



2025 | 年度

環境、社會及 公司治理 (ESG) 報告

Environmental
Social
Governance



無錫先導智能裝備股份有限公司

以智能製造推動全球綠色能源轉型

開篇 01

報告編制說明	01
董事長致辭	03
走進先導智能	04

可持續發展管理 11

可持續發展治理	11
可持續發展戰略與目標	14
利益相關方溝通	18
雙重重要性評估	19



公司治理	33
投資者關係管理	36
風險與合規管理	37
商業道德	41
信息安全與隱私保護	43



產品研發創新	47
知識產權保護	51
數字智能驅動	52
強化質量管控	53
客戶關係管理	58
供應鏈可持續管理	61



應對氣候變化	67
環境合規管理	79
綠色生產運營	82



員工權益保障	91
人才培養與發展	94
員工關懷與溝通	100
職業健康與安全	103
社區發展貢獻	109

附錄 114

ESG關鍵績效表	114
對標索引表	127
第三方鑒證報告	140

報告編制說明

報告簡介

本報告是無錫先導智能裝備股份有限公司（以下簡稱「先導智能」「公司」或「我們」）發佈的第六份社會責任/環境、社會及公司治理（以下簡稱「ESG」）報告，反映本公司及附屬公司ESG方面的實踐與成果。本報告經2026年4月28日召開的公司第五屆董事會第二十次會議審議通過。

時間範圍

本報告為年度報告，時間範圍為2025年1月1日至2025年12月31日（以下簡稱「報告期間」），為保證報告的連續性、完整性及可比性，部分內容超出上述時間範圍，並在報告中進行說明。

組織範圍

本報告覆蓋先導智能及其下屬控股子公司與分公司，與先導智能合併財務報表範圍一致。

編制依據

本報告依據深圳證券交易所刊發的《深圳證券交易所上市公司自律監管指引第17號——可持續發展報告（試行）》（以下簡稱「深交所《指引》」）、《深圳證券交易所創業板上市公司自律監管指南第3號——可持續發展報告編制（2026年修訂）》和香港聯合交易所有限公司《主板上市規則》附錄C2《環境、社會及管治報告守則》（以下簡稱「聯交所《ESG守則》」）編制。同時，本報告也參考中國財政部《企業可持續披露準則——基本準則（試行）》《企業可持續披露準則第1號——氣候（試行）》、全球可持續發展標準委員會（Global Sustainability Standards Board, GSSB）《可持續發展報告標準》（GRI Standard 2021）、聯合國可持續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）、聯合國全球契約（UNGC）「十項原則」、國際可持續準則理事會（ISSB）《國際財務報告可持續披露準則第1號——可持續相關財務信息披露一般要求》《國際財務報告可持續披露準則第2號——氣候相關披露》等權威標準指引。

披露原則

- 重要性：在編制過程中，本報告全面識別主要利益相關方及其關注的可持續發展議題，並根據其關注議題的相對重要程度，對可持續發展事宜做出針對性披露。本報告雙重重要性評估等結果詳情參見後文「利益相關方溝通」與「雙重重要性評估」章節。
- 量化：本報告採用量化資料的方式展現ESG層面的關鍵績效指標，並於「ESG關鍵績效表」中詳細披露公司連續三年可量化的績效數據。有關本報告中關鍵績效指標的計量標準、方法、假設及/或計算工具、以及使用的轉換系數來源，均已在相應位置說明。
- 平衡性：本報告的內容反映客觀事實，確保對公司報告期內涉及到的正負面信息進行不偏不倚地披露。
- 一致性：本報告編制與往年報告相關內容保持一致，若存在信息變更的情況，已在對應位置進行說明。

可靠性保證

公司保證本報告內容不存在任何虛假記載和誤導性陳述。本報告中的財務數據來源於公司經審計的財務報告，若財務數據與年報有出入，以年報為準。其他數據來源於公司各相關部門提供的數據。除特別說明以外，本報告所涉及貨幣種類及金額均以人民幣作為計量幣種。

報告語言

本報告以簡體中文、繁體中文和英文三種語言發佈，若有出入以簡體中文版為準。

發佈形式

本報告以電子版形式發佈，若需獲取，您可以在先導智能官網（www.leadintelligent.com）、中國證監會指定信息披露網站——巨潮資訊網（www.cninfo.com.cn）、深圳證券交易所網站（www.szse.cn）、香港聯合交易所有限公司披露易網站（www.hkexnews.hk）下載閱讀本報告的電子版。

意見反饋

感謝您的閱讀，若您對本報告或先導智能可持續發展工作有任何建議或疑問，請通過以下方式聯繫我們。

地址：江蘇省無錫市國家高新技術產業開發區新洲路18號

電話：0510-81163600

郵箱：ESG@leadintelligent.com

董事長致辭



王燕清

2025年既是中國「十四五」規劃收官之年，也是全球能源體系加速重構的關鍵節點。綠色低碳轉型與智能製造深度融合，正成為推動高質量發展的核心引擎。在新一輪技術迭代與全球產業重構浪潮中，先導智能始終堅守「成為世界級的智能裝備領軍企業」的願景，深耕全球化佈局，以前瞻性研發搶佔技術制高點，以智能製造賦能客戶價值創造，以可持續發展理念夯實長期競爭力，在不確定環境中構建更具韌性與責任擔當的發展體系。

合規護航，行穩致遠。2025年，公司以治理為先、合規護航為戰略基石，持續完善全鏈條管理體系和信息披露機制，連續第七年獲評深交所信息披露最高評級A級，贏得資本市場高度認可。公司入選「2025福布斯中國創新力企業50強」，成為新能源智能裝備領域唯一入選企業，彰顯技術驅動與治理協同的綜合實力。公司持續深化可持續發展戰略和ESG治理水平，成功入選標普全球《可持續發展年鑒（中國版）2025》，並榮獲「行業最佳進步企業」獎，為企業穩健發展與長期價值創造提供堅實支撐。

技術破局，智造升級。2025年，公司著力構建面向未來的創新體系，打造集前沿技術攻關、關鍵工藝突破與成果產業化於一體的綜合創新樞紐，全面提升源頭創新能力。我們聚焦行業核心痛點，加速推動固態電池等新一代技術走向規模化應用，以高效率、高精度的核心裝備支撐全球能源轉型，持續注入硬核科技動能，夯實行業技術引領地位。

低碳運營，循環共生。2025年，公司持續深化綠色發展實踐，推動低碳轉型和能源效率提升。先導智能無錫第二工廠榮膺ISO 14068碳中和工廠認證，行業首家示範企業地位充分體現清潔生產與智慧能源管理的卓越實踐。公司發佈首份《氣候行動白皮書》，以系統方案引領產業低碳轉型；推進分佈式光伏建設，提升可再生能源使用量，以實際行動支持雙碳目標，彰顯企業綠色責任與未來願景。

關愛成長，向善而行。2025年，我們將人才發展、安全底線與社會責任深化嵌入企業長期價值創造的核心版圖。公司全年員工累計學習時長約57萬小時，全方位賦能員工職業成長與人才梯隊建設。秉承「智造向善」責任理念，公司設立規模3,000萬元的「暖光公益基金」，長期投入教育普惠、鄉村振興及社區發展等項目，將社會責任轉化為可持續價值，充分體現以人為本的溫度與責任。

行遠自邇，篤行不怠。面向未來，全球能源轉型的步伐永不停歇，先導智能將持續突破自我邊界。我們堅定踐行「以智能製造推動全球綠色能源轉型」的可持續發展戰略，以技術創新驅動核心競爭力，以高標準的ESG治理夯實發展根基，攜手上下游合作夥伴共同前行，為構建更加綠色、低碳、可持續的美好未來貢獻先導力量。

無錫先導智能裝備股份有限公司
董事長
王燕清

走進先導智能

公司簡介

無錫先導智能裝備股份有限公司成立於2002年，2015年在創業板上市（股票代碼300450.SZ），2026年登陸聯交所（股票代碼0470.HK），業務涵蓋鋰電池智能裝備、固態電池智能裝備、光伏智能裝備、3C智能裝備、智能物流、汽車產線、氫能智能裝備等領域，是全球領先的新能源智能製造解決方案服務商。截至報告期末，公司擁有員工15,173人，其中研發工程師4,072人。先導智能致力於為客戶提供從諮詢、設計、製造、安裝、調試、培訓及後續升級的一站式整體解決方案，持續提升客戶體驗。

截至報告期末

員工

15,173人

研發工程師

4,072人



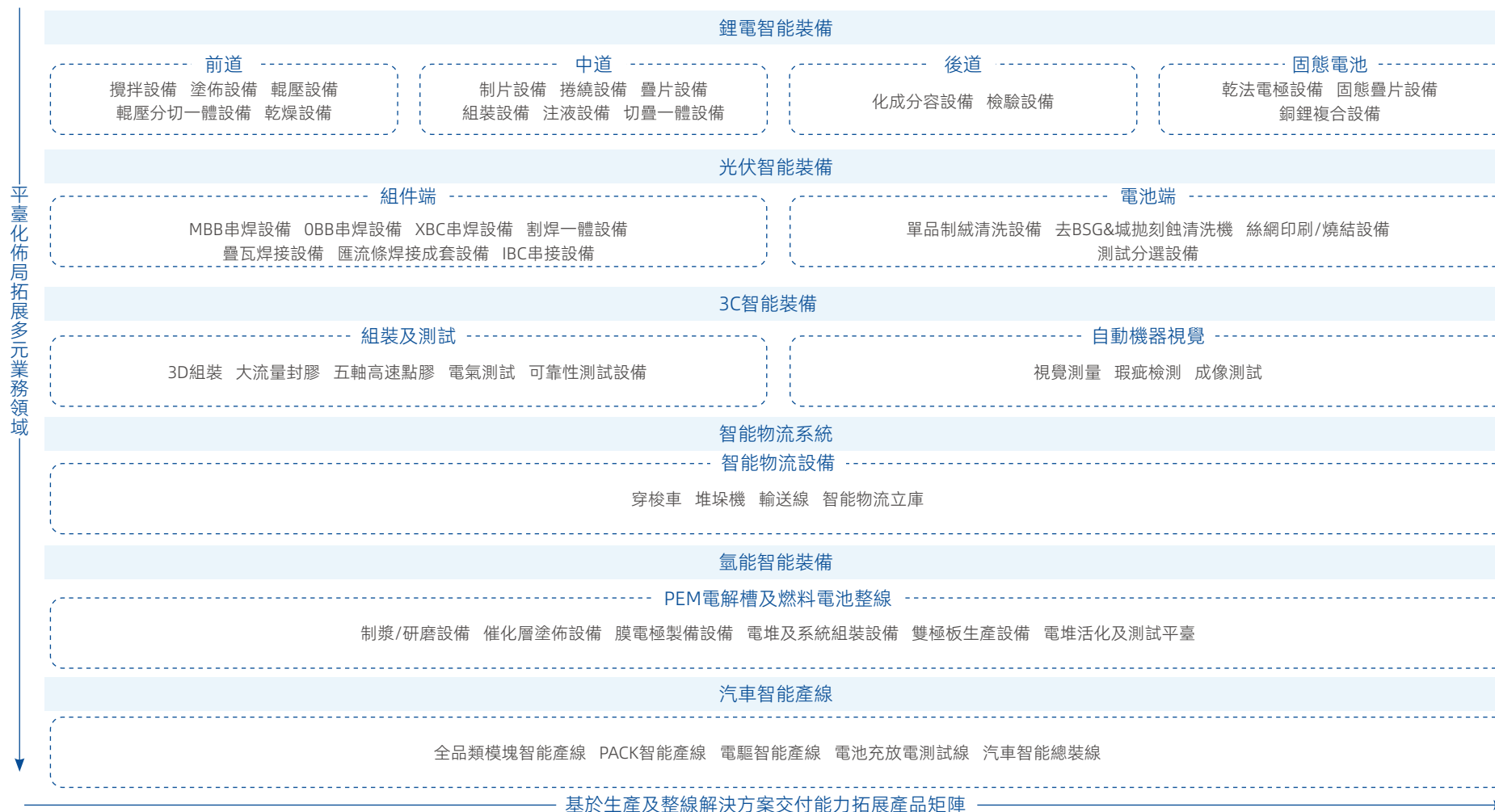
發展歷程



業務佈局

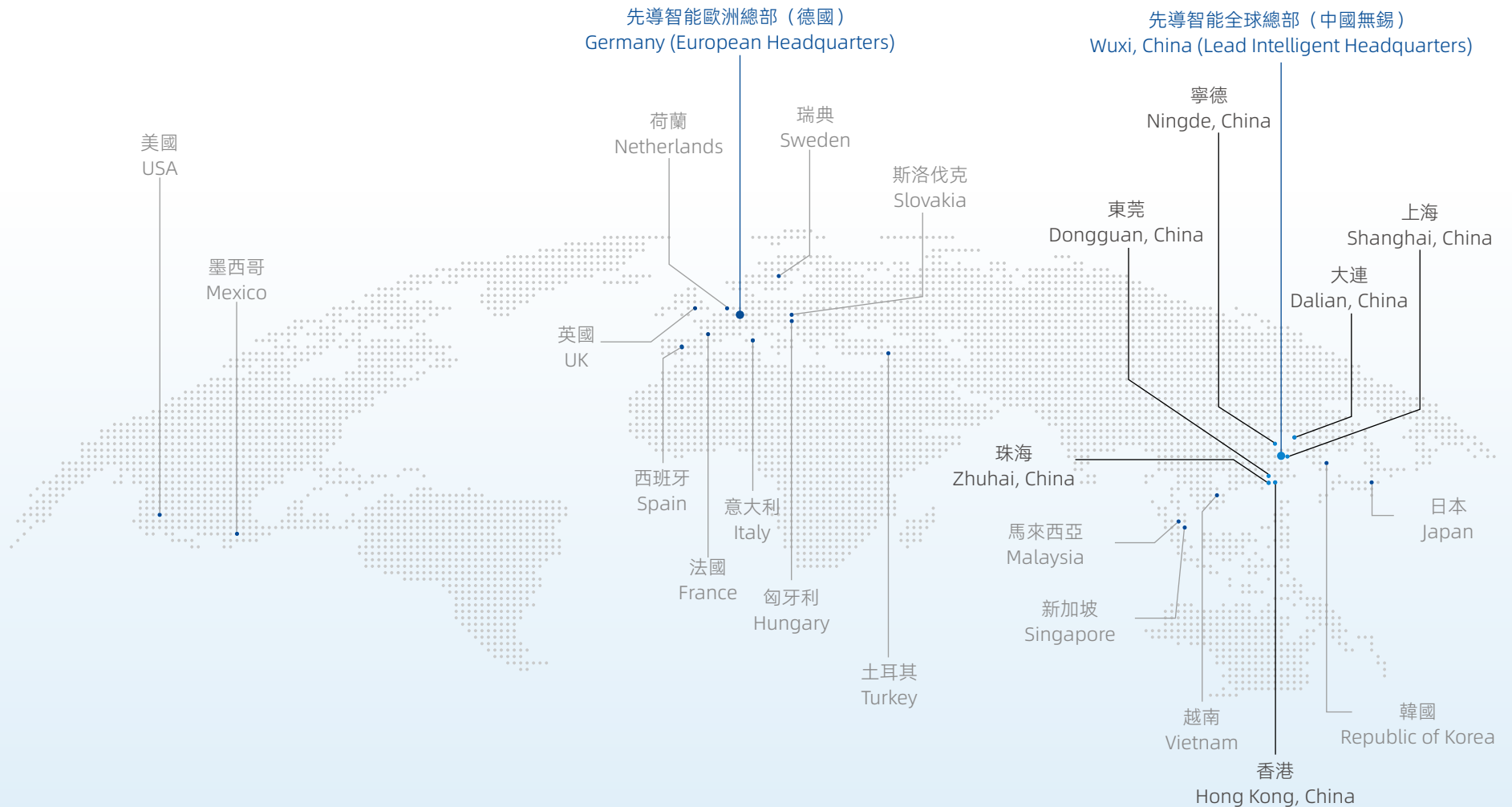
主要產品及解決方案

先導智能聚焦「新能源+高端裝備」，為客戶提供智能製造整體解決方案。



全球化佈局

先導智能緊跟市場趨勢與客戶需求的持續升級，堅定推進國際化發展戰略，在全球範圍內整合優質資源，佈局海外辦事機構及服務分支，持續鞏固技術領先優勢。目前，公司產品已出口至德國、法國、日本、韓國、瑞典、土耳其、越南等多個國家和地區，並在全球設立多家分支及子公司，構建覆蓋廣泛的本地化服務體系，以全球化技術能力服務全球客戶，贏得國際市場的廣泛認可與支持。



戰略方向

卓越運營

深耕卓越運營，築牢發展根基。以產品品質為核心，狠抓全價值鏈精益管理，深度優化成本結構、生產流程與供應鏈體系，保障產品性能卓越、交付高效、成本可控；堅持以客戶為中心，圍繞客戶核心需求，依託整合式產品開發體系，強化技術、成本、交付三大核心優勢，提升客戶服務質量與響應效率，增強客戶粘性與市場認可度。

穩步增長

堅持穩步增長，實現可持續發展。以強化核心競爭力為根本，穩固鋰電、光伏核心業務優勢，優化業務佈局，提升產品與服務品質；秉持市場導向、資源協同、穩健推進的原則，審慎開展多元化業務拓展，合理佈局新興賽道，平滑行業週期波動，拓寬盈利渠道，降低經營風險，實現營收與利潤的穩健增長。

敏捷創新

推進敏捷創新，搶佔發展先機。聚焦高技術、高附加值產品研發，錨定行業未來發展方向，前瞻性佈局固態電池、鈣鈦礦、氫能裝備等前沿技術與新興市場；依託專業高效的研發與運營團隊，快速響應市場變化與客戶需求，集中資源攻堅核心技术瓶頸，加速創新成果產業化落地，以技術創新驅動產品升級、業務拓展，持續鞏固全球行業領先地位。

企業文化

先導智能系統構建並持續完善企業文化體系，全面覆蓋理念文化、行為文化及文化推演三個維度，形成結構清晰、層級分明的文化框架。公司制定並動態更新《先導智能企業文化手冊》，明晰企業文化的核心內涵與實踐要求，並通過官方網站、文化壁報、部門看板、員工胸牌等多元載體強化宣貫，推動文化理念成為全體員工共同遵循的價值準則。2025年，公司發佈《先導價值觀行為指引》，進一步引領先導文化從理念認知到行為踐行有效轉化。



理念文化

公司願景

成為世界級的智能裝備
領軍企業

公司使命

為客戶創造價值
為員工謀求福祉

文化核心

又好又快

核心價值觀

以客戶為中心，艱苦奮鬥，誠信務實，無私擔責，全面創新，專注，極致，口碑，快



文化推演

質量文化

始於匠心、精於品質

創新文化

堅持自主創新、打造智慧先導

品牌文化

全球領先的智能製造整體解決方案服務商



行為文化

執行力理念

專注 極致 口碑 快

人才理念






品德第一、態度第二、
技能第三

戰略定位

以客戶為中心、做國際一流的智能製造整體解決方案服務商

榮譽和評級

年度榮譽

 <p>全國工業和信息化系統先進集體</p> <p>人力資源和社會保障部 工業和信息化部</p>	 <p>中國民營企業發明專利500家 中國民營企業研發投入500家</p> <p>中華全國工商業聯合會</p>	 <p>2025福布斯中國創新力企業 50強</p> <p>福布斯中國</p>	 <p>中國能源企業500強</p> <p>中國能源報 中國能源經濟研究院</p>	 <p>中國製造業上市公司價值500強</p> <p>國資委機械工業經濟管理研究院 中國設備管理協會 中國重型機械工業協會</p>
 <p>金牛上市公司科創獎(高端裝備)</p> <p>中國證券報</p>	 <p>無錫市納稅百強</p> <p>無錫市人民政府</p>	 <p>2025年BC產線兆瓦級翡翠獎</p> <p>國際太陽能光伏與智慧能源 大會組委會 國際儲能和電池技術及裝備 大會組委會</p>	 <p>鋰想獎--年度影響力企業 鋰想獎--年度創新企業</p> <p>第十屆動力電池應用國際 峰會 (CBIS2025) 組委會</p>	 <p>優秀新能源+儲能创新型企業</p> <p>江蘇省可再生能源協會</p>
 <p>創業板上市公司2024-2025 年度信息披露評價結果A級</p> <p>深圳證券交易所</p>	 <p>2025年全球新能源ESG百強榜</p> <p>全球綠色能源理事會(GGEIC) 亞太新能源行業協會(NEIAAP) 亞洲光伏產業協會(APVIA)</p>	 <p>零碳地球--奇點獎</p> <p>聯合國可持續發展目標全球協作 項目工作委員會 長三角國際綠色發展聯盟 長三角商創院</p>	 <p>2025年度財聯社致遠獎-- ESG先鋒企業</p> <p>財聯社</p>	 <p>2025年ESG新標杆企業獎 新質生產力優秀企業</p> <p>證券之星</p>
 <p>2025向光獎--ESG可持續發展 TOP15 財新 創業邦 向光未來</p>	 <p>2025可持續品牌典範-- 股東權利守護獎</p> <p>虎嗅</p>	 <p>最佳可持續發展信披獎</p> <p>新財富雜誌</p>	 <p>領英全球人才吸引力僱主</p> <p>領英中國</p>	 <p>2025年無錫市上市公司 ESG慈善創新案例</p> <p>無錫市慈善總會</p>

ESG主流評級

標普全球企業可持續發展評估

ESG評分：**48**分 CSA評分：**47**分

入選《可持續發展年鑒（中國版）2025》

CDP全球環境信息披露



氣候變化：

B

水：

B

供應商合作評估：

A

ecovadis

EcoVadis社會責任評級
銀牌



Wind ESG

萬得Wind ESG評級

AA

可持續發展管理

可持續發展治理

董事會ESG聲明

作為公司ESG管理及信息披露的最高責任機構，董事會始終將ESG理念融入發展戰略，依託自上而下的四層治理架構，全面履行監督、審核與引領職責，推動公司實現可持續高質量發展。



核心監督與審核責任

董事會統籌審議批准公司ESG中長期戰略、年度目標及重大政策，確保與鋰電等核心業務深度協同；監督ESG管理委員會履職成效，評估治理體系有效性；審核ESG重大風險應對方案，推動ESG要求融入經營決策、生產運營及全球供應鏈管理全流程。



重要議題審閱與落地

董事會指導建立「利益相關方溝通+行業對標+趨勢追蹤」的重要性評估機制，審慎審閱並確認2025年ESG議題雙重重要性評估結果及核心議題清單；督促管理層制定針對性管理舉措與可量化目標，定期聽取進展匯報，動態優化調整，確保工作靶向落地。相關評估詳情見本報告「雙重重要性評估」章節。



報告及信息披露責任

董事會對本年度ESG報告及相關公開披露信息承擔最終責任，已全面審閱核實報告內容，確認其真實、準確、完整，無虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏，客觀反映公司2025年ESG實踐與成效。



年度監督與指導實踐

報告期內，董事會定期聽取ESG重點工作匯報，圍繞綠色生產、低碳研發、可持續供應鏈等核心議題審議指導；評估年度ESG目標完成情況，針對綠色智造、「雙碳」落地等關鍵事項提出要求，推動ESG與經營發展深度融合。

董事會將持續完善ESG治理，提升管理與披露質量，以智能製造賦能新能源產業綠色發展，實現企業與社會、環境的共贏。

可持續發展治理架構

公司搭建了由董事長擔任最高負責人，由董事會指導、監督，由ESG管理委員負責ESG工作管理與決策的可持續發展治理架構，為公司可持續發展目標的制定、過程追蹤及相關風險管理提供了堅實的治理保障。同時，公司設立外部專家顧問組，為ESG管理委員會提供專業建議，進一步提升了決策的科學性與前瞻性。



可持續發展治理架構

可持續發展績效薪酬激勵

為持續提升公司可持續發展管理水平，公司建立可持續發展績效與薪酬激勵掛鉤機制，將資源效率、交付質量、客戶滿意度、員工發展、反腐合規、信息安全、環境、職業健康與安全等可持續發展關鍵績效指標納入相應高管及各層級員工年度績效考核體系，通過目標分解、過程監控與結果評估，實現可持續發展目標與經營管理目標的協同推進。ESG績效各層級掛鉤情況詳見「人才培養與發展」。

激勵主體	激勵類型	激勵計劃說明	ESG指標舉例
高級管理人員	薪酬獎勵	將可持續發展關鍵績效指標納入相關高級管理人員績效考核體系中，與其薪酬掛鉤。	降本增效 資源效率 交付與質量穩定性 客戶交付與滿意度
全體員工	薪酬獎勵 非薪酬獎勵	通過一級部門可持續發展相關組織績效、重點項目績效與關鍵專項任務進行逐級分解、落實；此外鼓勵全體員工通過內部流程為可持續發展建言獻策，建議經採納評級後，將給予相應現金及榮譽獎勵。	組織能力建設 關鍵人才培養 跨部門協同成效 反腐合規 信息安全 環境 職業健康與安全

可持續發展盡職管理

公司持續對標國際主流評價體系，積極配合完成來自客戶及第三方的盡職調查與行業標準審核，不斷提升ESG管理的規範性與透明度。報告期內，公司主動參與EcoVadis企業社會責任評級，向客戶披露公司在環境、勞工與人權、商業道德、可持續採購方面的ESG管理績效。同時，我們順利通過汽車行業SAQ 5.0標準的線上審核，並獲得90分，B級（綠色）等級，滿足該行業對供應鏈在質量、環境與社會責任方面的高標準要求。此外，公司完成多份客戶ESG盡職調查問卷，並根據外部要求驅動內部持續改進。公司亦加強對自身供應鏈的盡職調查，在准入及審核中開展供應商自評或現場考察，不斷規範供應商行為，提升供應鏈合規及可持續管理水平（詳見「供應鏈可持續管理」）。

可持續發展管理賦能

公司高度重視ESG理念的傳導與能力建設，圍繞可持續發展核心議題持續開展線上線下相結合的專項培訓，截至報告期末，累計學習人次超過5,000人次。其中，依託線上學習平台「先導e學」累計發佈23門可持續發展主題課程，強化員工對氣候變化、責任供應鏈等議題的專業認知；線下組織開展國際ESG標準、供應商ESG評估管理等專項培訓，持續提升業務團隊的合規管理能力和可持續發展實踐水平。

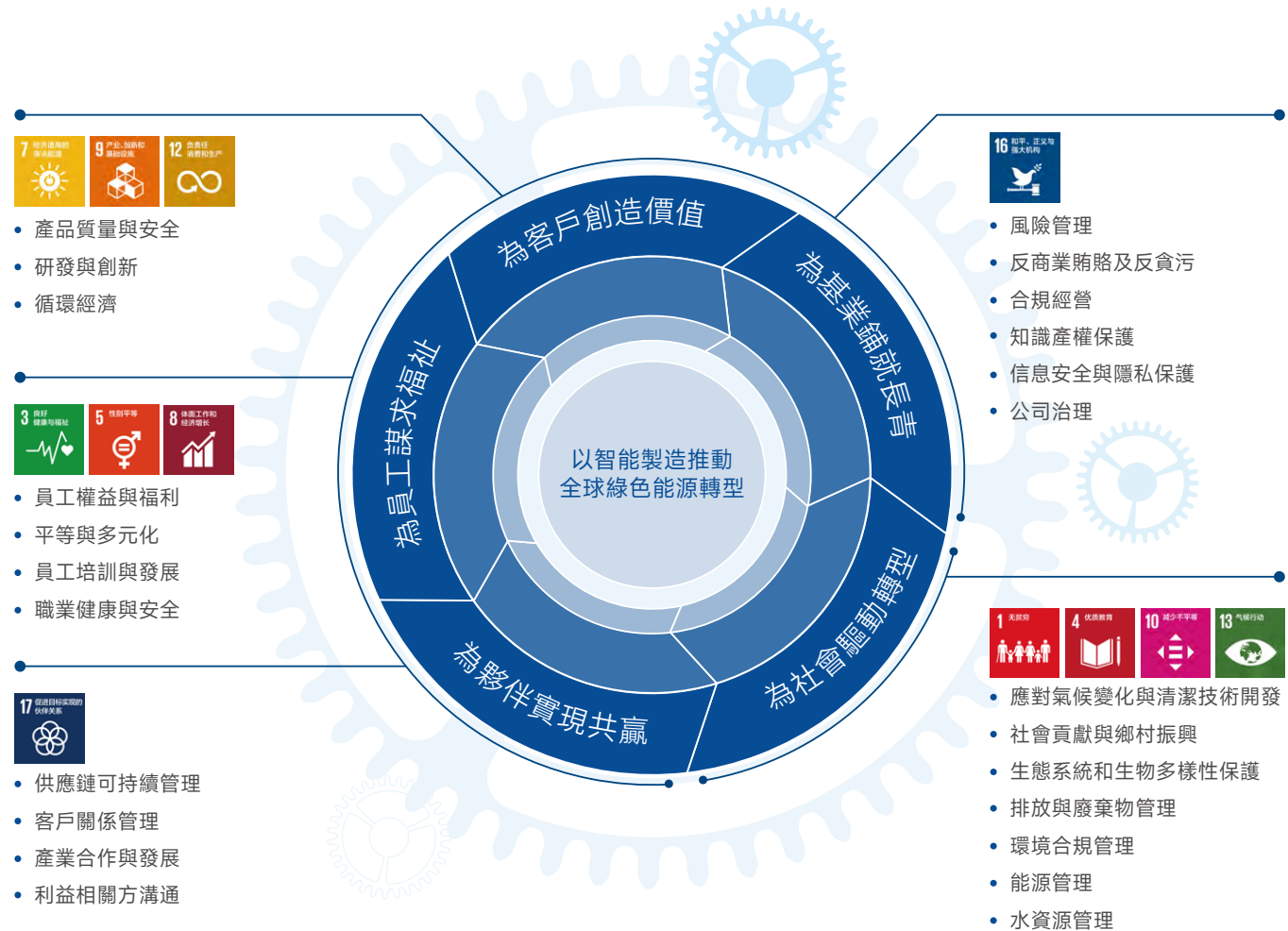


可持續發展戰略與目標

可持續發展戰略

ESG戰略模型

先導智能將「以智能製造推動全球綠色能源轉型」確立為可持續發展戰略願景。我們圍繞「為客戶創造價值」「為員工謀求福祉」「為夥伴實現共贏」「為社會驅動轉型」「為基業鋪就長青」五大支柱構建了ESG價值共創與風險管理體系，致力於攜手利益相關方，共同支持聯合國可持續發展目標，共創更美好的未來。



可持續發展目標及進展

聯合國可持續發展目標 (UN SDGs) 響應及目標進展

作為聯合國全球契約組織 (United Nations Global Compact, UNGC) 成員，先導智能支持UNGC關於人權、勞工、環境和反腐敗四個領域的十項原則，同時積極響應聯合國可持續發展目標，致力於將企業運營與全球可持續性行動緊密結合，為推動全球可持續發展目標實現貢獻力量。

UN SDGs	1 无贫穷	3 良好健康与福祉	4 优质教育	5 性别平等	6 清洁饮水和卫生设施
響應的議題	<ul style="list-style-type: none"> • 社會貢獻與鄉村振興 	<ul style="list-style-type: none"> • 職業健康與安全 	<ul style="list-style-type: none"> • 員工培訓與發展 • 社會貢獻與鄉村振興 	<ul style="list-style-type: none"> • 平等與多元化 	<ul style="list-style-type: none"> • 水資源管理
2025年進展	<ul style="list-style-type: none"> • 設立「暖光公益基金」，基金總規模達3,000萬元，首年捐資600萬元並承諾每年持續注資 • 開展環保淨山、關愛老人、公益市集等志願服務活動共16場，志願服務總時長768小時 	<ul style="list-style-type: none"> • 嚴守安全紅線，運營場所健康與安全風險評估覆蓋率100%，企業安全文化與整體EHS績效持續提升 • 通過ISO 45001職業健康安全管理体系年度審核 	<ul style="list-style-type: none"> • 員工培訓覆蓋率100%，總學習時長累計約57萬小時 • 依託「暖光公益基金」平臺，系統化推進教育普惠事業，激勵優秀學子、幫扶困境學生，持續提供更優質公平的教育支持 	<ul style="list-style-type: none"> • 制定《弱勢群體保護管理規定》，涵蓋招聘錄用、崗位安排、職業培訓、薪酬福利、晉升發展等關鍵環節 	<ul style="list-style-type: none"> • 制定耗水量目標，完善用水管理機制，加強水風險管理 • 建設並投用5套智能雨水收集利用系統，推進水資源循環利用

UN SDGs				
響應的議題	<ul style="list-style-type: none"> • 應對氣候變化與清潔技術開發 • 研發與創新 	<ul style="list-style-type: none"> • 員工權益與福利 	<ul style="list-style-type: none"> • 產品質量與安全 • 研發與創新 • 知識產權保護 	<ul style="list-style-type: none"> • 社會貢獻與鄉村振興
2025年進展	<ul style="list-style-type: none"> • 在新能源鋰電、固態電池、儲能、光伏、氫能等領域構建全面智能製造解決方案 • 聚焦固態電池製造全鏈條，推出適配固態電池規模化產線的乾法混料塗布設備，經實際生產驗證，可降低生產能耗超35%、材料與製造成本超15%，加速推動固態電池產業化進程 • 在大型儲能裝備領域實現大容量電芯製造核心技術重大突破，達成整線OEE超75%、一次合格率超93%、綜合良率超96%的超大儲能電芯智造解決方案 	<ul style="list-style-type: none"> • 修訂《員工手冊》，規範開展民主協商程序，切實保障員工權益 • 新進員工權益培訓覆蓋率100%，涵蓋合規僱傭、反強迫勞動、反歧視與反騷擾、民主溝通與協商等主題 	<ul style="list-style-type: none"> • 通過ISO 9001質量管理體系年度審核，覆蓋產品的設計、開發、生產及服務全流程 • 通過ISO 56005創新與知識產權管理能力分級評級體系年度審核，並榮獲2024-2025年度ISO 56005創新與知識產權管理能力分級評價優秀案例「最佳實踐獎」 • 研發投入160,506.71萬元，占營業收入比例11.11% • 年度新增授權專利778項，截至報告期末擁有授權專利3,592項 	<ul style="list-style-type: none"> • 在陝西宜川縣捐建創客教室、擴展困境學生資助範圍、向鄉鎮學校捐贈校服及圖書等，縮小城鄉教育差距

UN SDGs				
響應的議題	<ul style="list-style-type: none"> • 環境合規管理 • 能源管理 • 排放與廢棄物管理 • 循環經濟 • 生態系統和生物多樣性保護 	<ul style="list-style-type: none"> • 應對氣候變化與清潔技術開發 	<ul style="list-style-type: none"> • 公司治理 • 合規經營 • 風險管理 • 反商業賄賂及反貪污 • 信息安全與隱私保護 	<ul style="list-style-type: none"> • 產業合作與發展 • 供應鏈可持續管理 • 客戶關係管理 • 利益相關方溝通
2025年進展	<ul style="list-style-type: none"> • 通過ISO 14001環境管理體系、ISO 50001能源管理體系年度審核 • 開展國內生產基地屋頂光伏建設，總規劃裝機容量約25兆瓦，預計每年發電量超2,600萬千瓦時，減碳超13,000噸；截至報告期末已並網4.62兆瓦 • 建設電力能耗一體化管理平台，提升數字化能效管控能力 • 通過加強廢氣淨化與監控、污水分類收集與規範處置、危廢減量管理等舉措，有效減少污染物排放與廢棄物產生，報告期內危廢強度同比下降37.67% • 積極踐行循環經濟，實現單台設備包裝木材用量平均減少25%，真空袋用量減少60% • 在建設與運營中重視生物多樣性保護，所有生產基地和運營點均不位於自然保護區內部、附近或保護區外生物多樣性豐富區域 	<ul style="list-style-type: none"> • 穩步推進碳中和目標，承諾將溫室氣體範圍一、二排放於2030年在公司核心運營層面實現碳達峰，2035年在公司核心運營層面實現碳中和 • 開展氣候變化情景分析，並制定應對舉措 • 先導智能無錫第二工廠連續第二年獲ISO 14068 碳中和認證 	<ul style="list-style-type: none"> • 持續運行ISO 37001反賄賂管理體系；董事及高管反貪污培訓覆蓋率100%，員工商業道德培訓覆蓋率100%；《員工廉潔承諾書》與《供應商廉潔敬告函》簽訂率均達100% • 數據洩露事件、重大信息安全事故或相關訴訟數均為0 	<ul style="list-style-type: none"> • 承擔或參與省部級以上科技及產業化項目18項，持續推進科研成果向現實生產力轉變，提升企業核心技術競爭優勢 • 使用環境/社會維度篩選的新供應商比例達100% • 客戶投訴響應率100%，投訴處理及時率100%，確保客戶反饋得到及時回應與閉環管理

利益相關方溝通

公司高度重視利益相關方訴求，通過訪談、問卷調研、官方網站和公眾號等多種渠道，全面了解並積極回應各方的關切與期望，致力於與利益相關方構建互利共贏的長期關係，不斷提升可持續發展管理水平。

利益相關方	股東/投資人	客戶	供應商及其他商業合作夥伴	員工	政府	媒體	社區與公眾	行業/學術/評級機構
重點關注議題	<ul style="list-style-type: none"> 風險管理 合規經營 反商業賄賂及反貪污 知識產權保護 公司治理 	<ul style="list-style-type: none"> 產品質量與安全 研發與創新 信息安全與隱私保護 客戶關係管理 	<ul style="list-style-type: none"> 供應鏈可持續管理 產業合作與發展 	<ul style="list-style-type: none"> 員工權益與福利 員工培訓與發展 職業健康與安全 	<ul style="list-style-type: none"> 應對氣候變化與清潔技術開發 社會貢獻與鄉村振興 合規經營 公司治理 反商業賄賂及反貪污 研發與創新 	<ul style="list-style-type: none"> 應對氣候變化與清潔技術開發 社會貢獻與鄉村振興 研發與創新 	<ul style="list-style-type: none"> 應對氣候變化與清潔技術開發 排放與廢棄物管理 能源管理 社會貢獻與鄉村振興 	<ul style="list-style-type: none"> 應對氣候變化與清潔技術開發 產品質量與安全 供應鏈可持續管理 員工權益與福利 員工培訓與發展 職業健康與安全 公司治理
溝通參與渠道	<ul style="list-style-type: none"> 官方網站 投資者熱線 投資者關係郵箱 深交所互動易平台 業績說明會 投資者接待日 機構調研 股東會 	<ul style="list-style-type: none"> 官方網站 微信公眾號 CRM (客戶關係管理) 系統 定期走訪 技術交流會 項目團隊 售後服務體系 滿意度調查 	<ul style="list-style-type: none"> 官方網站 微信公眾號 供應商管理系統 招標會 技術交流會 	<ul style="list-style-type: none"> 職工代表大會 團隊建設 興趣協會 主題活動 董事長信箱 舉報投訴專線 合理化建議平台 滿意度調查 	<ul style="list-style-type: none"> 公文往來 日常交流 機構考察 	<ul style="list-style-type: none"> 官方網站 微信公眾號 媒體見面會 新聞發佈會 	<ul style="list-style-type: none"> 官方網站 微信公眾號 社區活動 志願者活動 	<ul style="list-style-type: none"> 報告披露 評級問卷 專題調研

雙重重要性評估

公司依據深交所《指引》等監管要求，參考GRI《可持續發展報告標準》、SDGs，並結合標普全球等資本市場指數關注的ESG重點議題，系統開展雙重重要性議題識別與管理。



雙重重要性議題識別方法與流程

步驟一：背景調研與利益相關方識別

公司結合行業發展趨勢與可持續發展動態，定期對ESG議題進行更新與優化，以確保ESG議題的全面性和前瞻性。



環境

ESG議題

- 排放與廢棄物管理
- 循環經濟
- 應對氣候變化與清潔技術開發
- 能源管理
- 環境合規管理
- 生態系統和生物多樣性保護
- 水資源管理

較2024年變化

- 整合「應對氣候變化」與「清潔技術與綠色產品」議題，調整為「應對氣候變化與清潔技術開發」議題
- 新增「環境合規管理」「生態系統與生物多樣性保護」「水資源管理」議題
- 將「產品碳足跡與生命週期管理」調整為「循環經濟」議題



社會

ESG議題

- 供應鏈可持續管理
- 職業健康與安全
- 產品質量與安全
- 社會貢獻與鄉村振興
- 員工權益與福利
- 客戶關係管理
- 平等與多元化
- 產業合作與發展
- 員工培訓與發展
- 研發與創新

較2024年變化

- 刪除「實現可持續增長」議題
- 將「原材料可持續採購」整合到「供應鏈可持續管理」議題
- 完善員工權益保護相關議題，新增「平等與多元化」議題
- 將「推動行業智能化轉型」調整為「產業合作與發展」議題
- 新增「客戶關係管理」議題
- 將「公益慈善與社區參與」調整為「社會貢獻與鄉村振興」議題



治理

ESG議題

- 反商業賄賂及反貪污
- 風險管理
- 合規經營
- 利益相關方溝通
- 知識產權保護
- 公司治理
- 信息安全與隱私保護

較2024年變化

- 將「反腐敗」調整為「反商業賄賂及反貪污」議題
- 將「商業道德與合規經營」調整為「合規經營」議題
- 將「ESG風險管理與信息披露」調整為「風險管理」議題
- 新增「利益相關方溝通」議題

ESG議題清單

步驟二：ESG議題識別與評估

我們識別與ESG議題相關的當前或潛在的影響、風險與機遇 (Impacts, Risks and Opportunities, IROs) :

ESG議題	IROs描述	價值鏈位置	受影響的利益相關方	影響週期 ¹	影響規模 ²
 <p>排放與廢棄物管理</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 通過建立嚴格的排放物與廢棄物管理體系，企業不僅能夠有效降低自身運營排放，還能帶動供應鏈合作夥伴共同減排 	<ul style="list-style-type: none"> 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶 社區與公眾 	短期	●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 若排放控制不力或廢棄物處置不當，可能加劇局部環境污染與資源消耗，並對社區健康及生態平衡造成潛在長期風險 				●●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 減排和減廢水平提升後帶來廢棄物處置成本下降 資源化利用創造副產品收益 				●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 排放或危廢處置不合規，面臨罰款、整改或停產 排放或危廢處置不合規引發聲譽風險 				●
 <p>應對氣候變化與清潔技術開發</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 通過積極投資清潔技術研發與應用，企業能夠降低自身碳足跡，推動行業向低碳轉型，並為全球應對氣候變化貢獻創新解決方案 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 員工 客戶 供應商及其他商業夥伴 股東/投資人 社區與公眾 	中長期	●●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業若未能有效應對氣候變化，其經營活動將產生顯著的負外部性，不僅直接損害員工與社區健康，加劇資源與風險分配不均導致的社會不平等，還會延緩產業綠色轉型進程，削弱產業鏈韌性 				●●●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 主動佈局碳信用與綠電，樹立低碳標杆贏得市場溢價 憑藉技術優勢推動能源革命，賦能新能源發展，開闢增量收入來源 				●●●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 極端天氣導致資產損毀、供應鏈中斷 碳稅、碳配額購買導致合規成本上升 清潔技術研發失敗或路線被顛覆 				●●●
 <p>環境合規管理</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 卓越的環境合規管理，直接減少企業運營對生態系統的污染排放與資源消耗，並為區域綠色經濟轉型奠定實踐基礎 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶 供應商及其他商業夥伴 股東/投資人 社區與公眾 	中長期	●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 若環境合規管理存在漏洞或執行不到位，企業運營持續對外輸出污染與生態壓力，直接損害社區環境質量與居民健康 				●●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 保持高合規標準，優先獲得綠色信貸/債券 享受環保稅收優惠或政府獎勵 				●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 環保法規趨嚴導致現有工輔設備需強制改造 違規記錄導致公司聲譽受損，綠色信貸受限 				●

●●● 高 ●● 中 ● 低

¹影響週期：相關風險或機遇事件發生後，預期對公司產生影響的時間範圍，劃分為短期（0-5年）、中期（5-10年）及長期（10年以上）。

²影響規模：各議題的影響程度基於本年度雙重重要性議題問卷調研結果得出。

ESG議題	IROs描述	價值鏈位置	受影響的利益相關方	影響週期	影響規模
 <p>水資源管理</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 良好的水資源管理既可緩解業務擴張帶來的水資源消耗壓力，也能帶動價值鏈夥伴共同推進水資源節約與保護，助力區域水生態的可持續發展 	<ul style="list-style-type: none"> 企業運營 	<ul style="list-style-type: none"> 社區與公眾 	<p>中長期</p>	●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業的日常運營將持續消耗水資源，若伴隨業務規模擴張或管理措施不足，可能導致耗水量顯著增加，加劇當地水資源壓力 				●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 通過工藝改進、設備升級、循環水系統降低單位用水量 生產連續性與經營韌性增強 				●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 水資源短缺或水價上漲增加成本 				●
 <p>循環經濟</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 實施循環經濟模式能有效降低企業對自然資源的依賴，推動資源高效循環利用，促進經濟與生態協同發展 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶 供應商及其他商業夥伴 社區與公眾 	<p>短中長期</p>	●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 若循環經濟推行不力，可能加劇資源浪費與廢棄物堆積；若循環材料技術不成熟，還可能影響產品性能，損害使用者權益 				●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 積極踐行循環經濟，推行可循環材料使用與生產廢料再利用，降低採購成本 推出覆蓋全週期的數字化回收方案，賦能新能源產業從製造到回收的綠色閉環 				●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 一次性原材料依賴度高，面臨資源稀缺或供應中斷 現有生產工藝、設備不具備循環利用或拆解再製造能力 				●
 <p>能源管理</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 高效的能源管理通過削減溫室氣體與污染物排放，直接助力氣候目標實現並改善區域空氣質量 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶 供應商及其他商業夥伴 社區與公眾 	<p>短中長期</p>	●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 低效的能源管理使企業成為持續的高排放源，不僅加劇氣候與環境壓力、擠佔公共環境資源與健康預算，更會因其技術鎖定而拖累產業鏈的整體脫碳速度 				●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 能效提升降低單位能耗成本 佈局分佈式光伏替代外購電力 				●●●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 能源價格波動導致生產成本不可控 限電/停電導致產能利用率下降，訂單延誤 				●

●●● 高 ●● 中 ● 低

ESG議題	IROs描述	價值鏈位置	受影響的利益相關方	影響週期	影響規模
 <p>生態系統和生物多樣性保護</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業通過將生態保護納入運營決策，可有效減少對自然棲息地的干擾，並能夠通過生態修復項目提升區域生物多樣性 	<ul style="list-style-type: none"> 企業運營 	<ul style="list-style-type: none"> 社區與公眾 	<p>中長期</p>	●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 若企業在項目開發中忽視生態保護，其工程活動將直接造成自然棲息地碎片化、退化甚至喪失，導致生物多樣性不可逆的損害，削弱生態系統在調節氣候等方面的功能 				●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 打造生態友好型工廠，提升品牌與社區關係 土地資產因環境改善而升值 				●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 新廠選址涉及生態紅線導致項目延期或取消 供應鏈原材料開採破壞生態引發輿情抵制 				●
 <p>供應鏈可持續管理</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業推動供應鏈的可持續管理，能夠幫助上游合作夥伴提升在勞工權益、環境表現與商業道德等方面的綜合水平，共同減少對社會與環境的負面影響 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶 供應商及其他商業夥伴 股東/投資人 	<p>中長期</p>	●●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 若企業忽視供應鏈的可持續性，可能導致合作方勞工條件惡化、環境管理缺失，進而增加供應鏈運營風險與聲譽隱患 				●●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 搭建可持續供應鏈能成為品牌護城河，滿足高端客戶與監管要求，獲取市場溢價 表現優異的供應鏈能獲得更長賬期、更低成本的融資，並提升現金流穩定性 				●●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 若因違反歐盟CBAM、CSDDD等法規，將直接喪失訂單與市場准入資格 若供應商篩選機制缺失或失效，將導致評估效率低下、供應鏈中斷，進而造成收入下滑 				●●●
 <p>產品質量與安全</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 卓越的設備質量與安全設計能提升客戶體驗、保障操作安全與生產連續性；同時能提升耐用性，減少資源消耗與廢棄物產生 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶 供應商及其他商業夥伴 	<p>短中長期</p>	●●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 設備不良率上升會影響客戶信任，威脅人員安全與生產穩定；同時會因頻繁故障而增加維修廢棄物、加重環境負擔 				●●●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 高質量和安全記錄使產品脫離同質化競爭，支撐更高售價 安全可靠的產品培養高粘性客戶，降低獲客成本 				●●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 產品質量問題將引發退貨處理，產生物流、倉儲及維修的直接費用 產品質量問題損害客戶信任與公司商譽，面臨監管機構罰款，造成業務損失 				●●

●●● 高 ●● 中 ● 低

ESG議題	IROs描述	價值鏈位置	受影響的利益相關方	影響週期	影響規模
 <p>員工權益與福利</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 完善的員工權益保障與福利體系，能夠直接提升勞動者的經濟安全感，減少個人及家庭面臨的貧困風險，培育更具消費能力和健康素養的勞動者，為經濟的穩定提供堅實的社會基礎 				●●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 員工權益保障不力或福利缺失，直接損害勞動者的經濟安全與身心健康，加劇勞動者的脆弱性與社會不公，抑制整體的消費能力和勞動力素質提升 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 員工 客戶 供應商及其他商業夥伴 	短中長期	●●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 高敬業度員工通常有更高的人均產出和更低的管理成本 有競爭力的福利和良好的工作體驗降低主動離職率，節省替換成本 				●●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 違反勞動法規（如加班、社保、歧視）將面臨賠償、罰款與訴訟費 勞資關係緊張可能引發消極對抗甚至停工，造成運營中斷 				●●
 <p>平等與多元化</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 構建多元、平等與包容的工作環境，不僅打破就業壁壘與職業天花板，為不同背景的個體提供公平的發展機會，還為經濟體系注入多樣化的創新潛力 				●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 職場中的不平等與包容性缺失，會損害特定群體的職業尊嚴與發展權，造成巨大的人力資源浪費，抑制社會整體創新生態的活力 				●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 包容的環境鼓勵異議和挑戰，使重大決策（如投資、並購）考慮更周全，降低戰略性錯誤的風險 內部團隊的多樣性使其能更好地理解並服務不同性別、種族、文化背景的客户群體，挖掘增量市場 	<ul style="list-style-type: none"> 企業運營 	<ul style="list-style-type: none"> 員工 	中長期	●●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 平等與多元化不足可能導致員工異議和不同觀點被忽視，使重大決策（如投資、並購）不夠全面，增加戰略性失誤風險 招聘、薪酬、晉升中的不平等可能引發集體訴訟、監管調查與賠償；歧視或缺乏包容性的醜聞會損害企業聲譽 				●
 <p>員工培訓與發展</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 通過建立系統化的人才培養體系與多元發展通道，企業能夠有效提升員工專業能力，有助於打破職業發展的結構性壁壘，促進社會整體勞動力技能水平的升級 				●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 若培訓機制薄弱或晉升路徑不透明，不僅會阻礙員工成長，造成寶貴人力資源的閒置與浪費，還可能削弱社會整體勞動力素質的迭代提升 				●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 通過培訓縮短員工勝任時間，提升工作質量和效率 強大的培訓體系能持續從內部培養人才，降低招聘、融入與試錯成本 	<ul style="list-style-type: none"> 企業運營 	<ul style="list-style-type: none"> 員工 	中長期	●●●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 員工技能無法跟上技術變革（如AI、自動化），導致人均產出下降，運營效率落後於競爭對手 缺乏內部繼任者計劃，一旦核心人員離職，業務將面臨中斷風險 				●●




●●● 高 ●● 中 ● 低

ESG議題	IROs描述	價值鏈位置	受影響的利益相關方	影響週期	影響規模
 職業健康與安全	正面影響 <ul style="list-style-type: none"> 健全的職業健康與安全管理體系能為員工創造安全可靠的工作環境，有效降低職業傷害風險，提升社會整體勞動福祉水平 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 員工 客戶 供應商及其他商業夥伴 	短中長期	●●
	負面影響 <ul style="list-style-type: none"> 若工作環境存在安全隱患或健康防護不足，可能危害員工身心健康，並加劇職業健康領域的社會不公，增加公共醫療與社會保障體系的負擔 				●●
	機遇 <ul style="list-style-type: none"> 安全的工作環境是員工最基本的需求，滿足後能極大提升忠誠度和敬業度 大型跨國企業和ESG投資者將職業健康與安全表現作為核心評估指標，優秀者能獲得更多訂單和更低成本的資本 				●●
	風險 <ul style="list-style-type: none"> 違反安全法規將面臨巨額罰款，嚴重時可被責令停產整頓 工傷事故導致的高額傷殘賠償乃至工亡撫恤金；高事故率導致保費上漲 				●●
 社會貢獻與鄉村振興	正面影響 <ul style="list-style-type: none"> 企業通過參與社會公益與鄉村振興項目，能夠助力當地社區經濟發展與民生改善，同時提升企業社會形象與利益相關方認同 	<ul style="list-style-type: none"> 企業運營 	<ul style="list-style-type: none"> 員工 社區與公眾 	長期	●●
	負面影響 <ul style="list-style-type: none"> 若社會貢獻項目脫離當地實際需求或缺乏持續投入，可能難以產生實質性成效，甚至引發資源錯配與社區期望落空的風險 				●
	機遇 <ul style="list-style-type: none"> 履責能力卓越的品牌，更易贏得客戶的戰略互信與長期忠誠 積極貢獻企業更容易在項目審批、稅收等方面獲得地方政府支持 				●
	風險 <ul style="list-style-type: none"> 在鄉村振興等國家戰略背景下，社會貢獻不足的企業可能在項目審批、稅收等方面失去政府支持 金融機構將鄉村振興作為評估企業社會信譽的重要依據，缺乏實踐將導致融資成本上升 				●
 客戶關係管理	正面影響 <ul style="list-style-type: none"> 有效的客戶關係管理能夠切實保障客戶的合法權益，並通過提供優質服務提升客戶滿意與忠誠度 	<ul style="list-style-type: none"> 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶 供應商及其他商業夥伴 	中長期	●●●
	負面影響 <ul style="list-style-type: none"> 若客戶關係管理不善，可能導致客戶訴求無法得到及時響應，損害客戶體驗並影響企業聲譽 				●●●
	機遇 <ul style="list-style-type: none"> 深厚的客戶關係和高轉換成本，可支撐更高定價或減少價格戰 				●●
	風險 <ul style="list-style-type: none"> 忽視客戶維護導致客戶不斷流失，企業必須持續投入高成本獲取新客戶 				●●

●●● 高 ●● 中 ● 低

ESG議題	IROs描述	價值鏈位置	受影響的利益相關方	影響週期	影響規模
 <p>產業合作與發展</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 積極參與產業合作能夠促進技術交流與標準共建，推動產業鏈協同創新，助力產業整體向可持續、高質量發展 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶 供應商及其他商業夥伴 	<p>長期</p>	●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 若產業合作機制缺失或競爭失序，可能導致資源重複投入、技術壁壘強化，延緩產業轉型進程並削弱整體競爭力 				●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 依託出色的技術創新力，與全產業鏈夥伴開展技術協同，共同推動新能源產業革新，增強成本控制能力和盈利穩定性 與高校、研究機構共建實驗室，共用產權，加速技術商業化 				●●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 獨自研發的技術可能因工藝適配性等問題，導致前期研發投入沉沒 缺乏與上下游夥伴的深度協作與信息共用，供應鏈僵化脆弱，易受衝擊 				●
 <p>研發與創新</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 持續的研發與創新能夠推動企業技術進步與產品升級，增強核心競爭力，並為市場提供具有可持續價值的解決方案 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 員工 客戶 供應商及其他商業夥伴 股東/投資人 	<p>中長期</p>	●●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 若研發投入不足或創新方向與市場需求脫節，將無法有效驅動相關產業的技術升級與價值躍遷，可能導致整體產業鏈停留在低技術水平環節 				●●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 成功的研發形成專利、非專利技術等無形資產，構築商業護城河 工藝創新和生產技術優化能夠直接降低生產成本、提升生產效率 				●●●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 投入大量資源的研發項目未能取得預期成果，導致前期投入全部損失 持續高強度的研發投入會大量消耗公司現金流，可能擠佔生產、市場擴張等資源 				●●
 <p>反商業賄賂及反貪污</p>	<p>正面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 嚴格執行反商業賄賂及反貪污政策，能夠構建清廉的商業環境，守護市場經濟的誠信基石，為經濟的健康奠定基礎 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 員工 客戶 供應商及其他商業夥伴 股東/投資人 	<p>中長期</p>	●●
	<p>負面影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 若反貪腐機制存在漏洞或執行不力，可能導致不正當競爭行為滋生，從根本上阻礙健康市場文化與法治精神的形成 				●●
	<p>機遇</p> <ul style="list-style-type: none"> 健全的反貪腐內控體系可防止賄賂與利益輸送，減少舞弊導致的資產流失與運營浪費 廉潔誠信的形象與合規記錄可提升信用評級和聲譽，助力獲得優惠綠色貸款及長期投資者支持 				●●
	<p>風險</p> <ul style="list-style-type: none"> 面臨巨額罰款、沒收違法所得及民事賠償等經濟損失 聲譽受損可能導致品牌價值下降、客戶流失、及合作終止 				●●

●●● 高 ●● 中 ● 低

ESG議題	IROs描述	價值鏈位置	受影響的利益相關方	影響週期	影響規模
 合規經營	正面影響 <ul style="list-style-type: none"> 堅持合規經營有助於鞏固市場法治的權威性，為社會構建穩定的商業秩序提供微觀基礎，增強經濟系統的整體韌性 	• 價值鏈上游 • 企業運營 • 價值鏈下游	• 員工 • 客戶 • 供應商及其他商業夥伴 • 股東/投資人	中長期	●●●
	負面影響 <ul style="list-style-type: none"> 若合規管理缺失或執行鬆懈，可能引發法律訴訟、監管處罰，損害商業生態的誠信根基，並最終提高整個經濟體系的運行風險與信任成本 				●●●
	機遇 <ul style="list-style-type: none"> 健全的內控與流程合規可減少運營差錯和浪費，降低成本損耗 嚴謹的公司治理與合規表現可提升信用評級，助力獲取優惠貸款利率及更多投資者支持 				●●
	風險 <ul style="list-style-type: none"> 違反行業標準、商業法規或上市監管規定，可能面臨罰款、訴訟、及停產整改 不合規引發的調查、整改或供應鏈審查，可能干擾生產經營並影響訂單交付 				●●
 知識產權保護	正面影響 <ul style="list-style-type: none"> 有效的知識產權保護能夠激勵企業創新投入，保障研發成果，並為全社會的知識創造與技術創新活動確立清晰的產權規則 	• 價值鏈上游 • 企業運營 • 價值鏈下游	• 員工 • 客戶 • 供應商及其他商業夥伴 • 股東/投資人	中長期	●●●
	負面影響 <ul style="list-style-type: none"> 若知識產權保護不力，可能導致核心技術流失或仿冒行為氾濫，使產業發展陷入低水平模仿與惡性價格競爭的循環 				●●●
	機遇 <ul style="list-style-type: none"> 通過專利、技術秘密等構建法律保護下的獨佔性市場優勢，支撐產品定價權與高毛利率 可通過許可、轉讓知識產權直接產生授權收入，或通過技術入股拓展業務 				●●
	風險 <ul style="list-style-type: none"> 面臨侵權訴訟，可能承擔高額賠償、被判停止銷售相關產品，造成收入斷崖 若自身知識產權存在瑕疵，可能面臨授權被終止、合作方索賠，甚至產品在關鍵市場被禁售 				●●
 信息安全與隱私保護	正面影響 <ul style="list-style-type: none"> 健全的信息安全與隱私保護體系，不僅是企業合規經營的基礎，也能有效保障客戶與員工數據安全，並為構建安全規範的市場環境、促進數字創新提供可信基礎 	• 價值鏈上游 • 企業運營 • 價值鏈下游	• 員工 • 客戶 • 供應商及其他商業夥伴	中長期	●●●
	負面影響 <ul style="list-style-type: none"> 若信息安全措施不足或隱私保護存在漏洞，將直接威脅企業數據資產與商業機密，損害客戶信任、增加法律與經營風險，並可能破壞行業安全生態，阻礙技術創新與市場健康發展 				●●
	機遇 <ul style="list-style-type: none"> 安全可靠的品牌形象可提升產品/服務溢價，並成為進入受嚴格監管市場（如歐盟）的准入許可證 前瞻性隱私設計降低合規複雜性，為基於數據的創新業務（如人工智能、精準營銷）提供合規基礎 				●●
	風險 <ul style="list-style-type: none"> 因客戶/使用者隱私數據洩露，面臨集體訴訟、民事賠償及監管機構的嚴厲處罰 公司信譽與品牌價值嚴重受損，導致客戶大規模流失、合作夥伴關係破裂，市場競爭力被削弱 				●●

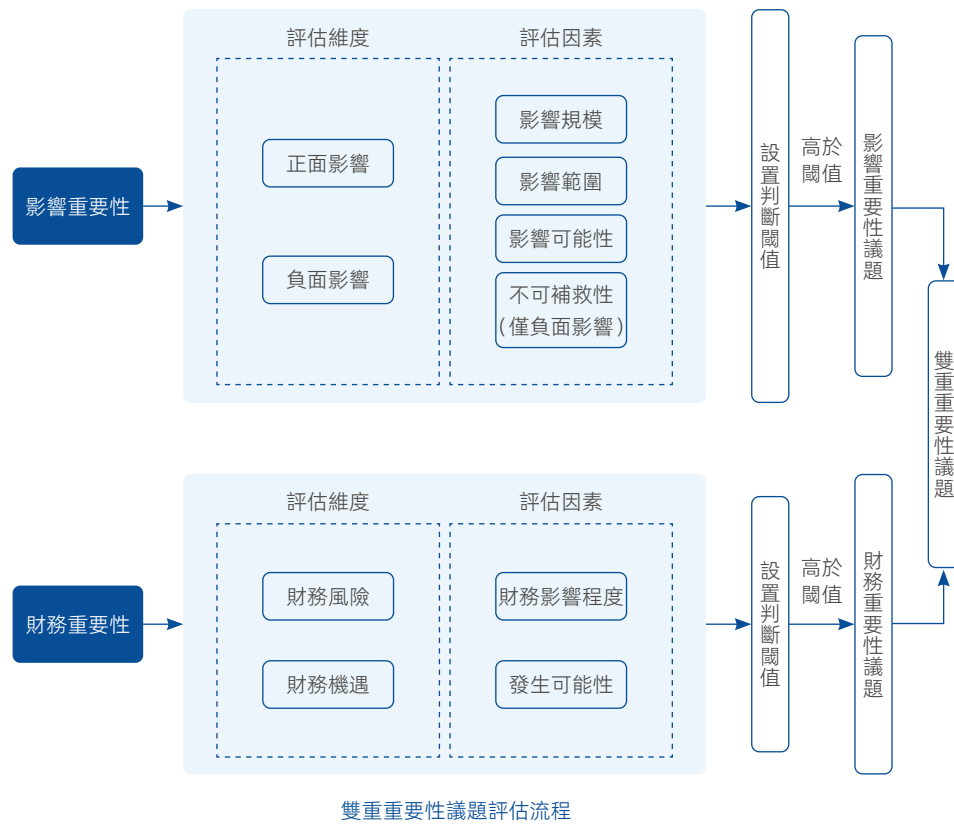
●●● 高 ●● 中 ● 低

ESG議題	IROs描述	價值鏈位置	受影響的利益相關方	影響週期	影響規模
 風險管理	正面影響 <ul style="list-style-type: none"> 穩健的風險管理體系能夠有效保障各方利益相關者的權益，並有助於維護社會與環境秩序的長期穩定 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 員工 客戶 供應商及其他商業夥伴 股東/投資人 社區與公眾 	短中期	●●●
	負面影響 <ul style="list-style-type: none"> 若企業風險管理存在缺陷，可能因運營事故或突發事件導致利益相關方權益受損，並對社會與環境造成危害 				●●●
	機遇 <ul style="list-style-type: none"> 卓越的風險管理能力有助於獲得更優的融資條件與更低的資本成本 贏得長期主義投資者的持續青睞，優化股東結構，支撐長期估值 				●●
	風險 <ul style="list-style-type: none"> 忽視ESG風險可能導致商業模式突遭顛覆，長期戰略失效 被市場及評級機構視為高風險公司，導致股價估值折價，融資困難 				●●
 利益相關方 溝通	正面影響 <ul style="list-style-type: none"> 建立透明、高效的利益相關方溝通機制，有助於企業及時識別期望與訴求，從而推動社會資源向可持續方向流動 	<ul style="list-style-type: none"> 企業運營 	<ul style="list-style-type: none"> 股東/投資人 	中長期	●●
	負面影響 <ul style="list-style-type: none"> 若溝通機制不暢或缺乏實質性回應，可能引發誤解與衝突，加劇信息不對稱，削弱社會共治能力，導致區域發展失衡 				●
	機遇 <ul style="list-style-type: none"> 利益相關方溝通能建立深厚的社會信任與品牌忠誠度 通過對話提前化解潛在衝突，將ESG挑戰轉化為新的商業機遇與合作項目 				●●
	風險 <ul style="list-style-type: none"> 未能建立有效渠道將無法及時識別運營風險與社會趨勢 缺少利益相關方視角而做出的戰略決策，脫離實際，失敗概率增加 				●
 公司治理	正面影響 <ul style="list-style-type: none"> 完善的公司治理結構有助於保障投資者與股東權益，構建公平透明的市場環境，促進資本有效配置，為經濟可持續增長提供制度支撐 	<ul style="list-style-type: none"> 價值鏈上游 企業運營 價值鏈下游 	<ul style="list-style-type: none"> 員工 客戶 供應商及其他商業夥伴 股東/投資人 	中長期	●●
	負面影響 <ul style="list-style-type: none"> 若公司治理機制存在缺陷或監督失效，不僅會直接損害投資者權益、扭曲資源配置效率，還可能引發市場信任危機，阻礙資本市場的健康發展 				●●
	機遇 <ul style="list-style-type: none"> 高效的權責體系與內控流程能最小化運營差錯與舞弊，最大化資源使用效率 透明、公平、對股東負責的治理實踐是吸引並留住長期價值投資者的基石 				●●
	風險 <ul style="list-style-type: none"> 董事會失效、監督缺位，導致重大戰略決策失誤 股東權利得不到保障，引發投資者用腳投票，導致融資困難 				●

●●● 高 ●● 中 ● 低

步驟三：ESG議題影響及財務重要性判斷

公司搭建雙重重要性議題評估流程，根據利益相關方調研結果對各議題的影響重要性與財務重要性開展綜合評估，並依據設定閾值篩選形成影響重要性議題、財務重要性議題及雙重重要性議題。針對影響重要性，我們結合影響規模、範圍、發生可能性及不可補救性等因素，從正面和負面影響兩個維度評估其重要性；針對財務重要性，我們則從財務風險與機遇角度，結合相關議題對財務指標的影響程度與發生可能性評估其重要性。



¹包括影響規模、影響範圍。

²包括影響規模、影響範圍、不可補救性。

影響重要性評估

2025年，公司選取各議題正面影響和負面影響中最大值代表其影響重要性，以平均值為重要性閾值，平均值以上的議題為具有影響重要性的議題，其正面影響和負面影響評估維度和計算方法如下：

影響類型	評估維度	分數計算
正面影響	影響程度 ¹	正面影響=(權重×影響程度)×(權重×發生可能性)
	發生可能性	
負面影響	影響程度 ²	負面影響=(權重×影響程度)×(權重×發生可能性)
	發生可能性	

財務重要性評估

報告期內，我們取各議題風險和機遇中最大值代表其財務重要性，取平均值為重要性閾值，平均值以上的議題為具有財務重要性的議題，其風險和機遇評估維度和計算方法如下：

影響類型	評估維度	分數計算
風險	影響程度	風險=(權重×影響程度)×(權重×發生可能性)
	發生可能性	
機遇	影響程度	機遇=(權重×影響程度)×(權重×發生可能性)
	發生可能性	

步驟四：雙重重要性議題排序及矩陣

根據利益相關方問卷調研結果，我們繪制雙重重要性矩陣。報告期內，共識別出雙重重要性議題5個，僅財務重要性議題4個，僅影響重要性議題7個。



公司針對已識別的雙重、財務及影響重要性議題進行全面的風險管控與治理，制定管理措施並持續追蹤績效表現，形成管理閉環，相關議題及對應章節如下表所示。

議題維度	重要性議題	重要性程度	SDGs	報告回應章節	
環境	應對氣候變化與清潔技術開發	雙重重要性	 	應對氣候變化	
	環境合規管理	影響重要性		環境合規管理	
社會	產品質量與安全	雙重重要性	 	強化質量管控	
	員工權益與福利	影響重要性	  	員工權益保障	
	員工培訓與發展	財務重要性		人才培養與發展	
	職業健康與安全	影響重要性		職業健康與安全	
	客戶關係管理	財務重要性		客戶關係管理	
	產業合作與發展	影響重要性		 	產品研發創新
				 	

議題維度	重要性議題	重要性程度	SDGs	報告回應章節	
社會	研發與創新	雙重重要性	 	產品研發創新	
	供應鏈可持續管理	財務重要性	 	可持續供應鏈管理	
治理	合規經營	雙重重要性		風險與合規管理	
	風險管理	雙重重要性		風險與合規管理	
	反商業賄賂及反貪污	影響重要性		商業道德	
	知識產權保護	財務重要性		產品研發創新	
	公司治理	影響重要性		公司治理	
	信息安全與隱私保護	影響重要性			信息安全與隱私保護
					



01 治理

本章節包含的重要性議題

- 公司治理
- 合規經營
- 風險管理
- 反商業賄賂及反貪污
- 信息安全與隱私保護
- 利益相關方溝通

本章節回應的SDGs



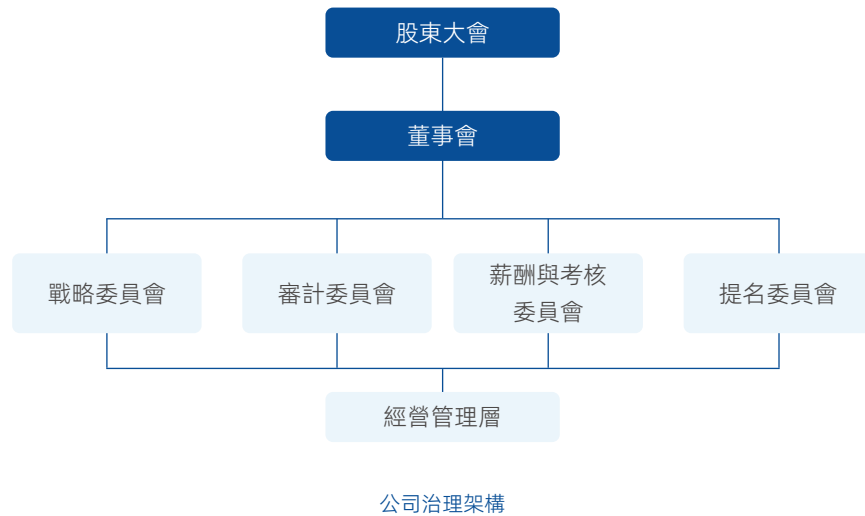
公司治理

■ 公司治理架構

先導智能嚴格遵守《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》《上市公司治理準則》《深圳證券交易所股票上市規則》等法律法規和監管要求，建立健全權責清晰、高效協同的內部治理架構。公司最高權力機構為股東會，依法行使包括選舉及更換董事、審議重大事項等核心權利。公司在股東會授權範圍內設立董事會，負責制定經營方針、審議重要業務事項並監督管理層履職，同時董事會下設戰略委員會、審計委員會、薪酬與考核委員會和提名委員會四個專門委員會，進一步細化專業監督與治理職能。管理層由董事會聘任，負責具體事務的執行和日常經營管理。

2025年，公司積極響應《中華人民共和國公司法》最新修訂要求，取消監事會及監事設置，將相關職權併入由董事會下設的審計委員會統一行使，進一步優化治理層級結構並提升監督效率。

報告期內，公司獲評中國上市公司協會「2025年度上市公司董事會典型實踐案例」。



關鍵績效

報告期內，公司

召開股東會

4次

審議議案

34項

中小股東單獨計票議案共

34項

召開董事會

9次

董事會成員出席率

100%

審議通過議案

66項

董事會獨立性

公司高度重視獨立董事在董事會規範履職和科學決策中的關鍵作用，制定《獨立董事工作制度》，明確要求獨立董事人數不少於董事會總人數的三分之一，其中至少應包括一名會計專業人士。獨立董事應當在審計委員會、提名委員會、薪酬與考核委員會成員中佔多數，並擔任召集人。制度同時規定，獨立董事必須保持獨立性，不得受僱於公司或擔任高級管理職務，也不得為公司管理人員的直系親屬；在商業和服務關係方面，禁止獨立董事在公司主要客戶或供應商任職，不得與公司簽訂個人服務合同，也不得在為公司提供諮詢、審計等服務的中介機構中擔任管理或合規職務。通過上述規定，公司確保獨立董事不受公司、主要股東、實際控制人及其他利益相關方干擾，能夠憑藉多領域專業背景對重大經營決策、關聯交易及高管履職提出客觀意見，有效保障董事會決策的科學性和透明度。

關鍵績效

報告期內，公司

獨立董事

3名

佔比

42.86%

董事會多元化

先導智能嚴格按照《公司章程》進行董事選聘，充分考慮董事會在性別、文化、教育背景、專業技能等方面的多元化，科學優化董事會成員結構和能力組合，確保董事會決策的科學性和有效性。

關鍵績效

報告期內，公司

女性董事

2名

佔比

28.57%



董事會專業性

先導智能董事會成員在新能源製造、智能裝備、財務會計、法律合規及企業管理等領域具備豐富的教育背景和專業經驗，以多維度視角審慎評估公司戰略與經營決策，科學把控風險，提升科學決策質量和治理效能，為企業持續穩健發展提供堅實支持。同時，為持續強化董事履職能力，公司開展董事專項培訓，內容涵蓋上市公司規範運作、合規管理、商業道德、風控管理及ESG等議題，切實提升董事對相關法規政策的理解與管理能力。



董事會成員	王燕清先生	王建新先生	尤志良先生	王磊先生	張明燕女士	戴建軍先生	黃斯穎女士
	董事長	執行董事	執行董事	執行董事	獨立董事	獨立董事	獨立董事
商業戰略	√	√	√	√			√
公司治理	√	√	√	√			
法律合規						√	
風險管理					√		
財會管理					√		√
環境管理					√		
工程與技術管理	√	√	√				
可持續發展管理	√						
信息技術管理				√			

先導智能董事會專業背景

■ 高管薪酬管理

先導智能高度重視高管薪酬的規範性、激勵性與可持續性。公司參照《董事會薪酬與考核委員會工作細則》，在充分評估企業經營績效、行業薪酬水平及崗位職責的基礎上，科學設計並嚴格審議董事及高級管理人員的薪酬方案。公司嚴格執行薪酬審議迴避制度，涉及個人薪酬事項的董事必須迴避，以保障薪酬決策的獨立性、公正性與透明度。同時，公司將高管薪酬與ESG績效表現相掛鉤，確保管理層在推動可持續發展目標實現中承擔責任並發揮關鍵作用。

■ 關聯交易管理

先導智能依據《中華人民共和國公司法》《中華人民共和國證券法》《深圳證券交易所創業板股票上市規則》等法律法規、規範性文件以及《公司章程》等規定和要求，明確關聯人和關聯關係的界定、基本原則、決策程序、批准權限、迴避制度以及關聯交易的信息披露等內容。公司每年對預期關聯交易進行審議和批准，確保交易與公司實際經營需求相符，決策流程合法合規，定價與結算機制公正合理，避免對公司或股東利益造成損害，同時維護公司的獨立性不受干擾。

投資者關係管理

■ 規範信息披露

先導智能嚴格遵循《中華人民共和國公司法》《深圳證券交易所創業板股票上市規則》《上市公司信息披露管理辦法》等法律法規及監管要求，依法履行信息披露義務，確保披露內容真實、準確、及時、完整；同時堅持公平披露原則，保證所有股東平等獲取信息的權利。2025年，公司披露公告文件175份，並連續第七年獲得深交所信息披露最高評級A級，信息披露質量持續保持行業領先水平。

■ 投資者溝通

先導智能持續與投資者開展常態化溝通，不斷提升交流的專業深度與針對性。圍繞不同類型投資者的關注重點、信息需求及風險關切，公司構建點對點、差異化的溝通機制，增強信息傳遞的有效性與精準度。報告期內，公司累計參與及開展境內外路演交流活動120餘場。

同時，公司強化信息引導與價值傳播，在定期報告披露及重大事項前後，主動通過主流財經媒體、行業平台及雪球等渠道發佈新聞通稿與深度解讀內容，輸出理性、專業的產業與經營觀點，提升投資者對公司戰略與業績的理解。報告期內，公司推動30餘家境內外券商發佈70多篇研究報告。

■ 投資者權益保護

先導智能切實維護股東、債權人及其他利益相關方的合法權益。公司依據《上市公司投資者關係管理工作指引》等相關制度要求，全面落實監管機構關於投資者保護的各項規定，持續完善投資者關係管理機制，推動公司與投資者之間形成規範、透明、良性的互動關係。同時，公司高度重視中小投資者權益保障，嚴格落實股東提案權與表決權保障機制，對重大事項實行特別決議程序，充分保障「一股一票」的表決原則，確保中小股東依法、公平參與公司治理與重大決策。

獎項及榮譽

報告期內，公司榮獲

- 證券時報第十六屆上市公司投資者關係管理天馬獎「上市公司投資者關係管理股東回報獎」
- 全景網第六屆全景投資者關係金獎「傑出ESG價值傳播獎」
- 財聯社第八屆投資年會「最具投資價值獎」
- 2025同花順上市公司年度評選「最具人氣上市公司TOP300」

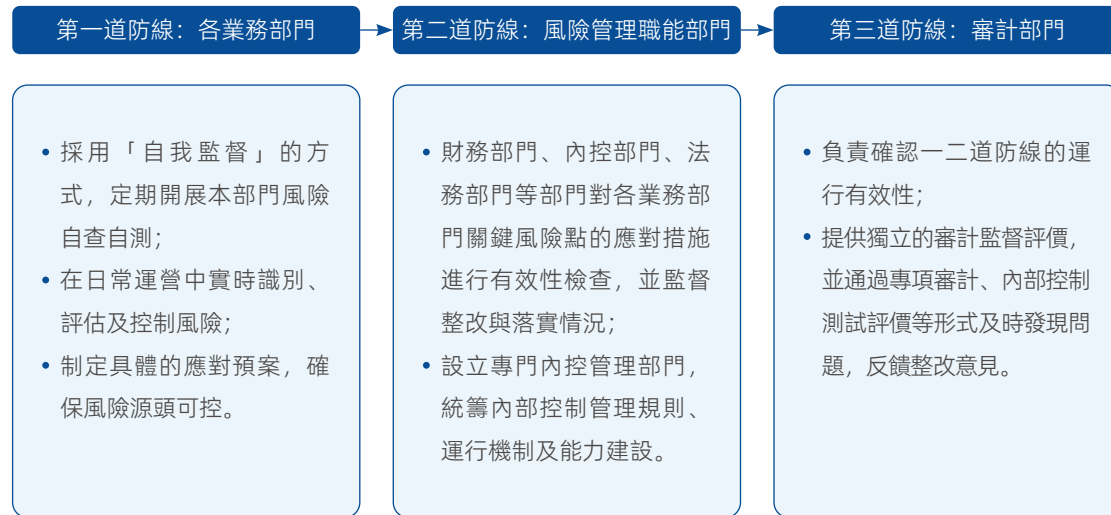


風險與合規管理

治理

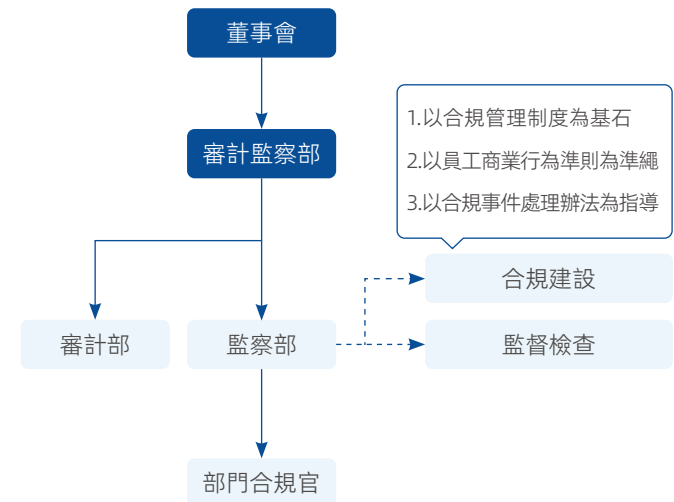
先導智能嚴格遵守公司運營所在地相關法律法規，制定並完善《風險管理制度》《內部控制手冊》等一系列制度文件；並持續優化「三道防線」風險治理架構和合規治理架構，明確各部門在風險與合規管理中的職責，形成權責清晰、協同聯動的風險及合規管控體系。

公司構建「三道防線」風險治理架構：董事會作為最高決策機構，負責審批風險管理總體目標並確定風險承受水平；在此框架下，各業務部門、風險管理職能部門及審計部門共同形成三道防線，保障風險管理的全面性與有效性。



「三道防線」風險治理架構

公司建立完善的合規治理架構：董事會為全面合規管理的最高決策機構，負責制定合規戰略與監督總體執行；審計監察部作為內部執行與第三方監督檢查的職能部門，直接向董事會匯報工作；各業務部門設立部門合規官，負責組織內部合規培訓，並定期向審計監察部提交部門合規材料，形成自上而下、覆蓋全公司的合規管理體系。



合規治理架構

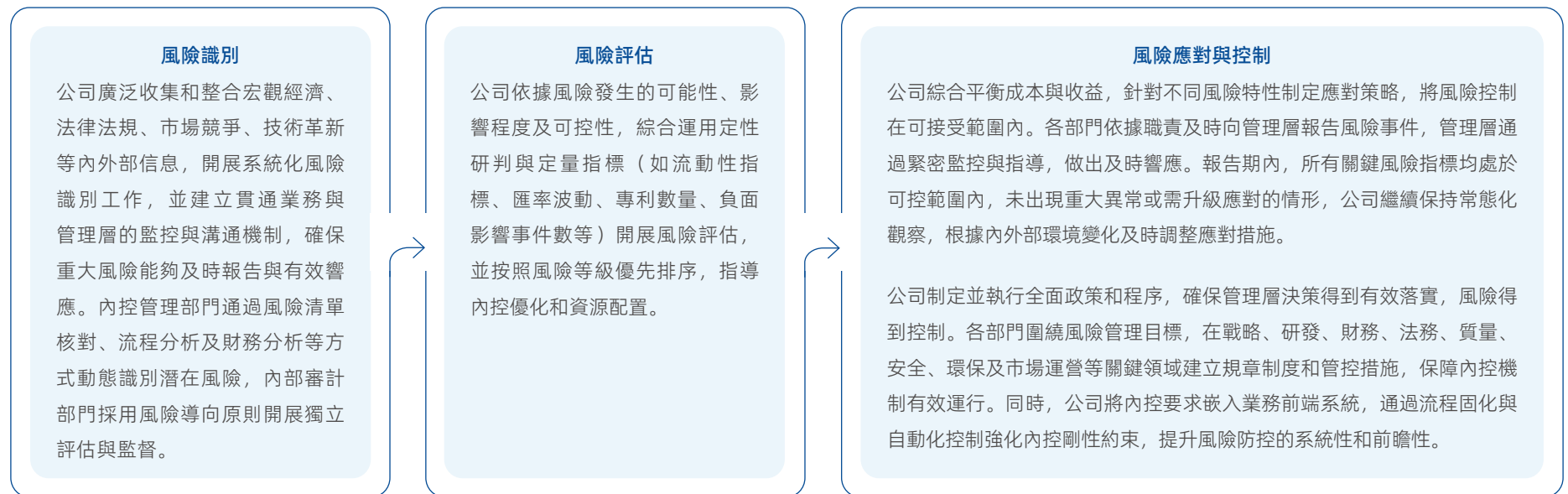
戰略

公司將風險與合規管理深度融入企業整體戰略制定與執行流程。在年度戰略規劃中，董事會及高管層系統評估財務、稅務、銷售、供應鏈、信息安全及外部監管環境等關鍵風險與潛在機會，並分析其對當期及未來預期的財務影響，為戰略方向與業務目標制定提供依據。同時，公司設定針對性控制舉措，將風險識別、評估和應對納入日常運營和決策流程，確保戰略目標在合規和可控的前提下有效推進，實現風險防控與業務發展協同落地。

影響、風險和機遇管理

風險管理

先導智能搭建系統化的風險管理流程，明確風險識別、評估、應對與控制等核心環節的標準與責任歸屬，為各業務部門提供統一管理指引，保障風險管理工作的規範性、高效性和協同性。



風險管理流程

公司持續完善風險應急管理機制，以快速應對突發風險和潛在負面影響。針對常見運營風險（如安全事故、客戶投訴、IT系統故障等），公司制定完善的應急預案和處理流程；在重大偏差事件（如財務異常、數據洩露等）發生時，相關部門會立即啟動內部複盤，分析原因並制定糾正措施；對於涉及跨部門或重大影響的事項，管理層牽頭成立臨時工作組，統籌協調資源，推動及時響應與整改，確保風險得到有效控制和處置。

公司持續推進全方位風險文化建設，強化全員風險意識與管理實踐。2025年，公司面向高管、財務人員、業務經辦人員等關鍵崗位及全體員工開展8場風險相關管理培訓，並通過企業微信發佈8篇風險科普與宣貫推文，累計閱讀量達到1.2萬次，有效提升員工對風險防控的認知度與參與度。

合規管理

合規專項行動

先導智能不斷推進合規管理與全面風險管理的深度融合，依託標準化的風險評估體系，實現對合規風險的實時感知與閉環控制。公司每年定期組織各業務部門開展合規風險的識別與評估工作，確保風險管理全程可控。

2025年，公司聚焦稅務管理、關務管理及出口管制等核心議題，開展專項合規風險排查。在稅務管理方面，公司開展稅務合規內部自查，並接受外部稅務機關檢查，通過內外部排查，持續優化管控流程、整改風險環節，有效降低涉稅風險；在關務管理方面，公司完成3家境外子公司進口資質申請，持續強化貿易合規風險管控，保障海外業務合規運營。

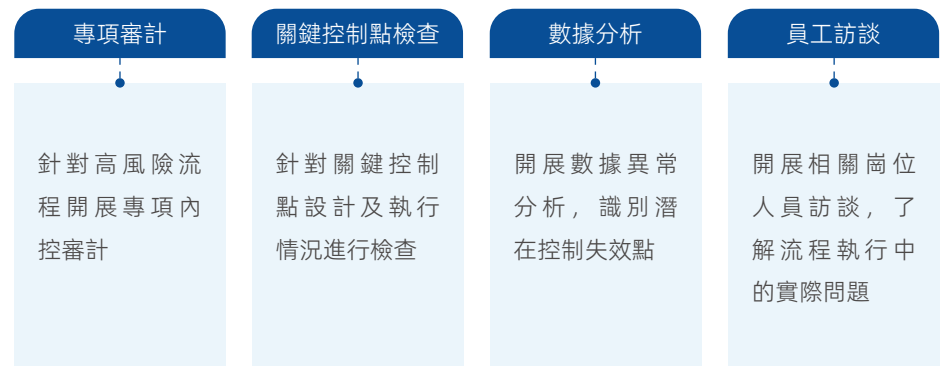
稅務合規管理

先導智能嚴格遵守國家稅收法律法規，積極推進稅務合規管理。公司堅持依法納稅，按時申報並繳納增值稅、企業所得稅等各項稅款，同時依託內部自查機制和外部專業諮詢，建立並執行《稅務管理制度》，實現稅務流程規範化、風險可控化，確保全球稅務信息透明、可追溯。

2025年，公司圍繞海外業務開展多場稅務合規培訓，培訓內容涵蓋關鍵條款解析、案例分析、常設機構及相關稅務影響與應對措施，有效提升員工在國際業務中的稅務風險意識與操作能力。

內部控制

先導智能持續完善內部控制機制，採用專項審計、關鍵控制點檢查、數據異常分析及員工訪談等多種方法識別和評估內部控制風險。



公司將重大ESG風險全面納入企業內部控制體系，並在《內控矩陣》中設置針對性控制節點。在「社會責任」流程下，涵蓋環境保護與資源節約、安全生產管理、產品質量管理以及促進就業與員工權益保障等關鍵控制措施；在「內部信息傳遞」流程中，則明確包括內部舉報機制與反舞弊管理等措施。2025年，公司已將上述ESG控制點納入年度內控自評範圍，完成更新與測試，未發現重大缺陷或異常，充分體現了公司在內部管理中對ESG風險的系統化識別、控制與持續監督。

公司將新興風險納入整體風險管理體系。在日常運營中，公司結合監管環境變化動態調整控制措施，例如落實網絡安全法規要求，推進人臉信息使用簽署及IT數據分類與存取控制。同時，公司關注氣候變化風險，2025年組織員工參與雙碳目標與企業碳管理培訓，強化對氣候轉型等新興風險的認知和應對能力。



指標與目標

管理目標

遵循《企業內部控制基本規範》及配套指引，持續深化內控體系建設，細化內控制度、標準和流程，強化內部控制評價與監督

完善全面風險管理體系，搭建動態風險識別機制，強化風險評估量化能力，建立閉環式風險應對機制

管理進展

- 通過優化內控手冊、內控矩陣及各領域專業管理制度，細化內控流程和關鍵控制點，推動內控要求在關鍵業務環節剛性落地
- 開展內控評價與監督工作，確保管理要求有效執行
- 報告期內完成重要業務流程內控審計**9**項

- 持續完善風險管理制度和流程，明確各部門在風險管理中的職責和權限，推動風險管理與日常經營融合
- 識別運營流程中的薄弱環節和潛在風險點，構建定性與定量相結合的風險評估模型，實施風險分級分類管理策略，制定全流程閉環應對方案
- 報告期內完成海外業務審計**8**項、關聯公司經營審計**12**項、風險高發領域審計**23**項

商業道德

商業道德與反腐敗管理

商業道德治理架構

先導智能將「誠信務實」融入企業核心價值觀，嚴格遵循公司業務活動適用的法律法規，並參照國際公約與國際慣例，制定並落實《員工商業行為準則》《廉政管理制度》《招投標管理制度》《採購管理程序》《財務管理制度》等一系列規範性管理制度，明確公司在反貪腐與反賄賂、利益衝突、反壟斷與反不正當競爭、反洗錢、負責任營銷等方面的行為準則與管理標準，適用範圍覆蓋先導智能及其分子公司全體員工，並要求所有與本公司有業務往來的利益相關方（包括供應商、服務商、承包商及客戶等）均需嚴格遵守相關規定，確保商業道德實現全鏈條有效管控。

公司在整體合規治理架構下統籌推進商業道德管理，將反腐敗、反不正當競爭等議題納入合規管理體系重點監督範圍。圍繞反腐敗管理，公司建立以董事會審計委員會為指導、內部審計監察部為核心的管理架構，形成相對獨立的管理、審查及監督機制，確保廉潔合規要求在公司經營管理各環節得到有效落實，持續營造誠信、透明、合規的商業環境。

¹數據統計範圍為先導智能位於中國境內的公司主體。

²該體系認證覆蓋主體為無錫先導智能裝備股份有限公司（單體）。

商業道德管理

公司高度重視商業道德風險管理，將其納入年度內部審計與合規工作重點，構建多層級、多渠道的監督與防控體系。2025年，公司通過線上舉報、線下巡查、高風險領域核查及自查自糾等多種方式開展多維度管控，報告期內完成商業道德相關風險審計23項，發現問題68條，截至報告期末已督促整改70%，並預計在問題發現後平均3個月內完成整改，有效推動風險閉環管理。

同時，公司通過《供應商反商業賄賂聲明》《採購業務廉潔行為準則》等制度，將商業道德與合規要求延伸至合作夥伴，明確在反商業賄賂、責任採購、反不正當競爭等方面的嚴格標準。對違規供應商，公司嚴格執行問責機制，並依法將涉嫌違法案件移交司法機關處理。2025年，公司共立項調查舞弊案件24起，查處21人；情節嚴重涉嫌違法犯罪的，堅決移交司法機關處理，報告期內已審結的貪污訴訟案件為0；相關15家供應商因違反公司《供應商反商業賄賂聲明》條款，按照簽署合同進行違約處罰¹。

關鍵績效

報告期內，公司

《員工廉潔承諾書》簽訂率

100%

未發生任何洗錢及
內幕交易事件

《供應商廉潔敬告函》簽訂率

100%

持續維護並有效運行ISO
37001反賄賂管理體系²



先導智能ISO 37001反賄賂管理體系認證

商業道德文化建設

先導智能持續強化商業道德文化建設，構建系統化、分層分類的商業道德培訓體系。2025年，公司開展商業道德培訓33場次，培訓覆蓋率達100%。其中，公司組織採購條線專項培訓12場次、業務部門專項培訓11場次、季度合規廉潔培訓4場次，供應商廉潔培訓及相關宣貫推送6場次，並通過內部平台發佈商業道德主題文章57篇，持續強化員工及供應商合規與廉潔自律意識，推動商業道德要求在日常經營管理中有效落地。

關鍵績效

報告期內，公司

商業道德培訓員工覆蓋率

100%

接受反貪污培訓的董事及高管人數

11人

培訓覆蓋率

100%

公平競爭與負責任營銷

先導智能嚴格遵守《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國反壟斷法》《中華人民共和國廣告法》等法律法規，系統構建並完善反不正當競爭及反壟斷管理體系。公司堅持以公平有序的市場競爭為導向，恪守誠信經營底線，明確禁止通過商業賄賂或其他不正當方式獲取合作機會；在產品銷售與商務談判過程中，嚴格依據市場機制制定價格，確保定價過程公允、透明。同時，公司建立並完善合同合規審查機制，將反不正當競爭及反壟斷等合規要求嵌入合同管理流程，對關鍵交易條款進行專項核查，保障合同內容符合法律法規要求並有效防範合規風險。報告期內，公司未發生因不正當競爭、反壟斷行為相關的違規事件。

在此基礎上，公司堅持負責任的市場營銷與產品推廣，推動建立覆蓋銷售、市場、產品及售後全流程的負責任營銷體系。所有廣告與營銷活動均經過內部嚴格審查，確保內容準確、合規。我們持續加強營銷團隊的合規能力建設，杜絕一切不合規及不正當競爭行為。同時，公司亦鼓勵下屬企業、合資公司、合作夥伴及相關方積極踐行負責任營銷理念，共同營造公平、誠信的市場環境。

投訴管理及舉報人保護

先導智能制定《投訴舉報管理制度》，規範投訴舉報處理常式，保障內外部投訴及監控機制高效運行。公司鼓勵全體員工、供應商、客戶及其他利益相關方舉報任何損害公司及員工利益的不當行為，並設立包括微信公眾號、舉報電話及舉報郵箱等多種舉報途徑，持續維護內外部舉報機制的可達性和有效性。

公司明確審計監察部為舉報渠道的歸口管理部門，負責舉報事項的受理、審核、調查、結果通報、渠道建設與宣傳、舉報人保護及獎勵等工作。2025年，公司各事業部設置合規專職人員56人，負責配合並協助審計監察部開展工作。公司對所有收到的投訴及舉報線索開展審核和評估，並根據案件性質和後果嚴重程度，由審計監察部立項調查或移交人力資源中心及相關業務管理部門處理。若案件調查核實涉及貪污、賄賂等違法犯罪行為（包括非公受賄、挪用資金、職務侵佔、盜竊等），審計監察部在完成內部調查程序後，將堅決移送公安機關處理，並對相關責任人予以嚴肅問責，捍衛公司合規底線。對於已查實的舉報案件，公司將對舉報人給予相應獎勵。

公司鼓勵員工實名舉報，承諾對舉報人身份信息及調查過程予以嚴格保密，對任何形式的歧視或報復行為零容忍。被舉報者不得打擊或指使他人打擊舉報者，一經發現，公司將嚴肅處理，涉嫌違法犯罪情況時將交由公安機關處理。

關鍵績效

報告期內，公司

接收有效投訴

33起

其中商業道德類

28起

投訴舉報處理率

100%

舉報通道

舉報電話：+86 18795605971

舉報郵箱：compliance@leadintelligent.com

舉報公眾號：通過「廉政先導」公眾號「投訴舉報」進行舉報

信件書函或當面投訴舉報：江蘇省無錫市國家高新技術產業開發區新洲路18號 無錫先導智能裝備股份有限公司 審計監察部

信息安全與隱私保護

信息安全

信息安全管理体系

先導智能依據《中華人民共和國數據安全法》《中華人民共和國網絡安全法》《中華人民共和國個人信息保護法》及歐盟《通用數據保護條例》（GDPR）等運營所在地相關法律法規，持續完善信息安全管理体系，制定和優化一系列管理制度，規範業務開展過程中各項信息安全工作要求，確保公司在運營、研發、供應鏈及客戶服務等全業務環節的信息安全和合規性得到有效保障。

公司已搭建完善的信息安全治理架構，設立信息安全委員會全面統籌信息安全管理工作，由董事長擔任委員會主任；下設信息安全部負責日常運營管理，並按照公司信息安全戰略獨立開展各項工作，確保制度執行與風險防控的有效落地。

2025年，公司新增《印章管理規範》《備份和恢復管理流程》等制度，並修訂《信息安全事件管理程序》《信息安全事件舉報獎勵管理規定》《供應商安全保密須知》等規範，進一步完善和鞏固信息安全管理制度體系。

公司於2017年建立ISO 27001信息安全管理体系，採用PDCA（Plan, Do, Check, Act）循環管理的方法，從保密性、完整性、可用性等多維度全面保護公司信息資產。報告期內，公司完成ISO 27001例行監督審查，體系運行持續有效¹。

為進一步強化全球信息安全治理能力，先導智能及德國子公司於2023年分別首次獲得TISAX AL2級認證。報告期內，先導智能通過三年一度的TISAX AL2級復評認證並擴展認證主體範圍，德國子公司將於2026年開展復評，持續夯實全球信息安全基礎²。



先導智能及子公司ISO 27001信息安全管理体系認證

¹該體系認證覆蓋主體為無錫先導智能裝備股份有限公司及以下控股子公司：江蘇立導科技有限公司、江蘇氫導智能裝備有限公司、珠海泰坦新動力電子有限公司；地理邊界涵蓋其位於中國境內的四個主要生產基地。


²該認證覆蓋主體為無錫先導智能裝備股份有限公司及以下控股子公司：江蘇立導科技有限公司、先導智能裝備（德國）有限公司。


信息安全風險管控


先導智能構建系統化、常態化的信息安全風險管控機制，制定《ISMS風險管理程序》，以風險識別和評估為核心，推行多層防護與閉環管控，實現風險的動態監測、科學分析、精準應對及持續跟蹤，確保信息資產安全得到全方位保障。公司每年定期更新信息資產與風險清單，開展風險評估與處置，並在信息安全管理評審會上匯報。對於風險值超過規定閾值的事項，信息安全性群組織會聯合責任部門制定降低風險的措施，完成再評估後上報管理評審會審批風險接受，實現閉環風險管理。

公司要求全體員工一旦發現信息安全事件、系統漏洞或可疑活動，必須及時向信息安全團隊報告，以便快速響應並有效解決安全問題。

信息安全問題反饋渠道

 企業微信

 郵箱：ismc@leadintelligent.com

 電話：0510-80526699

信息安全應急管理

先導智能將信息安全事件與部門信息安全風控績效掛鉤，建立體系化績效考核機制，強化應急響應和預防管理。針對數據洩露事件，公司結合信息安全DLP（數據洩露防護）預警進行阻斷與日誌記錄，並會同審計及法務部門依法合規處置；針對業務系統安全事件，信息安全部聯合信息與數字技術中心制定《業務系統信息安全應急預案管控流程》，組建專門響應小組，明確處置流程。主動防控方面，公司通過專項內審、現場稽查、釣魚演練等手段識別風險，同時優化數據安全預警與攔截策略，並建設安全日誌大數據平台，實現從預防、監測到應急處置的全流程信息安全保障。

信息安全測試與審計

公司定期對全業務流程開展信息安全測試和內外部審計，持續發現潛在風險、驗證防護有效性，並推動整改落實，以強化整體信息安全防護水平。

內部

- **信息安全管理體系內部審計**：全年共42次，包括體系專項審計29次、IT專項審計13次
- **安全檢測與監控**：全員釣魚郵件演習每半年1次、全員信息安全意識釣魚每季度1次、物理安防審查每月1次、日常安防稽查每週1輪
- **信息安全應急響應測試**：每半年1次

外部

- **第三方機構ISO 27001審核**：每年1次
- **第三方機構TISAX認證**：每3年1次，2025年度重新認證，並獲得通過
- **外部滲透測試**：每年1次

在供應鏈信息安全管理方面，公司制定適用所有供應商的《供應商安全保密須知》，明確供應商應遵守的信息安全義務，包括來訪安全保密管理、產品與服務信息安全保障、定期或不定期接受信息安全審計等。同時，公司將供應商資質審核、合同簽署、開發過程管理及績效評估等環節與信息安全要求緊密結合，有效防範供應商交付缺陷帶來的信息安全性漏洞與合規風險，持續提升整個供應鏈的信息安全保障能力。

關鍵績效

報告期內，公司 數據洩露事件、重大信息安全事故或相關訴訟數皆為 0

信息安全文化建設

公司持續營造全員參與、主動防護的信息安全文化。2025年，公司共組織信息安全培訓46場，「先導e學」上線兩次全員必修課程，每季度開展一次全員考試，確保員工信息安全意識和能力持續提升。同時，公司不定期推送信息安全倡導公告，並在公共大屏循環播放倡導視頻，加深全員認知。此外，針對違規事件，責任部門需提供內部培訓與倡導證據，並強化業務部門在信息安全管理中的主體責任，形成制度約束與文化教育雙輪驅動的閉環機制。



隱私保護管理

先導智能持續完善隱私保護管理體系，由信息安全管理者代表和首席數據官（CDO）共同擔任數據保護官（DPO），負責全公司數據保護決策。各部門配備信息安全專員（ISS專員），負責日常數據隱私倡導、答疑及管理，並處理內部隱私數據異常問題。ISS專員向信息安全部匯報日常工作，同時接受部門領導指導和支持，形成自上而下的管理監督與自下而上的執行反饋閉環，保障公司隱私保護工作高效、規範運行。

為保障客戶、員工及相關方的隱私和個人信息權益，公司根據《中華人民共和國個人信息保護法》和歐盟《通用數據保護條例》（GDPR），結合業務實際，制定《通用數據保護管理規範和程序》，明確數據主體的權利及行使方式、信息傳遞渠道、數據管理和審核流程、申訴處理常式等，形成全流程的隱私保護機制，確保個人信息在收集、存儲、使用和傳輸全過程中合法、安全、可控。

先導智能嚴格遵循最小化原則，根據各業務部門職責限制數據開放，確保客戶隱私及業務數據安全。公司實施權限分級控制，核心數據需特殊申請，僅限特定崗位訪問，並定期梳理人員權限以排查潛在風險。所有業務文檔均進行加密保護，2025年上線文件分級分類管控體系，對客戶信息及高敏感性數據實施嚴格管理、審計與訪問阻止。同時，公司建立完善的員工隱私保護相關培訓和考核機制，新員工入職進行系統培訓，入職後通過「先導e學」必修課程及每季度考試，確保隱私保護意識和操作能力全員覆蓋。通過這些措施，先導智能在全球TOP級客戶合作中贏得高度信任，成功承接多項高保密性、高價值核心項目。

關鍵績效

報告期內，公司 未發生任何洩露或侵犯內外部利益相關方隱私的重大事件

LEAD

02 價值鏈

本章節包含的重要性議題

- 產品質量與安全
- 研發與創新
- 供應鏈可持續管理
- 客戶關係管理
- 產業合作與發展

本章節回應的SDGs



產品研發創新

治理

先導智能構建完善的技術創新傳導機制，由兩大研究院統籌核心技術攻關與前沿創新研發、主導技術落地與中試轉化，由各事業部聚焦產品化開發與市場應用落地，從而形成層級清晰、協同高效的技術創新開發統屬體系。同時，公司圍繞技術創新、成果轉化、技術統籌管理等方面構建了完備的制度框架，為持續提升企業創新能力與技術競爭力提供有力的制度支撐。

戰略

先導智能堅持推進「敏捷創新」核心戰略方向，前瞻性佈局新技術、新業務與新市場，聚焦於核心領域突破，以創新驅動打造核心競爭力，目前在鋰電、光伏、氫能等領域已躋身全球領先地位。公司在自主創新能力建設方面部署如下：優化市場導向的研發機制，完善技術開發與產品開發兩級開發體系，加速新技術應用和產業化；保持研發投入水平，聚焦新技術、新工藝、新設備的開發和引進，構建完善的創新激勵機制；打造人才引進與技術合作相結合的資源平台，建立規範的技術開發項目運作流程與知識產權保護機制；深化研發數字化轉型，構建高效協同的一體化研發創新平台。

影響、風險與機遇管理

研發創新管理

研發創新體系

先導智能秉持「堅持自主創新、打造智慧先導」創新文化理念，構建覆蓋基礎研究到應用開發的全鏈條研發創新體系。

公司構建多層次、全覆蓋的研發支撐平台，為技術創新提供堅實底座。佈局層面，公司搭建全球化研發網絡，依託無錫總部、中國上海、中國華南、歐洲等研發中心彙聚人才；資質層面，擁有國家技術創新示範企業資質，入選國家火炬計劃重點高新技術企業、單項冠軍產品企業及江蘇省工業互聯網標杆工廠；平台層面，建有7個省級及以上研發機構，包括國家企業技術中心、國家級博士後科研工作站、江蘇省企業技術中心、江蘇省鋰電池裝備工程中心、江蘇省電容器自動化設備工程技術研究中心、江蘇省博士後創新實踐基地及無錫先導智能裝備有限公司工業設計中心；驗證層面，建有國家CNAS認證實驗室，覆蓋人工智能、機器視覺、雷射技術、結構驗證、仿真類比、電磁相容、人機交互等領域的全方位試驗驗證，確保研發成果的可靠性與可落地性。

依託完備的研發創新平台體系，公司聚焦技術落地與研發效能提升，持續鍛造適配行業特性的核心研發能力。公司重點搭建數字化研發雲平台，貫穿客戶需求到產品交付全流程；推行數字孿生技術，支撐工業4.0無人工廠建設。2025年，為進一步適配行業高定制化、技術迭代快、交付週期緊、質量要求嚴苛等特點，公司構建以市場為導向的整合式產品開發（IPD）流程管理體系，在設計方法上強化部件產品化與模組化，通過平台化、標準化提升研發效率；在流程構建上形成從市場洞察、需求管理、產品規劃到立項開發的端到端閉環；在組織協同上以跨團隊運作機制保障研發高效貫通。

2025年，公司同步推進研發創新組織架構優化，新設自動化技術研究院與創新研究院。自動化技術研究院聚焦新能源裝備自動化與智能化領域，覆蓋「基礎研究-技術開發-成果轉化」全鏈條，支撐公司核心技術突破與產業競爭力提升；創新研究院專注於前沿工藝調研、新品方向規劃與產業化落地，培育未來增長新動能。

由此，研發平台夯實底座、數字化與流程管理貫通全鏈、組織架構優化佈局，系統構建公司敏捷、協同、可持續的研發創新能力。

研發創新成果

2025年，先導智能在AI智能檢測、固態電池乾法設備等核心技術領域實現多項突破，形成具有行業領先水平的創新成果。



AI賦能電池焊接智能質檢



先導智能在新能源電池製造領域率先將人工智能技術應用於超聲波焊接檢測，自主研發的AI智能質檢系統融合了多維度CT掃描技術與AI深度學習，具備秒級診斷能力，推動焊接車間向智能化、數據化方向邁進，助力電池生產進入智能質檢新時代。

該系統對產線進行CT掃描式診斷，同步採集並解析焊接能量、壓力、電流等20餘項核心參數，在不破壞電池結構的前提下完成內部質量全維度管控。導入應用後，產線實現7×24小時線上監測，誤報率降至百萬分之一，檢測效率提升90%，實現降本增效的同時大幅降低人工投入與作業時長。



AI預測性維護引領工業新質生產力



針對TWh大規模製造時代鋰電產線運維痛點，先導智能推出LEADACE PHM設備預測性維護系統，推動設備運維從傳統維修的「被動響應」邁向智能資產管理時代。該系統深度融合設備時序數據、視覺圖像、運行日誌及專家經驗等多源異構信息，可提前7-15天發出設備故障預警，故障預測準確率較傳統方法提升25%以上。

在國內某頭部電池製造商產線的實際應用中，該系統運行僅3個月便實現故障頻次降低35%、停機總時長縮短30%，單條產線創經濟效益超千萬元。該系統已成功服務於數家鋰電行業頭部企業，覆蓋超300種設備類型、實時守護超五萬個關鍵部件。



乾法設備加速固態電池量產



先導智能聚焦固態電池製造全鏈條，重點突破乾法電極製備核心技術，推出適配固態電池規模化產線的乾法混料塗布設備，推動固態電池從實驗室研發邁向工業化量產。

公司自主研發的量產型正/負極一體化乾法混料塗布系統，通過微米級餵料控制與自我調整切刀技術，實現從混料到檢測的全流程高精度管控，並可相容石墨、矽碳及多種全固態材料。公司首創可變輻徑均溫電加熱系統，粉料纖維化工序採用三級控溫系統，經實際生產驗證，可降低生產能耗超35%、材料與製造成本超15%。目前，該裝備已批量交付多家材料頭部企業，加速推動固態電池產業化進程。



大型儲能智造解決方案助力客戶擁抱大儲能時代



針對大儲能時代製造瓶頸，先導智能推出專為大容量、長時化儲能打造的全棧式智造解決方案。方案精準攻克單體500Ah+大電芯高速化生產難題，通過中央智能控制系統實現重型物料的高速化搬運與高精度定位，達成整線OEE超75%、一次合格率超93%、綜合良率超96%的卓越指標；在GWh級系統裝配環節實現全流程自動化，創新並聯設計保障靈活生產，破解大容量製造中的一致性、精度與規模化核心難題。

先導智能助力多家全球頭部儲能企業完成GWh級儲能項目交付，從產線設計到系統交付重新定義大容量儲能產品的智能製造標準，為全球能源轉型提供可持續的中國智造樣本。

研發人才培養

先導智能持續拓展研發創新人才隊伍，為技術革新提供堅實保障。公司擁有一支高水平的、高專業化、高標準化的非標裝備技術研發團隊，報告期末研發人員共計4,072人，佔員工總數的26.84%，研發人員碩博學歷佔比13.56%。

同時，公司建立多元化創新激勵體系，持續強化研發創新團隊建設，全面激發人才創新活力與科研潛力。

物質 激勵

- 設立創新項目專項獎金，根據技術突破難度與應用價值分檔獎勵，對攻克核心技術瓶頸的團隊給予高額重獎
- 建立成果轉化收益分享機制，明確職務發明轉化收益中研發團隊的分享比例，將創新價值與個人收益深度綁定，增強人才歸屬感與長期創造力

- 定期舉辦技術創新成果展與跨團隊技術分享會，鼓勵科研人員分享創意構想、技術難題與研發心得，打破部門壁壘與技術孤島
- 通過研究院推優、公告宣傳優秀創新案例與個人事蹟，樹立創新標杆，打造敢闖敢試、樂於分享的科研生態

成長 激勵

研發人才激勵舉措

推動行業發展

產學研合作

先導智能制定了產學研合作管理辦法，持續深化產學研協同創新機制。公司不斷加強企業技術中心與國內外高校、科研院所的合作，通過簽署相互合作協議，整合技術資源構建產業、技術與人才優勢互補的協作體系。公司依託與上海交通大學、華中科技大學、東南大學、江蘇大學、江南大學等高校建立的長期合作關係，針對電芯高速捲繞工藝、高速輥壓除褶工藝、高速高精度疊片工藝、高速工業CT線上檢測演算法等領域，圍繞關鍵技術與前沿方向開展系統性研究。截至報告期末，公司累計承擔或參與了省部級以上科技及產業化項目18項，持續推進科研成果向現實生產力轉變，提升企業核心技術競爭優勢。

2025年，公司依託博士後科研流動站，組建高工導師團隊，配套一體化科研平台，採用「項目驅動+多元指導」模式，聯合博士後開展多項重點項目，在新能源視覺成像、算法迭代等關鍵領域取得重要突破。

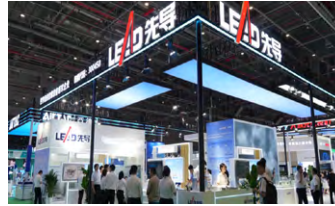
行業合作

先導智能積極參與行業交流與協同創新，持續貢獻專業智慧與技術力量。公司廣泛加入國家級與省級行業協會，包括中國化學與物理電源行業協會、中國機械工業聯合會、中國光伏行業協會、中關村泛亞機器視覺技術產業聯盟、中國氫能源及燃料電池產業創新戰略聯盟、全國燃料電池及液流電池標準化技術委員會等。公司還擔任江蘇省動力及儲能電池產業創新聯盟副理事長單位、江蘇省機械行業協會副理事長單位。通過深度融入行業組織與標準體系建設，公司不斷加強與產業鏈上下游的溝通協作，提升行業影響力與技術話語權，助力新能源裝備領域規範化、標準化與創新化發展。

同時，公司充分發揮技術引領優勢，深度參與國家標準與行業標準制定，依託在鋰電池裝備、自動化控制等領域的技術積累，主導或參與多項關鍵技術標準的制修訂工作。

先導智能亮相第十八屆SNEC展會，以智造之力領航能源未來

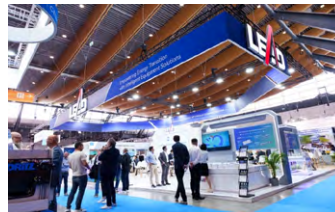
2025年6月，先導智能以「光儲一體，智造新程」為主題亮相第十八屆（2025）國際太陽能光伏與智慧能源大會（SNEC 2025），重磅推出光儲一體智能製造整體解決方案，全方位展示自身在光伏與儲能領域的深厚技術積澱與創新實力。



先導智能亮相第十八屆SNEC展會

先導智能亮相歐洲Battery Show，彰顯中國智造力量

2025年6月，先導智能亮相德國斯圖加特歐洲電池展，重磅發佈「全價值鏈+全生命週期」新智造解決方案，全方位展示全球領先的創新智造實力及零碳發展理念，彰顯中國領先智造力量。



先導智能亮相歐洲Battery Show

先導智能閃耀CIBF2025，以創新智造與數字化升級引領行業未來

2025年5月，第十七屆中國國際電池技術展覽會（CIBF 2025）在深圳舉辦。先導智能以「智造未來，賦能零碳」為主題，攜覆蓋鋰電池全產業鏈的智能製造解決方案驚豔亮相，全方位展示了在鋰電池智造與數字化升級領域的最新成果。



先導智能亮相CIBF 2025

指標與目標

管理目標

堅持高水平研發創新投入，建設高素質研發創新人才隊伍，搭建高效能研發創新平台

管理進展

報告期內，公司

- 研發投入**160,506.71**萬元，佔營業收入比例**11.11%**

截至報告期末，公司

- 累計參與國家級科技及產業化項目**9**項，省級科技及產業化項目**9**項
- 累計參與制定國家標準**21**項，生效**9**項；團體標準**3**項，生效**3**項



知識產權保護

治理

公司研發部門負責公司層面的知識產權戰略規劃，確保知識產權相關的目標達成；同時，公司專門設置知識產權管理部，全面管理和落實公司的知識產權戰略規劃、佈局、運營、許可和訴訟。此外，公司建立規範的知識產權管理體系，制定了《知識產權獲取控制程序》《知識產權維護控制程序》《知識產權實施、許可和轉讓控制程序》《知識產權風險管理控制程序》等全方位制度，覆蓋知識產權創造、管理、運用及保護各環節。

戰略

先導智能堅持「全棧自研，自主可控」的技術路線，同時結合「專利先行」的科研理念，加強知識產權創造、運用、管理和保護，增強自主創新能力、自身競爭優勢及品牌聲譽，同時避免侵犯他人知識產權。在項目研發過程中建立自主知識產權帶動的科研模式，對前瞻性技術進行超前、系統佈局，並根據技術發展不斷完善專利佈局。同時，公司加速海外專利佈局，護航公司全球化發展。

¹該體系認證覆蓋主體為無錫先導智能裝備股份有限公司（單體）。

影響、風險與機遇管理

2025年，公司在知識產權管理與保護方面採取多項關鍵舉措，持續完善全球化、全流程的知識產權防護體系。

基於全球化的業務開展，公司在海外拓展業務之前，積極調研各國各地區知識產權相關法律法規，開展盡職調查，確保海外各項運營活動知識產權合規。

在意識提升與能力建設方面，公司面向研發人員及內部專利工程師定期開展專題培訓，並在內部學習平台發佈知識產權課程，供全體員工學習分享。針對核心管理與技術團隊，公司聘請外部律師開展知識產權專題培訓，系統提升核心團隊的風險防控能力，推動形成體系化的知識產權保護機制。

在外部協同方面，公司與外部代理師簽署供應商合同時明確設置「同業限制協議」，從源頭防範知識產權侵權風險，築牢外部合作的法律屏障。此外，公司定期組織或參加知識產權研討會、論壇等行業活動，加強與業內外的溝通交流，及時把握行業動態，借鑒優秀企業的實踐經驗，持續優化自身知識產權保護體系，不斷提升專業素養與合規管理水平。

指標與目標

管理目標

構建並持續升級知識產權保護體系，持續加強自主研發成果的專利申請和佈局，從而增強自主創新能力、自身競爭優勢及品牌聲譽

管理進展

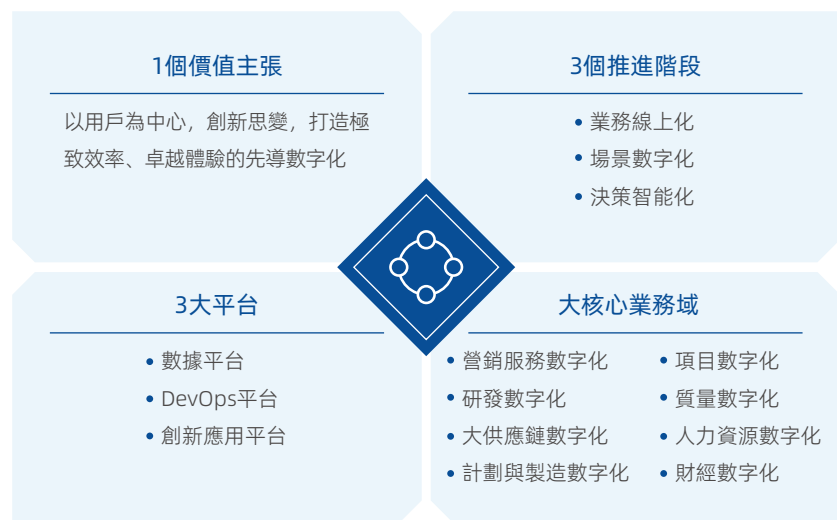
報告期內，公司

- 通過ISO 56005創新與知識產權管理能力分級評級體系的年度審核，維持三級登記資格¹
- 榮獲2024-2025年度ISO 56005創新與知識產權管理能力分級評價優秀案例「最佳實踐獎」
- 年度新增授權專利778項，其中發明專利182項、實用新型專利573項、外觀設計專利23項；截至報告期末擁有授權專利3,592項，其中發明專利614項、實用新型專利2,875項、外觀設計專利103項

數字智能驅動

數字化戰略

先導智能以「以用戶為中心，創新思變，打造極致效率、卓越體驗的先導數字化」為戰略目標，規劃數字化轉型路徑，搭建涵蓋1個價值主張、3個推進階段、3大平台建設、8大核心業務域建設的數字化建設戰略。



先導智能數字化建設戰略

數字化實踐

先導智能以「業務線上化-場景數字化-決策智能化」為數字化轉型路徑，通過AI賦能、自主平台搭建、數據驅動、系統深度集成等關鍵舉措，將數字能力滲透至研發、供應鏈、製造、銷售、項目管理、財務、人力等各業務環節，形成可複製、可推廣的數字化案例集群，為公司可持續發展注入強勁數字動能。



研發創新環節

上線AI知識問答系統與AI輔助程序設計工具，持續迭代PLM（產品生命週期管理）系統，增強研發協同能力；GFS（全球文件雲系統）平台進一步完善，推動研發知識沉澱與複用

供應鏈環節

實施TMS（運輸管理系統），持續優化SCM（供應鏈管理系統）/WMS（倉儲管理系統）等供應鏈管理平台，與研發、製造系統深度集成，實現資源動態配置與採購流程線上化

生產製造環節

各業務板塊MES（製造執行系統）重構升級，自主搭建數據處理平台，開發質量、倉儲等多項數字化管理看板與報表，實現數據驅動的精細化管控，助力業務數字化轉型發展

銷售服務環節

完成CRM（客戶關係管理）系統全流程建設，實現銷售業務整體線上化，結合ITR（問題管理系統）等系統的深化應用，顯著增強客戶需求響應能力

項目管理環節

基於微服務平台成功交付PMS（項目管理系統），在事業部試點深化應用，統籌項目團隊、計劃、物料及問題管理，實現項目進度即時可視

業務運營環節

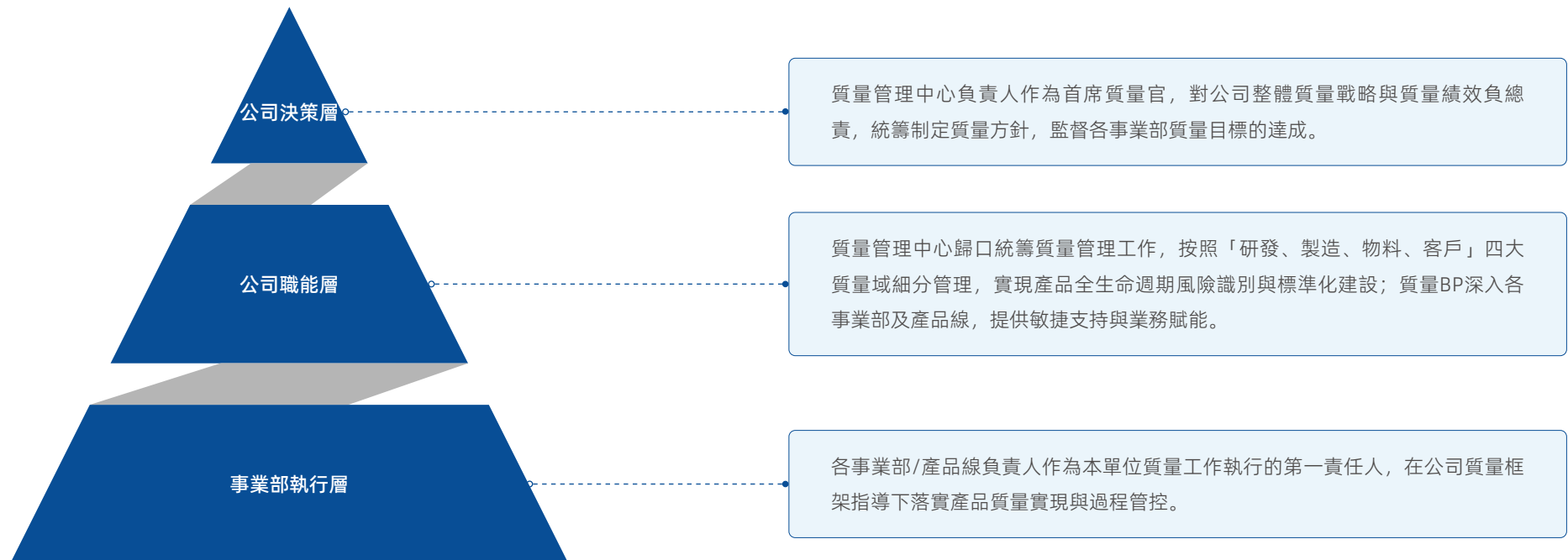
財務相關系統及人力相關系統功能迭代升級，持續助力業務發展一體化、人員配置精益化、人員管理有序化

2025年度數字化亮點實踐

強化質量管控

治理

先導智能構建了「公司統一管理、事業部協同落地、專業領域縱深」的矩陣式質量治理架構，明確各層級的質量職責，確保質量管理體系的高效運行與持續改進：



同時，公司制定並執行《質量安全考核管理規定》《質量紅黃線管理規定》等全流程質量管理制度，提升產品質量全生命週期管理規範性。

一票否決項	具體內容
質量安全項目一票否決	對產品性能指標識別影響質量安全的關鍵指標，不合格整批設備一票否決
質量事故責任人一票否決	對因主觀原因造成質量事故的責任人，一票否決，調整崗位或淘汰
質量事故責任部門一票否決	對質量事故主要責任部門，一票否決，限期內不允許評優選先

質量安全「一票否決」制

2025年，公司通過ISO 9001質量管理體系年度審核，審核範圍覆蓋產品的設計、開發、生產及服務全流程¹。

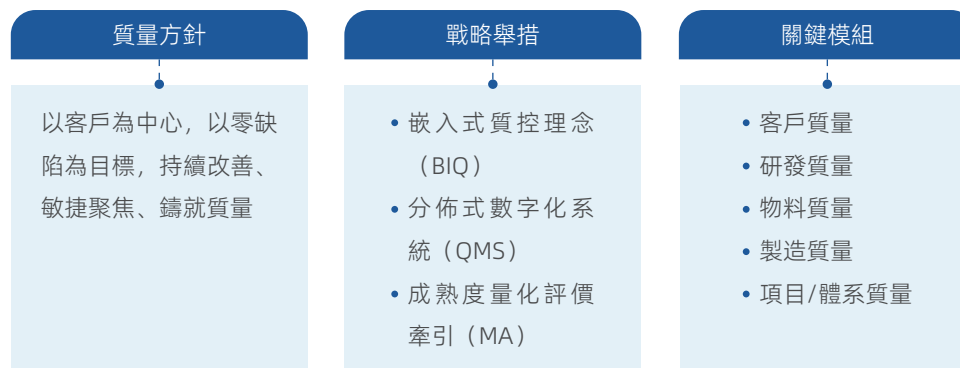


先導智能及子公司ISO 9001質量管理體系認證

¹該體系認證覆蓋主體為無錫先導智能裝備股份有限公司及以下控股子公司：江蘇先導科技有限公
司、江蘇先導智能裝備有限公司、無錫先導精密科技有限公司、廣東先導智能科技有限公司、珠海
泰坦新動力電子有限公司、先導智能裝備（德國）有限公司；地理邊界涵蓋其位於中國境內的五個
主要生產基地及海外的一個主要生產基地。

戰略

先導智能秉承「工匠精神、精益求精、追求極致、完美交付」質量理念，踐行「以客戶為中心，以零缺陷為目標，持續改善、敏捷聚焦、鑄就質量」質量方針，不斷優化質量管理體系，全方位築牢質量安全根基，系統增強整體質量競爭力與運營效能。



先導智能質量戰略規劃



影響、風險和機遇管理

質量風險管理

先導智能深入推進質量風險管理理念，從「被動救火」轉向「主動防火」，從「經驗驅動」邁向「風險驅動」，將質量風險管理貫穿產品設計到生產的全生命週期，形成風險識別、評估、控制與監控的風險閉環管理流程。公司全面推行全流程、全質量域的質量控制計劃管理，從質量、成本、交付等維度系統識別過程風險並實施及時糾偏。在客戶技術協議解讀階段即啟動風險識別，通過整機開發報告評審、部件開發報告評審、三維評審、模擬測試、電氣評審、驗證評審等系列評審活動，系統識別與評估質量風險。

在此基礎上，公司將質量應急管理作為質量風險管理的重要延伸，秉持「居安思危，有備無患」的核心理念，組建廠內「鐵三角」團隊（由製造，工藝，質量組成）與客戶現場「鐵三角」團隊（由現場項目、研發、售後調試組成），實現廠內外緊急質量問題的快速響應與高效協同。依據《客戶端重大問題快速響應流程》，公司建立一套完整的應急解決機制：問題發生後30分鐘快速響應、4小時內完成緊急圍堵、超4小時觸發升級管理、疑難問題由攻關小組專項解決，並事後開展複盤與改進。

全生命週期質量管理

公司自主建設全流程分佈式質量管理系統（QMS），打造覆蓋研發質量、設計質量、供應鏈質量、加工裝配質量、調試服務質量等環節的全流程質量管理平台，貫穿產品從設計孵化到交付現場的完整鏈條，通過可視化、智能化、可追溯的全方位評價體系，實現每一個產品的100%質量追溯與精準管控。

產品檢定管理

公司建立嚴格的產品檢定管理流程，通過系統化、標準化的管控機制，實現來料質量風險的全面識別與閉環管理，為生產交付的穩定與高效提供堅實保障。



檢驗員依據既定檢驗標準對來料進行逐項檢測與判定



合格產品經包裝恢復後，信息同步錄入倉儲管理系統並流轉至倉庫待用；不合格產品則通過《不合格品處置單》完整記錄不良信息，同步啟動退貨流程，並在倉儲管理系統中進行報工處理



部件質量控制中心評審人員對不合格項進行缺陷評審，評審結果經供應商質量工程中心反饋至供應商，推動其落實合理返修、臨時圍堵措施及改善活動



針對關鍵零件、高精度零件及新零件的關鍵項或爭議項，由研發、工藝及供應商質量工程中心團隊開展聯合評審，明確判定結果，確保產品質量的可靠性與一致性

產品檢定管理流程

產品安全管理

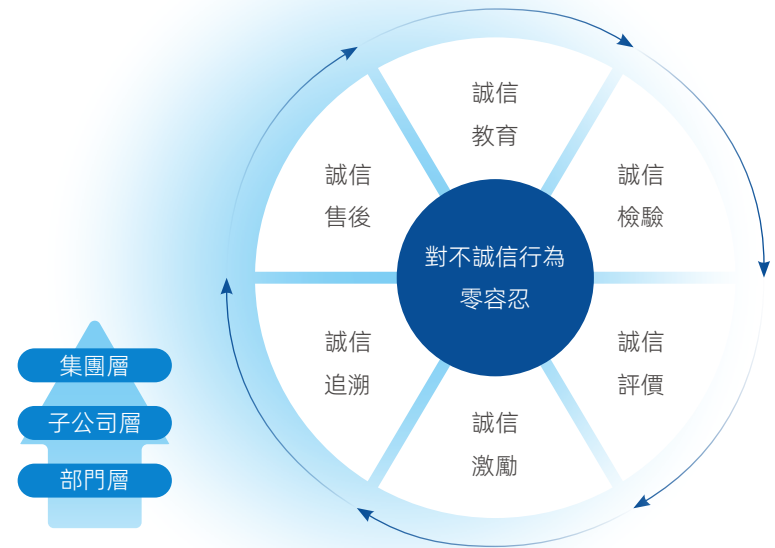
公司建立覆蓋產品全生命週期的安全標準規範，對產品設計、產品檢測及產品使用各環節實施系統化管控。



產品安全管理機制

質量誠信管理

公司制定《質量紅黃線管理規定》，基於「360°質量誠信模型」實施質量誠信管理。該模型從集團、子公司及部門三級縱向管理層面貫穿落實，並通過誠信追溯、誠信售後、誠信教育、誠信檢驗、誠信評價、誠信激勵六大橫向維度全覆蓋，以「對不誠信行為零容忍」為原則，對全體員工行為進行系統約束與管理。



先導智能「360°質量誠信模型」

質量文化建設

先導智能持續深化質量文化建設與人才技能提升，多措并举夯實質量管理根基。公司舉辦年度「質量月」系列活動，開展檢驗技能大賽、質量知識大賽，並邀請供應商檢驗人員到現場對標學習，促進經驗交流與技能提升。通過這些措施，公司有效推進質控計劃落地，優化質量門評審機制，強化「質量嵌入每個人心中」理念，營造持續改進的質量文化氛圍。



先導智能開展「質量月」活動



2025年，先導智能舉辦年度「質量月」系列活動，覆蓋各大事業部及生產基地，累計吸引約1萬人次參與，有效將質量意識從概念轉化為員工的日常操作。活動期間，各部門圍繞質量提升核心目標開展16項專項改善，聚焦研發、裝配、工藝等關鍵領域；通過質量意識宣傳推文、線上線下知識問答及競賽等多元化形式普及質量知識；開展優秀改善活動評比、優秀個人表彰及供應商賦能培訓，全方位推動質量文化滲透與能力提升。

獎項及榮譽

截至報告期末，公司已獲得

- 江蘇省質量信用AAA級企業
- 江蘇省省長質量獎
- 無錫市「市長質量獎」



指標與目標

管理目標

- 持續完善質量管理體系，保障體系有效運行；持續健全質量內部審核機制，夯實質量管理基礎
- 系統提升質量管理能力，推動管理水平持續進階

管理進展

報告期內，公司

- 完成ISO 9001質量管理體系和ISO 10012測量管理體系的2025年度監督審核/再認證，並開展覆蓋全公司的質量管理體系內部審核，確保持續符合標準要求
- 完成各部門的質量支撐成熟度評價，系統識別改進方向，推動質量管理能力進階
- 因質量問題產品召回數量為0，產品質量及安全事故和行政處罰事件數量為0



客戶關係管理

治理

先導智能持續優化客戶服務流程，制定並實施《客戶導向流程優化指引》《售後服務管理程序》《項目客戶滿意度調查流程》《客戶端重大問題快速響應流程》等一系列制度文件，構建職責清晰、響應高效的客戶關係治理體系。

服務業務中心建立前臺敏捷響應，中台專業協同、後臺統籌決策的三級治理架構。前臺由業務、售前、交付團隊組成，統一負責需求收集與服務交付。中台依託跨職能協作，聯動商務、研發等部門，在運營全流程中保障服務質量。後臺由各分部負責人組成評審委員會，協調資源、制定策略，並將客戶滿意度納入績效考核，持續推動服務競爭力提升。

戰略

先導智能客戶關係管理工作錨定「從服務響應到價值共創」的戰略目標，持續優化組織架構與核心流程。公司堅持以客戶為中心，構建敏捷、專業、協同的服務體系，打造一體化、前瞻性的服務能力；主動挖掘客戶潛在需求，與客戶建立長期互信的戰略夥伴關係，將「為客戶創造價值」的使命融入每一次服務交付，成為客戶業務發展與創新道路上值得信賴的同行者。

影響、風險與機遇管理

客戶服務管理體系

先導智能通過持續完善客戶服務體系，優化數字化服務系統，組建專業化服務團隊，提供多樣化增值服務，為全球客戶打造卓越服務體驗。

數字化服務
平台

構建以客戶需求解決為核心的數字化平台，依託自主研發的數據中台與CRM（客戶關係管理）系統，深度集成SAP（企業資源計劃系統）、MES（製造執行系統）、SRM（供應商關係管理系統）等業務系統，實現客戶需求、項目進度、服務請求及備件信息的全流程線上化與可視化管理

專業化服務
團隊

組建覆蓋銷售、售前、研發、項目、質量、調試、售後等多部門協同團隊，通過持續培訓與「鐵三角」（由現場項目、研發、售後調試組成）協作機制，快速響應、精準支持客戶各階段需求

客戶培訓
活動

構建貫穿設備全生命週期的體系化客戶賦能機制，在安裝調試階段嵌入現場教學，項目交付後開展系統化培訓；融合理論、案例與实操演練，針對維修、電氣及生產操作等職能分層授課

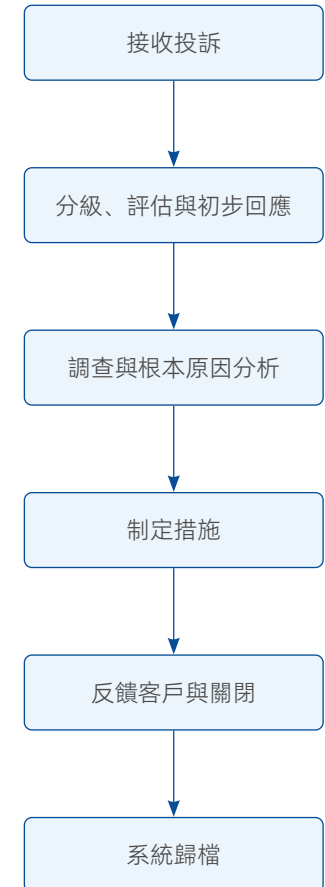
多樣化服務
支持

提供運維託管、產能租賃、工藝聯合開發、數據分析報告等增值服務，助力客戶優化運營、提升競爭力

先導智能構建覆蓋售前、售中及售後的全流程客戶服務體系，實現客戶管理與業務場景的深度融合，保障服務流程透明、可追溯，有效提升服務一致性與客戶滿意度。



客戶服務管理流程



客戶投訴處理流程

公司持續深化實時線上客戶服務管理系統建設，依託全球400服務熱線、先導智能反饋平台APP及現場客訴體系三大渠道，構建覆蓋全球的24小時全天候線上服務網絡，實現線上問題2小時內處置、現場需求8小時內解決。針對客戶投訴，公司遵循基於CAPA（糾正與預防措施）的流程進行處理，實現全流程閉環管理，推動服務質量持續改進。

客戶滿意度管理

2025年，公司系統優化客戶滿意度調研方案，建立項目分階段靶向調研機制，根據不同環節定制問卷，確保調研內容精準契合客戶關注點。同步搭建數字化平台，實現調研任務派發、問卷流轉與數據回收自動化，在保障客戶信息安全的同時提升標準化水平與工作效率，為客戶服務改進提供精準數據支撐。報告期內，公司接收有效滿意度問卷700餘份，客戶滿意度得分80.84分；開展專項改善活動15項，大幅提升客戶滿意度。

指標與目標

管理目標

- 深化客戶導向，構建敏捷高效的服務反饋閉環，全面提升客戶體驗與滿意度
- 客戶投訴響應率**100%**，投訴處理及時率**100%**，實現客戶反饋的及時響應與閉環管理

管理進展

報告期內，公司

- 開展客戶面對面訪談，累計收集反饋問題及優化建議**600**餘條
- 客戶投訴響應率**100%**，投訴處理及時率**100%**

以客戶為中心，使現場關鍵重大問題能夠被快速有效地升級與閉環處理

步驟一：

掃描二維碼下載



步驟二：

使用綁定帳號的手機號登錄



客服熱線

問題進度：查詢反饋問題處理進展

問題反饋：填寫反饋信息

設備編碼：輸入標牌上SCJH開頭的號碼
自動生成設備信息

設備現狀：下拉選擇目前設備運行狀態

故障頻次：下拉選擇設備目前故障頻次具體描述

問題描述：具體描述問題的發生時間、背景、
具體訴求等詳細信息

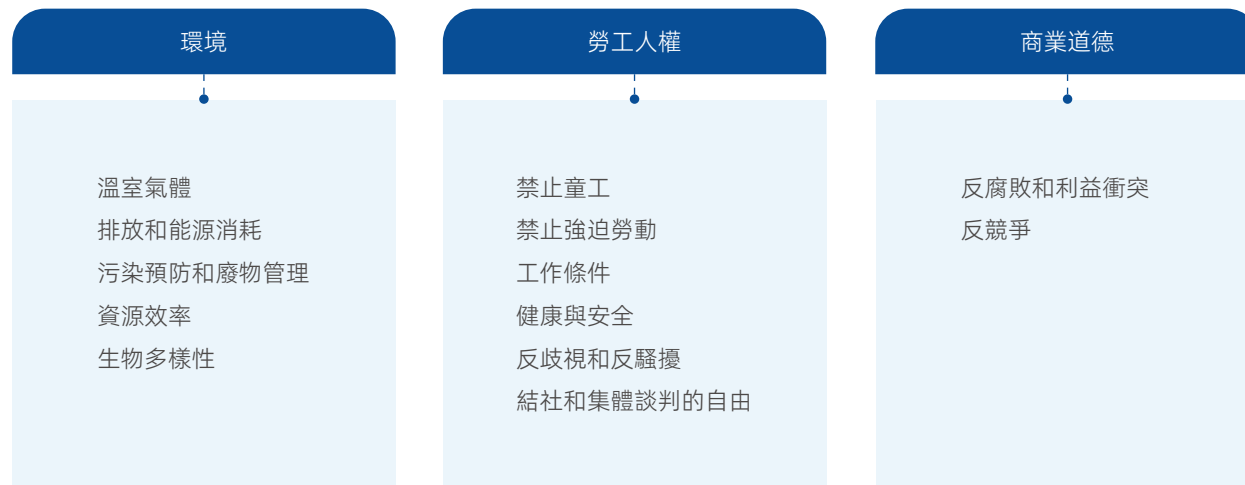
先導智能反饋平台操作指南

供應鏈可持續管理

治理

公司建立了完善的供應鏈管理機制，明確職責分工，強化流程管控。採購管理部主導體系建設、供應商開發與准入，供應商質量管理部牽頭負責績效評價與風險處置，研發、生產、計劃、信息安全、財務、可持續發展等部門在關鍵節點協同參與，重大事項由供應鏈管理委員會集中決策，形成覆蓋供應商准入、合作、評估、更替的全流程閉環管理。

公司制定《採購管理程序》《供方管理程序》《供應商可持續發展行為準則》《供應商可持續發展承諾書》等一系列管理制度，將可持續發展要求納入供應鏈管理體系與合同條款，明確供應商在環境保護、社會責任及合規經營等方面的承諾，構建責任共擔、價值共創的供應鏈生態。



供應商可持續發展行為準則重點摘要



戰略

先導智能在供應鏈可持續管理中系統識別環境、社會與治理（ESG）相關風險與機遇，結合公司業務特點將可持續發展因素納入戰略規劃、目標制定及資源配置，確保採購、生產及運營環節有序響應。同時，公司定期評估供應鏈可持續管理風險和機遇對財務狀況、經營成果及現金流的潛在影響，及時檢視現有戰略與商業模式對供應鏈可持續管理風險的適應性，持續優化供應鏈管理舉措，增強供應鏈韌性與長期可持續價值創造能力。

影響、風險和機遇管理

先導智能致力於打造負責任的供應鏈，搭建覆蓋供應商准入、合作及退出的全生命週期ESG風險管理體系。在新供應商准入和合格供應商年度審核中，公司將環境合規管理、勞工權益、商業道德、職業健康安全等關鍵議題納入ESG審核，針對觸及零容忍條款的供應商實施一票否決，禁止准入或在整改合格後方可合作。



供應鏈溯源管理

先導智能承諾以負責任的方式採購產品及生產中使用的錫、鉍、鎢、金、鈷等礦產原料，將負責任礦產要求作為供應鏈可持續管理體系的重要組成部分，全面融入供應商准入及監督審核流程。

公司嚴格遵循負責任礦產倡議（RMI）、經濟合作與發展組織（OECD）負責任礦產供應鏈盡責管理指南、中國負責任礦產供應鏈盡責管理指南的相關規定和調查範本，制定《負責任礦產資源供應鏈盡責管理聲明》及供應商衝突礦產自評表，明確要求供應商不得採購衝突礦產，確保其產品不直接或間接資助武裝衝突或其他非人道行為，並要求涉及相關礦產原料採購的供應商，須按要求向公司提交衝突礦產報告（CMRT），實現礦產來源可追溯、可核查。

供應鏈安全管理

先導智能高度重視供應鏈安全及可持續性。公司通過深入分析宏觀市場與產業政策、加強與核心供應商協同、推進區域化供應鏈佈局，實現供應鏈風險的前置防控、過程監控與後續優化，持續增強供應鏈整體韌性。

深化市場研判，築牢供應鏈風險防線

先導智能通過對宏觀形勢、關鍵原材料及新能源裝備產業鏈的深度分析與市場研判，優化採購策略，降低供應鏈風險，提升整體韌性。針對全球產業政策變化及潛在貿易摩擦，公司前瞻性開展風險預判，制定應對措施，推動供應鏈向全生命週期可追溯與低碳化轉型。同時，通過優化採購方式、靈活下單及與銷售團隊協同聯動，探索關鍵原材料成本鎖定機制，有效規避價格波動帶來的經營風險。

強化戰略合作，穩固供應鏈基礎

先導智能與關鍵物料供應商建立長期戰略合作關係，通過戰略供應商佈局、簽訂長期供貨協議、績效考核聯動及多維度降本措施，保障原材料穩定供應、質量領先和成本優勢。同時，公司與供應商聯合開展技術研發與創新，提升產品性能與可靠性，構建互利共贏的供應商生態圈。

供應鏈廉潔管理

為強化供應鏈商業道德及廉潔文化建設，公司制定《採購業務廉潔行為準則》等制度，並要求全體供應商簽署《供應商反商業賄賂聲明》。公司通過定期線上推送廉潔培訓視頻及敬告函，實現供應商廉潔宣貫覆蓋率100%；同時在年度供應商大會上向參會供應商深入傳達商業準則，共同營造公平競爭、互信共贏的供應鏈文化。

供應商能力建設

先導智能重視與供應商的協同成長，將溝通與賦能作為構建可持續供應鏈生態的重要抓手。2025年，公司通過供應商質量大會、線上宣貫、線下培訓、現場教學、聯合開發、全球供應商大會等多種方式，持續強化戰略信任與可持續實踐，提升供應鏈整體運營與責任履行能力。



年度供應商質量大會

- 邀請核心及戰略供應商參會，通報質量績效與典型問題，表彰優秀供應商
- 解讀年度管控要求與行業趨勢，組織專題研討凝聚改進共識
- 部署年度重點行動，推動供應商協同落實



供應商線上培訓與宣貫

- 通過供應鏈管理系統線上發佈最新質量要求、績效評價結果、圖紙、規範等通知
- 針對《供應商可持續發展評估問卷》填報說明與要求，開展ESG專項線上培訓與宣貫



供應商線下集中培訓

- 定期組織核心供應商，聚焦非標行業質量難點設計課程和質量管理工具
- 邀請內外部專家，通過實操演示與案例研討，講解低級問題防控等內容
- 設置互動答疑環節，促進經驗交流，並跟蹤培訓成果轉化



供應商現場教學

- 供應商質量工程師深入供應商車間，針對原材料檢驗、關鍵工序質量控制、不合格品處理等痛點開展「一對一」現場教學，確保操作人員完全掌握
- 針對弱勢供應商開展「質量診所」，通過駐廠指導幫助其優化工藝



供應商聯合開發

- 組織跨部門技術評審會，評估供應商提出的諸如材料替代、工藝簡化等替代方案的可行性，同時推動戰略供應商參與早期聯合開發，例如共同設計模組化部件，以此縮短非標項目的週期





先導智能召開2025年全球供應商大會

2025年4月12日，以「風雨同舟，和衷共濟」為主題的先導智能全球供應商大會在無錫召開。公司各業務負責人圍繞供應鏈規劃、質量建設、合規建設及企業數字化變革分享策略與要求，並向供應鏈全面傳遞公司ESG管理理念與要求。相關供應商代表就雙方未來合作發表致辭，表達對深化戰略合作的信心。本次大會標誌著先導智能與全球供應商夥伴的戰略合作邁入新階段，為深化互信、共商發展搭建重要平台，並推動新能源產業鏈上下游在更廣範、更深層次上形成共識。



先導智能全球供應商大會

數字化協同管理

先導智能搭建供應鏈管理 (SCM) 協同平台，實現從需求計劃到訂單跟蹤的全流程線上化管理，顯著提升信息透明度與溝通效率。同時，公司依託歷史數據積累持續優化採購策略，有效降低因市場波動導致的成本風險，進一步提升供應鏈的韌性與響應能力。

指標與目標

管理目標

- 持續深化構建綠色低碳、合規透明、韌性高效的可持續供應鏈體系，實現環境、社會與經濟效益協同提升
- 持續強化對供應商的ESG規範引領與專業賦能賦能，力爭2030年核心供應商可持續發展承諾書簽約率達到**100%**、ESG培訓覆蓋率達到**80%**

管理進展

報告期內，公司

- 完善供應商可持續管理評價體系，優化相關管理評價指標並升級《供應商可持續發展評估問卷》
- **未發生**供應商應付賬款逾期未支付款項事件

03 環境

本章節包含的重要性議題

- 應對氣候變化與清潔技術開發
- 排放與廢棄物管理
- 環境合規管理
- 水資源管理
- 能源管理
- 循環經濟
- 生態系統和生物多樣性保護

本章節回應的SDGs



應對氣候變化

治理

先導智能持續深化氣候治理，積極應對氣候變化並響應國家「雙碳」戰略。公司建立由董事會領導、ESG管理委員會為核心、ESG辦公室及各部門為執行主體的治理架構，系統推進氣候管理工作。其中，董事會負責對氣候變化重大事項進行決策，ESG管理委員會監控氣候風險與機遇並定期匯報與評估，ESG辦公室牽頭制定計劃並推進落實，各部門具體執行並反饋進展。



氣候治理架構

戰略

氣候戰略

先導智能系統性地識別、分析與管理氣候變化帶來的風險與機遇，並據此制定工作計劃與目標，通過定期與不定期會議將相關信息與進展上報董事會。公司參照了聯合國政府間氣候變化專門委員會（IPCC）共用社會經濟路徑（SSPs）中的SSP 1-2.6¹、SSP 2-4.5²及SSP 5-8.5³情景，從短期（0-5年）、中期（5-10年）和長期（10年以上）三個時間維度，開展情景分析，識別出實體風險與轉型風險。公司綜合評估已識別的每一項氣候風險，制定具體的應對措施，以全面提升風險抵禦能力；並通過推進技術優化與綠色轉型，積極把握氣候變化相關的行業機遇。

碳中和目標與承諾

先導智能密切關注全球氣候行動進程，設定並公開了碳中和目標，以自身實踐推動低碳轉型。公司基於自身對溫室氣體排放的精準識別、高效監測以及全面統計能力，科學制定了減碳目標與實施路徑，系統推進碳達峰、碳中和進程。我們承諾將溫室氣體範圍一、二排放於2030年在公司核心運營層面實現碳達峰，2035年在公司核心運營層面實現碳中和。此外，我們將持續推動範圍三價值鏈減排，並定期披露進展。



先導智能碳中和目標

¹SSP1-2.6：假設全球溫室氣體排放於2025年前達峰後快速下降，並在本世紀下半葉實現負排放。該情境下全球平均氣溫相對於工業化前水準控制在2°C以內。

²SSP2-4.5：假設全球溫室氣體排放在本世紀中葉達峰後緩慢下降，該情景下全球平均氣溫相對於工業化前水準上升2°C至3°C之間。

³SSP5-8.5：假設全球溫室氣體排放在本世紀末仍然持續增加，該情景下全球平均氣溫相對於工業化前水準上升4°C以上。

碳中和行動路徑

先導智能持續對標行業領先實踐，從節能增效、清潔能源應用及能碳數字化管理等維度，設定科學的減碳路徑，並通過完善組織架構、建立系統化的能源與碳管理體系，確保降碳舉措有效落地。我們以「能碳管理體系+數字化」為基礎，構建低碳運營管理框架，並圍繞「節能降耗」「可再生能源利用」及「碳抵消」三大核心抓手，在實現降本增效與高效運維的同時，推動能源結構從高碳向低碳轉型。同時，我們系統推進用能數字化、高效化、電氣化與清潔化四項行動路徑，多措並舉驅動自身運營減排。



用能數字化

建設能源數字化管理平台

實現能耗數據的實時精準監控與管理。

採用碳排放數字化管理平台

實現產品碳足跡數據的標準化、可視化和智能化核算與管理。

用能設備智慧管理

利用自動化、智能化技術持續優化生產設備的能耗管理。

- 變電所設備線上監測系統
- 全廠空壓站遠程監測系統
- 智慧叉車管理系統



用能高效化

管理賦能

通過多元管理賦能措施減少能源在使用過程中的損耗。

- 分區照明
- 張貼宣傳標語
- 節能管理培訓

高效設備

持續監測設備工況，識別節能機會，降低設備在運行過程中不必要的能耗損失。

- 更換更高效的電機
- 替換低能效設備
- 用能管理

綠色建築

嚴格按照綠色建築標準設計、建設與運營新建的辦公園區、廠區。



用能電氣化

工程與公務車電氣化

提高生產經營活動電氣化程度，增加電車比例。



用能清潔化

分佈式光伏鋪設

基於各廠區可利用屋頂及車棚光伏面積，預計至 2027 年實現光伏可利用面積 100% 鋪設。

碳抵消

在「減無可減」的前提下，剩餘排放抵消將通過外購綠證及碳抵消產品的方式實現。

■ 影響¹、風險和機遇²管理

氣候風險與機遇的識別流程

先導智能將氣候風險系統性地納入公司整體風險管理體系。公司通過建立氣候變化風險與機遇清單，完善管理流程，採取針對性措施以降低氣候風險對運營的實際影響；同時根據潛在的氣候機遇方向，進行前瞻性佈局，以明確戰略發展重點。目前，公司已識別出對業務產生主要影響的實體風險與轉型風險，並制定了相應的風險應對措施與機遇轉化計劃，確保氣候相關工作得以有序、有效地推進。

氣候變化風險與機遇

識別

- 通過國際標準對標、行業熱點、梳理利益相關方訴求等方式，識別出可能對業務運營產生潛在影響的氣候風險和機遇。
- 識別出氣候風險和機遇清單，明確每個風險和機遇的潛在影響範圍、時長以及可能發生的概率。

評估

- 每半年由 ESG 管理委員會針對 ESG 辦公室上報的氣候變化情況組織一次氣候變化風險與機遇評估。
- 針對識別的氣候風險與機遇，通過氣候情景分析的方式判斷對公司業務、戰略和財務規劃的影響程度。

管理

- 針對各氣候風險制定氣候風險應對舉措，如加強基礎設施建設、優化能源結構。
- 針對各氣候機遇積極開展行動，如綠色產品、低碳管理等。

監測

- 定期監測氣候風險與機遇變化趨勢，以便及時採取行動。
- 定期披露氣候風險和機遇管理情況，及時調整管理策略，優化風險管理措施。

氣候變化風險與機遇識別流程

¹公司持續關注氣候變化對公司財務基本面的影響，並積極把握相關融資機遇、識別氣候支出規模。報告期內，公司已逐步開展氣候相關財務指標的歸集工作，在此過程中，我們審慎評估氣候風險對於公司的影響，考慮財務影響及能力相關因素，決定在本報告期內暫不披露氣候相關當期及預期財務影響量化資訊。公司的披露決策主要基於以下幾方面考量：

首先，我們根據聯交所《ESG守則》的相關規定，本報告期採用「財務影響寬免」與「能力寬免」，暫未披露氣候相關當期及預期財務影響的量化資訊。在當期及預期財務影響方面，氣候風險因素與宏觀經濟波動、產業政策調整、技術迭代及市場競爭等核心商業變數有所交叉。目前的分析體系尚且難以將氣候因素帶來的獨立財務影響從上述綜合變數中清晰、可信地剝離，且公司在核心氣候指標方面的統計口徑仍有待進一步完善。其次，在預期財務影響評估方面，雖然公司會逐年制定相關支出計畫（如節能減碳預算），但由於氣候相關財務建模所需的內部專業能力、數據基礎及外部參數支持體系仍處於持續完善過程中，因此對其開展數十年長期量化的方法論尚存不確定性，目前未能形成符合公司嚴格質量要求的可靠量化結果，同時，各類假設因素亦會持續變化，致使所得到的財務預期數據的外部參考價值較為有限。

儘管暫未提供財務影響量化資訊，公司已積極通過定性披露，協助利益相關方瞭解相關風險與機遇的整體情況。我們在報告中已識別並描述了主要的物理風險、轉型風險與機遇，說明了公司的管理策略與應對方向，並分析了氣候風險在財務維度的傳導機制。未來，公司將持續加強能力建設，包括完善數據採集流程、深化對財務影響分析工具的理解與應用，並密切跟進相關準則與實踐動態，逐步在資訊披露中納入更具參考價值的財務影響評估內容。

²報告期內，公司已對各業務板塊的機遇進行定量評估，但由於公司有關氣候相關機遇情景模擬的資訊尚未公開披露，且該資訊涉及公司業務戰略籌備規劃，其具體細節（如預期財務數據、核心業務路徑及目標市場策略）屬於敏感的競爭性資訊。因此，我們根據聯交所《ESG守則》的相關規定，採用「商業秘密寬免」，暫未披露氣候機遇的具體定量分析細節，關於氣候機遇的定性描述，請參考本章節「影響、風險和機遇管理」小節。

實體風險識別結果與應對舉措

風險類別	風險描述	財務影響	時間範圍	應對措施
颱風	颱風可能對基礎設施產生較大破壞，嚴重情況下將影響供電、供水設施，威脅人員的生命安全，導致交通受阻，供應鏈或其他業務活動中斷。	管理費用增加	中期	<ul style="list-style-type: none"> 密切關注颱風動態和氣象信息，劃分風險等級災害預警，及時採取應急響應機制。 定期對廠房、倉庫等建築物及生產設備進行檢查和加固。 在廠房建造時，考慮颱風的潛在影響，房屋採用鋼結構和防風金屬板，倉庫屋頂、牆體建造時採用抗風等級較高的材料，例如抗風壓性能的玻璃門窗。 在極端天氣來臨前，提前把車間需求的物料進行轉移，或啟用備用倉庫，確保物料妥善保存。
洪水	洪水可能導致農田被破壞、交通受阻、廠房受損、人員作業安全問題等情況的發生。	管理費用增加	中期	<ul style="list-style-type: none"> 為倉庫配備擋水板、檢查電力設備（如配電室）是否位於高處，避免洪澇災害造成的設備和物資損壞。 配備防汛物資：防水沙袋、擋水板、防水帆布（覆蓋貨物）、抽水機、應急照明設備等。 定期檢查物資有效性（如抽水機能否啟動、沙袋是否破損）以及門窗水密性（排水系統是否存在滲漏、窗戶周邊的密封膠是否老化）。 廠房屋面採用虹吸式雨水排放系統，提高了排水能力，能迅速排除屋面雨水，減少洪澇影響。 提前規劃運輸路線。優先避開積水路段並調配高底盤車輛。
乾旱	乾旱災害將對公司的必要用水需求造成影響，乾旱程度增加可致使地區用水、電力中斷，導致水、能源價格提升或公司運營中斷。為此，公司將要投入額外資本支出維持正常運營。	營業成本增加	中長期	<ul style="list-style-type: none"> 由於暫不涉及生產用水，乾旱風險影響的程度較低。 積極開展雨水回用項目，使用回收的雨水進行澆灌等。 每個廠區配有應急水箱，提供備用水源。
極熱	極熱會影響公司用電和用水，影響運營效率。此外，極熱還會導致設備故障概提升，增加運營成本。	營業成本增加	中長期	<ul style="list-style-type: none"> 對基建進行氣密性檢測，確保建築氣密性達標，保證室內冷氣充足且隔熱。 在新建築建造時選用高性能、高耐熱材料，優化圍護結構熱工性能，減少氣候對建築壽命的影響。 保障現場作業人員的健康與安全，採取科學有效的防暑降溫措施，包括優化戶外作業時間安排，實施高溫時段错峰工作制，有效規避每日極端高溫時段。
平均氣溫上升	氣溫逐步上升一方面會對公司生產製造設備、暖通空調等設備的性能及冷卻用能、用水造成挑戰；另一方面，各建築將承受更強的氣候負荷，對室外作業者的職業健康與安全造成負面影響。	管理費用增加	中期	<ul style="list-style-type: none"> 及時關注運營地氣溫變化趨勢，及時做出響應。 合理調整員工的工作時間，错峰規避最熱時間段工作。 為員工提供充足的防暑降溫物品。
海平面上升	海平面上升會淹沒土地，影響企業的生產運營，同時海水鹽化會導致部分地區淡水資源短缺，供水成本增加。	營業成本增加	中長期	<ul style="list-style-type: none"> 在廠區建造前綜合評估歷史氣候數據，儘量選擇海拔較高的地區。 在新投建廠房時將海平面上升風險作為選址決策的重要因素之一。 及時關注地區海平面上升情況，以便提前做出決策。

轉型風險與機遇識別結果與應對舉措

風險類別	風險描述	財務影響	時間範圍	應對措施
政策-全球綠色低碳轉型	全球綠色轉型進程加速，企業亟需將低碳戰略納入核心發展框架，加大研發投入，驅動技術創新，優化產品效能，踐行綠色運營模式，引領可持續發展新範式。	營業成本增加 研發費用增加	短中期	<ul style="list-style-type: none"> • 建立碳中和戰略目標，制定高效的碳中和行動路徑，並加大綠色技術投資，推動公司綠色低碳轉型，其中包括數字化能碳管理平台搭建、高效設備升級、新建廠區符合所在地《綠色建築設計標準》《綠色建築評價標準》等標準的建築建造、電氣化和清潔能源應用，以及供應鏈低碳轉型。 • 密切關注各地區新能源政策動態，積極佈局光伏、氫能等清潔能源設備生產領域。
政策-碳定價機制影響	全球碳稅、碳交易及碳邊境稅（如歐盟碳邊境調節機制CBAM）等政策實施，導致企業成本上升、競爭力下降，碳關稅風險增加，需加速低碳轉型以應對挑戰。	營業成本增加 管理費用增加	短中期	<ul style="list-style-type: none"> • 購買綠電綠證以踐行低碳承諾，並計劃未來進一步擴大綠電採購規模，探索碳抵消等多元化舉措，減少碳稅成本。 • 積極關注並深入研究CBAM政策，系統學習CBAM的規則框架、核算方法及實施影響，提前佈局碳管理策略，確保合規運營並提升國際競爭力，助力低碳轉型，為公司減少碳稅成本。 • 基於ISO 14067完成三台設備的產品碳足跡核算，其中兩台通過產品碳足跡認證，並通過自動化監測與第三方核查查實現全生命週期碳排放精準溯源與透明披露，支撐低碳產品認證並增強國際市場競爭力。 • 通過工藝設備升級及自動化能耗管理系統，實現能效提升與成本優化，構建低碳產品體系以應對碳關稅。
政策-環境及氣候變化信息披露	因監管機構對碳排放、能耗等數據披露要求趨嚴，企業面臨合規壓力及聲譽風險，需及時跟蹤政策變化並完善數據核算與披露機制。	營業成本增加 管理費用增加	短中期	<ul style="list-style-type: none"> • 增加碳盤查相關投入，建設內部數據核算、監測及報告能力，依據ISO 14064、GHG Protocol等國際標準，開展溫室氣體排放盤查與核證。 • 增加產品碳足跡計算相關投入，建設內部數據核算、監測及報告能力，根據ISO 14067、PAS 2050等國際標準，持續加強產品碳足跡管理，擴大產品碳足跡的覆蓋面，提升產品低碳競爭力。 • 完善內部環境披露管理流程，發佈年度ESG報告，公開環境績效及碳中和目標，增強投資者和公眾信任。

風險類別	風險描述	財務影響	時間範圍	應對措施
技術- 低碳技術 快速轉型	未能及時投資並應用低碳技術替代傳統高排技術，或未能協同價值鏈夥伴實現技術轉型，可能導致企業轉型失敗、成本上升及競爭力下降的風險。	營業成本增加 研發費用增加	中長期	<ul style="list-style-type: none"> 通過工藝及設備改進，實現能源縮減和能耗降低，降低生產成本，提高競爭力。 通過引入能碳數字化管理平台，數字化技術，提升碳排放及能耗數據獲取、監測及報告的準確性和透明度，從而實現數字化低碳技術賦能運營和產品。 利用自動化、智能化技術持續優化生產設備的能耗管理，並為節能項目提供數據支持。 優先選擇低碳排放的供應商，推動供應鏈向綠色低碳技術轉型。
市場- 客戶行為 變化	客戶對綠色產品及低碳性能需求快速提升，企業若未能及時調整產品和服務以滿足綠色要求，可能面臨競爭力下降、客戶流失及市場份額縮減的風險。	營業收入減少 營業成本增加 市場拓展受影響	中期	<ul style="list-style-type: none"> 在終端產品包裝類採購中選擇低碳、可回收的綠色材料，並在保證發貨穩固的前提下，優化重點機型成品包裝設計，實現包材減量化，降低產品碳足跡，為客戶減少包材處置帶來的碳排放。 在產品研發和設計階段考慮節能減排功效，滿足客戶需求，降低全生命週期的能耗和成本。 為鋰電客戶提供電池製造和回收處置解決方案，助力社會提升資源再利用率。 提供從搖籃到大門的碳足跡追溯服務，幫助客戶了解產品碳足跡，滿足其對低碳性能的需求。
市場- 原材料成本 上漲	全球低碳轉型背景下，企業因依賴電力以及鋼鐵、鋁材等高碳原材料，面臨清潔能源獲取成本上升、低碳原材料供應緊張及供應鏈中斷等問題，導致生產成本增加及運營壓力加劇的風險。	營業成本增加 市場競爭力削弱	中長期	<ul style="list-style-type: none"> 優先選擇ESG風險較低的大型供應商，確保原材料質量和供應穩定性，降低供應鏈中斷風險。 與供應商合作推動低碳材料使用及綠色生產，將環境績效納入評估體系，實現價值鏈協同減排。 採用非金屬材料替代金屬材料，減輕對高碳原材料的依賴，降低生產成本。
名譽- 產業與公 司聲譽 挑戰	企業如未能有效降低環境影響或缺乏氣候風險緩解行動，可能導致投資者信心下降、估值降低及聲譽受損，進而影響市場競爭力和長期發展的風險。	市場份額下降 管理費用增加	長期	<ul style="list-style-type: none"> 制定並公開碳中和承諾與碳中和行動路徑，提升透明度與公信力。 每年定期主動披露公司的氣候指標、績效和氣候管理情況。

機遇類別	機遇描述	財務影響	時間範圍	應對措施
資源利用- 提升資源 利用效率	企業通過數字化管理，優化資源使用效率，降低運營成本，實現綠色轉型，並協同價值鏈夥伴共同提升資源利用效率，增強市場競爭力。	營業成本減少 獲得額外財政補貼	短中 長期	<ul style="list-style-type: none"> 增設變電所設備線上監測系統、全廠空壓站遠端監測系統、智慧叉車管理系統等自動化、智能化技術，持續優化生產設備的能耗管理，提升能源使用效率。 優化物流路線，推廣托盤回用及減少外倉使用，降低物流成本及碳排放。 基於政府對企業綠色化提升的支持政策，我們積極開展節能改造、智慧化能源監測管理平台搭建、節水節材、循環經濟等項目，以獲取資金獎勵與補助。
能源來源- 能源替代 與新技術 應用	通過用能數字化、電氣化及清潔化等技術手段，企業可以降低碳排放並實現綠色發展目標，同時賦能供應鏈夥伴共同應用新技術，推動能源替代與低碳生產，提升整體競爭力與可持續發展能力。	營業成本減少 獲得額外財政補貼	短中 長期	<ul style="list-style-type: none"> 在自身運營中，逐步替換柴油叉車及汽油公務車，引入電動車輛，減少運營碳排放，踐行綠色運營理念。 高效利用清潔能源，建設廠區屋頂光伏發電，提升能源自給率。
產品和 服務- 開發低碳 產品及 服務	企業通過綠色技術創新與碳足跡分析，開發低碳產品及服務，滿足全球綠色消費趨勢，提升市場競爭力，並助力鋰電、光伏、氫能等業務板塊實現低碳製造，推動行業綠色轉型。	營業收入增加 營業成本減少 獲得額外財政補貼	短中 長期	<ul style="list-style-type: none"> 持續加強前瞻技術研發與平台化建設，保持平均每年10%以上研發投入，提升創新能力，最大化營收與利潤，有效應對氣候變化帶來的挑戰與機遇。 將低能耗作為技術研發核心方向，通過創新節能技術和智能化解決方案，滿足客戶新能源全價值鏈低碳智能製造等低碳需求，提升產品競爭力，助力客戶降低能耗成本，增強市場收益。 針對全球碳足跡追溯趨勢，我們率先完成核心設備「搖籃到大門」碳足跡核算，助力客戶實現全生命週期碳追溯，為搶佔新能源市場創造新機遇。 基於政府對新能源行業科技創新的支持政策，我們積極開發新能源裝備製造產品與服務，以獲取資金獎勵與補助。
市場- 進入新 市場	企業憑藉新能源智能製造解決方案及全球化戰略，抓住全球綠色轉型需求，拓寬客戶群體，挖掘產品節能減碳潛力，開拓新市場並推動全球新能源產業綠色發展。	營業收入增加 市場份額增加 獲得額外財政補貼	短中 長期	<ul style="list-style-type: none"> 依託技術優勢，開拓鋰電、儲能、固態電池、光伏及氫能市場，推動全球新能源產業低碳轉型與綠色發展。 緊跟全球新能源與電動化趨勢，積極參與中國、亞太、歐美等市場，動態調整策略，開拓新興市場，降低單一市場政策與經濟波動風險。

綠色解決方案

公司作為世界級智能裝備領軍企業，致力於綠色低碳生產，攜手產業鏈共建全球綠色社會。公司已在新能源鋰電、光伏、氫能、固態電池等領域構建完整的智能製造整體解決方案業務全生態鏈，與全球客戶建立共贏戰略關係，積極參與客戶技術革新與低碳轉型，助力建設高效低耗智能工廠，為全球新能源時代貢獻力量。

新能源鋰電

先導智能為全球電池及整車廠商提供應用於動力、儲能、數碼等領域的鋰電池全價值鏈 + 全生命週期新能源鋰電智能裝備整體解決方案。通過深度融合AI、物聯網及先進製造技術，我們推動產線智能化升級，助力客戶提升電池能量密度與安全性，降低單位能耗成本與維護成本，推動高效能、低能耗動力與儲能鋰電池的規模化生產，為全球電動化革命注入強勁動力。

光伏

先導智能為客戶提供高效TOPCon、BC、HJT、鈣鈦礦光伏電池和光伏模組智能製造整體解決方案，結合自主研發的MES系統、智能倉儲物流系統及雷射技術、機器視覺技術，可為光伏企業打造「無人車間」。報告期內，公司：

- 推出TOPCon 4.0高效光伏電池智能工廠整體解決方案，實現光電轉換效率超26.5%，可為客戶提供TOPCon光伏電池整線交鑰匙工程；
- 自主研發的XBC串焊機，出貨量已超30GW；
- 助力多家客戶推進鈣鈦礦量產進程，其中部分客戶實現平米級電池效率突破20%；
- 為某頭部科技企業量身定制的鈣鈦礦太陽能電池整線設備順利通過高標準驗收。

氫能

先導智能積極佈局綠氫制取、氫能燃料電池製造與測試領域。報告期內，公司：

- 在氫能裝備領域實現燃料電池高精度批量化製造核心技術的重大突破，成功交付國內最快的20ppm高速高精度膜電極裝備產線，顯著提升行業制製造效率與工藝水平；
- 為某全球領先綜合性技術集團定制研發的高精度燃料電池CCM塗布機項目，順利完成高標準驗收，體現了公司在精密裝備領域的研發與工程服務能力。

固態電池

固態電池作為下一代能源存儲技術的核心方向，以其本質安全、超高能量密度及零溶劑製造等革命性特性，正在引領清潔能源存儲的根本性變革。報告期內，公司率先推出了覆蓋固態電極製備、固態電解質膜製備及複合設備、裸電芯組裝、緻密化、高壓化成分容的全固態電池整線解決方案。公司在乾法塗布、濕法塗布及疊片等核心工序上，實現了精度、良率與生產效率的動態平衡。這一進展不僅是固態電池量產技術的重要突破，有效填補了行業在工程化落地方面的關鍵空白，更直接回應了全球碳中和背景下對高效、清潔能源存儲系統的迫切需求。

環境友好產品

先導智能致力於通過提供環境友好型智能裝備，助力下游客戶降低設備使用階段的能耗、污染與碳排放。在產品全生命週期管理中，我們嚴格執行國內外環保法規與標準，遵守《電器電子產品有害物質限制使用管理辦法》《關於限制在電子電氣設備中使用某些有害成分的指令》(RoHS)與《化學品註冊、評估、授權和限制》(REACH)等歐盟及國際相關指令，對原材料中的有害物質進行源頭管控。在設計和製造環節，我們充分應用餘熱回收、乾燥空氣循環利用、設備微環境精細化控制、電機節能技術及選型、電氣智能控制、壓縮空氣精細化管理以及風扇照明明智能節能等創新技術，顯著降低設備運行能耗。同時，我們遵循歐盟機械指令等標準，優化設備的可維護性與耐用性設計，延長產品使用壽命，減少廢棄物產生與全生命週期的資源消耗。



餘熱充分利用

廠房設計階段充分控制各工藝段餘熱利用



乾燥空氣回收再循環

設備各項排風，回收去除乾燥空氣中的雜質等後，重回車間再利用



設備微環境精細化控制

有效控制濕度、粉塵微環境，降低能耗和運行成本



電機節能技術與選型

國際 IE4 節能電機，有效實現設備節能



能耗線上監控

大數據實時監測分析，調控改善



風扇、照明節能

整合風扇、照明等多點的節能能力，共同降低整線能耗



壓縮空間精細管理

智能監控設備具體工況，精細化調控壓縮空氣壓力、流量，實現有效節能



電氣智能控制

電氣設備智能化控制，降低各工藝段設備功耗

智能裝備的節能功能與模組設計

產品碳足跡

我們根據《ISO 14067:2018- 溫室氣體 - 產品碳足跡 - 量化要求及指南》《PAS 2050:2011- 商品和服務在生命週期內的溫室氣體排放評價規範》，通過採用搖籃到大門的系統邊界，目前已累計完成了對3款核心產品的碳足跡核算。其中，已有2款產品獲得了ISO 14067產品碳足跡認證。未來，公司將繼續加強產品碳足跡管理，擴大產品碳足跡的覆蓋面，提升產品低碳競爭力，通過產品碳足跡認證使客戶和其他利益相關方更好地了解產品在整個生命週期的環境影響和可持續性，為客戶在綠色採購方面提供專業數據支持。



¹ FU: Functional Unit (功能單位)，此處功能單位為每臺設備。

指標與目標

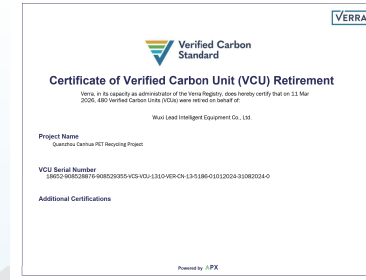
先導智能已購買480噸國際自願碳標準項目 (VCS) 核證減排量，以及9,100個中國可再生能源綠色電力證書 (GEC)，以抵消2025年部分直接排放及外購電力產生的間接排放。截至2026年3月，先導智能無錫第二工廠已連續兩年獲得ISO 14068碳中和認證，標誌著公司工廠運營層面連續兩個報告期達成碳中和，積極履行碳中和承諾（先導智能碳管理目標詳見「碳中和目標與承諾」）。

範圍二 減排措施

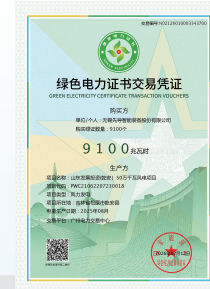
- 報告期內，公司開展國內生產基地屋頂分佈式光伏建設，總規劃裝機容量約25兆瓦，預計每年發電量超2,600萬千瓦時，減少二氧化碳排放超13,000噸。截至報告期末，已並網光伏裝機容量4.62兆瓦，2025年光伏發電累計實現減排1,170噸二氧化碳當量。
- 此外，公司實施空壓系統專項節能優化項目，通過系統改造與運行優化，空壓系統綜合能耗較2024年減少約101.95萬千瓦時，折合減少二氧化碳排放約540.95噸。

範圍三 減排措施

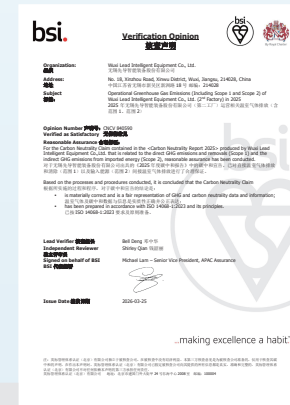
- 公司持續推進包裝減碳，通過優化包裝結構及材料使用降低供應鏈環節的溫室氣體排放。報告期內，單台設備木材用量平均減少25%，累計節約木材約4,230立方米，相應減少溫室氣體排放約28.69萬噸二氧化碳當量¹。



VCS核證減排量證書



GEC證書



ISO 14068碳中和證書

¹計算說明：該減排量採用因子法核算，涵蓋物料生產及運輸環節排放。基於實際節省的物料用量及對應運輸距離，匹配生產和物流運輸的基準排放因子進行減排量估測。

環境合規管理

環境管理體系

先導智能始終秉持「清潔生產，綠色發展」理念，依據ISO 14001環境管理體系要求，制定並實施《環境管理方針》。針對產品生產運營全過程，覆蓋原材料採購、生產製造、污染物排放管控、資源能源節約與循環利用等關鍵環節，公司在全球生產基地及運營點統一建立並運行適配屬地法規及國際環境標準的環境管理程序與目標，致力於全面提升環境管理水平，減輕環境影響並確保零污染事故，同時積極響應「雙碳」目標，推動可持續綠色發展。

在項目建設與運營過程中，公司嚴格落實環境管理體系及屬地合規要求，規範完成環境影響評價、竣工環保驗收及運營期環境合規監測等全流程環境管理工作，依法取得項目所在地環境合規證照（如排污許可證等），確保運營全程合法合規。同時，公司開展環保相關信息申報與對外披露，及時向監管部門及利益相關方披露環境管理與排放績效。此外，公司積極聯動各利益相關方，協同推進綠色實踐，穩步提升環境績效。報告期內，公司通過ISO 14001環境管理體系年度審核¹。



先導智能及子公司ISO 14001環境管理體系認證

¹該體系認證覆蓋主體為無錫先導智能裝備股份有限公司及以下控股子公司：江蘇立導科技有限公司、江蘇氫導智能裝備有限公司、無錫光導精密科技有限公司、廣東貝導智能科技有限公司、珠海泰坦新動力電子有限公司；地理邊界涵蓋其位於中國境內的五個主要生產基地。

環境風險管控

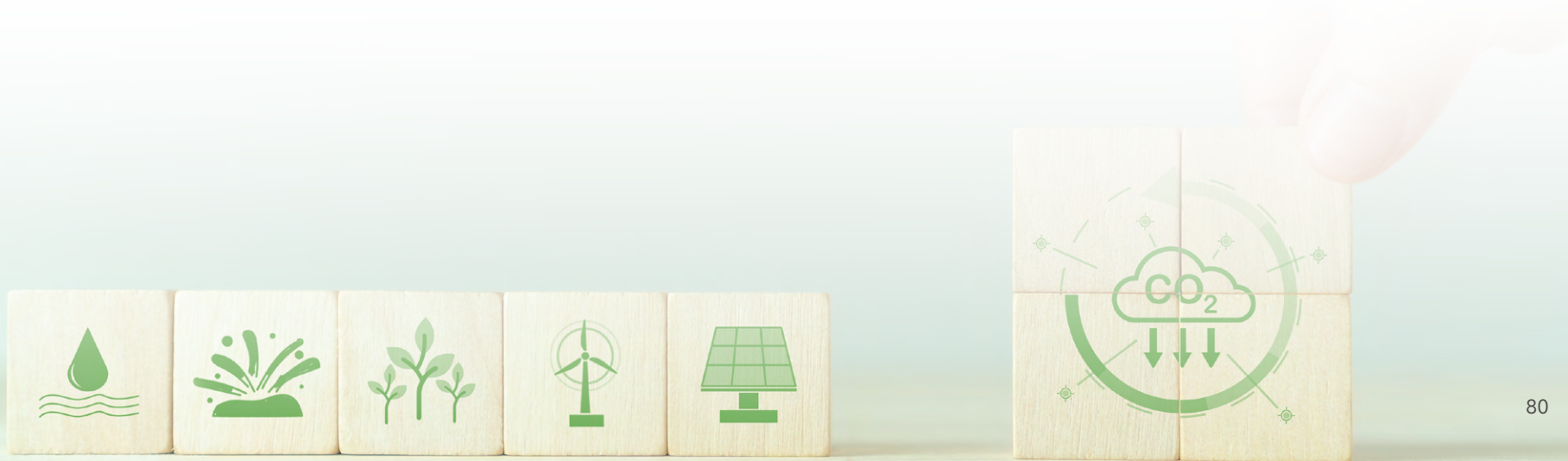
公司制定《環境因素識別與評價程序》，對環境因素開展定期評價，並對其重要程度採取控制措施。



環境因素識別與管理流程

公司持續完善環境應急管理體系，基於動態風險評估，優化三位一體應急預案體系。針對颱風、暴雨等屬地氣候風險，公司將其納入專項預案統一管理，並通過年度評估與動態修訂，確保各級預案具備前瞻性與可操作性。公司嚴格落實年度應急演練計劃，定期組織開展環境應急演練，以檢驗應急響應流程和處置能力，不斷完善突發環境事件的防範與應對機制。此外，公司推動安保力量與各中後臺部門建立聯動監測檢查機制，強化異常狀況的識別、預警與快速響應，確保風險事件得到及時有效處置。

2025年，公司組織車間員工完成廢氣設施故障、危險廢物洩露應急演練，以提升員工應急處置響應速度與處置能力。



環保文化建設

公司定期開展環保培訓，持續提升全員環境保護意識。2025年，公司以「綠色行動，責任共贏」為主題，系統開展環保文化建設與專題培訓活動，培訓內容覆蓋環境合規、應對氣候變化、環境突發應急處置等關鍵環境管理領域。同時，公司以世界環境日等節點開展節能降碳主題宣貫，積極推廣碳普惠機制與平台應用，引導員工踐行綠色低碳。

先導智能舉辦環保文化建設系列活動

2025年，公司舉辦「環保在行動」主題活動貫宣、「減碳小當家」互動答題遊戲等系列活動，向全體員工傳遞低碳生活理念，幫助其了解各類低碳行為及其對環境保護的重要意義。



環境日「減碳小當家」互動答題遊戲



「環保在行動」主題活動宣傳推文

關鍵績效

報告期內，公司

環保培訓覆蓋 **9,327** 人次



綠色生產運營

能源管理

能源管理體系

公司以ISO 50001能源管理體系為核心框架，建立完善的能源管理制度與程序，定期開展體系評審，確保能源管理體系的有效性。在目標管理方面，公司結合實際運營狀況科學制定能源管理指標、目標，通過月度數據統計分析和年度綜合評審對實施效果進行動態跟蹤，並根據生產工藝、運營環境或國家及地方相關法律法規變化，及時對相關指標進行修訂與更新，以推動能源利用效率的持續優化與環境績效的穩步改善。報告期內，公司已通過ISO 50001體系認證三年一度的換證審核¹。



先導智能ISO 50001能源管理體系認證

能源管理目標

- 到2027年，單位營業收入耗電量維持在2024年水準的±5%以內，並將綠色用電比例提升至15%²
- 到2027年，單位營業收入天然氣消耗量較2024年下降5%

¹該體系認證覆蓋主體為無錫先導智能裝備股份有限公司及以下控股子公司：江蘇立導科技有限公司、江蘇氫導智能裝備有限公司、廣東貝導智能科技有限公司；地理邊界涵蓋其位於中國境內的四個主要生產基地。

²報告期內，公司新建廠區投入使用，原外租場地員工集中至自有廠區，辦公及車間環境改善（如增多空調等用電設施），用電科目相應增加。公司結合實際運營情況重新審視目標合理性，將2027年單位營業收入耗電量目標由較2024年下降10%調整為維持在2024年水準±5%以內，綠色用電比例15%的目標保持不變，以確保目標貼合實際、具備可實現性。



能源管理舉措

公司將綠色發展理念貫穿於生產、用能、物流、包裝、辦公、通勤、差旅、供應鏈管理等各個運營環節，通過優化能源結構、推進設備升級與節能改造、加強數字化平台建設等系列舉措，持續提升能源利用效率。同時，公司積極開展節能宣傳與意識倡導，引導員工踐行節能理念，推動能源管理目標有效落地。報告期內，公司開展國內生產基地屋頂分佈式光伏建設，總規劃裝機容量約25兆瓦，預計每年發電量超2,600萬千瓦時，減少二氧化碳排放量超13,000噸。截至報告期末，已並網容量達4.62兆瓦。



先導智能屋頂分佈式光伏



空壓系統節能改造，實現能耗顯著下降

為降低生產環節能源消耗，公司於2025年對各廠區空壓系統實施專項節能優化項目，通過設備結構優化、空壓管道壓力管控、空壓設備軟件升級等系列舉措，有效提升空壓用能效率。在設備層面，公司依託平台數據，對不同廠區的實際用氣需求進行合理調配，減少資源浪費；在管道層面，對空壓管道壓力實施精準管控，在滿足生產需求的前提下設定最優供氣基準，降低能耗；在軟件層面，升級空壓設備控制系統，減少待機電力消耗。

公司同步推進設備移機與管道改造工程，改造後公司空壓系統綜合能耗較2024年顯著下降，總計能耗減少約101.95萬千瓦時，折合減少二氧化碳排放約540.95噸。

建設電力能耗一體化管理平台，提升數字化能效管控能力

為進一步加強能耗管理，2025年，公司啟用電力能耗一體化管理系統，集成電力系統監測、能源數據採集、能耗分析、重點耗能管理、故障報警等功能模組，實現對廠區供、配、用電全過程進行集中監測與統一管理，為節能優化提供可靠的數據支撐。

截至報告期末，公司已完成無錫多個生產園區的系統接入，實現主要生產基地的統一平台化管理。通過對用能數據的持續跟蹤與分析，公司能夠更加精準地識別高耗能環節，實施針對性改進措施，提升運維效率，逐步建立起基於數據的能源績效評估機制。



電力能耗一體化管理系統

關鍵績效

報告期內，公司

單位營業收入耗電量為

530.00 兆瓦時/億元人民幣

綠色用電比例

14.77 %

單位營業收入天然氣消耗量為

603.14 立方米/億元人民幣

較2024年降低

32.51 %

水資源管理

水資源管理體系

公司高度重視水資源的合規利用與高效管理，制定並實施《能源資源控制程序》《雨污水管理程序》，積極提升水資源管理水平。

水資源管理舉措

公司持續完善用水精細化管理機制，強化源頭控制與過程管理。公司建立用水計量與分級管理機制，對主要用水環節實施計量監測與數據統計分析，識別異常波動並及時優化調整。同時，通過加強管網巡檢與設備維護，及時排查並整改「跑、冒、滴、漏」等問題，提升用水系統運行效率，降低不必要的損耗。

在水風險管理方面，公司生產經營用水來源均為市政供水，不涉及自取水活動。因此，公司水資源風險主要集中於供水穩定性風險、極端天氣條件下的排水壓力風險及環境合規風險。公司通過完善雨污水分流系統、提升雨水調蓄能力及加強排水設施運維管理，提高對強降雨等突發情況的應對能力，增強園區水系統運行韌性。同時，公司將水環境風險納入環境風險排查範圍，定期開展設施巡檢與合規評估，確保水系統安全穩定運行。報告期內，公司未因取水、耗水或儲水量變化對周邊水資源環境造成直接或間接重大影響。

此外，我們嚴格遵守國家及地方水污染防治相關法律法規，落實雨污分流管理要求，確保分類收集、規範處理、達標排放。

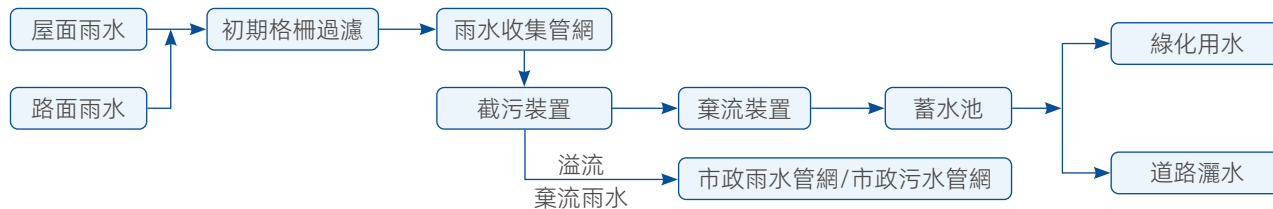
水資源管理目標

- 到2027年，將員工人均耗水量維持在2024年水平的±10%以內¹



先導智能推進雨水收集系統建設，提升雨水資源化利用水平

公司積極推進水資源循環利用設施建設，投用了先進的雨水收集利用系統，採用「沉澱-過濾-淨化」三級處理工藝，將處理達標的雨水儲存至收集池並用於廠區綠化灌溉。報告期內，公司在產業園各分區共建設並投用5套雨水收集利用系統，持續推動節水型園區建設，實現水資源的高效循環利用。



關鍵績效

報告期內，公司

千名員工耗水量為

2,477.39 噸/千人



¹報告期內，公司新建廠區投入使用，原外租場地員工集中至自有廠區，用水場景及科目相應增加，用水結構發生變化。公司結合實際運營情況重新審視目標合理性，將2027年員工人均耗水量控制目標由±5%調整為±10%，以確保目標更貼合實際、具備可實現性。

排放物和廢棄物管理

排放物和廢棄物管理體系

廢氣管理

在廢氣排放管控方面，公司建立了較為完善的廢氣管理體系，制定《廢氣排放管理規定》《廢氣處理設備、設施管理程序》等管理制度，對廢氣治理設施的運行維護和排放管理提出明確要求。

廢水管理

公司生產過程不產生工業廢水，廢水來源主要為生活污水。公司嚴格按照環保要求對各類污水實施分類收集與規範處置，生活污水經化糞池預處理、食堂廢水經隔油池處理後統一接管至新城污水處理廠，確保排放水質滿足《污水綜合排放標準》三級標準及《污水排入城鎮下水道水質標準》A級標準要求。

固體廢物管理

在固體廢物管理方面，公司堅持「減量化、資源化、無害化」的管理原則，制定並實施《固體廢物管理程序》《危險廢物管理規定》等制度文件，明確各類固體廢物的分類收集、貯存、轉運及處置要求，推動固體廢物的綜合利用和危險廢物減量化，確保各類固體廢物合規處置。報告期內，公司固體廢物合規處置率為100%。

排放物和廢棄物管理目標

- 到2027年，單位營業收入廢氣污染物排放量維持在2024年水平的 $\pm 10\%$ 以內
- 到2027年，單位營業收入危險廢棄物處置量較2024年下降10%

排放物和廢棄物管理舉措

公司通過加強廢氣淨化處理、引入工況用電監控系統、工藝改進、污水分類收集與規範處置、實施危險廢物減量計劃等舉措，有效減少各類廢棄物的產生與排放。此外，公司積極推進公務用車電動化等舉措，降低化石能源消耗和大氣排放對環境的影響。



廢氣淨化處理：針對機加工環節產生的油霧廢氣，統一設置集氣裝置進行集中收集，並通過廢氣管道引入專業處理設施進行淨化處理，確保廢氣排放濃度符合《大氣污染物綜合排放標準》(DB32/4041-2021)

廢氣監控：引入工況用電監控系統，對廢氣處理設施運行狀態實施實時監控，並每年定期開展環境監測，確保廢氣排放達標



污水分類收集與規範處置：生活污水經化糞池預處理、食堂廢水經隔油池處理後統一接管至轄區內污水處理廠



危險廢物減量化管理：制定危險廢物減量計劃，通過在機加工車間增設履帶式油水分離設備，延長切削液使用週期，減少危險廢物產生量

關鍵績效

報告期內，公司

單位營業收入危險廢棄物處置量為

0.36 噸/億元人民幣

較2024年下降

37.67 %

單位營業收入廢氣污染物排放量

0.01 噸/億元人民幣

較2024年下降

42.56 %

各排污口均按照現行環保排放標準完成監測，環保排放達標率

100 %

循環資源利用

管理體系

公司制定《國內整機發貨包裝通用規範》《出口整機發貨木箱包裝規範》《原包裝利用流程》《輔機設備來料包裝規範》等管理規範，將輕量化、減量化納入公司強制執行標準，推動重點零部件和輔機來料包裝在成品發貨端的循環複用，減少一次性包裝投入，積極踐行循環經濟。

行動舉措

公司推動RDM（研發管理系統）、WMS（倉儲管理系統）、SCM（供應鏈管理系統）三大信息系統模組建設，實現成品包裝和配件包裝設計、投料、審批全流程數字化管控，確保包裝優化方案落地可追溯。此外，我們通過仿真技術、結構優化、簡化輔材、包裝再利用的多項舉措優化包裝方案，推動資源節約與循環利用。

信息系統模組建設

通過信息化系統優化包裝管理流程：

- 在WMS系統建立配件包裝投料模組，實現包裝定制化；
- 在SCM系統建立方案審批模組，形成提交、審核、歸檔和抽檢的包裝方案管理閉環；
- 在RDM系統建立包裝物料管理模組，實現成品包裝精細化管理。

仿真技術應用

開展鋰電主機機架打包方式的仿真分析，構建覆蓋0至20噸整機設備的包裝仿真業務；依託仿真數據支撐包裝定制化設計，識別運輸風險點並優化包裝方案，在保障運輸安全的同時降低成本、節約資源。

包裝結構優化

識別國內項目中的過度包裝問題，優化底託結構，取消不必要的底板及輕型設備端木設計，適度放寬相鄰滑木間距，優化部分木材規格。

輔材簡化與材料替代

優化輔材配置，將部分倉儲包裝調整為運輸包裝，縮短項目交付週期並降低倉儲防護成本；通過分析真空袋水蒸氣透過率，將雙層真空袋調整為單層，並淘汰長期存儲防護效果較弱的鋁塑編織袋，實現輔材減量。

包裝循環再利用

推動重點零部件及輔機來料包裝在成品發貨環節的循環複用，提高包裝材料使用頻次，減少一次性包裝投入。



倉儲智慧物流中心賦能物流智能化與綠色化升級

2025年，先導智能倉儲智慧物流中心正式投入運營，該中心深度集成5G通信、RGV/AGV機器人、智能立體倉庫及WMS管理系統等十餘項行業領先技術，實現核心作業環節全流程智能化運營，不僅為公司新能源裝備業務的物流體系升級築牢基礎，更通過應用多項綠色物流方案踐行低碳發展理念。



循環利用管理目標

- 2025年目標減少木材用量**20%**，減少真空袋用量**20%**

關鍵績效

報告期內，公司

單台設備木材用量平均減少

25%

累計節約木材約

4,230 立方米

單台設備真空袋用量平均減少

60%

累計節約真空袋約

221,820 平方米

生態保護

公司持續關注自身建設與運營活動對生態系統及生物多樣性的潛在影響，嚴格遵循《關於進一步加強生物多樣性保護的意見》等相關政策法規要求，識別風險因素，排查潛在隱患。公司在建設與運營中高度重視生物多樣性保護，致力於打造生態示範園區，為多種小動物提供棲息家園。報告期內，公司無位於自然保護區內部、附近或保護區外生物多樣性豐富區域的生產基地和運營點。公司所有生產運營活動、產品和服務均未發現對生物多樣性造成重大影響。未來，公司將持續評估企業建設、生產、運營活動可能產生的環境影響，制定生態保護政策，推動生態保護理念融入日常管理實踐，為建設和諧地球家園貢獻力量。



04 社會

本章節包含的重要性議題

- 員工權益與福利
- 職業健康與安全
- 平等與多元化
- 社會貢獻與鄉村振興
- 員工培訓與發展

本章節回應的SDGs



員工權益保障

僱傭管理

先導智能嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《禁止使用童工規定》等法律法規，恪守《世界人權宣言》《國際勞工組織公約》《聯合國工商業與人權指導原則》等國際倡議和標準要求，致力於全面保障和尊重全體員工的合法權益。

公司持續完善員工權益管理制度體系，制定《員工手冊》《薪酬管理制度》《福利管理制度》等一系列制度規範，系統覆蓋招聘錄用、勞動合同管理、薪酬福利發放、績效考核、職業發展、員工申訴與權益保障等關鍵環節，明確權責邊界與管理標準，確保各項用工管理依法合規、公開透明、執行有據可依。2025年，公司修訂《童工及未成年工管理規定》，進一步明確各部門在招聘審核和在職管理中的職責，完善童工風險預防、識別與補救機制，切實保障未成年工合法權益。

禁止強迫勞動

- 承諾不限制員工在工作場所的行動自由，堅決杜絕任何形式的強迫勞動與現代奴役行為

禁止僱傭童工

- 承諾禁止任何形式的童工僱傭，通過身份證明審核、日常抽查及意識宣貫杜絕使用童工

反歧視與反騷擾

- 承諾禁止任何形式的歧視或暴力、侮辱和騷擾等不公待遇，包括性騷擾和性暴力

良好的工作條件

- **工時管理**：禁止強迫加班，避免或減少加班或超時工作，並設定最長工作時間
- **薪酬管理**：堅持同工同酬原則，確保提供具有競爭力的生活工資
- **福利管理**：承諾全體員工享有平等的福利待遇，不斷豐富員工福利類型
- **培訓與發展**：承諾所有員工享有公平、透明的職業晉升路徑，並提供多層級、多形式的培訓與學習資源
- **職業健康安全**：承諾通過體系化、標準化管理保障全體員工及相關方的職業健康安全

尊重結社自由與集體談判自由

- 尊重全體員工自由集會、加入工會及開展集體談判的權利
- 暢通員工民主溝通渠道，保障員工主動參與、反饋、協商和監督的權利

先導智能勞工實踐承諾

關鍵績效

報告期內，公司

未發生任何形式的僱傭童工、強迫勞動、騷擾或歧視等違規僱傭事件

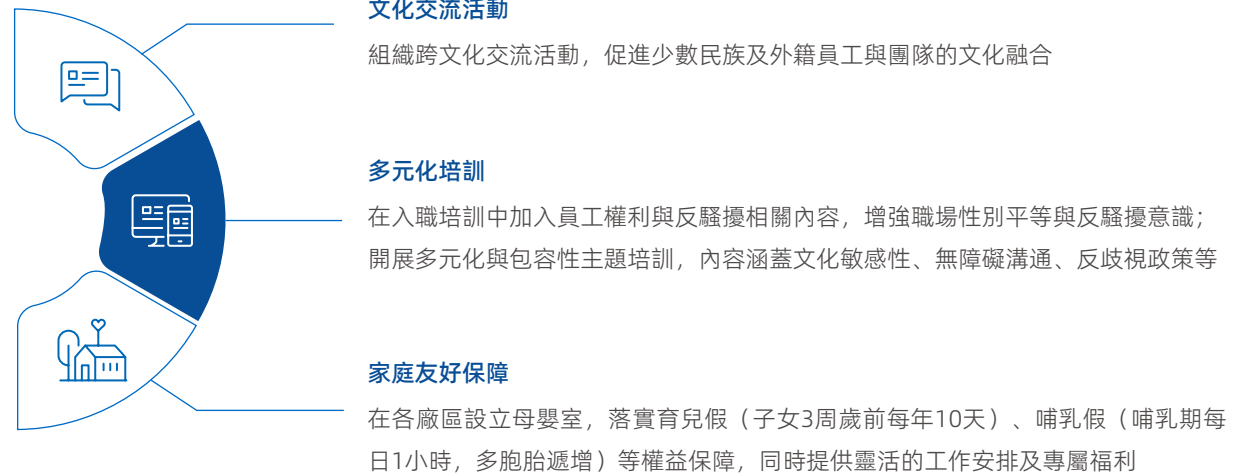
面向新進員工以及招聘、一線管理等重點崗位開展員工權益培訓，涵蓋合規僱傭、反強迫勞動、反歧視與反騷擾、民主溝通與協商等主題，新進員工權益培訓覆蓋率

100%



平等包容

先導智能持續推動構建多元、平等與包容的職場生態。2025年，公司制定《弱勢群體保護管理規定》，圍繞招聘錄用、崗位安排、職業培訓、薪酬福利、晉升發展等關鍵環節，明確針對殘疾工人、未成年工、女性員工、少數民族及外籍員工等群體的差異化保障措施與管理要求，確保各項制度執行有據可依、責任清晰到崗。



關鍵績效

截至報告期末，公司

在職女性員工	佔比	在職少數民族員工	佔比
2,069人	13.64%	509人	3.35%

人權盡責

先導智能始終堅持對侵犯人權行為「零容忍」的立場，遵循《責任商業聯盟行為準則》(RBA)、SA8000 社會責任國際標準、Sedex會員道德貿易審核 (SMETA) 及太陽能光伏管理倡議 (SSI) 標準等國內外權威標準，將相關原則融入內部制度建設和管理體系，確保勞工權利和人權得到持續、有效的保障。

公司構建完善的人權盡職調查流程，覆蓋全體員工及供應商和合作夥伴，確保合作各方遵守勞工與人權標準。在員工入職環節，採用「人工+系統識別」雙重機制對身份信息進行核實與記錄，並通過「入職-在職-離職」全過程動態監測，保障用工合規性。

公司關注的核心人權問題涵蓋工作條件、職業健康與安全、薪酬福利、工時管理、反歧視與反騷擾等，並通過《員工手冊》《福利管理制度》《安全風險分級管控管理制度》等內部政策，為員工營造安全、公平、健康的工作環境。對於新員工、外籍員工等群體，公司提供專項培訓與支持措施，幫助其快速融入並充分了解自身權利。

當發現人權風險或違規行為時，我們將採取以下緩解與補救措施：



人權違規行為處理機制



人才培養與發展

治理

公司人力資源中心推行COE（專家中心）+HRBP（業務夥伴）管理模式，並設立先導大學作為專業人才培養平台。其中，COE團隊承擔人力資源政策體系建設與管理工具開發職能；HRBP貼近業務一線，精準掌握需求並統籌資源協調，確保人才發展戰略與業務實際高度契合。先導大學整合內外部培訓資源，聚焦業務培訓需求的項目化落地，系統推進專項培訓、課程研發、講師隊伍培養及線上學習平台運營，為人才梯隊建設提供系統性保障。

戰略

公司秉承「為員工謀求福祉」的使命和管理理念，致力於打造一支專業化、多元化、國際化的人才隊伍。通過構建全面系統的人才培訓體系與多通道職業發展路徑，激發員工潛能，增強團隊創新力與凝聚力，為應對全球化競爭儲備強有力的人才支撐。

影響、風險與機遇管理

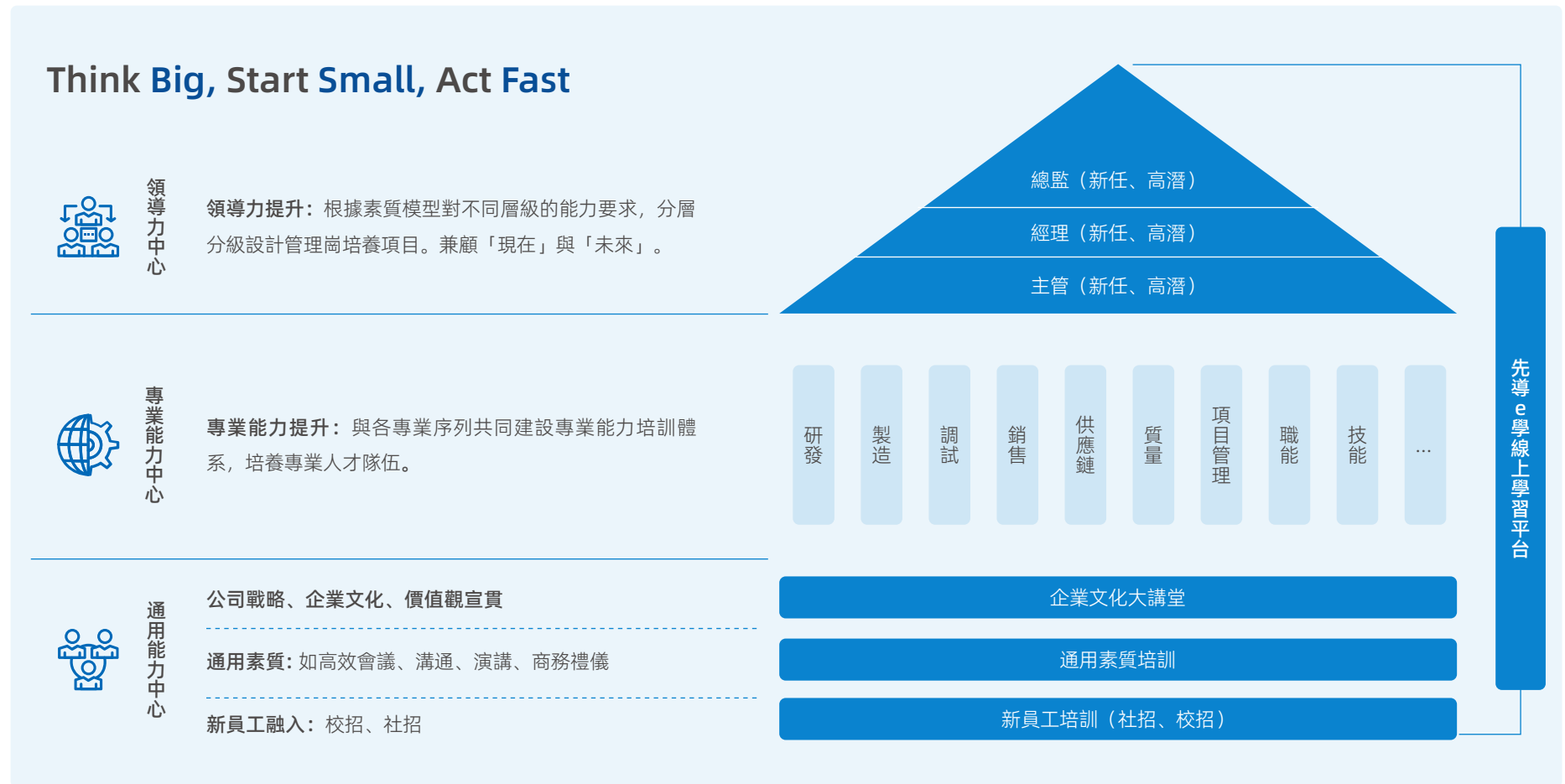
人才引進

先導智能堅持自主培養為主，外部引優為輔的人才策略，結合年度人員規劃，通過內部選拔與競聘、校園招聘、社會招聘、獵頭服務等形式，不斷拓展人才引進渠道，滿足企業快速發展的需要。2025年，為適應企業國際化發展戰略，公司進一步優化組織架構和人才佈局，積極引進國際化人才、高學歷專業人才及高級管理人員，打造高素質、多元化團隊，以支撐全球業務拓展和核心競爭力提升。

公司高度重視校企合作，持續深化與國內智能裝備領域專業院校的協作關係，通過各類校企合作項目提升企業僱主品牌影響力，實現優秀人才的精準吸引與前瞻性儲備。2025年，公司開展企業參觀、暑期實習、校企一堂課、宣講會、校園招聘會等多元化校企合作活動，還特別針對應屆生開展入職集訓，助力職場新人快速完成角色轉換與文化融入。此外，公司還在哈爾濱工業大學等六所重點高校設立「王燕清獎學金」，為具備發展潛力的優秀學子提供經濟支持與成長激勵。

人才培養

2025年，先導智能以「提升組織效能、建設學習型組織、增強內生動力」為核心目標，全面推進內部培養、人才流動及學習數字化建設，實現公司培訓100%全覆蓋。依託先導大學課程擴展、「先導e學」平台高效運營以及多樣化主題活動，公司深化「線上+線下」融合學習模式，構建系統化、數字化的人才培養體系，為企業高質量發展提供堅實的人才支撐。



員工培訓體系



入職培訓

- 實現對新員工入職培訓的100%覆蓋，核心內容包括公司文化、職業健康安全、員工權益、廉潔合規、信息安全等必修課程
- 建立季度固定培訓與考核機制，重點強化信息安全、廉潔合規及交通安全知識



專項能力發展培訓

- 根據年度業務重點與人才規劃，設計並實施多項定制化培養項目，包括TPM與產品經理等關鍵崗位的專項培訓、財務專項培訓等，並將多元化與職場溝通尊重等內容納入公開課、主題月的常規培訓體系



領導力培訓

- 開展管理人員全價值鏈業務與財務賦能培訓，開展系統化的領導力反饋評估與迭代優化，以及崗職體系的優化，為員工提供清晰的成長路徑與標準

培訓項目	培訓內容
領導力培訓	<ul style="list-style-type: none"> • 管理層培訓：全年覆蓋約97名核心管理人員，有效激發管理層學習熱情 • 專項能力提升：推出財務及人力資源等專項培訓11門，覆蓋經理級以上人員466人次 • 分層級領導力項目：主管級項目畢業131人；經理級項目畢業88人
專業能力培訓	<ul style="list-style-type: none"> • 研發能力建設：針對TPM及產品經理開展專項培養，開發15門機械與電氣課程，開展海外項目設計能力與CE合規培訓 • 職能能力提升：針對質量、財務、人力、銷售等關鍵領域和崗位上線學習地圖，開展專項學習營等
通用能力培訓	<ul style="list-style-type: none"> • 主題學習月活動：全年開展AI、精益、身心健康、財務、質量等10大主題學習月，主題課程、知識競賽、線下路演等活動累計覆蓋超上萬人次
新員工入職培訓	<ul style="list-style-type: none"> • 公司級社招新員工入職培訓實現100%覆蓋 • 開展2025應屆生集訓，助力其快速融入職場

員工培訓項目



「領導力開營」培訓活動



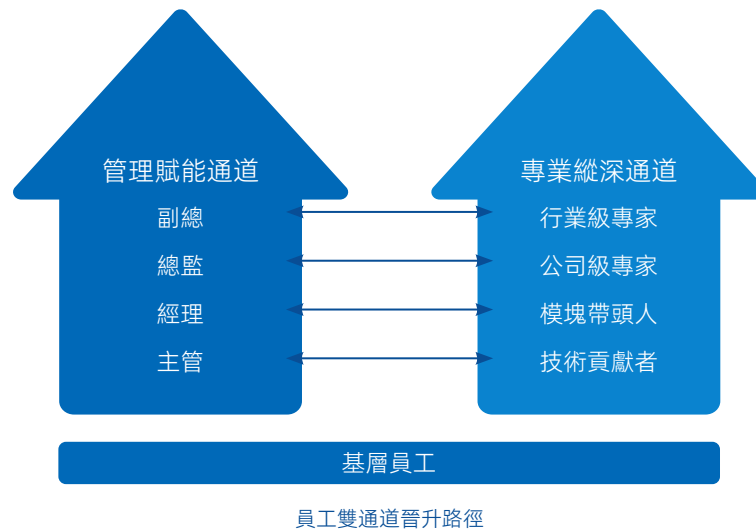
「沙盤模擬」培訓活動

人才發展

晉升激勵

先導智能秉持「能上能下、能進能出」的開放式人才發展理念，建立專業的組織與人才發展團隊，系統支持員工職業發展規劃，形成發展培養多維化、管理監督目標化、考核評價具體化的人才管理機制。公司以人才儲備、人才盤點、梯隊建設、內部人才選拔與任用為核心環節，全面打通員工職業發展路徑。

為充分激發員工潛能，公司構建技術晉升與職務晉升並行的職業發展雙通道，實現技術人才與管理人才雙軌互通的成長空間，支持員工基於自身優勢選擇適宜的發展方向。同時，公司建立內部人才池與崗位輪換機制，持續拓寬內聘渠道、優化內部流動政策，有效激活內部人才資源。



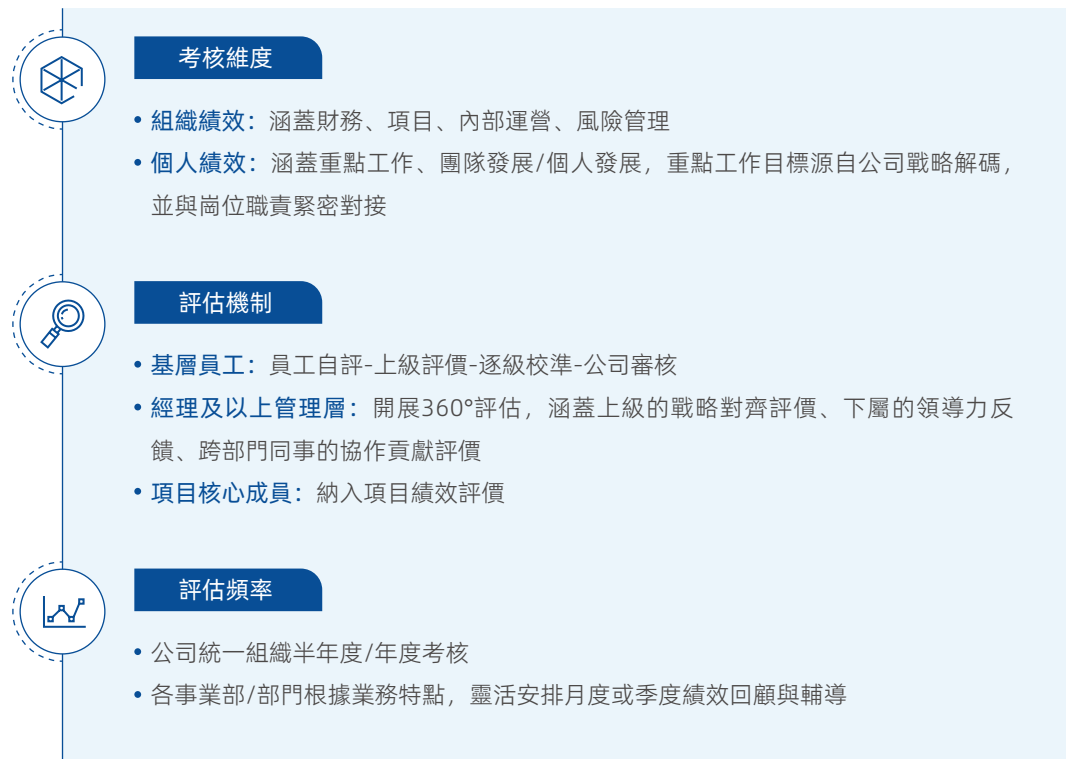
此外，公司建立短、中、長期相結合的激勵機制，通過調薪、年終獎金、優秀表彰及股權激勵等多種方式，有效激發核心團隊活力，吸引並留住優秀人才。2025年10月，公司針對部分董事、高級管理人員及核心骨幹員工共1,134人實施股權激勵計劃，公開授予限制性股票，以保障公司業績穩步提升，推動發展戰略和經營目標的實現。



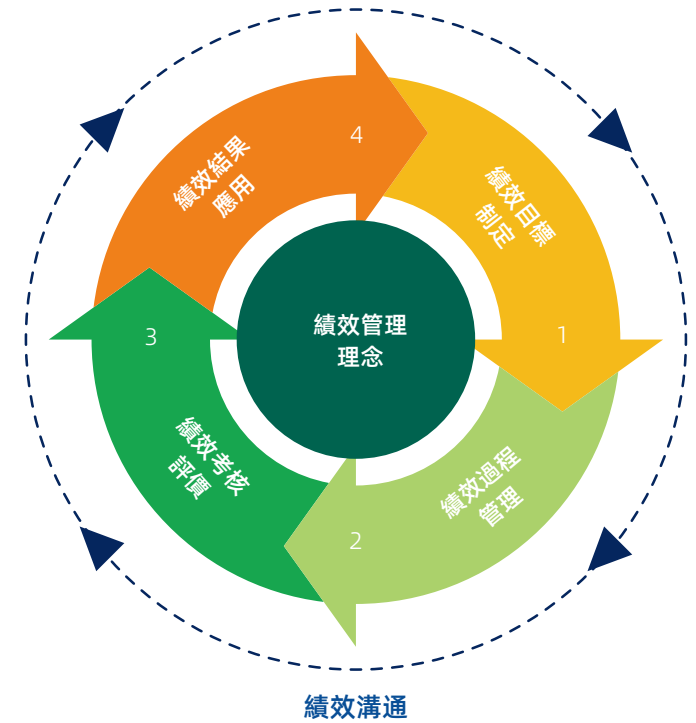
薪酬績效

先導智能持續優化薪酬與績效管理體系，承諾薪酬制度絕不因員工性別、民族、宗教、婚姻狀況等非能力因素產生差異，堅持踐行同工同酬原則。2025年，公司持續完善薪酬體系，圍繞薪酬診斷、標準制定及結構優化開展工作。通過內部崗位評估與外部市場對標，構建以崗位價值、績效表現和市場競爭力為核心的薪酬標準體系，並引入區域差異系數，使薪酬水平更貼合不同地域的市場情況，為員工提供公平、具有競爭力且激勵導向的薪酬保障。

公司構建以戰略目標為導向、覆蓋組織與個人績效的全週期績效管理體系，依託平衡計分卡 (BSC) 與個人績效承諾 (PBC) 雙驅動模型，實現戰略目標向部門與崗位的精準分解。通過數字化績效管理系統，公司實現目標制定、過程跟蹤、考核評估和反饋輔導的全流程線上化，確保管理流程高效、透明且可追溯。同時，公司持續優化績效流程與激勵機制，賦能管理者，激勵高績效人才，提升人才吸引力與留存率，打造兼具凝聚力與執行力的高效能團隊，為企業長期發展注入持續內生動力。



員工績效考核機制



員工績效考核流程

公司將ESG績效表現與員工績效相掛鉤，推動可持續發展目標與員工個人價值創造同頻共振。

可持續發展指標

- 公司將ESG考核指標納入所有一級部門組織績效，包括但不限於合規類指標（利益衝突、反舞弊、信息安全零事故）、環境類指標（能源管理目標）、安全類指標（工作場所安全零事故）
- ESG相關管理部門績效考核指標具體包含：
 - 環境與碳管理：能碳目標完成率、節能減排、環境合規管理等
 - 勞工管理：生產事故控制與預防情況、培訓時長、人才流失率等
 - 商業道德：反腐敗培訓率、舉報案件結案率等
 - 客戶關係管理：客戶滿意度等
 - 供應商管理：供應商准入合規審查情況等
 - 信息安全：信息安全事故數等

績效掛鉤情況

- ESG考核指標作為一級部門組織績效的組成部分，其目標完成情況直接影響部門績效評定結果，進而與員工績效獎金兌現掛鉤
- 一級、二級管理者：需同步承接所在部門的通用ESG組織績效目標，將其納入個人績效責任範疇，確保部門層面ESG目標落地
- ESG相關管理部門全層級員工：部門組織績效中的具體ESG指標，由部門內各職級員工根據崗位權責進行承接分解，形成從部門負責人到基層執行崗的全流程責任鏈條
- 其他層級/部門基層員工：由一級部門的通用ESG組織績效目標通過部門團隊績效傳導，間接影響基層員工的績效結果

ESG表現與員工績效掛鉤機制

指標與目標

管理目標

- 提高組織效能，激發人才活力：夯實管理幹部引領作用，系統提升關鍵梯隊領導力；升級崗職體系與任職資格標準，暢通人才發展通道，持續增強組織內生動力
- 優化培訓體系，強化知識沉澱：加強學習型組織建設與數字化平台應用，持續豐富學習資源、壯大內部師資力量，保障員工培訓全覆蓋

管理進展

報告期內，公司

- 開展員工培訓共3,076場¹，實現員工培訓100%全覆蓋
- 人均學習時長37小時，總學習時長累計565,753小時
- 全年新增認證課程80門、認證講師88人

¹培訓場次僅包含集中面授培訓，不包含線上自學課程。

員工關懷與溝通

福利體系

先導智能持續優化員工福利體系，致力於打造健康、和諧、可持續的職場生態，以提升員工歸屬感與幸福感，不斷增強企業的人才吸引力與保留力。

法定福利

五險一金 帶薪年假 高溫補貼



先導智能專屬福利

員工關懷福利：生日禮品/結婚禮品/新生兒禮品等

團隊建設福利：團建活動/公司或部門年會等

新員工福利：入職大禮包等

節假日福利：節日禮品等

健康與健身福利：全員每年健康體檢、運動社團與健身活動

員工福利體系

員工關懷

2025年，公司強化員工關懷，依託多元化福利體系和豐富文化活動，不斷完善關懷機制，營造充滿歸屬感與活力的工作環境，切實提升員工幸福感和團隊凝聚力。

員工關懷活動

節日關懷	女性員工關懷	家庭關懷
<ul style="list-style-type: none"> 圍繞元宵節、婦女節、兒童節、中秋節等傳統文化與重要節點，開展系列主題活動，營造溫馨氛圍，傳遞企業人文溫度 	<ul style="list-style-type: none"> 婦女節期間為珠海地區全體女性員工提供免費福利體檢，重點覆蓋「兩癌篩查」項目，關愛女性健康 	<ul style="list-style-type: none"> 全新打造「先二代」親子互動模塊，舉辦「小小護眼官」「小小牙博士」等寓教於樂的主題活動，近200名員工子女參與 各部門常態化組織親子活動，覆蓋員工5,000餘人，讓員工在忙碌工作之餘感受小家支持 持續開展「新生兒關愛計劃」，為新手父母定制專屬新生兒禮包，提供實用育兒支持
文體活動		健康保障
<ul style="list-style-type: none"> 常態化組織球類運動、讀書、音樂等各類興趣社團及體育健身活動，全年組織乒乓球、羽毛球、籃球及足球四大聯賽及主題音樂會，日常文體活動運營超180場 開展「健康Club」系列活動，涵蓋跳操、拳擊、尊巴舞等多種課程 依託各類興趣協會，超過2,000名員工在業餘生活中拓展愛好、增進交流 		<ul style="list-style-type: none"> 為所有外派員工購買商業保險，強化海外及外派崗位的風險保障



「小小飛行員」親子活動



員工籃球賽



員工羽毛球賽



員工乒乓球賽

員工溝通

員工溝通機制

先導智能高度重視員工溝通，構建覆蓋公司、管理者與員工的多層次溝通體系，包括員工大會、分層早會與例會、高管面對面、事業部總經理信箱、員工之聲意見箱及敬業度調研等，並通過持續改善 (CI) 建議平台收集建設性意見，及時掌握員工需求，提升管理參與度，打造開放、透明、高效的溝通環境。

公司整合線上線下溝通渠道，通過企業微信公告、公眾號、專欄推送，以及廣告機、易拉寶、文化牆和公告欄等確保政策、制度和關懷信息高效觸達每位員工；同時建立專人跟進的反饋機制，及時響應員工訴求，增強信任感並提升運營效率。

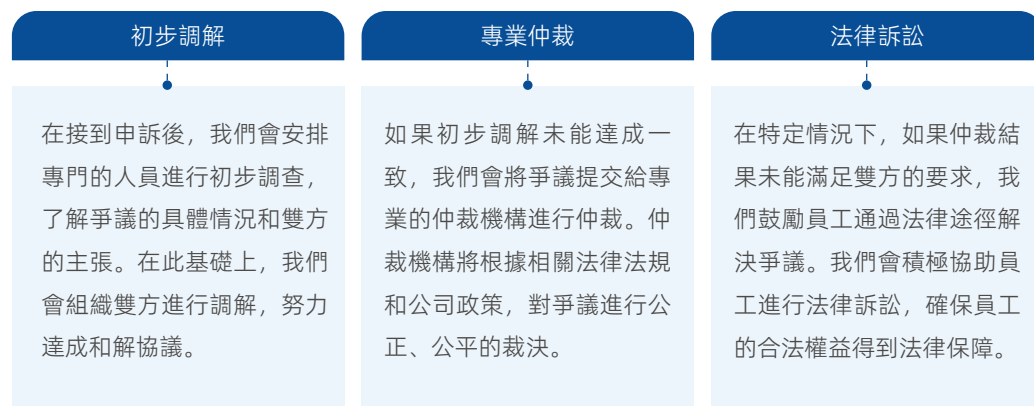
為完善離職及離職後員工關係管理工作，公司在離職申請流程中新增HR聯繫信息提示，明確提供員工關係專員聯繫電話，建立清晰的官方溝通渠道，確保離職員工在勞動關係結束後仍能便捷諮詢和反饋問題，從而有效降低因溝通不足而產生的誤解與糾紛風險。

員工申訴機制

先導智能致力於打造公正、高效的員工申訴與勞動爭議處理機制。2025年，公司修訂《溝通申訴管理制度》，明確申訴受理範圍，優化從提出、調查、反饋到歸檔的全流程管理，並嚴格保障申訴員工的信息保密。制度要求所有投訴均得到及時、公正處理，確保員工意見被傾聽、訴求得到響應，同時提供必要的心理與法律支持，切實維護員工合法權益。

申訴政策	公司保持開放溝通的態度，平等真誠地對待每位員工，員工可通過公司公開、正規的溝通平台和渠道，反饋意見和建議，尋求問題解決。
申訴渠道	線上渠道 員工之聲郵箱、企業微信 - 調解委員會反饋助手、調解委員會 -Hotline； 線下渠道 直屬主管、HRBP、員工座談會、調解委員會辦公室。
申訴範圍	員工對公司各部門員工或上級主管的不合理行為導致的公司利益、員工權益遭受損失，以及其他違反公司管理制度、違反國家法律法規等不合理行為。
處理原則	保密性、公平性、及時性、真實性。

員工申訴機制

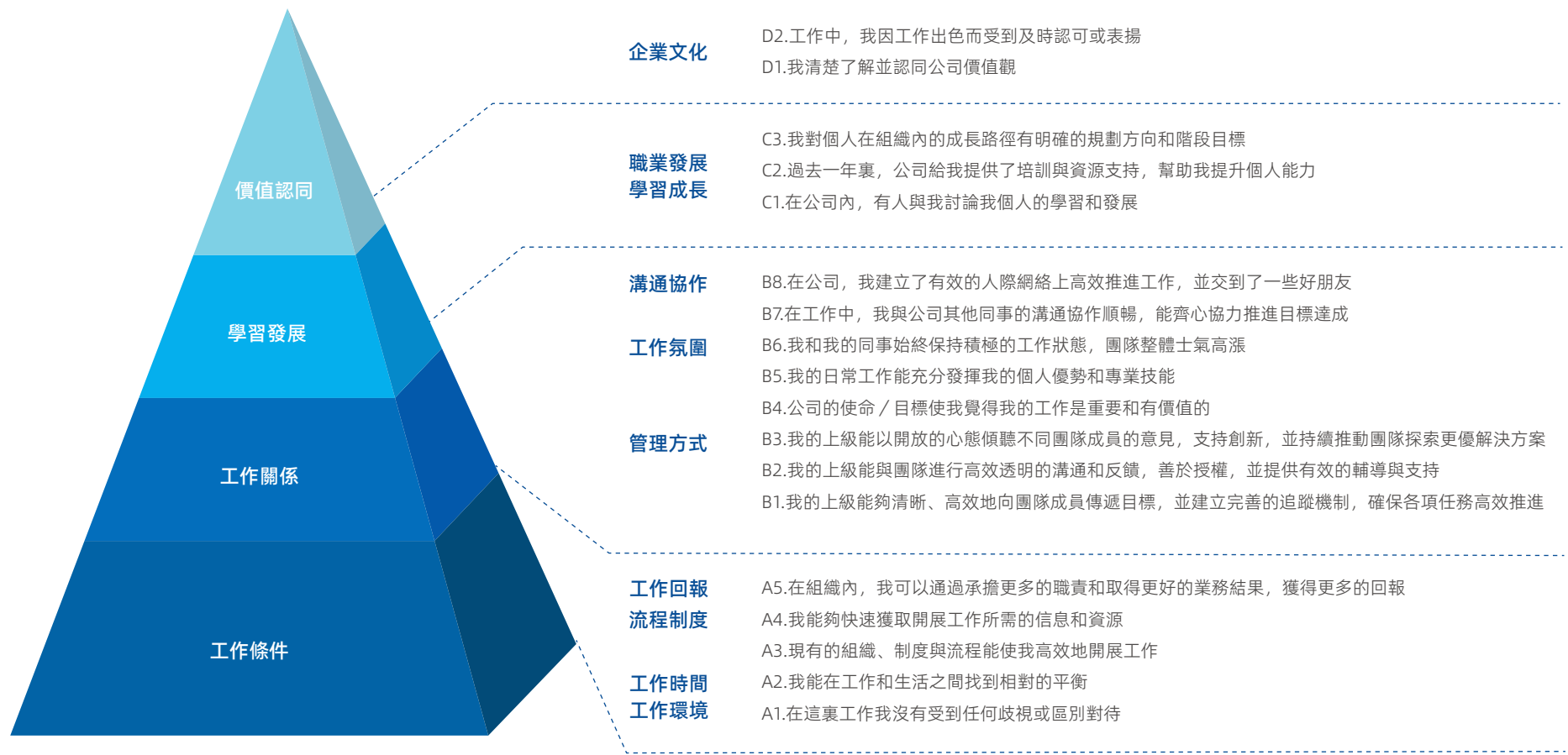


勞動爭議處理機制

員工敬業度調研

先導智能構建覆蓋「調研-分析-改進-反饋」的員工滿意度與敬業度管理閉環，定期開展靈活覆蓋的敬業度調研，持續優化調研模型。調研結果用於推動各部門制定分階段改進計劃，並通過月度跟蹤和定期溝通確保措施落實。員工敬業度表現納入ESG管理體系，助力優化員工體驗與組織健康，推動企業可持續發展。

2025年，公司敬業度調研有效參與率83.74%，持「敬業/滿意」回覆的員工佔比為87%¹。



¹數據統計範圍不含一線員工。

員工敬業度調研模型

職業健康與安全

職業健康與安全管理體系

先導智能嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國職業病防治法》等國家法律法規，始終貫徹「安全第一、預防為主、綜合治理」方針，以「零傷害、零事故、零職業病、零污染」為安全與環境管理願景，堅守「生命至上」原則，持續完善職業健康安全管理體系。截至報告期末，公司共制定發佈包括《安全生產責任制》《隱患排查與治理管理規定》《勞動防護用品管理規範》《安全事件管理程序》等在內的企業安全規章制度文件100多項，形成一套完整的安全管理制度體系，並通過ISO 45001職業健康安全管理體系審核¹。

組織架構

先導智能成立以企業負責人為主任、各部門負責人為委員的EHS管理委員會，作為公司職業健康安全管理的最高機構，全面負責相關工作，每季度召開一次專題會議。同時，公司層層落實安全責任，構建起橫向到邊、縱向到底的安全生產責任體系，確保責任覆蓋從企業负责人到一線員工的每一個層級。此外，公司設立安全與環境部，協同EHS管理委員會推進具體安全工作。



¹該體系認證覆蓋主體為無錫先導智能裝備股份有限公司及以下控股子公司：江蘇立導科技有限公司、江蘇氫導智能裝備有限公司、無錫光導精密科技有限公司、廣東貝導智能科技有限公司、珠海泰坦新動力電子有限公司；地理邊界涵蓋其位於中國境內的五個主要生產基地。

公司定期開展風險分級管控和隱患排查治理雙重預防機制工作，組織開展各項安全培訓與教育，並實施「領導層安全行為觀察 (BBS)」、「安全績效考評」等特色實踐，通過安全生產責任制固化安全責任追溯鏈條，形成「法規底線+管理高線」協同發力的治理格局。

安全生產管理

安全風險管理

公司全面推進安全風險管理。依據《安全風險分級管控管理制度》，從工藝流程、設備機型及工段工序三個維度開展全方位風險辨識，並從技術、管理、培訓、勞動防護及應急準備五個方面制定分級管控措施。2025年，公司修訂《危險源辨識和風險評價控制程序》，組建跨專業風險評估小組，對新工藝、新技術、新設備、新材料及重大風險作業實施事前風險評估，有效控制「四新」作業風險。



先導智能及子公司ISO 45001職業健康安全管理体系認證

各事業部負責根據安全風險辨識清單，制定本部門《安全風險分級管控清單》，逐級分解落實到每級崗位。

總經理負責組織實施針對重大安全風險的管控。

EHS 管理委員會負責組織召開專題會，每年對評估出的重大及較大安全風險管控措施落實和管控情況進行檢查分析，佈置下一年度安全風險管控重點。

安全與環境部負責監督各事業部安全風險管控實施情況，並提供專業技術支持，實時動態調整，防止出現評級「終身制」。

安全風險管理流程

先導智能打造叉車智能化管理平台，強化安全管控能力

先導智能叉車智能化管理平台融合物聯網、生物識別與空間定位技術，通過人臉識別與指紋驗證技術，嚴格執行「人車綁定」機制，通過人臉與指紋識別杜絕無證駕駛。同時，基於北斗/GPS定位技術，平台為每台叉車設定電子地理圍欄，一旦作業超界立即觸發聲光報警並自動減速，有效防控作業區域失控風險。此外，該系統可實現自動採集並分析叉車作業時長、點火記錄等數據，為公司優化作業調度、提升運營效率提供精準的數據支撐。

關鍵績效

報告期內，公司

員工健康與安全風險評估運營場所覆蓋率

100%

安全隱患排查

公司嚴格執行《隱患排查與治理管理規定》，系統開展有感領導檢查¹、日常巡查及各類專項檢查，實現對各工段、工藝與流程的全覆蓋。依據公司安全隱患分級標準，通過信息化系統對隱患進行責任閉環管理。2025年，公司隱患整改率達100%。

安全應急處置

公司制定《應急準備與響應控制程序》《安全事件事件管理程序》等制度，規範應急準備、應急處置、工傷處理及緊急事故處置流程，明確應急組織權責，並持續開展應急救援演練。公司通過雙重預防機制、安全檢查與安全培訓等舉措，有效降低員工工傷風險。若發生工傷事故，公司嚴格按照程序進行上報、調查與原因分析，並針對存在問題進行跟蹤整改，形成閉環管理。

相關方安全管理

公司高度重視相關方安全管理，嚴格遵循《供應商安全管理制度》《相關方管理控制程序》等制度。2025年，公司發佈《供應商作業安全管理手冊》，建立分級分類審核機制，年度新供應商安全管理協議簽訂率100%。同時，公司開發運行供應商入廠線上培訓交底平台，實現培訓考試與准入聯動管理，並建立入廠考核與安防聯動審查機制，在保障作業安全的前提下提升入廠流程便捷性。客戶端安全管理方面，公司嚴格依照項目規範為現場配備專兼職安全管理員，強化全過程安全管控，確保項目交付平穩有序。

關鍵績效

報告期內，公司

新供應商安全管理協議簽訂率

100%



化學品管理

公司遵守《中華人民共和國監控化學品管理條例》《危險化學品安全管理條例》《危險化學品重大危險源監督管理暫行規定》《危險化學品目錄》等中國及海外化學品安全相關的法律法規，系統編制並執行《化學品全生命週期管控程序》。該制度覆蓋化學品從購入、存儲、使用到報廢處置的全生命週期，明確各環節的管理規範與風險控制要求，實現化學品的合規管理與全流程安全管控。

公司制定並嚴格執行危險化學品管理流程，依託信息系統對廠區化學品採購需求及新化學品導入實行全流程審批管控。依據運營所在地法規，對限用物質及具有高毒性或嚴重職業健康危害的化學品實施禁入與替管理。2025年，公司組織面向全廠接觸化學品員工的專項管理培訓，覆蓋率達100%。此外，公司每年制定化學品專項培訓與應急演練計劃，通過系統性培訓提升員工對化學品特性的認知，並依託實戰化演練強化其應急處置能力。

¹有感領導檢查指公司領導者通過自身安全行為示範，使員工感知安全生產必要性的管理理念。

職業健康管理

在職業健康管理方面，公司嚴格執行《職業健康管理規範》，落實新建項目職業衛生「三同時」及定期評價，確保防護設施同步投用。公司對所有職業危害場所定期開展危害因素檢測，相關崗位員工落實崗前、在崗及離崗職業健康體檢，並建立個人職業健康檔案，系統保障員工職業健康權益。

職業健康危害識別和控制

針對生產過程中涉及的噪音和粉塵等主要職業危害因素，公司編制《崗位職業危害辨識清單》，定期開展作業環境職業危害因素檢測，明確各類危害因素及有害物質，並通過加裝減震設施與粉塵收集裝置、配發勞動防護用品、定期開展職業健康體檢及職業病危害因素檢測等措施，實現對職業危害的有效防控。

職業健康安全檢查

公司每月制定職業健康安全檢查計劃，將職業防護設施、衛生設備、食堂環境等納入檢查範圍，對發現的隱患或不符合項及時通報並限期整改。同時，公司定期開展工作環境專項檢查，確保作業環境符合相關標準要求，有效保障員工職業健康與作業安全。

急救及緊急治療

公司在各廠區配置自動體外除顫器（AED）急救設備，各車間配備醫療急救箱，確保員工發生意外時能夠及時獲得救治。同時，公司定期開展心肺復蘇術、灼燙傷急救、海姆立克急救法等急救知識培訓與演練，幫助員工掌握基本急救技能。公司還與周邊醫院簽訂醫療救援協議，確保一旦發生事故，受傷員工能夠第一時間得到專業醫療救治。

職業健康安全審計

2025年，公司有序開展職業健康與安全管理體系的內審與外審工作，確保管理體系持續有效運行。公司建立系統化內審機制，每年至少開展一次覆蓋所有部門的全面內審，針對職業衛生安全等專項領域組織年度檢查及現場巡檢，實現常態化自我監督。同時，公司接受外部第三方機構的年度監督審核，通過現場查驗、資料審閱及問詢等方式，對管理體系的全流程運行進行嚴格審查。

關鍵績效

報告期內，公司

員工職業健康體檢覆蓋率

職業危害場所檢測合格率

100%

100%

食品安全管理

2025年，先導智能積極推進員工餐飲安全與健康管理提升，持續為員工提供安全、健康、優質的餐飲服務。



公司完成所有廠區餐具清洗及乾燥劑的全面升級，由原國家標準B類產品統一更換為更安全、達食品級食用標準的A類產品



公司引入第三方專業檢測機構，建立定期抽樣檢測機制，對餐具消毒清洗質量進行持續監控，確保用餐安全



公司啟動膳食委員會籌備工作，試點推行員工代表參與現場檢查與管理，促進膳食服務透明化與員工參與度

2025年食堂食品安全管理舉措

職業健康與安全文化建設

公司致力於打造多層次、多維度的職業健康與安全培訓體系，依託「先導e學」線上平台，常態化開展管理者、班組長、調崗復工人員以及「四新」教育等專項培訓，並嚴格執行三級安全教育制度。培訓內容聚焦崗位操作規程、危險源辨識、道路交通安全等核心領域，系統提升全員安全素養與風險防範能力。

	活動內容	2025年進展
<p>安全教育培訓</p>	<ul style="list-style-type: none"> 制定年度安全教育培訓計劃，內容涵蓋新員工三級安全教育、供應商入廠培訓、班組長日常教育、中高層安全管理培訓及全員日常安全教育等多個維度 	<ul style="list-style-type: none"> 累計開展員工日常安全培訓12場次，179,402人次參與 開展生產職工健康安全培訓，人均培訓時長24小時，覆蓋率100% 完成供應商入廠培訓10,962人次，覆蓋率100% 組織特種作業人員取證214人、特種設備作業人員取證92人
<p>安全文化建設</p>	<ul style="list-style-type: none"> 組織策劃安全知識競賽、安環遊園會（包括安全寄語牆、酒駕危害體感模擬、安全急救實操等）等系列活動 組織消防技能大比武，比武項目涵蓋初期火災撲救、戰鬥服穿戴、水帶連接等 	<ul style="list-style-type: none"> 安全月急救員培訓共48人取證 安全知識競賽、安環遊園會等系列活動總計約5,200人次參與 消防知識普及與宣傳培訓累計超8,000人次參與並完成考核
<p>應急演練</p>	<ul style="list-style-type: none"> 制定年度應急演練計劃，包含消防疏散、機械傷害、特種設備事故、防颱防汛等11類應急演練，覆蓋各生產業務部門、中後臺支持部門、長期駐廠供應商 	<ul style="list-style-type: none"> 開展應急演練48場次，覆蓋率100%

崗前培訓

- 通過三級安全教育培訓與考核，確保新員工掌握必備職業健康安全知識。

定期培訓

- 制定年度安全教育培訓計劃，依照計劃組織落實，持續強化員工安全能力，安全教育培訓科目包括消防安全培訓、職業衛生安全培訓、急救員培訓、行車地面操作培訓、特殊作業監護人安全培訓等。

相關方培訓

- 為外來施工人員提供線上安全培訓，對供應商入廠人員進行職業健康安全管理培訓。

先導智能職業健康安全培訓項目



「消防碼頭」建設工程



為服務周邊工業園區，填補區域內專業取水設施的空白，先導智能全力配合政府在先導產業園區域內建成無錫市首個消防智能取水碼頭。項目集消防取水與安全宣教於一體，通過常態化開展消防知識普及與實操演練，全面推動全員消防安全意識提升，強化了消防應急響應能力與處置效率，為區域安全運營與可持續發展築牢堅實基礎。



消防碼頭

社區發展貢獻

公益慈善

先導智能貫徹「誠信、和諧、綠色、發展」社會責任理念，打造「智造向善」系列公益行動計劃，明確公益支持的原則、重點領域、項目申報及審核流程，確保公益項目立項科學、流程規範、資金使用公開透明，實現公益資源的合理配置與社會價值的最大化。

2025年，先導智能向無錫市新吳區慈善總會捐資設立「暖光公益基金」。該基金規劃總規模達3,000萬元，公司首年捐資600萬元並承諾每年持續注資，同步配套制定《暖光公益基金管理辦法》，構建規範透明的管理與運作機制，為基金的長效化、制度化運行提供堅實保障。基金重點支持公益慈善、科研創新、教育發展、鄉村振興及綠色環保等領域，充分發揮企業資源與專業優勢，持續提升社會影響力與價值創造能力。



教育普惠

公司以「暖光公益基金」為平台，系統化推進教育普惠事業，通過持續資源投入和精準幫扶，致力於縮小教育差距，讓更多學子獲得可觸及的科技啟蒙與成長機會。



智造新苗，薪火相傳——先導智能人才培養行動



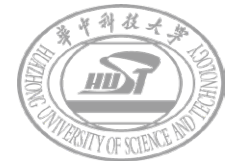
先導智能於2017年在江蘇省錫山高級中學設立1,000萬元規模的「王燕清教育獎學基金」，以此激勵更多學子追逐夢想，反哺無錫本地教育事業。自2021年起，公司將助學範圍拓展至高等教育領域，先後在哈爾濱工業大學、東南大學、華中科技大學、南京理工大學、中國礦業大學、合肥工業大學六所重點高校設立「王燕清獎學金」，每年出資數十萬元，資助近百名優秀學子，為人才培養注入企業力量。



哈爾濱工業大學



東南大學



華中科技大學



南京理工大學



中國礦業大學



合肥工業大學

鄉村振興

先導智能作為愛心企業，始終以實際行動投身鄉村振興事業。公司充分發揮自身優勢，通過教育幫扶、消費助農等多種方式，將企業資源與鄉村發展需求精準對接，為推動鄉村振興持續注入企業力量。

科技築夢，暖光同行——先導智能教育幫扶行動

2025年10月，公司奔赴延安宜川縣，深化「蘇陝聯動·科技築夢」教育行動。

針對當地學校專業設備不足問題，公司為宜川城關小學捐資建設標準化創客教室，配備筆記本電腦、程序設計機器人等設備，讓孩子們親手接觸科技，激發創新潛能。在硬件支持的基礎上，公司深入一線走訪困境學生家庭，送去學習用品和生活物資。

結合實地走訪需求，公司為宜川縣鄉鎮學校捐贈定制冬季校服126套、必讀書目1,470冊；並聯動員工通過「捐出童書·分享愛」活動募集閒置課外童書500餘冊，進一步充實當地學校閱讀資源。同時，公司持續深化困境學生助學行動，資助人數由2024年的12人增至2025年的29人，資助學段由小學及初中拓展至高中，力求為更多學子提供可持續的教育支持。

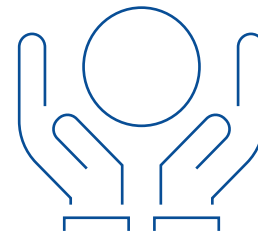
報告期內，公司累計公益投入約25萬元專項用於宜川縣教育幫扶事業。



宜川縣雲岩鎮學生身著先導智能捐贈冬季校服

「智慧微超」，點滴助農——先導智能消費幫扶行動

為深化消費幫扶，2025年公司引入「智慧微超」自動售貨櫃，精選青海互助、延安宜川、新疆阿合奇及霍城等無錫對口幫扶地區的農副產品，員工以日常消費的方式參與幫扶，既為員工提供便利，又為偏遠地區農產品拓寬銷路，將助力鄉村振興的善意融入企業日常之中。



「智慧微超」自動售貨櫃

應急救災

先導智能積極通過應急救災等方式參與社會公益，在重大公共突發事件發生時主動擔當、迅速響應，以切實行動守護同胞生命與家園，展現新時代民族企業的責任與家國情懷。



情系香江，守望相助——先導智能馳援香港大埔火災

2025年11月26日，香港新界大埔宏福苑突發火災，造成重大人員傷亡和財產損失。先導智能緊急啟動「援港緊急救助計劃」，通過公司「暖光公益基金」向「大埔宏福苑援助基金」捐贈100萬元用於受災同胞的醫療救治與生活安置等，並持續關注災情發展，盡企業所能為香港同胞提供支援，助其早日重建家園、恢復正常生活。

員工愛心基金

公司於2018年成立愛心基金，建立長效困難幫扶機制。基金來源於員工自願捐贈及公司每年固定注資，專項用於幫扶因本人或直系親屬發生傷殘、疾病、意外事故等造成經濟困難的員工。2025年，愛心基金為近20名遭遇重大疾病或突發困難的員工發放專項慰問金，有效緩解員工生活壓力，傳遞企業關懷。

獎項及榮譽

報告期內，公司榮獲

- 「無錫市上市公司ESG慈善創新案例」



社區參與

先導智能在積極投身公益捐贈的同時，通過志願服務的形式躬身力行，將企業善意轉化為觸手可及的溫度，用實際行動回饋當地社區。

社區活動

先導智能積極推動多元化志願服務回饋社區。公司內部成立志願服務協會，搭建常態化參與平台，並通過問卷調研的方式精準匹配員工興趣與志願項目，提升參與度。同時，公司設立公益積分制，將志願服務時長轉化為積分，用於評選「先導公益之星」及兌換公益禮品，以激發全員參與熱情，持續擴大公益影響力。



先導智能員工公益之星獎項

智造有愛，守護夕陽——先導智能關愛獨居老人行動

2025年，先導智能積極開展「關愛獨居老人」公益活動，每季度組織志願者走訪周邊社區獨居、失獨老人家庭，提供上門燃氣安全檢測、電氣設施隱患排查與維修、健康監測等愛心服務，並為老人送上米、油等生活慰問品，傳遞企業關懷與問候。



關愛獨居老人活動

「我有一朵小紅花」——先導智能公益市集活動

2025年，先導智能積極參與騰訊久久公益節，開展「我有一朵小紅花」公益市集活動，在無錫市核心商圈舉辦4場主題活動，累計吸引651人次參與，募集善款9,072.59元，並全額捐贈至「壹基金海洋天堂計劃」，專項支持困境兒童關愛事業。



先導智能「我有一朵小紅花」公益活動

以體育賦能，以職訓築夢——先導智能關愛特殊兒童行動

2025年，先導智能通過內部足球聯賽與中秋福利發放，從體育鍛煉與職業賦能兩大維度，為特殊兒童的健康成長與社會融入提供持續支持。

「足夢未來 暖光同行」項目

在本年度「先導杯」足球聯賽中，公司設立公益配捐機制：每進一球，公司配捐100元等價物資。最終公司向無錫市新吳區新明實驗學校（特殊教育學校）捐贈價值9,700元的體育器材，助力特教學生健康成長。

「中秋禮盒微公益」計劃

中秋節員工福利發放之際，公司發起「每份禮盒捐一元」微公益活動，累計投入資金2萬元建設「先導暖光職訓室」。該職訓室模擬真實餐廳和客房場景，幫助特教學生進行職業技能實訓，提升就業能力。



先導暖光職訓室（客房場景）

環境保護

先導智能長期深耕環保公益，以實際行動踐行綠色發展理念。公司持續開展垃圾清理、淨山護林等志願服務活動，提升員工環保意識，為社區環境改善貢獻力量。



智淨青山·先導護綠——先導智能環保淨山行動

2025年6月，先導智能聯合無錫市太湖碳普惠綠色發展中心，在惠山森林公園舉辦「智淨青山·先導護綠」主題公益活動。數十名員工志願者攜子女共同撿拾塑膠瓶、煙蒂等垃圾，還原山野潔淨；現場還通過互動遊戲與圖文展板，科普廢棄物降解知識、傳遞低碳理念。



惠山淨山行動

關鍵績效

報告期內，公司

志願服務協會開展環保淨山、關愛老人、交通安全督導、公益市集、體育賽事支持等志願服務活動共

16場

參與人次

138人次

志願服務總時長

769小時



附錄

ESG關鍵績效表

環境績效

數據範圍：環境數據統計範圍為公司位於無錫、珠海、上海的主要生產基地、倉庫及辦公室，不包含外包食堂。涉及公司主體包括無錫先導智能裝備股份有限公司、江蘇立導科技有限公司、江蘇氫導智能裝備有限公司、無錫光導精密科技有限公司、廣東貝導智能科技有限公司、珠海泰坦新動力電子有限公司、上海先導慧能技術有限公司（2023年環境數據統計範圍未包含珠海泰坦新動力電子有限公司及上海先導慧能技術有限公司；2024年環境數據統計範圍未包含上海先導慧能技術有限公司）。上述範圍涵蓋了公司具有實質性環境影響的主要運營單元。

指標類別	指標名稱	單位	2025年	2024年	2023年	
環境管理	環保總投入	萬元	179.30	180.00	185.19	
	獲得ISO 14001環境管理體系認證的生產基地數量佔比 ¹	%	100	/	/	
	環境違法行為	環境處罰次數	次	0	0	0
		環境處罰總額	萬元	0	0	0
廢氣管理	廢氣排放總量	噸	1.88	2.69	3.29	
	單位營業收入廢氣排放量	噸/億元人民幣	0.01	0.02	/	
	大氣污染物 ²	硫氧化物（SO _x ）	噸	0	0	0
		氮氧化物（NO _x ）	噸	0	0	0
		顆粒物質（PM）	噸	0.03	0.03	0.05
揮發性有機化合物（VOC）		噸	1.85	2.66	3.23	

¹數據統計範圍為位於中國境內的五個主要生產基地。

²報告期內，公司進一步規範廢氣排放數據統計口徑並修正計算方法，2023年顆粒物質（PM）排放量與2023年、2024年揮發性有機化合物（VOC）排放量同步調整。

指標類別	指標名稱	單位	2025年	2024年	2023年	
廢棄物管理	危險廢棄物總量 ¹	噸	51.62	67.98	93.41	
	單位營業收入危險廢棄物處置量	噸/億元人民幣	0.36	0.57	/	
	危險廢棄物（按回收/處置方式）	焚燒（無能源回收） ²	噸	4.99	1.65	16.00
		其他處置作業	噸	46.62	66.33	77.41
	一般廢棄物總量 ³	噸	4,257.11	/	/	
	單位營業收入一般廢棄物處置量	噸/億元人民幣	29.48	/	/	
	一般廢棄物（按回收/處置方式）	其他回收作業	噸	4,257.11	/	/
能源利用	獲得ISO 50001能源管理體系認證的生產基地數量佔比 ⁴	%	80	/	/	
	綜合能源消耗總量	噸標煤	9,834.90	7,862.52	6,381.96	
		兆瓦時	80,023.58	63,974.90	51,928.11	
	綜合能源消耗強度 ⁵	兆瓦時/億元人民幣	554.06	539.64	/	
	直接能源消耗總量	噸標煤	427.02	460.58	459.46	
		兆瓦時	3,474.56	3,747.58	3,738.49	
	直接能源消耗情況	汽油	升	193,913.78	179,638.64	124,150.07
		柴油	升	78,154.39	100,180.79	104,598.90
		天然氣	立方米	87,112.00	105,948.00	180,905.00
		液化石油氣	千克	16,731.00	17,374.50	/
直接能源消耗強度	兆瓦時/億元人民幣	24.06	31.61	/		

¹危險廢棄物主要包含廢乳化液、廢油、含油廢物、廢溶劑、廢棄包裝物及容器、廢過濾器、活性炭。由於危險廢棄物總量數據統計範圍擴大，2023年數據已重新統計並更正。

²報告期內焚燒處置類危險廢棄物數量較往年波動較大，主要由於公司危險廢棄物定期集中處置，處置時間與廢物產生年度存在跨期（如本期處置量中包含上期產生的部分），導致年度間數據可比性受到影響。公司已依法執行危險廢物轉移聯單制度，貯存及處置均符合環保管理要求。

³一般廢棄物主要包含廢鋼鐵、廢邊角料、廢線、廢塑膠、廢有色金屬、廢紙、廢木材。由於統計範圍擴大，致使2025年一般廢棄物相關數據與往年不可比，為避免誤導報告讀者，故使用「/」對往年數據進行標明。

⁴數據統計範圍為位於中國境內的五個主要生產基地。

⁵綜合能源消耗強度=綜合能源消耗總量÷營業收入。

指標類別	指標名稱	單位	2025年	2024年	2023年	
能源利用	間接能源消耗情況	間接能源消耗總量	噸標煤	9,407.87	7,401.94	5,922.50
			兆瓦時	76,549.02	60,227.32	48,189.62
		購網電量	兆瓦時	74,343.46	60,227.32	48,189.62
		光伏購電用電	兆瓦時	2,205.57	0	0
	間接能源消耗強度	兆瓦時/億元人民幣	530.00	508.03	/	
	可再生能源消耗情況	可再生能源消耗總量	噸標煤	1,389.45	1,174.06	860.30
			兆瓦時	11,305.57	9,553.00	7,000.00
		可再生能源使用比例	%	14.13	14.93	13.48
	不可再生能源消耗情況	不可再生能源消耗總量	噸標煤	8,445.44	6,688.45	5,521.66
			兆瓦時	68,718.02	54,421.90	44,928.11
不可再生能源使用比例		%	85.87	85.07	86.52	
水資源利用 ¹	取水總量 ²	噸	375,893.70	331,610.22	242,965.45	
	耗水	耗水總量	噸	37,589.37	33,161.02	24,296.55
		千名員工耗水量	噸/千人	2,477.39	2,207.06	/
		單位營業收入耗水量	噸/億元人民幣	260.26	279.72	/
	排水總量	噸	338,304.33	298,449.20	218,668.91	
包裝材料管理	包裝材料消耗總量	噸	7,407.09	/	/	
	單位營業收入包裝材料消耗量	噸/億元人民幣	51.28	/	/	

¹根據住房和城鄉建設部發佈的國家標準《室外排水設計標準》（GB 50014-2021）第4.1.14條規定：綜合生活污水定額應根據當地採用的用水定額，結合建築內部給排水設施水準確定，可按當地相關用水定額的90%採用。據此，本公司按取水總量的90%核算排水總量，剩餘10%計為耗水總量。

²取水總量統計範圍僅包含市政供水用量，雨水利用量暫未實現精準計量，因此未納入統計。報告期內，公司進一步規範水資源利用數據統計口徑，2024年取水量同步調整。

指標類別	指標名稱	單位	2025年	2024年	2023年	
包裝材料管理	不可再生包裝材料	消耗總量	噸	420.23	/	/
		塑膠	噸	226.40	/	/
		其他	噸	193.83	/	/
	可再生包裝材料	消耗總量	噸	6,986.86	/	/
		木材	噸	6,979.50	/	/
		其他	噸	7.36	/	/
溫室氣體管理	範圍一排放總量	噸二氧化碳當量	1,552.15	1,902.61	1,152.99	
	範圍二排放總量（基於位置）	噸二氧化碳當量	39,446.64	32,316.98	27,320.65	
	範圍二排放總量（基於市場）	噸二氧化碳當量	39,773.72	/	/	
	範圍三排放總量	噸二氧化碳當量	9,390,706.92	4,008,964.95	12,879,554.32	
	溫室氣體排放總量（範圍一、二） ¹	噸二氧化碳當量	40,998.79	34,220.59	28,473.64	
	溫室氣體排放總量（範圍一、二、三） ²	噸二氧化碳當量	9,431,705.71	4,043,185.54	12,908,027.95	
	單位營業收入溫室氣體排放量（範圍一、二）	噸二氧化碳當量/億元人民幣	283.86	288.66	/	
	單位營業收入溫室氣體排放量（範圍一、二、三）	噸二氧化碳當量/億元人民幣	65,302.59	34,105.04	/	
	溫室氣體排放範圍三上游總排放量	噸二氧化碳當量	540,876.66	333,116.98	453,056.86	
	溫室氣體排放範圍三下游總排放量	噸二氧化碳當量	8,849,830.26	3,675,847.97	12,426,497.46	

¹溫室氣體排放總量（範圍一、二）中範圍二溫室氣體排放數據採用基於位置的方法進行計算。

²溫室氣體排放總量（範圍一、二、三）中範圍二溫室氣體排放數據採用基於位置的方法進行計算。

社會績效

數據範圍：社會數據統計範圍與公司合併財務報表範圍一致，特殊情況另行說明。

指標類別	指標名稱	單位	2025年	2024年	2023年	
員工結構	員工總數 ¹	人	15,173	15,025	19,125	
	按性別劃分	男性	人	13,104	12,825	16,389
		女性	人	2,069	2,200	2,736
	按年齡劃分	≤30	人	6,724	6,861	10,129
		31-50	人	8,340	8,054	8,869
		>50	人	109	110	127
	按職級劃分 ²	高級管理層員工	人	93	113	114
		中級管理層員工	人	295	363	404
		初級管理層員工	人	287	393	422
		基層員工	人	14,498	14,156	18,185
	按學歷劃分	碩士及以上	人	901	993	1,033
		大學本科	人	5,377	6,225	7,024
		大專	人	4,008	3,182	4,490
		大專以下	人	4,887	4,625	6,578
	按地區劃分	中國籍（含港澳臺）員工	人	15,090	14,929	19,009
		中國籍員工比例	%	99.45	99.36	99.39
海外籍員工		人	83	96	116	
海外籍員工比例		%	0.55	0.64	0.61	

¹員工總數為截至報告期末的在職員工數量。

²高級管理層員工：總監及以上級別；中級管理層：經理及以上級別（總監以下）；初級管理層：主管、車間副主任及以上級別（經理以下）；基層員工：主管、車間副主任以下級別。

指標類別	指標名稱		單位	2025年	2024年	2023年		
員工結構	按僱傭類型劃分	全職	人	15,085	14,994	18,999		
		兼職 ¹	人	88	31	126		
招聘管理	內部競聘填補空缺 職位員工	總數	人	243	/	/		
		按性別劃分	男性	人	208	/	/	
			女性	人	35	/	/	
		按年齡劃分	30歲以下	人	64	/	/	
			30-50歲	人	178	/	/	
			51歲以上	人	1	/	/	
		按職級劃分	高級管理層員工	人	4	/	/	
			中級管理層員工	人	10	/	/	
			初級管理層員工	人	1	/	/	
			基層員工	人	228	/	/	
		按地區劃分	中國籍員工	人	243	/	/	
			海外籍員工	人	0	/	/	
		新入職員工	總數	人	6,456	/	/	
			按性別劃分	男性	人	5,695	/	/
				女性	人	761	/	/
按年齡劃分	30歲以下		人	4,317	/	/		
	30-50歲		人	2,134	/	/		
	51歲以上	人	5	/	/			

¹公司兼職員工均為實習生。

指標類別	指標名稱		單位	2025年	2024年	2023年	
招聘管理	新入職員工	按職級劃分	高級管理層員工	人	11	/	/
			中級管理層員工	人	24	/	/
			初級管理層員工	人	15	/	/
			基層員工	人	6,406	/	/
		按地區劃分	中國籍員工	人	6,443	/	/
			海外籍員工	人	13	/	/
員工流失	員工流失比率 ¹		%	29.79	/	/	
	按性別劃分	男性	%	29.65	/	/	
		女性	%	30.66	/	/	
	按地區劃分	中國籍	%	29.80	/	/	
		海外籍	%	27.19	/	/	
	按年齡劃分	30歲以下	%	35.43	/	/	
30-50歲		%	24.62	/	/		
51歲以上		%	18.05	/	/		
員工培訓與發展	員工培訓覆蓋率		%	100	100	100	
	人均培訓投入 ²		元	241.45	517	356	
	按性別劃分 ³	男性人均培訓投入	元	246.09	/	/	
		女性人均培訓投入	元	212.01	/	/	

¹員工流失率=員工流失人數÷(員工流失人數+當期期末員工數)×100%。

²報告期內公司全面深化應用「先導e學」學習平臺，通過複用外購線上課程、內化線下沙盤及課程資源，降低外部培訓占比，在保障培訓質量及覆蓋率的同時，實現培訓成本優化控制。

³受限於數據可得性，按性別劃分的人均培訓投入以公司總培訓投入為基礎，按男女員工人均培訓時長比例進行分攤計算。

指標類別	指標名稱	單位	2025年	2024年	2023年	
員工培訓與發展	員工人均接受培訓時長	小時	37	43	42	
	按性別劃分	男性人均受訓時長	小時	38	/	/
		男性員工受訓比例	%	100	/	/
		女性人均受訓時長	小時	33	/	/
		女性員工受訓比例	%	100	/	/
	按職級劃分	高級管理層員工人均受訓時長	小時	32	/	/
		高級管理層員工受訓比例	%	100	/	/
		中級管理層員工人均受訓時長	小時	43	/	/
		中級管理層員工受訓比例	%	100	/	/
		初級管理層員工人均受訓時長	小時	47	/	/
		初級管理層員工受訓比例	%	100	/	/
		基層員工人均受訓時長	小時	37	/	/
		基層員工受訓比例	%	100	/	/
	員工培訓總人次	人次	151,571	/	/	
	按性別劃分	男性員工培訓參與總人次	人次	129,232	/	/
		女性員工培訓參與總人次	人次	22,339	/	/
	按職級劃分	高級管理層員工培訓參與總人次	人次	975	/	/
		中級管理層員工培訓參與總人次	人次	3,793	/	/
		初級管理層員工培訓參與總人次	人次	3,442	/	/
		基層員工培訓參與總人次	人次	143,361	/	/
接受員工權益政策或程序培訓的員工比例	%	100	100	100		
定期接受績效及職業發展考核的員工比例	%	100	100	100		

指標類別	指標名稱	單位	2025年	2024年	2023年	
多元化與平等包容	少數民族員工數量	人	509	448	580	
	按職級劃分的管理層女性員工比例	高級管理層女性員工比例	%	13.98	17.7	17.54
		中級管理層女性員工比例	%	7.12	9.09	7.92
		初級管理層女性員工比例	%	7.29	9.16	10.19
	按職能劃分的女性員工比例	創收部門 ¹ 女性員工比例	%	39.72	29.10	24.52
		創收部門女性管理層比例	%	22.73	13.64	10.71
		STEM崗位 ² 女性員工比例	%	8.93	9.94	7.53
		STEM崗位女性管理層比例	%	3.18	3.14	3.23
員工權益保障	勞動合同簽訂率 ³	%	100	100	100	
	社會保險覆蓋率 ⁴	%	100	100	100	
	集體協議簽約覆蓋率 ⁴	%	100	100	100	
	有權享受育兒假的員工數	男性	人	1,475	/	/
		女性	人	254	/	/
	實際休育兒假的員工數	男性	人	1,362	1,266	711
		女性	人	222	211	162
除育兒假外的帶薪家庭假或護理假休假員工人數	人	461	428	/		
職業健康與安全	獲得ISO 45001職業健康安全管理体系認證的生產基地數量佔比 ⁵	%	100	/	/	
	工傷保險投入金額	元	13,975,047.07	/	/	
	工傷保險覆蓋率	%	100	/	/	

¹創收部門涵蓋管銷線人員，包括銷售、銷售助理、商務擴展等崗位。

²STEM崗位為涉及科學、技術、工程、數學等領域知識和技能的人員，主要包括研發線人員，如產品規劃、電氣研發、機械研發等崗位。

³數據統計範圍為全職員工。

⁴數據統計範圍為中國境內全職員工。

⁵數據統計範圍為位於中國境內的五個主要生產基地。

指標類別	指標名稱	單位	2025年	2024年	2023年	
職業健康與安全	因工傷損失工作日數	天	1,224	/	/	
	因工亡故人數	人	0	0	0	
	百萬工時損工事故率 (LTIFR) ¹	-	0.63	0.84	0.78	
	職業健康體檢覆蓋率	%	100	100	100	
	生產工人健康及安全人均培訓時長	時	24	24	24	
	生產工人健康及安全培訓覆蓋率	%	100	100	100	
	施工承包商入場安全培訓人次	人次	10,962	10,922	7,681	
	施工承包商入場安全培訓覆蓋率	%	100	100	100	
	應急演練場次	次	48	69	32	
	應急演練員工覆蓋率	%	100	100	100	
供應商管理	供應商數量	總數	家	2,028	1,920	1,844
		中國	家	1,827	1,738	1,679
		海外	家	201	182	165
	核心供應商數量	總數	家	192	198	242
		中國	家	126	112	182
		海外	家	66	86	60
	供應商評估	使用了環境/社會維度篩選的新進供應商比例	%	100	100	100
		通過書面評估/現場評估的供應商數量	家	549	/	/
		被終止的具有重大實際/潛在負面影響的供應商數量	家	62	/	/

¹百萬工時損工事故率=損失工時傷害事故起數÷總工時×10⁶。

指標類別	指標名稱	單位	2025年	2024年	2023年	
供應商管理	供應商能力建設	實施糾正行動計劃的供應商數量	家	285	/	/
		參加能力建設項目的供應商數量	家	181	/	/
	可持續採購	由公司自主發起ESG盡職調查審核的供應商數量	家	54	/	/
		已經過可持續採購培訓的採購員人次	人次	103	/	/
產品質量管理	產品質量安全違規事件數量	件	0	0	0	
	因質量、安全與健康問題而召回的產品數量	個	0	0	0	
負責任營銷	涉及產品和服務信息與標識的違規事件數量	件	0	0	0	
	涉及營銷傳播的違規事件數量	件	0	0	0	
客戶關係管理	接收有關產品及服務的投訴數量	個	11	/	/	
	客戶投訴處理率	%	100	100	100	
社區關係	慈善捐贈總額	萬元	608	/	/	
	志願者人數	人	129	/	/	

公司治理與經濟績效

數據範圍：公司治理與經濟數據統計範圍與公司合併財務報表範圍一致。

指標類別	指標名稱	單位	2025年	2024年	2023年	
經濟績效	資產總額	元	39,072,737,729.92	36,182,558,952.99	35,293,330,312.84	
	營業收入	元	14,443,080,424.36	11,855,098,145.55	16,628,361,009.42	
	歸屬於上市公司股東的淨利潤	元	1,563,777,858.17	286,100,791.80	1,774,565,501.49	
	經營活動產生的現金流量淨額	元	4,957,368,505.01	-1,567,132,795.63	-862,790,560.80	
	基本每股收益	元/股	1.01	0.18	1.13	
研發創新	研發投入	元	1,605,067,131.63	1,675,838,159.46	1,773,565,152.59	
	研發投入佔營業收入比例	%	11.11	14.14	10.67	
	研發人員數量	人	4,072	4,512	4,917	
	研發人員數量佔比	%	26.84	30.03	25.71	
知識產權	授權專利	總數	項	3,592	2,830	2,347
		發明專利	項	614	446	243
		實用新型授權	項	2,875	2,304	2,026
		外觀設計授權	項	103	80	78
	年度新增授權專利	總數	項	778	527	421
		發明專利	項	182	205	70
		實用新型授權	項	573	314	336
		外觀設計授權	項	23	8	15

指標類別	指標名稱	單位	2025年	2024年	2023年
信息安全	信息安全專項培訓場次	次	46	47	39
	接受信息安全培訓的員工比例	%	100	100	100
	信息安全內部審計次數 ¹	次	42	49	/
	信息安全外部審計次數 ²	次	2	1	/
	重/較大網絡安全事件數量	件	0	0	0
	經確認的洩露、盜竊或丟失客戶資料的事件數	件	0	0	0
商業道德	商業道德專項培訓場次	場次	33	40	27
	接受反腐敗培訓的員工比例	%	100	100	100
	接受反腐敗培訓的董事、高級管理人員總數	人	11	11	11
	接受反腐敗培訓的董事、高級管理人員比例	%	100	100	100
	已審結的貪污訴訟案件數量	件	0	0	0
	已審結的不正當競爭訴訟案件數量	件	0	0	0

¹信息安全內部審計包含體系專項審計和IT專項審計。

²信息安全外部審計包含ISO 27001（每年1次）和TISAX（每3年1次）審核認證。

對標索引表

《深圳證券交易所上市公司自律監管指引第 17 號——可持續發展報告（試行）》索引表

維度	披露要求	條款	對應的本報告章節
環境	應對氣候變化	第二十一條至第二十八條	應對氣候變化
	污染物排放	第三十條	綠色生產運營
	廢棄物處理	第三十一條	綠色生產運營
	生態系統和生物多樣性保護	第三十二條	綠色生產運營
	環境合規管理	第三十三條	環境合規管理
	能源利用	第三十五條	綠色生產運營
	水資源利用	第三十六條	綠色生產運營
	循環經濟	第三十七條	綠色生產運營
社會	鄉村振興	第三十九條	社區發展貢獻
	社會貢獻	第四十條	社區發展貢獻
	創新驅動	第四十二條	產品研發創新
	科技倫理	第四十三條	不適用

維度	披露要求	條款	對應的本報告章節
社會	供應鏈安全	第四十五條	供應鏈可持續管理
	平等對待中小企業	第四十六條	供應鏈可持續管理
	產品和服務安全與質量	第四十七條	強化質量管控
	數據安全與客戶隱私保護	第四十八條	信息安全與隱私保護
	員工	第五十條	員工權益保障 人才培養與發展 員工關懷與溝通 職業健康與安全
	可持續發展相關治理	盡職調查	第五十二條
利益相關方溝通		第五十三條	利益相關方溝通
反商業賄賂及反貪污		第五十五條	商業道德
反不正當競爭		第五十六條	商業道德

香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》索引表

強制披露規定	章節索引
<p>管治架構</p> <p>由董事會發出的聲明，當中載有下列內容： (i) 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管； (ii) 董事會的環境、社會及管治管理方針及策略，包括評估、優次排列及管理重要的環境、社會及管治相關事宜（包括對發行人業務的風險）的過程；及 (iii) 董事會如何按環境、社會及管治相關目標檢討進度，並解釋它們如何與發行人業務有關連。</p>	可持續發展治理
<p>匯報原則</p> <p>描述或解釋在編備環境、社會及管治報告時如何應用匯報原則。</p>	報告編制說明
<p>匯報範圍</p> <p>解釋環境、社會及管治報告的匯報範圍，及描述挑選哪些實體或業務納入環境、社會及管治報告的過程。若匯報範圍有所改變，發行人應解釋不同之處及變動原因。</p>	報告編制說明

層面	指標編號	層面、一般披露及關鍵績效指標	章節索引
A. 環境			
A1 排放物	一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、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。	綠色生產運營
	A1.1	排放物種類及相關排放數據。	ESG關鍵績效表
	A1.3	所產生有害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位，每項設施計算）。	ESG關鍵績效表
	A1.4	所產生無害廢棄物總量（以噸計算）及（如適用）密度（如以每產量單位，每項設施計算）。	ESG關鍵績效表
	A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟。	綠色生產運營
	A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法，及減少目標和為達到這些目標而採取的步驟。	綠色生產運營

層面	指標編號	層面、一般披露及關鍵績效指標	章節索引
A2資源使用	一般披露	有效使用資源（包括能源，水及其他原材料）的政策。	綠色生產運營
	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）。	ESG關鍵績效表
	A2.2	總耗水量及密度（如以每產量單位，每項設施計算）。	ESG關鍵績效表
	A2.3	描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	綠色生產運營
	A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	綠色生產運營
	A2.5	制成品所用包裝材料的總量（以噸計算）及（如適用）每生產單位佔量。	ESG關鍵績效表
	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。
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。	綠色生產運營

層面	指標編號	層面、一般披露及關鍵績效指標	章節索引
B.社會			
僱傭及勞工常規			
B1僱傭	一般披露	有關薪酬及解僱、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。	員工權益保障
	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僱員總數。	ESG關鍵績效表
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	ESG關鍵績效表
	一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的：（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。	職業健康與安全
B2健康與安全	B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	ESG關鍵績效表
	B2.2	因工傷損失工作日數。	ESG關鍵績效表
	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。	職業健康與安全

層面	指標編號	層面、一般披露及關鍵績效指標	章節索引
B3發展與培訓	一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	人才培養與發展
	B3.1	按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層等）劃分的受訓僱員百分比。	ESG關鍵績效表
	B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	ESG關鍵績效表
B4勞工準則	一般披露	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。	員工權益保障
	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	員工權益保障
	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	員工權益保障
營運慣例			
B5供應鏈管理	一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	供應鏈可持續管理
	B5.1	按地區劃分的供應商數目。	ESG關鍵績效表

層面	指標編號	層面、一般披露及關鍵績效指標	章節索引
B5供應鏈管理	B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及相關執行及監察方法。	供應鏈可持續管理
	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。	供應鏈可持續管理
	B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	供應鏈可持續管理
B6產品責任	一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱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。	強化質量管控
	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關鍵績效表
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	ESG關鍵績效表
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	知識產權保護
	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	強化質量管控
B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	信息安全與隱私保護	

層面	指標編號	層面、一般披露及關鍵績效指標	章節索引
B7反貪污	一般披露	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。	商業道德
	B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	商業道德
	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	商業道德
	B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	商業道德
社區			
B8社區投資	一般披露	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。	社區發展貢獻
	B8.1	專注貢獻範疇（如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育）。	社區發展貢獻
	B8.2	在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	ESG關鍵績效表

主要範疇	層面、一般披露及關鍵績效指標	章節索引
D：氣候變化		
管治		應對氣候變化-治理
策略	氣候相關風險和機遇	應對氣候變化-戰略
	業務模式和價值鏈	
	策略和決策	
	財務狀況、財務表現及現金流量	
	氣候韌性	
風險管理		應對氣候變化-影響、風險和機遇管理
指標和目標	溫室氣體排放	應對氣候變化-指標與目標
	氣候相關轉型風險	應對氣候變化-影響、風險和機遇管理
	氣候相關物理風險	
	氣候相關機遇	
	資本運用	
	內部碳定價	公司在決策中尚未應用內部碳定價
	薪酬	可持續發展治理、人才培養與發展
	行業指標	不適用
	氣候相關目標	應對氣候變化-戰略

GRI《可持續發展報告標準》(2021版)索引表

使用聲明	先導智能參照GRI標準編制2025年ESG報告，匯報期為2025年1月1日至2025年12月31日。
所用GRI	GRI 1：基礎2021

GRI標準	披露項	位置
GRI 2： 一般披露 2021	2-1 組織詳細情況	走進先導智能
	2-2 納入組織可持續發展報告的實體	報告編制說明
	2-3 報告期、報告頻率和聯繫人	報告編制說明
	2-4 信息重述	報告編制說明、 ESG關鍵績效表
	2-5 外部鑒證	第三方鑒證報告
	2-6 活動、價值鏈和其他業務關係	走進先導智能、產 品研發創新、社區 發展貢獻
	2-7 員工	員工權益保障
	2-8 員工之外的工作者	ESG關鍵績效表
	2-9 管治架構和構成	可持續發展治理、 公司治理

GRI標準	披露項	位置
GRI 2： 一般披露 2021	2-10 最高管治機構的提名和遴選	可持續發展治理、 公司治理
	2-11 最高管治機構的主席	可持續發展治理、 公司治理
	2-12 在管理影響方面，最高管治機構的監督作用	可持續發展治理、 公司治理
	2-13 為管理影響的責任授權	可持續發展治理、 公司治理
	2-14 最高管治機構在可持續發展報告中的作用	可持續發展治理、 公司治理
	2-15 利益衝突	公司治理、商業道 德
	2-16 重要關切問題的溝通	利益相關方溝通、 雙重重要性評估
	2-17 最高管治機構的共同知識	可持續發展治理
	2-18 對最高管治機構的績效評估	可持續發展治理、 公司治理
	2-19 薪酬政策	公司治理、人才培 養與發展

GRI標準	披露項	位置
GRI 2： 一般披露 2021	2-20 確定薪酬的程序	公司治理、人才培養與發展
	2-21 年度總薪酬比率	/
	2-22 關於可持續發展戰略的聲明	可持續發展戰略與目標
	2-23 政策承諾	詳見報告各章節
	2-24 融合政策承諾	詳見報告各章節
	2-25 補救負面影響的程序	詳見報告各章節
	2-26 尋求建議和提出關切的機制	利益相關方溝通、商業道德、員工關懷與溝通
	2-27 遵守法律法規	詳見報告各章節
	2-28 協會的成員資格	產品研發創新
	2-29 利益相關方參與的方法	利益相關方溝通
GRI 3：實 質性議題 2021	3-1 確定實質性議題的過程	雙重重要性評估
	3-2 實質性議題清單	雙重重要性評估
	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估

GRI標準	披露項	位置
GRI 101： 生物多樣 性 2024	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	101-1 阻止和扭轉生物多樣性喪失的政策	/
	101-2 生物多樣性影響的管理	綠色生產運營
	101-3 獲取和惠益分享	不涉及
	101-4 確定生物多樣性影響	綠色生產運營
	101-5 具有生物多樣性影響的地點	不涉及
	101-6 生物多樣性喪失的直接驅動因素	不涉及
	101-7 生物多樣性狀況的變化	不涉及
GRI 201： 經濟績效	101-8 生態系統服務	不涉及
	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	201-1 直接產生和分配的經濟價值	ESG關鍵績效表
	201-2 氣候變化帶來的財務影響和其他風險和機遇	應對氣候變化
	201-3 固定福利計劃義務和其他退休計劃	/
GRI 202： 市場表現 2016	201-4 政府給予的財政補貼	/
	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	202-1 按性別的標準起薪水平工資與當地最低工資之比	/
	202-2 從當地社區僱用高管的比例	/

GRI標準	披露項	位置
GRI 203: 間接經濟 影響 2016	3-3實質性議題的管理	雙重重要性評估
	203-1 基礎設施投資和支持性服務	社區發展貢獻
	203-2 重大間接經濟影響	產品研發創新、社區發展貢獻
GRI 204: 採購實踐 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	204-1 向當地供應商採購的支出比例	/
GRI 205: 反腐敗 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	205-1 已經進行腐敗風險評估的運營點	商業道德
	205-2 反腐敗政策和程序的傳達及培訓	商業道德
GRI 206: 反競爭行 為 2016	205-3 經確認的腐敗事件和採取的行動	商業道德、ESG 關鍵績效表
	3-3實質性議題的管理	雙重重要性評估
GRI 207: 稅務 2019	206-1 針對反競爭行為、反託拉斯和反壟斷實踐的法律訴訟	商業道德、ESG 關鍵績效表
	3-3實質性議題的管理	雙重重要性評估
GRI 207: 稅務 2019	207-1 稅務方針	風險與合規管理

GRI標準	披露項	位置
GRI 207: 稅 務 2019	207-2 稅收治理、控制和風險管理	風險與合規管理
	207-3 與稅務關切相關的利益相關方參與及管理	風險與合規管理
	207-4 國別報告	/
GRI 301: 物料 2016	3-3實質性議題的管理	雙重重要性評估
	301-2 所用循環利用的進料	綠色生產運營
	301-3 再生產品及其包裝材料	綠色生產運營、ESG 關鍵績效表
GRI 302: 能源 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	302-1 組織內部的能源消耗量	ESG 關鍵績效表
	302-3 能源強度	ESG 關鍵績效表
	302-4 降低能源消耗量	綠色生產運營
	302-5 降低產品和服務的能源需求量	應對氣候變化
GRI 303: 水資源和 污水 2018	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	303-1 組織與水作為共有資源的相互影響	綠色生產運營
	303-2 管理與排水相關的影響	綠色生產運營

GRI標準	披露項	位置
GRI 303: 水資源和 污水 2018	303-3 取水	ESG關鍵績效表
	303-4 排水	ESG關鍵績效表
	303-5 耗水	ESG關鍵績效表
GRI 305: 排放 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	305-1 直接（範圍1）溫室氣體排放	ESG關鍵績效表
	305-2 能源間接（範圍2）溫室氣體排放	ESG關鍵績效表
	305-3 其他間接（範圍3）溫室氣體排放	ESG關鍵績效表
	305-4 溫室氣體排放強度	ESG關鍵績效表
	305-5 溫室氣體減排量	應對氣候變化
	305-6 臭氧消耗物質（ODS）的排放	/
305-7 氮氧化物（NO _x ）、硫氧化物（SO _x ）和其他重大氣體排放	ESG關鍵績效表	
GRI 306: 廢棄物 2020	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	306-1 廢棄物的產生及廢棄物相關重大影響	綠色生產運營
	306-2 廢棄物相關重大影響的管理	綠色生產運營

GRI標準	披露項	位置
GRI 306: 廢棄物 2020	306-3 產生的廢棄物	ESG關鍵績效表
	306-4 從處置中轉移的廢棄物	ESG關鍵績效表
	306-5 進入處置的廢棄物	ESG關鍵績效表
GRI 306: 污水和廢 棄物 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	306-3 重大洩漏	綠色生產運營
GRI 308: 供應商環 境評估 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	308-1 使用環境評價維度篩選的新供應商	ESG關鍵績效表
	308-2 供應鏈中的負面環境影響以及採取的行動	供應鏈可持續管理
GRI 401: 僱傭 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	401-1 新進員工僱傭率和員工流動率	ESG關鍵績效表
	401-2 提供給全職員工（不包括臨時或兼職員工）的福利	員工關懷與溝通
	401-3 育兒假	員工關懷與溝通
GRI 402: 勞資關係 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	402-1 有關運營變更的最短通知期	不涉及

GRI標準	披露項	位置
GRI 403: 職業健康 與安全 2018	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	403-1 職業健康安全管理體系	職業健康與安全
	403-2 危害識別、風險評估和事故調查	職業健康與安全
	403-3 職業健康服務	職業健康與安全
	403-4 職業健康安全事務：工作者的參與、意見徵詢和溝通	職業健康與安全
	403-5 工作者職業健康安全培訓	職業健康與安全
	403-6 促進工作者健康	職業健康與安全
	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	職業健康與安全
	403-8 職業健康安全管理體系覆蓋的工作者	職業健康與安全
	403-9 工傷	職業健康與安全
403-10 工作相關的健康問題	職業健康與安全	
GRI 404: 培訓與教 育 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	404-1 每名員工每年接受培訓的平均小時數	ESG關鍵績效表

GRI標準	披露項	位置
GRI 404: 培訓與教 育 2016	404-2 員工技能提升方案和過渡援助方案	人才培養與發展
	404-3 定期接受績效和職業發展考核的員工百分比	ESG關鍵績效表
GRI 405: 多元性與 平等機會 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	405-1 管治機構與員工的多元化	公司治理、員工權益保障
	405-2 男女基本工資和報酬的比例	/
GRI 406: 反歧視 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	406-1 歧視事件及採取的糾正行動	員工權益保障
GRI 407: 結社自由 與集體談 判 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	407-1 結社自由和集體談判權可能面臨風險的運營點和供應商	員工權益保障、供應鏈可持續管理
GRI 408: 童工 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	408-1 具有重大童工事件風險的運營點和供應商	員工權益保障、供應鏈可持續管理
GRI 409: 強迫或強 制勞動 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	409-1 具有強迫或強制勞動事件重大風險的運營點和供應商	員工權益保障、供應鏈可持續管理

GRI標準	披露項	位置
GRI 410: 安保實踐 2016	3-3實質性議題的管理	/
	410-1接受過在人權政策或程序方面培訓的安保人員	/
GRI 411: 原住民權利 2016	3-3實質性議題的管理	不涉及
	411-1涉及侵犯原住民權利的事件	不涉及
GRI 413: 當地社區 2016	3-3實質性議題的管理	雙重重要性評估
	413-1有當地社區參與、影響評估和發展計劃的運營點	社區發展貢獻
	413-2對當地社區有實際或潛在重大負面影響的運營點	綠色生產運營、社區發展貢獻
GRI 414: 供應商社會評估	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	414-1 使用社會標準篩選的新供應商	ESG關鍵績效表
	414-2 供應鏈中的負面社會影響和採取的行動	ESG關鍵績效表

GRI標準	披露項	位置
GRI 415: 公共政策 2016	3-3 實質性議題的管理	不涉及
	415-1政治捐助	不涉及
GRI 416: 客戶健康 與安全	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	416-1 評估產品和服務類別的健康與安全影響	強化質量管控
	416-2 涉及產品和服務的健康與安全影響的違規事件	強化質量管控、ESG關鍵績效表
GRI 417: 營銷與標識 2016	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	417-1對產品和服務信息與標識的要求	/
	417-2涉及產品和服務信息與標識的違規事件	ESG關鍵績效表
	417-3涉及營銷傳播的違規事件	ESG關鍵績效表
GRI 418: 客戶隱私	3-3 實質性議題的管理	雙重重要性評估
	418-1 涉及侵犯客戶隱私和丟失客戶資料的經證實的投訴	ESG關鍵績效表

國際財務報告可持續披露準則第2號（IFRS S2）索引表

	建議披露內容	報告章節
治理	負責監督氣候相關風險和機遇的治理機構（包括董事會、委員會或其他同等的治理機構）或個人。	應對氣候變化-治理
	披露管理層在監控、管理和監督氣候相關風險和機遇時所用的治理流程、控制和程序中的角色。	
戰略	披露可合理預期會影響主體發展前景的氣候相關風險和機遇。	應對氣候變化 - 影響、風險和機遇管理
	披露氣候相關風險和機遇對主體業務模式和價值鏈的當前和預期影響。	
	披露氣候相關風險和機遇對主體戰略和決策的影響，包括氣候相關轉型計劃的信息。	
	披露氣候相關風險和機遇對主題報告期間財務狀況、財務業績和現金流量的影響，以及在短期、中期和長期對主體的財務狀況、財務業績和現金流量的預期影響，披露預期影響時應考慮主體如何將這些氣候相關風險和機遇反映在其財務規劃中。	
	考慮主體已識別的氣候相關風險和機遇，主體的戰略及其業務模式對氣候相關變化、發展及不確定性的氣候韌性。	

	建議披露內容	報告章節
風險管理	披露主體用於識別、評估、優先考慮和監控氣候相關風險的流程和相關政策。	應對氣候變化 - 影響、風險和機遇管理
	披露主體用於識別、評估、優先考慮和監控氣候相關機遇的流程，包括有關主體是否以及如何使用氣候相關情景分析來幫助識別氣候相關機遇。	
	披露主體用於識別、評估、優先考慮和監控氣候相關風險和機遇的流程在多大程度上以及如何被整合至並影響主體的整體風險管理流程。	
指標與目標	披露與跨行業指標類別相關的信息。	應對氣候變化 - 戰略、指標與目標
	披露與特定業務模式、活動或表明主體參與某一行業的其他共同特徵相關的行業特定指標。 披露主體為緩解或適應與氣候相關的風險，或者利用氣候相關機遇而設定的目標，以及法律法規要求主體實現的任何目標，包括治理機構或管理層用於衡量這些目標實現進展情況的指標。	

UNGC 十項原則索引表

類別	原則	報告章節
人權	原則1：企業應該尊重和維護國際公認的各項人權	員工權益保障
	原則2：企業決不參與任何漠視與踐踏人權的行為	員工權益保障
勞工標準	原則3：企業應該維護結社自由，承認勞資集體談判的權利	員工權益保障
	原則4：企業應該消除各種形式的強迫性勞動	員工權益保障
	原則5：企業應該支持消滅童工制	員工權益保障
	原則6：企業應該杜絕任何在用工與職業方面的歧視行為	員工權益保障
環境	原則7：企業應對環境挑戰未雨綢繆	應對氣候變化
	原則8：企業應該主動增加對環保所承擔的責任	環境合規管理、綠色生產運營
	原則9：企業應該鼓勵開發和推廣環境友好型技術	應對氣候變化、綠色生產運營
反腐敗	原則10：企業應反對各種形式的貪污，包括敲詐勒索和行賄受賄	商業道德

第三方鑒證報告



獨立審驗聲明

介紹

萊茵技術 (上海) 有限公司, 是德國萊茵 TÜV 集團成員之一 (簡稱“萊茵”或“我們”), 受先導智能裝備股份有限公司 (簡稱“先導智能”或“公司”) 的委託針對其 2025 年度環境、社會及公司治理 (ESG) 報告 (簡稱“報告”) 做獨立第三方審驗。報告披露了先導智能在 2025 財年內 (2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日) 的可持續發展信息。

職責

先導智能不僅負責可持續發展報告的準備以及符合適用報告準則的可持續發展信息收集與提報, 而且也有義務落實和維護有效的信息和數據的內控以支援報告編撰流程。

TÜV 萊茵的可持續信息審驗活動, 是在符合 ISO/IEC 17029: 2019 標準要求的品質管理體系下運作的, 並恪守 TÜV 萊茵全球職業道德合規守則。我們的審驗服務遵循獨立性和公正性原則, 並不參與先導智能的報告準備。本次審驗專案由具備相應可持續性議題專業知識和審驗經驗的團隊執行。萊茵的職責是依據審驗協定以及約定的審驗工作範疇執行獨立審驗工作, 並對可持續發展報告做出獨立和公正的職業判斷。

審驗標準

TÜV 萊茵依據 AccountAbility AA1000 審驗標準第三版 (AA1000AS v3), 針對先導智能選擇的特定績效指標 (參見本聲明中的附錄) 及其非財務定性信息 (包括實質性評估、利益相關方參與、實質性影響、風險與機遇 (IRO) 相關的議題管理等) 按類型-2 和中度等級進行審驗。

審驗目的

審驗旨在為先導智能管理層和關注該公司可持續發展信息與績效的利益相關方提供獨立的審驗觀點, 具體包括: 審查並評估可持續發展報告和披露遵循 AA1000AP (2018) 審驗原則 (包括包容性、實質性、回應性和影響性) 的程度; 審查並評估特定績效信息的可靠性和品質。

審驗準則

下列審驗準則 (包括報告框架準則或標準) 用於審驗工作:

- 《深圳證券交易所上市公司自律監管指引第 17 號——可持續發展報告 (試行)》 (以下簡稱“深交所《指引》”)
- 《深圳證券交易所創業板上市公司自律監管指南第 3 號——可持續發展報告編制 (2026 年修訂)》
- 香港聯合交易所有限公司《主機板上市規則》附錄 C2《環境、社會及管治報告守則》 (以下簡稱“聯交所《ESG 守則》”)
- 中國財政部《企業可持續披露準則——基本準則 (試行)》《企業可持續披露準則第 1 號——氣候 (試行)》
- 全球可持續發展標準委員會 (Global Sustainability Standards Board, CSSB) 《可持續發展報告標準》 (GRI Standard 2021)
- 聯合國可持續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs)

1



- 聯合國全球契約 (UNGC) “十項原則”
- 國際可持續準則理事會 (ISSB) 《國際財務報告可持續披露準則第 1 號——可持續相關財務信息披露一般要求》《國際財務報告可持續披露準則第 2 號——氣候相關披露》
- 溫室氣體核算體系企業核算與報告標準
- AA1000AP 審驗原則, 即, 包容性、實質性、回應性和影響性

審驗方法

我們的審驗活動和程式包括:

- 問詢管理層以理解和評估運營與可持續發展管理的關鍵流程、系統和內部控制。
- 訪談負責可持續發展執行層面的關鍵人員, 以理解非財務信息報告體系, 包括特定績效數據和非財務定性信息的收集、整合和報告, 並評估集團層面數據整合流程。
- 應用分析程序, 審查數據的合理性。
- 基於抽樣方法, 測試信息溯源以檢查數據的精確性。
- 審查特定績效指標和審驗範圍內的定量與定性信息的一致性和可靠性。
- 檢查收集的支持性證據, 以評估相關證據和信息披露支援和遵循 AA1000AP 審驗原則的程度。
- 彙報審驗觀察項或建議給公司管理層, 以給予在審驗工作完成之前更正報告錯誤的機會。

局限性

TÜV 萊茵依據審驗協議規定的審驗範圍策劃並執行審驗工作, 以獲得證據信息和必要的解釋, 為按照 AA1000AS v3 中度審驗作出的審驗結論提供依據。中度審驗參與的程式本質和程度 (範圍) 均低於獲得高度審驗所需的程式。

前瞻性信息涉及尚未發生且可能永遠不會發生的事件和行動。實際結果很可能會不同, 因為預期的事件往往並未如期發生。我們不保證前瞻性信息的可實現性。

與審驗有關的信息和績效包括選擇的特定績效指標會局限於本報告的內容披露。我們的審驗未涵蓋財務年報及財務數據, 且並不涵蓋超出本次審驗工作範圍的其他與可持續發展主題不相關的主題或事項。

審驗結論

基於已執行的審驗程式及所獲得的證據, 我們認為:

- 先導智能 2025 年 ESG 報告遵循了 AA1000AP 審驗原則。
- 可持續發展信息按照深交所《指引》, 聯交所《ESG 守則》以及 GRI 標準進行報告編制。
- 特定績效指標 (參見本聲明附錄) 和審驗範圍內的非財務定性信息 (包括重要性議題評估) 經評估, 未發現重大錯報。

針對任何第三方依據此份審驗聲明來對先導智能做出的評論和相關決定, TÜV 萊茵將不承擔任何責任。

對 AA1000AP 審驗原則的遵循程度

包容性: 先導智能已識別八大類利益相關方群體, 涵蓋股東/投資者、客戶、供應商及其他商業合作夥伴、員工、政府、媒體、社區與公眾、以及行業/學術/評級機構。公司通過關鍵職能部門與不同利益相關方的日常溝通和信息反饋, 為議題重要性評估提供參考依據。我們建議先導智能構建利益相關方參與策略規劃, 並衡量參與的成效。

實質性: 證據表明, 先導智能已落實雙重重要性評估流程, 且從“影響重要性”和“財務重要性”兩個維度對議題進行評估和重要性排序。報告披露了議題評估的方法論。議題矩陣顯示了當年度的具有雙重重要性的核心議題 (如合規經營、產品品質與安全、研發與創新、應對氣候變化與清潔技術開發等)。

回應性: 先導智能與其重要利益相關方的溝通方式是多樣化的, 其中包括申訴與舉報。公司已設定關

2



鍵績效指標 (如資源效率、員工發展、反腐敗等)，並納入高績效考核管理。本期報告針對雙重重要性議題採用了四要素框架進行披露。同時，還披露回應議題和聯合國可持續發展目標 (SDGs) 的目標進展情況，以及ESG關鍵績效指標 (如污染物排放與廢棄物、溫室氣體排放、能源消耗、水資源利用、員工管理、職業安全等) 的量化數據，以及時回應利益相關方的重大關切。

影響性：證據表明，先導智能高度重視風險管理，並開展年度專項合規風險排查以及供應鏈溯源 (如負責任礦產衝突)。公司針對重要性議題進行了影響、風險與機遇 (IROs) 分析，還報告披露碳中和行動路徑。我們建議先導智能未來持續深化對重要性議題的影響的量化分析，並衡量和管理相關影響。

特定績效信息披露

基於類型二中度審驗要求，TÜV 萊茵關於特定績效信息 (參見附錄) 的可靠性和質量的驗證結論如下：

- 我們觀察到先導智能已實施相關內部控制系統與流程，並採集和匯總與選擇的特定績效指標相關的源數據以作驗證。
- 驗證過程中發現的所有小錯誤已得到糾正。我們相信在驗證範圍內提供的最終數據是準確的。我們建議先導智能在集團和運營層面不斷提升數據治理水準 (包括數據內部校核)。

完整的管理報告已遞交給先導智能管理層以作考慮，其中具體闡述了審驗發現和可持續發展報告持續改進的建議。

潘敏

企業可持續發展服務技術經理
萊茵技術 (上海) 有限公司
中國上海，2026年4月13日



AA1000
Licensed Report
000-555/V3-113PU



附錄： 選定的特定績效指標

指標	單位
環境	
廢氣排放總量	噸
包括：顆粒物質 (PM)	噸
包括：揮發性有機化合物 (VOC)	噸
危險廢棄物總量	噸
包括：焚燒 (無能源回收)	噸
包括：其他處置作業	噸
一般廢棄物總量	噸
包括：其他回收作業	噸
綜合能源消耗總量	兆瓦時
包括：直接能源消耗總量	兆瓦時
包括：間接能源消耗總量	兆瓦時
包括：可再生能源消耗總量	兆瓦時
包括：不可再生能源消耗總量	兆瓦時
取水總量	噸
耗水總量	噸
排水總量	噸
溫室氣體排放總量 (範圍一、二)	噸二氧化碳當量
溫室氣體排放總量 (範圍一、二、三)	噸二氧化碳當量
包括：範圍一排放總量	噸二氧化碳當量
包括：範圍二排放總量 (基於位置)	噸二氧化碳當量
包括：範圍三排放總量	噸二氧化碳當量
社會	
創收部門女性員工比例	%
創收部門女性管理層比例	%
STEM 崗位女性員工比例	%
STEM 崗位女性管理層比例	%
因工亡故的人數	人
百萬工時損工事故率 (LTIFR)	-
治理	
信息安全內部審計次數	次
信息安全外部審計次數	次
接受反腐敗培訓的的員工比例	%
已審結的貪污訴訟案件數量	件
已審結的不正當競爭訴訟案件數量	件



核查声明



无保留核查意见	
根据所实施的过程和程序，无锡先导智能装备股份有限公司编制的《无锡先导智能装备股份有限公司 2025 年温室气体盘查报告》中所包含的温室气体声明	<ul style="list-style-type: none"> 实质性正确且是温室气体数据及信息的公正表达； 已按 ISO 14064-1:2018 要求及其原则编制
特别说明	<ul style="list-style-type: none"> -温室气体 (GHG) 清单仅限于直接温室气体排放、外购电力产生的间接温室气体排放、运输产生的间接温室气体排放 (上游运输、下游运输、员工通勤以及商务差旅)、组织使用的产品产生的间接温室气体排放、与使用组织产品相关的间接温室气体排放。 -范围 2 的温室气体报告采用了基于位置与基于市场两种方法。 -类别四的外购商品与服务的间接排放量化采用了美国 EPA 发布的 USEEIO 数据库，通过 CPI 消除通货膨胀因素，匹配对应行业后进行了量化。
主任核查员	邓中华
独立评审员	王群
BSI 签发代表	Matt Page, Senior Vice President, Assurance Services EMEA
发行日期	2026 年 03 月 22 日
BSI Assurance UK Ltd., Kitemark Court, Davy Avenue, Milton Keynes, MK5 8PP, UK	
注意：BSI Assurance UK Ltd. 独立于无锡先导智能装备股份有限公司，在无锡先导智能装备股份有限公司中没有经济利益。本第三方核查意见是为无锡先导智能装备股份有限公司准备的，仅用于核查其关于其温室气体排放的声明，该声明在上述范围中有详细描述。它不是为任何其他目的而准备的。在作出本声明时，BSI Assurance UK Ltd. 已假定无锡先导智能装备股份有限公司向其提供的所有信息都是真实、准确和完整的。BSI Assurance UK Ltd. 不对任何依赖本声明的第三方承担任何责任。	

CPV 840589



...making excellence a habit.™

信息查询及联系方式：
英标管理体系认证（北京）有限公司 北京市建国门外大街甲 24 号东海中心 2008 室 邮编：100004 电话：+86 10 85073000
BSI 集团公司成员。

核查声明

核查内容

组织	无锡先导智能装备股份有限公司
责任方	无锡先导智能装备股份有限公司
核查目标	就历史性的温室气体声明在以下方面给出意见： <ul style="list-style-type: none"> 声明是否准确、在实质性上正确并且是温室气体数据和信息的公正表达 声明是否已按照 BSI 用于核查温室气体声明的标准 ISO 14064-1:2018 进行准备
实质性水平	5%
保证等级	合理保证
核查证据收集程序	<ul style="list-style-type: none"> 通过与员工面谈、观察和询问来评估监测以及控制系统 通过抽样、重新计算、回溯、交叉检查和核对来验证数据
有限保证核查所应用的核查活动，其性质、时间安排和范围均不如合理保证核查广泛。	
核查标准	核查按照 ISO 14064-3:2019, ISO 14065:2020 以及 ISO 17029:2019 进行。
注：无锡先导智能装备股份有限公司负责按照商定的标准编制和公正表达温室气体声明和报告。BSI 负责在核查的基础上对温室气体声明发表意见。	

信息查询及联系方式：
英标管理体系认证（北京）有限公司 北京市建国门外大街甲 24 号东海中心 2008 室 邮编：100004 电话：+86 10 85073000
BSI 集团公司成员

核查声明

组织温室气体声明

组织	无锡先导智能装备股份有限公司	
包含温室气体声明的组织温室气体报告	无锡先导智能装备股份有限公司 2025 年度温室气体盘查报告	
组织边界设定	运营控制	
组织边界中包含的位置	中国江苏省无锡新吴区新锡路 20 号 (经营场所; 中国江苏省无锡新吴区新洲路 18 号), 其他场所参见附件	
经营范围	电子工业专用设备 (锂电池制造设备、光伏制造设备、电容器制造设备、汽车部件制造设备) 的设计、开发、生产和服务。	
报告边界	类别 1: 直接温室气体排放 (范围 1)	固定排放源 -天然气、液化石油气 移动排放源 -公务车 (汽油)、货车 (柴油) 逸散排放源 -二氧化碳灭火器、七氟丙烷、制冷剂、化粪池 CH ₄ 逸散、防锈油中的二氧化碳 -工业制程 -尿素
	类别 2: 外购能源产生的间接温室气体排放 (范围 2)	-外购电力
	类别 3: 交通运输产生的间接温室气体排放 (范围 3)	-上游运输及配送 -下游运输及配送 -员工通勤 -商务旅行
	类别 4: 组织使用的产品产生的间接温室气体排放 (范围 3)	-采购商品与服务 -资本商品 -营运产生之废弃物处理
	类别 5: 与使用组织产品相关的间接温室气体排放 (范围 3)	-售出产品的使用 -下游资产租赁
	类别 6: 其他来源的间接温室气体排放 (范围 3)	未量化
组织温室气体 (GHG) 清单编制标准:	ISO 14064-1:2018	
报告期间	2025 年度 (2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日)	

2025 年度	吨二氧化碳当量
类别 1: 直接温室气体排放 (范围 1) - 非生物质	1,552.15
类别 1: 直接温室气体排放 (范围 1) - 生物质	0
类别 1: 温室气体清除	0
类别 2: 间接温室气体排放 (来自外购能源, 范围 2) - 基于位置	39,446.64
类别 2: 间接温室气体排放 (来自外购能源, 范围 2) - 基于市场	39,773.72
类别 3: 交通运输产生的间接温室气体排放 (范围 3)	66,243.20
类别 4: 组织使用的产品产生的间接温室气体排放 (范围 3)	474,633.46
类别 5: 与使用组织产品相关的间接温室气体排放 (范围 3)	8,849,830.26
类别 6: 其他来源的间接温室气体排放 (范围 3)	0
合计 (基于位置)	9,431,705.71
合计 (基于市场)	9,432,032.78

组织温室气体声明 (按 GHG Protocol 标准分类)

组织	无锡先导智能装备股份有限公司	
包含温室气体声明的组织温室气体报告	无锡先导智能装备股份有限公司 2025 年度温室气体盘查报告	
组织边界设定	运营控制	
组织边界中包含的位置	中国江苏省无锡新吴区新锡路 20 号 (经营场所; 中国江苏省无锡新吴区新洲路 18 号), 其他场所参见附件	
经营范围	电子工业专用设备 (锂电池制造设备、光伏制造设备、电容器制造设备、汽车部件制造设备) 的设计、开发、生产和服务。	
报告边界	吨二氧化碳当量	
	2025 年度	
直接温室气体排放 (范围 1)	固定排放源 -天然气、液化石油气 移动排放源 -公务车 (汽油)、货车 (柴油) 逸散排放源 -二氧化碳灭火器、七氟丙烷、制冷剂、化粪池 CH ₄ 逸散、防锈油 -工业制程 -尿素	1,552.15
直接清除温室气体 (范围 1)	无	0
外购能源产生的间接温室气体排放 (范围 2) 基于位置	外购电力	39,446.64
外购能源产生的间接温室气体排放 (范围 2) 基于市场	外购电力	39,773.72
间接温室气体排放 (范围 3)	购买的商品和服务	466,867.02
	资本货物	283.26
	与燃料和能源相关的活动 (不包括在范围 1 或范围 2 排放计算中)	6,142.82
	上游运输和配送	35,340.12
	运营中产生的废弃物	1,340.36
	商务旅行	21,218.30
	员工通勤	9,684.78
	上游租赁资产	0.00
	下游运输和配送	0.00
	售出产品的加工	0.00
	售出产品的使用	8,848,309.23
售出产品的报废处理	0.00	
下游租赁资产	1,521.03	
加盟店	0.00	
投资	0.00	
总的碳足迹 - 基于位置		9,431,705.71
总的碳足迹 - 基于市场		9,432,032.78

信息查询及联系方式:
 英标管理认证 (北京) 有限公司 北京市建国门外大街甲 24 号东海中心 2008 室 邮编: 100004 电话: +86 10 85073000
 BSI 集团公司成员

LEAD 先导