

目錄

代序一	戴著口罩的現代女俠	7
代序二	生前死後，也該自決！	10
初版自序	「死」是我的人生哲理導師	15
第四版序	死亡中的理性與感性	20
第一章 屍骨代言人		
法醫人類學家	.....	24
辨認遺體身份的「Big 4」	.....	26
法醫人類學家 ≠ 法醫	.....	30
法醫人類學家的工作是甚麼？	.....	33
我的使命：為骸骨發聲	.....	34
第二章 「起骨」敢死隊		
沒人認領的遺體	.....	43
腐屍的氣味	.....	46

法醫人類學家的例行工作——起骨..... 48

洗骨..... 52

死亡的忌諱..... 53

和合石墳場金塔倒塌事件之反思..... 56

第三章 與死神共舞

骨頭捐贈..... 62

人體農場..... 65

無言老師和大體老師..... 68

人體奧妙展..... 71

第四章 碎骨的主人

後花園發現的碎骨..... 80

骸骨的四大問題：What? When? Who? How?..... 83

人骨？還是動物骸骨？..... 84

骸骨中的人數..... 87

推斷死時年齡..... 90

推斷死者性別..... 93

第五章 骸骨鑑定魔法

- 骨頭記錄下來的人生故事..... 99
- 紋身的法證..... 101
- 無所遁形的新舊紋身..... 104
- 自殺還是他殺？..... 110
- 法證牙醫學..... 112
- 咬痕對比的爭議..... 118

第六章 蟲蟲的盛宴

- 鋪滿屍蟲的遺體..... 125
- 屍體腐化的七個階段..... 128
- 一、死者膚色變白..... 128
- 二、屍斑出現..... 128
- 三、體溫下降..... 129
- 四、屍體僵硬..... 130
- 五、內組織腐化..... 130
- 六、後期腐化..... 131
- 七、骨頭化..... 135

第七章 骨頭獨奏的人生終章

沒了半個頭顱的人

「被塑造」的頭顱形狀

骨頭記載著流行和傳統文化

骸骨是時代的重要反映

143

146

148

152

第八章 食人案

頭顱骨上的葵扇形洞

骨頭上的創傷痕跡

歷史上的食人文化

水落石出的食人案

162

164

169

173

第九章 消失的43

解剖孕婦和胎兒

搖晃嬰兒綜合症

死亡的藝術

臉部重組技術

182

183

186

189

保留全屍的傳統概念

.....

190

法庭上的專家證人

.....

192

第十章 「請按下按鈕。」

鋸開平生第一個頭顱骨

.....

198

死亡這回事

.....

200

起墳

.....

203

「全院滿座」的反思

.....

204

結語 我們都是未來的屍體

世界各地的死亡觀

.....

216

甚麼是「好死」？

.....

220

從死知生

.....

222

鳴謝

.....

226

參考資料及延伸閱讀

.....

230

一〇一四年七月十七日下午，一班載著二百八十三名乘客，連同十五名機組人員，由阿姆斯特丹出發的馬來西亞航空 (Malaysia Airlines) 航班 MH17，於機場的 G03 閘口準時啟程前往馬來西亞吉隆坡，並預計將於當地時間七月十八日上午六時正抵達（即啟程地的七月十七日晚上十時正）。根據原定路線，MH17 會從烏克蘭 (Ukraine) 的三萬三千英尺高空飛過。在接近烏克蘭領空時，該航班開始失去聯繫，及後發現被俄羅斯製的導彈擊落，以致空中解體並墜機。機上二百九十八名乘客及機組人員全部罹難。飛機墜毀在烏克蘭東部，事發後，烏克蘭當局成功在案發現場找到失事客機的黑盒。

之後，烏克蘭外交部就失事客機的調查工作公開交代，表示在墜機翌日共發現了一百八十一具屍體。民兵將找到的罹難者移到停靠在附近車站的冷凍貨車暫時保存。當時天氣非常炎熱，促使屍體快速腐化，亦有野狗及其他野生動物啃食屍體，遺體被破壞，將影響之後的調查進度。這個臨時設置的冷凍庫是群體性死亡事件 (disaster victim identification，或簡稱 DVI) 現場管理及處理常用的方法之一，如有需要，法醫亦會在現場進行解剖等工作。

◎法醫人類學家

一般空難如MH17般於空中解體及後墜機，屍骨的狀況都不太好，當局便邀請了法醫人類學家參與辨認工作。法醫人類學家擅長於碎骨 (bone fragments) 比對，甚至任何燒過的骨頭處理，這些技能不太受空難這類災難性環境條件限制。事隔一年多後，在法醫人類學家的協助下，有關部門表示於二〇一五年中已成功辨識了二百九十八副屍首中的二百九十六副。負責的法醫人類學家表示，餘下的兩副是因為他們採取DNA樣本的工作相對較困難，因而難作比較。

法醫人類學 (forensic anthropology) 為一項應用人類學 (applied anthropology)。在學術定義上，法醫人類學為體質人類學 (biological/physical anthropology) 的延伸。人，經歷了千萬年的進化，被視為精於適應環境的動物。體質人類學家深信人的身體會因為環境因素或壓力而作出一些調整，例如：炎熱地區的人會有深色一點的皮膚及長一點的腳，生長在寒冷地區的人會容易儲藏脂肪保暖等。這個理論理所當然地套用在骨頭上。在法醫人類學的領域中，法醫人類學家會應用體質人類學、考古學、文化人類學及其他科學知識到法律層面上。不過，既然要追溯到法律層面，這些人體殘骸就必須只能有五十年歷史，否則只能算是生物考古學發現 (bioarchaeology)。雖然有部分學者對此定義持保守態度，但這定義的應用已相對廣泛。這個設定是由於一般法律的追溯年限大約都是五十年，或從

另一個角度來說，假設要起訴一個人的話，五十年後才起訴，很有可能當中的一些重要證人，甚至兇手都已經相繼離世。

如果要從西方歷史角度說起，法醫人類學的崛起可以說是緣自一位哈佛大學的醫生於一八五〇年的一宗謀殺案。但，這都不是史上最最早的！法醫人類學家第一次出現於歷史紀錄上是十三世紀，即南宋時期宋慈的《洗冤集錄》。宋慈的著作可算是當今的法證手冊或教科書。我拜讀時不禁驚嘆為何他的觀察力可以那麼厲害！著作寫於科技及科學都沒有我們現在那麼昌明的十三世紀，部分處理證物、法證程序，甚至研究骨頭等步驟及描述，到現在仍適用！宋先生特別記錄了他嘗試過用骨頭去分辨死者性別、死亡時間及死因。當然他說到骨頭數目等詳細資訊沒有全對，但從他研究的方法及框架可以看到現代法醫人類學的影子。

◎辨認遺體身份的「Big 4」

法醫人類學家收到大體後，必須先以找到大體的正確身份或辨認（positive identification）為首要任務。具體來說，我們會為找到的人體殘骸提供有關確認死者身份

的任何資料，俗稱「Big 4」——性別、年齡、種族 (ancestry) 和身高。除此之外，先人生前的一些醫療背景，包括生前創傷 (antemortem trauma)、慢性疾病、生前活動的痕跡 (activity markers) 等，都可以藉著骨頭上留下的痕跡而追溯得到。因此法醫人類學家都被稱為「屍骨代言人」，因為我們深信：骨頭都是會講故事的，而我們的職責就是要代言，把他們的故事公諸於世。

當真正有災難或罪案發生時，有關的法醫工作都是由多個法醫學專家組成的多元法醫團隊，配合有關部門做人道救援工作。以上述的馬航客機失蹤事件為例，當中團隊包括法醫病理學家 (forensic pathologists)、法醫人類學家 (forensic anthropologists)、牙醫法醫 (forensic odontologists) 及生物學家 (biologists) 去提供準確的科學鑑定，從而作出身份鑑定的工作。同一時間，警察亦會作指紋辨識及文件鑑定 (例如：護照) 的工作。MH17 空難事件的鑑定工作不只是身份鑑定這麼簡單，更標示著罹難者家屬及朋友正式踏上一個哀悼的旅途，從悲痛中釋懷。

法醫人類學在不同地區的發展和定位皆不一樣，在歐洲跟美國有明顯的差別。重申，法醫人類學是應用體質人類學到執法層面上。單在法醫人類學的定義上，美國跟歐

洲已大有不同。美國著名法醫人類學家 Dr. Douglas Ubelaker 為美國的法醫人類學下了個定義：法醫人類學代表人骨學知識應用於現代醫學的法律問題上 (FA represents the application of knowledge and techniques of human skeletal biology to modern medicine legal problems.)。就美國來說，這個專業的訓練比較有規律、有組織，美國鑑證／法醫學學院 (American Academy of Forensic Sciences) 已經把體質人類學歸類為其中一個法醫學類別，亦提供公開考證以監管法醫人類學家的質素。另外，美國有關當局每年都會詳細記錄法醫人類學家參與的每個案件，美國的田納西州 (Tennessee) 亦會提供從一九七一年起法醫人類學家曾參與調查的數據，以便分析整個專業的發展方向。也就是說，美國對法醫人類學家的專業資格比較認可。

歐洲法醫人類學的定義就沒有那麼精準。蘇格蘭 University of Dundee 的 Prof. Sue Black，可以說是現時英國最有名的法醫人類學家。雖然英國的法醫人類學發展已經是眾多歐洲國家中最成熟的，但 Prof. Sue Black 說：法醫人類學現在於英國仍然是成長期，可能未來十年有機會漸趨成熟 (FA is clearly still in its infancy in the UK, and I suspect that the next 10 years will see it approach maturity.)。由於歐洲沒有統一的數據庫，這類型的統計執行起來會比較困難。專業方面，就只有英國比較認可。當然歐洲各國不是不注重法

醫人類學，譬如：從一九九一年起，每兩年歐洲都會舉辦法醫人類學的工作坊，每個國家的大學都會有不同類型的課程，甚至工作坊，但內容及做法都不統一。所以，若以美國法醫人類學的架構及培訓來比較，歐洲的很難去評核，更莫提亞洲的。然而，由於這個專業於世界各地都吸引了不少目光，如果歐洲法醫人類學領域的活躍分子能著手研究如何統一法醫人類學相關的做法及內容，或至少能夠改變現狀。

法醫人類學於歐洲要跨過的其中一個難關就是對法醫學的概念。也就是說，很多國家都認為法醫學層面的事情都只需要法醫去處理，而人類學不屬此領域，因為大部分人認為人類學家只活躍於文化與考古層面。遺憾的是，法醫學有時候會碰到「特別」的遺骸——人骨，但並非所有法醫都對人體骨骼及人類學有深入研究及了解（譬如說不同國家的文化對處理屍體的概念都不一樣）。而傳統的人類學家（生物考古學家或體質人類學家）也不一定掌握來自於現代跟罪案有關的屍體及骨頭。所以坦白說，法醫人類學這個專業當中，「法醫」這個部分多半是靠實戰經驗累積而來。簡單地舉一個例子，在法醫人類學上，誤判性別會引致非常嚴重的後果，因為會誤導了捉拿嫌疑犯的方向，最終影響破案。但在考古學層面中，由於多半是研究一個族群、一個群體的生活、健康等，誤判其中一位的性別，對結果影響不大。還有，因為法醫人類學家要處理的多半不會是純骨頭，所

以也要了解及知道如何處理帶軟組織的大體。

◎法醫人類學家 ≠ 法醫

很自然的，聽到這裡就會有人說：「啊，法醫人類學家就是法醫吧！」不是，兩者有頗大的分別呢！法醫們在人骨學方面沒有深入的培訓，甚至大部分都沒有人類學背景。而傳統的人類學訓練亦不足以用到法醫學上。英國的 Prof. Sue Black 亦曾指出，很多警察、法醫、檢控官都對人骨學學者能單靠骨頭而提供多種資訊感到詫異！而這些資訊都必須由受過相關訓練的法醫人類學家來解讀。如沒有駐場法醫人類學家幫忙解讀，也可以請對人骨學或體質人類學有所研究之法醫官協助。當然，最好的方法會是法醫及法醫人類學家兩個專業的專家攜手合作，一個專攻軟組織，而另外一個專攻骨頭及腐屍，甚至是被燒過的屍骨。



▲ 小心掃走泥沙和碎石

▼ 量度骸骨尺寸

