

台大牙友

第三十三卷
復刊號

臺灣大學牙醫校友總會

NATIONAL TAIWAN UNIVERSITY DENTAL
SCHOOL ALUMNI ASSOCIATION (NTUDSAA)

紙雕 / 洪義玲 醫師



June 2025

臺灣大學牙醫校友總會 第二十二屆理、監事名單

- 理事長：**鄭名地 (36)
- 副理事長：**張文忠 (36)、董俊良 (36)、王振穎 (37)
- 常務理事：**黃映綺 (33)、楊 湘 (33)、吳敬忠 (39)
- 理事：**謝東映 (39)、蔡誼德 (39)、顏國濱 (40)、陳嘉俊 (40)
鄭偉立 (40)、戴翔琮 (41)、吳 迪 (41)、林昱任 (44)
李宜昇 (45)、鄭聖達 (46)、徐儷芳 (46)、黃旖萱 (46)
劉必慧 (47)、曹震鏞 (48)、張添皓 (50)、謝清堯 (51)
林倩如 (51)、林 葳 (53)、黃湘翎 (56)、許家樺 (57)
江 岳 (58)、許明翰 (58)、何宜展 (58)、孟慶恩 (57)
- 後補理事：**李曉玲 (52)、蔡昌益 (58)、張育豪 (58)
- 常務監事：**王東美 (35)
- 監 事：**林明勳 (46)、吳芳育 (55)、陳厚錕 (58)、潘 恩 (59)

【台大牙醫校友會 各分會會長】

- 台北市分會會長：**林 葳 (53) **新北市分會會長：**謝東映 (39)
- 桃園分會會長：**陳偉南 (30) **竹竹苗分會會長：**吳錫揚 (38)
- 中 區分會會長：**李宜昇 (45) **台中市分會會長：**柳依青 (49)
- 大台中分會會長：**黃映綺 (33) **彰化縣分會會長：**施純銓 (28)
- 南投縣分會會長：**曹震鏞 (48) **雲嘉南分會會長：**蔡佳峰 (44)
- 高屏澎分會會長：**連凱雯 (50) **花東區分會會長：**邱宏正 (31)
- 基隆宜蘭分會會長：**張殷仁 (50)

【委員會主委】

- | | | |
|-------------|---|--|
| 學 術 委 員 會 | 主 委：張添皓 (50) | 副主委：簡碩宏 (35)、鄭聖達 (46)、董鈺群 (49)
蔡昌益 (58)、林 葳 (53)、許家樺 (57) |
| 財 務 委 員 會 | 主 委：吳敬忠 (39) | 副主委：蕭仰欽 (39) |
| 財 開 委 員 會 | 主 委：戴翔琮 (41) | 副主委：鄭聖達 (46)
陳嘉俊 (40) |
| 會務發展委員會 | 主 委：顏國濱 (40) | 副主委：蕭仰欽 (39) |
| 福利 (聯誼) 委員會 | 主 委：劉必慧 (47) | 副主委：張凱嵐 (48) |
| 法規 (健保) 委員會 | 主 委：吳 迪 (41) | 副主委：林昱任 (44) |
| 就 業 委 員 會 | 主 委：林 葳 (53) | 副主委：吳芳育 (55) |
| 出 版 委 員 會 | 主 委：徐儷芳 (46) | 副主委：黃旖萱 (46)
鄭豐洲 (39)
謝東映 (51) |
| 資 訊 委 員 會 | 主 委：李曉玲 (52) | 副主委：黃湘翎 (56) |
| 青年發展委員會 | 主 委：何宜展 (58) | 副主委：洪世傑 (60) |
| 顧 問： | 鄭文韶 (09)、廖國郁 (09)、胡洪琪 (09)、蕭正川 (09)、呂國勳 (14)
王若松 (16)、林俊希 (16)、吳成才 (18)、許崇智 (18)、袁旺泉 (22)
戴銘祥 (25)、孫金銘 (26)、施純銓 (28)、黃立忠 (28)、陳樂南 (29)
邱宏正 (31)、葉忠武 (33)、連新傑 (35)、劉興成 (博)、黃紀勳 (34) | |
| 秘 書 長： | 彭庭瑜 (58) | 副秘書長：李曉玲 (52) |



紙雕 / 洪義玲醫師

CONTENTS No.33

- 1 理事長的話 / 鄭名地醫師
 - 3 感謝園地 / 黃紀勳醫師
 - 5 從社群軟體的一篇 po 文碎念聊起 / 王振穎醫師
 - 7 跨界牙醫生涯 悠遊浩瀚學海 / 邱宏正醫師
 - 9 Intro to Breeze Dental Lab / 張文忠醫師
 - 15 特別企劃 / 台大牙醫壘球隊訪談
 - 23 牙醫 X 斜槓 --- 中醫的心路歷程 / 簡志偉醫師
 - 25 紙雕與我 / 洪義玲醫師
- 實體課程推薦專欄：
- 27 (1) 滾石課程推薦 / 金哲逸醫師
 - 30 (2) 假牙課程推薦 / 彭庭瑜醫師
 - 31 (3) 隱形矯正實戰課程推薦 / 林國義醫師



理事長的話 /

MESSAGE FROM THE PRESIDENT

鄭名地 / 醫師

自東漢蔡倫造紙以來，紙張與文字傳載文化的傳播近兩千年，但隨著數位化的演進，紙張已不再是最主要的傳播工具，文字也不是唯一的表達方式。第一次感受到數位的魅力是西元 2000 年，在波士頓參觀攝影展，看到數位相機拍出來的紙本照片可以清晰地放大至人等身大小，我驚覺數位時代的來臨，於是同年賣掉底片相機，以二千元入手一台三百萬畫素的數位單反相機，即使現在看來當時的數位相機價格貴，像素低，畫質差，色偏嚴重，但相機剛到手的時候確實是興奮不已，臨床照片直接轉存進電腦做成簡報，即便現在看來是理所當然的事。雖然後來又在二手市場買徠卡底片機，但只是買個情懷，偶爾裝個底片，讓我的小朋友知道以前的簡報製作用幻燈片是多麼地辛苦。

第二次感受到數位的威力是在 2010 年左右當時 Youtube 正蓬勃發展中，有了油管的雲端，不僅可將當時嫵媚情狀羅縷記存，更可上網分享，而我卻感受到學習的方式將會從課堂移轉到網路上面，所以在 2010 年便開始將植牙手術過程放在油管上與同好分享。



拜影片網站的便利，校友會最近將一部份的校史館記錄放在 youtube 上（www.youtube.com/@台大楓城），有這個契機是接任理事長的工作後開始接觸院史館的建置，但牙醫學院所在的台大醫院舊院區為歷史建築，工程申請不易，於是先將部份口述歷史剪輯後放至網路上，請校友們在水管上搜尋台大楓城即可以找到相關資料。看到這些前人留下的足跡，過往筆路藍縷，如何一步步辛苦的建立牙醫系至牙醫學院，或是遭遇到的許多困難，突然會體驗到自己遇到的許多難題根本是微不足道的，更讓我覺得院史館設立的必要。

即使有網路影音資訊的便利，許多影片也可以保存下來並傳播，但文字的傳播仍然是重要的，主要至少有底下幾個特點，第一，影片的展現太直接，文字比較含蓄充滿想像，少了語調，表情，肢體輔助的傳達，純文字的表達需要細膩地描述，在讀者的腦中建構起實體的形象，每個人的想像都不一樣，同樣的文字可以生成千萬種不同的生命。第二，影片的用字大多是生活中常用的字詞，拗口或含意深的語句常常闕如，影音會扼殺表達的多樣性。第三，文字的閱讀比影片迅速，如要大量獲取新知，不論是紙張上或螢幕的文字都會比影片快上數倍。第四，即使是影片，網路上的搜尋仍是需要依靠文字做查詢。

基於上面幾個原因，台大牙友仍有出刊的必要，用以公告訊息、連繫校友情感，壯我台大聲威，但紙本台大牙友出刊可能就跟底片機一樣是個情懷，用以憑悼失去的青春，也許三十年後，可以拿出台大牙友來跟我們孫子輩們解釋以前的書是紙本的。

最後，如果您有看到這篇，要特別感謝出版組主委們儷芳醫師與旆萱醫師的鞭策與努力，讓各位可以看到這一期的台大牙友，還要感謝投稿的校友們，以及接受專訪的醫師們，謝謝你們的無私付出，而我一直相信，付出的越多，收獲就會越多。



紙雕 / 洪義玲醫師

黃紀勳 / 醫師 撰文

感謝園地

臺大牙友復刊囉！總會長及出版主委特別開闢這個感恩園地專欄，身為上屆總會長（原名黃秉權 後改名黃紀勳）的我，理當全力支持擔任第一

棒，也借這機緣能夠向我一直以來要感恩的師長表達感恩之意，這位就是在我牙醫生涯當中影響我最深遠的一位大學長，也是我的植牙啟蒙導師～吳成才醫師。

我是台大牙醫系 34 屆畢業，2 年兵役結束後因為最麻吉的同學賴世豪醫師與我分享在秀傳牙科的學習歷程，讓我非常嚮往，於是在退伍後報考彰化秀傳牙醫住院醫師，並順利錄取接受住院醫師訓練。這裡跟當時台大牙醫教學訓練最大的不同是走 TPC 的看診教學模式，在台大 Intern 主要是各科分科學習，而在秀傳牙科就是要將學校所學整合在一起。記得 R1 剛開始看診一個多月左右接到一個左下顎要做 long-span bridge 的 case，由於經驗不足把患者搞得慘不忍睹而投訴到主任那邊，當時的我非常沮喪甚至有想轉行的念頭。吳成才主任看過患者後不但沒有責罵反而很有耐心的解說示範如何把這樣的 case 流暢的處理好，讓我頓時增加信心及學習動力，可以說是我牙醫生涯的重要里程碑，吳醫師在診治患者時嚴謹的態度及標準，也成為我日後學習的標竿。

在秀傳牙科擔任到 CR 前，吳主任更是親自傳授 Implant 的基本概念跟臨床技術，開啟我在植牙學習的領域，也透過主任跟母校的關係，讓我到台大牙周病科跟著侯連團導師學習牙周手術的技巧。在那幾年的學習歷程總會遇到一些挫折，不管是什麼事

吳醫師總是會鼓勵我以正面積極的態度去面對：事情遇到了總要解決～這是主任最常對我說的一句話，但卻給了我深遠的影響，培養以積極的態度去面對而不是逃避。

之後因為家庭因素選擇回到台北開業，在一次學會研討會時再次遇到吳醫師，當時吳醫師正擔任中華民國口腔植體學會理事長，仍關心我在診所開業的狀況，以及鼓勵我盡快報考學會專科醫師並給予協助，懺悔當時忙於診所繁瑣的工作而辜負了吳醫師的美意。

兩年多前因為擔任校友總會會長而再次跟時任郭水基金會董事長吳成才醫師有密切的互動。吳醫師除了鼓勵讚許我願意出來為校友們服務，更是將他多年來在校友會服務的經驗及人脈親自傳承，讓我在總會長任內有更明確的做事方向。更令我感佩的是最早由吳醫師發起的台大牙醫校友院史館的籌建，再次讓我看到吳醫師對處理事情的全力以赴及不屈不撓，事情遇到了總要解決，那種積極正向做事的態度，讓我能再次跟著吳醫師學習，也在此期望院史館能盡快完成。

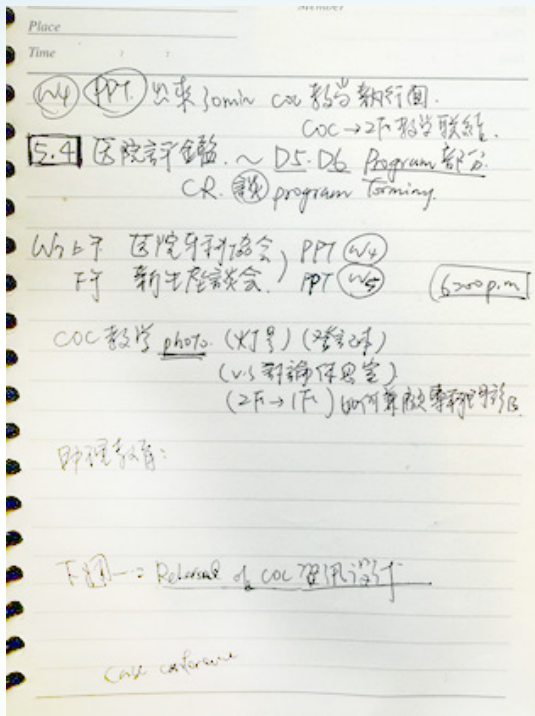
很感恩能有此機會向我一直以來想要感謝的吳成才醫師，對您誠摯地說聲謝謝！影響我牙醫生涯最深遠的貴人～我的大學長，秀傳紀念醫院副院長吳成才醫師。



(筆者與吳成才醫師，董建華醫師於 2021 年新春團拜合影)

王振穎 / 醫師 撰文

社群軟體的一篇 po 文碎念聊起



認識我的台大牙醫人大概都知道我在教學行政的位置上做了好長的一段時間，不論是在學校裡的職稱還是在學會裡的職稱如何變化，我始終是那個單純負責實習牙醫師或新進 PGY 牙醫師 program 的 program director，也就是一天到晚會在座談會或 intern night(已經隨著醫學系 intern 消失而落幕的活動)或教學醫院評鑑的補習班和實戰戰場會遇到的那個人。

在這場域和這角色扮演久了，很多事情的看法也許會有點不一樣，對學生和教學場域裡的人事物的喜怒哀樂和表現會多一點點同理和包容，是因著人的制度來的就會有點不完美，也總是會有高低潮，最該做的是要找出值得付出的關鍵和加強這核心價值來持續付出，這也像是一種經驗和職人的傳承。母校科部前輩也嘗試在最近做出一些訓練制度上的改變，雖然不知道未來會如何發展，但是唯一可以確認的是，不論在怎樣的時間點和場合，學員要更有勇氣去做回饋和論

這張偶然的 memo 推測是我 2010 年寫下的吧
 約莫是還在幫忙思考 COC 的教學支援模式和建構個案管理師和資訊管理系統，然後還有醫院評鑑事務夾殺
 去日本進修前跟著向事學長做 2007 醫院評鑑
 從日本回來就无缝接軌加入各種戰鬥
 2009-11 台大牙醫 學校評鑑
 2010-4 ICIA 評鑑
 2010-7 COC 成立營運
 2010-10~12 COC 資訊管理系統 前期討論及簽約
 2011-3 上課 (個案管理師)
 2011 新式醫院評鑑
 2014 COC 器械播選系統 - 討論及簽約
 2015-1 上課
 2016 醫院評鑑
 從成立之初加入籌備就和 COC 牽下的孽緣 lol
 經歷過各種各樣德魯師 PGY 學員 intern 學員和訪問護理或佐理人員的恩怨情仇
 嘗試花過很多的時間解決各種問題和找 solution
 然後又一次一次挫折再嘗試解決
 也許，COC 要被 say goodbye 了
 一如不再閃亮的七彩霓虹燈 **林倩如** 應該記得
 研究? 教學? 臨床?
 內外夾攻人力直直落
 矛盾和錯亂邏輯充斥
 大多無奈和無解的醫院牙科悲歌

述，主事者也都要更有勇氣的去做出適當和及時的回應，並且追蹤變化帶來的衝擊，經歷過主管放手讓自己經營教學場域的改變，我至少知道場域裡的學員和教師是教學行政體系裡最重要的顧客，顧客至上才是對的，而體系要的 KPI 不是。

但不諱言，在最近這種在醫院體系努力的價值毀壞和無力可回天的感覺益發嚴重，除了在大學醫院這種高度的研究教學服務的要求，始終讓資質不足的自己覺得無可奈何，其實包括台大醫院體系此前一一批年輕主治醫師的流失，約莫也是年輕世代對未來前景的一種無言的抗議。而對醫院牙科的我們來說更重要的是牙醫大環境多年來發展偏離反饋的效應，也終將讓醫院牙科在生存發展上會遇到更多的逆境。母校排名雖然這兩年昂揚在學生社群裡闖出牙大全的龍頭名號，但背後代表的是更多健保和醫療結構下，勞務不均或醫療市場不平等的爆發，這樣的樣態一方面會有醫院人力量和質的轉變，對醫院牙科來說更有新進牙醫師 PGY 留在醫院受訓職場直直落的人力崩落的隱憂，連帶的影響自然是專科醫師受訓的能量，也是原本台大牙存在的重要價值之一。部訂專科的第十一科植牙科更是潛在的威脅，除了未來第一批的植牙專科醫師人數會直接衝擊現行十大部定專科的專科醫師人數生態，被視為牙醫營生的金雞母的植牙醫療，更可能直接衝擊醫院診所間的收訓之爭，以及十一個部定專科在醫院收訓的樣態，更甚者是衝擊專科牙醫學會之間的經營。

其實自己的成長歷程是由許多的師長教導引領，許多的學生學弟妹或同儕教學相長，和許多在學會公務上合作的夥伴彼此砥礪精進得來，得之於大家的太多，常常也想自己能夠或多或少能在可預見的未來去做出一些努力或防患於未然。但自己除了資源和高度不夠，還要看能夠有多大的遠見和魄力和大智慧？這時就不得不感嘆向華學長走得太早，還看不到他擘劃的未來成真，即便我資質駑鈍，能了解他規劃的內容很有限，但光就自己能了解的部分，就深深覺得牙醫界是真的需要這樣的人才來推動前進。也許在這當下更該期許的是台大人要有投身 leadership 的勇氣和定位，有這樣的決心和勇氣，在牙醫界一切憑校友人頭比拳頭的環境裡才能闖出一片天，但這對於攀爬到龍頭的現代台大學子和未來的校友們會不會是個奢求呢？化所有危機為轉機，希望我們校友們不管在哪個場域裡都能一起努力提攜和勉勵，也希望自己的一番碎念能夠有機會引起一點點的迴響，哪怕是一點，也就不負儷芳和旆萱的努力規劃和邀稿。

健康幸福 優質人生 從脊椎的需求『坐』起

最專業的 挺最專業的 / 每一個人都值得一張好椅子

我們的服務：

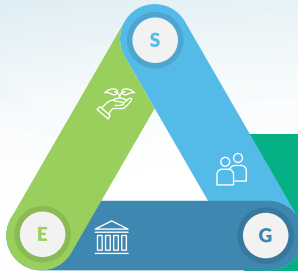
- ✓ 各科專業醫療人員專用座椅(手術室/治療室/研發室)
- ✓ 提供客製化研發/生產服務/招募代理商/經銷商
- ✓ 各種廠牌醫師椅/助手椅零件汰換/維修 /
- ✓ 提供專業座椅支援實作課程予講師及學員使用 /
- ✓ 歡迎公會/學會/教室諮詢贊助方案 /



Made in
TAIWAN



華悅堂



邱宏正 / 醫師 撰文

跨界牙醫生涯 悠遊浩瀚學海

(邱宏正 母系 31 屆 國立臺東大學社會科學碩士 慈濟大學醫學科學研究所博士班)



B74 臺大牙醫學系入學，六年的牙醫專業洗禮，定位職業生涯的利基。大學修習牙醫科學專業領域，一年十個月醫官軍旅歷練，完成母校住院醫師、齒顎矯正專科醫師訓練，一年地區教學醫院主任歷練，成家立業白手起家，回到出生地好山好水的臺東執業深耕近二十七載，事業基礎穩固亟思善盡企業社會責任反饋社會。投身環境保護 (Environmental) 非營利組織水資源管理、生態保育公益志業；善盡社會責任 (Social)，司法機關延聘擔任調解委員，訴訟外調解協助院檢消弭民事爭端、醫療糾紛調處與勞資爭議；承接公共事務職務 (Governance)，地方公會理事長、家長會長與扶輪社長歷練學習組織管理，診所忙碌工作之餘，組織經營地方基層到中央參與政策制訂、外部資源爭取，與提高組織內部透明度，持續 ESG 生涯策略，邁向事業與環境永續的目標。研究所跨足社會科學領域，公共事務管理理論實務並進，昔日同窗今日法院院長引領悠遊探索跨越醫法鴻溝，特殊專業背景，受邀司法院司法人員研習所、法官學院擔任法官班醫事案件研習講座，受聘各級法院與公部門從事民事、勞動調解業務，逐步構築紛爭解決平台，橋接弭平法律框架無法釐清的爭點；繼續深耕花東，峰迴路轉的生涯規劃 Ph. D 終身學習，還是回到行醫初淑世濟人初衷的醫學科學領域。

2024 大選過後，一場衛福部長法務部長聯袂出席的臺灣醫事法律論壇，醫療爭議處理有了新的法律位階。衛生福利部於 112 年 12 月 28 日訂定發布，並自 113 年 1 月 1 日施行醫療事故預防及爭議處理法正式上路，從司法改革座談會議草案芻議，歷經立法三讀通過都有參與的足跡。今年開春一連串的公共事務參與，盤點十年來的努力投入的經歷足跡，凡走過必留下痕跡，當年的奮鬥歷程，也成為今日強而有力且關鍵的實證論述基礎。3/20 一場極具意義的產官學溝通會議，衛福部食藥署、口腔健康司、醫事團體、廠商業者面對面針對新聞事件議題說清楚講明白。會議總結報告，應該會讓關注此議題的衛環立委、自救會成員、牙技師公會團體，瞭解牙體技術師法法源脈絡、實質效力與矯正透明牙套的前世、今生與未來有個譜。2009 年牙體技術師立法上路，時任地方公會理事長，協助與衛環立委溝通表達立場；先驅使用者，執行學會弱勢兒童免費齒顎矯正專案報告；參與食藥署首件二級醫材兩次專家諮詢會審查，臨櫃一級醫材下架，廠商重送二級醫材審查的過往歷史；過渡期間，衍生治療中醫材適法疑義，專科醫師使用者因

應策略。歷程都是利害關係人，五輪發言取得兩次發言權，也充分表達立場。期待的自救會成員聲音，意外地消聲匿跡。食藥署長的總結報告，爭點釋疑回應說明一切。醫藥分業、驗光師與眼科醫師異曲同工的執業範圍工作權之爭，牙技師立法院記者會當天也有三位衛環立法委員關注其訴求。回顧民國九十八年牙體技術師法上路，不是每個國家會有的新法，時任地方公會理事長，銜命與熟識衛環立法委員溝通，清楚表達當時的牙醫界堅持的立場，牙技師只能從事口腔外業務，牙技師能做的牙醫師都可以做的基調，物換星移，年輕一代的牙技師想要透過媒體輿論包裝，受害民眾自救會，擴張解釋其工作權，世代的相對剝奪感，年輕世代的牙醫得正視此議題。

多年實務經驗，最常遇到的醫病爭議爭點是告知同意，除了簽署具備法律位階，病方能否充分理解實質要義才是重點。醫師告知義務關鍵的告知後同意原則（Informed Consent），實務上是貫穿醫療倫理、行政法、民事法及刑事法的原則。告知後同意原則（Informed Consent）在醫療倫理中屬於「尊重自主原則」；在醫師法或醫療法中亦定為法律上義務；刑法上被歸為阻卻違法事由；民法上被認為侵權行為的阻卻違法事由、醫療契約的主給付義務、從給付義務或附隨義務”，甚至屬於侵權行為法上的「保護他人法律」可能推定醫療行為人有過失。牙科有關的告知同意，是患者明示或暗示同意接受牙科檢查、檢查或治療。與告知同意相關的法律正在不斷發展，各國之間存在顯著差異，原則基本保持不變。為了給予有效的同意，患者必須收到有關其病情和治療計畫的充分資訊。牙醫有責任向患者解釋所有相關事實，並確定他們理解這些事實。提供給患者的資訊必須至少包括：①治療的性質、目的、益處和風險。②替代療法及其相對益處和風險。③預期執行過程的所有面向。④如果不給予治療的預後。

根據國家發展委員會於 2023 年所發表之「中華民國人口推估」，臺灣將於 2025 年進入超高齡社會，特殊需求者口腔醫療的需求與日俱增。特別是失智症病人失去能力知情同意，在能力未失去前可以任命某人，家人或朋友，可以被任命為可代替當事人就任何重大醫療護理做出任何決定。家人，專業人士和其他護理人員可以代表他們做出決定，只要這些決定符合個人的最大利益。如果失智症者不能認知清楚，當牙科治療不可逆轉時，如：將牙齒拔除，並且如果當事人不能給出知情同意，則家人和／或照護者將共同參與決策過程。牙醫也可以尋求第二意見（另一位牙醫或醫生的意見），以確保治療方式是確保了當事人的最大利益。法律上需了解最後權利的任命，為此應尊重他們的意願，具法律效力之人法定代理人、配偶、親屬醫療委任代理人或關係人簽署相關同意書。如何在行醫過程，除了制式告知同意書簽署，如何在病歷書寫內容，留下醫病雙方溝通的合意記錄，考驗牙醫在享有豐厚自費收入，與置身危機四伏的侵入性牙科治療，做好風險控管與圓融智慧。





▲ 獨立技工室在 2017 年成立之初只有簡單地把傳統與數位分隔成兩區

張文忠 / 醫師 撰文

從一張技工桌到 一間牙體技術所

台大牙醫系 36 屆



微風數位牙體技術所
| Breeze Dental Laboratory |

我們診所在 2007 年成立之初就是朝著專科聯合診所的目標來規劃，所以有了牙技師之後，不同科的醫師便常利用牙技師來當作彼此溝通協調的「中間人」，因為他是唯一一個會操作所有軟體、並且瞭解我們各自需求的 Key person! 從 2014 年年底我們開始聘用第一位牙技師，一開始是在診間的角落擺放一張技工桌。在 2017 年才利用閒置空間，好好地規劃為一個獨立技工室，並於 2022 年申請營業登記成為正式的牙體技術所。因此這 10 年下來、牙技師已經成為我們協同治療團隊中不可或缺的一員。

謝謝儷芳學妹的邀稿，讓我在系刊的版面與校友們分享建立一個技工室的心得感想。我把大家可能有興趣的問題條列出來，並加上我的經驗供大家參考。



▼ 藏身在診間角落的第一張技工桌



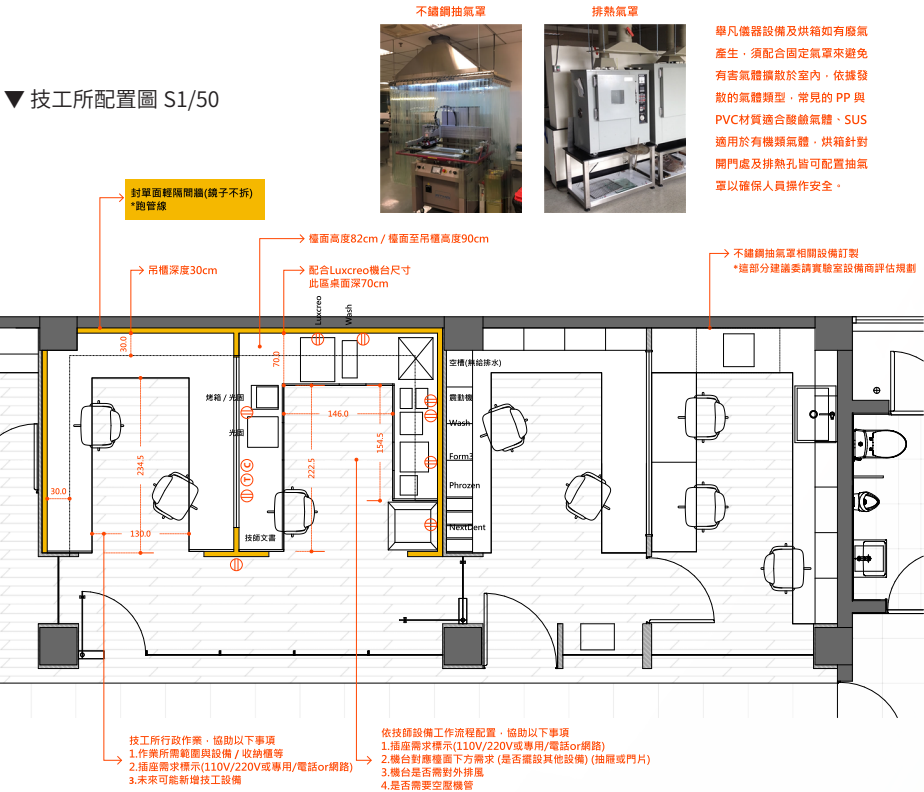
▲ 數位流程區



▲ 傳統研磨區

1. 空間規劃

由於對傳統技工室的印象是噪音加粉塵，所以一開始很單純的想法就是把傳統與數位流程分開！數位流程區可以簡潔明亮，像辦公室一樣。傳統區則是一個封閉區域並加了一道門與數位區分開，藉此隔離噪音與粉塵。在 2024 年底因為添購新的 3D 列印設備，所以再擴建一區規劃為 3D 列印區與行政作業區。



2. 設備規劃

2-1 軟體：有行政作業軟體和 CAD 設計軟體。行政作業軟體就像是醫院診所使用的 HIS 系統，可以幫忙做案件進度管理與耗材庫存管理。CAD 設計軟體可大致區分為套裝軟體（為牙科專業軟體）與開放軟體（for maker，通常是免付費）。套裝軟體的付費方式有一次買斷（但通常有年費），或是線上版（設計免費、設計完成後要輸出時才付費）。我們主要使用的軟體是 3shape(dental system, implant studio, OrthoAnalyser, Appliance designer), exocad (假牙設計為主)，cerec system 等套裝軟體。meshmixer 則是我們最常利用的開放軟體，拿來串接不同科別 / 功能的套裝



▲ 行政作業區



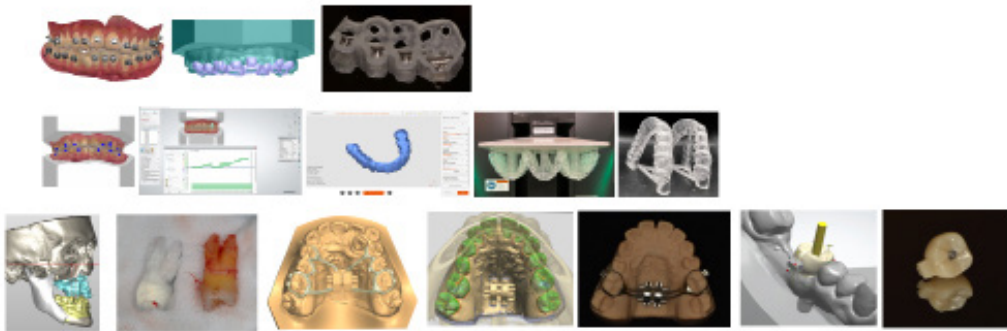
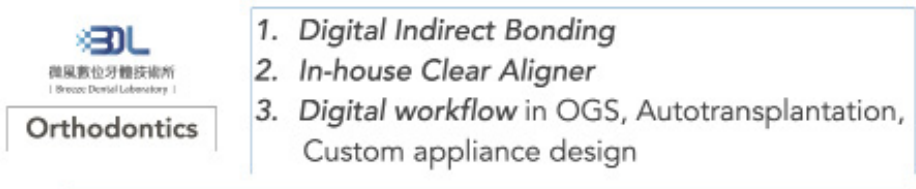
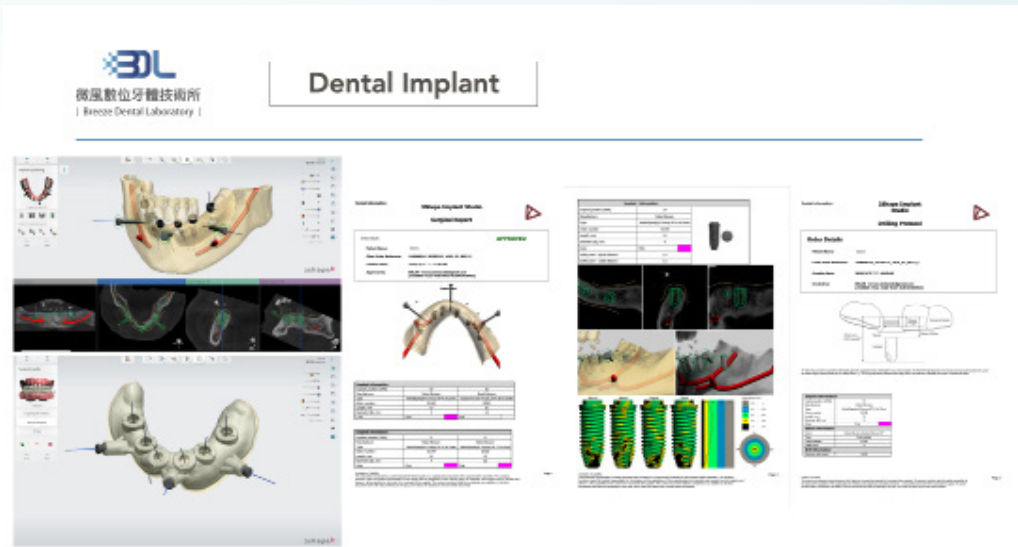
▲ 3D 列印區

軟體。或是當我們想設計一些特殊裝置的時候，便可以跳脫套裝軟體的固定流程框架。

2-2 硬體：CAM 的部分可分為 CNC 車機與 3D Printer 兩類。CNC 車機の種類繁多，既然已經有專業的牙技師來幫忙，我建議就直接考慮開放系統，意思是設計軟體與車機可以自由搭配，可調控的細節和選項也會比較多。我們目前最常用的是 vhf K5+ 乾式研磨機。3D 印表機的選擇同樣也是五花八門，我們使用的印表機廠牌有 Formlab, Nextdent, Phrozen 與 LuxCreo。現今許多材料都可以直接列印，如金屬、陶瓷、樹脂。我們目前只有使用樹脂這種材料直接列印，金屬 3D 列印則是委外處理。3D 列印的應用包含模型輸出、臨時假牙、手術（植牙、正顎手術、自體牙移植）導板與各種活動式矯正裝置。還有、傳統技工室設備如技工桌、空壓機、烤瓷爐、強化爐 也是不可或缺的。



2-3 其它：「排煙除塵或空氣淨化設備」：技工桌內建的吸塵器遠遠不夠！所以為了人員健康，還要再額外加強空氣淨化設備。「照明」：要考量瓷牙比色的需求！一般提供給辦公室使用的燈具流明度太高、會影響比色的準確度，所以在裝潢時要記得



提醒設計師要模擬自然光源。最後一個很重要的就是「消防設施」：由於技工室有高溫烤爐設備，再加上常會用到一些易燃的化學藥劑，所以在申請執照時主管機關會特別重視這部份是否都符合安全規定。這些“公文旅行”常曠日費時，若想省事可以找專門的公司做消防計劃規劃與幫忙送件審查。會輕鬆許多，但就是花錢買時間的概念。



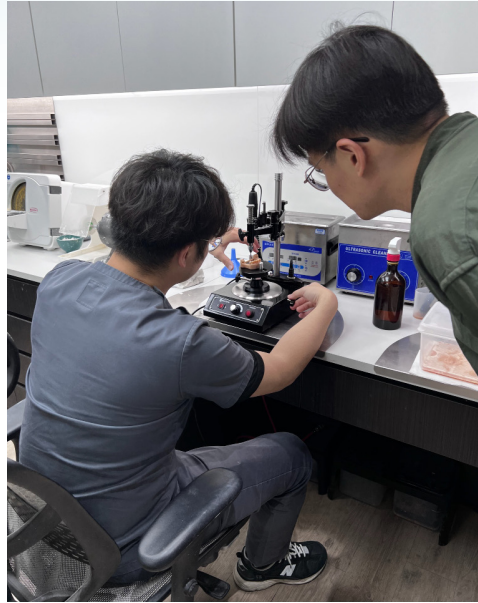
3. 數位化流程

數位化不僅是在牙醫界、在牙技界也是趨勢，幾乎所有的傳統製程都可以找到相對應的數位化製程來輔助或取代。

「保留傳統製程的必要性？」目前的科技發展在某些應用還未臻理想，或是當模擬與現實出現落差的時候，還是要回歸到人工的傳統製程來糾錯與挽救。

4. 人員訓練

牙技界已經開始把數位流程放入學校的課程教學裡，但是大部分還是著重在假牙與植牙導板設計，關於數位矯正的課程則相對較少。這兩年由於隱形矯正牙套的新發展，我們可以直接列印出有彈性的透明矯正牙托。不需再先列印模型後利用真空熱壓成形去製作矯正裝置。這個新發展讓 In-house aligner 變得更簡化，也因此提高了需求。其實不管是植牙或是矯正，這幾年一直都有新技術、新設備被開發出來。因為太新、有時沒有太多前例可循，所以這時候醫師與牙技師便要共同成長，一起去探索新領域。有時還會因而激發出新點子，設計出自創的新應用。這讓常常一成不變的日常臨床工作可以迸出火花，變得更精彩有趣～



5. 成本分析

有些人會問：『我們診所每个月的技工費 20-30 萬，一年就累積了 300-400 萬。兩年下來是不是就可以輕鬆地負擔一間小型牙技所的建置成本了？』

「如人飲水 冷暖自知」就如同有開業經驗的醫師們一定可以體會。開業成本不是只有看得到的設備與耗材，應該要再加上時間成本，還有其它許多更難量化的無形成本。所以如果大家可以找到好搭配的牙技所，對這些數位轉型又可以無縫接軌，那麼「花錢買時間」其實是最簡單的選擇方案。除非你是數位狂人、又或凡事喜歡親力親為，那麼就很適合跳進來。無論如何，我建議大家在診所端一定要盡力跟上數位轉型，從數位影像、口掃取模開始～長遠來看，診所端的數位化還是划算的！

6. 感想

「術業有專攻」在深入認識牙技師的日常工作後才瞭解他們工作的繁雜與瑣碎，所以想要給患者最完美的治療結果就要靠牙醫師與牙技師彼此的通力合作與尊重彼此的專業。



▲ 除了專業的要求之外，提供一個愉快的工作環境與氣氛也很重要！

Solventum 牙科解決方案

熟悉的團隊

3M醫療健康業務現已更名為Solventum。雖然名稱有所變更，但我們的團隊依然如故，持續致力於為您提供一如既往的高品質產品、卓越服務、專業支援，以及您所信賴的產品。

您值得信賴的產品

超過70年來，眾多牙科臨床醫師依賴我們的突破性解決方案，革新診所運作流程，為患者帶來健康美麗的笑容。

70+ 年以上的
創新歷史

應對您最棘手的 臨床挑戰

我們重新定義口腔護理的提供方式，涵蓋全方位的修復、預防與矯正方案，致力於創造功能性與美觀並重的健康笑容。

7個生產基地

位於爾灣、蒙羅維亞、塞費爾德、巴特埃森、波蘭、中國和巴西

28個
國家有員工

客戶遍及
95個國家

修復與預防解決方案

我們攜手為健康的笑容奠定堅實基礎

- 協助您為每位患者選擇最合適的修復方案，滿足個別臨床需求
- 緊密合作，提升牙科治療的精確度與效率，並始終以患者為中心
- 與您分享對口腔健康的專業熱忱，共同致力於打造美觀與健康兼備的笑容



知名產品：Clinpro™、Filtek™、3M™ Scotchbond™、RelyX™、Impregum™、Lava™ 等

解決方案：Preventive treatments、Filling materials、Dental adhesives、Impressioning、Dental cements、CAD/CAM restoratives

牙齒矯正解決方案

我們攜手共同創造美麗的笑容

- 與您密切合作，提供卓越的患者體驗
- 提供尖端工具與專業技術，助您依據個別需求設計最佳治療計劃
- 節省診療時間，助力您的診所業務成長

知名產品：APC™、Clarity™、SmartClip™、Transbond™、Victory Series™、Alastik™ 等

解決方案：Bonding、Brackets、Pre-coated, ready-to-bond brackets、Intraorals



← 掃描QR Code

關注 Solventum
Dental 最新訊息