

【校友企業家故事】輝能科技集團創始人暨執行長 楊思相先生

即使被 99%的人嘲笑，也要堅持做對的事，然後把它做好

楊思相，輝能的創始人兼執行長，是極少數電池芯新創公司中，同時集科學家和實業家于一身的一位創業家，他同時擁有深厚的研發底蘊，也充滿豐富的工業化經驗，兼具技術、量產、執行、和領導優勢。在投身鋰電池行業二十餘年裡，他都致力於鋰電池研究和商業化的推動。楊執行長 2006 年創立輝能科技迄今十六年，領導團隊專注於固態電池產品的研發，製造和銷售。身為固態鋰陶瓷技術發明人，楊執行長對電池的堅持和熱誠，具體呈現在他超前佈署的五百餘項全球專利，領域包含高分子工程科學、材料科學、電化學、固態化學和製程工藝創新等。



電池產業具遠見的活化石

2000 年液態鋰電池行業初起飛時，楊執行長當時加入台灣第一鋰電池製造商團隊-UTI 台灣超能源。他成功為全球前兩大電池技術客戶 Bellcore 和 Mitsubishi 優化液態聚合物鋰電池系統，帶動其他同業跟進，此優化電池系統至今仍廣泛應用於鋰電池行業。2003 年楊執行長發明全球首件“乾式捲繞技術”，這項技術於鋰聚合物電池的製程工藝也被沿用至今。執行長深具鋰電池技術和工業發展領域的豐富經歷，而他對液態聚合物和固態電池的技術原創性與產業發展貢獻也深獲業界認同。當軟性電子產品於 2004 年興起時，楊執行長經歷了鋰電池的全週期，迅速察覺並預判固態電池是未來的潮流，隨即著手創建『輝能科技』。

固態電池技術獲全球車廠認可，量產進度領先全球

輝能科技的固態電池技術已獲得國際汽車製造商的廣泛認可和支持。楊執行長和團隊已與 Mercedes-Benz、Gogoro 等製造商建立深度投資、技術合作等關係，已完成電芯、模組測試，並針對未來消費車型導入固態電池技術。楊執行長帶領輝能科技逐年突破固態電池技術的困難點，並在工業規模製造中取得了重大領先。輝能科技試產工廠已於 2016 年建置完成、2017 年投入生產，全球第一條 GWh 等級量產線也將於 2022 年底開始批量生產，並致力於成為最具創新性、經濟、環保和全球最大規模的固態電池供應商。



車規固態電池芯



電動車固態電池 Pack

開發要像日本人；經營要像鴻海、台積電

輝能科技致力於提供真正安全、高能量密度和高性能的固態鋰電池，從根本上突破鋰電池的局限性，從而實現低碳、環境友善和永續發展的宏遠目標。在公司創始之初，常因新技術不被人理解而面臨質疑，但楊執行長深厚的研發背景、工業化經驗及如日本的職人精神，讓他勇於面對困境、持續堅持，在短短幾年內將原本平凡無奇的傳統電池提升至全球都在追逐的次世代固態電池產品。即使在研發的早期階段，他和團隊便已考量到實現商業化量產的規劃，而這早期的努力亦取得了成效，大大縮短批量生產的時程規劃，讓輝能科技呈現八年先發優勢，量產時程全面領先於其他競爭者。在集團經營方面，楊執行長及團隊徹底落實如鴻海、台積電的系統化、制度化，以完整的系統、制度使集團實現資源最佳化、明確企業目標及最佳的產品品質。楊執行長堅信，唯有『能將科研技術商業化』的技術才是真技術，才能真的創造價值，為全人類和環境謀福利。

楊執行長提到：「感謝臺大及我的教授們，沒有他們就沒有今天的我。所以，我想把以上之成就歸功於我的教授：材料科學與工程學系暨研究所指導教授林金福教授、以及材料所林唯芳教授、廖文彬教授、邱文英教授...等授業教授，他們是我一直以來努力的原動力，無論是在學時期的諄諄教誨，或是畢業之後仍一直在背後支持著我。我也希望在未來能夠效仿教授們持續對我的幫助的方式，將我所學及在業界的經驗回饋給學校，並一起努力將臺灣電池產業提升到更高的水準。」