

益生菌+基因晶片篩選平台 營養輔助生力軍

東宇生物科技 股份有限公司



撰文/陳政忻

東宇生物科技公司於 2002 年 5 月設立，同年 6 月進駐台南科學園區。該公司原名台岳生物科技股份有限公司，後於民國 94 年 11 月更名為東宇生物科技股份有限公司，並於 2005 年 12 月聚焦於領先業界的益生菌研發技術平台，將過敏相關之檢驗技術與產品開發結合，逐步研發對人類有益的功能性益生菌產品，目前主要營業項目為從事功能性益生菌等產品之研究、開發、生產及銷售。另該公司於 2007 年 9 月經財團法人中華民國證券櫃檯買賣中心核准，於該中心之興櫃股票櫃檯買賣；截至 2011 年底，東宇生技之實收資本額為新台幣 2.7 億元，員工人數為 74 人。

該公司擁有經驗豐富的團隊，包括從事新技術產品開發的研究團隊、益生菌製程研發的生產團隊、掌握國內外通路優勢的行銷團隊、以及聘請國內知名學術研究機構學者組成的顧問群等。東宇生技公司也積極與國內外學術單位，建立合作開發模式及產學合作關係。

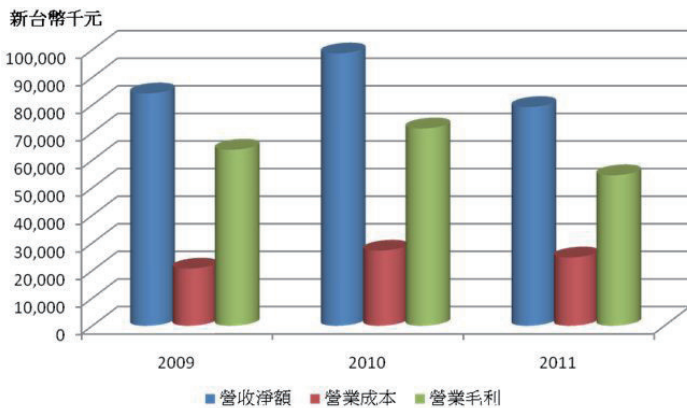
近年來，該公司的產品屢次獲得肯定，如 2007 年 11 月，該公司的「益敏康」榮獲 2007 年「國家新創獎」之殊榮；2008 年 6 月，其產品「康敏」取得「輔助調整過敏體質」健康食品認證，為全國第一家取得此認證之公司。另外，該公司於 2008 年 9 月，增

資擴展生產「功能性益生菌產品」之投資計畫，取得工業局新興重要策略性產業核准函；同時，也在 2009 年 5 月，參與國科會「固本精進計畫」，提升研發人員素質以及優勢菌種之深入研究與應用。更在 2005 年至 2012 年間，陸續取得中華民國、美國、澳洲、中國核准的相關專利，在在顯示東宇生技堅強的研發能量。

目前東宇生技已為國內生產益生菌廠商之翹楚，本季刊採訪團隊特安排訪問該公司之靈魂人物—蘇偉誌總經理，請他分享東宇生技歷年來的經營心得及看法。訪談內容如下：

目前東宇生技的主要產品及營收概況？

東宇生技係以販售乳酸菌產品為主，各項產品可分為功能性益生菌、專業腸道調整益生菌、PM308 博士菌系列、女性專屬細心呵護系列、及特殊型產品等五大系列產品。2011 年的公司營業收入淨額為新台幣 7,921.6 萬元，較去年的 9,865.2 萬元衰退 19.7%，主因乃是去年塑化劑事件爆發，導致消費者對於相關產品有所疑慮，降低消費意願所致。雖然東宇生技的產品經過嚴格審核及把關，確保消費者的食用安全，但在這樣重大事件影響下，消費



資料來源：東宇生技財務報告書，公開資訊觀測站；
台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

2009-2011年東宇生技之財務概況

者信心不振，故對本公司產品銷售造成影響。

請總經理談談東宇生技的產品通路布局？

東宇生技為快速且正確掌握市場需求，自建藥局、醫院及診所等通路，於全台各地進行產品銷售，以有效直接掌握消費者使用之反應。目前業務團隊人數為 30 人，約占本公司員工數的四成左右。

本公司過去幾乎以內銷臺灣市場為主，近年嘗試進軍中國大陸市場，並在上海設立貿易公司，專門從事東宇生技之乳酸菌產品的銷售。為了保障本公司及股東之權益，上海之公司並未投入工廠建置及生產。

請介紹東宇生技的核心技術。

東宇生技的技術價值在於一套名為「SINT 新產品開發決策系統」，此決策系統包括生物晶片技術平台、功效驗證平台、及品質控制系統等三大核心技術建構而成。東宇原本就具備研發生物晶片的能力，並早在 2003 年即技術成熟，完成晶片開發，將上萬個基因精準的點陣在晶片上對東宇來 並不是難事。重要的是，SINT 技術平台已經將人類基因

資料庫化，舉例來說，當想開發抗過敏的菌株時，從 SINT 資料庫中，能立即且精準的得知我們該把哪些目標基因點陣在晶片上，增加實驗與資訊判讀的可信度。

同時，SINT 平台中的晶片也具有劃時代的意義。在以往益生菌的開發，如何從諸多菌中個別分離已經是大工程，在完全不了解菌的性質的情況下，進一步分析菌株功能更是耗時費力。藉由晶片的點陣技術與資料庫，可以立即得知益生菌對應上萬種基因的調控作用，並同時對不同的菌株進行分析比較，大幅縮短篩菌的時程，使益生菌產品的開發更快進入細胞、動物甚至是人體試驗階段。

而每項技術在此套決策系統中，均扮演相當重要的角色。如在生物晶片技術平台方面，係利用微陣列基因晶片技術，做為篩選功能性菌種的快速篩選平台，初步評估益生菌之功效方向。本公司已開發完成，以晶片技術做為建立為診斷或預判目的之指數之方法並獲得臺灣發明專利；抗過敏之乳酸菌並申請多國專利，已通過澳洲、美國、臺灣、中國專利核准，其他國家陸續審核中。

在功效驗證平台方面，建立益生菌體外功能性評估試驗平台做為產品功效驗證的支援，再進一步實施人體臨床試驗或動物試驗結果驗證產品功效。現已完成輔助調整過敏體質功效益生菌產品開發，並獲得衛生署健康食品 A00125 認證，同時以自有專利益生菌做為代工設計益生菌產品，同樣獲得衛生署健字號認證，對於抗過敏之乳酸菌研發技術已趨完整。此外，每年皆會因應市場需求，擬定研發技術發展主軸，針對不同之功效性進行平台開發測試。

在品質控制系統方面，從供應商的採購至製造完成入庫，皆遵循標準作業程序完成。為達到提供客戶滿意之產品及減少顧客抱怨之件數的品質目標，公司建立了一套嚴謹、完整及符合食品 GMP 規範的作業流程，使流程標準化以確保所有生產的產品能達到所訂定的品質標準。所有產品使用之原料

皆由認證合格之供應商提供，同時對於供應商建立嚴格審核標準，以達到源頭管理的品質政策要求。對於所有使用於產品的原、物料，進廠使用前，品管部門均依照所訂定之原、物料進料驗收檢驗標準作業程序進行檢驗嚴格把關，以確保不良的原、物料不會流入產品製程中，產品於製造生產階段，嚴格執行製程中重要管制點的品質管控，確保產品於穩定的製程中進行，產品於出廠前每一批均進行最終成品的檢驗，確保產品符合衛生、安全、品質無虞的規格標準，在產品的儲存運送亦依產品特性建立完善的管理程序以避免產品品質不良，而能提供品質良好的產品予客戶。

請介紹近年開發成功之技術或產品？

本公司已於 2006 年開發抗過敏益生菌、個人化抗過敏益生菌、健胃整腸益生菌，並上市販售，現仍為銷售主力。另外，在 2007 年建立預防早產兒腸壞死症益生菌技術平台，此平台確認益生菌對於早產兒或新生兒腸道疾病具有預防、治療之功效。另外，此平台還測試單株菌與複方菌之功效差異，已開發上市產品，主要訴求為嬰幼兒之腸道保健，並已進行人體臨床測試與專利之申請。

此外，也於 2010 年建立乳酸菌膽鹽水解酵素活性篩選平台，目的是為瞭解益生菌中，是否帶有膽鹽水解酵素基因，可作為開發降膽固醇新產品的重要指標之一。目前已篩選出具功效之乳酸菌，並已獲得專利核准「具治療肥胖、改善肥胖體質、降低體脂率及減少膽固醇功效之乳酸桿菌 PM308 組合物」之用途。同時，以該專利平台為基礎，於本年推出新產品「PM308 享塑博士菌」，為有效建立市場區隔，故針對本產品進行功效性動物試驗及人體試驗，期能提供消費者具備科學驗證及高品質的產品。

東宇生技秉持持續創新的精神，研發部門除建立益生菌基本特性測試平台外，並不斷新建各類功效驗證平台，已在國立臺灣大學醫學院、臺北榮民總醫院、國立成功大學醫學院、中興大學食品暨生



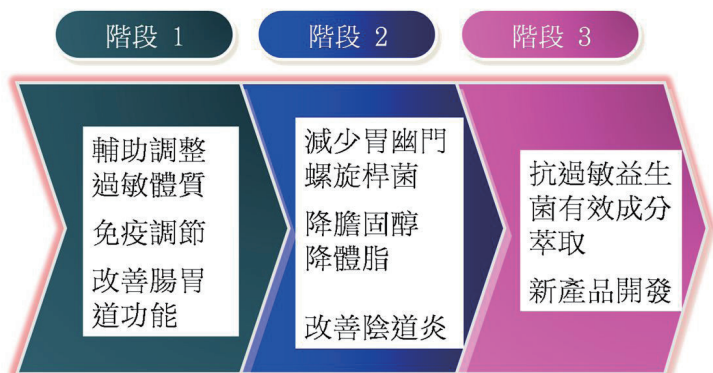
東宇專業輔助調整體質益生菌系列產品

物科技應用系所、及中研院生化所等研究機構，進行益生菌功效有關的各項試驗。未來將依客戶需求持續開發不同功能的益生菌產品，創造更佳的产品競爭力。

請問東宇生技的未來研發方向？

東宇生技擁有最頂尖的研發團隊，從 2003 年著名的 L.P 益生菌造成國內風潮後，本公司又開發新一代的抗過敏益生菌 L.S、L.J、L.G，其中 L.S 菌更是於 2008 年領先國內業界獲得「輔助調整過敏體質」健康食品認證，而其他菌株也已在北榮和成大醫院進行臨床試驗，據此所開發的益生菌產品皆表現亮麗！近年來，東宇生技更積極與歐洲著名研究機構合作，進一步驗證專利菌株功效性，建立東宇在益生菌市場中的專業地位。

以抗過敏菌株為發展基礎，東宇生技先後開發一系列的腸胃道健康保健、抗泌尿道感染、降低血脂的功能菌株與配方，如與中國醫藥大學合作的對抗新生兒腸道壞死益生菌研究計劃已經完成，研發成果已順利上市，並在全台醫院與藥局通路販售。隨著其相關研究的完成與專利申請，東宇也預計推出更多不同功能別的商品，並在未來持續提供消費者更多專業與功能的益生菌選擇。



東宇生技之未來研發方向／東宇生技提供

目前東宇生技所面臨的挑戰？

保健食品投入廠商過多、產品品質參差不齊，消費者較難辨識品質優劣，且市場價格競爭激烈，易衍生劣幣驅逐良幣之情形。因此，本公司運用新藥之功效驗證方法與程序，證明產品功效與食用安全性；另新開發之功能性產品，亦規畫進行健康食品功效試驗，以有效建立客戶品牌忠誠度以及產品差異化，提升公司獲利水準。

另外，去年塑化劑事件爆發後，政府面臨龐大的民意壓力，促使食品管理越趨嚴格，但這樣一來，會使得業者經營更為艱難。因此，建議政府應事先參考國外相關規範，提供給業者，讓業者可以事先反應或避免其他潛在可能風險。

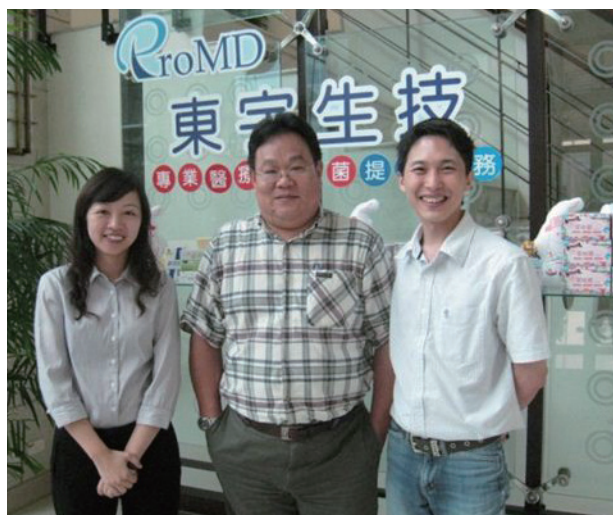
請總經理談談東宇生技未來發展願景。

東宇生技的企業願景，係以「營養輔助 (NutriTherapy)」之觀念，開發產品，創造價值，造福人群。近年來，傳統的營養輔助再度成為風潮，無論是作為調節生理狀況的機能性食品，或是有益身體健康的營養輔助品等，都成為現代人生活中的新顯學。東宇生技從「營養輔助」觀念出發，採取自然的方式，例如提高人體的免疫力、發揮人體自癒力，所開發的產品皆可融入一般消費者對健康保健的需求，成為健康飲食的日常保健之一環。

「功效實證、健康保證 (Curative Effect Verified ; Health Promised)」則是本公司的經營理念。東宇生技以研發，商業化各式醫療級功能性益生菌產品為己任，期許透過自然療法的益生菌產品，來緩解影響全球超過數百萬人生活品質的常見疾病症狀。憑藉著領先全球的菌株篩選平台、功效驗證技術，以及策略合作夥伴的驗證等，東宇生技將持續研發及提供療效驗證、健康保證，並且能改善民眾健康及生活品質的醫療級功能性益生菌產品。

AgBIO

陳政忻 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心 專案經理



東宇生技蘇偉誌總經理與台灣經濟研究院採訪團隊