

口腔 解剖生理學

含顎咬合學與咬合器理論

方光明 著

中臺科技大學牙體技術系副教授
中華民國首位具博士學位牙技師
國立臺灣大學醫學院生理學博士



合記圖書出版社 發行

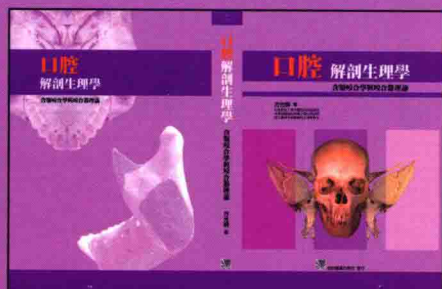


口腔 解剖生理學

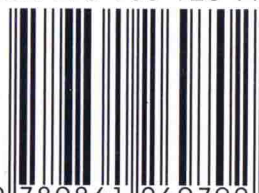
含顎咬合學與咬合器理論



0272
1780



ISBN 978-986-126-970-2



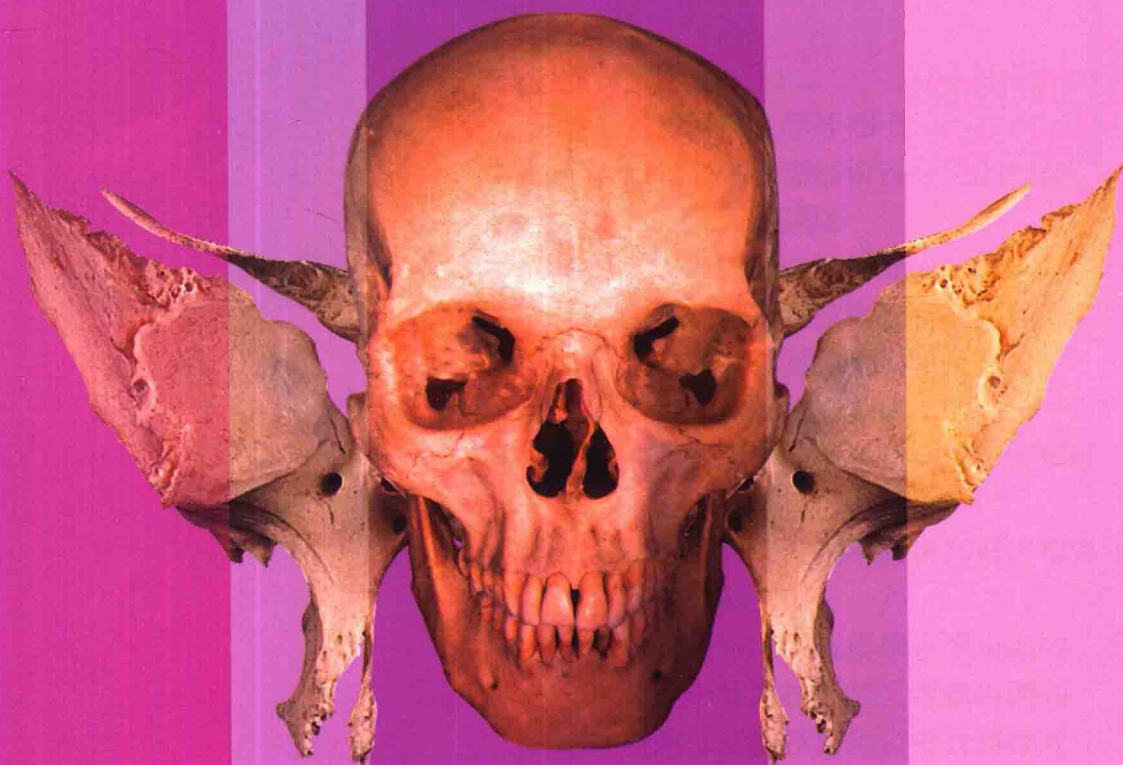
9 789861 269702
HCBN 1203-002C

口腔 解剖生理學

含顎咬合學與咬合器理論

方光明 著

中臺科技大學牙體技術系副教授
中華民國首位具博士學位牙技師
國立臺灣大學醫學院生理學博士



合記圖書出版社 發行

國家圖書館出版品預行編目資料

口腔解剖生理學：含顎咬合學與咬合器理論 / 方光明著.
—初版.— 新北市：合記, 2014.01
面：公分
ISBN 978-986-126-970-2 (精裝)
1.口腔 2.局部解剖學 3.牙科
394.51 102027816

口腔解剖生理學：含顎咬合學與咬合器理論

著 者 方光明
創 辦 人 吳富章
發 行 人 吳貴宗
發 行 所 合記圖書出版社
登 記 證 局版臺業字第0698號
地 址 新北市汐止區(221)汐平路二段1號
電 話 (02)86461828
傳 真 (02)86461866
網 址 www.hochitw.com
80磅 雪銅紙 576頁

西元 2014 年 3 月 10 日 初版一刷

版權所有・翻印必究

敬告：本書內容之資料及療程僅供參考，如有任何疑問讀者須自行請教醫師或專家確認無誤後再使用。

總經銷 合記書局

郵政劃撥帳號 19197512

戶名 合記書局有限公司

北醫店 電話 (02)27239404

臺北市信義區(110)吳興街249號(臺北醫學大學附設醫院正對面)

臺大店 電話 (02)23651544 (02)23671444

臺北市中正區(100)羅斯福路四段12巷7號(臺大校本部對面巷內)

榮總店 電話 (02)28265375

臺北市北投區(112)石牌路二段120號(臺北榮總附近北護旁)

臺中店 電話 (04)22030795 (04)22032317

臺中市北區(404)育德路24號(中國醫大附設醫院立夫大樓斜對面)

高雄店 電話 (07)3226177

高雄市三民區(807)北平一街 1 號(高醫附設醫院旁)

花蓮店 電話 (03)8463459

花蓮市(970)中央路三段836號(慈濟大學正對面)

成大店 電話 (06)2095735

台南市北區(704)勝利路272號(臺南成功大學附設醫院附近)

作者簡介



方光明

● 學歷：

國立臺灣大學醫學院生理學博士

● 現職：

- 中臺科技大學牙技系專任副教授
- 樹人醫專牙體技術科兼任副教授
- ivoclar 認證講師
- e-DENS Global Institute CEO
- 中華民國牙體技術學會學術顧問
- 大台中牙技雜誌總編輯
- 中華牙技雜誌總編輯
- 中華醫事牙體學會常務理事暨學術主委
- 中臺科大牙技系系友會常務理事暨聯誼公關主委
- 中華醫事牙體技術學會學術顧問
- 新北市牙體技術師公會學術顧問
- 臺南市牙體技術師公會會務顧問
- 彰化縣牙體技術師公會顧問
- 南投縣牙體技術師公會學術顧問
- 雲林縣牙體技術師公會首席顧問

- 嘉義市牙體技術師公會首席顧問
- 高雄市牙技人員職業工會學術顧問
- 中華牙技學會學術顧問
- 慈佑文教基金會董事

● 經歷：

- 中華民國牙體技術學會祕書長
- 富田生技(股)公司總經理
- 上海富田貿易有限公司副總經理
- 青田健康產業(股)公司副總經理
- 日本健康產業流通新聞報有限公司營業部經理
- 中臺學院牙技系附設臨床中心技術部主任技師暨外務部負責人
- 喬柏美語補習班老師

● 牙科專書著作：

- 口腔解剖生理學
- 牙齒解剖形態雕刻學
- 牙科解剖與形態學

● 學術榮譽：

- 中華扶輪社獎學金當選人
- 臺北醫學大學研究傑出論文獎
- 臺大醫學院研究傑出論文獎
- 中臺科技大學學術龍騰獎最佳論文獎

序言

如果說世界上有什麼是最讓人難以割捨的，答案當然非頭顱莫屬！古今中外有太多淒美悲壯詩篇都與頭顱有著愛恨交織的故事，且讓我一切從頭開始，從齒從演化及工程娓娓道來隱藏在虛擬解剖刀下之濫觴。作者對頭顱的驚豔與迷戀，不登堂入室無法一窺其堂奧，女性翩然氣質，卻又珍寵奢華，男人粗曠厚實，卻也不失雅緻機能。頭顱與牙齒明確而堅定的傳達強烈出眾的個人獨特風格色彩。最近科學家正為人是否是豬與黑猩猩雜交的後代抑或水母是我們的祖先爭論不休時，我倒是寧願相信我們的身體裡有一條魚。牙技師雙手萬能製作出幾可亂真的極緻假牙，你很難想像巧手的基因改編自魚鰭的基因。鯊魚的同形齒列咬合的駭人力道卻源自於與人類身體大改款留下的痕跡有關。頭顱迷人之處在精雕細琢更顯圓熟，輕量化設計，卻不失強韌本色，達西湯普森認為生命的秘密不在遺傳，而在工程！頭顱骨構造如同工程奇觀，爲了探索並滿足人類對人體內在世界的渴望，可追溯至遠古時代的亞裡斯多德。在文藝復興時期，解剖文化風靡而且機械身體盛行，達文西將之發揮淋漓盡緻，他表示以屍體爲伴，度過夜晚……剝了皮的屍體被大卸四塊，看起來十分可怕。這與尼采感嘆身體若缺少了臭皮囊的保護膜覆蓋，可羞於見人，諷刺的是有了這層活生生的外套，加上纖維附件的毛髮指甲，人體卻又變成人之大慾的對象！本書作者也想利用藏在妳我心中那把虛擬的解剖刀，揭露前所未見的頭顱其剽悍又雅緻的魅力！

顱下顎關節調校的下顎運動就如同猛豹出閘，動態靈巧，強悍俐落卻又不失反應靈敏滑順的特性，若說波賽特香蕉是渾

然天成的賽道，那具備四輪驅動且雙渦輪增壓系統的顱下顎節自然可以使出渾身解數，透過充滿戰鬥與運動氣息的下顎骨，不僅鉸鏈運動可以直線加速，滑動運動的過彎身影依舊吸引眼球，最大張口時再回到靜止時更以非常變態及不可能的角度強力拉回，若非聲威力猛的彈響聲浪是顱下顎關節障礙的代名詞，殺過髮夾彎的急刹及甩尾所劃出的完美曲線肯定引人側目。個人以為將靜如處子，動如脫兔的顱下顎關節定位在反應迅速敏捷，動力調升收放自如的流暢細膩，要榮膺全身關節中最強的封號絕對當之無愧！

口腔的配備與格局就像是鬼屋，橢圓形伸縮前廳，配合劈啪開闔的前門，遽然震撼的兩翼，充滿兩排猛烈敲擊的利刃尖釘與砧板，將任何進門的戰利品徹底撕裂及粉碎，更可怕的是具有侵蝕性的黏稠液體從牆後及地板不斷湧出，這是鬼屋設計者最得意的傑作，因為三對像是胡椒的腺體不斷湧出泉水可以潤滑，最經典的是具備靈活結實的肌肉鏟子的大蛇會連續翻攪敲打進屋的祭品變成一團濕潤物，推下黑暗的深淵.....。之後的旅途則充滿磨坊、發酵槽及燉鍋，整體設計更像是幽靈惡魔的化身，但是既然身為天下第一關，絕非浪得虛名，蛇頭的敏銳及動力的書輸出也令人驚訝，在它的表面與咽喉的背面，充滿數以千計像剝皮橘子的顯微突起而且伸出纖毛，這是偵測味道分子的天線。嘴唇是莎士比亞筆下的帶梗玫瑰，它暗藏了一塊像是括約肌的主動肌肉，當作管制口腔的大門，妳也可以性感地嘖起。綻放出燦爛的微笑曲線，冷若冰山的臉龐也可瞬間瓦解。

天使臉孔魔鬼身材有時只是一線之隔，藩籬之間如同驚世駭俗的頭顱，介於美麗臉龐與柔順曲線，注重對稱協調的比例，卻又甩不開枝節的偏執，充滿衝突與矛盾的巧妙設計正是牙技師必須堅持與在乎的。世衛組織旗幟上與醫學圖騰上有一條蛇或兩條蛇，源自於古希臘醫神阿斯克勒庇俄斯的權杖，因為蛇類蛻皮重生的特性被視為醫學智慧的象徵，因此蛇杖象徵醫學。希臘神話中，有很多關於蛇的神祇故事。厄客德娜，上半身是妖艷美女，下半身卻是大蛇妖怪。我常說女人看眼，唯

獨著名的蛇髮女妖美杜莎的雙眼例外，因為看到她的眼睛會海枯石爛永遠變成石膏棒！蛇在中國的妖怪形象更是不勝枚舉，民間傳說白蛇傳中所提及的白蛇與青蛇正好呼應十二對腦神經的雙蛇記。同場加映莎翁名劇哈姆雷特即大家熟悉的王子復仇記，是莎士比亞的一部悲劇作品，經典橋段是哈姆雷特凝視尤立克頭顱沉思，沒錯那是一窺生命最深層奧妙的一扇窗戶，若說神經解剖是眾神才能理解的科目，想必頭顱與口腔解剖則不啻是牙科專業人才最渴望瞭解的武林秘笈了。在我們不斷尋找身體中的那條魚的同時，舉手投足之間我們都須借助充滿令人驚奇的巧手基因，在演化過程中，可以發現從耳內乾坤中逐漸邁向前頭進化成完美體態與身形，在建構身體的冒險遊戲中當初滿地找牙的科學家從化石中探索我們的身世，牙齒居功厥偉。若說咬合器代表優異頂尖牙技師的神器，那封神榜中的哪吒三太子，其高強的武功和法器如風火輪就像關節盤、乾坤圈好比關節囊、混天綾是關節韌帶與顱下顎關節的構造功能又可互相呼應。

頭顱囊括太多第一，使得它成為主宰身體的霸主與典範顯得理所當然。一顆頭顱隱藏雙蛇盤據，具有三頭六臂的四大天王如五虎添翼又稱四大金剛，是佛教著名護法神，他們的神像通常分列在淨土宗禪宗佛寺的第一重殿兩側，因此又稱天王殿，我最常以此典故說明腦顱骨與齒骨結構，東方持國天王與西方廣目天王是成對的顱骨，南方增長天王是下顎骨正是南霸天，北方多聞天王則是北盟主的上顎骨，需要扮演顱底砌石的蝶骨如堆砌成銅牆鐵壁般的腦顱，堪稱造鎮宮殿，隱藏極致美學的古典基因，卻又充滿不朽傳世神話新思維，頂骨宛若天空之城，顱底更是荒漠奇蹟，處處充滿令人驚奇的新地標。衝突矛盾又美麗的實景出現在位於布拉格以東的捷克人骨教堂是歌德式的建築，由精挑細選的四萬顆頭顱與骨頭雕琢成特化的完美架構如燭台、拱門、支柱等，可媲美歌劇魅影的人骨大吊燈更令人嘆為觀止。如同頭顱與口腔在邪惡詭譎的氛圍中卻摻雜懾人心髓的華麗！

英國藝術家赫斯特一條用甲醛保存在玻璃櫃裡的虎鯊，收藏鑲滿近九千顆鑽石的白金骷髏頭，德國醫師解剖學家岡瑟馮哈根斯發明塑化將屍體創作瞬間凝結讓身體世界變成永恆，都再次說明牙齒與頭顱間完美的邂逅，不僅充滿科學邏輯，更添藝術巧思。沉思者，是奧古斯特·羅丹的銅雕與大理石雕塑作品，目前存於法國巴黎的羅丹美術館。原本是群雕地獄之門橫楣上一座主雕像，其主題靈感來源於詩人但丁神曲中的地獄篇，羅丹給該群雕命名為地獄之門代表該史詩中的一個人物形象，表現出人物的情慾、恐懼、痛苦、理想、希望、幻滅和死亡等感情的最佳寫照。而法國瘋馬秀設計的紅唇沙發更成為瘋馬秀的經典。瘋馬秀一本初衷，維持最初的演出意涵與形式，代代相承的舞碼，風靡全球數十年。瘋馬秀的舞者由身材比例一致的美艷舞者與模特兒所組成。瘋馬秀對於挑選瘋馬女郎身材標準非常嚴苛，身體黃金比例的曲線與作者長期鑽研的牙齒豐隆與比例做了最完美經典的詮釋。而瘋馬秀嘴唇沙發引爆性感而充滿藝術的舞蹈話題，將我常掛在嘴邊的微笑曲線及女人身體的曲線經典重現並作最完美的詮釋。但我更關心的不是情色帶來的裸體震顫，而是隱藏在身體曲線下的思考震撼！

牙醫數位化風潮正在引領風騷，融入了速度凌駕一切的元素，但是你也別太心急，魔鬼藏在細節裡，慢工出細活匠心獨具的專業技能雖然與彈指間的電腦介面南轅北轍，但是彼此可以搭配得完美無缺，因此我以為並不飄渺抽象，存在感極為強烈！特別是全瓷牙科贗復物的貴氣質感揉合口腔特有氣息，宛若藝術神器！身手矯健三太子的法器則似乎又將跨界神器作了最完美的詮釋，顛底坎坷又狹穀味濃烈的格局，在複雜詭譎的神經網絡脈絡中可以呼應看似殘破的衝突感，但透過雙蛇過彎殺彎的美麗邂逅，配製的緊湊與精緻則讓人難以挑剔。如果你以為支柱與軌道只是硬橋硬馬鋼鐵一塊的硬漢，那恐怕錯得離譜，它幾乎是以不可能達成的角度及姿態攻彎掠角，延伸出最美麗動人的弧線。

本書從構思策劃拍照繪圖到下筆超過三年，期間確實讓我深切感受與體會身為學者的寂寞與辛勞，也讓我堪稱綿密的頭

髮增添不少銀色效果，其中要感謝的人不甚枚舉，包括我的教學助理群陳惠晴、趙若馨在繪圖及資料整理上的協助，楊千玟、林胤含及陳虹伶在學術研討會的支援、施延霖同學提供的臨床牙齒、張菽恩秘書在聯繫協調工作上的付出、洪純成老師慷慨提供的珍貴古屍照片，趙弘老師在顎咬合學上的寶貴資料與高見，我的好友頭前園餐廳老闆潘俊孝牙技師提供精緻逼真的德國複製頭顱、台捷企業有限公司陳忠任總經理、金尼可國際有限公司吳姐麗霜經理、香港商豐達牙材有限公司鍾鎮華總經理、冠宏牙材有限公司林穆綱總經理、領航醫材興業有限公司張素琪總經理等在咬合器及牙齒美學上贊助提供的絕美照片讓本書在學術價值外增添不少藝術美學氣息，讓原本鐵板一塊的解剖架構有了柔美的靈魂，當然也要再次感謝合記圖書出版社吳貴惠副總經理及穎千、巧怡的細心協助，我近乎吹毛求疵瘋狂追求極致完美的要求想必讓妳們吃足苦頭，謝謝默默付出的幕後功臣！

寫書創作就像練武功，一本絕妙精湛的武林秘笈對培育強敵環伺的牙技界當然不可或缺，在高手如雲、臥虎藏龍的云云會眾裡，相信曠世擊破三圓卯正可以詮釋蝶骨七孔，好比吸星大法是金庸小說笑傲江湖中的一個虛構內功，精妙之處是要散去全身內力，只要散得不盡，或行錯了穴道，便會走火入魔。輕則全身癱瘓，重則經脈逆轉，七孔流血而亡，八種神話種族以天眾和龍眾為首天龍八部與獨孤九劍解釋頭顱血管，在在代表著牙技的細膩與藝術我想至為貼切。因此筆者樂觀的認為，透過更活潑化與三度空間的立體思維，並佐以足以令人拍案叫絕的巧思創意及鋪陳下梗，應當可以大幅提昇有心學習口腔解剖學的莘莘學子及牙科專業人士，營造另類學習氛圍及想法，顛覆破除解剖枯燥冗長繁雜又艱澀的迷思，企盼能拋磚引玉帶動追求口顎顏面解剖美學的行家趨之若鶩而引領風騷！

方光明 謹識

目錄

第一篇	基礎口腔解剖生理學	1
第 1 章	頭顱骨.....	3
第 2 章	顏面骨.....	41
第 3 章	顱底結構.....	47
第 4 章	齒骨結構.....	57
第 5 章	咀嚼肌群.....	89
第 6 章	顏面表情肌.....	99
第 7 章	顱下顎關節.....	115
第 8 章	神經.....	125
第 9 章	血管.....	137
第 10 章	口腔功能.....	147
第二篇	顎咬合學	157
第 1 章	頭顱的力學工程.....	159
第 2 章	顱下顎關節特論.....	173
第 3 章	頭顱界標.....	189
第 4 章	咬合學.....	201
第 5 章	下顎運動.....	231
第 6 章	顱下顎關節之邊際運動.....	239
第 7 章	顱下顎關節與咬合器特論.....	255
第 8 章	顱下顎關節障礙.....	291
第 9 章	不良咬合.....	305

第 10 章	咀嚼機能	317
第 11 章	顱下顎關節的運動	329
第 12 章	下顎功能性運動	339
第 13 章	正常咬合	343

第三篇 牙科臨床應用 349

第 1 章	牙科審美學	351
第 2 章	牙齒法醫學	385
第 3 章	牙齒演化與比較解剖學	393
第 4 章	在牙科贖復學之應用	415
第 5 章	在牙體形態學之應用	419
第 6 章	在全口義齒技術學之應用	439
第 7 章	牙科矯正學與不良咬合	451
第 8 章	咬合器理論與應用	463
第 9 章	牙齒極緻之美	477
第 10 章	在牙科植體之應用	503
第 11 章	臨床實例	507

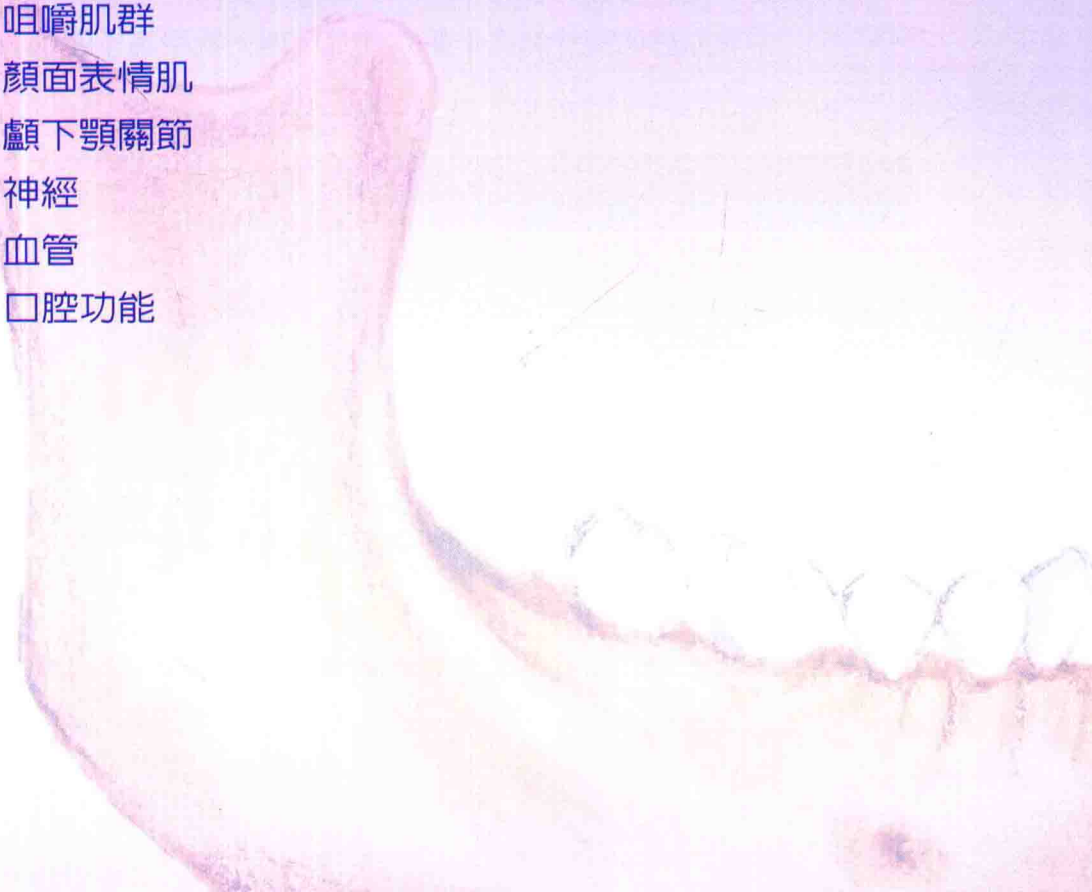
第四篇 重點菁華 523

重點菁華	525
參考文獻	539
索引	543

第一篇

基礎口腔解剖 生理學

- 1 頭顱骨
- 2 顏面骨
- 3 顱底結構
- 4 齒骨結構
- 5 咀嚼肌群
- 6 顏面表情肌
- 7 顱下顎關節
- 8 神經
- 9 血管
- 10 口腔功能



頭顱骨 (Skull)

頭顱 (Skull) 包含腦顱骨 (Cranial bones) 與顏面骨 (Facial bones)，腦顱骨包圍並保護腦部，顏面骨則是構成顏面的主要支架，是現代牙科醫學在進行義齒製作、顏面復原與牙科審美學上非常重要的部位。

腦顱骨主要是扁平骨而顏面骨則為不規則骨，腦顱骨包括一塊額骨，兩塊頂骨，兩塊顳骨，一塊枕骨，一塊蝶骨與一塊篩骨共六種八塊骨頭所構成。而顏面骨則包含包括兩塊鼻骨、兩塊顴骨、兩塊上顎骨、一個下顎骨、兩個淚骨、兩塊腭骨、兩塊下鼻甲與一塊犁骨共八種十四塊骨頭所構成。

1-1 男女頭顱骨之差異

頭顱骨的解剖構造有性別特徵之差異：而且頭顱骨在性別鑑定中是除了骨盆之外，最具指標意義的，包括顳骨，額骨，下顎骨等皆有明顯性別差異。

特別是在青春期後，一般顱骨的性別差異相當明顯。

利用肉眼和簡單工具對顱骨、下顎骨各部進行觀察測量，即可對性別做出判定。

1. **肉眼觀察法**：通過肉眼觀察骨骼各部位的性狀，如尺寸大小、骨頭上角度、解剖形狀、厚薄及寬窄等差異可當作判定性別判定之依據。