

齒科醫療器材產業的下一個藍海

金屬中心 蔡潔娃

出版日期：2011.6.9

台灣醫療器材產品結構以中低階的居家消費型醫療器材及醫用耗材為主，占整體產值的 77.2%，反觀全球醫材市場，高階的醫院用診斷設備及治療器材占市場值 74.6%，其間的落差反映出台灣醫材產業轉型的必要性與急迫性。醫療器材領域中，以高階齒科醫材成長率及市場規模發展潛力最高；因此，政府近幾年積極推動國內人工植牙產業的發展，在產官學研醫各界的努力下，在南科高雄園區已逐漸形成齒科產業聚落，成功帶動國內傳統產業的升級轉型。

在醫療科技進步等因素影響下，全球總人數超過 65 歲者，占總人口比率已經達到 7.4%，全球普遍進入「高齡化社會」。老化是造成缺牙的最主要原因，以台灣的情況來看，根據衛生署國民健康局的研究調查，國內 65 歲以上人口全口無牙率為 21.5%，與新加坡、美國相近；45 歲以上有齒列人口(非全口無牙者)五年累積缺牙率為 35.9%，65 歲以上為 47.2%，顯示隨年齡增加缺牙率也快速增加。因此，高齡化造成缺牙人口的增加，是推動齒科市場成長的最大動力。

根據 Dentsply 公司的估計，全球齒科相關產品市場約為 180 億美元，長期平均成長率大致維持在 4~6%，其中尤以人工植牙市場的發展最為快速。人工植牙系統自 1965 年開發出來並成功植入第一位患者後，自此開啓牙醫界及齒科產業的新契機。隨著人工植牙的普及與市場的快速成長，牙醫師及病患對於人工牙根植體與膺復體的材質、美觀，以及相關器材設備(如牙科手機、診療椅)的功能等要求持續提高，因此也衍生出氧化鋯人工牙根植體與膺復體、CAD/CAM 系統、Dental CT 等高階齒科醫材市場。

人工植牙市場

根據 Merrill Lynch 公司的估算，2010 年全球人工植牙市場約為 32 億美元，2001~2008 年是人工植牙市場的黃金成長期，年均複合成長率高達 21%(如圖 1)。人工植牙屬於經濟學上所謂的「奢侈品」(luxury goods)，市場規模深受景氣波動影響，因此，在受到金融海嘯的衝擊下，全球人工植牙市場的成長隨之趨緩，但仍舊是齒科醫材領域成長性最高者。探究其市場成長的動力，除了人口高齡化的影響，另一個因素就是全球人工植牙平均滲透率仍然偏低。由於大多數國家的健康保險並不補助植牙的費用，即便如美國、日本等高所得國家，其人工植牙滲透率亦低於全球平均，更遑論中國、印度等低所得國家，但這也代表未來市場成長的空間相當大。

人工植牙經過半世紀的發展，無論在植體材料、表面處理或植牙技術等方面

的發展都已趨於成熟，愈來愈多廠商進入人工植牙市場，5 家領導廠商(Nobel Biocare、Straumann 等)的市占率由 2006 年的 86% 下降到 2010 年的 64%，可見市場競爭之激烈。而隨著技術差別性降低，廠商的行銷能力、售後服務，以及能否提供教育訓練等相關支援，將是影響牙醫師選擇的重要關鍵因素。

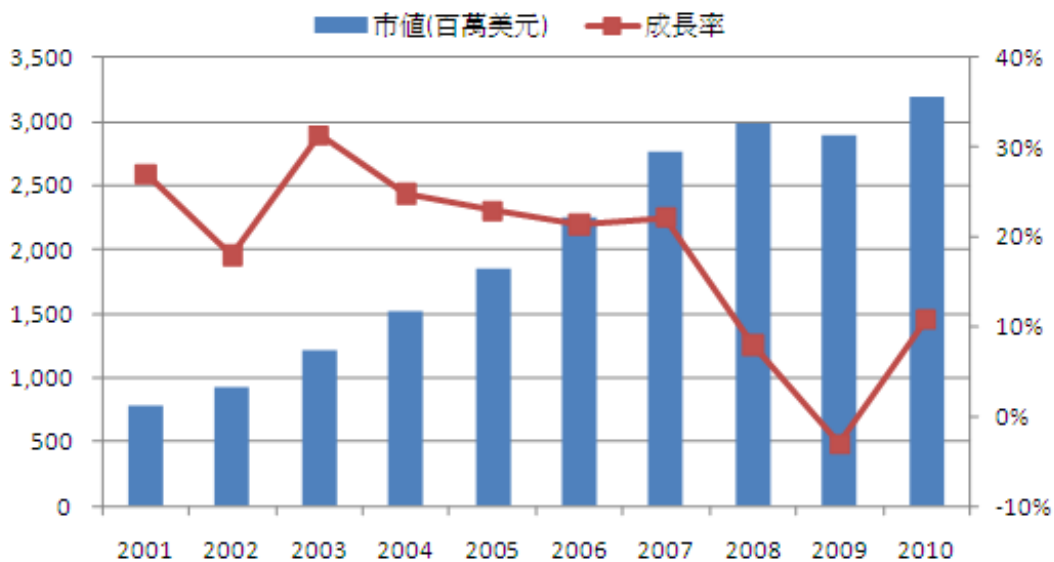


圖 1 全球人工植牙市場估算

資料來源：Merrill Lynch/金屬中心 ITIS 計畫整理

CAD/CAM 全瓷膺復市場

齒科膺復市場包括傳統手工製作的牙冠、牙橋、嵌體、義齒等膺復體，近年來由於自動化與數位化技術的不斷精進，CAD/CAM 市場規模也隨著快速成長。根據 Millennium Research Group(MRG)公司的估算，全球齒科膺復市場由 2007 年的 33.5 億歐元成長到 2009 年的 36.4 億歐元；預估到了 2012 年，全球齒科膺復市場可達到 44.6 億歐元的規模(如圖 2)。從市場占有率的變化來看，CAD/CAM 全瓷膺復市場規模從 2007 年的 6.5 億歐元成長至 2009 年的 9.3 億歐元，市占率從 19.4% 擴大至 25.5%。預估到了 2012 年，CAD/CAM 全瓷膺復市場規模可達到 16.2 億歐元，市占率更躍升到 36.3%，2007~2012 年的年均複合成長率超過 20%。

推動 CAD/CAM 全瓷膺復市場繼續成長的原因包括：

1. 電腦/數位化能力及齒科材料技術日益精進，尤其氧化鋯的開發更是造成 CAD/CAM 全瓷膺復市場成長的重要原因。
2. 病患對於美觀的要求愈來愈高，CAD/CAM 全瓷膺復體在美觀上遠優於傳統的陶瓷燒附金屬(PFM)，且無金屬過敏的問題。
3. 傳統方法必須使用印模材料在病患口腔內取模，這個過程既費時又不舒

服；而數位化的 CAD/CAM 系統利用口內掃描器取模，不但過程迅速、準確，也減輕病患的不適感。

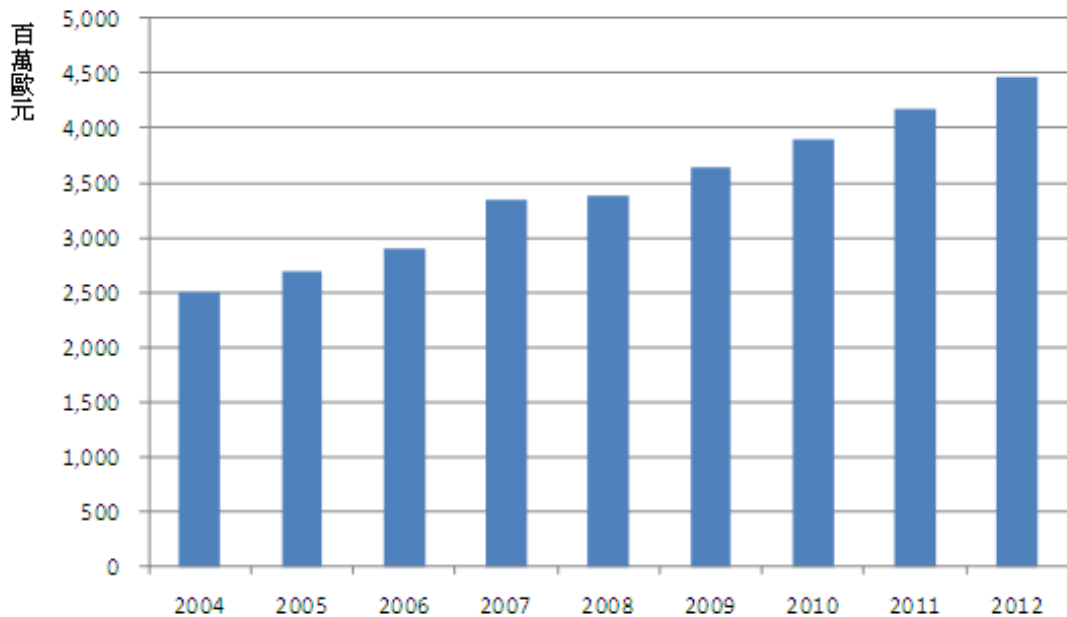


圖 2 全球齒科膺復市場估算

資料來源：金屬中心 ITIS 計畫整理

台灣推動高階齒科醫材產業策略

由於人工植牙市場的快速成長，帶動相關齒科材料、器械及設備往高值化發展，因此人工牙根最適合作為建構台灣高階齒科醫材產業之標的物。台灣擁有完整的金屬二次加工產業供應鏈，加上鑄造、鍛造、精密加工及表面處理等技術已達到世界水準，足以支持金屬產業轉型生產高附加價值之齒科醫材。國內產官學研醫各界自 2007 年開始投入人工牙根及植牙系統的研發，短短 3 年內已有十幾家廠商投入人工牙根的生產，並有 7 項產品取得衛生署製造許可證。然而醫療器材與一般工業產品最大的差異在於「人體安全」的條件限制，除了製程技術的精進，從臨床開發、法規驗證到行銷通路，對國內廠商來說都是相當大的障礙。

目前全球人工植牙市場屬於高度競爭的產業，既有大廠挾著龐大的資金與通路優勢，不僅提供產品品質保證及相關支援服務，更積極拓展產品領域，做到產業鏈的整合，以培養牙醫師的品牌忠誠度。以韓國為例，早在 1997 年韓國政府即傾全力扶植人工植牙產業，目前已有 Osstem、Dentium 等系統大廠在全球市場上占有一席之地。台灣經過這幾年的急起直追，已成功建立國內人工牙根技術量能，現在的當務之急，是成立系統公司，整合國內齒科醫材產業鏈，由政府與業者共同努力打造一個「台灣」的國家品牌。以系統公司作後盾，突破法規驗證與通路

障礙；以「國家品牌」之品質與服務，推動高階齒科醫材國產化，帶動國內齒科醫材產業往高值化提升。

全球人口持續高齡化，推動齒科醫材市場成長的動力依舊強勁，在金融海嘯後，新興市場更成為兵家必爭之地。尤其在中國市場的競逐上，與國外廠商相較，台灣品牌擁有語文及 ECFA 優勢，然而在群強環伺下，由系統公司整合國內齒科醫材產業鏈，以「企業家族」的形式與既有大廠競爭，才是最佳策略。