



台塑企業

2020 年報



台塑麥寮生態工業園區-綠能環保 工業與環境永續

目錄

1	台塑企業 2020 年經營概況
2	前言
14	台灣塑膠工業股份有限公司
24	南亞塑膠工業股份有限公司
30	台灣化學纖維股份有限公司
36	台塑石化股份有限公司
42	轉投資美國公司
45	其他公司
	公益事業 — 醫療體系
46	長庚醫療財團法人（長庚紀念醫院）
	公益事業 — 教育體系
50	長庚大學
54	長庚科技大學
58	明志科技大學

台塑企業 2020 年經營概況

（單位：新台幣百萬元，人）

公司	資本額	資產總額	淨值	營業額	稅前利益	員工人數
台塑	63,657	455,729	332,536	139,157	23,278	6,310
南亞	79,308	525,706	344,617	143,406	27,629	12,904
台化	58,612	445,297	344,354	159,682	20,603	4,762
台塑石化	95,260	370,115	308,101	413,043	8,665	5,289
南亞科技	30,936	165,624	153,812	60,700	8,974	3,397
南亞電路板	6,462	40,758	32,363	33,367	4,003	5,998
台塑勝高	3,878	23,134	20,346	11,935	1,544	1,336
福懋興業	16,847	74,802	61,484	21,525	2,190	4,525
福懋科技	4,422	13,609	11,815	9,707	1,703	2,433
公開發行公司合計	359,382	2,114,774	1,609,428	992,522	98,590	46,954
國內其他公司	69,129	633,287	553,790	178,712	26,364	31,175
國內公司小計	428,511	2,748,061	2,163,218	1,171,234	124,954	78,129
美國公司	41,060	433,373	331,512	134,379	-5,662	4,229
大陸公司	184,879	347,228	243,754	256,888	20,448	18,644
國外其他公司	183,395	438,739	168,996	122,642	-8,380	14,317
國外公司小計	409,334	1,219,340	744,262	513,909	6,406	37,190
全企業總計	837,845	3,967,401	2,907,480	1,685,143	131,360	115,319

註：上述經營概況編製數據係依各公司 2020 年之個體財務報告資料彙整。



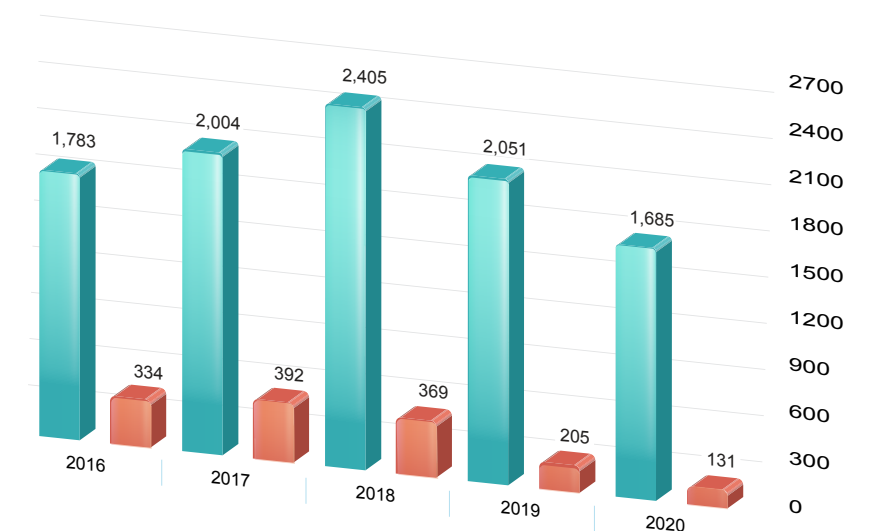
台塑麥寮生態工業園區－ 綠能環保 工業與環境永續

台塑企業秉持著工業與環境並重的宗旨，在麥寮園區興建時，皆採用先進工業污染防治技術，投入經費高達 1,283 億元，並且在廠區周圍設立了八層防護網，24 小時進行 VOC（揮發性有機物）監測，以掌握鄰近地區空氣品質變化情形，透過種種努力，以達到友善環境及經濟發展的終極目標。

歷年營業額與利益額

（單位：新台幣 10 億元）

■ 營業額
■ 利益額





前言

台塑企業始終秉持積極進取的態度，密切關注市場動態與未來情勢，彈性調整產銷計畫及投資布局，以確保長期的競爭優勢，並隨時自我鞭策，充分發揮「止於至善」的經營理念。



麥寮園區 阿媽公園

回顧 2020 年，全球政經情勢可說是動盪不安的一年，尤其新冠肺炎疫情從年初開始蔓延，讓全球籠罩在惶恐的氛圍中，各國紛紛實施封城、鎖國措施，造成需求急遽萎縮，供應鏈也同步中斷，嚴重衝擊生產、消費及投資信心。因為需求驟減，原油庫存暴增，油價急速崩跌，創下歷史以來的最低點，而連帶拖垮國際原油及相關石化產品行情。



總裁
王文淵

同時，中美貿易戰從2018年7月開始，持續至2020年1月，全球原本寄望於雙方簽署第一階段貿易協議後，對立情勢可望趨緩，然而隨著1月份新冠肺炎疫情爆發後，兩國之間的關係再次拉高對立情勢，戰火從貿易延燒到科技與金融，加上全球疫情失控，限制了各項活動的正常運作，更讓大多數國家的經濟表現大幅衰退，根據國際貨幣基金(IMF)估算2020年全球經濟衰退達3.3%。

各國為了挽救急凍的經濟，紛紛推出大量的貨幣寬鬆與財政振興方案，以刺激消費。至下半年疫情稍緩，各國陸續解封，在疫情壓抑下出現報復性需求反彈。再加上居家上班上課驅動資通訊及電子商務的需求大增，各國也積極投入5G建設及電動車發展，同時

2020年6月份產油國達成減產協議，促使油價回穩，石化相關產品也受惠下游需求升高，而逐漸回溫。

台灣因為防疫管控得宜，加上中美貿易戰的轉單效應及台商回流，以及各國振興經濟的資金熱潮，使得出口貿易及民間投資都呈現罕見的雙雙增溫，經濟成長率達到3.1%。

事業經營概況

台塑企業2020年整體營收新台幣1兆6,851億元，較2019年減少3,664億元，衰退17.9%；而稅前利益1,314億元，全年獲利較2019年大幅減少745億元，衰退36.2%。



台塑企業簡介
掃描 QR Code，立刻觀看影片

一、台灣地區

2020年，台塑企業台灣各公司營業額合計新台幣1兆1,712億元，較2019年減少20.6%；稅前利益額新台幣1,250億元，較2019年減少35.4%。主要仍是受到新冠肺炎疫情影響，第1、2季市場需求急凍、信心崩跌，導致銷售減少、存貨成本驟增，幸而下半年各國陸續解封，石化及塑化產品需求逐漸回溫，但仍無法抵銷上半年疫情造成的負面影響。

面對新冠肺炎疫情，本企業透過嚴謹的管控落實員工防疫措施，讓各項營運工作得以正常順利進行，除了密集追蹤全球疫情、停復工情況及原料、產品市況之外，也積極拓展內外銷通路及銷售地區，分散市場風險。

同時，持續拓展高值化及差異化產品市場，2020年的特殊級塑膠產品銷售佔比明顯成長，例如：台化的特殊級PP銷售佔比達到49.5%，並已成功獲得豐田汽車導入使用於新車款用材。此外，全企業亦積極導入人工智慧(AI)於智能生產、品質檢測、製程優化、保養檢修及工安預測等，累計至2020年，已完成318項專案，年效益預估可達到21.34億元，另有336件專案進行中，完成後每年可再創造18.24億元效益，合計約40億元，顯見AI的應用已有相當的成效。

值得一提的是，在疫情期間，本企業多項產品適逢「口罩國家隊」的需求，例如：PP供應內外層不織布原料、HDPE供應鼻樑壓條、彈性纖維供應做成耳掛帶等，皆配合趕工生產，全力支援，並由廠區自發性發放漂白水予週遭居民與學校清潔環境，成為醫療防護及國人防疫的堅實後盾。

二、美國地區

2020年美國疫情嚴重拖累經濟表現，全年經濟成長率衰退3.5%，是1946年二次世界大戰結束以來最差的表現。台塑企業在美國擁有多座上下游整合的石化原料及塑膠加工廠，因為疫情關係，各地實施封城、在家上班上課等措施，連帶影響各產業的正常運作，在需求驟減下，石化產品隨之跌價，壓縮獲利空間，美國公司營業額折合新台幣1,344億元，較2019年減少14.7%，稅前利益額折合新台幣約虧損57億元，較前一年大幅衰退125.9%。

三、中國大陸地區

中國大陸2020年上半年受到疫情衝擊，整體銷售量銳減，雖然下半年解封後需求攀升，汽車及建築等市場回溫，產品價格逐步走揚，但仍然受到全球航運缺艙、缺櫃等因素影響，大陸全年經濟成長率僅有2.3%，創下近40年新低。

台塑企業在中國大陸各公司，2020年營業額折合新台幣約2,569億元，較2019年減少6.43%，然而，因大陸疫情在下半年逐漸受到控制，在其他各國仍為疫情焦頭爛額之際，全球訂單湧向大陸，需求爆發，致使各項塑膠上游產品，例如PVC、PS、PE及ABS等塑膠粒之價差快速擴大，本企業寧波廠的該等產品獲利都創下歷史新高，致稅前利益額折合新台幣約204億元，較前一年大幅增加89.3%。



台塑河靜鋼鐵一熱軋廠



四、越南地區

台塑企業越南各公司2020年營業額折合新台幣1,090億元，較2019年減少9.6%。主要是全球在疫情衝擊下採取封城鎖國，導致紡織品及鋼鐵的需求大幅萎縮，惟下半年解封後，在市場強勁需求及適時調整產銷結構下，越南台灣興業於第4季起已恢復疫情前的開動率與產銷量，並且轉虧為盈。

另外，台塑河靜鋼鐵於2018年二支高爐全能生產後，雖然在經營上面臨折舊及財息的沉重負擔，再加上當地鋼廠競爭及國外鋼品低價銷往越南，內外雙重不利的經營壓力，但在穩健接單及管控庫存下，營運第一年即能維持現金正流量，2020年下半年更受惠於全球解封與經濟重啟，大陸車市景氣

回溫及大舉投入基礎建設，各項原物料包含鐵礦砂持續大漲，支撐產品價格，並在2020年9月成功打入歐洲市場，11月起轉虧為盈，2021年鋼品需求熱潮可望延續至下半年。

落實循環經濟

數十年來，台塑企業秉持「追根究柢」、「止於至善」的企業精神，從1993年開始全力推動5S管理(整理、整頓、清掃、清潔、素養)，1999年接著推動三點不漏(不漏汽、不漏水、不漏油)，達到友善環境及增加雨水回收之目的，於2006年又成立全企業「節能減排推動小組」，持續推動節能減排，2016年更進一步推動「循環經濟」，將原物料、水資源、能源及廢棄物等四面向一併納入思考，推動跨公司、跨廠域的能源、資源整合工作，2018年更將AI應用在節能減排及循環經濟上，並已做好準備啟動數位轉型，進一步擴大效益。綜觀本企業在「循環經濟」方面的各項措施及成效如下：

一、節水

根據經濟部統計，雖然集集攔河堰因六輕而啟動，但工業用水量僅佔5%左右，而供給雲彰地區的農業用水量則高達93%；然而本企業為有效利用珍貴的水資源，仍藉由製程用水減量、水資源回收再利用及降低蒸發損失等措施，積極降低用水量，全區用水回收率超過90.9%，麥寮園區每日節水已達28萬噸。

另外，依據經濟部所公告「用水計畫書審查作業要點」所訂用水指標計算，麥寮園區的用水回收率(R1)已達98.8%以上，換算每滴水使用達7.3次。

而除了用水「節流」，本企業也積極「開源」，藉由提高雨水收集面積及雨水儲存設施等做法，有效將雨水回收再利用，因此近幾年來雨水之收集率提升至94.7%，平均每日可收集19,486噸，約為雲林縣縣民42天的用水量。此外，本企業更斥資54億元，在麥寮園區興建日產10萬噸的海水淡化廠，預計2022年可完工產水。

二、節能及減排

本企業為進一步提升能、資源使用效率，於2006年成立節能減碳推動專責單位，由企業總裁親自擔任召集人，每月主持會議，訂定節能3%及節水5%的年度目標，全力推動跨廠、跨公司之能源、資源整合。

經統計，近10餘年來，麥寮園區的平均每日產品產量成長5%，但是平均每單位產品的用電量及蒸汽用量分別下降17%與19%；而每小時的用電量及蒸汽用量也分別下降13%及15%。

而在空污防制方面，本企業為持續推動環保控制技術再優化，在汽電共生廠增設濕式靜電集塵器減少PM2.5的排放，並推動鍋爐餘熱回收利用，在不額外增加能耗下，消除煙囪白煙的視覺污染，兩項改善案皆已積極陸續進行中，預計於2023年前可全數完成，改善後可媲美天然氣機組的排放標準。

此外，麥寮港管制所有船舶進出須使用低硫燃油或節能動力，入港後也必須接用碼頭電力取代燃油，有效降低硫化物排放，經過環保方面的種種積極努力，成為亞洲第一座榮獲「綠色生態港埠」認證的工業港。



..... 麥寮港綠色生態港埠，實現生態與工業共榮



..... 台塑企業一向秉持工業發展與環境保護並重的經營理念

三、整體投資與成效

透過上述的努力，以六輕麥園區為例，截至2020年底，在節能減排以及循環經濟方面累計已投入約316億元，完成2,329件節水改善案，每年可節省用水約1億526萬噸；同時完成8,214件節能改善案，每年可降低CO₂排放量1,154萬噸，合計節水節能的年效益達到319億元，成效相當可觀，更已成為名符其實的生態工業園區。

此外，依據國際環境評鑑指標碳揭露專案(CDP)公佈2020年評鑑結果(以A~D-區分8等級)，本企業在氣候變遷碳揭露評等中，台塑及南亞科技獲得A領導等級的殊榮，南亞、台化、台塑石化、南亞電路板及福懋興業等五家也獲得A-領導等級的優異

成績；水資源部份則有南亞、台化、台塑石化、福懋興業四家獲得A領導等級，台塑及南亞科技獲得A-領導等級的好成績，顯見本企業長期重視節能減排及循環經濟，已獲得國際權威機構的肯定與好評，未來也將配合政府政策及國際推動ESG的情況，朝「碳中和」的方向努力。



社會關懷與回饋

在積極發展事業的同時，台塑企業秉持「取之於社會，用之於社會」的精神，除了成立三所大專院校及長庚醫院外，並設立多個基金會及公益信託，多年來投入社會回饋的總金額逾729億元，主要從事的公益項目如下（詳如附件）：

一、校舍重建：從921大地震之後，累計已認養重建全台灣76所災區及老舊危險校舍，合計超過900間教室。

二、老人福利：累計捐贈疾病管制署約115萬劑、市價近9.9億元的肺炎鏈球菌疫苗供75歲以上老人接種，依據長庚醫院研究，可減少76%感染率及91%死亡率，合計可為政府節省超過143億元的肺炎醫療費用支出；同時也推動老人住宅改善與家電補助、樂齡健康活力中心、捐贈雲林縣長青食堂設備經費等多項社會公益計畫。

三、彩虹計畫及向陽計畫：針對毒癮愛滋(彩虹計畫)及毒品犯(向陽計畫)收容人實施衛生教育、心理輔導與技能訓練等課程，以及重建家庭關係，並於出獄後定期追蹤輔導，幫助他們就業，再犯率由60~80%降至10%左右，台塑企業總裁也因而獲得「港澳台灣慈善基金會」第11屆「愛心獎」的殊榮，並且除了捐出全數獎金外，王詹樣公益信託也同額加碼捐贈，擴大辦理計畫，讓愛生生不息。



在地貼心的關懷 -
許阿公一個彩色的未來



掃描 QR Code，
立刻觀看影片



【幸福企業】
重生的幸福 - 更生人翻轉人生



掃描 QR Code，
立刻觀看影片

四、婦女及兒童福利：推動罕見疾病病友醫療及經濟協助、兒少機構教育協助、兒少機構離院院生協助計畫、發展遲緩兒童早期療育專業服務成效提升(受益的幼童超過2.3萬人次，輔導補助機構達92家)、受暴家庭經濟協助、清寒獎學金與社福機構工讀補助、偏遠地區學生學雜費補助、偏鄉人才培育計畫、雲林縣國中小學生營養午餐食材經費補助、捐贈雲林縣0-2歲祖孫托育及國一女生接種9價HPV疫苗經費、花東偏鄉英語提升，以及弱勢家庭學齡前兒少成長扶助等多項計畫。

五、其他社會公益：除了資助網球、桌球、撞球及高爾夫球等球類運動年輕優秀選手培訓之外，更積極在各地推動地方特色藝文團體演出，例如：明華園戲劇團、亦宛然掌中劇團、蘋果兒童劇團等等，提供偏鄉民眾雅俗共賞的藝文饗宴，同時也能滋養在地藝文劇團，助其成長茁壯。

在台塑企業所推動的種種公益項目中，有許多項目在台灣均為首開先例的創舉，而且廣受好評，進而能夠達到全面提升服務品質及永續經營的目標，在台塑企業總裁帶領下，充分實踐二位創辦人回饋社會的初衷。



..... 台塑健康關懷團隊在麥寮一衛教「彈力球運動」



..... 總裁繼 2016 年獲頒愛心獎後，於 2020 年第四度受邀擔任頒獎暨主禮嘉賓



【愛 因你而完整】
台塑企業暨勤勞基金會及王長庚
公益信託失親兒助學金計畫



掃描 QR Code，
立刻觀看影片



【體育贊助】
世界球王 - 柯秉中的九號球



掃描 QR Code，
立刻觀看影片

台塑企業台灣社會回饋彙總表（至 2020 年底）

單位：新台幣百萬元

捐贈人	社會回饋主要項目	2020 年	累計至 2020 年
台塑企業	1. 興辦明志科大、長庚大學、長庚科大	1,805	38,770
	2. 興辦長庚醫院		
	3. 震災及颱風捐款、認養重建學校		
	4. 有機蔬菜、廚餘回收、植樹造林		
	5. 地方回饋		
創辦人及家族	1. 興辦明志科大、長庚大學、長庚科大	0	26,842
	2. 興辦長庚醫院		
	3. 捐贈人工電子耳		
王長庚公益信託 (2002/10 設立)	1. 身心障礙福利 - 早療機構品質提升	504	2,122
	2. 兒少及婦女福利 - 失親兒助學金計畫等		
	3. 老人福利 - 捐贈老人肺炎疫苗、長照輔助系統等		
	4. 體育推廣 - 運動選手隨行防護員協助計畫		
	5. 健康研究 - 「台塑企業 - 傅爾布萊特」獎助學金		
	6. 原住民學生就學及相關贊助		
	7. 弱勢扶助及其他 - 遊民服務計畫等		
王詹樣公益信託 (2006/3 設立)	1. 兒少及婦女福利 - 兒少教育協助獎助學金、愛心營養早餐補助、受暴家庭經濟協助計畫等	128	1,293
	2. 收容人協助 - 向陽計畫戒毒班、法務部收容人家庭援助與關懷方案計畫等		
	3. 老人福利 - 捐贈老人肺炎疫苗、麥寮台西獨居老人送餐計畫、瑞智基金會失智家庭服務計畫等		
	4. 健康促進 - 國人主要死因可預防因素探討研究等		
	5. 文化贊助 - 台灣特色文化發展計畫、心劇團轉動幸福校園巡演、雲林地方布袋戲團校園演出等		
	6. 體育推廣 - 燃星計畫 - 培育優秀體育人才計畫、未來之星 - 體育人才國外培訓計畫等		
	7. 原住民學生就學及相關贊助		
	8. 弱勢扶助及其他 - 社福機構照明改善計畫等		
慶寶公益信託 (2010/6 設立)	1. 身心障礙福利 - 輕度自閉症就業協助計畫	38	826
	2. 兒少及婦女福利 - 偏鄉助學金及人才培育計畫、花蓮縣英語協同計畫等		
	3. 老人福利 - 老人住宅改善及家電補助計畫等		
	4. 弱勢扶助及其他 - 捐贈社福機構交通車及日用品、捐助基督教救助協會 (1919) 食物銀行日用品等		

捐贈人	社會回饋主要項目	2020 年	累計至 2020 年
王詹樣基金會 (1995/8 設立)	1. 身心障礙福利 - 早療機構品質提升	167	1,586
	2. 兒少及婦女福利 - 雲林縣國中小學生營養午餐食材經費、兒少婦女機構院舍工程經費等		
	3. 收容人協助 - 彩虹計畫（愛滋毒癮收容人）、捐助台北監獄監舍環境改善計畫等		
	4. 老人福利 - 捐贈老人肺炎疫苗、捐贈雲林縣長青食堂設備經費		
	5. 文化 - 贊助維也納愛樂新年音樂會		
	6. 原住民學生就學及相關贊助		
	7. 弱勢扶助及其他 - 捐建麥寮鄉圖書館、義消總會		
慶寶勤勞基金會 (1995/11 設立)	1. 身心障礙福利 - 早療機構品質提升、捐贈雲林復健青年協進會建築修繕經費	219	1,385
	2. 兒少及婦女福利 - 慶寶勤勞獎學金、捐助失親兒基金會、捐贈弱勢家庭國中生營養早餐經費等		
	3. 老人福利 - 樂齡健康活力中心計畫、捐贈建構偏鄉健康照護模式計畫等		
	4. 健康促進 - 捐贈長庚大學及明志科大環保研究案		
	5. 原住民學生就學及相關贊助		
	6. 弱勢扶助及其他 - 捐贈長庚醫院社服基金、捐贈聯合勸募、捐助法鼓山人文基金會等		
明德基金會 (1974/7 設立)	1. 身心障礙福利 - 早療成效提升計畫	0.2	76
	2. 兒少及婦女福利 - 捐助長庚合唱團、南投原住民學生課輔班		
	3. 原住民學生就學及相關贊助		
	4. 弱勢扶助及其他 - 原住民學生就學及相關贊助		
金車原住民基金會 (1997/4 設立)	1. 兒少及婦女福利 - 原住民學生工讀及急難救助	1	12
	2. 原住民學生就學及相關贊助		
	3. 弱勢扶助及其他 - 捐贈宜蘭樂水社區發展協會		
合計	台塑企業	1,805	38,770
	創辦人及家族	0	26,842
	基金會及公益信託	1,057	7,300
總 計		2,862	72,912



..... 麥寮園區 行政大樓

未來的經營環境

新冠肺炎疫情從2020年開始蔓延全球，造成全球經濟大幅衰退，台灣雖然受惠於疫情控制得宜，以及中美貿易戰的轉單效應，經濟表現出現罕見的亮眼成績，然而此一發展情勢並非常態，尤其台灣面臨施打疫苗進度明顯落後，加上病毒變異所帶來新一波疫情的挑戰，政府必須未雨綢繆，做好評估與準備，以因應未來全球經濟可能的走向。

同時，美國新任總統拜登上任後，一般預測仍會延續壓制大陸的政策，因此，去全球化的趨勢仍在進行中，全球經貿正逐漸走向區域整合態勢。鑑於CPTPP(跨太平洋夥伴全面進展協定)已在2018年年底正式生效，RCEP(區域全面經濟夥伴協定)的15個成員國(印度除外)也在2020年11月15日正式簽署協定，而台灣國際地位特殊，尚未能加入此兩個區域經濟組織，產業界未來恐將面臨出口關稅的嚴重問題，對台灣長期經濟發展至為不利。

此外，兩岸關係持續不佳，而大陸卻是全球第二大消費市場，更是台灣主要出口市場。根據財政部資料統計，2020年大陸及香港市場佔台灣出口總額的43.9%，較前一年增加14%，但是中國大陸因疫情控制得宜，百業陸續回復正常，2020年第4季的經濟成長率已回復過去的強勁水準；同時，2020年11月大陸發佈的「十四五計畫」將「建構以國內大循環為主體，國內國際雙循環相互促進的新發展格局」為主軸，支撐經濟穩步復甦，在在可預見，未來台灣的貿易更與大陸有著密不可分的依存關係。

因此，冀望政府能積極改善兩岸關係，並帶領台灣突破貿易藩籬，未來國際經貿的發展空間才不致日益萎縮，遭遇更多的衝擊與阻礙。而未來幾年中國大陸與美國的石化新產能亦將暴增，整個國際情勢對於台灣的石化產業發展恐更加不利。

展 望

2020年的國際經濟情勢，因為一場突如其來的疫情而打亂全球經濟的成長腳步，而全球石化業擴建計畫也因受到疫情影響，已有部份傳出暫緩或延遲，加上2月份美國德州遭逢冰風暴侵襲影響，使得石化原料價格飆漲，同時主要產油國在2021年第1季尚維持減產中，在在都有助於維持原油及石化原料價格。

然而全球政經情勢因疫苗施打情形及病毒變異的影響，至今仍混沌未明，台塑企業仍要維持謹慎務實的態度，自我不斷提升競爭實力，持續努力於各項高品質、高附加價值的產品開發及銷售，並且更進一步拓展電動汽車複合材料、醫材用料，朝向高流動性與輕量化發展，積極提高附加價值。

而在電子方面，為因應新世代的5G、AI、自駕車、雲端等智慧化發展趨勢，南亞科技規劃在未來7年投資3,600億元，分三階段啟動大投資案及升級現有製程，成為台灣第一個自主研发10奈米技術的DRAM生產廠，也是台灣史上最大的記憶體投資案，第一期擴建最快將於2021年底動工，預計2023年底完工。

在海外方面，台塑企業持續推動各項投資擴建案，除了在大陸的福建省新建冷軋不銹鋼廠、寧波廠石化原料產能擴建、以及惠州的電子材料擴建工程都積極進行之外，在美國路易斯安那州的大型石化投資案，已在2020年正式取得環評許可，即將開始動工整地，同時，位於德州的第三座乙烷裂解及下游相關石化工廠，也已陸續完工投產。

此外，越南台塑河靜鋼鐵正積極精進品質，自2016年起陸續取得東南亞多國及歐盟的認證，2021年將繼續爭取日本及英國認證，持續拓展外銷。同時，為因應越南交通建設需求，已陸續開發高強度鋼品，並積極規劃朝汽車零組件產業發展，以利拓展高值化市場；同時，在鋼廠西北側規劃成立「輔助加工區」，串聯鋼鐵上下游形成河靜鋼鐵產業鏈，擴大鋼鐵產業實力，進一步鞏固越南成為東南亞鋼鐵重鎮。

同時，本企業也持續加碼推動AI、AI+Simulation(模擬)，以及數位轉型，藉以提升生產效率及能源使用率，目標為每年再增加200億元效益，以提升營運效能，維持穩健經營。

經濟景氣有一定的循環，或受到不可預測的外在因素影響，但不論景氣

好壞，台塑企業始終秉持積極進取的態度，密切關注市場動態與未來情勢，彈性調整產銷計畫及投資布局，以確保長期的競爭優勢，並隨時自我鞭策，充分發揮「止於至善」的經營理念。相信在全體成員兢兢業業的努力耕耘下，必能厚植堅實的經營根基，開創企業永續發展前景。



..... 擴大鋼鐵產業實力
鞏固越南成為東南亞鋼鐵重鎮



台灣塑膠工業股份有限公司

台塑公司致力創新研發具前瞻性的高值化材料與製程技術，
並朝產品精細化發展，厚植公司長期競爭力。

本公司2020年度合併營業額為1,858億1,341萬元，達成預定目標2,080億6,905萬元之89%，較2019年度2,078億4,857萬元，衰退11%，合併稅前利益額為241億6,667萬元，達成預定目標317億6,508萬元之76%，較2019年度422億1,915萬元，衰退43%。



董事長
林健男

2020年因新冠肺炎疫情蔓延全球，各國自3月起採取封城鎖國措施，造成需求急遽萎縮及供應鏈中斷，嚴重衝擊生產、消費及投資信心，重創全球經濟，拖累國際原油、原料乙丙烯及石化產品行情，其中西德州(WTI)原油期貨價格甚至於4月20日一度跌到負值。本公司上半年雖因產品行情下跌，利差縮小，但原料成本同步大幅下降，本業仍可維持獲利，惟受台塑石化及台塑美國公司等主要轉投資收益大幅衰退影響，合併稅後利益出現虧損。然而下半年各國陸續解封後，宅經濟及報復性需求爆發，造成防疫製品、家用運動器材、建築材料、3C及家電製品等需求大增，全球景氣緩步復甦，且各國採取大量的貨幣寬鬆及財政刺激政策，石化產品價格反彈回升，2020年底已回復至疫情前水準，其中聚氯乙烯(PVC)、聚乙烯醋酸乙烯酯(EVA)更創近9年新高，使本公司全年業績得以倒吃甘蔗，擺脫虧損陰霾。

整體而言，2020年度雖然受惠100%轉投資之台塑工業美國公司新建高密度聚乙烯(HDPE)廠全產全銷，使得聚乙烯(PE)合計銷售量比2019年增加32.9萬噸，挹注營業額，然因主要產品平均價格均較2019年下跌，跌幅介於12~38%，利差縮小，除使得合併營業額較2019年衰退外，合併營業利益170億9,922萬元，亦較2019年衰退15%。此外，2020年南亞、台化及南亞科等公司合計現金股利33億5,817萬元，較2019年減少48億2,798萬元，且認列台塑石化、台塑美國及台塑勝高等轉投資公司收益52億1,288萬元，亦較2019年大幅減少95億2,124萬元，致使2020年度合併稅前利益較2019年衰退43%。

回顧2020年，可說是國際政經情勢極為動盪的一年，中美持續對峙，並從貿易戰延燒到科技戰與金融戰，加上疫情阻斷人流與物流，為全球經濟活動帶來極大威脅，讓各國飽嚙疫情風險失控及經濟衰退之苦，其中除了中國大陸



台塑企業的事業布局【塑膠】
掃描 QR Code，立刻觀看影片

麥寮園區 HDPE 廠



..... 麥寮廠區 PVC 廠

因疫情控制得宜，經濟仍可維持成長外，世界其他主要經濟體均呈現衰退。

儘管全球都籠罩在新冠肺炎的烏雲下，台灣經濟受惠於中美貿易爭端所衍生的台商回流投資與轉單效應，以及各國經濟解封後的爆發需求，加上防疫有成，台灣不論在出口貿易或是民間投資，罕見出現內外皆溫的景象，經濟成長表現連續兩年高居亞洲四小龍之首。然而，中美貿易戰持續已超過兩年，使台中美三角貿易分工產生質變，疫情更是加速反全球化的趨勢，讓在中國大陸及東協國家布局已久之台商業者，面臨產業碎鏈的危機加劇。

此外，區域全面經濟夥伴關係協定(RCEP)已於2020年11月15日簽署，不僅為世界最大的自由貿易區，且將對東亞地區經貿整合帶來巨大的推升力道，勢必重塑全球經貿格局。然而台灣因

國際政治因素，在RCEP及跨太平洋夥伴全面進展協定(CPTPP)兩大自貿區皆缺席，成為區域經貿整合拼圖的缺角。儘管RCEP降稅幅度不高、降稅期程長，且台灣出口東協地區有七成產品免關稅，短期內影響不大，然長期而言，除讓產業高度集中於半導體、電子業趨勢更為明顯，不利台灣出口結構的完整性外，對回流投資的台商而言，未來所面臨關稅壓力將日益攀升，若政府不積極尋求突破之道，長此以往，不僅損及台灣對外經貿利益，且經濟成長的動能恐亦難以維繫，未來要想深化與區域夥伴發展實質關係亦將產生阻礙。

再者，為建構綠色能源，串接國際供應鏈，依新修訂之再生能源發展條例規定，要求用電大戶須負擔10%的再生能源義務，包含投資再生能源發電設備或繳交代金等。然台灣是獨立電網，

且再生能源發電不穩定，另天然氣亦有運輸及儲存等問題，無法承擔「綠能取代核電、燃氣取代燃煤」之能源轉型任務，引發業者對未來電力穩定供應的憂慮，加上國內環保法規管制標準日趨加嚴，及不合理的環評審查制度與民粹充斥，使得諸多投資計畫受阻，不利台灣產業與經濟的長期發展。

身處中美貿易戰與疫情影響台灣經濟與產業發展的關鍵時刻，期待政府應審慎平衡情勢，制定具招商誘因之財政稅制外，修正不合理環評制度與鬆綁環保法規限制，並務實檢討能源轉型政策，重新規劃最適能源發電結構配比，讓台灣穩定供電無虞；同時，完善國內法規與國際接軌，持續推動與重要經貿夥伴國間之雙邊貿易協定，彌補台灣對外貿易連結之不足，讓業者擁有與國外同業公平競爭的條件。藉由改善投資環境及加入區域經濟整合，強化經濟與產業優勢，以共同營造台灣成為一個有利產業永續經營的環境。

面對疫情對全球經濟的衝擊，以及石化產品新增產能陸續投產，造成供過於求之經營困境，本公司積極進行人工智慧(AI)技術開發，已在仁武廠成立人工智慧研發中心，結合各部門AI專人，朝「產銷優化、品質確保、智慧保養、工安環保、降低成本」五大面向，深化AI發展與應用，以提升營運效益，截至2020年底共提出148項開發案，已完成75項，其餘73項持續進行中，預估年效益2億9千萬元。

同時，藉由推動各階段系統性訓練、與企業外公司及學術機構合作或交流、廣邀國內外專家演講、建置交流平台並舉辦競賽等措施，厚植AI技術能力。鑑於AI技術日新月異，除持續選派優秀人才前往台灣人工智慧學校受訓外，自2020年起委託國內頂尖大學，

攜手台灣人工智慧學校及各學術機構之專家學者，開辦AI高階課程，以培育出更尖端之AI人才，為數位轉型奠定厚實基礎，已有44人完成訓練。

此外，在疫情期間，本公司本於利他精神，為「口罩國家隊」堅實後盾，全力支援醫療防護、衛生用品所需原料，為台灣防疫工作及確保國民健康貢獻一份心力。同時，為保障不織布及口罩產業鏈原料供應無虞，利用區塊鏈技術，建置不織布整合行銷平台，並將平行展開至醫療、汽車、鞋材及風電等產業，串連上、中、下游形成全球產業聯盟，提供客戶全方位服務。

再者，為達到以客為尊之數位轉型目標，朝智慧產銷系統發展，結合企業管理資訊系統及利用AI產銷優化，設立台塑電子商務平台，並已上線使用，以提升產銷績效及客戶服務品質。另為持續服務客戶，以遠距行銷方式進行多方面業務推廣與交流，期能在疫情期間，共創多贏。

同時，全力發展循環經濟、推動專案改善、節水節能及公用流體單位用量降低等活動，2020年共完成1,121案，年效益8億5千萬元。藉由落實上述各項經營策略及改善措施，一點一滴追求合理化，以強化公司體質，降低疫情對本公司的衝擊。



..... 台塑公司全力支援醫療防護、衛生用品所需原料

另台塑企業發源地高雄廠內兩位創辦人辦公室等13棟建物，業經高雄市政府登錄為歷史(紀念)建築，未來原址2.5公頃將設立「台塑王氏昆仲公園」，其中修復及再利用細部計畫已於2021年1月經高雄市政府文化局審查通過，預定2023年底前完成修復對外開放。

本公司、中國大陸寧波及美國子公司主要產製塑膠、化學品及纖維原料，2020年度PVC因上半年受疫情衝擊，多國實施封城封港，銷售量銳減；下半年起，中國大陸、越南、印度及歐美等地居家防疫、汽車及建築等市場需求回溫，加上歐美多家同業宣布不可抗力，市場價格不斷攀升，惟受全球航運缺艙、缺櫃等因素影響交運，銷售量164萬噸，較2019年衰退3%。液碱因氧化鋁、紡織及紙漿等下游產業需求衰退，同時因PVC獲利佳，碱廠配合提高開工率增加供給，致價格呈下跌走勢，考量碱價不佳，採尖離峰生產，外銷以合約為主，銷售量135萬1千噸，較2019年衰退10%。

高密度聚乙烯(HDPE)因全球新增產能持續投產，市場供過於求，加上疫情影響，全球景氣走緩，市場買氣不如往年，然積極拓銷纖維級、吹瓶級等防疫產品，以及管材級、瓶蓋級等差別化產品，加上美國子公司HDPE廠投產後增加銷售，銷售量52萬4千噸，較2019年成長2%。EVA因中國大陸太陽能封裝膜產業需求成長，加上同業無新擴建產能，市場需求穩定，銷售量29萬噸，較2019年成長2%。線性低密度聚乙烯(LLDPE)同樣受全球新增產能持續投產及疫情影響，市場競爭激烈，經積極拓展越南市場，及射出級、迴轉成型級差別化產品，加上美國子公司HDPE廠轉製

LLDPE，銷售量52萬8千噸，較2019年大幅成長150%。

丙烯酸酯(AE)因年初疫情爆發，原油價格大跌，各國封城鎖國引發上游缺料、生產缺工，下游膠帶、塗料與樹脂等客戶需求大幅降低。隨著下半年需求回溫，加上同業非預期性停車及降產等因素，儘管林園AA一期停產，惟銷售量52萬7千噸，仍較2019年成長6%。正丁醇主要供應台灣及寧波AE廠自用，除鞏固中國大陸華東直接客戶外，並積極拓展華東、華南分銷市場與韓國地區客戶，銷售量24萬1千噸，較2019年成長8%。高吸水性樹脂(SAP)儘管市場供過於求，競價銷售狀況依舊嚴重，惟合約客戶穩定提貨，加上積極開發新客戶，銷售量18萬5千噸，較2019年成長9%。

聚丙烯(PP)因2019年安排林園廠歲修及製粒機更新作業，而2020年全能生產，銷售量97萬7千噸，較2019年成長5%。AN因上半年受疫情衝擊，市場需求明顯轉弱，銷售量25萬3千噸，較2019年衰退9%；MMA因PMMA導光板產業復甦和防疫板需求強勁，受疫情影響程度相對較輕微，銷售量8萬2千噸，與2019年相當；ECH則受惠於風電和5G產業持續蓬勃發展，下游環氧樹脂(Epoxy)產品需求增加，銷售量9萬7千噸，較2019年成長3%。

為強化競爭力，本公司在海內外各廠區積極進行產能擴建及去瓶頸工程，2020年在台灣已完成林園PVC廠年產5萬噸去瓶頸工程，年產能提高為131萬5千噸。另仁武、林園及麥寮PVC廠合計年產10萬噸去瓶頸工程，年產能提高為141萬5千噸，預計2022年底可全部完工投產。另因應合資公司

「台塑德山精密化學股份有限公司」電子級異丙醇(IPA)工廠建廠需要，已於2020年8月拆除林園AE廠丙烯酸(AA)一期年產能2.1萬噸設備，AA年產能降為14.7萬噸，同時AE年產能亦由26.8萬噸降為25萬噸。

在寧波廠區，2020年已完成SAP年產1萬噸去瓶頸工程，年產能提高為10萬噸，另丙烷脫氫(PDH)廠年產丙烯60萬噸新建工程，預計2021年第三季完工投產、EVA年產2萬8千噸去瓶頸工程，年產能提高為10萬噸，預計2023年第一季完工投產。

此外，配合高雄市都市發展，本公司前鎮碼槽區須遷移至洲際二期石化專區，已向高雄港務公司承租石化專區土地及專用碼頭，將設立12座貯槽及1座鹽倉，預定2022年第一季完工。

本公司持股22.66%之台塑美國公司，2020年稅前虧損2億2千萬美元，較2019年衰退，主要係美國經濟受到疫情影響，加上14廠進行歲修與設備工檢，工檢費用及停工損失大幅增加所致，惟受惠美國CARES稅改法案，允許2020年若有淨稅務虧損，得抵減前五年之課稅所得，稅後利益1億美元。預期2021年因疫苗成功開發及接種逐漸普及，美國經濟可望恢復成長，將推升石化產品需求及售價上漲，加上2021年僅餘烯烴二廠(OL-2)及特殊PVC兩廠需進行設備工檢，且新擴建德州LDPE廠於2020年11月投產，產銷量將增加，可望恢復穩定獲利。

至於本公司持股29.16%之福欣特殊鋼公司，2020年因受疫情影響，中國大陸經濟成長放緩，需求萎縮，加上印尼同業新增產能低價競銷，市場



..... 零廢棄可回收材料技術產品發表會



..... 2020 年全球百大科技研發獎

供過於求，成品價格疲弱，以致虧損擴大。預期2021年受惠中國大陸復工後國外轉單效應、經濟持續增長、新基建推動及RCEP簽署等，有利下游家電及金屬製品出口大幅成長。除將透過調整銷售地區、提高利潤較佳之超純鐵素體銷售量、製程優化及成本降低等改善外，並增加熱軋代工越南台塑河靜鋼鐵公司碳鋼，虧損可望減少。另正進行年產能30萬噸冷軋廠新建工程，預定2021年第三季完工投產，將提供更完整產品組合，提升市場競爭力，發揮垂直整合效益。

此外，本公司於2019年投資並持股19.07%之銘安科技公司，主要生產一次性使用的民生消費用品，如餐具、紙杯及吸管等可分解塑膠產品，為國內生物可分解塑膠領導廠商。2020年受疫情影響，歐美市場嚴重受創，需求大幅

減少，致發生虧損。因新擴建之中科虎尾廠已於2020年第四季投產，生物可分解複合膠粒年產能由4千噸提升至2萬噸，受惠於全球限塑政策持續升溫，且疫情影響將逐漸減緩，預估2021年可轉虧為盈，且隨產能增加，未來獲利將明顯成長。

另鑑於台灣半導體產業先進製程所需，本公司已於2020年10月與日本德山株式會社各出資50%，合資成立「台塑德山精密化學股份有限公司」，新建年產能3萬噸電子級IPA工廠，就近滿足國內半導體客戶需求，預定2021年第三季完工投產。

2020年度研究發展費用共支出20億元，占本公司營業額1%，主要用於配方研發、製程改善、品質提升、節能減耗及人才培育等方面，以提高產能

及降低成本，共完成40件研究開發案，年效益9千萬元。同時，進行耐高溫高強度氯化PVC、5G用HDPE發泡材、HDPE汽蓋專用料、LLDPE纖維級、EVA光伏白膜級、衛生棉及嬰褲用與超高保持力SAP、中模數乾噴濕紡碳纖、乙烯酯樹脂(VE)與聚醚醚酮(PEEK)用碳纖漿液、複材拉擠工法、反應槽級熔噴PP及低能耗高韌性EPP發泡材等差別化產品之研發並商業化，在提高下游產品附加價值方面已獲致良好成效。

此外，與工業技術研究院合作開發「染料敏化電池應用於智慧家庭技術」，勇奪2020年「全球百大科技研發獎(R&D 100 Awards)」，顯示本公司的創新研發能量與商品化能力，獲得全球科技界的肯定。

為提升公司競爭力，積極投入關鍵技術研發並申請國內外專利，2020年本公司專利獲證數共22件，截至2020年底有效專利達182件。同時，藉由與國內外之產學合作，不斷深根理論基礎與提升研發能量，實際應用於產能放大設計及縮短轉品別時間等製程改善；並增設麥寮貴重儀器中心，結合虛擬實驗室與製程模擬人才，以加速耐刮、耐燃、增韌、阻氣與介電性能等複材產品，及天然抗菌和美妝之綠材產品開發。

另在國家科專計畫方面，2019年1月獲經濟部補助「煙道氣二氧化碳捕獲再利用」創新研發計畫，預定2021年下半年在仁武廠完成建置運轉；同時，配合國內5G產業發展，將與工研院與下游業者，共組5G材料產業聯盟，朝應用於5G與未來6G之基地台外殼、天線罩和高頻網路通訊線材等產品研發拓展。

本公司一向秉持工業發展與環境保護並重的經營理念，截至2020年度累計工安環保及消防改善投資金額達254億元，主要進行污染防治、節能減廢、溫室氣體減量及工安消防等改善，各項污染物之處理與排放均優於國家管制標準。

2020年有4個部門獲得主管機關表揚，其中麥寮LLDPE廠、AN廠及ECH廠等三廠，因職業安全衛生表現優異，獲得雲林縣政府表揚，其中LLDPE廠與AN廠因連續三年接受表揚而獲頒五星獎，另麥寮廠亦獲得勞動部優良單位肯定。

在節水節能及溫室氣體減排績效方面，2020年共完成973項改善案，每日可節省5,351噸用水，溫室氣體年排放量削減達179千噸，後續尚有930項專案持續進行，預估每日用水將進一步再節省5,593噸，同時溫室氣體年排放量亦可再削減228千噸。依國際環境評鑑指標碳揭露專案(CDP)公布2020年評鑑結果，本公司在氣候變遷評等為「A」、水資源評等為「A-」，兩項成績於國際知名化學品企業均名列前茅，顯見本公司因應氣候變遷所做的節能減排及循環經濟，已有相當成效。

此外，為強化工安環保管理，已將各生產廠之廠、課長辦公室移設到製程控制室旁，便於異常發生即時處理，並設置連鎖裝置(interlock)解聯密碼與增加防呆裝置，避免人員誤操作，另建置標準作業程序(SOP)導讀平台，讓現場作業人員熟悉操作步驟，以降低人為操作錯誤機率，後續將進一步導入擴增實境(AR)互動技術，提高SOP導讀成效。同時，應用AI等科技，除協助監工進行施工安全管理，及發展智慧型穿戴裝置，輔助巡檢與保養維修指導外，並在仁武

廠導入管線洩漏AI智慧偵測系統，運用360度高空攝影機全天候監控重要製程區域，可有效偵測管線洩漏位置，守護人員及設備安全。

因應國際ESG(環境、社會及公司治理)發展潮流及國內環保法令日益趨嚴，持續進行仁武廠煙囪白煙消除改善，並在各廠區推動廢水零排放，同時各廠進行VOC源頭減量、精簡設備元件及逐步汰換低洩漏型設備元件等措施，輔以應用紅外線偵測儀(GasFinder)強化自主巡檢，以友善環境。

展望2021年，隨著各國防疫措施逐步進入常態化，以及對疫苗接種日漸普及可有效控制疫情之樂觀期待，加上美國等主要經濟體大規模財政及寬鬆貨幣政策的支持，世界經濟活動將回復正軌，依國際貨幣基金會(IMF)最新預測，全球經濟可望逐漸擺脫疫情加速復甦。

不過，年初因新變種病毒擴散，導致全球疫情加劇，各國重啟管制措施，且因疫苗有效性及交付時程延後，將影響疫苗接種普及程度，恐削弱景氣反彈力道，加上全球經濟前景尚有中美貿易戰後續發展、各國是否持續採取財政刺激與貨幣寬鬆政策、各國再度封鎖重啟時程、及地緣政治局勢等不確定因素，未來仍需密切關注。

在全球石化市場供需發展態勢，依IHS預估，2021年全球乙烯年產能淨增加1,119萬噸，其中中國大陸、韓國及美國合計增加877萬噸，若以GDP成長0.6倍估算需求，僅增加510萬噸；另丙烯年產能淨增加833萬噸，主要在中國大陸增加613萬噸，若以GDP成長1倍估算需求，增加570萬噸，全球乙、丙烯均呈供過於求。

此外，石化景氣歷經上一波2015-2019年榮景後，中國大陸及美國乙、丙烯與下游衍生物新產能大量開出，造成市場供過於求，且需求受疫情衝擊大幅萎縮，使得2020年石化景氣嚴重衰退。展望2021年，雖然在疫情尚未完全獲得控制前，需求恐無法恢復到疫情前水平，但因疫苗問世、且國際預測機構普遍認為全球經濟可緩步復甦，加上全球石化業擴建計畫受疫情影響，已有部分擴建計畫傳出暫緩或延遲，將有助減緩供過於求壓力，因此，預期石化景氣將優於2020年。

再者，中國大陸因疫情控制得宜，且海外供應鏈受疫情影響，部分訂單移轉中國大陸，下游加工石化產品出口可望增加，加上2021~2025年「十四五計畫」將「建構以國內大循環為主體，國內國際雙循環相互促進的新發展格局」，支撐經濟穩步復甦，並擴大傳統基建及AI、5G及大數據等新基建投資，2021年GDP成長速度將優於世界其他主要經濟體，預期有利提升本公司產品銷售。

新的一年，鑑於當前疫情尚存不確定性，加上中、美石化同業持續大量擴建，本公司面臨的經營壓力未減，將深化AI發展及研究開發，除積極培育AI、大數據及雲端運算人才，加速推動AI在各領域應用，優化產銷、提升品質及管理績效、減少能源耗用，以降低成本，並進行管線巡檢及洩漏偵測，強化施工安全管理外；因應半導體、5G、再生能源及醫療防疫產業之發展潮流，致力創新研發具前瞻性及高值化材料與製程技術，並朝產品精細化發展，厚植公司長期競爭力。

此外，因國內乙烯廠歲修天數及影響產能將較2020年減少，預期原料乙、丙烯供應量可望增加，加上原料不足

部分用進口因應，以追求「全能生產、全能銷售」為目標同時，深入檢討石化廠管理作業，持續推動製程設備總體檢及落實執行SOP，讓工廠在零事故下穩定生產。另因應疫情造成產業鏈區域化，除持續朝差別化產品市場發展，並整合過去自動化及數位化基礎，加速推動數位轉型，運用AI技術進行產銷優化，同時透過遠距行銷，突破疫情對傳統接觸行銷之限制，積極拓展新客戶及新市場，以因應經營環境劇烈變化。

再者，在兼顧產業與環境永續發展前提下，建置再生能源，持續推動循環經濟及節能減碳，以友善環境，善盡企業社會責任，且積極進行海內外各項擴建與去瓶頸工程，期盼透過上述種種努力，強化公司經營體質，進而扭轉頹勢，確保業績穩定成長。



..... 高雄仁武廠太陽能發電



南亞塑膠工業股份有限公司

南亞公司結合循環經濟與製程優化，藉由導入AI
人工智慧，不斷改善、提升現有設備／產線的效能。

南亞公司 2020 年度合併營業額為
2,733 億 5,381 萬元，較 2019 年度
2,863 億 305 萬元，減少 4.5%；合併稅前
利益 304 億 3,774 萬元，較 2019 年度
266 億 8,903 萬元，成長 14.1%。



董事長
吳嘉昭

2020 年度自年初以來，產業面對
疫情，由被動因應、降低傷害，逐漸
轉為積極適應、從中尋求新經濟
商機。因此，雖然在疫情、油價波動
等大環境不利因素影響下，全年累計
營收減少，權益法投資收益等業外
收入亦顯著減少，但本業營業利益
逐季增加，於第4季達到高峰，在本業
獲利挹注之下，全年合併稅前利益仍
能逆勢成長。

本公司經營的產業項目，主要有
塑膠加工、化工、聚酯及電子材料等
四大類。

塑膠加工

在塑膠加工產品方面，本公司持續
研發新用途、新材質、符合環保潮流及
特殊規格產品，提高差異化及高值化
產品產銷佔比，並導入自動化監控
設備，確保生產過程品質穩定，另藉由
推動電子商務及網路行銷，拓展高階
及具潛力的新興市場增加銷售量，提
升產能利用率，降低成本，且發揮
台灣、大陸、美國及越南等海內外分散
生產據點的優勢，適時調配各廠產銷
作業，以提供客戶滿意的服務，經由
多方努力，塑膠加工產品在疫情干擾下，
營收雖略減，但獲利增加。

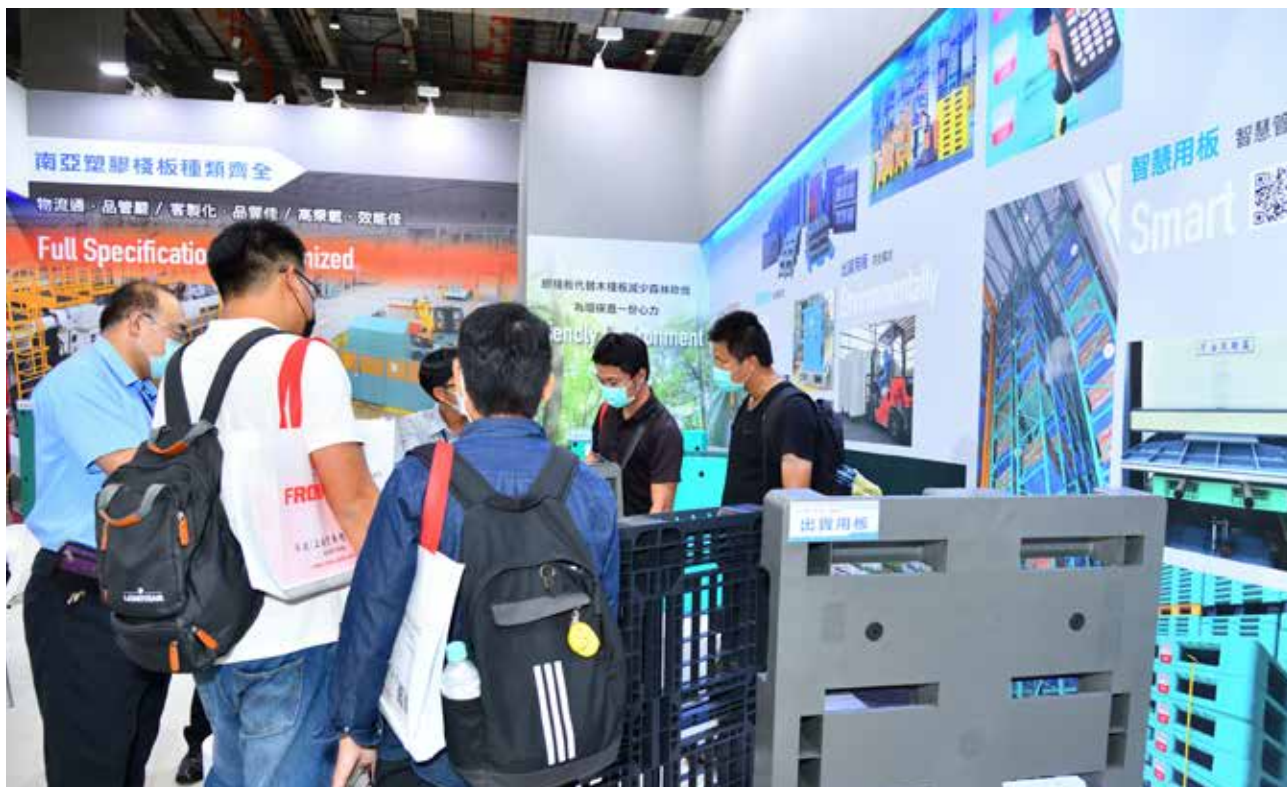


..... 南亞從原料供應、研發、生產、加工、
到銷售垂直整合，供應鏈完整
(汽車皮革設計 - 嵐霧暮色)



南亞塑膠工業股份有限公司簡介
掃描 QR Code，立刻觀看影片

麥寮園區 行政大樓



.....「2020 亞洲工業 4.0 暨智慧製造系列展」

化工產品

在化工產品方面，配合麥寮六輕石化產業垂直整合分工，本公司乙二醇(EG)、丙二酚(BPA)、丁二醇(1,4BG)、可塑劑(Plasticizers)、酞酸酐(PA)、異辛醇(2EH)、及環氧樹脂(EPOXY)等產品，與上下游垂直整合，形成完整的供應鏈，分別支援聚酯、電子及塑膠加工等下游產業發展。

2020年因疫情爆發，整體化工產品受油價大幅下滑及上半年原物料價格偏低影響，各產品營收減少，但下半年起丙二酚(BPA)因下游環氧樹脂風電應用需求強勁，且主要競爭廠商意外停工，造成市場供給短缺，大幅推升價格。可塑劑系列產品則因防疫需求使得醫療級手套需求增加，帶動2EH及DOTP、DEHP等可塑劑價格上漲，整體化工產品獲利成長。

聚酯產品

聚酯產品方面，2020年初新冠肺炎疫情重創全球經濟，聚酯產品銷售受衝擊而大幅衰退，但隨著各主要國家重啟經濟活動，下游品牌廠商恢復採購，紡織廠接單明顯增加，尤以對寶特瓶回收絲需求最為顯著，配合產品銷售組合調整，自2020年第四季起整體營運已明顯改善。

在全球環保意識抬頭下，回收再利用、循環經濟商機無限，本公司已積極投入研發推展寶特瓶回收、海洋回收、織物回收、生物可分解及綠能等相關產品，並拓展纖維產品應用領域，以區隔市場，擴大銷售範圍，並進行設備改善及生產調整，追求最佳產品組合，促使獲利成長。



.....「2020 台灣電路板產業國際展覽會」

電子材料

在電子材料方面，2020年受新冠肺炎疫情影響，宅經濟、遠距辦公及遠距教學等新經濟商機興起，帶動電腦、筆電及網通設備需求大幅增加，電子產業市況逐月加溫，且大陸風電在政策鼓勵下，環氧樹脂需求暢旺，另外，第四季起車用電子市場快速恢復，整體供應鏈面臨缺貨、搶貨情況，加上銅價上漲，推升電子材料量價俱揚，營收創高峰，利益額亦較2019年顯著成長。

未來各國新能源車政策推動力道加強，將加速鋰電池發展，加上宅經濟、5G通訊、車載板及互聯網推動及相關創新應用，將促使電子材料與上游原料需求上升，本公司將以上下游垂直整合

完整的優勢，加速調整產銷策略及轉型因應市場發展趨勢，積極推展差異化產品，提升高附加價值及高功能的利基產品銷售比重，靈活調配台灣、大陸兩岸產能，帶動營收及獲利再成長。

本公司轉投資的南亞電路板公司，長期專注於開發及生產電路板與IC封裝載板等產品，因看好5G基礎建設需求，已提早佈局，2020年度高階網通載板銷售持續成長，且受益於新冠肺炎疫情所帶動的遠距工作、視訊會議及宅經濟等需求，繪圖晶片載板銷售優於預期；此外，系統級封裝載板應用領域持續增加，需求大幅提升，全球高階IC載板的產能供給不足，造成半導體公司爭搶產能，使得2020年成為南電公司轉型後表現亮眼的一年。



..... 南亞昆山廠

為因應半導體未來發展趨勢，該公司已積極強化研發能力並持續擴建IC封裝載板產能與提升高密度連接板生產比重，以滿足市場需求。未來將與客戶緊密合作，爭取更多利基型產品訂單，提升高值化產品比重，並持續優化製程，改善良率，使公司營運績效持續成長，另外，昆山廠區ABF擴建2021年第一季投產後，可望受惠於AI應用、5G網路佈建帶來的需求，對營收與獲利增加貢獻。

另一轉投資的南亞科技公司，致力於DRAM(動態隨機存取記憶體)之產品開發、製造與銷售。2020年因新冠肺炎疫情爆發影響全球經濟發展，整體DRAM市況不如預期；另外，因中美貿易衝突，影響中國區部分客戶交運；同時，新台幣的大幅升值也影響營收與獲利。面對不利的外部因素，仍秉持

技術自主、創新，同時優化20奈米產品組合，強化在伺服器產品的應用，成功導入美國、中國及歐洲資料中心客戶，並陸續推出多款低功率產品，擴大多元產品應用領域；另積極佈局自主技術開發，第一代10奈米級製程技術(1A)已完成試產線裝機，第一顆8GbDDR4進入試產階段。

2021年繼續致力於1A前導產品8GbDDR4認證、量產及下世代DDR5試產，並同步加速第二代10奈米級製程技術(1B)及產品開發，同時進行20奈米產品組合優化，提升競爭力，為客戶提供最佳記憶體解決方案。另外，新產能擴建規劃亦進行中，未來將以符合市場需求為目標，逐步增加產出，且以先進製程推出新產品來符合市場多元化應用，營運表現將值得期待。

展望2021年，儘管全球仍受疫情影響，但隨著各國陸續批准疫苗上市並接種，經濟可望逐步復甦，需求回溫，國際原油與原物料價格上漲，且在5G應用與推動下，全球經濟前景較2020年度樂觀。

在貿易戰方面，一般預期中美對抗基調仍難扭轉，但由於美國仍受疫情所困擾，施政將先以控制疫情及復甦經濟為主，對於中國的制裁行動是否持續仍未知，但若中美貿易與科技衝突持續或進一步升高，仍將影響全球經濟。

另外涵蓋全球三成GDP與人口的「區域全面經濟夥伴協定(RCEP)」已於2020年11月簽署，但台灣卻被排除在外，未來中日韓彼此之間降稅，可能對石化業影響最大，儘管短期間對台灣衝擊並不顯著，但長期仍有可能因區域性磁吸效應而受害。

面對複雜的國際情勢，維持穩定的成長與獲利，仍是最重要的目標，因此，本公司將把握科技創新應用、綠色環保與循環經濟發展的契機，現階段除持續推動既定的四大經營方針，加強市場拓展，提高產能利用率，降低成本，並強化研究開發力，提升差異化及高值化產品比重，使獲利再成長，同時結合循環經濟與製程優化，藉由導入AI人工智慧，不斷改善、提升現有設備/產線的效能，以最少的投資費用，創造最大的效益，使生產製程邁向智慧化，並達到減量化、再利用及資源化的目標。

此外，將進一步強化與擴大電子材料產業垂直整合完整性、供應穩定性、品質一致性與產品種類完整性，藉由以電子材料作為本公司核心產業的火車頭角色，提升整體營運績效。

後續因應市場需求、中美貿易關稅及高階材料在地化，將以台灣、大陸、美國、越南等地多元化生產佈局來貼近市場供應，除美國德州乙二醇新廠已於2020年底投產外，今年內亦將有多項投資陸續完工投產，包含台灣廠區的高值化銅箔、聚酯膜、高階珠光紙，大陸南通的鋁塑膜以及惠州廠區的玻纖布等。此外，往後數年，本公司除參與美國德州OL-3及路州之合資擴建案外，仍有大陸惠州銅箔基板及寧波丙二酚等擴建，且未來亦將視市場狀況適時投入新產品、新產能興建，帶動本公司業績持續成長。



..... 「循環經濟會展」—綠色低碳策略應用



台灣化學纖維股份有限公司

持續推動排放物及下腳品全部回收再利用，實踐循環經濟，以因應世界的趨勢。



嘉義新港廠區

2020年全球受到新冠肺炎疫情影響，在各國封城鎖國措施下，市場需求急遽萎縮，原油價格一度崩跌，拖累石化產品價格大幅下滑，2020年度合併營收2,532億9,467萬元，比2019年度合併營收3,153億8,460萬元，減少620億8,993萬元，減幅19.7%，主要是銷售價格減少549億2,766萬元；售量方面，因疫情管控得宜，台灣產銷正常，加上適時掌握疫後宅經濟商機，多數產品銷售較2019年增加，不過海外各廠受限防疫措施，及紡織市況恢復較緩慢，銷售量減少71億6,227萬元。



董事長
王文淵

在利益方面，2020年度合併稅前利益247億6,769萬元，比2019年度合併稅前利益371億568萬元，減少123億3,799萬元，衰退33.3%，主要是權益法投資收益及現金股利合計減少103億4,802萬元。而營業利益受到疫情影響，雖然前四個月營運低迷，但5月以後營運開始復甦，僅較2019年衰退7.1%，減少11億6,512萬元。

2020年在新冠疫情延燒、中美貿易戰演變成大國興起的國力較勁、英國脫歐、RCEP完成簽署，以及美國大選等議題，莫不對全球經濟產生重大衝擊。原本寄望中美在簽署第一階段貿易協議後，經濟將逐步復甦，推動石化產品需求，未料1月底新冠疫情爆發，並

快速蔓延全球，為了阻止疫情的擴散，各國採取鎖國、封城等措施，人員及貨物大幅減少流動，導致需求停滯，重擊全球經濟。而產油國減產的爭議，也引發國際油價崩跌，布蘭特原油4月一度觸及每桶19美元的歷史低點，更加深石化產品價格跌勢，石化產品價跌量縮及庫存跌價損失，導致本公司第一季營運虧損。而第二季在宅經濟及防疫產品需求的推升下，公司調整銷售策略，並強化庫存管理，從6月的營運開始轉虧為盈。

隨著疫情轉緩，各國政府逐步解封重啟經濟，積極推出各項刺激經濟政策，挽救下滑的經濟。第二季經濟逐漸從谷底復甦，宅經濟與報復性消費，帶動市場需求回溫，原油及石化產品價



2020 TITAS 台北紡織展
掃描 QR Code，立刻觀看影片



..... 「2020 年台北紡織展」台塑企業館

格逐步翻揚，雖然部分產品因大陸新產能投放壓抑售價，但本公司抓住疫後宅經濟和報復性消費的商機，第三季營運績效脫離疫情影響，在維持市場佔有率下，第四季的營運更是優於第三季。

2020年度合併營收中，母公司營收淨額1,235億9,016萬元，佔合併營收48.8%；子公司營收包括寧波台化興業、越南台灣興業及福懋興業等公司營收淨額合計1,297億451萬元，佔合併營收51.2%。母公司營收主要來自石化及塑膠產品，兩項營收淨額合計1,136億元，佔母公司營收91.9%，其中石化產品662億元佔53.6%，塑膠產品474億元佔38.3%。

2020年各主要產品的經營重點，除持續推動節水節能、降耗減排等循環經濟改善，更積極推動AI智能生產，以進一步提升產品品質及降低成本，並

掌握疫情新商機，布局疫後新常態生活所帶動的需求，來提升獲利。

在芳香烴、苯乙烯及苯酚方面，利用芳香烴一廠、三廠及苯乙烯麥寮廠年度定檢機會完成多項節水節能改善，有效降低能耗，提高生產效率。芳香烴一廠完成新一代轉烴觸媒更換，提升反應性能增加生產效益，芳香烴三廠完成製程優化等多項節能改善案，大幅減少蒸汽耗用，苯乙烯麥寮廠完成包括多效蒸餾(MED)改善等節水節能改善；此外，大陸寧波苯酚廠已於2020年進行去瓶頸改善工程，酚年產能由30萬噸增至40萬噸，有效提升營運績效並增加獲利。2021年面對大陸浙江石化二期新增產能投產後，市場競爭加劇，本公司石化廠將持續進行製程節能改造，並將製程大數據導入AI技術，優化生產管理效率，降低生產成本，以面對市場挑戰。



..... 總裁陪同賴清德副總統參觀展覽會場

在PTA及PIA方面，受到大陸新增產能投產，供給增加，產品售價下滑，雖然2020年下游聚酯持續有新產能投產，但仍無法改善供給過剩壓力而處於虧損。惟寧波PTA廠因品質好及交期穩定，深受客戶信賴，加上2018年完成製程改造後加工成本大幅降低，經營壓力稍比台灣廠緩和。2021年台灣PTA及PIA優先滿足內銷市場需求，PTA外銷除越南台灣興業公司外，將爭取更多中國大陸以外的新南向市場，維持台灣產線全量生產，並持續推動各廠製程優化，降低加工成本。另寧波年產能20萬噸PIA新產線，預定2021年第二季投產，營業已提前開發中東和俄羅斯等無關稅障礙地區潛在客戶，為寧波投產後的銷售預做準備。

塑膠產品方面，2020年上半年受疫情影響，市場需求萎縮，塑膠粒需求疲弱，但是隨著大陸疫情逐漸受到控

制，帶動宅經濟的新生活需求，全球訂單重回大陸，塑膠粒需求呈現壓抑後的大爆發，成品與原料價差擴大至歷史新高，塑膠粒在PS與ABS方面，獲利寫下新高，台灣與寧波廠也都創下有史以來最佳獲利。展望2021年，全球疫情仍嚴峻，宅經濟剛性需求預期仍維持穩定，面對大陸塑膠產能急速擴充，將加速產銷轉型計劃，「騰籠換鳥」擴大高值化及差別化產品銷售與分散市場。2021年PS特殊級產品銷售佔比將從46.1%提升到50%，高光澤、冰箱板材與擴散板用料皆是重點。ABS產品方面，2021年台灣廠生產特殊級ABS產品銷售佔比從35.3%提高到45.6%，以增加高值化特殊級產品為銷售重點，而且麥寮及新港複材廠擴產，PC/ABS等複合材產量將增至6,400噸/月以上。寧波PABS廠特殊級產品銷售2020年佔比27.3%，在營業與技術人員持續推廣產品應用，銷貨順暢銷量可望持續成長。



.....在 ESG 公司治理方面一向注重環境保護與社會責任

PP產品方面，特殊級產品2020年銷售佔比已達49.5%，為進一步擴大市佔率，產品總銷售量以增長5.5%為目標，特殊級佔比要達到51.8%，繼續推廣高品質、高單價醫材用料及繼續往高流動性與輕量化發展，2020年已成功獲得豐田汽車導入使用於新車款用材，將繼續推廣車市複合材等用料，提高產品附加價值。PC產品方面，2020年特殊級產品銷售量佔比20.5%，下半年疫情減緩後轉虧為盈。2021年將延續PC產業高值化策略，積極分散市場，維持市場上良好的聲譽，並積極配合客戶產銷需求，特殊級產品銷售佔比以30%為目標。

在紡織及纖維產品方面，台灣及越南廠區受到疫情衝擊需求及大陸紡織產品出口削價競爭等不利因素影響，2020年紡紗及螺縈棉銷售量較2019年

減少。雖然營收及獲利仍然不佳，惟在積極掌握商機，螺縈棉及短纖紗已於2020年第四季恢復疫情前開動率與產銷量，台灣廠逐月減少虧損，越南廠自10月起轉虧為盈，並努力提高環保紗、抑菌紗等差別化紗銷售量，追求最佳銷售利益組合；螺縈棉則以產品高值化、拓展新市場為營運重點。此外，耐隆產品2020年經組織整併，調整產品產銷結構，努力拓展耐隆工程塑膠粒、回收環保絲、色絲等高值化產品，於第四季已轉虧為盈。未來順應綠色環保、循環再生的流行趨勢，將提高綠色產品生產比率，以廢漁網回收製成環保絲及色絲等差別化產品為發展重點，結合品牌通路、配合下游客戶生產需求及市場流行趨勢，調整產銷計劃及生產模式，建立上下游整合行銷體系。

本公司在ESG公司治理方面一向注重環境保護與社會責任，在污染防治設備持續採用最佳可行控制技術(BACT)，2019年5月為國內最先完成汽電共生機組清潔排放及消除白煙的改善，排放品質可媲美天然氣機組，並於各廠區外設置即時顯示看板讓社區居民監督。另外本著「循環經濟」的理念推動「節能減排」，降低碳排放與永續利用水資源，善盡企業社會責任，引進AI技術提升節能改善效率，累計至2020年本公司推動節能減排共投資金額達128.76億元，完成5,297件專案改善工程，節省水量每日9.81萬噸、蒸汽每小時1,070噸、電力每小時12.8萬度，合計效益高達111.3億元。

為提升安衛環管理重視度，在2019年8月份成立永續安全機能組，除負責環境保護業務的推動外，更深入發掘工安管理盲點與消除潛在工安風險，並加強宣導員工安全意識，促進職場安全，在2020年麥寮廠區獲頒衛福部「2020年績優健康職場獎」。2021年將推動以人為本的本質安全管理，從零開始，於根本上進行改善，藉由每季舉辦PHA、JSA/SOP、MOC及虛驚事故優良案例發表，達到經驗分享的目的，並持續落實承攬商暨員工教育訓練，朝零災害努力。

為了永續經營，本公司持續投資，2020年完成寧波苯酚廠擴建，產能由年產30萬噸提高至40萬噸；塑膠部兩岸三廠的複合材料年產能擴充達13.2萬噸。2021年將推動寧波ABS廠產能增加25萬噸、PTA廠擴增年產150萬噸製程、新建年產20萬噸的PIA，建廠皆採用最先進的生產技術，為業界的翹楚。另與台塑石化合資的美國路州石化廠，受新冠疫情影響，目前建廠工程進度放緩，待疫情消退或施打的疫苗廣泛有效後繼續推動。

展望2021年，疫情仍然嚴峻，但是有經驗的防疫措施加上疫苗陸續施打，將有助經濟動能恢復，對原油需求將逐漸穩定，油價持穩走高會支撐石化產品價格。而大陸積極透過國內大循環為主體的國內、國外雙循環及新基建等政策，全面擴大內需，且疫情相較於歐洲、美國及印度等地穩定，亦加速石化產業營運增溫，有助於本公司開展商機。

本公司依舊面臨中美貿易衝突、石化新產能不斷開出，及RCEP簽署等諸多挑戰，不過疫情催化的宅經濟及防疫產品需求擴大，本公司將持續掌握新生活常態的商機超前部署，並強化產品差異化、高值化，產銷結構去蕪存菁，運用AI大數據來提升生產及管理效率。並將持續推動排放物及下腳品全部回收再利用，實踐循環經濟，以因應世界的趨勢。



.....「循環經濟會展」



台塑石化股份有限公司

透過數位科技提升生產及管理上的效率外，動態調整的產銷計畫也將有利於即時因應市場及新能源發展上的變化。

本公司2020年度合併營收為新台幣4,152億8,176萬元，較2019年度6,460億2,281萬元，減少2,307億4,105萬元，衰退35.7%；在利益方面，2020年度合併稅前淨利新台幣86億6,505萬元，較2019年度合併稅前利益448億9,835萬元，減少362億3,330萬元，衰退80.7%，每股稅後盈餘為0.78元。



董事長
陳寶郎

前言

2020年，新冠肺炎的出現打亂了全球的政經佈局，為了阻擋疫情蔓延，各國隔離及封鎖措施紛紛出籠，人貨被迫停止流動，經濟活動停擺，失衡的市場供需將油價重重打落谷底，除了產品利差下滑，巨額的庫存損失也同樣使我們的獲利表現不若以往亮眼。

然而，正是在如此惡劣的環境下，才更能體現出企業經營體質的良莠，為了對抗瞬息萬變的疫情，我們落實執行分流及管控措施，並透過每週兩次的緊急應變會議，持續追蹤全球疫情、復工情況及產品利差，藉此機動調整產銷模式，此外，我們對於工安與環保上的管理也比過往更加嚴謹，以確保生產穩定運作，最後終於在下半年景氣回溫下迎來反彈，全年獲利轉虧為盈。

經營事業

(一)煉油油品事業

煉油油品事業配合完善的產銷規劃，視油品價差機動調整煉廠生產模式與各成品油之產率，以追求最大效益。2020年平均日煉量37.4萬桶，較前一年度減少22.2%，主要是受全球新冠肺炎疫情影響，市場需求疲弱，加上下半年受油品價差縮小以及RDS#2(重油加氫脫硫第二套)意外事故影響，致使煉量較2019年減少。

在油品銷售策略上，本公司仍以提升國內發油量及擴增通路據點為首要目標，運用多元行銷管道辦理全台及區域性通路活動。儘管本年度受疫情影響，多項推廣活動無法如期舉辦，但我們仍持續透過數位及實體通路等行銷管道提升品牌正面聲量，並藉由觸及廣泛年齡層之民眾，宣傳95+汽油及柴油產品之特性。除了穩定既有通路外，



台塑超級柴油大解密
掃描 QR Code，立刻觀看影片

30 萬噸級「智善輪」載運原油抵達麥寮港



..... 積極拓展新客源的同時，亦拉抬公司品牌能見度

本公司亦於2020年取得統一精工加油站的加盟，並配合政府紓困方案辦理TAXI卡加碼活動，積極拓展新客源的同時，亦拉抬公司品牌能見度。

外銷方面，2020年全球油品需求受疫情影響驟減，本公司汽油外銷1,814千公秉、柴油外銷6,886千公秉，分別較前一年度減45%及29%。

2020年上半年受油價崩跌影響，產生高額存貨跌價損失，加之全年疫情肆虐，油品價差始終處於低迷，嚴重侵蝕煉油廠利潤，致使全年獲利較前一年大幅衰退。

(二)石化基本原料事業

石化原料事業位居垂直生產鏈之上游地位，穩定提供企業內下游公司所需原料，憑藉經濟規模、成本優勢，並搭配靈活的入料彈性採取最適化生產安排，充分展現企業上下游互利之營運優勢；2020全年乙烯產量為2,961千噸，較前一年減少1.4%。

2020年上半年受新冠疫情影响，原料及石化品價格隨油價劇減而大幅下跌，下半年則因美國颶風影響部分石化廠產能、韓國LG輕裂廠意外事故等事件，致使供給吃緊，同時因中國疫情趨緩、內需回溫，石化產品利差彈升，大幅改善整體經營環境；儘管如此，受上半年石化產品價格下跌影響，全年獲利仍較前一年衰退。



..... 麥寮塑化煉製廠

(三)公用流體事業

本公司自用發電總裝置容量為275萬瓩，其中合格汽電共生裝置為215萬瓩，首要任務為穩定且足量供應廠區電力及蒸汽之需求。為降低空污排放，除致力於提升汽機效率外，本公司更引進目前業界最先進污染防制技術，提升污染防制效率。

2020年度因實施污染防治設備改善，機組定檢停車天數較2019年度增加，且受蒸汽價格調降影響，營收及銷售量均較前一年度減少；但受惠於疫情期間燃料煤價格下跌，有利於原料成本，整體利益額仍較前一年度增加。

國內外轉投資事業

本公司近年陸續與海外知名公司策略聯盟共同合資，朝高值化及新興產業發展，其中高值化方面，與Kraton公司合資年產能4萬噸之HSBC(氫化苯乙烯嵌段共聚物)案，於2017年完工後投產至今，經營狀況良好，獲利穩定；另與日本出光公司合資年產能4.38萬噸之HHCR(氫化石油樹脂)案，已於2020年陸續商轉；此外，為拓展新興產業，與日本日機裝公司(Nikkiso Co., LTD.)於2018年合資成立福機裝股份有限公司，其結合深紫外線晶片技術(UVLED)所研發之各類生活除菌商品，於本次疫情中大放異彩，目前業務正穩定成長中。



..... 2020 年度節能節水類廠處觀摩暨改善案例發表會

海外轉投資事業方面，美國路州投資案於2020年1月正式取得環評許可，並已開始動工整地，惟本年度受疫情影響，致使工程進度延緩，後續本公司將視疫情變化進行調整。

塑造永續環境

本公司透過持續深化人工智慧、大數據技術於生產及工安管理上的應用，優化產銷結構，並提高設備可靠度以降低工安事故。2020年度，在人工智慧及大數據應用方面共完成10項專案，主要係以生產數據建構演算法和模組，針對製程參數進行追蹤調整，達到品質預測、優化指引及自動執行等功能，確保產品符合品質規範的前提下，以最適化生產來提高產品價值和降低能耗。

在節水、節能及溫室氣體減排績效方面共完成214件改善案，其中節水3,097噸/日、節電5,448度/小時及溫室氣體減排210.2千噸/年，並榮獲經濟部工業局產業溫室氣體減量「最佳績優廠商獎」及水利署節約用水「產業組優等獎」肯定。另目前正籌建日產能十萬噸之海水淡化廠，已於2019年8月取得政府許可正式施工，預計2022年下半年完工試車運轉。

在空氣污染防治方面，麥寮港目前已依國際海事組織規定，管制所有船舶進出須使用低硫燃油或其他節能動力，同時完成籌建岸電系統，降低船舶靠岸時燃燒柴油排放的硫化物。此外，廠區亦增設濕式靜電集塵器減少PM2.5排放，使鍋爐達到超低排放標準，另推動鍋爐煙囪餘熱回收，消除視覺污染，改善工程已於2021年1月完工。

營業銷售目標

2021年度本公司全年預計銷售汽油4,478千公秉、柴油8,525千公秉，在外銷方面，將持續透過與油商及貿易商合作拓展新加坡、中東及印尼汽油市場，同時積極擴展紐澳地區柴油市場。

石化產品部分，預計銷售乙烯3,139千噸、丙烯2,442千噸、丁二烯433千噸；公用流體部分則配合製程需求，以穩定供應廠區電力、蒸汽為主要目標。

未來展望

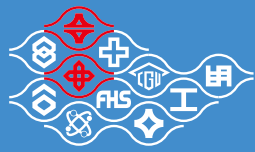
2021年，新冠肺炎疫情於疫苗問世後獲得了一定程度的舒緩，未來全球經濟逐步復甦及石化需求回升後，產品獲利空間將有所改善，但國際政經局勢的變化及各國疫情所衍生的不確定因素仍然存在，且全球氣候暖化致環保法規漸趨嚴苛及綠電蓬勃發展，這都將是石化產業未來營運策略所必須因應調整的發展方向。

展望未來，我們仍將持續提升公司競爭力，除了透過數位科技提升生產及管理上的效率外，動態調整的產銷計畫也將有利於即時因應市場及新能源發展上的變化；此外，環保政策上的變革也會是我們關注的重點，目前我們已著手推動相關製程設備的更新及評估再生能源電廠建置。

過去一年的衝擊給了我們重新審視自身的機會，未來我們會將此經驗化作成長的養分，致力於本業經營的同時，朝企業永續的目標持續邁進。



..... 持續深化人工智慧、大數據技術的應用，優化產銷結構，提高設備可靠度以降低工安事故



轉投資美國公司

未來仍將繼續加強環保及工安管理，人力資源，並推動人工智慧 (AI) 相關技術的開發應用。



美國德州廠區 EG-2 新廠

台塑美國公司、南亞美國公司及南亞美洲公司 2020 年總營業額為 44 億美元，比較 2019 年總營業額 51 億美元，年減約 13.7%。主要因素為新冠病毒疫情在美國的擴散，自三月起各城市因緊急情況而鎖城，經濟活動及需求大幅衰退。大宗商品價格，包括原油及下游各產品上半年大幅下跌。雖美國多家新烯烴廠及聚烯廠擴建已完工生產，惟受疫情嚴重影響，美國石化業界在 2020 年面臨產銷失衡及價格劇烈變化的困境。而美國 2020 全年 GDP 衰退幅度達 -3.5%，整體經濟疲乏，為自 1930 年經濟大蕭條以來衰退幅度最大的一年。

在生產方面，沿承企業永續經營，不斷改善的理念，在疫情困難之際，除安排進行年度歲修外，德州各廠更進行 10 年一次的設備總體檢，因此 2020 年整體開動率降至 70% 左右。並持續進行產品品質、製程、生產效率等各項生產管理檢討改善及同業競爭力分析，加強降低生產成本之競爭優勢。

在烯烴產品系列方面，由台塑美國公司外購之天然氣，經天然氣處理廠及液體分餾廠，產出乙、丙烷，再由三座裂解廠年生產乙烯 300 萬公噸及丙烯 39 萬公噸，聚烯廠生產聚乙烯 173 萬公噸，聚丙烯 92 萬公噸。另有代管台塑台灣公司所生產的高密度聚烯廠生產聚乙烯產品 44 萬公噸。

鹼氯產品系列則由 Utility_Venture 的發電廠自行生產之電力供應台塑美國公司電解鹽水生產燒鹼 106 萬公噸及氯氣，再經過 EDC，及 VCM、PVC 製程，年產 PVC 粉 146 萬公噸，並進一步交由南亞美國公司生產硬質膠布

8 萬 8 千公噸以及南亞美洲公司生產軟質膠布 4 萬 8 千公噸。

聚酯纖維產品系列則由台塑美國公司生產的乙烯供應南亞美洲公司，年生產乙二醇 (EG) 39 萬公噸及聚酯纖維製品 86 萬公噸，南亞美國公司生產聚酯硬質膠布 1 萬 1 千公噸。



美國德州廠區乙二醇鐵路車裝載站



..... 美國德州廠區 OL3 廠

在銷售策略上力求產銷平衡，以北美市場為主，內外銷相互配合，在客戶經營上，建立基礎客戶羣，選擇策略品級市場，並發展策略客戶以及夥伴同盟關係，共同深入建立客戶關係及新產品之開發。本公司北美市場著重在開發高成長及高附加價值市場，大中小客戶平衡均佈；外銷市場方面，配合公司所擴建的產能，已在歐洲、台灣及韓國設立地區保稅倉庫及發貨儲運站，2020年已逐漸達成聚烯產品每月一萬公噸目標。另外也著重於保持墨西哥及中南美洲市場，以享運費競爭優勢。

展望2021年，隨著疫苗接種逐漸普及、大宗商品需求回溫，石化商品價格反彈，預期美國經濟將重整旗鼓，IHS等權威預測GDP增速可達到4%左右，整體經濟活動將在下半年恢復到疫情前的水平。惟全球對新冠病毒疫情仍無法完全控制，石油及石化產品的整體需求增長仍有很大變數，加上可能面對的通膨壓力進而減低全球增

長的可能。因此預期2021年情勢仍不容樂觀，整體策略上仍需審慎因應。

在第四期新廠擴建方面，除高密度聚乙烯三廠(HDPE-3)、烯烴三廠(OL-3)及新聚烯包裝廠已於2019下半年陸續完工投產外，低密度聚乙烯廠(LDPE)和乙二醇二廠(EG-2)也於2020年第四季成功投產。將使2021年整體聚烯及聚酯產品組合更加完善，提昇企業競爭力。

由於確保企業之永續經營，一直是我們經營管理的核心目標，未來仍將繼續加強環保及工安管理，人力資源之長期培養及員工素質之提升，並推動人工智慧(AI)相關技術的開發應用，提升產品品質、產銷管理及保養績效。另外並針對高附加價值或友善環境新產品的不斷開發，強化以客戶需求為導向的銷售服務及營業管理之機能，尤其加強開發對品質及服務要求高，但產品售價相對較高的長期穩定客戶，提高獲利能力及市場佔有率。



其它公司

台塑企業除了前述公司外，還包括下列數十家企業：

南亞科技、南亞電路板、台塑勝高、福懋興業、福懋科技、台朔重工、麥寮汽電、台塑大金、台塑旭、華亞汽電、台灣必成、台朔環保、台化出光、台灣醋酸、台化地毯、台亞石油、台塑貨運、台塑海運、南亞光電、台塑生醫、台塑網、台塑鋰鐵...等；海外投資事業則有台塑美國公司、南亞美國公司、南亞美洲公司、台塑河靜鋼鐵公司、越南台灣興業公司、台塑、南亞、台化轉投資大陸公司及印尼南亞公司.....等。



..... 台塑海運



..... 台塑河靜鋼鐵公司



公益事業 — 醫療體系

長庚醫療財團法人(長庚紀念醫院)

將教學、研究、服務的工作與良好的管理，結為一體做最有效的運作，以達成「提升醫療水準，為社會創造福祉」之目標。

歡迎鄭文燦市長蒞臨參訪【智慧醫療】

長庚紀念醫院
CHANG GUNG MEMORIAL HOSPITAL



鄭文燦市長蒞臨參訪長庚紀念醫院 - 智慧醫療

本院為達成「提升服務品質，控制合理醫療成本」之目的，40幾年來，不斷評估台灣的環境與需要，針對每一個問題追根究柢，以尋求合理化，而且以病人為中心，來思考創新環境，提供病患最好的醫療照顧品質，並善用有限的資源，發揮最大效用，促使台灣醫療水準不斷提升。

本院在1976年成立，迄今已邁入第45年，在過去44年當中，本院本著「取之於社會，用之於社會」的理念，批荊斬棘，勇往直前，將教學、研究、服務的工作與良好的管理，結為一體做最有效的運作，以達成「提升醫療水準，為社會創造福祉」之目標。

一、教學

由於本院屬於教學醫院，除與台灣各大醫學院密切合作，承擔臨床實習教育外，並貫徹住院醫師訓練制度以培養優秀之專科主治醫師，2020年度計培養208名主治醫師，歷年來本院共培養主治醫師已超過4,218餘名，而且均有卓越的表現。

二、研究

為鼓勵研究發展，每年提撥大量的經費，作為臨床醫學研究、基礎醫學研究以及補助醫護、醫技、行政人員赴國外進修之用。2020年度接受科技部、衛生福利部等部門的委託與本院自行推動的研究計劃案共有3,211件，共支用經費達新台幣37億餘元，在海內外發表之研究論文有2,896篇，赴海外進修人員有33名。

三、服務

本院為台灣大型綜合醫院之一，無論醫療設備及醫療水準與國際一流醫院比較毫不遜色，至2020年底開放之病床已逾9,000床，參加服務的員工逾25,300人。在2020年度門急診的病患服務超過853萬人次，住院病患則超過27萬7千人次以上。

四、管理

本院為達成「提升服務品質，控制合理醫療成本」之目的，44年來，不斷評估台灣的環境與需要，針對每一個問題追根究柢，以尋求合理化，而且以病人為中心，來思考創新環境，提供病患最好的醫療照顧品質，並善用有限的資源，發揮最大效用，促使台灣醫療水準不斷提升。

「天下沒有容易的事，但是也沒有不可能的事」，我們追隨王創辦人的管理理念及其追根究柢、止於至善的精神。在服務方面，現在台灣每3.1個人中，就有一人曾在長庚醫院看過病；在教學方面，每四位台灣的醫師，就有一位是長庚所訓練出來的；在研究方面，每年都有二千八百餘篇



台灣長庚紀念醫院 - 國際醫療中心簡介
掃描 QR Code，立刻觀看影片

長庚醫療財團法人 林口長庚紀念醫院

全國採檢量、疑似病例通報量及收治最多



..... 蔡英文總統感謝林口長庚紀念醫院對新冠肺炎疫情的鼎力相助

以上的論文發表在國內外具有相當水準的醫學雜誌上。長庚醫院將本著以上的理念繼續努力，期能於世界醫學領域上佔有一席之地。

秉承王永慶創辦人的理念，長庚醫療財團法人致力於利用資訊科技整合工作、人力及設備，輔助醫療服務運作，提升醫療服務品質。以強化醫院資訊安全，做為推行電子病歷與智慧醫院的基礎，並為台灣首家通過ISO 27001驗證之私人醫療體系，持續以「資訊化」為整體策略工具，成為「科技」以及「資訊」的長庚。

林口長庚紀念醫院於2019年成為台灣第1家通過「美國醫療資訊暨管理系統協會」（Healthcare Information and Management Systems Society, HIMSS）之「電子病歷水準模型」（Electronic Medical Record Adoption Model, EMRAM）第7級實地認證的醫院，

資訊化建置水準受到標竿性的外部認證機構認證委員高度讚賞和肯定，並對於無紙化、結構化、閉環管理、臨床決策支援、BI、資訊安全與資料交換等醫療照護流程中七大應用，以資訊協助病人就醫安全，不斷地追求卓越，保障病人與家屬獲得最好的醫療服務。

長庚醫療財團法人自2004年開始推行電子病歷，為確保長庚醫療財團法人的病歷記錄、保管、運用及維護的品質，並依循主管機關制定的《醫療機構電子病歷製作及管理辦法》，推展病歷無紙化作業，並以完善「病歷分級保管」政策，訂定保管程序、閱覽規定及複製規定，確保病人隱私受到妥善的保護，維護民眾就醫權益，完成目標為100%（不含外來表單以及需病人簽名的表單），全體系1年約省人物力成本達1億8千萬元不等，並將節省下來的

時間投入在病人的照護服務上，持續提升醫護工作效率與品質。

本次肺炎疫情中，長庚醫院快速建立防疫資訊整合平台，連接健保雲端旅遊接觸史資訊，將病人與員工旅遊史、職業史、接觸史及群聚史資料統一收集，院內醫療資訊系統皆可串接，於醫療過程中提醒醫療人員該病人的相關訊息。另外透過商業智能應用，提供感控於第一時間監測全院各護理站發燒病人，並進一步整合醫療檢查報告，即時追蹤與篩檢發燒且有肺部浸潤案例，快速將疑似病人隔離，防阻院內感染發生。除此之外，防疫物資庫存控管與異常監控、視訊會議與遠距視訊診療等，本院全方位運用智能科技達到防疫目標。

在推動器官捐贈方面，本院仍積極地大力推行器官移植之理念與醫療作業，2020年度器官捐贈者共113人，完成器官移植治療的病患計有眼角膜110人、心臟8人、肺臟13人、腎臟80人（含活體腎臟移植30人）、肝臟184人（含活體肝臟移植148人）、另外病理解剖有1例、大體捐贈7人。在社會服務方面，2020年補助病患醫療費用、濟助貧困病患就醫與接受救助的病患，超過335萬人次，並積極參與社會公益活動，如推動運動醫學公益計劃、宜蘭偏鄉學校巡迴關懷計畫、兒少保護計畫、雲林社區健康照護中心、遠距醫療服務、員工參與醫療公益計畫等，所支出的社會福利基金超過新台幣7億2千多萬元。

為了更進一步擴大服務層面，貫徹王創辦人實現「老吾老以及人之老，幼吾幼以及人之幼」的心願，並基於歐美先進國家對兒童醫療專門機構的普遍設立，而有感於台灣對兒童醫療服務嚴重不足，因此特別在林口與高雄設立兒童醫院，並分別於1993年及1995年開幕營運，積極發展兒童專業醫療，培訓各類兒科專科醫師為各地區之急、重症病童提供服務。為提供雲嘉地區的民眾有更好的醫療服務，本院動工興建嘉義分院與雲林分院，並分別於2001年12月與2009年12月開始服務民眾。鑑於台灣65歲以上的老年人口比例已超過16%，為因應高齡化社會的來臨，本院已於2001年3月設立護理之家，於2003年12月設立兼具急、慢性醫療之桃園分院，於2005年1月設立養生文化村以提供高齡長者最適切的照顧。

另為妥善照顧癌症病患，守護國人健康，本院更投資數十億元，於林口長庚設立永慶尖端醫療園區，成立亞洲最大，國內第一所質子放射治療中心，已於2015年11月開始提供治療服務，高雄長庚亦已設立永慶尖端癌症醫療中心，於2018年10月開始提供質子放射治療服務。除此之外，王創辦人有感中醫藥在中國歷經五千年，是前人智慧與經驗的結晶，有其珍貴的價值，應善加傳承與發揚，本院遂於1996年8月1日率先於林口醫學中心設立中醫部，並陸續於其他院區設立中醫部門，期能以中醫治療之理念，結合西醫現代化及科學化的技巧和方法，相輔相成，照顧民眾的健康。



今後仍將持續不斷強化各領域的教學、研究、產創與國際化交流，以因應時代脈動及社會需求



長庚大學校園

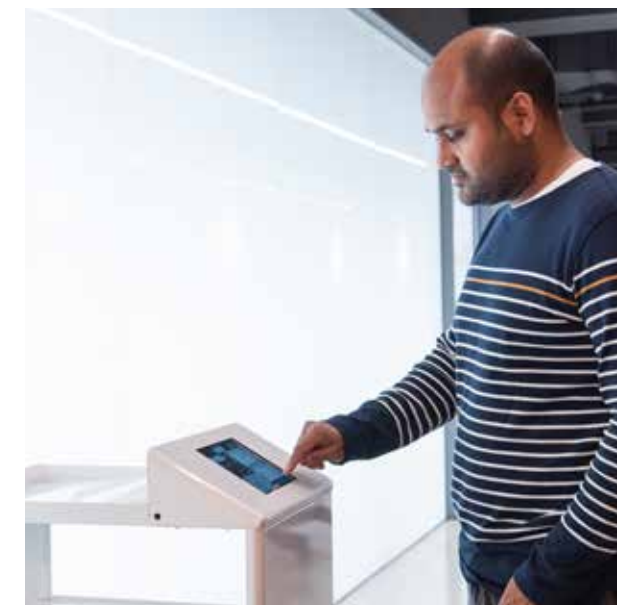
本著『勤勞樸實』之校訓，貫徹「理論與實務結合」之教學理念，實事求是，精益求精，本校自創校之初，即已規劃妥善之教學、研究的長程計畫，並致力於追求教學與研究的卓越，及長期推動學生全人教育。

本校創立於1987年4月，肇始為長庚醫學院，以培育優秀之醫學人才為目標；其後為配合國家經濟發展需要，增設工程學類及管理學類之系所，以提供完整的教學資源培育優秀之醫學、工程及管理人才，於1997年8月起奉教育部核定改制為「長庚大學」。目前全校設有醫學、工學、管理等3個學院，共有19學系(含人工智慧學士學位學程)及2個學士學位學程(醫學科學學士學位學程、國際健康管理學士學位學程)、23個碩士班及7個碩士學位學程、12個博士班及1個博士學位學程。

本著『勤勞樸實』之校訓，貫徹「理論與實務結合」之教學理念，實事求是，精益求精，本校自創校之初，即已規劃妥善之教學、研究的長程計畫，並致力於追求教學與研究的卓越，及長期推動學生全人教育。

本校現有專任教師(含臨床)共計573位、兼任教師(含臨床)共計623位、學生6,811人(大學部5,099人、研究所1,712人)。學生除依規定修習一般及專業課程外，也至教學醫院及台塑企業從事與其專業結合之實習課程及暑期工讀。校方並積極鼓勵學生參與教師研究工作，以獲得實際操作經驗，培養

刻苦耐勞的精神。本校並已開設生物醫學工程、跨域長期照護、創新智慧商業平台、可靠度工程、臨床試驗研究、IOT系統與醫電應用技術、智慧製造、人工智慧等29個學分學程，藉以培養學生第二專長。本校畢業生不論投入社會服務或繼續深造，均能學以致用，充分發揮其所長，服務的熱誠與精神也多受到服務單位的認同與肯定，實踐了本校培育優秀專業人才貢獻社會的目標。



人工智慧研究中心



看見長庚
掃描 QR Code，立刻觀看影片



..... 分子醫學研究中心 - 傅立葉轉換電場軌道阱複合式質譜儀系統



..... 顯微鏡中心 - 穿透式電子顯微鏡

本校研究以生技醫學跨工程與管理領域為軸心，年研發經費近14億元，聚焦在跨領域優勢研究中心，持續研發各領域關鍵技術，並配合國內與全球社經環境發展變化需求，共同參與解決重大議題，成效顯見。如：新興病毒感染研究中心在COVID-19疫情爆發之初，加入國家防疫隊，並進行國際合作共同抗疫；工學院開發「壓力感測器之應用」獲科技部半導體射月計畫，入選2018年Scientific Reports「前100名最多閱讀次數」的科技論文。整體學術表現，2020 ARWU世界大學學術排名，本校在「護理學科」排名表現傑出，名列全球第25位，同時連續四年位居亞洲第一。遠見2020年台灣最佳大學排行，在「學術研究」

私校第一。2020 THE世界大學影響力排名，SDG3(Good Health and Well-being)全球第10(國內第2)；SDG17(Partnership for the Goals)全球101-200(國內第4)。

本校注重學生品德與學養的平衡、自我與群體的融合及身體與心靈的和諧，從「做中學」強化學生德育、群育與美育，以與智育、體育均衡發展，達成五育並重，並透過關懷付出、團隊合作、人文藝術、自我省思、守分自律、創新進取等指標，檢驗全人教育的成效，俾培育術德兼備、有為有守的青年。

本校校務發展目標，將朝向國際特色一流大學的願景邁進。今後仍將持續不斷強化各領域的教學、研究、產創與國際化交流，以因應時代脈動及社會需求；也堅持人文關懷與服務奉獻的理念薰陶，期使本校在尖端的研究上有傑出表現外，更能培育出人格健全、術業專精，同時擁有良好學習能力與終身學習信念的優秀青年。



..... 長庚大學校園



公益事業 — 教育體系
長庚科技大學

本校以健康照護為發展主軸，積極建構
「辦學最優、就業最強、企業最愛」的「健康照護典範學府」。



長庚科技大學校園

本校創辦人王永慶先生為提升國內醫護水準，並增進護理人力之質與量，於西元1988年6月創立本校，以其尊翁名諱為校名，取「勤勞樸實」為校訓，旨在養成學生勤勉、耐勞、樸素、踏實之習性。



長庚科技大學校史展示廳

創校初期，設立日間部專科二年制護理科，1989年增設夜間部。1991年奉准設立五年制護理科。1996年成立二年制幼兒保育科。2000年成立資訊管理科。2002年奉教育部核准，改制成為「長庚技術學院」。2004年1月因應嘉義醫療專用區及雲嘉地區照護體系之推動，成立嘉義分部。2006年，依社會發展與職場需求，教育部核准分別於林口校本部成立化妝品應用系，於嘉義分部成立呼吸照護系。2008年教育部核准成立老人照顧管理系及嘉義分部護理研究所碩士在職專班。2009年教育部核准成立保健營養系。2010年成立學士後民生健康資訊學士學位學程。2011年

教育部核准改名為「長庚學校財團法人長庚科技大學」，續辦學士後民生健康資訊學士學位學程，新辦學士後護理資訊學士學位學程。2012年8月教育部核准成立健康照護研究所並自2013年開始招生。2013年12月教育部核准成立健康產業科技研究所並自2014年開始招生。2014年8月教育部核准成立林口校本部護理系碩士在職專班並自2015年起招生。2017年6月教育部核准老人照顧管理系與健康照護研究所自2018年8月起，合併為高齡暨健康照護管理系(所)。學校規模逐日擴大，辦學特色亦趨顯著，現有專任教師316人，學生6,333人，未來仍將秉持「以人為本、實事求是、



長庚科技大學簡介
掃描 QR Code，立刻觀看影片



..... 高齡長期產業人才培育基地 -VR 情境體驗



..... 高齡長期產業人才培育基地 - 照顧服務員單一級技術士考照國家考場

關懷社會」的辦學理念，持續培育更多優秀的健康照護人才。

本校為教學與研究並重的健康照護大學，本著勤勞樸實之校訓，落實「以人為本，實事求是」之精神，重視學以致用之信念，積極關注社會脈動培育專業實作人才，以「培育業界首選務實人才，成為一流健康照護學府」為發展願景。為拓展學生學習資源，學校與台塑企業、長庚醫療體系等303個企業機構進行建教合作，務求教學符合職場需求，積極培育高產能、具競爭力之優質專業人才。

為達成教學成效，學校整合教學與輔導資源，以「提升教學品質」為校務發展重點，協助學生適性發展、成功

學習。近年來，在既有的辦學基礎下，研擬計畫，屢獲教育部教學卓越等多項補助，藉由校內外資源，打造優質教學環境，建立教學品管考核與獎懲機制，促進教師教學專業成長。進而在教學中，奠定學生專業素養，增廣多元知能，使成為具競爭力之一工多能人才。

此外，自創校以來實施「全體住校」，透過團體生活方式，培養學生規律作息習慣；於生活中，推動倫理教育、薰陶良好情志，進而養成健全人格，以及尊重生命、關懷社會之精神，使成為兼具愛心、耐心之專業人才。

在學術研究方面，本校積極鼓勵教師參與政府機構、長庚紀念醫院與

私人機構（企業）之研究或產學合作計畫，亦補助校內研究計畫。2020年，本校產學合作共計233件，補助金額已近17,045萬元，其成果如下：獲科技部補助53件，補助金額計47,805,438元；政府機關補助案件63件，計49,306,370元；與私人機構（企業）產學合作案117件，金額73,335,732元。

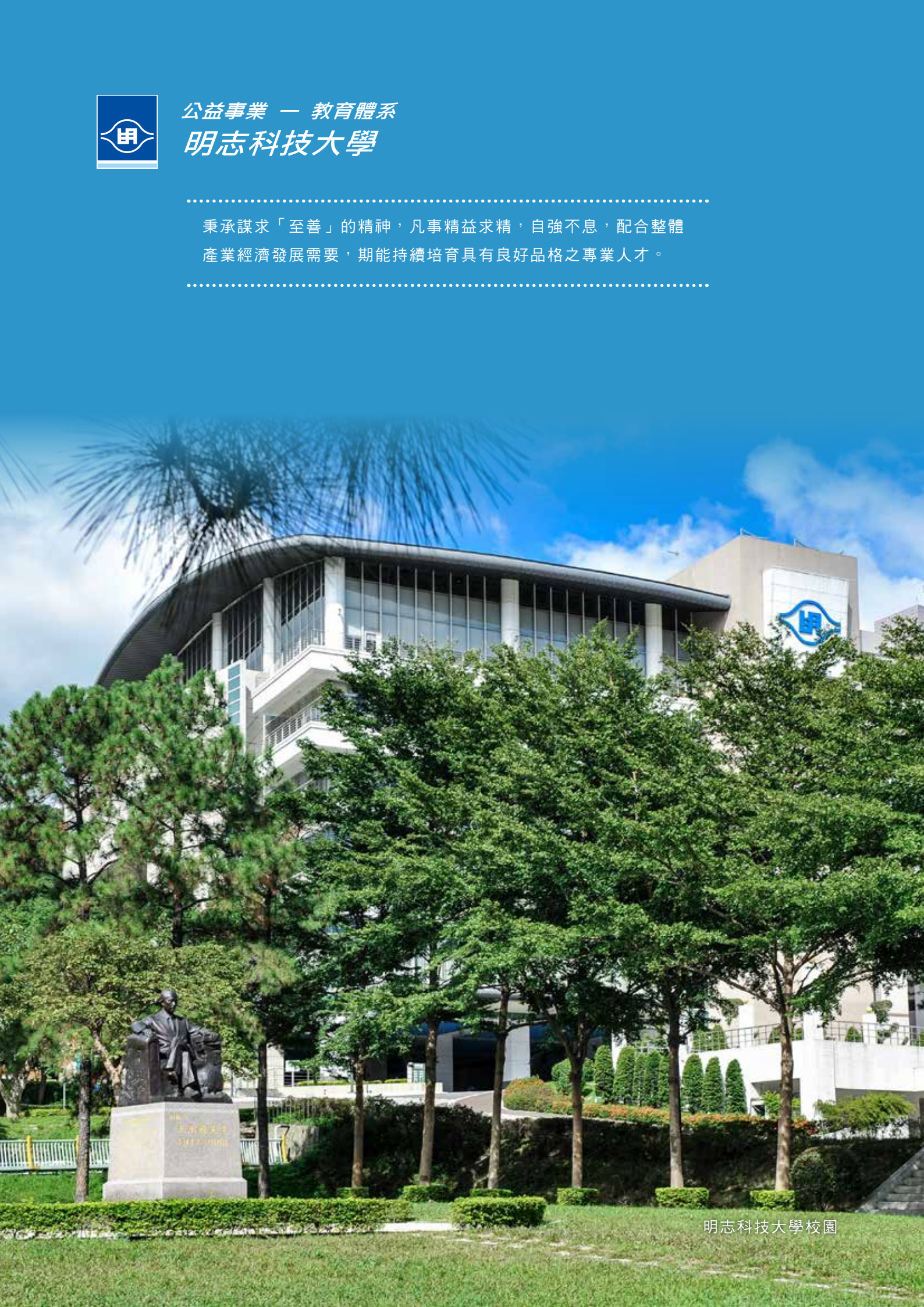
為因應社會人才需求，本校致力校務精進，建構以人為本，健康為核心之優質學習環境，培養專業、品質、服務之優秀專技人才。未來，不論在校務行政、教學研究、產學合作，乃至於學生人格養成等方面，均將秉承追求「至善」之精神，持續為培養專業專精、品質優良、重視服務之一流專技人才而努力。



..... 高齡長照產業人才培育基地



秉承謀求「至善」的精神，凡事精益求精，自強不息，配合整體產業經濟發展需要，期能持續培育具有良好品格之專業人才。



明志科技大學校園

1960 年代，台灣的工業和經濟正逢起步階段，但工業中堅幹部不足，為加強人才培育以因應發展所需，台塑企業創辦人王永慶先生及王永在先生乃於1963年12月捐資創設成立本校。

本校位於新北市泰山區貴子里山麓，原名為「私立明志工業專科學校」，佔地62公頃，校園綠地廣闊，景緻優美宜人。二百多年前，清乾隆年間，閩南貢生胡焯猷先生所創設的「明志書院」舊址，和本校相毗鄰，當時人文薈萃，為台灣北部文化發祥地，取名「明志」，旨在勉勵師生，效法先賢，以承先啟後為己任。

憑藉良好辦學績效及因應台灣經濟發展與產業升級之人才需求，遂於1999年獲准改制為「明志技術學院」，並連續六年獲教育部督學視導評為優等。因此於2004年獲准改名為「明志科技大學」，目前學生人數4,492人（日間部4,097人、進修部395人）、教師人數195人、職員人數114人，設有工程學院、環境資源學院、管理暨設計學院等三個學院，十一個研究所碩士班、二個博士班與十個系之規模，目前所有系所皆通過中華工程教育學會(IEET)、華文商管學院(AACSB)等國際教育認證，教育制度與國際接軌。

由於前次教育部科大評鑑結果，本校所有受評單位全獲一等佳績，全國排名第1名，因此獲得教育部核准辦理自我評鑑取代教育部評鑑；2016年教育部科大校務評鑑及學院自我評鑑結果，

均獲評定為「通過」；另2020年web of science全國公私立大專校院助理教授以上發表SCI、SSCI論文資料人均值，本校排名全國科大第3名，私立科大第1名。2019年SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY期刊公布2016-2018年該期刊累計發表文章篇數，本校排名世界第7名。2018年成立校務研究中心，全力發展以數據為基礎的決策模式，以落實有效率與效能的學校經營，追求校務永續經營。歷年來平均每位學生獲得教育部獎補助款、教學卓越計畫及高教深耕計畫補助金額在全國技職校院中均名列前茅，每年皆通過資訊安全管理系統ISO-27001認證、環境管理系統ISO-14001認證，為一深具優良傳統與辦學績效卓越之技職學府。

本校校訓為「勤勞樸實」，其中，勤勞的意義，除了做事認真努力，還須懂得做正確及有用的事，循此累積有用經驗，增長智慧及鍛鍊自信。而生活樸實，才能心無旁騖，專心致力於目標之追求。在此基礎上，並搭配良好的專業知識技能，即可望成為有用人才。自創校以來均實施住校制度，透過團體生活方式培養規律的生活作息和強健的身心體魄外，2016年成立「正念靜觀中心」及開設「正念」通識選修課程，幫助學生提升專注力與覺察力，同時養



明志科技大學簡介
掃描 QR Code，立刻觀看影片



..... 半導體製程實驗室

成健全人格及品德，2018年開設「設計思考」通識課程，引領學生跨領域共同學習，啟發學生的創意思考，奠定未來使用專業探索實務問題以及解決問題的能力，2019年榮獲新北市環境保護局「綠色採購績效卓越」學校。再因教師亦住校，可以就近方便輔導學生，落實「傳道」、「授業」、「解惑」之教育理想目標。

為了兼顧理論與實務，並培養學生自食其力及刻苦耐勞精神，本校實施上課、工讀實習、上課的三明治教學，安排學生輪流至台塑企業及各建教合作公司參與全職工讀實務實習一年，讓學生從工讀實習中獲得報酬，減輕家庭經濟負擔，順利完成學業，並透過工讀實習的實務教育，學習專業相關之技

能及管理實務，使學生從實際工作中，體驗勤勞樸實、刻苦耐勞、腳踏實地、追根究柢之處事態度，並首創國外工讀實習制度，實習區域包含美國、瑞士、中國大陸、馬來西亞、越南等，迄今赴海外工讀實習學生名額累積已達593名，並榮獲教育部遴選成立專案辦公室協助推動全國技專校院開設校外實習課程。至今，學生實務工讀實習已擴大至各產業，參與建教合作的公司達150餘家，學生表現普遍獲得業界肯定，並多次獲中國工程師學會評選為「建教合作績優單位」，有效縮短學校教育與企業用人之間的落差，也實現了產學接軌的教育目標，2020年遠見雜誌「大學排名調查」，本校在綜合大學技職類排名私立科大第1名，歷屆畢業校友在學術、工商業各界的表現均備受肯定，

另為傳承創辦人照顧弱勢精神，迄今累計捐款約1.5億元作為學生獎助學金。

本校自2004學年度起招收原住民四技部學生，以延續對原住民學生的照顧，迄今累積補助金額約4.3億元，普遍獲得原住民感激與社會各界讚揚。另配合終身學習與技職回流教育需求，協助企業訓練在職員工和輔導社會青年就業，同時滿足校友及社會人士在職進修需求，辦理進修推廣教育，開辦碩士在職專班、大學部，並於2016年與辛辛那提大學合作碩士雙聯學制，2017年與臺灣科技大學合作博士雙聯學制，2019年與北伊利諾大學合作碩士雙聯學制，陸續與海外學校簽定合作協議，累計已達90餘所姊妹校，逐步朝國際化目標邁進。

提升為科技大學以後，除了仍致力傳承既有的教育理念與作為，並將「產學合作」列為學校發展重點，多次榮獲中國工程師學會評選為「產學合作績優單位」，2019年杜拜世界自駕運輸挑戰賽，本校與台灣大學、台塑汽車貨運及艾歐圖公司共同組成的台灣iAuto團隊，榮獲新創組第2名。本校「科技部研究計畫」人均金額排名連續多年均為全國科大第3名，私立科大第1名，2018年教育部公布全國大專校院助理教授以上教師智慧財產權衍生人均金額，本校排名全國科大第3名，私立科大第1名；2020年教育部公布全國大專校院助理教授以上教師執行公民營產學計畫人均金額，本校排名全國私立科大第1名。顯示本校在推動產學研究方面的努力，已有良好成效。近年來陸續整合各學院資源，成立特色研究中心，迄今已成立「生物工程

技術研發中心」、「電漿與薄膜科技研究中心」、「中草藥萃取與純化研究中心」、「綠色能源電池研究中心」、「有機電子研究中心」、「可靠度工程研究中心」、「智慧醫療研究中心」、「人工智慧暨資料科學研究中心」及「環境永續與人類健康研究中心」等九個校級研究中心，未來將持續鼓勵師生參與實務研究，為企業界提供產學研究服務，另藉由實習機會之開發，積極拓展與不同企業之建教合作關係，經由實習學生、輔導教師、特色研究中心、產學合作發展中心暨創新育成中心等多邊管道，和產業界密切合作，加強各項研究之質與量，進而將成果回饋業界，謀求達成教育目標與協助產業界科技能量同步向上提升的雙贏效果。

教育是國家的根本，事關重大，因此，本校不論在校務行政、教學研究、產學合作，以至於學生的人格養成等各方面，都是秉承謀求「至善」的精神，凡事精益求精，自強不息，配合整體產業經濟發展需要，期能持續培育具有良好品格之專業人才，並以樹立台灣技職教育新典範為目標。

總部

台北市敦化北路201號
Tel : 886-2-27122211
Fax : 886-2-27178412
[http : //www.fpg.com.tw](http://www.fpg.com.tw)



台塑美國公司

9 Peach Tree Hill Road,
Livingston. NJ 07039, USA
Tel : 1-973-992-2090
[http : //www.fpcusa.com](http://www.fpcusa.com)

