

前瞻醫療器材科技中心 (MDIC)

宗旨：臺灣醫療器材產業引擎、世界一流醫療器材研發中心

定位：創造小而美的醫材新創健康照護產業

策略：建構「生技醫療器材創新生態系統」

本中心在前校長 賴明詔院士帶領之下成立於民國 100 年，為台灣學術單位首創的頂尖大學研發中心，並且將醫療器材中心直接設立於寸土寸金醫院內之單位，這都得歸功於前校長 黃煌輝教授、前成大醫院故院長 林炳文醫師及多位長官的遠見…

醫材中心方成立時，其實並沒有一個實體空間，目前在醫院的空間，是透過醫材中心主任 - 成大醫工系特聘教授蘇芳慶老師的多方奔走，及成大醫院當時的院長 林炳文醫師全力支持下，才有了實體空間。大家都知道，辛勤的林院長於 101 年因淋巴癌辭世，猶記得院長曾於病中好轉回來醫院辦公時，還特別前來中心看看大家時曾說：「雖然醫院只提供了 100 坪的場地，但這 100 坪場地所代表的實質意義，卻遠大於這表面上 100 坪面積的意涵。醫生的習性很特別，雖然有時知道合作夥伴就在另外一棟大樓或另外一個校區，但只要出了一棟建築物，醫生去的意願就少了許多，這是我希望就近在醫院裡

設立醫材研發中心的原因，希望能藉由地利之便促進更多實質的交流。」後來，更感謝接任院長一職之 楊俊佑醫師的持續扶持，給予中心許多資源外，並帶領 張志涵教授、林錫璋醫師共同爭取外部大型 SPARK Taiwan 計畫，讓我們得與繼續與成大醫學中心共同挖掘 Unmet Clinical Needs，扮演領頭羊的角色。現任校長蘇慧貞教授從任職頂大執行長起持續的大力支持，更是功不可沒。

本中心主要以醫療技術創新、新創事業為目標，配合政府推動醫療器材產業而設立的全國唯一頂尖大學中心，對未來十年具關鍵性的生技產業經濟創新做最大的貢獻。已經成功輔導創立八家新創公司，其中有 4 個中心培育團隊獲得科技部「創新創業激勵計畫」首獎，成大表現最優。103 年至 104 年期刊論文發表 286 篇，獲准專利 27 件，四位中心成員榮獲國科會跨領域研究傑出獎，亦有成員獲選為國際醫學工程學院三年一次全世界僅七名院士之一，美國醫學暨生物工程學院會士；



圖 1：前瞻醫療器材科技中心在教學、服務、研究、萌芽、產學五大發展主軸上成績亮眼。

另有成員被 Nature Biotechnology 選為 2013 全世界最優轉譯研究年輕學者。

教學上乃第一所在台灣開授史丹佛大學 Biodesign 課程，並且成立醫療器材跨領域學程推動遠距教學的大學；連續三年獲得與國家生技整合育成中心 (Si2C) 人才培育推動辦公室共同執行 SPARK-Taiwan 計畫，當領頭羊進行我國醫材轉譯增值的人才培訓。同時配合行政院生技高階人才培訓與就業計畫，103 年本中心績效為全國 13 個培訓單位中最好的，因此 104 年培訓計畫共獲 12 位培訓名額，為所有培訓單位中獲得最多經費補助，培訓博士級生技訓練菁英，成為造就醫材創新人才之最佳搖籃。中心亦代表成大推案

爭取教育部高階人才專案師資員額計畫，獲教育部核定 10 名師資建構「生技醫療器材創新生態系統」(全國共 100 名)，截至目前為止已聘任 8 位(103 年至 104 年)，目標是培育創新與創業經濟的全球性人才，建構臺灣新興高附加價值醫療器材產業的創新生態系統 (Innovation Ecosystem)，協助提升我國醫療器材產業國際競爭力與全球地位，同時帶領企業創造價值 (making value) 躍上國際舞台，在全球健康醫療市場上勝出，創造小而美的醫材創新健康照護產業。近期亦將運用此計畫增聘師資提出成立「創新醫療器材研究所」，培育國際一流學生，扎根佈局全球。再佐以教育部「生物醫學工程臺灣



圖 2：力伽實業股份有限公司、台灣騰協生技股份有限公司、科頂科技工業股份有限公司、宏鏡儀器股份有限公司、南良實業股份有限公司、鑫鑄陶齒有限公司，與馬來亞大學工學院生物力學中心衍生之新創公司 BioApps Sdn Bhd 簽約儀式。

人才躍升計畫」之國際攬才計畫 - 聚焦領域設定為醫療器材研發，藉由該計畫在學研醫工與醫材專業人才的躍升，提升國內醫材尖端研發量能，由學研研發帶領，有效引導傳統產業完成升級至醫材領域的目標，配合國際醫療產業政策目標，由國際醫材產業專家導引，促使台灣在研發階段就將產業國際化有效導入，有效降低風險並擴大醫材國際市場。

中心亦經常思考，如何配合台灣資訊技術 (ICT) 和精密製造優勢，在現有基礎之下建置醫療器材全球產業的最後一哩路？中心近年積極建立適合臺灣亞洲的世界唯一創新模式 - 國際產學聯盟 (Global Academia-Industry Alliance) 創新平台，透過成大已深耕超過 10 年的「臺灣與東

南亞暨南亞大學校長論壇 (SATU)」網絡，建構東協、印度、俄羅斯等國醫材產學合作關係，從創新到創造價值，為全球健康福祉努力。利用雲端醫療設立「數位醫療設計中心」，以最快速度成為全國大專院校首獲 ISO 13485 品質系統認證，接受國際研發學者進行共同研究，透過此平台銜接台灣 GMP 製造廠商，使產業規模在五年內達世界前五名。中心同時配合科技部南科自 98 年起推動的「南部生技醫療器材產業聚落發展計畫」，扶植骨科、復健及牙科產業，使其成為台灣醫療器材產業的龍頭，創造醫療器材產值五年後成長 2 倍。並積極和國際創投大師張有德教授，史丹佛大學 bio-x 頂尖學者合作，由中心主導整合 133 家廠商組醫療器材創新聯盟，推動發展在地特色生醫產

業。期許能和史丹佛大學 Biodesign 齊名，萃煉創新人才，創造價值，做台灣沒人有的亮點，創造台灣的史丹佛精神。

本中心成立邁入第五個年頭，獲得成大三任校長：賴明詔校長、黃煌輝校長以及現任 蘇慧貞校長的持續支持，以及成大醫院 楊俊佑院長全力投入帶動，這是多麼難得的事！中心一路走來，獲得這麼多長官及同仁無私地協助，實在心存感恩並自覺責任重大，盼望繼續開發臨床需求之創新醫材主題，依所需技術，整合南部各大學及醫院，尤其在成大之醫師、工程、商管、設計及法規專長等專業人才組成跨領域研究團隊，扶植其成功邁向商品化，縮短創新醫材產品之上市時程，期許能對全民經濟及健康福祉做出真正貢獻！