兩岸大學物理系學生科技文化交流活動心得彙整

台灣清華大學參與學生回台後撰寫的心得

活動主辦單位：廣州中山大學物理系，台灣協辦單位：台灣清華大學物理系

彙整整理者：台灣清華大學物理系教授戴明鳳，彙整日期：2011/11/26

那段一起走過的物理之路

台灣清華大學參與師生團體照

1. 詹竣超：清華大學物理系一年級

經過了漫長的等待，終於讓我盼到要出發往廣州的這一天，雖然說犧牲了些上課時間，但這次到廣州的收穫是課堂遠不能及的。

Day1. (2011/11/10)

這天，經過舟車勞頓，飛越看似狹小的台灣海峽，十多個小時的移動及等待，我們這群剛上大學的小毛頭，來到廣州中山大學，展開本次的交流活動。來自四面八方的物理菁英同場較勁，令人拭目以待，一種激昂的鬥志、一種想要超越自我的態度，在首日晚上表露無遺。在我們第一組抽到「試用物理模型詮釋微薄的社會影響機制」以後，每個人都以最認真的態度思考，並共同討論出最初的兩個想法──電路還有熱力學。之後兩天，我們或許會用更高角度探討我們的題目，但也有可能產生新的想法，期待明後天吧！

我這天最大的收穫，是見識到許多人的思維方式和學習態度：**自由的思維，產生的力量是無可言喻，也不可比擬的**；而**對於學問有求知慾，更會在學習上有莫大的幫助**，回到台灣以後，我一定要將所見所聞以及所學，一一內化成自己的常識、知識，將使我更進一步！

Day2. (2011/11/11)

翌日，享受了在廣州的第一次早餐，回房拿了隨身用品後，卻發現大夥們都不見了，或許是上天給我們的一次考驗吧！在與其他三個迷途羔羊繞了一圈又一圈後，越過廣袤的草皮，望見了池邊整排的楊柳，穿過雄偉的中山大學圖書館，我們到了活動會場──教學樓，各個學校的學長姊一場接著一場的演說，使我更加體會到物理的廣闊無邊和自己的渺小，也許再過 2、3 年，我也能夠成為像他們一樣，在台上滔滔不絕地發表自己的專題吧！

午飯後的行程，讓我又近一步的了解廣州，也與組員們有了更密切的互動。先是由黃埔軍校開始了半天令人放鬆的行程，裡面的陳列品透漏出民國初年的背景，散發出當時動亂不安的氣息。國父像下的刻字，令我動容，能在台灣以外的地方，看到自己國家的國歌，著實為難得的經驗，而大陸的同學紛紛向我詢問唱法，頓時使我心中對大陸人的印象改觀了不少。

照片 1.「黃埔軍校」這個名稱只是習慣說法，實際上該校校名為「陸軍軍官學校」；
照片 2.黃埔軍校的舊景

照片 3　國父遺訓,　　照片 4 我們的國歌

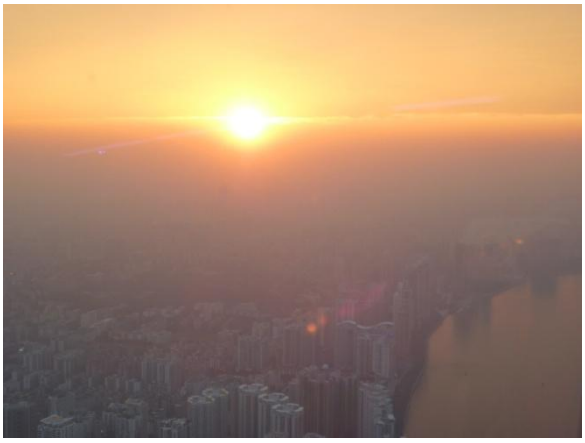
匆匆忙忙地走過黃埔軍校，我們隨後抵達了目前世界最高的電視塔——廣州塔，又因它獨特的外型有了「小蠻腰」之稱。通過層層的安檢，我們順利地搭上高速電梯，並以讓人讚嘆不已的速度，一分多鐘便上升了 433.2 公尺。從那四百三十幾公尺的高度鳥瞰整個廣州，使我想起的在台北 101 上層觀賞的夜景，是多麼心曠神怡呢！離開前的夕陽餘暉灑落在每棟高樓上、每個窗邊、還有每個人的心裡，再度為我添加了一次美好回憶。

傍晚，我們拖著些許疲憊的身體坐上遊覽車，穿越車潮擁擠的廣州市區，來到一座觀光碼頭。期盼已久的珠江夜遊是在船上享用晚餐，還有「享用」珠江畔的美景。在這之前，我很難想像在都市內有一條擁有那麼多美景的河，更不可能想到能在船上食用晚膳，或許，這次的珠江夜遊，真的又開闊了我的視野。

經過了半天的廣州遊，內心真的有被震撼，那是軍校的莊嚴氣息、是廣州的雄偉高樓、是江邊的光彩奪目，至今仍歷歷在目，彷彿閉上眼就能再次溫習令我感動的廣州之美。

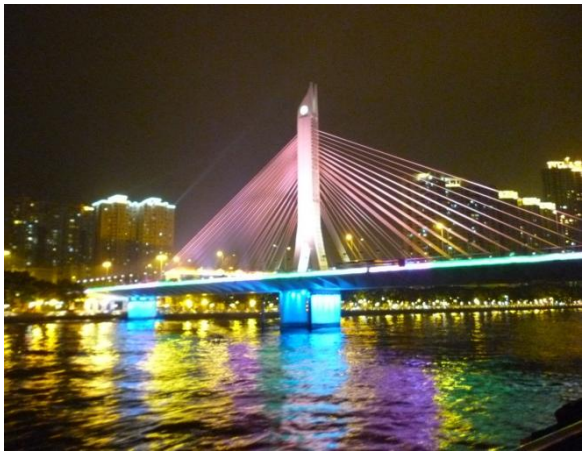
回到飯店後的第一件事並非不支倒「床」，是聚在一起討論第三天的分組報告，在我們組員們同心協力下，雖然眼皮沉重，仍舊完成了簡報、想好了隔天的報告分配，準備迎戰隔天的分組報告。在短短的兩三個小時內，我們互相扶持與勉勵，組員們的默契與感情大大地提昇，整個組的向心力也變得強多了，讓我覺得能夠認識大家實在是一大福氣啊！

照片 5 廣州塔 108 樓，標高 433.2 公尺



照片 6 告別廣州塔前的美麗夕陽

照片 7 絢麗的廣州塔



照片 8 耀眼的珠江畔

Day3. (2011/11/12)

倒數第二天的早晨，迎接我們的是來自法國的資深教授的 LHC (大型強子對撞器) 演講。這時才明白「書到用時方恨少」的意義，因為教授的演講對於其他學長姐或許精彩，對我而言卻是「鴨子聽雷」，我想我真的得好好加強課內及課外的知識了。中午，最後一次的中餐對我們而言，也是倒數的時刻了，不僅是分組報告的倒數，也是離別的倒數。霎時間，好想讓時間暫停，不要讓殘酷的離別拆散我們。

下午的分組報告，每組都發揮至極創意，也讓我眼界擴大了不少，但我還是堅信我們這組是最棒的。另外，每個學校的心得分享，再再都顯示了此活動的成功，其中，某個學長所說的**「他山之石，可以攻玉」**點出了本次活動的目的，而我們實際上也達成了這個目的，使我不後悔、甚至很高興來參加這次的廣州交流活動。

和中山大學的學長走回飯店的路上，和他分享了兩岸的異同，我發現我們的生活型態其實差不多，大概是因為全球化時代加上地理位置較接近的關係吧。相異的地方應該就屬學習上，他們的競爭激烈多了，也激勵我要更認真去強化自己的競爭力。

離別前的晚餐，我們享用豐盛的美食，並欣賞各校所準備的精彩表演。台灣的中山大學做了最為成功的國民外交，將台灣的名產、名勝一一介紹，不僅秀出了台灣的熱情、更秀出台灣人的創意無限。

在晚餐後，自由時間讓我忍不住要去所謂的夜市逛逛，幸運的，有一群學長姊好心的收留了我，帶我看看與第二天不同的景象，雖說人算不如天算，我的人民幣已經不夠用，無法享用到當地的特產──「牛雜」，算是此行的一個小缺憾吧！但是，我真的很高興能在逛夜市的途中，認識新的一批人。曲終人散是必定的，我也早就知道離別時的難過，而我卻不表現出來，因為某年某月某天，在世界的某一個小地方、小角落，能再次相逢這次在廣州所認識的朋友。

照片 9 晚會後的頒獎

Day4. (2011/11/13)

一早，起床時發現已是集合時間，不能夠再拖延，迅速拿走行囊，遊覽車將我們載到機場，途中，我想起這幾天的種種，深藏我心無法忘懷、我想起好多再見沒說，是一種遺憾。我相信，總有一天會相遇的！飛機上的我進入夢鄉，感覺就像這一切只是場夢，也許真的是。

飛機帶走我們的身體，卻忘了把我們最大的行李──「心」給帶走。

心繫廣州！

2. **沈勇賢：清華大學物理系大一生，學號：100022122**

第一天坐飛機帶著既期待又怕受傷害的心情，很害怕自己會對小組的題目幫不上什麼忙，很害怕去了那裡不知道該做什麼，很害怕會墜機……。很期待能見到比自己還強的學長姐，想知道自己的程度在哪，很期待能去廣州見識見識，很期待能在台灣連下四天的雨，讓我還有機會飛到平流層上看看近期最大的黑子，就這樣我坐上飛機了。

圖：不知為何產生一條縫的雲，相當平穩的氣流。(照片上的日期有誤，應是 2011/11/09)

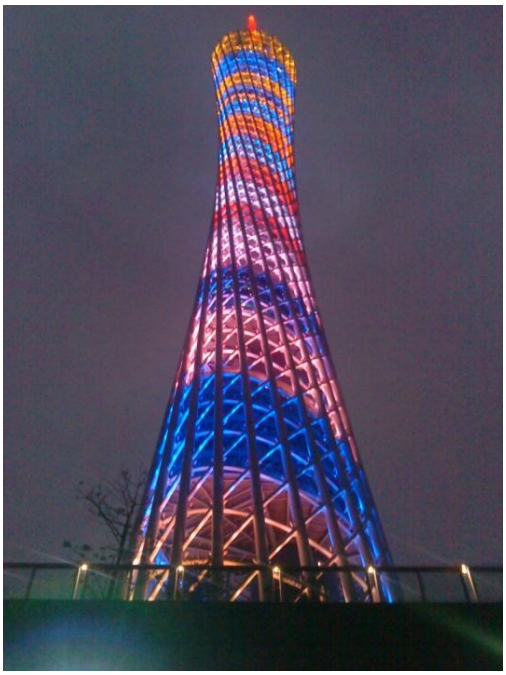
就在太陽黑子太小而看不到，在美麗的雲層中誤把飛機照明燈看成尖端放電的同時，我們抵達廣州了。俗話說，有邊讀邊沒邊讀中間，沒有中間自己編，但到了廣州卻發現也只剩邊讓你讀了……。見到志願者，明顯聽到腔調的不同，也在長時間的行駛中，到達了大學城。心中一驚，是城欸!在地圖上竟然是被河川圍繞的一座小島，突然覺得清華校區好渺小喔。

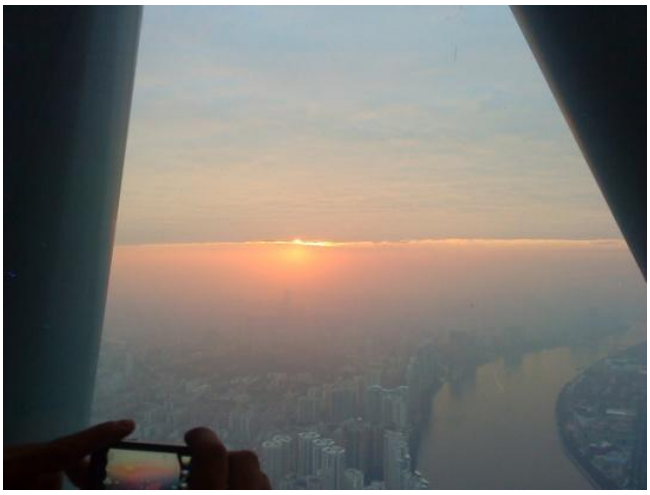
在精心策劃的接待下到了東苑，在看完題目後，隊友都說 GOOGLE 就能找到答案，而且也不需要高深的物理定律，其實這次考大家的是 PPT 的製作，演講者的技巧，題目也非常得有趣，我們這組抽到的是：LED 為何不會吸引昆蟲?

第二天的早餐我喝到味道很稀的牛奶，其實一開始真的不知道那是什麼飲料，後來到超市看到堆積如山的保久乳，才想到這麼龐大國家牛奶的運送還是以保久乳為佳。早上的報告時間，可以見到各個都是非常傑出的演講者，但是大多數的報告我都聽不太懂，少部分生活性的報告聽懂外，其他就一知半解了。而生活性的兩組報告，有關碳鏈斷裂及微波爐都很想嘗試去做實驗，回台灣馬上就去試閃光燈跟碳黑的反應，效果真是非常得驚人。至於微波爐的部分，對於微波光碟產生的反應感興趣，但室友說別把禮齋的微波爐搞壞了，就像龜裂的大地釋放出微光般的反應，是多麼的誘人啊!

接著下午的黃埔軍校，突然有個感想就是禁止拍照的牌子是寫假的嗎?每個人都拿著相機隨手拍阿!廣州的中山銅像寫著看不懂的古文，而晚上的電視節目就介紹說這是梅屋莊吉先生所捐贈，我對這件事沒有太深入的感觸。接下來就是高聳的電視塔，有懼

高症的我因為實在太高了，腳下的東西反而顯得不可怕了，但一到樓頂就流鼻血了，這感覺真是非常的難以言喻。但很幸運得我們上樓的時間接近傍晚，恰巧讓我們看到太陽就藉於高層雲及廣州的霾害；見到了太陽西下產生的漸層色，也無奈覺得空汙及水泥建築又霸占一塊土地了。下樓時也剛剛好看到整座塔的點燈，夜晚的廣州塔真的很耀眼奪目。

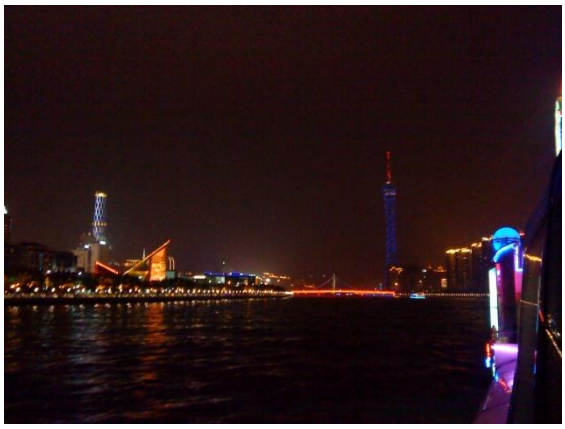




位於廣州的第一大光棍-廣州塔

接下來的晚餐時間已經聽過志願者說過：用餐時間歷屆的交流生都說很短，沒體驗過還真的不知道有多短，等夾完一圈的菜他就說要收菜了，會心一笑後繼續吃著美味的當地餐點。吃完飯後的重點當然是珠江夜景，在那微風颯颯，飄著細雨的珠江沿岸感受到廣州的美,整個城市都充滿著炫目的燈光變化,有質感的三角型音樂廳及其他建築，

所表演的燈光秀，真是美不勝收阿!



回東苑後，就跟團一起去超市逛逛囉!這讓我找到非常奇特的東西，就是液體與內容物的密度一致，導致無論他的位置在哪都會飄浮不動，想說到了大陸一定要多多嘗試，就買了一罐回去，沒想到一打開就有一股味道撲鼻，鮮艷的化學調飲，真是一點也不意外啊!喝了一口的人工飲料後，覺得做的太不真實就全倒掉了。讓我想到了大陸許多的黑心製品，但也許台灣的商品也是化學調味的，只是技術好太多罷了。

在夜晚的小組討論中，我第一次知道他們用的是羅馬拼音，在打字方面真是一點忙也沒幫上，我也了解一點國家的防火牆，不過在交流營結束後便覺得沒什麼，因為有同學跨牆使用 facebook 出現在好友中，或許對大學生來說是這樣，但以整個國家中還是影響很大的，某些資訊無法獲得也控制了他的思想。收集資料的速度很快，但也資訊東缺西缺，想從中討論出一個結論也需花一點時間，而面對無法查詢的資料也只能慢慢推敲了。循著每個人的思路去也了解他們的想法,其實我並不覺得兩岸的思考模式有差很多，至少在整個過程中我並不那麼認為。對於簡報的內容我們早已知道缺了哪些，我們還無法確認或解釋的部分，只好找出較科學的解釋，整個過程很開心，一同合作討論是我覺得最接近彼此的時刻。

下午的報告時間我的感受是，真的需要練習講 PPT 的能力，這實在是太重要了!台風、互動及演講語氣的起伏，最棒的演講者就得學會這三項，致於 PPT 還是有一點小缺陷，就是字數過多及顏色得調配得不恰當，大致上就是這樣。

晚餐的節目令人十分感動，真的是場場精采，也讓我對於我們的不用心感到愧疚。令我疑惑的是為什麼酒會一直不斷地補充上來，不過大家玩得開心就好，吃完美味的佳餚，與中山大學的同學四處逛逛，也了解到許多當地的文化、方言、飲食……

就在離別的時刻，南京大學的同學贈給組員們學校的紀念品，感動之餘也讓我想到各式各樣的紀念品或許清華也能做出多樣的禮物，來送給朋友們!

最後，這趟廣州交流讓我學到許多，或許大部分不是物理，但也讓我多認識了同樣喜愛物理的一群人，希望這段旅行及友誼能長存我心。

3. **陳劭敔：清華大學理學院學士學位班一年級**

兩岸大學生物理科技文化交流活動心得感想

壹、對大陸的第一印象

由於連日大豪雨，大夥兒在機場困了好幾小時才啟程飛往廣州，落地後當我一走出機場，便深深吸了一口氣：「這和我想像中的大陸不一樣！」。常常耳聞對岸近幾年是如何如何的從一個落後的文建中迅速飛揚，卻從未料到一個廣州的市容便已比台灣首府—台北市還更加先進，光彩耀目。不過正當我被眼前繽紛奪目的建築及車陣吸引住時，耳邊卻傳來此起彼落的汽車喇叭聲，十分嘈雜，此時聽覺和視覺有著極大的對比感受，難道在看似新進的未來都市中，人們還是一樣的比較沒有「文化素養」嗎?這讓我更期待和大陸的學生們互動了。

在前往中山大學的遊覽車上，有一位中山大學的學長很熱心的向我們介紹廣州的一切，我能感受到他的親和力和熱心，可惜因為旅途造就的疲累，大家似乎沒什麼心情和他互動。直到下了車進到了大學城的迎賓館，吃過飯後，我們才有了精神，開始能仔細的觀察對岸的學生們了。晚飯後就是小組的見面會，我和幾個台灣的學長們以及北京大學、北京清華大學與中國科技大學各一位學長、姐同組。大家一開口，便能很輕易的分辨出兩岸的學生。但從個性上，此時就我見來，大家都還是一個大學生的樣，有點羞赧，但又有些成熟，選個組長還是謙虛了老半天，最後由北大的學長自告奮勇擔任這個重任。而第一天的晚上，我也和清華的學姊稍微聊了一下兩岸清華，其實大家都滿好相處的！

貳、學術報告交流會

身為本次活動少見的大一學生，我只能拿以前高中的科展上台分享。當初知道有這個活動，其實我有點畏懼，因為我明白其他人所報告的內容的學術背景必當會比我的作品深了許多，這就像是以卵擊石，我是絕不可能在學術背景上勝過來自台灣和大陸的學長姐們的。而這天早上坐在台下，眼耳所聽聞的一切就如我預測的，一件件的量子力學，高能粒子物理等報告把我壓得喘不過氣，大家都好厲害呀！過了不久，我便發現有不少學生已經開始「入禪」了，於是當下我做了一個決定，既然我不可能把當初有約九十頁的報告在八分內報告完，我也必須讓台下所有評審和學生都能徹底了解我的作品的精髓。

伴隨著台下的一片鼾聲，我快步走上講台，經過幾分鐘的手忙腳亂後，我終於要在對岸發表自己和同學在過去的研究成果了。說老實話，任何人都可以看出，對於這次上台我幾乎完全沒有任何準備：「過量的簡報、沒有經過排序的報告口條……」，但

我相信我的開場白一定有讓一些沉思已久的同學們抬起頭看看發生了什麼事，一定有提振了全場的氣氛。以一段影片和不知何時可以找到，總是突然跳出的數據圖表，我開始憑著自己花了一整年不眠不休研究的經驗開始介紹「奶粉噴發」的現象。我明白自己看起來是多麼的「幼稚」和「不正經」，但當我回到台下，問我幾位昏沉已久的同學是否有聽懂我的報告時，他們正面的回應讓我十分開心，因為我又成功的讓一些人理解這個有趣的發現了！最後頒獎時，雖然如預料中的沒有獲得任何獎項，但我已十分滿足了。

參、大師演講

本次演講的講者，是中山大學一位特聘的法國研究員。雖然我以前有和德國的學生相處過，但這位教授帶著濃厚口音的英文，仍讓我聽得頭昏眼花。憑著以前對於 LHC 的認識與簡報上的幾段英文，我勉強拼湊出一些關於儀器介紹、高能物理實驗在物理學中的重要性以及一些高維時空概念的演講內容。從大陸學生的反應及教授的熱切手勢，我認為，如果我聽得懂他的語言，應該會認為這是一場很精彩的演說，但可是事與願違，在提問時間時我的腦袋仍然一片空白，只能任由其他學生和教授互動了。

演講後我忍不住問了身旁的大陸學生：「大陸對物理學的研究是不是都專精於高能物理呀？」，他回答：「對呀！我們的研究主流就是理論粒子物理等領域。」。果真不出我所料，難怪兩天聽到許多報告都和這個領域切身相關，看來日後如果有興趣走這條研究領域，應該可以考慮來對岸發展囉。

肆、兩岸學生分組交流報告

我們小組最久的互動時間便是討論交流報告內容的時候了。這也是我感到收穫最大的時刻。第二天晚上，我們整組成員聚在一起，開始針對「攀岩者的力學」做討論。討論開始沒多久，我便發現大陸的學生都傾向於把模型簡化為一個「可以由數學架構下分析」的情況。而台灣的學生則開始拋出各種想法好比「生物肌肉結構、工具輔助和各種力源」等討論要點。組長這時候的工作就很吃重了，他要如何顧好兩邊的提案呢?

說老實話，因為卡在要深入分析或廣納意見的窘迫情況下，我們足足花了一個半小時卡在那兒，陷入一大群雜亂的想法中。最後的情況便是，中科大的學長希望可以用數值模擬出最佳路徑，清華的學姊希望可以用數學去計算，台灣的學生除了我和一位台東大學的學長外，都沉默了。以前的我都習慣很天馬行空的拋出各種 Idea，但此時我明白這是個嘗試新思維的好機會，我投下了贊成票，於是此時整個討論都導向了「如何建模」這個目標了。這時原本醒著的人更加活躍，沉默的人都快睡去了，剩下了五個人便開始熱烈的拿出紙筆，或比手畫腳開始提出自己認為合理的簡化模型，每

當一個想法被提出，大家都會很認真的去思考並提出質疑。就我觀察的，北大的組長有著恰如其分的「強勢」，中科大的學長很「high」，清華的學姊很「冷靜」，而我則是很「統整」的在討論快亂掉時提問，導回正途。當然，過程中的數學討論部分，因為術語的關係，我們也些不容易互動，但辛苦的又歷經了數小時，大家終於建立起模型了！這時醒著的都十分的興奮，因為很難得有這樣一群物理同好一起激盪思考的時刻，雖然疲累，卻有著大大的滿足。最後我們的感情更好了，也拿下了最佳創意獎，真的很開心!

伍、其他部分

整體而言，此行讓我較失望的是大陸的飲食，真的不是很習慣，但也就將就將就。在晚宴上，有緣和到幾位中山大學大一的女同學們共桌，一起聊聊天，我發現其實對岸的學生雖然真的比較認真，但大體上他們也就是愛玩、愛瘋的年輕人呀!最後我送了一位同學我那有「臺灣」兩字的衣服，她也回送了一盒名產，為此行畫下完美的句點。希望以後能有機會邀請他們來台喔!!

4. 張友謙：清華大學理學院學士學位班一年級，學號 100020019

這次是我第一次參加這種去國外和他校同學進行學術交流的活動，因此我格外的期待、卻也不免有些害怕。

已經不記得上一次搭飛機出國是甚麼樣子了，因為那時的我才幾歲大而已，根本就沒有丁點印象，因此我將這次的旅程當作我”確實第一次”出國。於是我才發現，原來要出國真的很麻煩，需要經過很多道的手續以及檢查，以前的我總是覺得很疑惑，為什麼別人總說要出國的話，最好要提前數個小時到機場呢？而如今的我總算明白了這點，但我也不抱怨，因為我知道這是基於安全的考量，所必備的一切檢測，而且其實有一些還蠻好玩的！(對於第一次的我來說。)

上了飛機後的我,無時無刻都在觀察著飛機上的每一處;從飛機行走時緩慢的速度，到飛機起飛過程中能感受到的強烈加速度。從飛機起飛前，機翼的展開；到飛機飛至最高點後，機翼的再次收起。以及飛機上升、傾斜、轉彎時機翼後方與尖端微小的變化；一切都讓我覺得不可思議。但最讓我詫異的是在我眼底下滔滔翻滾的雲浪，變化莫測，卻又輕柔的如棉絮般,好想讓人躺在上頭隨著它翻滾、搖擺,隨著它被吞噬在雲霧之中。

下了飛機以後，不免有些疲憊，排除那些依舊不可省去的入境程序不談，出了機場的我感覺到一股五味雜全：原來機場從外觀看起來是如此的壯觀，但是正當我還來不及欣賞此身後的建築物時，周遭絡繹不斷的喇叭聲早已搶先灌滿我的腦袋，不得不使得我的目光拉近到了眼前充滿交通車的道路上，自然空氣聞起來也不是挺好，更別說還有濃濃的吸菸味了;但儘管如此,內心還是抱著滿心的期待,於是我便在這樣複雜的心情下，展開了我四天三夜的大陸廣州交流之旅。

首先星期五上午登場的是海峽兩岸大學生學術演講邀請賽。說實話，在這漫長的三個多小時內，我有很長一大段時間都很想睡覺，由於時間實在過於緊湊，不僅演講者以極快速及極簡略的方式解說，就連停下來思考、互動、提問的時間也沒有，搞得台下的我也是聽得霧煞煞。但是我還是在其中學習到了一件事情，那就是：物理來自於生活。在此我特別感謝本班的陳邵敔同學以及淡江大學同學的演講內容，他們讓我理解到，其實想要玩物理也可以很簡單，只要從簡單的地方下手就好，不一定需要專研深奧的物理問題、或是探討別人未探討過的未知領域、亦或是如何製造精密便利的新儀器……這些都不必要，只需要敏銳的觀察力──觀察就在我們生活周遭的小小物理原理、以及極度的興趣──擁有足夠的熱忱推著你完成它，就像陳邵敔同學的彈跳奶粉以及淡江大學同學的微波實驗一般，既簡單、又好玩！

下午開始的廣州文化之旅，真的是精采到不行。一開始先去探訪了以前都只在歷史課本裡讀過的黃埔軍校，沒想到如今能親臨此地！接著又去了當地人俗稱”小蠻腰”的廣

州塔，搭著只花一分半便抵達塔頂的電梯，來到高達 433.2 公尺的 108 層樓，望下一看，美景真的是.....無法形容！你無法想像在地上跑的車子有多麼的渺小、你也無法想像你與天上的整片雲海有多麼的接近！你的視野就投射在天際與地平線交界的那條遙遠的平行線上，真的好美，讓我萬分的感動，而且當時的我們正巧碰上夕陽西下，於是那塊橘紅的大餅就這樣懸在天際於城市交界的邊上，若隱、若現，最後落下沉沒；我想即使是廣州人，也很難有如此的機會能欣賞到吧！最後是晚上的夜遊珠江，這還是我第一次在船上享用晚餐，感覺真的很奇妙，嘴裡品嘗著美食、眼前欣賞著廣州夜景、身體感受著珠江輕柔的搖擺，最後還有演技人員登場獻上精彩的特技表演！

星期六便是這次海峽兩岸交流活動的重頭戲了──海峽兩岸大學生交流報告會。在這兩天與大陸同學們相處的結果，我真的覺得兩岸的思維有很大的不一樣；對於大陸的同學們來說，當他們一拿到一個物理題目時，他們似乎第一個想到的都是：先求解。有沒有共通解？如何建立一個模型來描述？但這卻是我以前從未想過的問題，因為對於我來說，總覺得找”共通解”或是”建立模型”都會包含著很複雜的數學，而當我拿到一個物理題目時，總是從最簡單的物理觀念開始想起──沒有數學、沒有計算、只有觀念。但是大陸的同學們在這方面也真的很強，能夠在短短不到兩天內的時間就弄出個簡單的模型來，真的很不簡單！

最後，晚上的晚會真的好精采，每個學校表演的節目都好棒，又有創意又好笑，當然主持人的臨場反應也真是加分，更別說滿桌吃不膩的廣州美食了！在這短短四天三夜的交流活動裡，我真的好希望能有多一點的時間和我的組員聊聊天、分享分享大夥兒彼此在兩岸不同的生活習性，也希望能向他們學習更多物理方面的知識；只能說，這次的旅程實在太精采了，顯得只有兩天的交流活動實在是太匆忙了！

5. **林俊愷：清華大學物理系一年級**

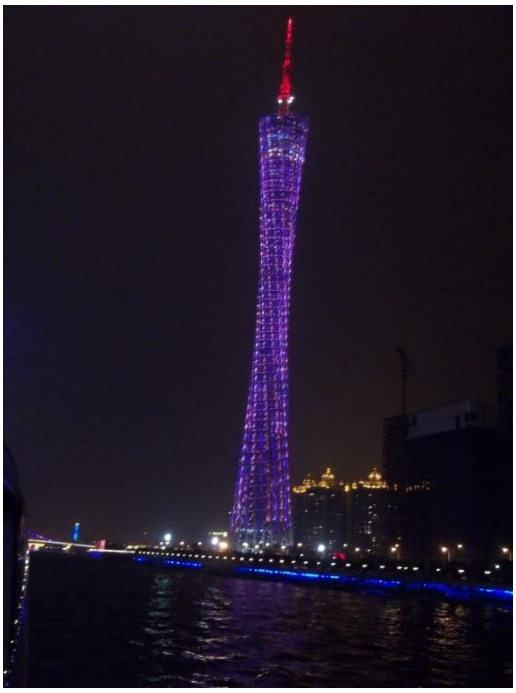
這趟粵台文化交流的起點和終點，是國立清華大學的所在地，也是台灣人口中的「風城」，而那中途站，是那從未親自去過，甚至是從未想像過的地方，印象中的中國，似乎只有北京、上海、香港等等國際性大都市，因此對於廣州的繁華與否、風俗習慣、人文背景等，完完全全沒有概念，唯一知道的是，他們都跟我門一樣都說中文，由於沒有了語言的隔閡，讓這趟原本「危機從從」的文化交流之旅，添增了幾道曙光。

可惜的是，這趟旅行的開始，並沒有風和日麗的陪伴。從國立清華大學出發的我們，率先遇到的竟然是久下不停的雨，這場雨不時忽大忽小，似乎述說著這趟旅行到處都充滿的變數，儘管如此，我們依然頂著上天給我們考驗，一陸奔波到了桃園國際機場，萬萬沒想到這既然又一場惡夢的開始，第一次來到機場的興奮心情，被差點敢不上飛機的緊張和飛機的嚴重誤點給撲滅殆盡。因為下雨的緣故，所以起了一點小物，因此造成飛機場的秩序大亂，鮮少有飛機仍夠準時起飛，當然我們做的中國南方航空也不例外，沒辦法準時起飛，我們一行人在飛機上享用「悠閒」的午餐，看著電影，等待著飛機起飛。終於，飛機起飛了，從地面抬升，慢慢的穿過雲層，映入眼簾的是那久久未出現過的太陽，那等待中產生的憂鬱心情和對於誤點的無奈，此刻早以完全消逝，在太陽陪伴下，一個多小時的飛行格外興致勃勃，讓我又對這堂旅程重新充滿希望。

到了廣州中山大學已經是晚上了，疲憊的我們在一個多小時的車程後終於來到了中山大學，粵台文化交流終於揭開序幕。首先登場的是一群互不認識的，來自兩岸各大學的學生，例如:國立台灣大學、國立成功大學、北京清華大學、北京大學等等，和一道題目，究竟兩者會在三天的活動中碰撞出什麼火花了，讓我們拭目以待。

揭開第一天序幕的是海峽兩岸大學生學術邀請賽，總共有 20 幾隊參加，台灣清華大學當然也有參加，最後還拿了二等獎，身為大一的我，當然不可能完完全全了解所有隊伍的演講內容，畢竟那是更高層次的物理，但是我從演講內容中了解將來要學的物理

有哪些，兩岸的物理發展(台灣注重應用，中國注重基礎)，並期許著自己也有機會能站在台上演獎自己的研究結果，而且還激發出很多新的想法。結束了一場學術的戰爭，接著當然需要一趟廣州遊來抒發心情。廣州遊的起點是國父孫中山所建立的黃埔軍校，雖然原址早在八年抗戰時被毀壞殆盡，但這仍然可以從中領會到國父當年北閥體一中國的決心，和一心實施三民主義和五權分立的精神，走在校史館的走道上，心中不難有無限的感慨和心酸。接著是廣州的新地標—廣州塔，廣州人又稱他為「小蠻腰」，他是一座電視塔，塔高 433 多公尺天線 150 幾公尺，是一座非常壯觀的建築，而我們的目的地，就是頂樓(108 樓) 。搭著超高速的電梯，再一分多鐘不經意的耳語交談中，我們已經到達頂樓了，站在 433 多公尺的建築，雖然當天起了點小霧，但透面面前的玻璃，廣州的風景仍一覽無遺，看見的亞運的會場、博物館、還有各式各樣前衛且高大的建築等等，還目睹了太陽劃破天際的第一道曙光，真是美不勝收，只用 40 分鐘根本無法完全征服這美景，但更驚為天人的美景在接下來廣州夜遊才能夠體會到。一艘輪船行駛在美麗的珠江上頭，伴隨的是河岸兩旁綺麗的燈光，廣州塔搖身一變，成為了劃破夜空的火炬，聽著導遊的解說，我漸漸的了解了廣州的歷史和文化了。雖然不捨，但這趟不長不短的夜遊，可是燈光依舊。



然而廣州由並非這天的結束，我們用「小組討論」結束這美好的一天。我依然記得我們這組抽到的題目是「攀岩者的力學」，一開始時，無疑地每個人都不知所措，因為沒有人學過攀岩更何況去玩過攀岩，最後大家憑記憶中看過所有的攀岩者的行為提出來討論，例如:攀岩者向上爬時並非直直向上，而是呈折線型向上爬，又攀岩者會適當的選擇要用哪個石頭比較容易上爬等等，第一個小時，我們盡量發散這個題目，盡量想出可

以探討可以思考的方向，並上網查詢可以參考的資料，接下來幾個小時，開始收斂這個題目，最後我們決定從「選點」和「如何使力」開始了一番舌槍唇戰，從這討論中除了討論出一個論所有組員的結果外，過程中又應證了兩岸學術著重的地方，中國比較屬與用理論與數字來解釋現象，而我們比較偏向用圖像來簡化和闡述問題。

時間來到了第二天，上午的演講內容是我最感興趣和未來想走的方向的「高能物理」，但身為大一的我怎麼可能聽得懂，但我從演講者的陳述、簡報中體會身為一位科學家的精神和態度，與如何進行一項實驗，這對現在的我來說已經非常足夠。下午的活動是最受人矚目的「交流報告會」，所有組別都呈現出各組討論的結果，各組對自己的題目得闡述都非常精采，而且想法讓人耳目一新，跳脫一般人想法。最後雖然無緣得到首獎，但也獲得了其他獎項，但我覺得這活動的得獎與否並不重要，重要的是討論的過程，和一起共同激發出結論的感動和成就感。

雖然不捨，感性的離別晚會還是到來了，看了各個學校渾身解術的表演，弄得我們又哭又笑，讓別人知道我們不是只會讀書而已，我們台灣清華大學也上台表演清大的第二校歌「清華情歌」，甚至最後還跟北京清華大學的同學一起唱著我們共同的校歌，雖然位處不同地方，但清華人不論在何處相遇，都能夠沒有隔閡的相處再一起，就便是身為一個清華人和身為一般人不一樣的地方，我們的心永遠緊緊相繫，無論是在校生或畢業生，在台灣或是在中國依然如此。

經過三天廣州的好天氣，接著面對而來的不是台灣的太陽，而是台灣下也下不停地雨，但這場雨沒有撲滅對這次活動的感動，反而使他滋長的更強壯，我永遠都不會忘掉這份回憶的，雖然是用雨天來開始和收場，也許這場雨是用來襯托在廣州的這場粵台文化交流的美好，希望下次能有機會再去廣州參加這個活動，相信下次在去時，我的知識和能力一定會比這次更好。

6 林昱衡：清華大學物理系一年級

這次廣州物裡交流營，對我而言，不光是對於物理的交流，也讓我了解到對岸學生的物理課程、他們對於物理的想法、關於他們的大學與文化、以及國內其他大學在物裡面的學習等等。不過在敘述我此次的所見所聞，我想還是以遊記型式，夾敘夾議的方式表達效果更好吧...

於是，我來到廣州。這是我第二次到大陸，一下飛機便能感受到機場的氣派、宏偉非一般，並且在高速公路(往廣州大學城的路上)能一窺廣州都市的面貌。如同我們先前所耳聞的，中國大陸確實在短時間內得到一流的技術與市場、經濟的成長。市容整齊乾淨，並且有妥當的綠化，道路間距寬大，確實是有規畫過的都市計畫，與大面積可利用的土地才能發展出來的現代都會區。然而公共場所瀰漫了一股淡而刺鼻的煙味，以及常常看到莫名的逆向車輛，很難讓人認可此地人民的平均素質。

過了相當長一段時間,我們終於到了廣州中山大學(中間顯然出現許多行程的漏洞，因為我們足足搭了 2 個小時的車，都夠我從新竹到台北了)之後我才大致了解這次活動的詳細狀況：第一發早上的交流演講，第二發第二天的大師演講和我們小組的專題。由於我還是小小的大一，沒有一些上得了台面的東西能拿出來分享，實在很可惜。接下來的時間我們邊吃晚餐邊研究有哪些題目可以討論：

3G 技術與市場、微薄的社會影響之物理模型、高鐵的規畫與物理問題....有社會面的題目。或是像：燈的演化、IPAD 與二維碼等等應用型題目。也有將生活、想像力與物理結合的題材：宇宙膨脹的視覺化展示、攀岩者的力學、昆蟲的社會群體效應的物理模型、LED 與虫。

其實我個人最有興趣的，是微薄的社會影響之物理模型 XD

(這就是一種戰術)

對於這次出的題目，我認為相當多元有活力，許多題目都是無法以課本制入式思考能解決的。於是我們在睡前找到自己分到的組員，抽了一個題目，就睡去了。

我們這組抽到的題目是 3G 的市場與技術，老實講我根本不知道什麼是 3G！

睡覺的地方式雙人房，床位大概是宿舍床的 1.8 倍大，爽，可惜床有點硬。

第二天起床，準時的，吃完在台灣不太容易吃到的中式早餐，準備早上的活動：聽聽學長姐的報告。由於這次活動參加的學生以大三大四居多，而報告則多喜歡討論某些材料、或是以量子力學為基礎的討論。想當然的我都聽不太懂，但是從中我依然想辦法觀察，並設法得到一些心得：從中國大陸來的學生，喜歡討論以理論為基礎的物理課題，他們演說往往是相當有系統有內容的，但似乎各個都無法將時間控制好。而本地的學生才較有彈性，但表達方面似乎容易緊張，且內容也比較跳躍。

之所以如此後來我也與組員們討論過，他們(大陸學生)習慣在演講前做過很多次準備，包括背稿，反覆練習等等，因此表現得為一種成熟的演講者；相對而言卻很難控制時間，或忘搞時缺乏彈性，也很難應付中途打斷的教授問問題。這個習慣與教育、或是文化沒有太大的關係，單純是一個良好的習慣，值得效法。事後我在課堂上學到：若要準備好演講，其實只要寫好一篇演講內容的 outline，詳細的細節應該要能隨意發揮，而時間控制，則是依賴於演講者對內容重點的表達。

(1)要先點出主題中”淺顯易懂”又與主題有密切關聯的觀念，使聽眾進入狀況

(2)說明主題大綱、流程，並找出此主題的”亮點”

(3)結論簡潔，不一定要有未來展望(這會使整個報告顯得很做作)

如此大致上能在短時間將演講說清楚，當然這是需要大量經驗的。

後來我們陸續去了黃埔軍校，廣州塔，珠江夜遊，一賞廣州的風采。這個行程雖與物理無關，卻能讓學生開開心又開眼界。在此只提出幾點發現：第一是黃埔軍校，確實是歷史文化的重要景點，但我卻沒對他有足夠認識背景，因此在那裏我只更加確認”蔣中正卻時是第一屆校長，但那裏沒有他的畫像”。第二是珠江夜遊，我發現中國大陸的沿岸豪宅雖然富大壯闊，光彩炫目並沒有非常優雅的設計感，並使用花樣繁複卻顯得俗麗的燈光裝飾，這或許是個人藝術品味的問題，但在我來，中國大陸在品牌、設計等非關實用的產業，是快”大餅”阿 A_A。

(要靠美學賺一把阿，漂亮!)

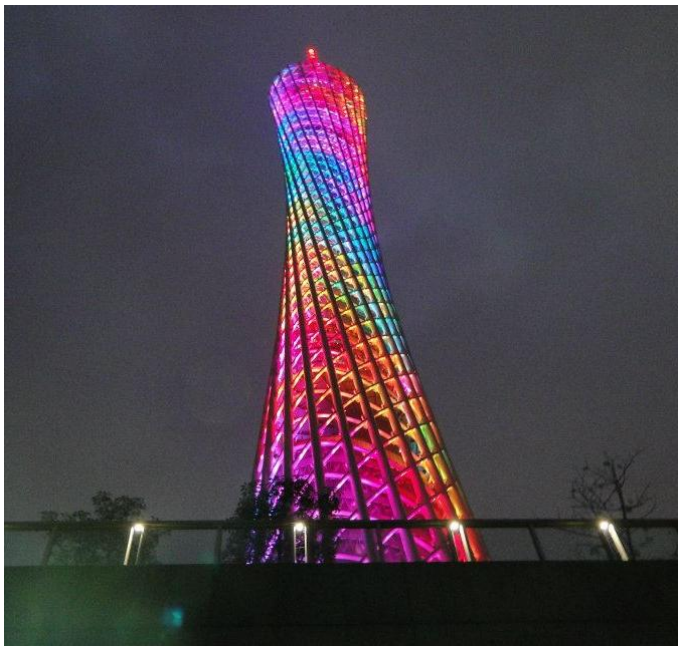
第三天是我們小組的報告，我們在前一天晚上便完成 power point 的製作，中間便能看出身為一個大學生應該要有的主動、果斷和魄力(包括能主動與剛認識的組員聯絡，在人群中能提出自己不同的看法，並盡力展現自己的工作力、戰鬥力…)，而我也主動參與討論，並要求上台報告較無技術層面的 3G 市場解讀(但個人認為這面的課題是需要創意和觀察力的)。

活動期間我也積極了解對岸學生學習物理的過程，根據我對對岸學生(組員)的討論，中國大陸的物理系(廣州中山大學，北京大學…)中國大陸的大學入學是相當窄口的，所謂千軍萬馬過獨木橋，競爭十足也因此學生積極努力可見。而課程則在國中二年級開始入手，大學聯考是最重要的科目(120 分，化學 100 分，生物 75 分…約)當然對岸的升學趨勢與美國相近，財經、法律、政治、電機產業、物理都相當熱門，醫學則不似台灣那般火熱 (對了他們的醫學是中醫還是西醫?)，大學一年級沒有普物課程，我想應該是從理論力學和電磁學開始，微積分包含於高等數學中，另有線性代數。因此大二學習量子物理和統計力學(所以我們在交流會才會看到那麼多量子物理= =)這麼一來學生素質會比我們這裡好得多，因為早一年。

怎說呢?倘若我們這裡的學生也模仿他們的方法，此法是否可行?從高中開始我們並沒有在物理上有特殊的著重，甚至已向量是書寫也非常陌生；微積分的底子非常薄弱，如此當然不能直接在大學學習理論力學。要改善這個窘境，其法在於加深國、高中的課程難度，並鼓勵學生自學。然而單就物理而言，大學的物理系到底應該要教給學生什麼東西?是要學生在四年內有明顯的學習成就?還是要培養一個能獨當一面的研究生?一或是希望單純要學生學習物理、體會物理?或許每個教授有自己的想法，而學生也有自己的目的。

這個問題，或許在普通物理課程能有解答：我私下請教導師張存續教授，他表是普通物理的課程設計，是為了讓一個新進入物理學領域的學生能有一個大局觀、全面觀，

這在物理學中或許是很簡單的課程，有浪費時間之嫌，卻人才培養上的重要起點和里程。



在物理學習的高塔上，迂迴螺旋的路程是陡峭而艱辛的，然而物理讓我們看見彩霞、看見瑰麗、看見終點的希望。

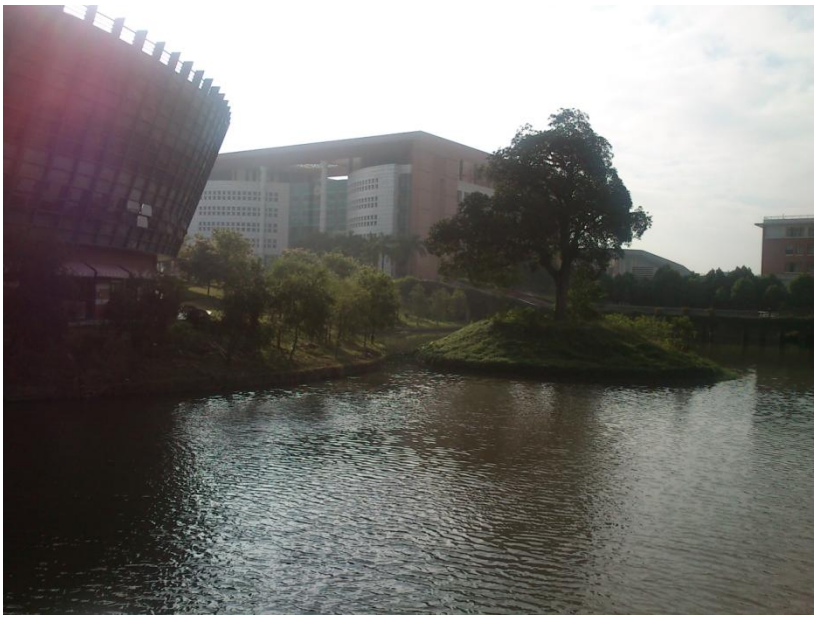
7. 林耕暘：清華大學物理系 15 級物理組，學號 100022123

在出發去廣州前，心情上非常的興奮卻又害怕自己到那邊只是虛度光陰、浪費父母的血汗錢、完全學不到東西，因為在出發之前的一切我都沒有什麼參與感，我雖然有參加討論、有去行前那個星期二的行前的準備會議，但是我們沒有準備任何才藝表演，也沒有準備什麼要上台的報告，甚至我連要做報告這件事都不知道(因為戴明鳳教授告訴我們說：到那邊還會再打亂、重新分組，報告也是那時後再討論就好)，結果我就一直到到達目的地之後才知道原來是總共有兩種報告。在什麼都不了解的情況下，我們物理系以及理學院學士班的各位就將全部賭在潘柏安學長身上，相信學長對此因該會非常的無奈吧，必竟自己的報告被說成是大家一同做出的報告，還險學長大人不記小人過，願意讓我們依偎，這趟交流旅程才能夠如此圓滿的結束。

抱著半提心吊膽半遊樂的心態(又或者說是不知死活?)，我們來到機場，面對第一次搭飛機的機會我感到異常得開心，感覺上從機場開始就是我完全沒接觸過的世界，很新奇也很有趣，儘管因為機場維修再加上下雨的關係，我們延遲了 2 個多小時登機，也比預計的時間晚很多，因此我們第一天幾乎都在交通工具上或等待交通工具時度過，等我們到達的時候，已經有一點晚了，再加上大家的肚子都已經非常的飢餓了，所以我們就先回宿舍放置行李，之後就回到一樓吃便當，然後就進行分組的活動(其實已經分好了，而且已經打成資料印給我們了)，分完組別後才抽各組要報告的主題，知後我們才可以回去收拾東西、熟悉一下接著要一起度過 3 個夜晚的宿舍。就是在放置東西時，我好奇的打開她們發給我們的資料，我發現到原來我們來到這裡理論上應該要做兩種報告：第一種是我們自己準備好帶來的報告內容；第二種則是像戴明鳳教授所說的，要將全部的學生拆開成 10 個各自的組別，每個組別裡面大部分的組員都是不認識的，而題目則是第一天晚上抽完籤知後決定的，因此時間非常的緊湊。面對這兩種報告，一個沒有準備、一個就連題目和組員都不熟的情況下，我的心情倍感煎熬的回到宿舍，看了看廣州的電視上播的一場比賽之後，我就去睡了。

第二天早上，〝志願者〞帶我們到她們的演講廳，聽取各個學校的學生準備的報告。在聽取物理系的前輩的報告中，有的內容簡單的連我也看的出來，甚至沒有做出任何的結論，感覺上是沒有目的做出來的；但也有的報告艱深難懂，就連簡報中最簡單的算式都看不懂，甚至連中文的字詞也有一些沒聽過的名詞，更勝者還有自行寫出一個程式來放映他的投影片，真的非常的精彩，受到非常多的震撼，以及滿滿的衝擊，這讓我好好的省思自己是否有像他們一樣的對物理的熱忱、或者思考當我到達大三大四時，是否有他們這樣的實力在講台上報告自己的研究過程和結論。不過當這些問題一一浮現在我腦海中時，我就會認為物理實在太有趣了，有這麼多我未知的領域和未知的事情等著我去

探索、去尋找最適合自己的一片天。說實在的，他們的校園真的很大、很漂亮，風光明媚、詩情畫意的，就連午餐的飯量都比我在台灣清華的飯廳吃到的還多，這樣一來我才發現──台灣真的是一個小地方阿!!看著地圖上說明台灣的大小只不過地球表面積的一個微小的區域，但這個資訊對我這個生活範圍在台中的一個小城鎮中的學生來說始終沒有什麼真實感，直到我走了出去後，我才感覺到這是多麼的真實。



這個是他們的校區的相片，他們的圖書館感覺上甚至有清華的圖書館的 2 倍大。

第二天下午的活動是遊廣州，他們非常好心的帶我們到廣州的是去逛逛，而且我們甚至還爬上標榜比台北 101 高的廣州塔的 108 層樓，在塔上面的風景還不錯，我們還有看到看起來很像日出的日落和被染紅的一整片紅色的天空。只不過我發現他們的廣州塔雖說是〝塔〞(為了增加單位面積上的負載量)，但實際上他們真正有營運的也只有中間的 4、5 個樓層有在營運，這感覺上這不僅浪費公帑，甚至還浪費空間還有造成危險的可能性。排除這些小小的抱怨，基本上廣州的文化之旅還蠻成功的，看到不少和台灣差不多的東西，也看到很多和台灣差很多的東西。

第三天上午我們是聽一位外國的教授來演講，這場演講對我來說根本是一個悲劇，因為我的程度還不夠，在加上教授是用全英文授課，因此他在演講的內容我一句都沒有聽懂，最後還導致我在演講過程中睡著了。如果可以的話，我希望我在加強自己的實力到足以聽得懂之後再去聽他的演講，這樣一來我就可以再往前派出一步更大的步伐，朝科學家的目標也就更進一步了，只可惜一切都發生在我還沒有準備好的時候。

第三天下午是我們各個小組的專題報告，我們這組的題目是──燈的演化，看完其他組的報告題目反而覺得我們的題目頗簡單的，雖然內容在最後提到 LED 燈以及 O-LED 燈二兩個比較複雜的東西，但是我們小組在討論時，就可以一下子就明瞭他們真

的很強這個事實，在討論時，我們的隊長不僅有知識與創意，還有實際去展覽時的照片，甚至還為我們這組兩個一年級生要如何加入大家的話題而努力，真的是大強大了！不僅對長，其他組員也都超強的，因此我們最後獲得了「最佳獎」。也是在討論時我才發現到原來兩岸交的東西可能一樣，但是舉的例子、專用的名詞、解釋的方法，還有其他好多東西都不一樣喔，這樣我就理解為什麼儘管兩岸都是用中文溝通，但是在文化上、思想上、價值觀上，很多的東西都和對方的不同。在這場交流會中我真的學到很多東西，不管是在學術方面還是文化方面亦或者是價值觀方面，我覺得這種交流會可以多辦幾次，使台灣的人可以更了解大陸，也讓大陸的人更了解台灣。

第三天晚上我們有一的晚宴，在這個晚宴中，我們每個學校互相展現自己、互相了解彼此，這個晚宴使我們在彼此的文化方面有更深入的了解。

最後附上一張其他組在報告時使用的 QR code 這種二維碼真的很方便的樣子，只不過我還不知道他們是怎麼做的，而且他們輸入的資料好像只有做成二維碼的 TXT 檔，以後我們可以像他們討教如何將資料以其它的資料模組輸入並加密保護。

PS 他們的 QR code 真的可以用喲~~

8. 葉秉昌:清華大學物理系 15 級大一生，學號：100022207

從一下飛機，就可以發現中國對台灣的特別待遇，使我們可以不用排很長的隊伍及接受較嚴格的安檢，我想這可能是官方有特別交代過吧，不過中國機場的人真的好多，對於第一次來到中國的我來說，還真的很怕迷路。出了機場後，見識到了這裡的開車習慣，我想，如果是從一些車子很少也守規矩的國家過來，應該會怕得不敢走路吧。

第一天晚上，由於分組的關係，我認識了一群從各地不同學校來的大學生，他們雖然多有修物理，不過專精的領域都不一樣，而利用大家的支是在短時間內準備報告，是件蠻具有挑戰性的任務。

隔天，我們從住宿的地方走到活動會場，沿途可見到廣州中山大學的校園風光，我發現他們的校園面積，建築物也好大，尤其是圖書館，我想裡面的書大概一輩子也看不完吧，而且聽說這裡只是他們四個分校的其中一所，真令我大開眼界。

到了會場後,第一個活動是一些由大學生所準備的物理報告,其中有很專業的主題，運用到很多我不了解的知識，也有從日常生活中的現象去深入探討的，雖然是一些常見的現象，但在經過一連串的實驗後，得到的結論卻令人印象深刻，這對於以後我的研究主題有很大的幫助。

報告結束後,校方帶我們參觀了廣州一些有名的景點,有黃埔軍校、廣州塔及珠江。黃埔軍校是由孫中山所建立的，其訓練出許多有名的將軍，對於 20 世紀的中國有很大的影響，我想雖然共產黨似乎對於孫中山還蠻尊敬的，他們也常提到國共合作的這段歷史，也許是希望我們能在繼續合作下去吧。廣州塔，是一座非常高的建築物，上面可以一覽廣州市的景色，是廣州的地標，我想應該是為了之前的廣州亞運所蓋的，不過他在晚上所發出的光芒，非常的漂亮。珠江，中國的一條大江，以前是一條分界線，現在提供重要的水資源，在珠江上坐船，體會廣州夜景，伴隨著和同伴的聊天，吃著當地的美食，可以說是一大享受。

隔天，是我們小組要報告第一天所抽到的題目，主辦單位所給的題目多與生活息息相關，我們也在小組討論討論時間順便談到了一些兩岸生活上的差異，例如中國並沒有學注音符號，而是採用羅馬拼音，而且他們的網路查資料所常用的網站是百度，裡面可以見到許多的廣告，聽說 GOODLE 的很多網站會被封鎖，雖然這稍為讓報告的準備進度落後，不過幸好有大陸組員的熱心指導，讓我們這組的報告得以順利完成。

在晚宴上，有來自各大學所精心設計的各種表演，不僅有讓大家更認識台灣的大富翁，還有一些令人捧腹大笑的鬧劇，我們也在北京清華的邀請下，一起合唱了校歌，雖然歌詞有點忘記了，不過能和對岸的學校一起合唱同一首校歌，這應該算是非常難得的

體驗。

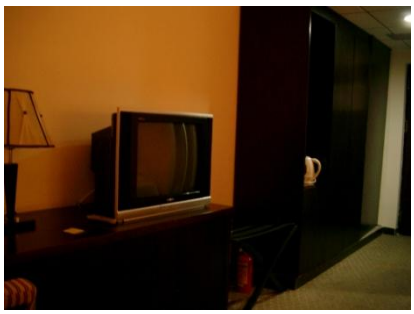
這次的廣州物理交流，我覺得物理其實是個媒介，它讓我能和其他的大學生在剛開始接觸時有共同的話題，而藉由在聊天的過程中，我們慢慢認識彼此，進而開始了解對方的生活型態，雖然大家的生活習慣並不相同，不過幸好各地的物理知識都相同，讓我們能夠藉由物理來交流，接觸更多的知識。

(備註：本小組所報告的議題是：為什麼 LED 燈不會吸引昆蟲)

By 葉秉昌　物理系 15 級

9. **鍾沂倫:清華大學物理系 15 級大一生，學號：**

出發前聽到要搭的飛機為中國南方航空時，心中只有一個念頭:那是什麼航空啊?會不會有事?幸好除了飛機小架以外沒有什麼問題。



在當地，中山大學的志工們熱情的服務真是令人感到溫馨；像我們小組去詢問哪邊可以買到演講要用的道具時，他們就直接幫忙買來；10 號當天晚上剛到達東苑時，我看牆上的地圖找尋位置時，有一位置志工熱心的湊過來幫忙找尋。另外，雖然有些食物的口味不適應，但主辦單位細心的招待住所、飲食還有廣州遊，回憶起來笑容還是會躍上臉頰。

有一件事情是蠻可惜的，這次交流會的重頭有二，一是發表自己的研究報告成果與四方來的愛物理的人交流，二是隨機分配組員互相討論完成抽選的題目。在報名活動之前原本以為只是去那裏會抽題分組討論而已，不知有報告這麼一回事；當知道要報告時，突然發現自己參加早了，因為才大一而已，沒有作過專題，去那裏不就缺了一角了嗎。後來報告進行時，抱著想聽聽看兩岸大學生的研究內容時，發現自己根本聽不懂他們的演講內容，投影片上、講者說的話都出現了看起來艱深難懂的字眼，過了不久就有點在打瞌睡了。不過後來仔細想想，原來這些都是未來大學生涯中會學到的東西，自己在歲月的洗禮中會成長得如此迅速，等到跟他們一樣年級時，應該也會具備著相同的能力，因此，這場報告並不是白來的，雖未進入狀況，但也有啟示；在接下來的日子裡要精用時間，才能提升自己的程度。

廣州遊中，看到市區機能發達的廣州，也上了為亞運而蓋的廣州塔 108 層，俯看廣

州也碰到了黃昏太陽下山的美景，也瞻目了國父創建的黃埔軍校遺址，還乘著遊船吃著急死人的晚餐、吹著宜人的江風、看著燈光閃爍的珠江邊景色。大陸果然與之前的記憶、印象大不同，硬體設施都非常先進，有些都超越台灣，但是從和大陸的學生交流中，得知原來他們的習慣、道德還落後我們十幾年，雖然大陸一直想成為世界第一，但是民眾普遍素質還是一樣。雖然珠江邊燈光一時令人目眩神怡，但是看久之後卻比不上自然的風舒服，令我想到之前去法國遊船塞納河，河岸兩旁的建築雖然無燈光閃爍，但是棟棟卻是藝術品，偶而又經過裝飾典雅華麗的橋梁，整趟旅程下來彷彿走過羅浮宮掛滿畫的穿堂。大陸的發展太迅速了，無暇顧及內涵這種內在美，極力的用速成的方法裝飾自己外在。

大陸學生的參與討論踴躍度真的值得我學習，在分組討論中，組內的大陸學生一直不斷的拋出自己的想法，有些時候雖然只懂一二而已，但是還是會提出來；而我自己學得沒比年級大的人多，因此通常只在旁邊聽聽看他們的意見，只會偶而插上一兩句話。

第二天的晚宴真是「飲料」足、飯飽，各個學校都提供了節目娛樂大家，每個人都盡情的享受這最後一天的時光，如同四海一家，不分彼岸。這就是學術交流啊!這個活動，讓大家都只屬於物理這個領域的人，來自哪方都不重要了，有一個學生在發表感言時說得真好，學物理的人都有一種可愛的單純；而另一位北大生說:在這條路上你並不孤單，而有你也有我。

希望未來能在老師們的帶領下，慢慢的進入物理的深層世界中，以物理會友。

10. 楊上頡：清華大學物理系一年級

剛開始在聽到有到大陸做交流活動的時候，我馬上興致勃勃的報名了，因為既可以增加知識，又可以增廣見聞，而且又是免費的。但是在出發前，又突然聽說要有人上台做發表，在沒有準備題目的狀況下，再加上這次參加活動的只有清華大學的學生是大一新生，我們顯得有點緊張，但是儘管如此，我們還是硬著頭皮出發了。

照片一:我(左邊)和詹竣超在桃園機場的合影

雖然第一天因為飛機誤點的緣故，到了晚上才到達廣州大學的迎賓館，但是晚上和大陸其他的同學一起分組，每個人還是打起精神，因為和對岸學生有相處的機會並不多，大家都有點興奮的感覺。開始分組的時候，我以為大陸的學生都會自告奮勇地搶先推薦自己做組長，沒想到大家都很沉默，最後還是北京清華大學大四的學長自願當組長。

分好組後，隔天就正式開始交流活動的行程。行程裡有四分之三的時間都在聽演講，因為我還是大一，程度還很不夠，包括一開始兩岸學生學術演講、外國教授的演講，大部分的內容都不太能理解，不過在聽演講的過程中，我也見識到了一個學術報告所應該含有的內容和形式，以及講解者應該有的演講方式，也深深了解到自己所學得遠遠不夠啊。

照片二:廣州塔上的夕陽景

除了學術演講，我們也去了黃埔軍校，參觀幾十年前軍校的樣子；登上了廣州塔頂，碰巧看到了難得一見的夕陽；在珠江夜遊時，讓我們看到了珠江河畔的美麗的夜景，其實繁榮程度並不輸給台北啊!

照片三:夜晚的廣州塔

雖然和大陸的學生相處的時間不多，可是可以明顯感覺到他們對台灣的學生還是很親切、很熱心，我們這組的除了口音之外，相處起來的感覺和台灣的學生並沒有很大的不同，有人說大陸的學生缺乏創意，可是我們這組報告中有創意的地方都是他們想出來的，我覺得在開放兩岸交流之後，我們都從對方身上學到不少東西吧!雖然我的貢獻不多，可是在完成報告的過程中，我學到了如何在有限的時間內，利用不多的資源，盡力完成一份簡單但是重點明瞭的報告。

在最後一天晚上的歡樂晚宴之後，結束了這二天在廣州的行程，發現自己其實學到了很多，真是不虛此行!

照片四:林耕暘(左)、我(中)、鄭余廷(右)在晚宴的合影

12. **葉秀中：清華大學物理系一年級**

出發往廣州的第一天，由於些許的小狀況，使我們的出發時間後移了不少，因此抵達廣州時已經是晚上。不過，在飛機上看介紹廣州的影片就感到很雀躍；雖然這樣說很失禮，但是對於大陸的印象總是存在著難以割除的刻板印象，不過飛機上的影片，卻是拍出了廣州那繁華美麗的一面。在飛機快著陸時，在遠處就看見了燈火明亮的建築物，而在這幾天的廣州行，我們便去看了許多美麗的景點。

七彩絢爛的廣州塔和波光粼粼的珠江

在晚上我們享受了廣州美景。在夜晚，廣州是個熱鬧的地方，四處可見燈光，各個方向都有燈光照過來，在船上享受著晚餐、珠江美景。

在抵達中山大學後，我被校地的規模震驚到。學校校地廣大，各式的建築都十分巨大，道路寬廣，行人可以自在活動。

中山大學門坊和校內一隅

在廣闊的校地上走路，看著寬廣的天空，是很愉快的一件事。而我們在廣州停留的幾天，正好是晴朗的天氣；在晴朗的天空下，在寬廣的校園裡走著，是很棒、很舒服的一件事。

在幾天和各地的大學生交流，從台灣各個不同的大學生，到來自大陸各地的大學生，都讓自己的視野增大不少。在這段時間，除了發現了兩岸學生之間的相異外，也是有些

許的相同之處。

台灣學生真的是創意多多，而大陸學生則較為樸實；但是在私下相處的情況，以單純的人與人間的情感交流下，而不是以作學問或是其他的事務在交流的情況下，兩岸學生是相同的。作為人那單純率真的互動，是沒有差異的。

在分組討論或閒聊時，了解到各個大學生，在大學的幾年間，對自己的未來有所規劃，並對自我的內涵充實了不少。在對談的過程中，找到了激勵自己的動力，並且對於自己在不遠的將來可以學到這麼多深奧的事務感到雀躍！

這次的交流會真的是太棒了！

13. **邱品融：清華大學理雙大一生，學號：**

那段一起走過的物理之路

參與了一次「芙蘭物理節」的盛會，認識了許多來自兩岸不同高校，同在物理路上奮鬥、打拼的夥伴，我深深知道，在未來漫長的人生旅途中，會有一群跟我懷有同樣理想，願意將一切奉獻給自己所愛領域的同儕們，和我一起勇敢地追尋那屬於我們的夢！

在四天三夜的旅程中，有兩次學生間學術交流報告的時間，第一次是「海峽兩岸大學生科技文化交流學術演講邀請賽」，這場比賽的內容是報告事先準備好的題目，並且由許多來自不同學校的老師進行評分。雖然我並沒有上台分享曾經做過的研究題目，但是從聆聽他人的報告中，我也學到很多從前不知道的知識，並且發現兩岸學生做研究很不一樣的地方。大陸的學生具有深厚的理論基礎，在報告的過程中，能夠引用很多艱深的理論應證他們所做的實驗；相對的，台灣的學生選擇研究的題材必較活，能夠用淺顯的概念，設計出創意十足的實驗。

另一次是「海峽兩岸大學生交流報告會」，這場報告是我們在當地和一群來自不同學校的同學，以各個小組為單位進行的分組比賽。短短的兩天中，我們經常聚在一起討論我們所抽到的題目，我們這組報告的題目是「IPAD 與二維碼」，過去的我對於這方面的知識所知甚少，但是從蒐集資料與彼此討論的過程中，我學到了很多新的知識，也因為我們每一個人都發表自己的看法，因而小組間激盪出許多獨樹一幟的見解，我更從每個人的身上，學習到不同做學問的態度與方式，除了見賢思齊之外，也好好自省了一番。

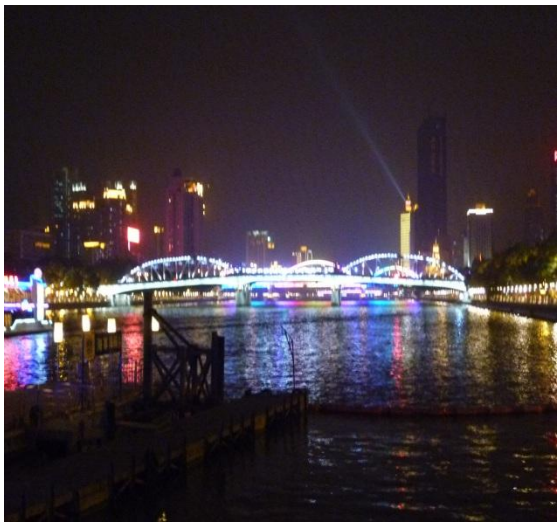
交流的過程中，除了進行學術上的活動，我們還進行了半天的廣州旅遊。在國父孫中山先生所創立的黃埔軍校中，昔日革命勇士的身影彷彿依然穿梭在一間間充滿肅殺之氣的會議室中，書架上整齊一致的公文，牆上一張寫著革命軍名字的布條，將我的思緒拉回到民初軍閥亂政的時代;登上 108 層樓高的廣州電視塔，從高處俯瞰整個廣州城，櫛比鱗次的高樓大廈，川流不息的各式交通工具，在蜿蜒的珠江兩岸，建構成一座繁榮的經貿大城。當微風輕輕吹拂過江水，我們一行人登上「信息時報號」，乘著隨波上下起伏的輪船，享受一段在甲板上憑虛御風的輕快。飄揚在寧靜的江水上，短暫拋棄城市的喧囂，只有點點繁星在夜空中照耀，索性褪去煩惱所加諸的束縛，託遺響於悲風。

四天的行程倏忽即逝，臨行前一位大陸的學生告訴我，她覺得中國學生學習物理，並沒有像台灣學生一樣，出於那麼強烈的熱愛。是啊，或許我們的熱情與毅力真的完全表達我們對於物理之路的堅持與執著吧！期盼在未來的人生旅程中，我能夠一直保有這種精神，乘風破萬里浪，航向壯闊的物理之海！

14.鄭紹甫：清華大學物理系一年級

這次去廣州真的是收穫頗多，一開始在課堂上聽到戴明鳳教授宣布此事時，內心便充滿了期望，期望能去大陸，期望能跟大陸人交朋友，期望能在物理上更進一步。懷著忐忑的心情，做好事前準備，不管回來的隔天就要期中考，起飛前往大陸。來到廣州，我才知道中國，真的是很大很大，路上車水馬龍，高樓迭起，街道上倒是一塵不染，出乎我的意料之外。

一進到接待中心，他們熱情的活力便感染了我的心，每個人都拿出最大的笑容，努力給我們賓至如歸的感覺。雖然他們的食物並沒有很好吃，但或許只是因為我不習慣他們的飲食特色。

第二天的上台報告，讓我頓時大開眼界，原來我們目前接觸到的物理，只不過是皮毛外的皮毛罷了，物理的世界裡，還有一大堆值得我們去深入探討、研究的。下午的遊廣州，讓我深深體會到廣州之美，建築物高聳入雲而七彩霓虹，珠江河畔燈光氤氳繚繞。

第三天請了一位大師級的人物為我們開闊視野，我從沒想到能夠在這段旅途中獲得如此豐富的物理資訊。下午的分組報告讓我見識到了大陸人菁英分子的不凡之處，也見識到了台灣同學深藏不露的實力，每一位都盡心盡力希望將自己的主題做到最好。晚上告別式舉行得轟轟烈烈，每所學校每位教授每位同學的心都在這個活動中緊緊的聯繫在一起，這是屬於我們青春最寶貴的回憶!!