

台塑企業

2018 年報



麥寮綠色生態港埠—白海豚悠游，實現經濟與生態並重

目錄

- 1 台塑企業 2018 年經營概況
- 2 前言
- 10 台灣塑膠工業股份有限公司
- 20 南亞塑膠工業股份有限公司
- 26 台灣化學纖維股份有限公司
- 32 台塑石化股份有限公司
- 38 轉投資美國公司
- 41 其他公司
 - 公益事業 — 醫療體系
- 42 長庚醫療財團法人 (長庚紀念醫院)
 - 公益事業 — 教育體系
- 46 長庚大學
- 50 長庚科技大學
- 54 明志科技大學



麥寮港水下生態豐富

麥寮綠色生態港埠 白海豚悠游，實現經濟與生態並重

台塑企業麥寮港在總裁宣示環境永續發展政策引領下，近年積極推動低污染船舶、港灣永續經營管理等，成功在 2018 年 9 月 7 日獲得「歐洲海港組織」(European Sea Ports Organization, ESPO) 肯定，取得「綠色生態港埠認證」，使得麥寮港成為亞洲首座榮獲此項殊榮之工業港。未來麥寮港仍將持續推動各項綠色港埠環境保護措施，戮力成為國際典範的工業港區，邁向生態永續發展之最佳典範。

台塑企業 | 2018 年經營概況

(單位：新台幣佰萬元，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 | 477,385 | 355,568 | 189,246 | 57,046 | 6,132 |
| 南亞 | 79,308 | 538,508 | 375,672 | 188,910 | 57,821 | 12,599 |
| 台化 | 58,612 | 475,147 | 369,809 | 273,592 | 54,349 | 5,049 |
| 台塑石化 | 95,260 | 400,738 | 337,738 | 765,493 | 74,509 | 5,285 |
| 南亞科技 | 31,032 | 203,166 | 164,907 | 84,270 | 41,567 | 3,157 |
| 南亞電路板 | 6,462 | 36,037 | 29,731 | 23,462 | -583 | 5,629 |
| 台塑勝高 | 3,878 | 24,789 | 21,773 | 16,358 | 6,391 | 1,339 |
| 福懋興業 | 16,847 | 80,500 | 68,913 | 27,593 | 5,256 | 4,706 |
| 福懋科技 | 4,422 | 12,675 | 11,356 | 8,786 | 1,751 | 2,406 |
| 麥寮汽電 | 21,932 | 51,798 | 44,758 | 21,656 | 641 | 413 |
| 公開發行公司合計 | 381,410 | 2,300,741 | 1,780,225 | 1,599,367 | 298,748 | 46,715 |
| 國內其他公司 | 43,647 | 575,735 | 505,255 | 168,190 | 31,071 | 30,416 |
| 國內公司小計 | 425,057 | 2,876,476 | 2,285,480 | 1,767,557 | 329,818 | 77,131 |
| 美國公司 | 35,125 | 395,427 | 335,255 | 197,222 | 36,024 | 4,171 |
| 大陸公司 | 170,673 | 334,670 | 207,752 | 297,327 | 8,946 | 19,027 |
| 國外其他公司 | 203,438 | 513,669 | 220,529 | 143,337 | -5,397 | 15,048 |
| 國外公司小計 | 409,236 | 1,243,766 | 763,536 | 637,886 | 39,573 | 38,246 |
| 全企業總計 | 834,293 | 4,120,242 | 3,049,016 | 2,405,443 | 369,391 | 115,377 |

註：上述經營概況編製數據係依各公司 2018 年之個體財務報告資料彙整。

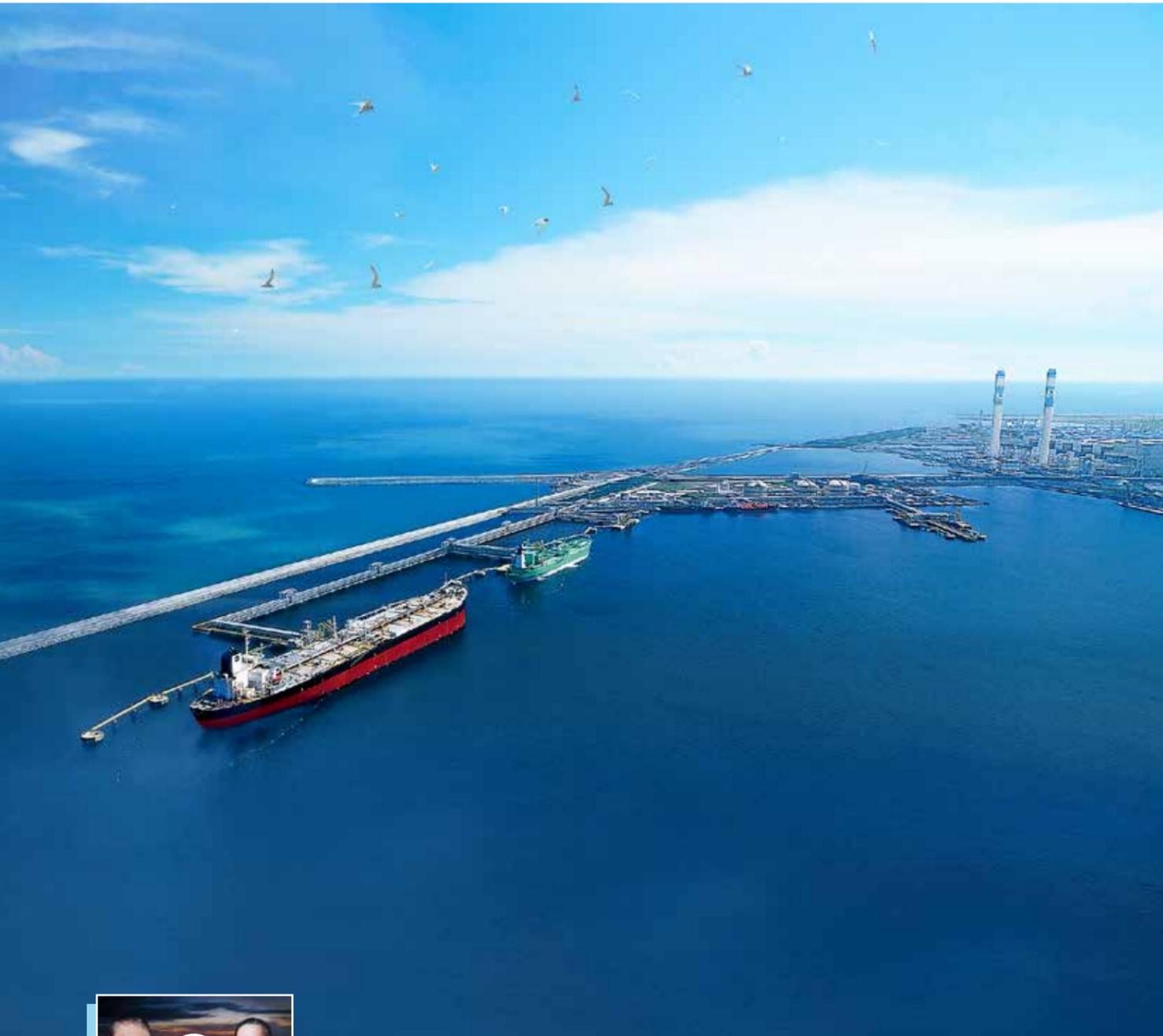
歷年營業額與利益額

■ 營業額
■ 利益額
(單位：新台幣 10 億元)





前言



麥寮港為亞洲首座取得歐盟「綠色生態港埠認證」之工業港

2018 台塑企業簡介
掃描 QR Code，立刻觀看影片

2018 年的全球經濟，一直到前三季仍欣欣向榮，成長動能強勁，帶動石化產品需求走升，再加上石油輸出國家組織(OPEC)及俄羅斯等產油國減產，油價持續上揚，布蘭特原油一度飆升到每桶 86 美元，然而第四季起，因為中美貿易戰越演越烈，連帶衝擊到各個國家，油價也回檔修正，甚至出現崩盤跌勢，一路走跌到年底的每桶 50 美元。



總裁
王文淵

在台灣方面，2018 年上半年延續前一年度的全球經濟復甦動能，使得貿易與經濟均穩定成長，間接帶動民間消費需求，讓上半年經濟成長率維持在 3.0% 以上，但是第三季起中美貿易戰持續發酵，全球景氣與終端需求轉為觀望，中國經濟走緩、成長動能下滑，使得台灣下半年的出口貿易受到影響，甚至 11、12 月份對外出口年增率出現負成長的現象。

事業經營概況

台塑企業 2018 年整體營收新台幣 2 兆 4,054 億元，較 2017 年大幅成長 20.0%，但是受到中美貿易戰和國際原油價格大幅下跌的衝擊，第四季起市場轉為保守觀望，石化及塑化產品需求減緩，致獲利大受影響，2018 年稅前利益是 3,694 億元，全年獲利不如 2017 年，衰退 5.7%。

一. 台灣地區

2018 年，台塑企業台灣各公司營業額合計新台幣 1 兆 7,676 億元，較 2017 年增加 17.8%；稅前利益額新台幣 3,298 億元，較 2017 年減少 4.9%。

石化產品受惠於上半年全球經濟持續復甦，市場需求增溫，同時國際油價穩健上漲，進而推升石化產品價量齊揚，使得本企業前三季獲利成績亮麗。然而，第四季起國際油價重挫、市場訂單驟減，致使本企業主要產品面臨在途、存貨跌價損失與煉油、石化利差壓縮的雙重打擊，四大公司的合計獲利較前一季大減 9 成之多，導致全企業的年獲利小幅衰退。

因而為因應國際多變的情勢，本企業持續依據油品及石化產品價差，機動調整生產模式及組合，並且開發高值化、差異化產品，同時在製程優化及品質檢測等方面，也逐步導入人工智慧 (AI)，目前研擬或正進行中的 AI 專案總計 153 項。而 2018 年四大公司試行的 5 項 AI 專案，年效益預估就可達到約 2 億元。顯見 AI 應用也將是因應未來世界的趨勢。



越南 河靜鋼鐵公司生態池系統鳥瞰全景



台塑企業的事業布局【鋼鐵】
掃描 QR Code，立刻觀看影片

在產品銷售上，本企業持續發展「解決方案」，即時支援客戶技術及產品應用服務，並積極擴增經銷通路，拓展大陸以外的市場，例如印度、孟加拉、東南亞、中南美洲、紐澳等等，進一步擴大外銷領域，分散市場風險。此外，我們更持續放眼全球，推動海外投資計畫，透過各種積極作為，克服各項經營上的不利條件與潛在風險，因此近幾年的營收及獲利均有明顯提升。

二. 美國地區

台塑企業在美國擁有多座上下游垂直整合的石化原料及塑膠加工廠，2018年美國各公司的營業額折合新台幣約1,972億元，較2017年增加13%，稅前利益額折合新台幣約360億元，較前一年成長6.9%，主要係受惠於美國經濟持續成長，推升石化產品需求，加上工廠穩定生產，產銷量較2017年增加，且原油

價格在前三季持續上漲，帶動產品價格上揚，致獲利增加。

其中，在美國德州廠區投資擴建乙烷裂解廠、LDPE廠、PP廠等工程，將於2019年第二季起陸續完工投產，將能善用美國龐大且低成本的頁岩氣優勢，提供企業更好的發展機會，也有利於本企業在美國的長期發展。

三. 中國大陸地區

台塑企業在中國大陸各公司，2018年營業額折合新台幣約2,973億元，較2017年增加8.3%，稅前利益額折合新台幣約89億元，較2017年減少49.8%。

獲利衰退的主要原因，係中國大陸自2013年新領導人上台以來，為了矯正過去過度擴張成長，而持續採取去槓桿、去產能、去庫存的「三去」緊縮措施，再加上2018年中美貿易戰，

大陸外銷受到嚴重衝擊，連帶影響到本企業在大陸的中上游原料生產，在多重因素交互影響下，致使2018年的經營績效不如預期。

四. 越南地區

台塑企業在越南地區，除了在同奈工業區已營運多年的紡織、纖維及塑膠二次加工廠之外，另外在河靜省投資的一貫作業煉鋼廠與山陽深水港，其兩座高爐分別在2017年5月及2018年5月順利點火試俾，河靜鋼鐵一期建設工程正式宣告完成，進入全能生產的新里程碑。

越南各公司2018年營業額折合新台幣約1,246億元，較2017年成長239%，其中，受惠於聚酯瓶SPP粒的美、日客戶轉單越南，以及紡紗轉虧為盈等效益，台灣興業公司的營收與獲利表現亮麗；惟河靜鋼鐵尚在全能試俾投產初期，單位成本較高，各項費用攤提金額可觀，因此稅前利益額仍為負數，但整體虧損已大幅降低。

落實循環經濟

一直以來，本企業秉持「追根究柢」、「止於至善」的企業精神，致力於各項「節能減排及循環經濟」的改善推動，將原物料、水資源、能源及廢棄物等四方面納入共同思考，推動節能減排及跨公司、跨廠域的能源、資源整合工作，除了生產過程的資源連結之外，積極減少排放、資源回收利用及廢棄物減量更是重要關鍵。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%，而供給雲彰地區的農業用水量則

佔92%；然而為有效利用珍貴的水資源，本企業仍積極藉由製程用水減量、節水管理及降低蒸發損失等措施，積極降低用水量，麥寮園區每日節水已達27萬噸。

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)達98.8%以上，換算每滴水使用達7.3次，明顯優於其他台灣石化相關產業的用水回收率(R1)70~90%。

除了用水「節流」，本企業也積極「開源」，藉由提高雨水收集面積、修改雨水儲存槽管線等做法，有效將雨水貯留再利用，2018年雨水回收績效明顯提升，收集率為92.8%，平均每日可收集15,136噸，充分使用水資源。同時，本企業也斥資54億元，在麥寮園區籌建日產10萬噸的海水淡化廠，已於2018年8月通過環評，預計2021年底前可完成試俾，正式產水。

二. 節能及減排

各生產廠早期係各自針對製程能源使用、廢熱回收、設備效率提升及能源管理措施等進行改善；為進一步提升能源使用效率，自2006年更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15%，但是平均每單位產品的用電量及蒸氣使用量分別下降24%與23%，可見在節能方面的努力已見成效。

而在空污防制方面，雖然台灣相關環保排放標準已較歐、美、日等國家更嚴格，且地方政府仍不斷提出加嚴

要求，本企業還是努力達到要求的標準。例如麥寮園區在總量管制下，實際排放量均遠低於政府環評及許可證之核定量，其中粒狀物(TSP)環評核定量為3,340噸/年，而許可證核定量為1,708噸/年，2018年麥寮園區實際排放量僅1,046噸。

再以燃煤電廠粒狀物為例，歐、美、日的排放標準分別為20、35及100 mg/Nm³(毫克/立方米)，台灣標準則為20 mg/Nm³，雲林縣加嚴標準更降至15 mg/Nm³，而麥寮電廠實際排放濃度僅7 mg/Nm³，已低於台灣燃氣機組的國家標準10 mg/Nm³。另設備元件揮發性有機物(VOC)洩漏管制方面，美國國家管制標準為50,000ppm，而其他國家如歐盟、日本、中國大陸等皆是以維修替代處罰，台灣國家管制標準則為10,000ppm，高雄市為2,000ppm，雲林縣更加嚴至1,000ppm。

此外，本企業麥寮港在努力推動各項環保措施下，於2018年9月榮獲歐洲海港組織頒發綠色生態港埠認證，成為亞洲首座獲得此一殊榮的工業港。

三. 整體投資與成效

截至2018年，本企業共計投入約351.9億元推動節水節能專案，其中節水改善案總共完成3,132件，每年可節省用水1億2,759萬噸；同時完成11,175件節能改善案，每年可降低CO₂排放量1,232萬噸，成效相當可觀，未來也將持續推動各項節能減排工作。

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，多年來從事各項公益項目如下：



「王永慶、王永在昆仲公園」捐贈典禮



台塑創辦人昆仲公園舉行捐贈典禮【新聞報導】
掃描 QR Code，立刻觀看影片



總裁王文淵受邀擔任第十三屆愛心獎頒獎暨主禮嘉賓



兩岸慈善愛心獎【新聞報導】
掃描 QR Code，立刻觀看影片

一. 校舍重建：從921大地震之後，累計已認養重建76所災區及老舊危險校舍，興建超過1,000間教室。

二. 老人福利：累計捐贈約116萬劑、市價近9.6億元的肺炎鏈球菌疫苗供75歲以上老人接種，合計可為政府節省近136億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、樂齡健康活力中心等多項協助計畫。

三. 彩虹計畫(毒癮愛滋收容人)、向陽計畫(毒品犯收容人)：針對毒癮愛滋及毒品犯收容人實施衛生教育、心理輔導與職業訓練等課程，以及出獄後的定期追蹤輔導，幫助他們就業，再犯率由60~80%降至10%左右，台塑企業總裁因而獲得「港澳台灣慈善基金會」第11屆「愛心獎」，除了全數捐出獎金，另王詹樣公益信託

也同額加碼捐贈，擴大辦理計畫，讓愛生生不息。

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、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2萬人次，輔導補助機構達80家)等多項計畫。

五. 其他社會公益：資助網球、桌球等球類運動年輕優秀選手培訓、推動地方特色藝文團體演出，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。

未來的經營環境

2015年5月8日，中國國務院李克強總理提出2025年中國由「製造大國」轉為「製造強國」；同樣的，2017年7月21日，美國總統川普也提到「美國製造」，目的在「讓美國再次榮耀」。這兩個世界最大經濟強國的領導人，都在強調「製造業治國」，顯見製造業對國家的經濟、國防、民生及就業等等，是非常重要的。

然而，近年來台灣民粹高漲，凡事皆無法理性討論，例如：能源供應、環保議題或勞工工時彈性等方面，爭議不斷，對於製造業發展帶來很大的阻礙。在中美貿易戰，政府積極吸引台商回流之際，應該要依客觀的科學數據，理性做論斷，回歸法治面，這樣才能大幅提振工商界的投資意願。

此外，更重要的是政府當局要能積極加入區域經濟整合，包括「區域全面經濟夥伴協定」(RCEP)及「跨太平洋夥伴全面進步協定」(CPTPP)，或與主要貿易夥伴洽簽FTA，協助台灣企業在全球化佈局中化解不平等關稅貿易障礙，同時重視並積極改善兩岸關係，才能對台灣經濟產生立即且正面的助益。

展望

綜觀2018年之經濟走勢，歐、美、日等工業大國的經濟復甦似乎已近尾聲，石化業更是已維持4年榮景，在2018年看似已走過景氣高峰之際，又加上中美貿易戰恐非短期能解、中國經濟持續放緩，以及英國脫歐...等諸多因素干擾下，全球各主要機構紛紛下修2019年經濟及貿易成長預測值，預期全球景氣極有可能走向衰退，必要密切觀察並審慎謀求因應。



FPCUSA 德州廠主廠區全景空照圖



導入 AI 人工智慧有效提升效益



2018 台塑企業六輕簡介
掃描 QR Code，立刻觀看影片

美國總統川普2019年2月11日簽署一項行政命令「加速美國人工智慧的領導地位」(Accelerating American Leadership In Artificial Intelligence)，這項行政命令強調，美國在AI領域的持續領先，對於美國維持經濟與國家安全來說，非常重要，並要求聯邦政府優先全力投入所有資源來推動AI，可見推動AI是重要和急迫的一件事。

因此，台塑企業未來除了將持續投入高值化、差異化發展，開發新用途、新材質、符合環保潮流及特殊規格產品；同時，也將積極導入人工智慧(AI)技術及大數據分析，運用於產銷優化、環保節能、工安管理、保養智慧監控系統等改善，將有助於提高產品良率及客戶滿意度、避免工安事故發生，並減少能源與原料耗用在逆境中強化企業的長遠競爭力。

另外，本企業目前在大陸福建省的冷軋不銹鋼廠新建工程、寧波的石化產能擴建工程、以及惠州的電子材料擴建工程等，均刻正積極進行中；而在美國德州廠的第三座乙烷裂解及下游相關石化工廠，預定2019年第二季陸續完工，路易斯安那州的大型石化投資案，預計2019年上半年完成環評後即可開始動工整地，未來將可運用美國頁岩氣低成本優勢，再增添企業營運動能。

儘管2019年全球景氣展望並非樂觀，整體經營環境也將充滿變數及考驗，然而景氣好壞循環乃是無可避免的常態，因此本企業仍將保持正面態度，將經營的挑戰當成是激發提升經營績效的動力來源，並且掌握契機適時調整佈局，同時運用新科技，在變局中開創另一番發展前景，為企業的永續發展奠定堅實的基礎。



中國 寧波廠區



台塑企業的事業布局【塑膠】
掃描 QR Code，立刻觀看影片

本公司 2018 年度合併營業額為 2,303 億 7 仟萬元，達成預定目標 2,243 億 8 仟萬元之 102%，較 2017 年度 2,067 億 9 佰萬元，成長 11%，合併稅前利益額為 570 億 9 仟 2 佰萬元，達成預定目標 583 億 1 仟 8 佰萬元之 98%，較 2017 年度 549 億 4 佰萬元，成長 4%。



董事長
林健男

2018 年是全球經濟動盪劇烈的一年，前三季經濟成長動能強勁，使得石化產品需求增加，加上石油輸出國家組織 (OPEC) 及俄羅斯等產油國減產，國際原油價格大幅攀升 24%，再者，受惠於全球汽車、建築、電商及家電等產業景氣持續暢旺，帶動氧化鋁、造紙、家電及環氧樹脂需求提升，而同業也因歲修、設備異常或環保因素而降產，市場供應量減少，進而推升液碱、丙烯腈 (AN)、甲基丙烯酸甲酯 (MMA) 及環氧氯丙烷 (ECH) 等主要產品售價上漲，利差擴大。然而，第四季受到中美貿易戰帶來市場不確定性的影響，全球經濟及國際貿易表現轉趨惡化，且川普總統為拉升美國經濟成長，不樂見油價攀升，大幅增產原油，致使原油價格崩跌近四成，連帶影響原料乙、丙烯及石化產品價格急遽下跌，下游客戶採購保守觀望，以致銷售量及利差減少。

整體而言，2018 年本公司因完成寧波聚丙稀 (PP) 廠第一、二階段年產 4.2 萬噸

去瓶頸改善，並做好設備安全管理，維持工廠穩定生產，開工率 91% 優於 2017 年 90%，且積極分散市場、提升高單價差別化產品銷售量，致使合併營業額較 2017 年成長，合併營業利益 253 億 4 仟 1 佰萬元，亦較 2017 年成長 15%，創近七年新高，再加上南亞、台化與南亞科等公司現金股利 75 億 1 仟 1 佰萬元，以及認列台塑石化、台塑美國、台塑勝高等轉投資公司收益挹注 240 億 7 仟 9 佰萬元，合併稅前利益突破 2017 年紀錄達 570 億元，創公司成立 64 年以來新高。

回顧 2018 年，美國在「美國優先」政策及減稅效應下，經濟持續擴張，引領全球經濟同步復甦。惟川普總統為解決美國貿易長期逆差，採取貿易保護措施，引發中美貿易戰，自 7 月起中美相互提高關稅，致使全球經貿供應鏈重整，拖累全球經濟成長及出口貿易表現，國際貨幣基金會 (IMF)、世界銀行等紛紛調降全球經濟成長預測。由於台灣與



麥寮 AN(丙烯腈) 廠

中、美兩大經濟體的經貿關係密切，夾在中美貿易衝突間亦難倖免，導致出口動能與經濟成長同步下滑。

台灣經濟的成長動能疲弱，近四年在亞洲四小龍中均敬陪末座，也跟不上全球經濟成長的脈動。究其原因，除受全球景氣影響外，由於國內環保議題民粹充斥，據環保署統計，台灣 PM 2.5 來自於交通污染、境外傳入及自然界產生的占比超過七成，而外界一直誤解的化學工業只占 2%、電力業只占 2.9%，兩者合計不到 5%，比餐飲業 6.2% 還低，可是卻被認為是 PM 2.5 的罪魁禍首。業者長期遭受污名化，加上不合理的環評審查制度，諸多投資計畫倍受刁難而未能獲准，以及環保法規在未考量最佳可行技術之可達成性，而日趨加嚴，非常不利國內產業長期發展。反觀中、美這兩個世界最大經濟強國，都強調「製造業治國」，甚至推動減稅降費來吸引製造業投資，並擴建新石化產能，長此以往，將限縮台灣產業發展的空間。

此外，政府「以綠能取代核電、以天然氣取代燃煤發電」之能源政策，對於電力穩定供應造成極大的風險，將不利台灣經濟的發展。另營利事業所得稅率亦由 17% 調升至 20%，正好與世界各國採取的「減稅降負」潮流相反，將削弱企業之國際競爭力，業者不得已只好轉往海外投資，恐將使國內產業陷入空洞化危機。

再者，台灣地狹人稠，出口比重佔 GDP 達六成以上，惟長期陷於國際自由貿易協定 (FTA) 簽訂情況不佳之困境，FTA 涵蓋免稅貿易量占比仍不到一成。面對貿易保護主義氛圍漸漲，且兩岸關係仍未改善，而東協十加一彼此享有關稅優惠，且「跨太平洋夥伴全面進展協定 (CPTPP)」已於 2018 年 12 月 30 日生效，另「區域全面經濟夥伴關係協定 (RCEP)」亦將成型，而台灣均被排除在外，若不積極尋求突破貿易關稅障礙之道，未來台灣經濟恐有被邊緣化的危機，非常不利於產業生存與發展，令人至感擔憂。

鑑此，我們期待政府除應把握中美貿易戰所帶來產業重組契機，制定具招商誘因之財政稅制，恢復「促進產業升級條例」租稅優惠外，並修正不合理環評制度與鬆綁環保法規限制，尤其是環保應以科學數據做論斷，以化解民粹氛圍。同時重新檢討能源政策，務實制定發電配比並明確提出能源轉型的合理配套措施，俾能提供穩定、充裕、乾淨的電力，建構友善的投資環境，以強化業者投資信心並吸引企業在台投資。此外，積極爭取加入 CPTPP、RCEP 及與主要貿易夥伴洽簽 FTA，協助化解台灣產業在全球化佈局中遭受不平等關稅貿易障礙，並積極有效改善兩岸關係，以突破上述種種困境，為台灣經濟與產業永續發展賦予再次向前的動能。

面對國內投資受阻之經營困境及中美貿易爭端帶來不確定性，本公司於

2018 年全面推動人工智慧 (AI) 技術開發應用，確保作業環境改善、避免工安事件，以提升產品品質、生產及管理績效。除辦理基礎、實務、專案實作及「台灣人工智慧學校」等四階段系統性訓練課程，將 AI 觀念普及到所有員工，以培養自有 AI 技術人才外，同時藉由與企業外公司合作或交流、建置 AI 交流平台舉辦競賽，以及在仁武廠設立 AI 研發工作室等，厚植 AI 技術能力與加速開發進度。2018 年已完成 6 案並導入應用，年效益 2 仟 4 佰萬元，後續尚有 109 案持續開發中，預計年效益 1 億 2 仟萬元。

此外，持續推動工業 4.0，發展「自動化產銷系統」，其中聚氯乙烯 (PVC)、聚乙烯 (PE) 及 PP 產銷系統已發揮效益，將擴大應用至其他產品，並透過製程即時數據及歷史大數據分析發展「生產優化」，共提出 42 項改善案，



麥寮 HDPE (高密度聚乙烯) 廠

以提升產品品質、最適化操作、發電機組調度及配方優化。2018年已完成29項，年效益7仟萬元，其餘13項將於2019年底陸續完成。

再者，為推動仁武廠轉型計畫，設立複材中心、工業4.0與人工智慧研發中心，及染料敏化電池量產工廠，2019年3月已通過內政部都市計畫委員會審議，將仁武廠區部分土地約12.3公頃變更為甲種工業區。同時，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「王永慶、王永在昆仲公園」。另配合台塑大樓都市更新計畫，本公司按四分之一持分比例出資46.75億元，與南亞、台化及台塑石化公司共同購買台北市內湖區「台北企業總部園區」3棟辦公大樓等建物及土地。

另全力發展循環經濟、推動專案改善、節水節能及公用流體單位用量降低活動，2018年共完成620案，年效益3.2億元。為激發同仁對新產品、新事物、新技術及新方法等之創新思考與交流，帶動創新風氣，建置創新平台並定期舉辦創新發表會，累計提案達147項。藉由以上種種措施，一點一滴追求合理化，強化公司經營體質，使本公司得以突破經營困境，業績持續成長。

本公司及中國大陸寧波子公司主要產製塑膠及纖維原料，本年度PVC持續進行分散市場策略，積極拓展東南亞及紐澳市場，且印度因應2019年大選，擴大基礎建設，PVC需求增加，本公司銷售量166萬1仟噸，較去年成長3%。液碱雖第四季遭逢全球景氣走緩及印度禁止無液碱許可證廠家進口，致市場



台塑企業設立王永慶、王永在昆仲公園
見證高雄廠轉型

呈現供給過剩，惟亞洲其他國家如印尼及中東等地區因鋁業及螺絲棉新增需求，在增加液碱現貨銷售下，銷售量143萬7仟噸，與去年相當。

高密度聚乙烯(HDPE)因中國大陸煤改氣工程延緩，管材料需求不如預期，加上中美貿易衝突，客戶備料保守，經積極拓展東南亞及非洲等管材料市場，並拓銷吹製級及電纜級等差別化產品，銷售量48萬9仟噸，與去年相當。聚乙烯醋酸乙烯酯(EVA)因中國大陸無新增產能，加上麥寮EVA廠未安排歲修工檢，產量增加，致銷售量27萬6仟噸，較去年成長12%。線性低密度聚乙烯(LLDPE)受印度及美國新增產能影響，市場供過於求，競爭激烈，且因外銷價格不敷變動成本，採取減產因應，致銷售量16萬2仟噸，較去年衰退22%。

丙烯酸酯(AE)因上半年同業集中歲修及巴西同業設備故障，市場供給減少，且原油價格大幅上漲，下游客戶備貨意願提升，增加銷售東南亞、印度

及南美洲市場，銷售量53萬8仟噸，較去年成長6%。碳纖維因風力發電訂單需求穩定成長，且下半年日本同業策略性減量供應，部份台商及國內客戶恢復提貨，銷售量5仟4佰噸，較去年成長14%。正丁醇主要供應AE廠自用，因上半年中國大陸及東南亞同業集中歲修，市場供給大幅減少，銷售量23萬2仟噸，較去年增加6%。SAP因中南美洲行情好轉，且爭取到國際大廠訂單，並利用東協免關稅優勢銷售東南亞市場，及積極開發非洲新客戶，銷售量18萬2仟噸，較去年大幅成長38%。

PP受惠於新開發之纖維級與押出板材市場需求佳，全力拓銷南亞及中南美洲市場，銷售量95萬8仟噸，較去年成長2%。AN及MMA因中國大陸環保稽核加嚴及同業生產異常，銷售量分別為27萬7仟噸及8萬3仟噸，較去年成長3%和4%。ECH則因下游環氧樹脂(Epoxy)產品市況不如預期，銷售量8萬9仟噸，較去年衰退5%。

為強化競爭力，本公司積極進行產能擴建及去瓶頸工程，包括麥寮廠區SAP年產1萬噸去瓶頸工程，年產能提高為7萬噸，預定2020年底完工投產；寧波廠區PP年產3萬噸去瓶頸工程，年產能提高為52.2萬噸，預定於2019年第二季完工投產；SAP年產1萬噸去瓶頸工程，年產能提高為10萬噸，預定2019年第三季完工投產；丙烯酸(AA)年產1萬噸去瓶頸工程，年產能提高為33萬噸，預定2019年第二季完工投產，及年產丙烯60萬噸之丙烷脫氫(PDH)廠新建工程，預計2021年第三季完工投產；美國德州廠區

新建年產40萬噸HDPE廠，預定2019年第二季完工投產。

另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年第二季完工。

本公司持股22.61%之台塑美國公司，2018年稅前利益額10億美元，較2017年成長5%，主要係受惠於美國經濟持續成長，推升石化產品需求，加上工廠穩定生產，產銷量較2017年增加，且原油價格在前三季上漲，帶動產品價格上揚，致獲利增加。另德拉瓦乳化石粉廠經評估因設備老舊且經營績效不佳，已決定於2018年8月停產。2019年受北美地區乙烯廠與下游聚乙烯廠新增產能大幅增加影響，預期石化產品價格下跌，且石化業原料乙、丙、丁烷價格上漲，業績恐不如2018年。為擴大生產規模並持續發揮頁岩氣之低成本優勢，德州廠區正進行年產120萬噸乙烯之乙烷裂解廠、年產40萬噸LDPE廠及年產25萬噸PP廠等擴建工程，其中



採用台塑PP(聚丙烯)製造之高品質行李箱

LDPE 廠及乙烷裂解廠預定 2019 年第二季起陸續完工投產，未來將可挹注獲利。

此外，本公司持股 29.17% 之福欣特殊鋼公司，2018 年因受中國大陸環保稽核影響，推升鎳原料價格上漲，加上印尼同業新增產能並以低價競銷，且第四季市場需求因中美貿易摩擦而急速萎縮，以致虧損擴大。預期 2019 年全球鋼品需求持續下滑，市場行情也因搶單競價下跌，將擴大銷售超純鐵素體等差別化產品，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。為提升市場競爭力，發揮垂直整合效益，正進行年產 30 萬噸冷軋廠新建工程，預定 2020 年第二季完工投產。

再者，本公司持股 11.43% 之台塑河靜鋼鐵公司，於越南河靜省建設年產 710 萬噸鋼胚之一貫作業鋼廠，兩支高爐已分別於 2017 年 5 月及 2018 年 5 月點火投產，2018 年產量達 495 萬噸，至今持續提升產量且銷售穩定，產品品質亦獲客戶肯定。

另本公司持股 50% 之台塑三井精密化學公司，年產鋰電池電解液 5 仟噸，主要銷售電動汽車及電動大巴電池廠，並持續開發新客戶。為擴大營運規模，已進行第三期 1 萬 5 仟噸擴建工程，預定 2019 年底完工。

本年度研究發展費用共支出 22 億元，占本公司營業額之 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。同時，透過與同業交流，提升技術水準，並提出 49 件研究開發案，

進行超低聚合度乳化粉、固態鋰電池用電解液、染料敏化電池電動窗簾系統、射壓蓋級 HDPE、高 VA(醋酸乙烯) 低 MI(熔融指數) 品級 EVA、複合芯體超薄型紙尿褲與低氣味 SAP、熱塑碳纖單向預浸布、乙烯基樹脂用碳纖漿液、氣相製程 EPP 泡珠粒原料及高流動性耐衝共聚 PP 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。

為提升公司競爭力，加強研發掌握關鍵技術並申請國內外專利，2018 年專利申請獲證數有 9 件，截至 2018 年底本公司有效專利達 148 件。同時藉由與國內外產、官、學及研究單位策略聯盟及合作，加速研發及製程相互交流與資源整合，並建構虛擬實驗室，以縮短研發時程，加快產品商業化進程。另結合物聯網、自動化、綠能科技等新技術發展，升級與拓展在複合材料、循環經濟及航太醫材等應用市場之研發能力，除於 2018 年 8 月與成功大學、工研院等學術研究機構合作，研發煙道氣二氧化碳捕獲再利用技術，以友善環境外，並與經濟部及工研院合作在交通大學台南沙崙校區，於 2018 年 12 月完成建置全球唯一的染料敏化電池自動化試量產線，可廣泛運用於物聯網用無線感測器及民生產品供電需求。

本公司一向秉持工業發展與環境保護並重的經營理念，截至本年度累計工安環保及消防改善投資金額共 227 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。

2018 年本公司有 9 個部門及 5 位同仁獲得主管機關表揚，其中麥寮 PVC、HDPE、LLDPE、AN 及 MMA 等五廠因職業安全衛生表現優異，分別獲得雲林縣政府及勞動部表揚外，麥寮 PVC 廠更因連續三年接受表揚，榮獲雲林縣政府頒發五星獎，另林園 PP 廠因節約能源績優，亦獲經濟部頒發標竿獎金獎，同時林園廠也因推行跨部門合作減量表現優異，獲得高雄市環保局表揚，且仁武廠及麥寮廠因積極打造安全健康職場有成，分別獲衛生福利部頒發健康職場創意金點獎之創意競賽全國特優獎與佳作。

在節水節能及溫室氣體減排績效方面，本公司 2018 年共完成 460 項改善案，節水量 5,340 噸/日，溫室氣體減排量為 73,826 噸/年，另持續進行之 345 項改善案，

預估可再節水 3,375 噸/日，溫室氣體排放量再減少 168,124 噸/年。

此外，推動 AI 應用於工安環保管理，包含建置人員安全定位系統、製程安全管理 (PSM) 與設備診斷，並持續推動「落實執行 SOP- 全員參與」及「事先模擬」等作業，以減少製程及工安異常，確保安全營運。同時，針對經常性故障設備、電儀及控制系統，深根檢討改善，降低工安風險。另因應國內環保法令日益嚴格之趨勢，擬定廠內設備元件短、中、長期改善計畫，加強洩漏控管，並架設傅立葉紅外線光譜儀 (FTIR) 執行空氣品質即時監測。再者，針對仁武及林園公用廠進行煙囪白煙消除改善工程，並成立廢水零排放推動小組，推動廢水減量，以零排放為目標，降低對環境衝擊。



林園 PP (聚丙稀) 廠榮獲經濟部頒發節約能源標竿獎金獎

展望 2019 年，受到中美貿易戰、中國大陸經濟趨緩及英國脫歐等風險的影響，加上歐元區及美國貨幣緊縮效應，恐將壓抑世界主要經濟體之經濟表現，國際貨幣基金會 (IMF) 及世界銀行等國際預測機構均下修 2019 年全球經濟成長預測。

依 IHS 預估，2019 年全球乙烯產能淨增加約 700 萬噸，主要集中於北美及亞洲，需求方面若以全球乙烯需求成長是 GDP 成長的 1.1 倍估算，約增加 620 萬噸，加上亞洲乙烯廠安排歲修減產數量較 2018 年減少約 100 萬噸，全球乙烯供給相對充裕。其中北美已有 DowDuPont、Chevron Phillips 及 ExxonMobil 三座新建乙烯廠合計年產 450 萬噸完工投產，2019 年尚有台塑美國、Sasol、Lotte、Indorama 及 Shintech 等五座乙烯廠合計年產 468 萬噸將陸續完工投產，乙烯產能合計增加 918 萬噸，其中供應 PE 產能超過 600 萬噸，已逐漸影響國際 PE 市場行情。由於北美 PE 市場供過於求，業者挾其頁岩氣低成本優勢，新產能大部分將以外銷為主，預期 2019 年對亞洲石化產品市場之衝擊恐日益嚴重。

再者，綜觀全球經濟興衰之歷史紀錄，每十年會迎來一次經濟衰退，例如 1998 年亞洲金融風暴、2008 年全球金融海嘯，2018 年適逢另一個十年，可能已達本波經濟景氣循環的尾聲。況且石化業自 2015 年也已持續四年榮景，2018 年景氣高峰可能已過，預期 2019 年恐將面臨衰退的挑戰。

不過，中國大陸為穩定經濟及減緩貿易戰的衝擊，已祭出放寬環保管制、金融去槓桿、調降進口關稅、減輕企業



持續推動循環經濟、追求環境永續

稅費負擔及提高出口退稅等措施，同時擴大內需及推動基礎建設，應可改善塑料下游加工業之經營環境；另美國經濟雖步入擴張減緩態勢，然其有廣大內需市場支撐，又 2020 年適逢總統大選，川普總統勢必在金融及經濟營造有利的環境，加上 2019 年在全球經濟預期仍可維持成長，應不致造成石化產品需求大幅萎縮。

不過，中美貿易爭端後續發展、歐美央行貨幣政策走向、英國能否順利脫歐、中東地緣政治風險及原油價格走勢等，都是影響全球經濟與石化景氣之變數，本公司未來仍需審慎因應。

新的一年，面對中美貿易戰帶來市場不確定性，以及國際金融與景氣變化難測的經營環境，本公司已做好長期抗戰的心理準備。鑑於 AI 是未來成長及提高競爭力的最大關鍵，將擴大 AI 應用於優化產銷、蒸餾塔節能、保養智慧監控系統、自動光學檢查 (AOI) 影像辨識、儀錶數位化、產品缺陷辨識等方面之改善，避免工安事故發生，確保生產



第三屆台塑 創新發表會

順利，提高產品良率及客戶對品質的滿意度，並減少能源與原料耗用，降低成本，同時藉由各廠間快速複製的模式全面導入，以強化公司長遠的競爭力。

此外，本公司因計畫安排歲修之工廠數較 2018 年減少，儘管國內乙烯廠歲修天數及影響產能較 2018 年增加，針對原料不足部分將規劃進口，以「全能生產、全能銷售」為追求目標，並藉由全球貿易物流與供應鏈重新調整契機，彈性調整銷售策略，除分散市場至印度、孟加拉、東南亞、紐澳及非洲等新興市場外，持續拓展各地區代理商，且在越南與孟加拉等地設立海外倉庫，以增加差別化產品銷售量，俾提升營運績效。

同時，落實各產品之產銷研營運策略檢討，且持續辦理創新發表會，提升研發創新活力，聚焦前瞻性產品、可回

收及生物可分解之綠色塑膠等技術研發，並持續推動循環經濟，以友善環境，且開發高附加價值之新應用複合材料，提高公司獲利。此外，積極推動仁武廠轉型計畫及海內外各項擴建與去瓶頸工程，期盼透過上述種種努力，強化經營體質，蓄積成長能量，使本公司能在穩健中突破 2019 年各項挑戰，再創佳績。



創新發表會 解說智慧安全設備巡查與維護



麥寮 BPA (丙二酚) 廠



南亞塑膠工業股份有限公司簡介
掃描 QR Code，立刻觀看影片

本公司 2018 年度合併營業額為 3,330 億 6,156 萬元，較 2017 年度 3,061 億 3,995 萬元，成長 8.8%；合併稅前利益額為 615 億 2,519 萬元，較 2017 年度 627 億 7,617 萬元，衰退 2.0%。



董事長
吳嘉昭

2018 年前三季全球經濟基本面良好，原料價格上漲，帶動各項產品營收成長，加上本公司完整的產業鏈，及積極發展高值化及差異化產品，因而大幅提升公司的營收與獲利。

但自第四季起，受中美貿易戰影響，全球經濟成長下滑，加上油價自 10 月初的高點，一路下跌到年底的低點，跌幅達 4 成。市場需求急凍，客戶觀望心態濃厚，訂單減少，整體業績反應出經營環境急劇反轉的局面。

雖然第四季的情況有很大的變化，但在前三季打下的基礎之下，全年的營收仍創下歷史新高，稅後淨利與 EPS 也是歷史第 3 高。

就本公司經營範圍而言，主要有塑膠加工、化工、聚酯及電子材料等四大類產品。

塑膠加工

在塑膠加工產品方面，由於中國大陸加工技術日趨成熟，當地同業價格競爭激烈，因此，本公司持續轉型，並導入自動化監控，確保生產過程品質穩定，同時，加速研發新用途、新材質、符合環保潮流及特殊規格產品，拓展新的利基市場，提高差異化及高值化產品的銷售及獲利佔比，並依市場特性，適時調配台灣、大陸、美國及越南等海內外各廠產銷作業，輔以推動電子商務及網路行銷，拓展美、日地區等高階市場及具潛力的新興市場，以提供客戶滿意的服務。經由種種努力，塑膠加工產品仍能維持穩定的獲利。



2018 上海 CHINAPLAS 國際橡塑展

電子材料

在電子材料方面，自 2016 年第四季起，各項電子產品應用裝置持續發展，電子材料需求提升，加上廠商產能擴建的時間落差，造就了產業榮景。2018 年擴建新產能陸續開出，供需緊張情勢趨緩，上半年市場需求尚屬穩定，第四季起受中美貿易戰影響，家電訂單需求減少及其他消費性電子因市場不確定性升高，致使終端客戶以減少庫存和急單因應，下單保守。

未來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，並努力全產全銷，靈活調配兩岸生產廠的產銷作業，帶動營收及獲利增加。

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，2018 年致力於產品轉型，降低對個人電腦應用產品之依賴，已拓展車用電子、網通及系統級封裝產品等利基市場，並於第三季轉虧為盈。為因應半導體未來發展趨勢，該公司已積極強化研發能力，並重整製程區加工流程及生產條件，汰換舊機，導入自動化機台等先進設備，以提升製程能力、產品良率及生產效率，強化經營體質。預估未來，該公司將爭取更多利基型產品訂單，拓展新客戶並持續精進生產技術、提升良率及降低成本，以改善公司營運績效。

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，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。

2018 年前三季化工產品受到國際油價上漲，及市場需求增溫影響，價量俱揚。但十月起油價大幅滑落，加上中美貿易戰及中國經濟放緩，石化產品價格下跌，惟本公司持續推動各項製程優化之改善，充分掌握市場行情，有效調節產銷及庫存，並加強拓銷大陸地區以外的銷售區域，積極分散市場，經由產銷策略的調整，全年營收及獲利仍較 2017 年增加。

聚酯產品

聚酯產品方面，2018 年在市況大幅增溫及原料成本推升下，量價齊揚，其中以聚酯瓶粒成長最為明顯；聚酯棉、絲在差異化及高值化等特殊產品亦獲得較佳實績。聚酯離型膜產品因下游客戶被動元件產品缺貨因素，帶動需求大幅提升，獲利明顯成長。

未來本公司將積極研發、推展環保回收及綠能相關產品，並與知名品牌合作，拓展聚酯產品的應用範圍，開發高值化產品以區隔市場，擴大銷售領域，控管產品品質，強化客戶認同，以拓展市場，促使銷售持續增加，維持穩定獲利。



2018 TPCA 台灣電路板國際展覽會

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。該公司 2018 年完成 20 奈米 8GB DDR4、4GB DDR4 及 2GB DDR3 等產品開發和銷售，並重啟開發伺服器產品應用市場，2019 年將規劃導入一系列低功率用產品，增加產品應用多樣化及提升競爭力。由於 2018 年整體 DRAM 產業環境健康，營運獲利持續增加，再創本業獲利歷史高點。預期未來 5G、人工智慧、電動車及大數據等新興應用領域，DRAM 為不可或缺的關鍵零組件，南亞科技公司將持續提升製程技術、產品設計及客戶服務等能力，以因應市場的需求，為客戶提供最佳記憶體解決方案。

展望 2019 年，全球經濟最大的不確定性因素，就是中美貿易衝突如何演變，在全球產業鏈緊密結合下，國際間的貿易摩擦，將波及全球各經濟體，並抑制經濟成長動能，在此大環境隱憂

下，國際研究機構皆下修全球經濟成長率。

美國在推出稅改方案後，對於美國本土及外資企業的投資產生明顯提振效果，帶動經濟成長及就業市場改善，並推升消費及資本支出，進而帶旺其他國家，但與中國貿易摩擦持續緊張，加上減稅效益遞減影響，一般預期成長力道將較去年減緩。

中國大陸去年國內生產毛額(GDP)成長逐季減緩，國內投資與消費減少，經濟處於下行週期和產業結構調整階段，加上中美貿易戰開打，擴及技術管制及其他非經濟層面，國際間普遍預期今年經濟成長將進一步減速。

綜上所述，未來全球經濟仍將會受到中美貿易戰、兩岸關係及油價漲跌等多重因素影響，面對複雜的國際情勢，維持穩定的成長與獲利，仍是公司最重要的目標。

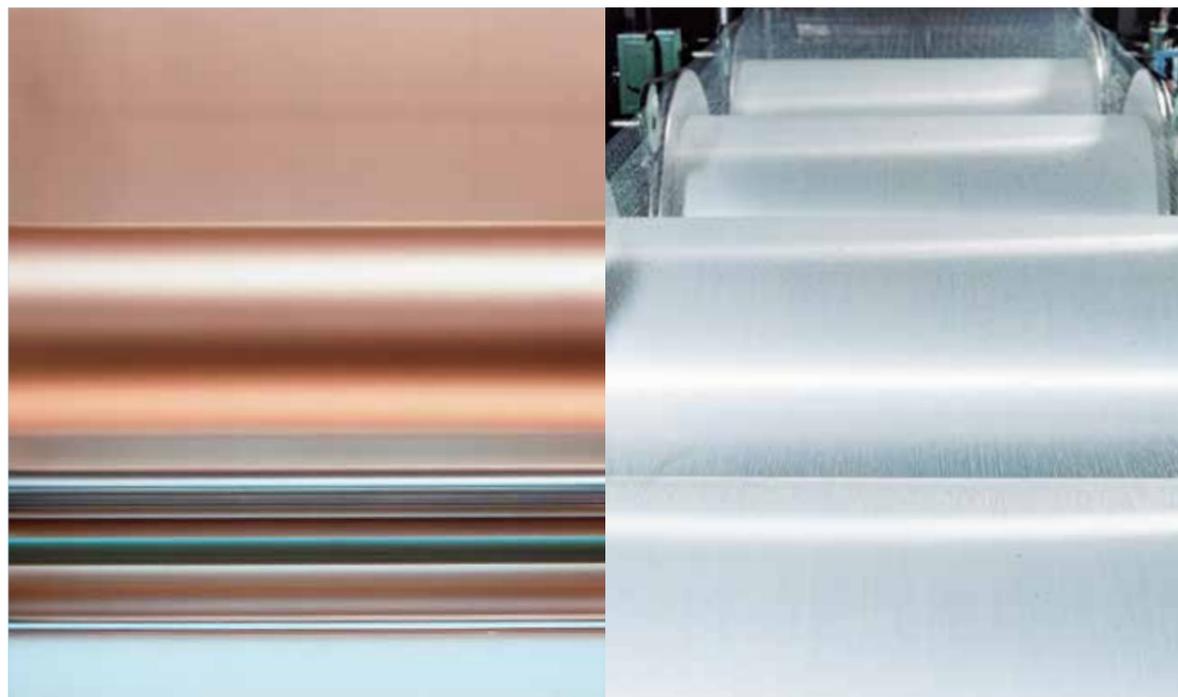


德州廠區公用二廠及新建中乙二醇二廠 (EG-2)

去年(2018年)公司推動四個經營方針，均能達到預期效果，包括①積極拓展及分散市場，提升產能利用率。②加強研發，發展高值化、差異化產品，提升獲利。③落實循環經濟，執行減量化、資源再利用，以發揮經濟效益。④全面推動製程優化、工業 4.0，並導入 AI 人工智慧，強化產品競爭力。

未來全球景氣變化越來越不易預測，複雜多變的國際環境將影響全球經濟發展，面對此一逆境及挑戰，本公司秉持一貫追根究底及止於至善的理念，不斷進行改善及追求合理化，繼續推動上述四個經營方針，其中，製程優化及 AI 人工智慧，將是今年度最重要的課題，藉由 AI 人工智慧，發展最佳的製程操作方法及條件，提升產品品質與生產效率。

正進行中的資本支出案，除從製程優化方面改善，以提升產能及效率外，海內外投資佈局腳步亦持續往前，目前進行中的投資案，國內有高值化銅箔、聚酯膜、高階珠光紙等，海外主要是美國 EG 廠及大陸銅箔基板、玻纖布廠的擴建。投產後，預估可創造一年 500 億元的產值，將為本公司增添新的量能，帶動公司業績持續成長。



銅箔(左) / 玻璃纖維布(右)



南亞光學及電子級聚酯膜



2018 TITAS 台北紡織展



2018 TITAS 台北紡織展
掃描 QR Code，立刻觀看影片

本公司 2018 年度合併營收 4,078 億 5,976 萬元，比較 2017 年度合併營收 3,584 億 2,147 萬元，增加 494 億 3,829 萬元，成長 13.8%，其中由於 2018 年度無大型生產機組定檢，以及同仁們努力提高生產績效，並加大高值化產品力度，銷售量增加了 83 億 4,340 萬元，另外在油價推升及下游高開動率與客戶補庫存需求等因素的推動下，產品售價差也增加 410 億 9,489 萬元；在利益方面，2018 年度合併稅前利益 637 億 1,624 萬元，較 2017 年度合併稅前利益 667 億 688 萬元，減少 29 億 9,064 萬元，衰退 4.5%，主要受 2018 年第四季油價急挫影響，導致市場觀望心態，加上去化高成本庫存，侵蝕前三季利益，營業利益反而較 2017 年減少。



董事長
王文淵

回顧 2018 年，雖有地緣政治衝突、英國脫歐等諸多不確定因素，影響國際經濟情勢，但在美國升息及經濟走強帶動下，全球景氣仍緩步成長，國際布蘭特原油價格，從年初每桶 66 美元，一路走升至 10 月份每桶 85 美元。不過隨著中美貿易衝突，12 月底又跌到低點每桶 50 美元，油價急遽重挫及中美貿易衝突打擊市場信心，導致第四季營運獲利動能受阻；但本公司持續推動產品組合最佳化、高值化，徹底執行原物料、能源的循環利用，並開始導入 AI 人工智慧的應用，提升投料與生產製程管理效率，本公司將會維持穩健營運。

2018 年度合併營收中，母公司營收淨額為 2,179 億 2,341 萬元，佔合併營收的 53.4%，其他包括寧波、越南及福懋等子公司營收淨額為 1,899 億 3,635 萬元，佔合併營收 46.6%。

母公司各項產品中，石化及塑膠產品仍為營收主力，合計 2018 年營收淨額佔母公司營收之比率為 92.4%，其中石化產品 1,403 億元、塑膠產品 610 億元，分別佔母公司淨營收的 64.4% 及 28%。

各種產品的經營狀況說明如下：

在石化產品方面，經營的重點是持續製程的改善、原物料及能源的節省、降低加工成本，並加速推動海外的擴建。



麥寮 SM1 (苯乙烯) 廠

芳香烴產品在 2018 年芳香烴二廠完成重組加熱爐對流區更新改善、芳香烴三廠重組觸媒更新後，除可降低能耗節省成本，並可提升製程穩定性。另外各廠將持續進行節能減排、循環經濟改善，提升能源使用效率，積極利用已建檔之庫存大數據全面使用 AI 技術，做為製程改善之主要工具。

苯乙烯 (SM) 2018 年全年維持穩定生產，並完成多項節水節能改善，有效降低生產成本，提高獲利率。展望 2019 年 SM-3 廠於第二季進行定檢，更新脫氫反應觸媒及完成蒸餾塔熱整合節能改善，將進一步提升生產績效。今年將持續推動節能減耗及製程 AI 改善，同時積極拓展印度及東南亞市場，避免過度倚賴大陸市場，確保獲利。

合成酚產品 2018 年除了拓銷產品維持全載生產外，也積極完成節能改善

案，降低生產成本，提高獲利。展望 2019 年台灣麥寮廠 3 月進行定檢，其餘月份全載生產。預期亞洲酚酮產能仍處於過剩局面，但仍有酚廠安排檢修，將減輕過剩壓力，另外今年有大陸課徵反傾銷稅題材，本案已將台灣排除在外，可讓麥寮廠酚產品銷售更具有彈性。大陸寧波廠已推動去瓶頸改善工程，酚年產能計劃由 30 萬噸增至 40 萬噸，完成後將提升營運績效增加獲利。

PTA 方面，2018 年在下游聚酯新建工廠陸續投產，PTA 需求增加及社會庫存偏低，全年平均售價比 2017 年上漲，台灣及寧波廠營收、獲利均比 2017 年有明顯增加。2019 年台灣廠銷售除維持穩定供應忠實內銷客戶外，並將爭取更多的內銷市場。外銷方面，則除供應越南台灣興業自用外，將持續拓銷東南亞、中東及中國大陸來料加工客戶，確保現有兩條產線全量生產。寧波

廠雖然市場佔有率僅約 2.6%，但由於品質及交貨穩定，長期深受客戶信賴，加上 2018 年完成製程改造工程後，加工成本已大幅降低，競爭力無虞，銷售將可保持順暢。2019 年除努力完成降低醋酸和用水單耗改善外，並將推動年產能 150 萬噸新廠的擴建工作。

PIA 方面，經過不斷優化製程和提升產品質量後，目前行銷全球 35 個國家地區並在市場建立主流品牌。2018 年因部份低熔點棉用量被 MPO 取代，及韓國 LOTTE 和西班牙 INDORAMA 增加 PIA 產量，整體市場貨源偏寬鬆，加上下游樹酯與塗料需求不佳，全年平均售價比 2017 年下跌，致營收、獲利均比 2017 年大幅下滑。2019 年除優先加強開發中國大陸新投產的聚酯客戶外，將繼續拓展中東、俄羅斯和其他保有關稅相同競爭條件地區的潛在優質客戶，確保龍德 PIA 穩定生產外，並為寧波 PIA 投產後的銷售提前預做準備。

塑膠產品方面，2018 年上半年延續 2017 年貿易與製造業景氣回升趨勢，全球經濟展望樂觀。但自 10 月起油價反轉向下，拖累原物料行情，且受中美貿易衝突影響下，塑膠粒下游客戶需求轉趨保守，保持低庫存因應，行情持續走低僅靠剛性需求支撐，導致全年獲利較 2017 年衰退。但本公司把握下游客戶低庫存時機，勤跑客戶、努力拓銷，整體銷售量仍較 2017 年成長 2.9%。展望 2019 年，中美貿易衝突仍是全球市場關注焦點，本公司除要穩定生產、努力全產全銷外，更要加快、加大產品差異化及分散市場，持續推動「解決方案」，及時支援客戶技術及料源的服務，並注意大陸寬鬆財政措施，以及在汽車與家電方面的利多政策，以降低貿易戰的衝擊。

2019 年各種塑膠產品仍將持續高值化及分散市場，其中：

在 PS 方面，高值化產品在 2018 年已由 2017 年 29.4% 提升到 30.4%，2019 年將以 32.7% 為目標。分散市場方面則希望 2019 年大陸、香港可由目前的 47.2% 降低到 43.2%。

在 ABS 方面，2018 年台灣廠特殊級銷售佔比 26.8%，寧波廠為 21.8%，2019 年將持續開拓高門檻、高附加價值的特殊級產品，擴大銷售佔比，台灣及寧波廠分別以 28.3%、24% 為努力目標，台灣廠會以大陸以外地區為銷售重點，努力提升地區銷售量來分散市場，目標 27.9%，另外將積極提升台灣 PC/ABS 合膠增產，目標銷售量要以成長 25.8% 為目標，寧波廠以提高 PC/ABS、電鍍級、耐燃級銷售量為重點。營業人員繼續深入下游工廠瞭解需求動態，與客戶共同開發用料，提供解決方案以促進長期穩定合作關係。

在 PP 方面，2019 年本公司將以穩定生產為第一要務，持續往高流動性與輕量化發展，其中特殊級產品將提升到 53.5%，在醫材以及隱形眼鏡公母模用料，由於極具品質優勢，可進一步擴大市佔率，將以全量的 10% 為目標。2019 年大陸、香港以外其他地區目標銷售量為 60.7%，要比 2018 年再成長 10.2%，主要市場是以色列、中東其他國家、美國、加拿大、南美洲、越南及日本。

在 PC 方面，本公司延續高值化策略，配合客戶產業需求，調整內外銷規格別銷售量，以增加特殊級銷售為優先。2019 年持續穩定生產供應高流動、

高透光級導光規格、矽化物共聚規格、高流動耐候級等特殊產品，努力朝高端市場發展，目標4萬噸/年，並加強拓銷其他地區，積極分散市場，包含荷蘭、義大利等國汽車日行燈客戶、以色列工具箱與電氣開關用料、越南光碟片、LED照明產業等重點客戶，延續本公司在市場的良好聲譽，建立良好客戶關係，以確保持續高獲利。

在纖維、紡織產品方面，2018年受到終端需求疲弱、大陸低價競爭、市場供過於求等不利影響，雖然營收及獲利仍然不佳，但已有改善。2019年嫻縈棉以高值化、新市場開發為重點。耐隆纖維2018年穩定全能生產、拓展新產品與市場，使得營收成長並轉虧為盈，今後朝回收環保絲及色絲等差別化產品量產，穩定生產品質，結合品牌為銷售主軸，並配合下游客戶需求，建立上、中、下游整合銷售通路。

此外，越南的台灣興業公司，2018年因SPP粒美、日客戶轉單越南，及發電機組運轉時數增加，紡紗轉虧為盈，營收與獲利皆有所成長。鑒於未來市場需求增加，目前進行聚酯瓶粒擴建投資中，藉由越南地理位置優勢及東協廣大的市場，將配合市場趨勢調整生產計劃，擴大規模增強競爭力，預期2019年台灣興業營運仍可穩健成長。

本公司持續秉持「追根究柢」、「止於至善」的企業精神，落實工安及環保等相關改善，善盡企業社會責任。

在工安方面，在2018年度龍德廠區連續3年獲選職業安全衛生優良單位，獲頒勞動部「職業安全衛生五星獎」，



2018 TITAS 台北紡織展 機能紗

醋酸廠、新港、龍德廠區獲頒衛福部「2018年績優健康職場獎」。2019年持續推動人員安全、設備安全及環境安全，做到以人為本的安全環境，並藉由舉辦PHA、JSA/SOP、MOC及虛驚事故優良案例發表及安督員、承攬商教育訓練重點等，持續發掘工安管理盲點與消除潛在工安風險，朝安全生產「零職災」目標邁進。

在環保方面，持續採用最佳可行控制技術(BACT)及能源效率最佳化之製程及污染防治設備，強力推動廢棄物減量等相關作業。截至2018年底，累計污染防治投資金額已達180.87億元。另外本公司本著「循環經濟」的理念，持續推動「節能減排」以降低碳排放與永續利用水資源環境，善盡溫室氣體減量的企業責任，以達永續經營。2018年合成酚廠獲頒經濟部能源局「節能標竿獎B組銀獎」，麥寮PTA廠獲頒經濟部水利署「產業組節約用水績優獎」。歷年來推動節能減排

共投資109.86億元，已完成4,534件專案改善工程，共節省：水量每日9.08萬噸、蒸汽每小時959噸、電力每小時11萬度、合計效益達100.52億元，共減少約358.7萬噸的CO₂排放量，換算相當於29萬8千公頃的綠化造林。

展望2019年，全球經濟成長不如預期且逐步下修，中美貿易緊張已影響全球，由於台灣外貿依存大陸的佔比高，這對台灣都會造成相當程度的衝擊。在各國保護主義興起之際，期盼兩岸關係能更和緩，希望有新的FTA簽訂，以減少貿易障礙。此外，持續關注中美貿易衝突後續發展，及國際油價走勢、匯率變化、英國脫歐等事件對景氣影響，適時調整本公司營運方向，以因應世界變局。

在台灣，本公司除持續改善生產結構的去瓶頸及循環經濟改善投資，讓產品品質與製程更安定，以人員、設備、環境「三個安全」為目標。各個生產廠全面推動AI項目的應用，減少能源耗用並降低成本，在不景氣中創造更大的效益，AI將是企業必備的工具。另外，為了永續經營，在美國路州及大陸寧波投資案將持續積極推動，以確保本公司未來的發展。



龍德廠區 連續3年獲頒勞動部「職業安全衛生五星獎」



林口 台亞加油站



台塑超級柴油大解密
掃描 QR Code，立刻觀看影片

本公司 2018 年度合併營收為新台幣 7,675 億 5,022 萬元，較 2017 年度 6,241 億 789 萬元，增加 1,434 億 4,233 萬元，成長 23%；在利益方面，2018 年度合併稅前淨利新台幣 745 億 4,711 萬元，較 2017 年度合併稅前利益 960 億 9,455 萬元，減少 215 億 4,744 萬元，衰退 22%，每股稅後盈餘為 6.31 元。



董事長
陳寶郎

前言

「百態丕變」一詞，可謂是 2018 年最佳寫照；不若前一年度漸趨穩定的經貿情勢，2018 年來自政治、經濟、科技等各方面的衝擊雲擾四方，更牽動萬千產業的興衰：中美貿易干戈相向、油價大幅波動、人工智慧技術千帆競發，諸此種種不僅於當下為企業營運乍添變數，似也預示了爾後日益加劇的挑戰與競爭。縱使經營環境變幻莫測如是，台塑石化仍恪守工安、環保原則，落實管理並逐步導入人工智慧，同時放眼全球、持續推動海外投資計畫；儘管最後一季受到原油與化學品行情驟變影響，全年績效表現依然可圈可點。

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。2018 年生產品穩定，平均日煉量達 50.4 萬桶，因煉油廠檢修計畫較 2017 年少，使得煉量較前一年度增加 7%，為歷年最高。

在油品銷售策略上，本公司仍以拓展內銷市場優先；汽柴油銷售方面，以提升國內發油量及擴增通路據點為首要目標，積極運用多元行銷管道，結合地方節慶辦理大甲鎮瀾宮春節、宜蘭童玩節及台東熱氣球等通路活動，宣傳 95+ 汽油及柴油產品之特性。同時，也擴大與 UBER 車隊合作推出平台加油卡，提高整體油品交易量。此外，本公司除透過與身障者團隊經營的勝利



麥寮廠區 災害防救聯合演訓

加油站合作，協助其美化站體及支援硬體升級，更結合國泰世華台塑聯名卡公益基金推動加碼暖心回饋活動以創造更多弱勢者的就業機會。

外銷方面，除合約銷售外，其餘則視市場行情及供需狀況配合庫存以現貨銷售；因煉量較前一年度提高，本公司2018年汽油外銷3,927仟公秉、柴油外銷10,054仟公秉，分別較前一年度增加9.6%及15.5%。

2018年前三季原油走勢呈緩步上漲，煉油利差穩定，惟第四季國際油價卻急轉直下，致使當季產生大幅庫存損失，同時油品價差又因地區性供給過剩而轉趨疲弱，全年獲利因此較前一年度衰退。

(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；2018年，全年乙烯產量為3,078仟噸，較前一年增加1.3%。

2018年前三季市場供給因亞洲乙烯廠密集定檢而減少，加上石化景氣佳，帶動下游需求，支撐相關產品行情維持高檔；然第四季起，在油價急跌及中美貿易戰升溫之壓力下，市場買氣及石化產品價格隨之下滑，且在油價下跌階段，輕油耗用價格亦受上期收料時間差與庫存差之不利影響，致使全年獲利較前一年度衰退。



台塑石化檢驗處 辛烷值實驗室

(三) 公用流體事業

本公司汽電共生系統發電總裝置容量為275萬瓩，首要任務為穩定且足量供應廠區。近年為降低空污排放，不僅提升汽機效率，更引進目前業界最先進污染防制技術，提升污染防制效率。2018年度生產蒸汽21,589仟噸，電力148億度，因機組定檢停車天數較2017年度減少，故生產量、銷售量皆較前一年度增加。



麥寮 汽電三廠

國內外轉投資事業

本公司近年來陸續與海外知名公司進行國內策略合資，致力於開發輕裂廠四碳、五碳下游產品應用，朝高值化發展，其中與Kraton公司合資年產能4萬噸之HSBC(氫化苯乙烯嵌段共聚物)案，已於2017年2月完工投產，經營狀況良好；另與日本出光公司合資年產能4.38萬噸之HHCR(五碳氫化石油樹脂)案，正積極進行建廠工程，預計於2019年正式完工投產。

海外轉投資事業方面，美國路州投資案環評預計於2019年上半年前完成，後隨即可開始動工整地，未來將掌握美國頁岩氣低成本優勢，為本公司創造更佳的營運條件。

環境友善共存

本公司持續推動各項管理及改善工作，以降低工安事故及環境衝擊，同時亦不遺餘力地推動廠區循環經濟及各項節能、節水相關作業，期望達到「工安環保與經濟」雙贏為目標。

2018年度在節水、節能及溫室氣體減排績效方面共完成 266 件改善案，其中節水 3,372 噸/日、節電 6,771 度/小時及溫室氣體減排 141.8 仟噸/年，並榮獲經濟部水利署節約用水「產業組績優獎」肯定。另目前正籌建日產能十萬噸之海水淡化廠，已於 2018 年 8 月通過環評，預計 2021 年下半年可完成試車正式產水。

在空污防制方面，麥寮港自 2018 年起已管制自有船舶進出須使用低硫燃油(2019年更擴大管制至所有船舶)，

並推動設置岸電基礎設施及進入廠區柴油車輛須符合四期以上環保排放標準等減污措施，因此，麥寮港於 2018 年 9 月榮獲歐洲海港組織頒發綠色生態港埠認證，為亞洲首座取得此項殊榮之工業港。

本公司配合雲林縣政府政策，已將二套石油焦流體化床 (CFB) 鍋爐改以燃煤運行，且於 2018 年 10 月試車完成；另外亦自主推動鍋爐煙囪餘熱回收消除視覺污染改善工程，藉由餘熱回收減少水氣凝結，達到消除白煙的目的，預定於 2020 年底前陸續完工。

營業銷售目標

2019 年度，除已排定之年度定檢，各煉油及石化單元仍以全能運轉為目標，全年預計銷售汽油 6,145 仟公秉；柴油 10,898 仟公秉，外銷方面，將



台塑石化獲得 2018 年經濟部水利署節約用水「產業組績優獎」

麥寮港通過歐洲生態港埠認證

[授證典禮]



麥寮工業專用港取得歐洲綠色生態港埠認證



亞洲第一麥寮港國際生態港認證【新聞報導】
掃描 QR Code，立刻觀看影片

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 3,072 仟噸，丙烯 2,496 仟噸，丁二烯 414 仟噸；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

展望 2019 年，整體經營環境恐怕是荊棘滿途，全球經濟因中美貿易戰衝突未解及升息政策削弱經濟成長動能而受累，加上地緣政治緊張局勢和氣候變遷等非經濟因素更加深景氣變化的不確定性，各主要預測機構皆

認為今年全球經濟成長率將較 2018 年下滑，而中美兩國經濟成長放緩即為主要原因。

市場方面，預期供給將因美國、亞洲新建煉油廠及乙烯廠投產而增加；此外，車用能源效率提升及新能源替代政策對需求端的影響更不容忽視，種種不利因素都將加劇市場變動及煉油產業的競爭。儘管全球經濟烏雲罩頂、外部挑戰接踵而至，台塑石化在經營上仍將以高標準落實工安與環保政策，並持續推動工業 4.0 及大數據分析優化製程操作，期以逆風飛行之姿力求穩定的經營績效。



FPCUSA 德州廠主廠區全景空照圖

台塑美國公司、南亞美國公司及南亞美洲公司 2018 年總營業額為 64 億美元，比較 2017 年總營業額 57 億美元，增加約 12.28%，主要為油價 2018 年前三季油價格由每桶 60 美元開始逐步上揚至每桶 85 美元上下，使得石化產品價格維持在高檔，雖然第四季全球原油價格大幅下跌，但全年營業額仍然顯著成長。

2018 年美國受益於失業率降低及各項經濟指標的逐漸復甦，使得整體經濟保持穩定成長，而天然氣年平均價格持續低廉，乙烯主要原料乙、丙烷以及電力價格亦相對低廉，對外競爭力增強，石化業穩定獲利。本公司由於上下游垂直整合，加上北美聚烯產品 (PE/PP) 需求穩定，使得各項產品生產及銷售順利，全年維持相當利潤。

在生產方面，秉持企業不斷改善的精神，烯烴、鹼氯及聚酯纖維三個事業群，都能充分發揮追根究柢的合理化經營理念，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，加強降低生產成本之競爭優勢。

烯烴產品系列，由台塑美國公司自產及外購之天然氣，經天然氣處理廠及液體分餾廠，產出乙、丙烷，再由裂解廠年生產乙烯 167 萬噸及丙烯 66 萬噸，聚烯廠製造聚乙烯 127 萬噸，聚丙烯 92 萬噸。

鹼氯產品系列則由 Utility_Venture 公用一、二廠產生之電力供台塑美國公司電解鹽水產生鹼 106 萬噸及氯氣，再經過

EDC，及 VCM、PVC 製程，年產 PVC 粉 149 萬噸，並進一步交由南亞美國公司生產硬質膠布 7 萬 8 仟噸以及南亞美洲公司生產軟質膠布 4 萬 8 仟噸。

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) 36 萬噸及聚酯纖維製品 86 萬噸，南亞美國公司生產聚酯硬質膠布 1 萬 1 仟噸。



德州廠 EG (乙二醇) 廠



FPCUSA 德州廠主廠區全景空照圖

在銷售策略上力求產銷平衡，以北美市場為主力，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；外銷市場則著重於開發墨西哥及中南美洲市場，以享受運費競爭優勢。

展望 2019 年，雖然美國經濟成長穩定，但是包括歐盟地區與中國大陸在內的主要經濟體，成長已呈現減緩情況。受中美貿易戰影響，預期未來數年情勢仍不容樂觀，加上美國恢復對伊朗實施經濟制裁，打亂全球原料商品貿易形態。經濟學家警告，中美之間的貿易戰將是 2019 年美國經濟面臨的最大威脅，也可能導致經濟有進一步減緩的風險，整體策略上仍需審慎因應。

在第四期新廠擴建方面，已全部獲得美國環保部門 (TCEQ) 核發的建廠許可，2019 年第二季起預期高密度聚乙烯三廠 (HDPE-3)、低密度聚乙烯廠 (LDPE) 以及烯烴三廠 (OL-3) 將陸續完工試產。乙二醇二廠 (EG-2) 及聚丙烯二廠第三系列 (PP-2 Train-3) 也正繼續施工中，未來將致力於工程的如期完工。

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，所以也仍將繼續加強環境及工安管理，人力資源之長期培養及員工素質之提升，新產品的不斷開發，強化銷售及營業管理之機能，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、台朔河靜鋼鐵公司、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..... 等。



台朔重工



台朔河靜鋼鐵公司



長庚紀念醫院 2018 永慶盃路跑活動



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

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 43 年，在過去 42 年當中，本院本著「取之於社會，用之於社會」的理念，披荊斬棘，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，2018 年度計培養 124 名主治醫師，歷年來本院共培養主治醫師已超過 3,873 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。2018 年度接受國科會、衛生署等部門的委託與本院自行推動的研究計劃案共有 3,120 件，共支用經費達新台幣 37 億 9 千 3 百多萬元，在海內外發表之研究論文有 2,775 篇，赴海外進修人員有 71 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 2018 年底開放之病床已逾 9,000 床，參加服務的員工逾 23,900 人。在 2018 年度門急診的病患服務超過 910 萬人次，住院病患則超過 31 萬 4 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，42 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，每年都有二千七百餘篇以上的論文發表



山地偏鄉義診醫療服務

在國內外具有相當水準的醫學雜誌上。長庚醫院將本諸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。

近幾年來，由於台灣社會與經濟環境之急速變遷，民眾對醫療品質的要求日益提高，醫療給付制度的改變，使得醫療機構面臨強烈的挑戰，然而本院本著追求合理化之一貫精神，採取各項對策將衝擊及困境降至最低程度。因此在 2018 年度營運收入仍然維持一定幅度的成長，這足以證明本院的醫療服務與水準受到社會各界的肯定。

為提升醫療服務品質，本院更積極推行各種專案改善措施。例如：採用 24 小時網路線上掛號及電腦化的語音自動掛號系統，方便民眾自行利用電腦及電話掛號，免除一早到院排隊掛號之苦。門診醫囑的電腦化作業，使病患繳費與領藥的時間大幅縮短，95% 的病患可在看完診後，於 15 分鐘之內離開本院；

設立網際網路網站，促進民眾對本院醫療服務的認知；透過電子病歷與影像作業系統，能及時查詢病患在長庚任何一院區的病歷，並互相提供策略聯盟醫院間之醫療資訊及影像，提供更好的醫療服務品質；另外更大力推展臨床路徑方案，與標準治療流程，以電腦輔助醫師採取最精準、有效的診療，使病患獲得最佳的醫療照顧。

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，2018 年度器官捐贈者共 84 人，完成器官移植治療的病患計有眼角膜 104 人、心臟 9 人、肺臟 5 人、腎臟 85 人（含活體腎臟移植 45 人）、肝臟 203 人（含活體肝臟移植 173 人）、另外病理解剖有 1 例、大體捐贈 8 人。在社會服務方面，2018 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 436 萬人次，所支出的社會服利基金超過新台幣 5 億 3 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 12.5%，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。



林口長庚紀念醫院榮獲 2018 國家生技醫療品質銀獎證書



長庚大學 悠活校園



看見長庚

掃描 QR Code，立刻觀看影片

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18學系、29個碩士班及12個博士班。

本校現有專任教師(含臨床)共計587位、兼任教師(含臨床)共計584位、學生7,052人(大學部5,260人、研究所1,792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關係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



醫療儀器操作教學



健康照護研究

並已開設生物科技管理、長期照護產業、資訊與醫療安全、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 36 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。

本校研究以生技醫學領域為軸心，整合工學、管理領域，以及借重長庚醫療體系、台塑企業豐沛產業實務能量與人力，結合周邊地區特色，推動產學研鏈結研發、發展「全方位智慧健康照護 iHealthCare」

系統，將高科技導入健康照護。為使教研資源運用達到最佳成效，本校深耕跨領域研究中心，與國內外頂尖研究機構合作，並發展「以人為本」之教學、研究與產業創新網絡，將具有應用價值之學術研究成果，落實至產學合作及科研服務，達到教學研究加值成效。卓著績效如獲教育部補助高教深耕計畫(含 Global Taiwan 研究中心)。分子醫學中心獲邀參與由美國、台灣、德國、中國、日本、瑞典等 11 國攜手合作之國際「癌症登月計畫」(Cancer Moonshot)。健康老化中心透過代謝體學核心實驗室之技術精進，應用於老人健康促進產業。放射醫學院設立自有專利質子射程驗證系統，建立該領域學術研究與臨床

應用之先驅地位。科學技術中心開拓亞洲第一之可靠度技術服務。新興病毒感染中心執行大型人類尖端科學國際合作計畫、研發成果獲科技部邀請於 2018 未來科技展 (Future Tech Expo 2018) 參展。此外，隨著全球 AI 人工智慧迅速發展，本校於 2018 年成立「人工智慧研究中心」，以創新醫療生技、工程、管理跨領域科研技術。

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。



醫學生物研究



長庚科技大學以「勤勞樸實」為校訓，培育術德兼修的優質專業人才

長庚科技大學簡介
掃描 QR Code，立刻觀看影片

本校創辦人王永慶先生及王永在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。

創校之初，先設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 年元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，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 年成立老人照顧管理系，並於嘉義分部成立護理研究所碩士在職專班。2009 年奉准成立保健營養系。2010 年成立學士後民生健康資訊學士學位學程。2011 年奉教育部核准改名為「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



長庚科大校史展示廳



師生使用人體代謝功能評估平台的人體呼吸代謝 VO2 max 測量系統測試運動後氧氣濃度、二氧化碳濃度、肺氣流量及心率進行呼吸代謝等相關生化值

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於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335人，學生6,635人，將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，學校與台塑關係企業、長庚醫療體系等305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。2018年，本校產學合作共計221件，補助金額已近13,539萬元，其成果如下：獲科技部補助42件，補助金額計35,468,226元；政府機關補助案件63件，計40,127,758元；與私人機構(企業)產學合作案116件，金額59,793,527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。



博士後研究員使用中草藥研究中心化學分析平台的高效能液相層析儀與超高壓液相層析儀串聯質譜儀進行中草藥化學指紋圖譜分析及指標成分定量分析



教育部科大評鑑本校受評單位全獲一等佳績



明志科技大學簡介
掃描 QR Code，立刻觀看影片

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。

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4,559人（日間部4,040人、進修部519人）、教師人數189人、職員人數112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、一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2018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。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。自創校以來均實施全體住校，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



機械工程系金相顯微鏡暨影像系統

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，同時養成健全人格及品德，2016年榮獲教育部評選為「健康促進」績優學校及「廢棄物減量暨資源回收利用」績優學校，並榮獲「校園食材管理精進獎」。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532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，學生實务工讀實習已擴大至各產業，參與建教合作的公司達150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」，有效排除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，2018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，迄今累計已捐款1.38億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，開辦推廣教育學分班、泰山區市民大學課程、碩

士在職專班、四技部產學攜手專班，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，以及與台塑河靜鋼鐵公司、越南峴港大學合作開設「鋼鐵產業專班」，與海外學校簽定合作協議，累計已達80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」，2014年榮獲經濟部中小企業處為績優育成中心學校，本校「科技部研究計畫」人均金額排名連續多年均為全國私立科大第1名，顯示本校在推動產學合作方面的努力，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「生化工程技術研發中心」、「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」及「可靠度工程研究中心」、「智慧醫療研究中心」等七個校級研究中心，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。



工業設計系金屬 3D 列印機

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)

