

磁量生技研發 「磁減量免疫檢測」技術

技術獨步全球 創造競爭利基

磁量生技藉由發展獨步全球的「磁減量免疫檢測」技術，建立公司競爭優勢之後再憑藉己力完成磁減量試劑與儀器量產。獨特的技術優勢不僅使其獲得眾多投資人青睞，公司資本額一路從創立時的 300 萬增加到 1.5 億，相關技術專利也陸續授權到世界各國企業與研究機構，為我國出口外銷帶來新成長動能。

生物科技無疑是近年來最熱門的新興產業，投入者眾、競爭也相當激烈，所以企業要在市場上脫穎而出，如果沒有龐大的資本資金，就必要擁有領先市場的技術，才能站穩經營腳步再邁向成長茁壯。於 2008 年創立的磁量生技，就是藉由發展出獨步全球的「磁減量免疫檢測」(ImmunoMagnetic Reduction; IMR) 技術，以及在全球多個國家取得多達 30 項專利，因而獲得市場青睞，成為台灣生技產業的新尖兵。

獨門技術鎖定研發市場 創造獲利

磁量生技總經理楊謝樂指出，IMR 技術是由台灣本土研究出來的創新技術，該技術是將生化活性磁性奈米粒子結合超導技術，發展出可簡易且精準量測蛋白質、病毒、細菌、致癌分子的檢測方法，可解決目前許多疾病檢測過於繁雜、成本過高的問題，包括阿滋海默症、大腸癌、孕婦早產、

唐氏症、黏多醣症... 等檢測，在未來都可望透過 IMR 技術，快速、方便完成精準的檢驗。

以阿滋海默症為例，目前醫院檢驗阿滋海默症必須採取抽骨髓液或照攝核磁共振，前者會讓受檢者因為不舒服而不想進行檢查，後者不僅費用高且要等待數周甚至一個月以上的時間，才排得到檢查。「諸多因素降低民眾檢查意願。」楊謝樂說，磁量生技掌握既有問題創新開發出 IMR 技術，目標是要讓許多疾病檢驗都只要透過抽血送驗即可完成，省時又不費力的情況下，也可以讓檢查費用大幅下降。

不過，儘管磁量生技研發 IMR 技術一開始的目標非常明確，但是因為創立資本額只有 300 萬元，有限的資金難以建立 IMR 試劑與儀器的量產產線，當然也無法進入臨床試驗，發展可商品化的產品。「創立之初真的連買設備的錢都不夠，更遑論做後續研究，以及臨床試驗與量產等工作。」楊謝樂說，所謂山不轉路轉，既然磁量生技沒有富



磁量生技股份有限公司 Magou

類別 生物科技 成立時間 2008 年 負責人 楊謝樂
 主要業務 石斑魚病毒檢驗試劑、大腸癌血液檢驗試劑 (research use)、阿茲海默症血液檢驗試劑 (research use)、磁減量免疫分析儀、免疫磁珠、變頻 / 變溫磁化率分析儀
 員工人數 約 17 人 進駐育成中心 財團法人馬偕紀念醫院創新育成中心

爸爸，就想辦法靠自己。

為了創造營收讓公司有資源持續投入研發並建立產線，磁量生技將領先全球的 IMR 技術授權給世界各國醫療生技相關企業與學術研究機構。另一方面，磁量也鎖定不需要花費太多資金做臨床試驗的動漁業市場，楊謝樂說，藉由磁減量檢測平台具有的高靈敏度、高專一性、高方便性、低成本以及高產業應用性，目前公司整套石斑魚病毒檢測系統已成功打入台灣與中國大陸市場，為

公司帶來相當程度的營收。

持續研發完成 IMR 試劑量產 創造光明前景

儘管來自全球的企業與研究機構，不斷向磁量生技授權與技轉技術專利，為磁量生技帶來不錯的收入，但這並不是磁量生技想要的，「光是做授權雖然不會餓死，但是公司也長不大。」楊謝樂說，IMR 技術並非終端產品，因此雖然受到矚目但

磁量選擇免疫磁減量檢測商品化標的有三大原則，即：過去做不到的，免疫磁減量檢測可以做到；過去很難做的，免疫磁減量檢測容易做到；過去做很貴的，免疫磁減量檢測便宜做到。

磁量生技總經理 楊謝樂



▲免疫磁減量檢測 (Immuno Magnetic Redcution, IMR) 為磁量生技的關鍵技術，已完成十多種產品開發及取得台、美、日、歐、中等地區 30 項專利，且完整建立產品在台灣、日本、中國、及美國、馬來西亞、韓國的行銷網絡。

是並沒有發展出它真正應該有的實質經濟價值，一定要為 IMR 技術找到可商品化的標的，才能創造其最大價值。

基於這樣的想法，磁量生技更加緊密與國內各大醫療院所的合作，全力投入研究可商品化的標的。然而，從研究領域與技術授權邁入開發可商品化的試劑，過程中不管是臨床研發、生產線建立、生產品質管理系統建置等，都涉及非常多的領域，因此必須尋找相關專業資源，才能加速磁量發展商品化試劑，楊謝樂說，為取得各層面的協助，磁量生技於 2011 年加入馬偕紀念醫院育成中心，幾年下來，透過育成中心媒合馬偕醫院醫師資源以及申請醫療器材認證的專業人脈，確實加速磁量生技的試劑開發。

目前，磁量生技與台大醫院合作研發的阿茲海默症血液檢測與大腸癌血液試劑，已經進入臨床人體試驗；另外與馬偕醫院針對孕婦早產指標外包基質、唐氏症生物指標檢測的相關試驗，也正積極進行當中。楊謝樂說，育成中心除了推薦馬偕醫院醫師與磁量共同研發之外，當初在與台大醫院合作開發大腸癌檢測試劑時，育成中心也引介顧問公司給磁量生技，解決磁量生技在認證法

規不熟悉的障礙，加速磁量取得認證申請。

正確的營運策略與持續不斷的研究創新，讓磁量生技創立短短幾年就達到損益平衡，並且建立厚實的技術能量。楊謝樂語帶滿意地說，磁量把授權帶來的營收再投入設立產線、做人體疾病檢測研究，幾年下來磁量生技不僅完全掌握磁減量試劑與儀器的量產，並且拿到 ISO13485、ISO9001、醫療器材 GMP 認證，更在台灣、美國、日本、歐洲與中國大陸等地完成關鍵專利佈局，目前已經取得 34 項專利，並有 20 項專利正在審查中。

邁向量產與完整專利佈局的同時，後續可期的成長力也讓磁量吸引許多投資者的目光，包括聯訊創投、台安生技創投、國發基金都對磁量入資，磁量生技的資本額因此一路從 300 萬元增加到 1 億 5040 萬元。而為滿足公司持續擴大的發展需求，磁量生技也在 2012 年自購 200 坪廠房，2014 年再購入 100 坪廠房。

創新力×彈性力 加速企業成長茁壯

在技術授權、動物疾病檢測已經站穩腳步，再加上 2015 年~2016 年大腸癌與阿茲海默症的檢測試

育成觀點 財團法人馬偕紀念醫院創新育成中心

創新力×彈性力 加速企業成長茁壯

「磁量生技的成功除了因為開發出獨步全球的創新技術，按部就班且正確的營運策略，也是磁量生技能夠邁向穩定經營的關鍵。」財團法人馬偕紀念醫院創新育成中心專案副理朱建明指出，磁量生技創立時資本額才 300 萬元，憑藉著經營團隊的技術能量，很快贏得研究市場的青睞，之後又很快切入動物疾病市場領域，這些都是因為磁量生技高度掌握到自己的優勢與劣勢，然後可以站在對的立基點上，發揮所長。除此之外，磁量生技在策略佈局上，一直保持高度彈性，讓磁量生技不管在技術研發、市場拓展、專利佈局時，都可以發展的順遂。



財團法人馬偕紀念醫院
創新育成中心專案副理
朱建明

財團法人馬偕紀念醫院創新育成中心 | 財團法人馬偕紀念醫院創新育成中心為全國第一個以培育生物醫療科技產業之醫學中心，希望藉由醫學中心豐沛之醫療與研究資源，能夠與相關之中小企業相互合作，並提供動物試驗及協助申請人體試驗等各項醫藥研發環境，以加速產業研發效能。馬偕紀念醫院創新育成中心是以提昇醫療產業技術發展為宗旨，藉由扶植生物科技與醫療技術之發展，以建立全球化、創造知識經濟與多角化發展為目標。

劑可望取得歐、美、台灣藥證，並且推出上市，磁量生技未來的發展令人相當期待。「磁量生技的 IMR 商品化標的有三大原則，即：過去做不到的，IMR 可以做到；過去很難做的，IMR 容易做到；過去做很貴的，IMR 可以便宜做到。」楊謝樂有信心地說，由於 IMR 平台具備獨特性，因此競爭者難以切入市場，這意味著磁量生技在這塊領域已經佔據一定利基，未來一旦產品成熟上市，磁量生技營收可望大幅成長，並且在全球分子診斷試劑市場占有一席之地。

除了上述各種創造獲利的營運模式之外，未來磁量生技也將把檢測儀器技轉給國內相關電子業研發更微型化、高通量、自動化與行動式機台，

讓國內具備強大製造能量的電子業者可以朝居家健康檢測照護系統邁進，開創國內醫療電子新藍海，目前已有多家電子廠商表示高度興趣，有意願技轉磁量生技的檢測儀器。

展望未來，目前也是大學兼任教授的楊謝樂懷抱理想地說，磁量生技作為一家具備高度創新能量的企業，願景是要為國內人才打造一個可以發揮的舞台，因此磁量生技的目標是在 10 年內將公司變成一個集團，目前旗下各單位皆成為集團的子公司，為台灣生技產業創造更多動能之外，也為減少醫療資源浪費，貢獻一己之心力，為人類創造更美好的生活。