



化材

續紛

~ 8 EDITION ~

序

化材系刊第八期「化材繽紛」終於出爐囉！
回顧這學期.....

有系上專題競賽，不管是教授，還是參賽的學長姐們，大家無不貢獻自己的心力，全神投入在這次的競賽上，讓競賽成果非常精彩。

系學會在這學期也舉辦了許多活動，有期中RPG、期末聖誕晚會.....，不僅讓新生能更加融入我們化材這個大家庭，也更增進我們大家之間的感情。

在這一期中，我們訪問到楊證富老師，從與老師的訪談中，我們可以了解化材系的過去、現在，以及對未來的期許。

我們也新增加一個專欄「系友專欄」，希望能藉由系友提供一些資訊，讓我們更加了解化材系學生的發展與就業，或是目前產業的動態。

接著，就讓我們一起閱讀這期的系刊吧！

在此，系學會祝大家寒假愉快。

編者 敬上

目錄

專題競賽

P. 4~11

系上活動

P. 12~26

迎新宿營-虎頭埤

期中活動-RPG

路跑活動

化材耶誕晚會

活力繽紛－系隊

P. 27~31

楊證富 教授專訪

P. 32~36

系友專區

P. 37~40

專題競賽

時間：102.10.04

地點：工學院演講廳&一樓開放空間

這一天，參賽的學長姐，個個盡全力呈現自己努力的成果，讓競賽非常精彩。



我們也特地訪問幾位學長，分享自己作專題時的心得與期許。

受訪者:陳映廷

1.專題競賽的題目為何?

以胺基分子自組裝氧化鋅。

2.選擇此題目的動機?

沒啥動機，就實驗室的專題就是做這個阿，不過從概念上來看，之所以做這個研究是希望能改善現今的記憶體元件的效能，因為隨著元件的尺寸縮小，原本用於元件中介電層材料-二氧化矽 其性能已經發展到極限，所以我們開始著手其他的替代材料-二氧化鋅，以及追求較為環保的鍍膜製程。

3.過程中遇到甚麼樣的困難?如何克服?

在實驗中最讓人困擾應該是實驗數據和先前設想的概念不和，但又不知道原因。所以之後藉由和老師、學長討論，以及在網路上找文章設想原因然後再做一次實驗來驗證。

4.過程中最累的是什麼?

雖然實驗本身的理論簡單，但是過程非常的繁雜且久，不像其他的實驗，只要東西配一配，就可以放著一段時間，再來收就好了，我也不能隨意的中斷實驗。



5.從中學習到什麼？

從這過程中，學習到了耐性與堅持。

6.這項研究的未來展望？

研究的未來希望:於薄膜的物性鍍製上已有一定的成果，目前還在測試另一種結構薄膜，然後再去量測電性。

7.得獎感言(或給學弟妹的建議)

當天比賽時得獎，還蠻讓人意外的，畢竟當天也有不輸我的學弟妹報告，我在台下看得膽戰心驚，每個人都又各自不同的報告風格，有詳細的動機和機制的講解，以及清晰的TEM圖。老實說能得這獎，讓我有點驚訝，畢竟我認為有更好的人選。不過總而言之，我非常榮幸能夠獲獎。

至於給學弟妹的建議——則是在大學時有機會可做做專題，可以了解在課程之外的東西，這摸索實驗的同時也可順便了解自己在工程領域上有興趣的方向，然後對於類似這種的專題競賽也可多多參加，這可以訓練自己的膽量，在未來出社會，沒有良好的口才以幾面對人群的能力，空有知識怎能去表達自己的理念進而使社會更加進步呢！



受訪者:盧彥宏

1.專題競賽的題目為何?

回火條件對M2高速鋼二次硬化影響之研究。

2.選擇此題目的動機?

台灣扣件產業的蓬勃發展，素有「世界螺絲王國」之稱號，但近年來台灣扣件出口總量已經遠遠地落後中國大陸，退居第二，因此，台灣扣件業者欲尋求新契機，朝向高值化扣件的方向邁進。

根據SMR鋼鐵、金屬產品市場研究中心指出，2010年全球高速鋼(High speed steel, HSS)需求量約14萬噸，約占全球合金工具鋼產量需求之8%，在2010年成長量達30%，由此可知高速鋼為一具有潛力的市場，而高速鋼的用途廣泛涵蓋模具材料，故本研究選擇AISI M2高速鋼作為研究之對象，期望從最基本的研究起步，逐步建構相關的研究能量。

3.過程中遇到甚麼樣的困難?如何克服?

過程中容易遇到需要同時兼顧課業與時間的時候，大三是最水深火熱的時刻，因此必須要拿掉一些休閒活動的時間，並把握課堂與課堂間的休息時間，來做實驗。



4.過程中最累的是什麼？

最累的部分在於金相組織都需要經過研磨拋光腐蝕，因此數據多的時候這件事情還蠻花時間，會比較辛苦。

5.從中學習到什麼？

從專題中我學到如何跟老師學長姊討論，並從問題中自己找尋答案，學習找資料的方法，和把自己的想法整理並表達出來。

6.這項研究的未來展望？

未來展望在於尋找最佳的熱處理條件，來使現有材料達到它最高的經濟效益。

7.得獎感言(或給學弟妹的建議)

如果學弟妹覺得實驗做得不夠，或是對某方面有特別的興趣，加專題會是你們一個不錯的選擇，前提是課業要能兼顧。



受訪者:丁三益

1.專題競賽的題目為何?

Nb含量對能源機具用22Cr-24Ni-3W-3Cu-1.5Co不銹鋼顯微組織影響之研究。

2.選擇此題目的動機?

由於大三時加入林東毅教授之實驗室，做的是鋼鐵方面的研究，那時正好與幾位學長姐接下這種新材料的研究；它具有抗高溫腐蝕、抗潛變等能力，因此可運用在發電廠這類的高溫環境中，而國內對於此類耐熱鋼的研究相較於歐、美、日等國家尚處於落後階段，因此才決定以此題目作為大學專題研究之重心，以期提升國內對於此種能源機具用材料之研發競爭力。

3.過程中遇到甚麼樣的困難?如何克服?

由於此種材料在整個國際上研究的團隊並不多，初期幾乎沒有相關文獻可供參考，因此在整個實驗架構的設計上就是個大問題。後來是藉由與教授、學長姐不斷地討論，並且閱讀較相近材料之paper，然後才得以逐步建構起整個實驗。

4.過程中最累的是什麼?

實驗數據之分析。當藉由一些分析儀器，如XRD、SEM...等獲得大量資訊時，最重要的就是要能彙整並且解析它，這個過程必須經過嚴謹的討論，而所花費之時間大約佔了整個專題的一半，最後才能獲得較有意義的結論；而若不如此，數據終究只是數據。



5.從中學習到什麼？

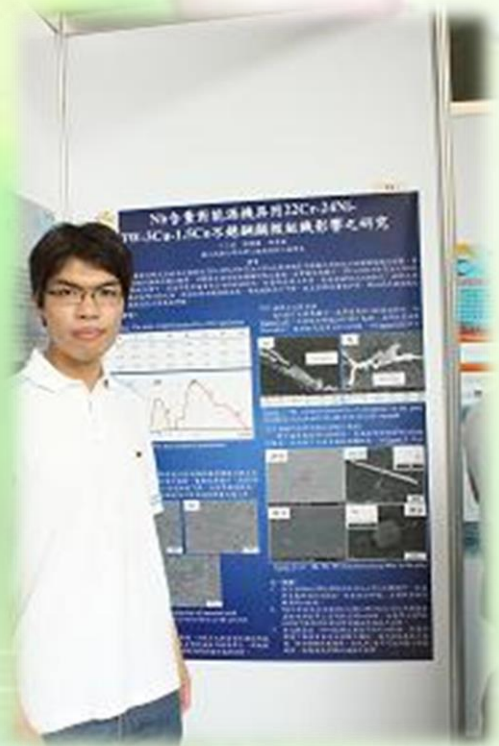
架構設計，避免拖延實驗進度；
分析歸納，賦予實驗數據意義；
旁徵博引，以文獻佐證所得結果；
成果發表，將成果作系統性發表。

6.這項研究的未來展望？

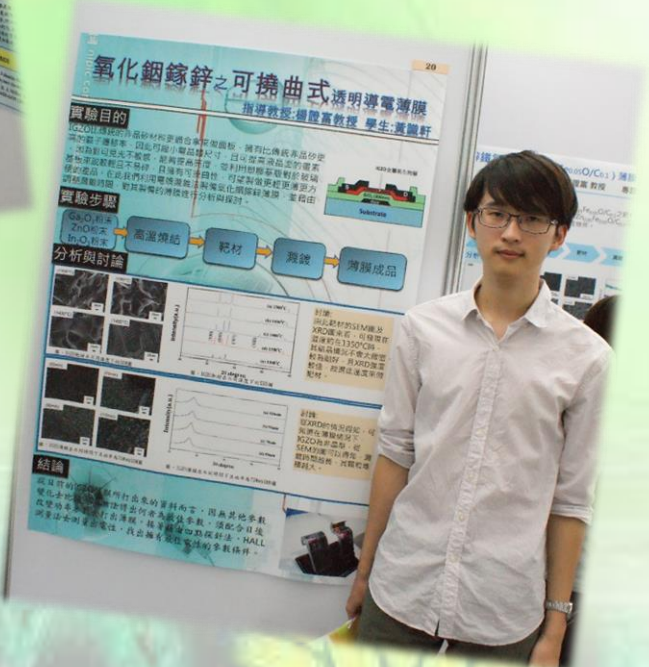
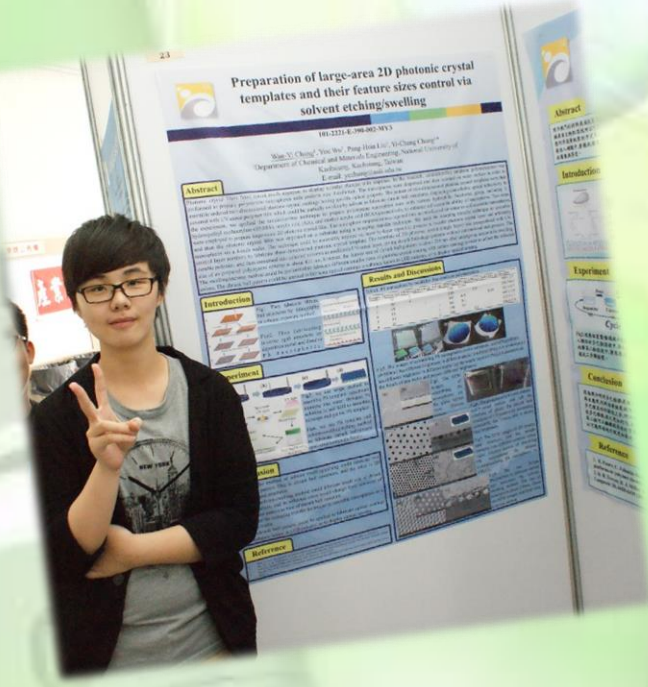
在專題期間，我所做的部分為此材料最初期之研究，最後也有得到一些初步的成果，但對於真正要進入產業進行使用還有一段很長的路要走；其最終目標是要能進入產業，一旦此材料開發成功，其高溫特性將能顯著地提升現有發電廠之工作溫度，從而達成提高能源轉換效率之目標。

7.得獎感言(或給學弟妹的建議)

大學專題真的能讓人學到很多，以往雖然有實驗課等等讓我們去動手實作，但這些步驟都是別人設計好的，什麼時候該加什麼，不懂也有人可以問，少了一點空間讓我們去思考，最後學到的也很快就會隨時間流逝；而專題不同，必須一步一步去思考、架構起自己的實驗，雖然這個過程很漫長、很辛苦，但所能學到的將遠超出自己的想像，並且能伴隨著我們一輩子。



專題競賽花絮



迎新宿營 - 虎頭埤



總召心得:

105 黃梓翔

迎新宿營的的一天，就在值星官鐘崇恩的頗具威嚴的威嚇下，開啟了序幕。首先，先介紹了一些注意事項後，就開始教舞教歌了，我一度還以為學弟妹會放不開，著實得有點小擔心，不過幸好大家都玩得很開心，到了的下午闖關，可以說是有點小意外，時間有點小失控，所以造成某些小組沒有玩到全部，或者玩得不夠多，但是還好在三W劇場有收回來一點。其中，第二關遊戲:炸彈超人關主是我和美美，不知道是我退步了，還是學弟妹都很強，去年炸彈超人我可是單槍匹馬擊敗一個小隊的王耶，居然被好多組全破，拿走了五分。





隨著時間的逝去，夜晚也漸漸來臨，大家眾所期待的晚會也終於登場了，開場:營火開始，為了火球的盡善盡美，我到處跑，喬了很多地方，感謝火球組長張晏誠，我知道練火球這件事不是我們說說就算了，練這種技術性的事比我們其他項目都還要來的累跟辛苦，有時候不是喇個賽就可以帶過。學長把火球看得非常嚴，比實驗衣舞還嚴酷，讓你們在最後的幾天真的是非常加緊在練習，手都練到破了再破。迎新當天你們的表演我相信你們真的永生難忘，看到一張張火舞劃過的軌跡殘影，這麼酷的樣子，早知道我當初也該上去衝一發了。那一個真的是永生難忘的畫面，謝謝所有火球組組員很可惜的是彥勳因為總驗受了傷無法上陣。接著，拜火舞，只能說益禎你的新梗有點難念啊.. ㄟ~屋幾架教阿低厂一丫歐啾啾，不過氣氛到了也很好笑火神啊賜給我們光明吧~威諭現身點火! 營火舞和第一支舞跳的超歡樂，感謝大三學長姐特地撥空前來參加。



接下來就是晚會的重頭戲了，感謝天富 雯珽當天的晚會主持：

你們真的是越來越會聊了，而且也不會吃螺絲

男舞的表演，天啊~我哪時不出槌，

偏偏那天跳了二二六六...真是有點對不起，

但是還是感謝男舞組長洪伯勳：

謝謝你在整個練習過程盡心盡力的督促和勤加編舞，

讓我們男舞可以畫下完美的句點。

雖然練習偶爾會有爭執，但是大家都是朋友沒有甚麼事情是說不開的，

以前我們可以那樣相處現在也是可以，相信迎新是讓我們更聚在一起，

不是來離間我們的。

接下來女舞，每個人都扭的好性感，感謝女舞組長林思妮：

我們都知道你在後台這方面做了好多付出與努力，你是一個女強人，

很有經驗也很有智慧，迎新要辦之前，

我還特地找了妳來幫我上了一堂總召課！

我雖然上的好暈因為妳講得太多太多了！不過真的被妳震懾到了！

或許總召讓妳，妳也可以做的有聲有色！你跟很多組別都有很深的相關，

妳替晚會帶出了布幕，幫女舞隊輔舞修改重編了好多版本，

盯舞也很辛苦，結果自己也當了小隊輔迎新當天也不閒著，

夜教也有當關主，我只能說沒了妳真的好事情不會這麼有效率，

謝謝妳在這活動期間給我這麼多的輔助，我也好多事都主動找妳幫忙，

累到妳了，但是很謝謝妳大力相挺啊！

隊輔舞，真的也超甜蜜啦，看了都想上去跟著一起跳，感謝所有的隊輔們：

謝謝你們在這幾天毫無保留的放開自己，把學弟妹帶的這麼的好，

玩的都很開心，練隊呼也十分有勁，雖然被整也可以很好笑，

莊詠勝你真的是天生奇才，還有杜振維你的臉在隊輔舞中也很猥褻。



最後最後終於到戲劇啦，
一想到戲劇我現在嘴角也開始失控了，
超級好笑
感謝戲劇組長張雯珽：
謝謝你講話這麼直接，真心真誠為戲劇付出。
雖然剛開始真得是沒有甚麼凝聚力，
也辛勞你替我們做出這些要求，
讓我們戲劇可以在晚會是如此的成功爆笑，
你賣屁股的那一段真的好犧牲你噢，
明明都是女生，就你為了戲劇栽下去
除此之外，我想我不用特別去提我的哪支手
好了(有人注意到瑪麗珍離開哈利來找彼得因為
加藤鷹之手是我當天新加的嗎?)
美國隊長(杜振維)一出場就開始用特殊的美國
腔一直摠摠摠，
超級賣力的破銅爛鐵(劉俞辰陳玉純)也大大感
謝你們的犧牲奉獻
綠巨人(黃千豪)也十分經典，以後你最好能夠
隨身攜帶罐頭，
弱雞(林俊龍)跟索爾(莊詠勝)的那個橋段也是
很誇張，
一邊以<煎熬>開場一邊將把絲襪從頭上拉下
來，
最後的經典台詞：
你好我是阿傑，大家都叫我自肥哥。
最後就是神龍了，召喚出今晚的壓軸，
化材經典，實驗衣舞
謝謝實驗衣舞組長:陳躍昇，
在實驗衣舞的付出，剛開始真的找不到人，
我也很替你傷腦筋，
還好你最後可以帶領出一團賣力賣肉的猥褻
化材男，成功的表現出我們的傳統，
也犧牲了你們的尊嚴。
我想，沒有他們的猥褻，ㄘ..應該說是貢獻，
是不會有這麼好的結局。
最後特別感謝大三學長王誌謙和與黃彥豪到
場秀一段實驗衣舞的精髓。





隨著時間的流逝，漸漸進入了深夜，大家期待已久的夜教時間開始了，我們點了香拜了好兄弟，以讓活動能順利進行，首先先看了前導片，真的是超有水準的，氣氛有出來，大家忙著畫上燙傷裝，有人忙著場布，不久就過去，最後一關的所在地，忠烈祠旁的垃圾場因為偉倫八字只有兩兩七，由我和知浩重到加起來破11兩來坐鎮在那邊等超久的，甚至看到螢火蟲，完全沒有光害，還可以看到滿天的星星其中讓我嚇翻天的是，我坐在那邊看著徐斌洋載每一個被害人(小隊員)過來，六個小隊理當要有六趟車，結果來了7趟，有一次我看到徐斌洋騎過來後面沒載人，害我整個起雞皮疙瘩.....後來才知道原來是沒載到人。最後夜教結束了，雖然氣氛和預期的有點落差，有很多問題沒有用到最好的給學弟妹去感受，但還是感謝夜教組長林俞君：真的覺得辦夜教找你再適合不過了把夜教全權交付給你，讓我省下了一部份的擔心，其實夜教真的不會辦得很差，有很多人還是有被嚇得很慘，尤其前導片我真的覺得很不錯噢，只是因為我們對夜教的期待還蠻高的，所以會覺得落差很大，但這也顯示我們的經驗不足，但是，我們還是學到了很多。



起床拆帳跳早操，早操是我很期待的項目之一，以大家賣力的扭腰擺臀來開始今天的序幕，

接著是大地遊戲，我是第一關的關主:支援前線，我們的懲罰是夾夾樂

有一次我要求5件脫下的T恤，結果值星來了，害我也脫衣服夾奶頭。

最後，到了小隊呈現的時候，看到每一隊都很有戲劇細胞，演的比我們這一屆都好很多，很好笑，

到了那時候每個人都放得很開，完全沒有形象問題。

接下來就是到了玩水砸水球的時間:水化材，

大家玩的超嗨的，大家見人就砸，還拿水桶互潑。

最後，也在大家的歡呼與喧鬧聲中結束了106及的迎新宿營活動。





最後我要感謝:

副召張知浩:

有你的陪伴和你的精湛的舞步，讓男舞最後很帥，
不時你也會在旁邊提醒我活動該進行的注意事項，
提供我一些意見，讓活動不會失控。

活動長賴文儒:

有你，我們這次宿營活動才不會產生大當機，
你幫我們弄的活動，有參與的都知道你的辛勞，雖然最後你病倒了，
不過我們都會幫你挺過來，辛苦你了。

值星官鐘崇恩:

謝謝你幫我們弄了遊覽車，讓我們學弟妹可以順利抵達虎頭埤。
然後你的威嚴真的也扮演了重要的因素，讓整個宿迎有了紀律和準則，
該笑的該弄的地方也都可以玩得上來，不時你也會幫我分擔一些壓力。

徐偉倫 陳躍昇 薛芳騏:

謝謝你們在活動組盡心盡力的想活動，雖然有時候會有些不開心的地方，
但也謝謝你們找方法來解決。

生活長林威諭副生活張益禎:

謝謝你們讓我們的活動不愁吃穿，你們的付出一直忙到迎新當天也在努力
威諭還曾經默默騎車自己去虎頭埤弄早餐的事宜，
有點吃驚之下才知道，唸了你一下是關心你的安全，
益禎謝謝你的大筆支出(兩萬五)系學會大家長出手真不是蓋的，
雖然時常我們會因為某些開會有點小不開心，
不過還是謝謝你在迎新當中幫忙了很多，很多事跟你說了你就馬上說好，
這種付出的概念你是不遺餘力的。



器機長黃千豪副器機李彥勳和所有的器機組員：
我知道你們的付出事很少人看得見的
偏偏你們的付出卻是數一數二的辛苦勞累。
人家都說器機是花錢來做苦工這句話一點也不失真，
你們的勞累在我們105級是看的歷歷在目，
我現在也讓大家知道你們是多麼的辛苦。
每次只要練習、彩排、大驗你們都要搬器具，
少則幾樣道具；多則音箱麥克風音緣線地燈架燈....數都數不清，
要強迫你們搬又要你們維護好道具，
由其千豪到最後還弄了一台發電機真的非常了不起。
陳逸修你也很厲害，可以在最後的時候弄到這麼多台無線對講機，
即使最後是有點小誤會還是借到10台了，
不過你那時候的效率也是很驚人的。
迎新當天也讓我們這樣當苦工跑來跑去架來架去，
還有好多事也要謝謝你們。
最後我要謝謝所有參加迎新的人，
不管你是105級還是106級的學弟妹甚至是晚會來摻一腳學長姐，
那兩天有你們所有人的參與讓第106級的迎新宿迎有有哭有笑，
有歡笑也有感動，在我的眼裡辦這一場活動真的是一件不得了的事，
不知道在你們心中我當的好不好稱不稱職，有些地方或許我做得不盡理想，
也有些地方我也做得不夠到位，但是這是我第一次辦活動辦迎新辦露營，
有你們所有人跟我的陪伴、互動、溝通、合作，我會永遠記得。
我看到很多人的在這一次中的所有努力付出，不管你出不出頭也好，
我都知道，我想這也許是身為總召才能有辦法做到的事，
挖掘每一位同學的專長，做出最完美的組合，
希望這一次的活動可以讓你們也永身難忘！



期中活動

RPG大冒險

副召心得：

105 鄭中原

這次的期中活動被同學選上當副召是個很特別的經驗，因為之前沒負責過這麼大的活動，所以這是第一次。一開始被選上的時候難免會有些疑慮，不知道自己是不是可以勝任，要選甚麼樣的主題、如何進行活動、怎樣規畫流程，這些我都不知道該如何下手。但這些問題在開了第一次會之後就煙消雲散了，我發現我的組員非常能幹，甚至比我還強大，經過討論後簡短的討論後，大家就有了共識，決定以RPG遊戲的方式來進行活動，題目就定為化材期中大冒險 (RPG遊戲)，時間也訂在3個星期後。



在接下來的時間裡我們大家都要盡量想辦法擠出時間來討論或製作道具，因為時間與期中考重疊到了，討論時大家也有些緊張，氣氛也有點僵，每個人的壓力都很大。雖然如此，我們還是能盡量達到預期的進度，如期的上道具進行一驗和二驗，一驗的時候是班上的同學一起幫忙。那天真的很辛苦，從下午還有太陽時跑流程跑到晚上月亮都出來了，在跑流程的過程中，大家都是用走的，路程上幾乎走了整個校園，雖然很累但收穫很大，跑過一次才知道原來劇情中有很多bug要修改，範圍也太大了需要縮小，而且班上的同學幫我們一起檢討如何改進，幫了很大的忙。



SUNNY DAY

JUST GO AND ENJOY
YOUR LIFE.



到了活動當天，雖然音響一開始有點小意外，但沒有影響到接下來參加的人的心情，在巡關卡的時候，看到參加的人都很認真投入在遊戲中，臉上掛著快著的表情，頓時覺得之前的付出都值得了。



經過這一次的活動，我學會了如何安排活動還如何安排時間，把事情做好，也感謝所友幫忙的同學，如果沒有他們活動是辦不起來的。

路跑活動

有多久沒仔細看高大的美麗校園？多久沒在陽光下盡情揮灑汗水？高大化材第十屆系學會邀請你一起穿著「系服」，在夕陽下盡情奔跑吧！

在這次活動中，很高興教授，及學長姐、學弟妹在百忙之中，來參加路跑活動，雖然當天天氣比較涼，但絲毫不減大家的熱情，而且大家也很有活力，使整個活動很精彩，也圓滿結束。期許這個活動能傳承下去，有第三屆、第四屆.....

總召心得：

105 張益禎

經過了三四個禮拜的籌備會，系學會成員大家的分工合作，「高大化材第二屆路跑」圓滿結束。

CM



其實一開始路跑活動開幕典禮時，看到黃肇瑞校長、王宗櫛院長、林東毅主任、楊證富教授、王瑞琪教授、謝永堂教授、亞貞姐和怡雅姐抽空來共襄盛舉，令我有種受寵若驚的感覺。



真的非常感謝各位同學與老師的大力參與，系主任甚至補助我們辦活動的經費，除了給我們精神的支持也給我們實質的幫助，我想高大化材系學會還會繼續走下去，為了系上活動而努力而堅持，也希望大家能夠多多支持我們=)





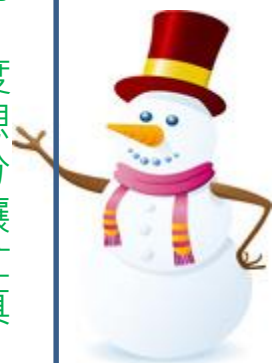
化材耶誕晚會



總召心得：

105 劉俞辰

當選總召當時我其實還蠻錯愕的，因為我並沒有辦過活動，不太知道要怎麼做，我只好問去年的總召和辦過活動的同學，他們給了我很多建議，而我也開始安排每周應該要有哪些進度就這樣按照進度進行，不足的地方就補足。而活動當天，我想最大的問題就是時間沒有抓好，讓大家挨餓了，還好其他部分都很不錯，大家都吃得很飽也玩得很開心。因為這次活動，讓我學會了很多事，也知道團隊合作的重要性，沒有大家的幫忙是無法圓滿完成火鍋晚會的，而且好多人願意主動幫我，我真的很感動也很開心。

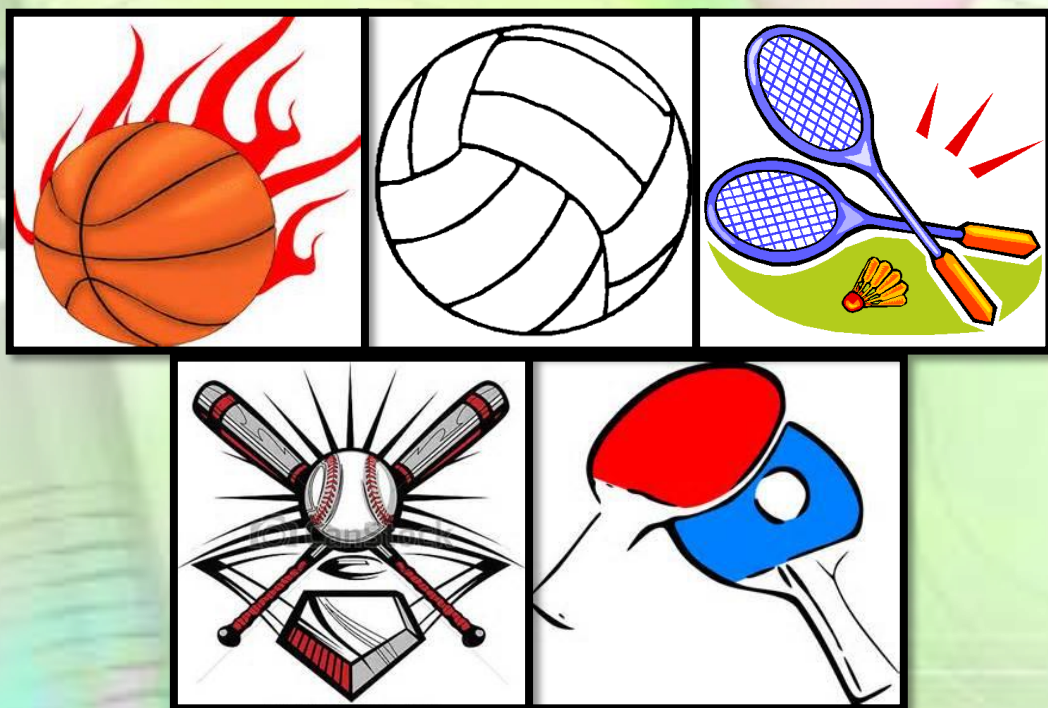


活力繽紛

系隊

我們不只是會唸書而已，運動方面也都有兩把刷子喔！

對系上各個球隊感興趣嗎？目前有五個系隊可以選擇。我們特別請各個球隊的隊長為大家介紹系隊，並分享了打系隊的心得，讓大家更了解系隊。



系排

當系排隊長雖然是滿辛苦的，但其實整個系隊的維持，還是仰賴大家的配合，所以根本說不上是我一個人累而已。排球也是除了個人能力，更重視團隊的配合，大家感情好、有默契，排球才能打得好，所以這一切都是大家一起努力而來的。希望未來的一年大家能更努力，為下一座獎盃奮鬥。

By系排隊長 黃詠廷



系桌



希望系桌新血能持續注入，桌球打的不是球，是一種熱誠、興趣，是一種進步的愉悅，球打得好不好根本沒有大礙，重要的是要打出興趣，當初也是被電大的，而且系桌的學長姐人也很好~快來打桌球唷!

By系桌隊長 洪伯勳

系壘

經過一學期的比賽和練球，可以明白要面對人生很多挑戰，就像打擊一般需要冷靜判斷並且精準的打到球心才能製造安打，這部分我還在學習，帶領球隊也是一件不容易的事情，冠上隊長的名號就必須要有做榜樣的準備，還要凝聚整個隊伍的向心力是非常不容易的從中可以知道領導的困難點，當然這些特質都是可以從很多地方學習到的，在接下來這學期也是一樣帶領球隊打下更多勝場，相信下學期會更好，共勉之!!!

By系壘隊長 陳彥橋

系羽

系羽和其他系隊不同，沒有正規的練習，也沒有什麼要求，感覺像是普通的社團一樣，非常自由，只是個提供大家打球和交流的地方。當上隊長後，其實也沒有做什麼事，只是負責幫忙借場和提供系隊的球，還有為系隊服務處理一些比賽的事。另外，在系羽的這一年多裡，我覺得，系羽雖然和其他系隊比起來很鬆散，但學長們都會很熱心的指導我們球技上的問題，就算是初學者，也可以很快的上手，推薦想打羽球的同學們一起加入。

By系羽隊長 陳永龍



系籃

從大二下接任隊長到現在，不管是在球場上或是在球隊的事務上，很幸運的都能有一群好隊友一起分擔、互相幫忙。去年我們與冠軍擦身而過，今年，拿下冠軍稱霸高大是我們全隊共同的目標，Three Two One 化材Fight!

By系籃隊長 傅亮淳



教授專訪

-- 化材系的過去、現在、未來

採訪者：阿禎&阿維

楊證富 老師

- 職稱：教授
- 學歷：國立成功大學
電機工程博士
- 電話：07-591-9283
- 郵件：cfyang@nuk.edu.tw
- 專長：電子陶瓷、奈米鐵電薄膜與元件
高頻通訊材料、陶瓷微帶濾波器與天線
奈米光電材料與光電薄膜、奈米複合材料
薄膜太陽能元件



化材系的過去

問：當初創系和現在有何不同？

答：其實我不是真正的創系者，化材系92年8月招生的，我是93年2月從空軍官校來高大化材系。

據我所知，在創高大化材系的時候，剛好是高雄大學的經費就開始短縮的時候，可能也是因為那時台灣經濟開始下滑，間接影響到給大學的經費。

高大是成立在最可憐的時候，就是國家最沒錢的時候，所以高大的經費是每年都在下降，還有老師的薪資也一直在調整，所以經費衰減地非常快。

前年我當總務長期間，就有跟共事的同事說：「如果學校再不去注意、在不去想辦法，**高大5年到8年之內校務基金恐怕會變成負債。**」那時我跟當時的會計主任控制得很不錯，完全沒有用到校務基金的錢，甚至還有一些盈餘；再加上當時人事有管控，現在沒管控，包含你們學二舍的興建也是用校務基金去蓋的，到時候的錢一定沒辦法去**COVER**掉，所以極有可能會造成負債，所以一直告訴老師要有危機意識。

問：當系主任時有何期許？

答：在當系主任的時候，那時候只有一個簡單的想法就是「把高大和高大化材推銷出去」，因為那時很多人不認識高大，常常會問：「你們是哪個學校升格來的呀？是高雄工專還是第一科大？還是以前的高雄工學院？」甚至我在辦高分子年會時更好笑，一位高分子學會委員問：「你們學校很漂亮，在高速公路邊…」足見高雄大學的知名度不夠。

所以我們那時候在亞貞及部分老師幫忙下就辦十場研討會還有全台灣一年一度的高分子年會，那時候來參加的人大概有一千多個人吧，動員全系八十幾個學生與幾位老師幫忙，主要就是為提升高大與高大化材的知名度。此外那時在教著計畫沒過時還寫一個教育部的計畫，獲得了800萬的經費，這筆錢也為系上做了不少事及添購了FESEM。

和廠商合辦研討會時有些人問我：「辦研討會你們花了多少？場地費收了多少錢？」其實這種想法不對，場地費頂多兩三千塊，其實對系上沒有太大幫助，但如果有一百人來參加研討會，就至少有一百人來知道高雄大學，尤其那時候辦高分子年會，有一千多人參加，很多人當場反應那時才知道高雄大學在哪裡，也間接影響你們學長姐的升學推甄，那時很多人都推上不錯的大學，像是台大高分子、清大、成大化工、中正化工等。

化材系的現在

問：併校對高大化材系有何優劣勢？

答：應該是這樣講，劣勢一定會有，但以整體來說是**優勢大於劣勢**，端看用怎麼樣的角度去看「併校」這件事。

最近跟中山工學院院長互通電話，我們都希望能夠促成中山與高大這兩校合併，而目前已經有動作了可是很慢。但是如果再不推的話，高大極有可能會跟高師大合併，以我們的角度來看，跟**中山大學合併是比較好的**。

其實合併之後對於兩校的業績，也就是KPI(關鍵績效指標)會一起拉上去，也可以享有更多的資源，像是分析製造儀器、TEM等方面，可以做的研究以及給予學生的課程就可以更深更廣。

如果我們真的跟中山合併的話，我們**化材系可能會變成化工系**了，因為中山本身有材料光電系，跟我們一樣也有材料的部分。合併對老師一定會有好及壞兩方面。一開始對高大老師對我來說不見得是一件好事，但長久下來，如果真的要去做研究或培育學生的話，我覺得是一件好事，因為無論是在教學研究或是研究的學生來源方面，都會比較有利。

化材系的未來

問：建議畢業生升學或就業？

答：應該這樣講，要從兩個角度去看。如果要走**傳統產業**，**不一定要讀到研究所**，沒有特別建議說一定要升學，因為我接觸很多傳統產業，大多缺人缺的很嚴重，像岡山、路竹...等地區螺絲業缺人缺的很多，他們大多都是國中、高工畢業、師徒自學上來的很多，很多事情是搞不清楚的，需要大學生去幫忙改善很多地方，那個不一定要到碩士，如果學生們去那邊遇到問題，其實都能夠回到學校問，老師能幫忙解決都會幫忙解決，若覺得有需要再回來念碩士就可以了。這個方面人才缺很多，學生有想自我發展的可往這方面思考。

若是要往**科技業發展就需要念研究所**(日月光...等)，不然進去公司之後比較難以出頭天，升遷較困難，雖然有時候科技業需要處理的問題會回到最原始、一些在大學研究所碰到的課程，那其實沒有想像中那麼難，但是有很多事情是突發的，所以科技業一定要有綜合概念去解決問題的能力，而研究所就是訓練那些能力的時期。

問：勉勵學生的話

答：要對自己的要求高一點，其實學生的時間真的很多，多花一些時間在課業上把基礎弄好，多花一些時間去學習一些新知、拓展視野，並盡量提升自己未來的競爭力，成為一位跟上時代的化材人。

系友專區

畢業系友：

碩士班99級 李泓霖 Benny Lee
(指導教授: 鍾宜璋)

經歷

1. 展旺生命科技
擔任 副工程師
工廠管理
2. 寶成國際集團
擔任 實驗室主管
現場品管主管
廠品管最高主管
即將兼任ME(自動化)最高主管



這次經由『柏樹』的告知，得知系學會正在了解有關畢業生的一些資訊，對於畢業不久的我，老實說也寫不出如政商名流的大篇經歷，只能在短暫經驗中多少論述，當然在開始之前也要先感謝學校的栽培以及鍾老師的指導，讓我有正向思考與學到了解決事情的方法面。

1. 應徵工作

社會新鮮人就像一張白紙，這時文憑也就是公司不了解你時，唯一可以依據的指標，也往往大公司在篩選面試者時都會先挑選名門，之後再進行名門之外的挑選，所以在接到面試時，很現實的非民名門出生的我就已經建立好應有的心理建設，同期的應徵者中一定會有許多學識比自己好的競爭者在，所以在應徵過程中如何展現出自己的特質與自信，談吐之間的表現就是公司面試時的一個考量，當然往後有工作經驗後公司的評鑑方法就會變為履歷的完整性以及經歷。

2. 首份業界工作--藥廠

藥廠是我的業界第一份工作，公司當時給的職務是『技術支援工程師』，一個讓人摸不著頭緒的職稱，什麼是『技術支援』終於在一個月後的工作狀況中我給出了個結論，『處理各項雜事部門』，但也因為是在這個部門，讓自己從RD部門、現場部門、畫設計圖建廠部門、供應商接洽、進度追蹤、文件處理、法規部門到管理一個廠，這轟炸式的壓縮每天時間，逼自己以更快的速度學習，不可有些許的怠慢，也因為每天的工作時數都高達15-18小時，迫使自己在短短的一段時間內將大腦大量的塞進公司所需要東西，當然從無到有是最難的步驟，但是其實只要跨出第一步，儘管前面會是跌跌撞撞或是將會一帆風順，踏出的這一步就是一個關鍵。在將近8個月的累積各種經驗後，有幸接到公司派我去管理一個廠，這又是往前的另一個挑戰，面臨到的是自己除了在管理自己之外，更要學著如何去管理一個團隊，這又與帶團康活動困難的多，要分配的不僅僅是自己的時間，更要去掌控各個個人進度。

3. 跨界--傳統製鞋廠

在偶然一次接到電話面試通知，電話中告知有公司在招募海外的工作機會，在多重考慮之下也認為這是一個很不錯挑戰自己的機會，增加一個成長的機會，所以毅然決然的考慮轉換跑道，進到鞋業發展。

一開始，從原本的管理一間工廠，到新職場從儲備幹部做起，當然也是鐵了心的去下決定，但是就如先前所說，不踏出第一步，就一定不會有下一步，而這個決定，也就成了到目前已經在鞋廠工作3年來的起始點。

並不像先在台灣受訓或是大陸受訓後再外派，我所應徵到的工作是直接外派，在當地才開始訓練，雖然人家說進到傳統產業，感覺就是開始要養老，但其實卻不然。

因為外派的地方是印尼，所以必須要學習當地的語言以及文化，更要製鞋的基礎的訓練與常識，並且需要經過一連串的評比與考試，才決定是否可以勝任工作的崗位，而這階段中往往每天上班的時數也高達到14小時。

訓練後，公司決定將我的定位在品管的職務，也就是管控品質端，一開始讓我接任實驗室主管，負責所有測試與也開始接洽與客戶之間的協調，針對測試的合理性做評斷，而在這期間也開始管理實驗室的60名員工，分配團隊的工作就變成日常常態。

由於人員的調配制度一年後我調整到現場管理三棟廠房的品質，維持現場生產的穩定性。在領導100多人的QC階段過程中，不僅所需要考慮的方面需更加全面，掌握各人員之間的協調性也是一個重點。

就像是遊牧民族，一年半後由於地區權責主管的決定，決定將我轉調到一樣在印尼不過是另一個地區的廠區，為該廠的品管最高權責主管，一次性要管理500多人的品管單位，並且要對客人溝通，面對廠區的稽核制度做出各種反應，客人的任何抱怨的處理，數據的分析性，一開始接到這個決定時，也是感覺挑戰更大，還是有點擔心會做不好。

踏出第一步後，從做中學學中做到目前為止也已經在目前的公司有了三年的經驗，不管工作性質為何，重要的是心態的正確性，把握每個讓自己學習的機會，儘管是挫折也當作是學習成長的機會，沒有處理不好的事情，只有比較繁瑣的問題。

就像文中所說的，我並不是出自名門，所以相對的能以不高傲的姿態去看事情，利用務實面利用雙手去做事情去找方法，或許時間花的可能比較久，但都是向著成功的目標在前進。

工作過程中，當然有許多的困難與壓力，這都是在當初學校時期沒有辦法想像的到，但現在回想起來，在學校時期應該得到的是什麼？其實是要努力充實自己，專業之內內行，專業之外也不外行，因為了解了方法知道如何去一步步地解決事情，這才是一個重點。很多人出社會都想著要找與自己學識相關的行業來做，但往往是比較困難的，也或到了行業裏面困惑跟當初學的並不相同，甚至有著挫折感，如何去調整心態才是不二法門。

直到現在出了社會之後，履歷與資歷的累積可以增加自己的市場價值，直到目前為止我仍是開著人力網站的應徵資料，但這並不是隨時有要跳槽的想法，只是還會接到不同公司的skype面試機會，並且在藉由與這些公司的相關主管面談，了解自己的職場價值與並且在言談之間彼此可以有不同想法的啟發。

編輯小組

系主任：林東毅 老師

指導老師：王瑞琪 老師

編輯人員：

專題競賽：黃千豪、李彥勳

系上活動：黃美靜、劉俞辰、林玉韻、何筠怡

系隊：周政均、魏志紘

教授專訪：張益禎、杜振維

系友專區：張晏誠、劉子萱、陳玉純、林俊龍

感謝 楊證富 老師

化材系系辦

李泓霖 學長

陳映廷、盧彥宏、丁三益、鄭中原、傅亮淳、

黃詠廷、陳彥橋、陳永龍、洪伯勳 同學

民國一〇三年元月 出版