

# 本報 87

March 2019

Vol. 25 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

隱藏在深謀遠慮背後的俠骨柔情  
專訪中山校友民進黨立院黨團總召集人 柯建銘 立委



與其抱怨，不如參與改變  
專訪中山校友民進黨不分區立委 林靜儀 醫師



## 專業觀點 / Professional Article

正雅隱形矯正系統

隱形矯正與植牙規劃的合併應用案例

隱形矯正決勝關鍵之Aligner Attachment

Angelalign時代天使

— Clear Aligner treatment (CRT) new option



## 窗外有藍天 / Travel & Congress

印度灑紅節 (Holi festival) 之旅

中山醫學大學牙醫學系校友會第36屆第二次會員大會暨學術研討會



許永宗 醫師

2019/6/1~2



臺北市中山牙醫會



中山醫學大學牙醫學系校友總會

ULTRADENT  
PRODUCTS, INC.

Made in U.S.A.

Opalescence®

美國原裝進口 世界領導品牌

go



唯一



15%衛署粧輸字第014222號 10%衛署粧輸字第014223號 G0衛部粧輸字第027840號  
北衛粧廣字第10509026 北衛粧廣字第10509027 北衛粧廣字第10505137



台灣總代理  
**同鼎有限公司**  
THONG TING TRADING CO., LTD.

電話：(02)8981-9180  
傳真：(02)8981-9179

拋棄式美白牙托

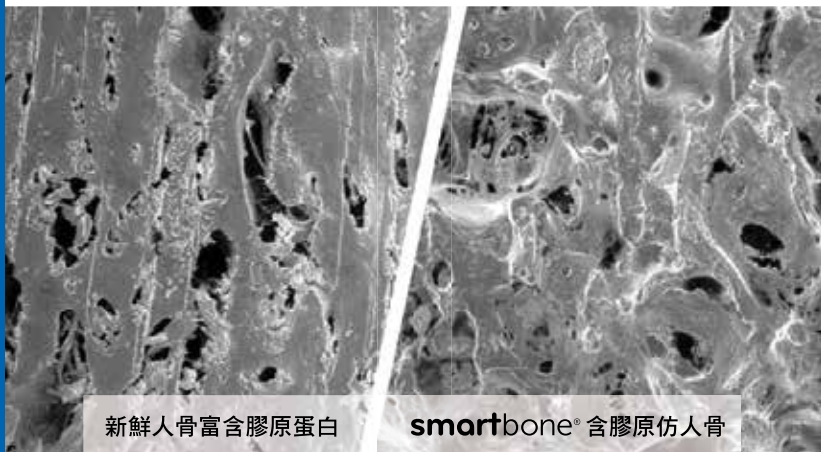


# smartbone®

## “艾比爾” 膠原蛋白牛骨

瑞士製造 / 骨粉 / 可切削釘鎖骨塊

衛部醫器輸字第029903號



新鮮人骨富含膠原蛋白

smartbone® 含膠原仿人骨

### 1. 理論基礎

#### 已添加聚合物 六個月吸收期

目前市面「動物骨」大多經高溫燒結而成(攝氏300度以上)，此製程可延長吸收降解時間(吸收期由約三個月延長至數年)，但因吸收期拉長，即使在GBR完成後，未吸收完成動物骨仍然有產生發炎與異物排斥風險。

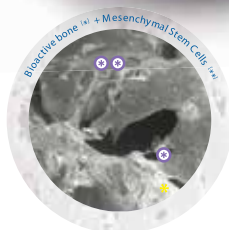
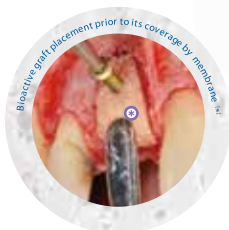
若手術流程須用到吸收期約六個月的產品，可選擇無燒結但表面鍍可降解聚合物動物骨。因外層聚合物降解完需三個月，而無燒結骨吸收完全約三個月，兩期相加即約六個月。



#### 已添加膠原蛋白 無須再混合FDBA

2013年的論文提到膠原蛋白中的RGD胜肽，直接影響嗜骨細胞、造骨細胞的運作效率高度相關(原文見註1)。

Dr.Istvan Urban醫師倡導 1:1 混合動物骨與含膠原蛋白的自體骨、Dr.Todd Scheyer提倡使用含膠原蛋白的動物骨、首屈一指的骨粉品牌Geistlich開始推廣Bio-Oss Collagen®\*2含膠原牛骨都揭示了膠原蛋白的重要性。



### 2. 規格

分類	細顆粒骨粉	粗顆粒骨粉	骨塊(可鎖 / 可釘 / 可切削 / 非人為碎裂可免費換新)			
	專案價請洽各地業務代表					
異種骨 紐西蘭牛骨	0.5cc \$2700	2.0cc \$5800	7x7x7 mm	14x12x8 mm	14x12x20 mm	15x30x60 mm
	1.0cc \$3600	4.0cc \$9000	10x10x10 mm	14x12x9 mm	14x12x24 mm	16x14x6 mm
	2.0cc \$5800	(1~2mm)	10x10x20 mm	14x12x10 mm	15x30x20 mm	16x14x7 mm
	5.0cc \$10800	5.0cc \$10400	10x20x20 mm	14x12x12mm	15x30x30 mm	16x14x8 mm
	(0.25~1mm)	(2~4mm)	14x12x6 mm	14x12x16 mm	15x30x40 mm	16x14x9 mm
			14x12x7 mm	35x4x3 mm	15x30x50 mm	

\*1 Type I collagen contains seven cryptic RGD sequence known to be important for cell attachment: Parks, W. C., & Mecham, R. (2013). Extracellular Matrix Degradation. Berlin: Springer Berlin.  
\*2 Geistlich商標屬於瑞士商吉士德藥品股份有限公司, Bio-oss商標屬於瑞士商艾德蓋茲特利梭納化學工業公司



ibi SA  
industrie  
biomediche  
insubri

瑞士艾比爾藥廠製造

宏煜國際貿易股份有限公司  
02-29335123 [LINE](#) @HONT



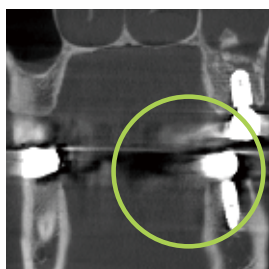
# Veraview X800

**真實·極緻入微**  
牙科影像技術的先鋒  
大範圍 X 低劑量

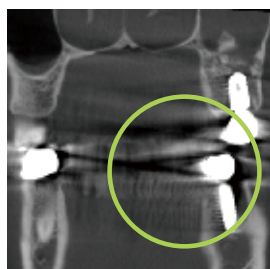
**新發售**



以水平的X光射線降低假影的產生  
拍攝CBCT時，X光以水平角度放射，可以將假影及模糊情況降低。



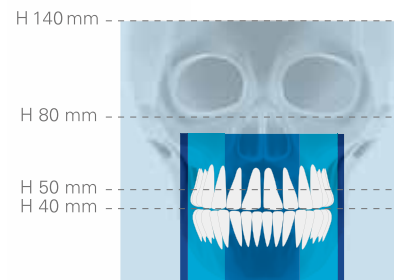
X800 CBCT Image (水平X光線)



(非水平X光線)



X800-F150



衛部醫器輸字第 030950 號

**歡慶40週年**

加入荷茂 Line@ 好禮多重送

**好禮第一重，加入即贈**

加入【荷茂生醫】LINE@官方帳號  
立即贈送

**CA38 升級版**

Cavex Cream 奶油細緻印模粉一包

**好禮第二重，上網填表再享好禮三選一**

1. 荷茂 \$2,000元 購物金。
2. Ci 管路消毒劑，加價購 \$1元多一罐。
3. 購買整組 Pentron FibreKleer 4X Tapered or Parallel Kit，優惠加購「一罐4X post 只需 \$100元」。

產品諮詢專線  
0800-600-696



荷茂官方帳號

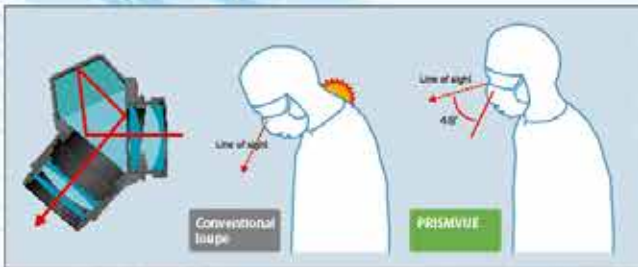


# PENTAX

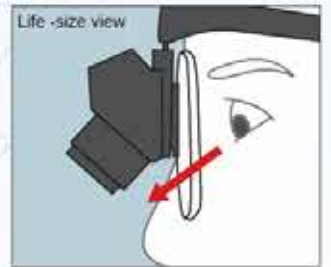
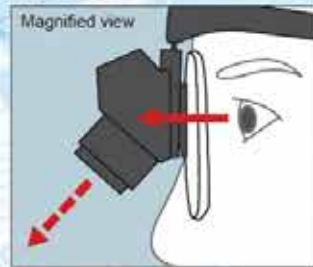
## PRISMVUE NF2 高畫質醫療放大鏡之典範



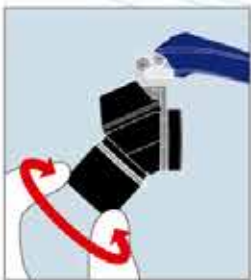
衛部醫器輸壹字第013852



• 重視您頸部的脊椎姿勢



• 大幅減少眼肌疲勞，加倍舒適地轉換雙邊視野



• 業界唯一可調整焦距的雙瞳手術放大鏡，提供牙科診療的多元性



• 具多向式瞳距調整裝置，可依個人左右眼PD獨立調整，降低像差所致的頭暈副作用

• 鼻墊規格

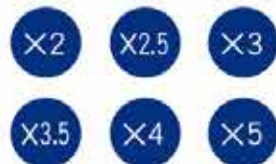


舒適長型



配戴眼鏡者的專屬短型

• 放大倍率



• 工作距離

35~70cm (±10cm)

✓ 48度角免職傷 ✓ 寬廣視野 ✓ 明亮清晰

• 興趣者洽專線: 0800-555298 游凱雄 先生 0960-548-133 • 獨家代理 **TBMS** 博而美國際股份有限公司  
TBMS International Corporation

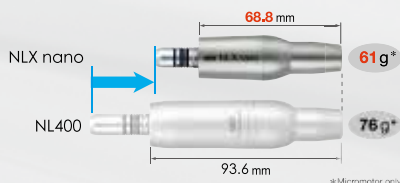
# NSK

# NLX nano

**LED****無碳刷**

## 新一代微型馬達有如氣動高速手機一般的完美平衡

長度減少25%；重量減輕20%



高扭力，順暢的旋轉性及最小的震動度



高溫滅菌，免維護，無碳刷式微型馬達



型號 NLX nano S120 (120V) 含X95L 彎機 編號 Y1001361+C600

型號 NLX nano S120 (120V) 含Z95L 彎機 編號 Y1001361+C1034



# Ti-Max Z45L

## 45度角彎機提供最優異的視野能見度與操作性

- 附有DURAGRIP防刮鈦金屬機身 • 45度機頭設計
- 光纖玻璃體 • 陶瓷培林 • 機頭清潔系統 • 指壓式
- 四孔噴水(噴射狀/霧狀) • 內建濾水裝置 • 防過熱系統 • DLC塗層

**帶光纖** 型號 Z45L 編號 C1064

### 優越的操作性滿足醫師多樣化的臨床治療需求



切開左下顎第三大白齒(智齒)

Z45L纖細機身與特殊角度創造出的空間，即使接近根尖位置也能讓醫師在口腔操作。



上顎左側全齒齒頸部齲齒治療

Z45L操作時不會受其他牙齒影響，靈巧彈性的操作角度使微創治療更輕鬆。



上顎左側第二小白齒(顎面)齲齒治療

Z45L能提供上顎與鄰近牙齒有足夠的操作空間，可以更順暢地治療第二小白齒(近顎面)。



清楚找到下顎右側第二白齒牙根窩洞

即使用橡皮障固定的牙齒，Z45L也能順利不受干擾地安全精準完成治療。



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



明延貿易

# ODsecure®

## 活動式義齒套件

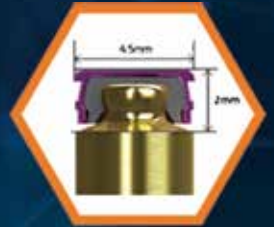
為舒適、價格重新打造的全口套件  
就此讓您愛不釋手

ODsecure® 為目前市場上最小、價格親民的活動式義齒套件，讓病患穿戴不僅輕鬆容易，也更加舒適，並大幅降低義齒修磨及耗損率。7種高度(0.5mm-6mm)可供選擇，與二階套件使用相同的Hex driver和扭力扳手，讓醫師在操作上更加便利。



**all-in-one packaging**  
包裝包含所有套件需求。

衛部醫器輸字第030591號



### color-coded

螺紋處皆有不同顏色標記，在與平台連接時更易辨識。

### .050" hex driver

扭力扳手與.050" (1.25mm) hex driver皆可通用。

### 50° between implants

可另外添購Xtend housing，容許植體角度誤差左右各25度。

### low profile design

垂直高度為2mm，直徑4.5mm，為目前市場上最小的活動式義齒套件。

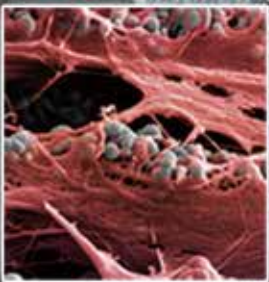
## Laser-Lok® microchannels

全球頂尖專利技術  
牙周美學關鍵優勢

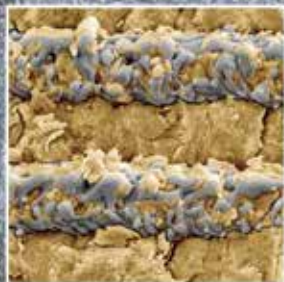
## BIOHORIZONIS®

SCIENCE • INNOVATION • SERVICE

衛署醫器輸字第019542號



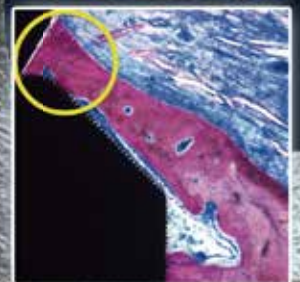
可預期美學  
結果



增加骨頭貼  
附性



降低植體牙周  
炎的發生率



有效避免齒槽  
骨的流失



聯雄健康事業股份有限公司 Tel: (02) 2731-5229  
台北市大安區光復南路102號5樓 Web: www.shogun.com.tw



# 您辛苦賺的錢，被綁架了嗎？

常言道：「納稅是人民應盡的義務」但繳合理的稅金  
是人民享有的權利！別讓您的權利睡著了







Smartee™  
正雅

0968-622-199

<https://www.smartee.com.tw>



專業  
矯正

3D  
技術

電腦輔  
助設計

德國  
高分子  
膜片



Smartee™ 隱形矯正器

自信笑容 從“齒”開始



總代理

安德醫材有限公司



# 徵誠

各專科醫師  
及 GP 醫師



專佳牙醫醫療中心擁有全整合數位CAD/CAM設備及顯微、微創醫療儀器  
更擁有全方位牙醫專業與經營管理的Know How 及 S.O.P.  
隨時代的變遷 我們不斷追求更新更好的醫療品質  
強帥手下無弱將 歡迎您一同加入專佳 實現美好未來

# Expert

## 選擇專佳 肯定是專家



## 專佳牙醫醫療中心

Special & Perfect Dental Clinic & Implant Center

嘉義市東區新生路789號  
歡迎參訪

05-2773507  
聯絡人: 李經理

# E9 Med class B



# E9 Next class B

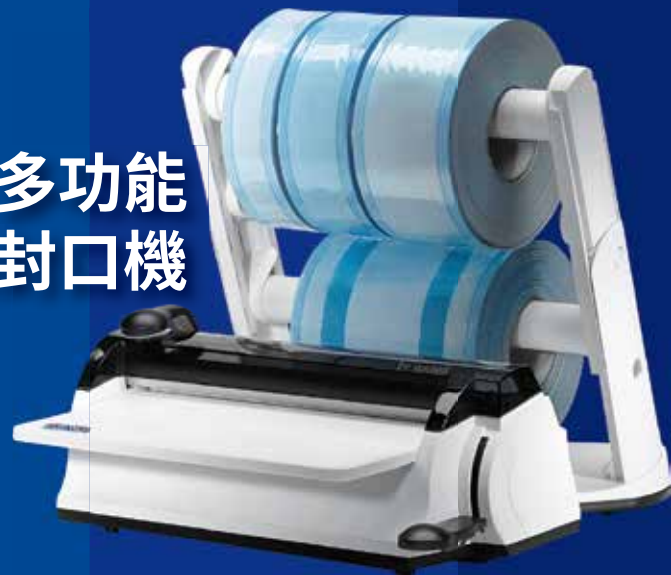


高溫高壓滅菌  
報表輸出標配

打印式  
全自動封口機



多功能  
手動封口機





在木棉花開的季節，我們離開中山，木棉雜誌又把我們串連在一起。在許多校友前輩的努力下，木棉雜誌是目前七間牙醫系校友會碩果僅存的紙本雜誌，可見中山人的向心力及愛校的熱情。

一本雜誌的產生，除了校友實質上的經濟支援外，更要靠編輯群的收集文章，招募廣告的努力完成這本雜誌，希望除了提供最新的牙醫專業知識，一些校友的專訪，也可以帶給大家一些人生的啟發。更有許多專業以外的文章，擴展在繁重牙醫工作外，生義活情趣。

這一期專業文章，選擇目前最新的隱形矯正的介紹，是許多開業醫師也能入手的矯正方法，希望也能給大家有所協助，下一期則希望多介紹數位的科技在牙科治療上帶來的協助及變革，期待在木棉雜誌與大家相遇。

木棉雜誌社社長 孫奕貞



在日新月異的牙科發展下，數位矯正儼然是一門不可或缺的學問。在近20年的大量發展下，數據顯示隱形矯正也可以達成良好的治療效果。而在這幾年，除了傳統幾個老牌子，還有大量新的品牌建立。如此百花齊放之姿，更增添了我們牙科新時代來臨的色彩。

當然，除了解決傳統矯正可以解決的問題並同時維持美觀與舒適外，合併使用其他牙科治療且完成病人需求也是近幾年多方討論的新趨勢；這其中，無論是贖復需求、亦或是錨定施力，隱形矯正合併植牙完成治療計畫為現在最常見的方案之一。

因此，今年的木棉除了不同品牌的百家爭鳴，更有跨科治療的需求選擇，以期可以給大家新的思想火花再創牙科新潮流。

木棉雜誌社總編輯 黃日晟

## 廣告索引

封底	中山學術研討會活動
封面裡	同鼎股份有限公司
1	宏煜國際貿易股份有限公司
2	荷茂生醫科技股份有限公司
3	博而美國際股份有限公司
4	明延貿易股份有限公司
5	聯雄健康事業股份有限公司
6	進軒資產管理顧問公司
7	安德醫材有限公司
8	專佳牙醫醫療中心
9	合泰生技股份有限公司
64	中山學術研討會活動
封底裡	中山學術研討會活動

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：孫奕貞 醫師 10

## 編輯人語

總編輯：黃日晟 醫師 11

## 人物專訪/Interviewing

### 隱藏在深謀遠慮背後的俠骨柔情

專訪中山校友民進黨立院黨團總召集人 柯建銘 立委

採訪/社長 孫奕貞 醫師  
撰文/艾崙 人物攝影/Maggie 14

### 與其抱怨，不如參與改變

專訪中山校友民進黨不分區立委 林靜儀 醫師

採訪/社長 孫奕貞 醫師  
撰文/Emily 人物攝影/Maggie 18

## 專業觀點/Professional Article

### 正雅隱形矯正系統

作者：鄭榮川 醫師、張志安 22

### 隱形矯正與植牙規劃的合併應用案例

作者：黃日晟 醫師、吳育嫻 醫師 32

### 隱形矯正決勝關鍵之Aligner Attachment

作者：張箭球 醫師 38

### Angelalign時代天使

— Clear Aligner treatment (CRT) new option

作者：黃炫儒 醫師 45

## 窗外有藍天/Travel & Congress

### 印度灑紅節 (Holi festival) 之旅

作者：徐鈞信 醫師 56



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

**木棉雜誌社**

社長 孫奕貞  
 社務顧問 黃建文 廖敏熒 曾育弘 許永宗 林吉祥 林輔誼  
 徐勵生 王建中 蔡珍重 吳永隆 梁孟淵 楊晉杰  
 吳建德 黃斌洋 林孟禹 賴德欽 吳秉翰

總編輯 黃日晟  
 編輯委員  
 財務長 梁育瑄

主筆團團長 廖敏熒

**編輯顧問暨主筆團**

總會會長 王棟源

各地方校友分會長：

- |         |     |
|---------|-----|
| 台北市校友會長 | 孫奕貞 |
| 基隆市校友會長 | 蔣碩璋 |
| 宜花校友會長  | 陳重宏 |
| 新北市校友會長 | 柳堯元 |
| 桃園縣校友會長 | 張浩彰 |
| 竹苗校友會長  | 范光周 |
| 台中市校友會長 | 陳韋仲 |
| 大台中校友會長 | 劉宏鋒 |
| 彰化市校友會長 | 洪英源 |
| 南投縣校友會長 | 李泰憲 |
| 台南區校友會長 | 周明傑 |
| 雲林縣校友會長 | 黃佳隆 |
| 嘉義區校友會長 | 曾惠彥 |
| 高屏澎校友會長 | 朱書德 |

- |         |            |            |
|---------|------------|------------|
| 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 |
|         | 第33屆會長 賴德欽 | 第34屆會長 吳秉翰 |
|         | 第35屆會長 林怡成 |            |

主編 中山醫學大學牙醫學系 台北市校友會  
 社址 台北市士林區芝玉路二段56號1樓  
 電話：02-2838-1786  
 E-mail：cs.c03485@msa.hinet.net

投稿專線 02-2838-1786 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 2019年3月  
 新聞局局版台誌字第9942號



# 隱藏在深謀遠慮背後的俠骨柔情

專訪中山校友民進黨立院黨團總召集人 柯建銘 立委

採訪／社長 孫奕貞 醫師

撰文／艾崙 人物攝影／Maggie



## 柯建銘 立委

現任民進黨立院黨團總召集人、民進黨中常委、  
民進黨智庫新境界基金會董事

新竹中學、中山醫學院牙醫學系畢業

民進黨創黨黨員、曾任民進黨代理黨主席、  
財委會主任委員、政策會執行長

1992年首次當選立委，之後連續當選第2屆～第8屆立法委員

著作：跨世紀的軌道、追尋世紀新希望、為世紀點燈

## 一位民眾熟悉的政治人物

柯建銘，身為現任立法院民進黨團總召集人、民進黨中常委，且連任第二至第八屆立法委員，並曾任民進黨代理主席，這個名字在台灣政壇可謂無人不知，不過大眾對於目前是「政治人物」的柯建銘雖然非常熟悉，但是對於過往還是「素人」的柯建銘卻未必十分了解，從過去到現在，到底他的身上曾經發生過哪些精彩故事，值得我們仔細去挖掘。





## 出生百年本土家庭 從小立志學醫

1951年，柯建銘出生於新竹市，他的父親柯子餘是新竹市傳統線香老店「柯芳美香行」創始人，家族在新竹已繁衍近兩百年之久，與鄰里之間的往來非常緊密頻繁，對於日後踏入政壇的柯建銘來說，從小看著父親與顧客的良好互動，讓他在耳濡目染之中初步學習到如何跟人進行有效率的溝通，但當時柯建銘的志願其實是希望能夠成為一位醫師，這是因為他童年時體弱多病，小學三年級時甚至罹患肺結核，在50年代的台灣，可以說已經一腳踏進了鬼門關，所幸後來順利康復，但這番九死一生的過程也讓他在心中種下了朝考取醫學院而努力的目標，希望未來能夠拯救更多與自己有類似經歷的病患。



## 兢兢業業的牙醫生涯

1971年，柯建銘大學聯考的成績不如預期，無法順利錄取醫學系，於是轉而就讀中山醫學院牙醫學系，當年牙醫的專業度與社會地位遠遜於今日，因為地方上還存在許多密醫或鑲牙師，所以部分親戚朋友還嘲諷的說道：「當牙醫還需要讀大學喔？隨便學學不就好了？」但柯建銘毫不理會這些冷嘲熱諷，將心力專注於學業，值得一提的是，在中山醫學院求學時，他曾遇到重大車禍，一次出校門的時候，被一台沒有減速的車撞到，整個人往上飛起來再重摔落地，除了腦震盪之外，左臉顏面骨也都凹陷，後遺症就是直到今天講話都有點不太清楚。

牙醫學系畢業後柯建銘遠赴美、日深造，並在美國考取牙醫執照，但當時美國的種族歧視狀況非常嚴重，沒有白人願意接受黃種人的診斷，華人牙醫師只能治療墨西哥人、黑人、韓國人等，他不想在這樣的氛圍底下繼續待在美國，於是返國回到家鄉擔任牙醫師，並於1981年在新竹市開業。柯建銘回想起那段日子，他表示從診所開幕第一天起，就非常忙碌，因為左鄰右舍都可說從小看他長大，彼此都很熟悉，在口碑相傳之下，每日上門求診患者源源不絕。柯建銘說要當一位好牙醫，其實只要掌握兩個原則就好，首先

是把病患的牙齒當成是自己的牙齒一樣，其次是把營業的每一天都當成開業的第一天，只要能做到這兩點，自然就會保持兢兢業業的心態，也不會辜負病患的期待。

此外，柯建銘認為從事牙醫工作期間，他學習到最重要的兩件事就是懂得傾聽與培養耐心，另外由於患者的身分、職業各有差異，從巷口菜販、建地工人、白領上班族到大學教授…等，每一個人的知識程度都不一樣，如何利用他們能了解的語言去解釋牙齒狀況及該施以何種治療，就成為一件相當重要的事情，而這些源於看診所訓練出的技能也對柯建銘未來擔任立委乃至黨團總召，與立場不同的政府官員進行協調並取得共識的任務起了非常大的幫助。

## 從牙醫師轉換跑道前進政壇

從1976年開始執業到1992年投入立委選舉，柯建銘當了16年牙醫師，甚至在1984年出任新竹市牙醫師公會理事長，為何後來會想要轉換跑道進入政壇？他直言這是人生的偶然，卻也是必然。因為曾有親戚在228事件中遭受迫害，柯建銘的父親則是僥倖逃過一劫，所以全家人對於國民黨相當反感，包括父親、哥哥、弟弟以及他自



己，都是熱誠的黨外運動支持者，經常到處聽演講、跑攤。1986年，民進黨成立，柯建銘就是創黨黨員之一，他身為牙醫師的中產階級身分，在當時也引起了輿論不小的震撼。

1987年，政府宣布解嚴，1992年旋即發生419事件，該年4月19日，黃信介、許信良、施明德與林義雄等人率領數萬群眾遊行及靜坐要求總統直選，因此爆發嚴重警民衝突。原本柯建銘沒想過從政，只是單純幫民進黨其他候選人輔選，但歷經419事件之後，他對於政治擁有了全新的想法，假設沒有真正參與，就不可能改變社會實際狀況，加上同年國會全面改選，在朋友勸說下，他終於在選前半年立定決心登記參選。有趣的是，在正式參選之前，柯建銘先將自己的決定向父親報告，原本擔心他會因為曾有親戚遭遇白色恐怖的迫害而反對，沒想到在考慮1分鐘後，父親大聲的喊出：「就給他拼下去啦！要選的話我一定挺你到底！」於是柯建銘再無後顧之憂，全力以赴，最終一舉拿下4萬4千多票，以該選區第一高票當選第二屆立委，成為眾人眼中的大黑馬，也從此開啟他經年累月的政治生涯。

## 凡事盡力 不計毀譽

自1993年就任立委以來，到今年為止，柯建銘的從政歲月已近30年，俗話說：「樹大招

風」，在政治這條路上，柯建銘絕對可說是譽之所至，謗亦隨之，欣賞他跟反對他的人都不少，關於這一點，柯建銘倒是看得很開，他直言，台灣的政治人物，形象只要是毀譽參半，就已經算是很不錯的評價了，因為政壇的現實就是藍綠相爭，即便一半的人喜歡你，另一半的人也會討厭你，他早已學會不隨著民眾的喜惡起舞，而是致力於做應該做的事。並且柯建銘開玩笑的表示牙醫師與立委其實都是服務業，差別在於前者要向顧客收費，後者不能拿錢，且前者是被動服務，後者是主動服務，因此政治人物一定要擁有強大的抗壓性，無論如何都不能輕言退縮，只要覺得推動的政策是正確的，就要貫徹到底，即使得罪人也在所不惜。



柯建銘不諱言的承認，政治不是在選好人好事代表，一位優秀的政治人物應該具有使命感、理想性與熱誠的心，至於其他人的批評，盡量不要放在心上，他舉希拉蕊曾說過的一句話為例：

「Do your best and leave others' judgements as background music！」（盡力做到最好，把他人的評斷當作背景音樂！），一位民意代表做事不能也不該憂讒畏譏，凡事只求盡其在我，至於那些無法控制的事情，就讓它們隨風而去吧！

柯建銘坦承，他從不看自己臉書上網友的留言，因為大多數是沒有建設性的意見，且人心畢竟是肉做的，如果看到別人辱罵自己的話語，不管多麼堅強的人，內心也難免受到些許影響，他表示前年母親於98歲高齡過世，相關訊息曝光到網路上後，他無意間瀏覽到網友的發言，沒想到其中一篇竟然是在詛咒自己，柯建銘在無奈之餘，也對於台灣民眾越趨分化、極端的情緒表達方式感到悲哀，畢竟這種無法就事論事的態度，長久發展下去絕非國家之福，而這也是所有政治人物要一起承擔的共業。

## 在成為政治人物之前先學會做人

至於在問政方面，柯建銘由於身負民進黨黨團總召的重任，相較一般立委只需要熟悉自己在委員會（立法院共設有八大常設委員會，分別為：內政委員會、經濟委員會、教育及文化委員會、司法及法制委員會、外交及國防委員會、財政委員會、交通委員會、社會福利及衛生環境委員會）的法條就好，他必須對於每一個委員會的提案、主題、內容都擁有深刻的認知，所以要耗費大量時間去研究，於是柯建銘一天工作16個小時，除了週末回去新竹之外，差不多每晚都睡在青島東路的辦公室內，付出這麼多的努力，讓他成為台灣所有政黨中最了解所有法案的立委之一。同時他也是立法院內少數沒有擔任過任何公職的人，因此笑稱自己是立法院內的「活化石」，每一場精彩的仗都打過。

訪談之中，柯建銘再三感謝新竹鄉親給他機會進入立法院來為人民服務，他感性表示因為自己從小到大有兩次與死亡擦身而過的經歷，個性也從而改變不少，喜歡面對挑戰與幫助他人，他常掛在嘴邊的一句話就是：「如果沒有辦法好好做人，就沒有辦法成為一位好的政治人物。」，為此，柯建銘除了重視協調、溝通之外，更強調共識觀念的建立，例如牙醫界爭論已久的口腔衛生人員法，由於牙醫師與基層人員意見不盡相同，柯建銘因此暫時擱置這項法案，希望能夠在未來雙方的爭端解決後，再來進一步討論議案該如何處理。

即使經過一整天繁忙公務行程的考驗，在接受採訪時，年逾70的柯建銘仍然邏輯清楚、條理分明的回答所有問題，眼光也始終炯炯有神，或許正是擁有如此的人格特質，才能擔任黨團總召數十年而人氣不墜，相信這也是台灣傳統政治人物的魅力所在。



## 與其抱怨，不如參與改變

專訪中山校友民進黨不分區立委 林靜儀 醫師

採訪／社長 孫奕貞 醫師

撰文／Emily 人物攝影／Maggie



### 林靜儀 立委

現職：

第9屆民進黨不分區立法委員  
民進黨國際部主任

學歷：

中山醫學大學醫學系畢業  
中山醫學大學醫學研究所碩士  
台灣大學分子醫學研究所碩士  
中山醫學大學醫學研究所博士候選人

經歷：

中山醫學大學附設醫院婦產部主治醫師  
台灣女人連線理事  
行政院婦權會委員  
民進黨婦女部主任

著作：《診間裡的女人》

### 在診間直視最難堪的性別歧視

談到現任民進黨不分區立委林靜儀，在轉戰政治圈前，於中山醫學大學附設醫院擔任婦產科醫師十多年，更曾數度參與國際醫療團，「白袍」資歷完整。同時，長期推廣女性平權、永續發展及健全醫療體系建構等等議題。認識她的人，會覺得她直來直往的個性像一位俠女，好打抱不平，實事求是，尤其對於不公不義的事情，勇於發聲。而不認識她的人，會覺得林靜儀的話語太過嗆辣，令人受不了。然而近距離接觸後，才會發現林靜儀立委在外表精練能幹的外表下，卻擁有一顆細膩善良但又剛毅的心。

翻開她於2018年年底出的《診間的女人》一書，一位母親因為女孩的生殖器官有病變而被帶來林靜儀的診間，母親的質問：「啊我自己都這麼正常，隨便生都生了三個，怎麼會生出這個不健全的。」讓林靜儀對台灣社會仍對女性有太多性別框架不以為然，包括大齡不婚的歧視、結婚的壓力、太老不能生小孩、沒人愛、生不出小孩怎麼辦等等，這些來自社會文化的歧視與壓力。而更好笑的是，像這類女人為難女人的話語不時發生在她的婦產科診間裡，因此她很認真地跟小女孩說：「假如有男生不跟你結婚，是因為你沒辦法自然懷孕生小孩，就叫他滾！」

而這樣的性別框架不只發生在診療間，林靜儀回想她小時候，是父母雙方家族的第一個小孩，並沒有接受太強烈的重男輕女，還以為每個家庭都自家一樣。卻沒想到在唸國中時，每次考第一名的她，聽到老師說：「你第一名拿不了

多久，因為到了國二有物理化學，就會輸給男生。」的言論，令她很不舒服，為拚一口氣，她更是要求自己在課業上的表現，遇到不懂就問，至畢業沒拿過第二名。「那是我第一次深深感受到社會對女生既定框架的刻板印象，也是第一次意識到別人會因為你的生理性別給你不同待遇，啟發我的女性主義意識抬頭。」也漸漸養成林靜儀喜歡挑戰，不服輸的個性。

## 白色巨塔裡的性別思考

後來，考上中山醫學大學醫學系，在專業的醫師訓練下，這樣的個性更為明顯。「因為，在性別刻板印象下，女醫師必須比男醫師更下苦功、更努力，才能獲得病人的信任和職位的升遷。」

就學時，老師在課堂上希望學生不要打瞌睡，就會在投影片裡放女生的清涼照。男生當然都很開心，但當下，林靜儀就在想：「我呢？身為女生的我感受是什麼？更何況我還在教室裡！」抽學伴時，醫學系的女性也會被跳過，彷彿女生就不該闖入這個以男性為主的白色巨塔。也就是在此時，林靜儀參加校內的「異議性社團」杏園社，跟社團同學一起讀社會科學，甚至在大三、大四時主持「望春風」地下電台，以社會學的角度跟聽眾討論女性在社會上的地位跟角色，同時關注婦運議題，舉辦講座，因此認識不少婦運組織的團隊，接觸更多社會議題的思維，及提供實質上幫助弱勢角色自立。

不過進入職場後，林靜儀發現雖說醫師這一行實力大於一切，但是多少社會與家庭照顧的壓力仍由女醫師承擔著。她不客氣地指出，除了婦產科女醫師因為病人與家屬的性別選擇稍佔優勢之外，其他科對女醫師的心態，要不就是把女住院醫師看成其他醫事人員，要不就是癟癟嘴說：「查某醫師喔？甘有法度？」在這種情況之下，林靜儀還是在住院醫師時期拿了一個碩士學位，研究醫師時期再拿一個，主治醫師時期則繼續攻讀博士。

## 從藥到病除的醫療體系，到講究協商妥協的政商溝通術

「所以無論是從事醫療工作，或是政治問題，千萬不要挑戰我，因為我會證明給你看！」林靜儀說。與其抱怨，還不如自己先參與改變，也或許，就是看了太多性別框架造成的身心壓迫，因此她想更系統性地診治。在一次醫療學術會議上，認識婦女運動代表黃淑英，並受邀在台灣女人連線擔任10年的醫療顧問，才有機會於2007年進到行政院婦權會擔任委員，以民間組織代表在體制內推動婦女或性別平等議題，並在2014年接任民進黨婦女部主任、2016年被民進黨副秘書長電話告知接手不分區立委工作，身份也從婦產科醫生，轉戰跑道到民進黨黨工及擔任立法委員，問她中間的心境變化，林靜儀表示無論是政治或醫療體系，都是在解決問題，因此適應得不錯。



「只是當醫生時，我是找到問題，決定方法，然後手術開刀解決掉；但這個方法在政治上不太成立，明知問題在哪，卻可能要繞個幾圈，再慢慢剝開它，這個邏輯很不一樣，有時必須要學會妥協，讓人覺得有點挫折。」林靜儀說。回想她剛接立委工作時，台灣社會正面臨醫病關係緊張的局勢，例如病人家屬告執刀醫生或好幾起醫療糾紛等，以及健保制度導致醫療環境不健全的情況，「我發現無論是法源或是立法團隊，都沒有人懂得台灣第一線醫療運作的模式，訂立出來的法條當然不能符合需求，因此我覺得身為醫療體系一份子的我，責無旁貸。」林靜儀說，所以她一上任，就以其多年的經驗，替第一線醫療人員發聲，戳破健保署騙人話術、擋下DRGs診斷關聯群（Diagnosis Related Groups）等等，至於正在立法院協商的同婚法案、民法修正草案等，早在她是民進黨婦女部主任就已經長期關注了。

## 從社會福利到外交及國防，永續發展、婦運、醫療是關注議題

採訪當天，她才接任民進黨國際部主任不到幾天，媒體及網路輿論都在質疑她的經歷及身分，但如果翻閱其經歷，會發現林靜儀在任職中山醫學大學附設醫院婦產科主治醫師時，便多次前往印度、吐瓦魯等地區義診，2011年更申請參加聯合國「婦女地位委員會」CSW非政府組織周邊會議，雖然曾因持台灣護照，硬生生被主辦單位擋在門外，但她卻越挫越勇，並在2018年順利換証進入官方會議旁聽，更受邀擔任2場座談講者。除此之外，林靜儀說她這2年一直持續推動以永續發展、婦運、醫療相關議題的國際連結，2018年更順利以「台灣」名義參與歐洲永續發展聯盟年會（European Sustainable Development Network/ESDN），是少數能以台灣名義在國際場合突圍的案例。目前手上規劃著6個國際活動的林靜儀說，已經著手在處理跟國內各國代表處的連結。

同時，在立法委員身分上，林靜儀將會在這一會期轉戰外交及國防委員會。她說，國防醫



學院一直是無人接觸的一塊，需要好好檢視一下，同時，台灣的醫療或醫材對東南亞國家都很有吸引力，儘管國內醫藥界都有南向深根的想法，但因為媒合端上，沒有對應的窗口解決法規問題，使得南向進度受到影響，因此，她希望透過轉戰外交國防委員會的機會，進一步協助外交部媒合相關部會，為國人建置完整的窗口平台，因此，推動醫療新南向將會是她的重點工作。

「身為立法委員或公眾人物，三年下來我堅持無法是發表評論或政策執行，都要有所依據。」林靜儀表示，也因此往往會受到不少批評，但深受醫生養成背景的她卻不願意在這裡妥協。「當立委，必須堅持對就對，錯就錯，並清楚自己的價值主張，接受批評的肚量，才不會辜負立委這個工作，否則回去做婦產科醫生就好了。」她走政治這條路，並不是要來給所有人拍拍手的。

## 台灣醫療困境要靠多方面努力

面對台灣醫療困境，林靜儀直指三個方面：一是要落實分級醫療制度、二是改變健保給付制度、三是宣導並改變民眾就醫習慣，才能完全解決。「其實問題在哪裡，大家都知道，但是利益關係盤根錯節，不是一時半刻可以處理的。」林靜儀表示，健保實施之後，健保費不能漲，但是給付項目幾乎是只能多不能少。而健保經費每年是固定的收入，也就是每年年初都要告訴醫療界「我今年只會給你們這個額度」，這就是所謂的「總額」。於是在一定預算裡，給付項目越來越多，越來越貴（例如癌症用藥、葉克膜等），但受限總額問題，醫院的做法就是少做會虧損的重症難症，快達總額時開始維修機器減少收治病人。同時利用各種監測、核刪，讓醫療費用維持在不破表的狀態，這樣惡性循環，受害的還是民眾。

再加上以一方面要滿足民眾就醫的各種需求，又要維持健保制度可以運作的這種狀態，不但壓榨醫療人員外、許多醫療服務也只做不出來了。「所以，這三年以來我總是在說明的是，整個國家社會必須重新面對：有多少資源能夠提供服務、付多少成本來支撐服務。拜託不要再陷入服務業爭論。」林靜儀如此表示，但每次提起，除了不被民眾諒解外，還被自己人打搶！

## 從政或醫療都是老天爺給的，做到最好不後悔最重要

問到如果有一天不做立法委員，會不會回歸醫療本業繼續當醫師呢？林靜儀表示，無論是當醫生或是從政，都是老天爺安排的。因此，她的態度就是坐在哪個位置上就要努力做到好，不讓自己後悔。「以前不論什麼事情，我都不願意認輸。問題是，人生裡有很多事，不是拚命努力就可以成功的。尤其是牽涉到人與人之間、牽涉到情感與信任、牽涉到社會與世俗壓力，哪是『自我檢討』、『咬牙努力』就可以不再失敗的？」林靜儀說，這是離婚後跟著國際醫療團，去印度、吐瓦魯義診後，領悟到的心境。

她回憶說，在尼泊爾幫婦女看內診時，把窗戶窗簾拉起來，室內一片黑，還好有同行人員常登山，有帶登山用的頭燈，她就戴著頭燈看診；在印度北部山區義診，天氣寒冷，如果有熱水洗澡就非常開心；在吐瓦魯有乾淨的水可以洗澡間就覺得夠了。所以，所以如果有一天，這裡不需要她時，她不會留戀，如同她現在的愛情觀一樣：二個人很好，但一個人也很自在。



# 正雅隱形矯正系統

作者：鄭榮川 醫師、張治安

## 鄭榮川 醫師

- ◆ 前中華民國臨床矯正醫學會創會秘書長
- ◆ 前台北市立婦幼醫院牙科矯正醫師
- ◆ 美國 Tweed Foundation 研究

## 張治安

- ◆ 陽明大學醫學工程研究所台灣師範大學 EMBA
- ◆ 正雅隱形矯正業務經理

在口腔醫學裡，特別是矯正學的發展過程中，隱形矯正器逐漸佔據了重要位置，正雅是隱形矯正器的專業供應商。正雅的持續發展，來自於對客戶服務，客戶體驗的持續關注，對技術的不斷創新提供了持續前進的力量源泉。正雅融合了口腔醫學、三維掃描、3D列印、智慧型機器人等尖端技術，將三十幾道工序精確的組合，快速製造出一系列高效安全的客制化無托架隱形矯正器。

上海正雅齒科科技有限公司創立於2004年，2017年5月完成股份制改革，正式更名為上海正雅齒科科技股份有限公司，公司坐落於中國最大的國家級高科技園區上海張江高科技園區內。依託上海交通大學、西安交通大學和同濟大學口腔醫學院、華西口腔醫學院等研究機構，開發出具有自主智慧財產權的Smartee™正雅隱形矯正技術。同時首次將獲得“國家科技進步二等獎”的“個性化假體CAD/CAM技術”成功轉化應用到口腔矯正領域，系列產品均獲得國家相關品質認證並已納入國家專利保護。

目前隱形矯正技術應用佔據矯正市場的比率不大，傳統托架矯正器依然是矯正的主流，但是隱形矯正器所具有的優勢是其他矯正方法無法比擬的，Smartee™是正雅推出的隱形矯正器品牌，正雅的目標是配合臨床醫師，讓越來越多的患者能夠使用到透明的Smartee™隱形矯正器。正雅持續研發新技術，配合臨床醫師將隱形矯正技術的市佔率逐步擴大，讓更多患者受益。

為了提高品質，縮短生產週期，正雅在技術研發上的投入不遺餘力，連續實施了在醫學、軟體、機械、電子電氣等多個領域的技術革新，建立起具有自主智慧財產權的、以資訊統一化管理為核心的隱形矯正生產系統，在實現智慧製造技術的道路上邁出了重要的一步。

正雅自主研發的頭影測量軟體有效提高了矯正計畫的分析能力，為合理的治療方案提供了有力的參考，精確的三維數位化掃描，配合先進的牙齒移動設計軟體使矯正過程預見化、視覺化，通過工業級的3D列印技術可讓牙齒的精確移動變為現實。

2016年正雅與卡瓦集團的Ormco聯合矯正，及2018年與Carestream口掃技術等品牌戰略合作，結合數位化口內掃描器直接應用於矯正器的設計製造。臨床醫師只需將患者口內掃描資料發到正雅，就可很快獲得患者矯正模擬動畫，經臨床醫師確認後，正雅以最快速度製造出Smartee™隱形矯正器。正雅的生產團隊，追求嚴苛，精益求精，在國內開創先河，實現自動化、規模化、標準化的隱形矯正器生產。自主研發了國內首台專用於個性化隱形矯正器生產的智慧型機器人系統，生產效率和品質得到了跨越式的提升。

2018年AAO（美國齒顎矯正學會）年會期間，美國北卡羅來納大學牙科學院（UNC）口腔矯正系主任Dr. Ching-Chang Ko與正雅共同宣佈：2018年正雅與美國北卡羅來納大學矯正精英培訓班項目正式啟動。此一專案是正雅與國際



著名牙學院直接展開學術培訓合作，提供正雅認證醫師繼續教育機會。培訓面以矯正專科醫師為主，培訓課程以美國 ABO（美國齒顎專科學院）認證為導向，旨在同步昇華正雅認證醫師的理論知識和臨床實踐水準。UNC 牙學院在世界研究型大學中處於領先地位，以雄厚的學術科研實力、精湛的臨床技術成為全球頂牙科學院之一，整體排名全美第三。矯正系成立於二十世紀五十年代，享譽全球的矯正大師 Dr. William Proffit 曾任矯正系主任。他編纂的《Contemporary Orthodontics（當代口腔矯正學）》為現今使用最為廣泛的矯正學著作，被譽為“矯正界聖經”。

目前已有獨立研發產品：Smartee™ 正雅無托架隱形矯正、Smartee™ 正雅手術導引板及 Smartee™ 正雅舌側矯正。Smartee™ 正雅已和 3,000 餘家醫療機構 8,000 多名培訓醫師形成緊密合作關係，Smartee™ 正雅隱形矯正臨床使用病例目前已多達數萬餘名。

Smartee™ 隱形技術，融合最新科技，為 Smartee™ 4S 智慧體系，以下詳細說明：

## 智慧附件（Smart Attachment）

### 1. 鳶尾附件

鳶尾附件可有效壓低下前牙，該附件受力面為曲面，相較於平面，曲面形態有效增加受力面積，使矯正力的收集更加集中，從而達到升高前白齒的矯正效果。獨特的近心鳶尾式設計，適當壓低前牙反作用力的充分吸收。



Spee曲線可逐漸整平

### 2. 精密控制附件

用於拔牙病例中的犬齒遠移，放置在犬齒頰側，使犬齒的整體遠移變為可能。



用於拔牙病例中的犬齒遠移



用於前牙軸傾斜的精密調整

## 智能牽引 (Smart Cut)

在矯正器上可預留位置，通過粘貼舌側扣，進行Ⅱ類、Ⅲ類牽引；還可進行垂直牽引。

### 1. Ⅱ類牽引

上顎犬齒和下顎第一臼齒打缺口並粘貼舌側扣，通過橡皮圈進行Ⅱ類牽引。



### 2. Ⅲ類牽引

上顎第一臼齒和下顎犬齒打缺口並粘貼舌側扣，通過橡皮圈進行Ⅲ類牽引。



## 智能力臂 (Smart Arm) 及智能骨釘錨定 (Smart Implant)

該體系主要用於拔牙間隙的關閉，長臂設計，更接近牙齒移動的阻抗中心，使犬齒的整體遠移更加準確有效，專為矯正設計的骨釘，植入上顎第二前臼齒及第一臼齒之間，提供充足的錨定，通過橡皮圈將骨釘與牽引鉤相連，使犬齒更快的整體遠移成為可能，在犬齒遠移的同時，上下門齒同時內收，可以真正實現上下前牙同時內收移動，並且適當的節省後牙錨定。

## 內傾型深咬解決方案

壓低下前牙，升高前臼齒，打開前牙。



### 1. 鳶尾附件

鳶尾附件的使用，有效壓低下前牙。曲面形態有效增加受力面積使矯正力的收集更加集中，從而達到升高前臼齒的矯正效果。獨特的近心鳶尾式設計，適當壓低前牙反作用力的充分吸收。



### 2. 平導附件

壓低下顎前牙，有效打開咬合。



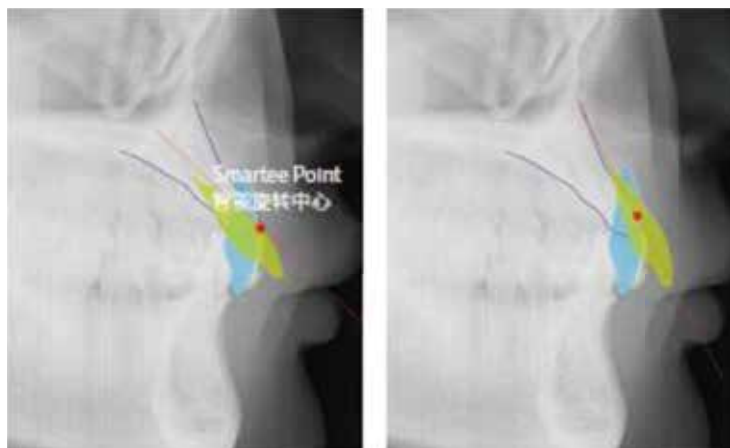
### 3. 精確控制上顎前牙扭矩，糾正前牙唇側傾斜。兩步法進行前牙壓低：

- a. 第一步：Smartee™ Point 個性化精準控制扭矩。

常規移動中心與牙齒阻抗中心一致，不適合內傾型深咬患者。將移動中心調整至牙頸部，更精確控制前牙扭矩。

- b. 第二步：沿牙體長軸壓低。

改善前牙扭矩後，沿牙體長軸方向壓低上前牙，進一步改善橫牙合曲線。



精準控制上顎前牙扭矩

未精準控制上顎前牙扭矩

~特別鳴謝上海第八五醫院吳剛醫師給予專業指導。~

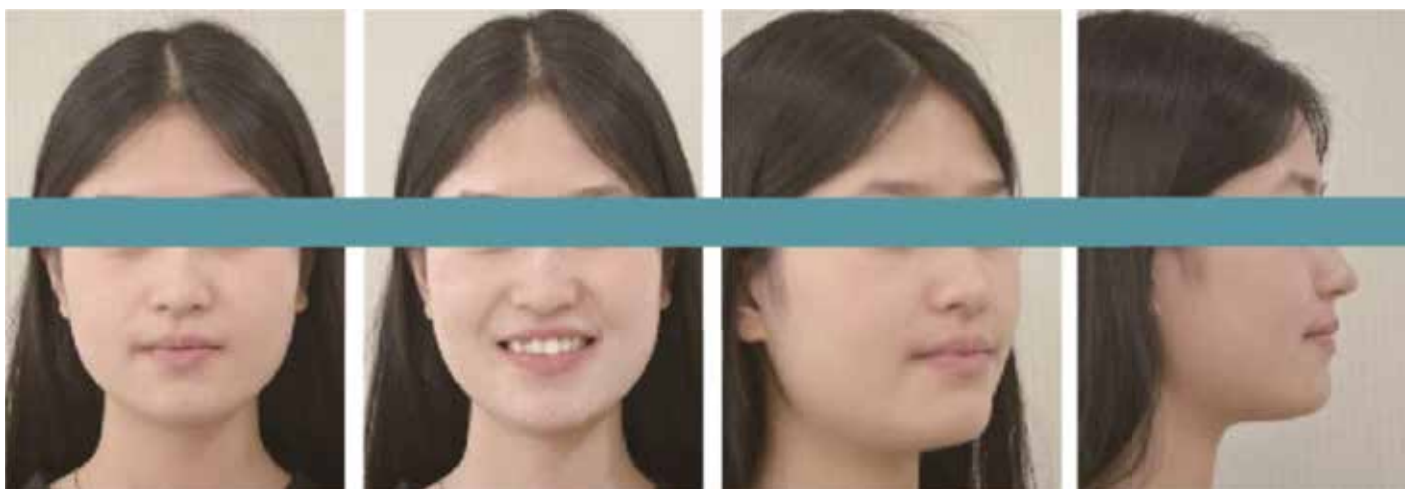
自Smartee™隱形矯正器上市以來，一直備受關注，如今已有數萬名患者正在矯正中或矯正結束。在未來，正雅相信，會有越來越多的矯正患者可通過Smartee™隱形矯正器完成治療。下面是部分相關病例。

## 相關病例

### 第一例：中度擁擠

#### 病例簡介

女，23歲，主訴牙齒不整齊，要求矯正。直面型，I類顎骨及臼齒關係，上下顎齒列擁擠。採用無托架隱形矯正通過適當鄰面減徑，解除擁擠。矯正結束後牙齒排列整齊，咬合良好，面型得到良好的維持。



## 診斷

分類：安格氏I類

## 問題列表

- 上下前牙擁擠。
- 安格氏I類異常咬合。
- 上下顎齒列擁擠。

## 矯正目標

- 上下齒列排齊，維持臼齒中性關係。

## 矯正治療計畫

通過無托架隱形矯正器，上下顎鄰面去釉獲得間隙達到矯正目標。

## 矯正步數及週期

上顎：30+10+8 副

下顎：29+10+8 副

週期：24 個月

## 矯正前面像

[正面分析]

1. 面部左右兩側基本對稱，頰點未見偏斜，上下顎骨肌肉發育對稱。
2. 上中下比例協調，面中、下1/3 高度正常。
3. 無開唇露齒，唇部基本正常。

[側面分析]

1. 直面型。
2. 上下唇閉合程度正常。
3. 頰唇溝發育可。

## 矯正前口內像

[口內檢查情況]

矢狀面問題：臼齒關係為中性，犬齒關係為中性，水平覆蓋基本正常。

垂直面問題：垂直覆蓋正常，無開咬。

水準面問題：上下牙弓寬度正常，上下中線對齊。



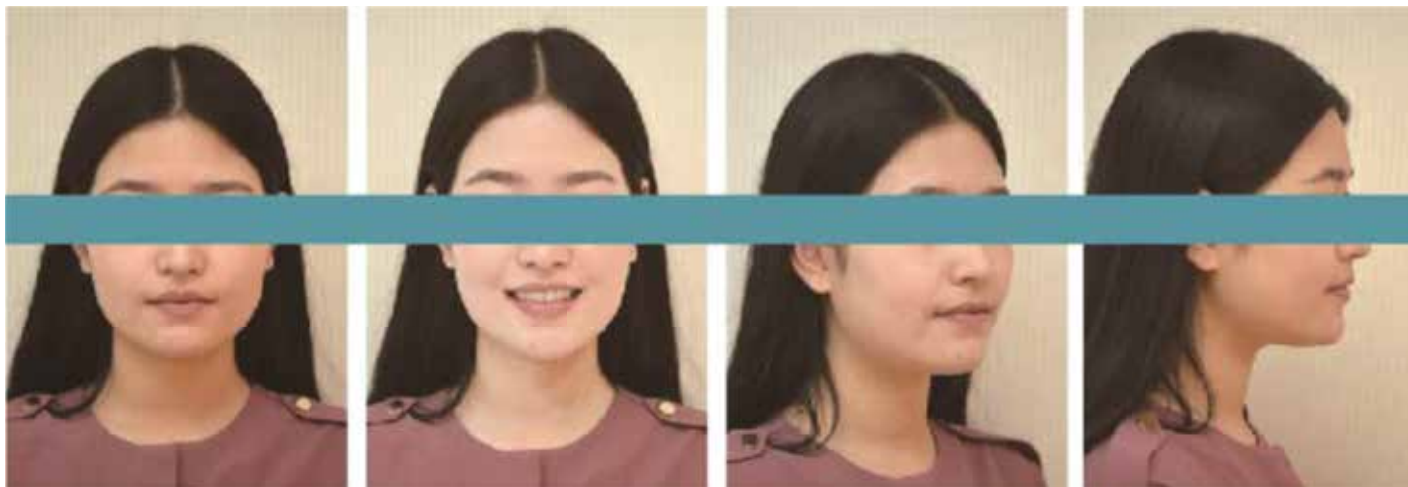
## 治療前 X 光片

[全景片／頭顱側位片]



### 矯正後面像

面型維持，上下中線正。



### 矯正後口內像

上下顎齒列排齊，前牙垂直水平覆蓋正常，雙側白齒關係中性，咬合緊密。



### 治療後 X 光片

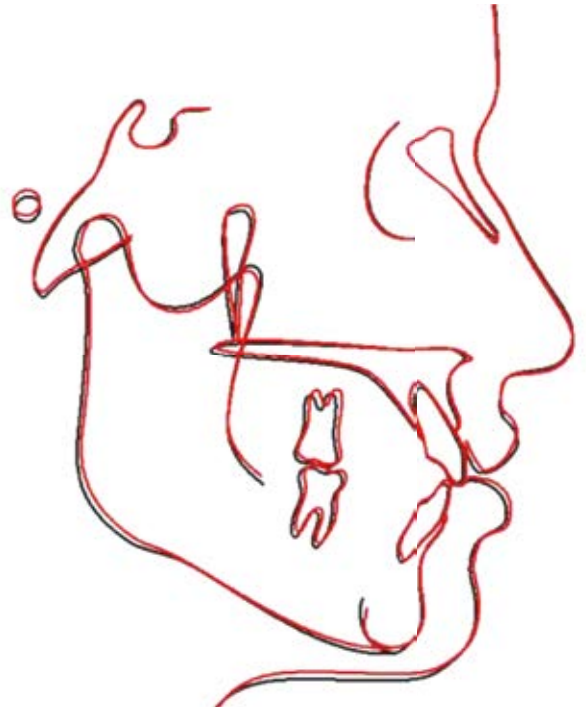
[全景片／頭顱側位片]



## 治療前後側顱測量分析

測量參數	正常值	治療前	治療後
FMA	54.9±6.1°	65.2°	65.2°
FMA	31.1±5.6°	28.5°	28.5°
IMPA	93.9±6.2°	86.3°	86.3°
SNA	82.8±4°	84.6°	84.6°
SNB	80.1±3.9°	82.6°	82.6°
ANB	2.7±2°	2°	2°
AO-BO	2mm	1.1mm	1.1mm
OCC-PLANE	10°	12°	12°
Z-PLANE	75°	71°	71°
UPPER LIP	--	10mm	10mm
TOTAL CHIN	--	9mm	9mm
後面高	45mm	49mm	49mm
前面高	65mm	67mm	67mm
指數	0.70	0.73	0.73

## 治療前後側顱測量重疊描跡圖



### 醫生小結：

對於上下顎齒列中度擁擠的患者，採用無托架隱形矯正通過適當鄰面減徑，解除擁擠。矯正結束後牙齒排列整齊，咬合良好，面型得到良好的維持。

~特別鳴謝深圳拜博口腔門診部韋小清醫師提供上述內容。~

## 第二例：後牙反咬

### 病例簡介

女，35歲，主訴牙齒不齊，要求矯正。直面型，I類顎骨及臼齒關係，右側第一臼齒反咬，齒列擁擠，前牙深咬。採用無托架隱形矯正通過適當擴弓，並配合鄰面減徑，解除反咬及擁擠，療程1.5年。矯正結束後牙齒排列整齊，咬合良好，面型得到良好的維持。



## 診斷

分類：安格氏 I 類

## 問題列表

- 齒列擁擠，排列不齊，擁擠度：上顎 3mm、下顎 5mm。
- 上下牙弓形態不協調。
- 個別牙齒反咬，反咬牙位 16-46。
- 前牙 I 度深垂直覆蓋，III 度深水平覆蓋，上前牙唇傾明顯。
- 上下齒列中線不一致，上顎略左偏。

## 矯正目標

- 解除後牙咬，解除擁擠，適當內收前牙改善前牙垂直水平覆蓋關係，排齊齒列，精細調整咬合。

## 矯正治療計畫

- 採用非拔牙隱形矯正。
- 協調上下顎弓形，適當擴弓並配合 IPR 解除擁擠。

- 適當壓低前牙改善垂直覆蓋，適當內收前牙改善前牙水平覆蓋。
- 調整中線，解除右側後牙反咬。
- 排齊齒列，精細調整咬合。

## 矯正步數及週期

上顎：24+8+10+9 副

下顎：24+8+10+9 副

週期：27 個月

## 矯正前面像

[正面分析]

面部比例基本協調，面部左右基本對稱。

[側面分析]

呈直面型，唇齒關係尚可。

## 矯正前口內像

[口內檢查情況]

矢狀面問題：前牙 III 度深垂直覆蓋。

垂直面問題：前牙 I 度深水平覆蓋。

水平面問題：牙弓寬度不協調，後牙個別牙反咬。



## 治療前 X 光片

[全景片／頭顱側位片]



## 矯正後面像

面型維持，上下中線改善。



## 矯正後口內像

上下顎齒列排齊，前牙垂直水平覆蓋改善，雙側臼齒關係中性，咬合緊密。



## 治療後 X 光片

[全景片／頭顱側位片]

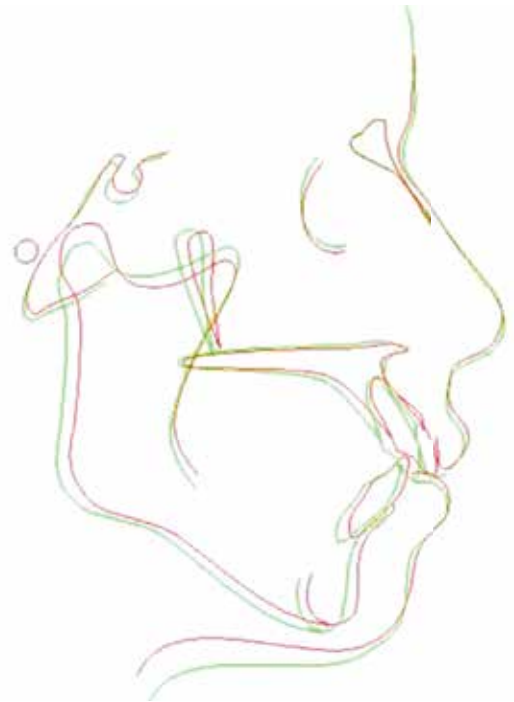




## 治療前後側顱測量分析

測量參數	正常值	治療前	治療後
SNA	82.8±4.0°	81.3°	80.5°
SNB	80.1±3.9°	77.5°	77.1°
ANB	2.7±2.0°	3.8°	3.4°
FH-MP	27.2±4.7°	29.8°	29.5°
SN-MP	34.4±5.0°	31.2°	31.1°
U1-NA 角	22.8±5.7°	28.0°	19.1°
U1-NA 距	5.1±2.4mm	5.6mm	2.8mm
L1-NB 角	30.3±5.8°	33.7°	33.3°
L1-NB 距	6.7±2.1mm	7.4mm	6.9mm
U1-L1	125.4±7.9°	111.6°	120.2°
上 E-Plane	-0.46±1.92mm	4.6mm	4.1mm
下 E-Plane	1.31±1.92mm	5.3mm	4.5mm
ODI	76.52±7.09°	74.0°	73.1°
IPDI	82.93±6.28°	73.5°	72.4°

## 治療前後側顱測量重疊描跡圖



## 醫生小結：

糾正牙齒扭轉相對較難，需要設計附件增加對牙齒的把控能力；成年患者後牙反咬糾正有一定難度，反咬糾正後需要檢查咬合，避免咬合干擾；矯正過程中，患者的良好配合是矯正成功的基礎。

~特別鳴謝成都武侯仁德拜博口腔門診部何通文醫師提供上述內容。~

## 編後語

隨著科技日新月異、突飛猛進的演化，驅使各行各業不論在質與量或商業模式上，皆產生巨大的蛻變，尤其 2007 年移動互聯網的崛起，更改變了人類社群生活的形態與基調。

當然，牙科醫療領域也不會例外，在入科技元素後，本質上從物理變化演進為化學變化，速度之快有如颶風席捲而來。

中國大陸在 2015 年更是疾呼「互聯網+傳統產業」的經濟策略，牙科產業因而在短短 3、4 年中，由「互聯網+數字口腔」轉變為「互聯網×數字口腔」的業態，轉變的核心元素，便是資料 (DATA) 的在線化。

從資料擷取至診斷輸出，繼而在治療計劃中的術後 3D 模擬，甚至後端製作工程的管控，直到最終產品的完成，無非因整體流程將由全面 e 化而達到一站式數位化運作的格局。

於數據化、在線化的前提下，口腔領域三學科 (植牙、矯正、鑲復)，可說是最容易數位化、優化的科目，在臨床上易於顯現應用之後的

效益。

猶如文章中，所呈現及介紹的 Smartee 正雅隱形矯正系統，更是符合當今醫療科學數字化，追求精準醫療所賦予的任務與成果。

從 Smartee 的介紹中瞭解，該研發團隊皆為矯正專科的專業醫師，秉持以矯正的專業診斷、治療、製作為依歸。雖然在全球、亞洲市場的占有率，還不及雙 A 品牌，然而在品質管控、分析能力及製程嚴謹程度上，Smartee 達到可預見化、視覺化，並實現牙齒精準移動，能將功能詮釋如此到位，是套值得推薦的矯正系統。

對矯正專科醫師而言，隱形矯正系統的好處，在於能夠如虎添翼般地將繁鎖的臨床工作條理簡化；對初學者而言，只要有適當的案例，採用隱形矯正的技術，更是進入矯正領域的最佳途徑及起始點。

筆者雖然自擁一套 e-comfortho 隱舒康的隱形矯正系統，基於同業協作的陣線，更不吝給予 Smartee 團隊，最誠摯及熱烈的掌聲，並預祝 Smartee 系統能成功在市場上占有重要的位置。

# 隱形矯正與植牙規劃的合併應用案例

作者：黃日晟 醫師、吳育嫻 醫師



黃日晟 醫師

- ◆ 社團法人台北市牙科植體學學會 (TCOI) 理事
- ◆ 長庚大學顏面口腔所
- ◆ 中山醫學大學學士

吳育嫻 醫師

- ◆ 台北醫學大學牙醫系
- ◆ 中華民國齒顎矯正專科醫師

我們都習慣隱適美帶給我們的方便，尤其在病患舒適度、美觀、及方便上，已經在牙科矯正上有不可或缺的地位。在數位設計上，隱適美一直都是讓使用醫師相當舒服的，無論是請工程師設計，亦或者自己使用進階版進行調整，其人性化以及專業性都是不可否認的。

當然，隱形矯正一直都跟傳統矯正有某種程度上的不同，但是本質基本上是沒有差異的，那就是治療計畫的主要項目不變，例如拔牙或是錯咬變更等項目；當然，結果也希望是一樣的，無

論是關縫、整齊、和咬合調整。但是在設計上，傳統矯正就少了數位矯正上關於植牙位置預期的這一點輔助功能。

近幾年來，成人矯正接受度越來越高，因此也造就了許多矯正病人需要合併植牙治療的案例。筆者就案例設計上，使用隱適美ClinCheck和植體設計的軟體英特崙截圖，來進行一點分享。

本案例分享以植牙與矯正數位設計合併使用確認使用合理性為主，因此矯正細項族繁不及備載。

## 案例

病患為40歲非單身女性，主訴為右下第二大臼齒左下第二大臼齒缺牙兩顆，前牙輕微紊亂，及上排前牙縫隙。經過溝通後，病患希望在可控範圍內減少時間，盡早完成下排後牙贖復，並且解決其主訴。

由圖1可知兩側第二大臼齒皆有過長之現象；除此之外overjet有顯著過大之情形。病患自主意願下，拒絕將第三大臼齒拔除，也希望盡量不要使用到骨釘。

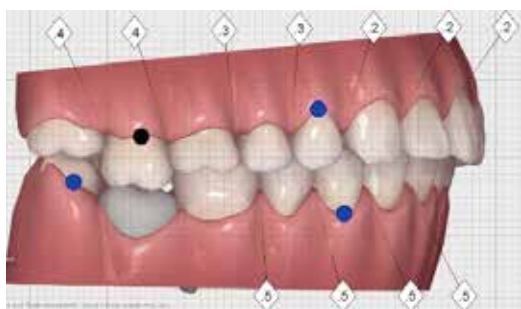


圖1A：右側術前示意圖

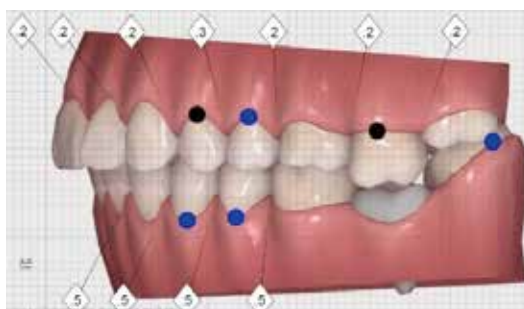


圖1B：左側術前示意圖

治療計畫：

1. 上顎齒列經過鄰接面去釉處理內收，並關縫。
2. 上顎兩側第二大臼齒內壓。
3. 下顎齒列經過鄰接面去釉處理內收、關縫，並對中線。
4. 下顎兩側第二大臼齒留植牙空間。

在矯正治療計畫上；因應病患要求盡量先不打骨釘；我們設定如果上顎兩側第二大臼齒在內壓情形不理想時，才會進行增加骨釘並且aligner cutting黏著button來進行內壓動作。

經過圖二和圖三比較，近遠心側距離之拿捏為植牙位置設計的重點。為了對上咬合，下顎第一大臼齒以及第三大臼齒皆往前約1釐米。以現在贖復的技術，可以在支台齒和假牙外型上做出彌補來代償植牙時位置的不精準處。但如果侵犯到了第三大臼齒區未來的位置，或是為了避免此問題而往近心側侵犯到第一大臼齒現有的位置，那反為不美。

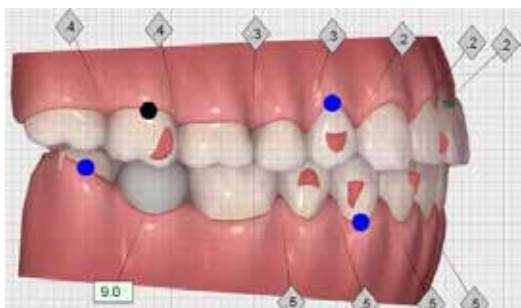


圖2A：右側矯正後預期示意圖

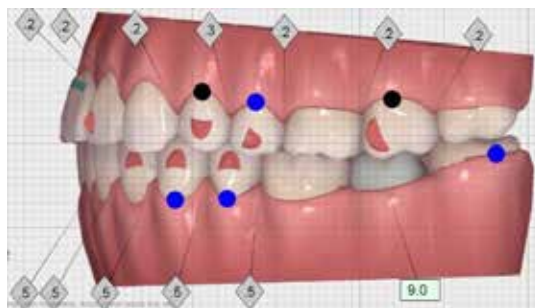


圖2B：左側術後軟體示意圖

圖2：所示為預期結束之圖形

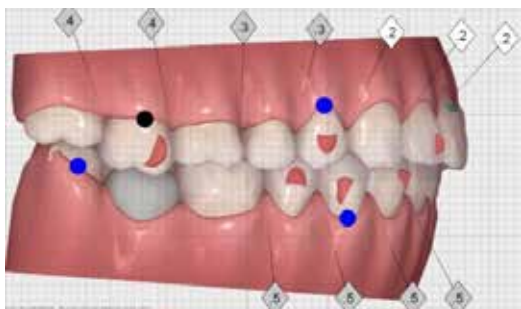


圖3A：右側植牙前(第13副)示意圖

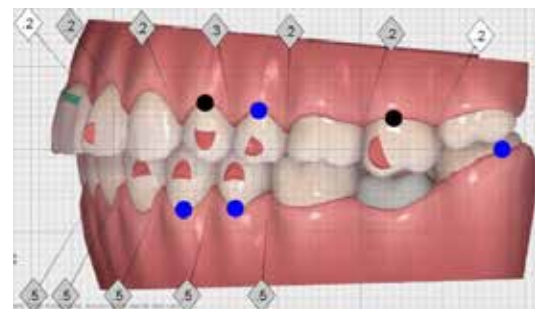


圖3B：左側植牙前(第13副)示意圖

T S P 術前規劃  
三維視圖



圖4：植牙設計咬合面示意圖

種植牙資訊					
牙位	孔洞	長度	頸寬度	根寬度	種植系統
37	N	10.5	5.0	5.0	BioHorizons
47	N	10.5	5.0	5.0	BioHorizons

圖5：植牙設計種植牙資訊

種植牙位：37					
長度	10.5	頸寬度	5.0	根寬度	5.0

**全景片視圖**

**環切 視圖**

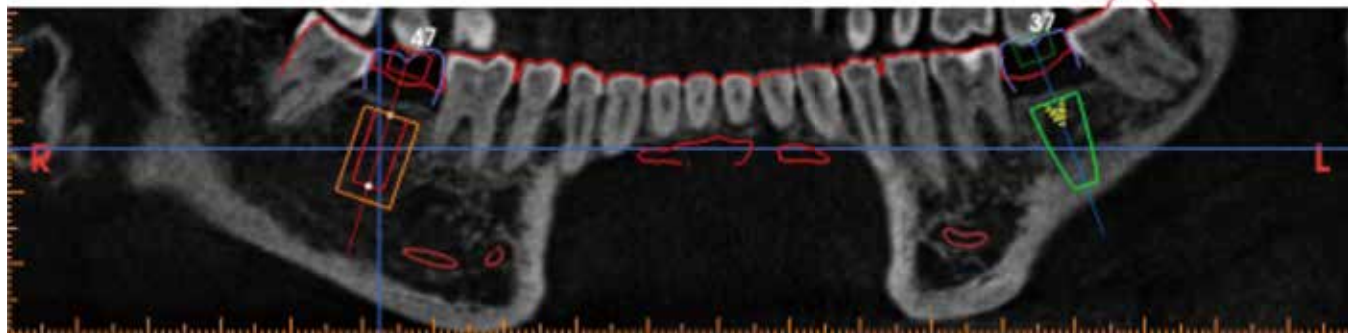
軸向視圖	頰舌視圖

圖6：左下第三大臼齒植牙位置設計各種視角示意圖

種植牙位：47

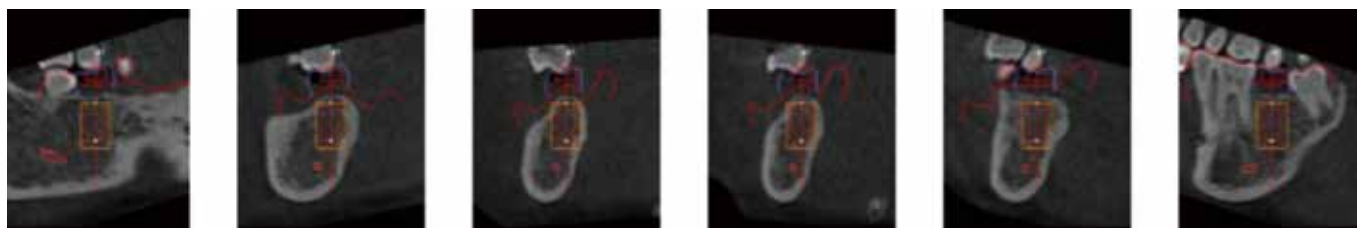
長度	10.5	頸寬度	5.0	根寬度	5.0
----	------	-----	-----	-----	-----

全景片視圖

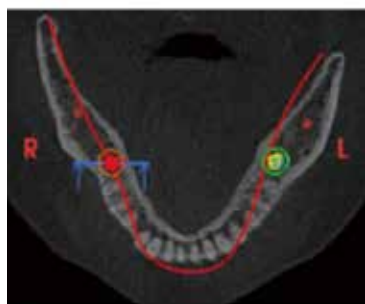


-12

環切 視圖

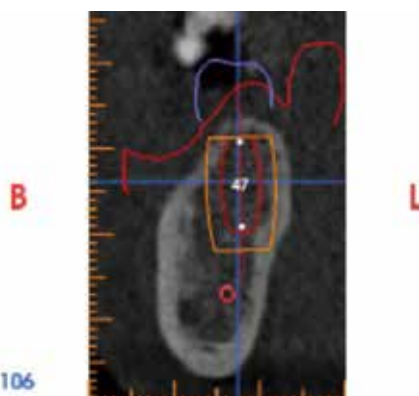


軸向視圖



84

頰舌視圖



106

圖7：右下第三大臼齒植牙位置設計各種視角示意圖

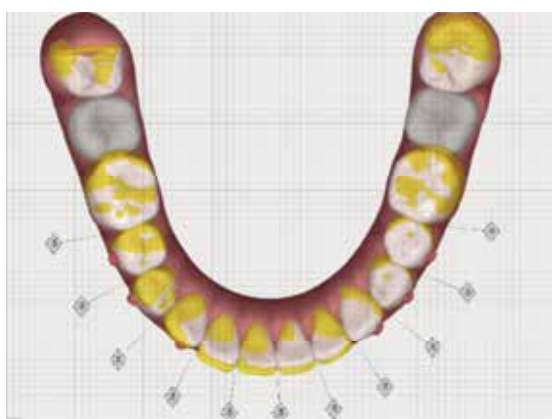


圖8A：第13副與初始重疊比較

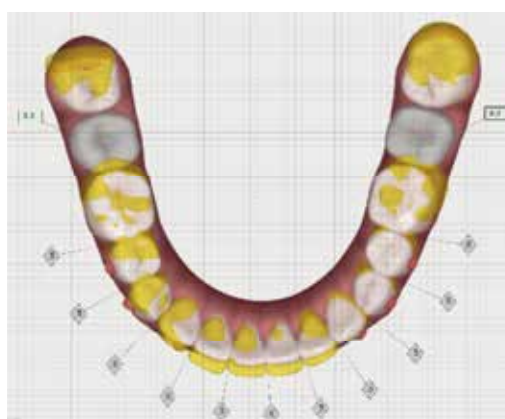


圖8B：預期結束時，結果與初始之位置比較

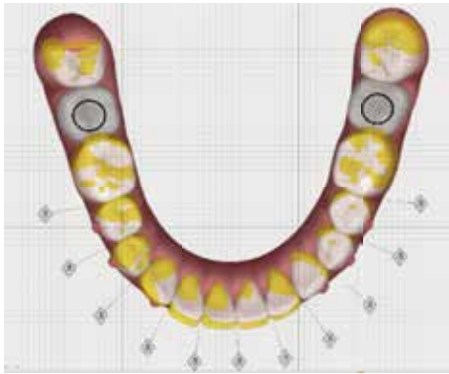


圖9A：第13副時應設計之位置

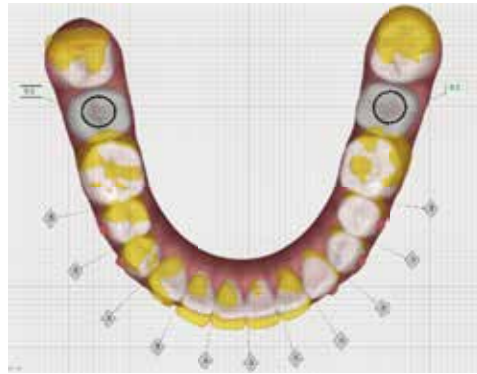


圖9B：設計位置於最後一副時預期的位置



圖9C：由植牙軟體設計出的預期位置

## 重疊圖於咬合面示意圖（圖8）

可以看出第13副與最後一副之間，兩側第一大臼齒皆約略往近心側移動1釐米。

## 設計植牙位置的咬合面示意圖（圖9）

由咬合面可以看出如果植牙時植在如預期的位置上，可以避免傷害原始第一大臼齒的位置和未來第三大白齒的空間。

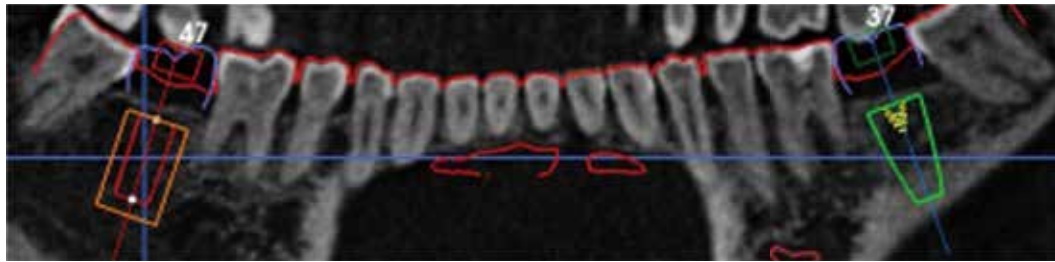


圖10A：右下第二大臼齒在環口圖像的軸向設計

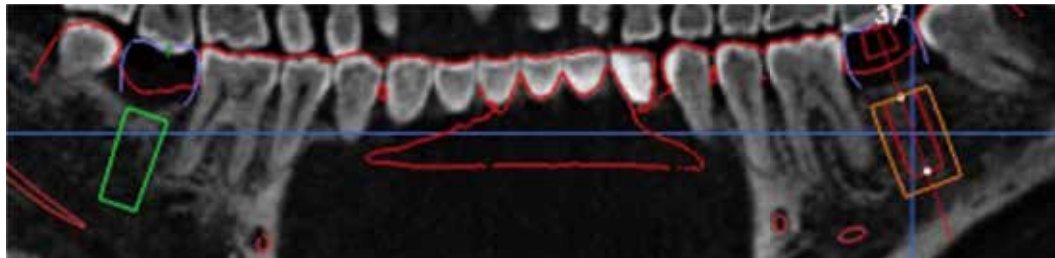


圖10B：左下第二大臼齒在環口圖像的軸向設計

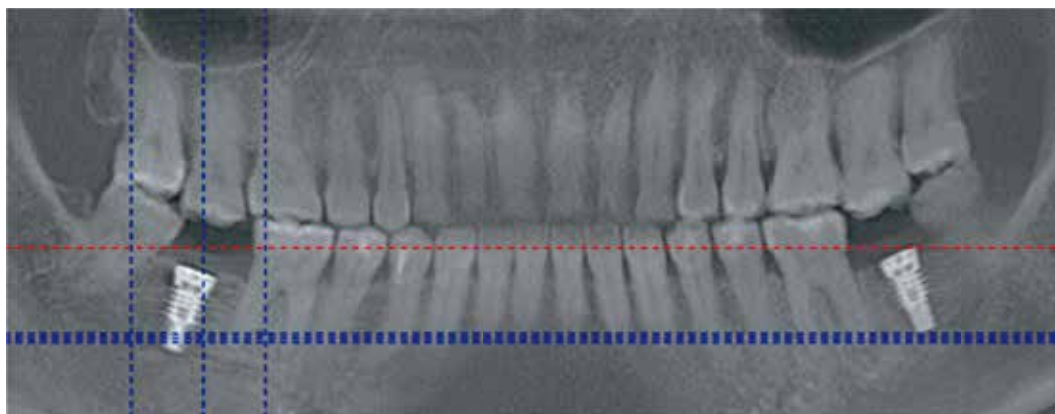


圖10C：實際術後斷層掃描環口視角下，可見其軸向幾乎沒有偏差；以臨床角度來說，對於左下第三大白齒以及右下第三大白齒的近心約1釐米的移動空間是完全允許的



圖11A：左下第二大臼齒實際植牙位置與軸向

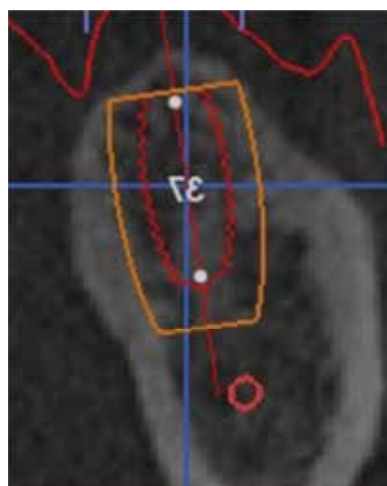


圖11B：左下第二大臼齒植牙設計位置與軸向



圖11C：右下第二大臼齒實際植牙位置與軸向

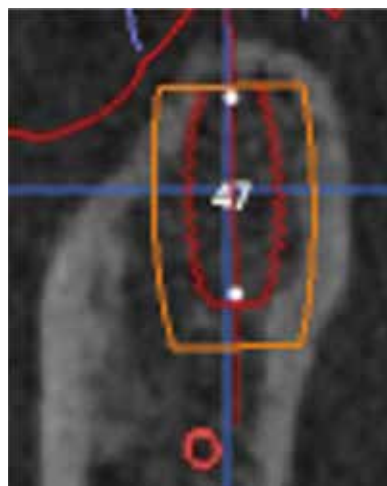


圖11D：右下第二大臼齒植牙設計位置與軸向

### 3D影像下，切面示意圖（圖11）

由圖11可以看出兩顆植牙與設計圖中之軸向角度沒有顯著偏差；臨床角度來看，跟解剖位置相比，皆為相當安全的狀況；而且外型修復與咬合位置也已經考量到了，如果兩側第二大臼齒如預期般的壓入，則此案例基本上為一成功數位設計案例。

上述案例非特別個案，而現今有許多植牙設計軟體和隱形矯正系統如雨後春筍般地冒出；隱適美因其優秀的模擬和巨量的數據支持下，病患的矯正預期是相當精準的。如此一來，搭配優秀的植牙設計軟體，在臨床上將可以事半功倍了。

## Reference

1. Werner Schupp, Julia Haubrich .Aligner Orthodontics Diagnostics, Biomechanics, Planning and Treatment.
2. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM, Contemporary Orthodontics, 5th ed. St Louis: Mosby Elsevier; 2012:295-99.
3. Gianluca Mampieri, Aldo Giancotti. Invisalign technique in the treatment of adults with pre-restorative concerns. Prog Orthod. 2013; 14(1): 40.

# 隱形矯正決勝關鍵之Aligner Attachment

作者：張箭球 醫師



張箭球 醫師

- ◆ 臺北醫學大學矯正研究所碩士1994-1996
- ◆ 中華民國齒顎矯正學會(TAO)專科醫師
- ◆ 台灣隱形矯正學會(TAAO)共同創辦人& 理事長2016-17
- ◆ Journal of Aligner Orthodontics, 編輯& 審稿委員
- ◆ 臺北醫學大學國際矯正進階班講師
- ◆ 亞太矯正專家學院(Asia-Pacific Master Program), Funder
- ◆ 日本隱形矯正學會2017keynote speaker
- ◆ 台灣隱形矯正學會2018keynote speaker
- ◆ 歐洲隱形矯正學會2019keynote speaker
- ◆ 義大利Torino大學矯正研究所講師& 訪問學者

## 隱形牙套是新材料搭舊觀念？

隱形牙套矯正技術這幾年越來越受到患者的歡迎，因為它提供了一種舒適 便利 低疼痛甚至“可能減少”拔牙機會的矯正治療選項。很多人以為這項技術是隱適美公司發明的工具。實際上在1945年，也就是第二次世界大戰結束的那一年，美國Dr. Kesling就發明了一種叫做Tooth Positioner的透明矽膠的矯正裝置，當然這不可能是用3D列印製造。當時他是用壓模灌注矽膠的技術加上石膏模手工鋸模排牙的方式來生產這種透明牙套矯正器。

到了1997年，美國矯正患者Zia Chishti and Stanford大學生Kelsey Wirth用這樣的概念製造了初期的Clear Aligner提供給牙醫師嘗試使用在一些mild crowding的案例。結果竟然產生了不錯的矯正效果。後來他們成立了Align公司，就這樣開始了一種有別於傳統braces矯正技術的新市場。其實，我們回顧了2003年之前，甚至08，09年之前的矯正臨床文獻都可以看到幾位非常勇於嘗試的Dr. Robert Boyd, Dr. Vicky利用這樣的裝置成功治療了Crowding，Mild deepbite, Mild crossbite, Mild openbite

案例，但是都限於比較不是那麼嚴重的案例，而且從臨床結果來檢視，在中線，後牙區occlusal interdigitation方面都無法達到專業矯正專科醫師的標準。只能說是一種堪用的技術。因此，其實很少有醫師認為這個玩意兒可以取代Braces system。

直到2010年之後，隱適美公司陸續發表了新的G3 G4 G5 G6新的optimal attachment以及新的SmartTrack 牙套材料之後，aligner矯正技術才開始逐步追上Braces system成為“彷彿”可以並駕齊驅的治療工具。

從2012年之後，Dr. Werner Schupp, Dr. Hiroshi Samoto, Dr. Ojima Kenji, Dr. Tommasso Castroflorio, Dr. Garino Fransceco在Journal of Clinical Orthodontics, AJODO，Journal of Aligner Orthodontics專業期刊都發表了不少高水準，而且達到矯正專科學會標準的治療案例。在臉書的Aligner Workgroup社群上面，我跟Dr. Ojima Kenji, Dr. Diego peydro herrero，洪嘉男醫師，陳建豪醫師，黃瓊嬋醫師等人也提出了許多用隱適美矯正治療嚴重深咬，擁擠或是Class III的拔牙及不拔牙案例，有興趣的醫師可以自己上臉書閱讀。





圖1

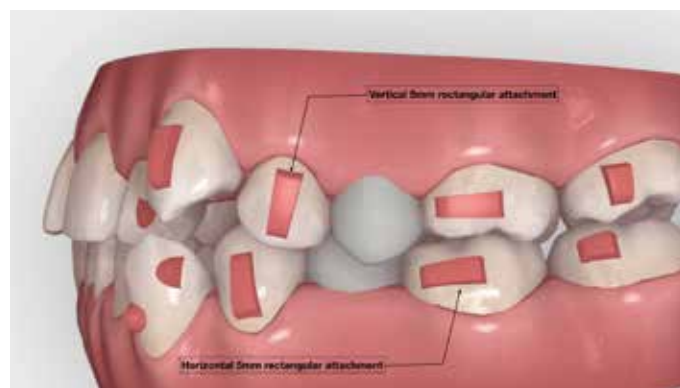


圖2

## aligner類似0.016” NiTi wire

2012年我在臺北醫學大學舉辦了台灣首次的隱形矯正論壇中，邀請了幾位醫師分享自己在使用隱適美矯正技術的經驗，其中一位矯正專家吳錫堯醫師就提出了他自己的看法，他說到“aligner本身就像傳統矯正的矯正線，而附著在牙齒上的attachment就像是傳統矯正的brackets”。這樣的說法即使在7年後的今天看來似乎也是非常合理。不過，我可以再補充解釋，我覺得aligner比較像是“使用多條0.014 NiTi wire同時間在牙齒的Buccal, Lingual, Occlusal surface進行矯正力”。

因為隱形牙套的力學機制及應用方式有很多不同面向，在這裡不一一解釋，本篇文章我將針對大家最常問的，到底在Clincheck及臨床上應該選用什麼樣的attachment design。

## 奇形怪狀的Attachment各有目的

目前臨床上所使用的invisalign attachment種類大致上分為Conventional Attachment及Optimized Attachment。這兩種attachment都可以由隱適美公司的技師主動提供，但是Optimized Attachment是屬於Default attachment也就是原廠直接內建上去，醫師無法自己設計添加。但是conventional attachment則可以由醫師自己選擇種類，大小及擺放位置。

所有的attachment可以依照功能區分為passive attachment跟active attachment。

Passive attachment：

attachment的尺寸跟aligner一致，這種attachment主要是增加aligner retention的效果。讓每一付aligner都能夠卡在適當的位置然後利用aligner的彈性產生矯正效果。

Active attachment：

在隱適美公司的invisalign G6上市之後根據電腦力學原理設計了optimized attachment 希望可以產生extrusion, derotation, root torque control的效果。這樣的attachment 模板尺寸都比aligner小一點（如圖1）。因為attachment尺寸比較小，在施力點active surface 受力之後讓牙齒移動。

也可以依照形狀區分為：

conventional attachment, optimal attachment. Conventional Attachment: Rectangular Attachment（圖2），Ovoid Attachment. Rectangular attachment（如圖）：這是最傳統的attachment，依照長度可以區分為3mm, 4mm, 5mm 三種。Optimal Attachment（如圖3）：optimized extrusive attachment, optimized anchorage attachment, optimized derotation attachment。

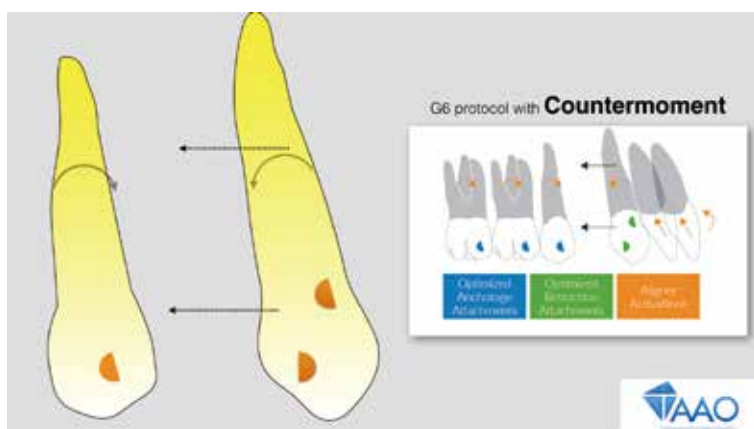


圖3



圖4：Aligner offtrack壓到Attachment會造成mesial tipping become worse

## Attachment的設計越大越好？

雖然從invisalign G6之後可以發現attachment的設計越來越小，已經不大會出現長條形的rectangular attachment，但是，我個人詢問一些隱適美使用量很大的醫師告訴我，他們在拔牙案例還是會在後牙區使用rectangular attachment。避免aligner在space close的時候出現molar medial tipping以及aligner off-track的狀況。但是我個人認為應該盡量使用G6 attachment，同時搭配interarch elastics就

“有機會”減少offtrack的機會，即使用rectangular attachment也是可能造成offtrack（如圖4）。甚至當aligner offtrack的時候active force作用在attachment不正確的位置，反而會加重offtrack及molar medial tipping或是因為watermelon effect而造成牙齒unwanted intrusion。



圖5：12取代11的近心bodily movement



圖6：治療後的數位排牙模擬圖

所以發生這種情況時，要先debond attachment，再利用interarch elastics或是local braces所提供的countermoment force重新建立正常角度。

## 請用Default attachment，不要自己瞎猜？

其實在網路上可以找到許多篇關於隱適美的attachment各種形狀的設計與臨床適用情況。這裡我只針對幾種提出我的想法。

### 1. Vertical rectangular attachment

4mm or 5mm的垂直向attachment可以提供不錯的12 13牙根移動（如圖5），產生有效的bodily movement（如圖6-圖10）。



圖7



圖8

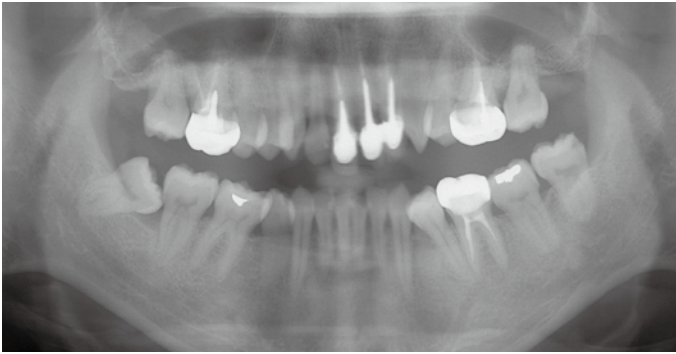


圖9：治療前

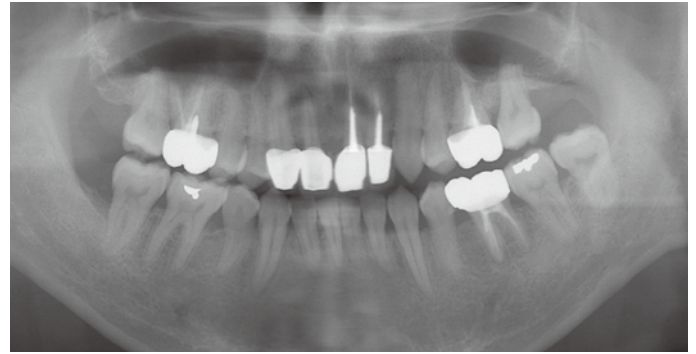


圖10：矯正後，crown製作完成



圖11：治療前，中線偏移，lower incisors傾斜向右



圖12：治療後lower incisors uprighting，中線對齊完成

另外，也可以用在下顎門牙角度調整（如圖11-圖13）。如果沒有使用attachment要有效控制門牙牙根角度，是很不容易達成效果。

## 2. Optimized retraction attachment

現在隱適美公司的G6 protocol. SmartTrack牙套材料提供了不一樣的attachment設計理念。“小而有效”是我在矯正拔牙案例的使用心得。2017年義大利Turin大學Dr. Tommasso Castrolfiorio利用有限元素分析法（FEM）研究了optimized attachment設計對牙根的矯正力量分佈圖顯示這樣的attachment比較有機會達成canine的bodily movement（如圖14）。

原本我一直認為attachment一定要“夠大夠長”才是有效的設計。但是在2015年，因為聽



圖13：5mm rectangular attachment調整牙根角度

了一位非常資深的泰國隱適美醫師Dr.Narandr Chevangkul的經驗分享之後，我決定試試看這個小而不起眼的設計。在這一雙顎暴牙4-1stBicuspid extarction拔牙案例（如圖15-圖18），我只修改了牙齒移動模式為Caterpillar motion design. 其他的attachment全部按照原廠提供的optimized

Optimized attachment設計的aligner矯正力量對牙根的施力圖

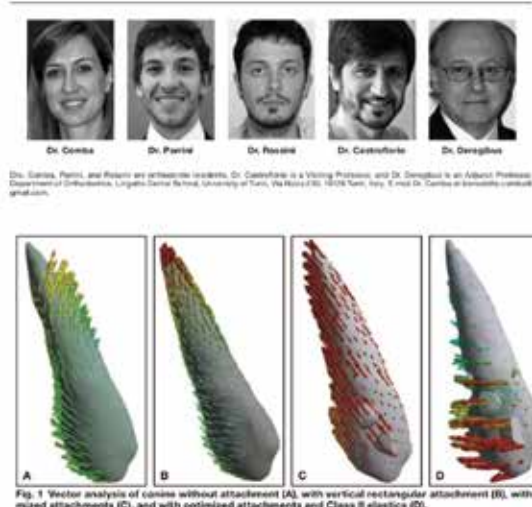
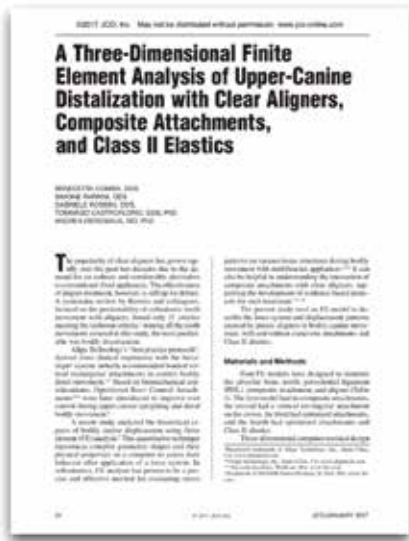


Fig. 1 Vector analysis of canine without attachment (A), with vertical rectangular attachment (B), with optimized attachments (C), and with optimized attachments and Class II elastics (D).



圖 14

Class I Bimaxillary Protrusion  
上下顎第一小白齒拔牙矯正案例



圖 15



Caterpillar motion design in clincheck

Class II elastics offer countermoment



圖 16





後牙咬合緊密  
門牙中線對正

圖17

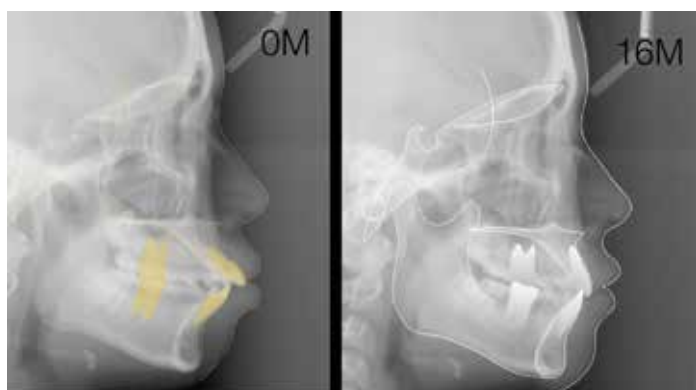


圖18

attachment。治療過程中雖然有發生mild molar mesial tipping的短期現象，但是加上Interarch elastics提供countermoment force之後，這個mesial tipping的狀況最終被調整回來。最後在16個月治療時間達到理想咬合及美觀。因此，我認G6的Optimized attachment在拔牙案例是可行的方法。不必迷信rectangular attachment。

當然，在這裡我還是要提醒各位醫師，一個案例的成功不表示可以適用在所有案例也都會一樣成功。在某些案例使用這樣的attachment設計仍然需要搭配其他的矯正裝置才會有好的結果。

還有其他的attachment設計，將會在以後的文章中一一說明。

## 學隱形矯正要從Biomechanics開始

Attachment的設計目前是以虛擬的力學模型通常是Finite Element Analysis (FEM) 開發。因此，也是用虛擬的牙根長度，虛擬的齒槽骨來測試新的attachment design是否合乎力學上移動的邏輯性與物理特性。因此，不管是設計哪一種attachment都是“非常合理”而且“應該可用”的。然而在臨床上，的確在不少患者口內的移動狀況一如預測的達標。但是我們也發現在一些患者口內的移動效果，預期的與真實的之間有一段明顯落差。特別是在華人拔牙案例上面這樣的落差更容易出現。這表示牙齒移動效果的達成率，不能只有考慮設計出理想的符合力學原理的attachment，也要同時考慮患者的：

**牙周狀況：** 牙周萎縮、齒冠太短、crown/root ratio。

**咬合強度：** 開咬、深咬的咬合力量不同，可能影響bite-block effect。

**患者合作性：** 患者的合作認真程度影響很大。

**骨質差異：** 骨質硬度骨細胞生長代謝速率。

還有其它我們不是很理解的因素，而這些狀況在矯正學的治療上面，主要依賴醫師的臨床判斷經驗來解決。什麼時候該加上interarch elastics，該加在哪個位置，需不需要合併局部矯正裝置等等。還不能完全仰賴數位科技。

不過這10年來治療了超過800位隱適美患者之後，我才開始理解加拿大醫師Dr. Sam Daher在日本隱形矯正學會演講時說的一句話：

**“如何做好隱適美矯正呢？至少要先治療過300位患者以上才會理解這個新的技術。”**



Aligner line群組歡迎交流討論

**隱形矯正之跨科整合治療**  
Occlusion X Surgery First X Digital Smile Design X Aligner X TMJ

Dr. Wolfgang Boisseree   Dr. Werner Schupp   Prof. Junji Sugawara   Dr. Kenji Ojima   Prof. Joo Bo-Hoon

中華民國隱形矯正學會  
地點: 張榮發基金會   時間: 2019/07/19~21

AAO  
Taiwan Aligner Association of Orthodontics

# Angelalign時代天使

## — Clear Aligner treatment (CRT) new option

全球最大  
東方人口腔数据库  
时刻关注东方人的需求



作者：黃炫儒 醫師

- ◆ 環宇數位牙醫牙醫診所院長
- ◆ 中華民國隱形矯正學會創會理事長
- ◆ 前中華民國雷射醫學會理事
- ◆ 前中華民國臨床植體學會
- ◆ 前台灣福爾摩沙植體醫學會
- ◆ 中華民國齒顎矯正學會
- ◆ 台灣臨床矯正學會
- ◆ 前署立桃園醫院醫師
- ◆ 台北醫學大學牙醫研究所畢業
- ◆ 高雄醫學大學牙醫系畢業

## 前言

2019年全世界最關注的事情之一莫過於中美貿易大戰的發展。

川普政府為了解決中美貿易逆差及強化國內的產業發展，2018年4月對於1333項產品課徵懲罰性關稅從10%提高至25%，共計500億美金。同年5月3日美國貿易代表團到中國協商要求2020年減少貿易逆差至2000億，並且終止中國製造2025涉及特定行業補貼。

同年6月，中國商務部返發表同等的關稅制裁分為二階段，第一階段對於美國的大豆、汽車等340億美元重點商品課徵25%的關稅，生效日期為2018年7月6日。

第二階段研擬對於化工產品、能源科技產品340億美元課徵關稅25%，時間另行公布。中美貿易大戰就此開打！

中美貿易戰的另一主軸實為抵制華為、中興全世界通訊巨頭！

美方以華為違反伊朗制裁禁令扣留引渡華為執行長孟晚舟女士，目前此次事件的相關細節尚缺，但能確定的是，此次美方針對華為的行動，而此時對孟晚舟進行聽證會，同樣是美方對下一階段與中國進行談判在做準備。

這也再次提醒我們，中美之間目前的關係不只關乎貿易，裡面包含太多對未來技術的爭奪，華為的研發經費大量投入的5G領域就是其中最重要的一項。美方只是將對中國的阻攔，放在當前的這個大框子裡了，其實意在未來的5G產業！

…… 項莊舞劍、意在沛公





彭斯對《中國製造2025》政策表示批評，他認為「目前，中國共產黨已著眼於通過「中國製造2025計劃」控制全球90%的最先進行業，包括機器人技術、生物技術和人工智慧。為了控制21世紀的經濟制高點，北京指示其官僚及企業以任何必要手段來獲取作為我們經濟領導力基礎的美國智慧財產」彭斯同時表示，「我們不會被嚇倒，我們不會退縮」。

中美貿易大戰的格局縮小三個層次，從國家對國家的貿易衝突、產業對產業的科技競爭、牙科整體醫療產業間的競爭，而縮小至隱形矯正公司的商業競爭！

身為一位矯正醫師，我們何其有幸處於傳統矯正與隱形矯正的交會點，新技術與舊思維並存的時代如何在中美二大品牌中去短就長，站在醫療專業的角度至高點，選擇對於醫療、病患有利的隱形矯正公司，而不是利用直銷的商業模式，掌握高端百分之二十具影響力的矯正醫師（號稱Diamond provider，“鑽石級供應商”…而不是鑽石級矯正醫師？），佔據百分之十的隱形矯正市場。

同時讓隱形矯正市場適度的良性競爭，彼此互相學習進步！避免寡佔市場、重視業績、重視商業利益、忽略醫療、缺乏服務……

## 緣起時代天使

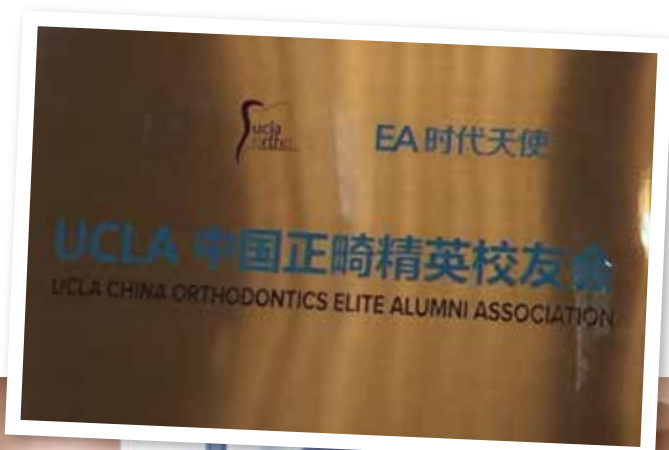
基於隱形矯正成本太高且不願進入其直銷的商業模式，於2015年開始積極尋找具有國際級材料研發能力、專注矯正專業、注重服務品質、費用相對低廉的矯正公司。於是乎專程飛到上海參觀時代天使總部及無錫製造工廠，認識首席醫療官田杰博士及執行長李華敏總經理。





### 2017 Master on the Road— UCLA

2017年3月時代天使與UCLA合辦“Master on the Road”的教育訓練課程，持續一個星期與中國頂尖矯正醫師共同沈浸在學術風氣頂盛UCLA的校園裏，共同研究digital orthodontics的現今與未來的發展，並且成為UCLA中國精英校友會成員之一！



### Certification

獲得中華民國衛生福利部及美國FDA認證通過，可同時在美國及台灣地區販售。

### TFDA certification

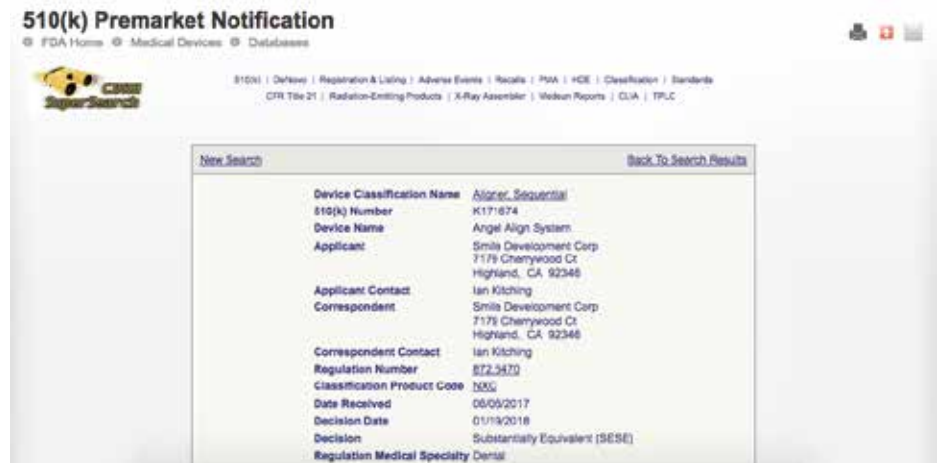
衛生福利部於107年2月授于醫療器材許可證。



## FDA 認證通過

510(K) Premarket Notification

No. K171674



	Angel Align System	K143630
Material	<p style="text-align: center;"><b>SAME</b></p> <p>0.03" thick, thermoformed polyurethane</p>	<p>The Invisalign System uses either:</p> <p style="text-align: center;"><b>DIFFERENT</b></p> <p>1. 0.03" thick, Multilayer aromatic thermoplastic polyurethane / copolyester.</p> <p>or:</p> <p style="text-align: center;"><b>SAME</b></p> <p>2. 0.03" thick, thermoformed polyurethane</p>

The following non-clinical performance tests were conducted:

Software Validation	PASS
Design Verification and Validation	PASS
ISO10993	PASS

### Conclusions from non-clinical performance data

After performing non-clinical performance studies, the data shows that the Angel Align System is substantially equivalent to the predicate as a sequential aligner.

The following post market clinical data was submitted for clinical performance data:

Post-Market Study	PASS
-------------------	------

### Conclusions from the clinical data

The data provides evidence of safety and effectiveness for all tooth movements and demonstrates that the Angel Align System is substantially equivalent to the predicate as a sequential aligner.

## What can AngelAlign do ?

Relive crowding



Close spaces



Correct XB

拔除#42獲得空間，讓#43可以有空間mesail-in rotation and #22 labial tipping out °



Correct XB

此為Cl III XB case目前的進度已經完成XB correction，正在進行midline及posterior open bite correction °



correct deep-bite

flatten the curve of Spee



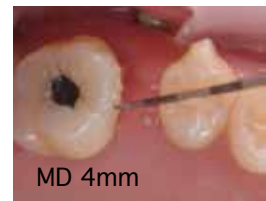
correct deep-bite



molar distalisation



molar distalisation



## Interdisciplinary treatment



periodontal phase I & phase II treatment



Angelalign orthodontics treatment



#31 41implant and temporal crown

### 4 Bi-extraction



### Improve profile

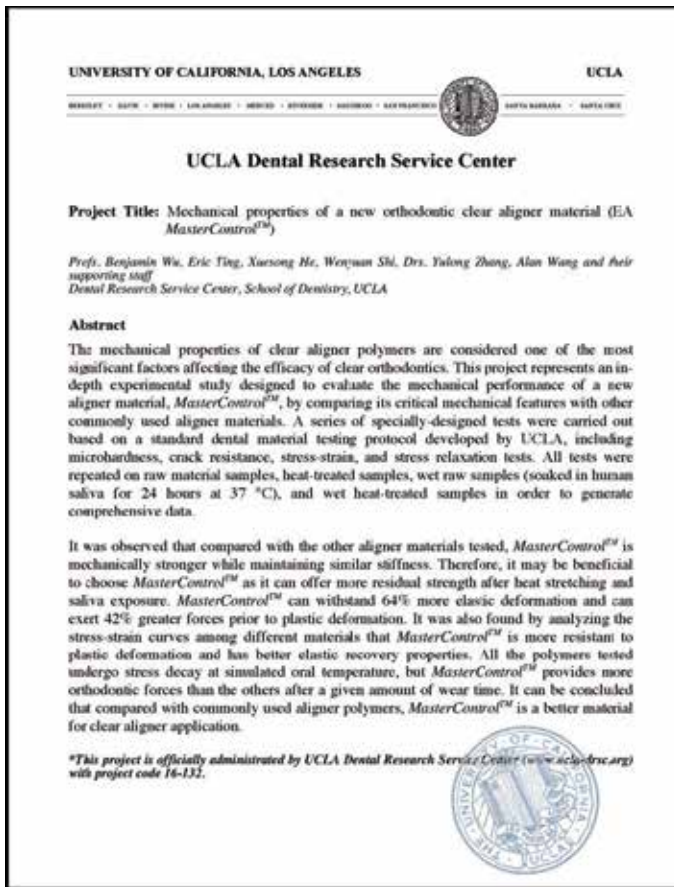


### enhance smile



## Master Control

is an Aligner accurate control tooth movement



## AngelAlign A7

Is a solution for extraction cases

A7是時代天使與多家院校合作，經過多年的研究探索，比較系統性的提出拔除前磨牙隱形矯正的解決方案，他能在拔牙病例的隱形矯正過程中，實踐支抗磨牙整體移動控制，犬齒整體移動控制、前牙轉距控制、垂直向控制等的隱形矯正技術。

並且在2018年6月提出A7 2.0，更優化拔牙時隱形矯正技術，磨牙的頰舌向控制及咬合面旋轉的控制、TADs增加支抗的牙齒移動控制等。提升且優化拔牙時隱形矯正技術，減少矯正過程不必要的副作用及時間！

## Bowing effect

Side effect during close extraction spaces in CAT

當我們使用隱形矯正牙托關閉拔牙空間時很容易造成：

1. 後牙的 mesial tipping

Master control具有非常強韌的分子結構、抗撕裂性、耐磨性出色、可避免反覆摘戴受力而的發生的局部變形和矯正施力系統的破壞，這種突出的彈性回覆能力使複雜的牙齒移動控制更加有效。

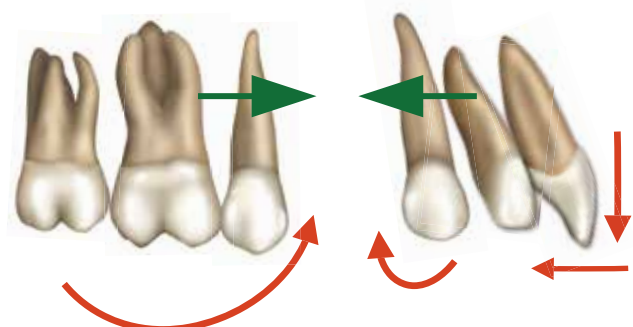
Mastercontrol採用獨特的單面磨沙紋理設計磨沙表面分布著微米級高度的突起顆粒增強了隱形矯正器與牙齒表面之間的摩擦力使矯正力的表達更精確、控制更有效。

經由美國UCLA Dental research service center嚴格測試，時代天使隱形矯正器在複雜牙齒移動控制、抗斷裂能力、隱形效果、化學耐受性等方面的性能較傳統以及矯正產品有顯著提升，各項性能指標全面提升、用戶體驗也隨之全面升級。



2018年6月作者與UCLA Professor Benjamin Wu在上海合影

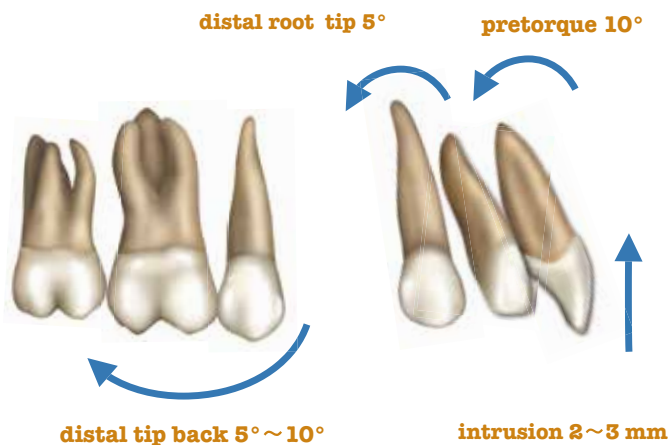
2. canine distal tipping
3. anterior incisors 的lingual tipping and extruded  
又稱為過山車效應（rainbow effect）



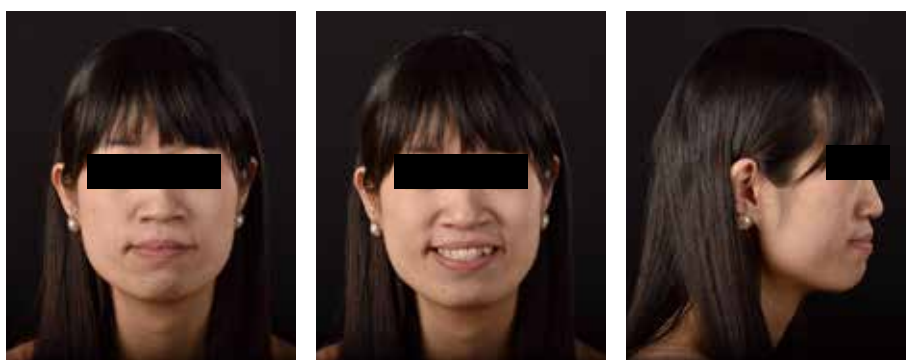
# AngelAlign A7

## Design concept

1. Posteriors anchorage preparation
2. Canine body movement (canine root control)
3. Incisors torque control & vertical control



## case 1



SNA ( $82 \pm 2^\circ$ )	80
SNB ( $78 \pm 2^\circ$ )	84
ANB ( $2^\circ$ )	-4
Wites (2mm)	-5
SN-MP	30
NB-L1 ( $25^\circ$ )	$36^\circ$
NA-U1 ( $22^\circ$ )	29
U1-SN ( $117^\circ$ )	115
L1-MP ( $90^\circ$ )	100
U1-L1 ( $132^\circ$ )	115



## Diagnosis

Skeletal class III and protrusive profile  
Dental class I, Mx and Md crowded  
Midline off

## Treatment plan

4 cuspids extraction to relive crowding and improve profile

## Treatment progress







SNA ( $82 \pm 2^\circ$ )	80	79
SNB ( $78 \pm 2^\circ$ )	84	83
ANB ( $2^\circ$ )	-4	-4
Wites (2mm)	-5	-5
SN-MP	30	34
NA-U1 ( $22^\circ$ )	$29^\circ$	$19^\circ$
NB-L1 ( $25^\circ$ )	$36^\circ$	$27^\circ$
U1-SN ( $117^\circ$ )	115	120
L1-MP ( $90^\circ$ )	100	85
U1-L1 ( $132^\circ$ )	115	125



## conclusion

中美貿易大戰隨著雙方貿易談判，兩大霸權國家一方頂著民主自由、“美國再次偉大”的旗幟，強逼另一極權國家減少貿易逆差、聯合西方世界（包括臺灣在內）強逼中國退出5G市場。未來二大國家的貿易、軍事、科技等等領域的競爭，正熾熱的發展中！世局變化莫測，有待後續的觀察。

反觀在CRT（clear Aligner treatment）領域，隱適美獨佔鰲頭近10多年時間，佔全球市場百分之九十，擁有最多專利及研究單位的最佳公司。

而AngelAlign來自東方，專注於東方困難案例的排除，尤其在擁擠的問題上、暴牙案例、全口重建、跨科系整合的案例中，提供醫師具有彈性的、建設性的建議及治療計劃。

AngelAlign在排除擁擠、關閉空間、解決錯咬、深咬、磨牙遠移，及拔牙案例中在臨床表現毫不遜色於他牌。但是在成本、醫師的服務上，臨床病例回饋上、3D動畫及治療計劃溝通上遠遠超越他牌的表現！

AngelAlign利用半物理力學測試平台及全要素有限元仿真平台不僅測量出每一單顆牙齒受力及方向，更嘗試測試出單頷合力量、合力矩的分佈區域及大小，不斷在Master force平台上計算出逼近臨床上的數據及結果。

同時與UCLA合作對於材料的研究著墨很深，已經開始研發下一代的Master control，期待不久的未來能有長足的進步。

各位醫師在選擇形矯正治療CRT時，不妨試試來自東方的、專注東方案例的、及全中文界面溝通無障礙的時代天使！

待續

# 印度灑紅節之旅 (Holi festival)

作者：徐鈞信 醫師

- ◆ 中山醫學大學牙醫學系 第50屆校友
- ◆ 基隆 潔心牙醫診所 副院長

小弟於2018年2月底前往印度為期10天的旅行，這次旅行最主要是要一探印度灑紅節的盛況。『圖1、2』

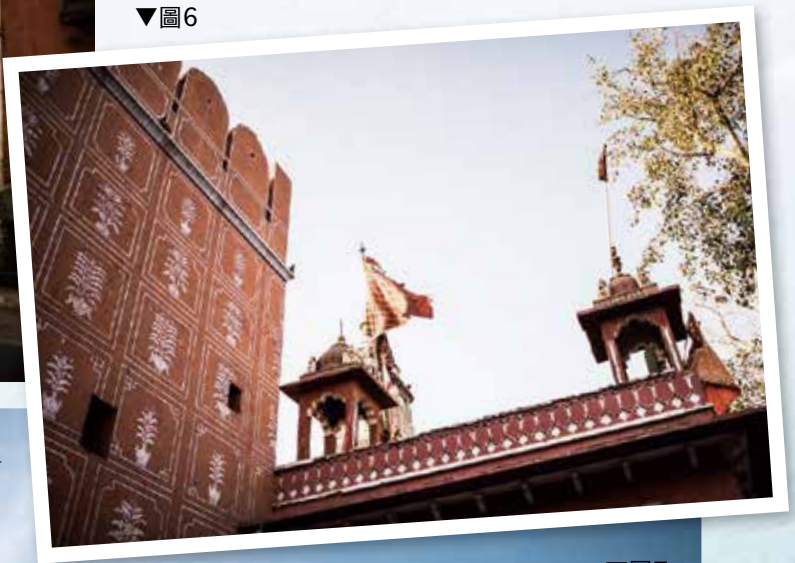


印度灑紅節最主要的慶祝方式就是以有各種顏色的顏料與水互相潑灑。各種華麗的顏色代表著單調的冬天已經結束，隨之而來是春暖花開，象徵希望和喜悅的春天，類似春節。這也是印度歷史最悠久的節日之。『圖3、4』





▼圖5



▼圖6

在旅行的順序我們依序是Jaipur-Mathura-Agra-New Delhi。

首先到的城市Jaipur是很有名的粉紅之城，城市顏色幾乎都是粉紅磚，主因是當年為了接待英國王室而修整。『圖5、6、7』



▼圖7

最著名的景點就是琥珀堡Amber Fort，位於城市郊區可以俯瞰整個市區。宮殿非常華麗且佔地無比廣闊，需要幾個小時才能慢慢走完。『圖8、9、10』



▲圖10



▲圖8

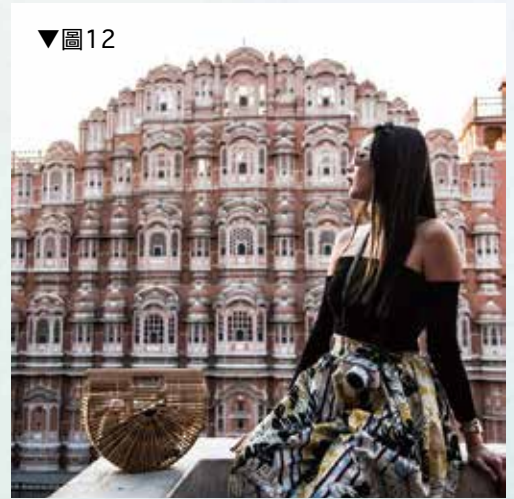


▲圖9

▼圖11



▼圖12



▼圖13



市區最受歡迎的景點是風之宮殿 Hawa Mahal，建築物本身對稱的結構與漆上的粉紅色讓他在夕陽下無比的美，很多遊客都在這欣賞夕陽。『圖11、12、13』

▼圖15



第二個城市Mathura就是這趟的重頭戲，我們選定Mathura為我們參與Holi festival的城市，雖然灑粉活動在印度所有地方幾乎都有舉行，但是Mathura是印度教黑天神Lord Krishna的出生地，這裡也是舉行儀式最古老的區域。類似去北港朝天宮媽祖遶境的概念。『圖14、15、16』

▼圖14



▼圖16





在參與這個活動時發現其實當地女生幾乎不會參與，大概是因為印度教傳統觀念男女不能戶外接觸，但其實也是因為相互灑粉時其實印度男生大多會順勢對女性毛手毛腳，非常危險，參與過後強烈建議女性不要參與或是周圍有人數夠多的男性可以保護，不然數量稀少的女生在活動中是很危險的。『圖17、18、19、20』

第三個城市Agra就是著名的泰姬瑪哈陵所在地，也是來印度觀光絕對會來的景點之一。這座城市主要就是以泰姬瑪哈陵為主，周邊有一些城堡，如阿格拉堡Agra Fort。極度推薦在日出之前排隊去泰姬瑪哈陵拍攝日出，這是可以捕宮殿倒影以及陽光最柔和的時間，也可以避開多是觀光人潮。之後可以去對岸溪賞夕陽下的泰姬瑪哈陵，在公園上休息看著水上的倒影非常愜意。『圖21、22、23、24』





▼圖25



▼圖26



▼圖27



最後一個城市新德里 New Delhi 就不用多說，現代化的城市，食物以及購物行程基本上在這裡都可以獲得大大的滿足，城市之中也有幾個小景點可以逛逛，當作最後兩天可以好好休息一下彌補一下先前幾天的勞累。

『圖25、26、27、28』

◀圖28

在印度的交通強力推薦要搭一次火車，真正體驗印度人的生活。在火車上我旁邊剛好做了一個印度大學生，聊了一兩個小時，讓我了解印度的教育在城鄉上落差極大，識字率之低和男女接受教育的不平等，顯然印度在通往男女平等以及教育普及的路上還有很長一大段路要走。『圖29、30』

印度是一個很富有特色、以宗教為中心的國家。雖然治安以及衛生上是一個很容易讓人卻步的國家，但是只要跨出那步障礙，印度真的會想讓你一去再去，每個城市都有完全不同的建築以及人文。強力推薦此生必去國家之一。



▲圖29



▲圖30

# 木棉81期 捐款名單

## 木棉捐款感謝函

感謝您對木棉雜誌社的支持及贊助，奕貞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 **孫奕貞** 敬謝



中華民國牙醫師公會全國聯合會	\$50000	王茂生	\$5000
王棟源	\$50000	郭鋒銘	\$5000
徐信文	\$20000	張文炳	\$5000
李柄輝	\$10000	朝輝雄	\$3000
蘇明圳	\$10000	黃福傳	\$3000
官振國	\$8000	石公燦	\$2000
曾育弘	\$5000	楊為盛	\$1000
鄭牧民	\$5000		

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)																	
木棉專用劃撥單										戶名				臺北市中山牙醫會			
請勾選										寄款人				姓名			
<input type="checkbox"/> 樂捐木棉雜誌														通訊處			
<input type="checkbox"/> 加入木棉之友																	
永久會員15000元														電話			
<input type="checkbox"/> 參加學術活動																	
____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	



# 中山醫學大學牙醫學系 台北市校友會



Line@ 好友募集中

**立即加入中山好友  
送學術演講抵用券500元**

## 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。





# 「用您溫柔的推手， 成就起飛的夢想！」

中山醫學大學為弱勢助學募款計畫，感恩您的慷慨協助。

擁護中山先進您好：

克桓在此向大家拜個晚年，祝福各位新的一年諸事亨通、萬福金安！！

母校近年來獲得各方校友的大力支持，校務發展蒸蒸日上，同時積極配合教育部推動多元入學之政策，生源較昔日更加多元，善盡醫學大學照顧弱勢的社會責任。為使就讀母校的學子能專心致志於課業學習，特別關心家庭經濟較為弱勢學生，我們深信：「每個學習都是逆轉貧窮困境的鑰匙。家庭經濟弱勢不應成為他們在學習路上的絆腳石，而是向上成長的動力。

衷心感謝各位校友們慷慨解囊，有您的關心與支持將成為學弟妹心中最溫暖有力的臂膀，讓您愛的能量傳遞到他們漸漸豐滿的羽翼上，使他們能帶著勇氣與希望，振翅翱翔在知識的瀚海，享受著學習的樂趣，完成夢想並成為新一代中山人，讓創辦人周汝川博士「醫人、醫病、醫心」的辦學精神綿延流傳。

感謝您持續對母校的支持與愛護，在此誠摯地祝福您  
闔家平安！！



中山醫學大學  
校長

呂克桓

敬上

108年 03月05日

謝秉諺 \$20000  
林秀穗 \$20000  
彭啓清 \$20000  
賴德欽 \$20000  
王棟源 \$20000  
黃人修 \$20000  
吳東瀛 \$20000

黃明裕 \$20000  
張浩彰 \$20000  
柳堯元 \$20000  
朱書德 \$20000  
陳國棟 \$20000  
林希融 \$20000  
李柄輝 \$20000

劉宏鋒 \$20000  
楊裕堂 \$20000  
官振國 \$20000  
黃建文 \$20000  
蔣碩璋 \$10000



中山醫學大學牙醫學系台北市校友會  
第36屆第二次會員大會暨學術研討會

2019/6/1-2 (星期六、日)  
富邦國際會議中心  
(台北市敦化南路一段108號B2樓)

### 論文貼示報告辦法：

- 一、主要目的：為提供牙醫界學術交流，提昇牙科學術風氣，呈現牙醫師的作為及成果，特舉辦牙科學術論文貼示及報告競賽。
- 二、參加資格：全國牙醫師、牙醫相關系所學生均可報名參加
- 三、報名費用：免費（壁報貼示由本會統一製作，長195公分×寬95公分）
- 四、貼示日期：108年6月1-2日（星期六、日）09:00~15:00
- 五、貼示地點：富邦國際會議中心（台北市敦化南路一段108號B2樓）
- 六、截止日期：自即日起至**108年5月15日止**（以e-mail或郵寄至本會以郵搓為憑）。
- 七、報名方式：請於利用以下報名表，填寫完畢後e-mail或傳真至本會。  
(Email: cs.c03485@msa.hinet.net / 傳真：02-2838-1728)
- 八、評審方式：由本會學術委員會邀請評審委員依評分規則來評分，依總分高低來評定名次。
- 九、論文說明：
  1. 內容與形式：邀請形式為「論文口頭報告」和「壁報貼示」兩種。  
(1) 口頭報告請講師需自備個人手提電腦，報告時間15分鐘。
  2. 獎勵辦法：第一名獎狀一紙獎金\$5000元  
第二名獎狀一紙獎金\$3000元  
第三名獎狀一紙獎金\$2000元

### 論文貼示報名表

標 題： \_\_\_\_\_

海報展示版規格：95×195 公分（寬×高）

參加者 中文姓名：\_\_\_\_\_ 性別：\_\_\_\_\_ 職稱：\_\_\_\_\_

英文姓名：First Name \_\_\_\_\_ Last Name \_\_\_\_\_

身份證字號：\_\_\_\_\_ 出生日期：西元 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

學歷：\_\_\_\_\_

住址：\_\_\_\_\_

電話 (O)：\_\_\_\_\_ 電話 (H)：\_\_\_\_\_

傳真：\_\_\_\_\_ 電子信箱：\_\_\_\_\_

身份： 會員  非會員

（英文姓名請以正楷填寫與護照相同之英文名）

一定要附上主題摘要



中山醫學大學牙醫學系台北市校友會  
第36屆第二次會員大會暨學術研討會

2019/6/1-2 (星期六、日)  
富邦國際會議中心  
(台北市敦化南路一段108號B2樓)

推薦文

與植牙相關的進修是臨床牙醫師們近十年來的顯學，隨著植牙成為單顆或局部少數缺牙的首選治療計畫之外，在臨床上也常見有伴隨雙側嚴重水平與垂直骨缺損的病患、或是上顎前牙區車禍後有嚴重骨缺損伴隨顏面豐隆度不足的病患，需要全口重建以恢復正常咀嚼功能。單以固定式植牙來作為全口重建的治療方法，往往需要長達一年以上的補骨與植牙手術，過程中需要多次手術、術後的腫痛併發症、甚至是手術失敗再重來的過程，對病患與牙醫師來說都很辛苦煎熬。因此我們應該加入更多治療選項，期望在較快的時間內、較少的手術次數就能為病患完成全口重建的大工程，同時病患也能有足夠的咬合功能以及接近自然的美觀。每位臨床牙醫師都應該具備傳統活動假牙的完整觀念，加上合併植牙的治療計畫，在面對複雜的病例時，才能為病患提供最適當合理且有效的治療計畫，並且確實的執行、製作出病患滿意的假牙。許永宗醫師的演講深入淺出，從活動假牙的基礎出發，接軌合併植牙做支持的重要觀念作法，這是一場您絕對不可錯過的精彩饗宴，邀請各位呼朋引伴共同來增進假牙贖復的完整技能，期許我們的臨床工作能給病患更好的生活品質。

理事長 孫奕貞 敬邀  
學術主委 翁瑞憶



許永宗 醫師

6/1 星期六

時間	講題
8:30~8:50	報到 歡迎及開幕致詞 Welcome and Opening Speech
8:50~10:20	Retention 的 common sense (1) (2) ( 10:20~10:30Coffee Break )
10:30~12:10	
12:10~13:00	Lunch
13:00~14:50	Force 的 common sense (1) (2) ( 14:50~15:00 Coffee Break )
15:00~17:30	

6/2 星期日

時間	講題
8:50~10:20	美學的 common sense (1) (2) ( 10:20~10:30Coffee Break )
10:30~12:10	
12:10~13:00	Lunch
13:00~14:50	植體用在活動贖復的 common sense (1) (2) ( 14:50~15:00 Coffee Break )
15:00~17:30	
17:30~18:00	Panel Discussion
17:30~18:30	會員大會
18:30~21:30	晚宴



中山醫學大學牙醫學系台北市校友會  
第36屆第二次會員大會暨學術研討會

**2019/6/1-2** (星期六、日)  
**富邦國際會議中心**  
(台北市敦化南路一段108號B2樓)

# 用common sense 來聊活動贖復學



## 許永宗 醫師

1988 中山醫學大學牙醫系畢業  
1995 紐約大學International Advanced Prosthodontics Program畢業  
1997 美國伯明罕阿拉巴馬大學 (University of Alabama at Birmingham, UAB) 贖復科畢業  
2001 中山醫學大學傑出校友  
2010 紐約大學傑出校友  
2007-2018 UAB牙醫學院畢業班表揚最優良教師  
現任UAB終身教授 全口假牙主任



不管你喜不喜歡，活動贖復是一個無法逃避的治療選項，可能是因為沒錢，或是美觀的考量，或是在植體失敗後殘局的收拾，臨床醫師得有充分的知識與經驗，來面對挑戰。活動贖復包括活動假牙及全口假牙，這部份的治療跟固定贖復有很大的差別：固定假牙，修個牙、取個模、找個好的技師、用個比較貴的黏著劑、把margin藏在牙齦底下，看起來大概不會有太大的問題。全口假牙，技師幫不了太多忙，沒做好，問題全回到醫師本身；活動假牙，戴不上去，戴上了又拿不下來，戴沒幾個月，有鉤子的牙齒就搖搖晃晃，或是放了一堆鉤子，假牙還是鬆鬆的；病人每天回來找醫師，更氣人的是費用又沒辦法收高，想做功德，患者卻覺得你在作孽、黑心牙醫！

有些牙醫師，便開始以太忙，沒空治療活動贖復的病人，拒絕這一類的患者，或是更進一步，告訴患者，只有植體才是治療的選項。造成這個現象，很有可能是在學校沒機會學好，畢業只靠一招半式闖江湖。政府開始補助，患者多了起來，問題就浮現出來，想參加繼續教育，市場上卻都是數位牙醫與植體，找不到活動贖復的課程，日復一日，問題其實並沒解決。本次課程，希望用很淺顯易懂的語言，來揭開活動贖復的奧妙，將來面對患者，可以提供更好的治療，把原理化做common sense，一起來享受活動贖復的樂趣！活動贖復有許多步驟需要與技師一起合作，相輔相成，歡迎牙醫師跟您的技師朋友們一起來參加。

### 報名費：

5/10 前 (早鳥優惠價) 5000 元

5/11 後 8000 元

PGY 4000 元 (請備註訓練機構)

技師 4000 元

學生 3000 元 (報到時請攜帶學生證)

※ 本會會員與協辦單位報名費 \$5000

※ 如使用學術抵用券，報到時請繳回學術抵用券

報名方式：郵政劃撥帳號 / 50176596

戶名 / 臺北市中山牙醫會

報名專線：02-2838-1786 游秘書

傳真專線：02-2838-1728

主辦單位：中山醫學大學牙醫學系台北市校友會

(11154 台北市士林區芝玉路二段56號1樓)

臺北市中山牙醫會

協辦單位：台灣三維數位牙醫學會、台灣國際植牙醫師學會

北台灣牙醫植體醫學會、台灣口腔矯正醫學會



官方帳號聯絡



報名繳費連結