

# 本報

73

March 2014

Vol. 22 No.1

The Journal of CSMU Dental Alumni Association

開創知識的、生活的美學空間

## 人物專訪

愛在偏鄉，看見人性無私的光芒

專訪澎湖縣牙醫師公會理事長阮議賢醫師

從無到有打造牙科部門，

「石」在不簡單的行醫人生

專訪南投佑民綜合醫院牙科部主任石家璧醫師

## 專業觀點 / Professional Article

Piezosurgery 在上顎竇提升的臨床應用

如何簡單做好GBR—針對輕微及中度骨缺損

Bone Splitting & Bone Spreading

全口義齒複製作

## 窗外有藍天

陽金P字山道騎乘心得

診間隨筆



臺北市中山牙醫會



中山醫學大學牙醫學系校友總會

# NSK

# 永不妥協的動力與安全性 準確度的完美結合

## VarioSurg

進化的超音波外科  
帶光纖動力超音波外科系統

VarioSurg的超音波技術和內建光源系統，提高了效率和確保在手術期間最優的可見度。應用廣泛的各種TIP，能適用於各種手術。



# Surgic Pro

全新上市

LED

80N

Surgic Pro是NSK最新的外科微型馬達系統，NSK自25年前牙科植體技術問世以來，即持續研發更先進的專業等級機種，以迎合專業牙科醫師的需求。



亮度可調整  
亮度可配合療程調整（高/低/關）。



台灣總代理

**PMC**  
Chang Ming Trading

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-10  
<http://www.changming.com.tw>

請洽全省各大經銷商



# Opalescence<sup>®</sup>

## tooth whitening systems

### 專業療程居家牙齒美白凝膠

• 10%衛署粧輸字第014223號  
• 15%衛署粧輸字第014222號  
• 北衛妝廣字第09905106號

**ULTRADENT**  
PRODUCTS, INC.



最高  
**30%**  
回饋

美白預購卡  
用累計·不用預付

數量  
有限

詳情速洽(02)8981-9180



世界唯一 唯一通過 唯一連續榮獲 唯一全系列 獨特長效配方 專業訂製 整齊亮白



含有PF(硝酸鉀、氟化物)及木糖醇的專業療程居家牙齒美白產品。

防齲、緩敏強化牙釉質。



美國牙醫師公會ADA認證的牙齒美白劑，安全健康又有保障。

在全世界與台灣最多牙醫師使用。



唯一連續榮獲美國REALITY 5顆星最高評價的產品。

Opalescence美白劑榮獲多項獎項值得您的信賴。



唯一具有全系列的美白產品。

能提供相關系列產品維持牙齒亮白。



獨特凝膠配方，黏稠性適中，整晚配戴不易流失，進而達到最佳美白效果。

特殊溫和的長效配方，適合整晚配戴。



唯一能提供醫師專業的美白牙齒技術指導，及能提供專業牙托訂製。

專業的訂製牙托，配戴舒適更能提供最佳的美白效果。



搭配矯正專用熱塑牙托，矯正期減少牙菌斑&降低齲齒率，亮白又健康。



# tb COMPASS

*Ambidextrous Treatment Centres*

**NEW**  
**全新上市**



可左右對換喔!  
托盤下置式設計,  
病患胸上無壓力~



鼎興貿易股份有限公司

總公司 台北市長安東路二段30號 (02) 2542-0968  
桃竹苗 桃園縣楊梅鎮三元街174號7樓 (03) 482-0752  
台中 台中市公益路161號3樓之1 (04) 2305-3169  
高雄 高雄市光華一路206號15樓之5 (07) 222-2312  
台南 台南市光明街66巷39號7樓15室 (06) 275-5647



# 新的 Synea Fusion 系列產品 集設計之大成 科技與價值的合成



**NEW**

新的Synea Fusion(TG)款式建立在W&H長久的穩固基礎和Synea產品的良好聲譽上。  
Synea Fusion提供實用的高速手機品質和迷人的價格。  
另有Synea Vision(TK)款式即將上市...



鼎興貿易股份有限公司

總公司 台北市長安東路二段30號 (02) 2542-0968  
 桃園 桃園縣楊梅鎮三元街174號7樓 (03) 482-0752  
 台中 台中市公益路161號3樓之1 (04) 2305-3169  
 高雄 高雄市光華一路206號15樓之5 (07) 222-2312  
 台南 台南市光明街66巷39號7樓15室 (06) 275-5647

synea FUSION

# FULL CONTOUR + Screw Retain

## 我們幫您黏好植牙— 輕鬆解決植牙傳統黏著的問題

以往傳統植牙黏著，有黏著劑，沾粘在假牙底部不易清除，導致會發生植體牙周炎的陰影，現在我們把假牙幫您黏著在ABUTMENT上，用SCREW RETAIN的方法，讓您輕鬆操作。



## 我們也有做 Customer Abutment



銳齊專線：02-29546834

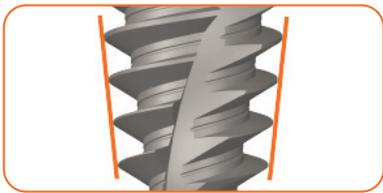
# Dr. Wells RS

## Rock Solid Dental Implant System



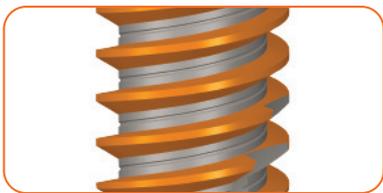
### 環狀螺紋細螺紋設計 Micro grooves 1.8mm

頸部設計：利用精密螺紋設計，使得人工牙根與皮質骨接觸面積增加，並產生適當之應力刺激皮質骨生長，達到初期穩定與皮質骨鎖入效果。並將應力平均分散降低齒槽骨吸收。



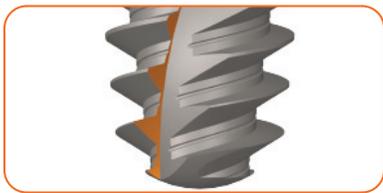
### 錐體設計

Dr. Wells RS 錐體採用符合自然牙外型之設計，此設計將能更適應大多數患者，於長期穩定性的效果也相對提高。



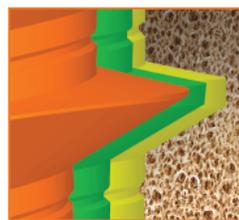
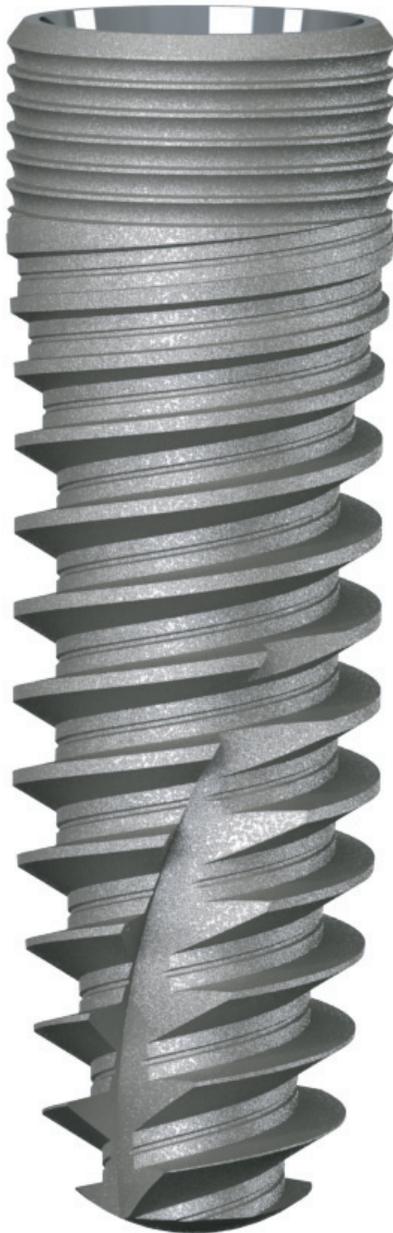
### 自攻型高扭力箭型牙

螺紋設計採自攻牙螺旋刀刃設計，螺紋深度可達最高之初期穩定度效果，並能承受立即承載與臨時置復。



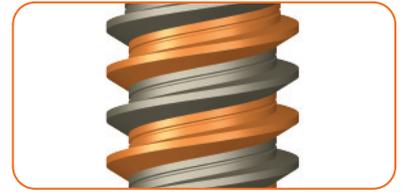
### 反向切削刃 逆時針自攻能力

切削刃底部為兩個反向切削刃口，當遇較硬骨質時，無法順利將植體鎖入時，可將植體反向退出，同時利用底部反向刃口切削1/2圈，反向逐步擴骨，繼續植入，提昇植體植入時之效率。



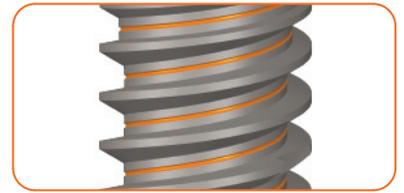
### 多變螺紋深度設計

- 易於置入植體
- 骨壓縮形成骨緻密
- 自攻型切削刃
- 高扭力初期穩定度
- 箭形牙降低骨磨擦及骨壓迫



### 雙螺紋設計

雙螺紋設計在骨應力及滑動距離及頂端位移量較單螺紋佳，尤在骨條件差的上顎竇或拔牙區，雙螺紋可降低骨組織最大應力及增加植體初期穩定度。



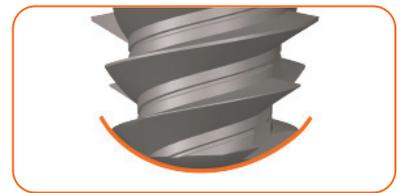
### 植牙體凹槽設計

透過底部細凹槽，可顯著刺激骨生長，使骨質生長更加迅速，加快骨與植體整合速度，而凹槽內的優先骨整合及機械結合作用，提高植體植入時初期穩定度。



### 螺旋式切削

Dr. Wells RS 植體底部採用螺旋式切削設計，其作用在於減少壓力以及應力遮蔽效應的產生，並能有效收集切削後的骨屑，利用自體骨來加速骨再生。手動的螺紋設計能輕易的讓經驗豐富的醫生，以手動方式將植體帶入，尤其在微創手術時，更能感受高靈活度的方向調整所帶來的方便性。



### 球狀底部

當植入部位屬上顎竇區時，助於提升上顎竇降底穿刺風險。

<p><b>1. 帝景樓中樓 昇陽國寶</b></p> <p>信義區</p> <p>權狀 <b>263坪</b> 另四車位</p> <p>信義松勤大街 千坪富豪莊園 一手屋主僑王</p>	<p><b>2. 庭園大別墅 信義帝寶</b></p> <p>信義區</p> <p>權狀 <b>137坪</b> 另四車位</p> <p>信義計劃核心 帝寶系出同門 飯店豪華公設</p>	<p><b>3. 文華東方酒店 之 文華苑</b></p> <p>松山區</p> <p>權狀 <b>262坪</b> <b>524坪</b> 車位另計</p> <p>機場敦北大道 千坪富豪莊園 精雕傳世大苑</p>	<p><b>4. 極品大戶 國家美術館</b></p> <p>信義區</p> <p>權狀 <b>135坪</b> 另四車位</p> <p>全棟崗石外觀 國美建設巨作 極緻奢華公設</p>
<p><b>5. 鋼骨豪邸 台大OPUS ONE</b></p> <p>中正區</p> <p>權狀 <b>66坪</b></p> <p>台大人文特區 高樓水岸視野 羅斯福路地標</p>	<p><b>6. 天玉第一大宅 天母絨緞</b></p> <p>士林區</p> <p>權狀 <b>150坪</b> <b>300坪</b> 車位另計</p> <p>中山北天玉街 千坪豪華會所 SRC新日鐵制震</p>	<p><b>7. 博愛特區名宅 力麒麒御</b></p> <p>中正區</p> <p>權狀 <b>82坪</b> 另三車位</p> <p>五院中樞皇居 萬頃綠地古蹟 榮華富貴大苑</p>	<p><b>8. 京畿皇居 敦年凱旋大道</b></p> <p>中正區</p> <p>權狀 <b>82坪</b> 另二車位</p> <p>五院博愛特區 七十米林蔭道 古典崗石城堡</p>



# 2014 台北好宅 換屋首選。

唯有成交才是最好的服務，為您 我做到！

**富豪房產 林全楨 嚴選 23 戶頂級水準好宅，讓您資產倍增 富豪人生！**

■ 頂級貴賓 華商買家最多，看屋全程雙B禮車到府接送，歡迎來電洽詢預約。

**富豪房產**  
台北名宅典藏



更多精彩物件及照片，請上網點選 富豪房產  
富豪房產 網頁搜尋 豪宅王：林全楨

**0910-331644**

<p><b>9. 遠企公園鋼骨美宅 遠雄安禾</b></p> <p>大安區</p> <p>權狀 <b>72坪</b> 另四車位</p> <p>敦南遠企商園 公園樹海豪邸 高樓精緻裝潢</p>	<p><b>10. 捷運一手大宅 信義上品</b></p> <p>大安區</p> <p>權狀 <b>101坪</b></p> <p>信義安和捷運 一手屋名人宅 低公設大增值</p>	<p><b>11. 大安之最 復興SOGO朕慶樓中樓</b></p> <p>大安區</p> <p>權狀 <b>124坪</b></p> <p>雙SOGO鑽石宅 鋼骨摩天地標 向南帝王座向</p>	<p><b>12. 楓香大道杜拜豪宅 遠雄富都</b></p> <p>中山區</p> <p>權狀 <b>110坪</b> 另四車位</p> <p>中山北林蔭道 杜拜奢華會所 樹海第一豪邸</p>
<p><b>13. 中山表參道 亞昕首藏頂樓</b></p> <p>中山區</p> <p>權狀 <b>134坪</b> 另五車位</p> <p>晶華楓香大道 紐約氣派門廳 金角銀邊厝王</p>	<p><b>14. 樹海林蔭 忠泰玉石石</b></p> <p>中山區</p> <p>權狀 <b>138坪</b> <b>141坪</b> 另三車位</p> <p>戶戶景觀陽台 正臨楓香大道 忠泰台產巨擘</p>	<p><b>15. 市心露台豪景 華威八方</b></p> <p>中山區</p> <p>權狀 <b>65坪</b> <b>92坪</b> 另四車位</p> <p>華威建代表作 大露台大增值 現買現賺包兩</p>	<p><b>16. 表參道第一豪宅 遠雄朝日</b></p> <p>中山區</p> <p>權狀 <b>145坪</b> 另四車位</p> <p>杜拜級大門廳 視野佳大露台 三代宅傳家堡</p>
<p><b>17. 精緻裝潢 天母公園別墅</b></p> <p>北投區</p> <p>權狀 <b>90坪</b> 含一車位</p> <p>天母磺溪特區 法式溫莎別墅 高級精緻裝潢</p>	<p><b>18. 世界級豪宅 精品海納川</b></p> <p>淡水區</p> <p>權狀 <b>124坪</b> 另一車位</p> <p>山水豪景包廂 大隱開發擊劃 精品稀有釋出</p>	<p><b>19. 新天鵝堡 潤泰華城全棟</b></p> <p>新店區</p> <p>土地 <b>692坪</b> 建物 <b>678坪</b></p> <p>華城唯美山林 單純獨立建照 適招待俱樂部</p>	<p><b>20. 新英倫古堡別墅 富商山</b></p> <p>新店區</p> <p>權狀 <b>150坪</b> 建物 <b>200坪</b></p> <p>華城富豪半山 豪奢電梯別墅 千坪泳池會所</p>
<p><b>21. 超級大莊園 華城別墅王</b></p> <p>新店區</p> <p>土地 <b>1100坪</b> 使用 <b>450坪</b></p> <p>正坐華城核心 無敵景觀豪宅 難得稀有釋出</p>	<p><b>22. 華城俱樂部 雅曼尼別墅</b></p> <p>新店區</p> <p>權狀約 <b>100坪</b> 另三車位</p> <p>華城俱樂部旁 白派雅痞別墅 晴山團隊規劃</p>	<p><b>23. 宜蘭羅東 大椰林超級莊園別墅四富</b></p> <p>土地 <b>285-383坪</b> 總價 <b>2800</b> 萬起 建物 <b>163-205坪</b></p> <p>宜蘭第一連大建設，三代同堂四戶同住 一千二百坪大基地，適家族及招待會所</p>	



# 定遠新天地牙醫診所

## 貴診所所有轉診的需求嗎？

### 定遠新天地牙醫診所簡介

- ◆ 本院為六十餘年三代牙醫診所
- ◆ 「愛心、專業、關懷」為本院訴求
- ◆ 最新 e 化 3D 電腦斷層設備、舒適看診環境
- ◆ 全口重建 / 人工植牙 / 牙周治療 / 全口美白 / 齒列矯正 / 兒童牙科



### 科技數位化 3D 斷層掃描



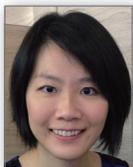
地址：台北市南港區玉成街 83 號 1 樓  
預約電話：02-27882623

### 醫師陣容



#### 院長 陳超然醫師

- 美國紐約大學植牙專科醫師研習
- 中華民國臨床植牙醫學會專科醫師
- 國際牙醫學院院士
- 中華民國牙醫師公會全國聯合會秘書長



#### 陳怡秀 醫師

- 台大牙醫學系學士
- 台大臨床牙醫學研究所齒顎矯正組碩士
- 中華民國齒顎矯正學會專科醫師
- Invisalign 隱適美認證醫師



#### 林國義 醫師

- 台大牙醫學系學士
- 前台大醫院牙科部主治醫師
- 台大醫院牙周病科專科訓練醫師
- 台大臨床牙醫學研究所牙周病組
- 中華民國口腔植體學會會員



#### 陳家駿 醫師

- 台大牙醫學系學士
- 台大臨床牙醫學研究所補綴組碩士
- 中華民國慶復學會會員
- 中華民國口腔植體學會履復組研究員
- 中華民國臨床植牙醫學會專科醫師



#### 鄭書宇 醫師

- 台大牙醫學系學士
- 前耕莘醫院牙科住院醫師



#### 胡洪琪 醫師

- 前忠孝醫院牙科口腔外科門診部主任
- 台大醫院主治



#### 陳家豪 醫師

- 台大牙醫學系學士
- 中華民國臨床植牙醫學會專科醫師



#### 黃靜慧 醫師

- 台大牙醫學系學士
- 前台大兒童牙科住院醫師
- 台大身心障礙門診兼任主治醫師
- 中華民國兒童牙科學會正式會員

### 全民健康保險轉診單

病患姓名：\_\_\_\_\_ 性別：男 女  
身分證字號：\_\_\_\_\_ 出生日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日  
◆ 病歷摘要：  
◆ 建議轉診科別：植牙 牙周 兒童  
固定假牙 活動假牙 其他：\_\_\_\_\_

轉診院所 定遠新天地 牙醫診所

院所住址：台北市南港區玉成街 83 號 1 樓 聯絡電話：(02) 2788-2623

臨床診所是否常面臨到：

- (一) 哭哭鬧鬧不合作的小病人。
- (二) 嚴重牙周病需全口重建的病例。
- (三) 想有整齊漂亮的牙齒，又擔心影響外觀，尋求隱形矯正的病人。
- (四) 困難的水平或垂直埋伏齒。

如有以上情形請來電轉診商議研討完善的治療計畫，共同完成診治的目標。

~定遠新天地牙醫診所 感謝您的合作~



台灣牙醫植體醫學會  
第九屆會員大會暨學術活動

2014 For Taichung

# 不容錯過



水上哲也

學經歷：  
1985 九州大學齒学部卒業  
1987 九州大學第1補綴學教室文部教官助手  
1989 西原 Dental Clinic 勤務  
1992 福岡県宗像郡水上齒科 Clinic 開業  
2005 醫學博士號取得  
2007 九州大學齒学部臨床教授

參與學會：  
日本齒周病學會 認定醫 (專門醫)  
日本顎咬合學會指導醫  
ICOI (國際インプラント專門學會 (米國) 認定醫、指導醫)  
日本審美齒科協會 會員  
日本口腔インプラント學會 會員  
日本補綴齒科學會 會員  
日本齒周病學會 會員  
米國齒周病學會(AAP)會員  
米國インプラント學會(AOI)



Mariano Sanz

學經歷：  
Prof Mariano Sanz received his MD and DDES degree from the Universidad Complutense de Madrid. He then completed his graduate training in Periodontology at the University of California, Los Angeles (UCLA). Additionally, he is Doctor in Medicine (PhD Degree) from the University Complutense of Madrid. He is Professor of Periodontology, Dean of the Faculty of Odontology of the University Complutense of Madrid and Director of the Graduate Program "Master in Periodontology" also at the University Complutense of Madrid. Currently he is the Chairman of the European Council of Deans of Faculties of Odontology.

Professor Mariano Sanz is the author of more than 200 scientific articles and book chapters and participates extensively in international lectures, courses and seminars in Periodontology, Implant Dentistry and Dental Education.



陳柏堅

學經歷：  
1981 高雄醫學大學牙醫學士  
1984-1986 美國Tufts大學牙周病科專科訓練  
1987 柏堅牙醫診所主治醫師  
1994 台北榮民總醫院牙周病科兼任主治醫師  
2000 日本審美齒科協會會員  
2006 日本顎咬合學會指導醫  
2001-2003 中華審美牙醫學會第四屆理事長  
2005-2007 台灣牙周病醫學會第十屆理事長  
2014 中華植體美學醫學會第二屆理事長

4/19-20

台中金典酒店 (台中市健行路 1049 號)  
共計 32 學分



報名資訊：郵政劃撥帳號：1996-5035 戶名：台灣牙醫植體醫學會

大會演講：會員價：8000元 早鳥價：6000元 (3/31前)  
非會員價：10000元 早鳥價：8000元 (3/31前)  
大學部學生價：3000元

與大師對話-午餐座談會：500元 (可選擇參加與否)  
晚宴：報名醫師可免費參加晚宴 (眷屬 800元/人)  
贈品：牙材券1000元

/相關資訊請洽各區分會/ 北區：02-2307-6829 中區：04-2452-8711 南區：07-394-5177



# 北台灣牙醫植體醫學會

North Taiwan Academy of Implant Dentistry



## 103年5月18日

### 喚起 - 植牙患者的自癒力

### Prof. Nelson Pinto 全口重建成功的祕訣！

主辦單位：北台灣牙醫植體醫學會

協辦單位：台北市牙醫師公會、台北市牙科植體醫學會、  
臺北醫學大學口腔醫學院、臺北醫學大學牙科校友總會、  
中山醫學大學牙醫學系台北市校友會

上課地點：福華文教會館 1樓 前瞻廳  
(台北市新生南路三段 30 號)

座位有限，請儘早報名！

7學分

08:30-09:00 報到 / Registration

09:00-09:10 Opening Ceremony

09:10-10:30 尺寸是不是問題?!

Dental implants from small diameter to one piece and regular size implants

10:30-10:50 Coffee Break

喚起自癒力 神奇的再生因子

10:50-12:00 What are the differences between platelets concentrates ?

How to standarize the protocol to always get the same product for predictable results

12:00-13:30 Lunch Break

臨床全口重建 強化自癒力

13:30-15:30 Growth Factor Clinical applications in: Oral surgery, Dental Implants, Soft and Hard Tissue Regeneration and Wound Healing

15:30-16:00 Coffee Break

加速自癒力 縮短骨整合

16:00-17:00 Implant Surface +Growth Factor ; Could be the key for success in extreme clinical situations.

17:00-17:30 Q & A / Panel Discussion

17:30-18:30 會員大會 & 大會晚宴 (18:30)



課程費用：皆贈現場當日牙材抵用券 NT\$1000

	主、協辦會員	非會員
<b>早鳥價</b> 103/4/30 以前報名	<b>4,000 元</b> 加贈植牙圖譜、2014 北台灣植牙寶典光碟 (光碟內含植牙醫師手冊、北台灣會會訊集錦及 Carl Misch 大師課後筆記)	<b>5,000 元</b> 加贈植牙圖譜、2014 北台灣植牙寶典光碟 (光碟內含植牙醫師手冊、北台灣會會訊集錦及 Carl Misch 大師課後筆記)

※ 新加入會員 6000 元 (入會費 2000 元，年費 4000 元)

課程類別：7 學分

報名辦法：郵政劃撥帳號 / 50130951  
戶名 / 台灣牙醫植體醫學會

連絡電話：02-2307-6829 龔小姐 傳真：02-2307-6986



現場上午及下午各提供 1 台 iPad mini 摸彩 把握機會！不可錯過！

臨床植牙解說專業利器！



2014 北台灣植牙寶典光碟



植牙圖譜

(贈品圖片僅供參考，實際以現場實品為主)

## 參與 學習 奉獻 創造 永續 木棉

木棉的延續，不應只是存在而是不斷茁壯、成長，校友們的支持是木棉成長的最大動力，歷任社長的辛苦付出，應屆理監事的通力合作，大家對木棉的付出展現成果，讓校友們願意出錢出力支持屬於中山精神的雜誌，聯繫中山情感的刊物，甚至是牙醫界聯繫情感的橋樑。

感謝廖經世醫師百忙中願意承擔木棉總編一職，廖醫師以其專長、植牙領域做為本期專業文章主軸，人物專訪方面希望能突顯除牙醫師本職外，對許多默默在為社會大眾付出，不計個人得失的牙醫師作為表揚，也讓有心為此付出的牙醫師能有接觸管道，進而從個人到家庭，享受投入社會公義的樂趣，體驗施比受更有福的真諦，對現在處於優渥生活的小孩更能了解不同層面的生活，對其人格成長絕對有莫大幫助。

廠商的參與是木棉最實際的幫助，木棉如何協助廠商藉由木棉讓更多牙醫師取得第一手資訊，讓牙醫師願意主動和廠商連繫，詢問相關資訊，創造雙贏、互蒙其利是我們努力的目標，而不是在人情壓力下來刊登木棉，毫無所獲。希望未來能做到廠商主動來要求刊登廣告。因此本期的廣告希望廠商能放些誘因，讓牙醫師有主動連絡的意願。

希望能有更多的學弟、妹參與校友會、參與木棉從中學習，將有許多意想不到的收穫，再對社會貢獻一己之力，進而提升牙醫師的社會地位，無形中自己也會收穫滿滿，與各位共勉。

木棉捐款，百元不嫌少，百萬不嫌多。歡迎所有牙醫師共襄盛舉，守護屬於大家的木棉。

木棉雜誌社社長 賴德欽



首次接下總編，內心一直忐忑不安-----

一個天氣晴朗的上午，心血來潮抱著女兒到公園曬太陽。妞妞剛由爬學會走，由於怕她容易跌倒受傷，所以一直都待在室內，即使到了戶外，不是坐在推車裡，就是抱在手上，深怕跌跌撞撞，會有任何閃失。室內能走的範圍雖然有限，卻可以在將要失去重心時，身旁隨時有家具物品可以手扶依靠。

走到大草坪邊，妞妞興奮莫名，口中呀呀大喊，雙腳前後拍打，手指著眼前一大片綠色草地，作勢要從我手中下來。剛一放手，妞妞奮力往前奔跑，踉蹌的小碎步，忽左又忽右，雙腳初次感覺青草的柔軟，偌大的草坪讓她第一次身無旁物，即使努力往前奔跑，卻似乎沒有盡頭，儘管屢有跌跌，但站起來拍拍手，又繼續往前。

走出舒適圈，探索新視界 --- 路，似乎無限往前開展！

木棉雜誌社總編輯 廖經世

## 廣告索引

封底	杏昌生科技股份有限公司
封面裡	明延貿易股份有限公司
封底裡	博泰醫療器材股份有限公司
1	同鼎有限公司
2-3	鼎興貿易股份有限公司
4	銳齊技工所
5	國維科技股份有限公司
6	富豪國際資產管理有限公司
7	定遠新天地牙醫診所
8-9	台灣牙醫植體醫學會
57	大企國際創造品味空間
58-59	帝歐科技有限公司

感謝以上廠商的贊助與支持，並感謝醫師為木棉雜誌招攬廣告廠商。

## 迴旋手札 / A Letter from publisher

社長 賴德欽 醫師	10
-----------	----

## 編輯人語

總編輯 廖經世 醫師	11
------------	----

## 人物專訪 / Interviewing

<b>愛在偏鄉 看見人性最無私的光芒</b>	
專訪澎湖縣牙醫師公會理事長阮議賢醫師	撰文 / 艾崙 人物攝影 / Maggie 14
<b>從無到有打造牙科部門，「石」在不簡單的行醫人生</b>	
專訪南投佑民綜合醫院牙科部主任石家璧醫師	整理 / 艾崙 人物攝影 / Maggie 17

## 專業觀點 / Professional Article

Piezosurgery在上顎竇提升的臨床應用	廖經世 醫師 22
如何簡單做好GBR—針對輕微及中度骨缺損	張集忠 醫師 26
Bone Splitting & Bone Spreading	劉永德 醫師 29
全口義齒贗復製作	馬南鈴 醫師 32

## 窗外有藍天 / Travel & Congress

地表上最美麗的瑰寶—黃石公園	顏成翰 醫師 44
----------------	-----------

陽金P字山道騎乘心得	王凱雲 / 牙醫診所行政助理督導 48
緣起木棉 緣續木棉	
木棉巡迴演講—台中場會後側記	編輯群 50
有線的無限—電力線網路	蔡曜光 醫師 51

## 診間隨筆 / Wonderful Tonight

~診間隨筆~	作者 / 蠟子 53
--------	------------



發行人 王建中  
 出版者 臺北市中山牙醫會  
 榮譽發行人 賴海元 王誠良  
 創辦人 梁榮洲  
 總會會長 王棟源

### 木棉雜誌社

社長 賴德欽  
 社務顧問 黃建文 廖敏熒 曾育弘 徐勵生 許永宗  
 蔡珍重 吳永隆 梁孟淵 楊晉杰 黃斌洋  
 林孟禹  
 總編輯 廖經世  
 編輯委員 呂志明 張登信 陳彥良 黃國浩 溫育騰  
 (以上順序依姓名筆劃排列)  
 廣告經理 林希融  
 財務長 孫奕貞

主筆團團長 曾育弘  
 (中山醫學大學牙醫學系台北市校友會評議主委)

### 編輯顧問暨主筆團

總會會長 呂軒東  
 各地方校友分會長：  
 基隆市校友會長 李錦龍、宜花校友會長 陳重宏  
 台北市校友會長 王建中、新北市校友會長 張文介  
 桃園縣校友會長 唐明欽、竹苗校友會長 范光周  
 台中市校友會長 蘇祐暉、台中縣校友會長 李春生  
 彰化縣校友會長 楊奕先、南投縣校友會長 李泰憲  
 台南區校友會長 高義昌、雲林縣校友會長 楊裕堂  
 嘉義縣校友會長 曾惠彥、高屏澎校友會長 陳學君

歷任會長/社長 第2屆會長 吳澄洋 第3屆會長 黃維勳  
 第4屆會長 李英祥 第6屆會長 何宗英  
 第7屆會長 林忠光 第8屆會長 陳寬宏  
 第9屆會長 林繁男 第10屆會長 陳超然  
 第11屆會長 梁榮洲 第12屆會長 蘇明圳  
 第13屆會長 王誠良 第14屆會長 潘渭祥  
 第15屆會長 江文正 第16屆會長 徐信文  
 第17屆會長 鄭俊國 第18屆會長 黃建文  
 第19屆會長 郭鋒銘 第20屆會長 蔡守正  
 第21屆會長 曾育弘 第22屆會長 林吉祥  
 第23屆會長 廖敏熒 第24屆會長 林輔誼  
 第25屆會長 蔡珍重 第26屆會長 吳永隆  
 第27屆會長 梁孟淵 第28屆會長 楊晉杰  
 第29屆會長 吳建德 第30屆會長 黃斌洋  
 第31屆會長 林孟禹 第32屆會長 王建中

主編 中山醫學大學牙醫學系 台北市校友會  
 社址 台北市士林區中山北路七段51巷12號3樓  
 電話：02-2871-9365 傳真：02-2871-9377  
 E-mail：cs.c03485@msa.hinet.net

投稿專線 02-2871-9365 秘書 游姣姣  
 劃撥帳號 50176596 戶名/臺北市中山牙醫會  
 版面構成 青田設計工作室  
 出版日期 2014年3月  
 新聞局局版台誌字第9942號



## 愛在偏鄉，看見人性無私的光芒

### 專訪澎湖縣牙醫師公會理事長阮議賢醫師

撰文／艾崙 人物攝影／Maggie



#### 阮議賢 醫師學經歷

- ◆ 現任澎湖全美牙醫診所醫師
- ◆ 1990年至台東蘭嶼擔任牙醫師2年
- ◆ 1992年至澎湖開業迄今。
- ◆ 2004年，創立澎湖縣偏遠離島社區巡迴醫療團
- ◆ 2006年，協助澎湖惠民醫院創設身障者口腔醫療保健中心
- ◆ 非公費生、非在地人士，自願遠赴澎湖服務長達21年。

#### 善與惡的分界線

**在**許多人心目中，善行與惡行之間豎立著一條壁壘分明的界線，好與壞，就如同白與黑，不能也不應該有灰色區域的存在。但擁有多多年國際與離島義診資歷的阮議賢醫師，以親身經驗娓娓道來：有時候想堅持做正確的事情，其實遠比想像中還困難。假設在救一個人之前，要先行賄官員，上下打點；如果幫助一個人之後，卻受到人事派系傾軋的影響，而得不到對方任何感謝的眼神，卻依然能夠不改初衷，持續行醫救人嗎？如果對於上述問題的答案是肯定的話，那麼相信你對於阮議賢醫師的所作所為會有更深刻的體認。

#### 從不懈怠的毅力與熱情

阮醫師出生於一個彰化的基督教家庭，雖然他笑著說自己並不算是一位虔誠的教徒，但從小在教會耳濡目染之下，對於行善助人一直抱持強烈意願。長年以來，他四處奔走從事公益醫療的個性其來有自，就讀中山醫學大學牙醫系時，阮醫師也曾是一位瀟灑的追風少年郎，他回憶當年騎著一台

YAMAHA 100的機車，一學期下來，里程數就突破驚人的7、8000公里，並且每個週末都由台中騎回彰化老家，再加上四處遊玩，經常一天就南北奔波400公里以上，這種毅力與熱情，從年輕到現在跨入中年，絲毫沒有改變。

#### 從台灣到蘭嶼

自中山畢業後，阮醫師在台中市仁愛醫院執業了兩年，偶然有一天在報紙上看到蘭嶼蘭恩文教基金會在徵求牙醫師，他幾乎沒有多加思考，立刻打電話去詢問，巧合的是對方表示基金會總幹事那幾天剛好來台灣開會，於是約定隔天在台中見面洽談。第二天雙方會面後只簡單談了1小時左右，阮醫師就決定接受對方邀約，並隨即返家向父母告知自己這項決定，雖然家人乍聽到這件事情時感到有些錯愕，但平靜下來後，卻都非常支持阮醫師的做法，母親甚至跟他說：這正是上帝希望我們所行之事，因此儘管放心去做。受到雙親的鼓勵，阮醫師不再遲疑，幾天之後便毅然決然背起行囊前往蘭嶼服務。

因緣際會，展開離島醫療人生

在蘭嶼待了兩年後，1992年4月，當時的澎湖縣衛生局陳友邦局長帶著同仁到台東蘭嶼、綠島觀摩交流，由阮醫師負責接待。接待過程中，陳局長與阮醫師相處愉快，於是邀請他到澎湖駐診，機緣巧合下，開啟阮醫師另一段離島醫療旅程。

阮醫師後來依約前往澎湖，不過在當地服務一年後，遇上衛生處要求公費生畢業應返鄉服務，否則撤照，這時離島公費生紛紛回流，他讓出公費醫師職缺，自行開業；但當衛生局告知花嶼醫療資源不足時，阮醫師二話不說，扛著器械就去義診。也因為他這種不顧個人利益，專心一致為患者熱心奉獻的精神，感動了大家，讓他在2003年時，以一位外地人的身分，當選上澎湖縣牙醫師公會理事長，可說是澎湖民眾給予他最大的榮耀與肯定。

### 默默行善，終獲肯定

阮醫師也不負大家期待，在就任理事長的隔年，便帶頭創立偏遠離島社區巡迴醫療團，他負責吉貝、員貝、大倉、花嶼四個區域，每次到離島看診時，僅一位助理跟著前去，除了幫病人拔牙、補牙、洗牙等工作，也會利用機會為國小學童檢查牙齒。剛開始阮醫師前往花嶼時，由於交通極為不便，僅能依靠鄉公所的一艘小船往來於本島及離島之間，但小船航班又不固定，幾乎是每隔兩天才有一班，並且早上8點從花嶼開往馬公市，下午2點才自馬公返航回來，更傷腦筋的是小船載客量僅限40人，且花嶼當地人享有優先登船權利，於是經常出現阮醫師到達碼頭後，卻因為座位不足而差一點無法登船的窘況。為此，他乾脆自費包船，早上7點從澎湖出發，8點抵達，緊接著展開緊鑼密鼓的義診行程，直至下午4點再搭船返回澎湖。一路走來，沒有任何怨言，阮醫師就這樣默默行善逾20年。

SARS期間，開業醫師紛紛休診自保，阮醫師卻休診到衛生局協助疫情調查及支援疫情通報。甚至2002年，華航在澎湖的空難事件，衛生局人手不足，他都趕去安排救援事宜，同時尋找牙醫師公會協助進行遺體辨識等工作。類似善行不勝枚舉，也讓阮醫師在

2011年獲得中華民國第21屆醫療奉獻獎，代表他的仁醫之心，不僅受到澎湖民眾肯定，更獲得全體國人一致的讚揚。

### 從事公益醫療，循序漸進

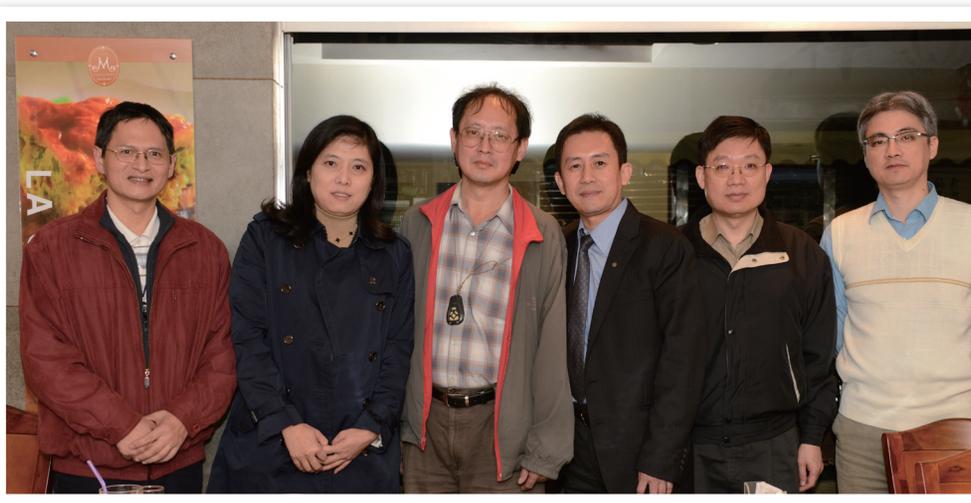
從事義診這麼多年，阮醫師建議有心想接觸義診的醫師們，不妨先從國內偏遠地區的巡迴醫療開始做起，等到經驗累積足夠後，若行有餘力，就可以考慮前往國外進行義診，這是因為國外義診相較於國內的單純環境相比，不僅複雜許多，各種變化因素也更多。

### 首度前往柬埔寨進行國際義診

阮醫師於2011年首度前往柬埔寨進行國際義診，這也是他第一次出國，之所以選擇柬埔寨的原因，其實與中華民國牙醫師公會全國聯合會有很密切的關係。2007年，阮醫師率領牙醫師公會會員協助全聯會發展境外牙科醫療義診，慢慢與全聯會培養密切互動，那時全聯會在外蒙古致力推動義診，並且想認養5間學校來培訓當地校牙醫，1間學校一年的培訓費用大約近5萬元新台幣，但開會時，大部分縣市牙醫師公會對此並沒有太大的興趣，阮醫師心想雖然澎湖牙醫師公會規模很小，但5萬元還負擔得起，即使公會不同意，他自己也可以拿得出來，於是便主動舉手同意認養。或許是這項行為引起了全聯會的注意，於是主動聯繫他，並告知全聯會正與柬埔寨進行醫療合作，因此想請問阮醫師是否由澎湖縣牙醫師公會全聯會的柬埔寨義診團？阮醫師事後透露或許是因為他與同行的幾位醫師都來自離島，所以非常了解醫療資源匱乏地區民眾的需求，於是立刻承諾認養。認養一段時間後，阮醫師心想應該實際去現場看一下情況，但由於工作繁重，又要忙於離島義診，所以就這麼拖了下來，直到2011年10月，他終於下定決心前往柬埔寨，沒想到從那時起，讓他與柬埔寨結下不解之緣。

### 建立定點醫療制度，長期服務在地民眾

阮醫師表示他自從來到柬埔寨之後，就再也不考慮去別的國家進行義診了，原因在



於這個國家真的非常需要外來資源的幫助。阮醫師指出，柬埔寨有60%的土地沒有電力供應，有40%的民眾居住在缺乏電力供給的地區，例如在暹粒這個地方，也就是吳哥窟所在的城市，沒有自己的發電廠，電力得從120公里外的泰國牽電線引導過來，即使是在大都市，也會發現一種狀況，便是主幹道有電，但是一走到小巷弄內就沒電了。同時該國一年分為乾季及雨季兩種氣候，鄉下地區每當雨季來臨，經常氾濫成災，整體而言，柬埔寨民眾的生活水準比起以往雖略有進步，但與台灣相比，明顯落後許多，這也更堅定了阮醫師想在當地建立定點醫療制度，長期提供民眾診療服務的決心。

## 從事義診的潛規則

不過就如同文章開頭所寫，有心幫助人是一回事，但能不能夠順利幫助別人又是另外一回事了。阮醫師在柬埔寨進行義診時，必須費盡心力與當地政府溝通，以便順利拿到行醫許可證，才能名正言順繼續醫療行為。阮醫師的一位醫師朋友也曾前往東南亞某國參與義診，據他所說，那次經驗令人大開眼界，原來在該國想從事義診，首先必須經過政府同意，接著要與該地省立醫院配合，由兩位台灣醫師搭配一位當地醫院的住院醫師共同出發，外人看來彷彿他們是由省立醫院所找來的助手，而在義診結束後，還要付費給醫院，有如幫民眾免費看診後竟要自掏腰包感謝當地醫院賜給他們「機會」來義診，這種行事作風大概是台灣民眾難以想像的。

當然，人性總是複雜的，阮醫師也曾經在澎湖進行巡迴醫療時，遇到過一個村分成兩派人馬，如果他跟其中一派人表現出比較親近的姿態，另一派人就會軟性杯葛他，甚至不前來就診。因此阮醫師提醒對於公益醫療有興趣的醫師們，想要跨入這個領域，內心那股助人的信念必須非常強大，不然很容易遭遇打擊，受不了而退出。

## 令人敬佩的無私愛心光芒

採訪過程中，也不免俗的問起阮醫師，義診雖然辛苦，但是否在看到、聽到患者感謝的眼神或話語時，所有辛勞都消失了？沒想到他直接的說，自己從沒去想過這些，因為無論對方感謝或不感謝，他的目的只是想幫助人，或許正出於這種悲天憫人的心態，才是讓他能夠堅持公益醫療如此多年，卻依舊樂此不疲的最主要原因。

阮醫師由於基因遺傳緣故，罹患腦瘤已經很多年了，且由於腦瘤壓迫到神經，以致耳朵重聽，所以在聽人說話時格外感到吃力，他不諱言的承認未來情況只會越來越糟，所以他想在還有能力付出時，盡量多做一些，在柬埔寨，他除了負責義診之外，還引進教會系統、推動潔牙衛教宣導、資助挖水井、捐贈儲水塔及醫療設備等。雖然阮醫師說自己不是虔誠的教徒，但他的行為，卻完完全全驗證了聖經中上帝的教誨，也彷彿讓我們親眼看到了在偏遠地區中，一盞稍嫌微弱，卻始終屹立不搖的人性光芒。

# 從無到有打造牙科部門， 「石」在不簡單的行醫人生

專訪南投佑民綜合醫院牙科部主任石家璧醫師

整理／艾崙 人物攝影／Maggie



## 出乎預料的驚喜訪談

在一個難得的溫暖冬日前往南投草屯拜訪石家璧醫師，是一次極為有趣的經驗，本以為再平凡不過的採訪行程，卻因為石醫師的妙語如珠，迎來了出乎預料的驚喜。一路從石醫師難忘的英國留學經驗聊到創立佑民醫院牙科部的艱辛過程，與其說是採訪，不如說更像是石醫師透過幽默的口吻，與我們分享了他豐富而有趣的人生歷練。

## 佑民醫院牙科部的幕後推手

許多中部地區的民眾對於佑民綜合醫院的名字大都耳熟能詳，但鮮少人知道當初佑民醫院在初始成立時，並未附設牙科部。目前的牙科部門是由石醫師在二十餘年前，接受醫院創辦人邀請，率領5位中山醫學大學附設醫院的醫師所共同創設，經過了這麼多年筆路藍縷的苦心經營，時至今日佑民醫院牙科部已經有16部治療椅、5位專任主治醫師、7位住院醫師、6位兼任主治醫師，並有牙科技工人員3位、牙科助理近20位，在中部地區的牙科醫療院所具相當的規模。而其之所以能發展得如此成功，追根究底而言與石醫師認真嚴謹、全力以赴的個性有著相當密切的關係。

## 人算不如天算，人生從此改變

「一件事情要嘛就努力做好，要嘛就乾脆別碰！」採訪過程中，石醫師坦率地說。石醫師表示，他在中山醫學大學時代學習態度就相當積極，成績也名列前茅，且早在當時就決定未來一定要出國進修。畢業後，於金門服役期間，他也持續加強自己英文程度，好不容易終於等到退伍了，他立即計畫抵達台灣的隔天就前往台北的美加補習班報名托福，沒想到人算不如天算，由於從金門搭船一路東搖西晃地返回台灣本島，導致石醫師精神狀況不佳，當晚幾乎睡到不省人事，自睡夢中驚醒時已是第二天下午了，他趕忙跳上火車，從桃園老家一路直奔台北，當他上氣不接下氣地趕到補習班櫃檯時，已經接近晚上6點，而補

### 石家璧 醫師學經歷

- ◆ 私立中山醫學大學牙醫學系學士
- ◆ 英國格拉斯哥大學假牙補綴學碩士
- ◆ 中華民國牙周病醫學會專科醫師
- ◆ 國際牙醫學院（FICD）院士
- ◆ 私立中國醫藥大學牙醫學系講師
- ◆ 私立中山醫學大學牙醫學士講師
- ◆ 私立中山醫學大學附設醫院牙科主治醫師
- ◆ 現任南投縣牙醫師公會理事長
- ◆ 佑民醫院牙科部主任



習班規定每日報名時間只到5點截止，儘管石醫師再三拜託，櫃檯人員依然堅持請他隔日再來，無奈之下，他只好黯然離開。既然錯過報名，陪同石醫師一起前來的學弟索性提

議去附近拜訪老師，也就是時任中山醫學大學牙醫系主任的溫俊廣教授，沒想到溫主任一看到石醫師，劈頭就對他說：「你不是申請回校當助教嗎？怎麼不去報到呢？」且緊接著直接打電話回中山，請學校安排後續報到流程，面對系主任的強力請求，石醫師盛情難卻只好點頭答應，他的人生，也從此不同。「如果當初我順利完成美加補習班報名，可能隔一年我就去美國念書了，說不定未來的生活與現在相比，會出現很大差異也說不定。」石醫師笑著說。

## 美國？英國？由天氣來決定

在中山大學當助教，一待就是4年，除了醫院及學校的工作外，亦時刻加強自己的英文程度。在一次偶然機會下，他看到一本由英國格拉斯哥大學教授所寫關於假牙補綴的著作，當下驚豔不已，打定主意想拜在這位教授門下，沒想到去信詢問，卻被該教授打回票，表明自己不收學生。隔年，申請美國密西根大學成功正打算負笈前往時，沒想到此時竟也收到英國格拉斯哥大學寄來的通知函，詢問是否還有興趣過去就讀？這麼一來，石醫師不禁陷入兩難地步，因為密西根大學固然知名，但位在蘇格蘭的格拉斯哥大學，依照當年國外調查顯示，它的牙醫系水準排名全英第一、全歐第三，比起密西根大學實在不遑多讓。於是到底要去美國還是去英國？正當他猶豫不決、舉棋不定時，最後是「天氣」幫助他做出結論，原來石醫師分別打電話去兩間學校請問當地氣候，密西根大學校方人員表示此地冬季最冷會來到攝氏零下20~30度，而格拉斯哥大學的校方人員則回答該地冬天最冷氣溫約零下5~10度，就是這近20度的差異，讓石醫師決定義無反顧

的出發去英國讀書。

## 一絲不苟、嚴肅認真的英式教學

來到英國後，石醫師如願成為那位教授的研究生，他並且得意的說明，英國教育制度採師徒制，他是教授第一位也是唯一的一位外國徒弟。原來這位教授年輕時曾經在格拉斯哥大學創下以39歲之齡便成為教授的記錄，雖然當石醫師進入學校時，教授已屆62歲高齡，但他的治學風格依然非常嚴謹，甚至可說是不盡人情。石醫師去學校報到第一天，註冊組長還開玩笑跟他說：「真的不後悔？這位教授雖然知名，但不是和藹可親且非常嚴格！」，差點沒把石醫師給嚇出一身冷汗。開課之後，石醫師才發現，教授傳授學業時確實一絲不苟，但他不光是嚴格要求學生，也以同樣高標準要求自己，表現在行為上，他上課總是比學生早到，下課必然比學生晚走，甚至連下班都待到最晚才離開，石醫師繳交的報告，他永遠一頁一頁仔細翻閱查看，務必修改到所有內容盡善盡美、毫無瑕疵才發回與石

醫師進行討論，也因此英國求學階段，石醫師始終保持在高度緊張狀態，畢竟有看不完的論文、寫不完的報告、做不完的研究、診療不完的患者再加上做不完的技巧，加上頭一年太太無法過來協助，於是洗衣燒菜等日常生活瑣事全都得靠自己，現在回想起來，石醫師表示真的只有「辛苦」兩個字可以形容。

## 值得台灣學習的監督考核制度

不過畢竟名師出高徒，石醫師最終順利取得英國格拉斯哥大學假牙補綴學碩士。而他待在英國這段期間，最大的感想就是英國人所創立的那一套幾近完美的監督考核制度實在值得台灣學習。舉例來說，英國大學教授只管教，不管考，筆試及口試是由另一間學校的教授進行，因此出題人與考生之間並無利害關係，於是不會有徇私放水的結果產生，而負責教學的老師為了怕自己在別的老師面前丟臉，所以只能盡心盡力的教，以求學生有最佳表現。若這套教學制度能運用在台灣學校的牙醫體系那對未來的牙醫界可能

會有不一樣的風貌，但台灣受到學制差異、預算等各種限制，可能無法順利推廣，殊為可惜。

### 筚路藍縷，全心全意打造牙科部門

從英國回到台灣後，先在中山醫學大學服務了兩年半，有一天，一位擔任婦產科醫師的大學同學因為牙齒不舒服專程來找他診療，治療過程中談及雙方近況才知道原來這位醫師在佑民醫院工作，對方表示佑民醫院正打算成立五官科醫療大樓，需要網羅牙科、耳鼻喉科、眼科的專門人才，兩人相談過後，此醫師回去即向院長舉薦石醫師，而當時院長在聽了相關說明後即前往石醫師家中力勸他加入，面對院長的誠懇邀約，石醫師也深受感動，當即同意肩負起為佑民醫院開創全新牙科部門的重擔。而在此刻決定離開中山醫學大學的同時又受到當時中山醫學大學校長蕭松瑞推薦至中國醫藥大學牙醫系擔任講師之職，並任職至今。如同文章開頭所說，石醫師在決定接下這份重責大任後，便率領五位出身中山的牙醫師一起前來打拼，當時是民國81年，全民健保制度尚未實施，所幸醫院附近即為中興新村所在地，因此不少公保、勞保民眾來院就診，加上石醫師整個醫療團隊細心、親切、專業的態度，讓佑民醫院牙科部的名聲在患者口耳相傳下，風評越來越好，也因此專業的醫療服務吸引越來越多病患專程到此，並且石醫師堅持不做任何廣告宣傳，只單純靠著精湛診療技術來贏得當地民眾信賴，雖然速度較慢，卻得以穩紮穩打的逐步拓展發展規模，也才成就當前佑民醫院牙科部在中部地區居民心中的地位。

### 兩次危機，重創醫院

石醫師不諱言表明，牙科部成立至今，共遭遇兩次大危機。第一次是民國88年的921大地震，強烈的地震不僅震垮醫院宿舍，也讓醫院旁的一棟大樓地基下陷，整個矮了一截，那時有一位年輕女住院醫師恰巧就租屋住在大樓內，地震發生後是由外牆攀爬至地面，並很幸運的被慈濟義工所救走，在還沒與這位醫師取得聯繫前，石醫師自承

都嚇到有點六神無主了，因為不知道該如何向對方父母交代，幸好後來一切平安。回想當時地震過後的景象至今仍是心有餘悸，放眼望去滿目瘡痍、人員傷亡慘重，不斷送來的屍體堆滿醫院，急診室前方塞滿病床，簡直寸步難行；也因為這次地震，牙科部的醫師由原本的9人一下子銳減至4人，有5位醫師甚至決定不願留在此處要儘快返回北部。歷經921大地震後元氣大傷的牙科部門經過一段時間的調養生息後慢慢趨於穩定，但緊接著卻發生『SARS風暴』於民國92年又再次受到重創，許多醫師受到家屬的要求紛紛離開醫院。

石醫師不無遺憾的承認，由於醫院位於偏鄉地區，大部分醫師都較偏好任職於都會區，對於從大都市來的醫生而言，號召力仍稍嫌缺乏，事實上台中至南投草屯約15分鐘車程即可到達，但城鄉差距仍明顯有落差，生活品質、教育水準和資源都較都會區缺乏，因此如何加強並保持佑民牙科專業的醫學教育品質與改善相較於都市醫院較不足的醫療資源是未來牙科的努力方向。

### 無法再等待的教育改革

採訪最後，石醫師也透露出對於國內牙醫教育體系的憂心，目前國內牙醫學系師資斷層相當嚴重，以自身為例，自畢業後除服役外均在醫學院任職，照道理應該交棒給年輕人了，但由於牙醫師不論是國內畢業或是國外留學返鄉的，願意進入學校授課的比例實在太少，這種情況若無法改善，對於國內的醫療環境、整體醫學教育，將產生非常不良的影響，石醫師也期待政府部門與各相關單位能針對這一項弱點提出改善政策，以提升台灣牙醫界之醫療水準。



## Piezosurgery在上顎竇提升的臨床應用

### Profile



作者：廖經世 醫師

- ◆ 中山醫學大學牙醫學系32屆
- ◆ 美國紐約大學齒顎矯正科專科訓練（2000～2001）
- ◆ 美國紐約大學牙周病暨人工植牙中心專科醫師（2001～2003）
- ◆ 前台北市牙科植體學學會學術主委 / 理事 / 監事
- ◆ 木棉雜誌社總編輯

上顎後牙區隨著牙齒的喪失，除了拔牙前由於長期嚴重牙周病、牙齒斷裂後反覆發炎感染、根管感染，會造成垂直或水平方向的齒槽骨吸收。倘若拔牙後沒有及時處理，長期缺少牙根的支撐，也會產生上顎竇的氣室化效應而使腔室擴大。另外由於上顎骨質在分類上屬於type3或type4的疏鬆骨，植牙成功率不如下顎高，因此往往讓許多牙醫師望之卻步且視為畏途，而放棄植牙選項，轉為傳統贖復治療。

在臨床應用上，可根據不同的骨質狀況及適用條件，藉由lateral window approach或osteotome sinus floor elevation technique，以解決上顎後牙區高度不足的問題。

### Case1

患者因右上第二大臼齒斷裂而拔除（圖1），拔牙後1個月（圖2～圖4），雖然植牙寬度夠，但remaining bone height隨著sinus floor的斜坡型態而有不同高度，手術前評估由於無法在stage 1 surgery時達到initial stability，因此採取stage approach，先藉由sinus elevation增加高度後再進行stage 1 surgery。於是在拔牙後6星期，soft tissue大致healing完成後，以osteotome sinus floor elevation technique 增加bone height 12 mm（圖5、圖6），待6個月healing後植入fixture（圖7）。



圖1：16 因喪失多年，17、18往近心移動，sinus 亦有pneumatization現象



圖2：17拔牙後1個月的口內狀況及panoramic film

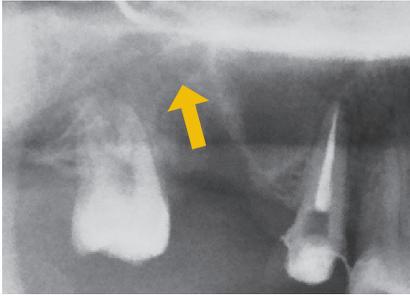


圖3：若考慮依原牙根位置及角度植入fixture，雖然可以避免sinus elevation，但將來植體在mesial cantilever的受力情況，恐怕導致失敗風險提高

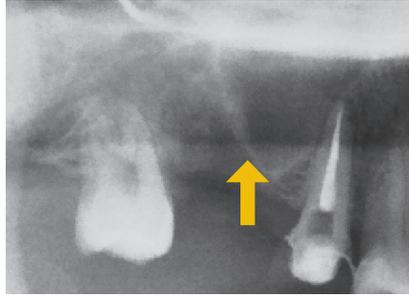


圖4：考慮依理想位置及角度植入fixture，然而若採lateral window approach在單一缺牙的二分之一空間內，手術範圍及視野很小，而且membrane perforation的機會極大



圖5：Flap elevation後發現extraction socket並未癒合完成



圖6：拔牙後6星期，以osteotome sinus floor elevation technique 併同socket grafting，在sinus floor下1mm，操作過程仍依一般osteotomy 以twist drill依序擴大，然後利用Diamond-coated ball tip 將sinus floor震破，最後可利用最小size的傳統osteotome instrument，將骨粉帶入並提升Schneiderian membrane

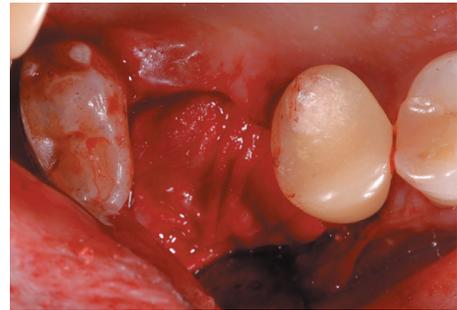


圖7：以osteotome sinus floor elevation technique 併同socket grafting，最後蓋上再生膜。



圖8：sinus elevation後6個月，進行stage1 surgery

## Case 2

患者因右上第二大臼齒長期嚴重牙周病而拔除，拔牙後3個月（圖1）雖然植牙寬度夠，但remaining bone height只有1mm（圖2），因此先藉由lateral window approach 以增加高度（圖3~圖6），待12個月healing後進行stage1 surgery 圖7）。



圖1：#17拔牙後口內狀況，ridge寬度足夠



圖2：#17拔牙後3個月，由panoramic radiograph上發現，remaining bone height只有1mm



圖3：在flap design時，由 16 往後做 crestal incision，並往前延伸做 vertical releasing incision，full-thickness flap 翻開後，在距離鄰牙牙根及 sinus floor 2-3mm 處做一方形記號



圖4：開窗時可先利用 high speed diamond round bur，再用 piezoelectric instrument 的 Diamond-coated tip



圖5：利用 surgical curette 或 piezoelectric instrument 做 membrane elevation



圖6：membrane elevation 完成後，填入骨粉並蓋上再生膜



圖7：sinus elevation 後1年，進行 stage 1 surgery

## Case 3

患者因右上第一小白齒斷裂而拔除，拔牙後3個月 alveolar bone width 明顯不足，remaining bone height 約為6mm，由X光片上可以發現缺牙區 sinus 有 septum，在左上第一小白齒處亦有同樣情形（圖1、圖2），而先前牙醫師為避開處理 septum 的棘手問題，選擇犧牲植牙理想角度與位置。因此為右上第一小白齒將 fixture 植於理想位置，決定先以 lateral window approach 增加 bone height（圖3~圖10），待6個月後癒合，再進行 stage 1 surgery，最後完成假牙復（圖11）。

osteotome technique 雖然侵入性小，術後腫脹疼痛輕微，然而若利用傳統器械，操作過程中的敲擊，不僅令患者恐懼，術後甚至可能發生陣發性姿勢暈眩症。而 lateral window approach 利用 high speed diamond bur 在開窗時，往往需要犧牲較多的頰側骨質，membrane perforation 的機會也高，同時術後常常腫脹疼痛。因此，結合 piezoelectric instruments 的手術方式，可以減少手術區的出血量，視野也較為清晰，切割窗口比較規則平滑，同時更減少傳統器械所造成的不適與併發症。



圖1：拔牙後3個月，ridge 寬度有明顯吸收

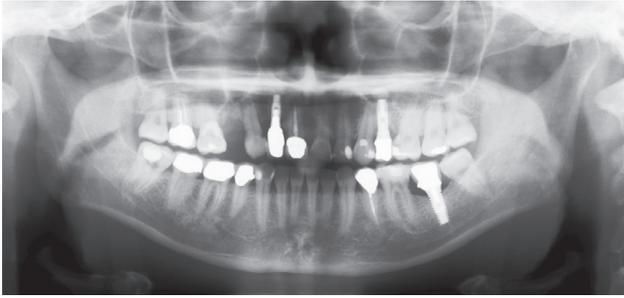


圖2：remaining bone height 約為6mm，若以 osteotome sinus floor elevation technique，沿著 implant 理想植入長軸上將會遭遇 septum；若為避開 septum，朝 septum 兩側分別採取 osteotome sinus floor elevation technique，則會因 premolar 的有限缺牙空間，無法操作器械

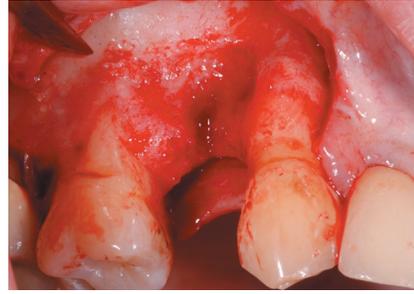


圖3：Flap elevation 後齒槽骨的吸收情況



圖4：利用 piezoelectric instrument 做開窗

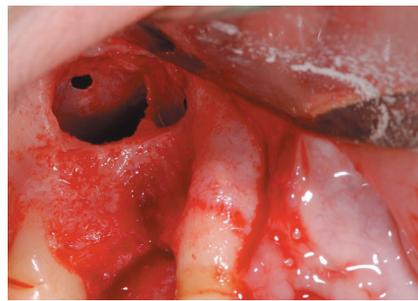


圖5：頰側骨塊移除後，將 septum 兩側 membrane 分別剝離，雖然兩側 Schneiderian membrane 各有 perforation，但因範圍不大，仍可用 regeneration membrane 修補

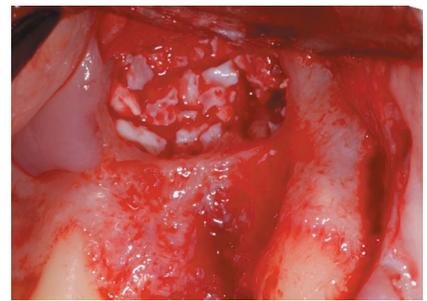


圖6：填入骨粉

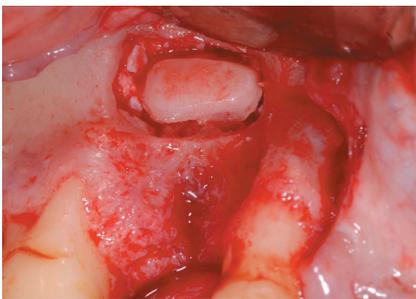


圖7：將頰側骨塊回填



圖8：填入骨粉以增加齒槽骨寬度

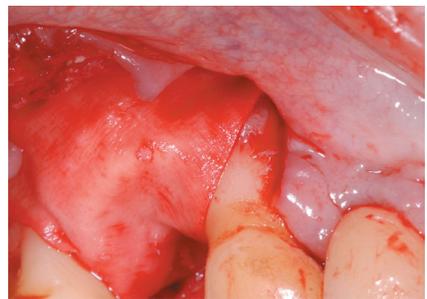


圖9：蓋上 regeneration membrane 後將手術區縫合

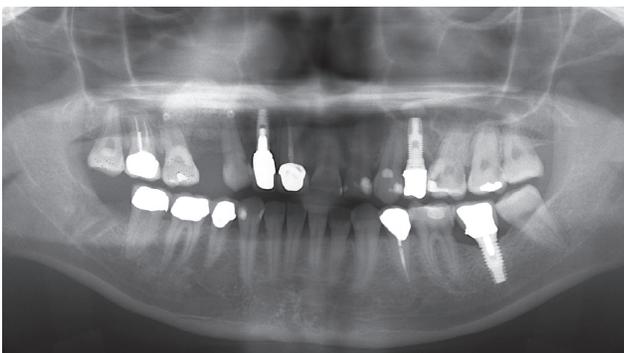


圖10：sinus elevation 後所提升的高度



圖11：假牙製作完成

## 如何簡單做好GBR—針對輕微及中度骨缺損

### Profile

作者：張集忠 醫師

- ◆ 高雄醫學大學牙醫學系39屆畢業
- ◆ 美國紐約大學牙周病臨床專科訓練
- ◆ 泰和牙醫診所院長
- ◆ ICOI Fellowship
- ◆ 南台灣牙醫植體醫學會理事

現在的牙科治療，植牙已經普遍地成為病人眾多選項的其中一種。在臨床上常常遇到病人想植牙，可是條件並不是那麼好，這時候該先補骨頭再植牙，還是可以一起做呢？怎樣做才能維持最久？成功率最高呢？

所謂補骨頭，就是在原來的骨頭外或內補上外加的骨頭，再包上再生膜，試圖長出新的骨頭。在做GBR之前，先要有一個觀念，就是我們希望長出的骨頭，並不只是補進去的人工骨所長成新的骨頭，而是提供一個鷹架，讓空隙間充滿血液，待補進去的人工骨慢慢地被吸收，然後再形成新的骨頭。

### 補骨所需要的材料有：

#### Membrane：

1. 合成：吸收快，適用於小缺損。
2. 膠原蛋白：吸收時間較久，適用於較大的骨缺損，需要較長的癒合時間。

#### Bone Graft：

1. Autogenic bone graft（自體骨）：取自於自己的骨頭，具有良好骨誘導（osteoiduction）及骨傳導（osteoconduction）的作用。缺點是需要另一個傷口，取得來源有限。
2. Allogenic bone graft（異體骨）：取自於他人的骨頭，具有骨傳導以及骨誘導的作用，取得來源較無限制。

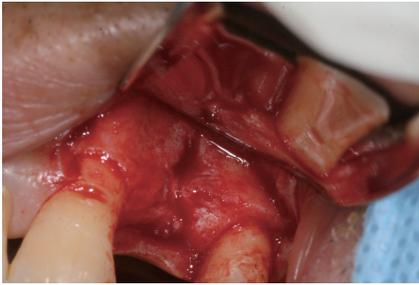


3. Xenogenic bone graft（異種骨）：取自於動物的骨頭，具有骨傳導以及稍微骨誘導的作用，取得來源無限制。
4. Alloplasty bone graft（合成骨）：只具有骨傳導作用，取得來源無限制，通常會混合自體骨來使用。

在臨床上，對於輕微或中度的骨缺損，我們該如何運用手邊可及的材料來做GBR，能夠輕鬆達到可預期而且穩定的手術結果呢？

首先要先針對牙齦跟骨頭來檢視病人的條件。若術前評估病人的軟組織不足，就要在做手術之前先補軟組織，或是拔牙完過兩三個月之後再來植牙；若既有骨頭的高度及寬度足夠放入植體，而且可以達到良好初期穩定度，就可以直接植牙跟GBR一起做；若是術前評估並無法把植體牢牢的卡進骨頭，那就先補完骨頭，之後再植牙。

case 1. 條件允許，缺損不大，植牙補骨一起



植牙區外側輕微骨缺損



植入植體，外側螺紋裸露



放上骨粉及再生膜

case 2. 條件允許，缺損中度，植牙補骨一起



中度骨缺損



植入植體後外側中度骨缺損



放入骨粉及再生膜



半年後骨頭癒合完成



病人牙齒斷裂



拔牙完兩個月，軟組織癒合狀況



骨頭狀況



植入植體

## case 3. 條件不允許，拔牙後兩個月，植牙補骨一起



放入骨粉及再生膜

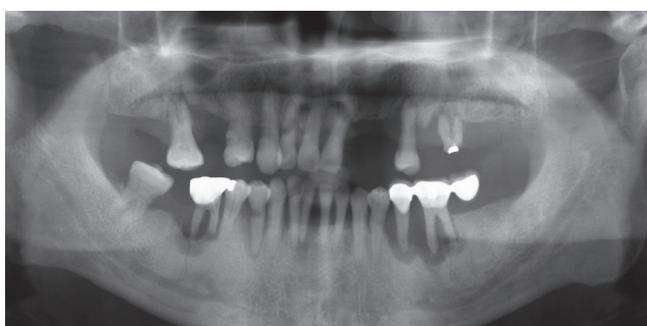


半年後骨頭癒合完成



假牙完成

## case 4. 條件不允許，拔牙兩個月後補骨，補骨六個月後再植牙



#35,#36術前牙周病嚴重



拔完牙齒兩個月



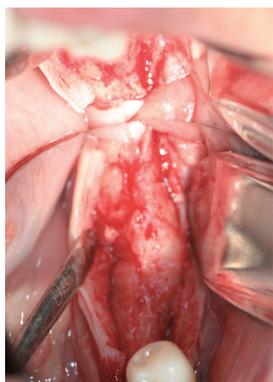
左下軟組織癒合狀況



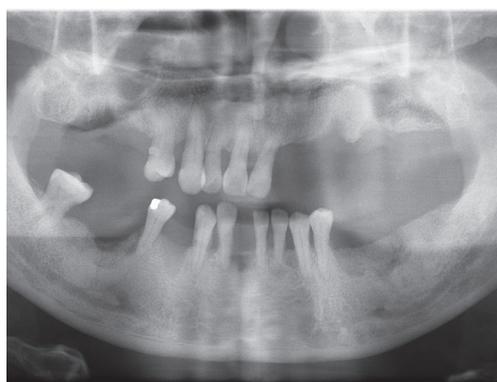
左下骨頭情形



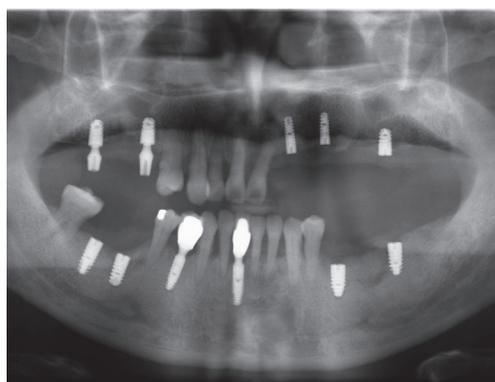
放入骨粉及再生膜



半年後骨頭癒合完成



骨頭癒合完成



植入植體

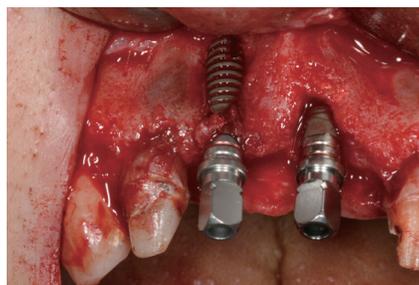
case 5. 上顎兩顆正中門牙



病人右上正中門牙缺牙很久，左上正中門牙斷裂



評估拔牙完後的傷口，剩下的軟組織不足，所以需要再等兩個月讓軟組織癒合



兩個月後，再一次翻開軟組織，發現剩下的骨頭不多，但仍可以將植體植入且達到初期穩定



先將再生膜剪裁成需要的形狀，下方的缺口是為了將再生膜置入palatal side並能閃過incisive nerve而做的，上方也剪開以便在buccal side遇到nasal spine時能閃開



利用縫線先將再生膜固定在顎側，然後在顎側再生膜跟植體間先穩定地置入骨粉，最然再放置骨粉在頰側



將再生膜從顎側翻到頰側，並再一次確定所有的骨粉跟再生膜不會有移動，再予以縫合，當然若是buccal flap很緊的話，就要先做releasing incision以達到tension free



裝上固定式的臨時假牙，等待六個月的癒合



即可得到預期的結果，裝上臨時假牙



三個月後換成最終的假牙，並定期追蹤檢查



18 months f/u

## 結論

面對需要補骨頭的病人時，要先做充分的溝通，讓病人了解人體的癒合能力有限，需要時間跟耐心，選擇適當的骨粉跟再生膜，利用骨粉撐出適當的空間，注意血液供應，再用再生膜覆蓋，確定固定不動，再給予適當的癒合時間，想必結果應該都會令人滿意。

# Bone Splitting & Bone Spreading

## Profile



作者：劉永德 醫師

- ◆ 國立陽明大學牙醫系
- ◆ 台北榮民總醫院牙科部
- ◆ 旺德牙醫診所院長
- ◆ 台灣口腔臨床植體學會植牙專科醫師
- ◆ 台灣福爾摩沙植牙學會專科醫師

**劈**骨與擴骨術的應用乃針對植牙手術硬組織處理的步驟之一，其術式主要針對骨寬度不足，但選擇此一術式有其一定的條件和適應狀況。依照Seibert classification，軟硬組織缺損分類成三種如下表：

Type	形態
class I	頰舌側組織損失高度正常
class II	頰舌側寬度正常組織高度損失
class III	頰舌寬度組織高度兩者皆不足

適用於標準劈骨擴骨的術式是class I，寬度不足但有足夠ridge高度，有關分類和處理方式，諸位可參考台北市牙科植體學會出版的臨床口腔植體學 II 終極版中，由陳隆正醫師所執筆的牙脊劈骨術，筆者在此僅提供臨床上遇到骨脊寬度不足時，以較嚴苛的條件限制下，施以單純的方式以達到足夠植牙的寬度條件。

## 一、條件選擇

1. 骨脊寬度最窄處最少4mm
2. 骨脊高度最低7mm
3. 骨脊型態是上窄下寬型

## 二、手術步驟&方法

1. 一階手術法
2. 二階手術法

### 1. 一階手術法

- (1) 軟組織自crest處切下穿過骨膜直到bone以full thickness flap翻到crest下方1~2mm後改為partial thickness flap。將劈骨區翻開partial thickness flap的目的是為了維持buccal side bone有足夠的血液供應，避免當劈骨時造成骨脊頰側斷裂成為bone block，使得難度增加。
- (2) 以bur（圖1）、Saw（圖2）、超音波骨刀（圖3）在骨脊正上方切下，尤其要注意頰側至少須留2mm，舌側1mm的骨脊，深度以植入植體長度三分之二的位置，留下三分之一的部份，利於植體達到初期穩定度（primary stability），此時以有自攻性的植體為佳。



圖1：bur



圖2：Saw



圖3：超音波骨刀



圖4

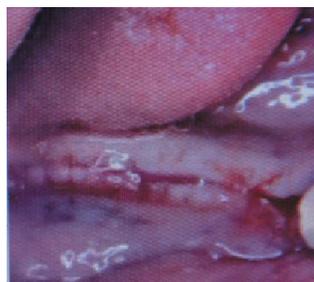


圖5

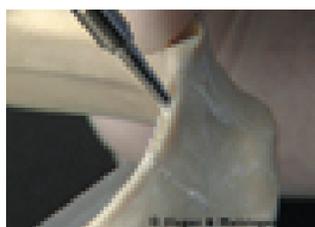


圖6

(3) 劈骨區離前方牙齒的遠心側1mm作垂直切痕，後方牙齒近心側1mm一作垂直切痕，因有骨膜覆蓋，可利用小round bur，穿過皮質骨作出一連線的點，深至髓質骨，長度與骨脊切入深度相同（植體三分之二長）也可利用超音波骨刀做出marks。

(4) 以chisel或相同功能的器械（圖4）置入切口，以mallet輕輕敲入，或以crest-control組（圖5）插入，緩慢前後交互轉開，以撐開骨板。

(5) 當骨質較疏鬆時，皮質骨較薄時，可利用螺旋擴骨器（圖6）以手機高扭力低轉速，或扳手torque ratchet轉入，當阻力過大時，逆轉兩圈再正轉，慢慢擴大。

(6) 將植體植入後，骨劈開之空隙需填入適當之補骨材料，不宜選用吸收過快的材料，再以再生膜（可吸收或不可吸收皆可）覆蓋，務必做到無張力的primary closure suture。



圖7-a：Split-Control 螺旋擴骨



圖7-b：Crest-Control 骨脊手動擴骨器

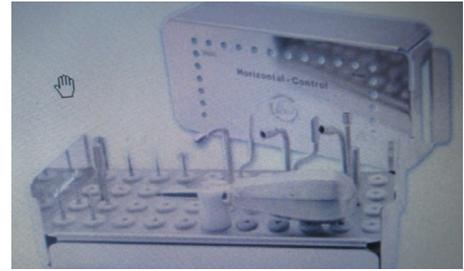


圖7-c：Horizontal-Control 窄骨脊擴骨器

## 2. 二階手術法

當crest bone寬度只有3~4mm，又擔心一階牙術法的安全性時，可考慮施行二階段手術法。

- (1) soft tissue直接自crest bone做full thickness flap。
- (2) 在crest edge切入，工具與一階手術法同。
  - a. bur
  - b. saw
  - c. 超音波骨刀
- (3) 在將劈開骨前端牙的遠心側1mm作出垂直標記，後端牙的近心側1mm亦作出垂直標記，工具與一階手術法同。
  - a. round bur
  - b. 超音波骨刀
- (4) 將翻開之flap縫合，等待四週（不可超過）。soft tissue自crest edge處

再切開，不做翻瓣動作，直接利用劈骨工具將骨劈開，在空隙中放置 $\beta$ -TCP（人工合成材）補骨。當將骨完全劈開分離時，游離骨和骨膜仍連結，再將空隙放入 $\beta$ -TCP，而非植入植體，所形成的狀態如同處理拔牙後之socket preservation，ridge上方並不以再生膜覆蓋，完全以補骨材料和血塊形成新骨，待四個月以上，再植入植體。

本篇內容僅提及單純的劈骨、擴骨術式，如骨脊太狹窄、或太低時，必須輔以劈骨加骨塊、GBR…等複雜手術，筆者以簡單的方式，先介紹硬組織加寬，達到最有利又安全的植牙條件，並提供市面上方便、安全又好用相關的工具器械給大家參考。以（圖7）幾組器械，方便於劈骨和擴骨。

## 全口義齒贗復製作

### Profile

作者：馬南鈴 醫師

- ◆ 前紐約大學口腔病理教授
- ◆ 前紐約大學感染控制委員
- ◆ 美國紐約大學牙醫博士
- ◆ 美國喬治城大學口腔病理碩士
- ◆ 美國國家牙醫師檢定考試及格
- ◆ 美國東北十六州合格職業醫師
- ◆ 美國牙醫學研究協會會員

全口假牙自古以來演變至今，在最近的二、三十年，幾乎在製作的理論及臨床執行的步驟，程序，幾乎沒有什麼改變，最多是材料上做些改變，最近的十年，由於植牙的風行，活動假牙的贗復，確實較以前少得多，但在很多狀況下，全口假牙還是無法被全口植牙、固定義齒取代。製作良好的全口義齒，可達到的目標，包括：

1. 上顎不會掉落：絕大多數上顎全口義齒贗復，是不需要denture adhesive來增加retention。
2. 滿意的美觀：事實上就美觀而言，上顎的全口假牙，是所有的贗復中，最容易達到無可挑剔的美觀，也由於太過美觀，裝戴在老年人口內時，往往會讓人懷疑是假牙，而不是真牙。
3. 發音清晰：有些齒音如四、七及智，需要上下前牙，有適當的排列，才能輕鬆自然的發出，無論是skeletal class I、II 或 III，全口假牙都能輕易的達到。
4. 吞嚥：吞嚥口水或是食物，是維持生命必要的功能，適當的咬合接觸及



Vertical Dimension of occlusion，會讓病患吞嚥更舒適省力。

5. 咀嚼不會痛：基本上，製作良好的全口假牙，可阻嚼花生、蠶豆或類似的堅果，Acrylic denture teeth無法磨碎纖維，這是全口假牙的極限，不知道porcelain denture teeth，是否能磨碎纖維。以上這五大目標是目前全口假牙可達到的目標，如果病患還有其他要求，可能是無法達到的。例如，病患要求下顎全口義齒像上顎的retention，如果沒有attachment，下顎全口義齒只能達到足夠的Support及Stability。下顎全口義齒是沒有retention 可言的，只要病人的舌頭運動範圍過大，下顎的全口義齒，是一定會位移的。下顎的全口義齒使用者，如果想要增加retention，denture adhesive 是有幫助的。芝麻之類的細小顆粒食物，是無法咀嚼的，因為會卡進下顎全口義齒內，而造成疼痛，粘性食物也是無法阻嚼的。以上綜論是全口義齒一般概念。

另外，像第一次接觸病患時，要能夠想像出，將來denture在病患口內的藍圖，

事實上全口義齒，就像制服一樣，所有人戴的義齒都一樣，最多是在義齒的型態、顏色、排列，略微的改變，大體上是沒有什麼可改變的。condyle CR的位置，適當的vertical dimension是病患本身的結構，我們沒辦法改變，如果改變，只會得到不好的結果，在病患本身固定的結構下，要把上下的deture fit進去，上顎全口義齒中線、incisal edge、smile line、occlusal plane、balanced occlusion，都是標準化的東西，所以全口義齒是制式規格下製做出來的產品。製作人（牙醫師）能自由選擇創意，改變的空間很有限，當你有了這樣的觀念之後，然後你面對幾乎全口無牙的患者時，例如，上下顎只有1、2顆或2、3顆牙齒時，如果你要保留這1、2、顆牙齒，準備當成full denture來做，要把natural teeth，當成全口義齒的牙齒，要把natural teeth修改成全口義齒的一部分，不要讓全口義齒的其它牙齒來配合natural teeth，大多數natural teeth不fit到全口義齒的情況，是natural teeth太長，或morphology不對，如果要讓natural teeth fit到全口義齒內，需要上下全口義齒，在咬合器上排好牙齒，將石膏模上的natural teeth修到適當的長度和morphology，然後在口內比照石膏模上的牙齒修改到接近時，再利用denture teeth set up 好的recording base，來做口內調整，這時再取個上顎或下顎的final impression，來製作全口義齒，如果上顎僅剩下一顆牙齒時，全口義齒不會有長期良好的效果，意即上顎的removable partial denture 至少要有二顆solid abutment，且最好在左右各一顆，否則還是拔掉，做全口義齒好，下顎如果有一顆solid abutment，儘可能留著讓denture有個retentive clasp，會比下顎全口義齒好用得多，以上是全口義齒的一些基本觀念，製作全口義齒有一套固定的流程，照著流程做下去，最後完成deliver時，會節省時間，也不易招致病人不滿意的抱怨，大多數的情況，只要達成前述的五大目標，似乎還沒有人不滿意的。

## Impression

分成preliminary impression和final impression有些製造廠商提供的印膜材料及牙托，可讓你一次完成，不見得有什麼不好，但是對新手而言，可能不是很好的選擇。

### 1. Preliminary impression

有些牙醫師有個錯誤的觀念，認為preliminary impression反正只是取出來，為了要做custom tray，隨便取取就好，要知道preliminary impression不好，那麼做出來的custom tray，也很難用，是不fit的，custom tray有等於無。另外，全口義齒的preliminary impression需要高度的技巧，如果助理小姐，沒有獲得極佳的訓練，還是牙醫師自己來取的好。take preliminary impression的第一步驟是，選擇適當的牙托，如果病人已經有denture，用現有的denture來跟牙托比對看看會容易得多，有些情況例如下顎非常atrophy的mandible，再怎麼找現成的牙托，都不會fit，因為廠商製造出來的stock tray的lingual border，通常都太長，這時候可在tray的中間或兩邊後牙ridge部位加上compound 或其他thermoplastic material 置入口內塑形，當ridge 部分成型後，tray 的 border就變短了，如果短到可以用tray border wax來做border molding，那要取得一個適當的preliminary impression，就很容易了，上顎全口如果有很大的tuberosity時，選好適當的牙托後用wax塑形後，再以alginate take impression後，就可以得到一個良好的preliminary impression，不管是preliminary或final impression在take impression時都需要做border molding的基本動作。

### 2. Final impression

假設你是用二次印模的technique，這時候你要用custom tray來做final impression。在製作custom tray時除了要用paraffin wax來block out undercut以外，還需要wax relief 預留將來wash

impression material的空間，製作良好的custom tray，放入口內用力壓也不會痛，如果放入口內，用力壓會痛，一定要先將pressure spot修掉，不要讓病人忍耐。final impression時病人會痛，是不會得到良好的impression，將來要付出更多時間來修正impression的錯誤，不值得。最好每個步驟都要確實做好，不要心存僥倖。

## 上顎全口的 Final Impression

如果你的preliminary impression像樣，依此模型做出來的custom tray置入口內時會有適當的border seal，custom tray已經有足夠的retention。所謂足夠的retention意思是要將custom tray從口內取出時需要相當的力量，且取出時有“啵”的聲音，嘴巴張開時也不會脫落，就像完成的denture base，這時候僅需要將tray塗上adhesive，然後將流動性良好的印膜材料如PVS或ZOE取得final wash即可。final impression交給技工灌模，理由是因為①通常技工不另外收費。②將來要lab remount時底座的厚度技工較清楚。③PVS（silicone）之類的印模不需要馬上灌。如果custom tray沒有retention，這時候tray的border要cut back 2-3 mm留下足夠的空間給border molding material。如果沒有足夠的空間很容易造成over extension。前面的部分tray border，距離口內mucobuccal fold或sulcus極容易辨認，但後端tuberosity部分是很難看到的。後端的部分當tray置入口內時，以手指壓住中間，要求病人口張大。如果病人口張大時tray會移動表示tray的後端磨得不夠，要磨到張大時，不會牽動到tray為止才行。傳統上border molding的材料是stick green compound。compound這個材料不是不能用，但需要技巧。compound在最軟的狀態時，在口內做border molding的時間大約只有5秒，當它開始變硬再去做border molding，只是把口內的border push，變成over extension。為了要有足夠的seal，口內border的軟組織是需要slightly over extension，意既口內的軟

組織需要極微小的壓迫，才會有seal，但是太多的壓迫軟組織，是會反彈回來的。較容易操作的border molding的材料是TAK生產的hydroplastic或Jelenko生產的Adaptol，如果操作熟練的話10分鐘內就能搞定。當border molding完成後，即使還沒有take wash impression，置入口內就會有retention。如果沒有retention，表示有那一部分沒有足夠的seal，使用thermoplastic material的好處是，你可以重覆加熱重做border molding，直到你獲得retention為止。當你完成border molding，tray放回口內，已經有retention時，將來完成的denture一定有retention。除非lab process出了問題，如果border molding做完沒有retention，而你還要take final wash impression，你可能要冒將來denture沒有足夠的retention的風險，在此給你的建議是不要心存僥倖。

## 下顎的final impression

下顎的final impression可就兩個部分來看，一是較為萎縮平坦的下顎，二是還有ridge的狀況。當你面對極為平坦的下顎時，從前面到buccal shelf整個幾乎都是平的時，相信你在take preliminary impression時，已經花了很多時間，吃足了苦頭，做出來的custom tray，如果合適的話，放入口內用手用力壓是不會痛的，沒有ridge的下顎用thermoplastic material去做border molding是不見得會得到較佳的效果，依筆者的經驗，用functional impression material，反而較易得到最理想的結果，市場上functional impression material很多，依個人偏好去選擇，我所使用的是viscogel（dentsply）。另外一種狀況，當病人還有ridge時，使用adaptol或hydroplastic來做border molding，最後用ZOE或silicone來做wash可得到理想的結果。ZOE由於會和custom tray結合，不需要塗adhesive，但偶爾會有人對ZOE過敏。同樣的，將最後完成的impression交給技工去灌模，灌好的cast要有art border，不完全是為了美觀或藝術，art border其

實是denture的finish line。Impression taking是我們製作denture的第一步驟，如果連開始的impression都沒有做好，接下去的步驟是更花時間力氣，尤其是上顎全口的impression。上顎全口的impression就已經決定將來的denture是否有足夠的retention，如果上顎全口沒有retention，那就game over，沒有辦法持續玩下去，完成的denture沒有retention要靠clinical reline，通常是無效的，要有seal才會有retention，務必要記得這個觀念。

### 3. 製作Recording base及occlusion rim

有了工作模型後，接著製作recording base，可交給技工做或自己做，可用光聚合樹脂片，或粉末液體攪拌的化學聚合樹脂，光聚合樹脂操作容易，節省時間，模型需先block out undercut，塗上分離劑（凡士林），然後樹脂片由中心向外壓，避免有氣泡產生，放到光聚合機器照射5分鐘後拿出，tissue side再照射3-5分鐘，整個樹脂base就完全硬化，修磨邊緣。基本上，recording base就是將來的denture base。下顎的recording base，無須覆蓋至retromolar pad，由於很多下顎後緣，常常會有很大的undercut，完整的下顎覆蓋會很難從模型上取出，所以下顎的recording base，我都只做到retromolar pad前，將來要完成時，交代技工，需延伸到適當的地方即可。教科書都有教，occlusion rim需多高多寬，我個人製作的occlusion rim，是盡可能的低，而1st molar 以後就沒有rim最主要的原因當你的occlusion rim 太高後牙容易有occlusal interference，要取得CR record會極為困難，CR其實是個physiologic position，如果沒有occlusal interference 的存在，吞嚥時condyle自然會在CR的位置，我們要做的工作只是要把下顎CR位置忠實的複製到咬合器上。Recording base +occlusion rim做好後接著是facebow transfer。Facebow transfer其實是很簡單，也不太花時間的步驟，如果沒有facebow transfer，使用半調節咬合器 就沒有太大意義了。基本上

face bow+semiadjustable articulator是製作全口義齒的必要配備。另外，使用ear bow或Hanau出的spring bow操作上極為簡單，不花時間亦有足夠的精確度。當上顎的 cast transfer到半調節咬合器上後，接著要取得上顎和下顎的CR咬合紀錄。然後下顎模型mounting到咬合器上。有書籍記載說一般GP無法做好全口義齒的最大原因是CR Mounting的錯誤。有些學校教導學生先決定好Vertical dimension後才去取CR record，這樣的程序可能執行上比較困難，而且不見得會得到更好的結果。

### Facebow transfer

在病人來之前Recording base及bite fork先製作好Occlusion rim在兩邊及前牙中線做好index。bite fork上有Delar生產的rim wax和index契合。其他材料如：Cake compound在做rim wax時極為耗時，寧可多花一些錢使用Delar的rim wax。facebow transfer之後兩耳之間的連線會和interpupil line及地平面平行，將來技工排牙時前牙的咬合平面自然會和interpupil line平行不會斜掉。

### Take bite record & Mounting lower cast

facebow transfer好後接著要取得上顎和下顎的CR的咬合記錄。傳統上在上顎的左右第一小白齒、第二小白齒，和第一大臼齒使用Aluwax做為bite registration material。雖然Aluwax不是理想的bite registration material，但是它便宜，且可重複使用數次，臨床上勉強可接受。其他材料如Delar bite registration Wax，blue mouse（Parkell出的一種PVS），ZOE或其他的PVS。Silicone一類的材料無法重複使用。如果無法一次取得正確的CR，需多次操作的話，成本太高。傳統上將下顎的occlusion rim後牙區刻幾個index，然後嘴巴合起來時下顎index會與上顎咬臘有個對應的痕跡。從口內取出recording base後再放回咬合器mounting下顎的cast，但是wax index不是很容易對，所以在下顎occlusion rim排上4,5,6 denture teeth，

這樣取得的咬臘記錄和下顎會好對得多。另外，如果讓病人自己吞嚥口水，比較有機會造成咬偏。較好的方式是醫師扶住兩邊小白齒的flange，要求病患舌頭向上向後捲起來，雙手略微向後推下顎合起來這樣取得的方式不易左右偏離，所取得的CR的位置是最retruded position。Most retruded position很可能不是一個physiologic position。當病人在執行吞嚥功能時可能會向前滑動2.3 mm。但是由於全口義齒是balanced occlusion所以即使向前2.3 mm還是maximal intercuspation。基本上，most retruded position還是reproducible, verifiable的位置，想要取得condyle最superior position的record，以全口義齒而言，是極為困難或者是不太可能做到的。上下cast mounting好後，將recoding base從cast取出，觀看上下顎的解剖結構是否對稱，如果不對稱，很可能CR mounting錯了，如果CR mounting錯誤，最後完成的denture是很難在口內修正過來，病患永遠會抱怨咀嚼痛。

## 決定 Vertical Dimension

傳統上，很多學校教的是鼻子及chin有一參考點，以resting position的Vertical dimension減掉2-4 mm做為Vertical dimension of occlusion。這種方式操作不易，誤差甚大，不容易得到正確的Vertical dimension。簡單精確的方式是上顎的recording base先排好兩顆central incisor，incisal edge位於上唇下1mm的位置，下顎也排上兩顆central incisor，與上顎門牙要有足夠的overbite及2-3 mm overjet，然後將下顎門牙唇面以鉛筆劃數條橫線以1 mm為間隔，將recording base放入口內，請病人發S音如44，當病人發S音時，一定會有一條橫線與上顎incisal edge重疊記得是那一條橫線，然後將recording base放回咬合器，在咬合器上調整incisal pin的刻度讓口內發S音的橫線刻度與incisal edge對齊，固定好incisal pin的位置，這時候係將口內發S音的上下顎的位置複製到咬合器上，而incisal pin的刻度就是發

S音的Vertical dimension，將incisal pin的刻度下降2mm就是Vertical dimension of occlusion，這時候在咬合器上CR和Vertical dimension of occlusion已經確定好了，central incisor的incisal edge也決定好了，就可以交給技工去排牙。

## Verification of CR

永遠要Verify CR，請記住，CR不正確的咬合，幾乎是無法收尾的，當技工排好牙齒送回來時，同樣的，在上顎兩側456貼上Aluwax，請記住，前牙是不用咬合記錄的，在口內取得咬合記錄後，將recording base放回咬合器，將咬合器condyle的鎖住裝置鬆開，將下顎對上上顎的咬合記錄，如果兩邊condyle都頂住後面沒有間隙，表示CR是可複製出來，如果有一邊或兩邊有間隙，表示此次的咬合記錄是與mounting時是不一致的，也許是這次Verify的記錄錯誤，也許是mounting錯誤，先不要急著拆下下顎的mounting ring，再重取一次CR record，如果還是不一樣，重新mounting，當然，重新mounting之後，同樣還要Verify CR，另外一種驗證CR的方式，要求病人咬起來，如果咬起來時下顎沒有左右滑動，直接就定位，大概CR是正確的，但是這種觀察方式，需要有足夠的觀察力（來自經驗）當然，如果咬起來時偏移很多，很容易就可辨別CR錯了，如果只有一點很少的移動，可能有些醫師看不出來，最後，我認為最精確可靠的方式是以咬合紙放入口內，讓病人吞口水，咬起來，可記錄出咬合接觸點，然後將recording base放回咬合器，以不同顏色咬合紙記錄咬合接觸點，如果兩種顏色的咬合接觸點完全重疊，那就太棒了，完全將口內CR的occlusion轉移至咬合器，如果差距太大，重新mounting，如果差距不是很大。依據醫師自己的經驗判斷是否需要重新mounting。

## Final try in

假設CR verify完成是良好的結果，一切的咬合都可以在咬合器上搞定，基本上，在咬合器上的咬合就是病人口內的咬

合，病人本身condylar movement不會影響到Denture的咬合，請記住，teeth guide condyle我們的全口義齒的咬合是lingualized balanced occlusion，排牙的方式見附錄，在Final try in時，要讓病人看到牙齒顏色、排列、臉型、發音，一切都沒問題後，決定好posterior palatal seal，就可交給技工process。

牙齒的顏色排列通常沒有問題，全口義齒通常會造成過度完美的美觀，意即太過漂亮以致於讓人不得不懷疑在此年紀的老人怎麼可能會有這麼漂亮的牙齒，偶爾，會有病人抱怨牙齒太大，想要較小的牙齒，這時候，不要管教科書上教你選擇牙齒大小的原則，滿足病人的要求最重要，這種病人想要的是所謂的Hollywood smile，過去，Hollywood明星海報，笑起來時露出上面整排牙齒，既白，又整齊，要達到這種效果，選最小的牙齒A2shade，就可輕易滿足病人的要求。另外病人的人中，及下半部及臉型受到denture很大的影響，臉型要好看的基本原則，第一要對稱，其次要有適當的支撐，如人中、法令紋、唇型、Smile line等等，請記住，denture是彌補失去的組織，如果沒有失去的組織，而denture覆蓋上去是必定會過度支撐，而不會達到理想的美觀，例如有些病人在沒有Denture時，唇型就已經由齒槽骨支撐，並無凹陷，這時denture放入口內，必然會讓軟組織過度支撐，造成唇型太暴，這種case是最難處理的case，我們能做的很有限，只能讓Flange儘可能的薄，儘可能讓軟組織對稱，在Final try in時，就要取得病患對美觀的approval，否則denture一旦完成時，永遠無法滿足病人的期待。另外一種情況，edentulous arch不對稱，要讓病患得到滿意的外觀，flange在齒槽骨凸出處要儘可能的薄，而在其他部分適度的加厚，flange可經由臘的雕刻而讓臉型美觀，總之，Final try in時就要搞定一切，當作最後完成的denture，不要心存僥倖，等到denture完成後再來解決問題，大多數的情況，final try in時未解決的問題，等到delivery時，要花更多時間來解決問題或無法解決。

## Posterior palatal seal

在送給技工process之前，上顎要先刻好posterior palatal seal。傳統上，讓病人發AH音看來觀察Vibrating line。事實上，這種方式很難看到Vibrating line，另外一種執行的方式是捏住病人的鼻孔，請病人由鼻孔出氣，以口鏡壓住病人的舌頭，就可輕易的看到病人的上顎後緣明顯的vibrating line。以indelible pencil或Thompson's Stick劃在震動線上，再將recording base放回口內，就有機會將口內mark轉移到recording base，以此為依據，將recording base後緣過度延伸的部分去掉，放回口內，依同樣的方式操作，觀察vibrating line與recording base的關係，如果依然無法看到vibrating line表示後緣延伸太多，如果recording base修得太短，會看到recording base後緣與vibrating line距離太大，理想的狀況是看到vibrating line剛好延著recording base後緣震動。另外，如果fovea palatini在cast上很清楚，pterygomandibular ligament與fovea palatine 1mm前的連線，就是Posterior palatal seal的最後緣延伸處，在cast上以鉛筆畫出半弧形線，形成butterfly狀，然後由後往前刻出適當的深度，中間1.5mm往兩邊taper下去，往前taper下去，大多數情況，如果在delivery時沒有足夠的retention或denture取下時，沒有啵的一聲，通常是Posterior palatal seal不足，而失去retention，如果技工process失誤，有可能在Posterior palatal seal看到空隙，其實，當技工packing完後，技工就可看到denture後緣與cast是否有空隙，請記住，請要求你的技工在deflask時檢查denture後緣是否翹起有空隙與否，如果有，請他告知，讓你在delivery時先預先準備，準備將來要到口內做posterior palatal seal。

## Process and Lab Remount

Lab Remount對denture delivery時會節省很多時間，要做lab remount需要技工去灌模，做好base的index才容易remount，當技工remount好後，你要在

咬合器上做好咬合調整，你自己要知道怎麼做，才有辦法教會技工，讓他以後幫你做，另外，技工可能用複寫紙，而非咬合紙，可能你要給他咬合紙，lab remount好後，先執行CR的調整，無論是removable denture或fixed restoration都要先把CR的occlusion搞定，在做咬合器的咬合調整時，用適當的咬合紙來記錄咬合接觸點，不要用太厚的咬合紙，太厚的咬合紙容易造成假的接觸點，最好用最可靠的咬合紙可能是Accufilm。由於是lingualized occlusion所以上顎的咬合點一定咬在palatal cusp，簡單的原則，palatal cusp是絕對不能動的，所以，要修的牙齒是上顎及下顎的Buccal incline、central fossa or marginal ridge，最後完成的咬合接觸點應該是456的palatal cusp四個點對應於下顎的central fossa line，如果排的正確的話，第二大臼齒是不要有接觸的，當CR的咬合建立好後，是絕對不要再變動了，接下來，把咬合器上condyle的固定螺絲鬆開，讓咬合器可

以做protrusion及lateral movement目標是要達到做lateral movement時，至少左右兩邊要有小白齒的接觸，小白齒是下顎全口義齒的中心，不管下顎怎麼動，中心都要有兩邊的接觸，下顎全口義齒會穩定不會翹起來，protrusion時，前牙及兩邊後牙至少要有一點接觸，這樣denture才不會rocking，如果只有前牙接觸到，可能會使上顎denture掉下來，當病人用前牙咬東西時要知道，在咬合器上做咬合調整遠比在口內做容易的多，除非具備高度的技巧，千萬不要在口內做全口義齒的咬合調整。另外，如果之前的作業程序都沒有問題的話，往往lab remount之後，當你在deliver時很可能就不需要再做咬合調整，有做過全口義齒的醫師都應該知道，下顎全口義齒往往是最難搞定的，大多數情況，下顎全口義齒會痛都是因為沒有balanced occlusion。lab remount這個procedure，除了需要技工的配合外，牙醫師本身要有概念，如何在咬合器上，做咬合調整才能達到理想的結果，另外在台灣的denture teeth，大多數是33° 這種型態的牙，要排出balanced occlusion比較困難，如果下顎用零度牙，會容易得多，很不幸的零度牙在台灣很少見，可能要自己尋求管道才能得到，當lab remount的程序完成後，請技工在remount jig上做個index，好讓他在完成的上顎全口義齒可以clinical remount回咬合器上，意思是我們希望當技工交付給我們的denture上顎是可以再放回咬合器上的，這樣的話，將來我們在delivery時，可以很輕易的再做clinical remount。同樣的，將來做clinical remount的原因，也是為了要做咬合調整，大部分情況，要用到clinical remount的機會是不多的，另外將來remount要用的denture底座務必要與denture卡的夠緊，但是也不能緊的拿不下來，請交代技工在做時務必要注意，否則將來要用時會很累。

## Delivery

請記住，denture delivery是很花時間的，如果沒有辦法達到前言所述的目標，寧可下個visit再delivery，否則病人可能失



去信心，下次不來了，然後派家屬來向你要求退錢，很常見的情況是牙醫師交給病患 denture，然後跟病患說請回去用用看，適應適應，要知道 denture 這種東西，成敗立現，不成功便成仁，沒有僥倖可言，如果病人咬起來會痛，不可能會適應的，而且沒有適當的調整，不太可能自己會好，以下是 denture delivery 的一套程序：

1. 首先，將 Full Upper (F/U=上顎全口義齒) 放入口內，輕輕放入，如果放入時感覺到有阻力，不要用力壓，拿出來，均勻塗上 PIP (Pressure indicating paste) 如果，tuberosity 有骨頭凸起，輕輕壓入時會看到 pressure spot，磨掉，吹掉碎屑，再塗上 PIP，請記住每次 denture 進入口內時，都要有一層均勻的 PIP，請記住，所有骨頭凸起的地方所造成的 pressure spot，都要 relieve，否則一定會痛。另外可自製 PIP 以節省經費，去化工原料行購買 Zinc oxide 粉末，用沙拉油來和 Zinc oxide 粉末攪拌均勻就可做為 PIP，濃度適中好操作即可，另外去 10 圓店 或文具店買水彩筆來塗 PIP，選擇適當大小的水彩筆即可，如果沒有骨頭凸起的 F/U，通常不太需要 relieve，放入口內時先輕壓，如果不會痛再慢慢增加力量，如果都不會痛，可使盡全身力量往兩邊小白齒壓。如果還會痛，將會痛的 pressure spot 磨掉，直到完全不痛為止。將 F/U 自口內取出，看看 PIP 在 F/U 在 tissue surface 的分布，如果 impression 良好，技工 process 沒有誤差，預期可看到 posterior palatal seal 部位，denture surface 會露出來，rugae 或靠近 rugae 處會有 denture surface 露出，如果這二個部位完全都有 PIP 覆蓋住，不是好現象，很可能 denture wrapage 過多，有可能 retention 不足。
2. F/U 用力壓不會痛之後，清除掉 PIP 看看是否有 retention，如果沒有足夠的

retention，不用緊張，檢查看看哪裡漏氣 (seal 不足)，前面 flange 很容易由肉眼看出，如果前面 flange 確實與 sulcus or mucobuccal fold 有空隙，先用 hydroplastic 或 compound 之類的 thermoplastic 材料加上，作 border molding，如果這是整個 F/U 唯一漏氣的地方，補上之後，立刻會獲得 retention，大部分的情況，因為前面 flange 不足而漏氣，造成 retention 不足，很少見，除非操作醫師非常不小心。容易造成漏氣的地方，最常發生於 posterior palatal seal，先用口鏡觀察口內 denture 後緣是否有空隙，如果有，就不用再費心尋找其他漏氣的地方，如果沒有，再看看 tuberosity 是否延伸不足造成漏氣，使用 hydroplastic 或 compound，加在 posterior palatal seal 的地方大致先捏成 butterfly 及它應該有的型態，放入口內塑型時，再用手壓塑型材料，待其硬化後拿出來，這時應該有很好的 suction。如果沒有獲得足夠的 retention，只有再去尋找其他 seal 不足漏氣的地方，最重要的一點，千萬不要隨便去 reline。F/U 極少是因為 tissue 貼合不密，而沒有 retention，當 retention 的問題解決之後，另外一個常見的問題是嘴巴張開 F/U 會掉下來，張嘴時 F/U 會掉是因為 tuberosity 位置的 denture flange overextension，嘴巴張開時 Coronoid process 向前移動，推擠 F/U，造成 F/U 的 dislodgement，或 pterygomandibular ligament 將 F/U 向下拉，造成 F/U 的 dislodgement。如果你不確定哪一邊 over extension，可詢問病人張嘴時哪一邊會鬆掉，或者兩邊一起鬆，通常是最 posterior 及 Superior 的 buccal surface overextension，修掉即可，如果沒有把握的話，塗上 PIP 可能可以顯露 pressure spot。Gag reflex 亦是一個常見的問題，如果沒有 retention，很容易造成病人的 Gag reflex。F/U 後緣

overextension，侵犯到嘔吐反射區時，亦會引起Gag reflex，大多數情況如果posterior palatal seal在正確的位置，且F/U後緣修成斜面，是不會引起Gag reflex，極少數的病人，要將後緣一直往前修，修到hard palate的位置，才不會引發Gag reflex當然，retention可能會不足。

外觀：大多數情況，在final try in時，外觀已經獲得病人的同意，才去process，偶而，如果final try in的溝通不良，在delivery時，病人對上唇的外觀不滿意，這時就需要做些修正，如果上唇太豐滿、太暴，將flange修薄即可，最麻煩的是病人的premaxilla，原來就不對稱，要在有足夠support的地方，將flange磨薄，要在Support不足的地方加厚，可使用蠟、GC COE comfort來添加雕刻，或tissue molding、GC COE comfort有個好處，它可附著在denture表面，又很容易移除。作tissue molding很好用，如果最後的contour病人滿意後，再交給技工去process。

## Full lower ( F/L )

有做過全口義齒的人都知道，F/L永遠都是最麻煩的，同樣，先塗上PIP在tissue side，輕輕壓下，基本的手勢是用食指及中指放在左右小白齒區域，通常病人感覺到不舒服或疼痛時，臉上會有表情，輕壓後拿出來，所有non stress bearing area的地方有pressure spot都要磨掉，將碎屑吹掉，再塗上PIP，每次都要有均勻的PIP在tissue surface然後再稍微用力一些，反覆做，直到用手用力壓，non stress bearing area都沒有pressure spot為止，當用手壓不會痛之後，接著將棉花捲放在兩邊小白齒處，讓病人用力咬，將non stress bearing area的pressure spot修掉，直到non stress bearing area的pressure spot完全去除為止，如果一開始的印象適當，stress bearing area是足以承受足夠的力量，除非病人表示stress bearing area會痛，否

則先不要修掉，如果之前的mounting正確，lab remount的咬合調整完美，這時候病人應該可以直接用力咬起來，如果non stress bearing area還有pressure spot，要去掉，同時以咬合紙檢查上下咬合接觸點，如果有不適當的接觸點，以做clinical remount來調整咬合為宜，請記住，如果可能，儘可能在咬合器上做好咬合調整，做intraoral occlusal adjustment極為困難，需要高度經驗及技巧，同樣CR mounting好之後，要再verify CR，在咬合器上做好咬合調整後，比對口內的咬合接觸點和咬合器上的咬合接觸點，如果完全一樣，表示咬合器幾乎完全複製了口內的狀況，如果略有不同，至少在咬合器上做好balanced occlusion，要在口內做balanced occlusion調整，是極為困難的，絕大多數的情況，需要clinical remount的情況已不太多，如果需要clinical remount，幾乎咬合都有問題，在咬合器上做好咬合調整後，在口內觀察下顎做excursion，如果可見到balanced occlusion，這時候可以讓病人咬花生或蠶豆試試看，如果吃花生蠶豆沒問題，大多數病人回去後再回來複診，所產生的抱怨是極少的，如果你沒有把握讓病人咬花生蠶豆，至少clenching時不會痛才可deliver給病人，千萬不要心存僥倖，讓病人回去試試看，不會成功的。咀嚼測試完後，接著讓病人喝水，做吞嚥測試，（Swallowing test），如果吞嚥有困難，要將F/L的lingual flange修短，通常在最posterior，及最下面的flange是造成吞嚥問題的來源，如果沒有把握，可塗上PIP，兩指壓住F/L要求病人舌頭向前及左右運動，舌頭對lingual flange產生的力量，可將pressure spot顯現出來，將其修掉即可。吞嚥沒問題後，測試發音，四、七、智等音，如果之前的final try in沒問題，這時候會產生問題的機會是很少的，首先，如果病人講話時後牙會接觸到，這表示Vertical Dimension of occlusion太高，解決的辦法是在咬合器上修咬合，降低Vertical dimension of occlusion，四、七的音發不出來或費力，通常是前牙overjet不夠，上顎前牙舌側，要

磨掉一些，智的音發不出來，或費力，上顎 central incisor 後面的部分，太厚，占據掉太多舌頭的空間，磨掉一些就可解決問題，這種情況較易發生在彈性床的材料。

#### 1. Post delivery complaints

如果病人抱怨食物容易從lingual side 掉進F/L底下，表示lingual flange under extension的可能性較大，用 thermoplastic material or GC coe comfort加在flange border上，讓病人吃東西，如果食物不會卡進F/L與 tissue之間，將F/L交給技工去修改成樹脂即可。

2. 如果病人抱怨舌頭不容易活動（不輪轉），最有可能的原因是lingual flange太厚、太長，將2nd molar及之後的flange磨薄即可。

3. 如果病人抱怨F/L後緣太長，將後緣lingual flange修短，直到病人覺得適當為止，有時候，retromolar pad的部位病人會覺得卡到，不得已還是要修掉。基本上在take impression的時候，retromolar pad與retromylohyoid space要取到，但是在最後delivery的時候，有可能還是要修掉，否則病人還是會抱怨太長。

4. 之前有提到Buccal shelf、alveolar ridge及retromolar pad是primary和secondary stress bearing area，如果PIP一開始塗上去有pressure spot露出來，先不要去除，除非有立即性的疼痛，病人回去二三天後如果抱怨stress bearing area的地方會痛，還是要修掉。

5. 偶而，病人會指認骨頭凸起處，Denture壓到會痛，但PIP或fit checker都無法偵測到，要想辦法將口內壓痛處轉移到denture，可用indelible pencil或ZOE impression paste的非eugenol

的paste塗到組織壓痛部位，將denture放回去有可能轉移到denture tissue surface，磨掉後可立即解決病患問題。

6. 偶而病患會要求F/L要和F/U一樣retentive，這時候可和病患說F/L全世界沒有人有辦法做到像F/U一樣牢。只要舌頭運動達到最大F/L都會dislodge，如果想要增加F/L retention，解決的辦法是implant supported over denture或使用denture adhesive。

7. 偶而病患會抱怨食物會卡在buccal surface，是因為buccal flange有凹面，將flange修平或添加resin補平即可解決問題。

8. 偶而病患會抱怨漱口時F/U會脫落，這是因為後面F/U buccal flange太厚，或2nd molar，排得太外側，將flange修薄或2nd molar修薄即可。

9. F/U的facial和buccal frenum的部位，如果over extension，會造成traumatic ulcer，不會因為over extension而造成F/U失去retention將denture over extension的flange修掉即可。

10. 如果病人抱怨F/U裝上去時，有很好的retention，但是吃飯咬一咬後F/U會鬆脫，這是因為沒有balanced occlusion，clinical remount，調到有balanced occlusion即可解決問題。

11. 如果F/L前牙有牙根做over denture，或implant supported overdenture或前牙alveolar ridge很多，很容易造成denture在這些部位不夠厚，造成強度不足，將來容易斷裂，在這些部位加厚，會比較bulky，占據舌頭的空間，但是沒辦法，還是要加厚，有些技工會

告訴你用什麼特別的樹脂，即使薄還是有足夠的強度，千萬不要相信，樹脂就是樹脂，不管什麼樣的樹脂，就是要有3mm最起碼的厚度，才有足夠的強度，當然如果有framework mesh，強度會好得多，如果是metal plate，當然強度一流，但是要relieve non stress bearing area的pressure spot會很困難，我個人偏好，如果要補強，我會使用mesh（金屬網）。

12. 如果F/U裂成兩半，都是掉下來造成，大多數病人會騙你是咬到時裂成兩半，F/U要咬到裂成兩半，不符合物理基本力學的原理不可能這樣發生，病人的心理是怕妳要跟他收費重做，只要告訴他可以修理酌收修理費即可，然後交給技工修理即可，也不要拆穿病人的謊言。

## 總結：

現今已開發的社會，人口老化，醫學進步，老年人口增加，因牙周病失去牙齒的機會很大，老年人口的medical condition及經濟因素，在可預見的將來，要以implant完全取代denture的機會不太可能發生，如果依據標準程序一步一步做下來，絕大多數都可以讓病人得到滿意的全口義齒，而且製作良好的義齒，絕大多是可以使用10年以上，很少需要reline或rebase。最後，F/L against nature upper teeth是極為困難的情況，很可能需要soft liner，這種Soft liner要交給技工去process，可能有3-5年的使用年限，chairside soft liner大多數不超過一年，如果不是很有把握，不要接F/L against nature upper，全口義齒(F/U，F/L)可以跟病人保證的是：

1. F/U不會掉，通常要幾個小時以後會鬆，咬起來吞口水就會再緊。
2. F/U最大的美觀，由於使用lingualized balanced occlusion的排法，下顎前牙露的較少，美觀可能較差。

3. 發音清晰，不費力。

4. 吞嚥舒適，自在，省力。

5. 可咀嚼花生蠶豆不會痛，但是蔬菜或肉質纖維咬不爛。假如病人想要臉部皮膚、肌肉，恢復年輕時的狀態，可直接告知無法達成預期目標，絕大多數情況，如果以上目標達到時，你請病人回來他都不願意回來，做過Denture的醫師都知道，病人回來都是有原因的，最主要的原因是咀嚼會痛，不要認為病人在找麻煩，請記住，病人是我們的老師，病人各式各樣的問題，是我們學習解決問題最好的教材。

## 補充：

口內直接做Posterior palatal seal的技巧：如先前所述，當以compound或hydroplastic診斷事先知道結果以後，可在F/U直接在口內做出posterior palatal seal以獲得足夠的retention。

首先，選擇適當的repair denture acrylic resin，setting時間太長的會很難使用，例如，GC Rebase。setting時間在3-5分鐘之內的材料較好用。例如Hygienic的repair acrylic resin。

首先將F/U後緣的tissue side及另外一面將表面油脂去除乾淨，然後用毛筆沾liquid塗過要加resin的表面，等到乾了之後，將攪拌均勻的resin在還沒有完全變成Dough狀態時，放到F/U的後緣，如果貼合的不緊密，可用手沾liquid將resin與denture一起壓過，將resin捏出後面最厚，向前taper的型態，然後放入口內，在口內將後緣多出來的resin向palatal side壓，如果有需要，可用手沾liquid這樣可得到較漂亮的表面，如果病人覺得味道不好，可將denture拿出，讓病人漱口再放回口內壓posterior palatal seal的resin，等到resin完全硬化後，再將denture後緣denture base修整平滑即可。另外，F/U的後緣，可修成由前往後的斜面，如此病人會較舒適，一但有了良好的posterior palatal seal，馬上獲得極佳的

suction效果，如果幾天後，病人有pressure ulcer，將pressure spot relief即可。

### Soft liner：

絕大多數的情況，full denture是不需要soft liner，如果有良好的balanced occlusion，但在極為少數的情況，可能10年才會碰到一個case，當F/L的tissue side調整好，cotton roll置於兩邊小白齒讓病人用力咬緊，而且tissue side呈現pressure distribution理想時，i.e.non stress bearing area沒有pressure spot，stress bearing area會不舒適或疼痛，這時候，可能要當機立斷，建議病人F/L需要soft liner，如果病人接受，用現有的F/L取個wash impression交給技工去做lab processed的soft liner。

Chair side的soft liner 通常不超過半年，不值得使用某些材料，例如：molteno可能有8-10年的壽命，如果病人預算負擔得起，在一開始時就可建議病人F/L使用metal framework + lab processed soft liner，這個材料的優點，除了壽命長之外，grinding和polishing都很容易，接近傳統的acrylic resin，不像monoplast或彈性床的材料研磨極為困難。另外，F/L against natural upper的情況，絕大多數需要soft liner，當然soft liner不是萬靈丹，還是要以full denture delivery的程序來進行，還是要有balanced occlusion，否則病人咬起來還是會痛。

### Intraoral occlusal adjustment

如果按照正規程序來執行，lab remount、clinical remount之後，絕大多數的病人已可舒適自在的咀嚼花生蠶豆，如果萬一不幸clinical remount之後，病人還是咬起來會痛，這時候還是要做intraoral occlusal adjustment，首先還是要先將CR搞定，就像取bite record的方式，雙手固定住F/L，助手雙手將咬合紙放入口內兩側後牙區域，讓F/L咬到F/U，因為是lingualized occlusion，所以一定是F/U的palatal cusp有接觸點，如果F/L的兩邊接觸不均勻，磨到兩邊會有bicuspid bilateral even contact

為止，F/U的palatal cusp 是永遠不要動的，當以雙手推的方式得到理想的CR咬合接觸點以後，再用不同顏色的咬合紙放在兩側後牙讓病患自己咬起來，將不重疊的咬合點去除，目標是要得到病人自己咬起來的接觸點與推下顎得到的接觸點一致，這時候病人clenching時已經不會痛，如果會痛一定是還有nonstressbearing area的pressure spot沒有relief要去除掉。接下來，兩邊放入咬合紙，雙手引導病人下顎向右及向左移動，將denture取出觀察咬合接觸點CR的接觸點是不要動的，如果沒有balanced occlusion，把造成balanced occlusion的干擾點去除，直到向右或向左移動時，兩邊小白齒都有even bilateral contact為止，同樣的，還是要檢查病人自己向左或向右的balanced occlusion，要調整到病人自己做左右側方運動時也同樣有bilateral even contact為止，以上所述聽起來簡單，但在執行時，需要高度的技巧，尤其是在判斷咬合接觸點，如果沒有人示範操作，很難憑筆著的描述就能夠執行得到理想的結果。



# Yellowstone National Park

地表上最美麗的瑰寶

# 黃石公園

大稜鏡池(Grand Prismatic Spring)

作者：顏成翰 醫師



長毛象溫泉

流、遠方的野生動物，著實讓人忘卻所有的壓力。

從西口進入黃石的第一個景點是諾里斯噴泉區(Norris geyser basin)，遠處就可以看到噴泉冒出來的裊裊白煙。在黃石公園裡，所有的景點都有健康步道讓遊客可以慢慢地欣賞美麗的景緻。這裡是黃石公園內最熱的區域，科學家曾在320公尺下探測到溫度高達237°C的岩漿；而Norris geyser也是世界上少數的酸性噴泉。在旁邊的蒸氣船噴泉(Steamboat Geyser)，是世界上噴發最高的間歇泉，噴發水柱高達116公尺，十分壯觀！



諾里斯噴泉

在美國總共有59座國家公園，而黃石國家公園(Yellowstone National Park)可以說是最具代表性，它也是第一座成立的國家公園，位於懷俄明州、蒙大大拿州和愛達荷州的交界，面積達8983平方公里，約佔台灣本島面積1/4。

黃石公園的主要道路為“8”字型，叫做大迴圈公路，所有的景點都位於這條公路兩側。大部分的遊客會從西黃石(West Yellowstone)進，先玩北面一圈，再繞到下面從南口到大提頓國家公園(Grand Teton National Park)。從西黃石口沿著吉本河(Gibben River)進入黃石公園，就是令人驚嘆連連的落磯山山脈，壯闊的針葉林、清澈見底的河

往北到了長毛象溫泉區(Mammoth Hot Springs)，這個位於北口附近的重要景點，是世上少數的石灰岩溫泉地形；也是黃石公園最早開發的的區域，許多著名的照片都在這裡拍攝的。長毛象溫泉區的範圍很大，分成上台地的新高地溫泉(New

# 中間歇泉盆地

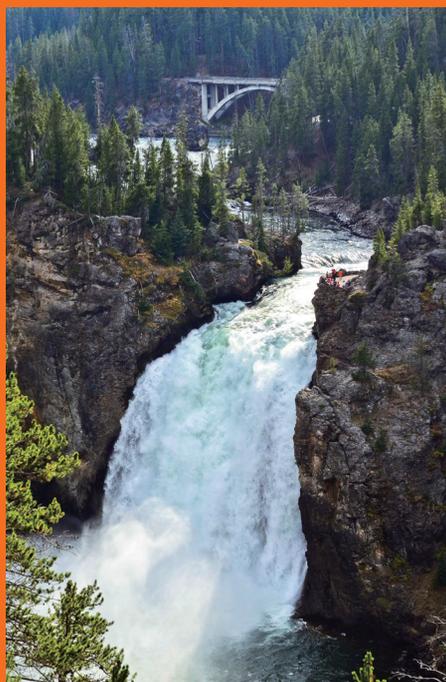


Highland Spring)和下台地的米娜娃溫泉(Minerva Spring)。水量豐沛時，可以看到湧泉從白色的山頭流下。在陽光的照耀下，整個梯田狀的溫泉閃閃發亮，泉水流經乳白或淡黃色的石灰岩地形，閃爍著寶石般的光澤，蒸騰的霧氣，白化的樹幹殘骸，此處如仙境一般。

黃石公園北面是峽谷區，南面是地熱區，黃石河(Yellowstone River)由南往北流，貫穿整個北方因地殼變動而隆起的火成岩地形。地熱區的黃石河蜿蜒平緩，進入峽谷區後水勢湍急，切割出長32公里、最寬1.2公里的黃石大峽谷(Grand Canyon)；是黃石公園最著名的景點之一。在峽谷區，黃石河形成了上瀑布和下瀑布(Upper and Lower Fall)。最適合眺望下瀑布的地方叫“Artist Point”，只能說名字取的相當傳神，眼前的下

瀑布就像一幅水墨畫，由石灰岩和硫磺形成的焦黃色岩壁，洶湧的黃石河落入萬丈深淵的大峽谷，彷彿藝術家的創作，美得好不真實。站在Artist Point，從數百公尺深的谷底傳來轟轟巨響，不斷地撼動著旅客們。

接著往南走到了黃石公園最有味道的一區 - 泥山(Mud Volcano)。這一處，因地底的壓力，溫泉攜帶著泥沙湧出，伴隨著



下瀑布 - Artist Point

上瀑布

# 上間歇泉盆地



恐龍嘴溫泉

濃濃的硫磺味，形成獨一無二的熱泥沼池。此處還有不斷噴出熱氣的洞口，不時發出陣陣巨響，有如龍吟，所以叫恐龍嘴溫泉(Dragon Mouth Spring)。

黃石公園南面的溫泉區，是世界上數量最多、密度最高的區域，共有三百多個間歇泉(Geyser)，有上、中、下間歇泉盆地(Upper、Midway、Lower Geyser Basin)、比斯吉盆地(Biscuit Basin)、西姆指噴泉(West Thumb Geyser)....等溫泉區。其中位於中間歇泉盆地的大稜鏡池(Grand Prismatic Spring)，直徑達115公尺，沿著池邊的木頭步道觀賞大稜鏡池的瑰麗，彩虹般七彩燦爛的顏色，平靜的池面卻不斷冒出縷縷白煙，美得令人咋舌。為什麼黃石公園的溫泉能夠呈現出這麼繽紛的顏色呢？原因是光線的折射、池中不同的微生物和礦物質才造

就了如此的美景。

來到黃石公園，不能錯過的就是老忠實間歇泉(Old Faithful Geyser)。它是火洞河(Firehole River)的源頭，當大洞河流經上間歇泉區時，形成蒸騰的熱氣，每天都會準時地噴發，故稱之“忠實噴泉”。在遊客中心還設有一個時鐘告訴遊客還有多久噴發，大約每隔九十分鐘會準時噴發一次。在噴發前，四周圍滿數百位的遊客，而老忠實會像深呼吸一樣，先噴出一些小水柱，接著猛然噴出高達四、五十公尺高的水柱，每次可以噴發14000至32000公升的水，非常的壯觀。

黃石公園的自然生態非常豐富，開車在園內的道路上，只要看到有車停在路邊，表示一定有精彩的可以看！大部分的是美洲野牛，另外狐狸、土狼、角鹿、麋鹿、棕熊、老鷹等也都常常會

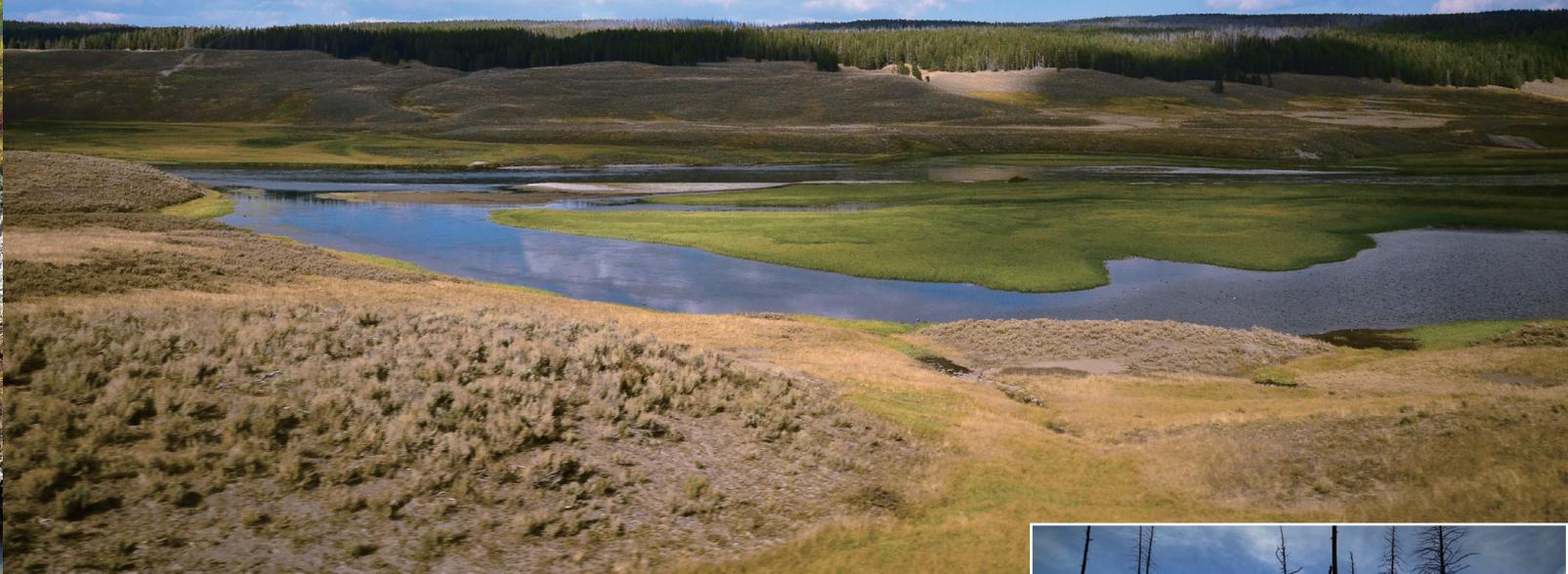


老忠實間歇泉



木絲間歇泉

# 蜿蜒的黃石河



發現牠們的芳蹤。在黃石公園遇到動物，遊客們都會禮讓動物，因為動物才是這裡的老大，這裡是牠們的家，人們只能靜靜地旁觀，不能去打擾牠們。公園裡往往可以看到大火吞噬森林的痕跡，群群焦黑的扭葉松矗立在大地上。因為野火肆虐，林相變得越來越單一。只有扭葉松和龍膽松，因利用堅硬的松果將種子儲存起來，當大火過後，松果崩裂開，將種子散在廣闊的焦土上，新一代的松木林馬上從灰燼中萌生。在早期，國家公園管理處規

定，只要有森林火災就要馬上撲滅。結果造成森林急速的老化，後來研究針葉林需要野火，才能將種子散播開來，這也是一種生態的循環。所以公園管理處就改變政策，如果有森林火災就順其自然讓它燒。結果在1988年，黃石公園遭遇史上最慘烈的火災，同時有多處起火點，最後造成2/3以上的森林被大火吞噬。

最後，從黃石公園離開時，心中是滿滿的震撼與感動。黃石的美，不是用文字和圖片能描述的。來到這裡，有鬼斧神工的自



到處都是森林大火後的枯林

然奇觀，也有令人驚奇的動物生態。在黃石，可以感受大自然的偉大力量，徹底地忘卻所有的煩惱。下次出遊，可以規劃一個黃石公園之旅，必能留下難以忘懷的記憶！



母大角鹿



美洲野牛



松鼠

# 陽金P字山道騎乘心得

作者：王凱雲 / 牙醫診所行政助理督導



我喜歡騎車，假日更經常跟著老公阿豪到處騎腳踏車。我騎的單車款式是公路車，因為公路車比起登山車在一般的柏油路面上有較好騎乘效率。騎單車，真的是很不錯的一項休閒運動。

其實騎單車爬山蠻耗體力的，但是登頂的喜悅更有超越自我挑戰體能的成就。台北市自由車協會每年都會舉辦陽明山的自我挑戰賽，以「NeverStop-永不放棄」為宗旨，規劃出一條很經典的陽明山挑戰路線，叫做「P字山道」，整個P字山道騎完其實很辛苦，但也讓人覺得很過癮。

NeverStop 陽金P字山道，整段路線就像是一個P字，三上三下陽明山，沒有一定的基本體能，真的很難完成。

一個P字山道的賽程，總爬升海拔約2200公尺，真的是難度頗高的一個路線，但是也唯有流下辛苦的汗水才能帶來非凡的成就感。總共77.6km的路程，連續爬三個坡，很經典也很累人的路線。



陽金P字山道路線圖



在捷世樂單車休閒的規劃下，我跟阿豪一起參加了這一次的P字山道練習。捷世樂單車休閒，是位於永和林森路的一間單車店，我跟老公阿豪的單車都在這裡買的，店老闆小陳很客氣，服務也很用心，假日有時候還會規劃單車活動帶著大家一起出來騎車，不但可以走出戶外休閒健身，車友們更可以互相聯絡感情及交換單車心得。

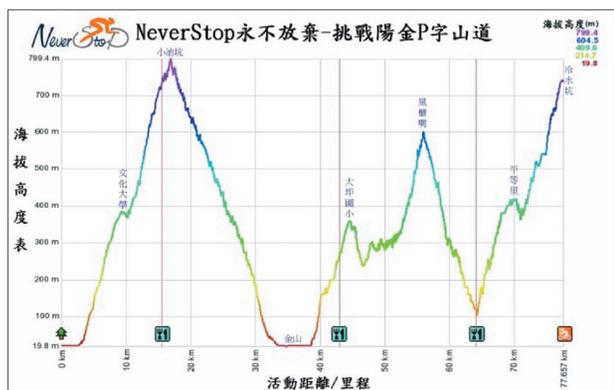
大家在泰北高中集合後，沿著仰德大道上爬，經過文化大學，往小油坑的方向一路騎過去。這一段的上坡道汽車頗多的，因為仰德大道是上陽明山的主要幹道，車多擁擠，過了中山樓之後車子就少很多了，往小油坑的路上大家一路往上騎，一起加油打氣。

過了小油坑停車場，接著沿陽金公路往萬里的方向下滑，這一段的下坡，連續好幾個髮夾彎，煞車總是按到我手痠，其實下坡也是一門學問，掌控好煞車的力道與技巧，才能輕鬆地享受下坡帶來的乘風樂趣。下滑到山腳下，

是一間便利超商，在這裡休息補給後，沿著萬里爬風櫃嘴的路上才不會消耗太多體力。

補給過後，接著是從萬里往風櫃嘴的上坡，這一段路，被稱作逆爬風櫃嘴，比起從至善路風林橋上爬風櫃嘴可是辛苦不少，尤其是最後 3 km 連續的髮夾彎，風景雖然很美麗，卻是消耗很多體力，十分辛苦，還好貼心的老公阿豪一路陪在我身邊幫我加油打氣，我才能完成這段累人的上坡，有時候夫妻之間的感情，就是從這些休閒活動裡面培養得越來越深，因此騎車真的是一項好運動。

假日來趟單車的休閒運動，騎車飆汗，不僅有益身體健康，更可以欣賞美景，吸收芬多精。騎單車，其實掌握大概的要領，並不會感到膝蓋疼痛，不管是在踏踩上，還是操控上都還是需要熟悉自己的車子。另外車子後續的保修服務也很重要，還沒有騎單車的朋友如果有需要，其實可以走一趟單車專賣店，好的店家可以幫助我們找到一台適合自己的車，有一台適合自己的車，才能騎得盡興、開心。



陽金P字山道海拔高度表



喜歡騎車的朋友  
歡迎假日大家一起來騎車喔!

# 緣起木棉 緣續木棉

## 木棉巡迴演講—台中場會後側記

木棉雜誌屹立於牙醫界多年，內容五花八門，包羅萬象。其中牙科學術文章，邀集各專業領域的新銳，提供研討的交流平台，更致力於學術理論與臨床經驗的整合。另外每期的人物專訪，紀錄了前輩們辛勤奮鬥的心路歷程，也替我們開啟牙醫生涯外的另一扇窗。更有旅遊篇幅，豐富牙醫師的本職學能外，也提供休閒娛樂資訊。

在歷屆社長及編輯群的努力奔走下，木棉雜誌方能順利出刊，而且篇篇精彩。四方邀稿，漏夜編輯，木棉出刊固然不易；然而，龐大的美編及郵寄支出，乃長期依賴廠商廣告，以及校友們的熱心捐款。而這籌措經費來源的重責大任，則落在每屆木棉社長的肩上，既要發文致電以拉攏廠商，又要四方邀約募款，木棉雜誌經營實屬不易。

木棉社長賴德欽醫師上任之初，即積極籌畫雜誌經費來源，在王建中會長的大力支持下，由木棉雜誌社主辦的巡迴演講應運而生。希望可以藉由學術研討平台，增進中山校友會各分會間的友好交流，同時也可為木棉的困窘經營，找尋另一出路。

102年12月8日經前會長林孟淵醫師協調聯絡，由台中母校中山醫學大學無條件出借正心樓演講場地。首先由廖經世醫師演講前牙區狹窄骨脊的植牙處理，以豐富的臨床實際案例，介紹前牙齒槽骨嚴重吸收的狹窄骨脊重建，以及日後美觀區的震復處理；下半場則是由呂志明醫師演講鏢鈦旋轉器械在臨床快速修形應用，鉅細靡遺介紹簡單且有效率地使用鏢鈦旋轉器械，以完成困難的根管修形，讓健保的完美充填，不再是臨床醫師遙不可及的夢想。

木棉巡迴演講第一場的順利完成，感謝台中市、台中縣、彰化縣、台南區等中部校友會分會的鼎力贊助及捐款支持，同時也感謝前總會會長郭長焜醫師、台灣口腔臨床植體學會理事長蘇隆顯醫師、中華民國審美植牙醫學會理事長李炳輝醫師、彰化縣楊旻侑會長、台中市大台中牙醫師公會理事李春生醫師等傑出校友蒞臨指導，不僅讓會場增色不少，同時也感受到中山校友們的濃濃盛情。



# 有線的無限 — 電力線網路

## Profile

作者：蔡曜光 醫師

- ◆ 前北醫附設醫院牙科部醫師
- ◆ 前署立雙和醫院家庭牙醫總醫師
- ◆ 前署立雙和醫院鑲復假牙科總醫師



隨著科技的發展，現代人使用上網裝置的時間越來越多，不論是利用桌機或筆電，或越來越普及的智慧型手機和平板電腦，還是提供網路隨選視訊服務的智慧電視、中華電信MOD、網路電視盒等等，都有可能會遇到網路信號不穩或是速度緩慢的問題。

例如住家或工作場所的無線AP，因擺設位置限制或牆壁樓板的阻隔，造成裝置收訊不良；或是有多台固定式上網設備，例如不同房間裡的桌上型電腦、智慧型電視、中華電信MOD等裝置，若沒有事先規畫好實體網路線，想利用Wi-Fi連接又有可能遇到速度與訊號的問題；這時，電力線網路的加入將可提供一個完善的解決方案。

此技術利用既有的電力線，將資訊以數位訊號方法進行傳輸，基本上不需要另外重新鋪設網路線路，且電力線路涵蓋的地區範圍之廣，遠大於其他載體的線路。電力線網路以往最大的門檻是訊號無法順利穿越電表跟變壓器，但經過數十年的研究改善，近年來終於突破。目前國內的電力線網路產品，

僅支援區域網路，外部網路仍須透過ADSL、光纖或是Cable才能完成。

市面上的電力線網路設備廠商眾多，筆者數年前購買時，大廠的高速產品一組（兩顆）價格大概都要台幣三四千元以上，但隨著時間以及科技的進步，目前以符合最新HomePlug AV2標準，主流的600Mbps以上傳輸速率來說，其價格甚至可到台幣兩千元有找。

如圖1所示（圖片取自D-link友訊官網），只要將一顆電力線網路橋接器插上插座，再將網路線接到你的寬頻路由器，另一顆則插上其他房間的插座，後將網路線接到電腦或網路設備上，就可以透過電線來上網了。若要擴充也非常簡單，只要再買同樣支援HomePlug AV2標準的橋接器，即可串接更多的網路設備。

細心的讀者或許注意到了，圖中「房間四」有台無線AP（無線基地台），這正是Wi-Fi與電力線網路的合併應用。若建築牆壁阻隔多，或佔坪廣大，亦或是透天厝等上下多樓層難以靠Wi-Fi信號穿越之處，就可利用

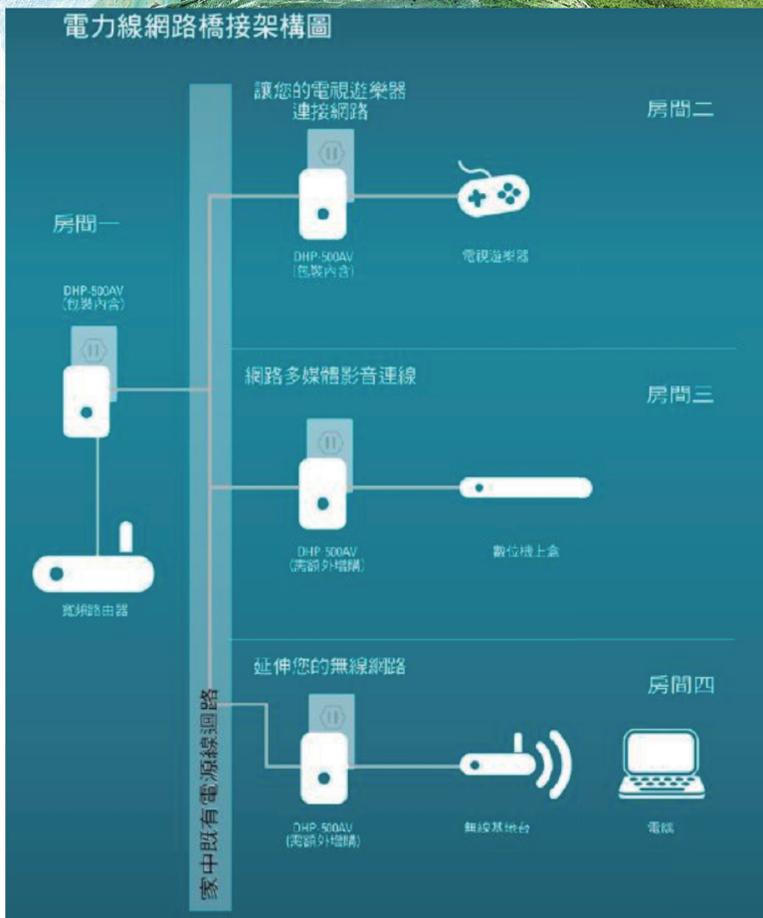


圖1：（圖片取自D-link友訊官網）

電力線作為網路的延伸，就近於需要無線網路之處，再安裝一台無線AP以延伸無線網路的涵蓋範圍，減少上網死角。另外，目前也有廠商針對這類應用模式，推出了整合Wi-Fi與電力線網路兩種功能的產品，不過價格上當然就較貴了些。

雖然電力線網路看似優點不少，但還是有些要注意的地方：

1. 只能在同一個配電盤下使用（同一配電盤的環境下可以跨電錶使用）。
2. 不能用在有抗突波（或濾波）功能的延長線，最好是直接插在牆壁的插座上。
3. 電力線網路會因線路的老舊、佈線品質或佈線方式，影響傳輸的速度。
4. 如果跟用電量大的設備接在同一迴路（如冷氣、冰箱、微波爐、吹風機），會影響傳輸速度。
5. 設備上標示的速度是指網路實體層的傳輸速度，而非網路應用層的速度，因此實際在電腦上傳輸的速度一定會打折。



圖2：（圖片取自ZyXEL合勤官網）

此外，這類產品通常有一定的體積，若插座的間距不大，有可能會造成插上電力線網路裝置後，其他插孔被擋住而無法使用的情況，此時可考慮購買類似圖2的產品（圖片取自ZyXEL合勤官網）。

總結來說，電力線網路具有以下幾個優點：

1. 直接利用現有的電力環境就能上網，不用另外佈設網路線，也沒有Wi-Fi電磁波的問題。
2. 隨插即用，不需繁複設定，安裝方便。
3. 擴充容易（選擇同廠商同型號為佳）
4. 可搭配現有的無線基地台或無線路由器。
5. 可讓沒有無線網路晶片的設備（如桌上型電腦、網路機上盒、智慧型電視、網路攝影機等）直接上網，不用另外安裝無線網路卡。

## ～診間隨筆～

作者：蠍子

喜歡一首西洋老歌

*"Wonderful tonight"*

*It's late in the evening*

*She's wondering what clothes to wear*

*She puts on her make-up*

*And brushes her long blonde hair*

*And then she asks me, "Do I look all right?"*

*And I say "Yes, you look wonderful tonight"*

每當聽到這首歌，總會令我想起牙醫生涯裡，一對老夫妻的故事 ---

余老先生夫婦總愛預約早上十點第一個看診時間，通常他們會提早20至30分鐘到診所，手持一份當天報紙。兩老沙發坐定後，先生總愛為太太輕聲讀報。由於我的習慣性遲到，所以每當走進診所時，夫婦兩老早已在候診室等待多時。見面時先生總是熱情地寒暄，絲毫沒有不耐，簡單問診後即開始進行治療。由於太太是日本人，因此治療其間總是由先生翻譯及回答，而太太大多微笑配合，偶而稍有不適，只要太太稍一皺眉，先生會握住她的手，輕輕拍打手背，同時在她耳邊輕聲安慰，要她忍耐一下，一會兒就好。治療結束，先生會小心攙扶，並且輕拍太太的背，深怕她坐久了會腰酸背痛。

幾次看診之後，在治療中間的閒聊裡，知道夫妻兩老在台灣、日本兩地均有居所，

自退休後，由於太太身體不好，氣候變化時總會倍感不舒服，於是如同候鳥般，台灣天氣變熱了便飛往日本，而日本冬天天氣轉寒時，又會回到台灣。太太年輕時是日本詩人作家，不顧家人的強烈反對，毅然嫁給當年在日本留學的先生，經濟雖不寬裕，但兩人一路相互扶持，結褵五十餘載，鶼鶼情深。最近幾年太太出現了阿茲海默症的前兆，老是忘記廚房煮了開水，或是水龍頭開了卻常常忘了關，又有幾次一起到國父紀念館散步，卻發現太太無法分辨方向，不知回家的路。因此只要天氣好，先生總會牽著太太的手，沿著國父紀念館外的行道樹蔭，或從仁愛路走到敦化南路的林蔭小道上散步，期望藉由外界的刺激延緩病情的惡化。

# Wonderful tonight

*We go to a party  
And everyone turns to see  
this beautiful lady that's walking around with me  
And then she asks me, "Do you feel all right ?"  
And I say "Yes, I feel wonderful tonight"  
I feel wonderful  
Because I see the love light in your eyes  
And the wonder of it all  
Is that you just don't realize how much I love you*

忙碌的牙醫生活，日復一日。幾年不見夫婦兩老，一天午餐過後，我與太太原本想趁著午後暖暖的冬陽到國父紀念館內散步，卻在午餐時因診所小事吵了嘴，於是公園裡太太負氣走在前面，而我也故意緩下腳步，跟隨在後卻硬是不上前。不久，太太因碰巧遇見了許久不見的余老先生而停下了腳步，我也快步趨前打招呼。熱絡寒暄中因不見余老太太，所以問了她的近況，只見老先生眉頭一揪，冷空氣瞬間凝結，才得知余老太太月前已經過世，感嘆歎噓中，老先生聊起了他們的年輕過往。

原以為老先生會觸景生情，沈浸於悲傷中而無法自己。但他卻告訴我們，每當天氣回暖，他總愛獨自來到國父紀念館內，因為這裡有他與太太滿滿的回憶。他告訴我們，眼前所見盡是太太在陽光下的健康身影與歡樂笑語，如同回到年輕在日本求學時，兩人總會趁課餘閒暇到公園散步。秋天時，漫步於楓紅片片的林間小道；冬天來臨，總愛在第一場降雪時分，兩人興奮地奔出戶外，互擲雪球-----

老先生喜歡曬著暖暖的冬陽，一坐就是一下午。

*It's time to go home now  
And I've got an aching head  
So I give her the car keys  
And she helps me to bed  
And then I tell her as I turn out the light  
I say, "My darling, you were wonderful tonight  
Oh my darling, you were wonderful tonight"*

幸福，其實就在平凡生活的點滴當中，只是我們往往不珍惜卻也不自覺！

# 中山醫學大學牙醫學系校友會 總會長及各中山牙醫校友會會長通訊錄

呂軒東	總會長	02-28719365 辦公室 04-23200133
陳重宏	宜花 會長	03-9324498
李錦龍	基隆市會長	02-24282866
王建中	台北市會長	02-28719365 辦公室 02-26538027
張文介	新北市會長	02-29805098
唐明欽	桃園縣會長	03-4805500
范光周	竹苗會長	03-555-4104
蘇祐暉	台中市會長	04-22969451
李春生	台中縣會長	04-24819396
楊奕先	彰化縣 會長	04-756-9838
楊裕堂	雲林縣 會長	05-5916197
李泰憲	南投縣 會長	049-2257798
高義昌	台南區 會長	06-6222905
曾惠彥	嘉義縣會長	05-2264102
陳學君	高屏澎 會長	07-2813091

## 郵政劃撥存款收據 注意事項

- 一、本收據請詳加核對並妥為保管，以便日後查考。
- 二、如欲查詢存款入帳詳情時，請檢附本收據及已填妥之查詢函向各連線郵局辦理。
- 三、本收據各項金額、數字係機器印製，如非機器列印或經塗改或無收款郵局收訖章者無效。

## 請寄款人注意

- 一、帳號、戶名及寄款人姓名通訊處各欄請詳細填明，以免誤寄；抵附票據之存款，務請於交換前一天存入。
- 二、每筆存款至少須在新台幣十五元以上，且限填至元位為止。
- 三、倘金額塗改時請更換存款單重新填寫。
- 四、本存款單不得黏貼或附寄任何文件。
- 五、本存款金額業經電腦登帳後，不得申請撤回。
- 六、本存款單備供電腦影像處理，請以正楷工整書寫並請勿摺疊。帳戶如需自印存款單，各欄文字及規格必須與本單完全相符；如有不符，各局應婉請寄款人更換郵局印製之存款單填寫，以利處理。
- 七、本存款單帳號與金額欄請以阿拉伯數字書寫。
- 八、帳戶本人在「付款局」所在直轄市或縣（市）以外之行政區域存款，需由帳戶內扣收手續費。

# 木棉73期捐款名單

蘇健含	\$1,000	郭鋒銘	\$5,000	登士派股份有限公司	\$10,000
林政彥	\$1,000	郭憲璋	\$6,000	台中市中山啄木鳥學會	\$20,000
王得州	\$1,000	林吉祥	\$5,000	帝歐科技股份有限公司	\$10,000
吳佳勳	\$1,000	曾應魁	\$5,000	中興牙科材料行	\$5,000
黃國倫	\$1,000	吳建德	\$3,000	中山牙醫高屏彭校友會	\$20,000
許正勳	\$1,000	陳國棟	\$3,000	許榮庭	\$6,000
李庭龍	\$1,000	官振國	\$11,000	梁孟淵	\$8,000
王俊凱	\$1,000	朱觀宇	\$5,000	曾育弘	\$8,000
蘇明圳	\$10,000	廖敏熒	\$23,800	黃斌洋	\$1,000
黃建文	\$10,000	王人豪	\$2,000	王茂桂	\$5,000
賴德欽	\$10,000	陳日生	\$3,000	蔡珍重	\$5,000
徐信文	\$5,000	蘇隆顯	\$5,000	詹勳政	\$3,000
馮祥炎	\$2,000	楊旻侑	\$20,000	郭力行	\$2,000
王茂生	\$5,000	廖經世	\$5,000	葉惠津	\$10,000
王建中	\$15,000	李春生	\$5,000	林明村	\$10,000
吳永隆	\$10,000	李柄輝	\$2,000	徐俊卿	\$100
林孟禹	\$10,000	蘇祐暉	\$20,000		
林希融	\$3,000				

## 木棉捐款感謝函

感謝您對木棉雜誌社的支持及贊助，德欽謹代表致以十二萬分謝意。我們會珍惜這些情感及金援，努力灌溉「木棉」成長茁壯，更要讓「木棉心、中山情」繼續發揮以不負長期的厚望及愛戴。

木棉雜誌社社長 賴德欽 敬謝

郵政劃撥儲金存款單														
帳號	50176596					金額	仟	佰	拾	萬	仟	佰	拾	元
通訊欄 (限與本次存款有關事項)										新台幣 (小寫)				
木棉專用劃撥單										戶名				
請勾選										臺北市中山牙醫會				
<input type="checkbox"/> 樂捐木棉雜誌										寄款人				
<input type="checkbox"/> 加入木棉之友										姓名				
永久會員15000元										通訊處				
<input type="checkbox"/> 參加學術活動										電話				
____年 ____月 ____日										經辦局收款戳				
<input type="checkbox"/> 其他														
校別 ____ 屆次 ____														
<input type="checkbox"/> ____公司														
刊登木棉廣告 ____ 期，														
共 ____ 元														
虛線內備供機器印錄用請勿填寫														

◎寄款人請注意背面說明  
◎本收據由電腦印錄請勿填寫

郵政劃撥儲金存款收據

收款帳號戶名	
存款金額	
電腦記錄	
經辦局收款戳	

# 大企國際 創造品味空間高手

—持續求新、求好、求變贏得頂客族青睞



## 設計總監 謝啟明

室內設計師 23年經驗

1983th 復興美工畢業

1990th 成立個人工作室

2003th 成立DK大企國際空間設計有限公司迄今

## 力求精準 持續追求品味

讓美變成一種生活、一份品味，是初見大企國際空間設計總監謝啟明給人的感受。謝啟明由服裝設計轉個彎，累積能量，不僅意外地用柔軟視野開啟了對空間設計的詮釋，一生對美學的執著，也走進了頂級客戶心坎裡。

## 透明化流程 降低消費爭議

空間設計講究的是諸多方面的主客觀因素融合所產生的結果，委任專業素養強、品味和審美觀契合的設計師，並結合施工過程精確落實絲毫不苟的施工團隊。業主的角色如同一部電影的製片般，而設計師就是電影的導演，在充分溝通的前提下，設計師負責營造整體氛圍，整合各項工種及環節，乃至所有細節的落實與完整呈現，通常設計師愈是獲得業主充分的授權與信任，愈能達到絕佳的效果，成就愉快雙贏合作關係與結果。大企國際不斷求新、求好、求變，希望能藉由對空間設計的熱忱及堅持品質讓美的事物充斥在日常生活，謝啟明除了追求設計的完美、精緻，並思考如何走進頂級客戶的市場。其實頂級客戶的委託並不在意設計費的多寡，而是設計師是否能掌握他所想要的感覺。謝啟明自信笑著說：「來找我的業主，大多事業有成或是忙於本業，找對設計師施工、規劃，省掉不必要的空轉與錯誤，未必不划算。」除了精準掌握業者所需，謝啟明在每次接受業主正式委任前，還會帶業主參觀進行中的工地。謝啟明表示，魔鬼藏在細節，小到天花角料有沒有上白膠及一般消費大眾比較不懂的五金等細節，都想清楚呈現給業主。在談設計時，會提供整套標準施工圖例、3D透視圖等，再談施工。謝啟明用透明的流程標準化，減少了業主不必要的想像和誤會。

謝啟明表示，世界全壘打王王貞治曾說過，傾一生之力做好一件事就是最大的幸福，其本身也是抱持著這樣的態度。一個月最多兩個案子同時進行，每個案子都是一件精緻的作品，享受過程與成就感。因為每個案子從丈量、監工、完工到家具布置，全都由他一手主導完成，精確掌控品質及品味。



# 數位化製程運用在Unilateral Immediate Loading之臨床案例

## Case Study of a Unilateral immediate loading

### Profile

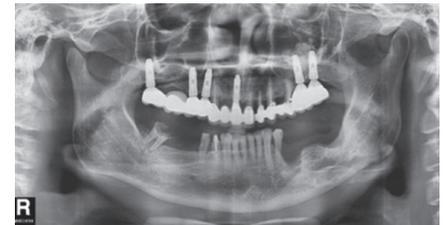


作者：Dr. Dong Keun Chung

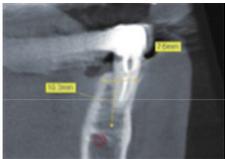
- ◆ 釜山大學口腔學院博士
- ◆ 前釜山大學口腔學院外聘教授
- ◆ 慶尚南道信息大學外聘教授
- ◆ 前光惠醫院口腔科科長
- ◆ Welcome齒科Network代表院長
- ◆ IOCC Implant Academy器材委員長
- ◆ 大韓人造牙Osseointegration學會董事
- ◆ EAO Implant學會會員
- ◆ Chief Technology Officer of DIO, DDS,
- ◆ PhD, Diploma of ICOI, AO

在此病例中，病患為47歲女性，主訴為左右下臼齒疼痛；針對更進一步的診斷，必須更嚴謹的分析。

如PANO片所示，左下骨質條件已經相當不好，因此決定先等骨頭癒合；同時先在右下範圍植入植體並使用客製化基台負載。



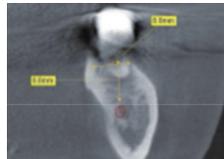
由於喪失左方單邊臼齒導致咀嚼運動的困難，在移除#44、#45和#47後，立即植入DIO UF II植體：



Pre-Op. CT #44



Pre-Op. CT #45



Pre-Op. CT #47



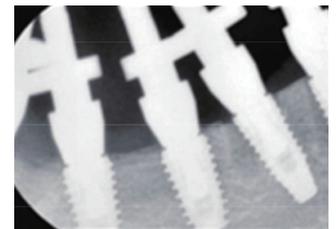
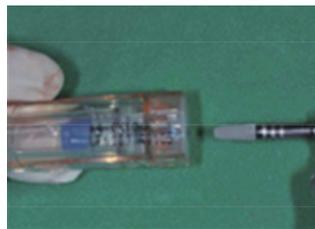
Pre-Op. Photos #1



Pre-Op. Photos #2

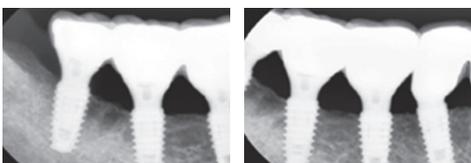
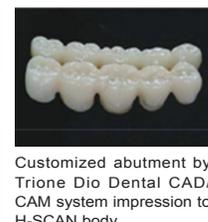
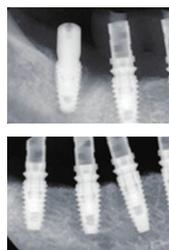


Pre-Op. Photos #3



在#44、#45我們使用的是DIO UF II HSA 4010S、#46、#47、#48使用的是UF II HSA 4508S；手術完成當天亦立即使用DIO Digital System數位取模；同時完成咬合及對咬牙的數位取模過程。

在手術兩天後進行客製化基台負載及臨時牙冠裝置；術後兩個月使用Periotest M進行穩定度數值測試。



利用DIO Trione數位CAD/CAM系統，從掃模、客製化基台製成、臨時牙冠到最終牙冠一次完成；不需要像傳統方式一樣曠日廢時。而從術後半年的追蹤看來，使用DIO UF II植體配合DIO Trione Sytem，對於患者術後骨質穩定與口腔運動具有相當好的成效；以客製化方式解決患者條件的不足，也可以解決美觀上的問題，更能提升假牙完成的精緻度。



植牙術後三個月，裝設最終牙冠



# DIO Trione In-Office System

## 堅強陣容+數位製程

**DIO 帝歐數位牙技研發中心** *DIO Implant Digital R&D Center*  
 配合診所的數位診療方案 (Trios Color Cart or Pod) ,  
 傳輸患者數位口腔印模至帝歐數位牙技研發中心 ,  
 以電腦輔助設計製程製作客製化假牙、補綴物等產品。



◀ **Trios Color Cart**  
 口腔掃描攝影機  
 尺寸:113X45X59cm

▲ **3shape Dental Designer**

▲ **Trios G**  
 全自動化五軸切削機  
 尺寸:41X48X51cm

▲ **Trios Z**  
 全自動化五軸切削機  
 尺寸:41X48X51cm

▲ **Trios Color POD** 口腔掃描攝影機(攜帶型)

## 為什麼選擇 DIO Trione ?

全世界最優秀的系統，一個 Dream Team 的誕生

**開放式系統，耗材可自由選擇**

**Trione System** 可自由選擇市售的口腔修復材料。

**省空間，聲音小，設計美學**

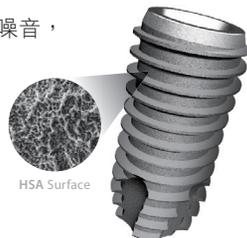
設備面積小不佔空間，安靜不產生噪音，  
 設計美觀適於放置診所或醫院。

**價格合理，頂尖系統**

帝歐科技在CAD/CAM 市場，  
 以合理價格提供頂尖的系統。

**數位化浪潮，全方位服務**

**DIO IMPLANT** 不僅是國際化的植體和器械公司，  
 帝歐科技是數位牙科的領航者，從數位診療方案、  
 電腦設計製造到訓練支援，帝歐提供全方位的服務。



HSA Surface

### H-Scan body

- Healing Abutment + Scan body 2 in 1
- 同時具有癒合牙齦和Scan adapter的功能，
- 可根據自然牙形狀、牙根高度做各種設計。

### Customized Abutment Solution

- 擁有多種Implant connection library
- 供給 Ti-Link, Round bar
- 客製化植體支台設計教學



▶ **New! Trios M4**  
 提供乾式/濕式加工，  
 可研磨多種材料：  
 Customized Abutment,  
 Ti/ CoCr/NiCr metal,  
 Ø98 Zirconia, Wax, PMMA

◀ **Trios M5**  
 全自動化五軸金屬切削機



# 恭賀!!

第25屆 台北市中山校友會會長

## 蔡珍重 醫師

榮任 台北市牙醫師公會 理事長



本校友會第25屆會長蔡珍重醫師，當選第19屆台北市牙醫師公會理事長，並於大會晚宴舉行交接儀式，現場貴賓群集、共襄盛舉，蔡珍重醫師活力十足的帶領大家現場高歌。



Dental Pioneer

VATECH



博泰醫療器材股份有限公司



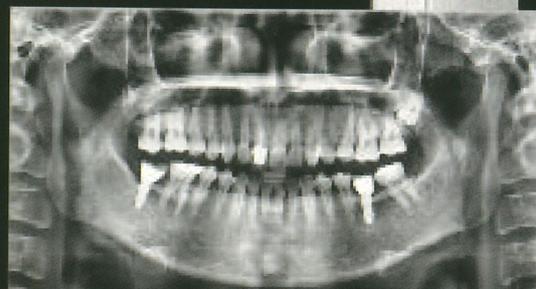
# PaX-i3D

全口/側顱/電腦斷層 三合一X光機

• 好評熱銷 •



FOV 12X9



PANORAMIC



Cephalo

台北 02-87511578 台中 04-23163305 高雄 07-5532595

facebook 博泰醫療 Vatech Taiwan

各廠牌中古機 數位及傳統底片機種 買賣交流中心

超低價促銷 機會難得 動作要快!

請撥業務專線 0928-342669 黃建隆

# 植牙美學組織再生材料的

## 最佳選擇



DynaMatrix 再生膜系列

**Keystone DENTAL** DYNAMATRIX  
EXTRACELLULAR MEMBRANE

DynaMatrix® Extracellular Membrane is the only intact extracellular matrix (ECM) designed to remodel soft tissue.

- 唯一ECM材質可吸收性再生膜
- 可操作於軟組織及硬組織再生術
- 臨床操作貼附性極佳

尺寸：15x20mm / 20x30mm / 30x40mm



Teruplug-socket preservation

**OLYMPUS TERUMO BIOMATERIALS**

**TERUPLUG**

- 唯一以纖維性和熱變性Atelocollagne針對細胞活動性，侵入性最適合創傷治療比例的膠原蛋白產品
- 支持骨缺損部位軟組織凹陷的防止
- 促進拔牙開口部上皮化作用
- 協助拔牙窩齒槽脊保存

尺寸：BH-M25:15x25mm / BH-S25:8x25mm



Terudermis-MGS method

**OLYMPUS TERUMO BIOMATERIALS**

**TERUDERMIS**

藉由手術操作，可獲得：

- 植體周圍非可動性黏膜組織
- 增加黏膜組織厚度
- 於植體周圍若獲得較厚，非可動性的黏膜組織，對美觀及長期穩定性也有幫助

尺寸：TD-M006S:2.5x2.5cm