

牙醫師最愛angel aligner的 3大特色

angelButton™

天使扣

牽引扣設計與牙套一體成形，操作更簡便、配戴更順手。

ICS Intelligent Ceph System

智能頭影測量系統

AI強化頭影定位，提升診斷與規劃效率。

iOrtho™

系統平台

線上 3D 規劃，直觀又高效。

海量亞洲
人口數據



美國
認證



自適應高分子材料
masterControl S

可預見
矯治結果



衛部醫器陸輸字第001604號



NSK Create it

NEW 二代
植牙機

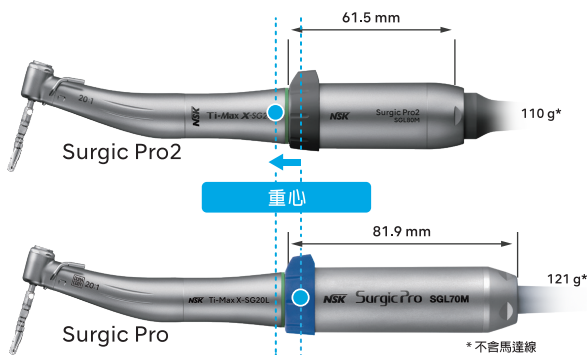
✓ 操作簡易 ✓ 安全 ✓ 藍芽擴充

Surgic Pro2 Go beyond.

大尺寸LED面板，戴手套也能輕鬆操作

無線腳踏版，不再被電線束縛

更輕巧的新型馬達



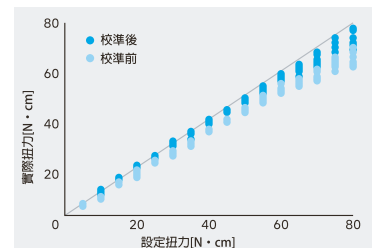
利用 NSK 專有的微型馬達技術，馬達的尺寸和重量顯著減少。透過將重心移近手機頭部，大大提高治療期間可操作性。不僅提高效率，並減輕長時間操作的負擔，實現少負擔、輕鬆的操作。

✓ 長度減少 24.9%

✓ 重量減輕 9.1%

更精確的扭力校正

NSK 的「扭力校正系統」(AHC) 功能使用空載電流自動校準和承載校準來糾正實際手機狀況的差異，以獲得成功植牙確定所需的準確扭力值。



NSK 台灣總代理
明延貿易股份有限公司

TEL : 02-2769-7700 FAX : 02-3765-1659
台北市南京東路五段188號11F-8
請洽全省各大經銷商





HALEON

假牙保養1+1 不只潔淨還全方位密合



都要天天使用喔



金馬影后
傅麗芳
20年活動式假牙配戴者

假牙清潔錠

假牙黏著劑

目錄 CONTENTS

2025 August

NO. 283

中華民國七十六年四月一日創刊
中華民國一十四年八月五日出刊

發行人 張育超
會訊出版主委 吳家佑
諮議 李慈心、余建宏、林建安
總編輯 李曉屏
主編編輯 涂曦丰
編輯委員 李曉屏、林怡成、郭文傑、
陳麗娟、楊政杰、羅文良
(以上按姓氏筆畫排列)

封面題字 李博華
行政編輯 林淑嫻
廣告編輯 林淑嫻
美術設計 上承文化有限公司
會訊網路版 <http://www.ads.org.tw/MAG/>
發行所 社團法人中華牙醫學會
地址 台北市中正區衡陽路 36 號 3 樓
電話 (02) 2311-6001
傳真 (02) 2311-6080
E - M a i l ads.tw@msa.hinet.net
網址 www.ads.org.tw
郵政劃撥 50145188

社團法人中華牙醫學會

台灣郵政北台字第 2225 號

執照登記為雜誌類寄交

© 版權所有，本刊圖文非經同意不得轉載

© 曾刊用過之稿文，本刊不予轉載

一期一會 Editor's Compass

06 主委的話／主編的話

文 / 吳家佑、涂曦丰

醫療現場 Medical Scene

08 本土化黏土狀矽酸三鈣生物陶瓷齒科填充材料之開發及臨床潛力探討

文 / 蔡乙禎、孫安正、呂冠緯、賴博堂

文宣公告 Announcement

16 恭賀本會監事 章浩宏主任榮任中華民國口腔植體學會總會理事長

17 恭賀本會法制委員會主委 楊俊杰醫師參選 2025 年蟬聯 APDF(亞太牙醫聯盟)常務理事及財務長

18 恭喜藍鼎助理事榮任台灣牙周補綴學會理事長

19 114 年大會 SEAADE 學術課程表

22 第 25 屆中華牙感恩回饋 總值破百萬摸彩禮

23 第 25 屆理監事登記參選文宣延後通知

26 社團法人中華牙醫學會函 -(114) 中華牙醫超字第 033 號

28 114 年大會牙材展區學術課程表

32 114 年口腔繪畫競賽文宣

全球視野 Global Vision

34 113 學年度口腔健康服務隊觀摩競賽 - 第一名 口衛與 AI 的趨勢 (下)

文 / 高雄醫學大學牙醫系 第 45 屆口腔衛生推廣服務隊

44 科技讓微笑更公平：以數位創新實踐口腔健康平權，榮獲《遠見》USR 首獎 之反思與展望

文 / 高壽延、許明倫、楊政杰、涂曦丰、王鼎涵、林宥成

50 精準醫療的軟體思維

文 / 林宥成

53 西班牙巴塞隆納的 IADCR 之行

文 / 黃裕峰

59 2025 年菲律賓馬尼拉 APDC 參加紀實

文 / 廖倍顯

廣告索引

封面裡	愛必加	01	荷茂	63	舒酸定
封底裡	偉登	02	明延	64	牙周適
封底	登特美	03	保麗淨		

主委的話



會訊委員會主委 吳家佑

親愛的中華牙醫學會會員先進們：

時序入秋，在這充滿收穫的季節裡，我們迎來《中華牙醫》第283期的發行。本期內容橫跨臨床研究、教育政策與國際參與，充分展現我國牙醫界的多元實力與深度影響力。

本期特別收錄有關「植牙併發症管理」與「牙周治療對全身健康影響」的專文，呈現牙科專業與整體醫療的高度關聯，提醒我們在追求技術卓越的同時，更應回歸以病人為中心的初衷。也有針對牙醫PGY制度發展的深入探討，提供學界與政策制定者寶貴的觀點。

在國際方面，我們持續參與FDI與IADR等重要會議，並分享台灣經驗，擴大我國牙醫界的國際能見度。值得一提的是，數位科技與AI應用在本期亦有所著墨，體現未來牙醫的轉型趨勢。

感謝所有投身於本期會訊撰寫與編輯工作的夥伴，您們的努力讓《中華牙醫》成為知識傳遞與專業交流的重要平台。展望未來，學會將持續引領臺灣牙醫邁向更高的品質與永續發展。敬邀大家共同參與，為口腔健康與社會福祉攜手努力。

祝福各位安康順心！

主編的話

隨著數位科技與材料科學持續演進，牙醫學正迎來嶄新的世代。本期《中華牙醫》特別以「本土研發 × 全球視野 × 臨床革新」為主軸，精選橫跨臨床、學術、教育、產業與國際參與的多元內容，帶領讀者一窺當代牙醫領域的創新動向與實務挑戰。

封面專題〈本土化黏土狀矽酸三鈣生物陶瓷齒科填充材料之開發及臨床潛力探討〉，由元智大學與產學界共同合作，聚焦於以矽酸三鈣（C3S）與五氧化二鉬（Ta₂O₅）為基礎，開發具高顯影性與良好生物相容性的牙髓填充材料。本研究不僅回應進口材料成本與供應問題，更以嚴謹的物化測試與臨床應用潛力評估，為本土高端牙材的自主化開啟新頁，展現學研產三方共構的創新實力。

國際交流方面，延續去年 USR 獲獎成果，本期特別收錄〈科技讓微笑更公平〉專文，剖析如何透過數位創新推動口腔健康平權，讓偏鄉、長照與特殊需求者都能享有高品質齒科服務。高雄醫學大學口腔衛生推廣服務隊亦分享他們在 113 學年度榮獲觀摩競賽首獎的經驗，展現 AI 如何成為年輕世代推動口腔教育的新利器。

醫療新知部分，林宥成醫師則從〈精準醫療的軟體思維〉出發，文章不僅探討如何運用資訊科技強化個別化診療，更深刻指出：真正的精準醫療，不只是儀器與數據的堆疊，而在於是否具備「軟體思維」——也就是系統化、模組化與可擴展的邏輯架構。本文深入淺出，融合實務經驗與跨域視野，是引領牙科走向未來醫療的重要啟發。

此外，IADR 西班牙巴賽隆納年會紀實與即將登場的 2025 年菲律賓 APDC 會議報導，也突顯我國學者積極參與國際舞台的動能與成果，期能啟發更多青年牙醫勇於跨域發聲。

本期亦公告多項重要會務，包括 114 年會員大會暨學術研討會、牙材展、與理監事候選人登記等資訊。課程表也同步公開，從隱形矯正、口掃、根管、植牙導板設計、CO₂ 雷射、數位假牙製程到診所經營策略，114 年會員大會暨學術研討會百花齊放、精彩可期！

謹以本期為橋，與您共築牙醫學前行的里程碑。

中華牙醫會訊 第 283 期 主編 涂曦丰 敬上



主編 涂曦丰

本土化黏土狀矽酸三鈣生物陶瓷齒科填充材料之開發及臨床潛力探討

(Development of localized ready-to-use tricalcium silicate bio-ceramic endodontic reparative material and its clinical potential)



孫安正教授

現職：

元智大學化學工程與材料科學系專任教授、名冠生醫股份有限公司技術總監、元智大學生物科技與技術研究所合聘教授、元智大學醫護學院合聘教授、萬能科技大學精密機械與工業工程系兼任教授

學歷：

國立臺灣大學材料科學與工程系博士

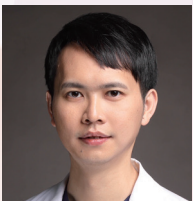
經歷與榮譽：

國立臺灣大學物理系博士後研究員、元智大學 102、110 學年度研究傑出教授、台灣本土化齒科覆髓生物陶瓷材料發明人、台灣本土化根管填充糊劑 (Sealer) 發明人、台灣本土化齒科皂土 (Putty) 發明人、台灣本土化齒科抗敏感劑 (Desensitizer) 發明人



呂冠緯醫師

高雄醫學大學牙醫學士、台北榮民總醫院牙髓病專科訓練、中華民國牙髓病學會會員、名冠生醫股份有限公司執行長



賴博堂醫師

高雄醫學大學牙醫學士、前台北榮總牙髓病科主治醫師、部定牙髓病專科醫師、微光牙醫主治醫師、花蓮慈濟醫院牙科部牙髓病科主任

蔡乙禎 / 元智大學化材系大四生

孫安正 * / 元智大學化材系教授、名冠生醫 (股) 技術總監

呂冠緯 / 名冠生醫 (股) 總經理、新悅美學牙醫診所醫師

賴博堂 / 花蓮慈濟醫院牙科部牙髓病科主任

*Correspondence: acsun@saturn.yzu.edu.tw

摘要

矽酸三鈣 (C_3S) 因其優良的機械性質、抗菌性、生物相容性和組織誘導能力，被視為優秀的牙髓填充材料。本研究透過調整實驗室合成的 C_3S 和 Ta_2O_5 中增稠劑的比例，製成黏土狀材料 Putty，以解決 Bio-C-Repair 的硬化時間長和價格高昂的問題。最佳參數 Putty-0.169 的硬化時間約 60-80 分鐘，顯影程度高於鋁梯第三階，符合 ISO 6876:2012 標準 (3 mm Al)。抗壓強度接近市售產品 Bio-C-Repair，已達臨床標準，顯示 Putty 具替代進口牙髓填充材料的潛力。

關鍵詞：矽酸三鈣，五氧化二鉬，黏土、生物陶瓷、牙髓填充材料

Abstract

Tricalcium silicate (C_3S) is an excellent endodontic material due to its mechanical, biocompatible, and tissue-regeneration properties. In this study, we will create a localized-endodontic material, called Putty, by adding thickening agents into C_3S and Ta_2O_5 to address the long setting time and high cost of commercial product Bio-C-Repair. The Putty-0.169 is an optimized parameter that has met ISO 6876:2012 radiopacity standards (3 mm Al) and has a setting time of 60–80 minutes. The compressive strength is almost comparable the Bio-C-Repair, and then it meets clinical standards, showing potential as a substitute for imported materials.

Keyword: Tricalcium silicate, 黏土、生物陶瓷、Tantalum Pentoxide, Capping pulp material

壹、前言

矽酸三鈣因其卓越的生物相容性、抗菌性以及誘導礦化的能力被廣泛應用於牙科治療中^[1-3]。近年來，黏土狀生物陶瓷材料因其良好的均勻性和操作性逐漸成為牙科覆髓治療的首選^[4,5]。其中，Bio-C-Repair 臨床操作便捷，顯影效果佳且符合 ISO 6876:2012 標準，但其硬化時間長及抗壓強度低為其缺點^[6-8]。臺灣在生物陶瓷領域研究已有成就，惟牙髓填充材料依賴昂貴的進口產品^[9]。因此，本研究旨在開發新型本土化黏土狀生物陶瓷材料 (Putty)，使用實驗室合成的矽酸三鈣 (C_3S) 為基底，並混入顯影劑 Ta_2O_5 和增稠劑以提升其操作性，並評估其物化性質和臨床應用潛力。

貳、研究內容

一、實驗流程

本實驗分成兩大部分，首先，將 C_3S 粉和 Ta_2O_5 粉末置入平台式球磨機中研磨並過篩。其次，準備 C_3S 粉末與同比例的顯影劑 Ta_2O_5 混合，稱為產物 A；接著將產品 A 混入不同比例的增稠劑，稱為 Putty。最後，將產品 A、Putty 以及市售產品 Bio-C-Repair 進行以下物化性質測試：硬化時間、抗壓強度及顯影程度以得到最佳性能比例之 Putty。第二步再將最佳比例之 Putty 與產品 A 和市售產品 Bio-C-Repair 進行 SEM、元素分析以及 Mapping 測試。

參、結果與討論

二、硬化時間

Fig.1 和 Fig.2 顯示了產物 A、不同 Putty 比例及 Bio-C-Repair 的硬化時間。Fig.1 顯示產物 A 硬化約需 18 至 20 分鐘。相比之下，Fig.2 顯示，Putty 硬化需 60 至 80 分鐘，而 Bio-C-Repair 約 60 分鐘，這是因為兩者皆含有增稠劑，根據 Gitae SON 等人研究，波特蘭水泥加入增稠劑後硬化時間可達 637 分鐘^[10]。

增稠劑延緩水合有兩個原因：其 C-O-C 基團中的氧與 Ca^{2+} 因靜電吸引力形成增稠劑- Ca^{2+} 複合物^[11,12]；此外，增稠劑有多個羥基位點與水形成氫鍵^[13]。而 Putty 的硬化時間較長是因增稠劑的添加。增稠劑的羥基與水形成氫鍵，減慢 C_3S 水合。儘管 Putty 硬化時間較長，但符合 ISO 6876:2012 標準，具備臨床應用潛力。

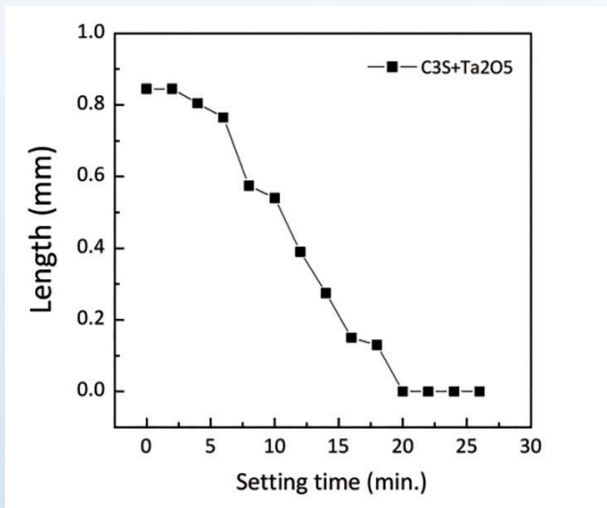


Fig. 1. 產物 A ($C_3S+Ta_2O_5$) 的硬化時間。

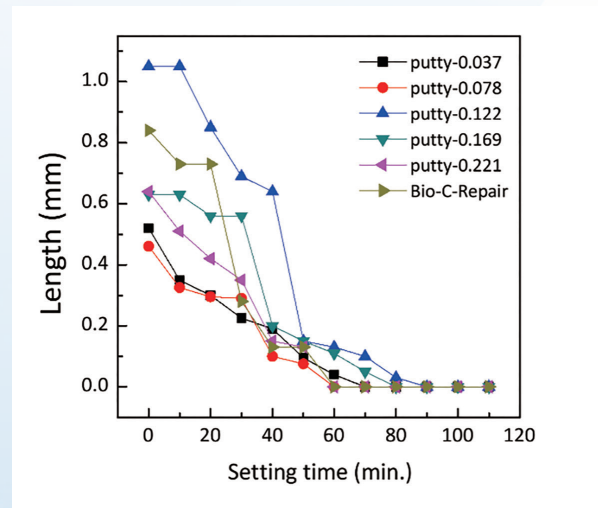


Fig.2. 不同比例的 Putty 及市售產品 Bio-C-Repair 的硬化時間。

貳、抗壓強度

抗壓強度源自水合矽酸鈣 (CSH) 的形成。Tab.1 顯示產物 A、Putty 及 Bio-C-Repair 在 7 天和 28 天的抗壓強度，而 Fig.3 為其長條圖。數據顯示，產物 A 在 7 天的抗壓強度略高於 28 天，因其水合後形成孔洞 (圖 Fig.6)，這與 Zhenhai Xu 等人研究顯示一致， C_3S 易於水合 28 天後產生有害孔洞 [14]。Fig.4 顯示，Putty 的抗壓強度隨增稠劑含量增加而提升，尤其是 Putty-0.169 達 89 MPa。然而，所有比例的 Putty 在 28 天的抗壓強度皆低於 7 天，這可能是因為在水合 28 天時，表面形成了較多的孔洞 (圖 Fig.6)。相比之下，Bio-C-Repair 的抗壓強度在 7 天和 28 天分別為 75.90 MPa 和 97.45 MPa，其 28 天抗壓數值高於 Putty 是因為 Bio-C-Repair 的 28 天水合表面幾乎無孔隙且結構緊密 (圖 Fig.6)。然而，這與 Maykely Naara Morais Rodrigues 等人測得的 Bio-C-Repair 在 7 天的抗壓強度為 20 MPa 不同，可能是由於所使用的樣品模具直徑不同，導致樣品的含量不一致，從而有數值上的差異。

Tab. 1. 產物 A、不同比例之 Putty 以及市售產品 Bio-C-Repair 於七天以及二十八天的抗壓強度數值。

	7天抗壓數值(Mpa)	28天抗壓數值(Mpa)
C3S + Ta2O5	55.26	54.27
Putty-0.037	63.33	60.81
Putty-0.078	58.99	57.99
Putty-0.122	65	56.5
Putty-0.169	89.99	59.54
Putty-0.221	84.38	58.97
Bio-C-Repair (BCR)	75.90	97.45

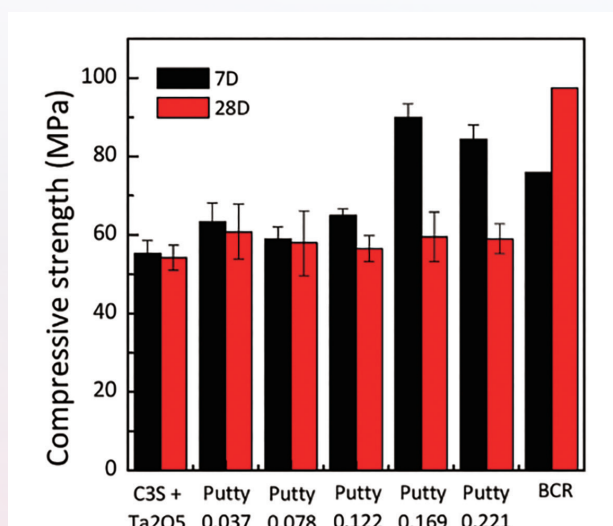


Fig. 3. 產物 A、不同比例之 Putty 以及市售產品 Bio-C-Repair 於 7 天以及 28 天的抗壓強度值。

三、顯影效果

在根管治療中，添加顯影劑可提升填充材料與牙齒組織的對比度，便於術後影像觀察。Tab.2 顯

示，產物 A 未添加增稠劑時顯影為 2mmAl，加入增稠劑後，Putty 顯影提升至 3mmAl，這顯示增稠劑提高料密度使 X 射線吸收增加。Fig.4 顯示 Putty 和 Bio-C-Repair 顯影均勻，這可增加診斷準確性。

Bio-C-Repair 的顯影值為 4mmAl，與 Livia Bueno Campi 等人一致 [6]，儘管 Ta₂O₅ 顯影效果優於 ZrO₂ (Piyawat Vibulcharoenkitja 證實 [8])，但 Bio-C-Repair 顯影劑濃度更高，雖然其顯影效果優於其他樣品，但卻可能因此犧牲了抗壓強度與硬化時間。雖然我們自製的 Putty 顯影不及 Bio-C-Repair，但也已達到 ISO 6876:2012 標準，已經具臨床應用潛力，未來再經過優化後變能提升抗壓強度。

Tab. 2. 產物 A、不同比例的 Putty 以及市售產品 Bio-C-Repair 的顯影數值。

	Bio-C-Repair	Putty-0.037	Putty-0.078	Putty-0.122	Putty-0.169	Putty-0.221	C ₃ S+Ta ₂ O ₅
RGB值	169	135	143	131	137	141	111
	163	147	136	139	146	151	118
	160	141	131	137	130	154	116
平均	164	141	136.67	135.67	137.33	148.67	115
標準差	4.58	6	6.03	4.16	3.06	6.81	3.61
鋁梯階數(mm)	4	3	3	3	3	3	2

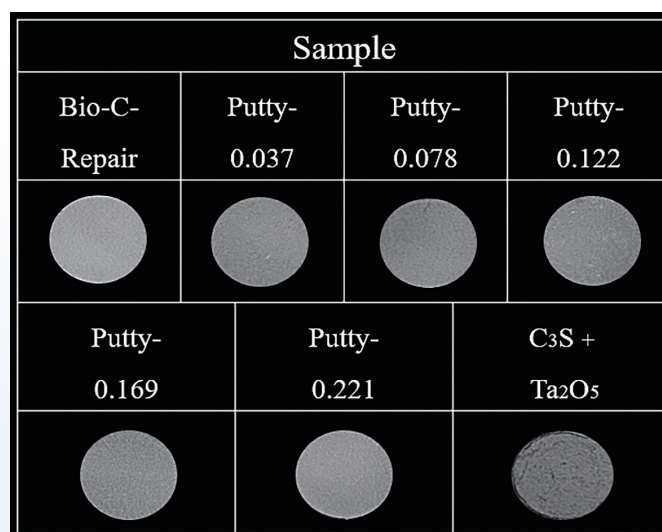


Fig. 4. 產物 A、不同比例的 Putty 以及市售產品 Bio-C-Repair 的顯影圖。

四、物化性質小結

綜合抗壓強度、硬化時間及顯影的測試結果，增稠性液體的最佳比例為 Putty-0.169。因此，後續實驗如 SEM 影像、Mapping 以及元素分析僅比較產物 A、Putty-0.169 以及市售產品 Bio-C-Repair。

伍、表面形貌

所有樣品均以矽酸三鈣為主要成分，水合後生成 CSH 和 Ca(OH)₂。SEM 顯示，Ca(OH)₂ 呈現層

狀粗糙結構，而 CSH 由小球團簇組成。Fig.5 (a) 和 (b) 展示矽酸三鈣在 7 天和 28 天水合的 SEM 影像，兩者均呈現粗糙不規則形貌，含有大小不一的孔洞，且圖 (b) 的孔洞更大。這表示隨著水合時間增加，矽酸三鈣的生成物導致孔洞增大且增多。圖中有不規則白色細小顆粒，可能為 Ta_2O_5 。Fig.5 (c) 和 (d) 顯示 Putty-0.169 的 SEM 影像，Putty 在 7 天後 CSH 生長較多，推測增稠劑促進了 CSH 的形成。在 28 天觀察中，孔洞較少，可能是硬化後裂紋擴展導致結構不穩固，進而使抗壓強度下降。通過比較圖 (a) 至 (d) 的表面形貌，可以發現增稠劑的加入減少了產物 A 的孔洞分布，這些成分的黏稠性使 Putty 結構更堅固，因此其在 7 天及 28 天的抗壓強度均高於產物 A，且 CSH 分布更均勻。Fig.5 (e) 和 (f) 顯示市售產品 Bio-C-Repair 在 7 天和 28 天水合的 SEM 影像，CSH 緊密排列，結構堅實，這證實了 Bio-C-Repair 的卓越抗壓能力。

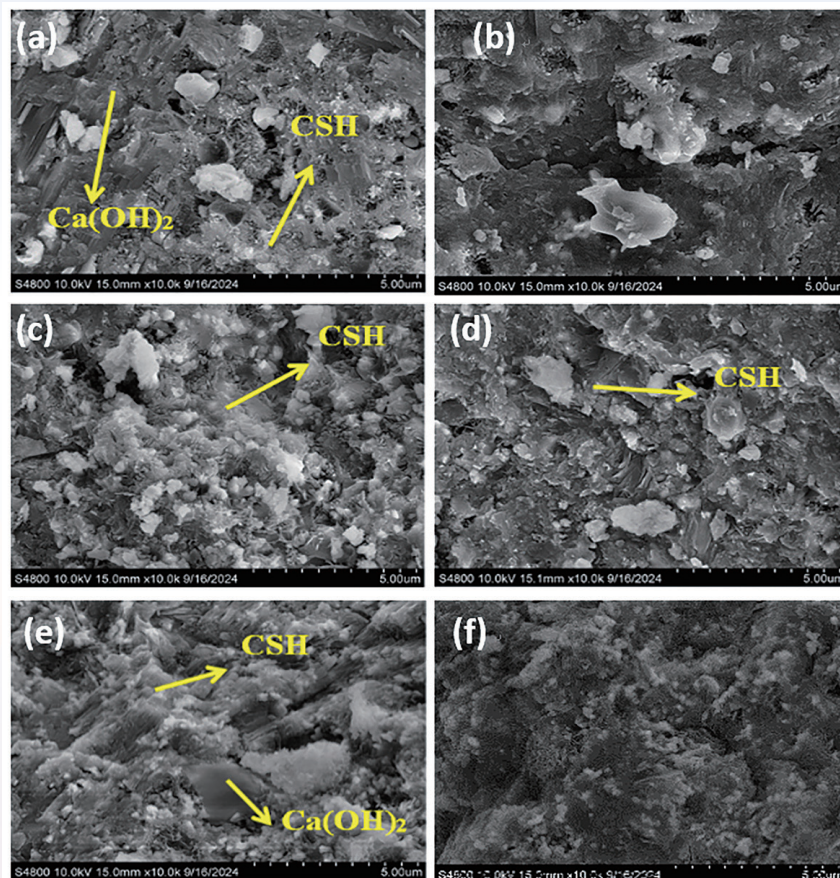


Fig. 5. (a) 產物 A 水合 7 天 SEM 影像。(b) 產物 A 水合 28 天 SEM 影像。(c) Putty-0.169 水合 7 天 SEM 影像。(d) Putty-0.169 水合 28 天 SEM 影像。(e) Bio-C-Repair 水合 7 天 SEM 影像。(f) Bio-C-Repair 水合 28 天 SEM 影像。

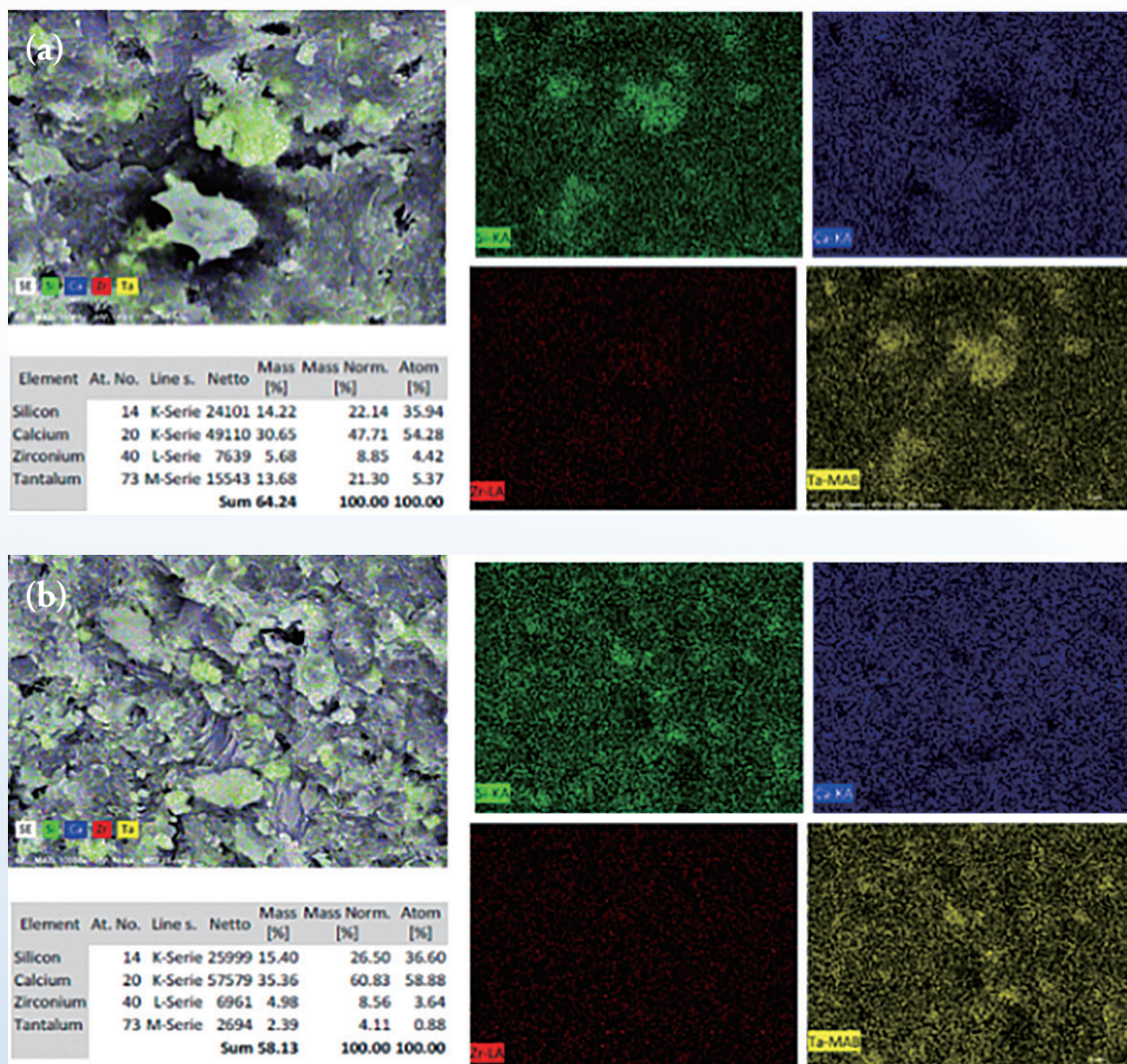
陸、元素分析及 Mapping

EDX 圖譜與 Mapping 分析用於檢測樣品的元素分布及濃度，在樣品上鍍金是為提高導電度並減少表面電荷累積。Fig.6(a)、(b) 和 (c) 分別顯示產物 A、Putty-0.169 和 Bio-C-Repair 的元素分析結果。理論上， Ca_3SiO_5 中因同時含有 Si 跟 Ca，所以有 Si 的地方必定有 Ca 重疊，兩者無法分開。但在 Fig. 6 的 (a) 和 (b) 中 Si 較集中而發亮的區域在 Ca 分布中並沒有發亮，表示未偵測到 Ca，反而在 Ta 分布中

發亮了，這是因為 Si 與 Ta 的激發能量（1.740 keV 和 1.712 keV）接近而導致能量上重疊，使 Mapping 結果顯示 Si 和 Ta 位置相同，從圖中推測 Si 中發亮的區域應來自 Ta 元素的訊號，換句話說，Ta 中發亮的區域就是實際的 Ta 顆粒了。此外，產物 A 和 Putty-0.169 理論上不應含有 Zr，但 Mapping 中顯示出該元素的分布。這可能是因為 Zr 與 Au 的激發能量（2.044 keV 和 2.123 keV）接近而導致能量重疊，元素分析中的零星的 Zr 訊號應是來自 Au。Fig.6(b) 顯示 Putty 中的 Ta 分布比產物 A 更均勻，這可歸因於 Putty 中增稠劑的流動性，促進成分混合，使得 Putty 的顯影效果更好。

觀察 Fig. 6(c) 發現 Bio-C Repair 中的確不含 Ta 元素，這與元素分析中 Ta 濃度為 0% 的結果一致。然而，Ta 的 Mapping 顯示出其分布，這是來自試片中 Si 與 Ta 的激發能量（1.740 keV 和 1.712 keV）接近而導致能量上重疊，事實上發亮的 Ta 全都是來自 Si 的訊號所致。此外，圖中的元素分析顯示 Zr 含量很高，表明 Bio-C Repair 中顯影劑濃度高，因此顯影效果優異於 Putty。

Fig. 7. 為本研究牙髓填充材料 Putty 的初代產品，除了具備前述所提的硬化時間、抗壓強度與顯影功能等優勢外，同時還具有良好的操作性、不黏器械、容易塑形等優點，為將來台灣自製研發黏土狀齒科覆髓材料 Putty 打下基礎。



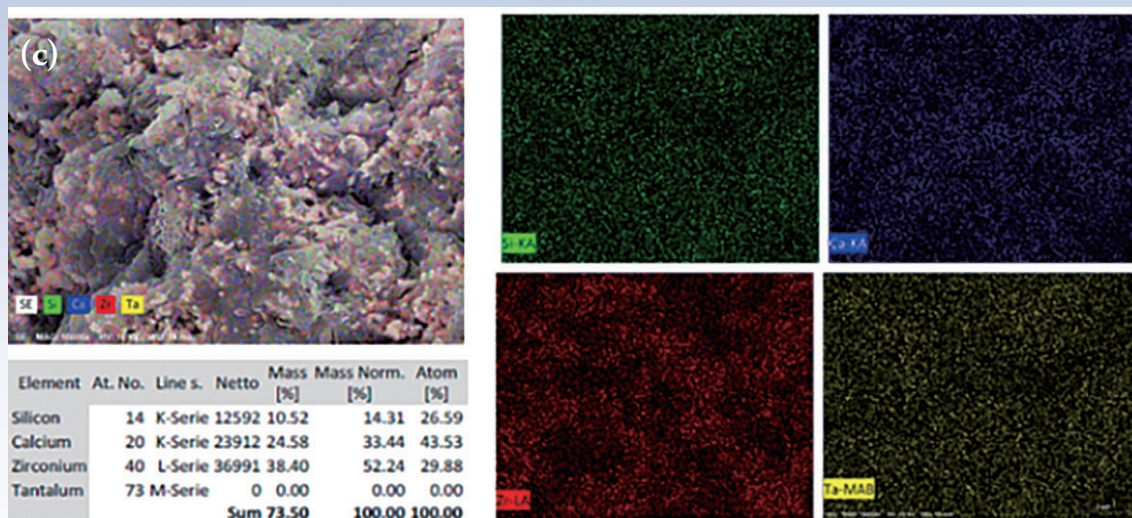


Fig. 6. (a) 產物 A 的元素分析以及 Mapping。 (b) Putty-0.169 的元素分析以及 Mapping。 (c) 市售產品 Bio-C-Repair 的元素分析以及 Mapping。



Fig.7. 為本研究牙髓填充材料 Putty 的初代產品。

肆、結論

本研究旨在開發一種新型牙科用黏土狀生物陶瓷材料，通過調整矽酸三鈣 (C_3S) 與五氧化二鉬 (Ta_2O_5) 中的增稠劑比例製成 Putty，並與市售產品 Bio-C-Repair 進行性能比較。 C_3S 粉末經球磨和篩分後，與 Ta_2O_5 及增稠劑混合製成 Putty，進行抗壓強度、硬化時間、pH 值等測試。選定 Putty-0.169 為最佳配方，因其初期抗壓強度和結構穩定性優異，7 天抗壓強度達 89 MPa，28 天維持在 55-60 MPa。SEM 影像顯示其 CSH 分佈均勻，結構穩固，Ta 元素均勻分佈提高顯影效果。本研究所開發的 Putty，其硬化時間達 70 分鐘，顯影能力為 3 mm Al，並擁有不錯的抗壓強度與硬化時間。未來研究將聚焦於優化材料以提升顯影能力、硬化時間及後期抗壓能力，提高臨床應用競爭力。

參考文獻

- [1] Aljifan, M., Almakrami, A., Al Mutairi, B., Alyami, H., Hawsawi, H., Halawi, M., Almasnif, M., Almasoud, M., Alresheedi, S., Asubail, J., & Almunasif, M. (2022). Advantages and types of bioceramics in Endodontics. *JOURNAL OF HEALTHCARE SCIENCES*, 02(05), 73–78.
- [2] Jayaswal, G. P., Dange, S. P., & Khalikar, A. N. (2010). Bioceramic in dental implants: A review. *Journal of Indian Prosthodontic Society*, 10(1), 8–12.
- [3] Dong, X., & Xu, X. (2023). Bioceramics in Endodontics: Updates and Future Perspectives. *Bioengineering (Basel, Switzerland)*, 10(3), 354.
- [4] Motwani, N., Ikhar, A., Nikhade, P., Chandak, M., Rath, S., Dugar, M., & Rajnekar, R. (2021). Premixed bioceramics: A novel pulp capping agent. *Journal of conservative dentistry : JCD*, 24(2), 124–129.
- [5] Debelian, G., & Trope, M. (2016). The use of premixed bioceramic materials in endodontics. *Giornale Italiano Di Endodonzia*, 30(2), 70–80.
- [6] Campi, L. B., Rodrigues, E. M., Torres, F. F. E., Reis, J. M. D. S. N., Guerreiro-Tanomaru, J. M., & Tanomaru-Filho, M. (2023). Physicochemical properties, Cytotoxicity and bioactivity of a ready-to-use bioceramic repair material. *Brazilian dental journal*, 34(1), 29–38.
- [7] Toubes, K. S., Tonelli, S. Q., Girelli, C. F. M., Azevedo, C. G. S., Thompson, A. C. T., Nunes, E., & Silveira, F. F. (2021). Bio-C Repair – A New Bioceramic Material for Root Perforation Management: Two Case Reports. *Brazilian dental journal*, 32(1), 104–110.
- [8] Rodrigues, M. N. M., Bruno, K. F., de Alencar, A. H. G., Silva, J. D. S., de Siqueira, P. C., Decurcio, D. A., & Estrela, C. (2021). Comparative analysis of bond strength to root dentin and compression of bioceramic cements used in regenerative endodontic procedures. *Restorative dentistry endodontics*, 46(4), e59.
- [9] Darcey, J., Roudsari, R. V., Jawad, S., Taylor, C., & Hunter, M. (2016). Modern Endodontic Principles. Part 5: Obturation. *Dental update*, 43(2),
- [10] Son, G., Seon, G. M., Choi, S. H., & Yang, H. C. (2024). Effects of vehicles on the physical properties and biocompatibility of premixed calcium silicate cements. *Dental materials journal*, 43(2), 276–285.
- [11] Zhang, C., Pang, C., Mao, Y., & Tang, Z. (2022). Effect and mechanism of polyethylene glycol (PEG) used as a phase change composite on cement paste. *Materials*, 15(8), 2749.
- [12] Siva, T., Muralidharan, S., Sathiyarayanan, S., Manikandan, E., & Jayachandran, M. (2017, February 27). Enhanced polymer induced precipitation of polymorphous in calcium carbonate: Calcite aragonite vaterite phases- *journal of inorganic and Organometallic Polymers and Materials*. SpringerLink.
- [13] Patra, A., Bandyopadhyay, A., Roy, S., & Mondal, J. A. (2023). Origin of strong hydrogen bonding and preferred orientation of water at uncharged polyethylene glycol Polymer/Water interface. *The Journal of Physical Chemistry Letters*, 14(50), 11359–11366.
- [14] Xu, Z., Zhou, Z., Du, P., & Cheng, X. (2016). Effects of nano-silica on hydration properties of tricalcium silicate. *Construction and Building Materials*, 125, 1169–1177.
- [15] Sarunket, C. (2021). Radiopacity of Portland cement and calcium silicate-based cement with different mixed ratios of radiopacifiers. *European Endodontic Journal*.

P. S. 本篇研究成果引用自「本土化黏土狀矽酸三鈣生物陶瓷齒科填充材料之開發及臨床潛力探討」，蔡乙禎、孫安正，元智大學 103 學年度工程論文競賽，桃園，台灣。

恭喜

本會監事

章浩宏 主任

榮任

**中華民國口腔植體學會
總會理事長**

恭賀

本會法制委員會主委

楊俊杰 醫師

參選2025年

APDF(亞太牙醫聯盟)

蟬聯

常務理事及財務長



恭喜

本會理事

藍鼎勛 醫師

榮任

台灣牙周補綴學會

理事長

36th Annual Scientific Conference of South East Asia Association for Dental Education & 49th Annual Scientific Meeting & General Assembly of Taiwan Association for Dental Sciences

Date : November 7, 2025 / Venue : TAIPEI WORLD TRADE CENTER

**This schedule is being updated continuously, please refer to the schedule announced on the exact day.*

Venue：Room A1		
TIME	TOPIC of LECTURE	
09：00-12：00	RCS Ed pre-workshop	
12：00-13：30	Lunch Hour	
Venue：Room A3		
TIME	TOPIC of LECTURE	MODERATOR
09：00-12：00	SEAADE Oral Presentation (I)	Prof. Hao-Hueng CHANG 章浩宏 教授
12：00-13：30	Lunch Hour	
16：30-17：30	SEAADE Council Meeting	
Venue：Room A4		
TIME	TOPIC of LECTURE	MODERATOR
09：00-12：00	SEAADE Oral Presentation (II)	SEAADE Council
12：00-13：30	Lunch Hour	
13：30-17：00	Oral Health Promotion Competition (Student) 學生口腔健康服務隊觀摩競賽	Dr. Eric Chun-Yi HUANG 黃淳逸 醫師
Venue：Room A5		
TIME	TOPIC of LECTURE	
09：00-12：00	Global Oral Health Forum (MOHW) Closed-Door Meeting	
12：00-13：30	Lunch Hour	
13：30-15：00	Opening Ceremony	
15：15-16：15	Keynote Speech I - (Straumann)	SEAADE Council
16：30-17：30	Aidite - Student Community Engagement Competition	
Oral Presentation		
Date：	7-Nov-25	
Time：	09：00 - 12：00	
Venue：	Room A3 & Room A4	

* 課程資料持續更新中

Date : November 8, 2025 / Venue : TAIPEI WORLD TRADE CENTER

***This schedule is being updated continuously, please refer to the schedule announced on the exact day.**

Venue : Room A1			
TIME	TOPIC of LECTURE	SPEAKER	MODERATOR
09 : 00-09 : 50	AI Application in Dentistry AI 在牙科中的應用	Dr. Hsiao-Yang LIU 劉曉陽 醫師	中華民國牙體復形學會
10 : 00-10 : 50	Application of Multi-Contrast Optical Coherence Tomography in Early Oral Cancer and Tumor Margin Detection 多對比光學同調斷層掃描於口腔癌早期檢測及腫瘤邊緣識別應用	Prof. Wen-Chuan KUO 郭文娟 教授	Pres. Yu-Fong CHANG 張玉芳 理事長 中華民國口腔病理學會
11 : 00-11 : 50	AI-Empowered Cellular-Resolution Optical Coherence Tomography for Oral Diseases and Cancer Diagnosis 人工智慧賦能的細胞解析度光學同調斷層掃描術用於口腔疾病和癌症診斷	Prof. Sheng-Lung HUANG 黃升龍 教授	
12 : 00-13 : 30	Lunch Hour		
13 : 30-14 : 20	Negotiating Root Canals:A Clinical Strategy 疏通根管：臨床策略	Dr. Yung-Hao HSU 徐永鎬 醫師	Dr. Yuan-Ling LEE 李苑玲 醫師 中華民國牙髓病學會
14 : 30-15 : 20	What is Passive Ultrasonic Irrigation? Is It more Effective Compared to other Root Canal Cleaning Methods? 什麼是根管超音波沖洗？與其他根管清潔方式相比，它真的有比較厲害嗎？	Dr. Chieh-Ju CHEN 陳捷茹 醫師	
15 : 30-16 : 20	Start Strong: Building the Dental Home from the First Tooth 贏在起跑點！從第一顆牙開始建立 Dental Home 照護模式	Dr. Shan-Li PEI 裴善立 醫師	Dr. Tzu-I YEN 顏慈儀 醫師 中華民國兒童牙科醫學會
16 : 30-17 : 20	The Ever-Evolving AI Era and Environmental Sustainability in Dentistry: Next-generation Oral Health, Education and Innovation. 瞬息萬變的 AI 世代與環境永續的口腔議題：次世代的口腔醫療、教育與創新	Dr. Ming-Hsuan SHEEN 沈明萱 醫師	
Venue : Room A3			
TIME	TOPIC of LECTURE		
12 : 00-13 : 30	TADS Board of Directors Meeting 第 24 屆理監事會議		
16 : 00-17 : 30	TADS General Assembly 第 25 屆第 1 次會員大會 & 選舉		
Venue : Room A4			
TIME	TOPIC of LECTURE		
09 : 00-09 : 15	TADS/KIDEE MOU Signing Ceremony		
09 : 15-09 : 45	KIDEE Speech - Prof. LEE		
09 : 45-12 : 00	National Dental Forum - Contemporary Dental Education		
12 : 00-13 : 30	Lunch Hour		
13 : 30-15 : 30	SEAADE Dean' s Meeting- Quality Assurance in Dental Education		
16 : 00-17 : 30	SEAADE AGM		
Venue : Room A5			
TIME	TOPIC of LECTURE	SPEAKER	MODERATOR
09 : 00-09 : 45	Keynote Speech II	Prof. Sri Angky Soekanto	Prof. Yi-Shing SHIEH 謝義興 教授
09 : 45-10 : 30	Q&M Speech		Prof. Jian-Hong YU 余建宏 教授
10 : 30-11 : 15	CEO Forum		
11 : 15-12 : 00	Keynote Speech III	Prof. Atiphan Pimkhaokham	SEAADE Council
12 : 00-13 : 30	Lunch Hour		
13 : 30-15 : 00	金工中心		
13 : 30-14 : 15	Aidite (I)	Prof. Wei-Jen CHANG 張維仁 教授	Dir. Chien-Ming KANG 康建民 技術總監
14 : 15-15 : 00	Aidite (II)	Dir. Chien-Ming KANG 康建民 技術總監	Prof. Wei-Jen CHANG 張維仁 教授
15 : 00-15 : 50	Planmeca Speech		SEAADE Council
Poster Presentation			
Date :	November 8-9, 2025		
Time :	09 : 00-17 : 00		
Venue :	TWTC 1F Area A		

Date : November 9, 2025 / Venue : TAIPEI WORLD TRADE CENTER

***This schedule is being updated continuously, please refer to the schedule announced on the exact day.**

Venue : Room A1			
TIME	TOPIC of LECTURE	SPEAKER	MODERATOR
09:00-09:50	The Development of AI Model in the Auto-annotation of Dental X-ray Images AI 技術於牙科 X 光影像判讀的發展	Dr. Chih-Yuan FANG 方致元 醫師	Dr. Kai-Hua LIEN 連凱華 醫師
09:50-10:40	AI-Driven Transformation in Oral and Maxillofacial Surgery: A New Blueprint for Diagnosis, Education, and Decision-Making AI 驅動下的口腔顎面外科轉型：診斷、教育與決策的全新藍圖	Dr. Kai-Hua LIEN 連凱華 醫師	Dr. Chih-Yuan FANG 方致元 醫師 中華民國口腔顎面外科學會
10:50-11:40	Empowering Smiles through Technology: AI-Enabled Oral Health Literacy and Social Responsibility in Action 科技讓微笑更公平：AI 賦能的口腔健康識能促進與社會責任實踐	Prof. Ding-Han WANG 王鼎涵 教授	Dr. Chung-Hsing LI 李忠興 醫師 台灣特殊需求者口腔醫學會
11:40-12:30	Reshaping Future Teledentistry in Taiwan: AI as Infrastructure, Not Just Innovation 重構台灣遠距牙科醫療的未來：AI 不只是科技創新，更是醫療基礎建設	Dr. Yi-Te LIN 林益德 醫師	
12:00-13:30 Lunch Hour			
13:30-14:20	Orthodontic Management of Class III Malocclusion with Restorative Considerations 三級咬合治療與鑲復的整合思維	Dr. Wen-To CHENG 程文鐸 醫師	Dr. Yu-Jen Michael CHANG 張毓仁 醫師 中華民國齒顎矯正學會
14:30-15:20	The Evolution and Future of Orthodontic Treatment Materials 齒顎矯正治療的材料發展歷史與未來	Dr. De-Shing CHEN 陳德星 醫師	
15:30-16:20	All-on-digital Implant Overdenture? 數位化植體輔助覆蓋式義齒的優勢與挑戰	Dr. Min-Chieh CHANG 張閔傑 醫師	Dr. Chun-Nan LIN 林俊男 醫師 中華民國家庭牙醫學會
16:30-17:20	Key Advancements in Periodontal Treatment and Education: Trends in Microsurgical Therapy and Regenerative Materials 牙周治療與教學的關鍵升級：顯微牙周手術與再生材料應用趨勢	Dr. Ya-Hsin WU 吳亞欣 醫師	
Venue : Room A4			
TIME	TOPIC of LECTURE	SPEAKER	MODERATOR
09:00-09:30	報到		
09:30-10:45	The Impact of Digital Technology on Removable Prosthodontics: Recent Advances and Clinical Application 數位科技對於活動義齒治療的影響：最新進展與臨床應用	Prof. Sheng-Wei FENG 馮聖偉 教授	Prof. Chun-Cheng CHEN 陳俊呈 教授
10:45-12:00	Consideration of Periodontal Tissue Regeneration 牙周組織再生考量	Dr. Yan-Dah YOU 顏大祐 醫師	
12:00-13:30 Lunch Hour			
13:30-14:20	Applications of Dental Zirconia in the Ever Changing Times Part I 瞬息萬變世代中的氧化鋯應用 I	許綺真 醫師	Dr. Chun-Chi PENG 彭炯熾 醫師 中華民國修復牙科學會
14:30-15:20	Applications of Dental Zirconia in the Ever Changing Times Part II 瞬息萬變世代中的氧化鋯應用 II	Dr. Chun-Chi PENG 彭炯熾 醫師	許綺真 醫師
15:30-16:20	精彩演講	Dr. Hwey-Chin YEH 葉惠津 醫師	臺灣牙周病醫學會
16:30-17:20	精彩演講	韓燕婷 醫師	
Venue : Room A5			
TIME	TOPIC of LECTURE	SPEAKER	MODERATOR
09:00-09:45	Keynote Speech IV	Prof. Liang- Lin Seow	Prof. Yu-Feng HUANG 黃裕峰 教授
09:45-10:30	Keynote Speech V	Prof. Axel Spahr	Prof. Wei-Jen CHANG 張維仁 教授
10:30-11:15	Keynote Speech VI	Prof. Axel Spahr	
11:15-12:00	Prospective Digital Dental Education Shaping Smart Future with Global Competitiveness		Prof. Hao-Hueng CHANG 章浩宏 教授
12:00-13:30 Lunch Hour			
13:30-15:30	Young Generation Dental Forum (MOHW) & Closing Ceremony		Prof. Nai-Chia TENG 鄧乃嘉 教授
15:40-17:20	簡單到複雜的挑戰與修復垂直骨缺損的分類與探討 Classification and Management of the Simple-Challenging-Difficult Vertical Bony Defects	Dr. Cheng-Hsiang HSU 徐振祥 醫師	Pres. Yueh-Chao YANG 楊岳昭 理事長 TICD 台灣國際牙醫學院
Poster Presentation			
Date :	November 8-9, 2025		
Time :	09:00-17:00		
Venue :	TWTC 1F Area A		

* 課程資料持續更新中

50年半世紀第25屆中華牙感恩回饋 總值破百萬摸彩禮

會員獨享摸彩部分（限本會會員）			
須註冊報名大會	早鳥	非早鳥	現場
	2張	1張	1張
大會會員牙展摸彩部分（會員與非會員）			
須註冊報名大會	早鳥	非早鳥	現場
	2張	1張	1張

註冊報名大會（其他統一大會禮品）

- (1) 出席超商禮卷300元（限本會會員）
- (2) 大會提袋
- (3) 中華牙2026年桌曆
- (4) 餐卷100元面額 x 2張
- (5) 牙材卷500元面額 x 2張
- (6) Oral B牙膏
- (7) Haleon活動假牙黏著劑
- (8) Haleon口衛工具書



2025中華牙展摸彩辦法

摸彩好禮，獎項高達百萬（品項如下）由中華牙醫學會提供



同場加碼，牙科材料廠商贊助高達20萬以上產品

偉登興業有限公司、德商德爾全球牙科醫學有限公司、昆霖儀器有限公司、聯揚牙科器材有限公司、同鼎有限公司、正確醫療器材股份有限公司、東權國際有限公司、明延貿易股份有限公司等，感謝上述廠商熱情贊助。

特別感謝銳陽科技股份有限公司捐贈10張FINO人體工學醫師椅，總價26萬

主辦單位－中華牙醫學會擁有增修與解釋此活動之權利

社團法人中華牙醫學會

(函)

(免用印信)

立案證書字號：內政部台內社字第 734199 號

地址：10045 台北市衡陽路 36 號 3 樓

聯絡人及電話：巫季緯 02-2311-6001 轉 218

傳真：02-2389-2019

電子郵件信箱：amy@ads.org.tw

受文者：各位會員

發文日期：中華民國 114 年 07 月 06 日

發文字號：(一一四)中華牙醫超字第 055 號

速別：普通

附件：如文

主旨：為辦理本會第二十五屆理監事候選人登記，因故經理事會議決議延至於
114 年 8 月 15 日前向本會登記並完成入會手續，復請查照。

說明：一、依據 114 年 07 月 06 日本會第 24 屆第五次理事會議決議，遵照本會
章程規定，辦理下屆理監事選舉事宜。

二、參選資格：

(1)新加入本會之會員須於 114 年 8 月 15 日(五)前，辦妥入會手續。

(2)本會之會員須於 114 年 8 月 15 日(五)前繳清當年度及前(113)年度
之會費始具會員資格，本會將於理事會議中審核理監事候選人會員
資格。

(3)本會第二十五屆正取理事名額為 35 名、監事為 11 名。

(4)符合會員資格始具選舉權與被選舉權。

辦法：一、意者請填妥候選人登記單並親自簽名蓋章，於 114 年 8 月 15 日(五)前
(郵戳為憑)請以掛號寄至本會，或攜帶身份證、印鑑親自至本會
辦理登記。恕不受理傳真登記。

二、逾期登記者，恕不列入選票印製之候選人。

檢 附：本會第二十五屆理事、監事候選人登記單各乙張。

理 事 長

張育超

【 請 見 背 面 】

社團法人中華牙醫學會第 25 屆 理 事 候選人登記單

(請以正楷將下述資料填妥)

姓 名		
性 別		
出生年月日		
籍 貫		
學 歷 (至多 3 項)		
經 歷 (至多 3 項)		
現 職 (至多 3 項)		
通 訊 地 址 (含郵遞區號)		
聯 絡 方 式	電話： 手機：	傳真：
	電子郵件信箱：	
推 薦 單 位		

登記人簽名及蓋章：

身分證字號：

會員編號：

(印章)

中 華 民 國 年 月 日

社團法人中華牙醫學會第 25 屆 監 事 候選人登記單

(請以正楷將下述資料填妥)

姓 名		
性 別		
出生年月日		
籍 貫		
學 歷 (至多 3 項)		
經 歷 (至多 3 項)		
現 職 (至多 3 項)		
通 訊 地 址 (含郵遞區號)		
聯 絡 方 式	電話： 手機：	傳真：
	電子郵件信箱：	
推 薦 單 位		

登記人簽名及蓋章：

身分證字號：

會員編號：



中 華 民 國 年 月 日

社團法人中華牙醫學會 (函)

(免用印信)

立案證書字號：內政部台內社字第 734199 號
地址：台北市衡陽路 36 號 3 樓
電話及聯絡人：02-2311-6001 轉 214 王子瑗
傳真：02-2311-6080
Email: sheila@ads.org.tw

受文者：各位會員

發文日期：中華民國一一四年四月十一日
發文字號：(一一四)中華牙醫超字第 033 號
速別：普通件

主旨：本會訂於 114 年 11 月 7 日至 9 日召開第三十六屆東南亞牙醫教育學會(SEAADE)暨社團法人中華牙醫學會第二十五屆第一次會員大會暨第四十九次學術研討會暨全國牙科器材展示會，復請查照。

說明：一、第 25 屆第 1 次會員大會及選舉：

時間：114 年 11 月 8 日下午 16:00~17:30。

地點：台北世貿一館 2 樓第三會議室(台北市信義區信義路五段 5 號 2 樓)。

二、第 49 次學術研討會：

時間：114 年 11 月 7 日至 9 日，早上 9:00-下午 17:30，共計三天。

地點：台北世貿一館 2 樓(台北市信義區信義路五段 5 號 2 樓)。

積分：大會活動結束一個月後，完成出席名單統計並於衛生署醫事人員積分管理系統登錄學分數，請於會後一個月自行上網查詢(請使用電腦查詢，避免使用 APPLE 系統)。
課程積分之相關資訊請至學會官網(路徑：學會官網/學術活動/年度學術研討會)中查詢。

三、全國牙科器材展示會：

時間：114 年 11 月 8 至 9 日，共計兩天，早上 9:00-17:00。

地點：台北世貿展覽館一館 A 區(台北市信義區信義路五段 5 號)

四、國內外投稿及貼示論文(Poster)公開邀稿，詳情請見 SEAASE 網站

<https://www.seaade2025.org>



五、大會現場**不接受**辦理身分異動登記及(復會)與入會之相關手續。

六、為回饋會員，凡有繳交註冊報到者即贈送牙材券每日 500 元，兩日合計 1000 元，牙材餐券每日 100 元，合計兩日 200 元、300 元超商禮品卡、年度桌曆 1 本。

※早鳥註冊費報名加碼牙展摸彩券 2 張(總獎價值破百萬)，會員獨享摸彩券 2 張(額外總獎價值 30 萬)。(會員兩種摸彩相關規則，請見本會官網<https://www.ads.org.tw/>)

七、方便會員繳費，採用超商繳費，請持繳費單至全國四大超商繳納(7-11、全家、萊爾富、OK)。或至本會官網「會員專區」，進行線上繳費。<https://www.tads.org.tw/>

八、參選會員資格：

(一)正式會員：(具有參選資格)

一般會員：凡國內外牙醫學系畢業且領有中華民國牙醫師證書之牙醫師，得申請為一般會員。

永久會員：凡一次付清永久會費之一般會員，得申請為永久會員。

資深會員：一般會員凡年滿 65 歲以上，且入會滿 25 年以上者，得為資深會員。

教師會員：凡具本會一般會員資格且任職為國內口腔醫學院之專任教師，得申請為

教師會員。

(二)其他會員：(無)參選資格)

準會員：國內外牙醫學系畢業，但尚未取得中華民國牙醫師證書者。

相關會員：國內外醫學院除牙醫學系外，其他科系畢業者，得申請為相關會員。

學生會員：國內口腔醫學院就讀中之學生，得申請為學生會員。

學術會員：任職於國內口腔醫學院，專任教職之非牙醫師，得申請為學術會員。

九、114 年度會費收費如下：

一般會員：常年會費新台幣 2,000 元(需每年繳納常年會費，以延續會員資格及權益)。

資深會員：常年會費新台幣 1,000 元(需每年繳納常年會費，以延續會員資格及權益)。

教師會員：常年會費新台幣 1,000 元(需每年繳納常年會費，以延續會員資格及權益)。

準會員：常年會費新台幣 1,500 元(需每年繳納常年會費，以延續會員資格及權益)。

相關會員：常年會費新台幣 1,500 元(需每年繳納常年會費，以延續會員資格及權益)。

學生會員：常年會費新台幣 500 元(需每年繳納常年會費，以延續會員資格及權益)。

學術會員：常年會費新台幣 1,000 元(需每年繳納常年會費，以延續會員資格及權益)。

※備註：如具有教師會員資格，請會員自行向八大院校院長或系主任提出會員申請異動。

※備註：本次會議含參選，有意參選且符合身分資格之會員將繳清當年度會費截止日期為 114 年 8 月 15 日。

十、114 年大會學術註冊費及早鳥優惠期限，收費如下表：

日 期	金 額
9月3日前 (早鳥優惠)	一般會員/永久(一般)會員 新台幣：3,000 元
	永久(資深)會員/資深會員/教師會員/準會員/相關會員/學術會員/學生會員 新台幣：2,000 元
	非會員(國內) 新台幣：6,000 元
9月3日 至 10月15日前	一般會員/永久(一般)會員 新台幣：4,000 元
	永久(資深)會員/資深會員/教師會員/準會員/相關會員/學術會員/學生會員 新台幣：3,000 元
	非會員(國內) 新台幣：7,000 元

※備註：國內會員(包括學生會員)，如 需參加 SEAADE 投稿競賽(詳情請至 SEAADE 網站查詢)，需繳交國內註冊費；如不須參加競賽且不須積分者，則無需繳交國內註冊費。

▲舉例：如為學生身分者，欲參加 SEAADE 投稿競賽，則 需繳交國內註冊費 2,000 元，以此類推。

※凡參加者需繼續教育積分者皆須繳交國內註冊費用。

※備註：大會現場不論身分資格一律統一收費每人註冊費新台幣：8,000 元。

十一、SEAADE 聯合大會晚宴餐會：

時間：114 年 11 月 8 日(六)晚上 18:30

地點：ILLUME 茹曦酒店 2 樓 A 廳

費用：\$2,000/人(限牙醫師身份與其配偶)

※本會教師會員、學術會員、學生會員，欲參加大會晚宴活動，請先洽詢秘書處。

十二、上述十一點本會理事會，保有最終審核與修改之權利。(02-2311-6001#212 洪小姐)



會員專區



線上牙材展示



SEAADE 網站

理事長

張育超

主題 聚焦前沿創新 - 共繪牙科技術藍圖： Corner Speech 精選登場 (2025 中華牙材展區)

攤位位置	A521.523.525 A522.524.526	A609.611.613.615 A510.512.514.516	C1121.1123 C922.924	B909.911 B810.812
公司名	台健企業有限公司	明延貿易股份有限公司	同鼎有限公司	悠雅科技有限公司
09:00~10:00	10:00~10:40 數位修復體製作流程與設備在牙科診所的策略		09:30~10:30 邁向現代精準與高效的牙髓治療用器材的革新及應用 (含實作課程) 林炳宏 醫師	09:30~10:00 全新推出 ZenyumClear™ Pro 進階隱形矯正方案 謝郁安 牙技師
10:00~11:00	林煒竣 副教授			10:30~11:00 ZenyumClear™ Pro 帶您進入一場高效率數位矯正體驗 謝郁安 牙技師
11:00~12:00	11:00~11:50 口掃及牙套設計 張晟豪 牙技師	10:00~11:30 突破鈣化根管：NSK 超音波與 Mani 銼針的整合應用 廖婉萱 醫師	11:00~11:30 牙齒修復失敗的原因與固化燈有關嗎？ 陳宗華 醫師	11:30~12:00 從規劃到掌控：精準操作 ZenyumClear™ Pro 治療計畫 謝郁安 牙技師
Lunch Time (12:00~13:30)				
13:30~14:30	14:00~14:40 數位修復體製作流程與設備在牙科診所的策略	14:00~15:30 當 NSK 遇上 MANI 輕鬆又自在	13:30~14:00 根管沖洗的重要以及 MTA 的用途 呂慶河 醫師	
14:30~15:30	林煒竣 副教授	林炳宏 醫師		15:00~15:30 簡單即是美：當排列美觀才是患者唯一訴求 - ZenyumClear™ 羅祥祐 醫師
15:30~16:30	15:00~15:50 口掃及牙套設計技巧 張晟豪 牙技師		15:00~16:00 MIE 最少侵入的銼針設計 陳宗華 醫師	15:30~16:00 兼顧美觀與功能：給你進一步掌控力的進階方案 -- ZenyumClear™ Plus 羅祥祐 醫師 16:00~16:30 高難度需求，高度掌控：專為矯正醫師設計的完整方案 - ZenyumClear™ Extra 羅祥祐 醫師

日期 2025/11/8 (星期六)

課程資料持續更新中

B521.523.525 B422.424.426	B1003.1005 B904.906	B801.803.805	A533.534.535 A536.537.538	A111.112 A701.703.602.604
崑仕企業有限公司	聯揚牙科器材有限公司	3shape	翊達產業股份有限公司	偉登興業有限公司
		09:30~10:00 牙科新紀元 -automate 與 trios 5 之臨床應用 柯明宏 醫師		10:00~10:30 A-dec 人體工學設計 原廠講師
10:00~10:30 SPRG Giomer (Biological Activity) 特色及臨床運用 Dr.Ei (SHOFU)	10:00~11:30 數位口掃 陳嘉俊 醫師	10:30~11:00 Trios 5 讓臨床變得更 美好 劉致德 醫師	11:00~12:30 The Importance of Magnification Tools 放 大工具重要性 陳彥文 醫師	10:30~11:00 A-dec 人體工學設計 嚴永強 醫師
10:30~11:00 Live Demo Dr.Ei (SHOFU)		11:30~12:00 重新定義臨床可能性： 3shape 在困難案例中的 應用 賴韞竹 醫師		11:30~12:00 Kuraray 臨床應用 顏嘉珍 醫師
11:30~12:00 臨床效率與患者信任的 關鍵：優質治療從環境 開始 AirFuture				
Lunch Time (12:00~13:30)				
13:00~13:30 把植體放在您想要的地方 ～植牙手術導板製作， 我們應注意的細節 Dr. 陳建綱 (LASAK)	13:00~14:30 根管 呂慶河 醫師	14:00~14:30 AI 數位浪潮下牙醫師 的經營新思維：效率、 準確與患者體驗 蘇凱倫 醫師	14:00~14:40 clinical tips for hydraulic condensation 顏成翰 醫師	13:30~14:00 Panavia 臨床應用 郭士榕 牙技師
14:00~14:30 牙科黏著及美學修復的 臨床應用 Dr. 李萱 (Grandio so/ Heavy flow)				14:00~14:30 Komet 臨床應用 郭士榕 牙技師
15:00~15:30 使用 Soprano surface 液態瓷在 clinic side 快 速修補及美學堆瓷的 實踐 碩偉 (CM)		15:00~15:30 口掃的王者典範 3shape 藍鼎勛 醫師	15:00~16:30 microscope ：tips & tricks 龔凡瑋、陳宇江醫師	15:00~15:30 口掃機臨床應用 原廠講師
		16:00~16:30 新時代 AI 牙科解決方案： Automate 3Shape 原廠		

主題 聚焦前沿創新 - 共繪牙科技術藍圖： Corner Speech 精選登場 (2025 中華牙材展區)

攤位位置	A521.523.525 A522.524.526	A609.611.613.615 A510.512.514.516	C1121.1123 C922.924	B909.911 B810.812
公司名	台健企業有限公司	明延貿易股份有限公司	同鼎有限公司	悠雅科技有限公司
09:00~10:00			09:30~10:00 根管沖洗的重要以及 MTA 的用途	09:30~10:00 ZenyumClear™ Pro 帶來的 臨床掌控力新體驗 謝郁安 牙技師
10:00~11:00			呂慶河 醫師	10:30~11:00 深入 ZenyumClear™ Pro：重新定義矯正流程 效率 謝郁安 牙技師
11:00~12:00	10:00~11:30 全瓷冠仿真染色技巧 林聖淼 牙技師	10:00~11:30 當 NSK 遇上 MANI 輕 鬆又自在 林炳宏 醫師	11:00~12:00 二極體雷射 PBM 的 神奇治療功效 陳宗華 醫師	11:30~12:00 設計 x 掌控：精準運用 ZenyumClear™ Pro 治療 規劃工具 謝郁安 牙技師
Lunch Time (12:00~13:30)				
13:30~14:30			13:30~14:30 解鎖根管治療新境界： 從 MTA 到 C.Wire 的精準 應用 ** (含實作課程)	14:00~14:30 簡化臨床操作的矯正選 擇：ZenyumClear™ 案例 應用與篩選 黃郁祺 醫師
14:30~15:30	13:30~15:00 全瓷冠仿真染色技巧 林聖淼 牙技師	14:00~15:30 突破鈣化根管： NSK 超音波與 Mani 銼針的整合應用 廖婉萱 醫師	林炳宏 醫師	15:00~15:30 美觀與操控並重：何時適 合選擇 ZenyumClear™ Plus 黃郁祺 醫師
15:30~16:30			15:30~16:00 牙齒美白對一般門診發展 的重要性 陳宗華 醫師	16:00~16:30 面對挑戰病例的信心選 擇：ZenyumClear™ Extra 實例應用 黃郁祺 醫師

日期 2025/11/9 (星期日)

課程資料持續更新中

B521.523.525 B422.424.426	B1003.1005 B904.906	B801.803.805	A533.534.535 A536.537.538	A111.112 A701.703.602.604
崑仕企業有限公司	聯揚牙科器材有限公司	3shape	翊達產業股份有限公司	偉登興業有限公司
10:00~10:30 如何操作 Niti rotary files ? #臨床技巧大解析 #New star -OGSF Dr. 錢正原 (Hyflex)		09:30~10:00 數位重塑不可能： 3shape 引領重建的革新之道 詹雅筑 醫師		09:30~10:00 Komet 臨床應用 詹錦泉 醫師
10:30~11:00 如何操作 Niti rotary files ? #OGSF 操作 Dr. 錢正原 (Hyflex)		10:30~11:00 Trios 5 讓臨床變得更美好 劉致德 醫師	10:00~10:40 顯微鏡在牙科的應用 許國才 醫師	10:30~11:00 Periocline 臨床應用 詹錦泉 醫師
11:30~12:00 SPRG Giomer (Biological Activity) 特色及臨床運用 Dr.Ei (SHOFU)	10:00~11:30 數位口掃 黃愷 技師	11:30~12:00 New T3 在矯正治療的應用 潘金芸 醫師	11:00~11:40 clinical tips for hydraulic condensation 賴博堂 醫師 12:00~12:40 講題：待定 呂紹倫 醫師	11:30~12:00 Acteon 影像應用 原廠講師
Lunch Time (12:00~13:30)				
13:00~13:30 Live Demo Dr.Ei (SHOFU)	13:00~14:30 水雷射 蕭煜倫 醫師	14:00~14:30 AI 數位浪潮下牙醫師的經營新思維：效率、準確與患者體驗 蘇凱倫 醫師	14:00~14:40 濃純的生醫陶瓷，真的香嗎？ Pure-C Bioceramic Sealer 郭育華 醫師	13:30~14:00 Acteon 影像應用 原廠講師
14:00~14:30 奈米陶瓷數位假牙材最佳植體假牙材如何選擇 Grandio CAD/CAM Dr. 藍鼎勳 (Grandio blocs)		15:00~15:30 決勝未來 未來牙醫診所的五大競爭力 陳民選 醫師	15:00~16:00 放大鏡 × 顯微鏡：打造精準與效率的診療視野 鍾明邦 醫師	14:00~14:30 口掃機臨床應用 原廠講師
15:00~15:30 「好椅子，不坐嗎？」論牙科治療椅和醫師椅的舒適性與功能性 柯萱蓼 (OSADA)		15:30~16:30 學術總結暨摸彩活動		15:00~15:30 Komet 臨床應用 原廠講師

114年 全民口腔健康提升 繪畫競賽

發揮創意，讓健康笑容綻放！

✦ 參賽組別

- 國小組：「看牙醫一點都不可怕」
- 國中組：「口腔健康、笑容閃亮」
- 高中組：「健康微笑大挑戰」
- 大專組：「AI時代的口腔照顧」
- 社會人士組：「口腔照顧好，失智不來找」

✦ 作品規格

- A4尺寸，手繪或數位繪圖皆可
- 禁止AI生成，請確保原創性
- JPG格式上傳（檔案大小限10MB內）

✦ 重要時程

- 投稿截止：2025年8月31日
- 🏆 得獎公告：2025年10月中旬
- 🎉 頒獎典禮：2025年11月7日 下午一點
（台北世貿一館）

✦ 評選標準

- ✓ 創意與原創性（40%）
- ✓ 口腔健康主題契合度（30%）
- ✓ 美感與表現技巧（30%）

📣 快來參賽，一起讓健康笑容閃耀全國！
立即報名 🖱️ 掃描QR CODE

💡 關注我們，獲取更多健康資訊！

📍 中華牙醫學會 | 讓每一個微笑更健康！ 😊💙

✦ 豐厚獎勵

- 🥇 第一名：獎金10,000元
- 🥈 第二名：獎金8,000元
- 🥉 第三名：獎金5,000元
- 🌟 獲獎作品將公开展示，
讓更多人看見你的創意！



<https://forms.gle/fGmpL1JhHJ7D9iwb6>
詳細報名資訊請掃描QR CODE



全民口腔健康提升繪畫競賽

📢 全民口腔健康提升繪畫競賽開放報名！
透過藝術創作，一同展現對口腔健康的關注！
全民皆可參賽，獎金最高 10,000 元！
投稿截止 **2025 年 8 月 31 日**！
立即報名，發揮創意，讓世界看見您的作品！

主辦單位：

社團法人中華牙醫學會



<https://forms.gle/fGmpL1JhHJ7D9iwb6>

詳細報名資訊請掃描QR CODE

獲獎作品將公開展示，版權歸中華牙醫學會所有

113 學年度口腔健康服務隊觀摩競賽 - 第一名

口衛與 AI 的趨勢 (下)

高雄醫學大學牙醫系 第 45 屆口腔衛生推廣服務隊

指導老師：王文岑醫師
系主任：陳俊明主任

隊長：易佳諺
副隊長：簡筱潔



四、進行步驟

(一) 口腔健康調查回饋問卷

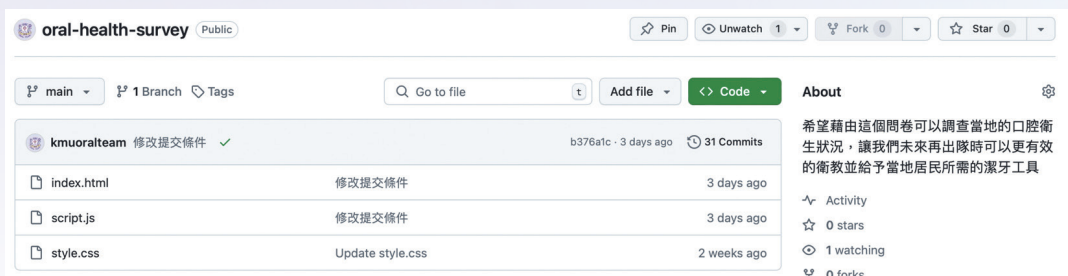
- 為了深入了解填問卷者的口腔健康需求，我們設計一款可以與參與者互動並給予回饋的口腔健康調查問卷，以下為問卷內容：
- 基本人口資料：包含姓名、年齡、性別、職業等，這些信息可以幫助我們分析不同群體的需求，也有助於分類口腔健康數據。
- 自然牙齒數量：透過填問卷者自然牙的數量來判斷是否有可拆式活動假牙的可能，若填寫自然牙數量為零，則另外詢問是否有可拆式全口假牙。
- 口腔保健習慣：
 - 每天刷牙次數
 - 每天刷牙的時間點
 - 每次刷牙時長
 - 是否有使用牙線、漱口水的習慣
- 生活習慣：
 - 是否有抽菸的習慣（若有，一天抽多少包）
 - 是否有喝酒的習慣（若有，一天喝多少瓶）
 - 是否有嚼檳榔的習慣（若有，一天吃多少顆）
 - 是否有用嘴巴呼吸的習慣
 - 是否有磨牙齒的習慣
- 口腔保健態度：我們參考了新北市教育局體育及衛生教育科《新北市 112 學年度健康促進學校 -- 口腔保健網路問卷》中的題目，以了解當地居民對口腔保健看法。
- 口腔保健認知：我們參考了新北市教育局體育及衛生教育科《新北市 112 學年度健康促進學校 -- 口腔保健網路問卷》中的題目，以單選題的方式呈現，了解當地居民的口腔衛生知識。後測問卷的問題與此部分相同並還會額外新增一些問題，這有助於我們衛教後的評估與檢討。
- AI 口腔衛生小助手：提交問卷後，我們除了會出一些致使的回饋外，也會有一個 AI 口腔衛生小助手來詢問民眾以下問題：
 - 是否有任何口腔不適（如牙齒或口腔是否有過疼痛或不適感、是否經常遇到牙齦出血或發炎的情況等等）
 - 有無任何口腔保健相關的問題

（二）撰寫問卷網站及 AI 自動回饋機程式

1. 撰寫網站程式 (利用 GitHub 撰寫網站)

● 前端部分（問卷呈現）：

- 顯示問卷的表單界面，使用者回答問題後，即時將答案發送至後端處理。
- 我們使用 HTML、CSS 進行網頁前端的設計，將我們設計出來的問卷成現在網頁上。
- 我們使用 JavaScript 進行網頁的前端行為設計，例如根據使用者的填寫內容產生一個基本的回饋，還有問卷會根據使用者填寫的選項不同會有不同的行為。下圖為 GitHub 撰寫網站的頁面。



● AI 聊天機器人：

- 嵌入在網頁中，使用者可以向 AI 提問一些口腔衛教的問題，AI 聊天機器人會根據我們輸入的資料庫裡的資料進行回答。下圖為將問卷網站與 Chatbase 做連結的程式碼。

```

470     <iframe
471         src="https://www.chatbase.co/chatbot-iframe/hjkh2x5qvB3CqeL20Xr4C"
472         width="100%"
473         style="height: 100%; min-height: 700px"
474         frameborder="0"
475     ></iframe>

```

2. 訓練 AI 自動回饋模型

- 我們預設是用我們口衛隊自身衛教一般民眾的內容加上衛福部提供的成人口腔保健手冊專業版和兒童青少年口腔保健防齲及飲食指導手冊（牙醫師專業篇）為基礎資料進行訓練。
- 在經過小樣本調查後我們可以查看聊天機器人被使用者問了什麼問題以及產生什麼回饋。當我們發現聊天機器人沒辦法完整的回答或回答不清使用者的問題時，可以利用 Chatbase 調整聊天機器人的回答內容或直接提供一個正確答案給機器人去修正。另外，當有些問題是我們當初我們沒有輸入給聊天機器人的資料時，可以提供更多的資料給模型去訓練。

3. 撰寫紀錄回傳程式級數據分析

- 利用 Google Sheet 作為網頁的資料庫進行資料的蒐集與保存
- 撰寫 google apps script 以跟我們搭建的網頁進行聯動，再利用 JavaScript 將網頁所接收到的資料回傳到 Google Sheet 上。
- 將蒐集到的數據交由統計軟體或 AI 程式進行分析，最後輔助我們調整衛教地區與內容。

（三）小樣本調查

我們請了 38 位高醫的學生、7 位口衛隊幹部及 2 位醫師幫我們填寫口腔健康調查回饋問卷及使用 AI 口腔衛生小助手，以下是使用完後的反饋（非常滿意為 5 分，非常不滿意為 1 分，以下數據僅會呈現最後的平均值）：

	學生	口衛隊幹部	醫師
整體使用機器人的體驗如何	4.47	4.43	4
是否覺得機器人提供的口腔健康建議實用	4.47	4.28	4
是否覺得機器人有清楚回答你的問題	4.34	4.57	5
問卷網站介面設計是否簡潔易用	4.37	3.86	5
是否認為口腔衛教聊天機器人在日常中對您有幫助	4.47	3.57	5
是否認為這個機器人能夠對衛教的過程更有針對性、實用性	NA	3.71	4
是否認為表單問題設計可以完善協助了解民眾的口腔衛生需求	NA	3.86	4
是否認為問卷題目可以完善協助了解民眾的口腔衛生需求	NA	3.86	4

由於時間限制，以上數據僅為限階段的成果，經由校正修改後，預計在中出隊（11 月 23 日）時請孩童的家長們和一般民眾幫我們填寫問卷及反饋表單，並將孩童及民眾的跳查結果納入整理分析，以提高問卷及口腔衛生小助手的水準及品質。

從目前的反饋來說，網頁介面的美化及聊天機器人的訓練是我們有待加強的地方，未來我們會再餵更多資料給機器人，讓它可以學習到更多有關口腔衛教的知識，並從手動改良機器人的回覆中讓它了解正確的回答為何。

（四）收集服務地區居民的資料並宣傳社區講座時間

我們會先與服務地區的學校及社區活動中心聯繫，預約出隊時需要使用的場地，並向相關負責人說明 AI 口腔健康調查回饋問卷的目的與用途。此外，我們會請里長或學校負責人透過社群媒體（如 Facebook 和 LINE）將線上問卷的網址和活動資訊分享至各群組，藉此提升填寫率與觸及率。同時，在出隊前我們會統計並整理已回收的問卷資料，以利服務規劃。

場勘時，我們也會在社區活動中心張貼活動宣傳海報，以增加居民的參與意願。在社區講座的前一天及當天，我們將與學校及里長辦公室聯繫，確認是否能透過廣播器宣傳活動，進一步提醒社區居民參加活動並填寫問卷。

（五）出隊服務檢測問卷效果

1. 活動規劃：

活動規劃分為三個部分，分別為「衛教講座（含提問）」、「填寫後測問卷」、「有獎徵答及抽獎環節」，總時長預計 115 分鐘。

活動	預計時間	設備器材
衛教講座： <ul style="list-style-type: none"> ● 基本口腔衛生知識 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 牙齒構造及功能 ➢ 牙科疾病介紹 ➢ 正確牙齒保健觀念（潔牙工具、氟化物使用） ➢ 不良習慣對口腔的影響 ➢ 孕婦及孩童需要注意的口腔保健知識 ➢ 健口操教學 問答時間： <ul style="list-style-type: none"> ● 隨隊醫師解惑 隊員針對當地居民一對一衛教： <ul style="list-style-type: none"> ● 用衛教傳單及 dental model 教導民眾正確的潔牙方式 ● AI 衛教小助手使用方法教學與示範 	講座 30 分鐘 問答 10 分鐘 一對一衛教 40 分鐘	筆電、海報、dental model、牙刷、牙線、衛教傳單
填寫後測問卷	問卷 15 分鐘	後測問卷
抽獎	抽獎 20 分鐘	小獎品

2. 活動過程：

在活動開始前十到十五分鐘會開放民眾入場。門口將設有接待台，負責簽到、量測體溫及發放

衛教傳單，並詢問當地居民有沒有填過口腔調查回饋問卷，若有還沒填寫的民眾，部份的隊員會先告知他們問卷的用意及目的並協助他們在填寫區完成填寫。另一部分的隊員則會引導填寫完成的民眾入座，而沒有工作的隊員則會去和民眾聊天，拉近彼此的距離。

待多數民眾就坐後，接著進行衛教講座。講座將分為兩個階段，第一部分「基本口腔衛生知識」主要是用簡報講解做口腔衛生教育的宣導，並穿插簡單的戲劇，使教學更活潑生動，進而達到更優質的學習效率。第二部分為「問答時間」，簡報內容講解完畢後，將開放十分鐘的問答時間，民眾可自由發問，並由隨隊醫師統一回覆。

衛教講座結束後，隊員們會與當地居民做更個人化的衛教，用衛教傳單及 dental model 教導民眾正確的潔牙方式（若為全口假牙的民眾，則會教導他們如何正確的清潔假牙及假牙清潔錠的使用方法），並可以針對民眾個別的問題做進一步的回答。另外也會教導民眾如何使用我們的AI衛教小助手，並實際讓民眾用自己的手機操作，讓大家都可以學會使用這項工具，示範過程中都會有隊員們在旁協助，應對各種突發狀況，讓教學進行得更順利。

此外，也會事先告知民眾待活動結束後會有另一份後測問卷，若後測問卷的填答正確率有進步，則可參加抽獎活動，獎品為含氟漱口水或牙膏，希望藉此讓大家更專心聆聽衛教內容。當全部居民都接受過衛教後，我們將發放後測問卷，題目內容是跟講座及衛教傳單提到的口腔衛教觀念有關，民眾在填寫時也可以用AI衛教小助手確認自己的答案，以加深民眾對講座的衛教內容及AI衛教小助手的使用方式。同時，也檢測我們的衛教內容是否有效果。待所有人填寫完後測問卷後，將進行抽獎活動，得獎者可獲得一瓶含氟漱口水、一條含氟牙膏或一隻電動牙刷。活動最後將與所有參與者大合影，畫下圓滿的句點！



五、預估成果

透過這次活動，我們預計能夠有效收集服務地區居民的口腔健康狀況，包含自然牙的數量、假牙使用情形、每日刷牙次數與時間，以及抽菸、喝酒、嚼檳榔等生活習慣等數據。這些數據將幫助我們在出隊前進行詳細的需求分析，並針對居民的口腔問題設計有針對性的衛教內容。此外，活動前的問卷填寫與宣傳策略將提高參與率與填寫率，確保資料的完整性。

在衛教講座的互動過程中，我們期望能打破傳統單向教學模式，讓居民透過AI小助手進行即時學習，並鼓勵大家積極提問與操作。這樣的設計有助於提升參與者對口腔保健的興趣與重視，並強化他們對正確口腔清潔方式的理解。我們將持續追蹤民眾的學習成效，透過前後測問卷的比較，檢驗衛教內容的效果。

活動結束後，我們希望每位參加者都能掌握AI衛教小助手的使用方法，讓他們在日常生活中也能獲得即時的指導。此外，透過後測問卷的答對率作為抽獎資格，我們預計能提升居民對衛教內容的專注度，並進一步鼓勵他們實踐所學。最終，我們期待這次活動能夠不僅解決當地居民的口腔健康問題，還能建立一套可持續追蹤和互動的衛教模式，為長期的社區服務奠定良好的基礎。

我們期望民眾了解口腔健康與身體健康的關聯後，將活動中所學的轉換於日常生活中實踐成為健康的行為。我們相信提升健康識能^[5]，增進口腔健康行為，並透過預防和早期治療避免嚴重疾病發生，人人都能讓自己有一口驕傲的好牙！

“All we care about is your SMILE!”

高醫口衛隊所做的最終目的並不是只有口腔衛生知識上的傳遞，更期望透過一系列雙向互動的活動，重新建立起人與人之間的連結，在後疫情時代，找回彼此間的溫度。擁有一口美麗的牙齒，笑出一抹燦爛的笑容，把得到的歡樂、溫暖與愛，去感染更多人。



六、執行進度

工作	八月				九月				十月			
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
方向確認												
現行方法查找												
問卷設計												
討論衛教講座方式												
企劃撰寫												
網站程式撰寫												
後測問卷製作												
小樣本調查												
準備實體報告內容												
抽獎獎品採買												

以甘特圖繪製籌備進度

高醫口衛隊於 2024 八月初進行第一次幹部會議，進行口衛隊競賽內容發想，由隊長訂定籌備進度，並分配工作。每個禮拜一上午十點至十二點皆召開例會，確認每項工作都在進度上。各負責人報告進度、遇到的困難，以及需要什麼協助。透過溝通與合作，培養團隊默契及凝聚向心力。期待在幹部們的配合與努力下，今年在口衛隊競賽能好好發揮。

七、人力配置

工作分配					
討論方向	高醫第 43 屆口衛隊全體幹部				
回饋問卷設計	高醫第 43 屆口衛隊全體幹部				
企劃撰寫	易佳諺	簡筱潔	許永新	謝恩	徐嘉澤
企劃美編	劉馥溼			易佳諺	
網站程式撰寫	易佳諺			許永新	
撰寫 AI 回饋機制程式	易佳諺			許永新	
小樣本調查	高醫同學及牙醫系老師				
後測問卷設計	吳家樂		謝仲安		盧岑瑋
衛教傳單編撰	謝恩			徐嘉澤	
背景資料查詢	謝恩			徐嘉澤	
衛教講座準備	胡書華	廖文瑜	張哲銓	潘柏翰	徐瑋隆
抽獎獎品採買	王謹庭	林苡彤	林崴泓	許顥騰	廖柏鈞
實體報告準備及訓練	易佳諺			簡筱潔	

高醫第 43 屆口衛隊全體幹部名單			
隊長	易佳諺		
副隊長	簡筱潔		
課程長	謝恩	徐嘉澤	
衛教長	謝仲安	吳家樂	盧岑瑋
衛檢長	胡書華	廖文瑜	張哲銓
活動長	劉馥溼	潘柏翰	徐瑋隆
生活長	王謹庭	林苡彤	林崴泓
器材長	許永新	許顥騰	
文宣長	劉宣廷		
公務長	廖柏鈞		

八、經費運用

Chatbase 為免費 AI 軟體，但一個月機器人只能回答 20 個問題。在測試階段時，我們就幾乎要把問題次數用完，於是花了 600 元左右讓我們的機器人升級成一個月可以回答 2000 個問題。

撰寫程式總時長：40hr

按照以往出隊經驗，我們將本次出隊人數估計在 50 人。

科目	細目	單價 (元)	數量	金額 (元)
專案費用	升級 AI 系統	600	1 (份)	600
活動籌備費用	衛教傳單	10	500 (張)	5000
	海報及宣傳單影印	80	20 (張)	1600
	衛教劇手作道具	300	3 (套)	900
	抽獎獎品	5000	1 (組)	5000
交通費	租車費用 (六台九人座)	2500	6(輛)X2(天)	30000
餐費	三餐費用 60+100+100	260	50(人) X 2(天)	26000
保險費	保險費用	20	50(人) X 2(天)	2000
總計	71100 元			

九、附件一：網站介面

高醫口衛隊口腔健康調查問卷

歡迎您使用本網站，本網站依據【個人資料保護法】蒐集、處理及利用您的個人資料包含識別個人姓名、年齡、職業等。上述個人資料之蒐集、處理及利用，將僅限本網站業務需要使用，並遵守個資法之規定妥善保護您的個人資料。

依據個資法第 3 條規定，您可向本社行使之個資權利包括：查詢、閱覽、複製、補充、更正、處理、利用及刪除。您可以選擇是否提供個資，惟若選擇不提供或是提供不完整，將無法追蹤您的口腔狀況及協助您了解口腔相關的問題。[個人資料保護法](#)

☒ 我已了解並同意

基本資料

姓名

易佳諱

性別

☒ 男 ☐ 女 ☐ 其他

年齡

21

職業

學生

第一部分：牙齒狀況

您有多少顆自然牙？

☐ 零顆 ☐ 一到九顆 ☐ 十到十九顆 ☒ 二十顆以上

您每天刷牙的次數？

3

您什麼時候刷牙？（可複選）

☒ 起床後 ☐ 吃完早餐後 ☒ 吃完午餐後 ☐ 吃完晚餐後 ☒ 睡覺前

您每次刷牙的時間是多久？

☐ 一分鐘內 ☒ 一到兩分鐘 ☐ 三分鐘或以上

第二部分：生活習慣

您是否有抽菸的習慣？

☐ 是 ☒ 否

您是否有喝酒的習慣？

☐ 是 ☒ 否

您是否有嚼檳榔的習慣？

☐ 是 ☒ 否

第三部分：口腔保健態度

我覺得吃完東西立刻刷牙是很重要的。

☐ 非常同意 ☒ 同意 ☐ 不同意 ☐ 非常不同意

我覺得吃完東西立刻刷牙很麻煩。

☒ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 非常不同意

我覺得只要有刷牙就好，不必刷得太仔細。

☐ 非常同意 ☒ 同意 ☐ 不同意 ☐ 非常不同意

我覺得只要認真刷牙，就可以不用牙線。

☒ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 非常不同意

我覺得只要有含氟漱口水漱口就可以不用刷牙。

☒ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 非常不同意

我會為了牙齒的健康，而少吃甜食。

☒ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 非常不同意

我會定期找牙醫師做口腔檢查。

☒ 非常同意 ☐ 同意 ☐ 不同意 ☐ 非常不同意

第四部分：口腔保健認知

以下各題，是想了解您的口腔衛生知識，請仔細閱讀每一個題目，並選擇一個你認為正確的答案，若不知道答案，請勾選不知道。

1.引起蛀牙的原因是什麼？

☒ 口腔中的細菌會利用食物中的糖分產生酸 ☐ 蛀蟲跑到牙齒內 ☐ 營養不良 ☐ 不知道

2.蛀牙侵蝕到牙齒的哪一層後，牙齒接觸冷或熱的食物會覺得痠痛？

☒ 琺瑯質 ☐ 象牙質 ☐ 牙髓腔 ☐ 不知道

3.什麼時間刷牙最能保護牙齒？

☒ 起床後 ☐ 餐後及睡前 ☐ 放學回家後 ☐ 不知道

4.牙菌斑是什麼？

☒ 附在牙齒表面的細菌及其產物 ☐ 食物殘渣附在牙齒上 ☐ 牙齒形成過程鈣化不全所致

☐ 不知道

5.造成牙周病的主要原因是什麼？

☒ 常常吃甜食 ☐ 牙結石及牙菌斑等堆積在齒齦下 ☐ 牙齒長得不整齊 ☐ 不知道

6.氟化物對牙齒的主要功能是什麼？

☒ 強化琺瑯質抗酸能力 ☐ 美白牙齒 ☐ 減少牙齒堅硬度 ☐ 不知道

7.使用完含氟漱口水後，至少要經過多久才可以吃東西？

☒ 三分鐘 ☐ 十分鐘 ☐ 三十分鐘 ☐ 不知道

8.清潔牙齒鄰接面(牙縫)最好的工具是什麼？

☒ 牙線 ☐ 牙籤 ☐ 牙刷 ☐ 不知道

9.為了維護口腔衛生，我們應多久做一次定期口腔檢查？

☒ 半年 ☐ 一年 ☐ 二年或以上 ☐ 不知道

10.牙齦發炎的主要原因是什麼？

☒ 口腔清潔不徹底 ☐ 火氣大 ☐ 吃太多麻辣食物 ☐ 不知道

11.以下何者是貝式刷牙法的要領？

☒ 用力刷 ☐ 刷毛與牙面呈90° ☐ 每次刷兩顆，來回刷十下 ☐ 不知道

12.牙齒若撞掉脫離牙床，在就醫請牙醫種回去之前應該如何處理掉下來的牙齒？

☒ 用紗布和面紙包著 ☐ 放在冷開水、生理食鹽水、冰牛奶裡或含在口中

☐ 用牙刷把牙齒刷乾淨 ☐ 不知道

提交問卷

回饋內容

您有自然牙，並且每天刷牙 3 次。

您在 起床後、吃完午餐後、睡覺前 時刷牙。

建議您每次刷牙的時間至少三分鐘，以確保清潔效果。

您第四部分錯誤的地方的解答：

2. 蛀牙侵蝕到牙齒的象牙質後，牙齒接觸冷或熱的食物會覺得痠痛。

3. 餐後及睡前刷牙最能保護牙齒。

5. 牙周病的主要原因是堆積在牙齦下的牙結石及牙菌斑。

7. 使用完含氟漱口水後，至少要經過三十分鐘才能吃東西。

11. 貝式刷牙法的要領為牙刷以45°放在牙齒跟牙齦中間，一次刷兩顆，每次刷十下

12. 若牙齒撞掉脫離牙床，在就醫請牙醫種回去前應將牙齒放在冷開水、生理食鹽水、冰牛奶裡或含在口中

口腔衛生小助手

您好！請問您有口腔衛生方面的問題要問我嗎？

刷牙時牙齦流血可能是牙齦發炎或牙周病的早期徵兆。以下是一些建議：

1.

保持良好的口腔衛生：確保每天刷牙兩次，並使用牙線清潔牙縫，這有助於去除牙菌斑，減少牙齦發炎的機會。

2.

使用正確的刷牙技術：避免用力過大，選擇軟毛牙刷，並使用貝氏刷牙法，這樣可以減少對牙齦的刺激。

3.

定期看牙醫：建議每半年進行一次牙齦檢查和洗牙，以確保口腔健康。

4.

注意飲食：減少糖分攝取，並多吃富含維生素C的食物，有助於牙齦健康。

問題.....


Powered By Chatbase.co

高醫牙醫第45屆口腔衛生服務隊

以上問卷是以高醫口衛隊隊長為範例進行填寫，若點選不同的選項，最後的回饋內容也會不一樣。我們未來會在問卷開始前應說明此調查之目的，不然可能會造成填寫者不清楚為何要填答這份問卷。另外，問卷漏答時會無法提交，未來會加上說明提醒，或自動跳回遺漏處加上紅色 * 標記。

此連結為問卷網站連結：<https://kmuoralteam.github.io/oral-health-survey/>

十、附件二：後測問卷



高醫口衛隊口腔健康後測

經過衛教講座，請回答下列問題，檢測自己是否對口腔保健有更進一步的認知！

這份表單會自動收集所有作答者的電子郵件地址。 [變更設定](#)

1.引起蛀牙的原因是什麼？ *

☐ 口腔中的細菌會利用食物中的糖分產生酸

☐ 蛀蟲跑到牙齒內

☐ 營養不良

☐ 不知道

2.蛀牙侵蝕到牙齒的哪一層後，牙齒接觸冷或熱的食物會覺得痠痛？ *

☐ 牙本質（象牙質）

☐ 牙髓腔

☐ 牙釉質（琺瑯質）

☐ 不知道

3.什麼時間刷牙最能保護牙齒？ *

☐ 起床後

☐ 餐後及睡前

☐ 放學回家後

☐ 不知道

4.牙菌斑是什麼？ *

☐ 附在牙齒表面的細菌及其產物

☐ 食物殘渣附在牙齒上

☐ 牙齒形成過程鈣化不全所致

☐ 不知道

5.造成牙周病的主要原因是什麼？ *

☐ 常常吃甜食

☐ 牙結石及牙菌斑等堆積在齒齦下

☐ 牙齒長得不整齊

☐ 不知道

6.氟化物對牙齒的主要功能是什麼？ *

☐ 強化琺瑯質抗酸能力

☐ 美白牙齒

☐ 減少牙齒堅硬度

☐ 不知道

7.使用完含氟漱口水後，至少要經過多久才可以吃東西？ *

☐ 三分鐘

☐ 十分鐘

☐ 三十分鐘

☐ 不知道

8.清潔牙齒鄰接面(牙縫)最好的工具是什麼？ *

☐ 牙線

☐ 牙籤

☐ 牙刷

☐ 不知道

9.為了維護口腔衛生，我們應多久做一次定期口腔檢查？ *

☐ 半年

☐ 一年

☐ 兩年或以上

☐ 不知道

10.牙齦發炎的主要原因是什麼？ *

☐ 口腔清潔不徹底

☐ 火氣大

☐ 吃太多麻辣食物

☐ 不知道

11.牙齒若撞掉脫離牙床，在就醫請牙醫種回去之前，應如？ *

☐ 用紗布或面紙包著

☐ 放在冷開水、生理食鹽水、冷牛奶裡或含在口裡

☐ 用刷子把牙齒刷乾淨

☐ 不知道

12.以下何者是貝氏刷牙法的要領? *

- ☐ 每次刷兩頰，來回震動約10次
- ☐ 用力刷
- ☐ 刷毛與牙面成90度角
- ☐ 不知道

13.刷牙要刷幾分鐘以上? *

- ☐ 1分鐘
- ☐ 3分鐘
- ☐ 4分鐘
- ☐ 5分鐘
- ☐ 不知道

14.牙齒最硬的構造是什麼? *

- ☐ 琺瑯質/牙釉質
- ☐ 象牙質/牙本質
- ☐ 齒槽骨/牙骨質
- ☐ 不知道

15.有關洗牙的敘述何者正確? *

- ☐ 每一年健保補助洗牙一次
- ☐ 洗牙會破壞琺瑯質
- ☐ 洗牙可以清除牙齒上的牙結石、牙菌斑
- ☐ 洗牙會造成牙縫變大
- ☐ 不知道

16.有下列何種症狀可能是口腔癌的前兆? *

- ☐ 紅斑、白斑
- ☐ 臉部硬塊
- ☐ 張口困難
- ☐ 嘴破時間久沒有好
- ☐ 以上皆是
- ☐ 不知道

17.下列有關牙刷的選擇何者正確? *

- ☐ 刷頭小
- ☐ 刷毛軟
- ☐ 刷毛不要太密
- ☐ 刷毛直立
- ☐ 握柄好握
- ☐ 以上皆是

18.有關漱口水的有關漱口水的用法何者正確? *

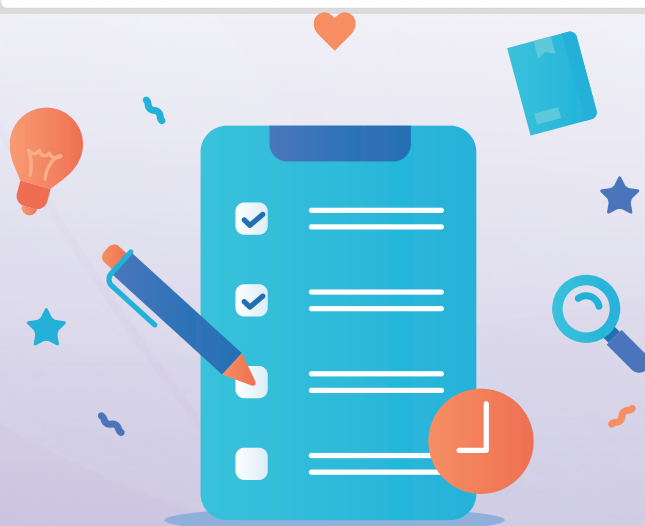
- ☐ 每天使用漱口水
- ☐ 一次用10c.c.,漱一分鐘
- ☐ 漱口後一小時不可以吃東西或喝水
- ☐ 不知道

19.何者是正確的潔牙順序? *

- ☐ 1漱口水 2刷牙 3牙線
- ☐ 1刷牙 2漱口水 3牙線
- ☐ 1牙線 2刷牙 3漱口水
- ☐ 1牙線 2漱口水 3刷牙

20.衛服部補助未滿六歲兒童多久一次免費牙齒塗氟? *

- ☐ 3個月
- ☐ 半年
- ☐ 一年
- ☐ 未限制、隨時想塗氟都可以
- ☐ 不知道



後測問卷前 12 題與前測問卷相同，後 8 題則與衛教講座的内容有關，希望可以透過這樣的混合問卷，既能確保可比較性（同樣的問題才能讓前測與後測的數據有一致性），也可以額外了解受測者是否有經由衛教講座學習到我們傳授給他們的新知，讓我們更能從多個層面去評估我們的衛教效果。

十一、附件三：衛教傳單（由 44th 衛教長施羽凡、李好禎製作，45th 的衛教傳單還在製作中）

第44屆 高雄醫學大學 口腔衛生推廣服務隊 製

蛀牙

細菌代謝食物所產生的酸破壞牙齒表面，這樣的疾病稱為蛀牙。
蛀牙未治療將導致牙齒敏感、牙痛、牙髓壞死、長膿腫，也可能產生全身性疾病，如蜂窩性組織炎、心肌炎。

蛀牙依照破壞深及的地方可大致分為四種，嚴重程度由左至右排序：
琺瑯質、牙本質、牙髓腔、根尖周圍的齒槽骨

◀ 我的蛀牙已經蛀空了，但是不會痛，是不是就不需要處理了？
不痛不代表沒有問題，因為蛀牙持續進行，仍須儘早請牙醫師處理。
及早發現，及早處理能夠避免後續冗長且痛苦的治療過程

牙周病

牙周病是因細菌的堆積而造成牙周組織被破壞的疾病。
初期為牙齦炎，若口腔衛生習慣未改善則可能惡化為牙周病。

牙齦炎、輕度牙周病、中/重度牙周病

牙齦炎：刷牙時易流血、牙齦紅腫、疼痛
牙周病：早期：對冷熱敏感、晚期：牙齒鬆動、咀嚼時易疼痛或無力

牙周病的最主要成因是由菌斑和牙結石的堆積造成牙周組織發炎，而洗牙則是利用超音波的震動來去除牙結石的常見牙科處置。

◀ 為何洗牙會讓我流血？
若細菌造成牙齦發炎、腫脹，洗牙時就會有出血的狀況，不過若是定期洗牙，並維持良好的口腔衛生，出血的情形就會改善。

◀ 平常都有刷牙，這需要洗牙嗎？
刷牙是無法清除牙結石的，此外，定期洗牙也能讓牙醫師檢查口腔。

◀ 洗牙會破壞琺瑯質嗎？
洗牙只是利用超音波震動去除牙結石，並不會傷害到琺瑯質。

◀ 洗牙會讓牙縫變大嗎？
洗牙清除平時堆積在牙縫的牙結石後，就會有牙縫變大感覺，但其實是屬於正常現象。

你知道嗎？
一般民眾每半年健給付洗牙一次
懷孕婦女、糖尿病、口腔乾症患者或是腦血管疾病、洗腎、惡性腫瘤等高風險疾病患者，每三個月可洗牙一次。

第44屆 高雄醫學大學 口腔衛生推廣服務隊 製

口腔癌

口腔癌是指發生在口腔部位的惡性腫瘤，可出現在口腔的任何部位

為什麼會得口腔癌？

長期慢性刺激是口腔癌發生的主要成因，以嚼食檳榔為最主要，其它像吸菸、喝酒、陽光照射過度、不良口腔衛生、尖銳的蛀牙或殘根、製作不當或破損的假牙也可能造成口腔癌。

口腔癌的癌前病變？

所謂癌前病變本身並非口腔癌，但長期置之不理或刺激源一直存在時，以後有極高之可能性發展成口腔癌。包括：

白斑、紅斑、疣狀增生、黏膜下纖維化、慢性潰瘍

發現以上癌前病變時應盡速就醫，而平時也可以在家進行自我篩檢：

口腔癌的自我篩檢

破：黏膜破皮超過兩周未癒合
斑：口腔內出現不明斑點
硬：口腔黏膜逐漸變硬
突：口腔黏膜表面不規則突起
腫：臉部或頸部出現不明腫塊

口腔癌篩檢

國民健康署補助以下族群：
• 30歲以上嚼檳榔（含已戒檳榔）或吸菸民眾
• 18至未滿30歲嚼檳榔（含已戒檳榔）原住民
每2年1次口腔黏膜檢查，
能夠早期發現早期治療，進而降低癌症的發生機率和死亡風險。

外傷

若發生恆牙脫落的情形，應：
• 立即找回牙齒並將牙齒完整保存，撿起時拿著牙冠的部分，
• 很髒的話可用生理食鹽水沖洗，並嘗試放回牙齦處：
◦ 若可放回，患者應輕輕咬住紗布、手帕或餐巾紙將其固定。
◦ 若不可放回，應盡快將牙齒放入儲存溶液中避免牙根表面脫水，如：牛奶、唾液、生理食鹽水、水（依照理想程度降序排列）。
• 盡速至有牙科急診的醫療院所處理。

◀ 不可泡在自來水中
不可擦洗牙根
以免牙根表面細胞死亡

◀ 若小朋友的乳牙脫落，需要植回嗎？
若是乳牙因外傷而脫落，因恆牙牙胚與乳牙解剖位置非常靠近，為避免影響恆牙發育以及感染，故不建議將脫落的乳牙植回。

第44屆 高雄醫學大學 口腔衛生推廣服務隊 製

口腔衛教宣導-口腔保健篇

潔牙三大法寶—牙刷、牙線、漱口水，建議口腔的清潔順序是：
(1)牙刷 (2)牙線 (3)漱口水

牙刷

刷毛軟、定期更換（約3個月換一次）、含氟濃度 1000ppm 以上、刷頭小（約兩顆牙齒的大小）、氣可以做甚麼？
氟化物可以幫助牙齒再礦化，強固牙齒表面，可預防蛀牙

1. 刷牙時，牙刷與牙齒呈45度角，兩側一起刷。
2. 每兩顆牙齒來回刷十下，並且不要過用力，以免傷到牙齦。
3. 刷牙時，牙刷與牙齒呈45度角，兩側一起刷。

◀ 刷牙時，牙刷與牙齒呈45度角，兩側一起刷。每兩顆牙齒來回刷十下，並且不要過用力，以免傷到牙齦。

牙線

牙刷只能刷到牙齒的三個面（外面、裡面、咬合面），牙縫必須靠牙線、牙線棒或牙間刷來清潔，其中牙線的清潔效果最佳。

1. 每次取出約35-45公分的牙線。
2. 將牙線兩端纏繞在雙手中指之上。
3. 用食指與拇指夾住牙線，將牙線滑入每一個牙縫中。
4. 牙線兩端繞過牙齒呈C字形，在牙齒側面上下刮除牙菌斑。
5. 一個牙縫左右各滑一次，並清潔完一個牙縫後移動一小段牙線，讓清潔的牙線持續保持乾淨。

第44屆 高雄醫學大學 口腔衛生推廣服務隊 製

漱口水

使用時，在口中維持30秒~1分鐘
30分鐘內不要吃東西喝水，以保持殺菌效果。
建議一週使用1-2次，過度使用反而破壞口腔菌叢的平衡，可能讓壞菌增生更快

我只能漱口，不刷牙以及使用牙線嗎？

使用漱口水目的為清潔和抑制牙菌斑或菌叢，減少口腔菌叢，並無法取代任何的機械性清潔（刷牙、用牙線），僅能作為輔助使用

健口操

隨著年齡的增加，口腔機能也會逐漸下降，高齡者口腔中的牙齒缺失過多，導致無法順利的咀嚼、吞嚥，容易導致營養不良及免疫力下降，甚至增加罹患慢性病的風險，對健康和生命有嚴重的威脅。
健口操是針對口腔、頸部以及手部的運動，每天做健口操，可以幫助增加咀嚼肌的力量、促進唾液分泌、進而改善咀嚼功能，使的飲食更多元，提升整體健康。

每天飯前10分鐘跟著做做吧！
高雄醫學大學口腔衛生學系 健口操 (11'51'')

假牙

使用專用的軟毛牙刷輔以清水清潔，並定期使用假牙清潔錠，才能確保假牙的清潔。

假牙照護4步驟

清潔假牙、浸泡假牙清潔錠、睡前取下假牙、定期牙科醫師接受檢查

換牙

一般而言，6~12歲是小朋友的換牙時期。

換牙兩大重點

順序：由前往後，下顎會略早於上顎。須注意第一大臼齒6歲就會萌發，因此常常被忽略，要特別注意。
對稱：左右對稱。如果兩側的同部位牙齒換牙時間差異過大，就要找牙醫師檢查

◀ 牙齒動搖不舒服，需要拔牙嗎？
如果動搖的乳牙影響進食或清潔，才會建議拔掉。

◀ 門牙有縫，要趕快矯正嗎？
換牙期間，門牙有縫多屬正常現象。一般牙縫會隨著牙齒成長愈多顆，互相推擠而縮小。

科技讓微笑更公平： 以數位創新實踐口腔健康平權，榮獲 《遠見》USR 首獎之反思與展望

撰稿人：

國立陽明交通大學牙醫學院教授兼院長
高壽延

國立陽明交通大學牙醫學院特聘教授
許明倫

國立陽明交通大學牙醫學院教授兼系主任
楊政杰

國立陽明交通大學附設醫院教授兼部主任
涂曦丰

國立陽明交通大學牙醫學院副教授
王鼎涵

國立陽明交通大學牙醫學院副教授
林宥成

壹、前言：為何「科技讓微笑更公平」成為一場全球對話的開端？

全球化與科技日新月異的今日，醫療科技的進步已讓複雜的治療變得精準與即時，然而，醫療服務的可近性與公平性卻未必隨之提升。口腔健康作為全人健康的重要一環，過去往往被忽略於公共衛生政策的核心之中。實際上，世界衛生組織 (WHO) 指出，全球仍有超過 35 億人遭受口腔疾病困擾，尤其是在偏鄉、經濟不利、教育程度低或高齡族群當中，齲齒、牙周病、缺牙等問題普遍存在。在台灣亦是如此，根據衛生福利部的齒科健康調查，高齡長者齒列缺損率居高不下，學齡前兒童的齲齒率亦遠高於經濟合作暨發展組織 (OECD) 的會員國平均，加上人口老化與城鄉資源差距持續擴大，口腔健康的不平等正逐步加劇。而在衛教傳遞上，不同文化、語言、識字程度的隔閡，讓原本的健康資訊更難被接受與理解。面對這樣的社會挑戰，國立陽明交通大學牙醫學院秉持「醫學立國、社會責任」的初衷，從 1979 年義診服務的初心出發，逐步深化並擴展大學社會責任 (University Social Responsibility, USR) 的實踐行動。我們相信，科技不僅是診斷與治療的工具，更是實現健康平權的關鍵橋梁。因此，陽明交大團隊提出「科技讓微笑更公平」之願景，透過延展實境 (Extended Reality, XR)、人工智慧 (Artificial Intelligence)、雲端平台等技術，開展一場結合科技創新、人才共學與在地行動的社區口腔健康數位轉型計畫。此計畫不僅提升了教育與診斷的效率，更讓口腔照護從菁英走向全民、從中心走向邊緣。2025 年，本計畫榮獲《遠見雜誌》USR 大學社會責任獎「人才共學組」首獎 (圖一)，相關人工智慧發展之議題，也於 IADR 國際年會獲得 Hatton Competition 資深組全球第一名肯定。本文將從國際趨勢、在地實踐、創新技術與國際合作等面向，分享此項計畫的核心理念、成果與未來展望，並呼籲牙醫教育界與臨床專業者共同思考：在數位轉型與永續發展交會的時代，科技如何讓微笑更公平？

「社區口腔衛生數位轉型」 USR大學社會責任獎-人才共學組 全國首獎



圖一、國立陽明交通大學由「科技讓微笑更公平」之願景出發，於 2025 年以「社區口腔健康數位轉型計畫」榮獲《遠見雜誌》USR 大學社會責任獎「人才共學組」首獎。

貳、USR 的發展與全球趨勢：從校園責任到國際共融

大學社會責任 (USR) 一詞，源自企業社會責任 (Corporate Social Responsibility, CSR) 的理念，延伸至高等教育機構對社會所應承擔之義務。過去大學多以教學與研究為主軸，而今則愈發強調「社會參與」、「公共價值」與「在地影響力」。這樣的變化不僅體現在國內政策層面，例如我國教育部自 2017 年起推動「大學社會責任 (USR)」計畫，鼓勵學校「善盡社會責任」，更可見於全球高教評比的指標轉變。其中最具代表性的即為英國《泰晤士高等教育》(THE) 自 2019 年起推出的「世界大學影響力排名 (THE Impact Rankings)」，該排名以聯合國 17 項永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 為核心，評估大學在健康、教育、減少不平等、性別平權、氣候行動等面向之具體作為。這代表著高教評價已從傳統的論文產出與學術聲望，逐漸轉向重視大學在社會與全球議題中的積極角色。在這樣的趨勢下，健康平權與醫療可近性，已然成為全球 USR 計畫聚焦的重要面向之一。特別是在 COVID-19 疫情之後，世界各地更加意識到公共衛生與健康教育的普及性與科技支援的重要性。國際組織如聯合國教育、科學及文化組織 (UNESCO)、世界衛生組織 (WHO) 也陸續發布指引，鼓勵各級教育機構與醫療單位透過科技工具與跨域協作，推動全民健康識能 (Health Literacy) 與預防導向 (Prevention Oriented) 醫療。而在亞洲地區，包括新加坡國立大學、香港大學、泰國法政大學等高教機構，亦紛紛投入 USR 領域，結合數位醫療、社區參與與永續治理，展開不同形式的 USR 行動實踐，顯示 USR 已從區域性議題，轉變為具全球網絡與跨文化合作潛力的創新舞台。陽明交通大學牙醫學院正是在這樣的國際脈絡下，擘劃與實踐口腔健康領域的 USR 新模式，將「教育」、「科技」與「社會影響」作為三大核心支柱，建構一套可擴展、可複製且具國際輸出潛力的數位健康共融行動方案。

參、從地方出發的數位共融實踐：陽明交大牙醫學院的 USR 行動方案

回顧陽明交通大學牙醫學院自創系以來，即秉持「真知力行、仁心仁術」的初衷，1979 年即成立「口腔衛生醫療服務隊（口衛隊）」，多年來深入偏鄉、山區與離島，長期服務原鄉部落、長照機構及社會邊緣族群，為台灣口腔醫療與公衛推廣奠定了紮實基礎。這樣的傳統精神，正是後續 USR 計畫得以發展的根本力量。然而，在面對現今健康識能落差、診斷資源分布不均與高齡社會挑戰下，單靠人力將難以長期支撐，急需以科技手段提升服務效能與可擴展性。因此，牙醫學院自 2020 年起整合校內 AI、XR、數位醫療與教育科技團隊，啟動「社區口腔衛生教育數位轉型計畫」，致力於打造一套可模組化複製的在地數位共學模式。在這樣的模式中，牙醫學院團隊嘗試利用以下方式執行 USR:

一、以 XR 教材翻轉口腔衛教：

團隊開發延展實境 (XR) 教材，設計互動式動畫與模擬教學場景，協助孩童理解齲齒形成過程、鼓勵正確刷牙技巧，亦針對長者設計了具語音導引與觸覺回饋機制的教案，即便是不識字或高齡使用者也能輕鬆學習 (圖二)。相關成效已發表於《Archives of Gerontology and Geriatrics》期刊，顯示高齡者學習成效與行為轉變皆具顯著提升 [1]。

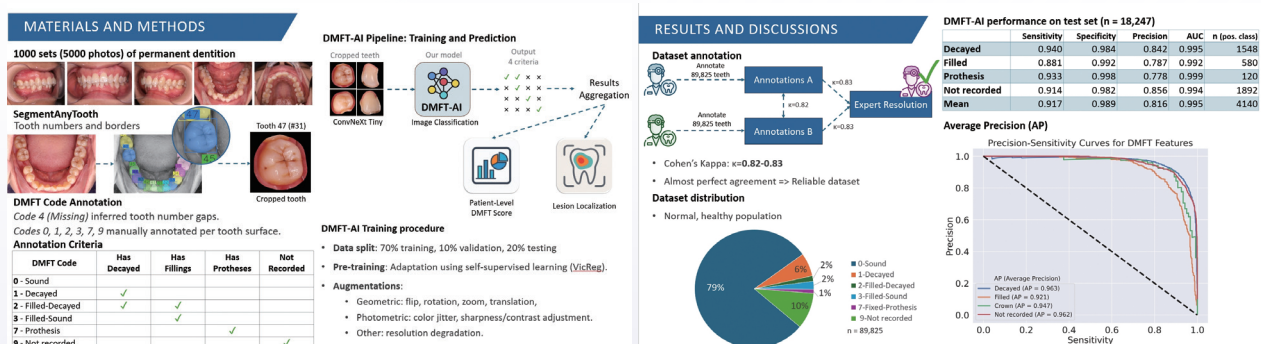
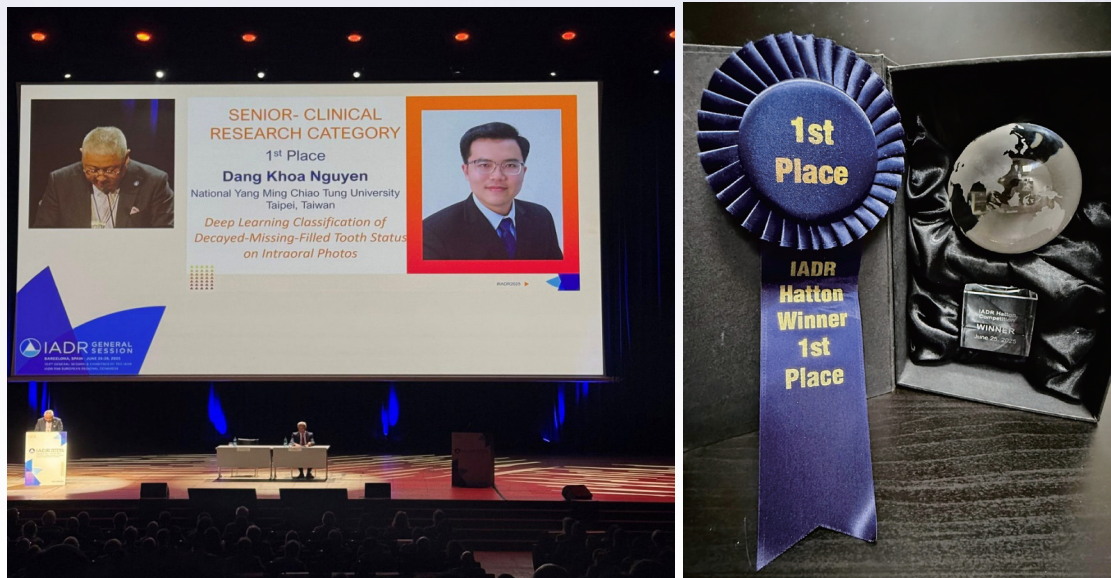


圖二、國立陽明交通大學牙醫學院團隊開發之口腔衛生教育延展實境 (XR) 教材，經研究證實透過互動式 3D 動畫與模擬教學場景，可使高齡者學習成效提升。

二、發展及建構 AI 齲齒辨識相關研究：

牙醫學院開發之「DMFT-AI 齲齒辨識系統」，整合 YOLO 深度學習模型與影像分割技術 [2]，可針對五種口內攝影角度與全口 X 光影像進行自動偵測與 FDI 編碼。經多角度標準化測試驗證後，系統平均 Dice 相似係數達 0.995、敏感度 0.89、特異性 0.96，展現高度辨識準確率，此系統呈現之判讀結果與臨床牙醫師之人工評估效能相似，顯示該技術已初步到達臨床之應用門檻。該系統分別

於 2024 年榮獲 IADR South-East Asia Division Unilever Hatton Competition Awards 首獎及 2025 年於巴塞隆納舉辦之全球 IADR Hatton Competition in the Senior - Clinical Research category 首獎之肯定，期能於未來投入至公衛篩檢、遠距醫療與資源受限地區之齲齒早期偵測，有助於減少醫療人力負擔，提升口腔照護可近性與效率 (圖三)。



圖三、國立陽明交通大學牙醫學院團隊 2025 年以” Deep Learning Classification of Decayed-Missing-Filled Tooth Status on Intraoral Photos” 為主題，於巴塞隆納舉辦之全球 IADR Hatton Competition in the Senior - Clinical Research category 首獎之肯定。

三、導入數位教案與雲端平台，促進跨域共學：

本計畫亦重視「人才共學」的養成，透過跨院系合作設計 XR 醫療創新課程、口腔衛生教案設計、服務學習訓練模組，讓學生能從設計端、執行端到反饋端參與整體過程，並在第一線與偏鄉長者、學童、照服員互動中，培養社會敏感度與創新解決問題的能力 (圖四)。該模組亦於中華牙醫學會 113 年度舉辦之口腔健康服務隊觀摩競賽中，榮獲第二名之成績。



圖四、團隊透過跨院系合作開設 XR 醫療創新課程並進行口腔衛生教案設計，再與執業醫師（在此特別感謝本校校友陳瑞琳醫師）合作，入場執行服務學習並在第一線與偏鄉長者、學童、照服員互動中，培養社會敏感度與創新解決問題的能力。

肆、USR 與國際接軌：從台灣實踐走向全球場域

陽明交大牙醫學院深知，真正具影響力的 USR 計畫，必須從在地實踐出發，並逐步建立可輸出、可交流的國際合作網絡。憑藉在台灣各地累積的經驗與實證成果，團隊也積極與國際夥伴接軌，將 AI 與 XR 為核心的數位口腔健康共學模式拓展至全球。目前團隊已與越南胡志明市醫藥大學合作，針對當地兒童齲齒的盛行問題導入越文版齲齒動畫教材與影像判讀技術；在日本東北大學，雙方也針對牙醫教育數位轉型進行深入交流，探討 XR 模擬訓練與遠距學習結合的模式；另外，與泰國法政大學合作方面，則聚焦於在地口腔衛教素材共製與實驗教學模組建置，逐步建立跨國 USR 推廣與人才共學聯盟。這些合作不僅提升本校 USR 成果的國際能見度，也實質帶動技術與教材的雙向交流，深化亞洲區域對數位健康平權的共同理解與共識。更重要的是，這些合作關係開啟了未來 USR「共製、共學、共享」的國際發展新契機，讓台灣經驗有機會回饋全球，為全球口腔健康平權貢獻一己之力。該獎項不僅是對我們團隊研究品質的肯定，更象徵著台灣 USR 實踐模式已具備對外向全球輸出價值與科學實證的能力。計畫中發展之 XR 衛教模組與 DMFT-AI 平台，皆以開源標準與模組化架構為設計核心，便於未來多國語言轉譯與在地化適應。團隊正嘗試透過「編輯平台+技術共享+學生共創」三者合一的共學模組，讓陽明交大牙醫的 USR 行動能逐步從教學現場逐漸邁向國際發展的策略，以數位創新，來實踐口腔健康平權。

伍、反思與展望：打造可近、可懂、可持續的健康平權藍圖

透過本次 USR 實踐，陽明交大牙醫學院更深刻理解「教育、科技與社會責任」三者之間的交織關係。數位工具不應只是技術應用，更應是價值實踐的媒介；學生不應只是學習者，更應成為公共行動的參與者。當科技進入偏鄉與社區、當教學結合真實社會問題，所催化的不只是制度創新，更是價值共鳴。展望未來，牙醫學院將從三個層面持續推進：其一，在「科技深化」上，將整合齲齒診斷 AI、16S 菌相分析與電子病歷資料，建立預測性風險模型；其二，在「制度整合」上，推動 XR 教材平台化，讓更多教師能自行編輯、更新與應用；其三，在「永續發展」上，深化與國內外學術機構與政府部門合作，擴展共學網絡，實現從偏鄉健康促進到政策倡議的全鏈整合。我們相信，「口腔健康平權」不該只是醫療資源分配的問題，而是關乎教育機會、科技可及性與社會價值的體現。陽明交大牙醫學院將持續透過 USR 精神與跨域行動，培育能創新、能服務、能全球對話的牙醫人才，為台灣乃至全球的健康福祉帶來正向改變。

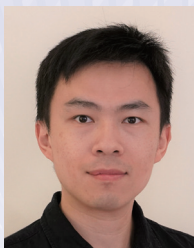
陸、結語：科技讓微笑更公平，USR 讓世界更靠近

「科技讓微笑更公平」不僅是一項研究計畫的標語，更是一種時代的回應與教育的承諾。陽明交通大學牙醫學院深信，口腔健康不應是少數人的權利，而是全民的基本福祉；科技不應只為醫療機構與專家服務，而應進入社區、家庭與校園，與每個需要幫助的人產生連結。我們團隊在實踐 USR 的過程中，從實驗室到社會現場，從校園到國際，深刻體會唯有將人文關懷與創新技術融合，才能真正回應現代社會多元而複雜的健康挑戰。從孩童到長者，從偏鄉到國際夥伴，我們看見科技所開啟的改變，也看見教育所點燃的希望。在這條充滿挑戰的路上，感謝無數師生、臨床牙醫師、科技夥伴與在地社區的共同參與與支持。未來，我們期待能串聯更多院校、醫學教育機構、政策制定者與民間組織，共同打造「可近、可懂、可持續」的全球口腔健康生態系。最後，期望我們可以讓「微笑」成為連結世界的語言，讓「科技」成為實踐平權的橋梁。從台灣出發，向世界前進，讓我們一同用行動實踐「科技讓微笑更公平」的願景。

柒、參考文獻

1. Worachate Romalee, Fa-Tzu Tsai, Yi-Chen Hsu, Ming-Lun Hsu, Ding-Han Wang, Effectiveness of mobile augmented reality-integrated oral health education for community-dwelling older adults: A randomized controlled trial, Archives of Gerontology and Geriatrics, Volume 117, 2024, 105277.
2. Khoa Dang Nguyen, Hung Trong Hoang, Thi-Phuong Hong Doan, Khai Quang Dao, Ding-Han Wang, Ming-Lun Hsu, SegmentAnyTooth: An open-source deep learning framework for tooth enumeration and segmentation in intraoral photos, Journal of Dental Sciences, Volume 20, Issue 2, 2025, Pages 1110-1117.

精準醫療的軟體思維



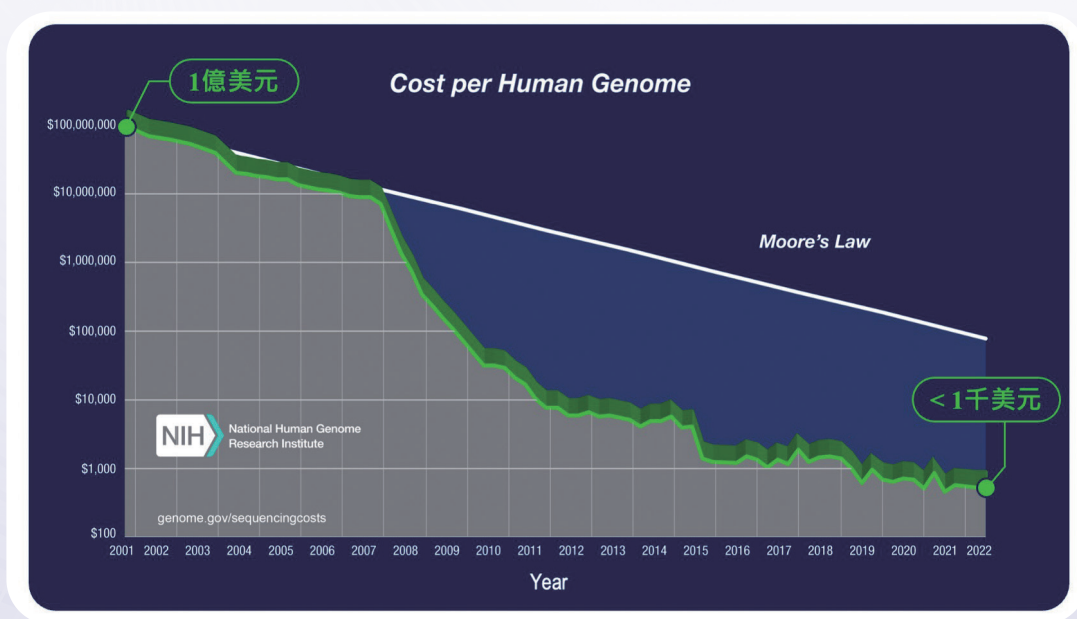
林宥成 醫師

美國億萬富豪網景（Netscape）創辦人 Marc Andreessen 曾說：「軟體將吃掉全世界。」（“Software is going to eat the world”）在 2025 年的今天，人類社會早已被軟體、數據、AI 全盤掌控：人手一機，低頭不語，人們似乎對真實環境視而不見，卻活在虛擬世界沉醉不已。舉凡消費、交友、衣食住行，我們已離不開虛擬的軟體世界。

在過去二十年的軟體大勢中，口腔醫學也歷經了巨大的變革。筆者認為，大致上可以從兩個面向去理解：一、醫學影像的發展，二、基因定序的蓬勃。在醫學影像方面，錐狀斷層掃描（cone-beam computed tomography, 或稱 CBCT）的普及，相信是牙科醫師熟悉的事情，而隨著 AI 影像分割（image segmentation）技術的發達，CBCT 對於手術治療計畫的幫助將更大。相反的，在基因定序的發展方面，由於 DNA 數據的複雜，可能是一般人較為陌生的。因此本文將著重介紹基因定序的發展、其催生的「精準醫療」，以及該項科技所需的「軟體思維」。

超越摩爾定律的次世代基因定序

對於半導體產業，台灣國人大概是世界上對「摩爾定律」最熟悉的一群人。「摩爾定律」係指單位面積能夠放入的電晶體數量，大約在每 18 到 24 個月可以加倍。因此，自從 Intel 創辦人 Gordon Moore 提



圖一 單一個人基因體的逐年定序價格。取材自美國國家衛生研究院（www.genome.gov/about-genomics/fact-sheets/Sequencing-Human-Genome-cost）。

出該定律，至今 60 年，電腦運算的效率以億萬倍的等級增長，而低廉的運算成本徹底改變了人類社會的樣貌。

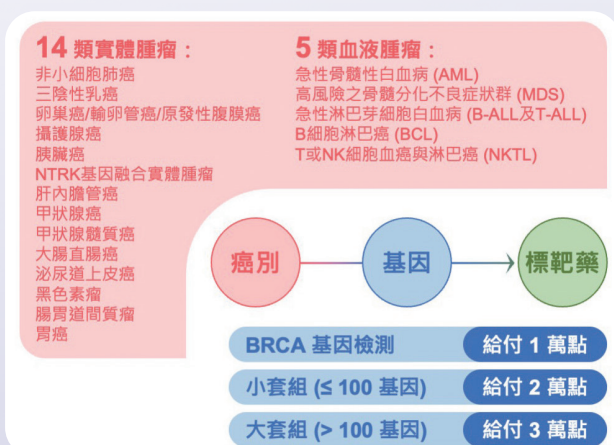
然而，有什麼科技的發展速度，竟然可以在過去二十年超越摩爾定律？答案是「次世代基因定序」（next-generation sequencing, 又稱 NGS）——這項生命科學技術。公元兩千年時，定序一個完整的人類基因體，成本約在一億美元左右；二十多年後的今天，人類基因體的定序成本已降至低於一千美元，這可是超過一百萬倍的進展（圖一）！當公元 2000 年，科學界才完成第一個人類基因體圖譜（柯林頓總統還讚揚該成就媲美登月計畫），到 2015 年已經有了所謂「千人基因體計畫」（1000 Genomes Project）。時至今日 2025 年，英國的人類基因庫 UK Biobank，已經蒐集了五十萬人的基因體資料。相關的生技公司如雨後春筍，最著名的即是獨角獸 23andMe（只可惜前一陣子因財務狀況出售）。而我們台灣也催生了本土的 Taiwan Biobank、Taiwan Precision Medicine Initiative 等生物資料庫。

精準醫療一看得清晰，方能精準

拜 NGS 所賜，基因定序的價格實在掉得「太便宜」了，因此生醫學界投入了「全民定序」的行列。從基礎研究到臨床應用，都有了範式轉移（paradigm shift）的變革。幾乎每個實驗室都在做定序（基因體、轉錄體、單細胞）。例如試管嬰兒、孕婦也都以 NGS 技術避免罕病。而癌症患者，更受益於 NGS 所帶來的「精準」效益：每位患者都有機會接受基因檢測，依照關鍵的基因突變（又稱「生物標記物」，biomarker），給予適當的標靶藥物。這種類似量身訂做的治療，旨在提高療效，減少副作用，又稱「精準醫療」。

由於精準醫療、基因檢測的發展，健保於 113 年 5 月 1 日，正式開始給付 NGS 的基因檢測（註一）。第一波包含 14 大類實體腫瘤，以及 5 大類血液腫瘤。針對三種檢測模式，分別給付 1 萬、2 萬、3 萬點（圖二）。然而，可惜的是國人第五大癌症的口腔癌，並不在列。原因是癌症種類與基因位點，必須對應到已經取得 TFDA 藥證的標靶藥物。癌別、基因、藥證三者缺一不可。而口腔癌，尚未有符合此條件的基因檢測與標靶藥物——這是值得口腔醫學領域努力的目標。

如何尋找有效的口腔癌生物標記物，用於精準醫療？這除了是臨床醫學，更是大數據分析的問題。研究者必須在成千上萬的基因位點中，找到與臨床資料的關聯性，並設計臨床試驗。大數據分析不像傳統的醫療檢驗，無法輕易標準化與外包，而必須「落地」於臨床場域。生物資訊、軟體工程、



圖二 健保給付 NGS 檢測之相關項目。



圖三 跨領域的團隊成員合作模式。



圖四 跨領域的團隊成員合作模式。

與臨床醫療人員必須組成一個跨領域團隊，隨著資料的演進，持續監控、優化分析流程。本質上這是一個處理複雜資訊的「軟體問題」（software problem）。

軟體思維、團隊文化

台北榮總陳威明院長曾說：「唯變不變」。在複雜多變的世界中，「敏捷」是最重要的成功元素之一。敏捷開發（agile development）是軟體產業中行之有年的模式。該模式與硬體製造的思維有相當大的不同。在產品認證之前，軟體開發著重快速的「試誤」，而非制式的設計流程（waterfall development）。由跨領域成員形成的團隊，面對真實世界複雜的生物大數據，不斷以軟體系統進行整合，快速修正、彈性調整，乃是優良的團隊文化（圖三）。

在陽明交大牙醫系，由楊政杰醫師、涂曦丰醫師、林育成老師、王鼎涵老師合作，數年來力行軟體開發思維。我們深信研究資料共享的重要：除了與「亞大基因科技」（atgenomix.com）合作建構雲端運算系統，亦完成了台灣第一個 cBioPortal 癌症基因體網站，首度「落地」於本土的口腔癌研究（圖四）。

結語

柏拉圖說過：「不關心政治，就等著被糟糕的人統治。」在這個大數據 AI 強勢統治的時代：不擁抱科技，就等著面對淘汰。擁抱新科技，靠的可能不是資金外力，而是真誠的好奇心。期望台灣的牙醫界從學校教育開始，都能讓新一代的人才保有這份終身學習、跨領域的好奇心。

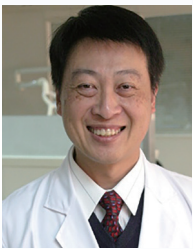
“Stay hungry, stay foolish.”

（本文之撰寫完全由筆者完成，未經任何 AI 工具之生成與潤飾）

註一：健保署次世代基因定序檢測（NGS）專區 <https://www.nhi.gov.tw/ch/np-3636-1.html>

BARCELONA

西班牙巴塞隆納的 IADCR 之行



黃裕峰 醫師

現職：
中華牙醫學會國際學術主委

世界牙醫大會 (International Association for Dental and Craniofacial Research, IADCR) 是全世界最大的牙醫研究學會，每年舉辦。通常一年在美國境內，與美國牙醫學會 (American Association for Dental Research, AADR) 一起舉行，另一年則在世界五大洲輪流舉行。第 103 屆世界牙醫大會 (IADCR) 今年是在西班牙的巴塞隆納舉行。巴塞隆納是西班牙的加泰隆尼亞自治區最大城市，也是西班牙第二大城市。有悠久的歷史，自從西元九世紀就開始有歷史記載，城市裡有許多著名的建築物，屬於世界遺產。

今年的 IADCR 有來自世界各地大約 4300 人參加。我們也有三十多位同仁前往與會（圖 1）（圖 2）。開幕式在 6 月 25 日下午舉行，



圖 1



圖 2



圖 3



圖 4



圖 5

在致詞及頒獎後，大會安排有西班牙有名的佛朗明哥舞的表演，非常精彩（圖 3）。開幕式之後，就是 welcome reception(圖 4)。真的可以用人山人海來形容，點心服務區不下 20 處，幾乎每道點心端上來就被一掃而空，可見參加的盛況。四天的大會裡有許多精彩的 keynote 演講，也有各種不同研究議題的專題演講，包含口頭報告。我個人參加了其中有幾場跟 saliva 及 microbiome 有關的演講，講員包括 UCLA 的 Dr. David Wong (圖 5)，讓我領略到最新的研究進度及 microbiome 可以應用的範圍。除此之外，當然還有各科的研究領域，尤其是牙科材料。貼示報告則有相當多篇，應該有將近 600 篇。分成三天貼示。在休息時間，大家都會前往貼示報告的場地查看各自有興趣的報告。只可惜，似乎並沒有要求報告者要在現場，許多貼示報告並沒有報告者在現場，讓很多人無法詢問研究的內容，是美中不足的地方。

除了研究以外，其次就是各國舉辦的歡迎會。我們參加了 6 月 26 日晚上的 Japan night。因為參加的人實在太多，讓主辦單位不得不逐一檢查參加人員的通行證。晚會有來自各國的嘉賓，彼此寒暄、認識、交換意見。我們也在 27 日中午舉行 Taiwan Luncheon。地點在 Hilton Diagonal Mar Barcelona (圖 6-8)。本活動成功邀請約 80 名來自全球的牙科專家學者出席，包含瑞典、日本、新加坡、香港、韓國、越南、菲律賓、緬甸、泰國、美國、澳洲、德國等，由中華牙醫學會張育超理事長領軍，帶領我國牙科專家與各國友會交流互動，期望藉此盛會提升與各國友會之情誼交流，與重要國際組織結成夥伴。



圖 6 Taiwan Luncheon 邀請函



圖 7 Taiwan Luncheon 駐西班牙代表處張自信 副代表致詞

參與活動之外賓如下：（共 42 位）

1. IADR-SEA President - Prof. Hoang Trong Hung (Vietnam)
2. IADR SEA Immediate Past President – Prof. May Wong (Hong Kong)
3. IADR President – Prof. Satoshi Imazato (Japan)
4. JADR Immediate Past President – Prof. Keiji Moriyama (Japan)
5. JADR Vice President – Prof. Hiroshi Egusa (Japan)
6. IADR-SEA council Prof. Ariel Go (Philippine)
7. Osaka University – Prof. Jun Sasaki (Japan)
8. Kyushu University – Prof. Ishikawa Kunio (Japan) x 2
9. Korean Institute of Dental Education and Evaluation (KIDEE) x 3 (Korea)
10. SEAADE President – Prof. Wanaruchi Pitiphat x2 (Thailand)
11. Hong Kong University – Prof. Chun Hung Chu x3 (Hong Kong)
12. Seoul University Dean – Prof. Young-Seok Park (Korea)
13. Michigan University - Prof. Purnima Kumar (USA) x 2
14. Chulalongkorn University – Dean. Pornchai Jansisyanont x 5 (Thailand)



圖 8 張自信副代表與各國與會者代表敬酒合影（新加坡、泰國、瑞典）

15. Karolinska Institutet Director – Pro. Margaret Sallberg Chen (Sweden)
16. Tohoku University – Dr. Takashi Nishioka x 2 (Japan)
17. Nihon University – Dr. Ujjal K. Bhawal (Japan)
18. Institute of Science Tokyo – Dr. Go Inoue (Japan) x 3
19. GC corporation x 2 (Japan)
20. Seoul National University – Shin-Jae Lee (Korea)
21. University of Washington – Yung-Hsin Cheng (USA)
22. The University of Queensland – Dr. Ari Dao x 2 (Australia)
23. Yonsei University – Dr. Jae Sung Kwon (Korea)
24. National Dental Centre Singapore – Dr. Christina Sim (Singapore)
25. Hong Bang International University – Dr. Thai Hong Phuoc Thao (Vietnam)
26. Ludwig-Maximilians-University Munchen – Dr. Po-Chun Tseng (Germany)

參與活動之我國貴賓如下：（共 42 位）

1. 我國駐西班牙代表 - 張自信副代表
2. 中華牙醫學會 – 張育超理事長
3. 台灣口腔生物科技暨醫療器材產業發展促進協會 – 張維仁理事長
4. 國立台灣大學牙醫學系 – Prof. 張博鈞 x 2
5. 臺北醫學大學 – Prof. 鄧乃嘉 x 13
6. 高雄醫學大學 – Prof. 藍鼎勳 x 4
7. 中山醫學大學 – Prof. 高嘉澤 x 4, Prof. 黃裕峰
8. 馬偕醫院牙科部 – Dr. 鄭介原
9. 成功大學 – Prof. 莊淑芬 x 3, Prof. 陳永崇 x 4
10. 國立陽明交通大學 – Prof. 黃何雄 x 3
11. 中國醫藥大學 – Prof. 涂明君 x 4

巴塞隆納是一個有歷史的城市，混合著歷史和現代的建築與文化。最著名的應該是建築師高第的幾棟建築，都被認為世界遺產。其中首推聖家堂 (Sagrada Familia) (圖 9)。這一棟建築從 1882 年由建築師 Francisco de Paula del Villar 設計並開始建造，1883 年完成「地下聖堂」，之後由高第接手。接下來高第的 43 年心血都花在這個教堂的設計與建造上，直到 1926 年高第去世。但那個時候教堂只完成大約 25%。整個教堂的外觀分為「誕生立面」(圖 9)，「受難立面」(圖 10) 和「榮耀立面」(圖 11)。教堂內有多種語言的解說，跟著解說可以了解聖家堂的建築概念，包括有關高第對於建築設計的想法，例如石柱的靈感就是來自樹幹 (圖 12)。雖說聖家堂名氣很大，但是真正被指定為天主教巴塞隆納總教區的主教座堂則是另外一間，是一座哥德式的教堂，興建於 13-15 世紀 (圖 13)。

教堂前的廣場在週末常常會有市集或是活動。此外，高第設計的有名建築，就屬這一間卡拉之家 (casa mila) (圖 14)。這其實是當年為一位商人設計的住家，可以進去參觀。建築的概念採用許多



圖 9 聖家堂誕生立面



圖 10 聖家堂受難立面



圖 11 聖家堂榮耀立面



圖 12 石柱採樹幹的分支概念



圖 13 主教堂



圖 14 米拉之家



圖 15 巴特羅之家



圖 16 藝術博物館



圖 17 凱旋門

波浪的造型、蝴蝶色斑的形狀等等。此外，巴特羅之家也是很有名的建築物，是由高第的老師設計的（圖 15）、當然還有其他景點，例如，加泰隆尼亞國家藝術館（圖 16）、凱旋門（圖 17）、音樂廳（圖 18）等等。當然還有鬥牛士紀念館，只是已經是沒有時間也沒有體力去參觀了。

西班牙菜是世界有名的餐點，不過這次行程只和一對認識的澳洲夫婦去品嚐西班牙海鮮燉飯（圖 19），很不錯，就是比較鹹了一些。總之，如果有興趣去南歐，巴塞隆納可以先搭乘有兩條路線的 hop-on-hop-off 觀光巴士，全面瀏覽一下城市，再花時間去細細品味這個城市的歷史、文化及飲食。



圖 19 西班牙海鮮燉飯



圖 18 音樂廳





2025 年菲律賓馬尼拉亞太牙醫年會 Asia Pacific Dental Congress (APDC) 參加紀實



廖倍顯
會員服務委員會主委

繼 2024 年在台北由中華牙醫學會盛大成功舉辦 2024 年 亞太牙醫年會後，於 2025 年 5 月 12 日至 16 日在菲律賓馬尼拉 SMX 會展中心接棒熱烈舉辦。

中華牙醫學會會服委員會原本打算利用亞太牙醫年會在菲律賓馬尼拉舉行的同時也一起舉辦年度的國外旅遊活動，並從 2024 年底即密集在中華牙醫學會會訊與網站上大力宣傳，可惜到報名截止日前依然報名不踴躍，因此旅遊團宣告無法成行。在中華牙醫學會春酒舉辦那天，學會懇請 APDF 林俊彬理事長暨 中華牙醫學會張育超理事長登高一呼，力邀理監事幹部務必力挺出席，春酒宴會場總算招募到一些熱心的理監事幹部共襄盛舉。





到最後台灣牙醫界代表出席 2025 年亞太牙醫年會的人數是 28 位醫師 (含全聯會江錫仁理事長共四位) 1 位助理人員，雖沒有達到菲律賓籌備委員會預期的百人出席，但也是全部參加出席的 29 個國家代表總人數名列前茅之一。原先擬承接出團的旅行社也改變成自由行的業務，熱誠且細心地為每一位參加的醫師同仁安排好機票與酒店住宿。凡是由菲律賓 APDC 籌備委員會正式邀請的各國理事長、APDF 理監事與委員會幹部、大會講師、正式國家代表、大都住在離 SMX 會展中心較近的 Conrad 酒店，其

餘就住在距離稍遠的 Golden Phoenix Hotel。

SMX 會展中心算是菲律賓國內數一數二大型會展中心，硬體設備也是稱得上符合國際水準的優質開會場地。地主開發商據說是賣鞋子起家，最重要的是它擁有菲律賓最大規模的百貨公司、休閒場地與餐飲商店街，我們在 5 月 13 日宴請各國參加年會代表也是在 SMX 的鼎泰豐餐廳舉辦。

本次大會主題為「46th Asia Pacific Dental Congress and 116th PDA Annual Convention and Scientific Meetings」，涵蓋牙科材料、社區牙醫



學、老年牙醫學、牙髓病學、植牙學、口腔醫學、口腔外科、兒童牙科、齒顎矯正學、復學、牙周病學等領域，提供豐富的學術與臨床交流機會。

台灣代表團除積極參與各項學術演講、工作坊與論壇，也參加亞太牙醫聯合會（APDF/APRO）代表大會，深化與各國代表的專業交流與合作關係。此外，特別於會議期間舉辦「Taiwan Night」，在鼎泰豐餐廳設宴，邀請來自美國、日本、韓國、泰國、馬來西亞、菲律賓與印尼等七個國家、超過 40 位貴賓與會。駐菲律賓周民淦大使、一等秘書王堯伶女士亦親臨指導，展現外交支持，並有效提升台灣牙醫專業形象與國家軟實力。

透過此活動，台灣不僅展現醫療專業能量，也深化與亞太牙醫界的情誼與合作，未來可望吸引更多國際資源與合作機會。整體而言，本次參與不僅擴展國際視野，也鞏固台灣在亞太地區的專業地位，為未來國際事務參與奠定重要基礎。

中華牙醫學會為亞太牙醫聯合會（APDF/APRO）正式會員，持續積極參與年會與理事會，穩定維護台灣的會員地位與曝光能見度。今年

大會期間，我方代表除出席大會，也與多國代表互動交流，鞏固友好關係。張育超與張維仁理事長分別於會場與相關場合中介紹台灣牙醫學術成果，展現本會在研究與臨床領域的實力，並分發中華牙醫學會英文化期刊與台灣紀念品，強化學會形象。藉此維持台灣在國際組織中的活躍參與，為日後合作奠定基礎。

大會期間，現任亞太牙醫聯合會（APDF）主席林俊彬理事長順利完成任期，圓滿交棒，展現台灣於國際牙醫界之專業與領導地位。林理事長於任內積極推動亞太地區學術交流與組織合作，提升 APDF 的國際形象與運作效能，亦為台灣爭取高度能見度與聲譽。透過成功擔任主席職務，台灣展現出承擔國際要職之能力與實力，也為未來推舉我方代表出任國際組織幹部角色奠定良好典範與信任基礎。

中華牙醫學會正積極爭取亞太牙醫聯合會（APDF）50 週年大會回到台灣舉辦，期望結合國內牙醫界能量，規劃一系列具國際水準之學術與文化活動，展現台灣醫療專業與主辦實力。在本次大會期間，我方代表與多國會員國代表私下會談，表達台灣承辦意願，並分享過去主辦國際會議之成功經驗，獲得多方正面回應。



若能順利爭取，將有助於提升台灣在國際牙醫領域的地位與影響力，並促進更多國際合作與交流契機。

為深化與 APDF 各會員國的合作，中華牙醫學會於會議期間積極進行交流與對話，目前已獲得多位會內幹部的共識與支持，未來將共同努力推動相關合作計畫，包括爭取年會主辦權、促進雙邊學術交流、青年牙醫培育等目標。此次出席除強化現有關係，也為後續跨國資源整合與資訊互通奠定基礎，展現台灣作為亞太地區牙醫學術樞紐的潛力與決心。

與會期間，大會透過官方網站與臉書專頁即時分享活動花絮、講者演講摘要及各國代表交流情形，提升整體曝光度與參與感。台灣代表團亦於自身社群媒體平台同步轉發相關資訊，展現國際參與成果，獲得國內牙醫界與民眾關注與正面回響。此外，台灣在馬尼拉舉辦的「Taiwan Night」活動成功吸引 7 國、超過 40 位國際嘉賓參與，並由駐菲律賓周民淦大使親自出席致詞，獲得與會貴賓高度肯定與支持，有效提升台灣形象與國際能見度，彰顯我國軟實力。

本次國際會議與交流活動雖整體順利，並提升了台灣牙醫學界的國際能見度，但仍存在需改進之處。首先，國內牙醫師參與意願較低，

影響台灣整體代表團規模與聲勢，可能與會議資訊傳達不足、時間安排與專業需求未完全符合國內牙醫師期待有關。未來應加強與牙醫師公會及學術團體合作，提升會議內容的實務價值與吸引力，並考慮安排更多符合多元專業需求的分組課程與工作坊，以提高國內牙醫師積極參與的動力。

其次，國內媒體對本次國際會議的曝光度仍偏低，未能有效引發社會大眾關注，限制了活動對提升國民對牙醫健康及專業發展認知的效益。建議未來應積極與主流媒體及新媒體平台建立合作機制，策劃專題報導及深度訪談，提升會議相關議題的社會可見度。同時，可結合公益活動或民眾健康推廣，讓牙醫學術與社會實務更緊密連結，增加全民對牙醫專業與國際參與成果的重視度。

綜合而言，強化國內牙醫師參與度與提升媒體曝光，是未來推動國際會議效益最大化的關鍵。透過加強溝通協調與媒體策略，可進一步擴大台灣在亞太牙醫界的影響力，並促進國內外資源整合，為台灣牙醫產業創造更具競爭力與永續發展的環境。

感謝口衛委員會 余建宏主委熱心提供大會議程內容與建言。



舒酸定

HALEON

3重功效

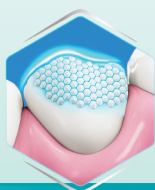
由內而外重建抗敏保護力



幫助 舒緩牙齒敏感



幫助 增進牙齦健康



強化琺瑯質



舒酸定專業抗敏護齦
強化琺瑯質牙膏

*每天刷牙兩次並配合正確刷牙習慣

HALEON | healthpartner

牙醫師專屬平台，邀請您一同加入

您可以透過 HALEON | healthpartner (HHP) 獲得關於「口腔保健」的資源，如下載衛教資訊、線上學習、與接收最新消息等資料

“
掃描右側
QR CODE
立即加入
”

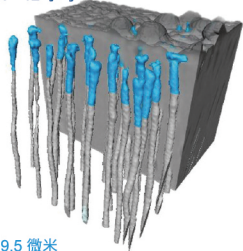


舒酸定專業修復抗敏牙膏

第一次使用即開始深層修復敏感性牙齒

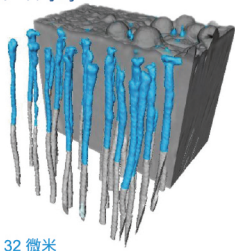
根據同步加速器研究，顯示舒酸定專業修復抗敏牙膏深層修復配方能深入牙本質小管加以封閉。¹

N : 12 小時



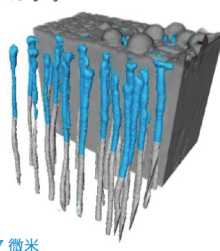
9.5 微米

N : 14 小時



32 微米

N : 18 小時



27 微米



舒酸定專業修復抗敏牙膏

體外試驗中，使用NovaMin (N) 型的舒酸定專業修復抗敏牙膏深層修復配方（含有5% NovaMin）治療的牙本質檢體平均封閉深度(μm) 的視覺顯示。¹

1. Haleon Data on File, Addendum to in vitro report ML880; 2021

*須配合正確刷牙習慣，每天刷牙兩次

Trade marks owned or licensed by Haleon © 2025 Haleon or licensor PM-TW-SENO-25-00090



牙醫推薦品牌

HALEON

健康牙齦 雙重專護

打造健康牙齦*



臨床證實有效對抗牙齦問題*



60秒內幫助
清除牙菌斑*

獨特礦物鹽配方
滲透並瓦解牙菌斑

*study on file: 係指刷牙一分鐘後與一般單純含氟牙膏相比，連續使用一週後，可幫助減少牙齦流血發生率。
請配合正確刷牙習慣，每天使用兩次，每次兩分鐘。產品實際使用效果可能因人而異。



3倍高效

去除牙菌斑*

形成防護層
抑制牙菌斑生長**

*Data on file: 係指刷牙後與清水漱口相比，減少牙菌斑細菌之效果達三倍

適合天天使用 持續幫助維持牙齦健康

*係指以牙周適牙膏刷牙後，再搭配牙周適漱口水漱口，可幫助預防牙齦問題，須配合正確刷牙習慣，每天使用兩次 **係指能有效抑制牙菌斑而形成防護、幫助預防牙齦問題
英商赫力昂股份有限公司台灣分公司 台北市忠孝西路1段66號24樓。Trademarks owned or licensed by Haleon. ©[2025] Haleon or licensor. PM-TW-PAD-24-00228

牙醫師專屬平台，邀請您一同加入

帶給您關於「口腔照護」的資源，在這裡您可以
下載衛教資訊、參與線上活動課程、接收最新消
息等，誠摯邀請您一同加入

“
掃描右側
QR CODE
立即加入
”



HALEON | healthpartner