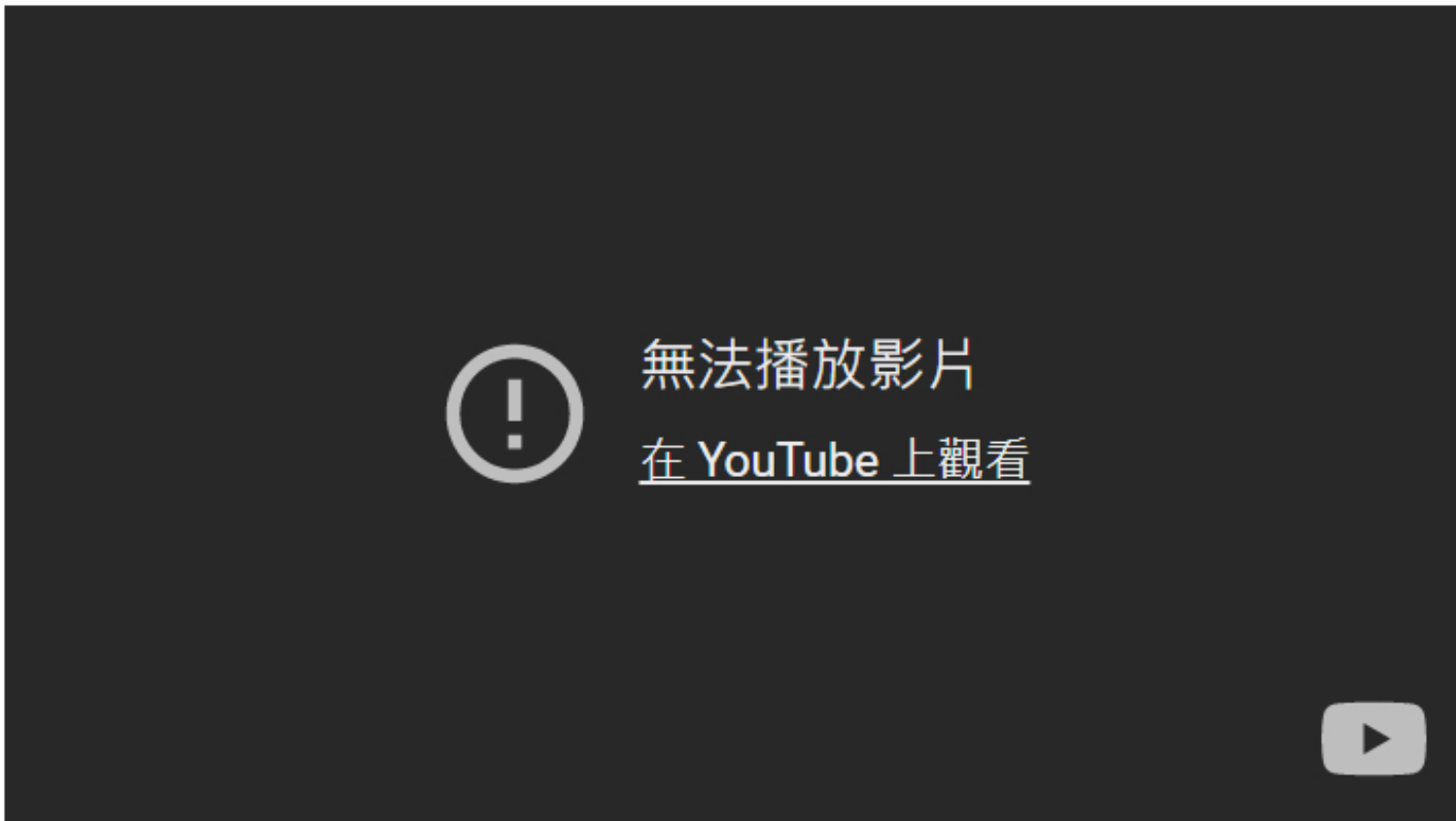




三鼎生物科技在人體器官的研發與創新—三鼎生物科技總經理北醫口腔醫學院院長歐耿良學長專訪
整理·林霽楨

〈交大幫幫忙〉—主持人林宏文學長



三鼎生物科技公司的核心技術，是技轉自臺北醫學大學生醫器材研發暨產品試製中心，三鼎董事長兼總經理歐耿良原本就是該中心的主任，以及北醫口腔醫學院院長，由於研發生物3D列印技術有成，及鑽石生技基金董事長路孔明「因運而生，趁勢而起」的勉勵，讓他毅然決然離開北醫，帶領團隊創辦了三鼎。

三鼎如今的產品技術已獲得國際肯定，包括美、英、日、中、東南亞等國的認可與青睞，並可運用在軟硬組織修復手術，協助細胞生長及缺損修復，亦可做為3D生物列印之墨水材料，進行人體支架新醫材列印。歐耿良表示，臺灣逐漸朝精緻醫療的發展方向，正好適合生物3D列印這類客製化取向的醫療服務。

鑽石基金投入第一桶金 從實驗室走向市場

主持人：三鼎生物是由鑽石基金投資的公司，董事長歐耿良是交大材料碩士、機械博士的校友。3D列印大家都有聽過，但3D列印用在醫材，我們只有看到很先進的實驗室在研發，比方說我曾經看過實驗室裡做人工的心臟，但是不是真的能運用到人體上呢？先請歐董跟我們分享一下當時成立三鼎的想法。

歐耿良：三鼎從字面上來看就是三足鼎立，是哪三足呢？投資方鑽石基金是其中一鼎，技術團隊是一鼎，另外一鼎是台北醫學大學。104年的時候我同時擔任口腔醫學院院長和研發中心主任，得到鑽石基金的青睞，把我們包括人員、技術移轉出來獨立成立三鼎。鑽石基金是非常好的創投公司，他們重視栽培人才、重視創新，扶植團隊進入資本市場的經驗也相當豐富。因為我們想要走向產業化，所以有別於一般學界做研發，學界跟產業界最大的不同是，學界是求異，產業界是求同，學界是找尋別人沒有找到的點去做研究，產業界是團隊擬定一樣的目標、方法，把產品從研發到轉譯、動物試驗、臨床試驗，最後上市。

我們很幸運得到鑽石基金投資當第一桶金，這對新創團隊來說很重要，而且以醫材來說國內投資五億，就我知道是最多的，在目前台灣產業界來說，我們公司從技術、資本額都是領頭羊的地位。因為生物列印有別於坊間買來一台幾萬塊的3D列印設備，列印出玩具等等東西，它是一個高門檻而且很新的領域，很多法規都還在美國FDA擬制的階段，所以新創團隊很需要資本市場的支持。

主持人：因為挑戰很大，而且需要的時間很長，是不是也幫我們介紹一下鑽石基金？路孔明董事長這幾年真的很積極在投資新創公司。

歐耿良：我是跨領域從工程走到醫學研發，鑽石基金路孔明董事長也是媒體出生跨領域走到創投，他很重視人才、創新，並願意給年輕人機會，讓我很敬佩，他很希望把小團隊扶植向資本市場，所以會教你很多。那時總共有三家創投公司找我們，最後會找路先生是因為他跟我們講了兩句話，我覺得很受用，他說：「要懂得因運而生，趁勢而起的道理」。他只跟我談了54分鐘，沒有簽任何白紙黑字說要投資我五億。其實三家創投中有的資金更好，但我們不能只以能拿到多少錢決定，還要考慮投資方的態度、願意給團隊多少指導，重點是誠信。我始終相信我的選擇是對的，現在走過兩年多，即將走向資本市場，一路走來就是感激，創業中其實有時候選擇比自己努力還重要。



研發腳步不停歇 要做生物性列印領航者

主持人：三鼎的三足講了鑽石基金，是不是也跟我們介紹一下團隊和北醫？

歐耿良：我2003年到台北醫學大學任教，那時是口腔科學研究所助理教授，因為團隊只有我一個人，而且台北醫學大學是專門做醫學研究的，一些bio-engineering的東西比較缺乏，所以我只好交大和北醫兩邊跑。進去的第一年就蠻幸運拿到一些政府支持計畫，到2006年的時候開發出一項表面處理的技術，可以應用在不同的植入物上面，譬如人工牙根、針灸針、微創手術等一次性使用產品，總共技轉了一億多，技轉得到的錢我們就來養更多人，做更多新計畫。所以那時候就已經從研發走向產業化，跟一般老師做研究不大一樣，最大的差異是我們會去做衛福部產品認證。我覺得北醫給了很好的機會，否則一個小小的助理教授能做什麼？我們是站在巨人的肩膀上。

主持人：我們在生物材料上也有一些突破，包括皮膚、眼角膜？

歐耿良：3D列印應用的領域相當廣，它結合了三部分，第一部分是影像，第二是墨水，第三是列印設備，這三部分都可以衍生成獨立的公司。我們公司主要開發在頭頸部以上的產品，可以分成軟硬組織，硬組織就是人的支架、骨頭，像是鰓眼、牙科、臉部重建，這部分是我們目前的獲利來源，像國外大廠Johnson & Johnson、Medtronic都是我們的客戶。牙科的部分我們是鎖定美國市場，因為牙科市場美國就佔大概51.6%，台灣則是精緻醫療，小而美，所以我們是坐擁台灣放眼全球，我們也深入到東南亞。

我們在獲利的同時投入研發，我認為這是一種產業責任，因為我們是第一家3D生物列印團隊走向資本市場。目前研發的重點是軟組織，也是鎖定頭頸部以上，軟組織研發時間相對長，因為它已經歸到藥事法管制，甚至有些法規還在制定階段。我們鎖定眼角膜、血管和毛囊皮膚，毛囊皮膚有別於人工皮，可以做氣體交換。

一開始覺得一間生技公司有五億資金好像很多，但我擔任董事長才發現五億其實非常有限，尤其做軟組織開發，不過我們從來沒有放棄，因為我們的核心目標就是要做生物性列印的領航者，這是對投資者的承諾。

有核心團隊才能留下核心技術

主持人：是不是也介紹一下你們團隊？

歐耿良：2003年為什麼會來北醫呢？因為交大畢業時請教了我的老師，他跟我講說一定要來北醫，因為它是跨領域學校，我想說到醫的環境可以學到更多和以前做工程不一樣的東西，2006年也很順利升到教授。這中間我做了一件事：把實驗室升格成中心，拿到經費後就開始聘人，技術移轉拿到的錢也一樣就拿來擴充實驗室，請更多人，把成果產品化，就是所謂「產研合一」。我們現在有材料、化工、醫學各領域的人，我們團隊的特點是我覺得大家都是老闆，好幾個人跟我13、14年，剛從北醫出來時有14位，現在已經擴展一倍多。我覺得核心團隊相當重要，有核心團隊才有辦法把核心技術留下來。

這段過程讓我知道要學會五件事才能成功：自己努力、師長指點、貴人相助、親人支持，畢竟放棄北醫教職不是一般人有勇氣做到的，最後事要有小人刺激，產業上的競爭一定會有，但我們始終要對得起投資者，對得起自己。(全文完)

節目分享：http://www.uni967.com/newweb/index.php?menu=2&page=2_1&ID=14685#

前一篇《交大幫幫忙》專訪：[索驥創意科技公司執行長高宏傑學長、行銷長曾友志學長專訪](#)

