

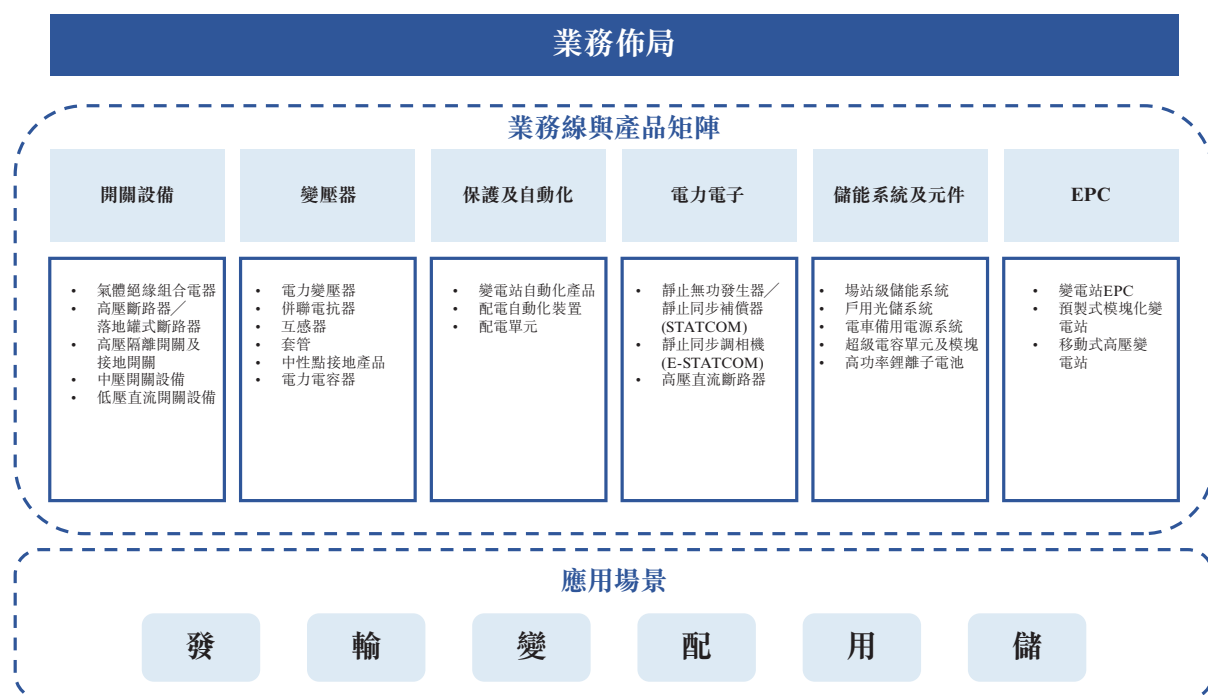
業 務

概覽

關於我們

我們是全球輸配電設備製造商及電力能源綜合解決方案提供商。根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年中國輸配電及控制設備市場收入計，我們在國際企業中排名第八、在國內企業中排名第五及在國內民營企業中排名第三，市場份額為3.5%。作為中國民營電力設備骨幹企業，我們堅持長期可持續發展，深耕電力及能源解決方案領域三十餘年，專注於輸配電設備及其核心元件的研發、設計、生產及銷售，並提供相關EPC及全生命週期服務。

作為行業內少數具備電力系統一次設備、二次設備及儲能相關設備研發製造與一體化解決方案能力的企業之一，我們構建了覆蓋開關類、變壓器類、保護及自動化類、電力電子類、儲能系統及元件類、EPC類等六大核心業務線的業務模式，共同形成「產品+解決方案+服務」的業務生態和豐富的產品矩陣，廣泛應用於電網、新能源(光伏、風電)、冶金、石化、交通、數據中心等多元行業應用場景。下圖展示了我們的主營業務佈局：



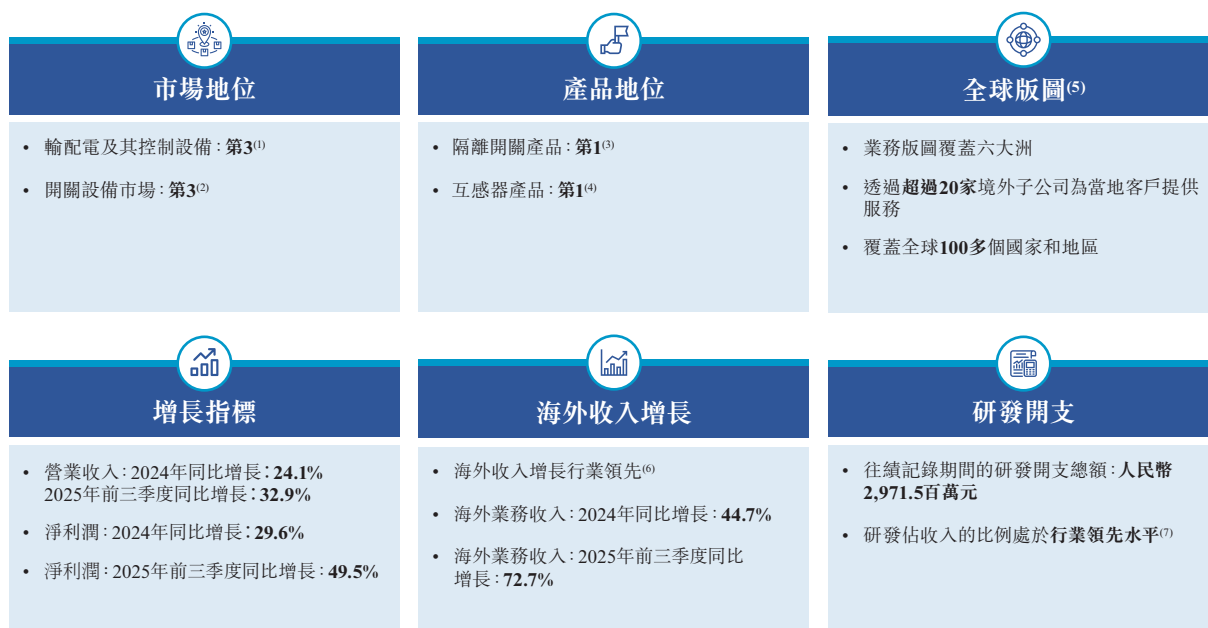
我們持續推進全球化戰略，已構建高效協同的全球市場網絡。在中國境內市場，我們深度服務中國大型國家級電網集團、大型發電企業等核心客戶，積極參與特高壓工程建設。根

業 務

據弗若斯特沙利文的資料，於往績記錄期間，在國內主要行業參與者開展的輸變電設備招標採購中，我們在中標總金額及中標率方面均處於同業領先地位。國際方面，截至2025年9月30日，我們的銷售已擴展至100多個國家和地區。海外銷售增長已成為推動我們財務業績的核心引擎之一，海外收入佔比持續上升。

我們積極把握可再生能源轉型與產業升級的行業機遇，戰略佈局儲能系統及元件、配用電、汽車電子電器等新興賽道，打造業務增長曲線。在儲能系統領域，我們已開發出超級電容與鋰電池混合技術整合並能在秒級、分鐘級及小時級的時間尺度上運作的全時域儲能系統。在儲能元件領域，依託核心超級電容技術，在智能電網和數據中心應用場景中取得了突破性進展。在配用電領域，我們推出了環保型開關櫃、環網櫃及其他產品系列，在境內外市場均取得了高速增長。在汽車電子電器領域，我們已獲得主流OEM多項定點。同時，我們前瞻性佈局能源領域前沿技術，積極參與IGCT器件技術研發與產業化，為我們進一步拓展特高壓、新能源併網、直流電網等市場奠定堅實基礎。

下圖載列有關說明行業地位的若干代表性指標：



附註：

- (1) 根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年中國輸配電及控制設備市場的收入計，我們在國際企業中排名第八、在國內企業中排名第五及在國內民營企業中排名第三。

業 務

- (2) 根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年中國開關設備市場的收入計，我們在國內企業中排名第四及在國內民營企業中排名第三。
- (3) 根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年中國隔離開關的收入計，我們在國內企業中排名第二及在國內民營企業中排名第一。
- (4) 根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年中國互感器的收入計，我們在國內企業中排名第二及在國內民營企業中排名第一。
- (5) 截至2025年9月30日。
- (6) 根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年中國輸配電及控制設備市場的海外收入增長計。
- (7) 根據弗若斯特沙利文的資料。

我們的行業機遇

随着可再生能源併網比重日益提高，疊加現有電網升級改造需求迫切，全球能源結構轉型持續推進。這些因素共同為輸配電及控制設備行業帶來長期的增長機遇。在全球主要國家及地區積極推進脫碳承諾的背景下，可再生能源發電、柔性交直流輸電、智能變電站及電能質量提升等關鍵領域的投資持續擴大，為電力裝備產業鏈提供結構性增長動力。與此同時，新興經濟體持續的工業化與基礎設施建設進一步鞏固了全球輸配電設備市場的增長基礎。根據弗若斯特沙利文的資料，全球輸配電及控制設備市場規模從2020年的人民幣5,808億元增長至2024年的人民幣8,636億元，複合年增長率為10.4%。預計該市場規模將於2029年進一步擴大至人民幣14,755億元，2025年至2029年的複合年增長率預計為11.3%，體現出行業持續穩健的擴張勢頭。

在這些趨勢的推動下，我們憑藉涵蓋一次設備、二次設備、電力電子、儲能系統及元件及EPC服務的完整產業鏈佈局，形成了把握行業機遇的強大能力。我們的產品與服務覆蓋發電、輸電、變電、配電、用電及儲能全鏈條，使我們能夠全面服務於新型電力系統建設、可再生能源併網、特高壓交直流輸電工程及大規模儲能部署等高增長領域。在此過程中，市場對我們的高壓開關設備、變壓器、保護與自動化系統、構網型電力電子技術及系統穩定性解決方案的需求持續上升，為我們業務增長提供了強勁動力。

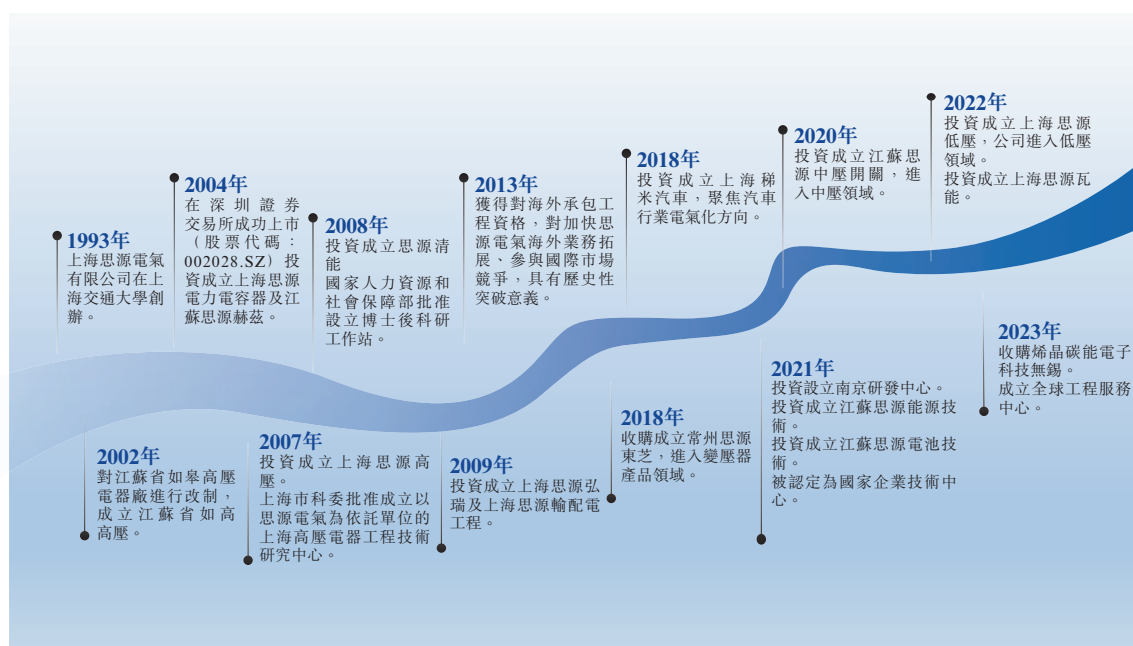
此外，全球客戶需求正快速由供應獨立產品向提供全週期綜合解決方案。憑藉我們垂直一體化的研發生產體系、豐富的工程與項目經驗，以及截至最後實際可行日期覆蓋全球

業 務

100多個國家和地區的營銷服務網絡，我們正積極推動從設備供應商向綜合解決方案與服務提供商的轉型。這一轉型與行業向數字化、模塊化、綠色化及電網韌性增強方向的發展趨勢高度契合，使我們能夠在國內外市場開拓更廣闊的增長空間，持續強化整體競爭力。

我們的發展歷程

下圖展示了我們的部分關鍵發展里程碑：



我們的財務表現

於往績記錄期間，我們的業務及財務業績實現了大幅增長。我們的收入由截至2023年12月31日止年度的人民幣12,460.0百萬元增加24.1%至截至2024年12月31日止年度的人民幣15,458.1百萬元，並由截至2024年9月30日止九個月的人民幣10,407.3百萬元增加32.9%至截至2025年9月30日止九個月的人民幣13,827.0百萬元。我們的純利亦由截至2023年12月31日止年度的人民幣1,608.5百萬元增加29.6%至截至2024年12月31日止年度的人民幣2,084.8百萬元，並由截至2024年9月30日止九個月的人民幣1,519.4百萬元增加49.5%至截至2025年9月30日止九個月的人民幣2,270.9百萬元。我們的毛利率於往績記錄期間亦持續提升，截至2023年、2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年9月30日止九個月分別為29.0%、30.6%、31.1%及32.0%。截至2023年、2024年12月31日止年度以及截至2025年9月30日止九個月，我們的權益回報率分別為15.9%、18.0%及21.8%。

業 務

我們的競爭優勢

三十年行業深耕鑄造民營電力設備骨幹企業

自1993年創立至今以來，我們始終聚焦輸配電行業，堅守專業專注的發展定力，同時受益於民營經濟的總體發展。為順應新型電力系統與全球電網基礎設施的發展趨勢，我們已擴展產品組合，納入了構成輸配電系統關鍵組件的一次設備、二次設備及儲能系統。憑藉對行業發展的前瞻性研判，我們持續優化與完善產品，並在關鍵產品類別中保持競爭優勢。

我們於2002年進入核心輸配電設備板塊，超前佈局氣體絕緣組合電器、電力電子、數字化保護等關鍵業務，實現了對一次設備、二次設備的組合覆蓋，逐步形成了整體業務板塊的佈局。我們成功研發了機械式直流斷路器並成功在某直流工程應用；自主研發的500kV環保型氣體絕緣電流互感器成功上市；自主研發的超容型構網靜止同步調相機(E-STATCOM)已在海拔4300m的某變電站投運並通過極端環境驗證。根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年中國隔離開關及互感器收入計，我們在國內企業中排名第二及在國內民營企業中排名第一。

我們的儲能業務緊扣新型電力系統建設與新能源併網需求，推出100C以上充放電且循環壽命超100萬次的高倍率長壽命超級電容儲能系統，有效適配電網調頻應用場景；2024年成功量產構網型儲能系統，可獨立支撐電網電壓和頻率，解決新能源電站併網穩定性問題及電網末端和敏感負荷的供電可靠性挑戰。我們亦已拓展至汽車電子領域，涵蓋車載輔助電源及車門鎖安全裝置，並將產品供應予國內外領先的整車製造商。

持續加大研發投入與技術創新，奠定行業領先地位

我們始終保持高強度的研發投入，重視前瞻性、基礎性研發的持續投入。截至2023年、2024年12月31日止年度以及截至2025年9月30日止九個月，我們的研發開支分別為人民幣916.8百萬元、人民幣1,110.0百萬元及人民幣944.7百萬元。與行業同業相比，我們的研發費用佔收入比例持續保持在較高水平，為我們的持續創新與產品開發提供了有力支持。我們已組建一支強大的研發團隊，其技術範圍廣泛覆蓋從高壓至低壓、從一次設備至二次設備的眾

業 務

多領域。團隊內部的跨學科協作產生了協同效應，並為集成化產品開發提供了支持。截至2025年9月30日，我們擁有4,749名技術及研發專業人員，佔員工總數比例的44.6%，為今後的技术進步奠定了堅實的人才基礎。

我們構建了專業齊全的研發試驗體系。通過持續建設電氣超算中心和實驗檢測中心，我們可實現電力系統、力學、熱、電磁、絕緣等多維度仿真驗證及設計可靠性驗證。目前我們正籌劃建設高壓電器試驗檢測中心，建成後將具備對40.5kV~1100kV產品全系列試驗能力，為快速高效的推出高質量產品提供堅實支撐。

我們優先將研發創新作為核心戰略，構建形成「基礎研究 — 產品研發 — 產業化應用」的完整技術轉化閉環。通過由中央研究院與各子公司研發中心構成的分層研發體系，我們已形成系統化的核心創新能力。我們推行IPD體系，我們構建了規範化研發全週期管理模式，支撐我們在產品開發與前沿技術領域的持續突破。

截至最後實際可行日期，我們於中國持有1,014項授權專利、332項專利申請及184項軟件著作權。根據弗若斯特沙利文的資料，此令我們的技術實力位居輸配電行業前列。

- 在超高壓氣體絕緣組合電器領域，我們實現關鍵技術突破與國產化替代。例如，我們的750kV氣體絕緣組合電器成功交付大型電網運營商，技術參數達到國際領先水平；我們的1000kV氣體絕緣產品已經通過了主要的型式試驗。
- 在超高電壓、超大容量變壓器領域，我們相繼完成了單相200MVA/750kV中間變壓器、三相一體720MVA/500kV升壓變壓器以及單相自耦400MVA/500kV變壓器的開發與製造，並均獲得了國際認可第三方機構的認證；自主研製的720MVA/500kV發電機變壓器通過抗短路試驗。
- 在自動化領域，我們自研的變電站繼電保護及綜合自動化系統於新型電力系統各項性能指標在國內知名電網客戶的性能測試對比中表現優秀。
- 在前沿技術佈局上，我們與某國內知名實驗室合作推進IGCT(集成門極換流晶閘管)器件電力電子技術的研發與產業化，為我們參與特高壓、新能源併網等國家級重大工程奠定堅實基礎。

業 務

產業鏈協同的一體化解決方案能力，為全球客戶提供高效率、高品質的交付

作為行業內少數具備電力系統輸配電核心環節系列產品研發與生產能力的企業之一，我們已構建覆蓋開關、變壓器、保護自動化、電力電子、儲能及元件、EPC六大核心業務線的產業鏈佈局，形成「產品+解決方案+服務」的產品與服務生態體系。依託各業務線的協同效應，我們能夠實現核心設備的自主供應，使得用於變電站的設備的自產率在整體上處於較高水平，確保項目實施的一致性與可靠性，為客戶提供穩定高效的綜合解決方案。

憑藉產業鏈佈局所形成的核心優勢，我們已成功實現從單一產品供應向「全生命週期一體化解決方案」的戰略升級，能夠為客戶提供覆蓋前期技術諮詢、定製化方案設計、核心設備製造、工程施工、安裝調試及後期運維保障的全流程、一站式服務體系。在特高壓變電站建設、新能源電站併網等多個國家級重大項目中，我們通過各業務線的深度協同聯動，顯著提升項目交付效率與系統運行可靠性，構建起突出的差異化競爭壁壘。該服務模式不僅能滿足客戶對產品兼容性、系統穩定性及服務連貫性的核心訴求，亦能有效降低客戶的綜合採購與管理成本，進而強化客戶合作黏性，鞏固我們在行業內的競爭地位。

我們在EPC項目方面積累了豐富經驗。我們交付海外500kV超高壓變電站EPC項目，展現了承擔複雜、高標準國際電力工程的能力。在可再生能源領域，我們具備整站快速調試及交付的核心能力，能夠顯著縮短項目週期。此外，我們亦提供站級儲能EPC解決方案。憑藉我們在自主研發與製造方面的全產業鏈優勢與內部高效協同，我們在EPC項目中能夠實現核心設備自主供應與深度集成，為客戶提供高度定製化、成本與工期可控的一站式服務。

領先的全球化佈局，驅動海外業務強勁增長

截至2025年9月30日，我們的業務已遍及全球逾100個國家及地區，覆蓋六大洲核心重點市場。在海外市場拓展進程中，我們成功切入歐洲頂級電網運營商供應鏈體系，與意大利及比利時等國家知名電網運營商建立長期穩定合作關係，在英國、沙特、科威特等多個國家實現產品突破，並完成從單一設備出口向技術、標準及服務一體化輸出的戰略升級。

業 務

截至2023年及2024年12月31日止年度以及截至2024年及2025年9月30日止九個月，我們的海外收入分別為人民幣2,158.3百萬元、人民幣3,122.5百萬元、人民幣2,425.0百萬元及人民幣4,188.6百萬元，分別佔同期總收入的17.3%、20.2%、23.3%及30.3%。受益於全球電網投資加速、海外電力設備供應緊缺的行業發展機遇，我們的海外訂單保持高速增長態勢，已成為我們業績增長的核心驅動力之一。

長期核心客戶夯實高質量客戶基礎，持續拓展新客戶

我們憑藉可靠的產品質量、領先的技術實力與完善的服務體系，在全球範圍內積累了優質客戶資源。在國內市場，我們長期服務大型電網運營商，覆蓋了工業與能源基建領域的龍頭企業，形成「電網+工業+新能源」的全域客戶佈局。在海外市場，截至2025年9月30日，我們與全球100多個國家和地區的電網運營商、發電公司、工業客戶建立穩定合作關係，客戶結構多元且優質，為我們的業務持續增長提供穩定支撐。

電力設備具有更換成本高、運行穩定性要求高的特性，客戶黏性較強。我們憑藉卓越的產品質量、專業的技術支持與可靠的交付保障，贏得核心客戶的深度信賴。在深耕存量客戶的同時，我們積極開拓新客戶，不斷進軍具有潛力的新市場，並且有計劃地滲透發達國家市場。來自新客戶的訂單為我們的業務增長注入強勁動力。

智能製造與嚴苛品質管控，為業務擴張提供堅實保障

我們以數字化深度賦能生產，立足產能投資核心主線，持續加碼自動化與信息化投入，通過持續投入提質增效，構建起高效柔性的生產體系。我們搭建了「設備自動化+管理信息化」智能工廠，建成國內領先的自動化生產線，實現核心產品關鍵工序自動化生產。

我們高度重視產品質量，建立覆蓋研發設計、原材料採購、生產製造、物流交付及售後服務全環節的嚴苛質量管控體系，各環節層層把控質量風險，保障產品一致性與合規性。我們專項投建具備1100kV特高壓及以下電壓等級全性能檢測能力的高壓試驗室，為產品質量及前沿技術研發提供核心試驗支撐。我們的產品通過多項國際權威認證，質量標準接軌國

業 務

際，滿足全球市場準入要求。我們的產品已應用於多個重大工程，運行穩定性獲廣泛認可，樹立了高品質的品牌形象，為境內外業務拓展築牢質量根基。

全面深化的數字化升級，構築高效運營與持續創新核心動能

我們積極推進全鏈條數字化轉型升級，構建了覆蓋研發、生產、管理、服務各環節的數字化體系。通過持續投入信息技術基礎設施與工業互聯網平台建設，我們實現了從訂單承接、研發設計、供應鏈協同到生產製造、質量追溯、運維服務的全流程數據貫通與業務協同，顯著提升了運營響應速度與資源利用效率。

在研發與技術創新領域，我們依託自建的電氣超算中心及數字化仿真平台，構建了涵蓋多物理場仿真、實時硬件在環測試、虛擬化原型開發的完整數字化研發能力。我們系統化推進研發數據的平台化管理，並積極引入AI技術賦能研發全流程，已建立起基於機器學習的仿真降階模型與智能代碼檢查體系，顯著提升了仿真效率和開發質量，推動研發流程向智能化持續演進。

在生產製造環節，我們打造了具有行業標桿意義的智能工廠。通過部署柔性生產線、工業機器人、物聯網傳感設備及MES，實現了關鍵工序的自動化作業與實時監控，大幅提升了生產精度、一致性與產能彈性。我們構建了全生命週期質量追溯系統，通過唯一標識碼對產品從原材料至交付運維各環節進行數據綁定，實現質量問題的快速定位與閉環改進。

在運營管理與決策支持方面，我們融合業務流程與信息系統，依託SAP、PLM、MES及BPM系統等平台，實現對項目的全程數字化管理。通過我們的數據中台與商業智能系統，我們構建了覆蓋產銷關鍵環節的數據分析與決策支撐能力，推動管理決策從經驗驅動向數據驅動轉變。

在客戶服務與價值延伸方面，我們構建了覆蓋項目全過程的數字化工程檔案體系與智能運維平台。基於智能運維平台，我們實現對設備狀態的實時感知、故障預測與健康評估，推動服務模式從事後維修向事前預警與主動優化。該數字化服務體系不僅提升了客戶系統的可靠性與運行效率，也強化了我們與客戶的長期協同關係。

業 務

面向未來，我們將持續加大數字化投入，致力於成為行業數字化領先企業。通過建設統一數據平台、夯實IT基礎設施、深化AI技術全鏈條應用，並重點推進研發端產品數據中台與供應鏈端數字化系統建設，全面貫通產銷信息流，為我們的高質量運營與持續創新提供強大數字引擎。通過系統性的數字化升級，我們不僅實現了內部提質增效和成本優化，更形成了以數據及智能技術賦能的可持續競爭力，為我們在新型電力系統時代保持行業領先地位提供了強大動力。

長期主義的戰略堅守定力，深耕行業的卓越管理團隊

我們的管理團隊深耕電力系統與能源技術領域三十餘年，核心成員平均行業經驗超20年，深度參與並見證特高壓、智能電網、儲能等關鍵領域的技術迭代與行業變革。憑藉對行業的深刻理解，管理團隊對全球能源轉型趨勢、新型電力系統建設方向及技術演進路徑具備敏銳洞察力與精準判斷力。

我們的管理團隊保持高度穩定，為我們戰略規劃的連貫性與一致性提供了堅實保障。面對行業週期波動，管理團隊始終堅守長期主義理念，穩健推進業務佈局。作為少數擁有電網核心資質的民營企業，我們能夠快速響應市場需求變化與行業政策調整，精準搶佔市場先機。在鞏固傳統輸配電主業競爭優勢的基礎上，團隊前瞻性佈局儲能系統及元件、汽車電子電器等新興高增長賽道，以堅定的戰略定力與高效的執行能力形成雙重支撐，驅動我們的業務結構持續優化與高質量增長。

我們的戰略

鞏固技術領先優勢，引領輸配電裝備升級

我們將持續聚焦輸配電主業，保持前瞻性研發投入，強化在超高壓／特高壓組合電器、環保型開關設備、大容量電力變壓器、智能保護自動化、高端電力電子裝置等領域的技術優勢。通過突破關鍵材料與核心部件技術，持續提升產品競爭力。同時，我們計劃積極佈局高壓直流、新能源併網支撐、智能微電網等前沿方向，推動技術路線與新型電力系統演進同步。

業 務

加速新興業務創新，培育持續增長動能

我們戰略性拓展儲能系統、車載電子電器及核心儲能元件等高增長賽道。在儲能系統領域，我們計劃深化研發與商業化，強化在新能源電站併網、電力系統輔助服務、戶用光儲一體化及智能微電網等多元場景的應用優勢。在車載電子電器領域，我們計劃持續拓展車載後備電源與智能電氣產品。在核心儲能元件方面，我們計劃積極開發超級電容、高功率電池等高性能器件，拓展其在車載電源、智能電網、數據中心等領域的創新應用，推動相關產品融入全球新能源汽車、電源集成商及高端工業的供應鏈體系，構建多元化、抗週期的業務增長結構。

以智能製造驅動全球產能擴充，系統性構建世界級製造體系

我們將以智能製造與自動化為核心驅動力，在持續優化全球佈局的同時，推動全面的製造升級。我們將持續加大在自動化生產線、工業互聯網平台及數字化工廠的建設投入，通過「設備自動化、信息集成化、管理智能化」的深度融合，重點提升核心工序的機器人應用與柔性製造水平，我們致力於構建一個全流程可視、可追溯的質量管控與生產協同體系，確保全球各產能基地均能達到一流的效率、質量與一致性標準。

深化全球運營與服務體系，打造國際化核心競爭力

我們將全球化與服務能力升級為核心戰略支柱，推動從「設備製造商」向「全球電力系統服務夥伴」轉型。一方面，我們將持續深化全球市場佈局，在鞏固歐洲、中東、南美、非洲、亞太等市場的同時，積極開拓北美、澳洲等區域，推動產品、技術、標準與品牌的全面出海。另一方面，我們將持續系統構建覆蓋項目前期技術諮詢、中期工程實施與後期智能運維的全生命週期服務體系，依託本地化團隊、區域備件中心與數字化運維平台，為客戶提供及時、專業、高效的持續價值，使全球化服務成為我們的顯著競爭優勢。

全面推進數字化與智能化轉型，賦能全價值鏈升級

我們以成為行業數字化領先企業為目標，將持續加大投入，通過建設統一數據平台、升級IT基礎設施與數據中心，並強化網絡安全與數據治理，打通數據孤島。在業務運營層面，我們將繼續深化全鏈條數字化：在研發端，我們將建設企業級BOM與產品數據中台，升級

業 務

PLM系統，構建數字孿生能力；在供應鏈與交付端，我們將集成ERP及MES等系統，打造數字化供應鏈，並支撐全球工程服務，實現端到端高效運營。我們將積極推動AI技術賦能，在研發仿真、生產優化、供應鏈預測等關鍵環節部署AI輔助平台，提升決策智能與人員效能。最終，我們將構建數據驅動經營體系，全面支持我們可持續發展。

強化產業協同與集成能力，提供深度本地化的一體化解決方案

依託日益豐富的產品線佈局 — 涵蓋開關設備、變壓器、保護自動化、電力電子、儲能及元件以及EPC的能力，我們致力於深化各業務板塊間的戰略協同與技術融合。在海外市場，我們正逐步構建從核心設備供應到工程總包的服務能力，能夠針對區域電網特點與客戶需求，提供涵蓋設計、設備集成、施工與調試的定製化解決方案。通過整合內部產品與技術資源，我們不僅能顯著提升項目執行效率與系統兼容性，更能夠為客戶節約綜合成本、縮短建設週期，從而在全球市場競爭中構建獨特的「產品+工程+服務」組合優勢，增強客戶黏性與解決方案競爭力。

我們的產品及解決方案

我們的產品組合涵蓋一次設備、二次設備、儲能系統及電能質量管理解決方案，為電網建設、新能源發電、石化、冶金等多個行業的客戶提供從研發、設計、製造到EPC執行與運維服務的全方位支持。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是中國輸配電及控制設備行業中少數同時具備全流程研發與製造能力，並能夠提供全價值鏈定製化端到端解決方案的製造商之一。

技術創新是我們發展戰略的核心。我們將自身定位為行業的技術引領者，並不斷增加研發投入。這使我們能夠為客戶提供高性能的系統級集成解決方案。鑒於產品高度定制化，我們主要採用按訂單設計及按訂單生產的生產模式。我們維持嚴格的品質控制標準，並配備先進的測試和檢驗設施，以確保我們產品的品質可靠。我們的核心客戶包括國內外主要電網運營商、大型發電集團和工業企業。憑藉我們深厚的技術專長，並以客戶為導向的解決方案開發為導向，我們部署靈活的市場策略，以推動國內和海外市場的平行擴張。

業 務

我們的業務由六條業務線構成：(i)開關設備類業務；(ii)變壓器類業務；(iii)保護及自動化類業務；(iv)電力電子類業務；(v)儲能系統及元件類業務；及(vi)EPC業務。我們的業務戰略是繼續加強我們的電網業務，同時拓展新能源領域。

下表載列於所示期間按我們業務線劃分的收入明細（以絕對金額及佔收入的百分比列示）：

	截至12月31日止年度				截至9月30日止九個月			
	2023年		2024年		2024年		2025年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
					(未經審核)		(未經審核)	
客戶合約收入：								
開關設備類業務	5,808,958	46.8	6,910,323	44.7	4,719,268	45.5	5,747,708	41.5
變壓器類業務	2,259,271	18.1	3,348,381	21.7	2,435,893	23.4	3,288,818	23.8
保護及自動化類業務	2,085,944	16.7	2,444,002	15.8	1,625,114	15.6	1,655,700	12.0
EPC業務	924,392	7.4	1,010,090	6.5	577,028	5.5	1,339,448	9.7
電力電子類業務	1,146,730	9.2	1,020,393	6.6	596,618	5.7	966,423	7.0
儲能系統及元件類業務	205,265	1.6	694,353	4.5	430,809	4.1	804,919	5.8
小計	12,430,560	99.8	15,427,542	99.8	10,384,730	99.8	13,803,016	99.8
租金收入 ⁽¹⁾	29,468	0.2	30,527	0.2	22,537	0.2	23,961	0.2
總計	12,460,028	100.0	15,458,069	100.0	10,407,267	100.0	13,826,977	100.0

附註：

(1) 租金收入指出租我們的設備產生的收入。

開關設備

開關設備類業務是我們的核⼼基礎業務之一。開關設備是電力系統的「安全閘門」，承擔著電路控制、保護與故障隔離的核⼼職能。我們構建了涵蓋高、中、低壓的全系列產品體系，廣泛應用於發電、輸配電以及工業、商業、交通等應用場景，為電力網絡提供可靠的安全保障。根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年中國開關設備市場收入計，我們在國內企業中排名第四及在國內民營企業中位列第三。

開關設備，特別是高壓氣體絕緣組合電器，具有高技術壁壘。在超高壓氣體絕緣組合電器領域，我們實現關鍵技術突破與國產化替代。例如，我們的750kV氣體絕緣組合電器成功交付大型電網運營商，技術參數達到國際領先水平；我們的1000kV氣體絕緣產品已經通過

業 務

了主要的型式試驗。我們的產品廣泛應用於國家級電網運營商的重點工程及「一帶一路」項目，而其長期、穩定的運行表現已證明了其卓越的品質。

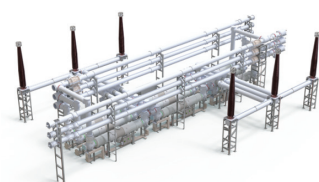
該業務線下的核心產品主要包括高壓氣體絕緣組合電器、高壓斷路器／落地罐式斷路器、高壓隔離開關及接地開關、中壓開關設備及低壓直流開關設備。

高壓氣體絕緣組合電器

高壓氣體絕緣組合電器為一種將斷路器、隔離開關等多種高壓元件集成於密封殼體內的電力設備，通常採用六氟化硫或其他氣體作為絕緣介質。高壓氣體絕緣組合電器結構緊湊、佔地面積小、環境適應性強，廣泛應用於城市電網、變電站等場景，以確保高壓系統的安全穩定運行。我們的高壓氣體絕緣組合電器主要包括氣體絕緣封閉開關設備(GIS)、氣體絕緣線路及複合式氣體絕緣組合電器。

產品圖片

描述



氣體絕緣封閉開關設備(GIS)

我們提供覆蓋72.5kV至1100kV電壓水平的一系列氣體絕緣封閉開關設備(GIS)產品。我們的氣體絕緣封閉開關設備(GIS)產品已在全球近7,000個項目中投入使用。



氣體絕緣線路(GIL)

我們的氣體絕緣輸電線路(GIL)產品專為252kV與550kV電壓等級設計，具備63kA的短時耐受電流能力。我們的氣體絕緣輸電線路(GIL)產品代表著一種高電壓、大容量及可靠的輸電解決方案。





複合式氣體絕緣組合電器(HGIS)

複合式氣體絕緣組合電器(HGIS)是一種集成斷路器、三工位開關、電流互感器、電壓互感器及快速接地開關等模塊於一體的一體化裝置。該設備具有佔地面積小、環境適應性強的特性。複合式氣體絕緣組合電器(HGIS)產品覆蓋31.5kV至252kV的電壓等級，適用於變電站等高壓輸配電應用場景。

業 務



高壓斷路器／落地罐式斷路器

我們的斷路器專為在正常工況或故障狀態下快速切斷與重建電路而設計，其滅弧能力使其能夠安全處理短路及其他緊急事件。

產品圖片	描述
	高壓斷路器 我們提供額定電壓高達800 kV的高壓斷路器。我們的高壓斷路器已通過STL測試，並獲得美國ASME、歐洲CE等國際認證。
	落地罐式斷路器 我們提供專為高壓及超高壓輸電系統設計的落地罐式斷路器。該等產品採用成熟的滅弧與絕緣技術，能夠滿足電力系統對開斷性能、運行可靠性及使用壽命的要求。

高壓隔離開關及接地開關

我們生產不具有滅弧能力的隔離開關，其主要用於維護期間隔離電源，以確保人員和設備的安全。我們的高壓隔離開關及接地開關通常配合使用，以支持電網的穩定運行。

產品圖片	描述
	高壓隔離開關 我們提供共13款涵蓋電壓等級介於12kV至800kV的隔離開關。我們的隔離開關已取得歐洲CE認證、STL認證及其他多項國際認證。
	接地開關 我們提供涵蓋多個電壓等級的接地開關，主要用於保障電力系統維護與操作切換過程中的安全接地。

業 務

中壓開關設備

我們的中壓開關設備組合包括中壓氣體絕緣開關設備、空氣絕緣開關設備及環網櫃。

產品圖片

描述



中壓氣體絕緣開關設備

我們的中壓氣體絕緣開關設備專為高海拔、高濕度等嚴苛環境設計，對惡劣條件具備極強的適應能力。我們的中壓氣體絕緣開關設備適用於新能源發電、儲能系統、電網新建及改造變電站，以及交通、商業與工業設施的供電系統等領域。



空氣絕緣開關設備

我們的空氣絕緣開關設備具有高度標準化特點，可兼容各主流斷路器實現有效替換。我們的空氣絕緣開關設備適用於新能源發電、變電站新建與改造、工商業用戶供電等應用場景。



環網櫃

我們的環網櫃採用潔淨空氣替代傳統六氟化硫作為絕緣介質，提供高度環保的解決方案。我們的環網櫃已獲得KEMA等權威機構認證，並取得歐洲CE認證，符合IEC標準要求。我們的環網櫃廣泛應用於城市電網、工業配電變電站、負荷中心變電站、高層建築、戶外開關站及箱式變電站等場景。

業 務

低壓直流開關設備

低壓直流開關專為低壓直流電路設計。其核心功能包括開關控制、過載保護與短路保護，能在電路故障時快速切斷電流，防止設備損壞並保障安全。我們生產多種低壓直流開關，涵蓋直流框架隔離開關、直流旋轉隔離開關、直流塑殼斷路器及旁路開關，以滿足客戶的多樣化需求。

產品圖片

描述



直流框架隔離開關

我們的直流框架隔離開關適用於額定工作電壓高達1500V、額定工作電流達4000A的直流系統。我們的直流框架隔離開關為主回路提供接通、分斷、隔離及保護功能。我們的直流框架隔離開關一般用於儲能系統、光伏發電、電動汽車充電設施及數據中心等直流配電環境。我們的直流框架隔離開關已獲得CCC、TÜV、UL等多種安全認證。



直流旋轉隔離開關

我們的直流旋轉隔離開關通過旋轉操作機構實現電路安全隔離。其專為直流配電系統、儲能電站及軌道交通等大電流應用場景設計。這類開關可承受數萬次操作的機械耐久性考驗，且已獲得CCC、TÜV、UL等多種安全認證。

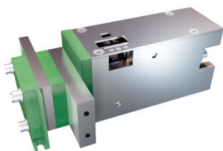


直流塑殼斷路器

我們的直流塑殼斷路器額定絕緣電壓為1500V，額定工作電流範圍為100A至400A。其廣泛應用於光伏發電、充電站、電廠、供電系統、軌道交通及通信，可實現配電功能，並為電路與電力設備提供過載、短路等故障保護。我們的直流塑殼斷路器已通過CCC型式試驗認證。

業 務

產品圖片



描述

旁路開關

我們的旁路開關專為採用多電平級聯拓撲的電壓源換流器子模塊的旁路保護而設計。當子模塊發生故障無法正常運行時，我們的旁路開關可在毫秒級時間內動作，將故障子模塊旁路，從而確保整個系統持續不間斷運行。

變壓器

變壓器作為輸配電系統的「電壓轉換樞紐」，實現不同電壓等級間的高效電壓轉換與能量傳輸，從而保障電力傳輸的經濟性與用電安全性。該業務線下的核心產品包括電力變壓器、電抗器、互感器、套管、中性點接地產品和電力電容器。我們的產品廣泛應用於南水北調工程、西氣東輸工程、港珠澳大橋等國家重點基礎設施項目，並已於全球30多個國家和地區投入使用。

電力變壓器

電力變壓器是一種關鍵的電氣設備，能高效且安全地在不同電壓等級間傳輸電能，構成輸配電系統的核心元件。我們的電力變壓器產品主要包括油浸式電力變壓器、氣體絕緣電力變壓器及乾式變壓器。

產品圖片



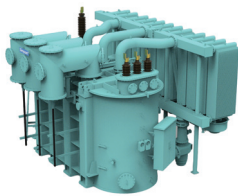
描述

油浸式電力變壓器

我們供應電壓等級高達750 kV的油浸式電力變壓器。我們的油浸式電力變壓器具備關鍵部件自主研發與生產的優勢。我們的油浸式電力變壓器具備低損耗、低噪聲、低局部放電和強短路耐受能力的特點，能夠廣泛適應各種安裝環境與運行工況。

業 務

產品圖片



氣體絕緣電力變壓器

我們供應電壓水平高達220 kV的氣體絕緣電力變壓器，採用惰性氣體作為絕緣介質。我們的氣體絕緣電力變壓器具備結構緊湊、防火防爆性能突出等優勢，尤其適用於城市地下變電站等空間受限場所。



乾式變壓器

我們生產的乾式變壓器指不含絕緣油的變壓器，其依靠空氣或固體絕緣材料實現絕緣與散熱。基於其安全環保等優勢，該產品在對防火防爆要求嚴格的場景中廣泛應用。

電抗器

電抗器是一種電氣設備，透過提供感抗來控制電流、限制短路電流並提升電力系統穩定性。我們的電抗器產品主要包括高壓併聯電抗器及中壓電抗器。

產品圖片



高壓併聯電抗器

我們的高壓併聯電抗器通過吸收過剩的無功功率，有效抑制超高壓長距離輸電線路的電容效應，從而提升輸電效率。同時，它有助於減少電力系統中的諧波電流，並改善用戶端的電能質量。

描述

業 務

產品圖片



描述

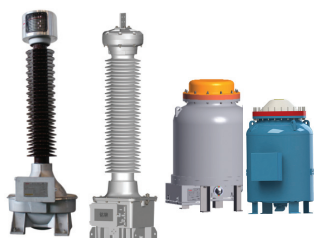
中壓電抗器

我們的中壓電抗器系列產品包括併聯電抗器與串聯電抗器。併聯電抗器用於補償輸電線路的容性電抗，尤其適用於輕載線路，可防止電壓異常升高。串聯電抗器主要用於限制電容器投切時的涌流，並抑制特定頻率的諧波電流。該等電抗器具備損耗低、溫升高、運行噪音低等特點。

互感器

互感器是電力系統中不可或缺的測量與保護裝置，能精確地將高電壓或大電流轉換為可供儀表、繼電器及控制設備使用的標準化低電壓水平，並在一次高壓迴路與二次低壓系統間提供電氣隔離。通過將即時電壓與電流訊號轉換為易於處理的數值，互感器實現了精確計量、系統監測及保護機制的可靠運作，為電網的安全穩定運行奠定關鍵基礎。我們的高壓互感器產品主要包括電壓互感器、電流互感器及站用電壓互感器。

產品圖片



描述

電壓互感器

電壓互感器用於將高電壓降至標準化的低電壓，以供測量、監測與保護使用，同時提供與高壓迴路之間的電氣隔離。我們提供500kV及以下的電磁式電壓互感器、1,000kV及以下的電容式電壓互感器，以及適用於GIS的1,000kV及以下電壓互感器。針對GIS應用，我們還開發了適用於高達220kV電壓等級的環保型產品。

業 務

產品圖片



電流互感器

電流互感器用於將大電流轉換為可供儀表及保護裝置使用的較小、可測量的電流，確保準確監測及一次與二次迴路間的安全隔離。我們提供額定電壓最高達500kV的電流互感器，其中包含適用於電壓等級高達500kV的環保型潔淨空氣絕緣電流互感器。



站用電壓互感器

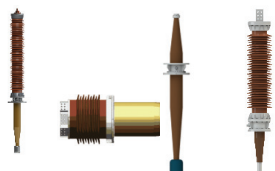
站用電壓互感器直接從高壓線路獲取電力，為變電站輔助系統、遠端設施或臨時用電需求供應低壓電能。它通常具備三大主要功能：為開關站內的照明與保護系統提供電源、為偏遠或孤立的區域供應電力，以及作為臨時或移動性工程施工應用的電源。

套管

高壓套管是一種絕緣裝置，可使高壓導線安全穿過接地屏障，為輸變電設備提供可靠絕緣與機械支撐。

我們的套管組合主要包括變壓器套管、大電流套管、油氣套管、GIS出線套管、換流變壓器閘側套管及直流穿牆套管。

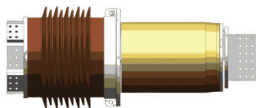



產品圖片



變壓器套管

我們供應電壓等級涵蓋40.5kV至800kV的變壓器套管。此類套管用於將變壓器繞組引線引出油箱，同時提供機械支撐、絕緣以及電流傳導功能。

業 務

產品圖片	描述
	<p>大電流套管</p> <p>我們供應的大電流套管，其電壓等級涵蓋24kV至40.5kV，額定電流範圍為10kA至31.5kA。該類產品主要應用於發電機出線側及變壓器升壓側，用以引出導體並確保導體與接地端之間的絕緣。</p>
	<p>油氣套管</p> <p>我們供應電壓等級涵蓋72.5kV至550kV的油氣套管，用於連接變壓器引線與氣體絕緣開關設備，確保油浸設備與氣體絕緣設備之間的可靠絕緣與機械密封。</p>
	<p>GIS出線套管</p> <p>我們供應電壓等級高達550kV的GIS出線套管，用於氣體絕緣開關設備與外部設備的電氣連接，確保所需的絕緣與密封性能。</p>
	<p>換流變閥側套管</p> <p>換流變閥側套管是換流變壓器的核心關鍵組件之一。變壓器繞組引線穿過該等套管，實現引線之間及引線對地之間的絕緣，同時提供機械支撐。</p>
	<p>直流穿牆套管</p> <p>我們生產的直流穿牆套管專為換流閥廳等建築物的牆體或屋頂安裝而設計。它們為高壓導電部件穿越牆體或其他接地物體時提供絕緣和機械支撐通道。</p>

業 務

中性點接地產品

中性點接地指將發電機及變壓器等電力系統設備的中性點通過接地電阻、接地電抗器及消弧線圈等特定裝置與大地進行電氣連接的方法。其為電力網絡接地系統的核心元件。

產品圖片	描述
	接地變壓器 接地變壓器通常用來為無中性點的系統提供一個人為的中性點，供消弧線圈、電阻或直接接地。
	消弧線圈 消弧線圈能夠提供一個感性電流，補償接地故障時的短路容性電流，從而降低接地電流，達到電弧自熄滅的目的，有效減小弧光過電壓。
	接地電阻 在配電網中性點接地方式中，中性點經小電阻接地方式是一種常用的接地方式。它可以有效的限制間歇性弧光接地過電壓，降低系統操作過電壓。
	靈活接地系統 靈活接地系統結合了諧振接地技術和低電阻接地技術的各自優點，實現配網不同故障情況下接地方式的靈活切換，降低了配網線路跳閘率。

電力電容器

電力電容器是輸配電系統中無功補償與電能質量治理裝置。通過提供容性無功功率，其可改善功率因數、穩定電壓、降低線路損耗，並提升整體電網效率。電力電容器亦可配置為濾波器以濾除諧波電流，有助於維持變電站、輸電線路及工業負載的安全可靠運行。其廣

業 務

泛應用於各級電網、再生能源項目及大型工業設施，對實現高效、穩定且高品質的電力供應起著關鍵作用。

我們的電力電容器主要包括油浸式電力電容器單元、框架式電容器成套、櫃式電容器及集合一體式電容器。

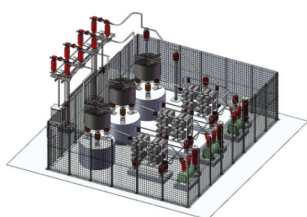
產品圖片

描述



油浸式電力電容器單元

我們設計、製造並銷售併聯、串聯、交流濾波及直流濾波電容器單元，以及脈衝電容器單元。這類電容器單元採用我們自主研發的全自動化生產線製造，具有製造精度高、損耗低、噪音小及使用壽命長等特點，廣泛應用於交直流輸電系統中。



框架式電容器成套

框架式電容器成套是由併聯電容器、串聯電抗器、隔離開關、放電線圈、避雷器和支撐框架組成的電容器成套裝置。我們的框架式電容器成套採用臥式安裝設計，具有佔地面積小、整體運輸及維護方便的特點。該類電容器成套環境適應性強，可按需定製高耐污染、高耐腐蝕、高抗震和高海拔適用等要求，適用於各類嚴苛工況。



櫃式電容器

櫃式電容器是一種將斷路器、隔離開關、真空接觸器及二次控制設備集成於金屬櫃體內的電容器成套裝置。我們的櫃式電容器具有結構緊湊、設計智能化與配置模塊化的特點，配備自動分組投切功能，可實現電容器單元的高效利用率。

業 務

產品圖片



描述

集合一體式電容器

我們的集合一體式電容器由併聯電容器、串聯電抗器、放電線圈、避雷器及隔離開關組裝而成。我們的集合一體式電容器採用全密封、油浸式設計，無帶電部件外露，安全可靠。其能夠為電力系統提供容性無功功率，從而提升系統功率因數，降低電能損耗，改善供電質量。

保護及自動化

保護及自動化系統是電網的「智能監控中樞」，通過實時監測、快速故障保護和自動化控制，全面提升電力系統的安全防禦與智能化運維水平。我們為電網、發電企業及工業、交通等用戶側的變電站與電力終端提供完整的解決方案，是構建新型電力系統的重要技術保障。該業務線下的核心產品主要包括變電站自動化產品、配電自動化裝置及配電單元。我們的核心客戶包括國家級電網運營商、地方電力設計院及變電站運維單位。

變電站自動化產品

我們提供變電站自動化服務及配套的完整產品支持。

產品圖片



描述

保護繼電器裝置

我們提供用於輸電、變電站及配電系統的保護繼電器裝置。這些裝置主要用於偵測和識別電力系統內的故障或異常運行狀況，並啟動保護動作或發出警報信號，以確保電網及其設備的安全運行。

業 務

產品圖片

描述



變電站監測系統

我們提供適用於變電站、配電站、新能源升壓站、軌道交通供電系統及工業電力系統的監控系統，涵蓋電壓範圍自10kV至1,000kV。該等系統可協助運維人員進行日常巡檢，並實現對一次設備的在線監測，從而降低其工作量、提升應急響應速度，並增強運營與設備的安全性。



智能變電站運維系統

我們的智能變電站運維系統包括智能巡檢、輔助監控、一次設備在線狀態監測及智能診斷。通過實現對多重參數的實時在線監測，該系統支援環境監控、運維流程追蹤、遠程設備巡查、設備狀態評估與決策輔助等實用功能。



變壓器油色譜線上監測系統

我們的變壓器油色譜線上監測系統監測油浸式電力變壓器的運行狀態，並透過偵測絕緣油中的特徵氣體，協助早期識別潛在故障。在3D數字孿生建模技術的支持下，該系統允許用戶可視化運行狀況以及受監測設備的實時狀態。



變壓器綜合線上監測系統

我們專注於變壓器綜合線上監測系統的研發，並為最高電壓達750kV的智能及常規變電站提供一套保護與自動化產品。

業 務

配電自動化裝置

我們的配電自動化裝置以故障檢測、電流分斷、線路隔離及遠程控制等為核心功能設計，廣泛應用於配電網節點的監控與控制。我們的產品系列主要包括站所終端、饋線終端及配電單元。

產品圖片	描述
	站所終端 站所終端主要用於環網櫃、開閉所、開關站及配電室的控制與監測，能夠實現對多條中壓饋線及開關設備運行工況的實時監控。
	饋線終端 饋線終端主要與一次斷路器配合使用，具備遙控、遙測、遙信及故障檢測等功能。其通過配電自動化主站實現對配電設備的調控，支持故障定位、故障隔離及非故障區域快速恢復供電。
	配電單元 我們的配電單元以半導體芯片替代傳統熔斷器與繼電器，使插線式保險絲盒體積縮小約15%，重量降低約20%。我們的配電單元具有可靠性高、可編程、免維護、可聯網、可精確供電管理等優點，同時提供高級能源管理、獨立控制、模塊化管理及綜合保護功能。

電力電子

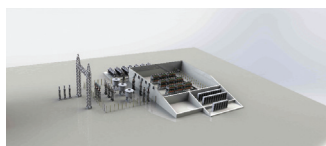
我們的電力電子業務是電網的「智能柔性電能調節器」，專注於電能的靈活控制、高效轉換與精細化管理。我們依托柔性交直流輸電、構網型控制等先進技術，提供包括動態無功補償、靜止同步調相機等關鍵產品，致力於增強電網穩定性、提升電能質量。我們的產品和解決方案廣泛服務於新能源發電、電網系統及各類工業、商業用電場景。該業務線下的核心產品主要包括靜止無功發生器／靜止同步補償器(STATCOM)、靜止同步調相

業 務

機(E-STATCOM)及高壓直流斷路器。我們的客戶包括新能源發電企業、大型工業製造企業及電網公司。除為多樣化場景提供定製化電能質量管理解決方案外，我們亦提供電力系統設備管理、能效提升等增值服務。

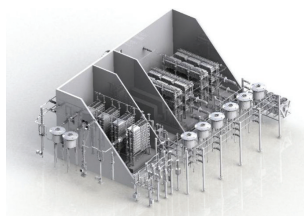
產品圖片

描述



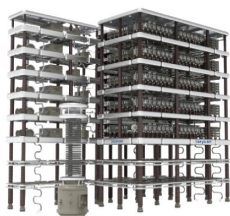
靜止無功發生器／靜止同步補償器(STATCOM)

靜止無功發生器／靜止同步補償器(STATCOM)是一種可控的無功電流源，能夠提供容性或感性的無功功率，以快速、連續地補償電網所需的無功需求。其可提升供電系統的功率因數，並實時穩定系統電壓水平。



靜止同步調相機(E-STATCOM)

我們的靜止同步調相機(E-STATCOM)採用先進的電網構成型控制技術，實現無功補償與有功支撐的解耦控制。此不僅強化了電壓調節能力，同時提升系統頻率穩定性，從而確保新型電力系統的安全穩定運行。我們的靜止同步調相機(E-STATCOM)更配備創新電路結構與智能運維功能。



高壓直流斷路器

我們的高壓直流斷路器基於「人工過零」開斷技術研發而成。與混合式高壓直流斷路器相比，我們的高壓直流斷路器具有結構簡單、通態損耗低及成本效益的特點。


隨著新型電力系統建設的穩步推進，高壓柔性輸配電的重要性不斷提升，我們的電力電子類業務有望成為未來增量的主要驅動力之一。

業 務

儲能系統及元件

儲能系統是電力系統的「大型智能充電寶」，為電網提供靈活的功率支撐與能量調節能力，是實現源網荷儲協同的關鍵。我們圍繞新型電力系統建設，佈局從核心元件到系統集成的全鏈條產業，具備「輸配電+儲能」一體化交付能力，並通過智能化、模塊化設計確保系統安全與高效。產品與方案覆蓋發電側、電網側及用戶側全場景應用。該業務線下的核心產品主要包括場站級儲能系統、戶用光儲系統、電車備用電源系統、超級電容單元及模組以及高功率鋰離子電池。我們的核心客戶包括新能源發電企業、電網公司及汽車製造商。

場站級儲能系統

產品圖片	描述
	<p>場站級儲能系統</p> <p>我們的場站級儲能系統整合了多種儲能技術，包括鋰電池、超級電容器及混合超級電容器，並採用創新架構設計。該系統具備統一的簇群控制與整合式交直流設計，並結合先進的電網構成型技術，可支援毫秒級需求響應、高頻短時段循環與長時段儲能應用。其適用於電網削峰填谷與頻率調節、工業能效提升、可再生能源發電站及緊急電源供應等場景。系統實現了高能量密度與長循環壽命之間的平衡，為跨行業客戶提供智慧儲能解決方案。</p>

戶用光儲系統

我們的戶用光儲系統涵蓋多種配置方案，可靈活適應不同家庭及小型企業的用電需求，幫助用戶應對斷電、電價波動及高負載消耗等場景。搭載先進電池技術與智能管理系統，我們的戶用光儲系統基於七大核心原則設計：一體化儲能、一體化併網／離網切換、無風扇靜音運行、最大化直流輸入、最大化離網輸出、便捷安裝與低維護需求。我們致力於為

業 務

全球家庭及中小型商業用戶提供專業級戶用光儲系統。我們的戶用光儲系統主要包括儲能逆變器、電池產品及一體化儲能系統。

產品圖片

描述



儲能逆變器

我們提供適用於住宅與小型商業應用的單相、三相及高低壓儲能逆變器。這些逆變器可實現直流電與交流電的雙向轉換，並支持與光伏系統協同運行，從而提升能源利用效率並增強用電靈活性。



電池產品

我們提供專為滿足住宅、商業及工業用戶需求而設計的可堆疊式與機架式儲能電池產品。我們的電池產品配備電池管理系統，支持安全高效的儲能與管理，以應對分散式能源系統配置的需求。



一體化儲能系統

我們供應一體化儲能系統，將電池、變流器及管理系統整合於統一設計中。我們的一體化儲能系統易於安裝與維護，非常適合家庭及小型工商業場景的綜合能源管理應用。

電車備用電源系統

我們針對汽車的低壓供電與安全冗餘需求開發電車備用電源系統。我們提供的產品主要包括車載低壓鋰電池、車載超級電容模組及車載智能配電系統。這些產品可在主電源異常或瞬態波動時提供電力支援與安全防護，滿足汽車電氣化與智能化轉型過程中日益增長的電力可靠性與系統安全需求，適用於各類新能源汽車及智能網聯汽車應用場景。

業 務

產品圖片



車載低壓鋰電池

車載低壓鋰電池憑藉高能量密度、長使用壽命與輕量化設計等優勢，正快速替代傳統鉛酸電池。我們在低壓鋰電池產品領域擁有從研發到製造的全價值鏈自主能力。



車載超級電容模組

隨著汽車電氣化與智能化的快速發展，超級電容憑藉其瞬時高功率特性，已成為低壓系統的重要補充。我們的車載超級電容模組專為車輛備用電源、瞬態電網支援等應用場景設計，並符合車規級要求。



車載智能配電系統

車載智能配電系統正成為高等級自動駕駛車輛的關鍵保障。我們提供具備高安全性能的車載智能配電解決方案，以滿足新一代車輛對供電可靠性與智能能源管理的嚴格要求。

超級電容單元及模塊

我們專注於超級電容的研發與製造，採用先進的乾式電極技術及全激光焊接製程。憑藉這些核心能力，我們已成為業界領先的超級電容供應商。我們的超級電容單元及模塊主要包括雙電層電容器及高功率鋰離子電池。

產品圖片



雙電層電容器

我們的雙電層電容器整合了乾式電極技術、高壓電化學體系及全激光焊接製造工藝。我們的雙電層電容器廣泛應用於汽車系統、新型電力系統、軌道交通及工業設施的毫秒級與秒級儲能場景。

描述

業 務

產品圖片



描述

高功率鋰離子電池

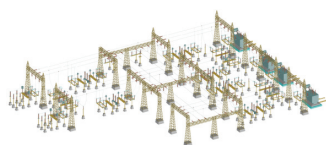
我們專注於電池領域的磷酸鐵鋰與三元材料技術，開發容量範圍為5Ah至20Ah的超高功率軟包電池產品。這些電池廣泛應用於電車。

工程、採購及施工(EPC)

我們的EPC業務專注於輸配電及控制設備領域的工程總承包。依託我們產品組合與豐富的項目執行經驗，我們提供涵蓋工程設計、施工、安裝及測試服務及運維保障的EPC服務，實現了產品銷售、工程設計與安裝施工服務的深度融合，為客戶提供可靠、經濟且定製化的解決方案。該業務線下的核心解決方案主要包括變電站EPC、預製式模塊化變電站及移動式高壓變電站。

我們的核心客戶包括發電客戶、新能源企業及大型工業項目業主。我們已在全球範圍積累了豐富的大型項目交付經驗，包括某中國500kV輸變電工程、某中亞500kV項目及某非洲400/230/33kV變電站項目。這些成果證明了我們在複雜環境下安全、可靠、高質量交付EPC項目的能力。

解決方案圖片


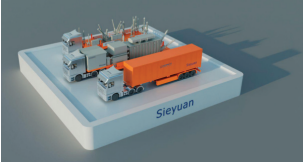


描述

變電站EPC

我們提供涵蓋500kV及以下變電站項目，以及柔性直流輸電、儲能、微電網等新型電力系統應用場景的全面、先進的EPC解決方案。我們已組建一支規模超150人的跨專業工程團隊，涵蓋一二次電氣、土建、結構、消防及高壓交流等多個專業領域。

業 務

解決方案圖片	描述
	<p>預製式模塊化變電站</p> <p>我們的預製式模塊化變電站解決方案將一、二次設備集成於可移動的密封艙體內。相較於傳統變電站EPC解決方案，模塊化變電站通過廠內標準化預製生產，現場僅需進行組裝與連接作業即可快速投入運行。此類變電站具有佔地面積小、建設週期短、安裝靈活及投資經濟等特點。</p>
	<p>移動式高壓變電站</p> <p>我們的移動式高壓變電站是一種集成化解決方案，將高壓及中壓電力設備安裝於可運輸平台之上，可實現快速部署並提供臨時或應急電力供應。該解決方案主要應用於電網應急搶修、設備檢修、施工活動臨時供電及高峰負荷支撐等場景。</p>

業務線間協同

我們的六大核心業務通過技術共享、資源整合與場景協同，形成強大的協同效應。這種協同效應使我們能夠從傳統的產品供應商，發展成為綜合性系統解決方案提供商。以下列舉了我們在跨業務線協同方面的代表性案例：

- **電網一體化項目**。在某國家特高壓變電站項目中，我們提供了關鍵的氣體絕緣開關設備、油浸式變壓器及互感器。我們亦部署了完整的變電站監控與繼電保護系統，並為電網穩定提供了靜止無功發生器裝置。多業務線的深度協同覆蓋了從設備供應到系統調試、運維的全項目週期，從而滿足客戶對一站式統包工程交付的需求。
- **新能源併網場景**。在某光伏電站併網項目中，我們提供了30MWh場站級儲能系統。此外，我們在提供配套輸配電設備的同時，亦由我們的EPC團隊協調執行設計、整合、安裝與調試。多業務線協作形成了「新能源發電+儲能調節+輸變電支

業 務

撐」的一體化解決方案，保障了併網的安全高效，並降低了棄光風險。該協作模式已在多個新能源項目中得到複製推廣。

- **海外EPC項目協同**。在埃及某智能變電站項目中，我們的EPC團隊主導了該項目的整體規劃與在地化交付。此外，我們提供了符合當地技術標準的定製化設備及在地化監控系統，並由我們的海外子公司支援現場運維工作。此協同方法使中國技術標準得以有效輸出。

研發

我們的研發團隊

我們高度重視新產品、技術和設計的研發工作，憑藉完善的內部研發團隊和知識產權體系，構築了強大的研發實力。我們緊跟戰略客戶的創新活動，在研發上積極投入，力爭做到滿足客戶日益演變的需求。我們實行產品開發與技術開發、技術預研相分離的模式。於2012年，我們成立了中央研究院，負責技術規劃以及通用技術平台及核心元件的開發。我們實現了技術開發與產品開發的解耦，推進異步開發，確保研發工作在統一的技術規劃與產品規劃引領下有序開展。

截至2025年9月30日，我們擁有4,749名技術及研發專業人員，佔我們僱員總數的44.6%。我們的技術及研發專業人員負責電氣、機械、結構、熱設計、電力電子及軟硬件等專業領域的全週期開發與測試工作。我們的研發團隊致力於現有技術與產品的持續改進，兼顧客戶需求開發新技術與新產品。此外，我們已與全球眾多知名大學及研究機構建立了長期合作夥伴關係，共同推進前沿技術的預研工作，加快技術突破與科研成果轉化，推動產業化應用。截至2023年及2024年12月31日止年度及截至2024年及2025年9月30日止九個月，我們的研發費用總額分別約為人民幣916.8百萬元、人民幣1,110.0百萬元、人民幣734.7百萬元及人民幣944.7百萬元。

業 務

我們的研發流程

我們通過持續的研發投入，不斷提升技術實力，推動產品與技術創新。我們的研發活動遵循IPD流程。下圖展示了我們的一般研發流程：



- **概念**。我們通過市場、競爭對手及歷史數據分析，評估銷售趨勢與市場佔有率。我們收集並優先排序需求，進行功能分析，評估多種產品與供應鏈概念，以推薦最優方案。隨後，我們依據既定要求評估可行性，並制定初步的項目管理計劃。
- **規劃**。我們完成涵蓋範圍、成本、進度、質量及風險管理的完整項目管理計劃；深入分析風險狀況，評估目標市場定位與生產能力的可行性，確認不存在重大執行障礙；確定最終的產品與供應鏈方案並正式確認所有產品需求；制定測試、驗證與確認策略／計劃；完成項目的詳細財務評估。
- **開發**。我們執行詳細的產品設計並制定相應的質量控制規範，設計涵蓋生產、採購和物流的端到端供應鏈框架；製造設計原型並分析供應鏈流程；規劃並執行設計功能驗證與產品確認活動，開展內部研發測試，並完善市場發佈計劃。
- **驗證**。我們實施元件層級的供應鏈流程並進行元件驗證，隨後部署產品專項供應鏈流程；執行原型試製與試生產以驗證供應鏈流程，開展供應鏈資質審核與最終產品確認活動，並完成所有上市前準備工作。
- **發佈**。我們驗證成品與量產穩定性，完成剩餘關鍵測試，跟蹤並確認產品質量與產能（必要時實施改進計劃），驗證生產／物流績效與供應鏈能力；將產品商業上市，建立客戶早期反饋預警機制；項目團隊完成職責移交，總結經驗教訓，並評估項目承諾達成情況以確定項目成功與否，同時設定上市後跟蹤指標。

業 務

- **生命週期管理**。我們在產品上市後持續監控其市場表現，實時收集客戶反饋與市場數據，並持續開展產品升級、維護與優化活動。

我們的核心技術

我們致力於持續開發先進技術，以增強自身競爭優勢。我們已成功研發多項核心技術，包括：

可視化保護及自動裝置平台

基於可視化技術的保護及自動裝置平台是我們在電力二次設備研發領域的核心戰略平台與關鍵技術路線。根據弗若斯特沙利文的資料，我們以可視化技術為核心驅動力，透過構建高度集成、靈活開放的軟硬件架構，成功打造了業界首個交直流一體化的電力二次裝置平台。

該平台深度融合IEC國際標準，實現了二次裝置開發的全圖形化、模組化可視化編寫，此特性使得開發人員能夠直觀、高效地進行算法設計、邏輯組態與驗證，大幅降低了開發難度，縮短了開發周期，並顯著提升了控制與保護策略的靈活性與可維護性。

該創新平台不僅實現了交流與直流系統保護及自動化功能的深度融合，更具備卓越的前瞻性與擴展性，能夠全面覆蓋並滿足變電、配電、線上監測以及電力電子產品等各類電力二次設備未來的多元化應用需求，完美契合了國際市場對二次設備在提升開發效率、定制化能力及全生命周期可維護性方面的需求。

構網技術平台

我們於2023年發佈自研構網技術平台及依托構網技術平台的系列化構網解決方案。其覆蓋傳統電力「發、輸、變、配」環節，並延伸至高階製造、數據中心、交通樞紐、航運物流以及石油煉化等多元用電場景。

透過自研虛擬導納控制算法、創新型雙星型拓撲，開發了基於構網技術的「0ms」快速電壓支撐、黑啟動、慣量支撐、短路比提升等高級應用，保障了從大電網到微電網的系統安全穩定運行，提升了從系統到負荷末端客戶用能的可靠性、連續性。

業 務

環保氣體絕緣技術

環保氣體絕緣技術替代傳統的SF₆氣體絕緣技術，從而減少溫室氣體的排放，是目前全球電力設備行業發展的主流趨勢。我們深入研究各種新型環保氣體（潔淨空氣、氮氣、二氧化碳等）絕緣技術，應用於金屬封閉開關設備(GIS)、互感器和變壓器等各種高壓電力設備當中。相比於傳統SF₆氣體絕緣設備，我們的解決方案在保持設備絕緣性能可靠性和佔地面積基本不變的情況下，提升了設備的環境友好性。

我們的研發測試能力

我們於2011年成立電氣檢測實驗中心（「該中心」），作為統一的產品研發驗證平台與綜合性測試基地。該中心設有九個專業實驗室，具備多學科、端到端的測試與檢測能力，覆蓋電力系統全價值鏈，可提供從基礎研究到型式試驗及可靠性驗證的全流程技術支持。

該中心的能力涵蓋多個專業領域，包括電力系統分析與測試、電磁兼容測試、電氣安全評估、環境與可靠性驗證、電工與高壓設備測試、電池性能及壽命測試、汽車電子測試以及電力電子性能評估。該中心配備多個行業領先的測試平台與先進儀器，能力覆蓋高壓、強電流、弱電流、電力電子、儲能、電化學及汽車電子技術領域，可支持從設備級或模塊級到系統級的多層次測試需求。

該中心的整體性能指標達到並部分超越國際先進標準，能夠承擔第三方型式試驗、國家及行業標準驗證、科研項目測試任務。依托該平台，我們能夠對電力設備、儲能產品、汽車電子及下一代電力系統關鍵裝備進行全方位、全生命週期的測試與驗證，為新產品開發、工程應用驗證及質量可靠性提升提供有力的技術保障，從而推動科技成果向工程應用及產業化產品轉化。

生產

我們的生產過程旨在保持效率與靈活性，並依託強大的生產能力及有效的質量控制措施，實現卓越的性能與可靠性。

業 務

生產設施

截至最後實際可行日期，我們於中國擁有五個生產基地，其中包括以下方面：

生產基地	位置	投產年份	總建築面積
上海生產基地	上海市	1993年	126,792平方米
江蘇如皋開關生產基地	江蘇省南通市	2002年	266,345平方米
江蘇如皋光儲生產基地	江蘇省南通市	2024年	108,557平方米
江蘇常州變壓器生產基地	江蘇省常州市	2018年	85,328平方米
江蘇無錫功率型儲能元件生產基地	江蘇省無錫市	2023年	66,426平方米

生產機器及設備

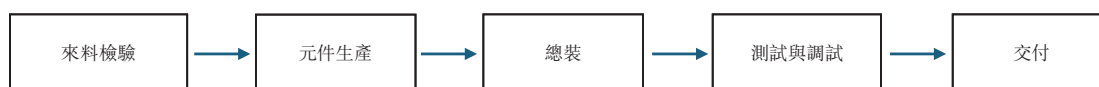
我們的生產基地普遍配備了先進的機械與設備。用於產品生產的主要機械設備包括：(i)生產設備，如自動化隔離開關生產線及絕緣組裝線；(ii)實驗設備，如儲能整機充放電試驗平台、雷電衝擊裝置及電容塔；及(iii)倉儲設備。

所有生產相關的機械設備均為我們自有，主要採購自信譽良好的設備製造商。我們聚焦效率與柔性生產，依託適配的生產能力與精細化質控，實現產品高性能、高可靠性；融合AI技術升級生產全流程，持續提升自動化、信息化、智能化水平，輔以科學的長短期戰略規劃與全方位投入，築牢生產環節精益化、創新化、穩健化發展根基。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾因生產設備重大故障或損壞而導致生產流程長期停滯或業務運營遭受重大中斷。

業 務

生產流程

為確保產品的高品質製造，我們在生產過程中始終遵循嚴格的技术標準，全面貫徹客戶要求的質量標準與產品規格。下圖載列我們產品生產流程的主要步驟。



- **來料檢驗**。我們的生產過程始於來料檢驗。所有原材料、零部件及外購件均經過嚴格檢查，以確保其符合我們的技術規範和質量標準。只有合格的材料才能進入生產流程。
- **元件生產**。檢驗合格後，材料進入元件生產階段。此階段按照標準化流程組裝關鍵模塊與子單元，確保精度和一致性，為後續整機集成做好準備。
- **總裝**。在總裝階段，所有預裝模塊與結構件被集成為完整單元。此過程注重精密安裝、機械對位、電氣連接及整體結構完整性。
- **測試與調試**。組裝完成後，每台產品均需經過全面的測試與調試。根據產品類型，測試內容可包括機械、電氣、絕緣、密封、功能或系統級測試，以在產品交付前驗證其性能、安全性和可靠性。
- **交付**。通過測試後，產品經仔細包裝以防止運輸損傷，隨後安排發運並交付客戶，至此生產過程全部完成。

我們致力於開關設備核心元件的自主研發及設計以及相關生產設備的組裝能力建設，確保在關鍵環節上實現自主可控、技術迭代同步並兼顧成本優化，從而形成從核心元件到成套設備系統的垂直整合優勢。

產能及利用率

我們通常參考歷史及當前銷量，同時亦結合對所在行業未來發展的預期進行綜合考

業 務

量。以下表格列示在所示期間內我們產品的設計產能、產量及利用率：

	截至12月31日止年度						截至9月30日止九個月		
	2023年			2024年			2025年		
	設計 產能 ⁽¹⁾	實際 產量 ⁽²⁾	利用率 ⁽³⁾	設計 產能 ⁽¹⁾	實際 產量 ⁽²⁾	利用率 ⁽³⁾	設計 產能 ⁽¹⁾	實際 產量 ⁽²⁾	利用率 ⁽³⁾
開關設備									
高壓氣體絕緣開關設備									
（間隔）	5,799	5,428	93.6%	6,078	5,874	96.6%	4,922	4,770	96.9%
高壓斷路器／落地罐式斷路器（台）									
	6,808	5,941	87.3%	8,335	7,268	87.2%	5,850	5,309	90.8%
高壓隔離開關及接地開關									
（台）	25,534	18,456	72.3%	22,562	15,748	69.8%	15,071	14,638	97.1%
中壓開關設備（台）	1,119	1,108	99.0%	2,574	2,113	82.1%	2,253	1,893	84.0%
低壓直流開關（台）	—	—	—	—	—	—	45,915	25,436	55.4%
變壓器									
電力變壓器及電抗器（台）	534	432	80.9%	738	620	84.0%	650	555	85.4%
互感器（台）	30,651	28,307	92.4%	36,068	34,589	95.9%	32,798	31,629	96.4%
套管（個）	604	380	62.9%	1,479	1,066	72.1%	2,248	2,152	95.7%
中性點接地產品（台）	3,220	2,695	83.7%	3,220	2,705	84.0%	2,430	1,810	74.5%
電力電容器（台）	3,100	2,916	94.1%	3,000	2,856	95.2%	2,300	2,136	92.9%
保護及自動化	58,330	40,216	69.0%	66,048	47,151	71.4%	53,548	41,431	77.4%
電力電子（套）	1,000	1,000	100.0%	1,000	859	85.9%	797	722	90.6%
儲能系統及元件									
場站級儲能系統(MWh)	100	70	70.0%	2,000	1,000	50.0%	4,500	1,409	31.3%
戶用光儲系統(MWh)	—	—	—	85	7	8.3%	79	49	62.2%
電車備用電源系統(套)	300,000	260,000	86.7%	325,000	75,000	23.1%	360,000	118,462	32.9%
超級電容單元及模組 ⁽⁴⁾ (個)	—	—	—	2,580,000	1,988,607	77.1%	3,089,000	2,380,575	77.1%
高功率鋰電池(顆)	12,000	8,000	66.7%	315,000	190,000	60.3%	1,956,600	1,580,591	80.8%

附註：

- (1) 年度／期間設計產能按以下假設測算：(i)所有生產線滿負荷運行；(ii)生產設施年運營250天；及(iii)生產設施日運營8小時。
- (2) 年度／期間實際產量指該年度／期間生產的產品總數量。
- (3) 年度／期間利用率按相同年度／期間實際產量除以設計產能計算。根據弗若斯特沙利文的資料，我們於往績記錄期間的利用率與行業平均水平整體一致。
- (4) 包括雙電層電容器。

業 務

營銷及銷售

我們主要通過直銷模式銷售產品，分銷模式僅適用於儲能產品海外銷售業務。我們致力於提升銷售人員及分銷商的服務質量，以優化客戶體驗。通過積極管理銷售網絡，我們有效開拓全球市場並把握銷售機遇。

營銷活動

我們致力於通過營銷活動展示我們的產品組合，從而維護及提升品牌聲譽。我們的營銷與推廣策略具有動態性，聚焦於與客戶的售前溝通，通過市場調研、客戶走訪等方式了解其需求。我們致力於根據客戶需求提供定製化的產品或解決方案。

我們積極參與行業展會、技術會議及專業論壇／研討會，並利用該等平台展示最新產品。此外，我們還與社交媒體平台及官方網站緊密合作，發佈技術創新、產品升級與應用開發等相關信息，確保品牌信息的持續曝光與有效傳遞。

另外，我們主要通過主動參與國際項目擁有人的直接招標，以及參與由中國及全球EPC承包商承接的項目，以獲取我們的海外項目。該等項目主要位於英國、意大利、沙特阿拉伯、科威特及其他國家及地區。憑藉我們在輸配電領域彪炳往績及市場領先地位，我們常受總承包商邀請參與招標程序。

直銷

我們採用直銷模式直接接觸終端客戶。我們通過該方式更深入理解其業務需求，並提供定製化產品及服務，從而提升客戶滿意度和黏性。於往績記錄期間，直銷佔我們各年度／期間銷售的99.0%以上。我們的銷售及營銷團隊在產品方面具備豐富的專業知識，能夠向客戶有效傳達產品特性與性能，同時在提供全方位客戶服務方面發揮著重要作用。

我們於往績記錄期間與直銷客戶達成的銷售協議中的主要條款如下：

產品規格。協議中明確了產品類型、規格、價格、數量及其他詳細條款，該等條款最終通過我們向供應商發出的具體採購訂單予以確認。

業 務

付款。客戶通常需按協議約定支付預付款，並在達成協議中若干重要節點時支付進度款。

交貨。我們負責在協議規定的交貨期內將產品運送至協議指定的地點。

分包。未經客戶事先同意，我們不得將合同義務分包予任何第三方。

質保。根據所提供產品的類型，我們通常為產品提供三年質保期。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未發生任何對客戶協議的重大違約情況。

分銷

我們在海外市場為儲能系統及元件建立了分銷商網絡，使我們能夠高效接觸並服務全球客戶，提升市場拓展能力。我們的分銷商同時亦為我們的客戶，我們與其維持買賣關係。於2023年、2024年及截至2025年9月30日止九個月，我們分別與19名、48名及42名分銷商進行了交易往來。於往績記錄期間，向我們的分銷商銷售產生的收入佔我們各年度／期間銷售額的1.0%以下。

我們優先考慮具備良好業績記錄、穩健運營資質以及較高市場認可度與影響力的分銷商。我們通過設定分銷商管理與運營的核心指標，從市場營銷、售後服務及政策法規合規等多個維度對分銷商進行管理。我們的銷售人員定期拜訪分銷商以提供支持、評估銷售業績並了解業務需求。我們認為我們通過分銷進行的銷售反映終端客戶的實際需求，從而最大程度降低分銷網絡內渠道囤貨及存貨積壓的風險，因為除產品缺陷等有限情況外，我們通常不接受分銷商退貨。

我們通常與分銷商簽訂標準分銷協議。以下概述我們通常與分銷商訂立的關鍵商業條款與安排：

期限。分銷協議期限通常為兩年。

授權範圍。分銷商僅被授權在指定區域內銷售相關產品。

次級分銷商。分銷商可指定次級分銷商代理其業務，但應向次級分銷商支付的任何報酬完全由分銷商自行承擔。

業 務

業績標準。我們將年度業績指標納入分銷協議，並依據該等標準評估分銷商業績。

廣告。未經書面允許或批准，嚴禁使用我們的名稱或商標。所有宣傳材料須提前兩週提交，且僅在我們同意後方可使用。

定價

我們致力於提供具有競爭力的價格，並通過採用更高效的技术設計及利用供應鏈資源，持續優化成本結構。我們根據產品規格、品牌定位、市場定位、供需動態、競爭狀況、技術進步及生產成本等因素，制定並調整產品價格。鑒於各市場的本地定價條件及產品本土化特點，我們在中國與海外市場的定價策略存在差異。於往績記錄期間，我們的產品及解決方案(涉及多種測量方法)的定價範圍相對較廣，主要是由於產品類別、型號、規格及客戶要求存在差異所致。

我們的服務

我們致力於成為電氣行業的全球領導者，而服務對我們從設備製造商向綜合解決方案進行戰略轉型尤為重要。

於2023年，我們成立了全球工程服務中心，運營一個基於平台的服務體系，為我們的全球客戶提供全生命週期技術服務。截至2025年9月30日，我們擁有一支超過1,000名成員的專業服務團隊，並在全球設有超過40個服務網點。為提升響應能力，我們已在該等網點部署了備件倉庫，以支持緊急物資供應。透過「本地團隊+本地化倉儲」的模式，我們確保資源的快速調配及高效故障處理，從而能夠即時響應客戶需求、迅速解決問題並保障產品可靠運行。

全球工程服務中心的服務範圍主要分為三類：調試服務、運維支持及延壽服務。

- 調試服務指產品投運前提供的全面售後服務。該等服務涵蓋設備交付後的現場定位與安裝；系統級及部件級調試；安裝過程中的技術指導與支持；功能調試與參數優化；以及包括絕緣測試、保護驗證、功能驗證等關鍵程序在內的交接試驗。

業 務

- 運維支持指在產品生命週期內為保障設備安全穩定運作而開展的全面服務。該等服務包括例行巡檢、預防性維護、故障診斷與修復以及定期檢修。團隊具備快速響應及高效解決問題的能力，確保我們產品持續的可靠性與可用性。
- 延壽服務為我們處於生命週期後期的產品提供全面的解決方案。透過全面檢修、升級、翻新改造等基於項目的方式，我們恢復產品的原有狀態及功能，或提升其性能以滿足新的標準及運作要求。此外，在產品生命週期結束時，我們亦提供包含全套產品回收與更換在內的閉環解決方案。

該等客戶服務使我們能夠建構一個覆蓋產品全生命週期的系統化服務體系，提供全面且個性化的服務。透過擴展我們的服務體系並融合數字化能力，我們提升了產品為客戶帶來的經濟效益。

售後及質保

我們已制定標準的產品退貨流程。當客戶要求退回不合格的產品時，則客戶需提供不合格樣品，而經我們確認存在不合格情形後，我們將接受退貨請求。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未發生過因產品缺陷導致的重大產品退貨或召回事件。

為持續提升客戶滿意度並優化我們的產品與服務，我們的售後團隊負責提供全面的售後服務，包括問題診斷及針對客戶問題的產品識別。對於涉及停產、申索或召回的重大客戶投訴，質量工程師需書面整理相關信息並上報以加速處理。我們根據產品具體情況及相關法律法規，為客戶提供維修、更換及退貨等售後服務。我們已建立售後服務與質保管理流程。當需要現場質保服務時，售後服務人員將攜帶必要的維修設備赴現場提供服務。所有提供現場售後服務的僱員均經過嚴格培訓，並僅在通過考核後前往客戶現場作業。

我們的客戶

於往績記錄期間，我們主要向中國境內及海外(包括亞洲、歐洲、北美洲、南美洲、澳大利亞及非洲)的客戶銷售開關設備產品、變壓器、保護及自動化產品、電力電子產品、儲

業 務

能系統及元件，並提供EPC服務。截至2025年9月30日，我們的業務覆蓋六大洲的逾100個國家及地區。

我們的客戶主要包括國家級大型電網公司、五大發電集團及其下屬企業、地方電力公司、以及軌道交通、石油、工礦企業等領域的客戶。我們主要通過項目招標、年度招標及集中採購中的投標方式獲得關鍵客戶的訂單。

於往績記錄期間，截至2023年及2024年12月31日止年度及截至2025年9月30日止九個月，我們來自前五大客戶的收入分別為人民幣6,396.5百萬元、人民幣7,742.7百萬元及人民幣5,867.3百萬元，分別佔同期總收入的51.3%、50.1%及42.4%。截至2023年及2024年12月31日止年度及截至2025年9月30日止九個月，來自我們最大客戶的收入分別為人民幣4,228.5百萬元、人民幣4,886.7百萬元及人民幣3,957.6百萬元，分別佔同期總收入的33.9%、31.6%及28.6%。於往績記錄期間各年度／期間我們的前五大客戶主要通過銀行轉賬及銀行承兌匯票結算有關付款。

下表載列我們於往績記錄期間各年度／期間的前五大客戶的基本資料：

截至2023年12月31日止年度

客戶	銷售金額 (人民幣千元)	佔總銷售額 的百分比 (%)	背景及主要業務	所售主要 產品詳情	業務關係 開始的年份	主要信貸條款
客戶A . . .	4,228,521	33.9	一家在北京註冊的公司，主要從事輸配電業務。	輸配電設備	2003年	發出發票後30至180天
客戶B . . .	979,544	7.9	一家在廣東省註冊的公司，主要從事輸配電業務。	輸配電設備	2003年	發出發票後45至330天
客戶C . . .	563,951	4.5	一家在北京註冊的公司，主要從事發電及EPC業務。	輸配電設備	2004年	發出發票後45至210天
客戶D . . .	345,067	2.8	一家在菲律賓註冊的公司，主要從事國有電網的營運、維護及開發業務。	輸配電設備	2022年	發出發票後90至180天
客戶E . . .	279,416	2.2	一家在北京註冊的公司，主要從事發電、輸配電及EPC業務。	輸配電設備	2007年	發出發票後45至210天
	6,396,499	51.3				

業 務

截至2024年12月31日止年度

客戶	銷售金額 (人民幣千元)	佔總銷售額 的百分比 (%)	背景及主要業務	所售主要 產品詳情	業務關係 開始的年份	主要信貸條款
客戶A . . .	4,886,745	31.6	一家在北京註冊的公司，主要從事輸配電業務。	輸配電設備	2003年	發出發票後30至180天
客戶B . . .	1,035,316	6.7	一家在廣東省註冊的公司，主要從事輸配電業務。	輸配電設備	2003年	發出發票後45至330天
客戶C . . .	1,007,875	6.5	一家在北京註冊的公司，主要從事發電及EPC業務。	輸配電設備	2004年	發出發票後45至210天
客戶E . . .	448,805	2.9	一家在北京註冊的公司，主要從事發電、輸配電及EPC業務。	輸配電設備	2007年	發出發票後45至210天
客戶F . . .	363,973	2.4	一家在河北省註冊的公司，主要從事發電及投資業務。	輸配電設備	2003年	發出發票後30至180天
	7,742,714	50.1				

截至2025年9月30日止九個月

客戶	銷售金額 (人民幣千元)	佔總銷售額 的百分比 (%)	背景及主要業務	所售主要 產品詳情	業務關係 開始的年份	主要信貸條款
客戶A . . .	3,957,630	28.6	一家在北京註冊的公司，主要從事輸配電業務。	輸配電設備	2003年	發出發票後30至180天
客戶B . . .	661,274	4.8	一家在廣東省註冊的公司，主要從事輸配電業務。	輸配電設備	2003年	發出發票後45至330天
客戶E . . .	503,884	3.6	一家在北京註冊的公司，主要從事發電、輸配電及EPC業務。	輸配電設備	2007年	發出發票後45至210天
客戶G . . .	375,561	2.7	一家在沙特阿拉伯註冊的公司，主要從事發電、輸配電業務。	輸配電設備	2025年	發出發票後60至90天
客戶F . . .	368,977	2.7	一家在河北省註冊的公司，主要從事發電及投資業務。	輸配電設備	2003年	發出發票後30至180天
	5,867,326	42.4				

截至最後實際可行日期，我們的董事或其各自緊密聯繫人及我們的任何股東（據我們的董事所知擁有我們已發行股本的5%以上）於往績記錄期間的各年度／期間均未在前五大客戶中擁有任何權益。

業 務

供應商及供應鏈管理

我們主要採購有色金屬及其加工件、黑色金屬加工件、電池單元、電線及電纜產品、硅鋼片、原油、電子元件及外購配件。我們相信，高產品質量與從可靠供應商採購優質原材料息息相關。

我們的供應商

於往績記錄期間，我們的供應商主要包括國內原材料供應商。我們的原材料主要包括電磁線、硅鋼片、輸配電設備、套管及絕緣體以及鋁加工件。於往績記錄期間，我們向前五大供應商的採購額截至2023年、2024年12月31日止年度及截至2025年9月30日止九個月分別為人民幣594.9百萬元、人民幣925.2百萬元及人民幣886.4百萬元，佔各期間採購總額的8.5%、11.0%及10.9%。我們向最大供應商的採購額截至2023年、2024年12月31日止年度及截至2025年9月30日止九個月分別為人民幣155.2百萬元、人民幣362.3百萬元及人民幣409.4百萬元，佔各期間採購總額的2.2%、4.3%及5.0%。於往績記錄期間各年度／期間我們主要通過銀行轉賬及銀行承兌匯票向我們的前五大供應商結算有關付款。

下表載列我們於往績記錄期間各年度／期間的前五大供應商的基本資料。

截至2023年12月31日止年度

供應商	採購金額 (人民幣千元)	佔總採購 額百分比 (%)	背景及主營業務	所採購主要 產品的詳情	業務關係 起始年份	主要信貸條 款
供應商A . . .	155,180	2.2%	一家2004年在江蘇省註冊的公司，主要從事電氣及電力行業用銅導體的研發與製造。	電磁線	2005年	60天
供應商B . . .	134,478	1.9%	一家2016年在上海註冊的公司，主要從事鋼材與輕金屬材料的綜合解決方案。	硅鋼片	2020年	30天
供應商C . . .	126,786	1.8%	一家2021年在上海註冊的公司，主要從事輸配電裝備與電力系統解決方案。	輸配電設備	2023年	預付款
供應商D . . .	91,530	1.3%	一家2003年在湖南省註冊的公司，主要從事國內特高壓空心絕緣體領域。	套管及絕緣 體	2010年	90天
供應商E . . .	90,925	1.3%	一家2010年在江蘇省註冊的公司，主要從事高壓輸配電設備製造。	鋁加工件	2013年	90天
總計	<u>594,900</u>	<u>8.5%</u>				

本文件為草擬本，屬不完整並可予更改，有關資料必須與本文件封面「警告」一節一併閱覽。

業 務

截至2024年12月31日止年度

供應商	採購金額 (人民幣千元)	佔總採購 額百分比 (%)	背景及主營業務	所採購主要 產品的詳情	業務關係 起始年份	主要信貸條 款
供應商F . . .	362,324	4.3%	一家2011年在福建省註冊的公司，主要從事動力電池和儲能電池。	動力電池及 儲能電池	2024年	預付款
供應商B . . .	158,914	1.9%	一家2016年在上海註冊的公司，主要從事鋼材與輕金屬材料的綜合解決方案。	硅鋼片	2020年	30天
供應商A . . .	148,674	1.8%	一家2004年在江蘇省註冊的公司，主要從事電氣及電力行業用銅導體的研發與製造。	電磁線	2005年	60天
供應商G . . .	129,579	1.5%	一家2008年在江蘇省註冊的公司，主要從事電磁線加工。	電磁線	2016年	30天
供應商E . . .	125,753	1.5%	一家2010年在江蘇省註冊的公司，主要從事高壓輸配電設備製造。	鋁加工件	2013年	90天
總計	<u>925,243</u>	<u>11.0%</u>				

截至2025年9月30日止九個月

供應商	採購金額 (人民幣千元)	佔總採購 額百分比 (%)	背景及主營業務	所採購主要 產品的詳情	業務關係 起始年份	主要信貸條 款
供應商H . . .	409,360	5.0%	一家2019年在福建省註冊的公司，主要從事磷酸鐵鋰儲能電池與系統。	電芯	2025年	60天
供應商B . . .	140,000	1.7%	一家2016年在上海註冊的公司，主要從事鋼材與輕金屬材料的綜合解決方案。	硅鋼片	2020年	30天
供應商A . . .	126,132	1.6%	一家2004年在江蘇省註冊的公司，主要從事電氣及電力行業用銅導體的研發與製造。	電磁線	2005年	60天
供應商G . . .	112,641	1.4%	一家2008年在江蘇省註冊的公司，主要從事電磁線加工。	電磁線	2016年	30天
供應商E . . .	98,251	1.2%	一家2010年在江蘇省註冊的公司，主要從事高壓輸配電設備製造。	鋁加工件	2013年	90天
總計	<u>886,384</u>	<u>10.9%</u>				

截至最後實際可行日期，我們的董事或其各自緊密聯繫人及我們的任何股東（據我們董事所知擁有我們已發行股本的5%以上）於往績記錄期間的各年度／期間均未在前五大供應商中擁有任何權益。

業 務

供應商篩選及管理

在選擇供應商時，我們會綜合考慮多項因素，包括供應商的經營年限、准入標準符合情況、資質證書有效性以及商業運營誠信度。我們建立了系統化的供應商管理體系，對供應商准入、合格供應商管理及不合格供應商淘汰進行規範，以確保供應商管理流程的高效性。我們定期對供應商開展績效評估，以保障其產品與服務質量，並向其反饋評估結果及整改要求。

我們通常通過非獨家供應合同向供應商採購原材料。為保障原材料供應穩定，我們採取積極的供應商管理政策，包括為關鍵材料儲備更多合格供應商及物色備選供應商。截至2025年9月30日，我們與全球1,500多家供應商開展合作。我們與供應商建立了長期合作關係，以確保充足的原材料供應及可靠的供應渠道。對於關鍵原材料及元件，我們通常與供應商簽訂框架供應協議，其核心條款概述如下：

期限。框架供應協議的期限通常為一年。

產品規格。框架供應協議中會明確產品類型、規格、價格、數量、交貨時間線等具體條款，其最終通過我們向供應商發出的具體採購訂單進行確認。

交付。供應商負責根據每份採購訂單的要求，將原材料和／或部件運送至我們指定的地點。

質量控制。我們通常依據自身技術規範、國家、地方及行業標準以及質量協議的要求對產品進行檢驗驗收。若在質保期內出現質量問題，供應商須負責更換。

付款。我們負責向供應商支付貨款，供應商則需提供相應的發票。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未發生任何對供應商協議的任何重大違約情況。

主要客戶與供應商重疊

於往績記錄期間，客戶A、客戶B、客戶C、客戶E及客戶F亦為我們的供應商。於往績記錄期間，就各業務線對客戶A、客戶B、客戶C、客戶E及客戶F作出的銷售的毛利率與我

業 務

們的相應整體毛利率基本一致。於往績記錄期間，我們向客戶A、客戶B、客戶C、客戶E及客戶F作出的總採購金額為人民幣180.2百萬元，佔同期我們總採購金額的0.4%。

於往績記錄期間，供應商A、供應商B、供應商C、供應商E及供應商F亦為我們的客戶。截至2023年、2024年12月31日止年度以及截至2025年9月30日止九個月，來自供應商C的收入分別為人民幣240.1百萬元、人民幣252.5百萬元及人民幣219.3百萬元，而毛利率則與往績記錄期間相應業務線的毛利率基本一致。於往績記錄期間，來自供應商A、供應商B、供應商E及供應商F的總收入為人民幣25.1百萬元，佔同期我們總收入低於0.1%。

與上述公司的銷售條款及向其採購的磋商均係分別進行，且銷售與採購之間既無關聯，亦不互為前提條件。我們的董事認為，鑒於我們與該公司在公平原則的基礎上進行磋商，該等安排對雙方均屬有利。此外，與上述公司的交易條款符合市場慣例，且與我們與其他客戶及供應商的交易條款相似。除所披露者外，據我們所知，於往績記錄期間各年度／期間，我們的任何主要客戶均非我們的供應商，反之亦然。

存貨及物流管理

我們已建立一套基於標準化作業流程與全流程數字化管理能力的綜合存貨與物流管理體系，以優化運營流程、提升運營效率，並降低潛在的運營與供應鏈風險。

存貨管理

我們的存貨主要包括原材料、在製品、成品及在途貨品。截至2023年、2024年12月31日及2025年9月30日，我們的存貨分別為人民幣2,860.8百萬元、人民幣3,477.0百萬元及人民幣5,027.0百萬元。截至2023年、2024年12月31日止年度及截至2025年9月30日止九個月，我們的存貨週轉天數分別為109天、108天及124天。我們通過調整生產、銷售及存貨計劃，積極管理存貨水平。該管理過程基於市場需求預測，並綜合考慮原材料及元件價格波動等因素。透過我們的銷售與運營規劃體系，並結合採購週期，我們合理下達原材料及元件訂單，以維持充足的原材料供應。

物流

我們的產品通常由倉庫直接運至客戶指定地點，相關運輸費用一般由我們承擔。我們委託具備資質的第三方物流服務提供商，按照產品規格要求將產品運送至客戶處。與第三方物流服務提供商簽訂的合同中包含針對產品運輸的具體標準。我們會定期評估其合規性與

業 務

服務表現，以確保交付流程順暢。據我們所知，於往績記錄期間，所有物流服務提供商均為獨立第三方。

物業

我們在中國及海外(如墨西哥、西班牙、巴西及瑞士)擁有並租賃多處物業。截至最後實際可行日期，我們所持有或租賃的任何物業的賬面值均未達到我們綜合總資產的15%或以上。根據公司條例(豁免公司及招股章程遵守條文)公告第6(2)條的規定，本文件豁免遵守公司(清盤及雜項條文)條例第342(1)(b)條的要求，即無需包含該條例附表3第34(2)段所述估值報告中列明的所有土地或建築物權益。

自有物業

截至最後實際可行日期，我們在中國持有16幅地塊(用作研發、生產、倉庫及物流用途)的土地使用權，總建築面積為1,223,469.0平方米。截至最後實際可行日期，我們在中國擁有42處物業，總建築面積為464,446.5平方米。截至最後實際可行日期，我們於江蘇省有三個用作生產用途的在建建築項目。

截至最後實際可行日期，我們有五處物業尚未取得中國的物業所有權證書。在該等五處物業中，我們尚未取得其中一處物業的物業所有權證書，原因是其未辦理建設規劃及施工許可，而就其餘四處物業而言，原因是其施工並未遵守獲批規定。截至最後實際可行日期，我們正在與主管機關討論以取得物業所有權證書。在極不可能的情況下，若因該等業權瑕疵而需要搬遷，我們相信能夠找到替代物業。我們估計，該等物業的搬遷成本總額將為約人民幣14.9百萬元，較我們截至2025年9月30日的資產總值而言並不重大。我們的董事認為，考慮到：(i)該等物業的總建築面積僅佔我們總建築面積的15.0%以下；(ii)該等物業並非我們的主要設施；及(iii)我們能夠在合理時間內以不大的搬遷成本獲取替代物業，主管機關任何可能認定該等物業屬違章建築的決定，無論是否導致拆除令或處以任何罰款、處罰及／或滯納金，均不會對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。誠如我們的中國法律顧問所告知，該等業權缺陷將不會對[編纂]造成重大不利影響。

租賃物業

截至最後實際可行日期，我們在中國租賃了13處物業，總建築面積為98,914.4平方米，用作研發、生產、倉庫及物流用途。截至最後實際可行日期，我們其中12處租賃物業的租賃協議未向相關部門辦理登記，主要因為我們的有關僱員未能完全理解相關中國法律法規的要求。誠如我們中國法律顧問所告知，該等租賃協議未辦理登記並不影響其法律效力。然

業 務

而，相關地方主管部門或會要求我們在指定期限內完成登記，且可能按每份協議處以介乎人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。倘被處以最高罰款，總額約為人民幣120,000元。基於上述情況，並考慮到截至最後實際可行日期，我們未接獲主管部門要求登記該等租賃，亦未因未登記而受到處罰，董事認為租賃協議未辦理登記將不會對我們的業務、財務狀況或經營業績產生任何重大不利影響。

截至最後實際可行日期，共有3處租賃物業(用作生產、倉庫及物流用途)的出租人未能提供有效的業權證明。誠如我們的中國法律顧問所告知，若該等出租人未擁有租賃相關場所的必要權利，我們的租賃權益可能受到影響。考慮到以下方面：(i)該等物業的建築面積總和在我們租賃物業的總建築面積中僅佔約19.7%，用作研發、生產、倉庫及物流用途；(ii)截至最後實際可行日期，我們未曾因任何第三方對出租人租賃權的爭議而被要求停止營運，亦未獲悉任何與該等租約相關的正在進行的訴訟、仲裁或其他法律糾紛；及(iii)我們能夠在合理時間內以不大的搬遷成本獲取替代租賃物業，我們董事認為該等租賃物業缺乏有效業權證明不會對我們的業務、財務狀況或經營業績產生任何重大不利影響。

針對物業相關問題，我們已採取或將採取以下內部控制整改措施：(i)我們已要求負責物業相關事務的人員嚴格遵守所有適用的法律法規；(ii)我們將及時關注中國物業相關法律法規的最新動態；(iii)我們將加強對我們僱員的合規培訓，提升其對中國相關法律法規的認識；(iv)我們將定期諮詢中國法律顧問，以獲取關於適用法律法規的建議並了解相關監管動向。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 未能遵守中國物業相關法律法規可能會對我們的業務造成不利影響」。

知識產權

我們依靠運營所在司法管轄區的專利、商標、版權及其他知識產權法律，結合公平貿易實踐、合同安排及保密程序，以確立並保護我們的專有技術。截至最後實際可行日期，我們於中國擁有1,014項註冊專利、332項專利申請、113個註冊商標、184項軟件著作權及4個域名。截至最後實際可行日期，我們擁有14項註冊專利及專利申請。請參閱「附錄五 — B.有關我們業務的進一步資料 — 2.知識產權」。

業 務

我們採取積極主動的方式進行知識產權組合管理。我們已建立一系列關於專利的申請、分析、無效、運營、購買及資產評估流程。該等流程有助於我們在知識產權的整個生命週期內進行運營管理。我們的法務部門定期對我們的知識產權進行監控。我們亦為我們的僱員開展各類專業培訓與宣傳活動，以加強知識產權保護，規範知識產權保護工作流程，並提升僱員的知識產權保護意識。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾遭受任何重大知識產權侵權或第三方侵權指控。

質量控制

我們格外重視產品質量控制，堅信嚴格的質量管理是塑造及提升品牌聲譽、贏得客戶長期信任的基石。我們已建立並全面實施一套符合國內外權威質量標準的、健全且標準化的質量控制管理體系。該體系覆蓋從原材料採購、供應商篩選與供應鏈管理，到產品全製造過程等價值鏈上所有關鍵環節。我們嚴格執行嚴格的產品安全與質量控制標準，並在從最開始的生產準備到成品交付的完整生產週期中，部署系統化、多維度的質量控制措施。

我們已獲得包括ISO 9001、ISO14001、ISO45001及IATF16949在內的全面權威資質認證。我們的質量控制措施涵蓋標準化質量管理體系運作、產品設計質量保證與驗證、來料與元件質量檢驗、生產過程實時質量控制與工藝驗證、整機裝配性能測試、成品全面質量檢驗、出廠交付質量確認、端到端的供應商質量管理及供應鏈質量控制。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未受到任何罰款、產品召回令或相關機關關於重大產品質量問題的處罰。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未遇到任何重大產品退貨或來自我們客戶的重大投訴。

業 務

競爭

我們主要在輸配電及控制設備市場開展業務。中國的輸配電及控制設備市場集中度較高。根據弗若斯特沙利文的資料，按2024年中國輸配電及控制設備市場的收入計，我們在國際企業中排名第八、在國內企業中排名第五及在國內民營企業中位列第三，市場份額為3.5%。憑藉行業領先地位、深厚的行業經驗、強大的研發與生產能力、廣泛的產品組合及穩定的客戶基礎，我們相信我們能夠從行業競爭中脫穎。請參閱「行業概覽」。

轉移定價安排

本公司、我們的受控制聯屬公司及子公司根據市場價格及本集團的轉移定價政策開展集團內公司間交易。該政策遵循公平原則。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本公司、我們的受控制聯屬公司及子公司開展了若干涉及產品購銷交易的集團內公司間交易。我們(作為主事人)向本集團的海外分銷實體銷售產品，該等實體再將該等產品轉售予第三方客戶。

經濟合作與發展組織(「**經合組織**」)為一家促進跨境合作的國際組織，該組織頒佈了《跨國企業與稅務機關轉移定價指南》(「**經合組織轉移定價指南**」)。該指南為全球各稅務機關在評估關聯方交易時廣泛採用。依據經合組織轉移定價指南，本集團實體之間的交易開展應符合公平原則。

我們已委任一家國際專業會計師事務所擔任我們的轉移定價顧問(「**轉移定價顧問**」)，對我們的轉移定價安排進行複核。轉移定價顧問已對所涉關聯方交易(「**所涉交易**」)開展複核工作，以釐定參與該等交易的旗下子公司實現的利潤水平是否達到公平原則下的利潤水平。該分析依據2022年發佈的經合組織轉移定價指南開展。中國及其他相關稅務管轄區的轉移定價法規與經合組織轉移定價指南所載的定價方法一致。

基於轉移定價顧問對所涉交易的評估及轉移定價基準分析(包含對可比公司的篩選與評估)，相關實體的淨利率或毛利率水平屬合理，且與其各自的職能及風險相匹配。因此，有關複核涉及實體的利潤水平符合公平原則。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未獲悉中國及其他相關稅務管轄區的任何稅務機關針對我們的集團內交易及轉移定價安排發起的任何未了結的查詢、審計、調查或質疑。

業 務

我們一直並將持續密切監控本集團的轉移定價安排，包括定期複核集團內交易定價政策的合理性。然而，我們無法保證，日後稅務機關不會對我們的轉移定價安排開展複核或提出質疑。我們有合理理由對潛在質疑提出合理抗辯。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們的轉移定價安排可能受我們經營所在國家及地區的相關稅務機關的審查」。

獎項及認可

於往績記錄期間，我們在產品、技術與創新方面獲得多項獎項與認可。以下表格列示了我們在該期間獲得的主要獎項與認可：

獲獎年度	獎項／認可	頒獎機構／部門
2025年	全球新能源品牌榜TOP10 (儲能系統)	全球綠色能源理事會、亞太新能源行業協會、亞洲光伏產業協會
2025年	全球新能源ESG百強榜	全球綠色能源理事會、亞太新能源行業協會、亞洲光伏產業協會
2025年	上海市創新型企業總部	上海市戰略性新興產業領導小組辦公室
2025年	BNEF全球Tier 1一級儲能廠商	BloombergNEF
2025年／2024年／ 2023年	上海企業100強、上海製造業企業100強、上海成長企業50強、上海新興產業企業100強	上海市企業聯合會、上海市企業家協會、上海市經濟團體聯合會
2023年	上海市專精特新企業	上海市經信委
2023年	技術發明一等獎	中國電工技術學會

業 務

僱員

截至2025年9月30日，我們共有10,660名僱員，其中97.4%位於中國內地，其餘2.6%的僱員駐守在菲律賓、哥倫比亞、烏茲別克斯坦及巴西等，以支持我們於該等國家及地區的業務發展。下表列示了截至2025年9月30日我們按職能劃分的僱員結構。

職能	僱員人數	佔總數的百分比
生產	4,820	45.2
技術及研發	4,749	44.6
行政	295	2.8
銷售	547	5.1
財務	249	2.3
總計	10,660	100.0

我們高度重視管理及技術人才的培養與引進，以確保各項管理與研發工作有效協同、順利推進。我們主要透過內外部推薦、線上招聘平台以及線下校園招募引進人才。

我們已建立並持續完善分層次的培訓與人才發展體系，豐富培訓資源，提升規範化，提高整體效率。為支持我們的戰略業務需求，我們進一步規範了能力框架與認證標準。在該等基準的指引下，我們持續更新課程與培訓教材，並提供全面分層、具有針對性的發展項目。透過該等系統化及標準化培訓機制，我們穩步提升僱員的專業能力與綜合素質，為實現戰略目標提供有力的人才支撐。

我們致力於構建與不同崗位職責相適應的薪酬激勵機制，為激勵我們的人員及留住關鍵管理及技術人才，我們持續完善薪酬及激勵政策。反映到我們的運營需要，我們定期開展僱員績效考核，並及時進行反饋。此外，我們還提供股權激勵計劃及職業晉升通道，以促進僱員積極性與參與度。

我們已建立工會組織，以保障僱員權益，並協助調解我們與工會會員之間的糾紛。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與僱員關係良好，未發生任何重大勞動糾紛。

業 務

牌照、許可及批准

截至最後實際可行日期，我們已從相關主管部門取得在中國境內開展業務所必需且對運營至關重要的全部牌照、許可及批文，且截至最後實際可行日期該等牌照、許可及批文均處於有效狀態。於往績記錄期間，我們為在中國境內運營所持有的重要牌照、許可及批文主要包括安全生產許可證、輻射安全許可證、承裝(修、試)電力設施許可證及排污許可證。我們的董事認為，直至最後實際可行日期，我們已自相關部門取得對我們海外業務而言屬重大的所有必備牌照、許可及批文，且該等牌照、許可及批文均屬有效及具效力。

信息技術

我們的信息技術系統對我們的運營至關重要，包括合同管理、安全和品質控制、文檔管理、人力資源以及會計與財務。我們不時根據業務需要採購或開發新的或升級現有的信息技術系統。我們通過嚴格的網絡安全協議和訪問控制機制確保運營數據的完整性和安全性。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無遭受任何重大信息技術系統故障或相關損失。

我們在業務運營中使用的信息技術系統包括：(i)SAP系統，其集成了財務、採購、生產、物流、銷售及品質控制，實現了部門間的無縫協調並提高了整體營運效率，(ii)PLM系統，其支持全產品開發流程，包括設計、工程變更及版本控制，確保高效的研發創新管理，(iii)MES系統，其能夠實時監控生產流程、人員、設備和物料，提高生產效率，減少操作錯誤，並提高產品品質，及(iv)BPM系統，其幫助我們標準化、監控和優化核心運營流程，提高效率、透明度和整體管理品質。

數據隱私及信息安全

我們致力於確保數據隱私與信息安全。在我們的業務運營中，我們主要收集與員工信息、客戶信息以及其他運營和管理所必需的數據相關的個人數據。我們已依據ISO 27001標準建立全面的信息安全框架，當中包括網絡安全應急響應機制及專責信息安全委員會。在數據生命週期的各個階段(涵蓋收集、存儲、傳輸、使用、共享與銷毀)，我們均實施穩健的技術與管理控制措施，以降低數據洩漏、毀損、遺失、篡改及濫用等風險。例如，我們實施系統存取權限管理，並對系統存取與使用行為進行監控。

業 務

我們已實施穩健的數據隱私與信息安全保護措施，包括機房出入管理規定、系統訪問與使用監控管理程序、信息安全事件管理控制程序及敏感數據管理辦法。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未發生任何個人信息遭盜竊或洩漏的重大事件，我們概無接獲相關政府部門就網絡安全、數據保護或任何網絡安全審查作出的任何調查、查詢、整改令或處罰，且我們並未涉及任何有關網絡安全和數據保護的重大訴訟、仲裁、處罰或潛在糾紛或爭議。

保險

我們主要投保了財產保險及產品責任保險。我們認為，該等保險已覆蓋我們日常運營中的主要風險。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未提交任何重大保險索賠，亦未在續保過程中遇到重大困難。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的保險覆蓋情況符合行業慣例。然而，我們可能無法針對各類營運風險所導致的損失與責任取得或購買足夠的保險。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們投購的保險未必足以保障我們免受所有經營風險」。

法律程序及合規

我們可能不時面臨因日常業務運營而產生的法律或行政訴訟。無論結果如何，訴訟或任何其他法律或行政訴訟均可能導致高昂的費用，並分散我們的資源，包括管理層的時間與精力。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾作為任何重大法律、仲裁或行政訴訟的當事方，且未獲悉任何針對我們或我們董事的未決或潛在法律、仲裁或行政訴訟，該等法律、仲裁或行政訴訟單獨或整體可能對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，除上文所披露者外，我們未曾涉及任何不合規事件，導致可能單獨或整體對我們的業務、財務狀況或經營業績產生重大不利影響的罰款、執法行動或其他處罰。我們的董事認為，我們於往績記錄期間及直至最後實際可行日期已在所有重大方面遵守了運營所在司法管轄區的所有相關法律法規。

業 務

於海外子公司的境外投資

我們過往並未就我們於若干海外子公司的境外投資取得國家發改委的核准。根據《境外投資項目核准和備案管理辦法》(「**國家發改委第9號令**」)，國家發改委有權中止未經核准的境外投資活動，並可對責任方採取法律及行政措施。《企業境外投資管理辦法》(「**國家發改委第11號令**」)已於2018年3月生效並取代國家發改委第9號令。誠如我們的中國法律顧問所告知，就我們對外投資事項未取得國家發改委批准的情況，可能導致主管機關要求我們暫停相關項目的實施，並對相關責任人員追究法律及行政責任。截至最後實際可行日期，我們未曾因對外投資未獲國家發改委批准而受到任何主管機關的調查、問詢或處罰。董先生已承諾，倘任何主管機關就此方面對本公司或我們的子公司進行調查、問詢或處罰，其將承擔責任，全額賠償本公司及我們的子公司。誠如我們的中國法律顧問所告知，就今後作出的任何對外投資完成相關備案程序後，我們過往對外投資未獲國家發改委批准的情況預計不會對我們開展該等對外投資的能力造成任何影響。

為糾正此問題並進一步完善內部控制程序，我們計劃採取以下措施：(i)在其相關項目完成後註銷部分海外項目子公司；(ii)針對為市場營銷目的設立的海外子公司，補辦所需的國家發改委核准程序；及(iii)聘請專業顧問協助制定並執行整改計劃。我們董事認為，由於該等海外子公司並非我們的主要子公司，主管機關要求暫停實施相關項目或施加法律或行政責任均不會對我們的業務、財務狀況或經營業績造成任何重大不利影響。

環境、社會及管治

概覽

我們致力於將環境、社會及管治(ESG)原則融入我們業務營運的各個方面，我們相信這對於實現可持續增長目標及為我們的持份者創造持久價值至關重要。我們已於營運框架內訂立明確目標，包括能源效率提升、資源節約及減排相關指標。

ESG管治架構

我們以董事會為領導核心，構建權責明確的ESG管理架構。董事會對ESG相關重大事項進行審議與決策，並對ESG工作推進情況實施監督；同時，我們將重大ESG議題納入風險管理與內部控制體系，確保ESG風險與機遇得到及時識別、評估與應對。我們設立ESG委員

業 務

會承擔具體的管理職責，負責策劃並制定ESG管理策略、方針、目標與制度安排，組織編製年度《可持續發展報告》及其他ESG信息披露文件，跟蹤外部環境變化以及ESG相關風險與機遇，並監督ESG運行情況。我們同步設立ESG工作小組作為日常協調機構，推動跨部門協同、ESG數據收集與核驗、內部溝通及進展匯報，保障ESG工作有序落地。

與氣候相關指標及目標

我們積極推進零碳工廠建設，不斷完善碳管理體系，持續監控並定期披露溫室氣體排放量。下表列示往績記錄期間的溫室氣體排放情況：

	單位	截至12月31日止年度		截至9月30日
		2023年	2024年	止九個月 2025年
範圍一排放 ⁽¹⁾	tCO ₂ e	1,926.0	4,838.3	3,208.0
範圍二排放 ⁽²⁾	tCO ₂ e	34,444.0	54,219.9	49,702.8
範圍三排放 ⁽³⁾	tCO ₂ e	34,402.8	68,438.0	—

附註：

- (1) 範圍一排放指源自我們生產及經營活動產生的直接排放，包括固定源燃煤及天然氣、移動源燃燒柴油及汽油產生的排放，以及甲烷逸散及滅火器使用造成的排放。
- (2) 範圍二排放指外購電力及外購蒸汽消耗所產生的間接排放。
- (3) 範圍三排放指在我們價值鏈上下游發生，且與我們業務活動相關的其他間接排放。

環境保護

我們遵守營運所在區域適用的環境保護法律法規及行業標準。我們持續強化並完善環境管理體系，嚴格落實污染防治與管控措施，以預防及減輕營運過程中可能產生的環境影響。

業 務

廢水管理

我們已建立污水處理配套制度，涵蓋工業廢水、生活污水、清洗廢水及初期雨水等多類別廢水。我們透過應用先進的污水處理技術與精細化管理措施，確保各類廢水排放均完全符合適用標準。此外，我們實施了廢水回用系統，此舉不僅減少污染物排放，同時提升水資源利用效率。下表載列我們於往績記錄期間的廢水排放情況：

	單位	截至12月31日止年度		截至9月30日
		2023年	2024年	止九個月 2025年
COD	噸	0.9	10.0	9.9
氨氮	噸	2.2	1.8	0.6
懸浮物	噸	0.4	6.0	1.7
總磷	噸	12.5	10.4	0.1

廢氣管理

我們已建立廢氣管理配套制度，明確各類廢氣的適當處理方式，並採用高效的廢氣處理設備，確保從產生、收集到最終排放的全過程嚴格受控。我們亦定期委託有資質的第三方機構對廠區廢氣排放情況進行檢測，並依據檢測結果對污染物達標排放情況進行評價。下表載列我們於往績記錄期間的廢氣排放績效：

	單位	截至12月31日止年度		截至9月30日
		2023年	2024年	止九個月 2025年
氮氧化物	噸	0.63	0.50	1.42
顆粒物質(PM)	噸	0.03	0.10	1.54
氨氣	噸	0.03	—	—
揮發性有機物(VOC)	噸	0.09	1.4	1.43
非甲烷總烴	噸	0.06	0.12	0.41

業 務

廢物管理

我們經營產生的廢物主要包括生活垃圾、一般廢棄物和危險廢物。我們制定完善的廢棄物管理體系，嚴格規範各類廢物收集、分類、存儲、運輸與處置，確保全程符合運營所在地法規要求。生活垃圾由環衛部門定期清運處理；一般廢棄物包括廢紙、廢木板、廢泡沫、廢金屬、廢棧板等，委託有資質的第三方公司定期回收，進行資源化利用；對於廢活性炭、廢機油、廢切削液、廢濾油紙等危險廢物，統一運送至危險廢物倉庫規範管理，委託持牌專業機構進行妥善處置，並建立完善的危廢清運、轉移記錄機制，確保處理全流程可追溯。下表載列我們於往績記錄期間的危險廢物管理績效：

	單位	截至12月31日止年度		截至9月30日
				止九個月
		2023年	2024年	2025年
危險廢物產生總量	噸	702.4	910.2	911.1
危險廢物轉移處置量	噸	702.4	864.9	940.2

噪聲管理

在我們的生產基地，噪聲主要來自空氣壓縮機、真空機及風機等設備。為此，我們優先採購低噪聲設備以從源頭降低排放，同時加強設備維護以確保其處於最佳運行狀態，避免因運行異常產生非正常噪聲。針對廠房內高噪聲設備，我們採取隔聲、減振、消聲等綜合治理措施，並通過建設綠化隔聲帶增強廠區綠化，以減弱噪聲對外傳播。此外，我們委託經認可的第三方機構定期進行噪聲監測，確保持續符合相關標準要求。

資源管理

水資源管理

我們嚴格遵守包括《中華人民共和國水法》在內的適用法律法規，致力於建設節水型企業。我們已制定專項節水管理制度，設立節水管理負責人，並採用節水器具以確保水資源有

業 務

效管理。我們建設了廢水處理站，大部分處理後的水回用於生產工序、景觀綠化及道路清潔。下表載列了我們於往績記錄期間的水資源管理績效：

	單位	截至12月31日止年度		截至9月30日
				止九個月
		2023年	2024年	2025年
總取水量	噸	270,200	366,256	319,387
循環水利用量	噸	86,472	7,671	9,915

能源管理

我們已建立全面的能源管理體系，設立專職能源管理領導小組，並完善一系列管理規程，以確保體系有效運行及能源管理目標全面達成。通過定期分析能源消耗模式，我們識別全方位的節能機會並實施針對性的節能項目，從而提升整體能源效率。下表載列了我們於往績記錄期間的能源管理績效：

	單位	截至12月31日止年度		截至9月30日
				止九個月
		2023年	2024年	2025年
綜合能源消耗量 . . .	吉焦	268,457	343,673	439,185
天然氣	立方米	849,510	1,751,091	1,447,714
柴油	升	27,693	25,826	20,669
汽油	升	7,854	10,000	11,000
外購電力	千瓦時	64,189,300	69,486,609	91,680,650
外購蒸汽	噸	—	5,786	19,012
光伏發電	千瓦時	849,510	6,119,236	11,686,348

材料管理

我們推行循環經濟模式，採用可持續、可回收材料替代傳統不可再生資源。例如，我們已與第三方機構簽訂廢銅及絕緣油回收協議。經由這些機構回收處理後，部分回收材料將返還予我們，從而實現再生材料對原生材料的部分替代。

業 務

僱員權利

我們踐行平等公正的僱傭原則，聚焦僱員選聘、禁止僱傭童工、禁止強迫性勞動、反歧視、反騷擾等關鍵領域。我們持續深化社會責任實踐，確保用工各環節合法合規。我們將平等包容貫穿於人力資源管理的各個環節，尊重並保障殘疾人僱員和女性僱員的權益。我們建立僱員溝通與申訴機制，僱員若發現存在侵犯人權的行為可通過多種渠道報告或投訴。

職業健康與安全

我們遵守運營所在地區的職業健康與安全相關的法律法規，制定《質量、環境、職業健康安全手冊》等內部制度文件。我們嚴格落實職業病危害防治、安全应急管理、危險化學品安全管理等措施，防止職業病和安全事故的發生，保障僱員健康與安全權益。

僱員發展

我們制定《培訓管理辦法》和一系列培訓課程與計劃，以支持僱員全面發展。通過內部培訓、外聘專家內部授課及外部進修項目相結合，我們促進僱員技能持續提升。我們建立了管理與專業雙通道職業發展體系，透過嚴格的績效考核與能力評估，並結合僱員資質與職業意向，引導並鼓勵僱員選擇最契合自身優勢與長期目標的發展路徑。

供應鏈管理

我們持續強化供應鏈管理。我們將反商業賄賂、反不正當利益輸送與反舞弊要求貫穿供應鏈關鍵環節。例如，在供應商評估階段，我們要求供應商簽署廉潔承諾與合規條款。

我們將綠色要求納入供應商准入與評價體系，重點關注原材料綠色屬性、能源與碳管理、污染物排放與廢棄物管理、包裝與運輸、環保合規資質等維度。我們優先選擇具備完善環境管理能力、低碳績效表現突出、獲得綠色認證或明確承諾持續改進的合作夥伴。我們要求供應商嚴格遵守廢水、廢氣及危險固廢處理標準，確保供應鏈各環節符合材料使用與排放管理相關的環境法規要求。

業 務

社會責任

我們創建「愛•奔跑」公益品牌。我們依據僱員跑步里程折算成相應善款，用於為貧困地區及特殊群體孩子。截至第十一屆「愛•奔跑」公益活動，我們已募集善款超人民幣2.0百萬元。

我們在多所高校設立「電氣獎學金」。我們密切關注貧困地區教育事業發展。例如，2025年6月，我們的志願團隊走訪廣西壯族自治區一所小學開展慈善捐贈活動，展現了我們對社會公益與社區發展的持續投入。

內部監控及風險管理

我們在業務營運中面臨多種風險，且我們認為風險管理對我們的成功至關重要。我們面臨的主要營運風險包括(其中包括)應對技術變革的能力、相關行業的競爭態勢以及維持並拓展客戶群的能力。請參閱「風險因素」章節。此外，我們在日常業務過程中還面臨諸多市場風險，例如利率風險、外匯風險、信用風險及流動性風險。請參閱「財務資料 — 關於市場風險的定量及定性披露」。

我們建立了完善的風險管理及內部控制體系，並持續加以優化，以確保業務運營的合規性。例如，我們已設計並實施一系列與信息系統相關的內部控制政策與程序，如針對僱員的資料安全操作指引。請參閱「— 數據隱私及信息安全」。我們定期審查及更新內部控制機制，以保持其有效性及充分性。此外，我們還對風險管理政策及內部控制措施開展定期評估，確保其符合運營需求及監管要求。

財務管理

我們的財務管理涵蓋會計、預算編製、財務報告以及現金及資產管理的內部控制。為強化責任意識及提升運營效率，我們在財務團隊內實施明確的職責分離，為各崗位設定清晰的角色與責任。此外，我們已針對財務報告管理實施一系列政策與程序，例如會計科目表維護、預算管理流程及月度財務結賬流程。所有財務活動均需遵循嚴格的審批流程，並定期進行財務及差異分析，以確保準確性、透明度及科學決策。財務部門完成月度財務報告的編製後，該等報告將提交予財務總監及相關管理層審閱。我們通過全面的政策指導預算、預測、投資及現金管理實踐，同時持續開展財務人員的培訓與發展，確保財務運營各方面具備卓越性、專業性及合規性。

業 務

稅項管理

我們已建立全面的稅項管理框架，旨在確保於所有營運地區全面遵守適用的稅法及法規。我們維持嚴格的內部控制，以防止稅務相關違規行為，包括實施標準化的發票管理及稅務記錄保存程序。我們定期進行內部審核，以識別潛在問題並完善稅務治理實務。於2026年1月，我們因以差旅費名義不當支付工資及薪金，被主管機關處以人民幣823,292.89元的罰款。我們已採取或將採取以下內部控制措施：(i)我們已要求負責稅務相關事務的人員嚴格遵守所有適用的法律及法規；(ii)我們將持續關注稅務相關法律及法規的最新發展；(iii)我們將加強對員工的法律合規培訓，以提升其對相關稅務法律及法規的認知；(iv)我們將定期諮詢法律顧問，以獲取關於適用稅法及法規的建議，並及時了解相關監管動態。截至最後實際可行日期，我們已全數繳付上述罰款，且在中國境內並無任何未結清的稅務負債記錄。透過該等措施，我們旨在維持高標準的稅務合規，同時支持業務可持續且合規地發展。

合規管理

我們的合規管理框架旨在主動監測並應對法律法規變化，通過強有力的反欺詐、反賄賂、反洗錢及反經濟制裁控制，堅守最高誠信標準。我們已指定專責人員持續監察公司對適用於業務營運的中國相關法律法規的合規情況，並監督必要措施的執行。此外，我們計劃定期為董事、高級管理層及相關僱員提供關於中國相關法律法規的持續培訓計劃及／或最新資訊更新，以期主動識別任何潛在不合規的問題與事項。

知識產權管理

我們採取系統化的知識產權管理方式，制定了清晰的政策以規範專利、商標及版權的申請、註冊、維護、續展及保護。我們定期審計知識產權資產並記錄於專項登記冊，確保有效監管。我們設有識別及處理潛在侵權行為的程序，並要求僱員及合作夥伴普遍簽署保密及知識產權保護協議。為加強合規，我們定期開展培訓及宣導活動，確保全體僱員理解保護知識產權的重要性。

業 務

人力資源管理

我們制定了明確的政策，涵蓋招聘、入職、績效考核、薪酬福利及紀律處分。通過嚴格措施管理人事檔案、控制訪問權限並保護僱員信息保密性。僱員享有定期的培訓與發展機會，包括入職培訓、合規培訓及職業發展項目。我們建立了僱員反饋與投訴渠道，並對提出關切的人員予以保護。此外，我們致力於促進多元、公平與包容，並確保全面遵守所有適用的勞動法律法規。

為確保風險管理政策的有效性，我們設立了審計委員會，負責監督財務報告及內部控制體系。該委員會審查相關系統的有效性，並針對發現的薄弱環節採取改進措施，同時將重大事項及時向董事會報告。