

目錄

關於本報告書

董事長的話

永續策略藍圖

遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻

特別報導

利害關係人與重大主題鑑別

促進利害關係人溝通

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

2019年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

2.1 驅動製程與產品創新

2.2 經營客戶關係

2.3 促進產品行銷

3 領航綠色未來

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

2



2

驅動無限創新 Enabling Unlimited Innovation

2.1 驅動製程與產品創新	47
2.2 經營客戶關係	48
2.3 促進產品行銷	50

優先閱讀對象：

- 員工/工會
- 直接客戶
- 政府
- 合作夥伴
(含供應商/承攬商等)
- 外部評鑑機構
- 股東/投資人/金融機構
- 產業協會
- 鄰近居民與地方團體



目錄

- 關於本報告書
- 董事長的話
- 永續策略藍圖
- 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
- 特別報導
- 利害關係人與重大主題鑑別
- 促進利害關係人溝通

- 1 建構穩健治理
- 2 驅動無限創新
 - 2019年亮點績效
 - 目標設定與達成進度
 - 重大主題說明
 - 2.1 驅動製程與產品創新
 - 2.2 經營客戶關係
 - 2.3 促進產品行銷
- 3 領航綠色未來
- 4 實現共融生活
- 5 串聯美好社會
- 6 開創共生園區
- 7 附錄



2019年亮點績效



累計專利核准
794 篇

綠色產品銷售營收
347.5 億元

新產品銷售營收成長
67%

全球唯一榮獲adidas供應商大獎

全球 Sustainability People 北亞 Sustainability

榮獲Coca-Cola
大中華區供應商
可持續發展獎

榮獲日本Coca-Cola
國內金牌供應商
海外金牌供應商

舉辦
智慧生產推動觀摩交流會

藉由不同單位切磋琢磨，縮短學習曲線，激發
創意與想法，創造更多優質案例

成立
創新研發中心
Innovation
Direct to Market

榮獲
ISPO TEXTRENDS 最高榮譽
ISPO Brandnew Winner

目錄

- 關於本報告書
- 董事長的話
- 永續策略藍圖
- 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
- 特別報導
- 利害關係人與重大主題鑑別
- 促進利害關係人溝通

- 1 建構穩健治理
- 2 驅動無限創新
 - 2019年亮點績效
 - 目標設定與達成進度
 - 重大主題說明
 - 2.1 驅動製程與產品創新
 - 2.2 經營客戶關係
 - 2.3 促進產品行銷
- 3 領航綠色未來
- 4 實現共融生活
- 5 串聯美好社會
- 6 開創共生園區
- 7 附錄



目標設定與達成進度



目錄

關於本報告書
董事長的話
永續策略藍圖
遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
特別報導
利害關係人與重大主題鑑別
促進利害關係人溝通

1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

2019年亮點績效
目標設定與達成進度
重大主題說明
2.1 驅動製程與產品創新
2.2 經營客戶關係
2.3 促進產品行銷

3 領航綠色未來

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄

2

重大主題說明



驅動製程與產品創新

對遠東新世紀的意義與管理目的

遠東新世紀以創新為立業精神，運用強大的研發能力，開發前瞻未來產品，轉型智慧化的生產營運與產品服務。透過創新落實永續發展，以循環經濟思維打造綠色商機。

管理方法與有效性評估機制

- 成立研究發展中心，持續投入資源，研發創新產品與製程
- 以差異化、高附加價值以及綠色產品優勢，開創產業商機

權責單位

- 生產單位
- 研究發展中心

經營客戶關係



對遠東新世紀的意義與管理目的

我們與客戶積極建立溝通橋樑，協助其達成永續發展目標，提供客戶多元、創新、優質的產品，並給予最好的售後服務，經營客戶關係，為公司創造營收與永續經營的良好聲譽。

管理方法與有效性評估機制

- 訂有《客戶關係管理辦法》作為經營客戶關係準則
- 每月舉辦二次全公司業務銷售會議，掌握市場趨勢、檢討銷售狀況
- 事業單位主管定期追蹤業務與客戶互動關係，且進行客戶滿意度調查，確保訂單維持

權責單位

- 石化總部
- 化纖總部
- 紡織總部



促進產品行銷

對遠東新世紀的意義與管理目的

我們透過多元的行銷方式，吸引客戶購買公司商品，並追蹤客戶需求，因應市場需求推出新產品，強化業務銷售力道，提升企業與產品形象。

管理方法與有效性評估機制

- 積極參與各項展覽，展出最新產品，記錄參展成效（包含客戶到訪人數、簽約訂單量，以及業務開發狀況等），確保行銷方向正確
- 產品取得標章認證，確保產品符合國際標準要求

權責單位

- 石化總部
- 化纖總部
- 紡織總部



關於本報告書
 董事長的話
 永續策略藍圖
 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
 特別報導
 利害關係人與重大主題鑑別
 促進利害關係人溝通

1 建構穩健治理
 2 驅動無限創新
 2019年亮點績效
 目標設定與達成進度
 重大主題說明
 2.1 驅動製程與產品創新
 2.2 經營客戶關係
 2.3 促進產品行銷
 3 領航綠色未來
 4 實現共融生活
 5 串聯美好社會
 6 開創共生園區
 7 附錄



2.1 驅動製程與產品創新

2.1.1 智慧生產

近年來智慧生產成為世界各國製造業積極發展的目標，遠東新世紀積極迎戰，安排多樣化的演講、課程，幫助員工吸取最新知識；此外，我們也透過與學研單位的產學合作計劃，使創新能量得以於產業界創造效益。經過多年的醞釀，目前已有多个智慧生產專案於公司內執行並產生效益。2019年本公司化纖總部舉辦第一屆「智慧生產推動觀摩交流會成果發表會」，藉由不同單位的切磋琢磨，縮短學習曲線，激發創意與想法，創造更多的優質案例。

智慧生產導入流程與內容



遠東新世紀2019年9月10日舉辦「智慧生產推動觀摩交流會」，除了展現智慧生產推動成效之外，同時獎勵優良專案，促使全員獲得創新啟發



智慧生產優良案例

即時線上品質預測

目前包含對苯二甲酸 (PTA)、聚合、長纖等單位都已經成功建立 AI 製程品質預測模型，可即時調整製程，取代傳統事後取樣、分析耗時而導致降級品數量增加，提高品質穩定度。(請參閱「3.1.2 原物料管理」)

主動式能源管理系統

以人工智慧建置即時能源耗用模型，並透過監控方法管理能源的即時耗用，評估能源使用合理性。(更多 AI 於能源管理的應用，請參閱「3.1.1 能源管理」)

深度學習安全行為辨識

導入 AI 影像辨識系統後，可主動辨識人員不安全工作行為，並立即發出警告，即時導正錯誤行為，守護同仁安全。



月刊 AI 即時翻譯

遠東集團於 1990 年創辦了「遠東人月刊」，內容包含集團動態及發展策略方向等，多年來成為遠東人專屬的溝通園地。為了讓海外同仁也能零時差掌握遠東人月刊豐富多元的資訊，本公司 IT 部門同仁主動研發翻譯程式，以 AI 技術克服市場上自動翻譯軟體不足之處，上線後，獲得海外同仁正面回饋。

打造工業 4.0 規格的織染工廠

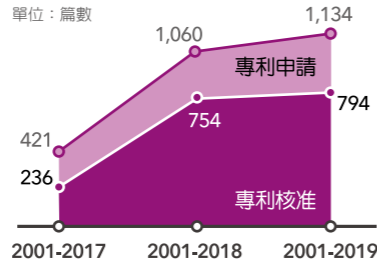
以自主開發的 ERP (Enterprise Resource Planning, 企業資源計劃) 系統作為大腦知識庫，結合 MES (Manufacturing Execution System, 製造執行系統) 中控系統作為生產的中樞神經，下達生產命令到各生產機台，完成從織布、染色、定型、成品包裝及自動倉儲的全自動生產過程，各項生產參數及水電蒸汽等能源耗用數據均由傳感器透過 MES 系統回饋到 ERP 建立大數據分析，搭配 PDCA 循環改善管理及 VSM 價值流分析，持續優化改善，提高達交率及對色率且節能環保的一流織染工廠。

關於本報告書
 董事長的話
 永續策略藍圖
 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
 特別報導
 利害關係人與重大主題鑑別
 促進利害關係人溝通

- 1 建構穩健治理
- 2 驅動無限創新
 - 2019年亮點績效
 - 目標設定與達成進度
 - 重大主題說明
 - 2.1 驅動製程與產品創新
 - 2.2 經營客戶關係
 - 2.3 促進產品行銷
- 3 領航綠色未來
- 4 實現共融生活
- 5 串聯美好社會
- 6 開創共生園區
- 7 附錄

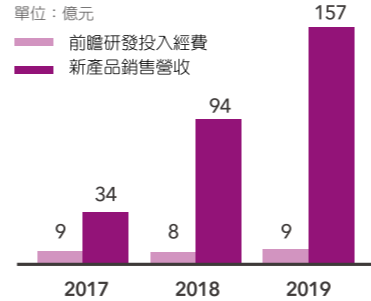
2.1.2 創新產品

◆ 前瞻研發及創新活動績效



註：
 1. 研究所 2001 年成立
 2. 遠東新世紀 2018 年併購美國研究發展中心 (Sharon Center)，專利所有權轉移程序持續進行中。美國研究發展中心 (Sharon Center) 專利核准總數 524 篇，截至 2020 年 2 月底，已完成其中 323 篇所有權轉移程序

◆ 前瞻研發投入經費與新產品銷售營收



註：新產品營收為使用或技轉研究所技術

◆ 綠色產品銷售營收



全球主要 Celliant 含氧纖維生產商

本公司為全球唯一 Celliant 纖維生產商。Celliant 纖維通過美國食品藥品監督管理局 (FDA) 醫療認證，能夠增加力量、耐力、體力和運動效果，運動後恢復更快，且促進睡眠。2019 年運動品牌 Under Armour 採用 Celliant 纖維開發 UA RUSH 系列。

推出世界第一的第三代生物質工業絲

遠東新世紀領先同業推出第三代生物質高強力工業絲 (Biomass High Tenacity Yarn, 簡稱 bHTY)。第二代 bHTY 是以甘蔗發酵取代石油提煉出生質乙二醇 (Bio MEG)，再與對苯二甲酸 (PTA) 聚合而成；而第三代 bHTY，更進一步以碳捕抓技術，由煉製鋼鐵的廢氣發酵成酒精再化學轉換成乙二醇。除了減輕消耗食用植物的疑慮，也減少了碳的排放，對降低污染與循環經濟更有重大的貢獻。



影片：第三代生物質工業絲

產出亞洲第一個生質阻氣 Bio-PEF 汽水瓶及啤酒瓶

生質 PEF 聚酯 (Polyethylene Furanoate, 聚呋喃二甲酸乙二酯) 是由植物來源的生質化學品 2,5-呋喃二甲酸 (FDCA, 2,5-Furandicarboxylic Acid) 與乙二醇 (MEG) 聚合而成，因具有與聚對苯二甲酸乙二酯 (PET) 相類似的物性，同時擁有更佳的阻氣性表現，因此被看好可作為汽水瓶及啤酒瓶原料，成為倍受國際重視的生質包裝材料之一。

Bio-PEF 已被歐盟認證 2% 內可與聚酯寶特瓶共同回收，且生產過程的能源耗用較聚對苯二甲酸乙二酯 (PET) 低 65%，CO₂ 排放量減少 70%，是一個環保減碳的新類生質材料。

本公司研究所結合研發單位及生產現場製程，成功於 2019 年產出亞洲第一個生質阻氣 Bio-PEF 汽水瓶及啤酒瓶。製程中有效利用遠東新世紀現有的聚酯生產設備，是一大突破之處。

2.2 經營客戶關係

遠東新世紀生產製造優良的產品銷售給客戶，經營客戶關係，是我們的重要課題。本公司產業鏈包含石化、化纖、紡織，擁有「一站購足」(one stop shopping) 的銷售優勢，可快速瞄準市場趨勢，擬定產品研發策略，並與全球客戶分享訊息、創造更高的附加價值。

為使業務單位更易掌握客戶對產品的建議，並提供完整分析以做為下次銷售參考，2020 年本公司將整合現有客戶滿意度調查方式，統一規劃「遠東新世紀生產事業客戶滿意度調查問卷」，每年定期發放，強化客戶關係經營。

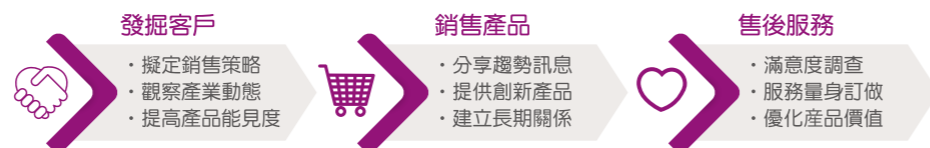


關於本報告書
董事長的話
永續策略藍圖
遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
特別報導
利害關係人與重大主題鑑別
促進利害關係人溝通

- 1 建構穩健治理
- 2 驅動無限創新
 - 2019年亮點績效
 - 目標設定與達成進度
 - 重大主題說明
 - 2.1 驅動製程與產品創新
 - 2.2 經營客戶關係
 - 2.3 促進產品行銷
- 3 領航綠色未來
- 4 實現共融生活
- 5 串聯美好社會
- 6 開創共生園區
- 7 附錄



遠東新世紀客戶經營概念圖



參與綠色倡議

我們追求環境與經濟的平衡發展，積極加入綠色倡議，透過會議、論壇等溝通平台與客戶凝聚未來共同發展目標，現有參與綠色倡議組織列舉如下：

- 台灣循環經濟大聯盟 (Taiwan Circular Economy 100, TCE100)
- 越南包裝材料回收組織 (Packaging Recycling Organization Vietnam, PRO-Vietnam)
- 北美聚酯包裝材料協會 (The National Association for PET Container Resources, NAPCOR)
- 北美回收塑膠協會 (The Association of Plastic Recyclers, APR)
- 有害化學物質零排放計劃 (Zero Discharge of Hazardous Chemicals, ZDHC)
- 永續成衣聯盟 (Sustainable Apparel Coalition)
- 紡織交易所 (Textile Exchange)
- 歐盟REACH物質註冊

遵守客戶規範

我們與品牌客戶簽署協議，力行遵守客戶所制訂的道德、安全、採購準則，督促自我提升。

- 遵守品牌客戶道德規範，通過道德經營審查 (SEDEX Members Ethical Trade Audits, SMETA) 稽核
- 遵守品牌客戶安全合規準則
- 遵守無使用衝突礦產
- 綠色供應鏈管理

全球唯一 囊括三座 adidas 供應商獎項

adidas 供應商遍及全球，每年於全球供應商大會中，針對所有供應商評選 7 大類最佳供應商，2019 年本公司獲得兩座全球供應商大獎 -Sustainability 與 People 以及一座北亞區供應商大獎 -People，為全球唯一同年獲得此三獎項的供應商。

People Award Sustainability Award

Sustainability 獎評選供應商在永續各項指標的表現，如化學品、能源、廢棄物、廢水管理等；People 獎則針對公司願景、生產團隊能力等。贈獎典禮由 adidas 董事會成員 Martin Shankland 親自到場頒獎。未來我們將持續深化與 adidas 合作關係，成為共同成長最佳夥伴。


榮獲 Coca-Cola 頒發 2019 年唯一「可持續發展獎」與「金牌供應商」

Coca-Cola 為本公司長期客戶，由於綠色環保風氣盛行，Coca-Cola 宣示將飲料包裝瓶使用環保再生瓶，目標 2030 年前達成 50% 使用再生物料製成的產品包裝，遠東新世紀為全球第二大回收再生聚酯 (rPET) 廠，積極與 Coca-Cola 合作，為其全球回收再生聚酯 (rPET) 寶特瓶的最大供應商，不論在供貨量或產品品質均獲得 Coca-Cola 信賴，同時積極擴產的投資計劃，深受 Coca-Cola 讚賞，因此於 2019 年中大中華區供應商大會，獲得 Coca-Cola 頒發「可持續發展獎」，為當日唯一上台受獎的供應商。

可持續發展獎

- 關於本報告書
- 董事長的話
- 永續策略藍圖
- 遠東新世紀對聯合國永續發展目標 (SDGs) 之貢獻
- 特別報導
- 利害關係人與重大主題鑑別
- 促進利害關係人溝通

- 1 建構穩健治理
- 2 驅動無限創新
 - 2019年亮點績效
 - 目標設定與達成進度
 - 重大主題說明
 - 2.1 驅動製程與產品創新
 - 2.2 經營客戶關係
 - 2.3 促進產品行銷
- 3 領航綠色未來
- 4 實現共融生活
- 5 串聯美好社會
- 6 開創共生園區
- 7 附錄



成立「創新研發中心」

9 企業、創新和基礎設施 | 17 促進目標實現的夥伴關係

世界脈動快速變化，各品牌商為了搶奪商機，積極推出創新產品，吸引終端消費者購買，本公司為掌握品牌客戶需求，於 2019 年 6 月成立創新研發中心 (Innovation Direct to Market, IDM)。

IDM 以 Speed、Smart、Scale、Sustainability、Innovation 作為核心價值，整合內部資源，建立由中游化纖產業延伸至下游紡織成衣業的跨產業 7 大技術平台，包含：聚酯 (Polyester) 及環保彈性體 (PU) 的聚合技術、聚酯 (Polyester) 及尼龍 (Nylon) 共混技術、染料的改質及合成技術、新紗線加工技術、織物分析及設計技術、織物塗佈及貼合技術、加工劑的設計及合成技術。

IDM 服務公司台灣、大陸、越南、日本地區的 16 個廠區，並有 6 套試驗設備，隨時可與各大品牌進行密集討論，對接品牌先端研發，開發最新產品，加速創新產品商業化，進而成為品牌方案解決的世界級夥伴。

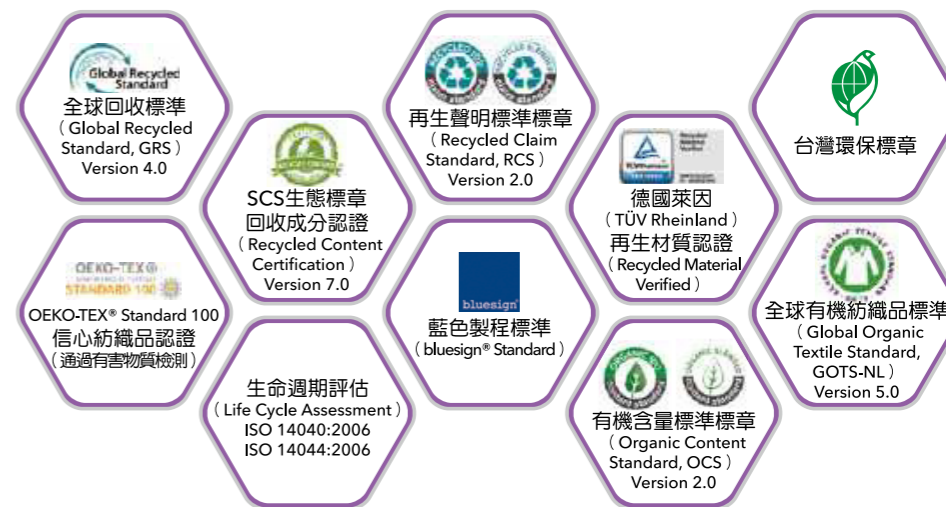
本中心成立至今，透過積極經營客戶關係、滿足客戶需求，已取得顯著成果，包括與 Nike、adidas 等 9 個知名運動品牌合作總計超過 30 個專案，帶來超過 1 億元以上的營收。我們將持續與品牌商合作，推出具有可節省水資源、有利於材料回收再利用、製程無毒無溶劑、減少後加工製程及使用生質材料等環保特性的新產品，成為綠色紡織科技的先鋒。

2.3 促進產品行銷

直接客戶是我們銷售產品的對象，為促進公司業績，透過參與各類會議、展覽，宣傳本公司優良產品、建立品牌文化價值，更隨時追蹤現有客戶與潛在客戶需求。

綠色產品認證

遠東新世紀多項產品均獲得高規格的綠色環保認證，藉以增加客戶對於本公司產品信心，提高購買意願。現有綠色產品認證列舉如下，並定期更新認證以確保產品確實符合規範。



產品品質與安全認證



1 建構穩健治理

2 驅動無限創新

2019年亮點績效

目標設定與達成進度

重大主題說明

2.1 驅動製程與產品創新

2.2 經營客戶關係

2.3 促進產品行銷

3 領航綠色未來

4 實現共融生活

5 串聯美好社會

6 開創共生園區

7 附錄



2019 TITAS 遠東新世紀 展出綠色應用一條龍

8 精進工作和經濟增長 | 9 產業、創新和基礎設施 | 12 負責任消費和生產 | 17 促進目標實現的夥伴關係

2019 台北 紡織展 (Taipei Innovative Textile Application Show, TITAS) 10 月 7-9 日於台北世貿中心南港展覽館隆重登場，集結全球 350 家廠商，展出紡織產業的創新成果。遠東新世紀身為頂尖的紡織巨擘，以貫徹垂直整合、全球運籌的概念，於入口處「製程地圖」呈現上、中、下游全貌，展區結合不同事業單位的產品，突顯「一條龍」優勢，會展期間至本公司展示區參訪商談人數總計有 344 人次。



本次展場設計為了讓參觀者了解遠東新世紀完整的聚酯產業鏈布局，於展區周邊設有五大區塊，分別針對消費者 (For People)、居家 (For Home)、包裝 (For Packaging)、工業用布 (For Industries) 和汽車材料 (For Automobile) 展出相關應用，以突顯紡織科技在日常生活的重要性，並展現各事業單位的成果整合。

遠東新世紀近幾年持續深耕綠色環保方案，不論在回收技術或生質材料的發展都交出好成績，「環保」DNA 已內化為品牌的一部分，隨著客戶對於綠色環保的重視，也成為本公司行銷的最佳利器。除了產品優異，遠東新世紀提供的多項解決方案也躍居世界領導地位，尤其在回收再生聚酯 (rPET) 產能規模居世界前二，不論生產基地或合作夥伴皆遍及全球。未來遠東新世紀將持續與國際品牌結合，打造綠色供應鏈，希望以創新力、永續力，提高品牌價值並捍衛地球環境，與客戶、消費者攜手共創三贏新世紀！



遠東新世紀 TITAS

德國慕尼黑體育用品暨運動時尚博覽會 (ISPO) 獲獎

遠東新世紀持續深耕運動領域，年年參加全球最大運動暨戶外用品展「德國慕尼黑體育用品暨運動時尚博覽會 (ISPO MUNICH)」，該博覽會成立於 1970 年，每年均有眾多一流廠商參展，2019 年 ISPO 展期為 2 月 3 日至 2 月 6 日，總計超過 2,900 家廠商參展、80,000 人次進場參觀，其中至本公司展區參訪商談人次，共計有 343 人次。



此外，ISPO 每年舉辦「功能性紡織品流行趨勢大獎 (ISPO TEXTRENDS)」，由專業評審團評比創新產品，引導運動用品發展趨勢，在業界具高度公信力。2019 年本公司 1 項產品榮獲最高榮譽「ISPO Brandnew Winner」、2 項產品獲得 TOP 10，4 項產品獲得 Selection。

榮獲 2019 ISPO Brandnew Winner 殊榮的產品為「diPulse® 創新方案」，該方案可協助運動員增加訓練強度，隨時掌握生理資訊，並提供動作指導建議，預防肌肉過勞和訓練傷害，相關資料更可同步記錄在智慧雲端平台 APP，讓使用者有效率地達成運動訓練目標。

遠東新世紀透過參展推廣本公司產品，與國際客戶直接互動，在國際間建立公司品牌與形象。