

股票代碼
601869.SH 06869.HK



2025

環境、社會及管治報告 暨可持續發展報告

長飛光纖光纜股份有限公司

公司地址：中國武漢光谷大道9號
郵 編：430073
電 話：027-68789088
網 址：www.yofc.com

目錄

01	關於本報告	07	關於長飛
03	領導致辭	17	可持續發展管理
05	董事會聲明		

23

責任經營 堅實企業治理

25	穩固企業運營
28	經營誠信企業
30	保障信息安全

35

綠色發展 踐行環境責任

37	應對氣候變化
51	持續綠色運營
69	打造綠色工廠
71	提供綠色產品

75

智慧聯接 打造標杆產品

77	蓄力研發創新
84	聚焦智能製造
87	保障產品質量

95

以人為本 賦能人才成長

97	吸納優秀人才
99	保障員工權益
102	完善薪酬與福利
105	賦能發展與培訓
110	維護職業健康安全

115

和諧生態 構築共融社會

117	打造可持續供應鏈
124	引領行業發展
127	社區公益和鄉村振興

131

附錄

131	外部鑒證
133	關鍵績效指標
143	標準索引表
148	GRI指標表
154	釋義
157	讀者意見回饋表

關於本報告

報告概述

本報告全面介紹長飛光纖光纜股份有限公司及其附屬公司（以下簡稱「集團」、「長飛光纖」、「公司」或「我們」）於 2025 年在環境、社會及管治（以下簡稱「ESG」）方面的管理舉措及履行企業社會責任方面的成效。本報告應與《長飛光纖光纜股份有限公司 2025 年年度報告》相關章節結合閱讀，以便讀者更全面地了解我們在環境、社會及管治領域的實踐和成效。

報告範圍

報告時間範圍：2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日。為了增強報告敘述完整性，部分內容超出上述範圍。

報告披露範圍：如無特別說明，本報告的披露範圍包含長飛光纖光纜股份有限公司及其附屬公司，本報告內所涉及資金的幣種均為人民幣。長飛光纖定期審閱其報告範圍，以確保涵蓋整體業務組合的重大影響。

編製依據

本報告遵循香港聯合交易所《環境、社會及管治報告守則》及《環境、社會及管治框架下氣候信息披露的實施指引》（「實施指引」），上海證券交易所《上市公司自律監管指引第 1 號——規範運作》《上市公司自律監管指引第 14 號——可持續發展報告（試行）》《上市公司自律監管指南第 4 號——可持續發展報告編製》，並參考聯合國全球契約組織的十項原則和全球報告倡議組織（GRI）《可持續發展報告標準》進行編寫。

編製原則

本報告以重要性、平衡性、量化性、一致性作為核心編製原則。

重要性原則 本報告已在編製過程中識別主要持份者及其關注的 ESG 議題，並根據其關注議題的相對重要程度，在本報告中進行針對性地披露。

平衡性原則 本報告遵循平衡原則，客觀呈現本集團的 ESG 表現及管理現狀。

量化性原則 報告涉及數據的覆蓋範圍與計算方法皆已於報告中進行標註。

一致性原則 除另有註明外，本報告相對本集團往年 ESG 資料的披露統計方法並無重大調整。

確認及批准

本報告於 2026 年 4 月 29 日獲董事會審批通過。

報告獲取方式

本報告以中、英雙語編製。倘中英文版本內容存有歧異，一概以中文版本為準。

本報告簡體中文版刊載於上海證券交易所網站（<https://www.sse.com.cn/>）

本報告繁體中文版及英文版本刊載於香港聯合交易所有限公司網站（<https://www.hkex.com.hk/>）

可靠性聲明及鑒證

董事會對本報告內容的真實性、準確性和完整性負責。本報告中的數據和文字信息已由國際獨立第三方審驗機構必維認證（北京）有限公司，依據《AA1000 審驗標準》（第 3 版）、《國際鑑證業務準則第 3000 號（修訂版）》（ISAE 3000）等標準完成鑑證，獨立驗證聲明附於本報告附錄。

回應本報告

我們十分重視持份者的意見，並歡迎讀者通過以下聯絡方式與我們聯繫。您的意見將協助我們進一步完善本報告，以提升本集團整體在環境、社會及管治的表現。

總部地址	湖北省武漢市光谷大道 9 號
香港地址	香港皇后大道東 183 號合和中心 54 樓
電話	+86-27-68789088
聯係郵箱	IR@yofc.com

領導致辭

2025 年，國內通信設施建設持續完善，電信行業實現高質量發展。2026 年作為「十五五」開局之年，國家規劃明確提出「深入推進數字中國建設，加快人工智能等數智技術創新，強化算力、算法、數據等高效供給」「全面實施『人工智能+』行動，全方位賦能千行百業」，為光通信產業發展指明了方向。而氣候變化作為 21 世紀最嚴峻的全球挑戰之一，這些風險與機遇正深刻重塑產業發展格局。面對挑戰與機遇並存的市場，公司保持戰略定力，統籌推進全業務增長、國際化、多元化、技術創新與數字化轉型、資本運營協同成長等五大戰略相關核心舉措，強化核心競爭力，並以高度的責任擔當應對環境與社會調整，用實際行動踐行企業公民承諾。

三十八年領航，鑄就全球產業標杆

三十八年砥礪前行，長飛憑藉持續的自主創新與穩健經營，實現光纖預製棒、光纖、光纜全球市場份額連續 10 年穩居第一。我們構建了覆蓋 100 餘個國家和地區的全球產業生態，佈局 8 個海外生產基地與 20 餘個海外平台。我們秉承「智慧聯接 美好生活」的使命，緊抓人工智能時代帶來的算力革命與聯接需求的爆發性增長機遇，主動擁抱技術範式變革，通過實施「AI 驅動、多元協同、全球佈局」的戰略組合，加快從單一產品提供商向綜合線纜和解決方案提供商的戰略轉型，實現公司高質量發展。2025 年，我們斬獲多項科技進步獎項，入選工信部首批領航級智能工廠項目，以數字化、智能化升級推動生產效率與產品品質雙提升，持續鞏固全球光通信行業核心競爭力。

戰略錨定氣候治理，構建全維度管理體系

我們深刻認識到，應對氣候變化既是社會責任，更是企業長遠發展的戰略核心。我們建立了「治理層—管理層—執行層」的氣候變化治理架構，通過設立「2028 年萬元產值溫室氣體排放量較 2021 年下降 50%、2055 年前實現碳中和」的目標，將氣候因素深度融入公司戰略規劃中。2025 年，我們深入開展氣候情景分析，系統性評估了短中長期氣候風險和機遇對長飛光纖自身運營和價值鏈的影響。未來，我們將通過不斷動態調整應對氣候戰略，持續對減碳技術進行投入，以全面提升公司氣候韌性。

知行合一踐行動，綠色發展成效顯著

過去一年，我們堅定踐行綠色發展理念，其中長飛海洋成功獲評國家級綠色工廠，長飛漢川科技園成為湖北省首批「零碳園區」，為行業樹立了綠色製造與零碳運營的標杆。此外，公司建立了全產品線碳足跡核算能力，並作為光纖光纜行業唯一代表，通過信息通信領域「碳路先鋒」對標，彰顯了行業標杆實力。同時，我們以數字化賦能綠色運營，公司上線 SmartCarbon 碳管理平台並通過國際認證，總部大樓的綠色實踐入選國家級典型案例；全球化、數字化 EHS 信息平台完成搭建並在集團內逐步推廣應用，築牢了可持續發展根基。

深耕社會價值創造，共築和諧發展共贏

我們秉持「以人為本、共生共榮」的理念，在保障員工權益、賦能供應鏈、回饋社會等方面持續發力，讓發展成果惠及更多群體，彰顯企業公民的責任與溫度。在員工關懷方面，我們杜絕任何形式的歧視與不公，致力於構建多元、平等與包容的職場環境，並為員工提供全面的醫療、保險等健康保障，營造健康和諧的職場氛圍。同時，我們高度重視員工成長與職業發展：自 2022 年獲准開展內部自主職稱評審以來，逐步構建並完善了覆蓋全集團的專業人才評價體系，超 400 人通過評審並獲得相應職稱證書；成立長飛大學，打造分層分類的人才培養平台，年度培訓總時長累計達數萬小時。通過清晰的職業發展通道與系統的培養機制，我們有效促進了集團整體人才結構的優化與專業能力的協同提升。在實現自身發展的同時，我們也充分發揮行業領軍企業的資源優勢與社會影響力，在關愛兒童成長、敬老愛老、消費幫扶、共建數字鄉村等領域持續投入，以實踐回饋社會。

展望未來，共築可持續發展新生態

當前，綠色低碳與社會責任已成為全球產業發展的共識。未來，我們將堅守「成為信息傳輸與智慧聯接領域的領導者」願景，持續加大核心技術研發與綠色轉型投入，深化環境與社會治理體系建設。我們將秉持「共贏」核心價值觀，攜手產業鏈夥伴、投資者與社會各界，在技術創新、綠色發展、社會責任等領域深化合作。

長飛光纖光纜股份有限公司

執行董事兼總裁

莊丹



董事會聲明

本集團董事會（以下簡稱「董事會」）謹此就本集團 ESG 相關事宜發出本聲明，全面闡述董事會對 ESG 事務的監管職責、管理方針策略及目標檢討機制，確保符合香港聯合交易所及上海證券交易所上市規則及監管要求，真實、準確披露本集團 ESG 管理情況。

董事會作為 ESG 事務最高決策與監管主體，已將 ESG 融入集團整體戰略，搭建「治理層主導、管理層統籌、執行層落地」的三級管治架構，明確各層級職責。董事會全面監管 ESG 戰略、方針的制定與實施，監督 ESG 風險防控、目標推進及資源配置，每年至少召開一次會議審議 ESG 重要事項，督促管理層健全 ESG 信息披露機制，保障披露信息真實、準確、完整、及時。公司已制定《董事及高級管理人員薪酬管理制度》，明確將薪酬與可持續發展及 ESG 指標掛鉤作為薪酬管理的重要原則。

董事會持續推進 ESG 與業務深度融合，優化 ESG 管理策略，建立規範的議題評估、優次排列及風險管控流程。結合兩地監管要求、行業趨勢、持份者期望及業務特點，全面梳理 ESG 核心議題，通過重要性評估劃分優先級，識別出了創新驅動、產品責任、可持續供應鏈、應對氣候變化雙重重要性議題。同時建立議題層面的風險及機遇識別、評估、應對機制，動態優化風險管理措施，確保各類風險得到有效管控和緩解。

董事會結合經營戰略、ESG 議題評估結果及持份者反饋，審視、監督 ESG 目標的設定與執行進度。所有 ESG 目標均確保業務有序且可持續地開展，推動 ESG 與業務同頻同步，實現環境、社會與管治效益協同發展。

關於長飛

長飛簡介

長飛光纖光纜股份有限公司成立於 1988 年 5 月，總部位於湖北武漢，是全球領先的光纖預製棒、光纖、光纜及數據通信相關產品和綜合解決方案提供商，主要生產和銷售通信行業廣泛採用的各種標準規格的光纖預製棒、光纖、光纜，基於客戶需求的各類光模塊、特種光纖、有源光纜、海纜，以及射頻同軸電纜、配件等產品，公司擁有完備的集成系統、工程設計服務與解決方案，為世界通信行業及其他行業（包括公用事業、運輸、石油化工、醫療等）提供各種光纖光纜產品及綜合解決方案。

公司始終以創新驅動為核心發展戰略，構建了行業頂尖的全鏈條自主研發體系，擁有光纖光纜先進製造與應用技術全國重點實驗室（全國首批、行業唯一）、國家認定企業技術中心、院士專家工作站、博士後科研工作站等國家級研發平台，獲評國家技術創新示範企業；核心研發實力穩居行業頭部，是國內行業唯一三次榮獲國家科技進步二等獎的企業，累計承擔和參與 50 餘項國家級項目和課題，在下一代新型光纖領域實現全球領先的技術突破。

2014 年 12 月公司在香港聯合交易所上市（06869.HK），2018 年 7 月在上海證券交易所上市（601869.SH），是中國光纖光纜行業唯一及湖北省首家 A+H 兩地掛牌上市的企業。自 2016 年以來，本集團光纖預製棒、光纖、光纜市場份額連續 10 年穩居全球第一。

NO.1 主營業務 (連續 10 年)	10,000+ 員工	100+ 國家和地區	2,110+ 中國專利 130+ 海外專利
----------------------------------	----------------------	----------------------	--



長飛文化



使命
智慧聯接 美好生活



願景
成為信息傳輸與智慧聯接
領域的領導者



核心價值觀
客戶 · 責任 · 正直 · 創新 · 共贏



業務佈局

長飛光纖的業務覆蓋了 100 多個國家和地區，在全球設立了 8 個海外生產基地、20 餘個海外平台，致力於為全球提供優質的產品與服務。



發展歷程

三十八年砥礪前行，長飛光纖通過技術引進、消化吸收與再創新，完成了從行業追隨者到領軍者的跨越，引領行業技術進步與產業協同發展。



1991
生產出中國第一根量產光纖



2014
港股上市



2017
建設全球最大的光纖預製棒基地
長飛潛江科技園正式投產



2020-2022
長飛漢川科技園投產
波蘭工廠下線 100 萬芯公里光纖
收購深交所上市公司博創科技



2024
收購安弗施德國及蘇州
長飛墨西哥工廠正式開業

1988
成立於武漢



2005
首次榮獲國家科技進步二等獎



2016
光纖預製棒、光纖、光纜的市場份額全面實現全球第一



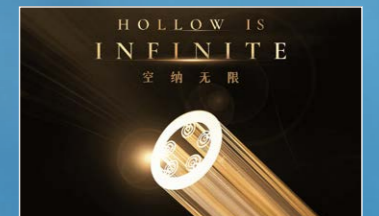
2018
A 股上市



2023
投資建設長飛光坊襄陽基地



2025
海外業務同比增長 47.8%，佔總收入比例首次超過 40%
空芯光纖商用元年，成功推動部署包括廣東至香港長達 100 公里的全球最長距離空芯光纖等商用項目



獎項及榮譽

長飛光纖作為光通信領域的領先企業，始終聚焦行業趨勢，堅定推進戰略實施。我們致力於為股東與客戶創造可持續價值，並積極履行社會責任，獲得了廣泛的認可與信賴。

◆ 2025年獲得的主要獎項

 首批領航級智能工廠項目 工業和信息化部	 2025 美麗中國·綠色空間 使用者案例 生態環境部	 湖北省企業環境 信用評價綠標企業 湖北省生態環境廳
 湖北省示範性零碳園區 湖北碳排放權交易中心	 2025 科創企業 創新力 TOP500 中國企業評價協會	 2025 年中國光學工程學會 科技進步獎一等獎 中國光學工程學會
 2025 年湖北省 科技進步獎二等獎 湖北省人民政府	 通信設備節能與綜合利用 特設任務組「合作共贏獎」 中國通信標準化協會	 第七屆全國文明單位 中國文明網
 中國移動「核心供應商」 中國移動	 彭博商業周刊 「年度上市企業」 《彭博商業周刊 / 中文版》	 2025 年上市公司 ESG 價值 50 強 博涵財經
 2025 年華證 A 股通信服務 行業 ESG 信息披露 20 強 華證指數	 CDP 氣候變化問卷 B 級 CDP	 Wind ESG Rating AA 級 Wind 萬得

◆ 分子公司層面

獎項及榮譽名稱	獲獎主體	頒獎單位
專精特新「小巨人」	長飛光電線纜（蘇州）有限公司 長飛光坊（武漢）科技有限公司	工業和信息化部
國家級高新技術企業	長飛光電線纜（蘇州）有限公司	工業和信息化部
國家級綠色工廠	長飛（江蘇）海洋科技有限公司	工業和信息化部
市級綠色工廠	長芯博創科技股份有限公司 安弗施無線射頻系統（蘇州）有限公司	嘉興市經濟和信息化局 蘇州市工業和信息化局
湖北省5G工廠	長飛（湖北）電力線纜有限公司	湖北省經濟和信息化廳
中國十大光學產業技術——光學類	長飛光坊（武漢）科技有限公司	中國十大光學產業技術評選委員會
2025 年綠色創新優秀案例獎	長芯博創科技股份有限公司	中興通訊
最佳工作場所 Great Place To Work® Brasil	YOFC BRASIL CABOS E SOLUCOES LTDA	Great Place to Work Institute

◆ 體系認證及榮譽資質情況

名稱	截至報告期末獲證公司數量
質量管理體系 ISO 9001	41
環境管理體系 ISO 14001	30
職業健康安全管理体系 ISO 45001	29
能源管理體系 ISO 50001	6
業務連續性管理體系 ISO 22301	4
反賄賂管理體系 ISO 37001	4
國家級 / 省級 / 市級綠色工廠	6

◆ 2025年參與的主要交流與活動

● 2025 巴塞羅那
世界移動通信大會 MWC

● 美國光纖通訊
博覽會及研討會 OFC

● 第 26 屆
中國國際光電博覽會 CIOE

● 2025 歐洲光通信大會 ECOC

● 2025 慕尼黑上海光博會

● 2025 下一代
通信技術展 COMNEXT

● 2025 亞太光纖連接大會

● 上海世界移動通信大會

● 2025 世界智能製造大會

● 2025 5G+ 工業互聯網大會

● 2025 中國信息通信業發展高層論壇

● 2025 通信產業大會

● 2026 ICT 行業趨勢年會

● 2025 「中國光谷」國際光電子博覽會

● 2025 科創企業高質量發展大會

● 中國通信學會
2025 年通信線路學術年會

● 2025 中國移動合作夥伴大會

● 2025 中國聯通合作夥伴大會

● 2025 聯合國全球契約組織年會
暨機構成立 25 週年紀念活動

● 2025 可持續全球領導者大會

● 綠色低碳供應鏈國際合作交流會

● 2025 第五屆碳中和博覽大會

● 電 - 碳 - 金融服務新模式賦能
電子行業綠色發展論壇

● 2025 年信息通信行業綠色新技術
新產品應用研討會

● 國際生命週期評價與綠色貿易
發展研討會

● 智算時代光通信創新技術
與應用發展研討會

● 築基強國路——中國製造「十四五」成就展

● 中國國家博物館「網絡發展新圖景」成就展



可持續發展亮點績效

管治



可持續發展管理
發佈《可持續發展政策》綱領文件，並制定《可持續發展管理指南》，組織開展可持續發展專項培訓，持續提升可持續發展能力
反商業賄賂及反貪汙
2025年，本集團未發生因舞弊、貪污引發的訴訟案件
反不正當競爭
2025年，本集團未發生任何因不正當競爭或商業秘密引發的訴訟案件

風險管理與盡職審查
順利通過ISO 22301業務連續性管理體系認證
反商業賄賂及反貪汙
開展廉潔主題培訓，董事受訓率100%，管理層及普通員工受訓率100%
數據安全及客戶私隱保障
2025年，本集團未發生私隱洩露事故

風險管理與盡職審查
完善合規核查機制，完成超過600家合作方的內部合規認證調查
反商業賄賂及反貪汙
順利通過ISO 37001反賄賂管理體系認證
數據安全及客戶私隱保障
制訂「十大信息安全目標」，各項指標全面達標

社會



創新驅動
空芯光纖實現全球最低衰減0.04 dB/km，單根空芯光纖預製棒拉絲長度達91.2 km，實現長段長、超低損耗空芯光纖規模化製造
產品責任
2025年，主營產品及服務投訴量較2024年下降29.95%

創新驅動
主持參與制定與修改的標準共計42項，包括主持制定3項（含2項國際、1項國家）、參與制定39項（含國際、國家、行業、團體標準），為行業的規範化與高質量發展貢獻專業力量
產品責任
深耕客戶服務全流程，以優質高效服務夯實服務質量，2025年客戶滿意度達95.66分

創新驅動
長飛光纖入選工信部首批領航級智能工廠項目培育名單，代表了中國智能製造的頂尖水準
社會貢獻與鄉村振興
積極履行社會責任，以常態化公益實踐向社會傳遞長飛溫暖，2025年公益投入金額673萬元

環境



應對氣候變化
持續深入減排降碳，2025年累計等效減碳量達86,333噸，溫室氣體排放強度較2024年下降13.12%
環境合規管理
2025年，本集團未發生因環境管理不合規受到監管處罰的事件
能源利用
能源消耗強度較2024年下降4.54%

應對氣候變化
SmartCarbon碳管理平台上線，其組織碳和產品碳模塊分別獲得ISO 14064-1及ISO 14067方法學審定聲明
環境合規管理
長飛光纖連續5年獲得環境信用評價「綠標企業」
能源利用
積極拓展可再生能源應用，2025年合計使用綠色電力159,279 MWh

應對氣候變化
長飛漢川科技園入選「湖北省第一批零碳園區名單」
污染物和廢棄物管理
廢氣、廢水、噪聲等污染物100%達標排放
水資源利用
總耗水強度較2024年下降28.54%

人才吸引與發展
成立長飛大學，構建分層分類人才培養體系，綜合運用多元培訓形式，推動學習型組織建設與知識共用文化落地
可持續供應鏈
新引入供應商CSR審核覆蓋率100%

人才吸引與發展
員工年度培訓總時長累計達238,261.66小時
可持續供應鏈
供應商《外部供方行為準則》簽署率100%

多元、平等與包容
開展「One YOFC, Go Glocal」全球文化月活動，持續強化「一個長飛」文化共識與全球凝聚力
可持續供應鏈
供應商廉潔協議簽署率100%

可持續發展管理

長飛光纖已逐步構建規範化的可持續發展管治體系，明確與業務緊密結合的可持續發展戰略，通過系統地開展風險與機遇的識別，制定覆蓋環境、社會及管治的可持續發展指標與目標，形成全面的可持續發展管理佈局。本集團始終密切跟蹤國內外可持續發展領域的政策導向與行業動態，確保各項管理舉措與前沿發展要求同步，推動可持續發展理念深度融入企業運營全流程。

可持續發展管治

本集團已建立覆蓋「治理層—管理層—執行層」的可持續發展三級管治架構，明確各層級的人員結構及職責、決策程序和溝通協調機制。2025年，長飛光纖發佈《可持續發展政策》綱領文件，明確將可持續發展理念融入核心業務，確保與公司整體戰略一致，並構建全面可持續治理與管理體系，持續推進管理創新。同時，公司制定《可持續發展管理指南》，進一步完善考核激勵與監督檢查機制，將可持續發展績效納入考核體系並與薪酬掛鉤，持續提升可持續發展能力，防範相關風險，保障持份者權益。

 <p>治理層</p>	<p>董事會</p> <ul style="list-style-type: none"> 審議集團可持續發展相關事宜之風險及重要性 審議並批准集團可持續發展相關表現之公開披露 審議及批准集團可持續發展戰略、中長期發展目標
 <p>管理層</p>	<p>可持續發展領導小組</p> <ul style="list-style-type: none"> 由集團總裁、各事業部及職能中心等一級單位負責人組成 審批並監督集團可持續發展政策、制度、目標及工作規劃等事項 支援各組織落實旨在達成集團可持續發展目標之行動
 <p>執行層</p>	<p>可持續發展工作組</p> <ul style="list-style-type: none"> 由集團 ESG 秘書處、集團及各事業部相關職能部門負責人、可持續發展相關業務聯絡人等具體執行人員組成 負責協調集團內外部資源推進可持續發展事宜的籌劃和實行，按照管理層指引推進具體措施落地實施，並定期匯報工作進展情況

長飛光纖可持續發展管治架構

<p>定期會議</p> <ul style="list-style-type: none"> 董事會針對 ESG 議題至少每年召開 1 次會議； 可持續發展領導小組定期召開可持續發展工作例會，協調解決執行中的問題； 可持續發展工作組定期組織相關活動和彙報工作。 	<p>跨部門協作</p> <ul style="list-style-type: none"> 針對重大議題，由牽頭部門組織相關部門成立專項工作組，明確分工與時限。 	<p>持份者溝通</p> <ul style="list-style-type: none"> 每年開展 1 次持份者溝通回顧或者調研，收集訴求並納入可持續發展工作重點； 針對各類持份者，開展定期及不定期之線上線下溝通，詳見本章「持份者溝通」內容。
--	--	---

長飛光纖可持續發展溝通協調機制

此外，為加強公司 ESG 能力，我們 2025 年組織開展可持續發展專項能力培訓，其中可持續發展領導小組 14 名成員及各分子公司相關負責人參與專題培訓，強化氣候變化應對與 ESG 管理實操能力。同期公司開展 ESG 最佳實踐評優活動，集團人力資源中心獲評優秀實踐組織，以評促建推動可持續發展理念與管理要求在各層級落地。

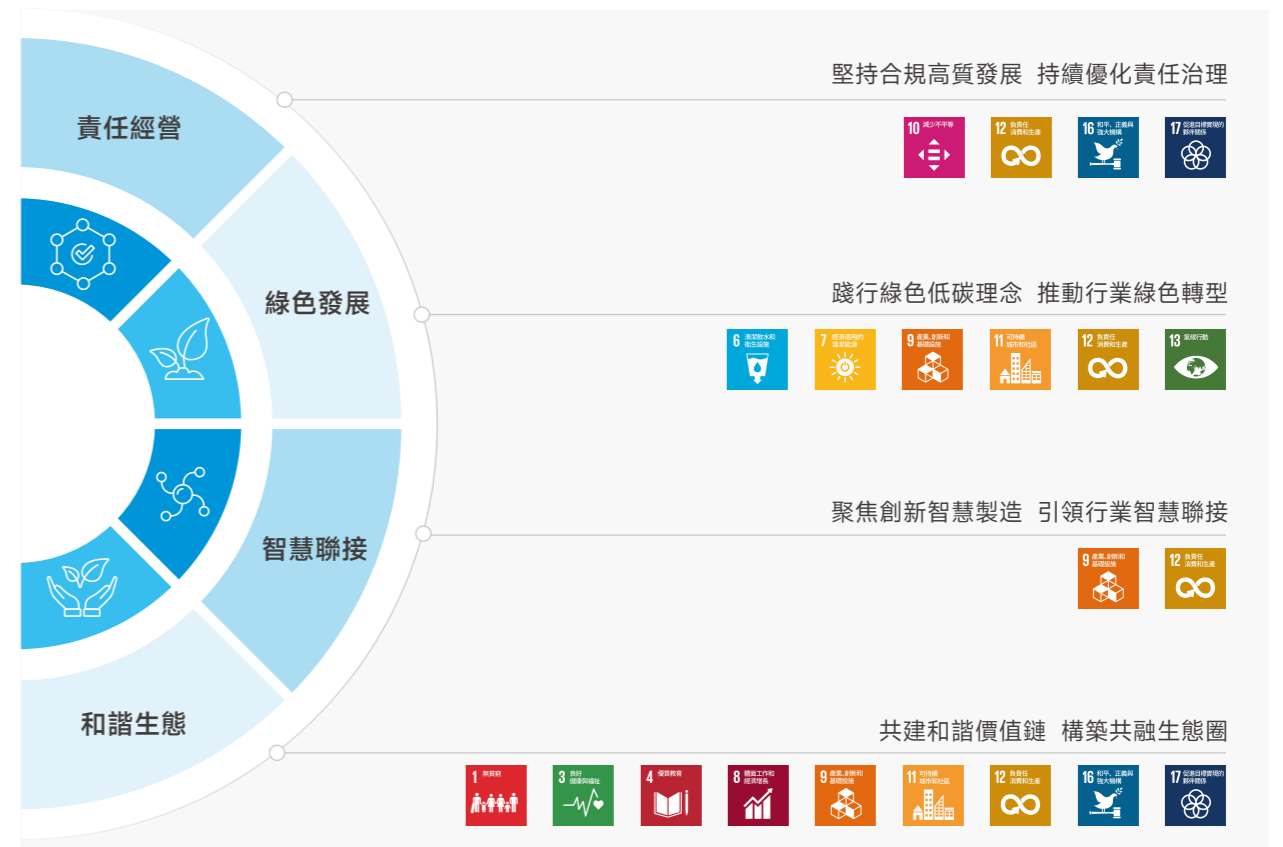
可持續發展戰略

長飛光纖支持聯合國全球契約十項原則，全力保持集團發展方向與全球可持續發展趨勢的一致性，積極踐行「客戶、責任、正直、創新、共贏」核心價值觀，將責任經營、智慧聯接、綠色發展、和諧生態四個方面定位為可持續發展的重要戰略方向，並緊密結合行業的發展實際以及各持份者的訴求與期望，以責任理念為引領系統推進 ESG 相關工作，堅守集團對促進行業發展、保護生態環境以及履行道德責任的可持續承諾。

本集團積極履行企業公民職責，致力於成為全球可持續發展的重要推動者。積極響應聯合國可持續發展目標（SDGs），攜手各持份者，共同推動負責任消費和生產、產業創新和基礎設施、氣候行動、減少不平等倡議的實施，為構建更加美好、可持續的未來貢獻力量。



獲頒 2025-2026 年度聯合國全球契約組織參與企業證書



長飛光纖可持續發展戰略

持份者溝通

長飛光纖將持份者的意見視為可持續發展戰略落地的重要支撐，遵循《投資者關係管理制度》《可持續發展管理指南》等公司制度檔，結合自身業務特質、行業發展趨勢及集團整體發展規劃，系統識別出員工、供應商、股東及投資者、政府及監管機構等核心內外部持份者。我們持續保障高效暢通的溝通機制，依託線上線下多元融合的溝通管道，與各持份者構建緊密的合作與溝通關係。

持份者	關注議題	溝通方式	2025年溝通亮點
 股東及投資者	<ul style="list-style-type: none"> 公司管治 風險管理及盡職審查 反商業賄賂及反貪污 創新驅動 產品責任 應對氣候變化 	<ul style="list-style-type: none"> 股東週年大會／臨時股東大會 投資者會面活動 業績發布會 新聞稿及公告 投資者查詢熱線 	<ul style="list-style-type: none"> 全年舉辦3次股東會、3場業績說明會
 政府及監管機構	<ul style="list-style-type: none"> 反商業賄賂及反貪污 反不當競爭 創新驅動 產品責任 應對氣候變化 能源運用 環境合規管理 	<ul style="list-style-type: none"> 政策諮詢 事務匯報 實地視察 信息披露 政府會議及業務交流 	<ul style="list-style-type: none"> 參加上交所舉辦「上市公司高質量發展系列培訓——可持續發展（ESG）報告專題」培訓 亮相2025世界智能製造大會，發表《長飛智能工廠的進化之路》主題演講 潛江普利編製年度環境信息依法披露報告，主動接受監管與公眾監督
 僱員	<ul style="list-style-type: none"> 多元、平等與共融 人才吸引與發展 僱員權益與關懷 健康及安全 	<ul style="list-style-type: none"> 僱員懇談會 內部刊物 僱員熱線 僱員滿意度調查 	<ul style="list-style-type: none"> BOM面對面 總裁說 僱員論壇 福利平台
 供應商	<ul style="list-style-type: none"> 反商業賄賂及反貪污 可持續供應鏈 	<ul style="list-style-type: none"> 現場審查 供應商調查問卷 供應商培訓 電話訪談 	<ul style="list-style-type: none"> 召開年度供應商可持續大會，邀請近30家核心供應商代表參與
 客戶	<ul style="list-style-type: none"> 數據安全與客戶私隱保護 創新驅動 產品責任 	<ul style="list-style-type: none"> 客戶滿意度調查 客戶服務平台／熱線 本集團網站、社交媒體互動 	<ul style="list-style-type: none"> 產品召回事件次數0次 客戶滿意度95.66分（滿分100分） 外購物料質量合格率99.11%
 媒體及非政府組織	<ul style="list-style-type: none"> 創新驅動 產品責任 循環經濟 	<ul style="list-style-type: none"> 社交媒體 新聞發佈會及新聞稿 研討會 行業論壇 學術／技術交流活動 	<ul style="list-style-type: none"> 連續3年舉辦「長飛科創日」創新論壇 承辦中國通信學會2025年通信線路學術年會 主持參與制定與修改42項標準
 社區	<ul style="list-style-type: none"> 應對氣候變化 環境合規管理 污染物管理 廢棄物管理 生態系統和生物多樣性保護 水資源利用 社會貢獻與鄉村振興 	<ul style="list-style-type: none"> 新聞稿／公告 社區公益活動 志願者活動 投訴熱線 	<ul style="list-style-type: none"> 參與4場ESG相關國際活動 連續7年開展「六一」兒童節公益關愛活動 連續8年開展敬老愛老活動

雙重重要性評估

長飛光纖遵循《可持續發展管理指南》《可持續發展管理指標標準》內部政策，開展可持續發展議題的識別、梳理與評估年度工作。2025年，公司重點參考上海證券交易所《上市公司自律監管指引第14號——可持續發展報告（試行）》《上市公司自律監管指南第4號——可持續發展報告編製》的要求，有序開展雙重重要性評估工作，搭建了規範的評估流程，廣泛邀請內外部持份者參與其中，全面識別各類相關議題，系統分析議題所蘊含的風險與機遇對公司的財務層面影響，以及公司在各類議題上的表現對經濟、社會、環境層面產生的正面及負面影響，並最終形成重要性矩陣，為公司科學制定年度行動計劃、穩步推進可持續發展工作提供了堅實支撐。

議題識別

- 結合監管及資本市場指標、國內外同業對標研究等因素，分析公司的業務活動，了解各持份者的訴求，以識別在當前業務環境下對本集團和持份者重要的ESG議題；
- 我們初步識別出了21項議題納入重要性評估範疇。

影響重要性判定

- 通過問卷調查與案例分析等方法，對已識別的ESG議題開展全面的定量與定性評估，重點考察其對品牌形象、市場聲譽和法規遵從度等非財務因素的影響。

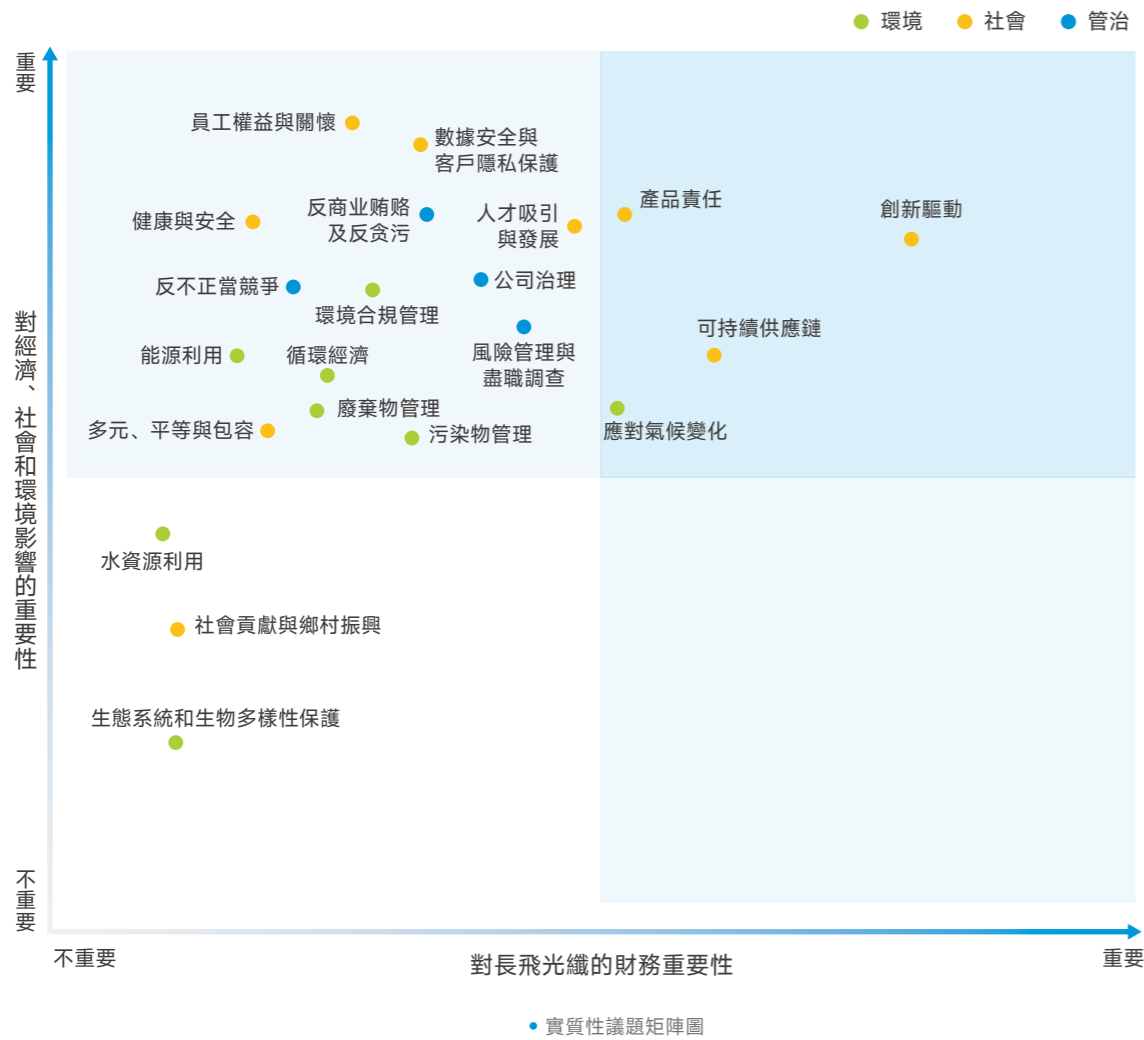
財務重要性判定

- 開展管理工作坊，邀請集團高管以及與議題相關的各部門領導參與；通過深入的溝通與研討，結合公司的戰略目標、業務運營實際以及外部環境要求，對各ESG議題進行財務重要性評估和判定。

結果分析與實踐

- 2025年我們結合A股等監管要求對議題清單進行了重新梳理及雙重重要性評估。
- 2024年雙重重要性議題中「風險管理」調整為「風險管理與盡職調查」，2025年識別為企業治理基礎，全域貫穿，故未被單獨評估為雙重重要性議題，調整為影響重要性議題。新增「環境合規管理」，並評估為影響重要性議題；「員工關懷」調整為「員工權益與關懷」，並由2024年非重要性議題調整為影響重要性議題；「多元、平等與包容」由2024年非重要性議題調整為影響重要性議題；「社區公益」調整為「社會貢獻與鄉村振興」，由2024年影響重要性議題調整為非重要性議題。以上變化綜合考慮了各持份者訴求，並反映長飛光纖2025年業務與ESG發展實際。
- 公司將定期評估議題的變化情況，並動態調整管理策略，以確保ESG管理的有效性和前瞻性。

● 長飛光纖雙重重要性評估主要流程



重要性程度	2025年ESG議題名稱		
雙重重要性	創新驅動 產品責任	可持續供應鏈 應對氣候變化	
影響重要性	人才吸引與發展 公司治理 反商業賄賂及反貪污 風險管理與盡職調查 數據安全與客戶隱私保護	員工權益與關懷 環境合規管理 污染物管理 廢棄物管理 反不正當競爭	循環經濟 健康與安全 多元、平等與包容 能源利用
非重要性	社會貢獻與鄉村振興 水資源利用	生態系統和生物多樣性保護	

議題	影響、風險和機遇	價值鏈範圍			對應章節
		價值鏈上游	自身運營	價值鏈下游	
創新驅動	知識產權保護與侵權風險		✓	✓	蓄力研發創新 聚焦智能製造 關鍵績效指標
	技術升級風險		✓	✓	
	降本增效夯實數字底座		✓	✓	
	創新迭代深耕多元市場		✓		
可持續供應鏈	供應鏈可持續合規風險	✓	✓	✓	打造可持續供應鏈 關鍵績效指標
	供應鏈連續性風險	✓	✓		
	推動行業低碳轉型	✓	✓		
	增強供應鏈韌性	✓	✓	✓	
產品責任	客戶預期偏離風險	✓	✓	✓	保障產品質量 關鍵績效指標
	合規與監管處罰風險	✓	✓		
	AI 重塑質控效能		✓	✓	
應對氣候變化	物理風險	✓	✓	✓	應對氣候變化 關鍵績效指標
	轉型風險	✓	✓	✓	
	低碳產品與服務	✓	✓	✓	
	資源效率與循環經濟	✓	✓	✓	

YOFC

責任經營 堅實企業治理

我們致力於構建透明、有效的治理體系，將全面風險管理融入公司決策與運營。我們堅持對商業賄賂與貪污腐敗的行為持「零容忍」態度，嚴格遵守公平競爭的市場規則，持續完善道德合規機制。同時，我們高度重視數據安全與信息私隱保護，以體系化的管理措施切實履行企業社會責任，實現可持續健康發展。

涉及的議題：

- 公司治理
- 反不正當競爭
- 風險管理與盡職調查
- 反商業賄賂及反貪污
- 數據安全與客戶私隱保護

01

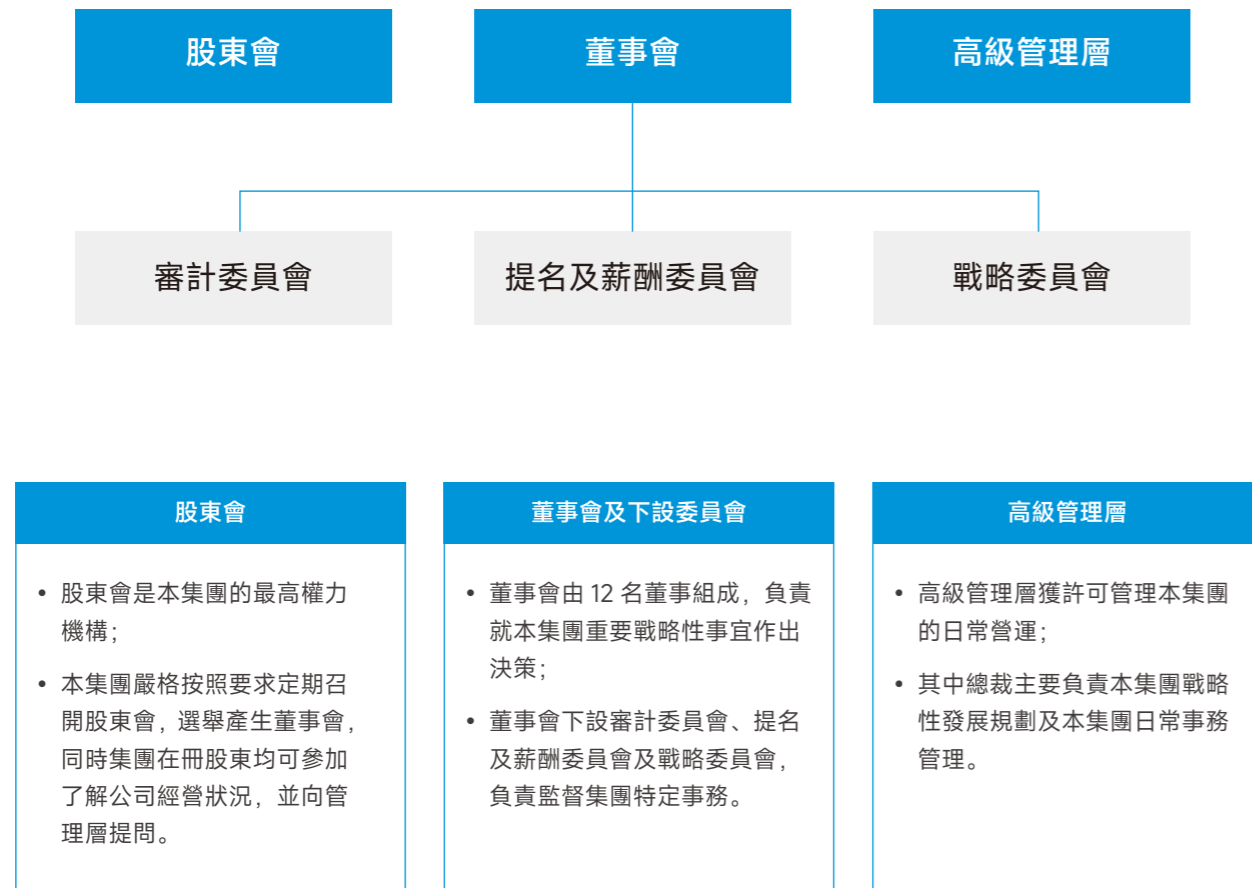


穩固企業運營

本集團始終築牢企業運營根基，持續完善治理架構體系，強化全流程風險管理，構建堅實的業務連續性保障防線，以穩健的運營管理能力，為公司高質量發展和可持續經營奠定了堅實基礎。

治理架構

長飛光纖致力於維持高水平的企業管治，持續夯實治理體系、規範運營管理。本集團構建以股東會、董事會及高級管理層為核心的治理架構與運作機制，注重發揮董事會及專門委員會作用，不斷完善議事規則，並搭建與公司可持續績效相掛鉤的薪酬機制，以保障公司治理權責明晰、穩健運作。



● 長飛光纖治理架構

2025 年，公司更新了《公司章程》《股東會議事規則》《董事會議事規則》《獨立董事工作細則》等制度，健全治理體系，切實保障投資者及其他相關方權益。公司通過現場及通訊方式，共計召開 7 次董事會會議，歷次會議議案內容均已通過董事會會議決議公告的形式在上海證券交易所發佈。

◆ 董事會多元化

本集團董事會採用多元化政策，從多個方面考慮董事多元化背景，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、專業經驗、技能、知識、服務年期及擔任本公司董事將貢獻的時間。我們已制定董事會成員多元化政策，確保董事會中至少一名不同性別董事任職，穩步推進董事性別多元化建設。截至報告期末，長飛光纖共有 1 名女性董事，1 名女性高級管理人員，佔高級管理層 11.11%。

本集團亦會結合業務發展狀況與特定戰略需求，持續評估董事在技能、經驗及多元視角等方面的構成，以保障董事會決策的前瞻性與有效性。

風險管理

公司董事會建立健全了覆蓋集團子公司的內部控制制度，並進行了有效實施。針對財務管理風險、資金管理風險、採購風險、銷售風險、存貨風險等風險類型，形成了風險預警、防控、措施優化的有機結合。

我們搭建起審計委員會、內部審計與監察部、業務職能部門協同的多級風險管控架構，將風險管理深度嵌入核心管理與業務全流程，對各類風險開展全維度識別、多層級防控，持續提升各層面風險管理效能。同時，我們不斷優化風險管理實踐，2025 年更新《內部審計管理辦法》細則，開展多項專項審計工作，有序強化全鏈條風險防控效能。

在可持續發展領域，我們構建了涵蓋安全、環境與職業健康、質量管理、信息安全等領域的風險評估制度體系，制定包括《安環風險辨識、風險評價和確定控制措施管理程序》《質量風險管理程序》《信息安全風險評估管理規程》《業務連續性風險實施程序》等核心文件，規範風險識別、評估全流程，並根據監管動態與業務發展持續更新優化，確保生產經營合規有序。

2025 年，本集團為長飛波蘭、安弗施德國兩家海外工廠提供歐盟《企業可持續發展報告指令》（CSRD）合規政策培訓與落地支援，同步推進兩家工廠完成《歐盟可持續發展報告準則》（ESRS）差距分析、雙重重要性評估（DMA）、持份者訪談等核心工作，持續夯實集團 ESG 合規管理體系，築牢可持續發展合規基礎。

合規與盡職調查

本集團將合規管理作為經營發展的重要基石，以盡職調查規範合作方准入管理，結合可持續發展相關風險防控考量，持續完善合作環節的合規核查機制。本集團規定合作方引入前須完成商業盡職調查表填報及合規調查認證，重點圍繞反腐敗、反賄賂、貿易合規及利益衝突四大維度開展。通過資料審核、信息核實等規範程序，識別合作環節潛在的合規及可持續發展相關風險，實施差異化風險管控。

截至報告期末

長飛光纖已完成超過 **600** 家合作方的內部合規認證調查，以標準化的盡職調查流程夯實合作環節合規管理基礎，推動企業合規管控工作落地落實。

案例 | 長飛光纖商業盡職調查和內部合規認證制度培訓

2025年9月，集團法律合規中心組織開展商業盡職調查和合規認證制度專項培訓，面向全體銷售人員及相關業務需求人員，系統講解商業盡職調查制度核心內容、適用範圍、流程運行、系統操作及常見問題解答。培訓採用線上線下結合模式，兩場累計參與816人，以體系化培訓推動商業盡職調查工作規範化、標準化管理。



• 商業盡職調查和合規認證制度培訓

業務連續性

長飛光纖搭建起以《業務連續性管理手冊》《業務連續性業務影響分析實施程序》《業務連續性風險評估實施程序》《業務連續性計劃響應程序》為核心的標準化制度體系。公司將業務連續性管理(BCM)理念深度融入日常營運治理全過程，形成「制度引領、治理落地」的良性機制，推動BCM管理常態化、規範化開展，為全年體系建設各項工作落地奠定堅實基礎。2025年，長飛光纖順利通過ISO 22301業務連續性管理體系認證，並實施了內部審核和管理評審相關工作，全面開展業務影響分析與風險評估，完成57個業務影響分析及57個風險評估，精準識別各類潛在風險，制定針對性的業務連續性策略與計劃，構建全方位的風險防控體系。

10大風險類型



• 業務連續性管理框架

針對十大風險框架，公司制定44個業務連續性策略和42個業務連續性計劃，完成42個業務連續性管理演練策劃及報告。2025年7月，公司50名員工獲得ISO22301體系內審員證書，全面提升全員業務連續性管理意識與應急處置能力，持續完善BCM管理體系。

經營誠信企業

本集團堅守誠信經營底線，將商業道德與誠信經營貫穿運營全流程。通過築牢反貪污反腐敗、反不正當競爭制度防線，深化商業道德文化建設，健全舉報監督機制，常態化開展專項培訓，全方位踐行誠信經營。

反商業賄賂及反貪污

長飛光纖基於《中華人民共和國刑法》《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國反洗錢法》《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》《聯合國反腐敗公約》《北京反腐敗宣言》《反海外腐敗法》等國際與國家相關法律法規，制定包括《幹部作風要求》《員工誠信廉潔管理規程》《員工商業行為準則》《員工手冊》等多項管理制度，規範全員商業行為，同時要求所有幹部簽署《幹部勤勉廉潔承諾書》。長飛光纖成立了紀律委員會，並向員工公佈了相關舉報機制和郵箱。此外，我們建立了完善的反賄賂管控體系，並成功獲得ISO 37001反賄賂管理體系認證。為有效把控商業賄賂及貪污風險，長飛光纖定期開展覆蓋全集團的專項審計，確保公司穩健運營。

報告期內



長飛光纖未發生因舞弊、貪污引發的訴訟案件。

員工利益衝突申報

- 2025年，長飛光纖已按照《員工利益衝突申報及檢索規定》開展員工利益衝突申報工作，面向公司全體員工，申報完成率達98%以上。

關鍵業務領域職責分離

- 聚焦資金支付、項目審批、人事管理、採購、合同等高風險領域，長飛光纖對存在利益衝突的崗位進行強制隔離。建立內部制衡機制，從源頭預防貪污與舞弊風險。

關鍵崗位標準化背景調查

- 對新招聘員工及新獲得晉升的重要崗位人員核實教育背景、工作履歷、犯罪記錄及歷史舞弊行為等關鍵信息，以文字形式記錄，確保過程可追溯。長飛光纖通過前置風險篩查，防範潛在的舞弊與用人風險。

審計整改跟蹤流程平台

- 2025年，長飛光纖正式上線審計整改跟蹤流程，實現對整改任務的線上實時監督與閉環管理，提升了內部治理與風險防控的效能。

• 長飛光纖反商業賄賂及反貪污管理措施

商業道德文化建設

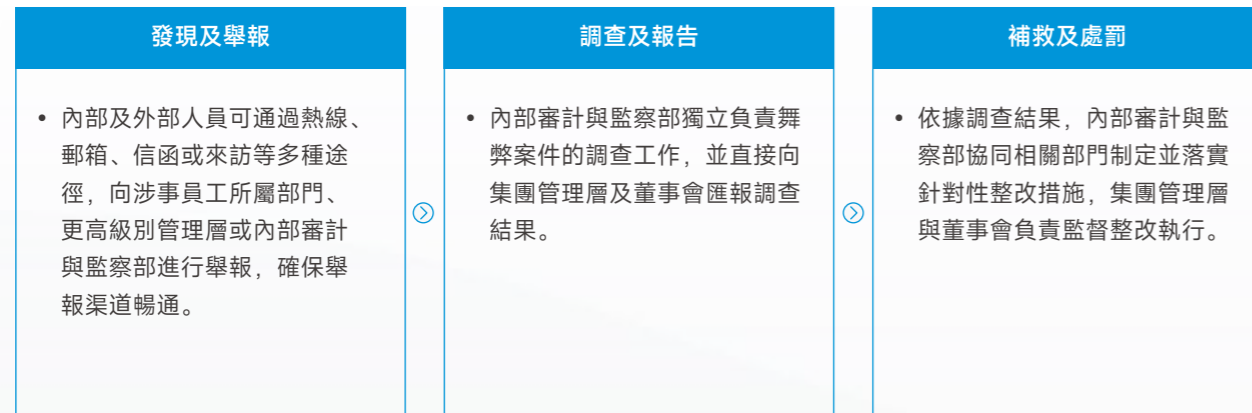
本集團持續深化多層次、全覆蓋的商業道德文化建設，採取線上及線下相結合的方式進行宣貫。2025年4月及7月，我們針對中層及以上層級管理幹部開展了包括參觀警示教育基地在內的沉浸式廉潔教育培訓，強化管理人員依法合規、廉潔從業的意識。2025年11月，集團組織全體員工完成商業行為準則線上視頻課程學習，實現100%覆蓋，確保每位員工充分理解並恪守相關要求，築牢職業道德防線。本集團堅持健全反舞弊及舉報處理機制，推動商業道德文化建設與業務工作協同落地。

報告期內



長飛光纖開展廉潔主題培訓，董事受訓人數為**12**人，受訓率**100%**，管理層及普通員工受訓率**100%**。

長飛光纖優化《反舞弊及舉報投訴管理規定》制度，以強化舉報響應與調查機制。



• 長飛光纖舞弊事件處理流程

我們在官網公開設立舉報郵箱與熱線，接受包括供應商在內的社會公眾舉報投訴。2025年度針對收到的有效投訴，均已全部處理並關閉，處理率達100%。公司鄭重承諾對舉報人個人信息及舉報內容嚴格保密，絕不允許任何形式的打擊報復行為。對違反保密規定或侵害舉報人權益的人員，將依法依規嚴肅追究責任，切實保障舉報人合法權益。

舉報途徑



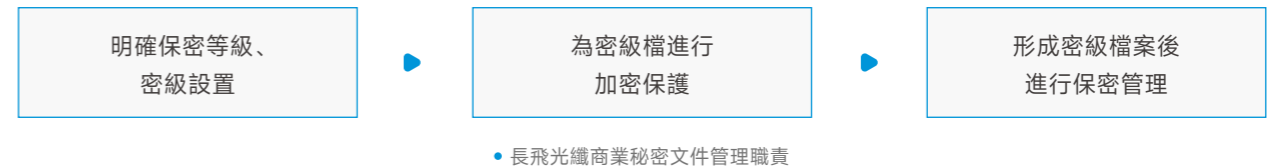
舉報郵箱：cr@yofc.com



舉報熱線：+86 18571801110

反不正當競爭

本集團嚴格遵守《中華人民共和國反壟斷法》《歐盟商業秘密保護指令》等全球營運所在地的法律法規，建立了系統的反不正當競爭治理體系，以《員工商業行為準則》《商業秘密文件管理規程》制度為綱領，強化內部管理，維護公平競爭的市場秩序。公司通過常態化培訓提升全員公平競爭意識，明令禁止竊取商業秘密、商業賄賂及發佈誤導性信息等行為。



報告期內



長飛光纖未發生任何因不正當競爭或商業秘密引發的訴訟案件。

保障信息安全

通過建立並持續運行信息安全與隱私保護管理體系，長飛光纖致力於構建安全可靠的運營環境系統，以保障公司、客戶及相關方的數據安全與個人隱私安全，為業務發展提供堅實的基礎支撐。

信息安全治理

本集團遵循《中華人民共和國網絡安全法》《信息安全等級保護管理辦法》等法律法規，搭建健全的信息安全治理架構和成熟的管理體系。截至報告期末，長飛光纖已獲得 ISO27001 信息安全管理体系認證及 ISO20000 信息技術服務管理體系認證，系統化堅守公司信息資產的安全防線，並實現標準化、流程化的信息技術服務能力建設。此外，長飛光纖通過了數字化轉型成熟度等級四級評定，數據管理成熟度三級認證，持續建設數字化轉型綜合實力。

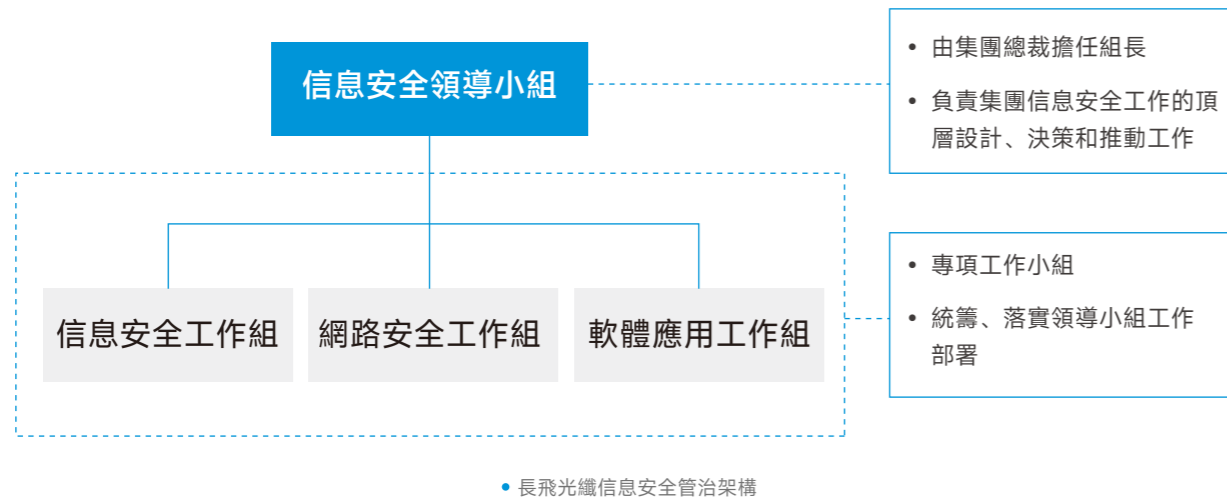


• 長飛光纖通過了數字化轉型成熟度等級四級評定



• 長飛光纖通過了數據管理成熟度三級認證

信息安全領導小組是本集團信息安全最高管理機構，下設信息安全工作組、網絡安全工作組及軟體應用工作組。2025年，我們設置專職信息安全人員，負責日常信息安全風險的識別，實現風險早識別早處置，預防信息安全事故的發生。



十大信息安全目標

為持續強化信息安全管理能力，本集團在 2025 年圍繞信息資產保護、系統穩定運行與合規管控等維度，制定年度目標與量化指標，並明確各項目標的責任部門與責任人員。所有目標均已全面達成，為長飛光纖的穩健經營保駕護航。

序號	信息安全目標	主要措施
1	不發生秘密級及以上級別信息的洩露事件	<ul style="list-style-type: none"> 嚴格執行對生產、辦公、設備網三網隔離策略，通過堡壘機進行資源的最小化授權管理，減少資源風險暴露面，實現權限最小化管控。
2	信息安全培訓覆蓋率每季應≥90%，年度≥95%	<ul style="list-style-type: none"> 在公司數字化賦能平台上發佈信息安全必修課程，要求全員進行信息安全線上學習並考試。
3	關鍵應用系統的可用率≥99.5%	<ul style="list-style-type: none"> 構建高可用虛擬化私有雲平台，通過存儲技術實現業務資源可靠保障； 對所有系統或數據進行定期 / 不定期備份，每年組織災難應急演練，確保應用系統的持續可用性。

序号	信息安全目标	主要措施
4	網絡可用率≥99.5%	<ul style="list-style-type: none"> 設立專職網絡運維崗位，實施機房設備定期巡檢機制。同時構建雙鏈路核心網絡並採用多出口負載均衡，確保網絡服務的持續可用性與故障快速恢復能力； 通過部署防火牆實施網絡隔離與權限最小化管控，並為核心設備購置硬件維保服務，實現網絡安全縱深防禦，確保可靠運行。
5	不發生公司大面積中毒	<ul style="list-style-type: none"> 全面部署防病毒軟件，網絡邊界配置防火牆，實現辦公網與生產網的嚴格隔離； 通過態勢感知平台與防火牆聯動，實現對風險 IP 與域名的自動封禁。佈設蜜罐系統誘捕與感知攻擊源，提升對潛在威脅的主動發現與處置能力。
6	系統及軟件上線前 100% 通過安全測試	<ul style="list-style-type: none"> 安全機制檢測，對需求規格說明書中的各項需求進行功能和性能測試，並進行試運行驗證。通過企業建設的漏掃工具對系統進行漏洞掃描，識別風險並處理風險； 由項目負責人進行代碼審核，審核後方可合併代碼發佈。對系統進行滲透測試，識別系統可能存在的漏洞、弱點及其它安全問題，確認無風險才能部署上線。
7	新增信息系統安全定級完成率等於 100%	<ul style="list-style-type: none"> 對新上線的系統進行安全等級定級。
8	計算機故障處理完成率 100%	<ul style="list-style-type: none"> 設有專門的計算機運維辦公室和專業運維小組。故障響應遵循現場優先原則，按需提供備用設備予以替換，確保當日發現的問題當日閉環解決。
9	結構化數據恢復點目標≤1 天，非結構化數據恢復點目標≤1 週	<ul style="list-style-type: none"> 對核心系統與數據執行每日全量及增量備份，並通過持續優化備份策略確保關鍵信息完整覆蓋； 每日進行備份巡檢並形成週期報告，保障備份及時有效；同時定期組織業務連續性應急演練，持續鞏固恢復能力。
10	總部數據中心和災備中心的數據同步，數據災備容忍度≤1 天	<ul style="list-style-type: none"> 建立了異地備份平台，季度設備維護，實時監控總部和災備中心備份系統運行情況，及時發現問題並處理。

信息安全文化建設

公司高度重視信息安全文化的系統化培育，通過線上線下相結合的模式，持續開展全員安全教育意識。在日常運營中，公司依託企業郵箱、內部通訊平台及長飛大學在線學習平台，定期傳播安全知識並組織全員完成定期發佈的必修信息安全課程。2025年，培訓重點結合「兩化融合」背景下的工業數據安全與風險防護，強化員工在數字化轉型中的安全實操能力。

案例 | 數據安全專項培訓

2025年7月，本集團針對系統管理與運維人員組織了數據安全培訓，覆蓋信息技術部所有人員，培訓時長3小時。2025年8月，本集團面向重點部門開展信息安全意識宣貫培訓，通過線下2小時課程培訓，提升員工安全意識。

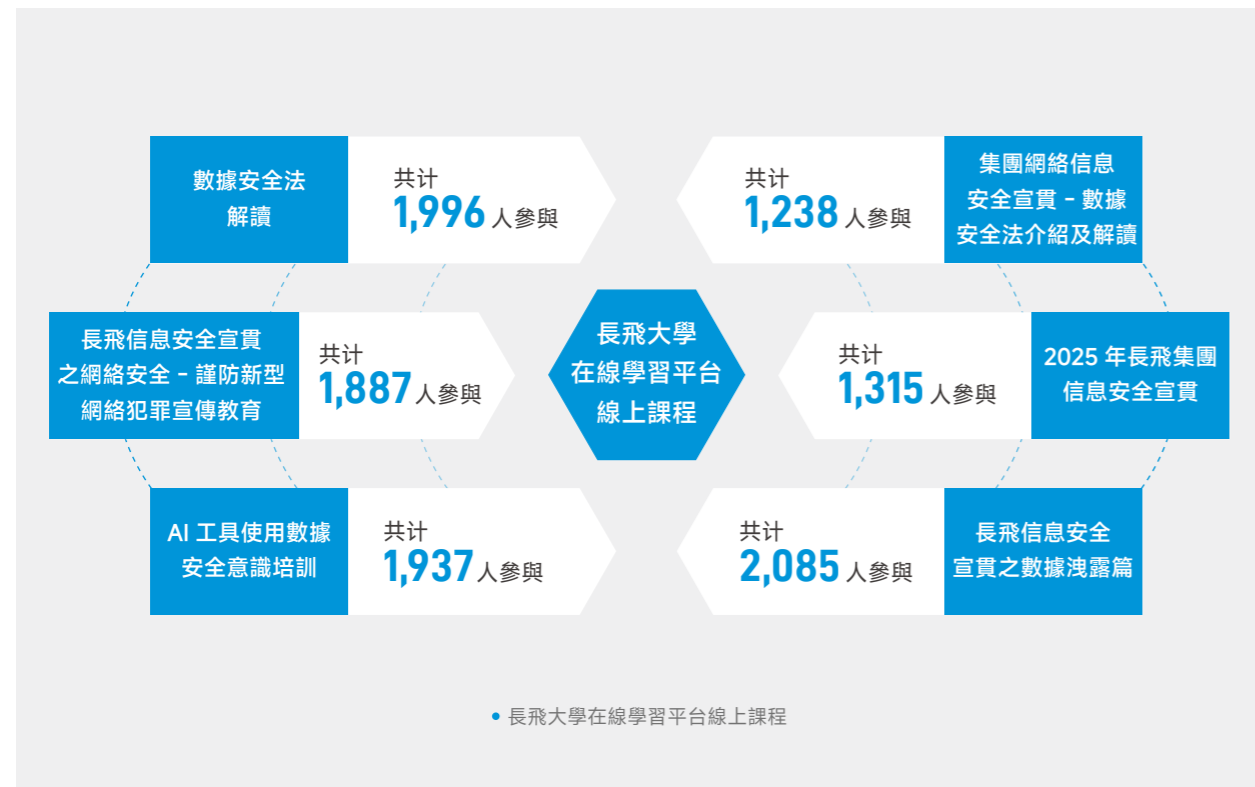


• 信息技術部培訓



• 重點部門培訓

2025年，本集團持續圍繞外部法規的更新、AI工具的趨勢、內部制度的修訂等主題，推出系列線上課程，系統化落實信息安全全員教育。



同時，公司積極組織內部攻防演練與應急模擬，切實提升整體安全防範與響應水平。2025年，在湖北省「荊楚護航 - 鑄網2025」網絡安全實網攻防演練中，公司代表隊憑藉紮實的防禦實力與團隊協作能力榮獲三等獎。

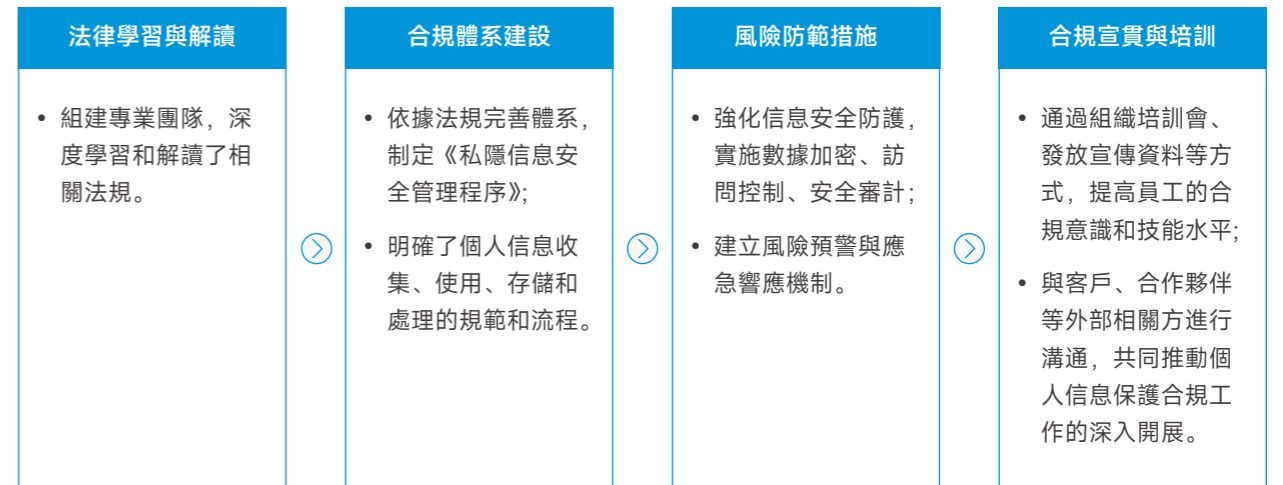


報告期內

長飛光纖信息安全培訓覆蓋率 **100%**。

私隱保護

長飛光纖嚴格遵守《中華人民共和國民法典》《中華人民共和國個人信息保護法》等法律法規，制定並實施了《私隱信息安全管理程序》等內部制度，明確客戶私隱保護條款與數據收集、存儲、傳輸、銷毀全生命週期管理規範，指導本集團在用戶信息保密方面的行為準則，建立了從依法依規收集、加密存儲、權限嚴控到安全銷毀的閉環管控制度。



• 長飛光纖私隱保護管理流程

長飛光纖持續完善客戶數據保護制度流程，系統性開展信息安全及私隱保護相關員工培訓，提升全員數據保護意識，全方位確保客戶私隱數據安全，切實保障客戶私隱不被洩露。

報告期內

長飛光纖未發生私隱洩露事故。

02

綠色發展 踐行環境責任

長飛光纖始終堅信，綠色發展是企業可持續運營的核心底色，更是支撐長遠發展的重要根基。我們始終堅守環境合規管理的底線，將應對氣候變化視為兼具影響重要和財務重要的議題，在生產環節持續優化污染物管控與廢棄物處置，科學推進水資源與能源的高效利用，兼顧生態系統保護與生物多樣性維護，積極探索循環經濟發展路徑，通過全方位、精細化的環境管理實踐，持續提升環境治理水準，推動企業發展與生態保護協同共進，踐行可持續發展的初心與承諾。

涉及的議題：

- 環境合規管理
- 生態系統和生物多樣性保護
- 應對氣候變化
- 水資源利用
- 污染物管理
- 能源利用
- 廢棄物管理
- 循環經濟



應對氣候變化

本集團嚴格遵守香港聯交所《環境、社會及管治報告守則》及《氣候信息披露指引》，前瞻性對標 IFRS S1（一般要求）與 IFRS S2（氣候相關披露）國際準則，系統建立氣候相關財務信息披露體系。2025 年，我們制定了《應對氣候變化管理程序》，進一步構建覆蓋轉型風險與物理風險的完整管理體系，從治理、戰略、風險與機遇管理、指標與目標四個維度，全面管理並披露氣候相關事宜。

在氣候信息披露方面，我們自 2023 年起通過 CDP 氣候變化問卷進行專項披露，已連續三年獲得 B 級評級，以公開透明的數據實踐助力低碳、韌性、可持續發展。

治理

長飛光纖高度重視氣候變化治理工作，已建立「治理層—管理層—執行層」的氣候變化治理架構，不斷夯實治理根基、強化管治力度，提升執行層面的有效性。2025 年，公司組織了兩場氣候治理專項培訓。其中，11 月針對執行層各職能部門開展培訓，側重實際氣候風險評估及其與業務之間的關聯；12 月針對董事會及管理層開展培訓，側重氣候風險管理與公司決策層面的戰略整合。通過分層培訓，確保董事會、管理層及執行層相關人員均接受氣候變化相關知識與諮詢建議，有效提升氣候管理與執行能力。



• 董事會及管理層氣候治理專項培訓



• 執行層氣候風險評估與業務實踐融合專項培訓



• 長飛光纖氣候變化管治架構

戰略

氣候變化通過物理風險和轉型風險兩條傳導路徑，系統性地重塑本集團的營運環境、成本結構、市場需求和競爭格局。依據 HKFRS S2 對戰略的要求，我們基於「雙重重要性」原則，通過系統性的情景分析，識別並評估氣候相關風險與機遇，並將其深度融入公司戰略規劃。

◆ 氣候情景分析

為科學評估公司的氣候韌性，我們並行採用了 NGFS（央行與監管機構綠色金融網絡）、IEA（國際能源署）和 IPCC（政府間氣候變化專門委員會）的國際權威情景，對短期（2030 年前）、中期（2040-2050 年）和長期（2060-2080 年）三個時間維度進行分析。通過現場或線上形式對公司主要業務板塊進行了多維度的問題訪談，訪談內容包括了業務面臨的物理風險、轉型風險、轉型機遇以及業務敏感性與適應能力等關鍵信息，基於綜合評估模型，分析覆蓋本集團自身營運（全球生產基地及辦公場所）及價值鏈上下游的關鍵持份者，形成本集團最終的氣候風險評估結果。

情景框架與關鍵假設

情景體系	採用情景	關鍵假設
NGFS	國家自主貢獻（NDCs）情景 1.5°C 有序轉型（Net Zero 2050）情景	反映已承諾政策下的碳價路徑； 激進轉型下的高碳價、嚴監管
IEA	宣佈承諾情景（APS） 淨零排放情景（NZE）	能源技術轉型路徑、電力結構演變、 技術成本下降
IPCC	SSP1-2.6（低排放） SSP3-7.0（中等排放） SSP5-8.5（高排放）	驅動物理風險評估模型，提供溫度、 降水、海平面等物理指標變化數據

情景分析主要結論¹

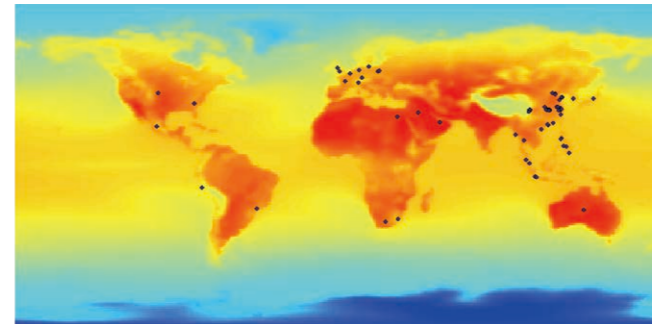
物理風險顯著加劇	轉型壓力分化	延遲轉型風險最高
在 SSP5-8.5 高排放情景下，至 2080 年，集團平均約 51.96% 的資產將處於中高風險水平，其中水壓力、極端高溫及降水洪澇是普適性最高的風險驅動因素。即使在 SSP1-2.6 低排放情景下，由於氣候慣性，物理風險仍將持續上升。	在 NDCs 情景下，風險相對漸進，可通過能效提升和產品改進消化；在 1.5°C 有序轉型（Net Zero 2050）情景下，碳價將呈指數級增長（如歐盟 2030 年達 250 美元 / 噸），對核心工藝脫碳提出生存級挑戰。	若前期行動遲緩、後期被迫激進轉型，公司將面臨較大的轉型壓力和成本挑戰。

1. 關鍵數據來源：其中物理風險數據取自 IPCC WGI Interactive Atlas 及 WRI Water Risk Atlas；轉型風險碳價路徑引用 NGFS Phase IV 各情景下分地區（中國、歐盟等）的數據。

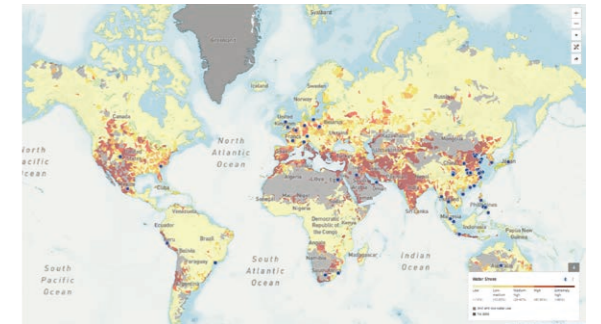
◆ 物理風險

情景框架與關鍵參數

基於 IPCC SSP1-2.6、SSP3-7.0、SSP5-8.5 的情景分析，本集團內部氣候風險評估結果得出共計有 10 項氣候指標與業務相關，結合涉及業務部門數量和綜合風險等級篩選出了本次物理風險評估的範圍，涵蓋極端高溫、極端低溫、極端降水、颱風、海平面上升、水壓力等共計 6 個氣候指標²。



● 長飛光纖全球營運點極端高溫風險評估示例



● 長飛光纖全球營運點水風險評估示例

情景分析結果

經過分析，風險評估結果如下：

資產風險等級判定
<p>急性風險</p> <p>極端高溫：公司判定，極端高溫天數增加的風險等級為較高風險。該風險對部分生產基地的作業效率、員工健康及設備穩定運行將構成一定的影響。</p> <p>極端降水與極端低溫：兩者均被評定為高風險。極端降水可能引發廠區內澇、物流中斷及設備損壞；極端低溫則對原材料流動性、室外作業及能源供應系統構成直接威脅。</p> <p>颱風：對公司整體資產的影響等級為相對較低。但沿海及島嶼廠區仍維持基礎防範標準，不作降級處理。</p> <p>洪澇：隨時間推移逐步上升為高風險項。在中長期（2040-2080 年）氣候情景下，現有未納入高風險區的部分資產存在洪澇暴露度上升趨勢，需提前納入基建規劃與保險安排。</p> <p>慢性風險</p> <p>水壓力：儘管現有主要資產所在區域降水充沛、乾旱影響有限，但公司已識別出個別潛在缺水區域（如部分內陸生產基地），並納入長期水資源管理計劃的重點跟蹤對象。</p> <p>海平面上升：評估確認，海平面上升風險不適用於公司現有資產，未發現任何顯著影響。</p>
<p>財務實質影響分析</p> <p>經氣候風險財務影響專項評估，氣候物理風險屬於高風險的固定資產佔本集團 2025 年固定資產總值的 19%，這一結果提示未來氣候風險可能對本集團帶來一定程度的財務影響。目前我們已識別出的極高或高風險等級的物理風險，均處於預估的合理範圍之內，且已配套相應的管理與保障措施，相關風險預計能夠得到有效控制。</p>
<p>可靠性評估</p> <p>該評估基於多個氣候模型對未來氣候預測的平均數據結果，因此存在一定的不確定性，但整體處於合理範圍內，對評估結果無重大影響。</p>

2. 具體參數說明參照附錄中釋義部分。

物理風險	2030 (2021-2040)			2050 (2041-2060)			2080 (2061-2100)		
	SSP1-2.6	SSP3-7.0	SSP5-8.5	SSP1-2.6	SSP3-7.0	SSP5-8.5	SSP1-2.6	SSP3-7.0	SSP5-8.5
極端高溫	中	高	極高	中	高	極高	中	高	極高
極端低溫	中	高	極高	中	高	極高	中	高	極高
極端降水	中	高	極高	中	高	極高	中	高	極高
颱風	中	高	極高	中	高	極高	中	高	極高
水壓力及乾旱	中	高	極高	中	高	極高	中	高	極高
海平面上升	低	中	高	低	中	高	低	中	高

風險等級

低	中	高	極高
---	---	---	----

● 風險等級與該風險下中風險以上資產數量相關

◆ 轉型風險

為深入理解不同氣候未來下轉型風險對長飛光纖的潛在影響，我們依據央行與監管機構綠色金融網絡（NGFS）及國際能源署（IEA）發佈的最新權威情景，開展系統性轉型風險情景分析。本分析旨在評估在多種政策、技術和市場路徑下，已識別的核心轉型風險（碳定價、客戶低碳需求、技術競爭等）對集團財務狀況、戰略韌性和長期價值的可能影響，為戰略決策和風險緩解提供量化依據。

情景框架與關鍵參數

我們選取 NGFS 情景框架中的「國家自主貢獻（NDCs）情景」和「1.5°C 有序轉型（Net Zero 2050）情景」作為基準分析和壓力測試的參考，同時參考 IEA 的「宣佈承諾情景（APS）」和「淨零排放（NZE）情景」以獲取更詳細的能源技術參數。關鍵參數設定如下：

參數類別	關鍵指標	NDCs 情景（基準）	1.5°C 有序轉型（壓力測試）	數據來源
碳價	歐盟2030年	130美元/噸CO ₂	250美元/噸CO ₂	NGFS Phase IV
	中國2030年	25美元/噸CO ₂	60美元/噸CO ₂	
	歐盟2050年	280美元/噸CO ₂	>500美元/噸CO ₂	
	中國2050年	80美元/噸CO ₂	300美元/噸CO ₂	
電力結構	全球零碳電力佔比2030年	~45%	~60%	IEA WEO 2024, NZE
	全球零碳電力佔比2050年	~80%	~100%	
關鍵技術普及率	工業電氣化（中國）2030年	部分示範	廣泛試點	IEA APS IEA NZE
	氫能 / CCUS 2050年	有限應用	規模化部署	
	再生材料使用率 2030年	逐步提升	行業標準	

情景分析結果

NDCs 情景：漸進式挑戰，系統化應對

在此情景下，全球各國基本兌現其 2030 年氣候承諾，轉型壓力真實存在且持續增強，但節奏相對可控。

政策與法規風險	<ul style="list-style-type: none"> 歐盟碳價 2030 年升至約 130 美元 / 噸，歐盟碳邊境調節機制（CBAM）全面落地，並存在進一步向下游產品延伸的政策風險。 中國全國碳市場逐步納入高耗能行業，本集團相關生產基地將面臨碳履約成本上升的壓力。
市場與需求風險	<ul style="list-style-type: none"> 國內外核心客戶的綠色採購標準全面落地，採購要求從「提供碳足跡報告」升級為「碳足跡低於行業基準值」、提升可再生能源電力使用佔比，低碳要求成為供應鏈准入的核心條件。 低碳屬性從產品競爭力的「加分項」轉變為市場准入的「資格項」，未達標者將直接失去投標資格。
技術與競爭風險	<ul style="list-style-type: none"> 研發需要聚焦「改進型創新」、全面推廣成熟低碳技術，否則將導致生產碳排放管控滯後，面臨市場競爭力下滑的風險。 全球供應鏈正向全生命週期碳足跡管理深度轉型。核心客戶將啟動供應鏈碳排放摸排與碳排放評級體系。
聲譽與融資風險	<ul style="list-style-type: none"> 若減排目標未達相應的要求而錯失綠色融資優惠，則將導致融資成本上升及運營受阻。 海外生產基地將面臨海外屬地社區碳轉型壓力加劇的聲譽侵蝕風險。

1.5°C 有序轉型情景：生存級挑戰，深度轉型情景分析

此情景描繪了為實現 1.5°C 溫控目標所需的快速而深遠的轉型，對公司的商業模式和長期戰略構成重大考驗。

<p>政策與法規風險</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 歐盟 2030 年碳價達 250 美元 / 噸，2050 年超 500 美元 / 噸；歐盟碳邊境調節機制 (CBAM) 極可能進一步擴展至光纖線纜等終端產品，對集團出口業務形成顯著成本壓力。 • 中國 2030 年碳價 60 美元 / 噸，2040 年升至 180 美元 / 噸，若本集團相關生產基地未能按期完成深度脫碳，碳履約成本將對集團盈利水平造成顯著壓力，充分凸顯了深度脫碳的戰略緊迫性。
<p>市場與需求風險</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 核心客戶的採購要求從「低碳」升級為「零碳 / 淨零碳」，價值鏈（範圍三）排放管理從自願性要求轉變為強制性准入條件，對集團全生命週期碳管理能力提出更高要求。 • 高碳產品將逐步退出市場，綠色低碳產品成為行業基準，集團盈利水平將完全取決於減碳推進速度與全流程成本控制能力。
<p>技術與競爭風險</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 在面向長期深度脫碳目標的背景下，集團需要持續推進改進型創新，並積極佈局與探索突破性創新技術方向，搶佔低碳技術賽道先機。 • 若技術路線選擇出現偏差，將導致集團鉅額投資沉沒，對長期競爭力造成影響。
<p>聲譽與融資風險</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 全球融資條件將出現顯著兩極分化，「轉型領先者」將獲得綠色資本的優先支持，而「轉型滯後者」將面臨融資渠道收縮、信用評級下調的雙重壓力。 • 社區與公眾對企業環境表現的要求持續提升，要求集團持續優化運營管理、強化環境治理，積極維護良好的企業聲譽與持份者關係。



◆ 氣候相關風險與機遇

基於情景分析結果，我們識別出以下對本集團具有財務重要性的氣候相關風險與機遇，並制定了針對性的應對措施與轉型計劃：

類別	風險	風險描述	財務影響	時間維度	應對措施與轉型計劃
物理風險	極端高溫、低溫 / 水壓力	氣溫持續升高、水資源短缺及極端低溫，導致運營成本增加、生產效率下降。	營業成本增加，收入可能下降。	中期 長期	<ul style="list-style-type: none"> • 工程改造：在潛江、印尼等工廠推廣高效製冷系統、冷卻塔升級，詳見本報告「能源管理」章節內容。 • 運營調整：實施智能能源管理系統優化空調運行，制定高溫作業規定調整戶外作業時間，詳見本報告「能源管理」章節內容。 • 應急演練：定期開展高溫中暑、極端低溫及缺水等極端天氣應急預案演練，詳見本報告「環境管理」章節。
	極端降水與洪澇	強降雨、颱風等事件頻發，可能導致廠區淹沒、生產中斷、物流受阻。	固定資產損失，營業收入下降。	短期 中期	<ul style="list-style-type: none"> • 防汛建設：在沿海及低窪工廠（如長飛海工、長飛海洋）制定《工廠防颱風管理辦法》等制度，建設防洪設施，墊高關鍵設備，詳見本報告「環境管理」章節。 • 保險覆蓋：為高風險資產購買財產保險及業務中斷保險。 • 應急響應：開展防汛、防颱風應急演練，詳見本報告「環境管理」章節。
轉型風險	碳定價與政策合規	歐盟碳邊境調節機制 (CBAM) 及中國全國碳市場擴大，導致合規成本顯著上升。	營業成本增加，合規成本上升。	短期 中期	<ul style="list-style-type: none"> • 內部碳定價：已在碳配額成本分攤中引入內部碳定價，並探索內部碳定價全量模型，引導低碳選擇。 • 節能降耗：加速實施能效項目，從源頭減碳，詳見本報告「能源管理」章節內容。 • 碳交易履約：參與碳市場交易，創新應用碳金融工具，如通過碳配額抵押獲得綠色低息貸款用於購買綠電，詳見本報告「綠色金融模式創新探索」內容。
	客戶低碳需求	下游客戶對產品碳足跡、綠電使用提出明確要求，成為市場准入的「硬門檻」。	收入可能下降，研發投入增加。	短期 中期	<ul style="list-style-type: none"> • 綠色產品開發：推出輕量化、低能耗產品，開發環保再生材料，詳見本報告「綠色產品」章節內容。 • 碳足跡核算：建立全產品線碳足跡核算能力，制定包括光纖預製棒、光纖、光纜、電纜等產品的產品碳足跡核算方法，為客戶提供數據支撐。 • 綠電採購：持續擴大綠電採購比例，國內外工廠積極採購綠電，並通過碳配額抵押貸款購買綠電，詳見本報告「能源管理」章節內容。 • 碳管理平台：SmartCarbon 碳管理平台組織碳模塊與產品碳模塊分別獲得 ISO 14064-1 及 ISO 14067 方法學審定聲明，具備一鍵核算產品碳足跡能力，可快速響應客戶碳數據需求，詳見本報告「數字碳管理平台落地」內容。

類別	機遇	機遇描述	財務影響	時間維度	應對措施與轉型計劃
機遇	低碳產品與服務	開發更節能、更長壽命、使用再生材料的產品，滿足客戶綠色採購需求。	收入增加，市場份額提升。	中期 長期	<ul style="list-style-type: none"> 產品生態設計：圍繞產品低碳屬性、環境屬性、資源屬性、能源屬性、品質屬性指標，開發可持續綠色產品。詳見本報告「綠色產品」章節內容。 清潔技術產品：已量產風能發電用海纜等；與頭部公司合作開發212G VCSEL，用多模光纖，助力AI智算中心節能，詳見本報告「清潔技術機遇」章節內容。 綠色標準：主持並參與綠色標準的制定。 公開綠色發展行動：參與2025年資訊通信行業綠色新技術新產品應用研討會，發佈「長飛綠色發展行動報告」；參加UNGC SDG青年創新加速器項目； 氣候適應：提供更耐用的長壽命光纖產品，減少了在惡劣環境下設備的更換頻率，降低了材料消耗與維護過程中的碳排放，詳見本報告「氣候適應產品體系構建」內容。
	資源效率與循環經濟	通過工藝優化、餘熱回收和水循環利用，顯著降低單位產品能耗和水耗。	運營成本降低，盈利能力提升。	短期 中期	<ul style="list-style-type: none"> 節能技改：實施餘熱回收、節能燈具改造、設備加熱優化等節能技改項目，詳見本報告「能源管理」章節內容。 水資源循環：推進冷卻水系統循環利用改造，構建廢水處理-回用體系，詳見本報告「水資源與廢水管理」章節內容。 材料回收：開展預製棒尾柄回收、氬氣回收、護套材料回收等資源循環利用項目，詳見本報告「循環經濟」章節內容。 綠色包裝：優化包裝設計，推廣可循環周轉盤替代一次性包裝，詳見本報告「綠色包裝與循環」章節內容。

業務韌性分析

基於情景分析的結論，本集團的業務模式展現出一定的韌性，但也存在脆弱環節。韌性來源於多元化的全球佈局（分散區域性風險）、技術領先優勢（支撐產品生態設計）以及初步建立的治理體系。然而，能源密集型環節集中（如長飛潛江）、供應鏈碳管理尚處起步階段、部分資產位於高風險區，是我們的主要脆弱點。為此，我們預計在未來將不斷動態調整戰略，將1.5°C目標作為戰略錨定，在所有重大投資決策中逐步引入內部碳定價和情景壓力測試，並將加大對突破性減碳技術的研發投入，以全面提升氣候韌性。

影響、風險和機遇管理

本集團高度重視氣候相關風險與機遇管理，已建立系統化管控機制。2025年，公司制定了《應對氣候變化管理程序》，進一步規範氣候風險與機遇的識別、評估、應對及監控全流程管理要求，確保全面符合HKFRS S2相關要求。

風險與機遇識別

識別物理風險（極端天氣、水壓力等）和轉型風險（政策、市場等）的同時識別相關的氣候機遇（綠色產品與服務創新等）

風險與機遇評估

評估採用多維度綜合評分方法，涵蓋危害等級、暴露度等級、敏感性等級、適應能力等級及發生概率等級五個維度，全面量化各風險項及機遇項的影響程度與緊迫性。

監控與報告

每季度跟蹤風險指標變化和應對進展
定期向管理層和董事會匯報

風險應對與機遇調整

針對識別出的重大氣候風險制定了具體的應對措施，並明確責任部門和時間表；在機遇方面積極把握低碳轉型帶來的業務增長點，通過公司統一的項目管理與績效考核體系進行資源審批和執行監控。



● 氣候風險與機遇管理閉環流程

◆ 識別與評估

本集團定期組織開展氣候相關風險與機遇的識別及評估工作，由綠色發展主管部門牽頭，聯合各事業部及下屬公司共同推進。依託情景分析數據與行業對標結果，採用多維評估模型（涵蓋發生概率、財務影響、適應能力、戰略協同等維度）對風險與機遇進行系統評分，並形成優先級範圍。在機遇識別方面，重點關注能效提升、低碳技術應用、綠色產品市場拓展、清潔能源替代及供應鏈韌性優化等方向，結合內外專家意見，充分挖掘氣候行動帶來的潛在商業價值。

◆ 應對與整合

針對已識別的的重大氣候風險，本集團逐一制定應對舉措，明確責任主體與完成時限。例如，為應對碳市場風險，推動產品碳足跡核算體系建設與節能技改項目的規模化落地；面向極端天氣引發的運營中斷風險，完成高風險廠區應急預案編製與實戰演練。同時，圍繞識別出的氣候機遇，本集團已在綠色產品研發、可再生能源採購等領域啟動專項工作，將機遇轉化為具體行動計劃。所有風險應對與機遇落地均納入公司統一的項目管理與績效考核機制，實施資源統籌與進度跟蹤，確保執行效力與管理閉環。

指標與目標

短期目標

- 力爭在 2028 年實現萬元產值溫室氣體排放量在 2021 年的基礎上降低 50%。

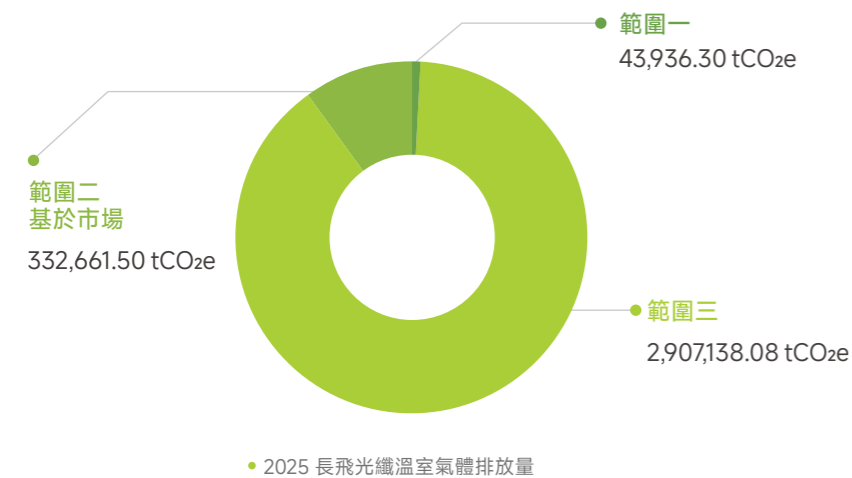
長期願景

- 爭取在 2055 年前實現碳中和。

我們通過設定明確的量化指標與目標，來追蹤和衡量氣候行動的有效性，完全符合 HKFRS S2 對指標與目標披露的要求。

排放類別	單位	2025年	2024年
範圍1溫室氣體排放量	噸二氧化碳當量	43,936.30	36,011.59
範圍2溫室氣體排放量 (基於位置)	噸二氧化碳當量	363,133.37	316,896.84
範圍2溫室氣體排放量 (基於市場)	噸二氧化碳當量	332,661.50	311,790.88
溫室氣體排放總量 (範圍1+2) (基於市場)	噸二氧化碳當量	376,597.80	347,802.47
溫室氣體排放強度 (範圍1+2) (基於市場)	噸二氧化碳當量/萬元產值	0.16	0.18

長飛光纖依照ISO14064-1、GHG Protocol定義的範圍、類目和計算方法，根據運行控制權法則，對組織邊界內的溫室氣體排放源開展盤查和第三方核證。



長飛光纖溫室氣體核查查意見書

案例 | 長飛波蘭碳目標通過SBTi³審核

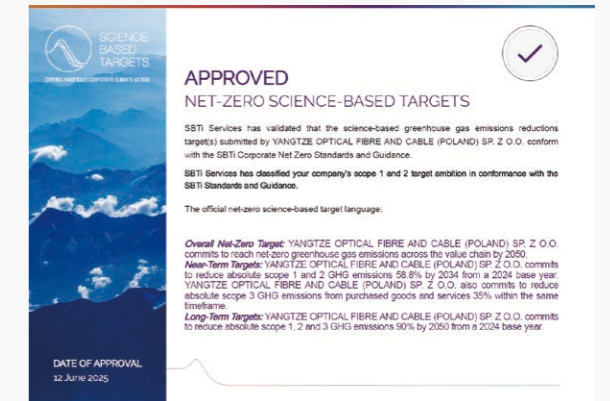
長飛波蘭的科學碳目標已於 2025 年 6 月正式通過 SBTi 官方的批准與驗證，這不僅標誌著本集團在海外運營中獲得了國際權威的氣候行動認可，更彰顯了本集團將可持續發展融入全球化戰略的堅定決心。通過設定與《巴黎協定》一致的 1.5°C 溫控目標，展現了公司作為行業龍頭在應對氣候變化方面的領導力。該目標涵蓋全價值鏈的淨零排放路徑，將推動集團從自身運營（範圍 1、2）到供應鏈上下游（範圍 3）進行全面的綠色轉型。具體目標如下：

短期目標

- 以 2024 年為基準年，到 2034 年，承諾將範圍 1 和範圍 2 的絕對溫室氣體排放量減少 58.8%。
- 在同一時間框架內，承諾將範圍 3 中來自外購商品和服務的絕對溫室氣體排放量減少 35%。

長期目標

- 以 2024 年為基準年，到 2050 年，承諾將範圍 1、範圍 2 和範圍 3 的絕對溫室氣體排放量減少 90%，實現全價值鏈溫室氣體淨零排放。



2025年氣候轉型計劃關鍵進展

氣候適應產品體系構建

長飛光纖將氣候適應性作為產品戰略方向之一，通過前瞻性研發與技術創新，打造能夠抵禦極端氣候風險、保障關鍵基礎設施穩定運行的韌性產品矩陣，從而在全球氣候挑戰中構建差異化競爭優勢並引領產業綠色轉型。

面對全球氣候變化帶來的極端天氣頻發、溫度劇烈波動等挑戰，本集團研發並推出的「高可靠室溫區特種光纖光纜」系列產品，有效解決了嚴苛環境下難以構建先進光纖通信與傳感系統的行業難題，以實際行動助力實現國家 2035 年 NDC⁴。該成果核心指標達到國際領先水平，多項核心技術實現自主可控，榮獲 2024 年度中國通信學會科學技術進步一等獎。同時，本集團致力於通過提供更耐用的長壽命光纖、光纜等產品，減少在惡劣環境下通信基礎設施的更換頻率，從源頭降低材料消耗與運維產生的碳排放，以產品全生命週期管理踐行綠色製造理念，賦能可持續發展。

碳管理能力建設與完善

長飛光纖緊密圍繞可持續發展戰略與業務佈局需求，系統性推進全鏈條碳管理能力建設。面向內部各組織、各分子公司關鍵崗位人員及外部核心供應商，多次開展專業化的碳管理專題培訓，內容涵蓋碳核算方法學應用、碳管理平台實操運用、產品碳足跡核算流程、科學減排目標設定等關鍵領域，全面提升企業各層級及產業鏈合作夥伴的碳管理專業素養與實操能力，為公司實現低碳高效發展、構建綠色供應鏈體系奠定堅實基礎。



中國通信學會科學技術獎一等獎



碳管理培訓現場

3. Science Based Targets initiative，科學碳目標倡議。
4. 到2035年要基本建成氣候適應型社會。

綠色標準制定與引領

長飛光纖積極投身綠色標準體系建設，以標準引領行業低碳轉型。公司主持及參與制定多項綠色相關標準，覆蓋節能低碳、綠色製造、碳管理等關鍵領域，2025 年已發佈 14 項，以標準化成果夯實綠色發展底座，推動光通信行業綠色高質量發展。



綠色相關標準
14 項



綠色金融模式創新探索

2025 年，公司積極參與碳市場交易，創新應用碳金融工具，探索碳資產價值化路徑。2025 年，公司位於湖北省的三家主體⁵順利完成湖北碳市場年度碳交易履約，碳交易管理能力日趨成熟，為應對碳定價政策帶來的轉型風險奠定了實操基礎。在此基礎上，公司將進一步探索建立內部碳定價機制，將碳成本納入項目投資與運營決策的評估體系，通過經濟信號引導內部減排行為，強化氣候風險的內化管理能力。

案例 | 碳金融創新模式

在碳金融創新模式探索方面，公司通過國家電網「電 e 金服」平台獲得了綠色低息貸款，並用於繳納購買綠電。2025 年 7 月，公司抵押碳配額 50,000 噸，獲批為期一年的 589.3 萬元貸款用於購買綠電，節約成本，將碳資產轉化為支持綠色發展的流動資金，形成「碳資產—綠色融資—清潔能源—碳減排」的良性循環。

案例 | 綠色掛鈎貸款

長飛光纖就溫室氣體減排掛鈎貸款與浦發銀行達成合作，截至 2025 年底共提款 1.4 億元。本次合作選取「溫室氣體減排」為關鍵指標，通過利率雙向調整機制，激勵雙方共同探索綠色製造發展新路徑。

碳排放權交易

2025 年，三家主體 5 順利完成碳交易履約，合計履約量 253,704 tCO₂e。

數字碳管理平台落地

為支撐碳管理體系數字化、規模化運行，公司在多輪迭代與技術優化後上線了 SmartCarbon 碳管理平台。該平台完成了關鍵業務系統的對接，統一了數據口径與核算流程，其組織碳模塊與產品碳模塊分別獲得 ISO14064-1 及 ISO14067 方法學審定聲明。



• 溫室氣體核算工具方法學審定聲明

5. 三家主體分別為：長飛光纖光纖股份有限公司、長飛光纖潛江有限公司、長飛氣體潛江有限公司。

組織碳盤查

在線填報、分配、同步排放源數據，精準核算及全面掌握各級組織碳排放現狀，為碳管理決策提供數據支撐。

產品碳足跡核算

核算、分析、共享產品碳足跡，助力客戶需求快速響應，全維度分析碳足跡組成，推進產品低碳設計與減排落地。

減排目標及項目管理

多層級多方式減排目標設定，持續跟蹤減排項目進度與成效，量化降碳減排價值與成果。

• SmartCarbon 碳管理平台三大核心功能

全維度數據整合

深度對接集團核心業務系統，實現採購、運輸、差旅等多項碳數據自動採集，一鍵同步範圍三數據。



• SmartCarbon 碳管理平台三大技術亮點

精細化碳數據庫

搭載全面且精細化的碳核算因子庫，支持物料編碼、財務科目、廢棄物等與核算因子自動匹配。

智能核算引擎

基於國內外權威標準，內置核算方法學，自動完成碳數據核算，一鍵生成盤查報告。

綠色發展透明度提升

2025 年 7 月 30 日至 31 日，以「創新應用、綠色發展」為主題的 2025 年資訊通信行業綠色新技術新產品應用研討會在北京市成功舉辦。在綠色新技術新產品應用研討會上，公司代表發佈「長飛綠色發展行動報告」。秉持「智慧聯接美好生活」的使命，以創新為驅動，致力於新技術新產品的自主研發及應用，強有力地支持國家「雙碳」戰略和「東數西算」工程中的網絡互聯，為全球客戶提供更智能、更綠色的光聯接解決方案，以創新科技賦能數字未來。

通過以上系統化的治理、戰略、風險管理和指標追蹤，長飛光纖致力於將氣候挑戰轉化為發展機遇，為全球光通信行業的綠色轉型和全社會的碳中和目標貢獻長飛力量。

持續綠色運營

環境管理

長飛光纖恪守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國環境影響評價法》、印尼《環境保護法》、巴西《國家環境政策法》、波蘭《環境保護法》和墨西哥《廢棄物預防和管理法》《國家水資源法》等境內外運營所在地的法律法規，切實履行環境保護責任。截至報告期末，公司已實現生產工廠的廢水、廢氣、固廢、噪聲等污染物 100% 達標排放，未發生任何因環境管理不合規而受到監管部門處罰或追究刑事責任的事件。


公司依法繳納環境保護稅，並根據《中華人民共和國環境保護稅法》第十三條規定享受稅收減免政策。同時，公司嚴格遵循《企業環境信息依法披露管理辦法》監管要求，落實環境信息依法披露主體責任。針對納入披露名單的下屬子

公司普利技術潛江有限公司，嚴格按照《企業環境信息依法披露格式準則》規範編制年度環境信息依法披露報告，主動接受監管與公眾監督。

公司堅持以高標準搭建環境管理體系，通過持續修訂並完善內部管理制度，規範指導各運營基地的環境管理工作。2025 年，公司更新發佈了《環境政策》，進一步明確集團環境管理的戰略方向與工作要求。

為持續加強環境管理能力，長飛光纖定期開展第三方環境管理體系審核，並對公司所有運營地開展環境審計。同時，在不斷深化環境管理實踐的過程中，公司獲得了各級監管部門的認可。2021 年以來，長飛光纖已連續 5 年獲得環境信用評價「綠標企業」。2025 年，公司入選武漢市生態環境局發佈的「武漢市第四批排污許可管理標杆企業」，彰顯企業環保責任意識與行業示範效應。

截至報告期末



長飛光纖獲得 ISO 14001 環境管理體系認證的公司：**30** 家。

◆ 環境風險識別與應對

公司制定了《安環風險辨識、風險評價和確定控制措施管理程序》，嚴格按照程序要求，每年定期對作業活動中的環境風險開展全面識別與系統評價。針對辨識評價出的環境風險，從風險預防與風險應對兩方面實施全過程管控：通過源頭防控、過程監管、技術優化等措施落實風險預防要求，最大限度降低風險發生可能性；同時明確應急處置、整改糾偏、持續改進等風險應對措施，確保風險可控，防範環境安全事件發生。

環境風險識別	<ul style="list-style-type: none"> 長飛光纖因地制宜開展環境風險評估，例如在長飛巴西執行環境因素與影響調查、長飛印尼光纖和長飛印尼光通信制定《有害物質識別與風險評估》等，以有效識別海內外工廠的環境風險並合理制定環境風險預防與應對舉措。
環境風險預防	<ul style="list-style-type: none"> 為有效管控環境風險，2025 年，公司對 12 家生產工廠開展了飛行檢查，並通過實施環保管家等提升措施，進一步強化公司環境管理能力。
環境風險應對	<ul style="list-style-type: none"> 公司制定了專項應急預案，涵蓋《突發環境事件應急預案》《有毒有害氣體泄漏應急預案》等。通過定期開展化學品泄漏應急演練、丙烷泄漏應急處理演練等專項演練，確保環境風險應急響應能力。

📄 案例 | 長飛光纖創業街廠區丙烷泄漏應急演練

2025 年 7 月 23 日，長飛光纖創業街廠區組織開展丙烷站泄漏應急專項演練。本次演練以「預防為主、防消結合」為原則，模擬丙烷泄漏場景，重點檢驗了風險區隔離和現場處置流程的有效性。各應急小組協同響應，有效提升了重點危險區域的實戰應急與安全管控能力。



● 丙烷泄漏應急演練現場

◆ 數字化管理

為響應國家數字化轉型政策，提升環境、健康與安全 (EHS) 的管理效率，公司 2025 年完成了 EHS 信息化平台搭建並在集團內逐步推廣應用。該平台以 ISO 14001、ISO 45001、集團安全標準為藍本，結合各工廠實際情況單獨設計建立，通過與現有系統數據對接，實現從目標職責制定分解、安全工作實施、過程監督、績效考核改進等閉環管理。該平台包含多種語言模式，收納了海內外 EHS 相關各項法規和標準，為集團標準化管理提供有效的信息化支撐。



● EHS 信息化平台

◆ 環保能力建設

公司將環境合規意識和操作技能的培養作為環境管理體系有效運行的重要保障。2025 年公司以線下集中授課的形式開展了環境管理系列培訓，由公司 EHS 技術專家擔任講師，覆蓋全體員工，形成從基層到管理層的全員環保能力建設體系，將環境管理要求轉化為全員的日常行為規範，為環境績效持續改善提供人員能力保障。

三級教育 結合公司環保管理要求，明確生產環節必須遵守的環保底線，重點涵蓋工廠工藝、三廢排放、三廢管理等核心要求。	環保合規 解讀國家及地方環保相關法律法規，重點涵蓋污水排放、廢氣控制、危險廢物處置等核心要求。
認證體系 明確 ISO 14001 體系核心框架、計劃 - 執行 - 檢查 - 行動 (PDCA) 循環及核心要素對生產部門的基礎要求。	環保應急 覆蓋生產過程中常見環保突發情況的應急處理流程，明確上報路徑及配合要求。

● 2025 年環境管理系列培訓主題

◆ 能源管理

全面系統的能源管理，是企業實現低碳轉型、構築未來綠色競爭力的關鍵路徑之一。為進一步提升能源管理在全集團的統一性與規範性，2025年，公司制定了《能源管理指南》，推動能源管理制度從公司級應用向集團級的拓展與升級。

截至報告期末



長飛光纖獲得ISO 50001能源管理體系認證的公司：**6**家。



● 長飛光纖能源管理制度體系

◆ 能源目標

短期目標

- 2030年，在2025年基礎上，能源消耗強度（單位產值能源消耗）降低10%；

長期願景

- 2060年，全面建成清潔低碳、安全高效的能源體系，能源利用效率達到國際先進水平，實現綠色低碳循環可持續發展。

指標	目標	2025年	2024年
能源消耗強度	2030年，在2025年基礎上，能源消耗強度（噸標煤 / 萬元產值）降低10%	0.042	0.044

◆ 能源管理路徑與舉措

2025年，長飛光纖通過實施工藝優化、節能改造、排放替代、資源回收利用、光伏減碳及綠色清潔能源應用等系列節能降碳舉措，累計減少碳排放86,333 tCO_{2e}，節約綜合能耗49,653 tce。

- 能源精細化管理**
 - 搭建並持續升級智能化能源管理平台，並通過溫控系统優化、智能照明系統安裝等，多措並舉實現能源精準管理。
- 節能低碳設計**
 - 主動在設計環節融入節能低碳理念，通過源頭節能減碳，實現能源高效利用。
- 工藝過程優化**
 - 基於科學制定生產計劃，主動識別工藝流程與技術優化方案，在保障生產與工藝過程質量要求的同時，加強能源管理。
- 高效設備使用**
 - 持續挖掘高效設備與節能設備潛力，我們通過合理配置設備運行模式、避免空載、節能設備替換等多種方式，逐步提升設備使用效率。
- 能源結構調整**
 - 積極拓展可再生能源應用，通過分佈式光伏建設、綠電綠證採購等方式提升清潔能源使用比例，2025年，長飛光纖合計使用綠色電力159,279 MWh；
 - 探索餘熱回收再利用方式在蒸汽替換等領域應用。

能源管理平台

為進一步支撐公司能源精細化管理，2025年，公司完成了能源管理平台的升級更新，確保對能源數據的實時監測、精準管控與深度分析。

- 01 水、電、氣、蒸汽、特氣等能源介質數據接入
- 02 用能統計、分析、預警
- 03 各層級平衡耗損分析及預警
- 04 工廠—車間—設備能耗統計、單耗分析及能效對標
- 05 用能成本統計分析
- 06 設備能耗分析及設備、計量器具管理

● 能源管理平台主要功能



● 能源管理平台

案例 | 節能低碳設計—印尼工廠工藝水系統優化

長飛印尼光纖和長飛印尼光通信部分工藝循環冷卻水系統原設計含閉式冷卻塔環節，但由於印尼常年溫度在30°C以上，閉式冷卻塔難以實現節能效果。公司通過優化設計，取消閉式冷卻塔環節，更新方案為「水泵—板式換熱器—拉絲塔」模式，全年節省用電24,537.6 kWh。



• 印尼工廠工藝循環冷卻水系統

案例 | 工藝過程優化—通信事業部著色二套一體機優化改造

2025年，長飛光纖通信事業部在武漢等生產基地全面推進「著色二套一體線」技術改造項目，聚焦傳統離散式著色工藝中換批換色頻繁、資源損耗高、停機時間長等痛點，通過新增13套著色二套集成一體機、制定換色換纖標準化SOP、控制智能化與現場精益化管理，實現單位產品電耗下降42%，年節電達864MWh。



• 「著色二套一體線」技術改造項目

案例 | 高效設備使用—鋼絲鎧裝機瀝青缸技改改造

針對鋼絲鎧裝機原瀝青缸加熱周期長、瀝青過熱的問題，長飛海洋開展專項技術改造，實現生產效能、能耗管控與安全保障的多重提升。

本次改造聚焦三項核心舉措：

- 升級加熱方式，以分區加熱替代傳統底部加熱，用加熱塊替換加熱棒，減少能量損耗與設備損壞率；
- 優化溫控精度，設置4個加熱區、2個保溫區，通過熱電偶獨立反饋控溫，保障瀝青均勻受熱；
- 完善輸送保障，在輸送泵與管道加裝加熱系統，避免瀝青冷卻堵塞管道。



• 鋼絲鎧裝機瀝青缸

改造後，瀝青加溫時間從6小時縮短至4小時，單次開機電能消耗降低約33.3%，同時徹底消除瀝青過熱隱患，為線纜製造同類設備的綠色化、高效化升級提供了可複製、可推廣的實踐樣本。

案例 | 能源結構調整—長飛石英合成項目餘熱回收工程

長飛石英合成項目OVD生產工藝在運行過程中產生大量高溫含塵尾氣，排放溫度維持在90~200°C之間，蘊含大量可利用熱能。為提升能源綜合利用效率，公司設計並建設了一套煙氣餘熱回收系統，將高溫尾氣中的餘熱進行回收，通過水介質進行中轉儲存，利用板式換熱器為廠區空調系統及工藝送風系統提供穩定熱源，全負荷運行時總熱回收功率預計可達5,298 kW，預計全年熱回收量折合約390 tce。

案例 | 能源結構調整—綠電驅動長飛巴西零碳轉型

長飛巴西通過採購可再生能源電力，獲得2025年度可再生能源證書（Certificado de Energia Renovável），全年累計減少二氧化碳排放達198.67 tCO₂e。該認證由巴西第三方機構Simple Energy簽發，確認其用電來源符合可再生能源標準，標誌著公司在海外基地清潔能源替代與低碳運營方面取得重要進展。



• 長飛巴西綠電採購證書

報告期內



長飛光纖：

清潔能源總使用量

232,638.55 兆瓦時

清潔能源使用比例⁶

28.22%

其中：

太陽能

147,186.86 兆瓦時

風能

7,805.00 兆瓦時

氫能

77,646.69 兆瓦時

6. 清潔能源使用比例=清潔能源總使用量（兆瓦時）/ 能源消耗總量（兆瓦時）。

水資源與廢水管理

◆ 水資源管理

長飛光纖以減少水資源消耗、提高水資源重複利用率為目標，著力推進運營過程中的水資源可持續利用，通過系統化改造、數字化監測、循環利用等綜合措施，持續提升水資源利用效率。

公司形成了完善的水資源管理體系，建立了「決策—統籌—執行」三級水資源管理架構，明確各層級職責分工，形成戰略引領、專業統籌、一線落實的協同管理格局，確保水資源管理目標層層分解、有效執行。



公司依託在線監測平台等數字化手段開展智能監測，及時發現異常用水和漏水點，最大限度地減少水資源浪費，避免出現超計劃用水情況。

報告期內

長飛光纖總耗水強度同比下降 **28.54%**。

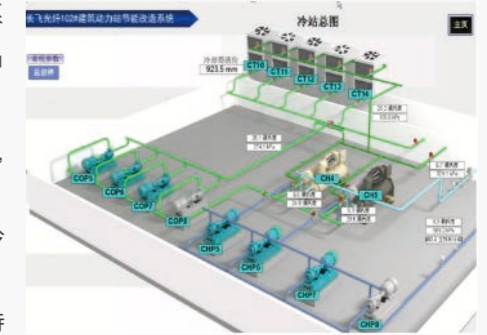
節水技改	雨水回收	循環用水
長飛海洋安裝自動感應式水龍頭，內置節水起泡器，採用空氣混合技術，在保持有效沖刷力的同時，大幅減少單位時間的實際出水量，每月可節約用水8噸以上。	長飛潛江設置雨水收集與再利用系統，對雨水進行收集、加工處理，提升水資源利用效率。	長飛潛江構建「處理-回用-聯動」閉環體系，通過冷卻塔廢水軟化處理回用、改造反滲透工藝、搭建生產廢水循環管網，實現廢水精準處理與梯級回用。

● 水資源管理舉措

案例 | 工藝冷卻水循環系統改造升級

2025年，長飛光纖開展光纖車間冷卻系統改造，將傳統冷卻系統「一次冷卻、直接排放」模式升級為「冷卻-回收-降溫-循環」一體化冷卻水系統，包括：

- 在原有冷卻水槽底部增設密閉儲水槽，配套安裝高效循環水泵，實現冷卻水的回收匯集；
- 在儲水槽下方設置鼓風機陣列，通過強制風冷快速降低回收冷卻水溫度，替代傳統的新鮮水置換降溫模式；
- 在冷卻水槽兩端加裝泡沫夾板密封結構，開設精準的光纖夾持縫，減少冷卻水蒸發和泄漏；
- 加裝簡易過濾裝置，去除循環水中的光纖碎屑和雜質，保障循環水質穩定。



● 工藝冷卻水循環系統改造升級

同時，項目配套建立了簡易用水監測機制，在循環水泵出口和新鮮水補水管路安裝流量計，實時統計循環水量和補水量，確保改造效果可量化。

經改造後，光纖車間冷卻系統實現冷卻水90%以上循環利用，日均新鮮水補給量從145噸降至45噸，每日節水100噸左右，在減少新鮮水取用和廢水排放的同時，實現了經濟效益提升。

◆ 廢水管理

長飛光纖建立了「源頭分流、過程監控、達標排放」的廢水全流程管理體系，同時參照中國《污水綜合排放標準》(GB 8978-1996)、墨西哥 NOM-001-SEMARNAT-2021 標準等全球運營地排放管理標準，不斷優化污水排放管理辦法，改造污水處理設施，對廢水進行精準控排、持續監測和有效處理，確保廢水處理合規有效。

分質分流精準管控	常態化監督與監測	計量設備升級
推行「雨污分流、清污分流」，將污水劃分為生產廢水、生活污水，在污水總排口設置流量監測裝置。	長飛光纖創業街廠區在污水處理站出口、主要排放口安裝在線監測設備，實時監測氟化物、pH值及流量核心指標，數據同步對接市級環保監管平台，確保監測數據真實可追溯。同時，根據印尼、墨西哥等運營所在地要求，至少每6個月開展一次水質分析並向相關機構提交水質報告。	對老舊的計量設備完成替換更新，確保獲得準確的測算數據。

● 廢水管理舉措

指標	目標	2025年	2024年
廢水排放合規率	100%	100%	100%

廢氣管理

長飛光纖通過實施各項技術成熟、運行可靠的污染防治措施，確保各類大氣污染物排放滿足《中華人民共和國大氣污染防治法》等全球各運營地所在國家與地區的法律法規。我們對內制定了《廢水廢氣噪聲控制程序》，將廢氣合規排放與處理的責任落實到各部門；同時，按照《大氣污染物綜合排放標準》(GB 16297-1996) 二級等標準，定期監測各項經營生產活動產生的廢氣情況，以減少對環境造成的負面影響。

公司將廢氣管理納入環境績效考核體系，並設定明確的排放控制目標。2025年，公司所有生產工廠的廢氣排放實現100%達標，長飛光纖武漢廠區氟化物、氯氣等主要廢氣污染因子排放值低於排放限值的50%。

◆ 風險識別與管理

長飛光纖主動識別廢氣排放相關的風險與影響，並針對特定工藝生產過程中產生的主要廢氣污染物，採取針對性的治理措施，確保各類污染物達標排放。

非甲烷總烴

主要來源：光纖生產過程

治理措施：配套活性炭吸附裝置，通過物理吸附去除有機成分。



氟化物

主要來源：預製棒生產過程

治理措施：採用水或鹼性溶液噴淋塔進行吸收處理。

氯氣

主要來源：預製棒生產過程

治理措施：設置鹼液噴淋塔吸收系統，生成無害的氯化鈉和次氯酸鈉。

案例 | 長飛電力線纜排氣口吸附改造

2025年，長飛電力線纜在著色工序排氣口加裝活性炭吸附裝置，用於吸附有機溶劑揮發氣體。同時，將原有11kW風機升級為22kW高效風機，系統最大風量由改造前的18,418 m³/h提升至29,248 m³/h，確保廢氣收集更充分、輸送更穩定。

改造前

風機 11kW
最大風量 18,418 m³/h

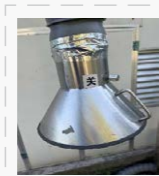
改造後

風機 22kW
最大風量 29,248 m³/h

案例 | 長飛蘇州廢氣收集改造

2025年，長飛蘇州通過環保管家服務開展了將廢氣收集方式由開放式改為密閉箱收集或加裝軟簾的行動，在確保達標排放的前提下，有效地將廢氣收集效率由60%提升至90%，同時降低了集氣設施的能耗。

改造前



改造後



案例 | 長飛海工船舶低排放及脫硫燃油

2025年，長飛海工採用脫硫燃油以確保合規運營、降低對環境的影響，目前公司三艘船舶所用燃油硫含量均不超過0.1%，表現出良好的環境與安全性能：

- 環保性能方面，燃燒後二氧化硫排放減少60%以上，顯著降低酸雨和大氣污染風險，減少了顆粒物和氮氧化物排放，有利於改善港口及海洋生態環境；
- 安全性能方面，脫硫燃油對管道和船舶發動機的腐蝕性較低，有助於延長設備使用壽命，降低維護成本。



● 長飛海工船舶

指標	目標	2025年	2024年
廢氣排放合規率	100%	100%	100%

廢棄物管理

長飛光纖致力於從源頭上降低或消除污染的產生和排放，監測並避免產品中有害物質的使用；同時通過提高原材料利用率及再生材料在產品原材料中的佔比，減少廢棄物產生。公司根據中國《固體廢棄物污染環境防治法》《國家危險廢棄物名錄》和巴西《固體廢棄物國家政策》(PNRS)等全球運營地相關的法律法規和許可，制定《固體廢棄物控制程序》等內部管理文件，明確了各類固體廢棄物分類、計量和處置方式，並持續加強廢棄物的監測、管理與無害化處理。作為武漢市首批「無廢工廠」，長飛光纖致力於從源頭減少廢棄物產生並降低廢棄物排放對環境帶來的影響。

◆ 廢棄物管理舉措

公司對一般固體廢物與危險廢物實施全流程、標準化管控。一般固體廢物分為可回收物、其他固體廢物及生活垃圾，其中可回收物與其他固體廢物均委託具備相應資質的第三方機構進行資源化利用或合規處置，生活垃圾由當地市政環衛部門統一清運處理；危險廢物嚴格按照屬地法規要求，交由具備危險廢物經營資質的單位進行規範化處置，確保全球各運營基地固廢管理符合當地環保標準與監管要求。

源頭精準分類

對固體廢物進行源頭分類收集，提升廢棄物管理的精準度。

台賬管理

建立覆蓋由產生到最終處置的全過程台賬，實現全流程閉環管理，有效提升資源利用效率和精細化管理水平。

信息化管理

危險廢棄物新增電子標籤，從產生、貯存、轉移到最終處置，實現「來源可查、去向可追」。

● 長飛光纖固體廢棄物處理舉措

指標	目標	2025年	2024年
廢棄物處置合規率	100%	100%	100%

截至報告期末



長飛光纖：

工業固體廢物處置合規率 **100%**

危險廢棄物處置合規率 **100%**

廢棄物相關環保投訴或違規事件 **0**起

噪音管理

長飛光纖始終將噪聲管控作為環境管理體系的重要環節之一，嚴格恪守《中華人民共和國環境噪聲污染防治法》及各運營所在地的相關法律法規要求，在確保所有廠區廠界噪聲穩定符合國家《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB 12348-2008) 3、4 類限值的前提下，持續提升噪聲治理水平。公司高度重視生產運營活動對廠區及周邊社區的環境影響，將噪聲污染列為重點管控的環境影響因素，建立常態化監測機制，委託具備資質的第三方專業機構每季度開展一次全面噪聲檢測；同時在設備採購安裝、技術升級改造、工程項目建設等全運營鏈條中系統部署降噪防護措施，從源頭預防和全過程控制噪聲排放，穩步推進環境友好型生產運營。

循環經濟

長飛光纖積極踐行循環經濟理念，以《環境政策》作為指導，將資源循環利用融入生產運營全過程，構建覆蓋原材料、生產過程、產品包裝及廢棄物處置等過程。

2025 年，公司圍繞循環經濟重點在原材料回收、綠色包裝循環和廢棄物資源化等領域開展多項系統性工作，並取得了節約資源、降低成本、減少碳排放量等成效。

原材料環節

公司與供應鏈上下游合作夥伴建立原材料回收機制，實現高價值原材料的循環利用。

案例 | 安弗施蘇州工業廢料循環利用項目

為落實資源節約與環保合規要求，2025 年安弗施蘇州啟動 LCF12&LCF78 護套回收料再利用項目，構建「處理—回用—聯動」閉環體系，打造工業廢資源再利用標杆實踐。

項目對生產過程產生的廢舊塑膠料進行回收，經加工處理後重新作為生產原材料投入使用，建立起完善的廢料回收利用機制。項目落地後，實現廢料 100% 無害化處置，再生原料替代原生原料佔比達 100%，有效提升了廢料利用率並減少了碳排放。

案例 | 安弗施德國盤具回收項目

安弗施德國聚焦規模化、長周期且產品供應穩定的施工項目，項目安裝完成後及時回收盤具，幫助客戶清理冗餘包裝材料，有效釋放其緊湊的作業空間，提升客戶運營效率，同時讓盤具回收物流具備經濟可行性。2025 年，累計完成 180 餘件盤具的回收與復用，通過減少盤具新制的原材料消耗和生產環節，減少碳排放量 15 tCO₂e，實現包裝資源的循環經濟。



安弗施德國盤具回收項目

案例 | 長飛潛江氬氣回收循環利用項目

長飛潛江氬氣回收循環利用項目，通過與環保公司合作，建立了「回收-淨化-再利用」的循環機制，對氬氣處理系統完成改造並構建了新式氣體淨化系統，實現氬氣的安全回收復用。

- 氬氣回收復用率達 45%，減少碳排放量 1.3 tCO₂e。



氬氣處理間



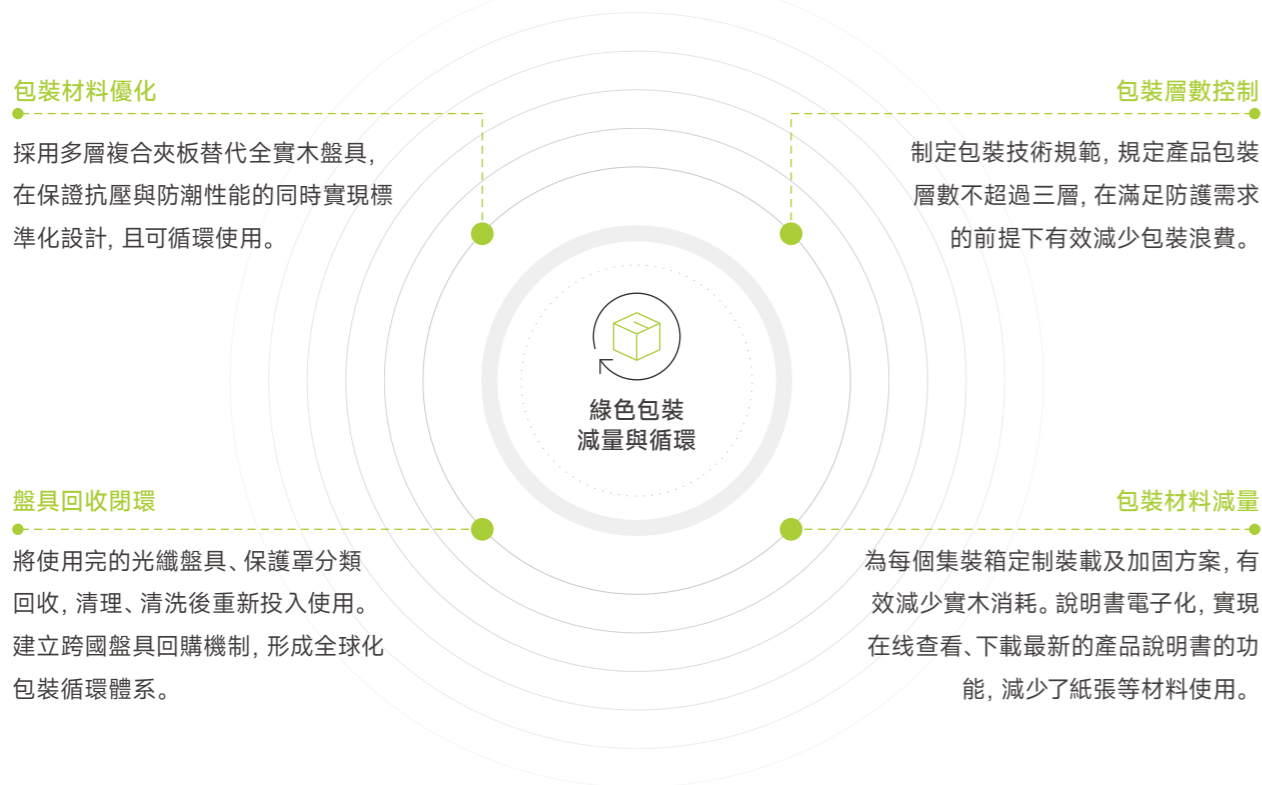
氬氣罐



拍攝於：安弗施德國
六·五世界環境日攝影徵集活動獲獎作品

◆ 綠色包裝與循環

公司致力於通過優化、替代、循環三種方式減少包裝材料消耗，構建綠色包裝體系。



報告期內



長飛光纖：

光纖盤回收復用約

132萬盤

預製棒木箱回收復用約

2,100個

光纖包裝紙箱回收復用約

3.9萬個

纖膏桶回收復用約

3,000桶

纖膏桶回收復用約

3,000桶

金屬託盤替代木質託盤復用率

100%

光纖塑料週轉箱復用率

100%

◆ 廢棄物資源化

公司積極探索廢棄物資源化途徑，挖掘生產過程中各類排放物的再利用價值，減少廢棄物排放的同時節約生產成本。

廢金屬回收

對生產過程中產生的廢銅等金屬廢料實施回收，與供應商合作開展置換，實現金屬資源的高效循環利用。

- 2025年長飛通用電纜廢銅回收置換合計超230噸。

油膏回收系統

長飛光纖建立纖膏回收系統，對生產過程中的過剩膏體、殘餘料進行收集、過濾後循環使用。

- 2025年長飛光纖科技園廠區通過回收復用纖膏減少固廢產生量約9.5噸。

生物多樣性保護

長飛光纖嚴格遵守運營地生物多樣性保護及森林、林地保護法律法規，優先保護生態環境。我們參考國際框架，例如《與自然相關財務信息披露工作組》(TNFD)和ISO 14001標準，將生物多樣性保護納入新建項目規劃與施工、生產運營活動及供應鏈活動全流程，並通過園區生態建設、施工期環境保護、海洋工程生態管控等措施，最大限度減少運營活動對當地生態系統的干擾。

案例 | 長飛光纖園區生態保護

長飛光纖系統推進園區生態環境建設，2025年，公司通過在各個工廠開展多樣生態保護工作，通過噪音控制、水淨化、綠化提升、入侵物種清除等措施，打造生態友好型園區，包括：

- 屋面加裝板式消聲器，以及對各類振動設備配套安裝減震基座或減震墊，從源頭最大限度降低噪聲產生與振動傳導，有效減少噪聲對周邊生態系統的擾動；
- 新增一體化生活污水處理設備，減少污泥量產生，避免二次污染對生物棲息地的破壞；
- 識別園區內的入侵物種，對5,000 m²荒地的「加拿大一枝黃花」進行全面清除，保護了本地植物群落的生存空間；
- 在綠化提升方面，重點對長飛光纖總部廠區荒地進行改造，大幅降低了黃土裸露面積，將整體綠化覆蓋率提升至74.2%。同時，為提升植被種類和景觀豐富度，公司新增彩葉、開花植物品種，打造主題景觀，實現園區生態保護與審美價值的雙重增益。



六·五世界環境日攝影徵集活動獲獎作品「園區後花園」

案例 | 海洋生物多樣性保護

長飛海工嚴格落實生態環境保護責任，在海上風電項目施工階段採取系統性措施保護海洋生物多樣性。

- 為推動海洋生態的可持續發展，制定了差異化施工時序，確保施工活動避開呂泗漁場小黃魚銀鯧國家級水產種質資源保護區的特別保護期以及魚類產卵盛期；
- 採用液壓錘等低噪音設備並配合軟啟動方式進行打樁作業，最大限度降低對漁業資源的影響；
- 夜間作業時除必要的照明外，盡可能減少燈光使用，燈光一般照射船舶主甲板、施工作業區域，不往海面照射；以敷纜船長勝 98 為例，其照明採用海洋生物不敏感波長的專用鈉燈，並在每次作業前安排專人觀察海域狀況，確保海洋生物與作業點保持足夠的安全距離。

綠色辦公

長飛光纖將綠色環保理念貫穿於辦公和園區運營全流程，形成了「數字化減廢、精細化節能、分類與循環、低碳出行、多元化宣貫」綠色辦公體系，多措並舉推進各類節能降耗與資源節約行動，並定期開展節能管理措施與方案的培訓與考核，提升每一位員工的低碳環保意識。2025年，公司開展了「熄燈-為地球許個願」地球一小時節能公益活動、「鏡鑑綠韻，共繪長飛生態新貌」六·五世界環境日生態攝影活動、ESG主題日知識競賽活動，以及「碳路先鋒，綠動未來」節能宣傳週與全國低碳日等系列活動，動員海內外員工廣泛參與，營造了全員共建的綠色低碳行動氛圍，積極踐行可持續發展理念。

數字化減廢

推行線上審批流程並倡導無紙化辦公，在提升協作效率的同時減少紙張與打印耗材的消耗。

精細化節能

通過空調智能溫控系統與節能燈具的使用降低能耗。

分類與循環

實施辦公區域垃圾分類管理和辦公耗材循環使用。

綠色出行

依託年度綠色通勤調研，量化並可視化員工通勤相較於單人燃油駕駛的減碳成效，以數據驅動低碳行為，鼓勵全員參與可持續出行。

多元化宣貫

通過「線下觸達 + 線上傳播 + 互動參與」多種活動形式推動綠色文化建設。

• 綠色辦公行動與措施

案例 | 「碳路先鋒，綠動未來」節能宣傳週與全國低碳日系列活動

在 2025 年 6 月全國低碳日與第 35 個節能宣傳週期間，長飛光纖積極踐行綠色發展理念，通過「線上答題 + 線下互動」的多維度活動形式，持續推進綠色低碳文化建設。

在線下宣傳方面，公司在辦公大樓門廳、員工餐廳等人流區域設置節能主題展板並張貼宣傳標語傳遞節能理念，營造全員參與的濃厚氛圍。

同時，為減少紙張消耗及展架製作所產生的資源消耗，公司充分利用企業微信及內部社區平台，向全體員工推送節能宣傳週相關信息，有效提升了活動覆蓋面與員工參與的便捷性。

公司也持續探索創新互動形式，開展了節能知識答題活動，題目涵蓋工業能效提升、綠色建築技術、新能源應用等前沿議題，兼顧專業性與趣味性，累計吸引近 300 名員工參與，有效提升員工對國家節能政策及實用技術的認知水平，推動形成全員參與、綠色低碳的生產生活方式。



• 節能宣傳週線下活動

案例 | 總部大樓綠色運營入選國家級綠色空間典型案例

長飛光纖總部大樓綠色運營實踐，成功入選由生態環境部宣傳教育中心、大道應對氣候變化促進中心聯合發起編制的《2025 美麗中國·綠色空間使用者典型案例集》。本次活動共徵集全國 99 個多領域實踐案例，最終 40 個典型案例入編，充分彰顯了公司綠色運營實踐成效。

以總部大樓為核心載體，公司構建起全流程科學能源管理體系，通過空調動態負載管理、照明「按需供光」、低成本物聯網節能管控等舉措，實現大樓總用電量同比減少 444.1MWh。同時創新推行「零廢棄辦公」，全年回收各類垃圾超 67 噸，通過多元低碳主題活動推動超 5,000 人次參與，將綠色理念深度融入企業文化，打造出企業辦公空間綠色運營範本。



• 長飛光纖入選證書

案例 | 財務無紙化轉型，助力低碳減排

2025年，長飛光纖上線電子會計檔案系統，並推廣至旗下38家國內外公司，通過標準化的數據格式和安全的權限管控，實現會計檔案的高效流轉與長期留存，同時大幅減少紙質檔案打印，有效降低紙張消耗及印刷、運輸等環節產生的碳排放，推動財務數字化轉型與綠色低碳發展協同共進。

以長飛光纖總部為例，2025年無紙化報銷單據佔比提升至86%，等效減少碳排放475 kgCO_{2e}⁷，以數字化實踐切實踐行綠色發展理念。

綠色倉儲與物流

長飛光纖高度重視倉儲和物流環節的綠色管理，不斷推動運輸方式優化、裝載效率提升、新能源設備應用等舉措，推動倉儲管理和物流運輸的低碳轉型。

倉儲節能降耗

公司從設備能效、智能管控、循環利用、優化流程四個方面切入，對倉儲核心能耗點進行系統性升級改造。同時，公司在上海、深圳、武漢設置三個口岸倉庫，通過集貨優化和裝載方案的精細化設計，2025年實現出口集裝箱體積裝載率達75%，相比2024年提升5個百分點，有效降低了集裝箱使用數量和物流碳排放。

01

照明系統優化

採用高效節能燈具，減少電力消耗。

02

智能溫控系統

引入智能溫控系統，調節通風及溫度控制，減少能源浪費。

03

廢棄物回收

對廢棄物和包材進行回收利用，包括包裝材料、加固材料等，提高資源利用率。

04

空間路線優化

對倉庫內部進行空間和路線的優化，減少不必要的搬運和等待時間，以降低搬運過程中的能源消耗。

● 倉儲節能降耗措施

7. 按每筆無紙化報銷單據節省2張A4打印紙計算。

案例 | 安弗施蘇州倉庫及包裝車間智慧照明

安弗施蘇州針對倉庫及包裝車間原有照明常亮能耗高、無效照明多的痛點，實施全場景智慧照明升級改造。項目將原有常亮燈具更換為帶運動感應的智慧照明設備，同步移除無效照明點位，針對不同功能分區獨立設置照度與感應靈敏度，對窗邊區域單獨管控以最大化復用自然光，實現照明供給與場景需求精準匹配。

改造後，燈具總量得以精簡，單套功率從150W降至80W，運行模式從每日12小時常亮優化為感應亮燈，照度按需設置為全功率的10%-50%。經實測，項目月均用電量下降約80%，年節約電量114,516 kWh，等效減少碳排放69 tCO_{2e}，實現了節能降碳與運營降本雙重效益。

綠色物流與智能化

長飛光纖充分利用新能源運輸工具，採用電動叉車、電動小貨車進行物流配送，降低碳排放。在智能化建設方面，公司在車間貨物搬運量大的工序和光纜成品倉儲環節採用自動引導（AGV）叉車，提升工作效率、可靠性與安全性。叉車升級後可根據預設路線自動完成貨物搬運，減少人工操作的不確定性，同時通過路徑優化降低能源消耗，實現效率與節能的雙提升。



廠內物流

全部升級為電動叉車



往返配送

日常往返配送貨車更換為電動貨車

● 武漢廠區運輸工具低碳化實踐

合作創新

2025年，公司攜手物流供應商夥伴通過使用可持續航空燃料、低碳MDI膠模壓托盤、在湖北省內特定物流路線開展能源車貨物運輸試點等創新方式降低物流運輸碳排放。通過建立綠色物流夥伴關係，我們將綠色發展理念從內部物流管理拓展至外部承運與供應鏈協同。我們連續兩年獲得合作夥伴GOGREEN PLUS CERTIFICATE 認證。

案例 | MDI膠模壓托盤助力物流深度脫碳

長飛光纖與環保科技公司合作，採用MDI膠模壓托盤替代部分實木托盤，全生命週期碳排放僅為5.967 kgCO_{2e}/片，較傳統實木托盤21.259 kgCO_{2e}/片，減少約72%的碳排放，在原料、製造、使用及處置各階段均實現顯著降碳。該托盤採用低碳設計，使用環保MDI膠黏劑，具備可循環、低排放的綠色優勢，並已通過ISO 14067:2018、PAS 2050:2011及GZ14-C-SC-1.0標準的產品碳足跡認證，展現了公司在物流載具綠色升級方面的實質性進展。



● GOGREEN PLUS CERTIFICATE 認證

打造綠色工廠

長飛光纖將綠色工廠建設作為踐行綠色製造的重要載體，積極推動生產模式綠色轉型，通過在生產工藝清潔化、綠色運營智能化等方面穩步開展工作並取得突出成果，長飛光纖及多家子公司入選綠色工廠，體現出公司綠色管理實踐的不斷深化。

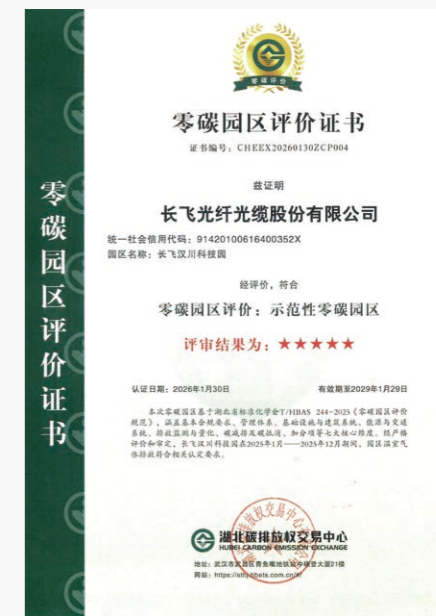
國家級	國家級	國家級
長飛光纖光纜股份有限公司	奔騰激光（浙江）股份有限公司	長飛光纖潛江有限公司
國家級	市級 嘉興市綠色工廠	市級 蘇州市3A級綠色工廠
長飛（江蘇）海洋科技有限公司	長芯博創科技股份有限公司	安弗施無線射頻系統（蘇州）有限公司

案例 | 長飛漢川科技園「零碳園區」

長飛漢川科技園（園區內包含長飛漢川分公司、長芯盛漢川、長飛電力線纜和長飛漢川四家分子公司）是長飛光纖投資建設的綜合性產業園區，2025年憑藉扎實的綠色低碳建設成效成功入選「湖北省第一批零碳園區名單」。依託核心區位與產業定位，園區將低碳發展理念融入建設運營全流程，構建起全方位的降碳體系。

在能源結構優化方面，園區一、二期規模化部署了6MW分佈式光伏發電系統與分佈式風電項目，所產生的清潔能源全部用於自發自用，從能源供給源頭實現了碳排放的大幅削減。

- 園區用能結構清潔能源覆蓋100%。
- 建築節能技術改造、持續降低單位產值能耗。預計每年可減少1,055MWh用電量，等效減碳量約560tCO_{2e}。



● 零碳園區評價證書

案例 | 智聯綠色海工 賦能高端裝備產業鏈

長飛海洋深度踐行「綠水青山就是金山銀山」理念，在綠色發展、節能減排方面舉措扎實、成效顯著，於2025年成功入選國家級綠色工廠，打造出海工裝備領域的綠色智造標杆。

長飛海洋構建數字化與綠色製造深度融合的生產體系，以MES系統為核心實現生產全流程數字化能效管控，以5G網絡全覆蓋支撐多設備實時協同，通過智能物流、自動化輸送平台及視覺檢測設備，提升生產效率的同時降低能耗；同時接入公司自主



● 長飛海洋綠色工廠

研發的SmartCarbon碳管理平台，精準落實公司雙碳減排目標。長飛海洋踐行循環經濟理念，優化資源循環利用，嚴格管控污染物排放，不斷健全ISO 14001環境管理和ISO 50001能源管理體系，推動供應鏈綠色協同發展，助力海工裝備產業低碳轉型。

拍攝於：長飛光纖總部大樓
六·五世界環境日攝影徵集活動獲獎作品

提供綠色產品

長飛光纖將綠色低碳理念融入產品研發與生產全過程，通過佈局清潔技術領域及綠色產品創新，為客戶提供更具環境效益的產品解決方案，助力產業鏈綠色轉型。

清潔技術機遇

長飛光纖積極把握清潔技術發展機遇，依託在通信、材料、能源等領域的深厚技術積累，重點圍繞智能電網、新能源、工業自動化及先進材料方向開展戰略佈局，圍繞替代能源、提高能源使用效率、回收再利用材料等產品領域，開展技術與產品研發及應用。截至 2025 年末，公司已成功研發並量產多款清潔技術領域產品，未來公司將持續加大清潔技術領域投資力度，持續助力行業及社會向更清潔綠色未來發展。

清潔技術領域	產品描述	狀態
替代能源	風能發電相關產品 已研發並生產多種應用於風能發電產品，為海上風電項目提供電能輸電保障，包括： <ul style="list-style-type: none"> 半濕式環保型海纜 間增容高載流交聯聚乙烯絕緣光纖複合海底電纜 	已量產
	水利發電相關產品 RADIAFLEX 漏泄電纜解決方案應用於意大利普雷森扎諾大型水電站環形隧道，通過 3,100 米電纜實現全頻段穩定覆蓋，滿足關鍵任務通信需求，以先進清潔技術助力可再生能源高效安全運營。	已量產
能源使用效率	綠色照明產品 推出智能陽光導入系統，通過特製的光纖燈和照明光纖，將室外自然光直接引入室內進行照明，滿足了綠色照明、環保健康、節能減排、低碳生活的照明需求。 該系統可廣泛應用於大型公共場所、別墅、地下室等場景，目前已在上海虹橋、廈門北站、家用別墅等多處成功應用。	已量產
	儲能相關產品 推出工控（電力）連接器產品，適用於各種工控光纖之間的拆卸連接，能使發射光纖輸出的光能量最大限度地耦合到接收光纖中，具備光學性能良好、插入損耗低、互換性好、適用溫度範圍廣、插拔次數高等特性，能廣泛應用於光纖通信設備、儀器、有線電視網絡、局域網、光域網等領域。	研發
	AI 智算中心相關產品 針對 212G 垂直腔面發射激光器（Vertical Cavity Surface Emitting Laser, VCSEL 激光器）的中心波長，對多模光纖進行了精準優化，實現了光纖與 VCSEL 的波長匹配，同時通過材料配方的革新和製造工藝的升級，提升了多模光纖的帶寬性能，從而增強了其高速信號的承載能力。 2025 年，與 VCSEL 全球行業頭部公司合作，基於 212G VCSEL、高性能 DSP 技術和長飛光纖多模光纖，成功展示了 212G 高速鏈路傳輸，驗證了長飛光纖多模光纖產品在 30-50 米距離內高速穩定通信的可行性，為 AI 智算中心下一代 1.6T-SR8 光模塊的應用奠定了堅實的技術基礎。	已量產

報告期內



長飛光纖：

清潔能源技術研發支出金額

6.65 億元

清潔能源技術研發佔營業收入比例

4.67%

綠色產品

2025 年，公司積極採用全生命週期可持續產品設計理念，圍繞產品低碳屬性、環境屬性、資源屬性、能源屬性、品質屬性等指標，致力於開發具有低碳化、輕量化、可循環兼備安全性等可持續綠色產品。

◆ 產品低碳化

長飛光纖高度重視產品碳足跡工作，建立了全生命週期產品碳管理體系，從政策制度、核算方法、數字化平台、能力建設與培訓等維度系統性推進產品碳足跡管理。

2025 年，公司對碳管理政策體系進行全面升級，制定了《產品碳足跡管理程序》，並對標 ISO 14067、GB/T 24067 及溫室氣體核算體系等標準完成了對《產品碳足跡研究指南》的修訂，構建起規範化的產品碳足跡管理架構。報告期內，長飛光纖精準識別減排空間、以低碳創新賦能產品綠色升級，完成了 105 款產品的碳足跡核算。

📄 案例 | 微型集束光纖

從產品結構設計上，微型集束光纖通過取消中心加強芯，將 2 根或多根非金屬加強芯集成到護套料中，實現光纖芯數不變的情況下，減少光纖直徑。同時，產品採用半乾式結構設計，替換了不容易回收的纜膏並減少了施工過程中的污染。

在工藝製程上，通過開發成纜-護層一體線工藝，可實現設備數量減少，生產效率提升，並最終實現節能減排的目的。

32%
產品碳足跡減少

32%
尺寸減少



松套層絞式光纖 144 芯

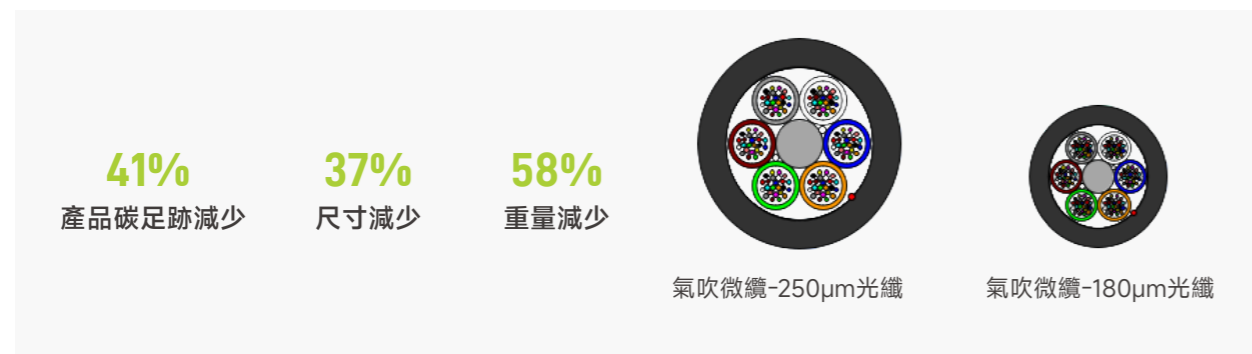


微型集束光纖 144 芯

◆ 輕量化產品設計

輕量化產品設計不僅能降低產品在製造、運輸等環節的能源消耗與碳排放，更有利於提高資源使用效率，在推動綠色產品中發揮著重要作用。長飛光纖持續推進產品的輕量化、資源節約化設計，以實現經濟與環境雙重收益。

- 光纖小型化**
 - 以輕量化產品設計研發小外徑光纖，在保留芯層直徑的基礎上減薄外包與塗覆層實現光纖小型化，橫截面積可降至傳統光纖 50% 以下，還可定製尺寸，既成倍提升光纖密度、緩解管道資源緊張，更減少原材料消耗，以輕量化設計踐行綠色減碳發展理念。
- 氣吹微纜**
 - 氣吹微纜依託小型化光纖技術，通過構件尺寸優化實現輕量化，有效降低原材料消耗，提升管道敷設密度。產品在保持穩定可靠品質的同時，契合綠色低碳發展要求，助力構建資源高效利用、可持續的新一代通信基礎設施。
- 全乾式光纜**
 - 全乾式阻水紗光纜相比傳統油膏填充的光纜，尺寸更小、重量更輕，施工無需清理油膏，高效便捷。在此基礎上，全乾式阻水粉光纜以粉狀阻水材料替代阻水紗，進一步實現光纜輕量化，省去阻水紗分離步驟，施工效率再度提升，從原材料、生產、施工等環節持續降低碳排放。
- 纜纜連接器輕量化**
 - 通過緊湊化結構設計與優化實現纜纜連接器輕量化，尺寸更小、重量更輕，不僅節省生產原材料、減少部署空間佔用，更有效降低產品碳足跡，碳足跡降幅達 13.9%，以產品結構創新踐行綠色低碳理念。



● 氣吹微纜輕量化設計⁸



● 全乾式光纜輕量化設計⁹

8. 圖中數據為96芯氣吹微纜-180µm光纖相較於氣吹微纜-250µm光纖的產品碳足跡、尺寸及重量的降幅。

9. 圖中數據為36芯全乾式光纜-阻水粉結構相較於全乾式光纜-阻水紗結構的產品碳足跡、尺寸及重量的降幅。

案例 | 信息通信領域「碳路先鋒」對標活動

2025年，長飛光纖積極參與由中國通信標準化協會聯合中國信息通信研究院發起的信息通信領域「碳路先鋒」對標活動，成功通過權威產品碳足跡核算驗證，獲頒信息通信「雙碳」首批標準符合性驗證證書，成為本次活動中光纖光纜行業唯一一家參與並通過驗證的企業。

本次活動嚴格依據行業雙碳團體標準開展全鏈條碳足跡核算，首批僅頒發6張驗證證書，此次獲證充分彰顯了長飛光纖在光通信行業雙碳領域的標杆實力。



● 長飛光纖「碳路先鋒」榮譽證書

◆ 有害物質管理

公司建立了系統化的產品有害物質管控體系，制定並持續完善《產品有害物質管控規範》，將有害物質管理深度融入產品全生命週期，覆蓋原材料、半成品、外加工產品及成品，強化風險預防能力，切實降低因有害物質引發的質量與環境風險。

- 對標國際與國內法規**
 - 公司嚴格遵循歐盟 RoHS 指令、REACH 等法規，明確各類限用物質的限量要求。同時，針對銷售地區特定法規及客戶個性化需求，建立並動態更新《HSF 外部要求清單》，確保管控要求及時傳遞至研發、採購、生產及銷售各環節。
- 覆蓋產品全生命週期**
 - 在設計開發階段，產品負責人依據法規與客戶要求開展材料選型與評審，確保產品從源頭滿足有害物質管控要求。在供應商端，公司通過簽訂綠色環保承諾書、收集第三方檢測報告、開展調查與審核等方式，推動供應鏈有害物質管控的有效性。在生產過程中，嚴格控制物質添加，識別並管理污染源，防止非預期污染。在產品實現後，實施內部檢測與第三方檢測相結合的方式，對檢測結果進行分析、追溯與持續改進。
- 精準響應與透明披露**
 - 公司建立客戶有害物質需求應答機制，確保響應及時、合規。通過向客戶提供合規聲明、SDS 文件等方式，持續提升溝通效率與透明度。

公司將有害物質管理作為質量與可持續發展的重要基石，持續推動產品綠色化、合規化，助力實現環境友好型製造。

03

智慧聯接 打造標杆產品

我們致力於通過持續的技術研發與智慧化升級，在確保產品安全可靠的基礎上，推動質量卓越與綠色生產，以實現對客戶、環境和社會的長遠責任。

涉及的議題：

- 創新驅動
- 產品責任



蓄力研發創新

2025年，長飛光纖發佈「AI-2030」戰略，致力於成為全球AI光聯接基礎設施的引領者。戰略以前沿的空芯光纖、G.654.E光纖、多芯光纖、高端多模光纖和超高速光模塊等新型產品為核心技術底座，打造支撐AI算力的超大容量、超低時延與超低衰減的超級高速網絡；通過深化全球市場佈局、構建產業生態合作、推動綠色智慧製造，系統化提供面向AI時代數據洪流的物理層連接與傳輸解決方案，助力全球數字化轉型邁向新階段。



治理

長飛光纖持續加強研發創新合規管理，嚴格遵守國家相關法律法規。基於外部法規與內部管理要求，我們制定並系統修訂了包括《研發項目分級與分類標準》《產品與技術規劃編制和變更程序》《研發項目立項程序》《研發項目結項程序》《研發項目變更管理程序》等核心制度文件，於2025年進一步明確研發各階段的權責劃分、管控節點與操作規範，構建覆蓋規劃、立項、執行、變更至結項的全生命週期管理閉環，為研發活動提供系統化、規範化的制度保障。



● 長飛光纖研發管治架構

戰略

為進一步激發創新活力、提升研發效率與成果轉化水平，我們積極應對創新研發過程中的潛在風險與機遇。

風險	風險描述	應對措施	時間維度
知識產權保護與侵權風險	核心技術專利與商業秘密若保護不力，可能導致洩密或被侵權，直接削弱公司競爭力；公司可能在無意中侵犯第三方知識產權，從而引發法律糾紛、賠償及聲譽損失，進而減少公司營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 建立健全覆蓋專利、商業秘密等核心資產的管理制度，通過嚴格的保密協議與權限管控，防範技術洩密風險； 在新產品、新技術研發及上市前開展調查，提前識別並規避潛在侵權風險。 	短期 中期 長期
技術升級風險	隨著國內外光纖光纜市場的持續發展及產品升級換代，若公司未能及時研發出新技術、新產品，或在技術、產品及市場趨勢的判斷上出現偏差，其技術優勢與競爭力將可能被削弱。此外，若競爭對手成功開發出可替代現有技術的新技術，並迅速應用於光纖光纜的生產製造，可能導致公司市場份額下降、訂單流失，進而減少公司營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 持續加大研發投入，建立健全技術研發與創新管理體系，確保關鍵技術自主可控； 加強市場與技術趨勢的前瞻性研究，優化產品與技術路線規劃，提升對行業變革的響應速度。 	短期 中期 長期

機遇	機遇描述	應對措施	時間維度
降本增效 夯實數字底座	聚焦核心技術突破與智慧製造升級，持續降低產品研發與應用成本，實現降本增效，進而增加公司營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 持續加大研發投入，推動核心技術與工藝的創新突破，從源頭降低產品研發及製造成本； 深化智能製造體系建設，提升生產運營效率與資源利用率，實現成本優勢與質量穩定的雙重收益； 加強創新人才培養與引進，通過持續賦能提升團隊技術素養與創新能力。 	短期 中期 長期
創新迭代 深耕多元市場	依託技術創新與智造能力，加速產品迭代升級、強化規模交付，拓寬高端及細分市場佈局，進而增加公司營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 深耕細分領域技術積累，以差異化創新開拓高端市場空間，持續增強核心業務盈利能力和市場份額。 	短期 中期 長期

為加速業務多元化創新，我們持續提升核心競爭力，重點加大研發投入、匯聚國際頂尖人才，打造創新能力突出、經驗豐富的研發團隊。團隊成員在光通訊半導體、工業激光及石英材料等領域擁有深厚積累，平均行業經驗超過 20 年。截至 2025 年底，本集團研發人員總數已達 1,428 人，包括 30 歲以下 333 人，30 至 40 歲 661 人，40 歲及以上 434 人。

報告期內



長飛光纖研發投入總額：**8.94** 億元

◆ 創新能力建設

公司高度重視創新研發能力體系建設，依託系統化、前瞻性的培訓開展團隊賦能，全面夯實專業素養，並通過成果獎勵激發僱員創新活力，穩步提升公司整體創新研發實力。

案例 | 加強基礎研發投入，以創新驅動發展

秉持「商用一代、儲備一代、預研一代」的思路，將創新作為發展的核心動力。

長飛光纖牽頭建設的光纖光纜先進製造與應用技術全國重點實驗室與國內外著名機構合作，全年在行業頂會上發表了50餘篇高質量論文。基於長飛光纖和諾基亞貝爾實驗室合作的超低損耗支撐管結構空芯光纖項目產出論文被收錄為OFC2025（國際光纖通訊博覽會及研討會）PDP論文，代表著業內當時最高技術水準。

長飛光纖積極主持或參與標準制修訂，聯合立項IPEC 400G eSR4 & 800G eSR8國際標準，推動數據中心高速多模光纖互聯技術邁入全新階段，以標準引領定義創新的尺度。長飛光纖與VCSEL全球行業頭部公司合作，基於單通道212G VCSEL、高性能DSP技術和長飛光纖OM4多模光纖，成功展示了超高速鏈路傳輸系統試驗。

案例 | 研發項目流程專項培訓

2025 年 11 月 18 日，長飛光纖組織開展了研發項目流程專項培訓。本次培訓旨在統一和強化全集團的研發管理要求，系統宣貫新發布的研發管理制度，明確研發項目全生命週期各階段的權責劃分、關鍵管控節點與標準化活動規範。通過此次培訓，集團確保新管理要求得以有效落地，保障創新活動高效、規範開展。

案例 | 研發工程師6σ專項培訓

2025 年 7 月 26 日至 27 日，長飛光纖組織開展了研發工程師 6σ專項培訓。本次培訓旨在提升研發工程師的質量管理意識與數據分析能力，推動 6σ方法在研發流程中的深入應用，從而減少設計缺陷、優化產品性能、有效控制成本。培訓採用線上線下融合模式，共吸引約 120 名學員參與，最終全員通過課程考核，取得了良好成效。



• 研發工程師 6σ專項培訓

案例 | 「長飛科創日」創新論壇

2025 年 7 月 21 日，長飛光纖成功舉辦第三屆「長飛科創日」創新論壇。活動特邀通訊領域院士及行業領軍專家作主題演講，並為僱員頒發多項研發成果獎項，表彰優秀技術人才，充分激發組織內部創新活力。



• 「長飛科創日」創新論壇

◆ 創新成果

面對5G與人工智慧時代對數據傳輸速率、容量及可靠性的更高要求，我們持續深化新型光纖、通訊材料、光電器件與終端應用等關鍵領域的研發力度，著力突破核心技術瓶頸，積極拓展新一代高速通訊解決方案。

案例 | 空芯光纖

空芯光纖是未來大容量、低時延通訊網絡的關鍵支撐技術，是智算中心應用場景最具顛覆性的代表產品，也是算力網絡與數字基礎設施低碳升級的標杆產品。長飛光纖的空芯光纖技術持續提升，已實現全球最低衰減 0.04 dB/km，相較傳統實芯光纖時延降低 31%、傳輸速度提升 47%、非線性效應近乎歸零。與此同時，長飛光纖已構建從光纖預製棒製備、拉絲塗覆到成纜測試的完整空芯光纖產業鏈，單根空芯光纖預製棒拉絲長度達 91.2 km，實現了長段長、超低損耗空芯光纖規模化製造，為下一代光網絡提供超低損耗、超低時延、超大容量「運力」介質，為全球數字基礎設施的升級提供關鍵支撐。



• 空芯光纖

案例 | 天文特種寬譜光纖

大天區面積多目標光纖光譜天文望遠鏡（郭守敬望遠鏡，LAMOST）作為我國天文領域首個國家重大科技基礎設施，其核心部件之一——特種寬譜光纖，長期面臨進口依賴。長飛光纖通過自主研發，以LAMOST為試驗平台，成功完成對該型特種寬譜光纖的各類實驗室與現場測試。2025年，該研發項目已正式獲得LAMOST科技委員會院士專家認可，標誌著我國在天文關鍵光學器件領域正穩步邁向自主化的「中國智造」新階段。



• LAMOST 天文特種寬譜光纖設計方案評審會

案例 | G.654.E光纖護航特高壓骨幹通道

長飛光纖自主研發的超低衰減大有效面積G.654.E光纖成功落地應用於該特高壓直流輸電工程，為這一國家級綠色能源戰略工程搭建起高速可靠的信息通訊「神經網絡」。該工程建設環境複雜、技術挑戰極高，對通訊的長距離、無中斷傳輸要求嚴苛。G.654.E光纖憑藉超低衰減與超大有效面積的核心優勢，實現數百公里無中繼傳輸，大幅減少偏遠艱險地區中繼站的建設與維護投入，既提昇電力通訊網的可靠性與經濟性，又為電網繼電保護、調度自動化等關鍵業務提供低時延傳輸通道，助力電網向清潔、智慧方向升級，賦能能源互聯網的建設，共同點亮綠色高效的未來。



• G.654.E光纖護航特高壓骨幹通道¹⁰

案例 | 石英光纖核心材料製備關鍵技術及應用

光纖預製棒與合成石英管是光纖產業兩大核心材料，其先進製備技術長期被國外企業壟斷。長飛光纖聚焦「大尺寸、超高純、智能化」行業難題，系統攻克大尺寸光纖預製棒高效沉積、合成石英管深度純化與精確摻雜等關鍵技術，並自主研發了覆蓋全流程的製備與檢測裝備，成功推動我國光纖核心材料從「受制於人」到「自主可控」的跨越。

在此基礎上，公司進一步開發工藝-裝備自適應智能控制技術，建成全球單體產能最大的預製棒、超高純合成石英管及系列光纖的行業首家智能工廠，全球市場佔有率連續五年保持第一，支撐我國光纖製造強國的地位。

2025年，長飛光纖憑藉卓越的技術創新能力榮獲多項重要獎項，包括中國電子學會科技進步獎一等獎、中國光學工程學會科技進步獎一等獎、中國通信學會信息通訊領域十大科技進展、湖北省科技進步獎二等獎、江蘇省科技創新協會科技創新獎等，持續引領行業關鍵技術突破。



• 2025年中國光學工程學會科技進步獎一等獎證書

10. 素材來源於國家電網微信公眾號。

行業合作

通過深化行業協作，我們攜手高校、科研院所及產業鏈夥伴，聚焦空芯光纖、多芯海纜、特種漏纜、紅外微納光纖等關鍵技術方向開展聯合攻關並取得多項自主突破性成果，實現了創新協同與價值共贏。

案例 | 協同創新，共促空芯光纖商用引領

2025年，長飛光纖攜手中國移動、中國電信、中國聯通，以領先的技術實力與產業化能力，推動空芯光纖從原型走向商用，助力我國在下一代通訊領域持續領跑。

賦能首條商用線路落地：2025年8月，長飛光纖為中國移動在廣東開通的國內首條空芯光纖商用線路提供全量產品，實現關鍵技術自主可控；

刷新傳輸紀錄：2025年10月，長飛光纖助力中國電信打造全球最長商用空芯光纖，長達100公里，連接東莞與香港兩地證券交易數據中心，實現了兩地間雙向時延低至0.93毫秒的業界最低時延；

拓展跨境互聯：2025年10月，長飛光纖助力中國聯通開通深港跨境空芯光纖線路，時延降低31%，為全球首個通過空芯光纖實現「海纜中心+數據中心+金融中心」直連的項目，支持算力出海與大灣區互聯。

案例 | 七芯海底光纜聯合研發項目

2025年9月，長飛光纖與中山大學、南方海洋實驗室、暨南大學及中國移動通信集團廣東有限公司等多家單位聯合攻關，成功鋪設我國首條七芯海底光纜。該海纜海底段超25公里，岸上段長10公里。項目通過連接其中4根七芯光纖構建了長達140公里的傳輸鏈路，並採用自研的覆蓋C+L波段多芯光纖放大器進行中繼放大，實現了單根多芯光纖410.5 Tbit/s的海纜系統傳輸容量紀錄。此項技術以「尺寸不變、性能躍升」為核心，為突破傳統海纜容量瓶頸提供了創新方案。



• 桂山島-外伶仃島空分複用光纖海纜線路

此外，我們高度重視並深度參與各類技術標準的研究與制定，以推動行業進步與責任共識。2025年，長飛光纖主持參與制定與修改的標準共計42項，包括主持制定3項（含2項國際、1項國家）、參與制定39項（含國際、國家、行業、團體標準），為行業的規範化與高質量發展貢獻專業力量。

◆ 知識產權管理

我們高度重視知識產權保護與管理，嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國著作權法》《中華人民共和國商標法》等相關法律法規，並圍繞商標、專利、著作權等知識產權的申請、使用與維護全流程制定了一系列有針對性的內部工作指引與制度，確保知識產權管理工作規範、高效運行。

長飛光纖已建立知識產權風險防控機製，包括專利風險預防、侵權分析和維權舉措，並承諾在維護自身知識產權的同時充分尊重並嚴格規避侵害他人的知識產權成果。2025年，公司進一步強化商標風險管理，完善《商標管理辦法》，進一步防範可能存在的侵犯他人商標權的法律與聲譽風險。

通過制度流程優化與風險管控，我們致力於構建完善的知識產權保護網絡，有效維護自身創新成果，尊重第三方知識產權，為公司的穩健經營與長期價值創造提供堅實保障。

截至報告期末



長飛光纖：

持有中國專利總數
超**2,110**件

持有海外專利總數
超**130**件

其中中國專利：

發明專利總數
超**960**件

實用新型專利總數
超**1,100**件

外觀設計專利總數
超**50**件

影響、風險和機遇管理

本集團將創新研發的風險管理貫穿技術攻關全過程，通過建立風險管理機制並持續強化風險監測流程，系統識別與動態監測各環節潛在的不確定性，確保風險管控與科技創新協同推進。在此基礎上，我們持續追蹤行業技術進展與市場需求變化，通過開放式創新與跨界協同，積極佈局成長型技術方向，加速研發成果轉化，以把握機遇、驅動可持續發展。

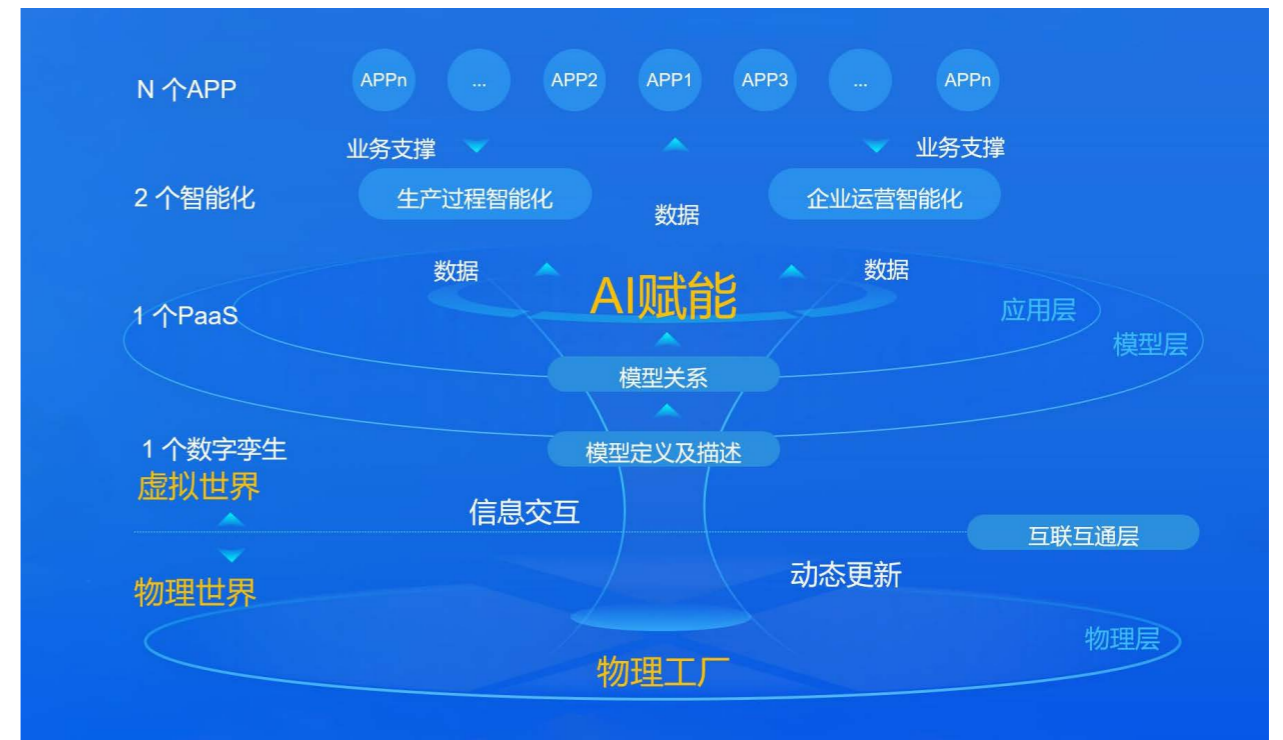
指標與目標

指標	目標	2025年	2024年
研發投入金額佔營業收入比例	5%以上	6.28%	6.45%

聚焦智能製造

長飛光纖積極順應產業變革趨勢，在「AI-2030」戰略中明確將 AI 重構智造體系作為未來五年的重要發展方向，以智能化升級驅動生產運營轉型。

我們構建了「1+1+2+N」智能化開放性平台架構，即以 1 個數字孿生系統和 1 個 PaaS 平台為基礎，依托生產過程智能化和企業運營智能化兩大支撐，面向 N 類工業 APP 應用，打通「物理工廠 - 互聯互通 - 虛擬世界」的數據閉環，實現模型驅動、AI 賦能與業務創新，推動通信產業數字化轉型與智能化升級。



• 「1+1+2+N」智能化開放性平台架構

智能製造成果

圍繞智能製造發展戰略，我們持續推動技術創新與智能化應用深度融合。長飛光纖已通過兩化融合管理體系與數字化轉型管理體系 AAAA 級評定，並在產業鏈智能化升級方面取得了系列顯著成果。



• 兩化融合管理體系評定證書



• 數字化轉型管理體系評定證書

◆ 入選首批領航級智能工廠培育名單

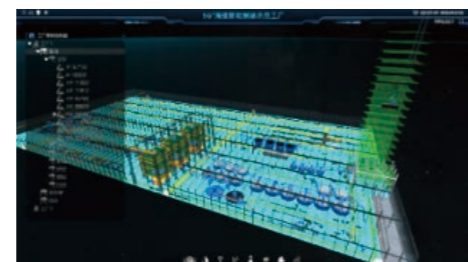
作為工業和信息化部首批智能製造試點示範企業、首批卓越級智能工廠，長飛光纖通過工藝創新與技術突破，成功打造全球領先的「面向極致工藝的棒纖纜全產業鏈一體化智能工廠」，實現了超大尺寸、超高速率和超高質量的生產製造。2025年，工信部公示了全國首批15家領航級智能工廠項目培育名單，長飛光纖脫穎而出，成為通信行業唯一入選企業，代表着中國智能製造的最高水平。



● 智能工廠梯度培育專題活動

◆ 數字孿生工廠

公司通過打造虛擬工廠數字孿生平台，構建起覆蓋工廠佈局、監控設備運行、生產實時狀態及內外部環境的全維度實時映射與仿真體系。我們借助等比例3D建模，實現從整體廠房架構到產線設備，再到產品與生產物料的數字化還原。該平台以實時數據驅動虛擬工廠動態運行，支持用戶以VR第一人稱視角沉浸式漫遊，實現對生產全局的直觀把控與協同管理。



在虛實融合的交互環境中，平台通過孿生數據與生產實時聯動，提供多角度三維動態監控，並基於持續積累的孿生數據不斷優化生產決策，推動製造過程向數字化、智能化縱深發展。2025年，長飛光纖入選湖北省「數字孿生工廠」名單。



● 數字孿生工廠模型圖

◆ 光纖色環在線檢測裝置

為應對電網傳輸容量增長對光纖識別提出的更高要求，行業普遍採用色環結合顏色進行擴展識別。傳統人工檢測方式僅能對極小部分色環進行抽檢，檢測覆蓋率低，質量風險控制能力有限。

為有效降低因漏環、掉環引發的客戶投訴風險，長飛電力線纜引入光纖色環在線檢測裝置。該裝置基於高速工業相機與AI視覺識別技術，每間隔100毫米自動拍攝高清圖像，並通過智能算法在5毫秒內完成色環質量判定，結果實時顯示。當系統連續檢測到10幀不合格色環時，將自動觸發聲光報警，並同步保存缺陷圖像及對應位置信息，便於後續追溯分析。

通過該系統的全面應用，長飛電力線纜實現了光纖色環100%檢測，確保單根光纖漏環、掉環長度控制在1米以內，顯著提升了產品出廠質量一致性，極大程度的降低了相關客訴風險。



● 光纖色環在線檢測裝置

本集團已通過國家智能製造成熟度四級認證，並在智能製造領域屢獲殊榮。其中，長飛光纖墨西哥智能工廠解決方案入選「ICT中國（2025年度）行業解決方案三等案例」，公司「基於5G-A無源物聯的綠色供應鏈全生命周期管理」創新案例亦榮獲中國物流與採購聯合會科技進步獎二等獎等，充分展現了本集團在該領域的綜合實力。

● 智能製造成熟度四級認證



● ICT中國（2025年度）行業解決方案三等案例獎



● 中國物流與採購聯合會科技進步獎二等獎

保障產品質量

長飛光纖系統化構建並持續優化質量管理體系與監督流程，積極推進質量內審與外部認證，深化全員質量文化培育，為產品品質提供堅實保障，持續提升客戶滿意度與全球市場競爭力。

治理

公司秉持「精益求精、品質卓越」的質量觀，在嚴格遵循《中華人民共和國產品質量法》及相關法律法規的基礎上，制定並持續完善《質量方針》《質量手冊》《質量風險管理程序》《顧客抱怨處理程序》《顧客滿意度評價程序》等內部管理制度。

我們建立了覆蓋「集團—事業部—工廠」的三級質量管理架構。集團層面統一制定質量管理體系與目標，並對各事業部及工廠的執行情況進行監督；事業部和工廠作為質量管理的責任主體，負責確保體系有效落實與持續運行。

戰略

長飛光纖積極開展質量風險與機遇的識別工作，進一步確保產品品質，並增強其安全性與可靠性。報告期內，本集團營業收入為1,425,210萬元，同比增長16.85%，將質量優勢有效轉化為市場競爭力。

風險	風險描述	應對措施	時間維度
客戶預期偏離風險	若產品實際表現未能滿足客戶對性能、耐用性或安全性的預期，將直接導致客戶滿意度下降、投訴率上升乃至客戶群體流失。這種預期偏差會影響品牌聲譽，進而減少公司營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 建立快速響應的客訴處理機制，對反饋問題進行歸類分析與趨勢監控，確保問題得到及時解決並橫向展開排查； 持續開展客戶滿意度調查，精準捕捉客戶對產品性能、耐用性及服務體驗的真實期望，並針對調研結果開展產品改良與質量升級。 	短期 中期 長期
合規與監管處罰風險	產品質量不達標或存在安全隱患，將直接觸發客戶索賠機制及監管機構的行政處罰。由此引發的財務損失、法律糾紛及整改成本，將顯著壓縮本集團的盈利空間，進而減少公司營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 開展質量內部審計，主動識別並整改潛在違規點，確保持續符合監管要求； 建立產品召回機制，確保在突發情況下能快速響應、精準處置、降低損失。 	短期 中期 長期

機遇	機遇描述	應對措施	時間維度
AI 重塑質控效能	積極探索人工智能技術在質量管理領域的深度應用，通過技術革新重新構全生命週期的質量控制成本結構，實現從被動檢測到主動預防的跨越，進而增加公司營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 引入人工智能驅動的缺陷檢測系統，在提升檢測效率與準確率的同時，從生產端築牢產品質量屏障； 構建AI輔助的虛擬仿真工廠，通過實時數據驅動，實現對生產全流程的可視化監控與高效協同； 持續探索人工智能在質量檢測與設計仿真等前沿場景的應用潛力，穩步推動AI技術與質量管理體系的深度融合。 	短期 中期

◆ 質量管理

長飛光纖建立了覆蓋質量目標管理、體系認證、內審機制與文化建設等多維度的質量管理體系，擁有 ISO 9001、TL 9000、IATF 16949 等體系認證。通過持續開展內外部質量評估與審查，我們積極識別各產品線的質量改進機會，並推動改進跟蹤與落實，系統保障產品質量安全與可靠。



截至報告期末



長飛光纖獲得ISO 9001質量管理體系認證的公司：**41**家



質量管理方針

- 制定、更新和維護質量管理方針與政策；
- 建立質量管理願景、制定質量管理守則（質量紅線），明確質量承諾。



質量目標管理

- 質量目標的設定、追蹤、評估與更新。



質量體系認證

- 外部技術標準擬定；
- 質量體系認證及外部迎審流程的制定與維護；
- 同類工廠的三方審核。



質量內部審核

- 集團範圍內的質量專項審核的策劃、開展與評估；
- 內部質量審核員資格認證；
- 質量內審結果分析與改進建議提報。



質量管理工具

- 建立與維護質量工具庫；
- 引入先進質量管理工具及方法；
- 制定質量工具培訓計劃。



質量事故管理

- 制定質量事故分級標準；
- 分層級組織重大質量事故的調查、分析、處理與覆盤。



質量能力培養與文化建設

- 開展質量人員能力評估，制定質量組織能力提升計劃；
- 構建並持續完善質量文化資源庫；
- 策劃、實施、評估和推廣最佳業務實踐；
- 策劃、組織、評估質量文化活動，並發佈成果。

- 長飛光纖質量分層管理機制

案例 | 海外工廠質量審核

2025年，我們基於質量數據監控體系及市場質量反饋等多維度信息，主動識別高風險區域與環節，並針對性組織了對海外生產基地的現場質量審核。審核以體系合規性、流程有效性、數據可靠性、風險管控與持續改進能力為核心評估維度，提前識別出因體系運行疏漏及文化差異所導致的管理執行偏差並推動整改，有效防範了潛在質量風險升級。



• 海外工廠質量審核現場

為有效降低產品質量風險，我們對原材料制定了一系列內部質量程序標準文件，系統開展產品檢測工作，並引入AI等智能化技術輔助質量檢驗。目前，長飛光纖檢測實驗室已獲得中國合格評定國家認可委員會（CNAS）、德國電氣工程師協會（VDE）等機構授予的檢測資質。



• CNAS 認可證書



• VDE 認證證書

案例 | AI視覺分析質檢系統

為進一步提升光纖表面缺陷的檢測精度與效率，降低質量風險，長飛光纖於2025年1月啟動AI視覺分析質檢項目，並於同年9月在光纖車間投入試運行。該系統採用「專家標註+神經網絡訓練」的持續迭代機制，通過不斷學習缺陷樣本，持續提升識別能力與覆蓋範圍。相比傳統「光學檢測+人工輔助」模式，AI質檢在檢測精度、一致性及缺陷識別種類上均具有顯著優勢，成功解決傳統光學檢測儀表誤報率高、依賴人工覆核且判斷一致性不足的問題。

自投入應用以來，該系統已有效將人工複檢檢查缺陷的工作量降至傳統模式的10%以下，大幅提升了檢測效率與可靠性，進一步降低了缺陷產品流出的風險。



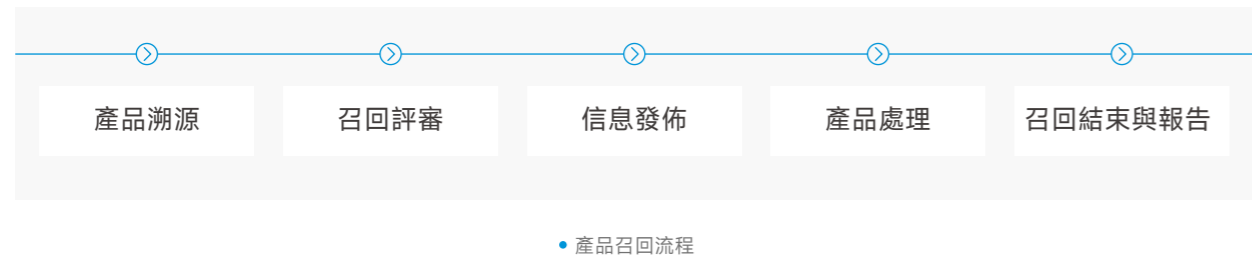
• AI 質檢訓練說明

長飛光纖以精益改善賦能產品品質為核心，系統化推進精細化質量管理，圍繞OEE體系構建、工藝與成本優化、備件採購管理及外觀質量升級等關鍵維度，全面開展各類改善項目。

案例 | 特纖合格率提升項目

2025年3月，長飛光纖啟動特纖合格率提升項目，跨部門聯動工藝、生產、設備、運營等多團隊，圍繞影響合格率的關鍵因子展開系統分析，通過調整芯棒錐度參數、強化工藝控制與路線、完善測試平台、增加檢驗內容、改進固化爐溫度與拉絲塗覆後張力控制、優化換筒篩選流程、推進生產標準化及加強車間潔淨度管理等綜合舉措，實現特種光纖主要產品合格率較上一年度平均水平提升3.11%，持續推動生產運營效率與產品質量的協同進步。

我們建立了包括《產品召回管理程序》在內的一系列內部管理制度，系統化規範不合格產品的召回流程。



報告期內



長飛光纖：

產品及服務相關的安全與質量重大責任事故發生次數：0 次

產品召回事件發生次數：0 次

為深化全球僱員質量意識與專業素養，長飛光纖於 2025 年全面開展海內外質量文化建設系列活動。通過開展集團質量主題月、質量控制（QC）小組成果發表會等多樣化活動，公司持續全面強化全員質量意識與專業能力，引導僱員深入理解並踐行「零缺陷」目標與「第一次就做對」的行為準則，逐步構建起全員參與、持續改進的質量文化氛圍，有效提升僱員對質量的敏銳感知與實踐水平。

案例 | 海外工廠質量月活動

為加強海外業務質量管理，提升全球僱員質量意識，各個海外工廠於 2025 年 10 月開展了以「質量在手，責任在心」為主題的「海外工廠質量月」活動。活動採用理論與實踐相結合、動員全員參與的形式，開展了包括質量專題培訓、質量可視化展示看板及典型案例深度剖析在內的多項內容。本次活動覆蓋六家海外工廠，累計吸引超過 600 名本地僱員積極參與，在海外一線形成了共學質量、共擔責任的良好氛圍。



• 巴西工廠質量月活動



• 波蘭工廠質量月活動



• 墨西哥工廠質量月活動

案例 | 「質量理論及工具實踐」直播互動

在質量月活動中，通信事業部精心策劃並組織了一系列主題鮮明、注重實效的專項活動。

2025 年 10 月 16 日，我們借助長飛大學學習平台，首次以線上直播形式開展質量專題分享。本次活動特邀內部質量專家，圍繞前期收集的實際質量問題，採用「理論講解 + 案例拆解 + 互動答疑」相結合的方式，進行了深入剖析與實時交流，吸引了超過 340 人次在線參與學習交流。



• 直播間現場

案例 | QC 小組成果發表交流活動

為充分展現本集團生產一線僱員在自主推進質量提升、助力全面質量管理深化過程中的積極貢獻，2025 年 8 月 5 日，長飛光纖組織舉辦了「QC 小組成果發表交流活動」，為全體僱員搭建了一個互學互鑑、共同提升的優質平台。

經過嚴格評審與篩選，最終共有來自 5 個事業部的 14 個 QC 課題小組參與成果展示。各小組通過清晰直觀的 PPT 演示與生動詳實的現場講解，全面呈現了在各自工作領域中開展 QC 活動所形成的實踐成果與創新經驗。活動現場，評委依據統一標準進行公正評分，並評選出「卓越獎」「先進獎」與「優秀獎」，以激勵廣大僱員持續投身質量改進，增強全員質量創新活力。



• QC 小組評比 - 卓越獎

◆ 客戶服務管理

通過制定並實施《售後服務流程》等相關制度，長飛光纖建立了涵蓋響應、匯報、培訓及績效考核的售後工作管理體系，規範化售後服務與客戶投訴處理程序。我們為客戶提供客戶關係管理平台、專用反饋郵箱以及7×24小時服務熱線等多元化反饋渠道，並通過主動回訪與階段性評估，持續跟進投訴處理進展與成效。公司建立了覆蓋全球的銷售與技術支持網絡，要求銷售及技術人員在收到客訴後24小時內響應客戶需求，48小時內推動問題解決，確保實現100%客訴及時響應及事件處理。



我們對客訴事件進行分級管理，依據單個投訴所涉金額、影響程度及範圍等維度，將客訴劃分為「一般、嚴重、重大」三個等級，並匹配差異化的響應流程與處置機制，確保問題得到有序、高效處置。

一般客戶投訴	<ul style="list-style-type: none"> • 界定標準：單個客訴預計涉及金額較低，且影響範圍有限的一般性投訴事件； • 責任人及應對措施：由分子公司質量部門經理負責處理，並及時向分子公司負責人或產品線總經理匯報。
嚴重客戶投訴	<ul style="list-style-type: none"> • 界定標準：單次投訴預計涉及金額適中，或已影響客戶正常使用，或涉及三個以上客戶的事件； • 責任人及應對措施：由分子公司負責人 / 產品線總經理牽頭處理，並及時向事業部總經理匯報。
重大客戶投訴	<ul style="list-style-type: none"> • 界定標準：單次投訴預計涉及金額較高，或對具有戰略合作價值的客戶及企業聲譽產生重要影響的事件； • 責任人及應對措施：全程監督處理進展與結果，及時向公司最高管理層匯報。

• 客戶投訴分級標準及應對措施

報告期內

長飛光纖國內外主營產品及服務投訴數目同比下降：**29.95%**

我們通過年度客戶滿意度調研深入了解客戶需求與期望，並將客戶服務滿意度納入績效考核體系。報告期內，我們圍繞產品開發能力、服務質量、品牌影響力、交付及時性及問題解決效率等關鍵維度開展了客戶滿意度調查，並依據調研結果推動多項提升項目實施，持續優化客戶體驗。

報告期內

長飛光纖客戶滿意度調研結果：**95.66**分（滿分100分）

影響、風險和機遇管理

長飛光纖通過風險識別、應對、能力提升三大環節，構建了完善的品質風險管理機制，有效築牢品質風險防線。

風險識別與評估

- 專項審核與評估：策劃並組織開展集團範圍內的質量專項審核，系統識別潛在質量風險；
- 供應鏈橫向評估：組織同類工廠三方審核，統一審核標準，開展橫向評估對比，管控供應鏈上游的質量風險。

風險應對與管控

- 結果分析與改進：對質量內審結果進行深入分析，精準定位問題根源，並提報改進建議，為管理決策提供依據；
- 標準引領與合規：積極參與外部技術標準的擬定，從源頭把握行業方向，確保產品設計與質量要求符合或引領市場規範；
- 體系認證與迎審：建立健全質量體系認證管理及外部迎審流程，確保持續滿足認證標準，有效應對外部監管與客戶審核。

風險管理能力提升

- 組織能力建設：定期開展質量人員能力評估，識別能力短板，並制定和實施有針對性的質量組織能力提升計劃；
- 知識資源共享：構建並持續完善質量文化資源庫，沉澱質量管理知識與經驗，為風險防範提供知識支撐；
- 最佳實踐推廣：策劃、實施、評估並推廣質量領域的「最佳業務實踐」，將有效的風險管理方法標準化、普及化。

此外，通過內外部持份者溝通、政策趨勢研究、技術對標及質量數據分析等渠道，我們主動識別產品質量相關領域的潛在提升機遇，並對識別出的重點機遇進行優先級排序，持續跟蹤行業動態與發展方向。

指標與目標

指標	目標	2025年	2024年
產品召回事件次數	0	0	0
客戶滿意度	高於90分	95.66分	96.29分
外購物料質量合格率	高於95%	99.11%	99.06%
客訴關閉及時率	高於95%	96.95%	98.93%

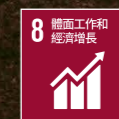
以人為本 賦能人才成長

我們堅持「以人為本」理念，恪守合規僱傭底線，在保障僱員合法權益的基礎上，致力於構建可持續、多元、包容的職場環境。我們持續完善僱員權益保障機制，優化薪酬福利與績效評估體系，為僱員提供多元化培訓與職業發展支持，助力每一位僱員在健康安全的職場環境中獲得成長與福祉，實現僱員與企業共同可持續發展。

涉及的議題：

- 多元、平等與包容
- 人才吸引與發展
- 僱員權益與關懷
- 健康與安全

04



吸納優秀人才

長飛光纖將多元化、國際化招聘作為人力資源發展規劃重點。2025 年我們建立「全球統籌 + 區域深耕」的國際化招聘體系，持續推進全球化人才戰略。

深化海外本地化僱傭戰略

我們以印尼、墨西哥等重點海外區域為中心，積極融合本地招聘平台、行業組織及高校資源，有效促進了區域業務與人才資源的協同整合。長飛光纖海外 2,000 餘名僱員中，本地僱員佔比超過 99%。

建立海外招聘專項團隊

我們組建國際業務專屬HR團隊，專項負責海外招聘需求對接、渠道拓展、流程管控及跨文化融合支持。

拓寬多元化人才吸納維度

我們兼顧不同專業背景、職業經歷、文化背景人才的招聘適配，以支持全球化業務發展需求。

秉承公平公正原則，長飛光纖對任何形式的性別、年齡、宗教、種族、膚色、國籍等歧視持零容忍態度。我們嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《勞動合同法》《聯邦勞動法》等國家及運營地勞動法規，制定並持續優化《招聘管理制度》《招聘錄用流程》《僱員回聘管理規則》等規章制度，以期為各類人才提供平等就業機會。

公司利用全球性網絡招聘、門戶招聘網站、人才市場及獵頭等多元、公開、透明的招聘渠道，廣泛吸納各類人才。2025 年長飛光纖完成門戶招聘網站功能升級，並於 2025 年 9 月上線英文招聘網站，構建「雙語言、全場景、高適配」的全球招聘生態。

案例 | 「YO Plan」校園招聘專項行動，構建未來人才梯隊

為精準鎖定高潛青年人才，2025 年我們持續開展「YO Plan」校園招聘項目。我們以主題宣講會、技術沙龍、雙選會等線下活動為抓手，聯動國內 30 餘所重點高校及主流網絡就業平台，構建「線下沉浸式體驗 + 線上全域化傳播」一體化校招矩陣。項目精準覆蓋頂尖高校應屆畢業生 500 餘人，全渠道累計曝光量突破 10 萬次，助力本集團高素質青年骨幹儲備。



「YO Plan」校園招聘項目

報告期內，長飛光纖在招聘數智化轉型與僱主品牌建設方面成果顯著，榮獲「北森招聘平台 AI 應用先鋒獎」、「最佳工作場所 Great Place To Work® Brasil」與「武漢最受大學生歡迎企業」等獎項。

「北森招聘平台AI應用先鋒獎」獎盃

長飛巴西連續七年獲得 Great Place To Work™頒發的「最佳工作場所」認證

「武漢最受大學生歡迎企業」獎盃



保障僱員權益

本集團時刻關注聯合國《世界人權宣言》等國際標準要求，在嚴格遵守《兒童權利公約》《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》等各運營所在地的勞動法律法規及要求的基礎上，制定並實施了《僱員手冊》《集體合同》《社會責任管理手冊》等一系列管理制度。同時，我們持續完善《招聘管理制度》《招聘錄用流程》《僱員回聘管理規則》《僱員離職流程》等合規僱傭相關制度，切實保障僱員合法權益。

勞工風險管理機制

長飛光纖承諾，禁止僱傭童工、強迫勞動、歧視及騷擾等違法違規行為，保障僱員合理的工作時長和薪酬權益，尊重僱員的結社自由和集體談判權。通過明確規定自身在僱員僱傭、入職、管理、離職等用工環節的行為，我們確保每位僱員的合法權益得到尊重和保障，持續構建安全、體面、可持續的職場生態。

勞工風險類別	管理舉措
禁止使用童工	<ul style="list-style-type: none"> 堅決反對並禁止使用童工，絕不與任何故意使用童工的供應商合作。我們制定並嚴格執行《招聘管理制度》，在招聘環節採取有效手段核實僱員真實年齡，嚴禁錄用未成年人； 一旦發現違規用工，將立即終止其工作，第一時間向當地勞動管理部門報告，並迅速採取補救措施，包括安排健康檢查、護送其返回原居住地並由監護人簽收、資助其重返校園等。
禁止強迫勞動	<ul style="list-style-type: none"> 尊重僱員自由權利，包括僱傭自由、辭職自由、加班自由及行動自由等，嚴禁任何形式的強迫勞動。我們遵循合法、公平、平等自願、協商一致、誠實信用的原則，依法簽訂勞動合同，僱員勞動合同簽訂率為 100%；禁止收取押金或扣押證件。一經發現違規，立即調查、嚴肅追責，並依法處理。
反歧視	<ul style="list-style-type: none"> 在僱員僱傭及管理的各個環節堅持公平、平等的原則，禁止一切形式的歧視行為，特別是女僱員歧視行為。通過申訴機制、調查程序，預防和解決騷擾問題。
結社自由及集體談判	<ul style="list-style-type: none"> 尊重並保障僱員自由組織或加入工會的權利，必要時提供適當資源支持； 依據國家法規制定《集體合同》，核心條款涵蓋勞動報酬、工作時間、休息休假、保險福利、勞動安全衛生及女職工專項保護等 15 個主要方面，覆蓋範圍內的集體合同簽署率為 100%。
反騷擾及虐待	<ul style="list-style-type: none"> 禁止任何形式的性脅迫、威脅、凌辱或剝削性質的行為，包括姿勢、語言和身體接觸，為僱員提供一個安全健康、遠離騷擾的工作環境。
合理工時	<ul style="list-style-type: none"> 合理安排生產計劃，依法保障僱員的合法工時和休息休假； 如確因生產經營需要安排加班，將嚴格遵循僱員自願原則，並依法依規足額支付加班工資或相應補貼。
薪酬	<ul style="list-style-type: none"> 及時支付僱員薪酬，提供合理的工資福利，保障僱員及家庭基本生活需求。
健康與安全的工作條件	<ul style="list-style-type: none"> 持續優化工作場所的健康與安全條件，定期識別職業健康安全風險，通過糾正與預防措施解決當前和潛在的健康和安全隱患。

● 勞工風險管理機制

長飛光纖通過持續完善的內部管理體系與供應鏈監督機制，開展系統性的勞工權益風險篩查與監控。一旦發生勞動糾紛或其他權益侵害事件，我們將立即調查並合法合規採取補救措施，確保潛在風險或違規行為得到及時整改。報告期內，長飛光纖自身運營及供應鏈未發現經確認的涉及用工歧視、侵犯結社自由與集體談判權利、強迫勞動、非法奴役或僱傭童工等勞工權益侵害事件，所有符合條件的主體均已實現集體合同全覆蓋。

勞工風險內部審查

- 綜合問卷調查、集體研討、專家諮詢、管理層訪談等多種調研形式，從風險發生的可能性、影響程度等維度開展勞工風險年度常規內審；
- 基於整體用工風險評估，本集團組織開展部分子公司用工合規性專項評估。

勞工風險外部審查

- 2025 年配合客戶與第三方完成勞工權益專項審核十餘次，順利通過社會道德責任標準（SA 8000）監督審核，並通過多家客戶的 RBA 審核。

多元、平等與包容

長飛光纖將「多元、平等與包容」（DEI）理念深度融入全球化戰略，通過制定《僱員手冊》、《女職工權益保護專項集體合同》、《社會責任管理手冊》等一系列管理制度，杜絕任何形式的歧視，打造開放包容、和諧共融的人文環境。

女性僱員權益

在日常管理實踐中，公司嚴格落實女性僱員專屬福利，除依法保障「三八」婦女節假期外，定期發放衛生用品等必要物資，並專項制定覆蓋孕期、產期、哺乳期「三期」女職工的休假與福利方案，以系統性、常態化的關懷機制，全方位體現對女性僱員的切實支持與尊重。

案例 | 長飛光纖女職工關懷活動

2025 年 9 月 22 日，長飛光纖工會女職工委員會精心策劃並舉辦了披薩 DIY 主題活動，近 60 名女職工在專業導師的指導下，親身體驗意式披薩的製作技藝，於輕鬆愉悅的氛圍中感受組織的溫暖與關懷。該活動不僅為女性僱員提供了放鬆身心、交流互動的平台，更通過精細化、人性化的僱員關愛實踐，彰顯了公司尊重女性價值、關注女性成長的文化理念，持續營造尊重、溫暖、包容的職場環境。



● 披薩 DIY 主題活動

案例 | 長飛秘魯婦女節活動

2025 年國際婦女節，長飛秘魯聚焦女性僱員的身心健康與精神成長，精心準備了 Big Box 禮品卡作為節日關懷舉措。女性僱員可憑卡選擇一次舒緩疲勞的專業按摩，以放鬆身心、緩解旅途與工作的壓力；也可用於購買心儀書籍，在閱讀中豐富精神世界、實現自我提升。該活動以靈活貼心的形式，尊重女性僱員的個性化需求，體現了公司在海外運營中對女性群體的尊重、關愛與實質性支持。



● 長飛秘魯婦女節活動

◆ 全球文化交融

2025年，長飛光纖以「One YOFC, Go Global」為主題，採用「線上無界聯動+線下本土體驗」形式，成功舉辦了覆蓋全球的文化月活動，旨在通過平等交流強化「一個長飛」文化共識，凝聚全球僱員的歸屬感與協作力。活動線上平台支持中、英、西三語，覆蓋本集團所有分子公司與業務單元，通過全球版圖點亮、跨文化答題、創意作品徵集和全球職業發展對話四大活動，吸引超過2,500名僱員深度參與。其中，113名僱員創作的跨文化主題作品引發超過12,000次內部投票，活動專區累計訪問量突破30,000次。



● 全球文化月活動



● 全球創意大賽獲獎作品

📖 案例 | 本土文化體驗，以包容之心尊重地域差異

在「全球文化月」活動框架下，長飛光纖推動各地子公司深度結合當地文化特色開展體驗活動。長飛印尼光纖、長飛印尼光通信通過舉辦中秋節活動，向海外同事傳播中國傳統文化。長飛非洲光纖、長飛墨西哥光纖則結合當地文化分別開展國家遺產日文化慶典、獨立日文化活動，組織跨國團隊共同體驗傳統舞蹈、歷史分享與民俗展示，促進當地僱員與外籍僱員的雙向交流，讓不同背景的僱員在共同體驗中理解文化多樣性的價值，形成「雙向包容、彼此成就」的良好氛圍。



● 長飛非洲光纖遺產日活動



● 長飛墨西哥獨立日活動

完善薪酬與福利

長飛光纖建立了覆蓋全體僱員的績效考核體系與薪酬體系，並持續完善福利體系建設。在嚴格遵守《中華人民共和國社會保險法》《工資支付暫行規定》等法律法規要求的基礎上，我們制定並實施《工資管理制度》《獎金管理制度》《福利管理制度》等薪酬福利管理制度，定期開展薪酬競爭力評估與調整，為僱員提供多元化的非薪酬福利，穩步提升僱員歸屬感與滿意度。

薪酬管理體系

本集團面向全體正式僱員持續開展年度績效考核工作，考核內容涵蓋績效結果（關鍵結果目標、關鍵舉措目標、人員管理目標）、價值觀及個人能力提升計劃。為強化可持續發展管理，我們在可持續發展相關關鍵崗位的個人績效評價體系中融入 ESG 相關指標，並依據崗位性質差異化設定權重，推動可持續發展目標與僱員績效的深度融合。

為吸引、激勵並保留人才，長飛光纖秉持兼具內部公平性、激勵性和外部競爭性原則，以績效為導向，在固定薪酬基礎上，我們為全體僱員提供基於績效的可變薪酬機制，並為僱員制定股權激勵計劃，實現短期激勵與長期價值共享相結合，全面激發僱員潛能，支持企業可持續發展。

績效工資	年度績效獎金	銷售專項考核激勵
<ul style="list-style-type: none"> 根據公司整體業績、員工個人績效結果綜合核算發放。 	<ul style="list-style-type: none"> 根據上年度績效結果發放獎金，包括獲取分享獎金、操作族獎金等類別，確保激勵及時兌現。 	<ul style="list-style-type: none"> 針對各銷售平臺差異化設計過程激勵機制，將經營目標逐層分解至個人，以月/季度為週期進行獎勵，推動業務增長與市場突破。

研發專項激勵	小額激勵	評優與榮譽獎勵
<ul style="list-style-type: none"> 圍繞重大研發專案，通過配套團隊成員破格晉升、里程碑獎金、額外股權等激勵措施，保障團隊穩定並鼓勵持續突破。同時，對專利、標準、科技類政府項目、論文等成果予以表彰，激發創新活力。 	<ul style="list-style-type: none"> 授權各組織對員工在日常及緊急工作中表現出的正向行為、跨部門協作等給予即時小額獎勵，2025年累計激勵超過4,900人次。 	<ul style="list-style-type: none"> 通過年度集團評優，表彰取得卓越成就的個人與團隊，獎項涵蓋金牌個人、明日之星、長飛工匠、客戶至上團隊、業績突破團隊、總裁獎等，樹立榜樣文化。

● 可變薪酬體系

福利管理體系

公司結合自身特色，不斷完善福利體系，為員工提供多元化的非薪酬福利，持續增強員工對公司的認同感和滿意度。



法定福利

- 社會保險（養老保險、失業保險、醫療保險、工傷保險、生育保險）
- 住房公積金
- 法定休假（嚴格執行國家規定的產假、陪产假、育兒假、老人護理假）



補充福利

- 補充商業保險（含壽險、意外險、醫療險）
- 補充帶薪年假（在法定年假基礎上，額外提供更具競爭力的帶薪年假）
- 員工互助醫療險
- 定期體檢
- 免費健身
- 節日福利
- 探親福利
- 工作餐
- 通勤班車
- 高溫補貼
- 國內外常駐補貼
- 特定崗位補貼及彈性工作時間

報告期內



長飛光纖勞動合同制員工社會保險繳納率為：**100%**

員工關愛

長飛光纖致力於提升員工的工作幸福感與歸屬感，持續推進民主管理建設，積極拓寬員工溝通管道，通過多樣化的健康促進與團隊建設活動，持續營造積極向上的工作氛圍。

案例 | 科學賦能健康

2025年，長飛光纖以關注員工健康、培養科學運動習慣為目標，成功舉辦覆蓋19家子公司的系列健康促進活動。活動通過健步走、節氣健康知識科普等形式開展，累計1,072名員工參與，總步數超8,000萬步，有效提升了員工的健康管理意識與自我保健能力。



• 健步走活動海報



• 健步走活動獎品

員工溝通

我們建立了多樣化的僱員溝通渠道，持續優化以「高層直達+自主交流+業務適配」為核心的全維度溝通平台，以促進信息雙向流通、增強組織透明度與凝聚力。

高層直達

- 迭代升級「總裁說」欄目，由單向宣講轉為「戰略解讀+互動答疑」模式，建立高層與全球僱員的直接對話機制，推動戰略共識落地。



• 升級「總裁說」欄目

自主交流

- 通過僱員調研、部門例會、班組會議、僱員懇談會、線上僱員意見箱等多形式常態溝通，系統收集僱員建議與訴求；
- 依託數字化平台與在線社區，實現信息高效傳遞與海內外團隊即時協作；
- 全新上線長飛僱員論壇，構建僱員自主交流空間。



• 長飛僱員專屬論壇上線

業務適配

- 在新成立事業部推行「BOM面對面」機制，組織業務負責人與一線僱員現場座談，直面業務痛點、協調資源與流程問題，推動溝通效能轉化為業務推進力。



• 能源事業部「BOM面對面」活動現場

公司建立了完善的僱員申訴機制，依據《社會責任管理手冊》《僱員投訴規定》等內部制度，由工會作為第三方，受理並跟進僱員意見。在通過內部監督保護僱員合法權益的基礎上，我們鼓勵僱員對任何違法、違紀、違規行為進行監督舉報。對於違規洩露檢舉人員信息或打擊報復的行為，公司將採取包括解除勞動合同、依法移送司法機關等舉措進行嚴肅處理。

員工滿意度

長飛光纖每兩年開展一次僱員滿意度調研。基於2024年調研結果，我們聚焦僱員反饋的關鍵問題，開展了專項提升行動。報告期內，各事業部及職能中心共制定並落實124項針對性改善計劃，確保問題全覆蓋，為僱員營造更舒適、便捷的工作與生活環境。

案例 | 響應僱員訴求，優化團隊協同

為回應僱員反饋的跨部門協作效率提升需求，公司於2025年度開展專項改進項目。我們推動部分部門組建跨項目聯合小組，並將其協作表現與成果納入相關人員的績效考核體系；組織跨部門團隊建設活動與「業務-職能雙向工作坊」等跨界培訓，促進知識共享、增進相互理解，全面提升組織協同效能。



• 跨界知識培訓-法務&業務部門雙向工作坊

賦能發展與培訓

員工晉升

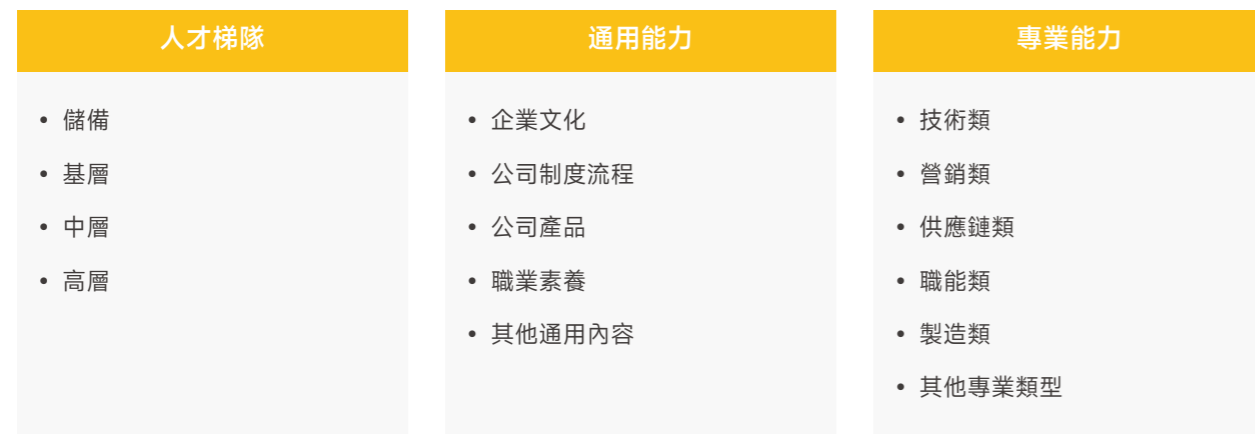
我們以「業務戰略需要、人才結構發展、與公司價值觀一致、業績導向、能力匹配」為僱員晉升總方針，以任職資格（涵蓋責任貢獻、組織回饋、關鍵能力與專業知識）和年度績效為核心晉升標準，為僱員提供包括年度例行晉升、日常跨部門內部競聘等多元職業發展通道，推動優秀人才快速成長。本集團已建立涵蓋管理通道、專業通道及技能通道的多元化晉升通道，為僱員提供清晰、多向的成長路徑。



長飛光纖員工晉升通道

員工培訓

秉承「全員性」「針對性」「計劃性」「全程性」「跟蹤性」的培訓理念，我們持續完善《培訓管理規程》《課程體系管理規定》《內部講師管理規程》《資助僱員進修學習的規定》等規章制度，為全體僱員提供多元化的技能和知識提升培訓，助力僱員構建核心競爭力。

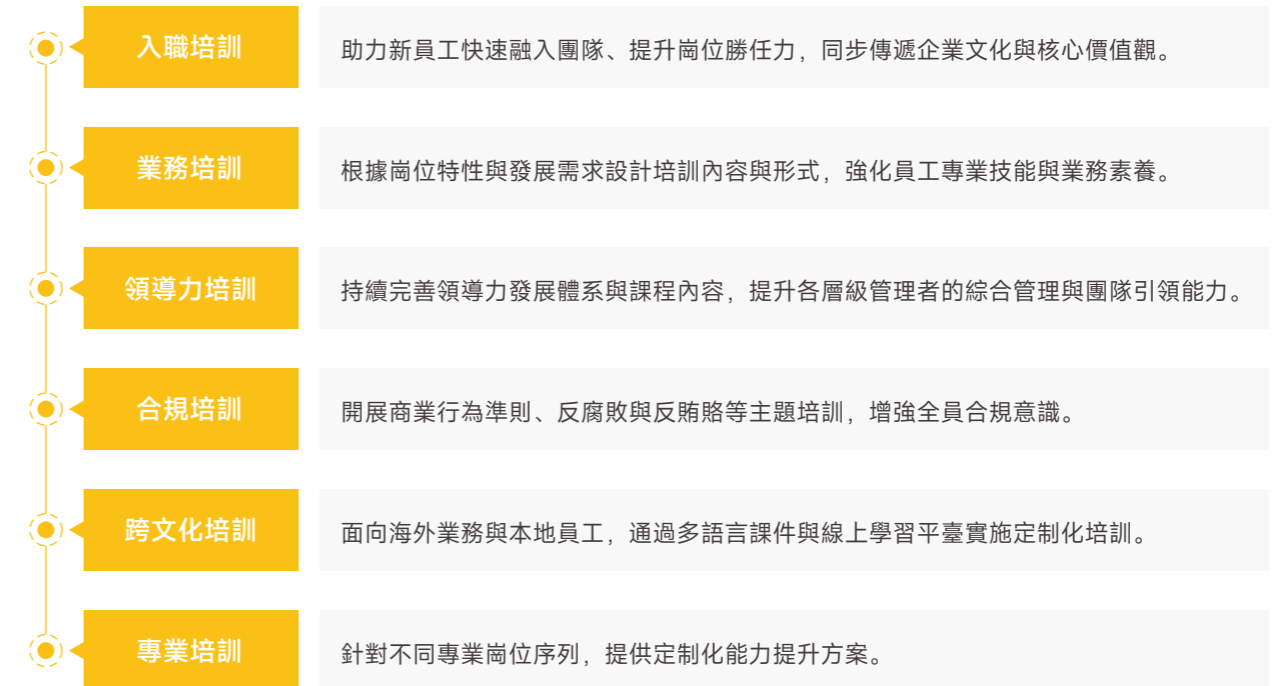


長飛光纖人才培養體系

2025年，長飛光纖正式成立長飛大學，通過分層分類的人才培養體系，成功實施多項重點人才發展項目與定制化培訓，有效推動學習型組織建設，營造了持續學習與知識共享的文化氛圍。根據培訓內容與學員群體的實際需求，我們制定年度培訓計劃，並綜合運用面授培訓、外出學習、在線課程、行動學習及導師制等多種形式開展各類培訓活動，確保人才培養工作的針對性與實效性。



長飛大學成立現場



長飛光纖培訓計劃

報告期內

長飛光纖：

僱員培訓總時長	僱員培訓覆蓋率	僱員培訓總支出
238,261.66 小時	100%	405 萬元

◆ 全球人才加速發展項目

為支撐本集團國際化戰略，提升海外業務運營能力，長飛光纖於 2025 年 10 月啟動首屆全球人才加速發展項目 (GTAP¹¹)，選拔出來自印尼、巴西、南非、墨西哥等國的 11 名海外優秀僱員赴武漢總部開展為期兩週的集中培訓。項目通過分享集團總部優秀實踐並設置跨文化溝通工作坊等環節，在加強文化融合的同時助力提升海外運營管理的規範化與精細化水平，支持全球化業務協同發展。



● 全球人才加速發展項目

◆ 管理幹部梯隊培養

長飛光纖基於業務戰略需求開展年度人才盤點工作。2025 年，我們聚焦全集團關鍵戰略崗位及其後備梯隊開展系統性評估，釐清幹部隊伍結構，識別高潛人才，並據此制定分層級後備人才培養計劃、輪崗安排及人員結構優化方案，持續支持組織發展與能力建設。

我們持續開展面向各層級高潛及後備人才的技能和知識培訓，提升其領導力、經營管理能力，持續構建與業務發展相匹配的可持續人才梯隊，全年累計參訓超 500 人次。



● 領導力模型

📄 案例 | LEAP¹² 總經理領導力加速項目

為進一步提升產品線及分子公司總經理的綜合經營管理能力，我們於 2025 年 5 月至 11 月組織開展了首屆「LEAP2 總經理領導力加速項目」，共有 19 位相關管理者參與。項目涵蓋測評反饋、四大共性主題集訓及高管導師帶教等多種形式，重點提升學員在戰略與績效管理、營運管理、合規管理及商業經營等方面的知識水平與實踐能力，支持全球化業務穩健發展。



● LEAP2 總經理領導力加速項目

11. GTAP: Global Talent Acceleration Program

12. LEAP: Leadership Excellence Acceleration Program

📄 案例 | LEAP1 新任幹部領導力加速項目

2025 年 2 月至 12 月，公司開展了「LEAP1 新任幹部領導力加速項目」，面向 11 名新晉經理開展為期半年的系統培養。該項目綜合運用測評反饋、主題沙龍、導師輔導等多種方式，幫助學員夯實領導力理論知識、共享實踐經驗，有效支持其順利完成角色轉換，提升團隊管理與業務推動能力。



● LEAP1 新任幹部領導力加速項目

📄 案例 | GLDP¹³ 基層領導力發展項目

為系統培養並儲備基層高潛人才，我們於 2025 年 12 月啟動了面向本集團總部及國內分子公司部門經理及主任級人員的「GLDP1 基層領導力發展項目」，共 36 人參與。項目採用測評反饋、職業對話、領導力線上課程、共性主題線下集訓、AI 模擬演練及導師輔導等多元培養方式，圍繞基層管理核心能力開展系統性訓練，全方位提升學員的領導素養與管理實戰能力，為其未來向更高層級崗位發展奠定堅實基礎。



● GLDP1 基層領導力發展項目

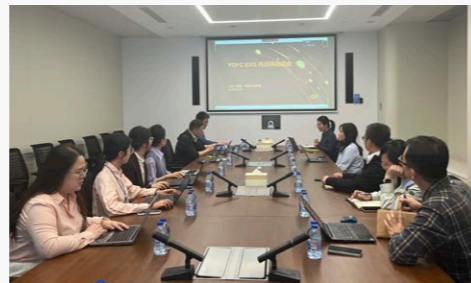
13. GLDP: Global Leadership Development Program

◆ 專業技能培訓

在專業技能培養方面，長飛光纖通過構建線上與線下相結合的多元化學習平台及資源庫，持續開展技能發展專項培訓，助力僱員提升崗位勝任力與專業素養，拓寬職業發展路徑。

案例 | ESG內訓師項目

2025年3月，長飛光纖正式啟動集團ESG內訓師項目。該項目圍繞環境、社會與治理核心領域，以ISO 14068-1、ISCC¹⁴、ISO 20400、ISO 37001及ISO 27001等國際標準為框架，成功培養首批13名「ESG標準內訓師」。項目通過系統性推動ESG理念內化與能力建設，將可持續發展準則切實融入各業務單元的管理實踐與決策流程中，支持集團可持續發展戰略落地執行。



• ESG內訓師項目

案例 | 一線班組長能力提升培訓項目

為夯實基層管理基礎，公司於2025年7月開展「班組長實用管理技能提升」專項培訓，吸引了50名一線班組長積極參與。通過為期2天的系統化課程學習與實踐演練，該項目有效提升了參訓人員在管理意識與工具應用方面的綜合能力，進一步夯實了生產一線的管理基礎。



• 一線班組長能力提升培訓專案

◆ 學歷提升

為提升僱員專業素養與綜合能力，長飛光纖鼓勵僱員通過自主學習掌握前沿管理與專業知識。公司每年選派優秀僱員參加工程博士、工商管理(MBA/EMBA)、金融(MF)、工程管理(MEM)等學位進修，並提供相應資金支持；同時，選派優秀僱員自學考取各類專業資格證書，並對通過者給予現金獎勵。截至報告期末，公司共資助25名核心僱員攻讀MBA及在職工程博士學位，為本集團持續發展儲備高層次複合型人才。

本集團自2022年獲准開展內部自主職稱評審以來，逐步構建並完善了覆蓋全集團的專業人才評價體系，參評範圍已拓展至18家分子公司。截至報告期末，超400人通過評審並獲得相應職稱證書，有效促進了集團整體人才結構的優化與專業能力的協同提升。

14. International Sustainability and Carbon Certification, 國際可持續發展與碳認證。

維護職業健康安全

在全球業務運營中，我們始終秉持「生命至上、以人為本」的核心理念，將「安全與健康」的承諾全面融入企業戰略、日常運營與文化建設。結合生產場景特性，長飛光纖通過技術優化、精準防護等舉措開展常態化職業健康安全管理工作，有效降低職業病暴露風險，全力構建更為安全、健康、可控的現代化工作環境。

合規

- 各級組織、場地、設施和分支機構嚴格遵守所在地區的安全與健康法律法規、國際公約及行業標準，確保安全與健康所需資源投入。

戰略融合

- 將安全與健康目標納入公司全球發展戰略。在新項目規劃、運營流程優化和技術升級中，優先考慮安全與健康風險防控。

全員賦能

- 建立覆蓋全球所有場地、設施和分支機構的安全健康管理架構，明確各級管理者的安全健康職責，並將安全與健康績效納入考核體系；
- 為僱員提供必要的培訓、設備與支持，保障僱員在安全與健康事務中的參與權與監督權。

持續改進

- 定期量化評估安全與健康管理績效，主動進行內部審核、第三方認證及持份者監督，對發現的問題快速響應、系統整改，不斷提升安全與健康管理水平。

責任關懷

- 遵循企業社會責任和僱員關懷的要求，將安全與健康作為供應鏈上下游合作、持份者協商和周邊社區互動的重要內容。

溝通

- 保持與持份者的坦誠溝通，積極聯動社區，推動制定並完善旨在保障公眾利益的法律法規與行業規範。

• 安全與健康承諾

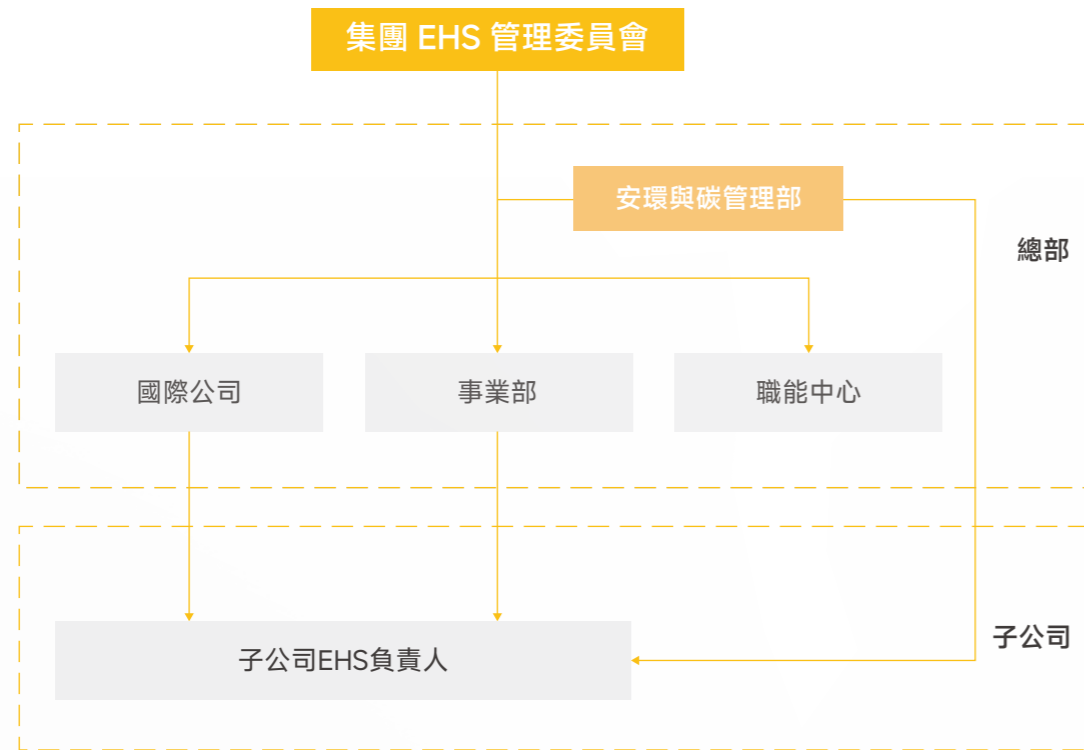
危險化學品管理

公司高度重視危險化學品安全管控，嚴格落實全鏈系合規管理要求，針對下屬各生產主體規範資質管理：長飛氣體、湖北飛菱已依法取得危險化學品登記證和許可證。同時，公司制定《危險化學品採購與倉儲控制程序》《化學品應急作業指導書》等制度文件，對採購、倉儲、使用、廢棄等各环节實施全流程規範管控，並建立專項應急響應機制，定期組織專項應急演練與人員培訓，確保僱員熟練掌握化學品特性、防護裝備使用及洩漏處置技能，切實保障僱員職業健康與生產運營安全。

EHS管理體系

我們將職業健康安全管理深入到業務運營的各個環節，嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國消防法》《中華人民共和國職業病防治法》等法律法規。2025年，我們新增了《安全生產事故隱患報告和獎勵制度》，並對《安全與健康承諾》《安環風險辨識、風險評價和確定控制措施管理程序》等僱員勞動安全保障相關制度進行更新，通過完善制度來堅守人身傷亡、火災、環保等事故零發生的核心目標。

公司設立 EHS 管理委員會，全面統籌環境、健康與安全事務。委員會由董事長和總裁兼執行董事共同擔任主任，並設副總裁為常務副主任推進工作。各安全管理崗位均配備具備專業知識與管理能力的人員，確保職責邊界清晰、權責分明，推動僱員健康、環境保護和安全生產協同共進。



• 長飛光纖 EHS 管治架構

報告期內



長飛光纖獲得ISO 45001職業健康安全管理體系認證的公司：**29**家

EHS風險識別與應對

我們持續優化 EHS 風險分級管控體系，於 2025 年對風險識別標準進行了系統更新。我們將職業健康與安全風險隱患類別由 20 類擴展至 29 類，並劃分為四個清晰的風險等級，進一步明確安全管理責任邊界，強化對事故直接原因的區分，為危險源辨識、風險評價及事故隱患治理等工作提供更精準、有效的指引。



橙色風險為公司已識別危險源風險中的最高級別。為有效管控此類風險，公司部署了包括 AI 違章作業識別系統、實時監控探頭及自動聯動裝置在內的多項技術措施，實現數據自動上傳與危險操作的即時切斷。目前，所有已識別的橙色風險均已實現 100% 在線安全工程技術防護，有效提升對危險源的控制能力，切實降低了高風險作業的安全隱患。

除此之外，我們對識別出的其他風險制定標準化的管控方案，確保各類安全風險始終處於可控狀態。

為保障僱員健康安全，我們開展全方位、立體式及專業性的內部審查。2025 年，公司依據 ISO 45001 職業健康安全管理體系標準及《管理體系內部審核程序》開展職業健康安全管理體系內審，及時發現並清除各類職業健康安全隱患，確保管理體系有效性，切實保障僱員健康與安全。

定期審查

- 公司級季度檢查
- 部門級週檢查
- 中心級月度檢查
- 工序崗位每班次檢查
- 部門日巡檢

不定期審查

- 子公司飛檢
- 消防專項檢查
- 用電安全專項檢查
- 重大事故隱患專項檢查

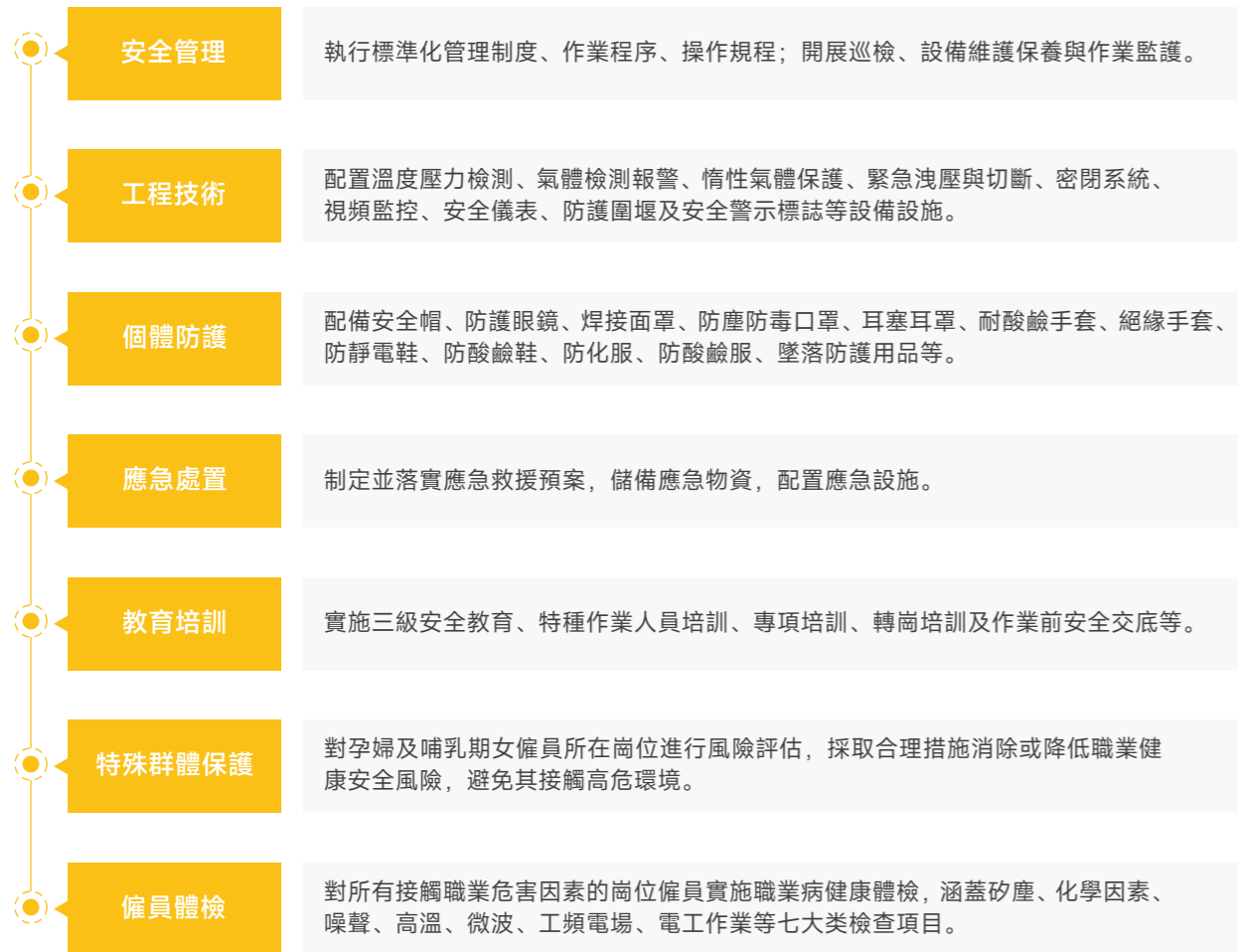
• EHS 內部審查

案例 | 長飛光纖EHS飛行檢查

2025年，長飛光纖對旗下12家子公司組織開展EHS飛行檢查，期間共提出安全改進建議43項。圍繞檢查發現與優秀實踐經驗，我們開展3場專題培訓，推動各子公司安全管理水平系統提升。



• EHS 飛行檢查現場



• EHS 風險管控措施

報告期內



長飛光纖僱員職業健康體檢**100%**覆蓋，發生**0**例職業病病例，切實保障每一位僱員的職業健康權益。

指標	單位	2025	2024	2023
因工亡故人數	人	0	0	0
因工亡故比率	%	0	0	0

EHS文化建設

2025年，長飛光纖制定年度安全培訓教育與應急演練計劃，覆蓋公司僱員及第三方服務人員，持續提升全員職業健康安全意識與應急處置能力。

報告期內



長飛光纖：

累計組織開展安全培訓

94次

累計組織開展應急演練

78次

案例 | 長飛光纖職業健康安全專題培訓

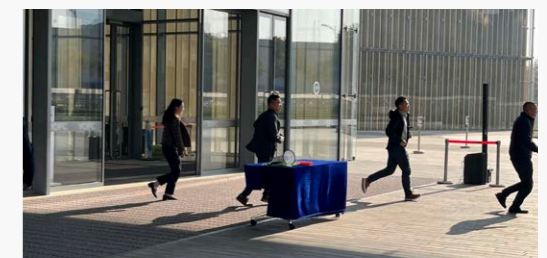
2025年4月，公司在武漢兩個廠區同步推進職業衛生宣傳與急救技能培訓。培訓內容涵蓋現場救護新理念、安全意識與自我保護、黃金救援時間與第一目擊者處置、心肺復甦術的理論講解與實操演練等關鍵模塊，共計124名僱員參與，切實提升了僱員職業健康防護與現場應急救助能力。



• 職業衛生宣傳與急救技能培訓現場

案例 | 長飛光纖聯合應急演練

2025年7月，長飛光纖組織開展大型聯合應急演練，由公司總裁現場參與指揮。通過與當地消防部門協同聯動模擬真實煙霧場景，有效檢驗並強化了多部門協同作戰與實戰化應急響應水平。



• 聯合應急演練現場

05

和諧生態 構築共融社會

我們致力於打造負責任、透明高效的可持續供應鏈體系，推動包容性增長，通過踐行社會公益與助力鄉村振興，將發展成果惠及更廣泛的社區，實現商業價值與社會價值的深度融合。作為行業先鋒，我們堅持以創新與合作為引領，與各方攜手共同塑造更具韌性和可持續性的商業生態。

涉及的議題：

- 可持續供應鏈
- 社會貢獻與鄉村振興



打造可持續供應鏈

作為國家級綠色供應鏈管理企業，長飛光纖致力於建立高質量、綠色及負責任的供應鏈合作關係，積極打造兼顧環境、社會及經濟效益的供應鏈管理模式，持續推動供應鏈的可持續發展與價值共創。

治理

為應對供應鏈管理相關風險，公司建立了覆蓋「治理層 - 管理層 - 執行層」的三層治理架構。治理層為董事會，負責審議供應鏈風險與整體策略；管理層由高層領導組成，負責制定政策與監督執行；執行層由相關職能部門及接口人構成，推進供應商評估、審核與能力建設等具體工作，並定期匯報進展，確保供應鏈可持續發展有效落實。

我們秉持互利共贏原則，嚴格遵守全球各地法律法規及行業準則，於 2025 年更新《採購政策》與《供應商管理政策》，將可持續發展要求全面納入供應鏈管理，助力行業共同進步。

戰略

為提升供應鏈韌性，長飛光纖積極識別風險機遇並深化責任管理，全方位增強供應鏈風險應對能力。報告期內，長飛光纖原材料採購總額為 743,945 萬元，佔營業成本比例為 75.36%。

2025 年，長飛光纖已獲得 ISO 28000 供應鏈安全管理體系認證。



• ISO 28000 認證證書

風險	風險描述	應對措施	時間維度
供應鏈可持續合規風險	隨著歐盟《企業可持續發展盡職調查指令》《企業可持續發展報告指令》等法規持續收緊，供應商在環境與社會責任方面的不合規行為可能引發供應鏈中斷或企業聲譽受損，進而減少公司營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 將可持續發展相關議題納入供應商全生命周期管理，作為供應商准入、日常管理、評價及退出機制的重要評估標準； 制定並發佈《供應商管理政策》，要求所有供應商簽署並承諾遵守《外部供方行為準則》，明確禁止僱傭童工、強制勞動及任何形式的就業歧視，保障僱員健康安全，確保薪酬福利管理符合法規要求。 	短期
供應鏈連續性風險	因自然災害、政治動盪或市場波動等突發事件，導致供應鏈中斷及物流運輸受阻，進而減少公司營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 制定並演練應急預案，確保突發事件後能快速啟動、最大限度減少損失並恢復運營。 	長期

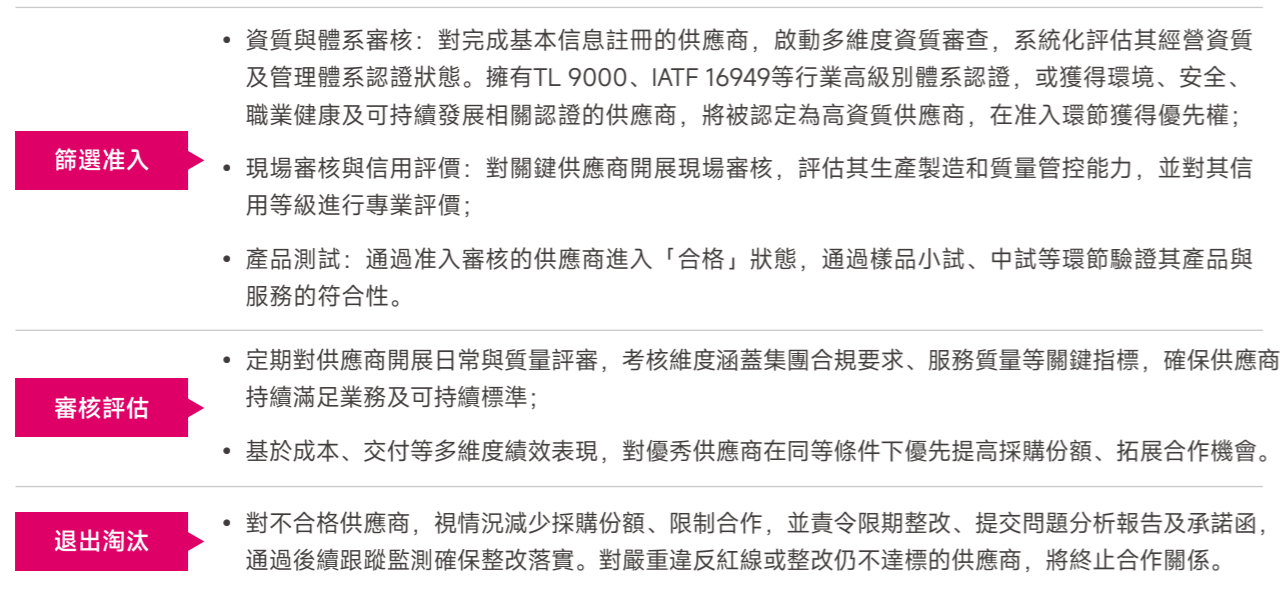
機遇	機遇描述	應對措施	時間維度
推動行業低碳轉型	通過推行綠色採購、低碳物流及產品循環回收，降低全鏈條碳足跡，引領行業可持續發展，進而增加公司營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 建立供應商綠色准入標準，優化運輸路線，推廣電動配送車輛，持續增加再生材料使用。 	長期
增強供應鏈韌性	通過可持續供應鏈建設，提升風險應對能力，強化品牌ESG形象，為拓展海外市場奠定基礎，進而增加公司營業收入。	<ul style="list-style-type: none"> 將 ESG 績效納入供應商評估； 開展供應商可持續風險評估與能力培訓，建立多元化採購渠道。 	短期 中期

◆ 供應商管理

我們根據產品或服務的類型，將供應商進行了系統化分類，整體劃分為生產與非生產兩大類別。其中，生產類供應商進一步細分為棒纖原材料、光纖原材料、ODN 類原材料等；非生產類供應商則包括設備備件、工程施工、物流服務等子類別。

為提升供應鏈管理效率與透明度，我們持續推進供應鏈數字化管理。2025 年，公司全面升級一站式供應鏈管理（SRM）系統，重點優化採購訂單進度總覽、金額統計等報表功能，並通過進一步功能開發提升業務處理效能。此外，我們積極推進系統集成，將 SRM 系統、數電票系統、費控系統與企業司庫系統（FRM）全面對接，實現了各業務環節的數據聯通。

我們實施供應商全生命周期管理，規範了供應商的篩選准入、審核評估、退出淘汰流程，並將可持續性評估納入採購決策和日常供應商管理中，以持續提升供應鏈穩定性。



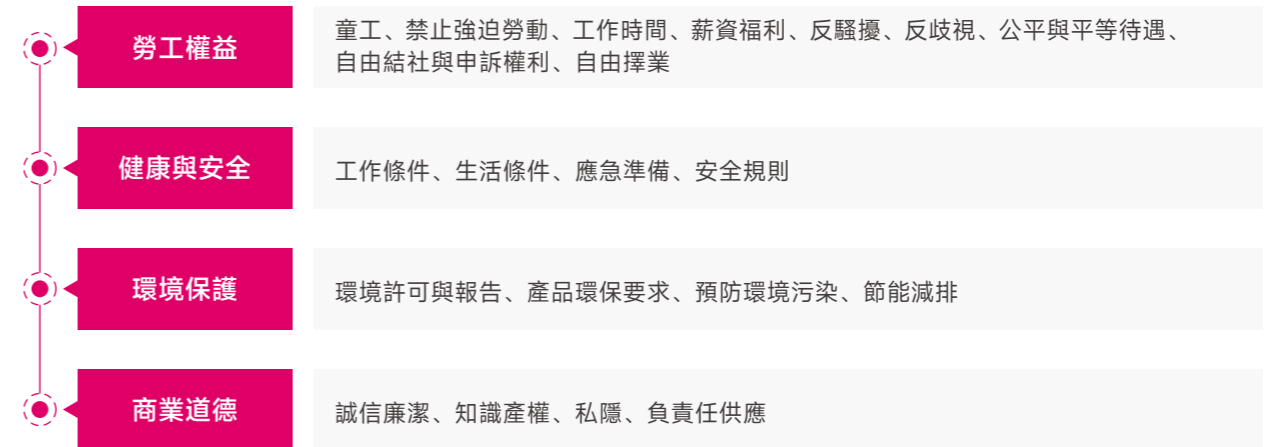
• 供應商全生命周期管理機制

■ 供應商CSR管理

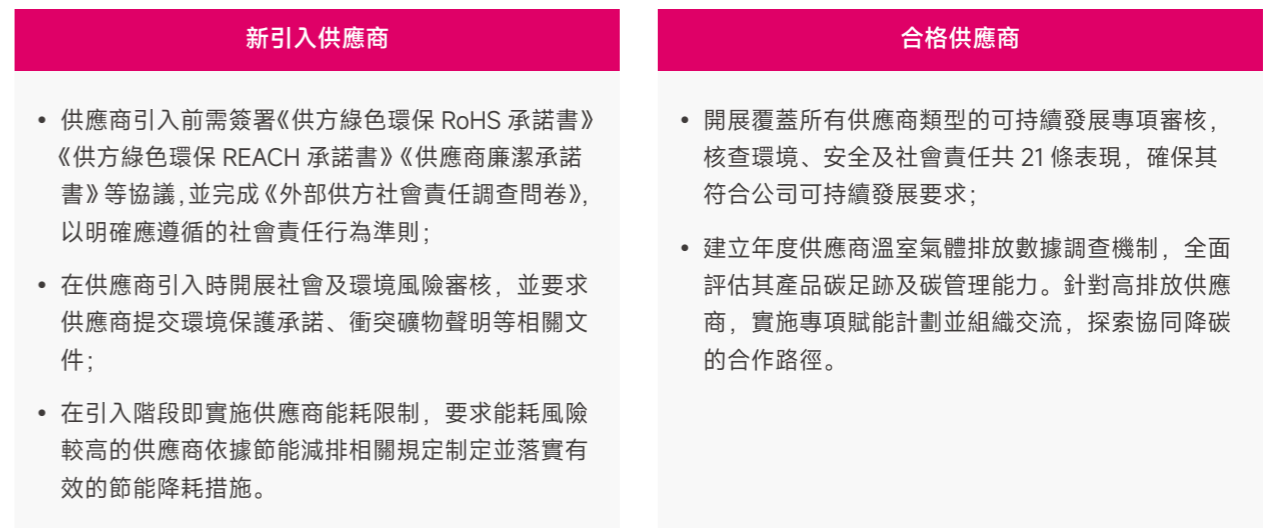
長飛光纖積極向全球供應商傳達「綠色採購」理念，將環境與社會責任管理深度融入供應鏈管理體系，促進資源循環利用，推動行業的綠色轉型。

為強化供應鏈的社會責任管理，我們依據《聯合國全球契約十項原則》《負責任商業聯盟（RBA）行為準則》《聯合審計合作（JAC）供應鏈可持續性指南》《ISO 26000 社會責任指南》《SA 8000 社會責任標準》及其他國際公認準則，建立供應商企業社會責任（CSR）管理制度。

在供應商准入及管理中，我們實施經濟績效與可持續發展績效並重原則。我們制定《供應商管理政策》以明確各項社會責任，要求供應商簽署並遵守《外部供方行為準則》。供應商一旦違反相關規定將直接影響雙方合作關係，嚴重時導致合作關係終止。



• 供應商 CSR 準則類別



• 供應商 CSR 審核及管理部分舉措

公司開展供應商可持續發展專題溝通與培訓，賦能供應鏈夥伴共促可持續發展。

📄 案例 | 供應商可持續發展專題培訓

2025 年，我們在供應商審核環節開展可持續發展主題培訓。培訓涵蓋可持續發展及環境、社會與治理三大維度的內容，有效提升了供應商對 ESG 管理的認知與實踐能力。



• 供應商可持續專題培訓

案例 | 供應商可持續發展大會

2025年12月26日，長飛光纖召開年度供應商可持續發展大會，邀請近30家核心供應商代表參與。大會聚焦可持續供應鏈建設，推動供應商與長飛光纖共同提升可持續發展管理實踐水平，構建更具韌性的負責任供應鏈。



• 供應商可持續發展大會

◆ 供應鏈節能減排

我們積極推進供應鏈節能減排工作，從供應商管理、運輸優化及資源效率提升等多維度開展相關舉措，實現綠色供應鏈。

供應商包裝優化

- 通過減少非必要包裝、推動包裝重複使用與回收，降低包裝材料消耗。

運輸距離與模式優化

- 將部分遠距離供應商調整為近距離供應商，縮短運輸半徑；
- 推廣新能源運輸車輛，要求物流供應商逐步採用電動貨車，減少運輸排放。

運輸資源利用提升

- 通過優化裝載方案、降低空駛率，有效提升運輸效率。2025年，在出口貨物運輸中，集裝箱體積裝載率的提高直接減少了集裝箱使用量，顯著降低物流環節碳排放。

供應商能力建設

- 協助供應商改進生產工藝，降低原材料損耗，提升產品合格率，從源頭減少資源消耗。

• 供應鏈減排舉措

案例 | 蝶纜跳線包裝綠色優化項目

2025年公司實施了蝶纜跳線成品組裝環節的近地化戰略，將組裝工序遷移至距離蝶纜生產最近的供應商基地。同時，公司大力推廣以可循環週轉盤替代傳統一次性紙箱與木盤。這一系列舉措不僅實現了資源的集約利用，更取得了顯著的环境效益，按金額法估算全年累計減少碳排放11.79 tCO_{2e}，有效推動了綠色製造與供應鏈的深度融合。

◆ 錨定下游 共築綠鏈

長飛光纖積極響應核心客戶綠色低碳倡議，將綠色低碳理念深度融入供應商全生命周期管理，以嚴苛標準與高效協同，攜手上下游共築綠色低碳產業鏈生態。

案例 | 牽頭綠色準則發佈，共築低碳產業生態

長飛光纖作為行業代表，積極發揮引領作用，聯合產業鏈核心夥伴共同發佈「中國移動供應商綠色低碳行為準則」，將可持續發展理念深度融入產業鏈協同發展全過程，以實際行動助力通信基礎設施向綠色低碳方向轉型，攜手共建可持續的產業生態。



• 「中國移動供應商綠色低碳行為準則」發佈現場

案例 | 一碼到底鏈協同，數智賦能降碳效

2025年，長飛光纖憑藉「基於標識解析和一碼到底的供應鏈協同」案例榮獲第三屆「新綠杯」信息通信行業賦能碳達峰碳中和創新大賽三等獎，持續賦能供應鏈低碳，推動信息通信領域綠色轉型方面的實踐成效與責任擔當。



• 第三屆「新綠杯」信息通信行業賦能碳達峰碳中和創新大賽三等獎

◆ 負責任礦物採購

長飛光纖不涉及直接礦物採購，公司秉承負責任理念與第三方合作，致力於抵制任何直接或間接的助長非法武裝衝突、侵犯人權、危害環境、存在健康安全隱患的行為。

我們在《第三方商業行為準則》中明確第三方應開展負責任的礦物管理及盡職調查等程序，確保供應鏈中不涉及坦、錫、鎢、金、鈷和雲母及衍生品相關原材料的爭議採購。截至報告期末，公司未發現涉及衝突礦產採購的情況。

影響、風險和機遇管理

長飛光纖構建了覆蓋風險識別、分級預警與聯動響應的全流程供應商風險管理機制，通過動態評估、分類管控及閉環退出等方式，有效落實供應鏈風險管控。

風險識別

- 我們通過SRM系統、供應商實地審核以及國家企業公示系統等多渠道，系統識別供應鏈風險；
- 公司從質量、環境與社會責任等維度開展覆蓋所有類型供應商的年度風險評估，並根據風險等級將其劃分為高風險供應商、中風險供應商、低風險供應商。

風險控制

- 為應對供應鏈風險，長飛光纖建立系統化的分級預警與聯動響應機制。一旦識別到風險，公司立即啟動應急措施，並向相關產品線及分子公司發佈預警信息，協調採取暫停供貨、終止合同或轉移訂單等措施。針對特定物料的緊缺風險，我們通過調整採購需求或合理備貨等方式，有效控制供應風險。

審核與評估

- 我們對供應商開展年度審核和不定期飛檢，考核標準覆蓋服務質量及社會責任等關鍵維度；
- 此外，我們結合供應商類型等開展專項審核，例如，我們針對國際物流供應商，實施年度AEO認證專項審核，重點核查其在人員安全、危險與異常事件處理等方面的管理表現；
- 審核不合格供應商，進入退出淘汰流程。

此外，我們通過持份者溝通和行業對標等方式，識別與可持續發展相關的潛在機遇，從而確保公司能夠主動識別並積極響應供應鏈在可持續轉型過程中的前瞻性機會。

指標與目標

指標	目標	2025年	2024年
新引入供應商CSR審核覆蓋率	100%	100%	100%
供應商廉潔協議簽署率	100%	100%	100%
供應商《外部供方行為準則》簽署率	100%	100%	100%

引領行業發展

作為全球光通信行業領軍企業，長飛光纖深知價值創造不僅體現在穩健的市場表現，更在於推動行業進步、引領技術創新的責任擔當。報告期內，我們通過深度參與國際國內行業交流、推動產業鏈協同創新，持續輸出技術成果與行業洞見，並以負責任的市場行為樹立行業標杆。

行業交流與技術引領

長飛光纖建立了覆蓋全球的行業發展與交流網絡，通過國內重要論壇平台以及美國、西班牙等地舉辦的國際頂級展會，持續推出創新產品與解決方案。

案例 | 長飛通用電纜與中國鐵塔研究院開展聯合研發項目

2025年1月至11月，長飛通用電纜與中國鐵塔研究院開展聯合研發項目，攻關3.5G 1-5/8 擴頻漏纜技術。該項目旨在以新規格擴頻漏纜（700 ~ 3700MHz）替代原有產品（700 ~ 2700MHz），滿足高鐵等場景對5G 移動通信覆蓋的更高要求。項目已順利完成並通過前期試點驗證，合作期間申請專利3項，充分體現了長飛光纖在產業鏈協同創新中的技術引領能力。



• 擴頻漏纜產品

案例 | 巴塞羅那世界移動通信大會：中國科技力量閃耀全球舞台

2025年3月3日至6日，公司亮相全球最具影響力的移動通信盛會——MWC 巴塞羅那世界移動通信大會。在大會同期舉辦的長飛光纖新品發布會上，長飛光纖執行董事兼總裁莊丹攜高管團隊發布兩款面向AI時代的創新產品：EasyBand® Plus-Mini 173μm 光纖和 MaxBand® OM4 Pro 光纖，為城市網絡升級和超算數據中心提供新的光纖選擇。



• MWC 2025 巴塞羅那長飛光纖新品發布會

長飛高級副總裁 Jan Bongaerts 出席大會「鐵塔與光纖基礎設施發展」峰會論壇並發表「Leading a New Future with Fibre」主題演講，圍繞「超高速、低時延、高密度」三大核心需求，推出 G.654.E 光纖、高端多模光纖、多芯光纖、空芯光纖等覆蓋全場景的下一代光纖光纜解決方案，分享長飛光纖以創新技術夯實數字底座的使命與行動。

展會期間，長飛光纖吸引中國國際電視台（CGTN）、《華爾街日報》、《金融時報》、美聯社、人民網等全球權威媒體廣泛關注，展現中國科技力量的全球影響力。

案例 | 美國光纖通訊博覽會：以創新科技賦能數字未來

2025年4月1日至3日，長飛光纖亮相第50屆美國光纖通訊博覽會（OFC），展出空芯光纖、5G-Advanced 新型光纖、全場景光纖解決方案、FTTx 解決方案、通信傳輸解決方案等創新產品，全面展示最新技術成果。

活動現場發布了空芯光纖技術重大突破：單根光纖長度超過20公里，最低衰減係數遠低於現有實芯光纖的衰減極限。展會期間，長飛光纖與中國電信、中國移動、諾基亞貝爾實驗室、華中科技大學等國內外研究機構合作，發表18篇高質量論文，其中包括1篇代表業內當前最高技術水平的PDP論文，彰顯公司在光通信前沿領域的創新投入與領先地位。



• OFC 2025 長飛光纖展台

案例 | 六大主題方案亮相中國國際光電博覽會，多元化佈局引領行業發展

2025年9月10日至12日，第26屆中國國際光電博覽會（CIOE）上，長飛光纖攜AI智算樞紐、特種光通信、智能感知、工業激光、全光智能車、綠色照明六大主題產品與解決方案精彩亮相，全方位展示下一代光通信技術創新實力與多元化業務蓬勃發展。

在AI智算樞紐展區，公司整合空芯光纖、多芯光纖、高品質多模光纖、400G/800G/1.6T 高速光模塊等創新產品，構建超大帶寬、超低時延、超高密度的算力傳輸網絡；在特種光通信展區，公司展示迭代升級的摻鉍光纖系列，以C6T+L6T波段全域覆蓋重塑超高速通信系統性能邊界；在智能感知展區，公司首次發布光通感一體城市空間智慧運維方案，將光纖、激光、硅光感知技術與AI深度融合；在綠色照明展區，公司推出智能陽光導入系統，已成功應用於上海、廈門等多個高鐵站及家用別墅場景，助力雙碳目標達成。



• CIOE 2025 長飛光纖主展台

彌合數字鴻溝

長飛光纖致力於將光纖聯接到世界的每個角落，以智慧聯接為抓手，助力不同國家和地區的民眾平等享有數字發展紅利，擁抱更具包容性的數字未來。

案例 | 全球產能協同升級，以海外佈局彌合數字鴻溝

長飛光纖持續深化全球化戰略佈局，在南非完成產能擴充升級，為當地可負擔、穩定、優質的寬帶網絡建設提供堅實產能支撐，切實履行縮小區域數字鴻溝的企業責任。截至報告期末，公司已在印尼、南非、巴西、波蘭、德國、墨西哥6個國家建成8個生產基地；隨著國際化運營能力全面提升，各基地在成本、採購、研發、質量、交付等維度實現緊密對標協同，整體運營效率顯著提升。同時，公司通過舉辦全球文化月活動，匯聚世界各地團隊的屬地文化特色展示，進一步激發團隊活力、深化跨文化理解、促進全球業務協同，構建了兼具運營效率與文化凝聚力的全球化運營體系。

案例 | 深耕屬地十載，以技術賦能聯接數字未來

2025年，長飛印尼工廠迎來十周年慶典，見證了首座海外工廠從空地到多元業態產業園區的發展歷程，已完成當地百萬戶光纖網絡建設目標。這一里程碑不僅標誌著長飛國際化戰略從「走出去」到「深扎根」的跨越，更成為共建「一帶一路」框架下中國通信技術賦能海外數字基礎設施建設的典範。



• 「光耀十載 智聯未來」長飛印尼工廠開放日暨十周年慶典活動

負責任營銷

長飛光纖建立了覆蓋全球業務的溝通與營銷管理制度體系，確保品牌傳播與市場活動的規範性、一致性和合規性。

公司制定並實施了《溝通政策》《品牌管理規範》等規章制度，為全體員工在品牌管理與營銷、新聞與媒體、持份者溝通等活動中提供明確的行為準則，適用於本集團全球範圍內所有業務。相關政策由戰略與市場部負責統籌實施，確保公司品牌作為核心無形資產在負責任的市場活動中獲得有效保護與價值提升。在信息發布方面，公司建立了媒體溝通程序與多級審批機制，以「信息零失誤」為管控目標，確保對外信息發布的準確性與及時性。

報告期內

長飛光纖未發生重大負面營銷事件。

社區公益和鄉村振興

長飛光纖在實現自身發展的同時，積極履行社會責任，將回饋社會作為企業公民的內在要求。我們充分發揮行業領軍企業的資源優勢與社會影響力，在關愛兒童成長、鄉村振興等領域持續投入，以常態化的公益實踐向社會傳遞長飛溫暖。2025年5月，長飛光纖憑藉在精神文明建設與社會責任領域的突出表現，成功獲評中國文明單位評選的最高榮譽第七屆「全國文明單位」，充分彰顯長飛光纖在企業公民實踐方面的高水平治理能力與社會認可度。



● 全國文明單位獎牌

◆ 社會公益管理體系

長飛光纖建立了架構清晰、分工協作的社會公益管理體系，形成覆蓋教育支持、社區關懷、鄉村幫扶的公益工作格局。在組織保障方面，公司設立愛心基金，組建志願者服務隊，形成常態化的社會服務機制。公司倡導員工投身志願服務與社會公益活動，多項公益活動自2018年起持續開展至今，齊心協力履行我們對社會責任的堅實承諾與制度化投入。

◆ 社會公益實踐

2025年，長飛光纖開展了一系列關愛兒童、敬老愛老、公益獻血的社會公益活動。

案例 | 長飛光纖全球聯動開展兒童節公益關愛活動

長飛光纖通過中外聯動的兒童關愛實踐，將社會責任融入全球化運營，彰顯企業溫度。

在中國，公司已連續七年舉辦「六一」兒童節公益關愛活動。2025年5月，長飛光纖志願者服務隊聯合武漢西藏中學、武漢市第二聾啞學校開展專項公益行動，向師生捐贈學習書籍與營養食品等愛心物資，以實際行動關懷特殊群體青少年的學習與生活。



● 長飛光纖志願者服務隊

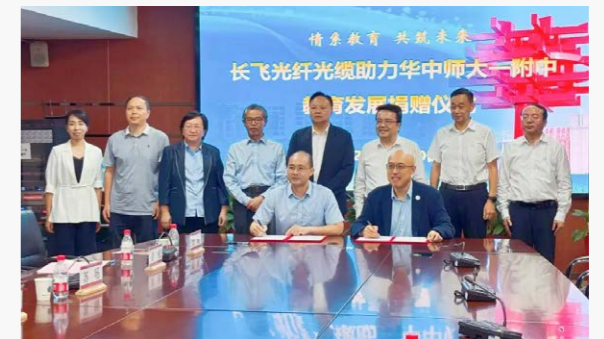
在海外，長飛巴西於2025年10月舉辦巴西傳統兒童節慶祝活動，邀請員工子女走進工廠與辦公區域，參觀生產流程、了解父母的工作環境，並為不同年齡段的兒童準備了專屬禮物，在互動中增進親子關係與企業歸屬感。



● 長飛巴西傳統兒童節活動

案例 | 長飛光纖多層次教育幫扶助力人才培養

長飛光纖長期深耕教育領域，構建從基礎教育到高等教育的多層次人才培養體系。自2001年起，公司設立「長飛獎學金」，與國內多所高校持續合作，累計資助大量優秀學子，為通信行業培養和輸送高素質後備人才。在基礎教育階段，公司持續冠名贊助華中師範大學附屬高中「長飛班」，助力教師提升教學質量，促進青少年全面發展與成長。



● 華中師大一附中教育發展捐贈現場

案例 | 九九重陽情，連續八年開展敬老愛老活動

長飛光纖弘揚中華民族尊老敬老的傳統美德，在重陽節等傳統節日開展關愛老人公益活動。

2025年10月，長飛光纖志願者服務隊前往企業周邊社區和福利院開展重陽節關愛老人活動。在保利時代社區，長飛光纖志願者為83位八十歲以上老人準備大米、水果等生活物資並送物到戶，與老人親切交談、送上節日祝福，這是長飛光纖連續第五年對該社區開展愛心關懷活動。在佛祖嶺福利院，長飛光纖志願者為老人們捐贈食用油、大米、麵粉、麵條等愛心物資，這是長飛光纖連續第八年對該福利院開展愛心捐贈活動。



● 重陽節為保利時代社區老人送物到戶



● 向佛祖嶺福利院捐贈愛心物資

案例 | 熱血傳遞愛心，開展無償獻血公益活動

2025年，長飛光纖組織「奮力迎國慶，獻血致青春」公益獻血活動，聯合湖北經視、武漢血液中心，邀請長飛光纖員工參與，大力弘揚社會主義核心價值觀，以實際行動傳遞社會關懷，獲得「無償獻血熱血團隊」榮譽。



• 「無償獻血熱血團隊」榮譽

案例 | 長飛印尼工廠開齋節公益活動

2025年，長飛印尼工廠深耕屬地化社會責任建設，在當地開齋節來臨之際，開展溫情公益慈善活動，為當地孤兒送去節日關愛與溫暖。基地總經理帶隊陪伴孩子們開展專屬購物之旅，協助挑選新衣服、鞋履及各類節日生活必需品，切實滿足孩子們的節日需求。此次活動後，社區為表達感謝特向基地頒發了榮譽證書。



• 長飛印尼光纖開齋節公益活動



• 卡拉旺關懷組織感謝證書

鄉村振興

長飛光纖積極響應國家鄉村振興戰略部署，充分發揮產業優勢，整合社會資源，以「消費幫扶 + 數字技術賦能」的模式助力鄉村發展，以實際行動促進城鄉共建共享。

消費幫扶

在消費幫扶方面，長飛光纖通過採購偏遠地區農產品，幫助脫貧地區拓寬銷售渠道，緩解農產品積壓難題，促進當地經濟可持續發展。

案例 | 消費幫扶助農增收，政府致信點讚長飛擔當

2025年，長飛光纖工會分兩批次開展消費幫扶行動。5月從湖北省恩施市鶴峰縣、宜昌市五峰縣採購茶葉等農產品，價值30.4萬元。11月從恩施市鶴峰縣採購臘雞、臘鴨等農產品，價值23.2萬元。這些消費幫扶行動得到當地政府的高度認可，我們分別收到鶴峰縣人民政府和五峰土家族自治縣鄉村振興局的感謝信。



• 鶴峰縣感謝信 • 五峰土家族自治縣感謝信

◆ 共建數字鄉村

長飛光纖依託光纖光纜核心技術優勢，以數字技術助力鄉村通信基礎設施建設，形成了「通信底座升級—產業數字化賦能—生態協同共建」助力建設數字鄉村的系統化路徑。

公司通過5G+千兆光網接入及全光網絡解決方案，為鄉村地區提供高速、穩定的通信網絡支撐。公司創新推出的「POL+微管微纜」技術方案有效解決了無源光纖局域網施工難題，推動鄉村地區網絡覆蓋從「可用」向「優質」升級，為數字鄉村建設奠定堅實基礎。

在通信能力提升的基礎上，公司進一步將智能工藝平台和工業互聯網技術等數字化生產經驗延伸至農業領域，協助鄉村企業優化生產流程、提升效率，間接推動鄉村特色產業與數字技術融合，助力產業振興。

同時，公司積極響應運營商鄉村振興號召。2025年公司參與了中國移動、中國電信、中國聯通的鄉村振興工作，向十餘個貧困地區捐贈或購買幫扶物資，助力精準扶貧和鄉村振興建設。通過該項目，公司榮獲「2025年度中國移動合作夥伴鄉村振興貢獻獎」，該獎項表彰了長飛光纖以數字技術賦能鄉村發展的實踐，彰顯出企業社會責任與技術普惠的理念。



• 2025年度中國移動合作夥伴鄉村振興貢獻獎

報告期內



長飛光纖：

志願者參與人數

130 人

公益投入金額

673 萬元

其中：

鄉村振興投入金額

53.6 萬元

志願者活動時間

300 小時

香港火災捐贈金額

100 萬港元

公益活動時間

436 小時

高校聯合獎學金捐贈金額

309 萬元

外部鑒證

Bureau Veritas Certification



独立验证声明

Bureau Veritas Certification

验证目的

必维认证（北京）有限公司（简称“必维”）受长飞光纤光缆股份有限公司（简称“长飞光纤”）的委托，对长飞光纤2025年度环境、社会及管治报告暨可持续发展报告（简称“报告”）执行独立性验证。本声明适用于下述范围内包含的相关信息。

报告中的信息及其披露完全由长飞光纤负责。我们的唯一职责是对报告中所包含信息的准确性提供独立验证。

验证范围

验证过程按照AA1000 审核标准（第3版）2类验证的要求进行。验证范围包括：

- 报告期（2025年1月1日至2025年12月31日）的报告中环境、社会及治理相关数据与信息、实质性议题的管理方法与运营措施以及可持续发展绩效；
- 用于收集、分析和审查报告信息所使用的基础报告系统和流程的适当性和稳健性；
- 根据AA1000 审核原则（2018年版）和AA1000 审核标准（第3版）的主要原则对报告进行评估
 - 包容性
 - 实质性
 - 响应性
 - 影响性
- 根据《GRI可持续发展报告标准 2021》定义的实质性、准确性、完整性、平衡性、清晰性、可比性原则对报告进行评估。

我们的验证范围不包括对以下信息的验证：

- 报告验证期之外的活动相关的信息；
- 长飞光纤的立场声明（观点、信仰、目标或未来意图的阐述）和未来承诺的声明；
- 经独立第三方审计的财务数据与信息。

AA 1000 审核等级如下：

报告部分	验证级别
责任经营，坚实企业治理	中度
绿色发展，践行环境责任	中度
智慧联接，打造标杆产品	中度
以人为本，赋能人才成长	中度
和谐生态，构筑共融社会	中度

保证水平：合理保证

验证标准

- AccountAbility发布的AA1000 审核原则（2018年版）和 AA1000 审核标准（第3版）；
- 国际审计与鉴证理事会发布的《ISAE 3000（修订版）—除历史财务信息审核或复核之外的鉴证业务》和《国际可持续鉴证准则第5000号》（ISSA 5000）；

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738
 为进一步了解本声明书的核查范围，可查阅网站本声明书查询
 验证本声明书之有效状态电话：+86 59883663

AA1000
Licensed Report
000-514/V3-HC5M3

Page 1 of 3

Bureau Veritas Certification



Bureau Veritas Certification

- 香港会计师公会发布的《香港可持续信息鉴证准则5000号——可持续信息鉴证业务的一般要求》（HKSSA 5000）；
- 全球报告倡议组织发布的《GRI可持续发展报告标准2021》；
- 香港交易所发布的《环境、社会及管治报告守则》；
- 上海证券交易所发布的《上海证券交易所上市公司自律监管指引第14号——可持续发展报告（试行）》；
- 国际可持续准则理事会发布的《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》

验证方法

作为独立验证的一部分，必维验证组执行了以下程序：

- 对长飞光纤的相关人员进行访谈；
- 审核长飞光纤提供的书面证据；
- 审核绩效数据，按照抽样原则对其中的样本数据进行追溯和核查；
- 到长飞光纤武汉总部进行现场访问，远程访问下属分子公司；
- 审核长飞光纤用于收集、汇总、分析和审查的数据和信息系统；
- 审核长飞光纤的利益相关方参与活动，了解参与的过程和方法，审核利益相关方沟通的结果以及长飞光纤如何采用这些结果。

我们的验证工作遵循必维非财务报告外部验证的标准程序进行，这些标准程序是当前独立验证的最佳实践。验证活动是基于必维认定的合理的、非绝对的基础上进行策划、实施和得出结论。

验证结论

基于我们的方法论和上述执行程序，我们的意见如下：

- 报告中包含的信息和数据是准确、可靠的，没有重大错误或失实的阐述；
- 报告对于长飞光纤在报告期内的活动进行了公正客观的描述；
- 信息以清晰、易于理解和易于获取的方式呈现，使读者能够对于长飞光纤在报告期内的表现和状况形成全面的意见；
- 长飞光纤已经建立了适当的系统和机制来收集、汇总和分析相关信息；
- 长飞光纤已经制定了与关键利益相关方进行结构化和系统化咨询和参与的程序；
- 报告正确地反映了公司在其运营中遵守和实施AA1000 审核标准（第3版）的包容性、实质性、响应性、影响性原则。具体细节如下：

与AA1000AS（V3）原则的一致性

包容性


长飞光纤已经识别并制定了内部和外部利益相关方参与和沟通流程，定期与股东及投资者、政府及监管机构、员工、供应商、客户、媒体与非政府组织、社区等利益相关方进行互动和沟通，并开展了一系列利益相关方参与活动以收集其诉求，这些活动涵盖了一系列议题，如创新驱动、可持续供应链、应对气候变化、产品责任、人才吸引与发展及公司治理等。

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738
 为进一步了解本声明书的核查范围，可查阅网站本声明书查询
 验证本声明书之有效状态电话：+86 59883663

AA1000
Licensed Report
000-514/V3-HC5M3

Page 2 of 3

Bureau Veritas Certification



Bureau Veritas Certification

实质性

长飞光纤建立了实质性议题的优先排序流程，识别并评估了与行业高度相关的可持续发展议题的优先次序。本报告覆盖长飞光纤确定的重要的环境、社会和治理议题。在确定实质性议题时，既考虑了企业内部对风险和机遇的评估，也考虑了利益相关方的关注点，长飞光纤披露了治理结构、管理方法以及企业运营中的可持续发展绩效，从而确保了报告对实质性原则的遵循。

响应性

长飞光纤披露了利益相关方关注的实质性议题的管理方法和绩效，包括环境合规管理、应对气候变化、污染物管理、废弃物管理、生态系统和生物多样性保护、水资源利用、能源利用、循环经济、多元、平等与包容、人才吸引与发展、员工权益与关怀、健康与安全、产品责任、数据安全与客户隐私保护、创新驱动、社会贡献与乡村振兴、可持续供应链、反商业贿赂及反贪污、反不正当竞争、风险管理及尽职调查、公司治理，并建立了沟通机制，以充分回应利益相关方的诉求和期望。

影响性

长飞光纤基于全面、平衡的理解，实施了实质性议题评估流程，衡量对利益相关方及组织自身的影响，并披露了相关影响，对关键议题的影响进行适当的量化监测和评价，根据绩效监测结果，采取相关的持续改进措施。


基于所进行的验证工作，我们建议长飞光纤考虑以下方面的改进：

继续完善和利益相关方的沟通与咨询，跟踪利益相关方对公司不断变化的期望，持续保障实质性议题的完整性。（实质性）


针对实质性议题关键绩效指标，建议组织进一步完善内部程序和信息系统，以便定期监测和及时跟踪指标变动情况。（响应性）

独立性、公正性和能力声明

必维是一家拥有100多年历史，在质量、环境和职业健康安全、社会责任领域提供独立验证服务的机构。验证小组成员与委托方长飞光纤无任何利益或冲突关系，验证活动是独立、公正的。必维在整个业务范围内实施了商业道德规范，员工在日常业务活动中维持高道德标准。



邹凤跃
总经理
必维认证（北京）有限公司
2026年4月3日



蔡世文/张毅勤
验证组组长
必维认证（北京）有限公司
2026年3月31日

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738
 为进一步了解本声明书的核查范围，可查阅网站本声明书查询
 验证本声明书之有效状态电话：+86 59883663

AA1000
Licensed Report
000-514/V3-HC5M3

Page 3 of 3

關鍵績效指標

環境類數據¹⁵

類別	指標	單位	2025年	2024年
環境	環境管理			
	總環保支出	萬元	1,621.05	1,188.73
	環境處罰金額	萬元	0	21.80
	嚴重泄漏事件 ¹⁶	件	0	0
	溫室氣體排放			
	溫室氣體排放總量（範圍1和2）（基於位置）	噸二氧化碳當量	407,069.67	352,908.43
	溫室氣體排放總量（範圍1和2）（基於市場）	噸二氧化碳當量	376,597.80	347,802.47
	範圍1溫室氣體排放量	噸二氧化碳當量	43,936.30	36,011.59
	範圍2溫室氣體排放量（基於位置）	噸二氧化碳當量	363,133.37	316,896.84
	範圍2溫室氣體排放量（基於市場）	噸二氧化碳當量	332,661.50	311,790.88
	範圍3溫室氣體排放量	噸二氧化碳當量	2,907,138.08	2,875,561.27
	範圍1、2溫室氣體排放強度 ¹⁷	噸二氧化碳當量/萬元產值	0.16	0.18
	範圍3溫室氣體排放強度	噸二氧化碳當量/萬元產值	1.20	1.48
	能源			
	能源消耗總量	兆瓦時	824,450.53	694,617.66
	能源消耗強度	兆瓦時/萬元產值	0.34	0.36
	能源消耗總量	噸標煤	102,207.60	85,908.93
	能源消耗強度	噸標煤/萬元產值	0.042	0.044
	直接能源消耗	直接能源消耗總量	噸標煤	16,278.47
汽油		公升	227,192.85	126,165.41
柴油 ¹⁸		公升	2,462,597.11	876,418.13

15. 由於納入合併財務報告內的工廠數量增加，2025年度環境類部分指標呈上升趨勢。

16. 指意外釋放可能影響人類健康或生態環境的有害物質，認定範圍與公司財務報告口徑一致。

環境類數據

類別	指標	單位	2025年	2024年	
環境	直接能源消耗	天然氣 ¹⁹	立方米	2,163,810.62	2,238,633.33
		液化石油氣 ²⁰	千克	495,662.28	343,622.66
		氫能 ¹⁹	立方米	28,651,916.59	25,240,729.36
	間接能源消耗	間接能源消耗總量	噸標煤	85,929.13	72,987.20
		蒸汽	吉焦	158,433.54	128,212.75
		外購電力	兆瓦時	655,194.25	558,279.75
	資源使用²¹				
	水資源	總耗水量 ²²	立方米	1,101,429.85	1,236,634.60
		總耗水強度	立方米/萬元產值	0.46	0.64
		循環再利用水量	立方米	415,164,092.27	151,605,175.96
		循環再利用水比例	%	99	99
	包裝材料	使用的包裝材料總量	噸	27,523.00	38,045.14
		紙質	噸	1,854.49	1,976.33
木材		噸	21,783.91	33,588.97	
其他 ²³		噸	3,884.60	2,479.84	
使用的包裝材料密度		噸/萬元產值	0.011	0.020	
污染物與廢棄物²¹					
廢水	廢水排放量	立方米	1,004,338.42	768,181.42	
	污水COD含量超標次數	次	0	0	

17. 本報告統一採用基於市場口徑進行核算，以體現能源結構優化、綠電採購等減排成效，2024年度數據已相應重述，以確保對比基準一致。

18. 報告期內，因長飛海工新增施工項目，自有船隻的柴油消耗同比增加。

19. 本報告統一不再計算作為製氫原材料的天然氣消耗量，補充統計其產生的氫能消耗量，2024年度數據已相應重述，以確保對比基準一致。

20. 該指標已包含丙烷消耗量。

21. 統計範圍包括截至報告期末已量產一年及以上的所有工廠。

22. 總耗水量=總取水量-總排水量。

23. 該指標包括含塑料、含金屬以及其他無法拆分的包材。

環境類數據

類別	指標	單位	2025年	2024年	
環境	廢水	氮氣排放量	千克	42,146.74	37,710.11
		總氮排放量	千克	238.66	182.81
		總磷排放量	千克	123.41	144.38
		氟化物排放量	千克	570.00	360.00
	廢氣	廢氣排放總量	噸	48.63	40.63
		氮氧化物排放量	噸	1.05	0.57
		硫氧化物排放量	噸	0.01	0.01
		揮發性有機化合物（VOCs）排放量	噸	17.05	13.67
		顆粒物質（PM）排放量	噸	30.04	26.04
	其他主要氣體排放物	其他主要氣體排放物	噸	0.48	0.34
		廢棄物總量	噸	9,849.01	9,585.18
	廢棄物	廢棄物回收總量 ²⁴	噸	7,899.48	7,940.87
		廢棄物回收比例	%	80.21	82.85
無害廢棄物 ²⁵		無害廢棄物總量	噸	8,966.12	8,865.92
	生活垃圾	噸	1,778.32	1,255.52	
	廚餘垃圾	噸	297.70	282.63	
	一般工業垃圾	噸	6,890.10	7,327.77	
	無害廢棄物密度	噸/百萬元產值	0.37	0.46	
	無害廢棄物回收量	噸	5,057.71	5,456.37	
	無害廢棄物填埋量	噸	1,222.51	919.94	

24. 該指標包含通過材料回收方式循環利用的廢棄物，以及通過焚燒方式進行能量回收的廢棄物。

25. 為與2025年數據口徑範圍及計算標準保持一致，對2024年生活垃圾和廚餘垃圾的數據進行了重述。

環境類數據

類別	指標	單位	2025年	2024年	
環境	無害廢棄物 ²⁴	無害廢棄物能量回收焚燒量	噸	2,007.68	1,820.03
		無害廢棄物未經能量回收焚燒量	噸	101.24	122.19
		其他方法處置及處置方法不明無害廢棄物數量	噸	576.98	547.38
	有害廢棄物	有害廢棄物總量	噸	882.89	719.26
		廢有機溶液	噸	96.35	88.29
		廢礦物油	噸	420.56	267.73
		廢活性炭	噸	57.33	74.21
		沾染化學品的廢包裝材料	噸	139.38	94.84
		其他有害廢棄物	噸	169.27	194.19
		有害廢棄物密度	噸/百萬元產值	0.0365	0.0371
		有害廢棄物回收量	噸	572.92	386.80
		有害廢棄物填埋量	噸	1.61	6.87
		有害廢棄物能量回收焚燒量	噸	261.17	277.66
有害廢棄物未經能量回收焚燒量	噸	27.05	8.50		
其他方法處置及處置方法不明有害廢棄物數量	噸	20.14	39.43		

社會類數據²⁶

類別	指標	單位	2025年	2024年	
社會	研發				
	研發投入	萬元	89,432.77	78,718.93	
	研發投入總額佔營業收入比例	%	6.28	6.45	
	研發人員數量	人	1,428	1,355	
	研發人員佔比	%	13.48	14.09	
	僱傭				
	僱員總數	人	10,654	9,616	
	按僱傭 類型劃分	全職僱員	人	10,596	9,616
		兼職僱員	人	58	/
	按性別 劃分的全職 僱員總數	女性	人	2,844	2,591
		男性	人	7,752	7,025
	按僱員類別 劃分的全職 僱員總數	高層管理人員	人	62	63
		中層管理人員	人	663	619
		其他辦公室職員	人	4,103	3,910
		普通工人、技術工人	人	5,768	5,024
	按年齡劃分 的全職 僱員總數	30歲以下	人	2,744	2,339
		30-50歲	人	7,168	6,687
		50歲以上	人	684	590
	按地區劃分 的全職 僱員總數	中國	人	8,449	7,688
		海外	人	2,147	1,928
	新入職僱員				

26. 本報告統一按照納入合併財務報告的公司範圍進行統計，部分指標2024年度數據已相應追溯或重述，以確保對比基準一致，無法追溯的指標用「/」表示。

社會類數據

類別	指標	單位	2025年	2024年	
社會	新入職僱員總數	人	2,952	/	
	按性別劃分	女性	人	797	/
		男性	人	2,155	/
	按年齡劃分	30歲以下	人	1,635	/
		30-50歲	人	1,291	/
		50歲以上	人	26	/
	按地區劃分	中國	人	2,039	/
		海外	人	913	/
	僱員流失				
	全職僱員總流失數	人	2,314	2,432	
	全職僱員總流失比率	%	21.84	25.29	
	按性別劃分	女性	%	21.66	26.09
		男性	%	21.90	25.00
	按年齡劃分	30歲以下	%	38.45	43.78
		30-50歲	%	16.46	19.84
50歲以上		%	11.55	13.73	
按地區劃分	中國	%	17.04	22.58	
	海外	%	40.71	36.10	
勞工權益					
歧視與騷擾事件	件	0	0		
社會保險覆蓋率	%	100	100		

社會類數據

類別	指標	單位	2025年	2024年
	有權享受育兒假 ²⁷ 的僱員覆蓋率	%	100	100
按性別劃分	女性	%	100	100
	男性	%	100	100
	休育兒假的僱員總數	人	366	336
按性別劃分	女性	人	83	87
	男性	人	283	249
	男女平均起薪比例	倍	1:1	1:1
	女性僱員起薪水平工資與當地最低工資之比	倍	1.45:1	1.57:1
	男性僱員起薪水平工資與當地最低工資之比	倍	1.45:1	1.57:1
健康與安全				
社會	僱員工作小時總數	小時	21,370,459.02	18,607,477.43
	僱員事故死亡數	人	0	0
	僱員可記錄工傷數	件	51	31
	僱員因工亡故比率	%	0	0
	僱員因工傷損失工作日數	日	1,146	612
	承包商事故死亡數	人	0	0
	承包商可記錄工傷數	件	2	0
	職業健康安全培訓時長	小時	77,627.60	45,180.90
	工傷保險投入金額	萬元	430.41	276.29
	安全生產責任險投入金額	萬元	63.08	64.59
	工傷保險人員覆蓋率	%	100	100

27. 育兒假已包含產假及陪產假。

社會類數據

類別	指標	單位	2025年	2024年
	涉及行業要求的公司安全責任險覆蓋率	%	100	100
僱員培訓				
	全職僱員培訓覆蓋率	%	100.00	100.00
按性別劃分	女性	%	100.00	100.00
	男性	%	100.00	100.00
按僱員類別劃分	高層管理人員	%	100.00	100.00
	中層管理人員	%	100.00	100.00
	其他辦公室職員	%	100.00	100.00
	普通工人、技術工人	%	100.00	100.00
社會	全職僱員培訓支出金額	萬元	405	579
	全職僱員受訓總時長	小時	238,261.66	272,517.44
	全職僱員平均受訓時長	小時	22.49	28.34
按性別劃分	女性	小時	18.99	26.54
	男性	小時	23.77	29.01
按僱員類別劃分	高層管理人員	小時	16.29	21.65
	中層管理人員	小時	15.97	24.36
	其他辦公室職員	小時	17.69	25.55
	普通工人、技術工人	小時	26.63	31.09
僱員績效考核				
	全職僱員績效考核覆蓋率	%	100	100

社會類數據

類別	指標	單位	2025年	2024年	
社會	按性別劃分	女性	%	100	100
		男性	%	100	100
	按僱員類別劃分	高層管理人員	%	100	100
		中層管理人員	%	100	100
		其他辦公室職員	%	100	100
		普通工人、技術工人	%	100	100
	產品責任				
		主營產品及服務投訴數目	起	131	187 ²⁸
		在時限內解決的投訴數目	起	131	187
		產品召回事件發生次數	次	0	0
	與產品及服務相關的安全與質量重大責任事故發生次數	次	0	0	
供應商²⁹分佈及數量情況					
按地區劃分	中國	家	483	538	
	亞太地區（中國除外）	家	143	119	
	歐洲	家	131	143	
	北美洲	家	22	3	
	總計	家	779	803	
	新引入供應商CSR審核覆蓋率	%	100	100	
	供應商廉潔協議簽署率	%	100	100	
	供應商《外部供方行為準則》簽署率	%	100	100	
	供應商CSR紅線（含童工、強迫勞動等）違規事件數量	次	0	0	

28. 較2024年新增國際業務屬地劃分的產品及服務投訴統計口徑。

29. 供應商數量統計範圍涵蓋長飛光纖主營業務生產類供應商。

標準索引表

聯交所指引表

指標內容	相關章節
強制披露規定	
管治架構： 由董事會發出的聲明，當中載有下列內容： 披露董事會對環境、社會及管治事宜的監管； 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。	董事會聲明
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（重要性、量化和一致性）。	關於本報告
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。	關於本報告
「不遵守就解釋」條文	
A. 環境範疇	
A1 排放物	
一般披露：有關廢氣排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的政策；及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	持續綠色運營
關鍵績效指標 A1.1：排放物種類及相關排放數據。	應對氣候變化 持續綠色運營
關鍵績效指標 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）。	持續綠色運營
關鍵績效指標 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）。	持續綠色運營
關鍵績效指標 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。	應對氣候變化 持續綠色運營
關鍵績效指標 A1.6：描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟。	持續綠色運營
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。 註：資源可用於生產、儲存、運輸、樓宇、電子設備等。	持續綠色運營
關鍵績效指標A2.1：按類型劃分的直接及／或間接能源（如電、氣或油）總耗量（以千個千瓦時計算）及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	持續綠色運營

聯交所指引表

指標內容	相關章節
關鍵績效指標 A2.2：總耗水量及密度（如以每產量單位、每項設施計算）。	持續綠色運營
關鍵績效指標 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。	持續綠色運營
關鍵績效指標 A2.4：描述求取適用水源上可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟。	持續綠色運營
關鍵績效指標 A2.5：製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。	持續綠色運營
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。	持續綠色運營
關鍵績效指標 A3.1：描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	持續綠色運營
B. 社會範疇	
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政策；及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	吸納優秀人才 保障僱員權益 完善薪酬與福利
關鍵績效指標 B1.1：按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	吸納優秀人才
關鍵績效指標 B1.2：按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	吸納優秀人才
B2 健康與安全	
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政策；及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	維護職業健康安全
關鍵績效指標 B2.1：過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	維護職業健康安全
關鍵績效指標 B2.2：因工傷損失工作日數。	維護職業健康安全
關鍵績效指標 B2.3：描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	維護職業健康安全
B3 發展及培訓	
一般披露：有關提升雇員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。 註：培訓指職業培訓，可包括由雇主付費的內外部課程。	助力培訓與發展
關鍵績效指標 B3.1：按性別及僱員類別（如高級管理層、中級管理層）劃分的受訓僱員百分比。	助力培訓與發展
關鍵績效指標 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。	助力培訓與發展
B4 勞工準則	
一般披露：有關防止童工或強制勞工的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	保障僱員權益

聯交所指引表

指標內容	相關章節
關鍵績效指標 B4.1: 描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	保障僱員權益
關鍵績效指標 B4.2: 描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	保障僱員權益
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。	打造可持續供應鏈
關鍵績效指標 B5.1: 按地區劃分的供應商數目。	打造可持續供應鏈
關鍵績效指標 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。	打造可持續供應鏈
關鍵績效指標 B5.3: 描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法。	打造可持續供應鏈
關鍵績效指標 B5.4: 描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法。	打造可持續供應鏈
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政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	保障產品質量 保障信息安全 引領行業發展
關鍵績效指標 B6.1: 已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	保障產品質量
關鍵績效指標 B6.2: 接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	保障產品質量
關鍵績效指標 B6.3: 描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	蓄力研發創新
關鍵績效指標 B6.4: 描述質量檢定過程及產品回收程序。	保障產品質量
關鍵績效指標 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。	保障信息安全
B7 反貪污	
一般披露: 有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的政策及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	經營誠信企業
關鍵績效指標 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。	經營誠信企業
關鍵績效指標 B7.2: 描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	經營誠信企業
關鍵績效指標 B7.3: 描述向董事及僱員提供的反貪污培訓。	經營誠信企業
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。	社區公益和鄉村振興

聯交所指引表

指標內容	相關章節
關鍵績效指標 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）。	社區公益和鄉村振興
關鍵績效指標 B8.2: 在專注範疇所動用資源（如金錢或時間）。	社區公益和鄉村振興
D 部分氣候相關披露	
管治	
技能及能力	應對氣候變化
方式及頻率	應對氣候變化
董事會的角色及職責	應對氣候變化
監察進度	應對氣候變化
管理層的角色及職責	應對氣候變化
策略	
氣候相關風險和機遇	應對氣候變化
業務模式和價值鏈	應對氣候變化
氣候韌性	應對氣候變化
財務狀況、財務表現及現金流量	應對氣候變化
策略和決策	應對氣候變化
風險管理	
風險識別	應對氣候變化
風險評估	應對氣候變化
風險優次排列	應對氣候變化
風險管理	應對氣候變化
風險整合	應對氣候變化
指標及目標	
溫室氣體排放	應對氣候變化
跨行業指標	應對氣候變化
內部碳定價	應對氣候變化
薪酬	應對氣候變化
行業指標	應對氣候變化
氣候相關目標	應對氣候變化

上交所索引表

披露要求	對應的本報告章節
應對氣候變化	應對氣候變化
污染物排放	持續綠色運營
廢棄物處理	持續綠色運營
生態系統和生物多樣性保護	持續綠色運營
環境合規管理	持續綠色運營
能源利用	持續綠色運營
水資源利用	持續綠色運營
循環經濟	持續綠色運營
鄉村振興	社區公益和鄉村振興
社會貢獻	社區公益和鄉村振興
創新驅動	創新驅動
科技倫理	不適用，公司主營業務不涉及科技倫理敏感領域的科學研究、技術開發等活動
供應鏈安全	打造可持續供應鏈
平等對待中小企業	不適用，公司始終平等對待中小企業，報告期內不存在重大逾期未支付款項情況
產品和服務安全與質量	保障產品質量
數據安全與客戶私隱保護	保障信息安全
僱員	吸納優秀人才
	保障僱員權益
	維護職業健康安全
	助力培訓與發展
盡職調查	穩固企業運營
利益相關方溝通	持份者溝通
反商業賄賂及反貪污	經營誠信企業
反不正當競爭	經營誠信企業
公司治理（自主披露議題）	穩固企業運營

GRI指標表

- 使用說明：長飛光纖光纜股份有限公司在2025年1月1日至2025年12月31日期間參考GRI 標準編製報告。
- 使用標準：使用的GRI：基礎 2021

GRI標準	GRI披露議題	對應章節
GRI 2 組織及其報告做法 2021		
2-1	組織詳細情況	關於長飛
2-2	納入組織可持續發展報告的實體	關於本報告
2-3	報告期、報告頻率和聯絡人	關於本報告
2-4	信息重述	關於本報告
2-5	外部鑒證	外部鑒證
GRI 2 活動和工作 2021		
2-6	活動、價值鏈和其他業務關係	關於長飛
2-7	僱員	吸納優秀人才
GRI 2 管治 2021		
2-9	管治架構和組成	可持續發展管理
2-10	最高管治機構的提名和遴選	可持續發展管理
2-11	最高管治機構的主席	可持續發展管理
2-12	在管理影響方面，最高管治機構的監督作用	可持續發展管理
2-13	為管理影響的責任授權	可持續發展管理
2-14	最高管治機構在可持續發展報告中的作用	董事會聲明
2-15	利益衝突	可持續發展管理
2-16	重要關切問題的溝通	可持續發展管理
2-17	最高管治機構的共同知識	可持續發展管理
2-18	最高管治單位的績效評估	可持續發展管理
2-19	薪酬政策	可持續發展管理
2-20	確定薪酬的程序	可持續發展管理
GRI 2 戰略、政策和實踐 2021		
2-22	關於可持續發展戰略的聲明	可持續發展管理

GRI標準	GRI披露議題	對應章節
2-23	政策承諾	可持續發展管理
2-24	融合政策承諾	可持續發展管理
2-25	補救負面影響的程序	可持續發展管理
2-26	尋求建議和提出關切的機制	可持續發展管理
2-27	遵守法律法規	可持續發展管理
2-28	協會的成員資格	可持續發展管理
GRI 2 利益相關方參與 2021		
2-29	利益相關方參與的方法	可持續發展管理
GRI 3 實質性議題 2021		
3-1	確定實質性議題的過程	可持續發展管理
3-2	實質性議題清單	可持續發展管理
GRI 101 生物多樣性 2024		
101-1	阻止和扭轉生物多樣性喪失的政策	持續綠色運營
101-2	生物多樣性影響的管理	持續綠色運營
101-4	確定生物多樣性影響	持續綠色運營
101-5	具有生物多樣性影響的地點	持續綠色運營
101-7	生物多樣性狀況的變化	持續綠色運營
101-8	生態系統服務	持續綠色運營
GRI 201 經濟績效 2016		
3-3	實質性議題的管理	穩固企業運營
201-2	氣候變化帶來的財務影響以及其他風險和機遇	應對氣候變化
GRI 204 採購實踐 2016		
3-3	實質性議題的管理	打造可持續供應鏈
GRI 205 反貪腐 2016		
3-3	實質性議題的管理	經營誠信企業
205-2	反貪腐政策和程序的傳達及培訓	經營誠信企業
205-3	經證實的貪腐事件和採取的行動	經營誠信企業

GRI標準	GRI披露議題	對應章節
GRI 206 反競爭行為 2016		
3-3	實質性議題的管理	經營誠信企業
206-1	針對反競爭行為、反托拉斯和反壟斷實踐的法律訴訟	穩固企業運營
GRI 301 物料 2016		
3-3	實質性議題的管理	提供綠色產品
301-1	所用物料的重量或體積	提供綠色產品
301-2	所用循環利用的進料	提供綠色產品
301-3	再生產品及其包裝材料	提供綠色產品
GRI 302 能源 2016		
3-3	實質性議題的管理	持續綠色運營
302-1	組織內部的能源消耗量	持續綠色運營
302-3	能源強度	持續綠色運營
302-4	降低能源消耗量	持續綠色運營
GRI 303 水資源與污水 2018		
303-1	組織與水作為共有資源的相互影響	持續綠色運營
303-2	管理與排水相關的影響	持續綠色運營
303-3	取水	持續綠色運營
303-4	排水	持續綠色運營
303-5	耗水	持續綠色運營
GRI 305 排放 2016		
3-3	實質性議題的管理	應對氣候變化
305-1	直接（範圍1）溫室氣體排放	持續綠色運營
305-2	能源間接（範圍2）溫室氣體排放	持續綠色運營
305-3	其他間接（範圍3）溫室氣體排放	持續綠色運營
305-4	溫室氣體排放強度	持續綠色運營
305-5	溫室氣體減排量	持續綠色運營
305-6	臭氧消耗物質（ODS）的排放	持續綠色運營

GRI標準	GRI披露議題	對應章節
305-7	氮氧化物 (NOx)、硫氧化物 (SOx) 和其他重大氣體排放	持續綠色運營
GRI 306 廢棄物 2020		
3-3	實質性議題的管理	持續綠色運營
306-1	廢棄物的產生及廢棄物相關重大影響	持續綠色運營
306-2	廢棄物相關重大影響的管理	持續綠色運營
306-3	產生的廢棄物	持續綠色運營
306-4	從處置中轉移的廢棄物	持續綠色運營
306-5	進入處置的廢棄物	持續綠色運營
GRI 308 供應商環境評估 2016		
3-3	實質性議題的管理	打造可持續供應鏈
308-1	採用環境標準篩選新供應商	打造可持續供應鏈
308-2	供應鏈中的負面環境影響和採取的行動	打造可持續供應鏈
GRI 401 僱傭 2016		
3-3	實質性議題的管理	吸納優秀人才
401-2	提供給全職僱員（不包括臨時或兼職僱員）的福利	完善薪酬與福利
GRI 403 職業健康與安全 2018		
3-3	實質性議題的管理	維護職業健康安全
403-1	職業健康安全管理体系	維護職業健康安全
403-2	危害識別、風險評估和事故調查	維護職業健康安全
403-3	職業健康服務	維護職業健康安全
403-4	職業健康安全事務：工作者的參與、意見徵詢和溝通	維護職業健康安全
403-5	工作者職業健康安全培訓	維護職業健康安全
403-6	促進工作者健康	維護職業健康安全
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	維護職業健康安全
403-8	職業健康安全管理体系覆蓋的工作者	維護職業健康安全
403-9	工傷	維護職業健康安全
403-10	工作相關的健康問題	維護職業健康安全

GRI標準	GRI披露議題	對應章節
GRI 404 培訓與教育 2016		
3-3	實質性議題的管理	賦能發展與培訓
404-1	每名僱員每年接受培訓的平均小時數	賦能發展與培訓
404-2	僱員技能提升方案和過渡協助方案	賦能發展與培訓
GRI 405 多元化與平等機會 2016		
3-3	實質性議題的管理	保障僱員權益
405-1	管治機構與僱員的多元化	完善薪酬與福利
GRI 406 反歧視 2016		
3-3	實質性議題的管理	保障僱員權益
406-1	歧視事件及採取的糾正行動	保障僱員權益
GRI 408 童工 2016		
3-3	實質性議題的管理	打造可持續供應鏈
408-1	具有重大童工事件風險的運營點和供應商	打造可持續供應鏈
GRI 409 強迫或強制勞動 2016		
3-3	實質性議題的管理	打造可持續供應鏈
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	打造可持續供應鏈
GRI 413 當地社區 2016		
413-1	有當地社區參與、影響評估和發展計劃的運營點	社區公益和鄉村振興
413-2	對當地社區有實際或潛在重大負面影響的運營點	社區公益和鄉村振興
GRI 414 供應商社會評估 2016		
3-3	實質性議題的管理	打造可持續供應鏈
414-1	使用社會評價維度篩選的新供應商	打造可持續供應鏈
414-2	供應鏈的負面社會影響以及採取的行動	打造可持續供應鏈
GRI 416 客戶健康與安全 2016		
3-3	實質性議題的管理	保障產品質量
416-1	對產品和服務類別的健康與安全影響的評估	保障產品質量

GRI標準	GRI披露議題	對應章節
GRI 417 營銷與標識 2016		
417-1	對產品和服務信息與標識的要求	引領行業發展
417-2	涉及產品和服務信息與標識的違規事件	引領行業發展
417-3	涉及營銷傳播的違規事件	引領行業發展
GRI 418 客戶私隱 2016		
3-3	實質性議題的管理	保障信息安全
418-1	涉及侵犯客戶私隱和遺失客戶資料的經證實的投訴	保障信息安全

釋義

公司簡稱對照表

公司全稱	公司簡稱
PT YANGTZE OPTICAL FIBRE INDONESIA	長飛印尼光纖
長飛光纖潛江有限公司	長飛潛江
湖北飛菱光纖材料有限公司	湖北飛菱
武漢長飛通用電纜有限公司	長飛通用電纜
YANGTZE OPTICS AFRICA CABLE PROPRIETARY LIMITED	長飛非洲光纜
PT YANGTZE OPTICS INDONESIA	長飛印尼光通信
長飛氣體潛江有限公司	長飛氣體
長飛海洋工程有限公司	長飛海工
YOFC PERÚ S.A.C.	長飛秘魯
普利技術潛江有限公司	潛江普利
長飛（湖北）電力線纜有限公司	長飛電力線纜
長飛光坊（武漢）科技有限公司	長飛光坊
Yangtze Optical Fibre and Cable (Poland) sp. z o.o.	長飛波蘭
YOFC BRASIL CABOS E SOLUCOES LTDA	長飛巴西
長飛光纖光纜漢川有限公司	長飛漢川
長芯盛（漢川）科技有限公司	長芯盛漢川
長飛光電線纜（蘇州）有限公司	長飛蘇州
長芯博創科技股份有限公司	長芯博創
長飛石英技術（武漢）有限公司	長飛石英
YANGTZE OPTICS MÉXICO CABLE, SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE	長飛墨西哥
長飛光坊（襄陽）科技有限公司	襄陽光坊
Radio Frequency Systems GmbH	安弗施德國
安弗施無線射頻系統（蘇州）有限公司	安弗施蘇州
長飛（江蘇）海洋科技有限公司	長飛海洋
奔騰激光（浙江）股份有限公司	浙江奔騰
長飛光纖光纜股份有限公司漢川分公司	長飛漢川分公司

術語說明表

術語 / 縮寫	全稱	詳細解釋
HKFRS S1/S2	HKFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information and HKFRS S2 Climate-related Disclosures (HKFRS Sustainability Disclosure Standards or HKFRS SDS)	《香港財務報告準則S1號可持續相關財務信息披露一般要求》及《香港財務報告準則S2號氣候相關披露》（香港財務報告可持續披露準則或香港準則）
TCFD	Task Force on Climate-Related Financial Disclosures	氣候相關財務信息披露工作組
NGFS	Network for Greening the Financial System	央行與監管機構綠色金融網絡
IEA	International Energy Agency	國際能源署
APS	Announced Pledges Scenario	已宣布承諾情景，指假設各國政府製定的國家能源和氣候目標都能按時全部實現來進行的展望。
NZE	Net Zero Emissions	淨零排放情景，指將全球溫升限制在1.5°C以內的情景。
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	聯合國政府間氣候變化專門委員會
SSP	Shared Socioeconomic Pathways	共享社會經濟路徑，指IPCC使用的未來社會發展情景框架。SSP1代表「可持續路徑」，SSP3代表「區域競爭路徑」，SSP5代表「化石燃料發展路徑」。後綴數字代表典型的溫室氣體濃度路徑（RCP），數字越低代表輻射強迫越低，減排力度越大。例如，SSP1-2.6代表一個可持續、低排放的未來。
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism	歐盟碳邊境調節機制，指對進口到歐盟的特定高碳產品（如水泥、鋼鐵、鋁、化肥、電力、氫）徵收的碳邊境稅，使其價格與其在歐盟碳市場（EU ETS）下的碳成本相當，以防止「碳泄漏」（企業將生產轉移到氣候政策更寬鬆的地區）。
NDC	Nationally Determined Contributions	國家自主貢獻，指根據《巴黎協定》，每個國家都需要制定並通報其各自在2020年之後應對氣候變化的行動和承諾，包括減排目標、適應計劃和資金支持等。NDCs每五年更新一次，力度應逐步加強。
IFRS S1/S2	International Financial Reporting Standards S1: General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information International Financial Reporting Standards S2: Climate-related Disclosures	《國際財務報告可持續披露準則第1號：可持續發展相關財務信息披露一般要求》及《國際財務報告可持續披露準則第2號：氣候相關披露》

術語說明表

術語 / 縮寫	全稱	詳細解釋
VCSEL	Vertical-Cavity Surface-Emitting Laser	垂直腔面發射激光器
PDP	Post-Deadline Paper	截稿後論文，指在學術會議的提交截止日期之後，仍然被接受並展示的論文，這類論文通常包含最新的研究成果或技術進展，代表了最具時效性和創新性的頂尖研究。
IPEC	The International Photonics & Electronics Committee	國際光電委員會
6σ	6 Sigma	六西格瑪，指一種管理策略，通過制定極高的目標、收集數據以及分析結果減少產品和服務的缺陷。
GTAP	Global Talent Acceleration Program	全球人才加速發展項目
LEAP1	Leadership Excellence Acceleration Program 1	新任幹部領導力加速項目
LEAP2	Leadership Excellence Acceleration Program 2	總經理領導力加速項目
GLDP1	Global Leadership Development Program 1	基層領導力發展項目

氣候物理風險指標參數說明表

物理風險	物理風險分類	指標名稱	指標定義說明
極端高溫	急性	Days with TX above 35°C	高溫日數（天）：TX（日最高溫度）>35°C的 年計日數
極端低溫	急性	Days with TN below 0°C	霜凍日數（天）：TN（日最低溫度）<0°C的 年計日數
極端降水	急性	Standardized Precipitation Index(SPI)-6	6個月尺度標準化降水指數
颱風	急性	Surface wind	區域年內日極大地表風速最大值（米/秒）
水壓力及乾旱	慢性	Water Stress	根據世界資源研究所（WRI）提供的水壓力指數評估水壓力等級，該指數表示區域取水量與可用水量之比
海平面上升	慢性	Sea level rise (SLR)	相比基準期，海平面上升高度最大值（米）

讀者意見反饋表

尊敬的讀者，您好：

感謝您閱讀本公司2025年《環境、社會及管治報告暨可持續發展報告》。為加強與您和其他持份者的溝通交流，並持續改進本公司的環境、社會及管治表現及未來報告編制工作，我們真誠希望傾聽您的寶貴意見和建議，衷心期待您通過以下方式反饋意見。

1. 您對本報告的總體評價如何？

好 較好 一般 差

2. 您認為本報告所披露的信息、數據的清晰度、準確性、完整度如何？

好 較好 一般 差

3. 您認為本報告反映本公司所承擔的經濟責任的全面性如何？

好 較好 一般 差

4. 您認為本報告反映本公司所承擔的環境責任的全面性如何？

好 較好 一般 差

5. 您認為本報告反映本公司所承擔的社會責任的全面性如何？

好 較好 一般 差

6. 您認為本報告的設計、排版效果是否方便閱讀？

好 較好 一般 差

7. 您認為本報告中最為需要改進的內容是什麼？

治理 安全 產品和服務 僱員 環境 社會

8. 希望了解但並未在本報告中披露的內容有：

9. 您對本公司環境、社會及管治工作和報告編制的意見和建議：
