

第一週：骨頭

這個禮拜主要是從骨頭開始做，我們分成三個部份，我富足市長股中的 **middle cuneiform**，剛開始雖然為尺寸的問題花很多的時間，但是實際做出來的成品依舊太小，而且無法和兩旁 **cuneiform**、**navicular bone** 以及第 2 **metatarsal bone** 接合，所以只好重做，之後我便加大保麗龍塊的大小，並且能盡量和其他骨頭配合的方式塑型，雖然還是又重做了一次（看來真的是沒啥天份啊…），總算把東西弄好，趕上幫骨頭上色的時間，完成了這週的目標。

第二週：肌肉

這次是要做肌肉，開會時遲到了，沒車可騎還是很不方便啊，我們使用很多種材質來製作不同的組織，像是彈性繃帶、較厚的布、較薄的布、鬆緊帶等材質來做，我做 **Extensor digitorum brevis** 和 **Extensor hallucis brevis**，我們選用較厚的布來做，並以鬆緊帶來做 **tendon**，本來是打算用膠水把它黏合，但是使用後才發現膠水的黏合效果並不好，就改以用手縫合，然後再完成後也裝上 **tendon** 並用噴漆上色，另外也製作 **deltoid ligament**，形狀的掌握倒還好，在和 bone 的連接點比較不好處理，常常發生張力過大、張力不足或是掉落的情形，還好最後還是把它和做好的肌肉都接到骨架上，完成了進度。

第三週：進度與總心得

現在模型部份大致上已完成了，要開始做 PPT 的部份，也要開始安排要上台講的人，經過討論後我加入 PPT 組，做的主要是 FOOT 的材料介紹部份，其實做到現在我還是不太清楚一些構造的材料是什麼，像是 **TARSAL BONE** 和趾骨我就不太清楚它到底是保麗龍還是 pu 泡棉，然後只好一個個去問，也在這段期間將 **retinaculum** 的材料一起問清楚，然後將所有內容濃縮在一張 PPT 上，但是我忽略了這些內容是要配合照片的，只好等到照片挑選完以後再請三聖處理，接下來就只有等統合過的 PPT 出來嘍

第一週：骨頭

一開始我被分配到小腿組，而我負責的部份是 **tibia** 與 **fibular** 的製作，經過一番討論後，我們決定用粘土來塑型。而 **Tibia** 裡面用鐵管作為主要形狀與支撐整個的重量，中空的鐵管也可作為我們將肌肉牽線的管道；**Fibular** 裡面則是用長硬吸管來支撐，因為它本身就比較細，用了細鐵管會反而增加負擔。

其實剛開始動手作的時候有點怕怕的，雖然小時候有參加過黏土社，卻不知從何下手，所以進度有點慢，光作 **Tibia** 就花了將近三小時的時間。第二天感覺就比較熟練了，做 **Fibular** 時進度就很順利，之後其餘就用來修飾骨頭，並幫組上人員拍攝進度照片，覺得大家都認真努力，不管是小腿組或腳掌組的成品，

令我相當驚嘆，看起來就跟真的模型一模一樣，真的很佩服大家。

第二週：肌肉

第二週我分配到的肌肉是屈姆長肌與膕肌的製作，作法是先量好正確的肌肉比例長度，然後拿適當長度的彈性繃帶，依據肌肉形狀畫上彈繃，然後將兩片彈繃重疊並剪下形狀，然後交給魚丸組長帶回家縫合。

隔天拿到縫合好的彈繃片後，把事先量好的細彈繃縫上，當作是肌肉的肌腱，之後再塞入棉花就大功告成了。不過在作的過程中也發生了一些意外的小插曲，因為當初在分配肌肉時，我不小心把屈姆長肌記成了伸姆長肌，造成跟組員衝到，我覺得很不好意思所以就兩個都一起做了。

第三週：進度與總心得

第三週最後是把肌肉通通黏上骨頭，並開會討論分成 PPT 組與修飾組。PPT 組負責的是製作 PPT 與上台講解，而修飾組則繼續將骨頭肌肉的部份修飾的更完美，也就是我最後的工作，我們除了修飾模型之外，並製作了支架、褲子、鞋子，而隨著成果展越來越近，我們能作的只有將它修飾的更完美，不管是它的褲子或鞋子都花費了很大一番工夫去做，也很慶幸每個組員都身懷絕技，才能將每個細節做到最完善。

雖然最後我們只拿到第二名，但我覺得這次的經驗真的很寶貴，像一開始好幾次的前置作業討論，光是討論作法與材料就花費了很多心思；親手製作的時候除了學到一些手工藝的技巧外，也幫助我能更瞭解每個骨頭、肌肉的連結與功能，我也從中學到在一個團體裡該如何與別人溝通合作。當大家同心協力的為同一個目標努力時，那種團結感與一體感我想是其他學習方法沒辦法得到的吧！很想跟大家說：「很高興與你們同一組！」。

9419021 黃科豪.

第一週：骨頭

對於這次骨頭部分的製作，我做的是大拇趾的部份，我大二的生活已經很忙碌了，對於大拇趾的部份我只能利用僅有的星期三下午以及晚上的時間把它做完。做前兩端時，本想說還蠻好做的，做到大拇趾的 metacarpal bone 我才發現他的種子骨很不好做，然後還要配合形狀大小，這個骨頭讓我刻了一整個下午以及晚上，一直修到兩端都能配合才肯罷休，不過我還是趕出來了，心情蠻好的，不過還是很累。

第二週：肌肉

第二個禮拜要做肌肉，我做的是 Quadratus plantae muscle 還是一樣晚上幾乎都沒時間做，所以我還是利用了星期三下午把它做完，感覺還蠻開心的，不過到了晚上，雖然我做完了，不過組長叫我去幫別人，然而我發現有很多人在那邊聊

天遊蕩，很多人都是因為組長 18 小時制而留下來補時數，不過反而卻造成很多人沒事做卻在浪費時間，這是我們要改進的地方。

第三週：進度與總心得

對於我們所做出來的模型我覺得已經很滿意了，而我們所做出來的模型還可以拉線讓他收縮。肌肉有很多很難黏，要一邊思考如何黏、又要思考要怎黏才不會看起來臃腫，在黏的同時也記了許多肌肉的名子，雖然花了很多時間精神在上面，沒得到第一很可惜，不過至少獲得了許多知識。雖然模型做的好，不過評分方式也不過頂多二十分，所以我們應該要花點時間在報告呈現方式上，不應該一直去修補模型，這或許是我們最大的缺點。做完這個同時，我們應該要在工作分配上做好分配，不應該只顧著模型，這樣不僅能完整呈現出我們的報告，更不會導致很多人做完沒事做在那邊閒晃，畢竟報告跟模型兼顧才能得高分。

9419022 林家瑩.

第一週：骨頭

做骨展是件有趣又困難的差事，要從有到無，做出骨頭跟肌肉還要能動，光是想就很困難，一開始的開會就遇到難題，討論肌肉怎麼動就吵了 2 個小時，很多事都是這樣，好像沒問題沒問題，等到真正要去執行或是真的拿出來講的時候才會發現事情不會這麼完美。再來就是刻骨頭了，實際去刻了才知道原來骨頭有這麼多的突起跟凹溝，要做的很像真是不容易，不過大家都很厲害手藝很巧，做出來的骨頭很像真的。這種大家在一起工作的感覺真好，往後還有很多部份要完成，加油：)

第二週：肌肉

做完骨頭就換成肌肉的部份，也是大家分配一人做一條然後在全部組合起來，我們試了很多材料，用了很多種布，考慮厚度彈性等等，然後再看圖譜跟課本畫出肌肉的形狀，把布剪下來再縫，因為組長家裡有縫紉機，所以關於縫的這部份是輕鬆多了。做了骨展之後，真的對肌肉的 origin 還有 insertion 很清楚，還有腳底肌肉的分層，小腿肌肉肌腱的走向等等，唸解剖的時候輕鬆多了，有些小腿的肌肉還有可拉動有動作的設計，非常的費工。而且肌肉做好黏上去之後就差不多快好了，快要完成了心情真好啊。

第三週：進度與總心得

第三週大概就是組裝跟修補的工作了，有些地方像踝關節跟膝關節因為不牢所以重黏了很多次，還有線拉斷之類的問題很頭痛。然後我是負責做 P P T 的部份，大家討論出來的結果是以材料跟做法方面去報告，並且加入了一些戲劇的成分。這次做了骨展真的收穫很多，除了對腳的部份更了解，哪條 tendon 接哪，哪條肌肉是負責什麼動作的都很清楚，製作過程很費時又費心力，我們這組的骨頭

做得超漂亮工很細，非常的得意，，再來是能跟大家一起合作真的很開心，也因此對班上比較不常說話的同學有更深的認識和接觸，大家都辛苦了，很棒！

9419023 李冠霖.

第一週：骨頭

一開始在做骨頭的時候，看著複雜的人體模型，很懷疑自己能不能做出一模一樣的骨頭，做骨頭的時候，真是倍感艱辛，一塊骨頭要用指甲磨了老半天，不只自己的形狀做出來就好，還要能跟別人的骨頭接合，過程中，明白到只會在一旁唉聲歎氣會多麼令人生氣…每個人的能力不同，也許因此而做不好，我覺得這沒關係，但如果因為這樣而不想做，或者以為做不好就可以不用做，那真的是滿讓人不悅的，刻一塊骨頭，很難，所以腳掌模型人人搶著要看，為此也弄出了不少爭執…做完骨頭，感覺態度很重要阿，不然作模型還真是會越做越火大呢！

第二週：肌肉

肌肉比起骨頭好做多了，不過我覺得時數制不太適合，每個人都很忙，要抽出那麼多時間還真是困難，而且我看見，有的人每天都來，但做的事情卻最少，這點真的很難讓人苟同，而且有一部分的肌肉到後來也是變成我在做，變成是組員做差了，我要幫他修補，要他重做時間上也行不通，要是放給他爛，變成是我的責任，有種很難為的感覺，對其他組員也很難交代。

第三週：進度與總心得

剛做出骨頭的模型時，感覺上好像是已經拿到第一名的感覺，跟人體模型幾乎一模一樣，不過貼上肌肉之後，就變得有待加強囉！而且踝關節跟膝關節常常會掉，給我們造成了不小的困擾，看到整隻腳完成的時候，還真有種放下心中的大石的感覺，後來地震結束的時候，二話不說馬上衝到學校看我們珍貴的黃金右腳有沒有受到損傷，實在不敢想像摔到了的話該怎麼辦，後來在評比的時候覺得還滿可惜的，講解的部份沒下苦工，給大家的印象沒很好，不然我們組員都對自己用心做出的模型頗有信心的呢！

9419024 陳銘福

第一週：骨頭

這禮拜的骨展進度，是做骨頭，所以我做的很開心，一開始還以為會很難，後來發現其實並不難，嘗試錯誤，很快的，大家就找出最棒的方法了，就是用手指摳，哈哈，聽起來很蠢，但這的確是最快也最好的方法了，我指甲痛了，因為骨展期間，看到大家的分工與團結，更一起討論要如何做阿，很開心。恩恩，我做了第五指的 metatarsal bone 和 phalanx 做的還不錯 還幫同學做了一個 metatarsal.

第二週：肌肉

這周，我們大家整體的進度就是作肌肉，而我，是腳掌組的，所以我被分配到屈指短肌，因為是第一層的肌肉，所以做起來格外有壓力，因為就在表面，還好，做出成品的时候，組長似乎滿意，所以我一次就 OK 啦，不過照相起來卻發現有點像烏賊，這次的肌肉，我覺得比骨頭難製作，不過，大家還是很努力的把肌肉都完成了。希望最後成品能不錯。

第三週：進度與總心得

第三個禮拜，我們已經接近尾聲了，我做了 Long plantar ligament，覺得很簡單，最後的維修，我參與了鞋子的工作，是那雙鞋喔，我一直當它是樂高玩具，哈哈，很特殊吧，整體下來，應該還算 OK，起碼我們都努力了，分工作起來的確很快，感覺這隻腳也特別有感情呢，這都是大家的心血，最後，還是要謝謝每個參與的組員摟。

9419025 羅三聖.

第一週：骨頭

在期中考之後，我們就開始討論我們的骨展內容和肌肉。在討論之後，覺得有他的困難度存在，但是我們還是訂下我們的工作分配和工作進度。我屬於腳掌部份，尚兼任文書記錄和總務。這禮拜的進度是完成所有的骨頭。本來還想說很不好做哩，但是做了之後發現還算 OK，只要小心一點就可以了，做出來還挺像的勒！我除了自己要做的 1 塊之外，還做了其他塊(我們那部位有七塊，我獨自完成 3 塊，和別人一起完成兩塊。)其中 talus 和 calcaneus 是我和家瑩一起完成的。(但這兩塊比較難做，我們花了很多時間去做，所以這兩塊沒按時在進度內完成。)在做的過程中，還有很多風風雨雨呢(像說有刻了 3 次還刻不好、有人一次就 OK、有人做了一個晚上就通通做好了)不過大家都按時完工，互相幫忙，且大家對於我們所做的骨頭都更了解了！

第二週：肌肉

由於第一週大家都有提早將骨頭完成，所以大家都更賣力的做好自己的工作。那我們也順便將骨頭之間的聯接給做出來。那我這次負責的是蚓狀肌，它好難做！四條小蚯蚓，好難做....不過又更了解肌肉們的走向和功能了。之後我又做了另一塊叫 plantar aponeurosis，做出來應該不錯。這星期比起上週又更忙碌了，(除了骨展，還有打工，還要唸書，還要做系會要做的事...有時還要交際應酬一下 XD) 那有組員有人為了骨展而不太愉快，大家都求好心切，再加上有些人實在太忙碌，造成他的工作可能是由其他人幫忙能完工，或沒做好(那人可不是我...XD) 搞得組員感情不太好，真希望別再為了這種事而壞了朋友間的感情呀!!

第三週：進度與總心得

在這星期，我們制度和分組有了一些改變。因為大部分手工製作都完成，只剩下最後連接和製作 PPT 講解，所以我們組員又在打散，分出 PPT 組，剩下的人就幫忙最後模型的潤飾。那我因為平常晚上都有事，所以我去了 PPT 組(其實是奉了組長的請託…XD)我們就先討論，然後每個人都做一些內容。那我是做整合 PPT、剪影片、和用相片，然後開始蒐集我們骨展的資料、整理會議紀錄、催心得、將相片整理好和收錢等等。還卡到要第二次解剖考試，讓我一整個恐慌。因為我第一次考太差了，所以我既要打工，又要唸書，還要弄 PPT，讓我感到心力交瘁。我們 PPT 組整合完，做出來報告給其他組員看過，才又發現很多沒注意到的地方，幾乎整份又要重做，讓我和家瑩兩個人一直討論，聖誕節前一天還帶著筆電去圖書館做了一整天的 PPT，才用的比較 OK。但是還是很多地方要修潤，所以最後修潤工作換成要上台演講的長揚和組長家瑩再去潤飾。(也就是說，我 PPT 做了兩次 XD)然後就剪影片，轉檔。還收集大家的心得(我只能說大家還真是會拖= = 催好久)把會議紀錄都整理好，全部的資料，都匯集到我這來。

我覺得這次的骨展，讓我印象超深刻。也因為我們花了很多心思去做，所以當我們沒拿到第一名時，心中還蠻落寞的。就我而言，比起來，做了很多事，花了很多心思，只為了把它弄好。所以看到組員沒做什麼事時，都會很生氣(光 PPT 做兩次都快瘋了 = =)但是，若沒其他人幫忙，我想很多事情還是做不出來吧。我就盡自己的能力，去完成我應該要做的分內工作，把它們做到最好。其實，組員們都很棒！！真是個難忘的經驗。

9419029 方婉羽.

第一週：骨頭

開始做骨展的第一周，主要是把工作分配給三個小組，並在每天驗收各組進度和品質，做一些修改，還有掌骨組裝的工作。這一周主要的進度是把小腿和腳掌的骨頭完成，進度大致上是完成了，只差 talus 和 calcaneus 因為實際做起來的重量超乎我們的預期，所以沒有在當週完成。除了盯緊進度，還要想一些肌肉部份的問題，包括材料還有工作分配和一些該注意的事項。

第二週：肌肉

第二週主要做的肌肉部分，分成了腳掌組和小腿組分批進行。肌肉的製作除了要考慮材料問題，還要仔細的查出每條肌肉的附著點和形狀，還有肌腱的形狀。

由於我們決定要用拉線來使的模型做出 dorsiflexion, plantarflexion, inversion 和 eversion，所以我們也決定出要使產生這些動作的肌肉。要可以被拉動來產生動作的肌肉經過設計，可以做出些微肌肉收縮的樣子，而這些設計也使的能產生動作的肌肉較一般的肌肉來的難做。做完的肌肉就必須要上點顏色，而顏色的考量也讓我們討論了好一陣子，我們沒有很清楚肌肉到底屬於何種顏色，最後決定用

橘色和紅色混著上色。等所有肌肉都製作完成並且上色完成，我們就馬上著手把肌肉都黏著骨頭上去，雖然看起來有點臃腫，但至少模型的大約樣子已經出來了。

第三週：心得

這一次的骨展，花了很多了心血也盡了很多的努力。在骨展期間，每次想的都是用什麼材料好、怎麼做會更好、線要怎麼拉才可以牽引出動作也可以表現出肌肉收縮．．在作每個決定時，也難免會因為意見上的差異而有爭執，但這也是我們需要學習的，學習如何才能找到那一個大家都能接受的平衡點。骨展，是個團體的活動，因為人多所以做很多事情也要考慮的比較多，例如：開會時間，每個人都會有自己不得不去做的事情，排來排去，就只是週末的時間，然而，週末有人想要回家，所以我們都必須好好珍惜排出來的開會時間。溝通的重要性，也是我從這次骨展中學得的，每個人都會有自己的想法，所以當我們的想法有衝突時，如果沒有去彼此溝通，很可能就會產生心結或是誤會，當然，這是我們不願看到的。這次的骨展順利結束了～難得有機會看到大家用心為同一個目標努力，用盡心思來製作，就算沒有得到第一名，其實也是很值得的了！

9419030 許庭豪.

第一週：骨頭

如果沒有親身下去做做看，還真的不知道原來作骨展這麼的頭痛。一開始，光討論肌肉和骨頭的材料就搞的大家要打起來了。不過，在理性討論下，大家一有共識，就開始”不分日夜”的工作。第一個禮拜的進度，是把骨頭搞定。由於我負責的是 **metacarpal bone** 第 3 隻，所以骨頭的部份細微的東西實在很難雕刻，不過在陳銘福同學的指甲摳法的傳授下，讓我算是滿順利的把負責的東西解決。不過做完後，回到家都累的半死，書都沒讀到。

第二週：肌肉

肌肉禮拜開始了，我負責的 **abd. digiti minimi** 在很心機偷偷找時間先做完了。所以這禮拜我開始幫大家噴肌肉的顏色。方婉羽組長要求肌肉要上 3 層色。所以我跟昱軒用噴漆在頭跟尾各噴上紅色的顏料，中間再噴上橘色的，使肌肉看起來較逼真。噴漆真的滿痛苦的，因為顏料都會往自己無法預料的地方散，所以我的白鞋的前緣似乎也紅了一點兒。再加上不能在教室裡噴，所以我們都在外面離人遠的地方噴。沒椅子坐，只好用大便姿勢蹲在角落，腳超酸的。而回到家裡，鼻屎都是紅色的顏料，感覺對身體還真不好。不過看到肌肉顏色都噴的不錯，算給我一點欣慰的感覺。

第三週：進度與總心得

經過長時間的準備，骨展已經告一段落了。我認為我們的骨頭的成品做的實在很精緻。不管是肌肉部份或是骨頭部份。不過到最可能是我們這組太過注重成品

部分,在於報告的部份所用的時間相對於變少,所以以致於最後報告組的變的資料太少,所以表現的較不佳.不過我認為不管是報告組或是骨頭組,大家都算是盡了全力了!所以個人覺得整體還不錯.如果能跟下一屆的學弟妹建議的話,希望他們能在報告的部份多做努力.最後跟我們門德高望重的組長說一聲"辛苦了!!!"

9419034 林可柔.

第一週：骨頭

這禮拜的進度是完成基本的骨頭,而我除了參與例行會議之外,只有一些零碎的時間可以製作,約莫 3 個小時左右.因為我們這組做小腿骨比較容易吧,所以等我幫忙的時候,都幾乎完成了,只做了一些修補的工作,完全沒幫到什麼忙,很不好意思!最近社團要表演所以幾乎每天都在練習,能抽出來的時間真的很少很少,目前唯一我能做的就是幫大家借製作和開會的場地吧!如果之後有什麼資料文書整理方面可以在家裡做的事,我可以多幫忙做,有時間會盡量過去製作,像一些可以在下課或午休討論的事也看看能不能讓我先作起來.我真的真的很想幫忙啊!!!什麼雜事都給我做吧!!!我罪惡感好重啊!!

第二週：肌肉

這個禮拜作肌肉的部分啊,在確定作法之後就有分配各自負責的肌肉下去製作,覺得這樣的方法很好有做到事情的感覺,而且訂定目標做事也會更有效率!已經把模型差不多完成了剩下修飾和支架的部分,所以分成兩組,一組負責之後的修飾,另一組則準備 PPT 和上台報告.工作時段比較沒辦法配合大家的人就會被分配到 PPT 組,想當然我一定是這個組的內定成員之一啦,在這個組的時間比較自由,對我來說,能做比較多的工作,心裡也比較踏實,所以組長如此貼心的安排我當然不能辜負啊!所以要加油加油喔!

第三週：進度與總心得

我真的是上台報告的不太好,準備的不夠充分真的很抱歉!最後結果沒有拿到第一名啊,雖然有點失落不過大家都很棒,也算是一個很有趣的經驗啦!能跟我們的組員一起工作真的是太好了,幾乎所有人都很認真負責,不過時間真的太趕了啦,卡到一大堆活動和考試有點窘困!總之謝謝大家囉!謝謝組長組員、我的好老闆長毛、在台下提醒我的蕭大俠和投給我們這組的牙醫系同學們喔!

9419035 金旻聖.

第一週：骨頭

名副其實的“骨展”,從骨骼開始做起。
我本身在整個製作過程中,因為外務以致參與的時間並不是很充裕;即使是這樣還是要有自己負責的項目,畢竟是大家是要合作來弄出一條“大家的腿”。
週二原先是幫人負責 tarsal bones 中的 cuboid,結果修過頭得重弄,既浪費時間

又浪費材料(嘖嘖，真是充分的教訓哪)。之後是原先協助的對象自己接回去完成的，看見伙伴們效率的同時也得看到自己要改進的地方(想到用大姆指雕骨頭的人真是厲害!)。組上的 tarsal bones 從 navicular 及 cuboid 起至 phalanges 是以保利龍為材(雖說那有點異味.....)在 navicular 以前的骨骼則是紙黏土(小腿骨還用了鋼管及吸管為中心)，大家做出來相似的程度可真嚇著我了(大家辛苦了，你們太棒啦)。Femur 跟 tibia 間、tibia 與 talus 間是採用有螺絲的掛鉤連接，在活動度上的重現挺有效果的(同時也發現這方面的素材在市面上有著一定的價差)。在製作的學習上，真正體會到除了要重現骨骼的構造、素材的選定、還要搭配周遭其他骨骼的接合，成形後的加工以及維護……很多都是不參與骨展不能學到的(其實收穫挺不小的)。我開始為自己的骨骼感到驕傲了，真人的骨骼不是像我們這樣趕工個幾天就能出來的，當然也比這些人造骨骼“勇猛”許多吧。

第二週：肌肉

會議中分工和同學合作，二人共同製作 extensor hallucis brevis 及 extensor digitorum brevis。肌肉的材質是彈性繃帶或粗、細布，tendon 的材質是選用各種粗細的鬆緊帶(除了外形，協助運動的功能很重要)。這回取材時用一般剪刀剪布可真不是輕鬆工作，剪下來難看就算了，還造成素材浪費(好吧，技術確實有問題，下不為例)。用粗布取了差不多的形狀後，填入綿花、將外圍縫起，看來……肌肉稍微鼓脹。用噴漆噴上顏色後看起來更加逼真，實際接上骨骼時並沒有預想中的簡單，tendon 要做適當的修剪，過長使附著不易，過短時張力會嚴重影響骨骼形狀。Foot 的肌肉分層分工確實是很好的分法，不過要注意到接上去時的層次問題就是了。韌帶是以較粗的鬆緊帶來製作，有的還出現有蕾絲的情況……(若以功能至上而言的話……)。負責三角韌帶的製作還有點頭痛，不是掉了又黏黏了又掉，就是長度上看起來不對勁。不過用了四片重現其各部總算是在沒有多大妨礙各種動作又能勞固黏住的狀況下完成了，內翻、外翻它都有份，而且在 plantar flexion 時也要留意(留意會不會又在聽到“啊，掉了”一聲後重黏，妨礙動作方面倒是還可以接受的程度)。當各部的肌肉裝上時，說實在的看來……肌肉……嗯，非常強壯。我想這樣的肌肉的主人是整個下肢受過驚人訓練者吧，肌肉的樣子看起來，非常的……健壯。“大家的腿”又朝完工邁進，也帶給我們更多的學習空間，我個人則希望別再把熱融膠都一股腦兒擠在自己手上了

第三週：進度與總心得

這回做下來，對於整個膝以下的肌肉骨骼的功能及分佈有了更進一步的體認。知道原來我們平常下半身怎麼動原來是靠著哪邊發揮怎樣的功能，確實自己來弄之後會有更深刻的印象，但是整個骨展的製作絕不只於這些。合作，除了製作者間的協調，還有各種構造間的配合，該以怎樣的運動方式提供配合、以如何的外形提供配合、以如何的固定方式可以同時保有可動性與固定性，並不對其他構造帶來損傷，真正了解動作的運行。我覺得在這次參與骨展

中呈現的不只是構造與運動，也呈現了我們對這部位的構造及功能的理解。學會了自己如肢體般地協調，該怎麼動在受其他構造下限制達到最大的發揮，把這不只應用在運動肢體上，平日和伙伴們相處、合作也是。另外，時常要調整一下成品並進行慎重地保養，一旦構造上有缺失時進行修補，像真人的話就不大需要這麼麻煩了(也是這樣才認為自己的腳真的很強健)。

9419036 溫 欣

第一週：骨頭

有了準備週的資料收集，進入正式製作的第一週。我們小腿小組要負責做 tibia、fibula and petella。手上有兩種土-樹脂土和日本石粉黏土，考量了日本石粉黏土的可塑性我們選用了它。第一天動工，當我和婉羽到場的時候，立偉、長揚和語竹已經把黏土包在空心鐵管上，tibia的大致形狀已經出來了，再經過我們對照圖譜、課本和skeleton骨架模型仔細塑型，第一天的進度已經將tibia和petella做出個大概了。第二天做了fibula，做fibula時困難點是比較細，找不到東西當中間支架，後來我們選用了吸管，而骨頭上旋轉的脊真的是把我們搞的很頭大。還好我們選用石粉黏土，真的可塑可鑽可補！第三天就是修補我們的tibia、fibula and petella。因為我們這小組進度完成了，所以接著幾天都是幫腳掌組的忙。小腿小組的第一個禮拜進度OK！

第二週：肌肉

連起了骨頭，第二週的進度要做起所有的肌肉。我們有個嘗試突破的新點子-我們要能伸縮會動的肌肉！經過大家的集思廣益，有了很好的idea，組長畫起了製作圖寫了一張詳盡的製作流程，也討論好了要由哪些肌肉負責我們想要表現出的腳掌活動就開始動工。這次輪到我們小腿組頭大了，要先估計肌肉和肌腱的長度和比例，因為肌肉要牽線的問題，上下tendon連接方式都會不一樣，每條肌肉都要經過詳盡考慮。肌肉設計、連接tendon、牽線、縫起、塞棉花、噴漆...終於完成了自己負責的肌肉，再來是要黏在骨頭上啦！確定每條肌肉的附著點和順序，一個個用熱熔膠黏好（我手還被熱熔槍燙傷）。黏好肌肉後我們試著拉線想讓肌肉做出我們想要的動作，結果發現效果不彰。經過檢討發現中間有許多問題，像是如果肌肉拉緊會把整個腳掌拉起造成ankle joint扣環卡住無法動作，但肌肉太鬆又會變成整條腿垮垮。而當初選用較有彈性較鬆的鬆緊帶（作為tendon）會讓我們拉動肌肉時會先將鬆緊帶拉長反而讓動作不明顯，這個還要再試驗再討論改進。

第三週：進度與總心得

骨頭肌肉都做好了，我們打破了之前的分組這次分為報告組和模型後製組，我選了後者。其實拉動牽線使模型關節活動的效果不如預期。我們真的發現了人體的奧妙，主

要肌肉的收縮再加上其他協同收縮等每一個都是環環相扣，是我們布、彈性繃帶等等表現不出來的，使得我們必須在肌肉的鬆緊間取捨-肌肉太鬆整隻腳看起來鬆垮垮拉線時動作也不明顯的可是如果太緊會讓其他肌肉無法動作。模型需要一次次的更正，而連接關節的小扣環一直脫落也搞的我們很頭大...當初選用棉線做為拉線的線是一大錯誤，沒想到太用力他就會斷掉，可是我們線是牽在肌肉裡面的所以也無法整條更換，試拉時太用力線就一直斷，沒辦法換線的情形下也只能一直把斷掉的地方接起來。

最後我們還幫我們的黃金右腳穿上了褲子和鞋子，真的是很酷炫！很得意我們的作品^^是做的挺逼真且又能拉線就讓肌肉收縮、關節活動的黃金右腳！

9419043 林長揚.

第一週：骨頭

這個星期可以用新奇、辛苦、心酸來形容。我們小腿組做了大腿骨下半段、脛骨、腓骨和 patella。為什麼說新奇?因為我第一次知道原來黏土還有分種類，第一次看著圖就跟組員們把成品捏出來，第一次發現人的骨頭的形狀真的很不簡單!! 為什麼說辛苦?因為塑型真的很難塑，一開始的脛骨還好，到了後來的腓骨簡直是讓我做的快哭出來，它的奇妙紋路 and 脊讓我真的覺得大自然是非常神奇，做的出這麼神奇的東西來。然後是我個人製作的 patella，雖然看起來簡單，可是做起來卻是相當的困難，重做了不知道幾次，不過最後成果是讓人開心的，也讓我覺得辛苦似乎有獲得了點代價！那為何會心酸呢?因為發現做完以後，其實骨頭們都被肌肉給包裹起來了，我們辛苦的結果好像就看不到了，不禁感到一絲絲的難過啊。還有，做骨展真是讓人有修身養性以及學習寬以待人的效用，很多事情笑一笑就過去了，大家都是同組的，互相幫忙，不要太超過就好。只是有疑問，為什麼一直在幫別組做事而別組的自己不做?我只能用能者多勞來解釋了。

第二週：肌肉

由於我星期日時開會缺席，所以我決定將功贖罪，這星期做骨展的地方可說是變成我第二個家，每天都出席，而且一定待到最後。在這個禮拜我做了我應該做的部份(屈趾長肌)，以及去製作骨間膜和把大腿、小腿、腳掌組頭連接起來。在做肌肉的時候，我蠻佩服提出肌肉做法的人(應該是方婉羽同學吧?)，因為做起來讓我感覺蠻真實的，真是很厲害的巧思啊!! 這星期在連結骨頭的時候讓我感到十分的棘手，由於骨頭並沒有什麼平整的面，所以要將連結裝置鑽進骨頭中時就讓我吃足了苦頭，而且失敗了好幾次，尤其是在連結好後又脫落真是讓我欲哭無淚，後來在上膠補強之下總算是將骨頭連結完成，要謝謝其他組員的協助。這星期看到了組員間的不愉快，就我看來其實都是小事，雙方各退一步應該就能完美解決，不過藉由這次的事件也讓我發現到一些制度上的問題以及學習到說有問題一定要當初就提出來，不要事到臨頭了才跟別人爭吵，這樣會讓大家都僵呢。

第三週：進度與總心得

終於結束了，為期好幾個禮拜的骨展製作，終於畫下了終點！從一開始的懵懵懂懂不知該如何做起，到了後來的一直修修補補，還有最後的準備上台講解，每一件事都讓人覺得新奇又緊張，認真來說，這幾個禮拜或是是我這學期過的最充實的日子，因為每天都忙得不可開交，勞心勞力，不過一切的辛苦都在成品完全完成以後煙消雲散，看著這個由組員們一起努力完成的心血結晶，感覺一切都值得了！雖然在製作過程中大家有摩擦，有不愉快，有抱怨，但是還是同心協力將這隻黃金右腳完成，讓我真的覺得很欣慰。而且在這幾禮拜，由於作骨展的關係，也跟同學更熟稔，也和轉系生混熟了許多，可說是意外的收穫吧！而且這次的骨展也讓我學到很多，例如如何無中生有，如何構圖，如何作出實體，可說是讓我學到很多新技能呢！在上台講解之後，才發現了許多的缺點，也讓我了解凡事都要盡早準備和多多練習才是，才不會在事到臨頭時才手忙腳亂的！總結一句話，這次的骨展辛苦大家了，謝謝各位組員！！

9419044 陳昱軒.

第一週：骨頭

第一週我們做的是骨頭部分，首先我們每個人都分配到要負責的骨頭，我分配到的是 *navicular*，一開始我還沒覺得這個骨頭有什麼困難的，但是真正刻起來，我才發現根本不能以上下左右前後六個面來分析這塊骨頭，從一開始刻的很沮喪，因為我身旁的同學告訴我他根本看不懂我刻的是哪個面，但是後來我花了兩個多小時，終於把他給刻完了，我覺得我的舟狀骨真的刻的很好。(嘆)

第二週：肌肉

骨頭結束後，我們就開始進行肌肉部分，因為我是腳掌組的，所以在大家討論之下，剛好一人分配到一條肌肉，我覺得我分到的肌肉很簡單，是第三層的內收肌(橫頭與斜頭)，因為不需要考慮做動作，又被藏在裡面看不到，所以這是很簡單的肌肉，只需要意思意思做一下，也不用特地接肌腱，不然這樣腳掌會很胖，也因為困難度不高，所以我覺得做完後也沒有很得意。(笑)

第三週：進度與總心得

在骨頭與肌肉都做完後，最後我們做的就是修飾的工作了，這一次為了骨展，我們大家都花了很多的時間在討論與工作上，那段期間，大家天天都跟圖譜為伍，可能圖片都看了不下數十次了吧，因此對於小腿以及腳掌部分的股頭與肌肉，我想大家都應該很了解吧，尤其是自己負責的骨頭與其相接的部位，還有肌肉的起始與終點和他負責的動作等等，雖然花了很多時間，很多其他的事情還有書都不能讀，但是，就當做我們在讀解剖好了。

9419201 張語竹

第一週：骨頭

從無開始的第一個禮拜，我絕對想不到現在快接近完工的成品。正當我覺得光想就很困難的時候，行動派的組長，已經開始籌備了。她先通知我們大家開會時間，還有找一些可用的材料，給我們開會時決定。我很欽佩組長行動起來的魄力，從材料的籌備，開會時間的討論事宜，小組的分配，他帶領我們從零開始，從茫然中摸索。開會討論後，還需要我們對我們各自負責的區域，有一定的了解，所以我就開始拿起講義仔細的閱讀。後來我覺得光只是圖普和課本，似乎無法更有效的幫助我。此時，我想起已前老師曾經從 coloring book 給我們出作業，因此我決定再重新買一本 coloring book，一方面是因為之前那本被我搞丟了，一方面，大一時心思根本沒在解剖上，沒發現他的好。事後證明我新買的 coloring book 的確助益良多。第一天到場只有我和立偉、長揚，組長交代下來無論如何一定要將 Tibia 的雛型給完成。再我們的討論下，通過先用桿麵團方式，桿出一塊大餅將水管裹起來，再慢慢修飾。“桿麵糰”過程，他倆一絲不苟的神情，我脫口而出“看起來好專業”，這句話後來還拿來被大家消遣呢。第一個禮拜主要都是負責骨頭的部份，我是小腿組，小腿部分又只有兩塊骨頭，所以第一個禮拜還算輕鬆。比較感到抱歉的部分是，由於我家距離學校比較遠，所以總會提早回家些，做完，收拾的部份總是沒有參與到。

第二週：肌肉

骨頭部份大體而言都已完工，挺以組員們為榮，骨頭做的有七八成像囉。每塊骨頭，哪怕比指甲還小，都是大家堅持做到最好的心血，感到可惜的是，骨頭最後要在肌肉層層包覆下，若隱若現。

從這禮拜起，小腿組有得忙囉，從抽籤分負責的肌肉開始，大家就開始忙囉。我分到 Popliteus 和 Tibialis posterior,其實不太難，這兩條也不需要動。Popliteus 很快就完工，但是卡在他的肌腱，圖譜上沒交代清楚，課本上每本畫的都不太一樣。還有 Tibialis posterior 的 insertion 會分成好多分支，好在我的 coloring book 畫的一清二楚，才不至於要在那裡揣測到底有哪些分支？需要附著何處？

我的部分完成後，就開始幫忙其他組員，有蠻多肌肉在圖譜上沒有很清楚的標識，像是腓骨短肌，看不出它實際肌肉的長度，我的 coloring book 也只有起點、終點和附著點，但是這些都不能代表實際的肌肉長度，所以經過我們討論揣摩後，才將他完成。腓腸肌、和比目魚肌比較大塊，屬於比較難處理的肌肉，由於她有弧度，無法左右對稱，所以做好後，發現弧度彎的方向不對，所幸，只要再把本來正面那面改成後面，問題就解決囉，肌腱在重新剪裁，貼上後面原本沒肌腱的那面即可。最後因為我有 coloring book 所以可以協助大家將肌肉貼在適當的位置。

第三週：進度與總心得

由於一些溝通上的差錯，所以我不知道每個禮拜都要寫一篇心得，大約在第

二個禮拜日開會時我才知曉，再加上最近身體不適，我才拖到第三個禮拜日，也就是今天開始寫。所以時間空間上可能會有些錯亂，諒請包涵。這個禮拜因為個人因素，去幫忙的次數有比較少。禮拜一我們先討論支架的處理和買支持帶的材料，以及創意的部份。我們一致通過採用椅子當支架，至於創意，因為我們打算把主題定為黃金右腳，所以決定幫他做隻鞋子(nike 鞋喔)，還有為了美觀，也決定替他做褲子遮掩。當天工作我除了討論外，就是負責找支持帶包覆哪些肌肉。接下來，就是想辦法善後，我們發現肌肉如果全部就定位黏好後，會導至關節卡死，致使一些動作無法如期做出，例如內翻，所以組長要我們想看看有沒有什麼辦法或替代方案解決這個問題。但是我覺得這個難題不是我們可以解決得(那時人數有比較少)，所以組長又派了另一項工作，就是將肌肉標上標籤。因為怎麼試，我的字就是會寫成斜體，我實在無反違背我的寫字風格，就將寫的部分全權給昱軒，我只是從旁協助，跟她說有哪些肌肉。在對照小腿肌的指出標籤給長揚貼上。這次的骨展活動，讓我們付出時間，心力；卻也得到成就感。和班上同學的互動，還有學習解剖的全新體驗。發現了讀解剖時不會發現的問題，也獲的了更具體的概念。謝謝一起努力的組員，全心投入的組長！

9419202 蕭亦揚.

第一週：骨頭

上星期的骨展進度是要把骨頭刻好，我負責刻第二趾的 Metatarsus 和 Phalanges，可是跟我一起做 Metatarsus 和 Phalanges 的組員，他們都刻的好像，幾乎都不用重刻，包括骨頭上的凹痕和溝都刻的完美無缺，哪像我刻的，說真的一點都不像，不但骨頭的形狀看起來方方正正的，沒有骨頭那種圓弧的感覺，而且連骨頭的凹痕和溝都沒有刻出來。最後組長要求我重刻大約兩三次，那時我的心情一度盪到谷底，一直很沮喪，甚至除了 Metatarsus 部分是別人幫我做之外，到了 12/3 這一天組長最後還要求我要重刻 Phalanges 部分，幸好最後不用重刻了。不過這星期開始，我希望我做的不僅能達到組長的滿意之外，這星期開是我要找回我的信心來完成這次骨展。

第二週：肌肉

12/4-12/10 這一週，開始做肌肉和肌腱部分，我負責做腳掌部分的骨間肌 (interossei) 和屈小指短肌 (flexor digiti minimi brevis muscle)，一開始我用一小塊布做 interossei，但後來發現太薄而不好黏上去，所以就換厚一點的布。至於 flexor digiti minimi brevis muscle 則是用兩塊布，中間塞棉花，前面縫一小段鬆緊帶當作 tendon；最後做完時，旁邊有瑕疵，最後是組長鋁罐來幫我解決。做好後就噴漆上色，這時我那週的進度就完成了。12/11-12/15 這週我們就開始把肌肉黏在骨頭上，一方面做調整，一方面測試此模型的 dorsiflexion、plantarflexion、inversion 和 eversion。12/14 我們做完此模型，包括加了褲子、紙盒做的鞋子……。等，雖然我參與的量不是很多，但做完時我很高興，因為總算完成此大家辛苦參

與的模型。

第三週：進度與總心得

這星期主要的工作是把肌肉黏在骨頭上，一方面做調整，一方面測試此模型的 dorsiflexion、plantarflexion、inversion 和 eversion，順便拍照和攝影。接下來我們做完此模型後，加了褲子、紙盒做的鞋子（NIKE 牌子的）、做大腿、固定在板凳上……等，最後等於是完成了。我希望在 12 月 29 日當天的展覽中能夠有不錯的佳評，因為這等於是肯定我們做此模型的辛勞。

9426046 呂學哲.

第一週：骨頭

我們這組是負責小腿的部份，所以工作內容是要把 4 各骨頭完成（Tibia、Fibula、Patella、股骨前緣），跟足部的組別相較之下簡單多了！因此，在一天就完成 Tibia、Fibula、Patella、股骨前緣的大致形狀，不過那還需再修修補補，Patella 做出來好可愛喔！

第二週：肌肉

我負責的肌肉是脛骨前肌和伸姆長肌，當我作完脛骨前肌的時候，竟然有另一個同學搞錯他的肌肉了，做了伸姆長肌！哇塞！我賺到了嗎？哈……就算這樣，還是不能“落跑”呀！我覺得有那責任心要留下來幫其他同學，畢竟這是一個團隊，如果每個人都不互相幫忙，這樣工作進度是無法如期完成的！在做肌肉時，先準確的量好彈繃長度和寬度，之後利用針線把鬆緊帶(當肌腱)跟彈繃縫起來！

第三週：進度與總心得

首先，在開一籌的時候，我們商討如何分組及工作分配。我們最後結論是分三組，一組負責小腿，另外兩組負責較複雜的足部！

我是 RC94 的學生，今年暑假剛申請過雙主修物治系，算是 PT 的新人！說實在的，剛加入這次活動討論的時候，我一整個傻住，幾乎都聽不懂，總覺得你們真是神啊！很輕輕鬆鬆說出小腿任何部位的英文名稱，以及這個會連到這，那個會連到那。天啊！這下可慘了！我資質真的差到這樣嗎？(對自己開始產生疑惑)不認輸的我，厚著臉皮去問你們，才知道原來你們在一年級的時候有修過表面解剖學，所以對這有概念，但他們也說：快忘了差不多＝”

在這三個星期內，與大家一起合作完成一個任務，也讓我跟大家有近一步的認識，在製作模型過程中我有不懂的地方，你們也都很樂亦告訴我，也解說的很詳細，讓我不得不崇拜你們！真是非常感謝大家能把我當作自己人似的！

祝大家這學期 ALL PASS ！我推測我這學期的解剖學要被當了！（我沒基礎，或許是一年級的時候沒接觸過類似的科目吧！