求，從2018年公司開始推行循環包裝的應用。截至目前，發往株機公司、青島四方、長春長客、大連廠的動車、城軌項目已批量應用金屬箱和塑料箱循環包裝產品，每年可減少木材消耗約82噸。



案例：新材料包裝——智能周轉箱

公司大力推廣智能周轉箱的使用，該箱用竹塑新材料制作而成，與傳統的塑料相比，在HDPE原料中加入了竹纖維，在保證箱體強度的同時，大幅度降低了制作成本。同時在底盤中設置多種傳感器，可采集位置數據、開箱數據、溫度數據、傾斜數據、震動數據、跌落數據，電池使用壽命可達6-8年，為周轉箱高效循環利用提供了技術條件支撐。

智能周轉箱應用於公司發異地工廠、檢修基地物料的包裝，同時建立了包裝箱回收機制，實現了循環利用，與傳統的壹次性木箱相比，成本降低了32%，同時每年可減少木材消耗約64噸。



輕量化包裝

公司通過創新包裝設計，在滿足保護產品的基礎上，盡可能減少材料消耗和廢棄物的產生。

案例：簡化木箱



結合公司業務特點，選擇大型重型產品在原有全木質包裝的基礎上對包裝結構進行了簡化，由原“膠合板+實木”的拼裝結構簡化為僅“實木”的拼裝結構（花格箱）。與傳統木箱相比，花格箱成本降低了14%，同時減少了木材的消耗，每年可減少木材消耗約42噸。

案例：紙木結合包裝

公司將原有木質小件產品包裝改為重型瓦楞紙木結合包裝。與傳統木箱相比，紙木結合包裝的成本降低了26.45%，紙箱是可回收利用的環保材料，每年可減少木材消耗約30噸。



推進能源管理

全球氣候正在面臨著嚴峻挑戰，節能降碳，降本增效成為企業發展的重要任務。時代電氣勇擔重任，持續夯實能源管理體系，有效落實公司能源管理責任，降低公司電能和天然氣等能源的消耗。目前，公司已獲得ISO50001能源管理體系認證。同時公司將能源管理納入公司日常管理工作及管理層考核指標中，並制定考核目標及節能計劃。報告期內，公司全年萬元產值綜合能耗為0.013噸標煤，小於萬元產值綜合能耗0.014噸標煤，順利完成公司能源使用目標。

時代電氣不斷踐行綠色發展理念，在推進自身能源降耗、資源節約的同時，深入拓展新能源產業，並取得顯著成效。作為光伏逆變器市場中唯壹央企，公司充分發揮其技術、產品和全產業鏈協同優勢，深耕產品功率密度提升、能源運維解決方案，為客戶提供提供更優的產品和服務，助力全球綠色能源轉型。



時代電氣七大節能措施

為了全面部署“雙碳”戰略，更深入地落實節能降耗工作，時代電氣已梳理往年的節能案例，包括牽頭實施的項目和各業務單元自主實施的項目，總結出七大節能措施案例，並在全公司範圍內進行推廣。七大節能措施案例均為輔助動力領域的實踐，涉及工廠比較普遍的日常運營場景，非常具有普適性和通用性。公司還制定了相應的管理制度，要求各單位參照案例實施節能降耗工作，由總部進行監督考核。七大節能措施案例推出後，在時代電氣範圍內取得非常好的效果，對各部門和業務單元起到了很好的示範指導作用。此外，在新項目新基地建設的設計可研階段，即要求參照節能措施案例進行設計評審，可以避免後續改造重復投資，進而達到最大程度降本增效。

節能措施	具體做法	經典案例舉例
水系統設備改造	1、中水回用 2、冷凝水回收 3、水平衡測試，治理泄露	半導體純水系統中水回用改造 半導體MAU冷凝水回收改造 田心工業園水平衡測試，消防水池泄露改造



節能措施	具體做法	經典案例舉例
降低電費	基本電費辦理按需收費 辦理電力第三方交易 對轉供電收費不合理現象談判	本部園區辦理按需收費本部 寧波辦理電力第三方交易 汽車事業部、上海中車軌道公司電費轉供談判
照明設備改造	鹵素燈、日光燈等改為LED燈 照明分區群控	檢測、制造、半導體等日光燈改LED燈 制造中心照明分區群控改造
中央空調設備改造	增加變頻 增加主機智能群控系統 增加末端智能群控系統 臭化鋰機組改電機組	集采中心中央空調變頻改造 半導體制冷站群控改造 電子電工樓多聯機末端群控改造 制造中心臭化鋰機組改磁懸浮電機組
供暖設備參數調節	根據外界氣溫實時調節鍋爐、熱 輻射設備的溫度、臺數等參數	半導體鍋爐溫度實時調節 本部大樓臭化鋰機組溫度實時調節
空壓機設備改造	增加變頻 增加熱回收裝置	半導體空壓機變頻改造 半導體空壓機熱回收系統改造
變配電設備調整改造	負荷調整後關停閑置變壓器 負荷調整後錯峰運行 增加無功功率補償設施 檢測設備能饋裝置改造	沈陽中車時代公司關停閑置變壓器 青島檢修檢測負荷錯峰運行 成都電氣安裝無功功率補償設備 檢測中心試驗設備安裝能饋裝置



## 應對氣候變化

公司遵循國家“3060”戰略決策，致力於全方位實施低碳實踐，以減緩和適應氣候變化為核心目標。遵循氣候相關財務信息披露工作組（Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, TCFD）的建議，我們積極開展氣候信息披露，深入分析氣候變化帶來的風險與機遇，並對其進行系統性的識別和優先級排序。

在此基礎上，公司將持續推進可再生能源的研發創新，同時實施碳排放的核算和目標設定等管理策略。這些措施旨在有效控制氣候風險，抓住氣候帶來的機遇，從而在整個業務流程中最大限度地減少碳排放，實現綠色發展。

### 應對氣候變化體系

#### 治理

- 對公司ESG工作承擔最終責任。公司設立了戰略與ESG委員會，針對氣候變化相關的實踐與進展將融合到ESG報告中進行定期披露。
- 董事會是時代電氣ESG管理的最高決策機構，每年審議氣候變化管理情況。同時，董事會辦公室還負責宣傳氣候變化的重要性，並跟蹤監督各執行部門的實施進展，確保公司在氣候變化管理方面的策略得到有效執行。

#### 戰略

- 氣候目標：參考科學基礎減排目標（SBTi），制定符合公司的短期和長期氣候目標。制定實現這些目標的具體行動計劃，包括產品創新、能源效率提升和供應鏈管理。
- 市場定位：分析氣候變化對市場需求的影響，調整產品和服務以滿足低碳經濟的需求。探索新的商業模式，如提供能效服務或參與碳交易市場。
- 技術創新：加大對清潔能源技術的研發投入。與科研機構和行業夥伴合作，共同推動技術進步。在此基礎上，我們鼓勵各業務部門在產品開發、技術創新、日常運營和供應鏈管理中融入低碳理念。

#### 風險管理

- 風險識別與評估：定期進行氣候風險評估，包括物理風險（如極端天氣事件）和轉型風險（如政策變化、市場需求變化）。分析評估不同氣候情景對公司財務和運營的影響。
- 風險緩解措施：制定應對策略，如投資於氣候韌性基礎設施、優化供應鏈、提高能源效率。設立應急計劃，以應對可能的極端氣候事件。
- 風險監控與報告：建立氣候風險監控系統，跟蹤風險管理措施的實施效果。在年度報告中披露氣候風險管理的進展和成效。



### 指標和目標

- **關鍵績效指標 (KPIs)**：探索設定與氣候目標相關的KPIs，如溫室氣體排放強度、可再生能源使用比例、產品生命周期碳足跡等。定期跟蹤和評估這些指標，確保與氣候目標保持查致。我們遵循CDP氣候變化問卷的結構，深入分析排放數據和能源消耗等關鍵指標，以此來評估和提升我們的氣候變化管理水平。
- **短期與長期目標**：探索設定具體的短期（1-3年）和長期（5年以上）氣候目標。例如，短期目標可能包括減少特定產品的碳排放量，長期目標可能包括實現整個供應鏈的碳中和。
- **目標實現路徑**：探索氣候目標的具體行動計劃，包括技術升級、市場拓展、合作夥伴關係等。設立時間表和責任分配，確保目標的實現。

### 戰略與風險管理

風險/機遇	描述/舉例	潛在影響	應對措施
<b>實體風險</b>			
極端天氣災害	如洪水、幹旱、颶風等自然災害可能導致生產中斷、供應鏈中斷、基礎設施損壞和直接財產損失，以及可能導致公司辦公室無法正常運營。	<p><b>高</b></p> <p>運營成本上升</p> <p>生產中斷可能導致訂單延遲交付，影響公司聲譽和客戶滿意度。</p> <p>供應鏈中斷可能導致原材料短缺，增加採購成本。</p> <p>基礎設施損壞可能需要大量資金進行修復，影響公司的財務狀況。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 建立應急預案，包括災害響應計劃和業務連續性計劃。</li> <li>○ 對關鍵基礎設施進行加固，提高抗災能力。</li> <li>○ 採用先進的氣象預警系統，提前預測極端天氣事件。</li> <li>○ 多元化供應鏈，減少對單壹供應商的依賴。</li> </ul>

風險/機遇	描述/舉例	潛在影響	應對措施
<b>轉型風險</b>			
氣候變化	長期氣候變化模式轉變，如溫度升高、海平面上升，可能影響生產效率、增加冷卻和排水成本，以及影響員工健康和 safety。	<p><b>低</b></p> <p>長期氣候變化可能導致運營成本上升，影響公司的盈利能力。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 公司的辦公選址會綜合考慮所在區域的氣候因素，目前沒有處於沿海等潛在風險區域。</li> <li>○ 投資於節能和環保技術，提高能源效率和減少溫室氣體排放。</li> </ul>
低碳經濟轉型新政策	政府可能出臺新的碳排放稅、碳交易制度等政策，要求企業減少碳足跡。隨著全球對低碳經濟的推動，行業需要適應新的政策環境，如碳定價、碳交易市場等。這可能導致對高碳資產的重新評估，影響投資決策和資產價值。	<p><b>低</b></p> <p>營業收入下降</p> <p>運營成本上升</p> <p>新政策可能導致企業需要投資新技術和設備，增加資本支出。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 積極參與政策制定過程，提前了解政策動向，準備應對策略。</li> </ul>
能源轉型政策	推動可再生能源的使用，限制化石燃料的使用。能源轉型政策，如可再生能源補貼和化石燃料稅收，可能會改變能源行業的盈利模式，影響行業的能源成本和運營效率。	<p><b>高</b></p> <p>營業收入下降</p> <p>運營成本上升</p> <p>碳排放成本上升可能影響產品價格和市場競爭力。</p> <p>能源轉型可能導致傳統能源相關資產的貶值。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 公司優化能源管理，採用節能技術和可再生能源，降低運營成本。</li> <li>○ 加大研發投入，開發低碳技術和產品，提高能效。</li> <li>○ 探索新的商業模式，如提供能源管理服務，參與碳交易市場。</li> </ul>



風險/機遇	描述/舉例	潛在影響	應對措施
提高環保標準	<p>政府提高排放標準，要求企業採用更清潔的生產技術。</p> <p>環保標準的提高可能會增加生產過程中的環境合規成本，尤其是對於硬件製造環節，可能需要更嚴格的環境管理體系和更環保的材料。</p>	<p>高</p> <p>營業收入下降</p> <p>運營成本上升</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 公司應加強供應鏈管理，確保供應商符合環保標準。</li> <li>○ 對現有資產進行評估，制定資產優化和轉型計劃，以適應新的能源和環保標準。</li> </ul>
<b>機遇</b>			
產品和服務	<p>開發低碳產品和服務：如高效率的電機、智能電網解決方案，以及可再生能源發電設備。</p> <p>推出環保型產品：使用可回收材料製造的產品，或提供產品的全生命周期碳足跡信息。</p>	<p>提升公司品牌形象，吸引更多關注可持續發展的消費者和投資者。</p> <p>通過創新產品和服務，開拓新的收入來源和市場份額。</p> <p>增強客戶忠誠度，通過提供差異化的環保解決方案建立競爭優勢。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 增加研發預算，專注於低碳技術和環保材料的研發。</li> <li>○ 與科研機構合作，加速新技術的商業化進程。</li> <li>○ 培訓銷售和市場團隊，以更好地向客戶傳達產品的環保價值。</li> </ul>
市場機遇	<p>抓住綠色能源市場的增長機會：隨著全球對清潔能源的需求增加，時代電氣可以擴大其在風能、太陽能等領域的業務。</p> <p>進入新興市場：發展中國家在基礎設施建設中越來越重視環保標準，為時代電氣提供了新的市場機遇。</p>	<p>通過進入新市場，實現業務多元化和收入增長。</p> <p>增強公司的全球競爭力和市場影響力。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 進行市場研究，識別和評估新興市場的潛力和風險。</li> <li>○ 建立本地合作夥伴關係，以更好地適應當地市場和法規。</li> <li>○ 調整供應鏈策略，確保在新市場中的運營效率和成本控制。</li> </ul>

適應力	<p>增強供應鏈的適應力：通過多元化供應商和優化庫存管理，提高對氣候變化和市場波動的適應能力。</p> <p>建立靈活的業務模式：如提供定制化的能源解決方案，以適應不同客戶的需求。</p>	<p>提高公司在面對不確定性時的韌性，減少潛在風險的影響。</p> <p>通過靈活的業務模式，能夠快速響應市場變化，抓住新的商業機會。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 採用先進的供應鏈管理工具和技術，提高透明度和響應速度。</li> <li>○ 培養跨部門的協作文化，確保在面對挑戰時能夠迅速採取行動。</li> <li>○ 定期進行風險評估和業務連續性規劃，確保關鍵業務流程的穩定性。</li> </ul>
-----	--	---	---

### 踐行碳排放管理

隸屬範圍	類型	碳排放 (噸二氧化碳當量)	占比
範圍一	化石燃料燃燒排放	5261	3.99%
	逸散類排放	2554	1.94%
	工業過程排放	7787	5.91%
範圍二	外購電力排放	116136	88.16%
總排放量		131738	100%

註1：2023年，公司範圍一、範圍二數據覆蓋範圍：按照ISO14064:2018標準對時代電氣下屬全資子公司、控股公司和分公司進行了溫室氣體核算（統計口徑不含境外主體）。

註2：範圍一包括天然氣、汽油化石燃料燃燒排放，化糞池、制冷劑等逸散排放，和半導體生產過程排放；範圍二指的是外購電力的排放。

註3：範圍一化石燃料熱值數據來源於GB/T 2589-2020，排放因子來源於IPCC2006及IPCC2021；範圍二的電力排放因子來源於中國生態環境部《關於做好2023-2025年發電行業企業溫室氣體排放報告管理相關重點工作的通知》（環辦氣候函）[2023] 43號。

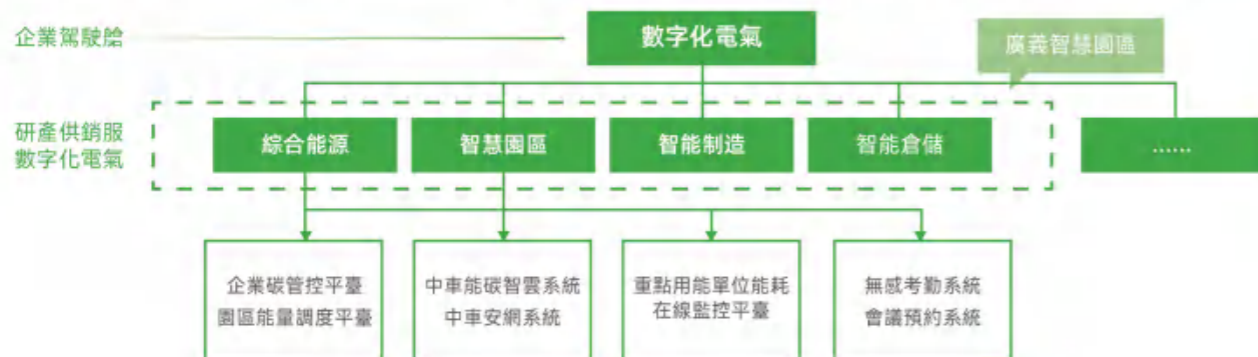


公司作為裝備製造類公司，基於公司業務開展，從新建智慧園區、認證和推廣新能源產品、管理產品原材料碳排放、淘汰老舊設備等多個方面踐行碳排放管理。同時，為有效管理公司溫室氣體減排，滿足交易所和國資委對公司溫室氣體排放信息披露及管理要求，實現公司的可持續發展，公司利用現有的能源管理體系三級組織架構，培育了壹支碳減排管理人才團隊。

為實現碳排放強度和碳排放總量考核目標與國家“雙碳”目標壹致提供管控保障，公司開展了多輪內部培訓和外部培訓，包括組織相關人員參與權威第三方檢測機構開展的碳排放核實員培訓。公司計劃陸續按照ISO14064、ISO14067、ISO14068等標準，逐步開展企業碳盤查，產品碳足跡等工作。

### 新建項目超前規劃

所有新建項目、新建園區在不大幅增加投資的基礎上，考慮壹定程度的超前規劃，通過提前部署技術減碳，減少將來再次改造的成本。將數字化電氣與智慧園區建設融會貫通，把智慧園區作為數字化電氣的重要組成部分，可向企業駕駛倉實時反饋能源碳排放總量與強度、園區人員態勢、運營安全態勢等數據，為企業高效經營、“雙碳”轉型提供數據支撐。



### 案例：新建智慧園區

新建員區將按照分類分級的原則，根據規模大小建設智慧員區。智慧員區將集合安防、電力、消防、員區服務，建立壹體化管控平臺，徹底解決重復建設的問題。智慧員區目前已完成方案設計，預計明年年初投入使用。



類別	平臺建設內容	外接系統平臺
最高配置 (19個功能)	視頻監控、周界防範、出入通行管控、人車軌跡管理、園區報警、考勤管理、智能巡檢、停車場管理、會議室管理、實驗室管理、園區廣播、智慧燈桿、安消聯動、智慧消防、碳排放監測、能耗監測、站房運維管理、辦公環境監測、照明空調末端群控	中車集團：中車能碳智雲系統、中車安全管理信息化平臺
最低配置 (2個功能)	視頻監控、能耗監測	其他：樓宇自控BA系統、FMCS系統

智慧園區管理平臺今後將成為OA辦公的重要模塊之壹，面向全公司管理人員開放，可以通過內網訪問。信息中心將為智慧園區管理平臺打造專用的“智能網”，獨立於辦公網之外，採用“多地多園區、統壹平臺、標準協議”的架構，為日後園區擴展作準備。

### 能耗監測



建立能源體系三級績效參數（能效）監測，整合全公司已有的能源在線監控平臺。

### 碳排放監測



依托能耗監測平臺，繼續拓展建立範圍1、2碳排放監測平臺。

### 綜合能源調度



對接株洲所能量調度平臺，實現負荷預測、光儲充壹體優化運行策略。



### 碳排放管理職能建立

“雙碳”工作並不僅僅是節能減排，碳排放管理也不等同於能源管理，現有的管理架構、人員配置無法滿足新增的碳排放管理要求，需要新增職能，設置專項崗位，才能真正管理碳減排。時代電氣將依托現有的能源管理職能團隊，打造全新的碳排放管理體系。

時代電氣按照中車集團的要求，每月登錄中車能源智雲系統填報範圍查、二、三排放數據，數據涵蓋銷售、生產、運營等方面產生的碳排放。公司充分意識到管理低碳供應鏈的重要性，對於範圍3的排放，宜“抓大放小”，重點抓產品使用與產品原材料的碳排放管理，要求市場管理與供應鏈管理部門提前制定相應規範與措施。

#### 案例：產品使用碳排放管理

寶雞中車時代公司檢修車產品線正著手加快純電檢修車和氫電池檢修車的認證與推廣，爭取在2050年前逐步淘汰燃油檢修車。

#### 案例：產品原材料碳排放管理

時代電氣正著手制定關鍵原材料、零部件、供應商碳排放計算和管理標準，對各項原材料建立不同牌號、不同品牌的碳排放量採購數據庫，優先選擇單位產品碳排放更低的品牌。

### 時代電氣2023年度低碳建設工作成果

#### ● 成功打造園區綜合能源示範，向其他新建園區全面推廣，並助力中車株洲所相關產業發展 >>

2023年度，為實現“雙碳”目標，促進工業園區綠色低碳轉型，時代電氣聯合中車株洲所綜合能源事業部，利用現有半導體四線園區資源，在園區內開發綜合能源項目，現已竣工正式投入使用。

該項目部署916kWp車棚光伏發電系統，配套建設0.6MW/1.4MWh分布式液冷，在車棚及停車場部署4臺60kWAC/DC充電樁和2臺60kWDC/DC充電樁，並搭建智慧能量管理平臺對系統進行協調優化控制。

項目通過對光伏+儲能+充電樁系統進行集成，構成了智能“光儲充”聯合供電系統，在實現清潔能源供電的同時，還解決了光伏發電系統供電的間歇性問題，提高了清潔能源的利用率，同時可進行“削峰填谷”為園區帶來收益，直接降低了園區用電成本和碳排放量。

該項目攻克了綜合能源領域多項關鍵技術，為綜合能源系統的裝備研發、規劃設計、優化運行及智慧運維等提供全方位支撐，助推園區低碳化及區域能源互聯網建設。

2023年度，公司在節能減碳信息化方面邁出了重要一步，通過科學決策、精密部署，計劃在公司內網集成已有的視頻安防監控管理平臺，並融入已開發的智慧能源管理平臺、碳管控站式平臺等成果，打造前沿先進的低碳智慧園區管理雲平臺。該項目現已完成招投標，預計2024年6月竣工正式投入使用。

該信息化平臺將組建獨立的物聯網，與中車集團、政府的能源在線監控系統實現數據共享、互聯互通。智慧園區以增強物聯感知能力、挖掘數據資源價值和優化業務協同運營能力為目標，“1+1+4”（1個物聯底座，1個數智指揮中心，安全管理、園區服務、消防管理、能耗管理等4個業務閉環）為架構，覆蓋人員、車輛、安防、消防、能耗、辦公室、會議室、公共環境等全要素。

該平臺實現了園區透明化管控，打通子系統信息壁壘，邁向園區全域智慧化，提升了園區低碳運營能力。通過從指揮中心運行、到管理措施執行、到落地數據分析的全鏈路數字流，構建物聯感知與園區業務深度融合的共享平臺，成為公司實現數字化轉型的重要標誌。



在成功打造兩個示範項目後，時代電氣協調其它項目，例如宜興半導體、汽車雙碳產業園等，全面推廣光儲充一體化、智慧園區等標準方案，為公司綠色低碳建設打下堅實的基礎，同時也有力地支撐了中車株洲所儲能及綜合能源產業的飛速發展。

#### ● 創新開展企業碳盤查、碳足跡工作，前瞻建設碳排放管理體系 >>

在國家和中車集團“雙碳”戰略目標的引領下，時代電氣深入學習貫徹黨中央、國務院關於“雙碳”的重大戰略決策，落實中車集團“雙碳”會議精神和全面碳盤查的工作部署，紮實推進“雙碳”工作落地。



2023年，公司進行了範圍一、二碳盤查、重點產品碳足跡核算工作，旨在通過創新驅動技術變革和管理變革，打造低碳產品和服務，引領行業綠色可持續發展。在承接中車“雙碳”戰略的同時，公司不斷強化頂層設計，以實現產業高效協同為目標，積極響應中車株洲所2050年全價值鏈碳中和的戰略規劃，致力於構建全面的零碳技術生態體系及行業解決方案，持續引領和帶動上下遊企業走高質量和可持續的綠色低碳發展道路，推動整個產業鏈及全社會碳減排。

● 發布綠色低碳成果，成功獲得外部認可 >>

時代電氣積極推進和發布綠色低碳研究成果，致力於為新時代下增長乏力、尋求突破的廣大企業起到良好的示範作用。

2023年公司接待了大量政府機構、客戶單位等參觀試點示範工程，建設成果廣受好評。在接待活動中，公司與相關單位壹同交流管理心得，共話綠色低碳發展路徑。2023年11月，時代電氣成功申報湖南省綠色制造系統解決方案供應商。

綠色制造理念已融入時代電氣的產品概念、產品規劃、產品設計、產品制造、產品供應鏈及產品售後服務全過程中，並取得了良好效果。時代電氣已獲批國家級綠色工廠，成為湖南省綠色制造產業聯合會理事長單位。未來將繼續參與和申報綠色供應鏈、綠色產品、綠色設計等國家級綠色制造項目，成為能源系統解決方案的引領者，實現企業經濟效益與社會效益雙贏。

在軌道科技城“雙碳”先行示範區項目中，作為試點方案的率先提出者和踐行者，時代電氣積極探索“風光儲充”壹體化應用場景，站在全局的高度，整合和統壹規劃需求（例如充電樁、光伏等），為技術方案提供支撐。

此外，時代電氣還將根據自身的運維管理經驗，提前布局雙碳產業發展，未來將分析和預測碳交易市場價格走勢，評估碳捕獲、利用與封存技術的可行性，分享交流氫氣存儲應用過程中的經驗，為中車集團制氫儲氫技術開發提供建議與技術支持。

● 發布《株洲中車時代電氣股份有限公司綠色城軌裝備制造行動方案》>>

2023年12月8日，以“智慧軌道，聯通未來”為主題的軌道交通智能綠色發展論壇在株洲國際會展中心舉行。會上，時代電氣正式發布《株洲中車時代電氣股份有限公司綠色城軌裝備制造行動方案》。該方案以中城協《綠色城軌發展行動方案》為指引，提出“五大行動綠色城軌行動”，即綠色規劃先行、綠色裝備研發、綠色裝備制造、能碳管控推廣以及綠色服務轉型，推動軌道交通“全面綠色轉型行動”。

該行動方案將瞄準能碳管控平臺、綠色工廠、綠色供應鏈、綠色產品、綠色認證基地建設五大方向、十三個重點研究目標，開展壹系列綠色城軌關鍵核心技術攻關，推出壹系列綠色化創新產品，打造壹批“綠智融合”樣板工程，為綠色城軌高質量發展貢獻新的中車智慧和中車力量。

低碳建設目標

未來，公司將持續推進節能降耗工作，全面認真梳理能源集中管理、半導體產業廠務技術、嚴控基本電費等管理經驗，持續夯實能源管理體系，加強三級能源管理隊伍建設，形成並推廣相輔相成的管理機制。同時加強各部門合作，進壹步開展碳排放管理體系建設，如擴展產品碳足跡譜系、ESG評價、綠色低碳供應鏈管理等，逐步邁向國家提出的由“能耗雙控”

轉為“碳排放雙控”的宏觀目標，為國家2030年碳達峰目標做足準備。

公司還將持續協助推進“雙碳”產業發展，對“雙碳”產業基礎理論開展研究，對標準、定義、基本操作模式和國家相關政策文件進行歸集，編制“雙碳”相關政策制度，為時代電氣的業務，乃至中車株洲所和中車集團的光伏發電、風力發電、汽車等產業，提供技術支持與政策建議。

此外，公司還將為中車集團的“雙碳”產業貢獻資源和力量，對光伏發電的屋面、停車區域頂棚、安裝充電樁區域等潛在低碳轉型場景進行深入調研，形成資源臺帳和區域位置地圖；監督、指導新建園區開展光儲充壹體化、智慧園區等綠色低碳方案建設，為中車集團的光伏、汽車等產業，提供試驗資源和低碳轉型的落實方向。



提升汙染防治能力

1 廢水、廢氣監測

公司依法按照排汙許可證的管理要求進行廢水、廢氣的日常管理，廢水、廢氣的處理設施正常運行，廢水、廢氣實現100%達標排放。公司根據排汙許可證的管理要求，委托有資質的第三方檢測機構按月、按季度、按年對廢氣、廢水實施定期監測，全部出具監測報告，檢測結果均低於國家標準規定的限值。

2 發布汙染防治制度

為了防治水汙染、大氣汙染、環境噪聲汙染、固體廢物汙染、放射性汙染，保護和改善環境，保障人體健康，促進公司的可持續發展，公司發布了《環境保護管理辦法》《危險廢物管理細則》等廢棄物管理制度，規定了水汙染、大氣汙染、環境噪聲汙染、固體廢物汙染、放射性汙染的防治管理要求，明確了公司危險廢物的安全管理，以及公司對危險廢物判定、貯存、轉移和處置行為。所有危險廢物必須委托有危險廢物經營許可證的單位進行處置，確保危險廢物100%合法合規處置。

3 廢棄物排放及管理

公司建有專門的生產廢水處理設施，經處理後排放到城市汙水管網。公司建有專門的廢氣處理設施（包括酸性洗滌塔、活性炭有機排氣系統等），經處理達標後進行排放。公司建有專門的危險廢物庫房，搜集儲存危險廢物，定期交由具備危險廢物經營許可的單位進行處置。



# 心系員工 打造幸福職場

05

時代電氣堅持“精其所專，貢獻為本”的人才理念，打造信任人才、尊重人才、善待人才、包容人才的工作環境。公司堅持推動公平僱傭，保障員工權益，註重員工身心健康，充分發揮人力資本效能，築牢企業人才建設，通過“引才、育才、留才、用才”打造高質量的人才發展平臺。

5.1 優化人才管理 .....	81
5.2 多元人才招聘 .....	82
5.3 完善薪酬福利 .....	84
5.4 重視員工培養 .....	85
5.5 暢通員工溝通 .....	90
5.6 多元晉升通道 .....	92
5.7 落實員工關懷 .....	92
5.8 守護健康安全 .....	95





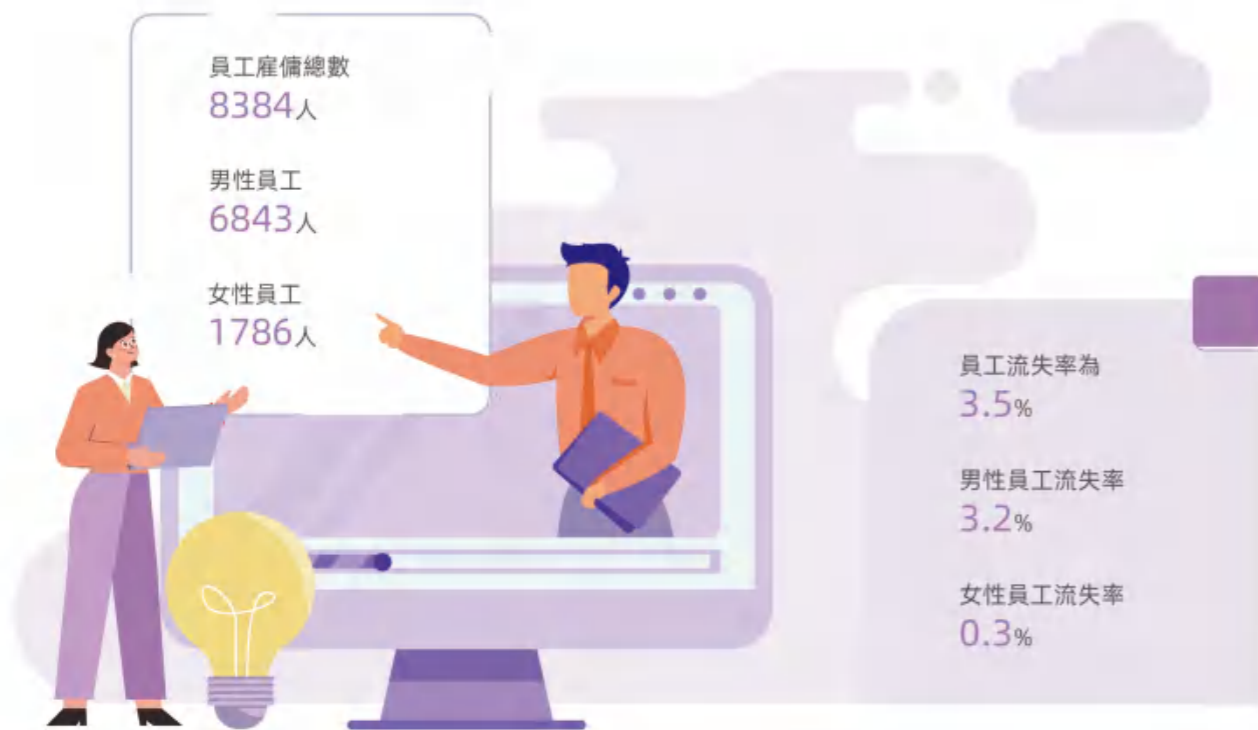
## 优化人才管理

時代電氣平等僱傭多元人才，並通過修訂完善的相關員工管理制度，充分保障員工合法權益。不斷豐富和完善多層級人才培育機制，賦能員工成長，實現員工和公司的共同發展。同時按照國家要求提供法定福利，加強與員工溝通交流，開展多元活動，提升員工幸福感。

### 平等合規僱傭

時代電氣遵循《勞動法》《勞動合同法》《未成年人保護法》《婦女權益保護法》《禁止使用童工規定》等及相關法律法規，堅持男女平等人才管理理念等原則；無差別對待不同國籍、膚色、年齡、性別、婚姻狀況的員工；禁止使用童工，禁止招用未滿十六周歲的未成年人；嚴禁強迫勞動，要求不得以暴力、威脅或非法限制人身安全的手段強迫勞動者勞動。為確保僱傭過程各環節依法合規，我們鼓勵相關人員在發現違反規定的行為時，及時上報給上級主管或人力資源部門，以便進行調查和處理。

公司建立完善的管理體系，簽訂了《集體合同》和《女職工權益保護專項集體合同》，其內容包括了勞動保護、職業健康和安全的規定。截至報告期末，時代電氣在在境內的員工僱傭總數為8384人，其中男性員工6843人，女性員工1786人。報告期內，中國境內整體員工流失率為3.5%，男性員工流失率為3.2%，女性員工流失率為0.3%。



### 保障員工權益

時代電氣以實行每周5日、每日8小時的標準工作時間為主，其他特殊工時制度為輔的工時制度和作息制度。員工除享有雙休日、法定節假日、婚喪假、產假等國家法定節假日外，公司還執行與國家《職工帶薪年休假條例》及《企業職工帶薪年休假實施辦法》壹致的年休假制度。

根據國家勞動法和勞動合同法等法律法規，時代電氣制定了包括《勞動用工管理辦法》《工資總額管理辦法》《工資支付管理辦法》《員工績效管理辦法》《員工加班管理辦法》《員工考勤管理辦法》《退休返聘管理辦法》《關鍵崗位人員交流管理辦法》《競業限制管理辦法》《員工違規違紀處罰管理辦法》《內部退養管理辦法》等人力資源管理制度，為員工權益提供堅實的制度保障。

公司開設了暢通員工交流的途徑，發布了《組織氛圍建設管理辦法》，每年組織評估及員工心聲徵集並相應展開管理改善。公司的《員工績效管理辦法》中設有員工申訴流程，被考核員工如對績效考核結果有不同意見，應首先通過與考核人溝通解決；無法達成壹致時，在績效考核結果公布三個月內可以採取書面形式向人力資源部門管理人員提出申訴，申訴時需要提交績效申訴表及相關說明材料。

## 多元人才招聘

時代電氣遵循相關法律法規的要求，根據各級崗位對人才的不同需求，通過內部推薦、內部招聘、社會招聘、校園招聘等多渠道招聘方式按崗位錄用標準招聘人員，並針對成熟人才和海外人才創新性地開展招聘工作，為公司重大產業發展提供人才支持。



公司具備完善的員工招聘流程，嚴格開展應聘者基本信息審查，如若發現違規招聘行為，立即進行整改。2023年，公司無招聘錄用童工、未成年人，公司無小於18周歲的勞動合同員工。



開展校企合作新模式招聘體系，提升雇主品牌知名度，擴展校企交流的規模。通過在各院系建立常態化聯系點制度，開展專項校企交流活動。通過課題設計聯動培養調研與高校需求專業課設計、畢業論文輔導等聯動活動。通過長期的校企合作，以及產學研聯動的形式培育在校人才，提升雇主品牌建設，為人才搭建校園與企業的橋梁。

案例

時代電氣時任副總經理科研課題座談

聯合院校開展科研主題競賽，組織策劃舉辦“代碼行動”程序設計大賽，充分挖掘種子選手重點培養；

技術中心往屆青年校友員工非業務座談

開展科教融合型企業建設試點

企業培訓師/管理師開展職業規劃、就業指導課程輔導（線上+線下）

獎項：2023年度湖南非凡雇主



## 完善薪酬福利

時代電氣按照國家和地方法律、法規要求，為員工建立基本養老保險、基本醫療保險（含大病醫療互助）、工傷保險、生育保險、失業保險、住房公積金等法定福利，同時還為員工建立企業年金、補充醫療保險、夥食補貼、保健津貼、體檢、療養、互助互濟、商業保險等企業自主福利。員工除享受雙休日、法定節假日、婚喪假、產假等休假外，公司還執行與國家《職工帶薪年休假條例》及《企業職工帶薪年休假實施辦法》壹致的年休假制度，讓員工安心工作、快樂生活。

公司根據國家有關薪酬分配的各項方針政策，結合現代企業制度要求，不斷完善薪酬管理體系。在組織層面，建立了與企業經濟效益和人力資源效能相關聯的工資總額決定和增長機制，2023年研究設計了基於營業收入增量、經營性淨利潤增量的工資總額增量獲取模型，2024年還將納入經營性淨現金流指標，從而導向產業單元實現有收入的訂單、有利潤的收入、有現金流的利潤的健康經營狀態。

### 分級激勵

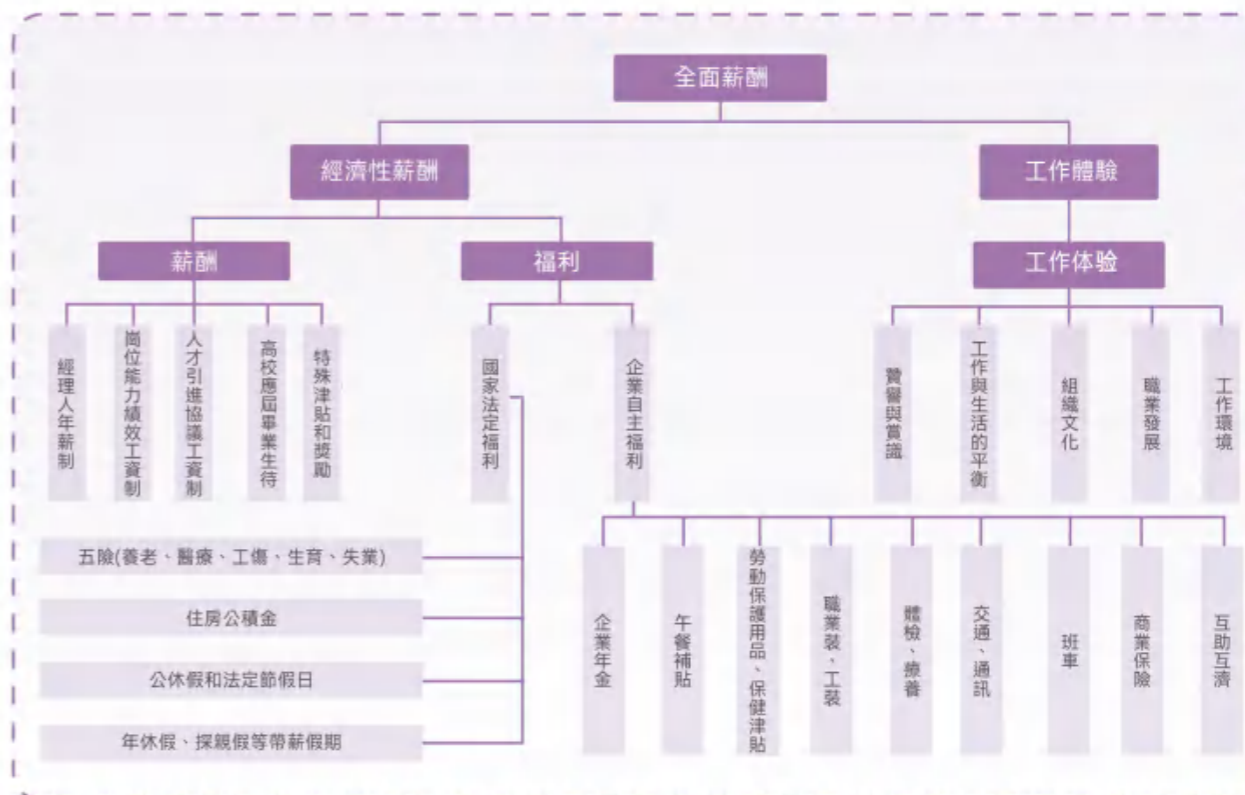
公司針對職業經理群體，配套“兩制壹契”，建立了與職責、組織績效、個人績效向關聯的年薪制和任期激勵機制。針對員工群體，建立了“職級定薪級、績效定獎金、層級定福利”的薪酬分配機制。

### 多元激勵

公司設立核心人才獎勵、青年科技人才補貼激勵、重大科研項目預約獎勵、專項科技成果獎勵、質量提升項目獎勵、管理提升項目獎勵等獎勵制度。在戰略性新興產業（如：半導體、汽車），採用出資新設、股權出售等方式開展核心員工持股計劃。

### 整體薪酬

時代電氣推行整體薪酬的理念，將薪酬的概念進行延伸，將福利和涉及榮譽、職業發展機會等非經濟性報酬納入進薪酬體系，使員工全面了解公司給予的回報，吸引和留住人才。在輔助性、臨時性、可替代性崗位上使用了勞務派遣用工，與公司勞動合同制員工實施統壹的薪酬福利政策。





# 重視人才培養

## 人才培養

時代電氣秉承“以價值創造者”為本的核心價值觀，倡導“價值為本、創新為源、人盡其才、才盡其用”的人才理念，為員工搭建價值實現、職業發展與成就事業的平臺。公司持續優化人才流動機制，促進各類人才橫向流動，並積極整合內外課程資源，組織開展了覆蓋全體員工的領導力、文化力、專業力等多維度的培訓項目和賦能活動，著力打造後備人才、專業人才、內訓師人才等多支核心人才隊伍。

準確把握需求	科學制定計劃	多種培訓形式
年初在全公司進行全面培訓需求調研	依據培訓需求調研數據制定培訓計劃	內外講師開展內部培訓+外部培訓+委外培訓

公司按分類分層分級模式，圍繞賦能人才、產業、客戶統籌開展培訓。公司堅持“訓、考、戰”一體化，有序推進研發、營銷等8大業務領域培訓。報告期內，公司共開展10余個人才培養項目，共進行2000余次內部培訓和外部培訓，開設超過百個內訓課程及老師資源開發運用，推動培訓和人才資源價值最大化。2021、2022及2023年公司員工培訓費用支出平均1000萬/年，人均費用1300元。

公司持續強化有效落地實施的師課資源建設，升級師課平臺，分層、分類、分級開發師課資源，師課占比60%。目前時代電氣級別講師近500人，2023年度培訓55456人次、人均參訓7次，培訓覆蓋率達到92.7%。

### 系列培訓

通過企業運營的知識沈澱與管理平移，依托時代學院，開展系列培訓，包括全面落實戰略、系統賦能業務、能力建設。相關培訓成為了人才賦能和產業賦能的陣地，建設構建分類分層分級培訓體系。

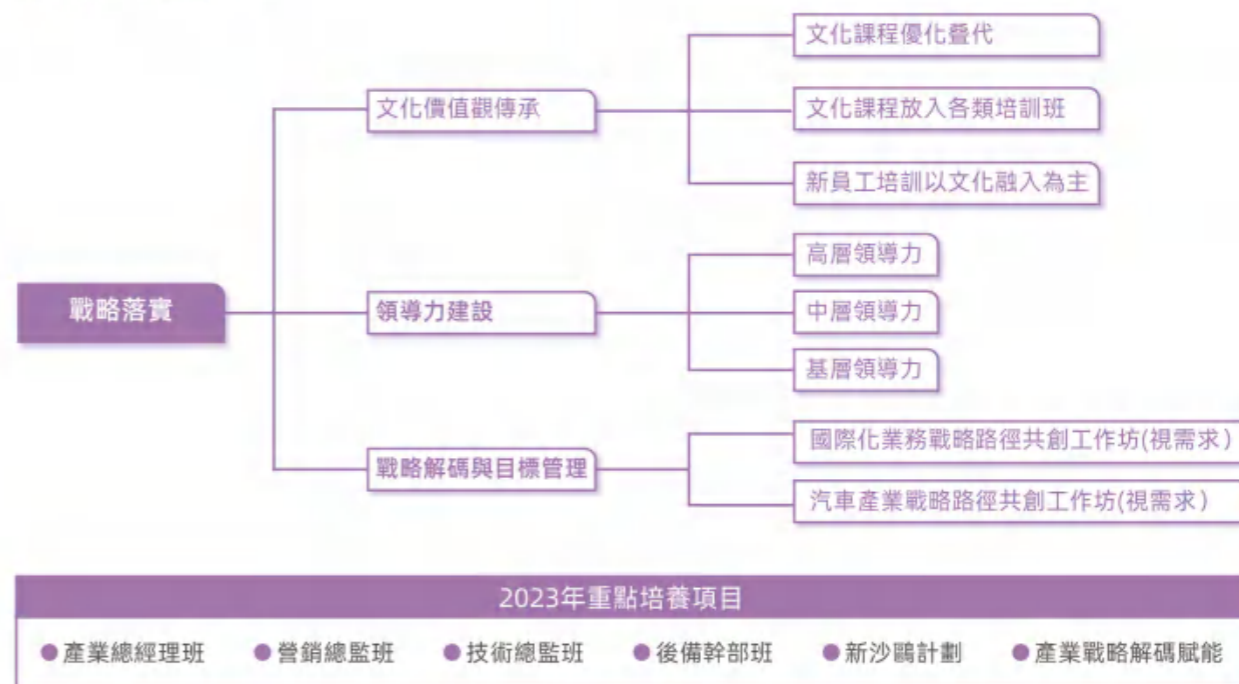
#### 橫向培訓體系

針對不同崗位、人群、業務線劃分形成了各類人才的培養路徑，例如技術人才、營銷人才、項目管理人才、產業人才、職能管理人才等，通過講堂、成長營、培訓班、論壇等形式進行全方位的培訓和賦能。

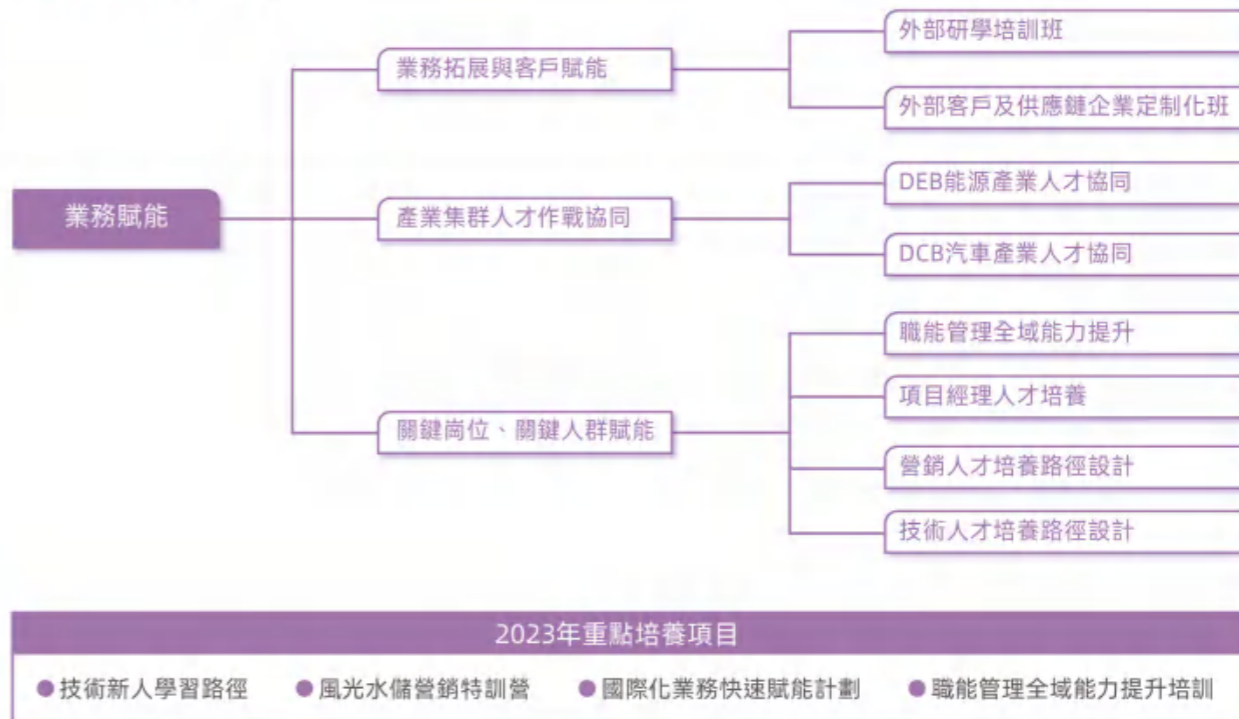
#### 縱向培訓體系

從以文化融入為主的新員工入職培訓，到日常工作的專業培訓到晉升後的管理人才領導力培訓到重點培養項目的分層級體系。

## 全面落實戰略

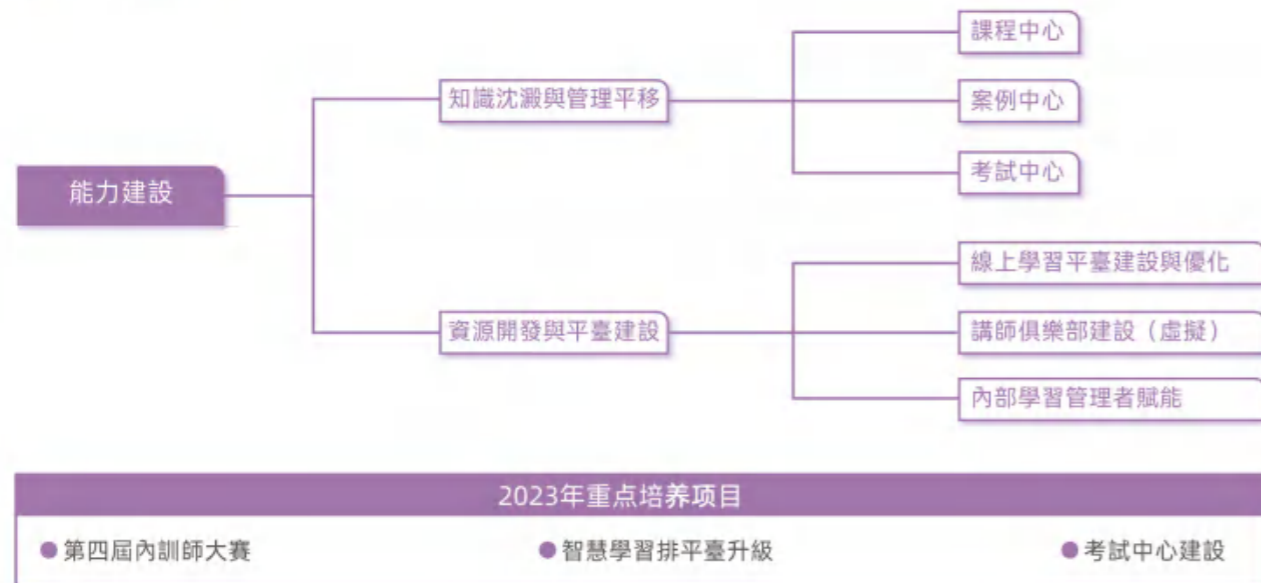


## 系統賦能業務





全面落實戰略



公司同步開展“臥龍計劃”專項特色項目，為營銷平臺輸送高素質、有技術背景的營銷人員，為組織提供復合型人才，為員工提供更廣闊的發展空間。目前在崗員工9100余人，擁有壹支4600余人的研發團隊。其中包括：1名工程院院士，100余名教授級高級工程師，120余名博士研究生，1800余名碩士研究生。形成了由首席專家、學術帶頭人、骨幹科研人員等組成的科研梯隊。



為強化公司知識產權團隊能力建設，報告期內，公司針對各單位專兼職知識產權工作人員及重點研發項目團隊技術負責人開展系列培訓十余場，涵蓋管理辦法宣貫、技術交底書撰寫、專利布局策劃、檢索工具使用技巧等各項主題，系統性提升團隊業務能力；系列培訓結束後，組織專兼職知識產權工作人員26人開展技能認證考試，考試通過率為100%。



划分类型		受训情况
按性別劃分的受訓人數 (人)	男員工	6598
	女員工	1786
按性別劃分的受訓小時數 (小時)	男員工	263920
	女員工	71440
按員工類型劃分的受訓人數 (人)	高層員工	189
	中層員工	602
	普通員工	7593
按員工類型劃分的受訓小時數 (小時)	高層員工	7560
	中層員工	24080
	普通員工	303720

案例：賦能員工，提升競爭力

時代電氣深入挖掘行業標桿資源，構建增量績效管理體系，提升核心員工的能力，以提高產品的市場競爭力和盈利價值。公司面向領導班子、職業經理人、各產業板塊核心骨幹策劃開展5場培訓，培訓覆蓋管理層和核心骨幹1000余人。

案例：共鳴業務痛點，開發優質資源，助力產業發展

時代電氣為幫助業務骨幹在不斷變化的市場環境中應對和把握新的挑戰和機遇，面向公司近2000名業務骨幹開展IPD、營銷、供應鏈、財務、人力等領域知識宣貫學習。在幹部賦能方面，組織了74名幹部參加“產業總經理、營銷總監、技術總監”培訓班進行專項學習，要求所有參訓幹部均需進行內部轉訓及分享，共計開展專項培訓50余場，輸出課件70個，賦能核心業務骨幹2000余名。

案例：持續推動管理變革，助力經營目標達成

在時代電氣持續推動管理變革的戰略下，公司積極引進經營分析，選取半導體、汽車電驅、通信信號等領域作為試點單位，通過協同運營、財務和產品線的方式，推行-疊代-復盤的管理模式，全年共計開展賦能和交流6次，輸出1批實操工具表單，會議效率提升、問題解決、業財融合等方面取得成效助力公司經營目標的達成。





案例：持續優化的績效管理變革賦能項目

時代電氣以引入新的工具方法和評價模型，提升績效管理水平，實現業務目標的持續優化和公司整體績效的提升。公司導入戰略解碼和目標拆解工具，指導各單位指標有效拆解和落地，確保每個環節的精準把控。公司以績效管理評價模型為抓手，從“定目標、抓過程、拿結果”3個方面，9項指標牽引各單位疊代模型、形成評價報告，提升公司的整體績效管理水平。

人才激勵

時代電氣通過績效改革、項目化培養和盈利能力提升等舉措，積極激勵員工的內生動力，提升企業的整體競爭力和盈利能力。

公司於2021年9月7日在上海證券交易所科創板成功上市，本次發行的戰略配售由保薦機構（主承銷商）相關子公司跟投、公司的高級管理人員與核心員工專項資產管理計劃和其他戰略投資者組成。公司共計936名高級管理人員及核心員工參與本次戰略配售設立的專項資產管理計劃，資管計劃最終獲配的股份數量為 22,131,531 股。

936名  
高級管理人員及核心員工

參與本次戰略配售設立的專項資產管理計劃

資管計劃最終獲配的股份數量為  
22,131,531 股

2021年9月24日，公司公告全資子公司中車時代半導體公司擬增加註冊資本人民幣17,900.60萬元並引入員工持股平臺株洲芯連接零號企業管理合夥企業（有限合夥），該員工持股平臺擬以21,625.00萬元認購中車時代半導體公司上述新增17,900.60萬元註冊資本（“本次增資擴股”），本次增資擴股完成後，該員工持股平臺持有中車時代半導體公司6.22%的股權。

2022年11月25日，公司公告向中車時代半導體公司增資並轉讓資產，增資後員工持股平臺持有中車時代半導體公司3.83%的股權。

2023年6月6日，公司公告關於控股子公司中車時代半導體公司擬開展增資擴股引入戰略投資者並同步引入新設立的員工持股平臺。

2023年8月1日，公司公告對外投資設立控股子公司湖南中車電驅技術有限公司，其中員工持股平臺以貨幣10,000.00萬元出資，持股10%。



著力提升員工技能

員工是企业的重要資產，公司重視員工技能的培養與提升，2023年開展全員競賽型、女工提素型、檢修、芯片多能工、生產過程缺陷識別等專項型技能比武百餘場；開展勞模工作室技術攻關活動30余項；開展“向頭部進軍”主題管理、生產、營銷、技術四大戰線的勞動競賽22項，幫助員工實現個人價值。



暢通員工溝通

時代電氣致力於打造和諧自由的公司氛圍，認真聆聽每壹名員工的心聲，暢通員工和公司之間的溝通渠道，重視建立有效的溝通機制。公司成立工會，作為員工間、員工與公司之間溝通的橋梁，並發布《民情聯絡工作管理辦法》制度文件，確保員工能夠通過合理的渠道行使自己的知情權、參與權，提升員工對公司的歸屬感。

公司員工能夠通過個人申請、員工座談會、民主生活會及在線交流等形式向公司提出建議或意見，建議範圍包括但不限於行政經營、職業發展、薪酬福利、後勤保障等。同時公司相關部門制定規章制度草案充分尊重員工權益，推動公司的民主管理走向制度化、規範化、程序化。

民情聯絡意見提出-處理-反饋機制

意見提出

時代電氣建立了健全的民情反饋機制，確保員工可以通過線上、線下兩種渠道向公司反饋意見。

線上渠道：員工在正式提意見之前進入常見民情聯絡意見查詢頁面進行查詢是否有類似意見答復。若無類似意見，則進入通過民情聯絡信息平臺提出意見。

線下渠道：主要通過員工座談會、民主生活會意見征集、在線交流等形式產生的意見，分別由黨群工作部、各部門跟進整理，並由指定人員統壹將意見及建議錄入民情聯。

意見處理

根據意見級別不同分情況進行處理，對於部門級意見由部門黨組織審閱，並分配給責任部門答復，再收集至黨組織。若本部門無法答復，則由部門黨組織匯總提交至黨群工作部；對於公司級意見，由黨群工作部審閱，分發給公司職能部門進行答復再回收答復，最終將答復結果提交給公司黨委書記確認。若公司職能部門無法答復，則需黨群工作部分配給相應部門進行單元級意見處理。

意見反饋

根據意見級別由各部門黨組織負責人和公司單位書記確認答復後反饋給意見提出者，並由意見提出者確認和進行滿意度評價，形成閉環，最終在民情聯絡信息平臺中自動歸檔。



## 實施民主管理

公司採取民主管理措施，並通過多種途徑確保職工權益得到保障。



### 職工代表大會

職代會是企業實行民主管理的基本形式，是職工行使民主管理權力的機構。公司工會委員會是職工代表大會的工作機構，努力保障員工依法行使民主管理的權利。職代會上征集到的意見和建議，包括人才使用、評價及晉升、員工關懷及福利、差異化管理、降本增效、產業發展等問題。



### 實施廠務公開

公司認真履行廠務公開制度，豐富和暢通意見表達渠道，對公司生產經營的重大事項、領導幹部的廉潔自律、重大資產的處置等通過職工大會、黨委會、決策委員會以及文件等渠道進行。



### 在廠務公開後實施民主監督

公司認真落實廠務公開，豐富和暢通意見表達渠道，鼓勵員工為公司發展建言獻策，強化員工主人翁意識和責任意識，組織員工代表對《應收賬款績效管理》《領導幹部與中階管理人員違規履職問責考核辦法》等與員工利益相關的管理辦法進行了審議討論，充分調動了員工參與民主管理，民主監督和民主決策的意識。



### 集體協商制度

公司與工會簽訂了《集體合同》和《女職工權益保護專項集體合同》，協議包括含薪酬保障、勞動保護、職業健康和安全、女員工保護等內容。當面臨重大運營變化且影響到員工的就業時(合同變更時)，公司會提前且充分考慮員工安置分流工作，制定專門的方案，調查員工的意向，征求員工的意見。方案的定稿和宣貫均遵從民主流程，並將相關過程資料記錄存檔。



## 多元晉升通道

公司設置了清晰多元化的晉升通道，為員工提供公平公正的晉升路徑。公司制定了《職業發展通道及等級管理辦法》、《層級發展體系》等管理辦法，實現了管理通道和專業通道雙通道晉升機制：



按照經營管理、專業管理、工程技術、營銷營銷和能工巧匠等專業序列劃將職業發展等級劃分為7個層級，層級福利掛鉤；按照工程技術、市場營銷、供應鏈管理、專業管理和能工巧匠等專業序列，根據職責大小和難易程度劃分為工程師、專家、科學家等P1-P9共9個職級，職級與工資掛鉤。

搭建了完善的評判體系：根據工作業績、學歷、工作年限、培訓等進行每年的統壹評判。挖掘員工的潛力，實現職業生涯發展與企業發展的融合。



## 落實員工關懷

公司通過引入蓋洛普Q12敬業度調查，來了解員工的敬業程度，並採取響應的措施提升員工敬業度。公司圍繞“獲取、風險、歸屬、成長”四個維度開展Q12組織分為問卷調查，並開發了《Q12組織氛圍調查工具》，對存在的問題進行診斷和分析改善，調研標桿企業和同行業公司的員工關懷工作方案，不斷創新與提升，制定了圍繞“員工日常、困難情況、員工生活”的關懷體系，同時獨創研發了壹套系統的、長期的心理服務項目EAP (Employee Assistance Program)。

為向員工及其家庭成員提供專業指導、培訓和諮詢，幫助改善組織的環境和氛圍，解決員工及其家庭成員的各種心理和行為困擾，使得員工的心理資本得以開發和增值，從而提高其工作績效和幸福感，時代電氣黨委積極推進EAP員工心理關愛工作，打造自尊自信、積極向上、理性平和的企業員工隊伍。時代電氣黨委從2013年起系統籌劃員工心理關愛工作，並於2018年10月正式成立“奔奔能量站”，以“宣貫積極理念、培育積極心態、倡導積極學習、鼓勵積極行動、共建積極組織”為目標，深度融合黨建和EAP的理論、手段與方法，形成內外合力，為員工及家庭、團隊及組織提供包括身心健康發展諮詢、團隊效能提升、組織和諧發展等方面的支持與幫助。2023年5月27日，時代電氣黨委應邀出席2023中國EAP行業峰會暨中國社會心理學會EOA學術年會，作為國企黨建EAP的優秀案例，向大會作題為《構築國企黨建EAP工作體系為員工及組織賦能的實踐探索》的報告。



## 日常關懷

報告期內，公司抓好“六送三關註”民心工程，努力為員工提供精準、貼心的服務，滿足員工對美好生活的嚮往和需要。

### 節日慰問



- 為員工發放116余萬元生日慰問、385萬元春節慰問、227萬元端午節慰問、240萬元中秋節慰問等節假日慰問福利。

### 工作慰問



- 為春節1700余名壹線加班人員發放慰問物資87萬元；7、8月高溫暑期為員工發放防暑降溫物資170余萬。

### 助學活動



- 9月開展了金秋助學活動，為15名員工子女發放了助學金、購買了書包學習用具、解決了上學交通等困難。

### 健康講座



- 開展體檢後講座活動，邀請醫院全科專家及婦科專家，對心梗、三高、幽門等10大常見病的病癥及健康管理進行了解讀解析，為現場員工進行壹對壹體檢健康諮詢，員工近400余人次參與了講座解讀和現場諮詢，提升員工生活質量。

### 個人關懷



- 持續投入資金打造母嬰室、運動場、閱讀學習室等場地及設施，為員工提供了更優質、更全面、更貼心、更人性化的學習、休息、運動場所；
- 公司工會會員結婚、女員工生育時，給予壹定金額的慰問品。

## 困難幫扶

公司對特定群體和困難員工實施關愛，就重大疾病為員工及其家庭或社區成員提供協助的計劃，包括互助基金、關愛基金等。

### 重困、特困情況



- 對重困、特困員工補助，根據實際困難，結合節送慰問給予補助；
- 對特、重困工會會員子女結合困難實際，給予不同的資助。

### 特定情況員工



- 在職會員或會員本人直系親屬去世，給予壹定金額的慰問金；
- 工會會員退休離崗，發放壹定金額的紀念品；
- 工會會員因傷、因病住院，組織慰問探視，並給予壹定金額慰問金；
- 對工會會員因傷、員工因住院產生的醫療費用，除按對按基本醫療保險、大病醫療互助和補充醫療保險政策支付後，對於醫保目錄內的員工自付部分，繼續給予適當補助。

## 豐富員工生活

時代電氣工會現下設電氣機關工會、軌交技術中心工會、鐵路事業部工會、城軌事業部工會、售後服務中心工會、智能中心工會、制造中心工會、集采中心工會等23個基層工會。在上級工會和公司黨委的正確領導下，全面貫徹習近平總書記關於工會工作的重要論述和視察中國中車系列重要指示精神，堅持“三實”工作導向，緊扣公司工會作為“凝心聚力的主戰場”的核心定位，推進“弘揚正能量”“凝聚向心力”“建設幸福家”三項根本任務，開展群創活動、構建和諧勞動關係、維護職工權益、提升職工素質，充分發揮了工會組織的橋梁和紐帶作用。

2023年公司開展了“篤學修行再攀高、凝心聚力向頭部”工會幹部能力提升活動、“強心健體再攀高、凝心聚力向頭部”幸福家健康嘉年華活動、技能比武、“書香株所”女員工讀書活動、共建共享暑期社團開放月等，促進公司穩定發展，凝聚強大“精氣神”。





案例：時代電氣十八周年慶系列活動

為了慶祝時代電氣成立十八周年，以更加昂揚的青春姿態向創建世界壹流企業不斷邁進，公司團委、黨群工作部特於2023年10月9日組織開展“凝心聚力向頭部 電氣十八正青春”時代電氣飛盤嘉年華暨“中車日”系列慶祝活動。公司領導懷著對未來的期許共同切分周年慶蛋糕並抽取18個生日願望。公司各部門員工共組建18支隊伍抉戰趣味飛盤積分賽和飛盤總決賽，最終機關隊獲得總冠軍，制造中心隊獲得亞軍，汽車事業部隊獲得季軍，湖南中車通號隊獲得殿軍。以青春之名，赴時代之約。未來時代電氣將以全新的姿態和飽滿的熱情，努力向頭部進軍，譜寫高質量發展新篇章。



## 守護健康安全

### 職業健康安全管理

#### 健康與安全理念介紹

公司持續優化職業健康安全管理，以ISO45001職業健康安全管理體系標準為指南，以機械制造企業安全生產標準化規範為技術支撐，健全安全生產管理機構，加強源頭與運行控制，建立完善的職業健康與安全管理體系，嚴格落實安全生產，保障員工的生命健康安全，為員工提供健康、安全的工作環境。

公司通過完善的EHS管理架構統籌安全管理體系、應急管理體系、職業病防治、安全生產活動、職業健康活動等，加強相關方安全管理，落實全體員工職業安全健康管理等工作，推動安全體系建設與業務緊密融合，努力構建本質安全型企業。

公司依據ISO14001:2015標準及ISO45001:2018標準的要求，持續健全職業健康安全與環境管理體系（EHS體系），並根據《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國職業病防治法》《生產安全事故報告和調查處理條例》《中華人民共和國突發事件應對法》及《湖南省安全生產條例》等法律法規，發布《時代電氣EHS管理手冊》《時代電氣EHS檢查管理辦法》《時代電氣EHS培訓管理辦法》等管理制度。

### EHS目標

#### 總體目標

到2025年，公司和生產單元的安全環保組織機構更加完善，專職安全管理人員配置更合理，生產安全事故死亡、重傷、新增在崗職業病人數為零；生產安全事故年度輕傷率控制在0.75%以內；無重大生產安全事故隱患和環保隱患，無較大環境污染事件。

#### EHS體系目標

持續開展ISO45001職業健康安全管理體系與ISO14001環境管理體系認證和審核工作，確保EHS體系始終有效運行；

#### 安全生產標準化目標

公司總部通過安全生產標準化壹級企業認證和復評；異地生產單元通過安全生產標準化二級企業認證和復評；

#### 双重預防機制目標

根據國務院安委辦《標本兼治遏制重特大事故工作指南》、《實施遏制重特大事故工作指南構建雙重預防機制的意見》，構建公司安全風險分級管控和隱患排查治理雙重預防機制；

#### 安全文化建設目標

公司總部通過國家級安全文化示範企業認證，寧波中車時代公司、寶雞中車時代公司通過省級安全文化示範企業認證；

#### 职业卫生管理目标

持續開展ISO45001職業健康安全管理體系與ISO14001環境管理體系認證和審核工作，確保EHS體系始終有效運行；

#### 環保管理目標

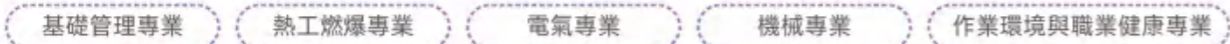
公司生產運營所產生的廢水、廢氣、噪聲、輻射按照排汙許可的要求定期開展檢測，保持100%達標排放；危險廢物保持100%合規處置。



### EHS組織架構

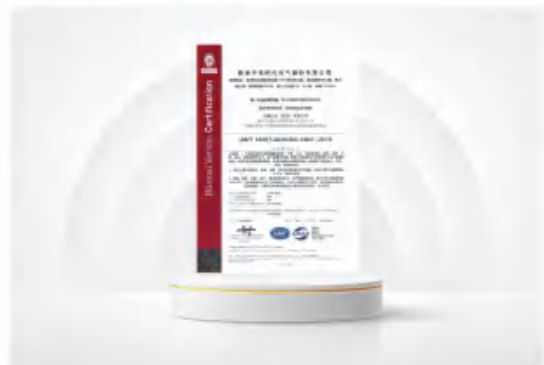
公司建立了完善的EHS管理架構，2023年6月，公司調整了安全環保職業健康管理委員會，明確了安全管理委員會領導小組的9項職責、安全管理委員會工作組的11項職責，並成立了安全生產標準化專業組。

- 安全管理委員會領導小組 總經理擔任主任
- 研究制訂公司安全環保職業衛生規劃與年度工作計劃，確定公司安全環保職業衛生長遠目標，明確年度工作目標，負責公司年度安全環保職業衛生績效考核。
- 安全管理委員會工作組
- 組織開展危險源和環境因素的識別、評價與控制，制定安全風險分級管控清單，組織編制年度安全環保職業衛生管理方案，對方案實施情況進行監督檢查。並對 EHS 管理體系進行內、外部審核、管理評審，持續改進體系運行績效。
- 安全生產標準化專業組



### 體系認證情況

2023年12月27日，公司獲取了最新ISO45001職業健康和安全管理體系認證證書（UKAS+CNAS），有效期至2027年1月16日。



公司主要生產型子公司均已獲得ISO45001：2018職業健康與安全管理體系認證。



### 制度建設情況

為了加強對安全生產、環境保護、職業健康風險的管理,及時發現和糾正問題，確保EHS目標指標的實現，公司發布了《EHS體系管理手冊》《EHS績效考核和評價管理辦法》。為進壹步加強安全管理，督促各單元（部門）領導班子安全生產履職到位，強化安全生產風險意識和責任意識，公司發布了《安全生產風險保證金考核管理辦法》。

其中，EHS相關管理手冊、安全管理辦法、安全管理細則、流程等35+項，各設備相關《安全技術操作規程》35+項。

EHS供應鏈管理制度：時代電氣在招標過程中，明確在技術規格書中制定環保條例，要求供應商對環保問題進行響應，倡導綠色生產，推動環保意識的提升和實踐。同時，新準入制造商需要進行現場認證（EHS認證），對老供應商則定期開展供方現場認證（EHS認證），以確保供應商的EHS體系符合公司的要求，保障生產環境的安全和健康。

### EHS方針

#### EHS方針說明

- A** 在公司所有的生產經營活動過程中，堅持源頭控制，系統識別潛在的EHS風險，制定控制措施，提高本質安全度，改善員工作業條件，營造安全、舒適的工作環境；
- B** 健全應急預案體系，完善應急救援設施，加強應急培訓與演練，最大限度減少因事故發生造成的人員傷亡、財產損失及環境汙染；
- C** 遵守與公司適用的EHS法律法規標準和其他要求；
- D** 建立持續改進的EHS目標與管理方案，不斷的消除和減低風險，加強EHS監視與測量，定期進行內部審核和管理評審，持續改進EHS運行績效；
- E** 提倡綠色環保理念，持續推進清潔生產，節能降耗，減排增效，杜絕環境汙染；
- F** 關注健康、關愛生命，保障員工的合法權益，建立具有公司特色的EHS文化；
- G** 激勵各級員工參與職業健康安全管理體系的建立和維護。

### 安全培訓績效

時代電氣公司始終將員工健康與安全放在首要位置，通過壹系列管理與舉措，積極營造良好的工作環境與組織氛圍，以確保員工的身心健康和安全感。公司全年安全生產培訓人次：14256人次，培訓覆蓋率100%。安全生產培訓時長全年累計約：114048



## 員工健康管理

### 定期健康檢查

時代電氣重視員工健康，依照公司《員工體檢管理辦法》，定期組織全體員工開展健康檢查工作，並組織女性員工每年進行壹次婦科體檢和婦科“兩癌”（乳腺癌、宮頸癌）篩查，提升員工獲得感、幸福感、安全感。

### 員工療養計劃

2023年公司工會修訂了《員工療養管理辦法》，明確員工療養的對象、方式、補貼標準、費用報銷，並規定與公司簽訂正式勞動合同且工作年限滿二周年的員工及返聘人員，每年可按照標準享受療養。

## 良好的組織氛圍

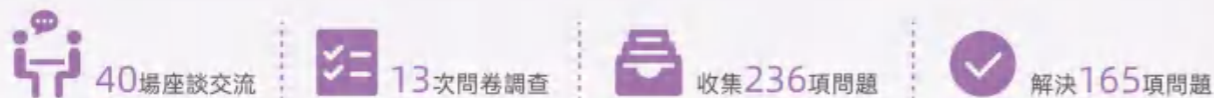
### 組織氛圍調查

時代電氣為了營造良好的組織氛圍，制定了《組織氛圍建設管理辦法》，定期開展員工滿意度調查和組織氛圍調查工作。組織氛圍與員工的行為和心理息息相關，壹個組織建立良好的組織氛圍能使員工更多地釋放內在潛能，對組織的規劃、決策、績效和競爭力產生積極的影響。

### 關注員工心理健康

公司設立“能量奔奔站”員工心理健康諮詢服務，為員工提供暢通的交流途徑和專業的心理諮詢，關注員工的心理健康和工作情緒。通過職場心學院、幸福心課堂、支部心陣地、能量心熱線、專項心服務的“五大服務平臺”，公司開展“3+N能量行動”探索“支部心陣地”建設具體實踐，全年組織各類心理輔導沙龍20次。

為使員工更好地表達民主意見，營造良好輕鬆的工作氛圍，增強員工對公司的歸屬感和認同感，公司還設立了暢通員工交流的渠道。公司民情聯絡站共有24名民情聯絡員運營民情聯絡站，應用COA流程，搭建民情聯絡網，拓展民情民意聯絡渠道，搭建民情民意信息庫。2023年公司共開展40場座談交流，13次問卷調查，共收集236項問題，解決165項問題。



## 職業健康安全文化

### 保障員工安全

公司始終堅持以零生產安全責任事故死亡、零新增在崗職業病、零壹類火災爆炸事故和其他重大影響事故的“三零”為目標，以強化責任、完善機制、加強監督、雙重預防體系管控為總體思路，以安全生產標準化規範為技術支撐，不斷創新安全管理模式，提升安全管理水平。公司對廠房區、公司總排口、廢氣、含氟廢水處理、特種設備、防雷裝置、職業病危害因素及有毒有害崗位作業人員每年組織健康檢查壹次，針對安全閥、防雷裝置等至少半年進行壹次檢查。

2023年6月，公司調整了安全環保職業健康管理委員會，明確了安全管理委員會領導小組的9項職責、安全管理委員會工作組的11項職責，並成立了安全生產標準化專業組，並制定了安全生產標準化目標、雙重預防機制目標、安全文化建設目標，以及職業衛生管理目標等系列職業健康安全目標。

公司為確保在突發事件發生時，能夠迅速、有序、有效地應對和處理，最大限度地減少損失，保障員工安全和公司利益，成立了应急管理委員會。公司制定突發事件總體應急預案，建立应急管理委員會或領導小組，明確成員和職責，負責應急預案的制定、實施和評估。公司有關部門每月對演練計劃完成情況進行統計、通報。2023年公司按計劃完成227次應急演練，參演13924人次，預防大於救援的理念深入人心。

#### 案例：寧波中車時代公司“廢氣泄漏”應急演練

公司持續檢驗和提高鐵傳生產部應對突發有毒有害安全事件發生的應急處理能力，依法、有效的開展防治和救治工作，增強員工的自我防護意識，保障員工的身體健康，維護公司的安全穩定。2023年9月，寧波中車時代傳感技術有限公司制造中心鐵傳生產部開展“廢氣泄漏”應急演練。演練內容包括2號廠房三樓塗覆車間發生廢氣泄漏事件、塗覆車間作業人員量販和施救過程、事後應急處置以及現場廢氣徹底散去後作業員工進入現場作業等。整個演練過程環環相扣，各部門分工明確及時到位，嚴格按照規範流程執行，檢驗了鐵傳生產部應對突發事件應急處置能力，極大的提升了部門應急能力及員工安全意識。

#### 案例：中車時代半導體公司公司廢水系統異常現場處置演練

2023年10月，中車時代半導體公司在廠務純水站開展了廢水系統異常現場處置演練，目的為提升相關人員的應急反應速度與現場處理能力，切實維護員工健康安全，預防環境危險事件發生。在演練的過程中，參練人員存在進行搶救人員未進行明確的分工，恢復系統時效性有缺陷，及組與組之間交流溝通不夠順暢等問題。指揮員針對培訓問題進行細致的指導和糾正。經過此次演練提高了純廢水人員的應急反應速度與現場處理能力、熟悉了緊急應變指揮流程。確保以後遇到同樣情況能第壹時間保護員工生命安全、恢復系統，保證生產。







案例：時代電氣實驗室化學品泄漏應急救援演練

為了公司員工更好地了解在應急處置過程中所承擔的工作和職能，幫助員工提升化學品泄漏應急管理工作意識，時代電氣通過多次常態化的演練，不斷提高員工的應急救援能力和應急反應綜合素質。提高了員工正確使用應急救援器材和實戰能力，使大家能在第一時間發現並轉移傷者進行處理，及時上報領導和撥打急救電話。

2023年6月，時代電氣開展實驗室化學品泄漏應急救援演練活動。本次演練提前策劃演練方案，確定演練側重點，加強了員工的應急救援能力。

時代電氣高度重視職業病防治管理，不斷完善和強化職業病防治管理制度來保障員工的身體健康和工作安全。2023年8月，時代電氣修訂與發布《職業病防治管理辦法》，確保其符合最新的法規要求和行業標準。公司更新引用文件、補充建築行業相關法規等舉措有助於提升管理的針對性和有效性。

時代電氣加強了職業病危害因素的識別和預防控制，通過定期檢查和評估，及時發現和解決可能存在的職業病危害因素，採取有效措施進行防範和控制。公司制定了職業危害告知書模板，明確告知員工在工作中可能接觸到的職業病危害因素，以及相應的防護措施和個人防護措施。公司同時建立了職業危害公告欄，定期發布職業病防治相關信息，包括危害因素、防護措施、工作安全注意事項等，提高員工對職業病防治的認識和重視程度。

2023年5-7月，公司與株洲市勞動衛生職業病防治中心開展了接害人員職業健康體檢工作，10月與中心醫院開展工會會員年度健康體檢工作，共計參加職業健康體檢589人次。



建設安全文化

時代電氣高度重視安全生產工作，通過各種活動和舉措來加強員工的安全意識，預防事故的發生，保障員工的生命及財產安全。

案例：時代電氣舉辦舉報事故隱患獎勵活動

公司策劃並發布了職工群眾舉報隱患獎勵活動方案，作為年度重點工作全面落實實施下去，並在安委會上宣貫學習，努力形成“主動管理、全員參與、團隊互助和持續改進”的企業安全文化。公司OA隱患平臺供員工提報事故隱患，並督促落實閉環整改，有事故隱患臺賬，全年共提報3937條事故隱患。

案例：時代電氣安全生產月活動

公司積極組織開展安全生產月活動，包括叉車技能比武、應急技能比武大賽，並對活動進行了視頻宣傳和新聞宣傳。

案例：時代電氣積極組織交流培訓，整治安全隱患問題

公司安委會對涉爆粉塵辨識與防範相關知識進行分享交流、組織相關安全管理人員去兄弟單位學習粉塵管理經驗、組織安全管理人員集中學習10號令涉爆粉塵內容講解。針對人員密集場所防火防爆、有限空間作業、特種作業、外委外包工程、粉塵涉爆場所，開展了時代電氣違規違章行為專項整治行動，每月統計隱患問題和隱患整改清單。其中5月份共計查出隱患問題102項，均整改閉環，報4個典型問題給株洲市應急管理局。



案例：時代電氣組織職業健康培訓與宣傳

按照時代電氣年度職業健康與安全培訓計劃，公司組織第壹負責人、職業衛生管理人員共計15人參加了株洲市衛健委組織的復訓取證工作，均順利獲取證書。職業病防治法宣傳周期間，組織接害人員和重要崗位作業人員開展職業病及職業危害防護培訓，並制作了公司的職業病防治法宣傳周主題活動宣傳展板。

公司2023年4月份組織開展了壹系列關於職業病防治的安全文化活動，參加株洲市2023年職業衛生工作會議，推薦4名員工參加“中車健康達人”評選工作，有2名員工獲得“中車職業健康達人”榮譽，7月份參加了健康企業培訓會議。



# 攜手同行 共創美好未來

# 06

時代電氣立足以人為本，從心出發，在為各利益相關者創造價值的同時，以真心回饋社會，積極參加各類公益慈善行動。公司組織誌願活動，注重教育幫扶，打造優質社區，勇擔民生發展職責，努力創造和諧社會。

6.1 助力社區建設 .....105

6.2 支持綠色公益 .....106





## 助力社區建設

時代電氣堅持“團隊為主、個體為輔，服務企業、輻射社會”的思路，2023年以第24個“青年誌願服務日”為契機，組織雷鋒精神學習活動10余次，面向本單位經營助力、愛心助學、公益環保等方面策劃開展主題實踐活動，累計開展實踐活動20余次，誌願服務時長超過200小時，覆蓋超過400人。

在促進公平教育方面，公司依托“悅行”誌願者協會，持續運營企業服務、社會公益、愛心助學三大平臺，常態化推進誌願服務工作。聯合團炎陵縣委、炎陵縣“魚片”誌願者聯合會在炎陵縣龍溪鄉仙坪村開展愛心助學活動，宣傳公司文化，彰顯社會擔當。

在關愛社區居民健康方面，公司2023年全年組織策劃無償獻血超4場，成功獻血人數超200人，榮獲株洲市無償獻血先進單位、學雷鋒無償獻血愛心單位，讓生命傳遞的紅色絲帶熠熠生輝。

在加強環境保護方面，時代電氣積極響應“雙碳”戰略，著力提升青年員工節約資源和保護環境的意識，各級團組織積極開展公益植樹、低碳出行、廢舊利用等公益環保活動，並將綠色低碳環保的理念進壹步融入到市場開拓、產品研發、生產制造等環節。公司開展了“播種綠色春天，點亮雙碳未來”公益植樹活動；子公司中車時代半導體公司開展了“青青廠區，富水長流”廠區綠化養護活動。

時代電氣子公司寧波中車時代傳感技術有限公司開展了清掃廠區水池汙物、宣傳環保意識系列活動。



## 支持綠色公益

時代電氣光伏產品已應用於雲南、江浙地區壹帶的農村屋頂光伏發電項目，為鄉村振興提供“綠色動力”，助力群眾獲得“陽光收益”。

時代電氣還開展太陽能發電相關的綠色存款項目，依據《綠色信貸項目節能減排量測算指引》（銀保監辦便函（2020）739號附件3）和第三方評估認證機構開發的綠色項目環境效益測算，該筆綠色存款支持的1個綠色產業項目運營後每年可實現減少二氧化碳排放5.95萬噸，其中，根據該筆綠色存款余額占項目總投資比例，由該筆綠色存款支持綠色產業項目所帶動的年二氧化碳減排量為1.05萬噸。





# 結篇

---

未来展望.....	109
ESG关键绩效.....	110
建议反馈.....	128





## 未來展望

2024年，時代電氣將上下齊眾心、匯眾力、聚眾智，用ESG實踐為高品質發展的宏偉藍圖添好工筆畫。

我們將持續完善ESG治理結構，在各級各類決策、管理、執行、運行等層面提質增效；在黨性黨風和工作標準、作風、能力、流程及團隊協作、內外協同等方面錘煉出高品質。

我們將充分履行上市公司職責與義務，加強與股東、客戶、員工、供應商、社會公眾等利益相關方溝通，形成互利共贏、和諧發展的良好生態。

我們將持續加強生態環境治理，積極探索和實踐生態保護和產業發展和諧相融模式，推動綠色低碳發展不斷取得新成效。

我們將加強對員工的身心健康關愛，切實保障員工權益，完善薪酬體系，凝聚起全體職工幹事創業、擔當履職的積極性、主動性和創造性。

我們將提升責任擔當力，更加積極參與公益事業，帶動行業發展，增強民生福祉，為社會各界帶去電氣人的關愛與溫暖。

未來，我們將繼續把握高質高效發展主線，以加快建設世界壹流專業領軍示範企業和創建科改示範企業為目標，緊抓“智慧”、“雙碳”戰略機遇，以數字化電氣為牽引，繼續譜寫時代電氣ESG新篇章。

## ESG關鍵績效

### 環境關鍵績效表

關鍵績效指標名稱	指標單位	統計數據		
		2021年	2022年	2023年
市政購水量	萬立方米	172	175	237
外購電力	萬千瓦時	14910	17168	20364
人均用電量	千瓦時	19281	21476	24289
天然氣	萬立方米	231	251	246
人均天然氣使用量	立方米	298.72	313.99	293.00
綜合能耗	噸標煤	21472	24733	28507
萬元產值綜合能耗	噸標煤/萬元產值	0.013	0.013	0.013
溫室氣體排放總量	噸二氧化碳當量	97321	111668	131738
範圍一	噸二氧化碳當量	10696	13368	15602
範圍二	噸二氧化碳當量	86625	98300	116136
溫室氣體排放強度	噸二氧化碳當量/萬元產值	0.0644	0.0619	0.0604



關鍵績效指標名稱	指標單位	統計數據		
		2021年	2022年	2023年
廢氣排放總量	立方米	2893250200.00	2929455131.95	3433954766.08
廢水排放總量	噸	843000	982100	1287300
可回收廢棄物總量	噸	434.13	610.43	672.15
壹般固體廢棄物總量	噸	2056.08	2743.17	3646.80
危險廢棄物總量	噸	672.05	1220.24	1666.71
包裝耗材使用總量	噸	7383.39	7588.43	7445.91

時代電氣按照ISO14064:2018標準對時代電氣進行了溫室氣體核算（包括下屬全資子公司、控股公司和分公司）。

1、範圍一包括天然氣、汽油化石燃料燃燒排放，化糞池、制冷劑等逸散排放，和半導體生產過程排放；範圍二指的是外購電力的排放。（統計口徑不含境外主體）

2、範圍一化石燃料熱值數據來源於GB/T 2589-2020,排放因子來源於IPCC2006及IPCC2021；範圍二的電力排放因子來源於中國生態環境部《關於做好2023-2025年發電行業企業溫室氣體排放報告管理相關重點工作的通知》（環辦氣候函[2023] 43號）。

3、按照ISO14064:2018標準，對2021、2022年溫室氣體排放數據重新進行了計算，其中2021年範圍二的電力排放因子來源於生態環境部《關於做好2022年企業溫室氣體排放報告管理相關重點工作的通知》（環辦氣候函[2022] 111號）。

### 社會關鍵績效表

關鍵績效指標名稱	指標單位	統計數據		
		2021年	2022年	2023年
員工總數	人	7733	7994	8384
按性別	男性	5929	6217	6598
	女性	1804	1777	1786
按年齡	51歲及以上	502	520	529
	41至50歲	1340	1467	1699
	31至40歲	4339	4399	4335
	30歲及以下	1552	1608	1821
按學歷	博士及教授	124	122	125
	碩士	1396	1554	1843
	本科	4721	4900	5085
	大專	925	892	857
	大專以下	567	526	474



關鍵績效指標名稱		指標單位	統計數據		
			2021年	2022年	2023年
按僱傭類型	基層員工總數	人	6847	7233	7593
	中級管理層員工總數	人	695	575	602
	中級管理層中女性員工人數	人	120	71	68
	高級管理層員工總數	人	191	186	189
	高級管理層中女性員工人數	人	14	14	14
按員工專業構成類別	研發人員	人	4371	4582	4658
	生產人員	人	1484	1443	1540
	銷售人員	人	452	529	510
	技術人員	人	4371	4582	4658
	財務人員	人	0	0	0
	行政人員	人	242	253	314
	服務人員	人	1184	1187	1362
	其他	人	0	0	0
離職員工總數		人	349	328	290
員工流失率		人	4.50	4.10	3.50
按性別	男性員工離職人數	人	310	310	265
	女性員工離職人數	人	39	27	25

關鍵績效指標名稱		指標單位	統計數據		
			2021年	2022年	2023年
按年齡	51歲及以上離職人數	人	3	2	8
	41至50歲離職人數	人	29	12	35
	31至40歲離職人數	人	153	147	122
	30歲及以下離職人數	人	164	167	125
	接受培訓的員工總人數		人	7733	7994
按性別劃分	接受培訓的男性員工人數	人	5929	6217	6598
	接受培訓的女性員工人數	人	1804	1777	1786
按員工類型劃分	接受培訓的基層員工人數	人	6847	7233	7593
	接受培訓的中級管理層員工人數	人	695	575	602
	接受培訓的高級管理層員工人數	人	191	186	189



關鍵績效指標名稱		指標單位	統計數據		
			2021年	2022年	2023年
員工接受培訓的總時長		小時	278388	303772	335360
員工培訓平均時長		小時	36	38	40
按性別劃分	男性員工接受培訓的總小時數	小時	213444	236246	263920
	女性員工接受培訓的總小時數	小時	64944	67526	71440
按員工類型劃分	基層員工接受培訓的總小時數	小時	246492	274854	303720
	中級管理層員工接受培訓的總小時數	小時	25020	21850	24080
	高級管理層員工接受培訓的總小時數	小時	6876	7068	7560
定期接受績效和職業發展考核的員工百分比		%	100	100	100
職業培訓投入		元	8660000	9680000	10480000

關鍵績效指標名稱		指標單位	統計數據		
			2021年	2022年	2023年
供應商總數		家	882	1015	1170
簽署供應商行為準則的百分比		%	79	78	79
簽訂包含環境和勞工要求條款的供應商百分比		%	79	78	79
新供應商總數		家	143	133	155
員工健康與安全	因工傷損失的工作日數 註：因工傷導致的缺勤天數	天	0	0	0
	因工作關係而死亡的員工人數 (註：若因工作關係而死亡的員工總數不為0，需說明死亡原因)	人	0	0	0
	職業病風險崗位員工人數	人	1008	1200	1125
	參加職業病員工體檢人數	人	1008	1200	1125
	職業病發病員工人數	人	0	0	0



關鍵績效指標名稱		指標單位	統計數據		
			2021年	2022年	2023年
安全事故及人員 (註：適用於有生產場所的公司)	工傷人數	人	0	0	0
	工傷事故起數	起	0	0	0
	職業病發生人數	人	0	0	0
	因工死亡事故起數	起	0	0	0
	因工死亡事故人數	人	0	0	0
	百萬工時死亡率	%	0	0	0
	健康安全投入總金額	萬元人民幣	3434	4691	4939
安全生產培訓績效	安全培訓人數	人	11030	13996	14256
	安全培訓時長	小時	88240	111968	114048
	安全培訓覆蓋率	%	100	100	100
接獲關於產品與服務的投訴數量		件	3	4	3
投訴處理率		%	100	100	100
產品抽檢合格率		%	/	/	100
產品召回事件數		件	0	0	0
已售或已運送產品中因安全問題而須收回的產品占比		%	0	0	0
質量管理體系認證覆蓋的業務範圍		%	100	100	100
客戶滿意度		%	92.40	92.50	93.10

治理關鍵績效表

關鍵績效指標名稱		指標單位	統計數據		
			2021年	2022年	2023年
股東大會召開次數		次	2	4	3
董事會召開次數		次	10	9	9
監事會召開次數		次	10	7	7
戰略與ESG委員會召開次數		次	1	2	2
審計委員會召開次數		次	6	5	5
風險控制委員會召開次數		次	2	1	2
薪酬委員會召開次數		次	2	3	3
提名委員會召開次數		次	3	3	3
董事會成員人數		人	10	11	8
按性別披露	男性董事	人	9	10	8
	女性董事	人	1	1	0
按類型披露	獨立董事	人	5	6	4
	非獨立董事	人	5	5	4
經濟指標	營業收入	億元人民幣	151.21	180.34	217.99
	歸母淨利潤	億元人民幣	20.18	25.56	31.06
	每10股派發現金股利	元人民幣	9	5.5	7.8



## 報告編制標準索引表

### GRI可持續發展報告標準指標索引

表：GRI可持續發展報告標準指標索引

使用說明：時代電氣在2023年1月至2023年12月參照GRI標準報告了在此份GRI內容索引中引用的信息。

使用的 GRI 1：GRI 1：基礎2021

GRI標準編號	GRI標準內容	所在章節	對應頁碼
<b>GRI2: 壹般披露</b>			
<b>組織及其報告做法</b>			
2-1	組織詳細情況	報告說明	3
2-2	納入組織可持續發展報告的實體	報告說明	3
2-3	報告期、報告頻率和聯系人	報告說明	3-4
<b>活動和工作</b>			
2-6	活動、價值鏈和其他業務關係	走進時代電氣	7-16
2-7	員工	優化人才管理	81
<b>管治</b>			
2-9	管治架構和組成	ESG管理	23-24
2-12	在管理影響方面，最高管治機構的監督作用	董事會ESG聲明	23
2-14	最高管治機構在可持續發展報告中的作用	董事會ESG聲明	23
2-16	重要關切問題的溝通	穩健運營管理	29-33
2-17	最高管治機構的共同知識	ESG管理	23-24

GRI標準編號	GRI標準內容	所在章節	對應頁碼
<b>戰略、政策和實踐</b>			
2-22	關於可持續發展戰略的聲明	ESG管理	13
2-27	遵守法律法規	夯實合規管理	34-39
<b>GRI 3: 實質性議題 2021</b>			
3-1	確定實質性議題的過程	ESG議題識別	26-27
3-2	實質性議題清單	ESG議題識別	28
3-3	實質性議題的管理	ESG議題識別	26-27
<b>GRI 203: 間接經濟影響 2016</b>			
203-1	基礎設施投資和支持性服務	專題：產品創新研發	43-49
<b>GRI 205: 反腐敗 2016</b>			
205-2	反腐敗政策和程序的傳達及培訓	夯實合規管理	35-38
<b>GRI 207: 稅務 2019</b>			
207-1	稅務方針	夯實合規管理	39
207-2	稅務治理、控制及風險管理	夯實合規管理	39
<b>GRI 302: 能源 2016</b>			
302-1	組織內部的能源消耗量	推進能源管理	66-67
302-4	減少能源消耗	推進能源管理	66-67
302-5	產品和服務的能源需求下降	推進能源管理	66-67



GRI標準編號	GRI標準內容	所在章節	對應頁碼
<b>GRI 303: 水資源和污水 2018</b>			
303-4	排水	ESG關鍵績效	111
303-5	排水	ESG關鍵績效	110
<b>GRI 305: 排放 2016</b>			
305-1	直接 (範圍1) 溫室氣體排放	ESG關鍵績效	110
305-2	能源間接 (範圍2) 溫室氣體排放	ESG關鍵績效	110
305-4	溫室氣體排放強度	ESG關鍵績效	110
<b>GRI 306: 廢棄物 2020</b>			
306-1	廢棄物的產生及廢棄物相關重大影響	提升汙染防治能力	78
306-2	廢棄物相關重大影響的管理	提升汙染防治能力	78
306-3	產生的廢棄物	提升汙染防治能力	78
<b>GRI 401: 僱傭 2016</b>			
401-2	提供給全職員工 (不包括臨時或兼職員工) 的福利	完善薪酬福利	84
<b>GRI 403: 職業健康與安全 2018</b>			
403-1	職業健康安全管理體系	守護健康安全	95-97
403-5	工作者職業健康安全培訓	守護健康安全	98
403-6	促進工作者健康	守護健康安全	99
403-7	預防和減緩與業務關係直接相關的職業健康安全影響	守護健康安全	100-102
403-8	職業健康安全管理體系覆蓋的工作者	守護健康安全	97
403-9	工傷	ESG關鍵績效	116

GRI標準編號	GRI標準內容	所在章節	對應頁碼
<b>GRI 404: 培訓與教育 2016</b>			
404-1	每名員工每年接受培訓的平均小時數	ESG關鍵績效	114-115
404-3	定期接受績效和職業發展考核的員工百分比	重視員工培養	87
<b>GRI 405: 多元化與平等機會 2016</b>			
405-1	管治機構與員工的多元化	優化人才管理	81-82
<b>GRI 413: 當地社區 2016</b>			
413-1	有當地社區參與、影響評估和發展計劃的運營點	助力社區建設	105
<b>GRI 416: 客戶健康與安全 2016</b>			
416-1	評估產品和服務類別的健康與安全影響	打造可靠保障	49-51
<b>GRI 417: 營銷與標識 2016</b>			
417-1	對產品和服務信息與標識的要求	推進數字化建設	57-58
417-3	涉及營銷傳播的違規事件	推進數字化建設	57-58



香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》內容索引

主要範疇、層面、關鍵績效指標	指標描述	章節	對應頁碼	
<b>主要範疇A-環境</b>				
層面A1： 排放物	壹般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排汙、有害及無害廢棄物的產生等的：  (a)政策；及  (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。  註：廢氣排放包括氮氧化物、硫氧化物及其他受國家法律及規例規管的汙染物。  溫室氣體包括二氧化碳、甲烷、氧化亞氮、氫氟碳化物、全氟化碳及六氟化硫。  有害廢棄物指國家規例所界定者。	應對氣候變化 提升汙染防治能力	68-78
	關鍵績效指標A1.1	排放物种类及相关排放数据。	提升汙染防治能力 ESG關鍵績效	78, 111
	關鍵績效指標A1.2	直接（範圍1）及能源間接（範圍2）溫室氣體總排放量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	應對氣候變化	72
	關鍵績效指標A1.3	所產生有害廢物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	提升汙染防治能力 ESG關鍵績效	78, 111
	關鍵績效指標A1.4	所產生有害廢物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	提升汙染防治能力 ESG關鍵績效	78, 111
	關鍵績效指標A1.5	描述所設立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	提升汙染防治能力	78
	關鍵績效指標A1.6	描述處理有害及無害廢物的方法，及描述所設立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	提升汙染防治能力	78

主要範疇、層面、關鍵績效指標	指標描述	章節	對應頁碼	
層面A2： 資源使用	壹般披露	有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。  註：資源可用於生產、儲存、運輸、樓宇、電子設備等。	推進能源管理	66-67
	關鍵績效指標A2.1	按類型劃分的直接及/或間接能源（如電、氣或油）總耗量（以千個千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	推進能源管理 ESG關鍵績效	66-67, 110
	關鍵績效指標A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	推進能源管理 ESG關鍵績效	66-67, 110
	關鍵績效指標A2.3	描述所設立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	推進能源管理	66-67
	關鍵績效指標A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及所設立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	推進能源管理	66-67
層面A3： 環境及 天然資源	一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	健全EHS管理 完善環境管理	63-64
	關鍵績效指標A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	健全EHS管理 完善環境管理 提升汙染防治能力	63-64, 78
層面A4： 氣候變化	一般披露	辨識並應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策。	應對氣候變化	68-78
	關鍵績效指標A4.1	描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動。	應對氣候變化	68-78



主要範疇、層面、關鍵績效指標		指標描述	章節	對應頁碼
<b>主要範疇B-社會</b>				
<b>僱傭及勞工常規</b>				
層面B1: 僱傭	壹般披露	有關薪酬及解雇、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	優化人才管理 多元人才招聘	81-83
	關鍵績效指標B1.1	按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的員工總數。	優化人才管理 ESG關鍵績效	81-82, 112
	關鍵績效指標B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的員工流失比率。	優化人才管理 ESG關鍵績效	81-82, 113
	壹般披露	有關薪酬及解雇、招聘及晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	健全EHS管理 守護健康安全	95-102
	關鍵績效指標B2.1	按過去三年（包括報告年度）每年因工亡故的人數及比率。	ESG關鍵績效	116
	關鍵績效指標B2.2	因工傷損失工作日數。	ESG關鍵績效	116
層面B2: 健康與安全	關鍵績效指標B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	守護健康安全	95-102
層面B3: 發展與培訓	壹般披露	有關提升員工履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。 註：培訓指職業培訓，可包括由雇主付費的內外部課程。	重視員工培養	85-90
	關鍵績效指標B3.1	按性別及員工類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓員工百分比。	重視員工培養 ESG關鍵績效	85-90, 115
	關鍵績效指標B3.2	按性別及員工類別劃分，每名員工完成受訓的平均時數。	重視員工培養 ESG關鍵績效	85-90, 115

主要範疇、層面、關鍵績效指標		指標描述	章節	對應頁碼
層面B4: 勞工準則	壹般披露	有有關防止童工或強制勞工的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	優化人才管理	81-82
	關鍵績效指標B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	優化人才管理 多元人才招聘	81-82
	關鍵績效指標B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	優化人才管理 多元人才招聘	81-82
<b>營運管理</b>				
層面B5: 供應鏈管理	壹般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	夯實合規管理 打造可靠保障	38, 52-54
	關鍵績效指標B5.1	按地區劃分的供貨商數量。	ESG關鍵績效	116
	關鍵績效指標B5.2	描述有關聘用供貨商的慣例，向其執行有關慣例的供貨商數量，以及相關執行及監察方法。	夯實合規管理	38
	關鍵績效指標B5.3	描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	夯實合規管理	38
	關鍵績效指標B5.4	描述在挑選供貨商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	打造可靠保障	52-54
層面B6: 產品責任	壹般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及隱私事宜以及補救方法的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	打造可靠保障	49-51
	關鍵績效指標B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	ESG關鍵績效	117
	關鍵績效指標B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數量以及應對方法。	打造可靠保障	54-55
關鍵績效指標B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	研發推動轉型	56-57	



主要範疇、層面、關鍵績效指標		指標描述	章節	對應頁碼
層面B6: 產品責任	關鍵績效指標B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	打造可靠保障	49-51
	關鍵績效指標B6.5	描述消費者數據保障及隱私政策，以及相關執行及監察方法。	打造可靠保障	54-56
層面B7: 反貪污	壹般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a)政策；及 (b)遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	穩健運營管理	35-38
	關鍵績效指標B7.1	於報告期內對發行人或其員工提出並已審結的貪污訴訟案件的數量及訴訟結果。	夯實合規管理	34-35
	關鍵績效指標B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	夯實合規管理	35-38
	關鍵績效指標B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	夯實合規管理	36-37
<b>社區</b>				
層面B8: 社區投資	壹般披露	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	助力社區建設	105
	關鍵績效指標B8.1	專註貢獻範疇（如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育）。	助力社區建設	105
	關鍵績效指標B8.2	在專註範疇所動用資源（如金錢或時間）。	助力社區建設	105

## 建議反饋

尊敬的讀者：

您好！

非常感謝您閱讀《株洲中車時代電氣股份有限公司2023年度社會責任暨環境、社會及管治 (ESG) 報告》。為了向您及其他利益相關方提供更有價值的信息，促進公司提升ESG管理的能力和水平，我們衷心歡迎您對報告提出意見與建議。

### 反饋調查表

您屬於以下哪類利益相關方？

- 政府   
  監管機構   
  股東和投資者   
  客戶   
  供應商與合作夥伴   
  員工   
  社區公眾  
 NGO   
  其他

您認為報告是否完整覆蓋了您對本公司的期望？

- 是   
  否，您還希望體現哪些內容
- 

您認為報告所披露信息、數據、指標的清晰、準確、完整度如何？

- 高   
  較高   
  壹般   
  低   
  很低

您認為報告內容安排和版式設計是否美觀、易讀？

- 高   
  較高   
  壹般   
  低   
  很低

您對本公司ESG管理工作有哪些意見和建議？

---



---





地址：湖南省株洲市石峯區時代路169號  
郵編：412001  
電話：+86 731 28498028  
傳真：+86 731 28493447  
網址：[www.tec.crrczic.cc](http://www.tec.crrczic.cc)

