

傳承的思考 | 加入夢想天團 | 讓想像無極限 | 老字號也能有新創意

雄心·大誌

Digital Power in Kaohsiung

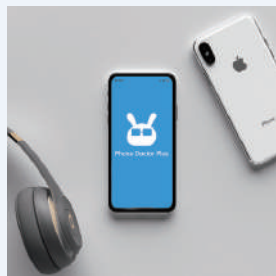
在地重生·創新思維

打造智慧港灣
高雄



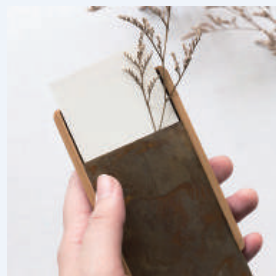
高雄市政府廣告

Digital
Power
KAOHSIUNG



在地重生・創新思維

打造智慧港灣 高雄



chapter 1 | 傳承的思考

- 08 裕賀食品
齊心齊力面對萬變市場
觀光工廠開啟新型態的品牌對話

- 12 卡訊電子
二代接棒傳承信賴口碑
創新思維轉換經營模式

chapter 2 | 加入夢想天團

- 16 愛吠的狗
不忘來時路 打造圓夢平台
梭哈人生 閃光創業押寶體感科技

- 20 點子行動
專注一項做到最好
打造手機醫生金招牌

- 24 創夏設計
一點一滴從小處堅持
生活設計力將台灣推上國際



chapter 3 | 讓想像無極限

- 28 兔將創意
大膽做一個創意影業的夢
所有想法都將變成未來可能

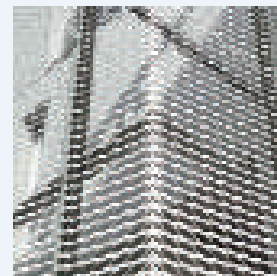
- 32 智崴資訊科技
腳下之地就是養分
用體感科技翻轉高雄印象

- 36 方陣聯合
為高雄孩子而創的夢想
不只好玩更要串聯產業一同躍升

chapter 4 | 老字號也能有新創意

- 40 上鎧鋼鐵
傳統產業的「轉型不轉行」
跳脫框架 老企業新生命

- 44 巨力搬家
透過數位平台創新多元價值
巨力聯手同業與異業 一起翻轉！



雄心·大誌

Digital Power in Kaohsiung

發行人：廖泰翔
出版：高雄市政府經濟發展局
地址：高雄市苓雅區四維三路2號
電話：07-3368333
傳真：07-3316042
網址：edbkcg.kcg.gov.tw

企劃製作：商周編輯顧問股份有限公司
撰文攝影：施美旭、陳雅湘、陳彥諺、曾信耀、田明威
地址：台北市中山區民生東路二段141號6樓
電話：02-25056789

© 版權所有，未經同意，請勿轉載



preface | 發行人語

- 02 加速高雄創新升級
建置亞洲未來智慧之都

prologue | 楔子

- 04 創新轉型 深耕高雄
在地產業推手
南六企業股份有限公司

appendix | 附錄

- 48 高雄市政府經濟發展局
各項產業輔導措施

打造高雄智慧港灣

加速高雄創新升級 建置亞洲未來智慧之都

2020 是快速變動的一年，美中貿易大戰和新冠肺炎讓台灣在國際上的角色變得鮮明活躍了起來，在此同時，台灣在全球產業鍊的經濟地位與產業發展也面臨重整與轉型，有些產業受到影響，也有一些產業異軍突起，更有許多產業面臨轉型與數位化的挑戰。面對這些情況，市府已經上緊發條、蓄勢待發，要成為高雄所有產業的最強援軍。

把握這波讓高雄經濟脫胎換骨的契機，市府規劃重點產業作為經濟動能的火車頭，緊扣市長陳其邁所提出的產業發展政策，其中包含「加速橋頭科學園區：打造台南—高雄科技走廊」、「加速傳統產業升級：打造亞洲高階製造中心」、「發展亞洲新灣區：打

造 AIoT 新創園區」等大型計畫。我們正在持續引入高階製造產業、整併既有資源創造群聚效應，同時，還要用創新與創意來推動產業升級的誘因。

高雄本來就是一個非常鼓勵創新的城市，大家都稱高雄為「港都」，因為這裡不僅有海洋的兼容性，還兼具海賊王的冒險精神。從 10 年前開始，高雄就陸續成立各種不同主軸的新創基地，吸引技術含量高、有前瞻性、有實驗性的新創團隊深耕高雄。此外，也透過舉辦「KO-IN 創新創業大賽」這樣的活動，邀請國內外新創團隊，對準產業發展與升級的痛點，尋求智慧解決方案，也就是「讓產業出題，讓新創解題」，接著再經過技術實證，讓這些創意解方能夠抓住市場需求與國際脈動，進一步達到商品化的目標。

下一步，陳市長預計在「亞洲新灣區」這個有著美麗海景的區域，打造「5G AIoT 創新園區」，作為驗證及示範場域。5G 不只讓大家有更快速的網路，也將會大幅改變整個產業與人們生活的樣態。AIoT 是結合 AI「人工智慧」和 IoT「物聯網」，讓複雜的世界可以透過大數據運算來更便利。

大家可能常聽到 5G AIoT 這個詞，但有時候不一定會很清楚具體的內容是什麼，我們舉個具體的例子可能會讓整個圖像更清楚。首先，會有各式各樣的人來出題，他們可能是想要解決生活上的不便，也可能是要提升產業效率。之前我們舉辦的創新創業大賽當中，消防單位提出問題，希望能提升救護員即時通報速度。新創團隊隨即開發出以語音辨識、語意理解和數據資料分析一次到位的系統，現場救護員在執行任務的同時，可透過語音問答，將口述記錄轉換成文字檔。如此一來，在病患抵達醫院的同時，醫院可以用最快速度預作準備，第一時間搶救生命。

本刊的 10 個產業故事，代表著高雄中小企業的創新能量，透過政策引導和資源挹注，有一些新創可以逐漸站穩腳步，有一些二代可以逐漸促成傳統產業轉型，有一些在國內已經很有優勢的廠商，可以進一步進軍國際市場。而像是南六這樣的大型企業，也能夠從不織布一路轉戰到口罩國家隊，甚至捐口罩給世界各國，替台灣、高雄拚外交能見度。大、中、小企業，在高雄都能找到適合的場域，讓各種效益最大化。

高雄具備許多良好投資要素，包含海空雙港運輸、便捷的交通系統、平易近人的土地價格等。現在，我們加入更多友善的措施，像是「投資高雄事務所」，用一站式服務，簡化企業投資高雄的行政流程。我們還邀請各大工業區、產業園區、科學園區和國營招商公司等 21 個單位成立「招商資源平台」，整合各單位的資源，期待能創造最大效益。

最後，我們希望透過本刊的這些故事，能讓大家能夠更了解高雄的優勢和十二萬分的誠意、拚勁，緊緊緊來投資高雄！

高雄市政府經濟發展局局長

陳泰翔



四大在地優勢加大投資力道

今年初新冠病毒疫情剛爆發，口罩需求量大增，深耕高雄的南六企業即宣布「小廠無法供應的原料，全由南六承擔！」為飽受疫情衝擊的國人注入一股強心針，不僅在這次防疫物資的支援下展現台灣製造的實力，未來更將加碼在地投資，開啟高雄未來的發展潛力，強化產業動能的成長力。

南六企業股份有限公司（以下簡稱南六）立足高雄、放眼未來，是亞洲最大不織布製造商，亦被國際大廠評定為亞洲不織布產業開發能力最強的公司，成為口罩國家隊之後，更持續擴展不織布產業，未來也將繼續在高雄投資生技廠，拓寬領域至醫療應用，為高雄產業注入新活水，凸顯在地發展的厚實根基與潛力。

投資高雄 把握時機與轉型創新

去年（2019）南六獲經濟部投資台灣事務所「歡迎台商回台投資行動方案」聯審會通過，於高雄市燕巢區成立營運中心與智慧化生產基地，總投資金額達新台幣 35 億元。這一個擴大投資高雄的計畫，也將攜手國際企業投入醫療級不織布開發生產，南六不僅扮演中間橋樑，未來還將提出進一步合作、開發生技產品的方案。而早在去年正式啟用的燕巢第一新廠，新增的純棉不織布、高速水針布等 2 條生產線已順利通過客戶驗證，並在去年底開始出貨。接下來，燕巢新廠如果產能全開，預估一年可貢獻 40 至 50 億元產值，這也代表南六投資高雄計畫即將豐富高雄產業能量。

「把握時機」一直是董事長黃清山帶領南六多次轉型創新的經營方針。一家傳統產業，如何成功轉型升級並展現出強勁的競爭力，可從南六成長軌跡看出端倪。1978 年黃清山拿著父親資助的 3 萬元創立南六，草創時期原本製作販售瓦斯爐鋁箔墊，後來改做針扎菜瓜布。當時，黃清山騎著中古摩托車沿街叫賣菜瓜布，足跡遍佈全台，也為南六品牌打下基礎。多年後南六成為台灣最大的菜瓜布製造商，後來陸續又開發出女性內衣襯棉、工業級拋光研磨輪等，並開始打入外銷市場。黃清山並不因此安於現狀，而是轉而投入鑽研菜瓜布上游原料——不織布，並大膽投入生產設備的增設，企圖從低利潤的削價競爭轉而抓準時機提早進入市場！

「我以前都被業界笑」黃清山說，他買第一台六米二的不織布機，當時業界都不看好，等到買第二台時，卻得到業界稱讚。南六大膽投入全然陌生的不織布領域，以目前成效看來是相當明確的抉擇。南六就這樣從薄利低階的產品轉為毛利較高的品項，從紙尿褲、

衛生棉表面衛生材料、面膜、濕紙巾、無塵高端擦拭布，到後來拉高至醫療等級，建立全球先進的手術用材關鍵製造技術。水針不織布年產量為全球第一大，醫療用水針木漿複合布年產量也是世界第一。甚至在今年疫情嚴峻之際，二話不說立即投入口罩生產，成為堅守台灣人民健康的口罩國家隊。

對於一家大企業的領導者而言，要進入全然陌生的領域，是基於怎樣的考量點？黃清山認為把握時機很重要，再晚就被別人趕過去了，他表示，「每一種產品都有 10 年左右的生命週期。約在 3、4 年攀登獲利高峰時，就必須思考下一個新產品，然後花 2、3 年的時間研發，推出新產品的生產線！」不斷創新與掌握時機，成為南六持續成長的動能，也是在外來瞬息萬變的大環境下，仍能保持長久競爭的優勢。

因應產業需求 產學合作培養在地高端人才

勇於創新與掌握時機與好的品質，等於奠定自家公司的競爭力，而接下來就是如何向外擴展。開疆闢土除了技術與創新，「培育人才」也是關鍵之一。

而南六產品高品質的關鍵之一就在於重用台灣人才。

黃清山表示，「我們目標就是要做出品質好又符合消費者需求的產品」，這句話雖是多數產業的目標，但真正達到的又有幾家？南六就達成了！由於產量大，且必須兼具客製化規格；還要有專人保持稼動率確保產品品質，人才培育更顯重要，因此南六特別網羅台灣本地學校畢業之工程師組成團隊，重用台灣人才，因企業若要深耕發展，在地人才對於



南六企業股份有限公司
黃清山董事長。



（左）南六台灣總公司。
（右）南六平湖廠區空拍。



生產技術的轉型升級相當重要，除了溝通無礙，對於公司的要求較能快速理解、應變與達成，如此不僅能紮根培訓，未來更將減少本地專業人才外流的情況，同時更創造在地就業機會！

此外，南六的不織布機台主要是從歐、美、日進口，每部動輒要價數億元，外國技師裝機時，南六工程師也必須在旁跟著一起學。只是版圖擴張也需要因地制宜，隨著南六海外擴廠，也就地培養印度、越南籍工程師。

因應未來產業發展與燕巢新廠的需求，南六也與高雄醫學大學簽訂合作協議。高醫大是南台灣醫學教育與醫療重鎮，雙方結合研發和製程，共同開發美容、健康，與生技方面的產品，並且培育高階生物科技專才，除了創造學生就業機會，也為企業培養未來生技領域的專業人才。

隨著時代快速演進，傳統產業也面臨缺工以及自動化的衝擊，要兼顧「產品不只好，還要便宜」就只能跟進時代的腳步。黃清山在傳統產業經營長久的時間，接觸許多員工、閱人無數，他認為過去技職教育所培養的人員，不管是技術與工作態度，較現在相對穩定，如果僅靠人力投入生產，生產力相較過去差很多，因此生產製程走向自動化與 AI 人工智慧就成為傳統製造業未來生存發展必要之途徑。

秉持「善的循環」 路越走越長

除了故鄉情誼持續深耕高雄之外，多數廠商選擇在高雄投資的原因不外乎幾項優勢：

一、高雄擁有海空雙港，國內外交通運輸便利；二、土地取得與人力成本相較於中北部低；三、在地擁有多所大學提供專業人才；四、地方政府政策支援等。而南六多年打拚如今已成為世界重要的不織布大廠，足以作為立足高雄放眼世界的標竿與見證。

除了在地投資的四大優勢，黃清山認為，企業要永續經營，秉持「善的循環」信念很重要！這樣的信念，在這次疫情中展現出來。

「國家需要我們幫忙時就盡力而為，畢竟政府也協助我們很多，更是我們的靠山。」

而針對未來台灣的整體產業布局，黃清山認為東協是重要市場，加上世界持續面臨高齡化趨勢，美容與保健產品需求勢必增加，因此健康飲食與生技產品成為未來重點。此外，隨著經濟發展，越來越多人傾向使用更便利、快速的一次性衛生用品，而未來一次性衛生產業趨勢為何？黃清山指出，隨著東南亞國家迅速成長的腳步，這些日用品、衛生產品使用也隨之成長，而且人們會進而尋求更方便及品質優良的高階產品，因此不織布材料也要升級。尤其一次性衛生材的尿布、濕巾等，將占很大比例。

看好高雄未來產業與經濟發展的前景，黃清山用行動力挺投資，也希望持續的投資能帶動產業轉型發展，吸引更多國內外廠商與研發單位進駐高雄，共同打造不斷創新、突破的厚實產業動能。

Profile

南六企業股份有限公司

1978 年由黃清山董事長和弟弟黃和村總經理共同於高雄縣橋頭鄉創立，基於對家鄉的情感與回報，將創立的公司命名為「南六」，理念是縱然不能讓故鄉引以為榮，至少不可讓故鄉蒙羞，初期從事菜瓜布、研磨輪等家庭用品的產銷，在 1992 年產業升級成為台灣第一家使用國外梳棉機熱壓及熱風產品的企業，外銷業務占整體營業比例一半以上，深受日本、美國、東南亞等知名廠商好評。

- 2019 年
取得 ISO45001:2018 職業健康管理系統。
台灣燕巢純棉不織布與 6.0 米水針投產。
燕巢新廠竣工 & 公司 40 周年慶、南六印度廠廠房興建。
- 2018 年
平湖 2017 年度工業銷售收入、納稅進平湖開發區前十大企業。
年度合併營業額 68 億新台幣。
- 2017 年
榮獲 SGS 國際認證公司頒證 ISO9001 品質永續獎、通過 ISO9001 2015 年新版認證與 ISO14001 2015 年新版認證，以及 ISO13485 2016 年新版認證。
橋頭廠取得登記核准（全台第一家）「嬰兒專用濕巾」列入化妝品管理。
成立南六印度公司 NANLIU MANUFACTURING（INDIA）PRIVATE LIMITED。
南六企業股份有限公司榮獲 SGS 頒發「變革創新管理品質典範獎」。
- 2013 年
股票上市不到一個月股票即由 51 元漲到 100 元以上，到今天為止皆無降到 100 元以下。

齊心齊力面對萬變市場

觀光工廠開啟新型態的品牌對話



1



2



3

1_ 裕賀食品建置觀光工廠，以第一線的方式與顧客溝通，傳遞牛肉的知識與品牌核心價值。2_ 觀光工廠 2 樓知識區展出牛品供應商之成功故事與營運經驗。
3_ 裕賀牛觀光工廠透過陳列展出傳遞牛肉絕佳風味的溫度控管與運輸關鍵知識。



近年來，台灣食用牛肉的需求日益蓬勃，民眾對於牛肉的要求也與往日不同。然而，因先天地理條件緣故，台灣牛隻數量不若其他畜牧大國，牛肉得以進口為大宗。走入燒烤店、各大超市、賣場，自美國進口的高級冷藏牛肉，裕賀公司占了將近 35%。



Profile

Case 01

裕賀食品股份有限公司

1959 年由創辦人洪宗奇創立於高雄。早期為冷凍製冰產業，現為牛肉進口業。運用科技改善設備及技術升級，以提供國內客戶鮮美肉品。

- 2019 年於高雄燕巢成立「裕賀牛觀光工廠」，為全台首家牛肉觀光工廠。
- 2010 年高雄燕巢工廠落成，通過 ISO / HACCP 驗證。
- 1988 年率先引進冷藏肉，鋪貨各大超市及賣場。
- 1972 年台灣首家進口牛肉業者。

10 年前，台灣吃牛的人口，多以牛排館，或韓式的醃漬牛肉為主，牛排館注重師傅的烹調技術，而韓式牛肉則是調味重於肉質，那時品嚐肉質原味的日式燒烤店寥寥無幾，但誰能料想到 10 年後，滿街滿巷主打原汁牛肉的燒烤店，竟打開了台灣吃牛人口的新市場。

但台灣本土牛隻少，要能滿足老饕的口腹，就不能不提拓展牛肉食用市場的一大功臣——裕賀食品股份有限公司。

因緣巧合進入牛肉市場

創立至今已超過一甲子的裕賀食品，最早並非從事牛肉進口產業。1959 年，創辦人洪宗奇，在西子灣沿岸處，設立了冷凍製冰廠，1972 年，在經濟部物資局的委託下，輾轉開始牛肉的進口與銷售，成為台灣第一家進口牛肉業者。如今 60 個年頭過去，裕賀食品由第二代、第三代的洪家人，繼續攜手，協力經營。

牛肉在台灣，一直以來都算是高價食材，除了在肉類中營養價值最高外，更因為牛肉在台灣取得不易，多數的牛肉，都必須遠渡重洋而來。但是，要如何在長途運送過程中，保持肉品的新鮮與穩定，就是一大考驗。

1988 年，裕賀食品超越了市場最常見的冷凍運輸，率先引進冷藏肉，鋪貨至各大超市及賣場。冷藏肉的保存，從剛屠宰的新鮮牛肉開始，在運輸、分切、包裝等每一個環節裡，全程溫度必須維持在 0°C 到 -2°C 才能確保肉質，並在冷藏環境裡，透過肉中的蛋白酵素嫩化肌肉纖維，漸漸熟成。熟成後的牛肉嚐起來，比現宰牛肉更軟嫩、風味更濃郁。

「貨號管理很重要。」裕賀食品總經理洪旭慶說，採以冷藏運輸的熟成牛肉，保存期從冷凍的兩年，縮短為僅僅兩個月，「但



1_ 裕賀食品公司目前已傳承至第三代，成員陸續加入企業經營。
2_ 觀光工廠 2 樓以牛肉學校的概念打造展覽傳遞新知。
3_ 在這不僅能品味美食，也能從故事館中了解頂級牛肉誕生的過程。
4_ 裕賀食品總經理洪旭慶。

面對難以預測的市場環境，隨時應變同時更須主動出擊。

是市場每天的供需狀況都不同。」如果引進了過多的肉品，而台灣餐廳需求不足以消化囤貨，這些牛肉一旦超出保鮮時限而未能即時反應，肉品即無法販售，也必須全數報銷。

面對難以預測的市場環境，裕賀食品在隨時應變同時，更主動出擊。其一，在仰賴過往經驗進行決策外，額外引進電腦系統，有效控管貨號。其二，大膽投資頂尖設備，為求冷藏、冷凍過程中的品質優良與穩定。其三，與在地知名大學產學合作，積極導入牛肉的科學知識，突破食材的美味新邊界。其四，建設觀光工廠，直接以第一線的方式與顧客溝通，傳遞牛肉的知識與品牌核心價值。

全亞洲第一間牛肉觀光工廠

座落在高雄燕巢的裕賀牛觀光工廠，不僅是全台灣第一間以牛肉為主題，更是全亞洲規模最大的牛肉觀光工廠。觀光工廠旁，併立著裕賀的生產廠房。

「買土地是種緣分。」總經理洪旭慶說，「裕賀從南部起家，所以想要在南部也有個據點。」公司成立之初，廠房就建在高雄西子灣，鄰近港口，地緣方便。

2010 年，購買土地時，在價格、地利等綜合考量下，燕巢這塊地最為投緣，於是便投資做為工廠用地。不過，原以為能運用此地，在生產廠房旁建造餐廳，供內部洽談生意使用。著手進行後，竟發覺不符合國家工廠用地的規範。於是積極找出解決方案，最後，決定成立觀光工廠。

紅色調為主體的建築內裝，1 樓走廊處是用透明玻璃圍出的牛肉販售區，可清楚看見牛肉各部位的新鮮程度；深入觀光工廠，內設有燒烤區與涮肉區，供民眾購買

牛肉後即烹即食。整點時分，場館進行定點導覽，帶領民眾前往 2 樓全牛教室，並將牛肉處理的過程透過不同展區呈現給民眾；3 樓品牌故事館，則進一步以科學方式讓顧客了解裕賀牛的歷史背景。

「貴的不一定好，好的不一定最貴。」總經理洪旭慶說，「希望能夠透過觀光工廠，讓民眾不只品嚐好牛肉而已，也可以應用從這裡學到的小知識，在日常生活中一樣能夠享用到高品質的牛肉。」

在新型冠狀肺炎疫情肆虐的午後，觀光工廠的來客量並未受到明顯影響，平日用餐時間，在地民眾不在少數。「我們受到高雄很多的照顧。」總經理洪旭慶提及，因為首次建造觀光工廠，對於行政細節並沒有過往經驗，還好有高雄市政府經濟發展局大力協助與輔導，讓裕賀牛觀光工廠的理想願景能夠順利實現。

比如為了便利大聯結車收送貨，同時兼顧鄰近學童上下學安全，市府經發局協助

觀光工廠的路口開通，也加速執照核發的作業流程。而由於觀光工廠地處燕巢，離市區較遠，市府經發局也協助設立指引路牌，讓來訪客人能夠順利抵達，以行動支持進口牛肉業者轉型為高雄第一家牛肉觀光工廠，而裕賀牛觀光工廠也不斷創新、嘗試，館內結合肉品、知識與故事，讓來訪民眾能獲得更多豐富體驗。

2019 年開幕的裕賀牛犇觀光工廠，取名叫做「牛犇」有其特殊意涵。拆解來看，裡頭有 5 隻牛，而「犇」字音同「群」，代表著齊心齊力的期許。裕賀食品公司，目前第三代成員已陸續加入企業經營。

未來難以預測，但在大時代潮流的快速變動下，台灣的宗教、傳統務農社會習俗將逐漸淡化，總經理洪旭慶保守估計，「吃牛的人口將會越來越多。」走過一甲子的裕賀食品，相信未來也將以「牛犇」的精神持續努力，帶給台灣民眾更多、更好的牛肉產品。 

二代接棒傳承信賴口碑

創新思維轉換經營模式



卡訊電子股份有限公司的廣播及會議系統行銷全球超過 100 個國家，在台灣及印尼分別搶下 60% 與 70% 的高市占率。或許大家很難想像幾年前，卡訊電子也曾面臨危機！究竟營運近 30 年的傳產，二代接班後，如何用創新思維帶領團隊再創高峰？

Profile



Case

02

卡訊電子
股份有限公司

- 1991 年成立，專業生產研發公共廣播系統及會議系統，公司位於高雄，服務據點涵蓋海內外，包含中國大陸、歐洲、韓國、美國等多國。
- 2020 年兩項產品獲得第 28 屆台灣精品獎。
 - 2019 年三項產品獲第 27 屆台灣精品獎。
 - 2018 年獲選為青年職涯發展中心鋼鐵 5.0 計畫職場體驗企業。
 - 2017 年獲金鋒獎中小企業組研發創新獎、獲國家訓練系統 TTQS 銅牌獎。
 - 參與 2012 及 2013 年度高雄市地方型 SBIR 計畫。

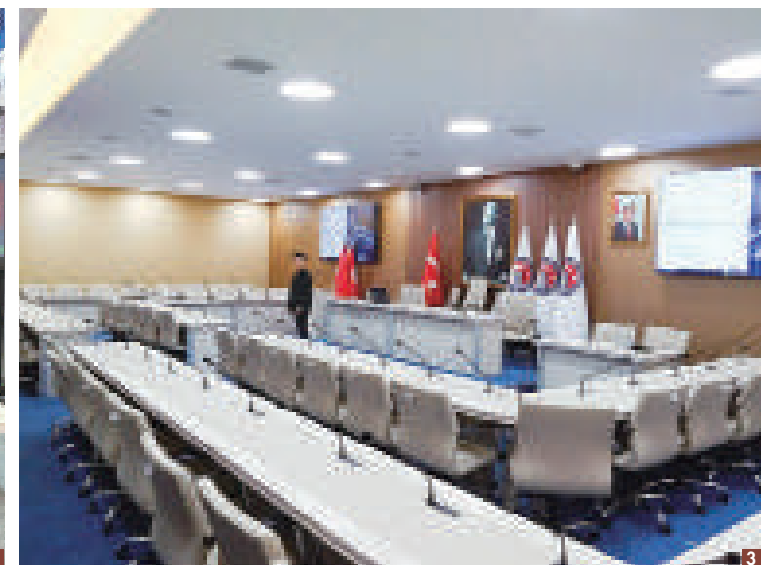
卡訊電子股份有限公司的核心技術為影音物聯網，應用在視訊會議系統、多媒體串流推播系統、防災預警系統及民生公共物聯網等，堪稱全球影音廣播系統及智慧會議系統產業的領頭羊，總經理洪誌臨指出，卡訊電子的品牌核心價值是「精益求精，共創價值」，換言之就是「卡訊電子與國際買家共同經營市場，建立夥伴關係共創雙贏。」正因如此，卡訊電子的產品廣受國內外買家的青睞。

危機成了轉骨的契機

然而，在風光的同時或許大家很難想像幾年前，卡訊電子也曾面臨傳統產業普遍所面對的問題：營銷成長減緩、人才流失與培養不易。

正面面對困境與挫折，才讓危機變成轉骨的契機。洪誌臨說，過去企業組織、體制，甚至技術與資料的保存與傳承都不若現在完整，當時公司人力僅有十幾個人，卻一次離職多人，導致公司面臨危機，雖有訂單與產品，但卻缺少人員技術。同時也因公司業績成長趨緩，為跟上時代腳步，產品必須轉型，因此從傳統類比廣播系統，投入發展音視頻會議及 IP 智慧影音訊息發布系統。接著找了中山大學與工研院進行技術協助，歷經多年，技術完備了，但卻缺少國際市場的布局策略，所以又找了品牌顧問公司進行行銷策略規劃。洪誌臨表示：「一項產品的成功，不能以單一方面思考，必須各方面整合才能完成」，卡訊致力於「讓科技打破溝通的疆界」，不斷轉型創新，投入許多資源在產品設計和品牌價值傳遞。

卡訊電子在 2011 年後開始逐漸好轉，談起留人留才的秘訣，洪誌臨表示「卡訊的企業文化是自由，而自由來自於同仁的自律，



1_ 卡訊電子在台灣有 6 成高市占率，圖為 PATTAs 鉅昇實業採用卡訊產品來實現智慧商辦的環境。2_ 洪誌臨指出南部傳產需要靠國內外參展來補強行銷力道。3_ 卡訊電子的會議系統行銷多國，圖為土耳其首屈一指的 COMU 大學應用卡訊電子的 UFO-2000 會議系統來輔助其舉辦國內外研討會議。

其自律就是在對的時間做對的事」，讓勞資雙方在彼此信任的基礎上，共同經營打拚。此觀念落實在取消許多約束型的公司規定，例如：在薪資制度上取消了全勤與準時獎金，並將這些獎金實質納入同仁薪資中。洪誌臨認為，讓同仁達到「工作與生活的平衡」，員工戰鬥力自然就可以持續，離職率就會大幅下降。

“正面面對困境與挫折，才讓危機變成轉骨的契機。”



1

翻轉思維 製造業服務化

公司進行革新轉型後，也從 14 年前的 8 人公司，成長到現在將近 70 人的規模，卡訊電子前進的腳步仍不停歇。「最了解產品的是卡訊電子，而最知道顧客端使用情況的就是經銷商」，洪誌臨運用創新思維，將兩邊優勢結合產生最佳的影響力。

約莫兩年前，卡訊電子開始組成專案團隊進行「製造業服務化」的創新模式，也就是找經銷商進行教育訓練，將這些經銷商培訓成不只賣產品，更是數位轉型的情境規劃顧問。洪誌臨表示，品牌經營很重要，產品好不好是原廠的責任，因此卡訊的責任除了製造優質的產品外，也必須將產品的優勢讓經銷商徹底了解、認同，才能提供最佳的服務。洪誌臨表示「卡訊要好，就必須把經銷團隊也一起帶上來」。

此外，「不只是想做好單一產品」也是卡訊電子成功拓展版圖的因素，洪誌臨表示銷售產品的同時必須有「系統化思考」，也就是考量使用者的情境，例如：團隊必須從使用者數位轉型的需求下，教導使用者如何使用產品達到數位轉型的目標，甚至連會議室要如何裝潢都要給予建議，成為客戶的數位轉型情境顧問。而這種做法也成為卡訊電子與經銷夥伴的團隊優勢。

面對變化 站穩腳步勇於創新

持續創新、進步的思維在遇到大環境變動時，更顯重要。傳統企業面臨國際環境與數位轉型迅速變化的時代，「Just do it! 做就對了。」洪誌臨表示。

在卡訊電子營運成長往上攀升之際，又

遇到新冠肺炎疫情在全球肆虐，在中國大陸、歐洲、韓國、美國等國外設置服務據點的卡訊電子，迅速掌握各地情況。因為這波疫情加速國內外數位設備轉型運用的時機，洪誌臨觀察，原本預期雲端視訊會議軟體這類產品的成熟期大約在 5 年後，卻因疫情變成應急產品，加速推動力道。國外更因疫情嚴重，許多會議與授課都改以線上模式，而台灣因為防疫有成，「台灣只有鎖國，沒有封城，不像其他國家那麼痛」，原預期台灣可趁這波加速數位轉型，但目前看來，數位轉型的進程應該也只是被推著走，洪誌臨認為相當可惜。

洪誌臨提及大約從 5 月開始，已有企業（大中小型皆有）因疫情影響，開始向他們詢問關於設置「指揮中心」的相關訊息。洪誌臨表示，指揮中心在許多領域扮演大腦決策中心，如政府、軍隊、防災、運輸等，對整個生態系統相當重要。

卡訊電子立足高雄，談起在高雄設立公司的優勢，洪誌臨認為不外乎員工穩定、辦公室與廠房取得成本壓力較低，但新技術與前瞻技術取得，以及政府資源重北輕南，產業媒體露出機會太少，都是需要改善的目標。

洪誌臨表示，南部傳統產業硬實力很強，但需要靠展覽來補強行銷力道，現在疫情時期，國際間展覽活動與消費活動銳減，訂單減少，讓許多傳統產業面臨困境。雖然市府積極協助產業度過難關，但力道可以再加強。此外，洪誌臨提議政府可媒合傳統產業進入新創聚落，藉由兩者互補，或許可激盪出新創意與營運模式。✎



2



3

1_ 洪誌臨指出遇到大環境變動時，持續創新與進步的思維更顯重要。2_ 卡訊電子於兩年前建立「製造業服務化」創新模式，將經銷商訓練為售後服務的專業團隊。3_ 洪誌臨認為企業要讓同仁維持工作與生活的平衡才能留住好人才。

不忘來時路 打造圓夢平台

梭哈人生 閃光創業押寶體感科技



因為懷抱著對 VR 世界的熱情，並想像著各種美好，許冠文與馬琳茵選在高雄築夢，兩年多的創業路，有挫折有打擊，有肯定也充滿希望，在科技趨勢不斷翻新的汪洋大海中逐漸找出生存模式，建立整合平台，盼攜手後進一起拓展商機。

Profile


Came
03

愛吠的狗
娛樂股份有限公司

愛吠的狗由一群愛好遊戲的程式設計師、3D 美術特效設計師、行銷企劃 19 人的團隊共同組成，致力於 AR / VR / MR 互動娛樂內容開發與品牌整合行銷。

- 2019 年 11 月「殭屍山莊」榮獲經濟部數位內容跨域創新應用推動計畫「最佳產品獎項」提名。
- 2018 年 11 月「殭屍山莊」榮獲國際知名 2018 VRCORE Awards「最佳創意獎」提名。
- 2018 年 11 月「殭屍山莊」榮獲 2018 中國獨立遊戲製作大賽 IndiePlay 之「最佳 VR 遊戲」獎項提名。

《殭屍山莊》是國內於 2017 年推出的首部線上長篇 VR 恐怖 RPG 類型遊戲，也是愛吠的狗創辦人許冠文與女友馬琳茵挑戰的長篇遊戲。

一入門便挑戰長篇遊戲

早在 2015 年 VR 與 AR 內容尚未興起之際，許執行長便與團隊初試啼聲拍攝 VR 短片，當時於 YouTube 上引起熱烈關注，一個月即獲得破百萬點擊率。但眾多的點擊率無法轉換成足以生活的收入，他便著手遊戲製作，與馬技術長開始進程式設計；期間因發現美術與模型外發成本太高，只好自學 3D 建模。馬技術長笑說建置出第一顆蘋果時非常高興，但日後還有無數個模組要製作，才意識到這僅僅是開始而已。

發展期間，他們想挑戰長篇遊戲，因此參考國外殭屍電影的情節發展出具有本土風格的殭屍打怪 VR 遊戲，這部嘔心沥血之作不單是國內首部線上長篇 VR 恐怖 RPG 類型遊戲，後來在台北電玩展中更獲國際兩大獎項提名，有了這些肯定，加上會展中資策會人員告知「體感科技基地」可以提供資源，鼓勵他們到高雄發展，兩人便毅然決然至高雄扎根。

製作耗時與市場熱潮未現

雖然「殭屍山莊」獲得獎項的肯定，然而這個過程耗費許多心力，不但投入新台幣 350 至 400 萬元，還從原本估計數個月的時間拉長至一年多，眼看資金逐漸減少，如一記當頭棒喝。回想創作的過程，兩人一致認為當時完全憑著一股熱情與傻勁，心想即使背負著極大的資金壓力，也要為愛吠的狗奠定紮實的技術能量。

許執行長表示，當時評估 VR 遊戲市場在 2019 年會帶動風潮，



1_《魔法夜派對 I》此款 VR 遊戲中，玩家需擔任 4 位魔法術士其中的一名角色，對抗由縫布女巫組成的邪惡勢力，透過互助合作在這奇幻魔法世界中闖關成功。2_《殭屍山莊》VR 遊戲，取材自 1985 年紅極一時的電影《殭屍先生》，以中國殭屍、東方咒語和經典香港電影的記憶為特色，親身體驗治服邪惡殭屍的暢感淋漓！。3_藉由舊振南漢餅文化館 AR 導覽 APP，民眾可透過手機與虛擬場景對話與互動。

然而並未如預期，因為頭套裝置尚未普遍，再加上台灣遊戲《還願》遭中國網民抵制事件，使得台灣研發的遊戲發展受限，成立不到一年的「愛吠的狗」因此不得不調整營運方向。

去年7、8月公司營運遇到低潮，開始轉為對外接案，提供相關行銷與導流導購的作業，並運用過去在VR影片拍攝上的專業技術，導入開發與建構3D模組平台，

“體感科技的運用可以與各行各業結合，拓展至生活領域。”



為相關業者的需求設計其VR中的3D劇本與內容，同時朝AR／VR／MR客製互動內容開發；也利用AI技術整合應用，如AI技術、影像辨識技術等項目，進而採取多元化的經營型態。過程中，隨著市場需求不停調整遊戲研發與對外接案的比例以穩固營運。

客製化內容開發助攻行銷

許多觀光工廠規劃了互動遊戲吸引消費者參觀，愛吠的狗看好此市場，今年為舊振南漢餅文化館開發專屬的AR APP，消費者在不同的場域透過手機掃描QR code出現虛擬場景及對話，搭配填問卷送鳳梨酥，為業者行銷與提供導流導購的作業，企業不需要建置高額的娛樂內容硬體，也能為科技帶來互動效果。許執行長認為這些互動內容均為客製化，但透過每次專案將產品模組化，即便為不同的廠商設計互動內容，也於異中求同，快速複製。

2019年6月與高捷公司合作「高捷少女×初音未來 R9 主題館 XR 未來日」活動，透過自研的VR遊戲和Funtrip-AR APP遊戲內容，讓配合活動的店家提高曝光率，也增加經營線下體驗店的經驗，立即獲得消費者使用回饋以調整遊戲內容。

數個月後利用AR技術，為Snoopy火箭升空計畫量身設計互動APP，遊戲設計於高雄各大觀光景點設置蒐集零件之任務，除了品牌行銷外也具觀光導覽的效果。愛吠的狗亦將VR遊戲技術結合運動機台「橢圓機」，讓運動者在運動的同時還可享受到探索海底悠遊的樂趣，創新運

動體驗，達到運動與觀光的目的。這些經驗讓他們接觸IP的操作，更有助於累積實力，往希望邁進。

運用資源凝聚能量建平台

一路走來，愛吠的狗擁有許多人的協助，成立初便獲得高雄市地方型SBIR計畫研發補助金新台幣89萬元，馬技術長感嘆表示，因先前製作遊戲燒了許多資金，有了這筆錢，便可以增聘美術人員。草創期他們也希望藉由消費者的回饋調校遊戲，經市府輔導進駐高雄體感科技園區（KOSMOS），以前店後廠的機制，讓業者在後場研發，再回前店試煉，並在了解市場接受度後再進行改良工程，累積並提升研發技術。

為了提高知名度，他們也參與市府及其他公部門活動的邀約，如「泰國台灣形象展」以及其他展會、媒合會等，前往韓國、上海、香港、馬來西亞、沙烏地阿拉伯等地，許執行長認為透過這些場合累積人脈並拓展業務，對小規模的新創公司非常重要，藉此認識韓國通路商，也擬定了線下遊戲運作的通路。

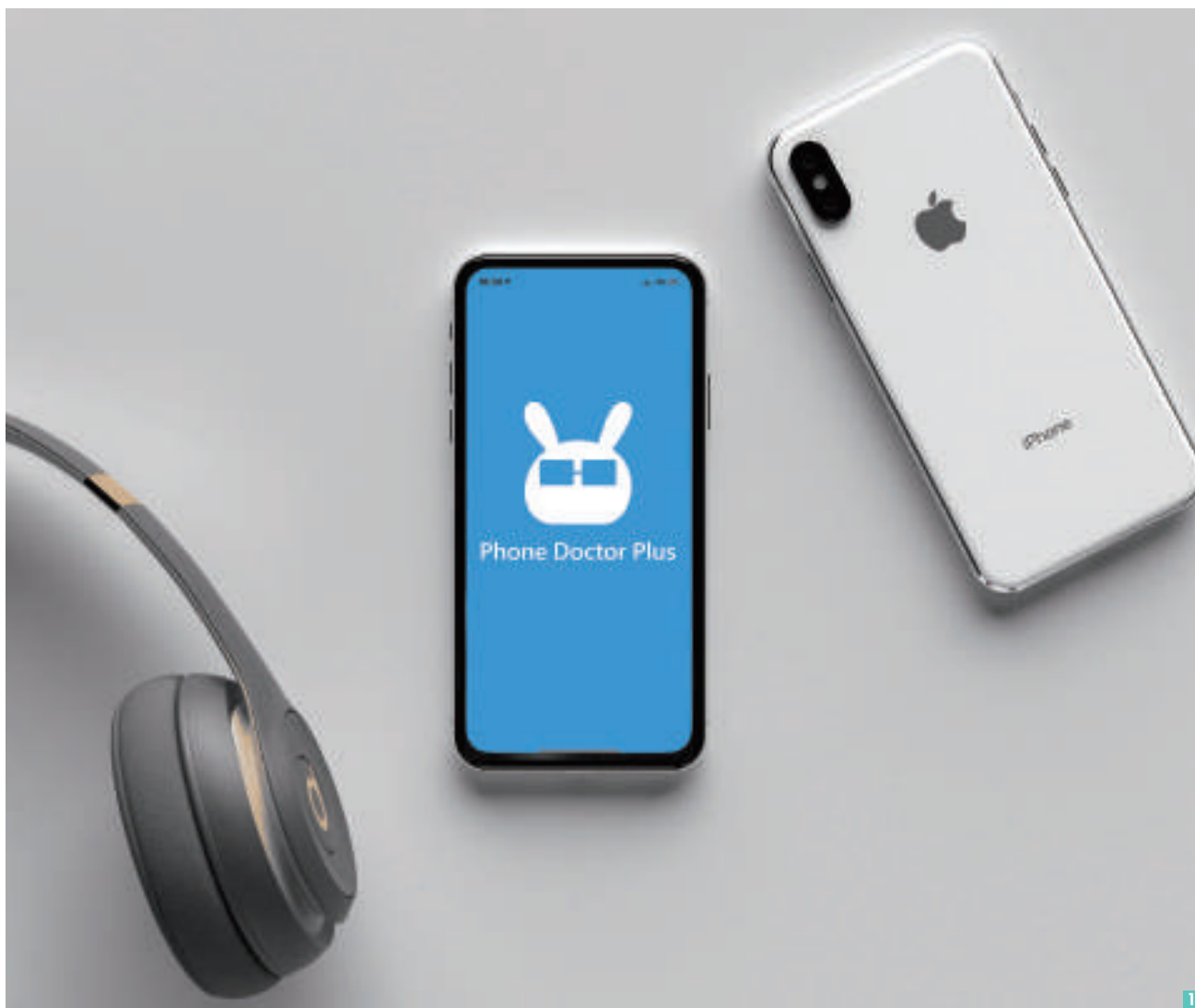
許執行長看好體感2.0的機會，數位內容的發展不僅僅侷限於遊戲，體感科技的運用可以與各行各業結合，拓展至生活領域。過去數位科系的畢業生求職不易，畢業後便投入其他產業，他願意協助有夢想的年輕人，在他逐漸打造的線下遊戲通路一起做夢，並提供從投資到發行一條龍的服務，盼形成產業聚落，把市場做大、未來的路拓寬，前景便在不遠處。✎



1_許冠文運用過去在VR影片拍攝上的專業技術開發3D模組平台，為相關業者設計VR中的3D劇本與內容，朝AR／VR／MR客製互動內容開發。2_團隊參與市府及其他公部門活動的邀約以提高知名度，如2018前進泰國參與國貿局「2018泰國台灣形象展」，主打高雄體感科技館。3_團隊成員年輕有創意，對投入體感科技領域具備無限發展潛力。

專注一項做到最好

打造手機醫生金招牌



1

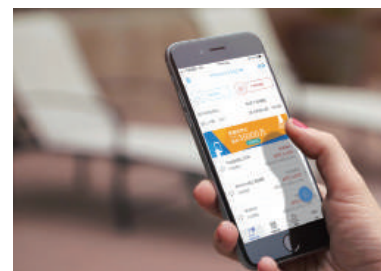


2



3

1_點子行動最為人知的手機 APP 軟體「手機醫生」，已在全球累積超過 600 萬人次下載。2_APP 軟體「手機醫生」曾在全世界 57 國獲得工具類第一名的好成績。
3_點子行動參與各大展覽與競賽，獲獎無數。



將點子化為行動，用科技打入國際！於高雄立足的點子行動為全
台前五大電信商、品牌原廠與四大電商所使用之二手行動裝置檢
測系統。道地的高雄子弟，是如何獲得創投青睞，並在全球累積
超過 600 萬人次下載，獲得 57 國工具類第一名的好成績？



Profile

Case
04

點子行動 科技股份有限公司

2014 年創立，創立前一年研發 APP 軟體「手機醫生」，大受好評，公司主力產品，為全台前五大電信商、品牌原廠與四大電商所使用之二手行動裝置檢測系統。

- 2018 年獲高雄市地方型 SBIR 計畫。
- 2017 年獲清大木及鴻海集團投資、第 16 屆經濟部中小企業處新創事業獎。
- 2016 年為 57 國 APP 工具類排行榜第一名，17 國不分類第一名。
- 2015 年獲經濟部工業局第 13 屆金企鵝獎雲端創新競賽 APP 最佳應用工具產品獎。

「一切的起點就是為了要賺錢。」點子行動科技股份有限公司創辦人鄭宇哲微笑點出重點，就像時下年輕人，直接不做作。隱身於高雄市鹽埕區公有零售市場的高雄市數位內容創意中心的點子行動科技，主要核心項目為手機檢測及清除軟體服務應用。

從門外漢到工具類 APP 的 NO.1

點子行動科技最為人知的手機 APP 軟體「手機醫生」，已在全球累積超過 600 萬人次下載，在全球 57 國獲得工具類第一名的好成績。更成為全台前五大電信商、品牌原廠與四大電商所使用之二手行動裝置檢測系統；並引來鴻海集團投資入股，建構二手智慧手機鑑價、檢測、買賣的必備軟體與平台，搶食全球每年 1 億支二手機交易商機。

鄭宇哲很早就萌生創業的想法，「大概從大二的時候就想創業賺錢吧！」鄭宇哲大學開始兼差接案，畢業後進入封測大廠日月光擔任工程師，並與高中同學李春億一邊工作，一邊籌畫「手機醫生」。

鄭宇哲笑說，當時覺得做 APP 比較好賺，雖然是門外漢，但考量時間彈性、工作自由，又能賺錢，就決定創業做 APP。

選定了產業別，要做什么類型的 APP，又是一道關卡。鄭宇哲表示，會選擇檢測手機 APP 作為主要產品，也是誤打誤撞。當時因為朋友想要購入一支二手手機，為了測試手機的通話功能，特別撥了一通電話請他協助。當時鄭宇哲正苦惱要選擇哪種產業項目來創業，因為朋友這通電話，讓他興起做手機檢測 APP 的念頭。

有了點子就要化為行動，產品項目也選定了，但鄭宇哲根本是 APP 的門外漢，一切得從零開始學起。為加速夢想實踐，2013 年鄭宇哲決定辭掉高薪工作，創設點子行動科技，進入中山大學育

成中心接受創業輔導，隔年李春億也辭去工作，全職加入開發手機醫生。

「一路走來，就專精這個領域」，鄭宇哲表示。推出第一代手機醫生時，受到許多批評，但也更加確認這項產品在台灣有市場，藉由第一代的經驗，不斷研發改善，讓產品更好，到現在成為下載量最多的硬體檢測 APP。

危機是成長轉型的養分

一開始創業，跌跌撞撞，因為是門外漢，所以開發軟體的過程中也是不斷學習跟進步，鄭宇哲認為，創業以來所遭遇的最大挫折，「大概就是 APP 被下架了」，他苦笑，原本公司賴以為生的產品，在越來越多人下載，收入蒸蒸日上之際突然被下架，沒了收入，對公司打擊很大。

好險鄭宇哲提早預期可能遭遇這樣的危險，已經先找好應急的資金，同時，他們也跟手機廠溝通，所幸後來順利解決，並且成功從被下架的危機轉變為如今的成果。鄭宇哲認為，遇到壓力，就要調整好心情，不要逃避，好好面對，才能將危機化為轉機。

歷經困境再站起來，鄭宇哲意識到不能把雞蛋放在同一籃子裡，因此他們從最開始單純只有賺取個別用戶下載（Business to Consumer）費用的經營獲利模式，延伸經營觸角與通路商簽訂合約提供軟體服務（Business to Business），賺取長期合作穩定的費用，目前台灣通路商大多使用點子行動科技的「手機醫生」做手機檢測。同時，點子行動科技也獲得創投公司的青

睽，鄭宇哲表示，投資人入股後，對公司最大的益處，除了改善資金壓力，投資人更成為點子行動科技的財務、行銷、業務顧問，也讓這個年輕團隊更加放膽去做。

公司發展迄今，團隊由原本 2 人擴增至 20 位夥伴，多數同仁平均年齡大約 20 至 30 歲。鄭宇哲認為，團隊最大的優勢就是年輕、反應快、調整速度快，這對日新月異的科技產業來說，確實是一大優勢。

高雄是青年最佳的創業基地

為何選擇高雄落地生根？鄭宇哲表示他是高雄人，對這裡最熟悉，但最重要的是高雄房價和物價相較於中北部低廉、人員流動率低，對於新創公司而言，是很好的創業基地，再加上高雄市政府大力支持新創公司，提供租金優惠的辦公空間給新創團隊，甚至協助媒體曝光，對於新創公司而言有莫大助益。

鄭宇哲建議想創業的年輕人必須設定目標，「30 歲以前要多多嘗試，並考慮最慘最壞的狀況，如果認為可以承受，那就去做吧！」他接著表示，年輕人要創業，可以找高雄市政府經濟發展局或育成中心協助，相信會少走冤枉路。

鄭宇哲也建議政府，要加強重點企業的培植。補助中小企業採用雨露均霑的方式雖然可以幫助更多企業存活一段時間，但以長遠的眼光來看，培植有潛能的企業也很重要，必須讓這些有前景的企業茁壯，並有能力接國外的訂單，以帶動周邊產業與整體經濟的發展。

未來，點子行動科技除了持續提升手機



“我們要做的跟正在做的，就是解決手機用戶的不開心！”

醫生檢測服務效能外，更藉由自身核心技術為基底，結合多年下來累積的數據與口碑，建立二手智慧手機平台，「只要購買手機，一定會有檢測的需求」，鄭宇哲說。同時，他也計畫將重點拉回 B2C（Business to Consumer）經營，他認為直接面對使用者，才能真正了解使用者的需求，「我們要做的跟正在做的，就是解決手機用戶的不開心！」鄭宇哲說。KH



1_ 鄭宇哲將產品被下架的危機轉變成全台前五大電信商、品牌原廠與四大電商所使用之二手行動裝置檢測系統。2_ 點子行動科技推出的產品成為下載量最多的硬體檢測 APP。3_ 鄭宇哲從學生時期就萌生創業想法，畢業後擔任日月光的工程師，並與高中同學一同籌劃「手機醫生」。

一點一滴從小處堅持

生活設計力將台灣推上國際



如何讓世界看見台灣？從小處著手，透過設計，將台灣在地工藝元素注入產品的創夏設計，讓國際買家在體驗產品時，不禁也要讚嘆「這太棒了。」接著，產品便帶著島國的溫度與細膩，足跡遍布世界各地。結合理性與感性的創夏設計，就從高雄出發。

Profile


Case
05

創夏設計
有限公司

創夏設計為跨領域的設計公司，2011 年成立於高雄。透過具國際視野的設計能力研發創新，並導入量產，行銷 16 國 31 個城市。曾獲多項國內外大獎。

- 2019 年榮獲金點設計大獎。
- 2018、2016 年榮獲德國 red dot 紅點設計大獎。
- 2013 年獲得德國 iF 包裝設計獎。
- 2012 年榮獲美國 IDEA 設計獎，及日本 GOOD DESIGN 設計獎。

夏日午後，推開玻璃門，和高雄的艷陽一起進入創夏團隊的辦公空間，原木色的內部裝潢，襯托出歷年來，創夏的國內外獲獎經歷與作品，氛圍淡雅不鋪張，空間裡，散發著生活的細膩質地。

結合寶藏（Treasure）與亞洲（Asia）概念的創夏設計團隊 TreAsia，2011 年成立在高雄，2014 年依據業務屬性，以空間設計、產品設計、線上生活平台為分流點，旗下陸續建立了 TA+S、TA+d、table 3 個品牌。從高雄作為起點，創夏成立至今，已經走過了 56,984 公里，包含法國、丹麥、英國、美國、日本、韓國、俄羅斯、香港、曼谷、以色列……等，藉由屢獲獎的原創作品，讓台灣設計站上世界舞台。

回家鄉順便做點什麼吧！

創業，對許多人來說是遙遠的夢想，或是人生中嘗試一下也不錯的規劃。但對創夏設計的創辦人王斌鶴而言，「創業更像是婚姻，婚前戀愛的時候要看缺點，婚後無論遇到任何困難，都要盡量看優點。」

工業設計背景出身的王斌鶴執行長，畢業後投入設計產業發揮所長，在台中的設計公司磨練了 4 個年頭，負責作品也因為結合台灣在地文化與技術突破，獲得國際獎項肯定。此外，設計能力更延伸到自行車、醫療電子等跨界產業。因為經手設計的面向多元，加上客戶來自全球，雖然任職的公司設在台中，不過在高鐵開通後，幾乎每兩週就會上台北開會。交通技術的突破收斂時空，讓他開始覺得，其實高雄並沒有想像中那麼遠。

交出得意作品後，家中關係非常親近的長輩，竟獲知得了癌症。「那時就想，還是先回去休息一陣子好了。」於是，王斌鶴辭去工作，還沒想好下一步怎麼走，就毅然決定先回家鄉高雄，陪伴



1_ 創夏團隊讓台灣的設計站上世界舞台，獲獎無數，圖為 2017 年榮獲金點設計大獎的 Vertical 燻竹直立筆。2_ 創夏設計 2018 年參展法國巴黎時尚家居設計展（Maison & Objet Paris），以創造更多能見度與合作商機。3_ 創夏設計 2017 年參加紐約國際禮品展（NY NOW）。

1_ 王斌鶴執行長認為創夏設計若要成為國際品牌，應將視野及格局拉大來看。2_2019 年榮獲金點設計大獎之 Weave 竹纖鋼筆。3_ 創夏設計的產品皆藏有天然素材，藉由設計創造與人連結的溫度。4_ 創夏設計多元跨界的風格讓產品跨足人類各生活領域。



家人，重新找回生活。沒想到回來不久，正好朋友決定創業，問了他意願，「我也不是閒得下來的人。」於是，一個月後，自籌了新台幣 20 萬的第一筆資金，租了工作室，便開始了創業人生。

草創初期，駁二藝術特區正剛開幕，尚未形成如今的藝文氛圍；當時在高雄也鮮少有自創品牌發展。當外地人想到高雄，往往僅和中鋼、中船等國營企業連結，這對以設計為主的接案生態而言，要立足高雄並不容易。「以設計產業來講，如果我們放眼全世界，其實高雄也沒有那麼遠。」王斌鶴轉念一想，創夏設計若要成為國際品牌，應將空間拉大來看，只要產品夠好，遠從義大利、法國專程而來的國際客戶，並不會在意台北與高雄的距離差異。

靠著堅持走創業的路

念頭一轉，心就定了。接著，便是靠近現實的踏實築夢，一步步來，首先要解決

的，就是資金問題。在自籌金外，創夏團隊積極爭取公部門的創業資源，回憶當初，200 件當中只有 20 位會脫穎而出，「非常競爭，像在比賽。」

2014 年，開始將品牌分流後，以空間設計為主的 TA+S 創夏形構，專精於中南部的室內設計，並以「堅持」與「信任」出發，以初期的稀少來客期為代價，熬過了，就培養出客源的正向循環。一般在設計產業，客戶在詢價並商洽後，設計公司便會於合意合作前，無籌提供設計稿，然而，這旨在贏得客戶信任的作法，卻是對創意的傷害。於是，創夏團隊改以另一種作法。

在 TA+S 開始以品牌模式營運後，許多客人藉由網路廣告、官方網站，或是客人口耳相傳而來。討論設計想法過程中，創夏團隊會盡全力解答客人的疑惑，並提出證明案例，但並不提供設計稿。唯有雙方在基於「信任」的原則下，簽署合作文件後，合作才正式開始。相較於常見的業界

作法，創夏團隊的信任制度，提高了合作門檻，初期確實困難重重，不過，由於對於設計產業環境有所想像，王斌鶴決定堅持下去。現在證明，基於信任的合作，確實讓後續執行加倍順利。

「創業一定會遇到大大小小的困難。但是，『堅持』是最難的。」王斌鶴接續說明，創業路上，不只有壞的狀況，如營運上的挑戰等，也會有好的誘惑：當條件優渥的併購案找上門，卻與創夏理念不同時，那麼該堅持還是不堅持？

時至今日，創夏團隊堅持下來了。並且跨洋跨海，走上了國際舞台。

積極研發創新的創夏團隊，陸續獲得了 104、105、107 年度高雄地方型 SBIR 計畫優良廠商，「參與計畫的好處是，會有輔導業師，委員也會提供建議與想法。」王斌鶴說，創夏團隊致力於開發結合理性與感性的商品，將兩個極端值融合在一起並不容易。因為有了計畫的經費支持，並

“創業一定會遇到大大小小的困難。但是，「堅持」是最難的。”

且能夠獲選，代表市場前導性的肯定，讓創夏團隊更敢去嘗試、擁有更多挑戰困難的能力。

「能在自己從小到大生長的地方工作，是一件幸運的事。」王斌鶴說，在高雄創業，對生長於高雄的他而言，具有主場優勢。雖然目前設計產業在高雄，仍不算是大宗，但高雄具有完善的基礎建設，便捷的交通，便利品牌走向國際。

回顧 9 年的創業時間，創辦人王斌鶴環顧了一下原木色調的辦公空間，笑說，草創期和朋友都睡在辦公室，根本沒有生活。但在 9 年來的策略的調整與學習中，「現在能在自己的家鄉專心工作，同時可以有還不錯的生活。」

大膽做一個創意影業的夢

所有想法都將變成未來可能



電影的魅力，在於能暫時脫離現實生活，體驗另一種人生。在電影加入創意與技術，所有的夢話都有可能。但是技術的突破並不容易，而台灣的兔將創意影業，打從開始，就大膽走一條與眾不同的路。10 年過去，以獨有的流程系統、高端的特效技術，昂首國際、獲獎無數。

大螢幕上，灰暗童話背景中，一名披頭散髮的女子，滿手都是蠕動的蟲，接著，她埋頭大口吃。線狀、黑褐色的蟲體，慢慢的，也因為女子奮力吃著，而逐漸失去活力。這是叫好又叫座的國片《紅衣小女孩》裡頭，讓許多人印象深刻、被「嚇到吃手手」的經典畫面。但是，如何讓演員不用真的吃下蟲，同時觀眾又能感覺到畫面的逼真，使得仰賴電影的特效技術了。

2011 年成立在台灣的兔將創意影業股份有限公司，運用獨家開發的系統與技術，不僅打造了破億票房的《紅衣小女孩》，更用作品向電影世界證明，台灣的特效製作，已經邁向了國際等級。

投注 10 年造一個電影夢

「我從小就想體驗不同的人生，常想如果我是畫家、科學家的話，人生會是什麼樣子的。」談起電影，兔將創辦人暨執行長李昭樺博士（Charles），語氣一轉，忽然帶了點大男孩氣息。他說，兔將的名稱來由源自《愛麗絲夢遊仙境》，「公司取名叫兔將，是希望成為故事裡的兔子先生，帶著觀眾體驗各種奇幻世界。」

取得劍橋大學資訊工程博士學位後，喜歡電影的執行長 Charles，決定先了解產業是否可以應用所學。他發現，藝術家跟科學家互相合作的機會比較少，而當時的電影市場剛起步，國際與亞洲的電影技術上有明顯差距，「用科學家的眼光來看，可能有解決方案。」

電影特效的製作過程並不容易，並非找幾個厲害藝術家、厲害電腦或好萊塢厲害的工作人員便能完成。製作過程是一條極其複雜的生產線，包含許多軟體工作、組織管理等層面。任何一個環節的失誤，就可能會造成電影上映時程延誤。因此，有效控管生產流程，便能將作業上的不可控因素降到最低。

Profile

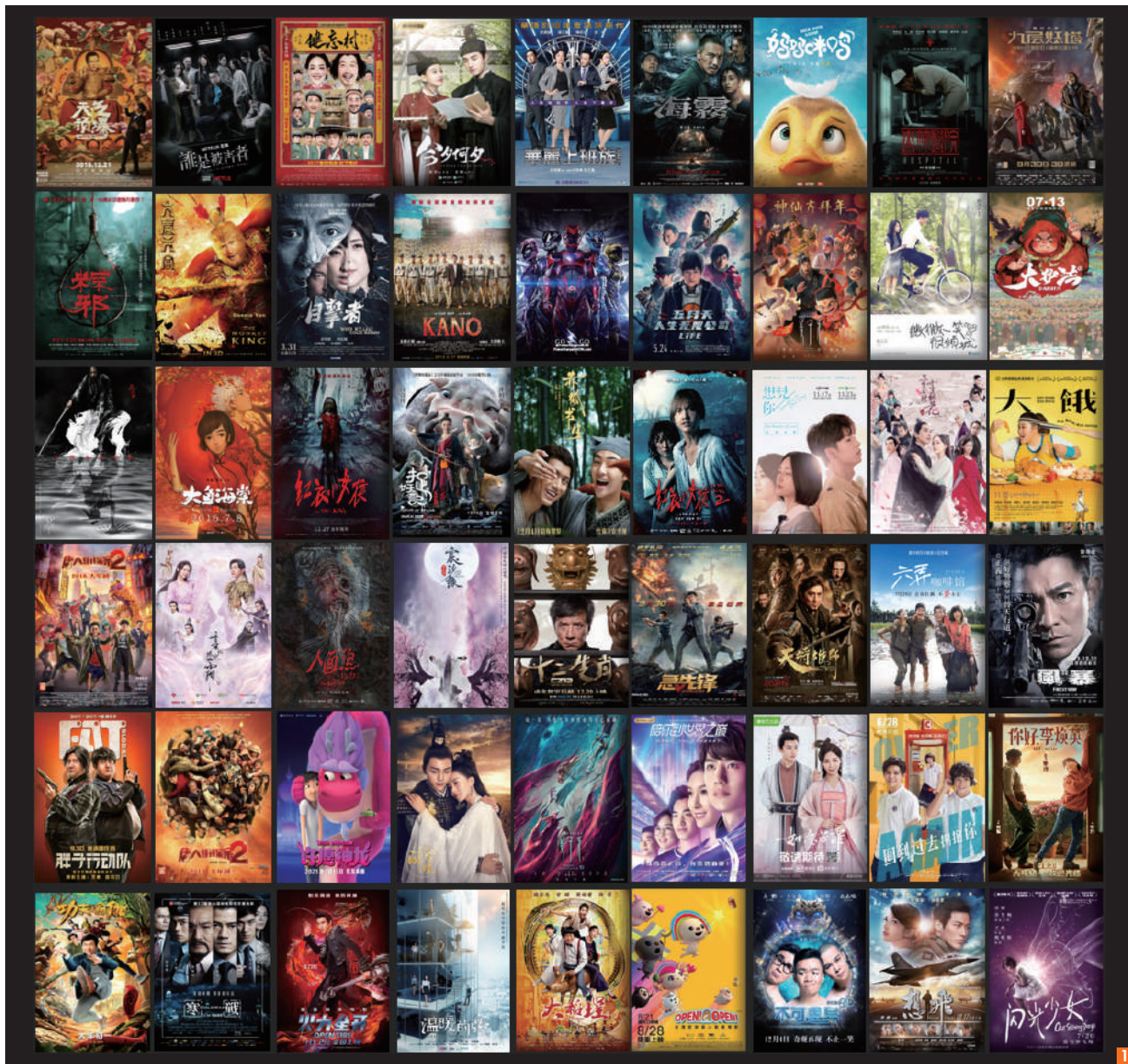
Case

06

兔將創意
影業公司

2011 年李昭樺成立於台灣。首創全球第一套雲端立體電影製作系統，簡化生產流程並提高製作效能。

- 2019 年入圍第 56 屆金馬獎「最佳視覺效果獎」。
- 2016 年 5 月 19 日正式登錄興櫃。
- 2013 年《大鬧天宮》獲 12 億人民幣票房，創華語片歷史記錄。
- 2013 年參與《大稻埕》、《KANO》製作，票房均破新台幣一億元。
- 2012 年首次參與立體電影製作《十二生肖》。



1_ 兔將 10 年已累積 103 部的影視作品。2_ 兔將數位調光技術。3_ 兔將面部動作捕捉。

然而，生產流程的開發週期長、投入多，從設計到系統完備，時程甚至得拉遠為 8 到 10 年才有可能完備。在高投入的考量下，一般公司寧願犧牲流程，以仰賴藝術家技術就能完成的案件為主。

「最剛開始就想打破所有人做電影特效的方式。」回顧草創時期，兔將大膽突破，著手開發完全雲端的流程和管理系統。這套作業系統靈活多變，可小可大，既能兼顧規模較小的產品品質，更可以在承作鉅資大製作時，游刃有餘，如期交付。

一次次的如期交付，累積起業界對兔將團隊的「信任」。近 10 年來，兔將經手了 100 餘部的電影特效製作。不過，其實「信任」為雙面刃，帶領著兔將前行至今，卻也是草創時期中，公司的最大阻力。

一部電影的製作，為確保 20 至 30 個團隊都能順利完工，通常製作人會傾向與已合作過的公司配合。這對新入行的公司而言，哪怕又快又好，如果沒有過去合作經驗，要爭取到首批案源，就會非常困難。

「那時占了點小便宜，因為技術沒什麼人做過，也沒什麼人懂。」執行長 Charles 不諱言，兔將製作立體電影的領先技術成為突破「信任」門檻的重要敲門磚。

他舉中國電影龍頭安樂影業為例。首次見面在北京旅館的小房間，安樂影業的江老闆帶了編劇、導演們前來，狹小空間內，椅子都不夠放。執行長 Charles 播放了當時少見的立體電影 Demo，進而開啟合作。自那時候起，便和安樂影業合作到現在。

電影產業充滿了各式挑戰與變數。執行長 Charles 認為，業界中最重要的是，「讓

人能夠相信，在我這個案子遇到困難的時候，你會跟我一起解決。」他說，「這是人和人之間的信任問題。」

或許就是這種注重人情溫度的特性，將兔將帶到了豔陽高照的南台灣——高雄。

人情味孕育出無限可能

2012 年兔將剛好有幾個案子，急須擴張人力。執行長 Charles 想測試兔將的雲端系統是否能不受地域限制，在另一個地方瞬間建立起完善團隊。當時高雄力求產業轉型，在高雄市政府經濟發展局的熱情邀約下，兔將的子公司，決定在駁二落腳。

「剛下去的時候人生地不熟，還好有市府經發局在各項事物上的幫忙。」從小在台北生活的執行長 Charles，帶著幾名幹部到達高雄後，連住哪裡都不知道，許多瑣事都由市府經發局團隊熱情協助，「甚至連不是他們該做的事，都盡力幫助。」

市府經發局的工作團隊年輕、有活力，與進駐廠商互動密切，「這對初來乍到的投資人來說，很快的就有『土親』的感覺。」進駐駁二至今，執行長 Charles 觀察到，過去只有一兩間特效公司的高雄，這幾年陸續有日本、澳洲廠商來探查，也曾成立過辦事處。駁二已建構良好基礎，具有屬於高雄的特殊文化氛圍，「光是踏進去，就有種文化的氣息。」

「電影是生活的延伸，高雄的生活步調很舒服。」閒暇之餘，執行長 Charles 喜歡在香蕉碼頭看海吹風，成立高雄子公司後，他不時帶外國朋友、製作人到訪。高雄對外國人有種特殊魅力，常在拜訪高雄



“電影生態裡，合作常常不是從合約開始，而是一通電話。”

後，製作人們便決定把案子留在這製作，「因為他們就可以在高雄生活一陣子了。」

電影生態裡，合作常常不是從合約開始，而是一通電話，基於信任，便開始工作。因此，所謂「人情味」，雖然講起來俗套，但對注重日常小事的電影人來說，情感與環境的體驗非常重要。作為進駐高雄的廠商，執行長 Charles 說，「不要忽視高雄在文化產業的未來可能。」



1_ 兔將於高雄駁二的工作環境。2_ 兔將於高雄打造的電影放映室。3_ 兔將於高雄駁二辦公室的外觀。4_ 李昭樺博士認為，高雄在文化產業的未來具有無限可能。

腳下之地就是養分

用體感科技翻轉高雄印象



憑著優異且細膩的體感設備與數位內容，立足高雄的智崙資訊科技公司旗下產品 i-Ride，以品質席捲國際市場，國際旅遊平台 Tripadvisor 更列為「到訪溫哥華不容錯過的旅行體驗」。目前市占率全球第一，價格世界最高點的 i-Ride，所有製造環節都是「Made in Taiwan」。

Profile



智崙資訊科技
股份有限公司

智崙為跨領域科技公司，結合資訊通信、機械加工、文創內容三大核心技術，打造新世代的體感遊樂設施。總部 2001 年設立於高雄。

- 2020 年獲高雄市體感科技園區計畫補助。
- 2019 年榮獲廣州融創金冠獎傑出動感影院設備供應商殊榮。
- 2017 年獲選為歐洲地區主題樂園最佳新設備第一名。
- 2013 年與日本最大出版商講談社合作、i-Ride 於溫哥華開幕。

「您準備好了嗎？我們即將帶您前往一趟，前所未有的飛行旅程。」螢幕上的座艙長，向乘客介紹完飛行內容後，邀請乘客繫上安全帶，準備啟航，一同體驗《飛越臺灣》。

置身在巨大半球螢幕投影中，180 度的立體環繞設備全無死角，銀河星系就在眼前。一瞬加速，腳下便成了台灣的大山大海——飛過南國，國境之南的薰風吹來；飛過櫻花林，淡雅花香陣陣飄散。台灣很美，但在 i-Ride 飛行體驗中將會發現，台灣的美可以如此令人感動。

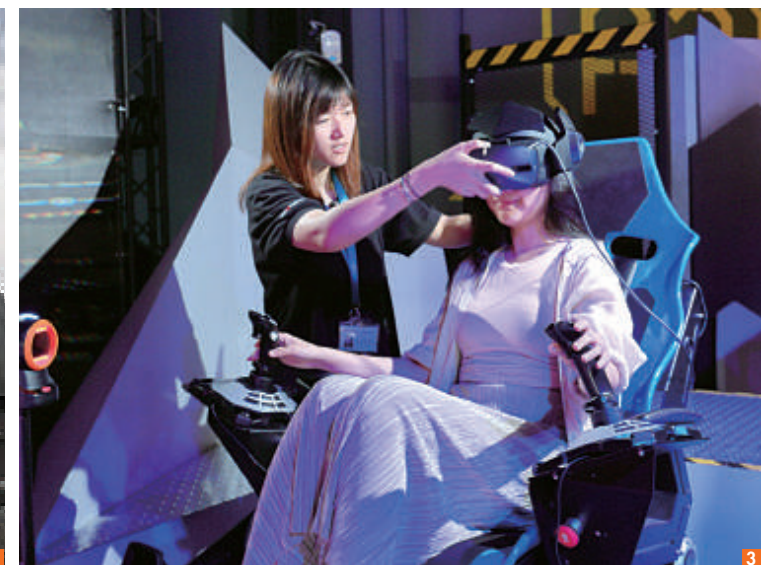
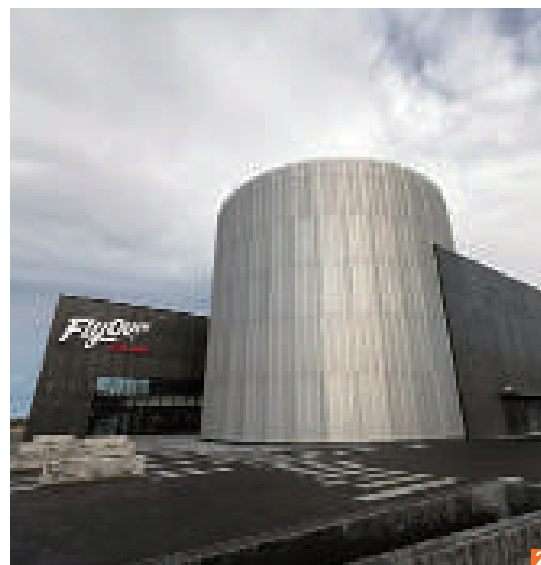
而這 15 分鐘的飛行，全發生在舒適的台灣製網布座椅上，六軸式的動感平台，瞬間扭力可以推動一隻大象。i-Ride 飛行劇院，憑著優異且細膩的體感設備與數位內容，被國際旅遊平台 Tripadvisor 列為「到訪溫哥華不容錯過的旅行體驗」。

動感飛行劇院 i-Ride，目前市占率為全球第一，價格也是世界最高點。您知道嗎？走在體感科技市場尖端的飛行劇院，就來自高雄的智崙資訊科技公司，所有製造環節都是「Made in Taiwan」。

從數位內容跨界體感設備

「與其說有先見之明，倒不如說是被逼的啦。」問起當初投入大型遊樂設備的原因，智崙集團董事長暨執行長歐陽志宏幽默回應。中山大學畢業後雖然很想留在南部，但當時 ICT 產業多集中在北部，只好北上就業。離開時他告訴自己，「如果有一天回高雄，一定要創造工作機會，讓南部學子能留下來好好生活。」

1994 年，工作兩年後，歐陽志宏決定返回南部。然而要在台灣做內容相關產業，環境並不理想：一來，沒有強勢資本支撐，無法與主流文化競爭；二來，島內受眾相較於國際人口少，市場規



1_ 智崙資訊旗下產品 i-Ride 飛行劇院目前市占率全球第一，以卓越品質席捲國際市場。2_ 走在全球體感科技市場尖端的智崙資訊，為海外各大主題樂園及觀光景點的首選合作廠商，圖為去年（2019）打造的冰島飛行劇院 FlyOver Iceland。3_ 除了飛行劇院，智崙資訊也將觸角伸及電競產業。

1_ 智崴集團董事長暨執行長歐陽志宏。2_ 為了讓員工能有源源不斷的創意與思維，歐陽志宏打造能看見亞洲新灣區絕佳視野的戶外休憩區。3_ 智崴資訊的戶外休憩區除了可觀看戶外景色，還可在此打高爾夫、喝下午茶，儲備體力。



模無法擴大。因此與朋友合創數位內容公司後，幾年下來，營運狀況不見顯著起色。

2008 年，高雄義大遊樂世界開始建設，因緣際會找上當時以編寫手機軟體內容為主的智崴團隊作為遊樂設備供應商。由於缺乏過去實作經驗，義大要求團隊先完成一台大型體感設備來證明其製造能力。「當時就很天真啊，」歐陽志宏笑說，20 年前全世界唯有迪士尼樂園擁有大型遊樂設備的技術資源。但智崴選擇以宏觀視野因應侷限，「高雄一直是重工業重鎮，一定具備可以生產的技術，只是缺少整合。」

費時一年後，智崴以設計與整合的角色出發，媒合下包廠商，彙整在地技術，成功製造出第一台大型體感設備。從設計到生產，原料及技術全都來自台灣。

好品質的堅持帶動自來客

新事業的常見瓶頸是，產品做出來後，第一批客戶卻難以觸及。不過智崴倒沒有

遇到這項問題，從跨足大型體感設備至今，客源以自來客為主，外銷版圖也是順水推舟地拓展而成。在成功完成義大遊樂設備後，某次一位荷蘭客戶體驗完，大為驚訝，認為只在迪士尼出現的產品，怎麼可能會出現在台灣？因此，智崴在完成台灣的飛行劇院後，就直接踏足至全球市場當中。期間，也在高雄市經發局等單位媒合下，與日本講談社等單位進行合作，將台灣體感產品推向全世界。

「如果公司不是開在高雄，應該很快就倒了吧。」回顧智崴 20 年，從內容產業到如今觸角伸及飛行劇院、電競領域的體感設備領頭羊，歐陽志宏不諱言，若不是因為高雄在地價、公司經營成本等相較於北部低，加上有高雄市政府經發局在資金與資源上等的支持，智崴未必能有今日。

齊心齊力展望新時代

5G 時代即將來臨，如何運用更快的傳輸

技術，打造更貼合人類的體感經驗，是智崴的未來課題。2020 年，市府經發局提供了體感科技園區計畫補助，智崴將運用此項資源，在體感數據的運用上搶先布局。

所有科技，其實都來自於人的感受力，若技術突破未能使感受體驗更上層樓，突破也是枉然。如何得知體驗回饋？大數據的建立蒐集，是讓設備提升的重要依據。不過，建立大數據並不容易，得要至少百萬筆的資料，才能更貼近真實，並具參考意義，市府經發局的計畫補助，便成為智崴的數據蒐集模型上的主要資金來源。

作為亞洲唯一且市占率全球第一的體感設備製造商，歐陽志宏認為，體驗設備產業根生於高雄，具有幾點重要優勢：地小、技術密、人情好。因為地小，能快速取得各項原料，且產品製造後，即可從高雄港出口外銷。而過去累積的技術資本，也讓製造設備的精密技術不假外求。

最後，有好人情、人與人之間能相互信

“高雄一定具備可以生產的技術，只是缺少整合。”

任，才有辦法與下包商們靠著單純信任，共同尋求技術突破，長期合作下來，更培養了一起打國際賽的伙伴關係。「那些剛開始員工只有 20 多人的下包商，現在都 100 多人了。」歐陽志宏說起與下包商們的合作，臉上盡是笑容，也許是當初他許給自己的諾言，正在實踐。

「體感設備將是新興產業。」放眼未來，智崴團隊將邁向「把現實虛擬化」的各項可能，或將體感設備應用在教育訓練，或讓消失的人可以再次回來。未來擁有無限可能，立足高雄，以整合能力闖出體感設備版圖的歐陽志宏董事長說，「不一定要單打獨鬥。很多時候，一加一的力量，會遠遠大於二。」

為高雄孩子而創的夢想

不只好玩更要串聯產業一同躍升



要說方陣聯合是為了高雄孩子所創的公司，一點也不為過！在高雄留下南部數位人才，是朱伯倫執行長創立公司的初衷，然而他還有更大的目標——讓傳統產業都能因為數位互動科技而轉型躍升。更希望政府帶頭協助提升高雄數位互動產業，讓高雄成為這塊領域的基地與遊樂場。

Profile



方陣聯合 數位科技有限公司

成立於 2018 年，聚集了跨軟硬體的人才與硬體研發廠商合作，致力整合與研發 AVR 體感科技、自動化科技以及數位內容等領域的產品。

- 2019 年入選「SBIR 海選—明星組」。
- 高雄電影節推出「坑道電影院：震洋 VR 暨『戰歷光影』特展」。
- 2018 年與高雄市政府經濟發展局合作，結合 AR 技術開發城市招商光雕互動投影。
- 2018 年和高雄業者合作，並獲體感計畫補助，開發 VR 飛輪健身遊戲。

創業需要衝動，也需要事前嚴謹評估！方陣聯合數位科技有限公司雖然成立不到 3 年，執行長朱伯倫也僅是 35 歲的年輕人，或許會有人認為年輕人是一股衝動而創業，實則不然。朱伯倫在創業前的準備就已相當重視機會成本的觀念，為了讓每個人的效益與產出最大化，成立初期就已編制 12 人，目的就是要讓公司成長的速度為一般新創的數倍。

替未來留下南部數位人才

要了解方陣聯合這間公司，就不得不先了解朱伯倫過往的資歷，會踏入 AR、VR 等數位互動產業相關領域，原因在於他曾待過智崙資訊股份有限公司與義大視覺特效股份有限公司，這些經歷影響甚深，也厚植他在數位產業的基礎。朱伯倫表示，剛畢業時，他毫不猶豫前往台北工作，不完全是為了薪資，而是當時南部工作選擇過少。

「為了不讓南部數位人才繼續流失！」成為創立聯合方陣的契機與初衷，朱伯倫認為南部人才並不少，但較北部難徵才，故產生將分公司開設於北部的現象；或是總部雖位在北部，卻非常依賴南部分公司的生產力。

雖公司成員都非常年輕，但公司也透過每個專案的執行，讓團隊實力越顯扎實。其中最印象深刻的是製作一部關於日治時期的 VR 影片——「震洋：夕陽西落之時」，當時成員們實地考察高雄相關的軍事古蹟，並和高雄電影館、文史專家郭吉清老師合作，努力透過 3D 動畫還原當時的歷史故事。經過那次合作，讓團隊了解到原來數位內容產業，不只是動畫、遊戲等領域的運用，亦可協助在地文化的推廣，這也讓朱伯倫更加確信跨知識、跨產業，是方陣聯合接下來可行的方向。



1_ 方陣聯合開發《穿越侏儸紀—境草原》VR 飛行體感遊戲。**2_** 2018 年與市府經發局合作，結合 AR 技術開發城市招商光雕互動投影。**3_** 方陣聯合研發為 VR 內容設計的體感平台——Syn VR Seat（聯覺共感平台）。**4_** 2018 年方陣聯合和高雄業者合作，獲 2018 年體感計畫補助，開發 VR 飛輪健身遊戲。

串聯產業開啟創業夥伴模式

除了專注在數位互動領域，方陣聯合也積極拓展不同的市場和產業。「雖說南部較多傳統產業，但也代表了各種無限可能。」朱伯倫表示，串聯產業是主要目的，透過不同產業的合作可以創造更多機會，因此朱伯倫花上許多時間去了解各個產業的特色與痛點，期望透過提出解決方案的模式，開啟各產業與數位科技合作的無限

可能。朱伯倫表示，AR、VR、互動科技技術，為視覺上的呈現，公司會根據不同需求替客戶找到最合適的解決方案。這種客製化的模式，事前評估尤其重要，必須花費大量時間了解各企業的文化內涵。

朱伯倫進一步解釋，公司的核心技術在於XR內容製作及軟硬體系統整合、沉浸式投影拼接技術，以及主題式裝修，關鍵優勢在於能夠替客戶規劃屬於該產業獨特的體驗，利用數位科技解決產業痛點，並非頭痛醫頭、腳痛醫腳的方式，而是用破壞性思維，和各領域的專家一起創新並達成目標。

「將客戶視為創業夥伴，一起激盪一起構思嶄新的商業模式，並落實計畫。」朱伯倫說，不只幫客戶達成原本需求，更找出客戶潛在問題，進一步提出解決方案，也因此客戶來源大都是透過口碑介紹而來。朱伯倫表示，比起尋找新客戶，公司更重視既有客戶的經營，甚至將客戶視為創業夥伴。「既然是創業夥伴，那一定有一起面對失敗的風險。」即便如此，他相信不斷嘗試及磨合，定能找出合作火花，「所以我們的客戶常常會替我們帶來新的生意，及下一個創業的夥伴（客戶）。」朱伯倫笑說。

南北平衡提升高雄數位產業

針對高雄數位互動科技產業的發展，朱伯倫表示，AR、VR、MR等的技術已相當純熟，較缺乏的是內容以及產業的應用。他認為高雄的優勢是已存在許多具潛力的新興產業聚落，例如KOSMOS

HATCH 奇點艙、KO-IN、DAKUO、軟體科學園區、駁二共創基地等，朱伯倫認為每個孵育基地皆各自發展出特色，並跨足產業間的商業合作，未來融入5G和AI的演進，加強產業與科技間的鏈結，可產生互補作用，進而衍生成競合模式。

而高雄的弱勢則是南北資源的落差，朱伯倫認為高雄產業聚落要追上台北的腳步，至少要從差距30年縮短至5年，需要中央大力支持地方，否則南部新創團隊的發展依然舉步維艱，更別提傳統企業轉型所需付出的龐大成本。因此朱伯倫期望下一階段，中央能夠繼續支持高雄，讓數位科技產業在高雄形成產業鏈，再擴散到其他縣市，別再讓新興產業逐水草（資源）而居。人才也是問題，「財散人聚，人散財散，有資源才有人才，有資源就有產業聚落」，朱伯倫表示，數位人才是未來科技不可或缺的要害，要能留住人才，只能從務實面開始做起，薪資水準、就業機會與整體產業發展提升，都能吸引人才。

創業總是舉步維艱，幸好有各產業貴人支持，朱伯倫表示，公司股東大多是有創業經驗的負責人，雖不同產業，但給予許多受用意見，少走了許多冤枉路。高雄市政府經濟發展局與資策會地方創生處、服創所、中山產發中心等單位皆提供許多寶貴經驗。朱伯倫也感謝當初經濟部工業局與市府經發局所推動的體感科技計畫，他說「這是當初創業非常重要的起點，如果沒有此計畫支持著高雄廠商，相信方陣聯合無法走的更遠，更別提串聯產業這個遙不可及的夢想了。」



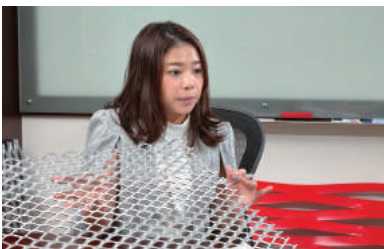
1_ 方陣聯合數位科技有限公司執行長朱伯倫。2_ 方陣聯合的VR飛輪搭配VR頭盔或螢幕畫面，並配合場景使用氣味機，達到5D體感效果。3_ 方陣聯合由許多優秀青年人才組成，朱伯倫表示數位人才是未來科技不可或缺的要害，要能留住人才必須務實面開始做起。

“南部較多傳統產業，但也代表了各種無限可能。”

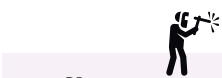


傳統產業的「轉型不轉行」

跳脫框架 老企業新生命



菱形狀的金屬擴張網，過去是不起眼的人行道欄網，如今搖身一變，成為兼具美觀與實用性的金屬建材。這項創新產品，來自立足於高雄的老字號企業——上鎧鋼鐵股份有限公司。透過內部創新、經營策略改變，積極轉型的上鎧鋼鐵，帶領傳統產業走出新世界。



Profile

Case

09

上鎧鋼鐵
股份有限公司

- 1988年創辦人林宗志設立於高雄，以生產金屬擴張網、建築外觀網等產品為主，外銷歐美各大先進國家。32年來，以「誠信」出發，堅持100%台灣製造。
- 2019年經濟部選為第5屆潛力中堅企業。
 - 2019年獲高雄典範領航獎。
 - 2018年獲選為高雄市產業創新研發優秀廠商。
 - 2017經濟部第26屆國家磐石獎。

「即將抵達，高雄站。」嗡嗡的捷運門警示聲響起，旅客走出捷運車廂，跨上月台，再分流前往手扶梯、電梯、樓梯。在燈光明亮的高雄捷運站裡，您是否曾經抬起頭，留意過上方的建築體？

如果您抬頭稍加觀察，便會發現天花板上，菱形的金屬擴張網與燈管交互排列，沿著列車行駛方向展開，包裹整個捷運站裡重要的工程管線。工業風的設計外觀，與高雄印象巧妙結合。

您知道嗎，這菱形的金屬擴張網，除了外型美觀之外，更便利後續工程維修，也因擴張網的孔洞設計，讓消防灑水系統能直接穿過孔洞緊急救援，還可以散熱節能、阻絕噪音等，極具國際當代環保意識。

目前已經銷售至北美、歐洲、紐澳、日本、沙烏地阿拉伯、新加坡等地的金屬擴張網，製造商並非來自海外，而是原生於高雄——1988年創立的上鎧鋼鐵股份有限公司。

曾經的夕陽產業

1980年代，台灣經濟剛起飛，帶動各項基礎建設。當時金屬擴張網多用於人行道的欄網，規格變化不大，具有大量製造的潛力，並且產品具有高附加價值。於是創辦人林宗志先生，決定把握機會，評估了原料取得等綜合因素後，離開原先在桃園的學徒工作，返回家鄉高雄，創立了上鎧鋼鐵。

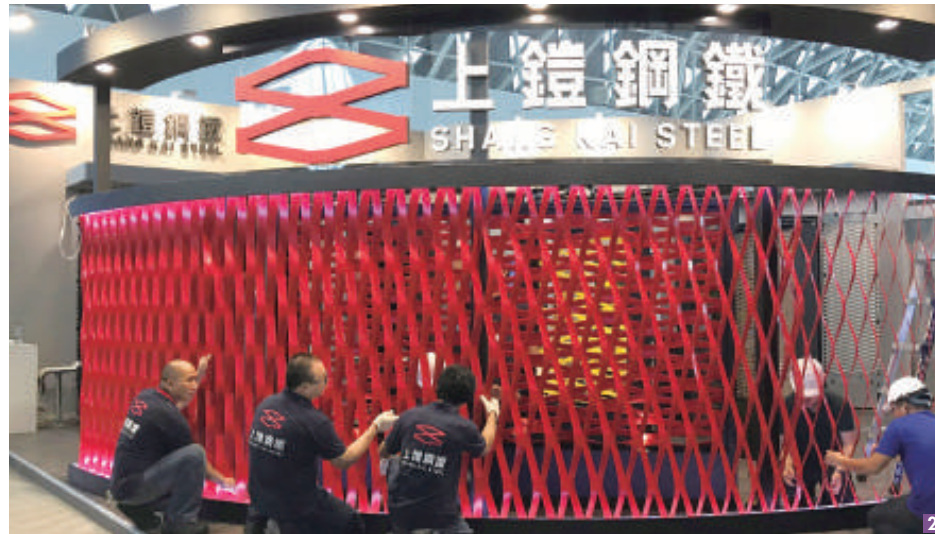
創業開始，上鎧鋼鐵專注於品質，長久經營以來，一直到2014年前，從來沒有花錢打過廣告。客源來自口耳相傳，上鎧可信賴的穩定品質，讓國外客戶也主動找上門。

1990年代，舊產品的市場已趨近飽和，技術上變化不大。鋼鐵產業作為曾經撐起台灣的傳統產業，在創新能力萎靡之下，逐漸被歸類為夕陽產業。但是，上鎧鋼鐵選擇改變思維，進而帶動創



1_ 上鎧鋼鐵菱形的金屬擴張網於行政院農業委員會屏東農業生物科技園區之應用。**2_** 高雄捷運的天花板，運用上鎧鋼鐵的菱形金屬擴張網，包裹整個捷運站裡重要的工程管線。**3_** 高雄市立圖書館草衙分館入口旁的戶外造型牆面採用上鎧鋼鐵研製的獨立裝框設計，呈現外型輕盈、線條流暢的金屬網牆面。

1_ 上鎧鋼鐵第二代接班人林郁芳於美國求學回國後進入上鎧工作，帶入了不同的視野與觀點。2_ 上鎧鋼鐵參加高雄國際建材大展。3_ 上鎧鋼鐵設立在大發工業區裡頭的廠區，遵守政府規範外，便利與相關產業技術交流，更對環保與永續盡一份心。



「現在世界已經不講求 CP 值了，大家講求的是 TP 值。」

新作為。因緣際會中，運動產業、航太業的客戶前來拜訪，詢問上鎧能否協助製作產品材料，因此轉以客戶為導向，跨足非相關領域，前腳踏入藍海的客製化大門。

2000 年後，「我們以『服務』為導向，」第二代接班人林郁芳說，「知道客戶要什麼，依據客人的差異性需求，進行少量多樣化的研發製作，是我們目前的經營方向。」而這樣的思維，成功帶領上鎧鋼鐵從「傳統鋼鐵產業」邁入「金屬建築外觀產業。」

近 5 年來，憑藉應用在大型建物外觀的金屬擴張網，上鎧鋼鐵獲得多次國家獎項肯定，如 2017 年經濟部第 26 屆國家磐石獎、2018 年高雄市產業創新研發優秀廠

商、2019 年經濟部第五屆潛力中堅企業等。而求新求變的背後，是一步步紮實調整的結果。

技術與系統的「新與變」

首要切入改變的，便是產能的提升。

過去的鋼鐵製造產業，技術多掌握在老師傅手中，靠著經驗打造產品，並沒有標準作業程序（SOP），如此一來，新進員工無法快速成為即戰力，且重要環節也因無系統化的協助，容易造成人為失誤。為此，上鎧近年來積極地導入作業管理系統、數位轉型，協助老師傅將經驗標準化，以利訓練新進員工。透過系統與數據的控管，每個環節的作用都清楚明瞭，可即時管理外，作業方式更靈活，能彈性控制產能與成本，更成功將不良率將到 5% 以下。

「要讓員工知道，我們做的這一切，都是為了達到『產能』的提升。」林郁芳說，剛開始時，已經習慣「照自己的方式來」

的老師傅，難免會質疑公司的創新作為，不過，在創新路上，上鎧並不以強硬手段要求員工配合改變，而是循序漸進，「我們一步一步慢慢來。」

在提升產能同時，上鎧不忘產品的研發創新。除了從內部打造創新團隊外，也積極與大專院校產學合作，並運用高雄市地方型 SBIR 補助的資金補助，為工程師帶入綠建築等新觀念，進而運用創新工法研發新型態的金屬擴張網，具有降溫、節能、美化等優點，適用在老屋拉皮、建築物綠化或圍籬，成為綠建築的指標建材。

「因為有了 SBIR 計畫的實驗結果，讓我們可以證明傳統產業的創新能力，打破市場對我們的既定印象。」董事長特助林郁芳堅定地說，「企業必須轉型，是因為我們對員工有責任。」

承接家族事業的林郁芳，美國求學回國後，2014 年起正式進入上鎧工作，並帶入了不同的視野與觀點。最初進入公司時，

遇到困難只能埋頭想辦法，但是，近來高雄市政府經濟發展局也多有開辦二代講座，積極協助中小型企業的接班過程，透過業師分享、同儕切磋，幫助新生代經營者解決難題。

上鎧鋼鐵自從創立以來始終堅持 100% 台灣原料、台灣製造。在人力成本能逐漸高漲的時代裡頭，放眼未來，上鎧鋼鐵積極升級設備與技術，是因為「這樣才能夠將產業留在台灣，」林郁芳特助認為，「現在世界已經不講求 CP 值了，大家講求的是 TP 值。」T 代表了 Trust，信任值。

高雄為台灣的工業重鎮，30 多年過去，產業生態已經改變。林郁芳對此抱持正面觀點，她認為，台灣製造的品質更好，具有原料優勢，且以上鎧來說，設立在大發工業區裡頭的廠區，遵守著政府規範外，便利與相關產業技術交流，更對環保與永續盡一份心。只有維護品質、注重商譽與社會責任，才是走向未來的關鍵。✎

透過數位平台創新多元價值

巨力聯手同業與異業 一起翻轉！

搬家公司登錄創櫃板非易事，尤其向來屬於地下經濟的行業，在登錄前，公司必須接受政府聯合輔導，其中內控與會計制度往往就是最大的卡關因素，不過巨力有膽識創新，如今為自己打造截然不同的嶄新價值。

地下經濟的挑戰

搬家業在台灣屬分散型的產業，市場與企業規模較小，被歸類在汽車貨運下的特許行業。從廣告的數量來判斷，全台有近千家搬家公司，受限於勞動法規，合法的僅有 148 家，巨力總經理許吉任笑說：「地下經濟很大，內政部統計每年國內戶籍移動人口就有 190 萬人。」從家庭人口與工作環境的變遷來看，移動居住地點或空間調整都屬於移居行為，與搬家行業深切相關。

儘管搬家需求大，但因產業技術門檻低、同質性高、人力不易找等都是搬家業所面臨的問題，巨力更因為是合法搬家公司，成本條件更高，面對市場的變化與考驗更具挑戰。早期搬家業總以貼廣告或刊登黃頁廣告、虛設地址等方式來經營，巨力一開始便在高雄河堤社區設立第一間門市，設計 DM、架設網站，找大樓管理公司和仲介公司策略聯盟，以建立品牌形象、主動出擊的思維，一下子便與同業做出差異化。

研發專屬搬家業的 ERP 系統

為改善搬家過程中衍生的糾紛，巨力自行設計或引進可重覆使用的床套、沙發套和電視套，並用束帶取代膠帶，提升搬家過程中的保護力，同時減少耗材，甚至還以原價賣給同行使用，鼓勵大家一起做環保，這是巨力起初的轉型。在踏入資訊化時代之際，巨力套用其他業別的電腦派工系統，發現不合用，便開始研發屬

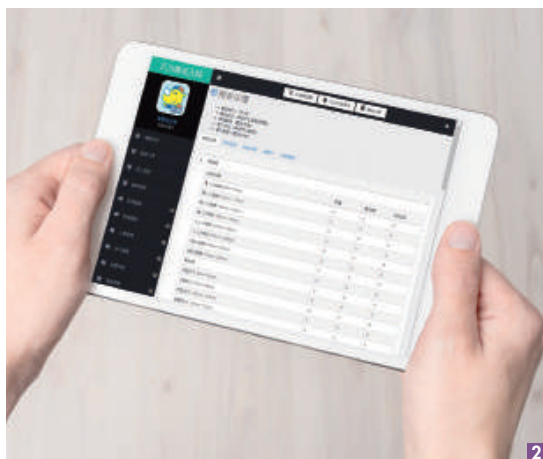


巨力搬家在南部屹立 20 年，靠著不斷地轉型，改變自身體質，貼近客戶需求，研發全台獨家系統計價，客戶自己上網算搬家費，不必擔心受騙；懶得動手打包，還有廢棄物清運等周邊服務可搭配，盼同業與異業在研發平台創造最大效能，讓民眾能有更便利、高效的輕鬆體驗！



目前全台有 6 個營業據點，含桃園、新竹、台中、台南、高雄（2 個）主要提供搬運運送服務、電器傢俱拆解及安裝服務、居家服務等專業勞務技術，近年來藉由資訊科技應用於改善搬家服務流程，以奠定業界創新領導品牌。

- 2020 年登錄創櫃板。
- 2018 年研發智能移居服務平台。
- 2016 年研發搬家業職能導向人力資源管理系統。
- 2015 年首創搬家業專家 ERP 系統，並研發 ERP 系統整合派工與資金管理平台。



1_ 巨力搬家進行資訊和人力的整合，發展新的商業模式，以產業化的規格開發各項系統。2_ 巨力搬家從原本作為內部效能提升的估價系統，轉而從客戶端思考建立智慧型估價系統。3_ 運用巨力搬家建立的客戶估價的試算系統，可解決搬家產業常因無估價標準，而與客戶產生爭端的問題。



1_ 巨力搬家結合同業與異業，重新建置 ERP 系統，並引進 TTQS 人力發展品質管理系統。2_ 巨力搬家今年（2020）在短時間內完成包括內部控制、庫存管理及流程控制等，登錄創櫃板。3_ 許吉任認為只有突破以往的運作模式，才能創造出獨一無二的競爭力，使產業不斷成長。

於搬家業專家 ERP 系統，整合派工與資金管理平台，透過系統結合業務、工務與財務作業流程，完成服務訂單。其中為客戶估價的試算系統，就解決了搬家產業常因無估價標準，而與客戶產生爭端的問題。他笑說：「第一次估價，拿出皮尺一個一個測量，回去算完才能報價；有了試算系統，同樣的份量只要搬 2.5 小時。」

巨力從原以提升內部效能的估價系統，轉而以客戶端思考建立智慧型估價系統，讓客戶在網站上即能進行簡易的價格試算，再預約專人到現場估價。估價人員則透過手機進入 ERP 系統雲端，現場估價完成後，就能將估價單同步傳到客戶手機。除此之外，巨力也建立 LINE 聊天機器人、Facebook 即時訊息回覆等服務，透過 AI 學習，即使處於公司非營運時段，也能透過客服系統能回應客戶需求。

帶領同業一起翻轉

隨著 Agoda、Airbnb、Uber 等去中間化的共享經濟平台日趨發展，許吉任體認到搬家業者也必須主動轉型，時局趨勢隨著消費模式改變，對手已是異業而非同業，一旦共享平台掌握了消費者，許多個體企業將難以扭轉，因此巨力也進行資訊和人力的整合，發展新的商業模式，以產業化的規格開發各項系統。例如投資資訊公司負責開發所需的平台，重新建置 ERP 系統，整合核心業務流程與資訊，並引進 TTQS 人力發展品質管理系統；接著成立搬家平台的訓練中心。

一向走在搬家業前端的巨力，最大的挑

戰莫過於登錄創櫃板，成為走向公開發行的搬家公司。要登錄創櫃板，必須在短時間內完成包括內部控制、庫存管理及流程控制等，這是建立品牌的一條捷徑，也是領航者帶領產業翻轉過程的嚴厲考驗。但巨力不畏懼，許吉任笑說：「每次轉型就像邊開車邊換輪胎，遇到錯誤就當成學習的代價，也是成長的養分。」只有突破以往的運作模式，才能創造出獨一無二的競爭力，使產業不斷成長，向下傳承。

產業升級與異業為夥伴

巨力往「移居連鎖品牌」邁進，以「巨力搬家大師」為品牌，將傳統「搬家業」轉型為「移居物流產業」，持續致力於「智能移居系統」研發，包含專家 ERP、雲端定位收納管理，建置線上多元付款、產業人才培訓、專業設備提供、智能客服中心、即時媒合估價系統，同時創立連鎖加盟總部，進行同業整合策略聯盟。

為提供客戶更多元的服務，巨力串聯清潔、包裝、搬運、拆裝及廢棄物處理等搬家業上中下游，以利資訊流通及人貨流通，創造多元化服務價值。透過行銷、服務、訓練、資訊、財務五大整合，將現有的清潔公司和居家整聊公司從合作到合夥，大家一起擴大市場規模，幫產業加值。

「公部門對巨力幫助很大」許吉任說，每次開發資訊系統，市府皆給予巨力前進的能量。他例如 2015 年的「智慧化搬家估價及服務即時看板」專家系統、2018 年「智能移居系統」以及 2020 年生態系智慧型系統等皆申請 SIIR 的補助款。新成



“轉型就像邊開車邊換輪胎，遇到錯誤就當成學習的代價。”

立的資訊公司也向高雄市政府經濟發展局申請 SBIR 進行「大物媒合系統」研發，且每年向勞發署提案申請 TTQS 人才發展品質管理系統補助。他接著強調：「公部門資源與公司發展的項目一致，便是經營的助力。」

利用數位科技成為領航者的路上，巨力期盼產業從骨子裡徹底轉型，一起創造移居物流業的新版圖。✕

補助

高雄市促進產業發展投資補助暨研發獎勵優惠措施

本府公告策略性產業、重點發展產業及公司將經濟部核准設立之營運總部遷入本市者，補助項目為融資利息補助、房地租金補助、房屋稅補助及新增進用勞工薪資補助。

申請期間：由經濟發展局於每年上半年公告年度申請期間。

申請方式：申請書、表格請至高雄市政府經濟發展局網站 / 高雄市獎勵研發暨投資補助下載。

聯絡窗口：經濟發展局招商處，電話 07-3368333 分機 3359 或直撥 07-5361763。



高雄市投資補助暨研發獎勵

高雄市政府地方型 SBIR 計畫

協助本市中小企業創新研發能力與提升產業競爭力，補助中小企業創新研發計畫經費。

申請時間：每年受理申請一梯次，約為 3 ～ 4 月份。

聯絡窗口：經濟發展局產業服務科施小姐，電話 07-3368333 分機 3160



高雄市政府地方型 SBIR 計畫

獎勵

高雄市會議展覽活動獎勵

獎勵法人、大學、專科學校、學術研究機構或人民團體於高雄市舉辦會議、展覽或活動，以促進產業發展、國際行銷。

申請時間：於會議、展覽或活動舉辦始日一個月前至三個月內。

申請方式：申請書、表格請至高雄市政府經濟發展局 / 申辦業務 / 商圈、會展下載。

聯絡窗口：經濟發展局商業行政科曾小姐，電話 07-3368333 分機 5100



高雄市會議展覽活動獎勵

融資

高雄市中小企業商業貸款及策略性貸款

協助中小企業及策略性產業之發展，由高雄市政府、財團法人中小企業信用保證基金共同合作，提供融資信用保證。本貸款得作為營運週轉金之使用、購置營業所需之場所、設備及裝潢、裝置屋頂型太陽能光電設備。

申請方式：申請書、表格請至高雄市政府經濟發展局網站 / 表單下載 / 產業服務下載。

聯絡窗口：

(1)商業貸款〈營運週轉金、購置營業所需之場所、設備及裝潢〉：經濟發展局產業服務科林小姐，電話 0800-828-928、0800-828-929

(2)策略性貸款〈裝置屋頂型太陽能光電設備〉：經濟發展局公用事業科翁小姐，電話 07-5360109



高雄市中小企業商業貸款及策略性貸款

輔導

高雄市提升產業競爭力輔導計畫

鼓勵高雄市中小企業創新研發並提升產業競爭力，整合在地學研專家之輔導能量，協助本市企業爭取中央補助資源。

聯絡窗口：經濟發展局產業服務科施小姐，電話 07-3368333 分機 3160



高雄市提升產業競爭力輔導計畫

推薦登錄創櫃板

配合財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心政策並輔導本市具創新、創意及未來發展潛力之未公開發行企業發展，如取具市府推薦函及「公司具創新創意意見書」業者，受推薦之中小企業將免除櫃買中心創新創意審查委員之審查。

申請時間：審查小組會議訂於每年 6 月及 12 月下旬召開。但視受理案件需要，得不定期召開。

申請方式：申請書、表格請至高雄市政府經濟發展局網站 / 表單下載 / 產業服務下載。

聯絡窗口：經濟發展局產業服務科施小姐，電話 07-3368333 分機 3160



高雄市政府推薦微型創新創意公司申請登錄創櫃板

新創基地

DAKUO 高雄市數位內容創意中心

以「潛力新創公司的孵育室」及「廠商投資高雄跳板」等概念，協助新創團隊或有意願來高雄投資之廠商在創業初期或籌備投資計畫與執行期間擁有辦公空間、政府資源、產業資訊、人才交流等互動與服務，及有效降低廠商投資成本並加速投資計畫在高雄執行的進度。

地點：高雄市鹽埕區七賢三路 123 號 2、3 樓

聯絡窗口：「高雄市數位內容創意中心」電話 07-5316806 分機 211



DAKUO 高雄市數位內容創意中心

「KO-IN 智高點」高雄智慧科技創新園區

為促進高雄加速邁向智慧城市並扶植前瞻科技應用發展，本府攜手經濟部中小企業處共同推動設立，深耕於 AI（人工智慧）、IoT（物聯網）、Blockchain（區塊鏈）與 FinTech（金融科技）等主要技術領域進而育成新創事業於高雄落地發展。

地點：高雄市新興區中正三路 25 號 13、14 樓

聯絡窗口：「KO-IN 智高點」電話 07-2223327 分機 454



KO-IN 智高點