



永續發展

落實健全的公司治理，是永續經營的首要之務，因此我們不斷針對問題研擬改善對策，並積極改善經營體質，創造出更豐碩的成果。

▶ (GRI 2-2、2-9 ~ 2-21、2-26、2-27、201-1、201-4、307-1、418-1、419-1)

SDGs ▶



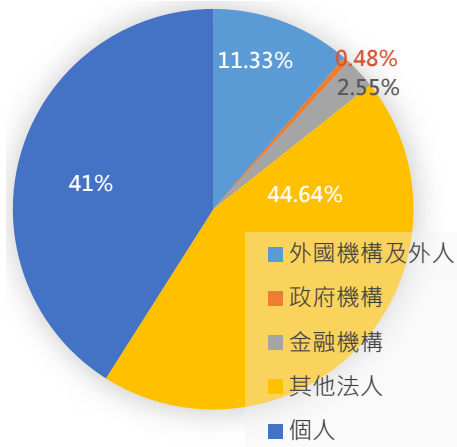
3.1 公司治理 ▶ (GRI 2-16)



華夏公司重視股東權益，並確實遵守資訊公開之相關規定，將公司財務、業務、內部人持股及公司治理情形，即時利用公開資訊觀測站或公司設置之網站提供訊息予股東。為維護股東權益，落實股東平等對待，本公司已建立公司治理制度，保障股東權益並公平對待所有股東。對公司重大事項享有充分知悉、參與及決定等權利之公司治理制度（重大請參閱 [111 年度董事會決議](#)）。

公司	公司	公司
<p>公司治理評鑑</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 第九屆公司治理評鑑名列 (6%~20%) ● 與市值 100 億元以上之非金融電子類排名級距 11%~20% 	<p>TCSA 台灣企業永續獎</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 綜合績效：台灣百大永續典範企業獎 ● 永續報告：傳統製造業 - 白金獎 	<p>TSAA 台灣永續行動獎</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 銀獎：SDGs 12 專案名稱 - PE 袋循環再利用。 ● 銅獎：SDGs 6 專案名稱 - 製程回收水系統。

華夏股東結構



3.1.1 透明資訊揭露 ▶ (GRI 2-9)

華夏公司秉持誠信、關懷、紀律、創新的經營理念及值得信賴的公司治理精神，透過[公司網站](#)、[公開資訊觀測站](#)、[公司年報](#)、[永續報告書](#)、[法說會](#)等多元化的資訊透明管道，即時揭露公司治理狀況、營業公告、財務報表、法人說明會、集團動態消息等相關資訊，加強與利害關係人的溝通，提升資訊揭露的速度、品質及可信度。

2022 年度經由 4 次法人說明會、年度股東會及上述多元化的資訊透明管道外，並持續蒐集股東意見，回饋給經營團隊作為決策參考。另本公司重視外資投資人權益及企業國際化趨勢，並配合公司治理評鑑規範強化年報、公開資訊觀測站及公司網站等資訊更新並揭露各類英文資訊。藉由各種方式積極與股東建立良好的雙向溝通管道，實踐股東權益之維護。

3.1.2 董事會選任資訊及運作情形 ▶ (GRI 2-9~2-21)

董事會由 9 位專業領域具有豐富經驗的董事所組成，並於董事名額中設置 4 位獨立董事，獨立董事席次佔董事會比率達 44%。本公司董事任期為 3 年，得連選連任。

為建立本公司良好之公司治理及獨立董事制度，使獨立董事對董事會及公司營運發揮其功能，另制定[獨立董事之職責範疇規則](#)。

2022 年度共召開 6 次董事會，全體董事親自出席率達 100%。(請參閱本公司[網頁](#)或[年報](#))

董事會成員

任期：2022 年 5 月 30 日至 2025 年 5 月 29 日

成員：董 事：吳亦圭 (董事長)

林漢福 (副董事長兼總經理)

吳培基、劉漢台、吳洪鐸

獨立董事：李祖德、鄭瑛彬、李良賢、徐承義

性別：皆為男性

年齡：50 歲以下	1 位
50 歲 ~59 歲	2 位
60 歲 ~69 歲	1 位
70 歲以上	5 位

董事會議案送呈流程

業務權責單位

提報議案。

功能性委員會

依相關職權範圍召開會議，進行議案報告、討論、決議及決議結果製作會議議事錄。

呈董事會

進行議案報告、討論、決議及決議結果製作會議議事錄。

2022 年度董事會重要決議事項 (GRI 2-16)

(請參閱本公司[網頁](#)或[年報](#))另，本公司設置「董事會秘書部門」作為董事會運作之事務單位，負責規劃及辦理董事會會務，以提升董事會會議之效率並協助推展決議事項之執行。

3.1.3 董事成員多元化政策執行情形 ▶ (GRI 2-9、2-10、2-11、2-15)

▶ 董事會成員多元化具體管理目標

董事會成員多元化政策：董事會成員組成應考量多元化，其整體應具備之能力如：營運判斷、會計財務、經營管理、危機處理、產業知識、國際市場、領導能力、決策能力、法律、環保。為引進外部優秀人才進入公司董事會，本屆董事會獨立董事席次由原本 3 席新增至 4 席，並於 2022 年 5 月 30 日選任。其中徐承義先生係新任獨立董事，學歷為瑞士商學院企管碩士，現擔任瓦城泰統集團董事長，具備深厚商務工作經驗，有助於提升董事會審查議案之品質，並達到落實董事會成員多元化政策目標。未來公司董事會成員多元化目標為擬增加一名具永續發展專業經驗的董事，可協助公司落實減碳目標及推行綠電政策；並擬增加一名具經營風險控管專長，提升公司永續競爭力，使公司董事會功能更臻完善。(董事會成員多元化政策執行情形：請參閱本公司[網頁](#)或[年報](#))。

▶ 董事利益衝突之迴避情形

董事會在規避利益衝突的程序方面 (包含對經濟、環境和人群之影響)，訂定完備的制度與措施，如下說明：

1. 防止利益衝突之制度：本公司為健全公司治理，並供董事會瞭解對公司有利害衝突之事項，以保障投資人權益。(請參閱[董事會議事規範](#)第 16 條、第 17 條第 1 項)。
2. 為建立良好之公司治理及獨立董事制度，使獨立董事對董事會及公司營運發揮其功能，訂定「獨立董事之職責範疇規則」，明確訂定「獨立董事如有反對意見或保留意見，應於董事會議事錄載明」、「本公司不得妨礙、拒絕或規避獨立董事執行職務」及「獨立董事執行職務認有必要時，得要求董事會指派相關人員或自行聘請專家協助辦理」，確保獨立董事得善盡職責，有效增進董事會運作及公司經營績效。
3. 規避利益衝突之措施：董事會於進行與董事有利害關係之議案時，主席均會提醒該議案相關之董事請離席迴避；主席本身亦須迴避，指定與議案無利害關係之董事代理主席。
4. 董事會秘書室已確實依董事會議事規範，於董事會議事錄詳予記載與董事有利害關係議案之相關內容。
5. 董事會在規避董事利益衝突的程序方面，訂定完備的制度與措施。(請參閱[董事及經理人道德行為準則](#)、[誠信經營守則](#)、[誠信經營作業程序及行為指南](#))。
6. 董事會 2022 年度對利害關係議案迴避執行情形，請參閱[年報](#)-董事會運作情形。

3.1.4 委員會績效評估執行情形 ▶ (GRI 2-18)

對董事會績效訂定評估辦法及評估方式，每年定期執行董事會整體、個別董事會成員、審計委員會及薪酬委員會之績效自我評估，由董事會秘書室負責執行，採用內部自評方式進行並將績效評估結果作為公司檢討、改進之參考依據。2022 年董事會整體、個別董事會成員、審計委員會及薪酬委員會內部自評績效整體評估結果如下：

▶ 2022 年董事會、審計委員會、薪資報酬委員會績效評估

評估對象	董事會整體	個別董事成員	審計委員會	薪資報酬委員會
評估面向	<ul style="list-style-type: none"> 對公司營運之參與程度 提升董事會決策品質 董事會組成與結構 董事的選任及持續進修 內部控制 	<ul style="list-style-type: none"> 公司目標與任務之掌握 董事職責認知 對公司營運之參與程度 內部關係經營與溝通 董事之專業及持續進修 內部控制 	<ul style="list-style-type: none"> 對公司營運之參與程度 審計委員會職責認知 提升審計委員會決策品質 審計委員會組成及成員選任 內部控制 	<ul style="list-style-type: none"> 對公司營運之參與程度 薪資報酬委員會職責認知 提升薪資報酬委員會決策品質 薪資報酬委員會組成及成員選任
評估結果	董事會整體各面向平均分數均達 4.6 分以上，評估結果良好。	個別董事成員各面向平均分數均達 4.6 分以上，整體評估結果良好。	審計委員會各面向平均分數均達 4.6 分，整體評估結果良好。	薪資報酬委員會各面向平均分數均達 4.6 分，整體評估結果良好。

註：評估分數以 0~5 分範圍表示，滿分為 5 分，評估期間為 2022.01.01 至 12.31。
 整體董事會及董事成員績效評估結果，提報於 2023 年第一季董事會。

建議及執行事項：

本公司鑒於全球日益重視環境、社會及治理 (ESG) 相關議題，依據主管機關發布公司治理 3.0 企業永續發展藍圖，已具體推動各項措施，並提至 ESG 委員會與董事會向董事詳實說明，董事於會議中經常提供寶貴建議。

本公司除持續提升公司治理效能外，尤其針對落實減碳目標及發展綠電策略亦審慎規劃及執行中，期達到國際標準，以實現企業永續發展遠大目標。

3.1.5 提升董事專業職能 ▶ (GRI 2-17)

為強化董事專業職能，本公司定期提供相關進修課程訊息予董事，並協助董事報名。安排內部進修課程共6小時，分別於2022年7月14日安排台灣綜合研究院吳再益院長主講「氣候變遷與淨零排放政策對企業經營的風險與機會」3小時；及於2022年10月13日安排普華法律事務所許永欽合夥律師主講「公司經營權之爭與商業事件審理法之介紹」3小時進修課程。

2022年度各董事及獨立董事亦參與各項外部課程，進修總時數為57小時，9位董事（獨立董事）均符合『上市上櫃公司董事、監察人進修推行要點』所規定之進修時數，董事進修內容詳如[網頁](#)說明。

3.1.6 公司治理主管 ▶ (GRI 2-9、2-17)

為保障股東權益並強化董事會職能，本公司經2019年5月9日董事會決議通過，委派法務主管陳雍之處長兼任公司治理主管，為負責公司治理相關事務之最高主管。

陳雍之處長具備擔任公開發行公司法務單位主管職務達七年以上之經驗，其主要職責為依法辦理董事會及股東會會議相關事宜、製作董事會及股東會議事錄、協助董事就任及持續進修、提供董事執行業務所需之資料、協助董事遵循法令等。(詳[網頁](#)說明)

3.1.7 功能性委員會 ▶ (GRI 2-9)

本公司於董事會下依職能設置審計委員會、薪酬委員會與永續發展委員會等三個功能性委員會，詳細說明請點選各委員會參考網頁。

2022 年度業務執行重點



- 協助董事執行職務、提供所需資料並安排董事進修及辦理責任保險。
- 辦理董事會及股東會議事程序及確認決議之法規遵循事宜。
- 維護投資人關係。

2022 年度公司治理主管進修時數




- 本公司陳雍之公司治理主管進修時數為43小時。(詳如[網頁](#)說明)

職稱	姓名	審計委員會	薪資報酬委員會	永續發展委員會
董事長	吳亦圭			委員
董事	林漢福			副主任委員
獨立董事	李祖德	召集人	委員	
獨立董事	鄭瑛彬	委員	召集人	主任委員
獨立董事	李良賢	委員	委員	
獨立董事	徐承義	委員		委員

3.1.8 各功能委員會職掌及運作 ▶ (GRI 2-10、2-19~2-21)

委員會名稱	職掌 / 功能	運作及溝通情形								
 <p>審計委員會</p>	<ul style="list-style-type: none"> 內控制度訂定/修正及運作監督。 重大財務業務行為之處理程序之訂定/修正及運作監督。 簽證會計師選解任及獨立性等監督。 財務/會計/內稽主管任免。 財務報告適當與否之監督。 	<ol style="list-style-type: none"> 第二屆任期2019.06.21~2022.05.29，委員共計3人，第三屆任期2022.05.30~2025.05.29，委員共計4人，由全體獨立董事組成。 審計委員會每季至少召開1次，並得視需要隨時召開會議。2022年共召開5次，委員（獨立董事）親自出席率達100%。 獨立董事單獨與會計師及內部稽核主管之溝通情形：獨立董事為能充分行使職權，並更瞭解公司之財務報告及財務、業務狀況，在無一般董事及管理階層在場之情況下，每年至少一次於審計委員會單獨與會計師及內部稽核主管溝通。 <ul style="list-style-type: none"> 獨立董事單獨與會計師及內部稽核主管之溝通情形： <table border="1" data-bbox="651 512 1451 791"> <tr> <td>日期</td> <td>2022.11.01</td> </tr> <tr> <td>會計師</td> <td>1. 核閱 2022 年第 3 季合併財務報告之執行及結論。 2. 2022 年度財務報告查核計畫及關鍵查核事項。 3. 審計品質指標 (AQI) 揭露架構及時程。</td> </tr> <tr> <td>內部稽核主管</td> <td>1. 稽核業務執行情形及結果。 2. 修正內部控制制度。 3. 2022 年度內控自評時程。 4. 2023 年度稽核計畫。</td> </tr> <tr> <td>溝通結果</td> <td>無意見</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 詳細內容請至官網-審計委員會、審計委員會組織規程觀看。 總經理室匯報年度風險管理運作情形。 	日期	2022.11.01	會計師	1. 核閱 2022 年第 3 季合併財務報告之執行及結論。 2. 2022 年度財務報告查核計畫及關鍵查核事項。 3. 審計品質指標 (AQI) 揭露架構及時程。	內部稽核主管	1. 稽核業務執行情形及結果。 2. 修正內部控制制度。 3. 2022 年度內控自評時程。 4. 2023 年度稽核計畫。	溝通結果	無意見
日期	2022.11.01									
會計師	1. 核閱 2022 年第 3 季合併財務報告之執行及結論。 2. 2022 年度財務報告查核計畫及關鍵查核事項。 3. 審計品質指標 (AQI) 揭露架構及時程。									
內部稽核主管	1. 稽核業務執行情形及結果。 2. 修正內部控制制度。 3. 2022 年度內控自評時程。 4. 2023 年度稽核計畫。									
溝通結果	無意見									
 <p>薪資報酬委員會</p>	<ul style="list-style-type: none"> 訂定並檢討董事及經理人績效評估與薪資報酬之政策、制度、標準與結構。 定期評估並訂定董事及經理人之薪資報酬 	<ol style="list-style-type: none"> 本屆任期2022.06.2~2025.05.29，委員共計3人，皆由獨立董事組成。 委員會每年至少召開2次會議，2022年度共召開3次，委員親自出席率達100%。有關本委員會運作情形，請參考本公司官網、年報或連結至公開資訊觀測站查詢。 委員會定期檢討董事及經理人(1)績效評估與(2)薪資報酬之政策、制度、標準與結構，並參考同業中位數水準支給情形、個人投入之時間、所擔負之職責、個人目標達成情形、同等職位者之薪資報酬、公司短期及長期業務目標之達成、公司財務狀況等各項因素，訂定與評估董事及經理人薪資報酬，並經董事會通過。(GRI 2-20) <ul style="list-style-type: none"> 薪資報酬：董事薪酬項目包含報酬、董事酬勞及業務執行費用，經理人薪酬項目包含每月薪資、固定獎金、年終獎金、員工酬勞、年度特別獎金、依法提撥之退休金及福利金，其中董事酬勞及員工酬勞依公司章程第三十三條規定辦理之。(GRI 2-19) 2022年度總薪酬比率：5.09:1、總薪酬變化比率：72.15%。(GRI 2-21) 績效評估：董事績效評估面向涵蓋公司目標與任務之掌握、職責認知、對公司營運之參與程度、內部關係經營與溝通、專業及持續進修及內部控制等；經理人績效評估涵蓋財務面(營業收入、營業利益及稅前淨利)、客戶面(客戶滿意、服務品質...)、產品面(品牌經營、品質創新...)、人才面(人才培育、潛能發展...)、安全面、專案面(數位轉型、節能減碳、循環經濟、淨零排放...)及中長期等企業永續經營目標。 <p>註1：總薪酬比率：組織薪酬最高個人之年度總薪酬/所有員工（不包括該薪酬最高之個人）之年度總薪酬中位數 註2：總薪酬變化比率：組織薪酬最高個人之年度總薪酬增加百分比/所有員工（不包括該薪酬最高之個人）之年度總薪酬中位數增加百分比。</p> <ul style="list-style-type: none"> 詳細內容請至官網-薪資報酬委員會、薪資報酬委員會組織規程、年報觀看。 								

委員會名稱	職掌 / 功能	運作及溝通情形
 <p>永續發展委員會</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 永續發展政策之議定 ● 監督永續發展策略規劃、年度計畫及專案計畫之落實，並評估執行情形。 ● 永續報告書之審定。 ● 每年向董事會報告永續發展年度執行成果 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第三屆任期2022.06.02~2025.05.29，委員成員包括：本公司董事長、副董事長兼總經理、鄭瑛彬獨立董事、徐承義獨立董事，目前委員共計4人。 2. 永續發展委員會每年至少召開2次。2022年共召開2次會議，委員親自出席率達100%。 3. 向董事會提報2021年永續發展進度及年度永續計劃報告。 <ul style="list-style-type: none"> ● 詳細內容請至華夏ESG專區(永續績效作為、永續發展委員會議事錄)、永續發展委員會組織規程觀看。

註：本公司於 2022.03.09 董事會通過，配合證交所 2021.12.07 公告修訂永續發展委員會組織規程及永續發展實務守則。原企業社會責任委員會組織規程、企業社會責任實務守則及企業社會責任報告書，分別更名為：永續發展委員會組織規程、永續發展實務守則及永續報告書。

3.1.9 落實誠信

誠信經營為華夏之企業文化，提升全體員工行為素養、從業道德，以建立良好健全的商業運作與企業經營，本公司明文禁止不誠信行為，規範的對象包括董事、經理人、受僱人或對公司具有實質控制能力者。本公司為健全誠信經營之管理，由[公司治理](#)主管定期（至少一年一次）向董事會報告。(詳細說明，請參閱[官網](#))

從業道德規範及管理

▶ 建立制度

華夏公司樹立「誠信、關懷、紀律、創新」之經營理念，在執行面訂有「誠信經營守則」、「誠信經營作業程序及行為指南」、「董事及經理人道德行為準則」、「員工兼職行為規範」等商業行為之道德準則，這些準則適用於每一個代表華夏公司進行商業行為者，包含員工、管理階層、董事及子公司成員。其內容包含禁止不誠信行為、禁止行賄及收賄、利益迴避、禁止洩漏商機、禁止內線交易並明文禁止不當慈善捐贈或贊助、禁止提供非法政治獻金。

▶ 誠信管理

華夏公司於公司網站設置「[審計委員會信箱](#)」，受理與審計委員會職權相關之檢舉案件，並經董事會與審計委員會通過「檢舉非法與不道德或不誠信行為案件之處理辦法」。該檢舉辦法明訂舉報處理程序與相關保密機制並指定受理專責單位。對於檢舉人、參與調查之人員及其內容，本公司全力保密及保護。檢舉人為同仁者，保證該同仁不會因為檢舉而遭受不當處置。

華夏公司秉持企業誠信經營守則，全體員工均須遵守公司的規章政策。本公司以ERP系統使相關職掌同仁與管理者可即時獲悉必要資訊，實質反映作業績效，並且經風險評估後依據公司政策制定相關標準書。透過內控自評作業，可自我檢視法律規章之遵循、從業道德之認知及可能風險評估，以落實自我監督之機制。

內部檢舉機制係透過公司內部直屬主管、人力資源主管及稽核主管等管道進行申訴，其受理過程均以尊重當事人與事件調查的保密原則審慎處理。外部利害關係人有任何建議或申訴事項，亦可透過華夏公司官網信箱由專人依規定處理：公司網站中「[聯絡我們](#)」專區、公司網站「投資人服務」專區中之「[審計委員會信箱](#)」、公司網站「人力資源」專區中之「[員工申訴管道](#)」，2021年未接獲誠信檢舉或申訴案件。

註：ERP(Enterprise Resource Planning 企業資源規劃系統)。

誠信經營之運作及年度執行情形

為利本公司董事、經理人及員工了解與宣導本集團誠信及道德標準並切實遵循，本公司於僱用條件即要求受僱人遵守誠信經營政策，董事及高階經理人新任時，須簽署遵循誠信經營政策之聲明，2022年度本公司董事經理人簽署率為100%。2022年度華夏公司未發現舞弊及違法案件。

▶ 宣導教育

為使同仁了解從業道德規範，華夏公司除將相關規範公布在企業網站外，並持續邀請知名學者專家或律師，對董事、經理人、受僱人及實質控制者舉辦教育訓練與宣導，使其充分瞭解公司誠信經營之決心、政策、防範方案及違反誠信行為之後果。

為提升員工專業職能，於2022年度安排內部誠信講座進修課程，課程總時數1,229小時，共計485人次，詳細內容如下：

項次	誠信講座	時數	人次	總時數
1	內線交易實務案例暨相關法律責任	3	51	153
2	著作權保護與合理使用	3	136	408
3	網路著作權與合法使用軟體	3	56	168
4	營業秘密法簡介及案例解析	2	14	28
5	背信之法律責任與案例解析	2	167	334
6	人資人員勞動法令研討	3	6	18
	總計		485	1,229

▶ 誠信講座教育訓練



2022/08/11
「誠信講座-公平交易法規範與案例解析」



2022/09/14
「誠信講座-談職場不法侵害之預防」

3.1.10 智慧財產權管理計畫

為提升公司產業地位、維護既有技術成果，本公司基於公司治理之需求，作為保障公司智慧財產權結合營運目標與研發資源的原則，期望藉由建立公司智慧財產權管理制度，強化公司在產業之競爭優勢，並以高價值產品及服務為公司獲取更高利益(以「計劃、執行、檢查與行動」之管理循環，建立智慧財產管理制度)等。

智慧財產權年度執行情形報告：

2022年11月01日向董事會提報並同意「智慧財產權管理計劃及年度執行情形報告」，本公司2022年智慧財產權管理計畫執行情形及2023年研發計畫，報請董事會核備並同意。(相關資訊，詳網頁說明)

3.2 營運績效 ▶ (GRI 2-2、201-1、201-4)

使股東與投資人在執行投資決策時，能獲得華夏公司更多即時與正確的資訊，除每月營收發布、每季財務報告、辦理年度股東會與法人說明會外，相關資訊皆可在本公司網站「[投資人服務](#)」專區或[公開資訊觀測站](#)查詢。此外，股東與投資人也可利用發言人或代理發言人專屬電話、公司網站「[聯絡我們](#)」與[台聚集團服務網](#)「[聯絡我們](#)」等管道，反映任何問題與建議，所有意見皆由專人處理與答覆。

重大議題：經濟績效



對華夏的
意義及衝擊

為企業永續發展之根本，致力讓股東獲得合理的投資報酬，並有足夠的資源照顧員工。更與客戶、供應商、合作夥伴等創造互利共贏的關係，帶動社會與企業共同成長。



發展策略

提升產品價值，提供顧客滿意的服務品質，維持穩定獲利，繼續企業永續發展。



政策承諾

落實健全公司治理，節能減碳保護環境，打造幸福職場。



申訴單位

總經理室

推動方案	單位	2022年 目標	2022年 實績	2023年 目標	2025年 目標	2030年 目標
加強PVC粉產品差異化，改善設備以提高品質和產量並建立穩定銷售通路。	PVC 粉產量 成長率 (%)	3.0	-10.4 ⊖	3.3	4.0	8.0

註1：以2019年為基準年。

註2：未達成原因：2022年全球經濟籠罩在俄烏戰爭、通膨升息陰影及疫情等因素，導致需求減緩，我司考量實際作業面，以滾動式調整作業，將負面衝擊降至最低(詳細說明，請參閱3.2章節)



超過目標



達成



部分達成



未達成

▶ 營運表現：

華夏公司2022年每股盈餘為-0.64元，在營運表現VCM及PVC在俄烏戰爭及亞洲生產商受意外事故影響下，行情短暫反彈至年度高點，隨後受全球升息和中國維持清零政策影響，中國PVC內需萎縮，上半年PVC月均出口量超過20萬噸創歷史新高，下半年美國房貸利率攀高，PVC內需量逐月遞減，多餘庫存轉向海外市場，致VCM及PVC行情持續走弱，嚴重侵蝕產品利差。

(單位：新台幣)

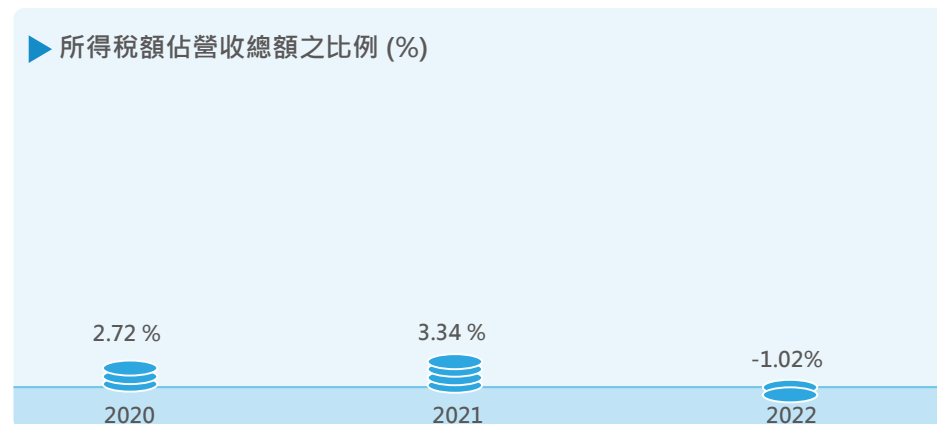
項目	金額 (萬元)	預算達成率	較去年同期 (萬元)
合併銷貨淨額	1,763,700	80%	-258,500
合併營業淨額	-98,400	-50%	-43,100
合併稅後淨額	-33,800	-21%	-296,900
合併稅後淨額 歸屬於本公司 業主	-37,000		-283,900

▶ 2022年各產品銷售情形：

經營團隊將以Vinyl產業鏈整體規劃來爭取最大的獲利空間，並善用垂直整合機制及積極有效管理，落實工安環保相關改善及善盡企業社會責任，營造並擴大利基創造最大化營運績效，以期達成全年度銷售52萬公噸之目標。

產品	銷售 (公噸)	與 2021 年比較	預算達成率
VCM	3.2 萬	24%	0.3%
PVC 粉	35 萬	-2%	-10%
化學品 (100% 濃度計)	6 萬	-0.3%	-0.3%
建材產品	2 萬	1%	1%
膠布產品	2.3 萬	-22%	-24%
膠皮產品	510 萬碼	-39%	-39%

3.2.1 財務績效(銷貨淨額及營業利益)



註1：2014 起，係採用金融監督管理委員會認可之國際財務報導準則(IFRS) 編製財務報表。
 註2：如想了解相關財務資訊可至公開資訊觀測站查詢。
 註3：營運績效依合併財報表達。

3.2.2 盈餘分配

▶ 本次股東會擬議股利分配之情形：

有關2022年度之盈餘分配案，董事會擬議每股配發現金股利新台幣0.3元，尚待2023年5月26日召開之股東常會決議通過後，依相關規定辦理(詳[官網-重大訊息](#))。



3.2.3 最近三年營收及股利配發情形如下(不含子公司)

(單位：佰萬元)

項目	2020	2021	2022
營業收入	13,733	20,222	17,637
稅後盈餘	1,634	2,469	-370
每股稅後盈餘(元/股)	2.95	4.25	-0.64
股利配發(含現金及股票股利)	1,273	1,453	174
每股現金股利(元/股)	1.8	2.5	0.3
每股股票股利(元/股)	0.5	0	0
總股利配發率(%)	78	59	-47
本益比	6.65	8.33	-43.80
本利比	10.89	14.16	93.43
現金股利殖利率(%)	9.18	7.06	1.07

註：(1) 本益比 = 當年度每股平均收盤價 / 每股盈餘
 (2) 本利比 = 當年度每股平均收盤價 / 每股現金股利
 (3) 現金股利殖利率 = 每股現金股利 / 當年度每股平均收盤價
 (4) 2020年本利比、現金股利殖利率數字誤植，故本次更新。

3.2.4 組織所產生及分配的直接經濟價值說明

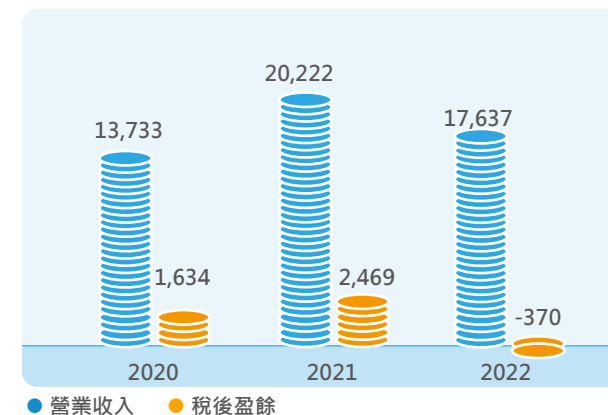
(單位：佰萬元)

項目	2020	2021	2022
產生之直接經濟價值			
銷貨收入淨額	13,733	20,222	17,637
服務收入	3	3	3
金融投資收入	24	55	40
資產銷售收入	4	20	8
	13,764	20,300	17,688
分配之經濟價值			
營運成本	10,272	15,570	17,028
員工薪資及福利	1,295	1,392	1,113
支付出資者的款項	1,396	1,571	201
支付政府的款項			
所得稅	374	676	(179)
地價稅/房屋稅/其他	20	20	27
社區投資(包括慈善捐贈)	5	6	10
	13,361	19,235	18,201
留存之經濟價值	403	1,065	(512)

註1：自2014起，係採用金融監督管理委員會認可之國際財務報導準則(IFRS)編製財務報表。
 註2：如想了解相關財務資訊可至[公開資訊觀測站](#)查詢。

▶ 近三年營業收入、稅後盈餘

(單位：佰萬元)



3.2.5 2022年政府的補助

(單位：仟元)

摘要	金額
國內投資利息補助	1,020
勞動部職業安全衛生署	206
經濟部水利署	100
勞動部勞工保險局	49
勞動部勞動力發展署桃竹苗分署	18
行政院環境保護署	1
合計	1,394

3.3 風險管理 ▶ (GRI 2-9、2-11、2-12、418-1)

華夏公司從日常營運中辨識可能影響企業永續發展的相關風險，擬訂相關管理策略與因應措施，以降低營運中斷的可能風險。目前針對特定事項或重要風險由各執行及負責單位進行辨識、評估、篩選，並擬因應措施之相關計劃，由稽核處進行監督追蹤，以達持續改善，落實PDCA管理循環加強風險管理作業。現階段各項風險之挑戰與因應說明如下：

3.3.1 風險類別與因應 ▶ (GRI 2-9、2-11、2-12)

本公司為健全公司風險管控，使董事能確實評估、監督公司存在或潛在之各種風險，已於 2020 年 12 月董事會通過「[風險管理政策與程序辦法](#)」，由總經理室每年至少一次將公司風險管理運作情形提報至董事會，使其可瞭解公司存在之風險，進而對公司營運策略適時提出更具體的建議。

風險管理說明

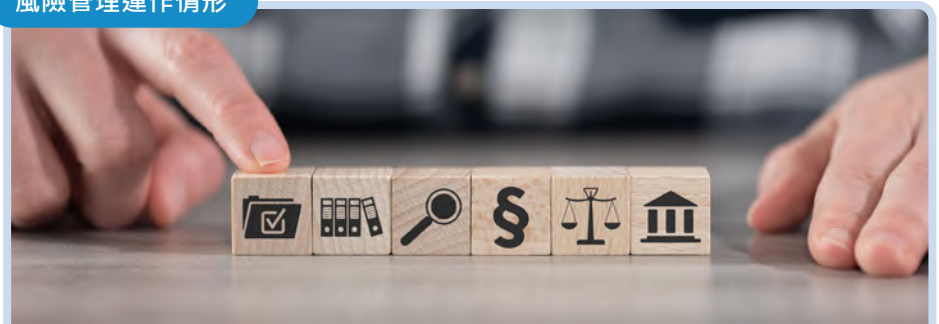


永續發展委員會依據永續報告書之重大性原則進行分析，與內外部利害關係人溝通，並透過檢視國內外研究報告、文獻及整合各部門及子公司評估資料，據以評估具重大性之 ESG 議題，訂定有效辨識、衡量評估、監督及管控之風險管理政策及採取具體之行動方案，以降低相關風險之影響。

於 2020 年經審計委員會及董事會通過「風險管理政策與程序辦法」，主要內容包括風險管理政策、風險管理組織、風險管理流程、風險管理類別與機制等項目，據以有效控制業務活動所產生的風險，並每年至少一次向審計委員會及董事會報告當年度之風險管理運作情形。

遵循主管機關相關法令規定，制訂各風險管理單位之作業標準書，據以進行日常營運之風險管控。隨時注意國際與國內風險管理制度之發展情形，據以檢討改善風險管理政策，並因應內外環境變化，持續調整改善最佳風險管理方式，以提升本公司風險管理執行成效，俾保障公司、員工、股東及利害關係人的利益。

風險管理運作情形



本公司長期以來即遵循主管機關相關法令規定，制訂各風險管理單位之作業標準書，據以進行日常營運之風險管控。

2022 年主要面對之風險包括 Covid-19 疫情、2050 淨零排放、全球極端氣候變遷衍生的供需失衡與船運變數、俄烏戰爭、通膨、升息、大陸清零政策及亞洲生產商意外事故等影響，造成全球供需失衡，再加上亞盤超過八個月之跌價、用電大戶條款等，彙總各風險管理單位作情形如下，請參閱[永續發展\(ESG\)專區-風險運作情形](#)。檢視均能依風險管理流程進行風險辨識與衡量並有效控及採取適當的回應措施，目前各項風險都能掌控在可承受之範圍內。

(相關資訊，詳[網頁說明](#))。

▶ 風險管理鑑別流程

由各負責之功能部門依據最近國際經濟情勢變化、ESG最新法規，以及風險和機會評估管理辦法，做及時評估與滾動式修正，最後請各單位提供其鑑別之重大風險結果，交由總經理室做彙總並提報至董事會。

環境面

風險說明	因應措施
污水、有害氣體不當排放	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立環境管理系統：建立 ISO 14001 環境管理系統，定期實施內外稽核，確保符合環保法規要求。 ● 通過 ISO 50001 能管系統驗證，每年定期執行設備能耗審查與汰換節能設備。 ● 定期進行檢驗，提出改善對策及增設污染防治設備。 <ul style="list-style-type: none"> ◆ 2022 年 Q4 新建活性碳流體化床 VOCs 防制設備。 ◆ 更換 VCM 槽車新型卸料設備，減少 VOC 逸散。(預計 2023 年 Q4 完成) ◆ 製程部分：精進優化反應槽開槽作業程序，減少 VOC 逸散。(持續執行中) ◆ 定期規劃檢測管線及設備元件，及時因應維修，減少因設備損壞失效造成的污染。(持續執行中) ◆ 污染防制設備，定期煙道清理並增加排放煙囪污染處理設備，減少異味產生。(持續執行中) ● 持續關注相關法規修法動態，並積極推動節能減碳。

社會面

風險說明	因應措施
輸儲作業及安全維護	<ul style="list-style-type: none"> ● 槽車需領有合格檢驗並依循相關管制法規和措施。 ● 政府列管毒化物之運輸必須加入相對應之聯防組織。 ● 承攬商車輛依規定定期檢查並召開安全會議。 ● 制定相應的風險控制對策。
傳染性疾病影響員工健康及工作	<ul style="list-style-type: none"> ● 制定傳染性疾病防疫應變程序準則。 ● 建立防疫應變小組執行預防措施。 ● 相關技術及管理訂定作業標準書。
高階人才技術傳承	<ul style="list-style-type: none"> ● 職務調動及培育代理人制度。 ● 成立專案/任務小組的功能性組織。 ● 讓不同職務人員彼此交換專業與技術情報。
資通安全	<ul style="list-style-type: none"> ● 客戶機密資訊保護 ● 風險類別與因應 - 風險與挑戰 (內容詳 3.3.2 資通安全風險管理)

治理面

風險說明	因應措施
原物料風險	<ul style="list-style-type: none"> ● 建立安全庫存量並定期檢討。 ● 垂直整合有效管理。 ● 經營協調擬定購料策略。 ● 產銷調度機動調整生產計畫。
災害/事故造成生產及營運中斷	<ul style="list-style-type: none"> ● 定期舉行環安衛和消防教育訓練。 ● 機器設備定期保養、PDA 巡檢及紅外線熱影像檢測。 ● 投保財產保險及營運中斷險、貨物運輸險、公共意外責任險。 ● 為保障員工安全，加強宣導及教育訓練，持續提升員工現場作業安全，降低危害因子。
財務風險	<ul style="list-style-type: none"> ● 利率變動：受新型冠狀病毒疫情及俄烏戰爭影響，全球通膨高漲，各國央行紛紛升息以抑制通膨，持續關注市場趨勢，適時調高借款額度水位，並調整短期、中長期借款比重，使整體財務結構更穩健，以降低利率波動產生的風險。 ● 匯率變動：透過遠期外匯合約規避風險，外匯操作原則上採公司淨部位百分之百避險，在可控之風險範圍內適當調整避險比率。 ● 財產保險：透過投保各項財產保險，適當地將風險轉嫁予保險公司。例如：投保火險、營業中斷險、貨物運輸險。 ● 背書保證：依「背書保證作業程序」，確實執行。 ● 應收帳款風險：積極關心客戶經營狀況或分析客戶財報。 <ol style="list-style-type: none"> (1) 內銷客戶：增提實質擔保與具資力連帶保證人。 (2) 外銷客戶：爭取提高信用保險額度、增加投保信用狀保險之國家。
其他	<ul style="list-style-type: none"> ● 因應 COVID-19，調整經營策略：持續 PVC 市場分散，避免受單一市場因素影響整體銷售。 ● 產能影響與營運中斷對策：採取緊急外購應急並調整重合產線及安排設備提前維修保養並對業務接單交貨進行嚴密管控，同時要求財務處對營運中斷與停工損失向保險公司洽談理賠事宜。

3.3.2 資通安全風險管理 ▶ (GRI 2-9、2-11、2-12)

本公司依「風險管理政策與程序辦法」作為整體資訊安全管理之建置開發、實施操作、監控審查及持續維持改進之規範，並依據營業活動與風險，以建立資訊安全政策及目標，以落實資訊安全管理及有效控制風險。

1 成立資訊安全推動小組，職掌如下：

- 訂定資訊安全風險管理架構暨資訊安全政策。
- 進行資訊安全風險評估分析。
- 資訊安全維運與執行。
- 資安作業執行有效性確認。

3 客戶機密資訊保護

- 遵循法令制定相關規範。
- 個資去識別化及網路存取異常流量監控。
- 加強防火牆管理及資料取用權限控管。
- 藉由各項議題及外部查核，進行內、外部資安風險評估及改善。

4 風險類別與因應 - 風險與挑戰

- 面對日益嚴峻的資安攻擊，如何加強資安防護又不致影響產線產能，是資訊管理人員極大的挑戰。
- 參照業界實務及資安顧問建議，使用防火牆設備將資訊事務電腦與工控營運系統電腦加以區隔，對於防止資安事件的損害，有立竿見影的效果。

2 制定管理方案

法規標準：

- 個人資料保護方面，參考歐盟之【一般資料保護規範，簡稱 GDPR】。
- 客戶資料保護部分，集團資訊處訂定了『資訊安全管理政策總則』、『系統開發及維護管理規範』、『應用系統程式上線作業管理要點』、『資料庫管理要點』及『資訊系統授權與設備保護管理』等各項規範，以資訊安全管理建構面向進行隱私資訊之良善管理。
- 依 ISO 27001 規範訂定資訊安全相關政策、規劃、治理、督導及執行，以確保集團資訊安全防護能力及強化同仁們的資訊安全意識。

資安意識：

- 定期舉辦教育訓練及宣導。
- 委由專業顧問公司，每年執行兩次社交工程演練。
- 推動零信任 (Zero Trust) 網路安全防護模式。

防禦工具：

- 審慎權限控管，個資欄位進行遮罩及限閱。
- 加強防火牆管理、系統弱點掃描、作業環境區隔化及「去識別化」處理等措施。
- 建立網路流量監測，分析潛在威脅，防止非法入侵或避免資訊不當暴露。

資安治理：

- 召開 ISMS 資訊安全管理審查會議。
- 提升員工資安意識，強化資訊安全教育訓練。
- 進行資訊安全風險評估分析。
- 檢視資訊安全基礎架構設計。
- 每年持續取得 ISO 27001 驗證。

5 風險管理執行情形

法規標準：

- 遵循歐盟 GDPR 規範保護個人資料。

稽核作業：

- 內部稽核，每年 2 次。
- 外部稽核，委由第三方單位審查，每年 1 次。

資安教育：

- 由資訊人員每年執行 4 小時教育訓練。

工控設備建置：

- 區隔事務用電腦，防範資安攻擊影響產線。

社交工程演習：

- 每年執行 2 次。

多重要素驗證：

- 全面啟用郵件系統多重要素驗證 MFA(Multi-Factor Authentication)，增加第二道身份驗證，以提升安全性層級。

弱點掃描檢測：

- 定期執行伺服器作業系統弱點掃描檢測，找出潛在風險以進行系統修正或提出補償性措施，提升系統安全性，每年 1 次，已連續執行 7 年。

3.3.3 內部控制 ▶ (GRI 2-26)

▶ 內部稽核制度

華夏公司設置獨立的內部稽核單位直屬董事會，評估內部控制設計與執行情形，擬定並執行年度稽核計畫。稽核主管具有國際內部稽核師證照，秉持超然獨立及誠信正直的原則執行稽核作業，並定期列席董事會及審計委員會，針對稽核重大發現提出報告，並追蹤後續改善情況。稽核主管亦為審計委員會信箱及舉報專線之專責受理單位，執行處理舉報事宜。



▶ 執行風險評估與擬定稽核計畫

2022 年度內部稽核單位依據董事會通過之稽核計畫按期查核完成並出具稽核報告 49 份及追蹤報告 5 份，稽核建議事項均已改善完畢，摘要如下：

稽核作業名稱	建議事項摘要	改善情形摘要
生產循環及法規遵循事項	生產製程操作條件變更時，應同時進行標準書及作業準則之修訂，使生產單位能以一致之標準進行生產作業。	已修訂相關標準書及作業準則，使生產作業有所依循。
研發循環	各新產品研發階段之「管制計畫表」中應依標準書規定標示品質管制特性，並執行相關之管理。	已於「管制計畫表」列入影響產品品質特性之項目並執行相關之管理。
工業安全及衛生作業	對於對外出租予他人之廠房應釐清公共區域及閒置區域之消防及安全設施定期檢驗與維護責任。	已與承租人釐清相關責任並定期執行點檢維護作業。

3.4 法規遵循 ▶ (GRI 2-27、307-1、419-1)

華夏公司嚴格要求員工、各級主管及董事會成員遵守法令規章，依法行事為最高的營運作業準則。在法規遵行執行面上，除密切注意對公司營運有影響之相關國內外法令變動，並對內不定期舉辦法規相關訓練課程外，對外亦積極參與主管機構所舉辦之各項法令宣導、誠信經營、企業社會責任相關課程與講座。

▶ 環保方面

華夏公司致力於追求更安全的工作環境，並遵循政府及國際各項重要的工業安全、勞工健康及環境保護相關規範，推動 ISO 14001 及 ISO 45001 等管理系統，確保公司的日常營運對社區產生的衝擊降至最低；並積極透過溝通，理解員工、當地居民以及其他重要利害關係人的疑慮，進而提出改善方式。

▶ 職業安全方面

華夏公司依法建置職業安全衛生管理系統，並積極檢討事故原因，降低危害因子防止再發生，並立即提出因應對策及關懷員工，2022 年華夏、台氯、華聚公司無重大罰款金額違規事件。

▶ 產品服務及客戶關係方面

本公司盡力提供客戶滿意的服務，希望與客戶建立長期的合作夥伴。本公司於 2022 年無違反客戶隱私及遺失客戶資料被申訴之情事，亦無發生產品服務相關之違規事件、罰款或懲處。

▶ 勞動及人權方面

本公司遵守相關勞動法規，保障員工合法權利，並尊重國際公認之基本人權原則，同時制定相關之標準書及工作政策，保障勞工之基本勞動人權，2022 年本公司無違反相關勞動法規之情事。

鑒於各項法規標準及裁罰準則日益趨嚴，本公司仍持續進行各項精進改善措施，期能再降低各項缺失件數及罰款金額（重大罰款金額定義：單一事件罰鍰金額達新台幣 30 萬元以上者）。

▶ 環保相關裁罰項目






公司別	裁罰項目	罰款 (萬元)	違反事實	改善對策
台氯	違反空污法第 20 條第 1 項	45	M01 設備元件 2 點洩漏	立即維修處理

註：1. 單位：新台幣萬元

2. 2022 年度華聚無罰款，三廠環保相關措施，請參閱 [CH5.4 空氣污染防治](#)。

3.5 技術研發

重大議題：技術研發

 對華夏的意義及衝擊	研發與創新是本公司永續發展重點，透過產品製程技術改善，提升產品品質並降低成本；研發高附加價值之綠色環保產品，提供下游客戶有多元化的選擇，可降低對客戶及環境的衝擊。
 發展策略	依最新的環保法規及國際趨勢，開發產品連結環保與節能減碳設計元素，提升產品附加價值和競爭力，將環保及節能減碳項目，列為產品評核項目。
 政策承諾	創新產品與提升製程改善，符合國際近期法規要求。
 申訴單位	產品開發課
 SASB指標	RT-CH-410a.1

推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023年目標	2025年目標	2030年目標
推廣產品應用環保材技術研發	萬碼	12	 9	12	16	20
原料對抗品：開發低毒、低成本替代原料	開發件數	7	 14	8	8	12
新產品開發	開發件數	9	 10	10	10	10

註：環保材銷售量未達標的原因：由於新型冠狀病毒肺炎(Covid-19)爆發，影響全球經濟，無論是空運、海運都被波及，本公司在新產品推廣銷售也面臨一大挑戰，同仁依然努力不懈達成推廣目標75%。

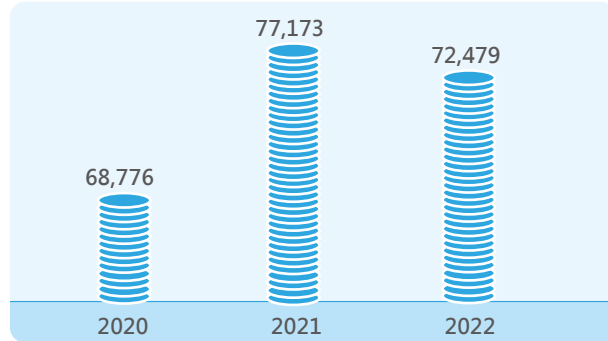
 超過目標  達成  部分達成  未達成

研發部門以「綠色環保、循環再生、淨零排放、永續材料」為世代傳承精神，引進環保永續材料，減碳節能製程，進行使用再循環精進技術，研發高附加價值產品，並持續關注國際市場趨勢及提供定制化的服務，致力創新改造，接軌國際共同造就人類生活福祉。



3.5.1 近三年研發經費

(單位：仟元)



註：此研發金額包含台灣及海外子公司。

▶ 2022推動專案

- 提出四項新型專利申請：
 1. 可全回收的人造皮層結構(M630391)，2022年8月已領證。
 2. 緩升溫皮層結構(M631078)，2022年9月已領證。
 3. 具有抗刮防污功效的皮成結構 (M636680)，2023年1月已領證。
 4. 抗病毒塗層結構(M630340)，2023年1月已領證。
- 新增30L聚氯乙稀小型試驗槽 (PVC Pilot Reactor) 於2022年完成，運用方向說明：
 - (1)PVC粉配方、製程改善研究(如:轉化率、配方等)。
 - (2)新原料、對抗品評估(如:比重)。
 - (3)品質問題原因探討及改善(如:熱安定性提升)，並視市場應用需求進行氯化聚氯乙稀(CPVC)開發研究。
- 效益：
 1. 優化新原料評估與對抗品導入測試，以減短試驗時程。
 2. 提升製程參數優化調整先行測試能力。
 3. 針對超高聚合度粉、超低聚合度粉、高B.D粉、高CPA粉相關產品進行開發以提升市場競爭力。
- 2022年新產品開發共計12件，有：Non-p地磚保護層、抗病毒膠皮、TPE鞋用系列(R級)產品、廢輪胎回收碳黑TPE膠皮等產品，詳細請參考網頁說明。

循環經濟 - 最新固化技術 (抗菌功能) 之產品

▶ 方案名稱：天然海洋生物殼粉，取代化學抗菌劑

▶ 推動說明：

華夏公司因應永續發展及循環經濟議題，研發團隊利用科技方法及創意的巧思，並善用煅燒海洋生物殼粉的抗菌特性，以創新手法採用天然無毒的海洋生物殼粉，逐步取代化學合成抗菌劑的使用，應用於塑膠相關製品中，形成循環經濟，對環境保護更有幫助。本公司以最新固化技術，將天然殼粉添加於樹脂中，塗佈在塑膠皮表面，通過防霉測試(ASTM G21)、抗菌測試(JIS Z-2801)。

註1：PS1-防霉測試ASTM G21-黑麴菌、四松青黴菌、球毛殼菌、綠黏帚黴菌、出芽短梗黴菌。
 註2：PS2-抗菌測試JIS Z-2801-金黃色葡萄球菌、大腸桿菌。

本公司非常重視ESG永續發展，在追求永續經營與獲利之同時，需與公司永續願景3大核心策略「研發創新」、「穩健經營」、「社會共融」連結，期與利害關係人共創價值，增進永續發展之競爭優勢。

▶ 研發創新目標：

永續發展研發目標：未來持續規劃開發綠色環保抗菌新產品，使用奈米和複方材料等研發，多樣化抗菌效果之產品，掌握市場趨勢，瞭解客戶需求，增加公司長期的競爭優勢。

▶ 研發創新效益：

配合國際趨勢，研發團隊致力達成公司要求，以循環經濟、減少廢棄物產生和保護環境為目標。此突破性的技術研發，可激勵士氣，展現本公司為環境保護做出的貢獻，亦可提升公司形象，使業務更有競爭力，贏得客戶的信賴。



因應氣候變遷 - 開發「涼感膠皮」

▶ 方案名稱：IPP涼感膠皮

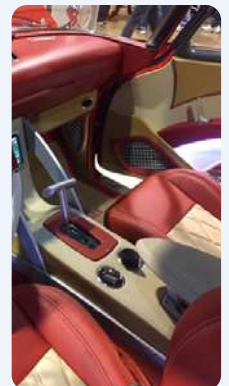
▶ 推動說明：

在極端氣候下，天氣炎熱時間大於寒冷天數，本公司開發新型「涼感膠皮」，可用於機車坐墊、戶外運動的設施器材。本產品因顏色不同，根據測試結果與傳統膠皮比較，約可降溫10~20°C，這對於機車族和愛好運動的人來說，是一大福音。

▶ 執行情形：

新產品研發成功，本公司業務積極行銷，搶攻市場，銷售自2021年至2022年累計達97,000碼。

▶ 2022年取得新型第M631078號專利。



3.5.2 計畫開發之新產品



- 低皮膜易膠化 PVC 粉
- PVC 分散劑對抗品測試
- 餘氫創能
- PVC 線束膠帶布 (義大利)
- PVC 線束膠帶布 (印度)
- 易切斷門板邊條膠布
- 高軟化溫度汽車腳踏墊
- 日本標線用膠帶布
- 仿 Casting 家具用軟皮開發
- 船用座椅特黑降溫皮開發
- 船用滑感軟皮開發
- 抗病毒門板開發
- 高耐水解 TPU 材料開發及相關產品開發
- 低 VOC 之 PVC/TPE 系列膠皮
- PVC/TPE 膠皮無溶劑表面處理
- 最終產品 Recycle 之 TPE 膠皮
- TPE 之糊布無溶劑開發
- PVC 之糊布無溶劑開發
- GRS 全球回收系統認證
- 抗病毒硬質布開發
- 生物殼粉抗菌防霉膠皮開發
- TPU 耳機罩膠布開發
- TPO 汽車中島 / 腳踏墊
- TPO 抗靜電透明膜
- TPO 魚電共生水池布
- TPO 汽車儀表板透光膜

3.5.3 技術及研發概況



▶ 新開發之技術與產品

1. 開發成功之技術

- (1-1) PVC粉水份AI監控
- (1-2) PVC硬質發泡管材生產技術
- (1-3) PVC硬質發泡門板生產技術及配方

2. 新開發之產品

- (2-1) PVC噴墨印刷廣告用布
- (2-2) Non-p地磚保護層
- (2-3) PVC低收縮遮蔽用途膠帶布
- (2-4) 耐低溫戶外PVC門框膠布
- (2-5) 內銷遊覽車座椅&內裝軟皮
- (2-6) 船用&水上摩托車座椅皮

廢輪胎回收



TPE膠皮(傢俱)



- (2-7) MIH電動BUS座椅軟皮
- (2-8) 農機座椅用軟皮(SEATS & MILSCO)
- (2-9) 聯英棒球手套軟皮
- (2-10) TPE鞋用系列(R級)產品
- (2-11) 抗病毒膠皮
- (2-12) 廢輪胎回收碳黑TPE膠皮

▶ 新開發產品銷售

因應氣候變化及多項功能性市場需求，提升產品附加價值及市佔提升，並開發非 PVC 膠皮產品，推展符合環保法規，以滿足國內、外廠家因應綠化概念的殷切需求，開拓高值化產品領域新市場。

產品大類	產品項目	2022 銷售目標 (噸 / 仟碼)	2022 銷售數量 (噸 / 仟碼)	2022 銷售金額 (仟元)	是否達成	新產品占該項產品大類之營收比率 (%)
膠布	5G 基地台耐低溫 PVC 膠帶布 低光澤度平面膠布 耐低溫戶外 PVC 門框膠	67	154	11,098	√	0.7%
建材	發泡門板、發泡管	500	569	38,222	√	4.1%
膠皮	PVC 膠皮、TPE 環保皮	310	302	50,100	X	7.2%
2022 年新產品銷售合計				99,420		

註 1：新產品的定義開發成功後二年內皆新產品。

註 2：TPE 未達成原因：由於中國封控、烏俄戰爭、通貨膨脹等因素，造成全球經濟衰退，需求大減。



▶ 最近年度研發計畫

2023 年度研發計畫	須再投入之研究費用 (仟元)
易切斷門板邊條膠布	200
日本標線用膠帶布	200
船用滑感軟皮開發	200
高軟化溫度汽車腳踏墊	300
船用座椅特黑降溫皮開發	300
抗病毒門板開發	300
高耐水解 TPU 材料開發及相關產品開發	300
TPE 之糊布無溶劑開發	300
抗病毒硬質布開發	300
PVC 分散劑對抗品測試	300
PVC 線束膠帶布 (義大利)	500
PVC 線束膠帶布 (印度)	500
仿 Casting 家具用軟皮開發	500
最終產品 Recycle 之 TPE 膠皮	500
PVC 之糊布無溶劑開發	500
生物殼粉抗菌防霉膠皮開發	500
低皮膜易膠化 PVC 粉	500
PVC/TPE 膠皮無溶劑表面處理	800
GRS 全球回收系統認證	800
TPU 耳機罩膠布開發	800
TPO 汽車中島 / 腳踏墊	800
TPO 抗靜電透明膜	800
TPO 魚電共生水池布	800
TPO 汽車儀表板透光膜	800
餘氫創能	1,000
低 VOC 之 PVC/TPE 系列膠皮	15,000
合計	27,800



▶ 綠色產品

綠色產品

媒體宣傳中，提及 PVC 材料的環境影響大 (可塑劑對環境荷爾蒙及重金屬的環境負面影響)。事實上，隨著技術研發的進步，經由新品種的可塑劑及安定劑的選用，排除對環境賀爾蒙及含重金屬的影響，或使用非 PVC 材料 (TPE/TPU)，加工產業已逐步發展出具綠色環保之產品，並應用在日常生活中。

符合新法規 PVC 產品

華夏公司銷售的產品符合歐盟危害性物質限制指令 (簡稱 RoHS) 及歐盟 REACH(化學品管制法規) 所列出的高度關注物質 (簡稱 SVHC) 規範、歐盟玩具安全指令 EN-71-3、美國加州 65 號提案、加州加強消費品安全法規 (The Safer Consumer Products regulations) 等，對符合法規的新綠色研發思維布局，成功導入前述相關法令規範，發展降低環境衝擊的市場新產品。

非 PVC 產品

研究測試非 PVC 的相關塑膠皮布製品，成功開發並持續推展符合環保法規要求的 PVC 材料替代品，且具備相關物性需求，以符合產品市場需求。華夏公司積極自主研發差異化產品，應用具高功能的 POE、TPE、TPU 等塑膠生產更環保型的非 PVC 皮布加工品，以滿足國內、外廠家因應綠化概念或法規需求，對非 PVC 環保材料的殷切需求，並開拓高值化產品領域新市場。成功銷售的產品樣式及應用逐步擴大，產品案例如下：

- 環保防水材料 (無塑化劑 phthalate，無重金屬，養殖用，儲水用)
- 環保排風管 (耐熱、導電)
- 環保家具 (應用於沙發、座椅、腳踏車座椅)
- 環保鞋材 (應用於功能性運動鞋)
- 環保袋材 (應用於各式止滑功能部位)

3.6 智能化管理

本公司首要任務，打造智慧工廠，邁向智慧製造，為加速數位轉型，氯鹼事業群成立 AI 小組，制訂各項計畫與執行時程，透過機器學習，培育專業人才，迎戰日益嚴峻的產業競爭！

重大議題：智能化管理

 對華夏的意義及衝擊	提高設備效能，盡力減少生產對環境及員工造成衝擊，以達成低污染、低能耗的環境友善目標。
 發展策略	長期針對老舊設備之汰舊換新，並提高設備效能，以達成低污染、低能耗的環境友善目標。
 政策承諾	提升運轉安全、降低事故災害、減少能源資源耗用，建立智能化工廠。
 申訴單位	研發技術課

推動方案	單位	2022年目標	2022年實績	2023年目標	2025年目標	2030年目標
製程導入 AI	件	3	3 	3	4	5
AIOT 智慧製造	件	3	3 	3	3	3

 超過目標  達成  部分達成  未達成

高質化智慧深耕轉型

華夏公司一直以來不斷的努力改善製程，提升產能、提高產品品質、持續降低成本的營運模式向前行。在 2012 年 AI 相關技術大突破後，已明顯的改變了產業經營及發展的遊戲規則，運用人工智慧可以帶來競爭優勢。

Vinyl Chain 從 2020 年初開始「化工製程導入 AI」之紮根型產學合作，進行「PVC 乾燥程序導入 AI」，並複製套用至其他乾燥機與蒸餾塔設備，同時提供產學合作在校學生至實廠實習機會，增加更多的實務經驗，並設立 AI 教育獎學金，以培養更多相關領域的人才，及廠內多項各部門 AI 專案。

工業 4.0 已經成為了製造業發展不可繞開的必由之路。而傳統製造業正處於轉型和升級的關鍵時期，為實現工業化和資訊化的深度融合，實現工業生產過程綜合自動化和智慧化將是大勢所趨且迫在眉睫。品質預測、過程監測與製程優化技術作為工業智慧化的核心部分，是保障生產安全，提升產品品質和產量的關鍵技術，是承上啟下，至關重要的環節。

2022 年目標：歷史資料分析和學習

- 使用歷史數據透過機器學習相關的方法，找出製程於過去中的最佳程序操作條件設定 (SP)。
- 影像辨識 (AOI) 結合廠內多項設備及製程，對作業流程及人員進行監視警示，建立安全的作業環境；對設備老化的趨勢進行監控預警。

2022 年實績：提供最佳操作條件可節能減碳

- 使用 AI 模型提供最佳程序操作條件設定 (SP) 並持續優化中，目前由 DCS 控制室人員手動進行最佳控制條件操作，改善製程條件不穩及人為調控不一致性，以達到最佳能源效益化。
- 推動廠內多項 AI 專案，如全自動立體倉儲系統、膠布機瑕疵檢測、管理部考勤門禁管制之人臉辨識 / 車牌辨識、PVC 粉太空包裝機安全辨識，對作業流程及人員進行監視警示，建立安全的作業環境。

2023 年目標：自動控制最佳化

- 使用 AI 模型提供最佳程序操作條件設定 (SP) 並由 AI 模型自動控制最佳化來使程序快速到達最佳能耗之條件，使程序更加穩定且達節能效益。
- 將影像辨識 (AOI) 結合廠內多項設備及製程，如電盤 AOI 熱影像辨識、堆高機 AI 智能感測安全系統、智慧型地磅及槽車灌裝智能影像安全辨識，對作業流程及人員進行監視警示，建立安全的作業環境。

2025 年目標：建立智能化工廠

- 配合外部顧問 (產學合作) 在，將 AI 智能化技術方法導入、建立 AIOT 智能化工廠。

2030 年目標：智能化的提升

- 實現與產品品質、產量、成本、能耗等綜合生產指標的優化控制。以工廠 AI 智能化及不斷的改善製程為方向。

智能化 AI 導入管理作業流程

1	蒐集資料	歷史資料蒐集 / 提取 / 轉換 / 分類
2	資料建置	分割檔案 / 建立資料庫和模型
3	模型參數測試	數據測試 / 分析資料 / 找出最佳參數 / 調整 / 預測
4	監控模型	建立程序 / 串聯運行 / 除錯 / 測試 / 優化

智能化推動專案

建置 AI 智能化工廠

1. 製程優化：

- 台氣各蒸餾塔系統和華夏各 PVC 乾燥系統
- #5 乾燥機
- 重沸份塔 (利用 AI 模型提供最佳程序操作條件設定 (SP) 並持續優化中)

2. 製程安全監控：

- 膠布機引出輸段危險行為辨識
- 堆高機 AI 智能感測安全系統
- 電盤 AOI 熱影像辨識
- 太空包包裝安全作業智能改善
- 吸收塔製程安全監控
- 重要轉機設備智能監控系統
- AI 堆高機安全輔助系統
- 槽車灌裝工安影像辨識

3. 影像辨識：

- 管理部考勤門禁管制
- 智能車輛管制
- 智慧地磅辨識
- 加工廠產品瑕疵辨識系統
- 管材 AOI 影像檢測系統
- 能效指標管理平台

永續經營之產學合作

- 提供 AI 教育獎學金
- 成立氯鹼事業群 AI 小組
- 產學合作實務經驗分享

永續效益

- 節能減碳，保護環境
- 品質穩定，創造經濟效益
- 減少工安事故發生機率

▶ 智能化AI導入推廣及應用(人才培育)

發展說明

華夏為提升產能、提高產品品質，降低能耗與安全作業，早已開始部署人工智慧 (AI) 的導入，自 2020 年初，頭份華夏 PVC 廠及林園台氣 VCM 廠正式導入 AI，以節省能源與成本為目標，建立優化模型及找出最佳的程序操作條件，更新設備並複製套用至其他製程設備。

華夏響應政府「2050 淨零排放路徑及策略」，為積極實踐綠色營運，透過產學研合作方式，推動 AI 全面化，於 2022 年 8 月 1 日成立 AI 機能型組織，負責 AI 推廣、應用與監理，促使內部深耕與普及應用。



執行實績

(1) 外部交流：

2022 年 9 月魏明國 課長級工程師受邀參與「TOP 100+ 趨勢論壇」，分享「AI 導入推廣、應用」推廣智慧製造與數位轉型，說明如何運用 AI 改變產業並帶領企業走向全新高峰。

(2) 人才培育：

為社會培養優秀產業人才，華夏經由「台聚教育基金會 - 人工智慧領域獎學金」及「林漢福先生 AI 獎學金」贊助學校，鼓勵國內優秀學生參予各項人工智慧領域研究與開發應用，以減少產學落差、充裕 AI 專業人力資源，培育具 AI 領域專業之化工人才，在 2022 年 5 月發布「產學合作專案 - 實習計畫獎勵方案」獎勵參與公司於寒暑假實習之在學學生。

未來推廣及應用

華夏以不斷的努力改善製程，朝向智能化安全製造，提升產能及品質，達成節能減碳之規劃，並持續降低成本的營運模式向前行，培育 AI 領域專業之化工人才，同時，創造最大經濟效益，使企業能永續經營。

https://www.cgpc.com.tw/ESG/ESGFiles/eDMs/CGPC_eDMs202212.pdf#page=15



魏明國課長級工程師代表參加「TOP 100+ 趨勢論壇」



左起：陳品勳、莊晴雯、中原學生二位 (產學合作 AI 專案成員)、台聚集團氯鹼事業群顧問 (陳教授)、林漢福 副董事長、蔡沛宏 副總廠長