

訪談日期：108 年 8 月 20 日 早上 10：00

主任：今天很高興可以採訪到我們的不分系的前系會長陳昱達同學。

昱達：主任好，我稍微介紹一下我自己。

昱達：我是 101 年入學的不分系學生，我們那屆是大二下選填分流科系，大三正式分到主修系（註：目前已改為大一下選填分流科系，大二上正式分到主修系），我選的是化工系，雙主修科技管理，並且在不分系時，擔任過系會長。研究所念臺科大的專利所，今年從專利所畢業，我在專利所畢業前的最後一個學期，去德國的布倫瑞克工業大學（Technical University of Braunschweig）交換。

主任：所以去德國交換了一個學期。

昱達：對，半年左右。

主任：那接下來就去當兵？

昱達：對，當兵。

主任：當完兵之後，是去找一份跟專利有關的工作？

昱達：對，目前還在想是事務所或是公司，我個人可能更偏向找事務所相關的工作。

主任：所以你的專利專業會跟你的化工專業有一些關係？

昱達：是，專利之所以沒有大學部是因為必須要有一個專業知識去支撐，也就是說就算你在公司寫專利或是在事務所接別人的案子，仍然至少需要一個原本的專業領域背景（通常是理工背景，如機械、化工、電機、生醫...），足以支撐你去看懂弄懂那些東西。

主任：OK，那我們回到不分系這裡來，因為你在臺科這裡 6 年，其中大學部 4 年，最後甚至到了國外交換，那你覺得我們臺科全校不分系有那些優點可以推薦給高中畢業生？

昱達：我自己認為來臺科不分系最大的好處，是你大概不會選錯系。因為我必須誠實的說大部分的高中生，至少我那時候不太清楚自己想要什麼，但我至少可以清楚

的知道我不想要什麼。比如說，我大概不會去念歷史系、物理系，因為可能無法畢業。數學系、資工系我也蠻害怕的，那就可以刪除自己大概不會有興趣的系。除非像愛因斯坦或是富蘭克林可能一開始就很清楚自己要幹嘛，但對我來說我覺得很困難。來不分系你有 13 個（科系）容錯的機會，也許你可以先選一個你想要的學群，不一定是學院。若你真的是對自然科學比較有興趣，也許電機跟機械一起都要考慮，當然最後可能會定下來一個你想要的系，那不分系就是一個很好選擇。

而且不分系還有一個容錯的機會，是你第一次選系之後，可能前面一大一二的科目比較簡單，但修習越多專業課程後，發現越來越難，自己真的沒有興趣或者是完全聽不下去了，那還有一次可以改變的機會，所以我不確定你會不會選對，但大概不會選錯。

主任：不過我們不分系自 107 學年度起，規則已經改了，現在沒有第二次自由變更主修系了。要再變更主修只能按一般生一樣申請轉系。但我看了學校的轉系的統計，其實每年轉系成功的比率也都有 6 成以上。

昱達：了解。

主任：也就是說，用轉系這條路變更主修，其實成功率還是蠻大的。

昱達：好，那就要修正一下了，所以第一次分流時就要好好想，好好選。

主任：對，而且現在制度是大大一結束以後就要直接分流。

昱達：就要直接分流？

主任：所以可能跟當年你的制度有一點點的不一樣了，但是好是壞也很難說。

昱達：我個人認為，如果是這樣的話，以後的學弟妹就是要再抓緊一點時間去探索。因為本來就是念一個固定科系的人，他可能就不會有這個急迫性，只需要把這個系好好念完四年就好了。但是他們可能就會因為在大一大二沒有抓緊這個時間去探索，或是去真的確定自己。因為其實大一的課，如果是管院的差不多都是經濟、會計、統計。如果是工學院就是普物、普化、普物普化實驗及微積分。所以我覺得不分系的話你就要抓緊這個比別人多一次的機會，好好想清楚自己到底要什麼，如果沒辦法那至少確定自己不要什麼。

主任：是，了解，其實每個制度都有好的一面也有不好的一面，你覺得不分系是不是有一些缺點可以談一下。

昱達：我覺得缺點的話，先從實際上最容易遇到的問題，就是選課。因為不分系雖然這個制度的規劃，若是照章辦理都不易發生太多問題，但可能會有一些不會出現在章程上的隱性問題。比如，即便你的選課權限是能選進這個課程的，但是老師還是可以透過你的學號知道你是轉進來的，即便你的學籍已經換到那個系了。過去就有同學轉入某系之後，結果該系的老師說，你的學號為什麼與本系同學學號開頭不一樣，本課程只收本系學生，不收其他科系的學生。但我想就是少數老師啦！就我主修化工系來講，老師不會特別分辨你大一是否為本系的學生，你選的進來，考試與通過標準都一致，這是其一。我覺得第二個缺點，不知道現在的學弟妹還有沒有辦迎新之類的。

主任：有。

昱達：OK。他們辦迎新活動的話，因為我們一開始是跟不分系的人玩在一起，所以在社交這方面，我覺得不分系的學生可以多訓練一點點，要使不分系成為你的資產，而不是負債。就是除了擁有主修系的同學外，不分系同學也是你的資產。

主任：是。

昱達：因為一般人的大學同學都是跟自己同系的，他們畢業後可能是競爭關係。但不分系的優勢是你的同學大多是不同科系的，你們很有機會在不同領域合作。我覺得領域越近的話，有時候真的免不了競爭，可是領域完全不同的話，就很有機會互相合作。要把這個缺點變成優點，除了跟不分系的同學交際之外，也要試著（不用跟全部）跟實驗室的同學，或者是幾個跟你比較好的主修系同學交際，增進友誼。還有一個很實際的好處，就是考古題或是選擇老師的撇步，主修系的學長姐通常可提供比較精準的判斷。

主任：不過，現在不分系也有一些改變，以前不分系是以入學來源分為甲乙丙丁戊班別，現在我們改用學群。入學時，會請學生填一個志願（未來想主修的系別），譬如電機學群或化工學群，系上會把同一學群的學生組合在一起。

昱達：會各安排一位導師？

主任：對，比如化工學群，我們去化工系找一位老師來當化工學群的導師，所以現在我們導師人數增加，那學生就不再以班為單位。現在已經沒有所謂甲班班代，反而是一個學群的代表，所以對於不分系相同興趣的同學來說，他們是比較容易在一起的。

昱達：若我還不確定或是我一開始選定的學群跟我後來決定的差距很大這樣子的話？

主任：若同學有其他想探索的學群，可參加其他學群活動或找該學群導師諮商，就是說你如果不確定 A 或 B，你可以同時參加 A 和 B 的學群的活動。當然最後你分流的科系也可以不是你現在學群的科系。譬如你參加化工學群，但最後你覺得化工不是你的興趣，大一結束後，你要分流到資工去，這是 OK 的。只是當然就變成說你要重新跟資工的同學去建立你的友誼，但這也是沒辦法的事情，畢竟你比較晚做決定，但是至少如果能早點做決定的話，你比較容易跟你相同科系的同學在一起。

昱達：我想與其說是缺點，可能算取捨吧！因為有了這個選擇的機會，有同學是一進來就確定要去資工，從入學開始就跟資工上一樣的課，跟這些資工同學混在一起，跟不分系同學都不熟，這就是每個人的取捨跟選擇問題。時間就這麼多，你不可能跟全世界的人都有很好的互動。

主任：目前我們看到不分系新生進來，其實蠻高比例已經有一個志向了，他只是進來後再確認他的志向是 OK 的，比較少看到進來後完全不知道自己要念什麼的。

昱達：好吧！這不知道算不算缺點，好像有一點點失去最開始 97 年的那個本意。只是多一個管道擠進來，但就是去你原本你想去的系，而不是真的你對某一個特定的學群，像其他學院的學士班，或者是你其實對兩個跨度比較大的學群都有興趣，所以你來選全校不分系，這樣我覺得這樣是比較可惜的。

主任：其實大部分的人還是習慣一個主修。

昱達：對，是沒錯。

主任：所以少數的人希望有 2 個專長的話，在現行的制度下還是要用主修系和輔系的概念來做到。

昱達：我的意思是說，像我有個同學，他是真的只想一個主修，但在猶豫商設或者是應外，所以跨度其實蠻大，雖然他最後選了商設，可是中間有經過複雜的過程。因為我們那屆是大二升大三時分流各系，但他大二升大三的時候，商設的那些基礎（先修課程）的科目沒有修完，所以他先主修應外系，雙主修商設。到大三升大四時，我們那屆可以再變更主修一次，他就反過來把商設改為主修系，最後他是商業設計系畢業。那我就覺得現在的制度比較可惜，像他這種人就失去了這個機會。因為我覺得他四年都真的蠻努力的，他也沒有癡心妄想說他真的什麼都可以拿到，最後選擇要商設，畢業製作也順利通過，我覺得這個是比較可惜的啦。

主任：現在的制度也不是說不能做，只是他必須要早點決定他要去哪一個系。

昱達：我知道，但是設計系有規定不分系大一要先修課程，那些課程是一年的，有分上下學期，所以像他下學期才決定要修商設那....

主任：就太晚了。

昱達：對，那就變成說他沒有主修設計系的資格，就算我本來猶豫主修設計系的話，我大一就要把設計系的課選滿。

主任：對，現在等於是說你要猶豫也可以，但是你要先修設計的課，跟過去差異比較大。

昱達：我覺得這可能算是一個缺點吧。

主任：不過，目前全校就只有設計系對全校不分系有先修的要求，其他科系對全校不分系都沒有。

昱達：所以如果要選設計系的學弟妹就要再想的更清楚一點，也許你要預想的步數就要比別人早個三步這樣。

主任：其實設計系也不是要做一些不合理的要求，他們要求要先通過五門先修課，最主要的用意，是要確定說你有修設計的特質。如果你畫個素描，畫起來四不像，那也不太適合唸設計。設計系要讓同學早點確認有設計方面的特質，設計系也沒有限制我們學生去念設計系的人數，所以現行制度就是要早點做決定。

昱達：是，我想補充一個不分系的優點，就是全校不分系的分流是沒有要求成績的，除了選設計系的同學要 PASS 設計系的五門課之外。因為我其他學校的同學，譬如說頂大的國立大學可能也有不分系，但他們會每個系開名額，然後大家填志願，所以也許進了不分系但還是選不到你想選的系。但臺科大不會，你只要達成譬如說設計系的要求，其他系是沒有這麼嚴格的要求（註：目前除設計系外，其他系均無要求），那你就可以分流過去，我覺得這是好處。

主任：對，也沒有名額的限制，也沒有成績的要求這在國內大學是非常特殊的。好，那不分系談完了，我們再來談談你在大學的生活。我不曉得你在臺科有沒有什麼印象比較深刻？或著說是感動你的事情可以舉一個例子。

昱達：我覺得就這個問題，我很難講特定一件事情，就整個大學生活多采多姿，也許是高中生很難想像的。但是要學著把你的時間投資到哪些項目裡面，這樣子你的大學生活才會多采多姿。如果每天窩在宿舍打電動都不出門，你的大學生活就只有電動而已。我常覺得兩個最重要的一個是學業上，一個是學生私底下必修的三個學分。我們那時候擔任系學會幹部時，雖然不算是創舉，但我覺得我們學會了怎麼團隊合作，如何去把精誠之夜這項目做好！

其實我覺得精誠之夜某種程度體現出當時不分系學生多樣專才的特性，那時活動中需要一把劍，那把劍是丙班板金選手製作，他是國際技能競賽國手，他用板金做了一個劍，雖然最後是蠻重的啦！或是像甲班同學就幫忙寫劇本等等。我覺得蠻不容易的，也許以後去工作你就是一個大機器裡的那個小螺絲釘，可是大學的時候一定要參加社團，不限定要參加系學會，透過社團可以學習如何團隊合作，因為這個世界上有很多很多種的人，我覺得遇到了才知道，也許不一定是當朋友的時候，是你跟他工作的時候，就會發現對方也許有一些訣竅可以學習，我覺得這是社團教給我的事情，這也許不是上課抄筆記或是唸書會需要的，這個是比較屬於人際之間的。

我大三的時候被當了一屁股，當兩科，那兩科還被當兩次（我也就這兩科被當）。其中，單元操縱與輸送現象（二），第二次重修的老師比第一次上的那堂課還要難，我每堂課都有到，但最後還是被當，可是我覺得那位老師所教的內容，不是只是說考試要考過而已。老師在上課一開始時問：你還記得微積分原本的定義是什麼嗎？老師開始寫公式時，我們就想對，我之前就知道微分及積分，但我忘記原本的定義是什麼？老師於是從非常基礎開始教，而考試題目雖然跟教的內容都相關，但他上課都不太有講過，他就想要同學自己去想或是他覺得你可以學，不過我最後還是被當掉了。可是我覺得如果是走工學院，那你可能會很需要留意你所學的一切都是累積起來的，你大一就算微積分、物理、化學過了，有些沒有懂的地方到大二大三還是會一直跟在你旁邊，有點揮之不去的感覺。如果你沒有去解決，不懂的地方永遠都會一直出現。像我剛考完專利師考試，有一科就是我大二修的物理化學，以前會覺得考完就解脫了，沒有，沒有，你考完並沒有解脫，如果你還是想往這個領域繼續努力，我覺得可以盡量把問題弄懂，但不用到博士到教授那樣的程度。

另外就是因為「智慧財產實務講座」這堂課，我覺得自己真的是因為這堂課啟蒙想往專利領域發展的，所以若你真的覺得你的特質與課程很契合，也許就可以從這個方向去著手，無論對未來、做專題，或是想做畢業製作。如果這學習方向是你完全沒有興趣，只是一個工作會真的蠻痛苦。或即使它不是你的興趣，但至少要是你的專長，如果你不喜歡，可是對你來說不是太難，那我覺得這件事情是可以繼續做下去的，大概這兩個部分。

主任：如果大學四年可以從頭再來一遍，你會有什麼樣的規劃？

昱達：我覺得千金難買早知道，有些事情是你現在去回想，我那時候如果怎樣怎樣的，可是那不就是後見之明嗎？你是現在體驗了前面發生的事情，才說如果我那時候怎樣就好了。依照現行制度，大一可以多修一點課，因為大一的課程學分負擔不是特別重，到大三、大四，一個實驗課1學分，每一天除上課7-8小時，還一直在做實驗，一個禮拜可能還要花18-20個小時去處理這個一學分的課。但大一的時候，因為有25學分的空間，你就可以去修比較多的課，如果修像講座課類較涼的課程，我覺得那是可以遞移的(註：即晚一點再修的意思)，因為那些課程都是大學四年內要修完的通識或是語文之類的課程。比如說我大三去上馬世芳的音樂講座課程，我覺得整天都在做實驗專業的事，晚上能去聽他的講座，很像他「耳朵借我」的廣播，會學到一些跟自己專業完全沒有關係的知識，覺得很開心，可以當作一個調劑。大一不一定就都要修通識，那你之後沒有這些課的調劑，你又沒有再去修通識課的需求，你會覺得很痛苦。

主任：所以你的意思是通識可以分散在幾個年級來修？

昱達：對，如果你規劃好，那時候我大一只有修到21學分，我覺得太少了，因為21學分有2個總共6學分都是講座課，我就只是去聽講座，期末寫一些選擇題，雖然不是浪費時間，但是那些多餘的時間可以做更有效的運用，因為你可以不用花很多心思在那門課，你只要好好聽課就好。另外，我跟同學聊過，有點後悔在大學時應再更認真念書，我同學說你認真念書是指什麼，我說我可能就不會參加這麼多社團活動，他說你會這樣講是因為你參加了這些社團活動，然後你沒有好好念書，所以你會後悔你沒好好念書。可是你時間就真的是這麼多，所以你那時候真的就只有一直念書，你現在就會來跟我說，我很後悔沒有好好參加社團，所以人總是在後悔啦！我覺得就是一個千金難買早知道，所以如果現在你的時間點是18歲剛從高中畢業，我真的覺得可以好好想一想，但「好好想一想」這事情其實沒有很簡單。我那時候根本不太想，每天回宿舍跟大家聊天打屁，然後該上課的去上，跟高中真的不一樣，高中就是每天8小時都被塞滿，晚上可能還要補習。上大學之後會有很多的自由，可這些自由是你自己要投資給未來的自己，就算你是去打球，練身體都可以，但我覺得你真正的要想好。

主任：最後一個問題，對於我們大一要進來的新生，有什麼樣的建議嗎？比較具體的建議。

昱達：我第一個講的是修課，如果你沒辦法規劃到四年，至少一年、兩年，因為有些課程是分上下學期的，所以排程就真的要排好，我有學長他是建築系，雙主修應外，但他3年半就修完了。而且他四下還去交換，我覺得這真的很困難，時間規畫要非常好，即便他英文真的很好。我覺得如果你有一個比較遠大的目標，比如說你想要輔系，另外一位同學他是化工系輔機械，我覺得這個也很難，這個難度不亞於

雙主修，但他也是四年就念完。所以如果要替自己的未來做安排，不要只看這個學期搶到什麼課、沒搶到什麼課，又有些課是一年開一次的，下學期要先看好。

主任：對。

昱達：其次就是，像我上大學是離鄉背井，離開我原本待了 18 年的故鄉，上臺北真的很像林強的「向前走」，但是我覺得要想辦法強迫自己跳脫舒適圈，不是說去學你完全聽不懂的東西，就真的不要一直窩在宿舍裡面，出去打球可能也會有不同的人生體驗。一位比我大很多屆的化工系學長，那時候是他告訴我選擇老師的撇步，什麼老師不要選，這個消息是我去打球時聽到的。我就想到賈伯斯講的，你現在學到什麼永遠不要覺得以後用不到。我很感謝我爸媽，讓我沒有後顧之憂來念大學，不過如果有經濟上的需求必須去打工，不要把所有的時間都投注在打工，打工只是兼職，用來支持自己的正職，而你的正職是學生，這比較像是一個投資，如果你現在追求時薪 150 加到 160、180，就算加到 200，對你的未來會有幫助嗎？你一輩子都要領時薪 200，即便加得更高，有辦法做到 65 歲嗎？50 幾歲時體力就不像 20 幾歲這麼好了，50 幾歲還要工作一天 10 小時至 12 小時，其實很辛苦，即便賺了很多錢。雖然我覺得你這樣想，無可厚非，每個人生涯規畫都不一樣。我有一個同學就是商設好不容易念畢業，然後覺得這輩子人生目標就是要當 7-11 的店長，而他現在已經是店長了，但就是每一個人的選擇啦。

主任：基本上每個人的時間是一定的，那你要投資在什麼方面，就要你自己去好好的做一個規劃。最後我突然想到一個問題，你剛剛提到跳脫舒適圈，所以你是出國交換，出國畢竟人生地不熟的，所有東西要重新開始，包括找房子及選課，其實都是非常困難的，你要不要談談你出國交換的一些心得。

昱達：我發現歐洲的交換生是真的換個地方念大學，我個人覺得那才是真正意義上的交換。比如說我 2 個葡萄牙的同學他們去德國的大學一個學期修到 30 幾學分，他們的算法跟我們不一樣，他們每個禮拜上 4 天的課，上課 loading 也跟我們的大學是一樣的，但是我覺得那是地域的關係，因為他聖誕節還能回家，但我們過年沒辦法先回來，真的是距離的問題。臺科大目前去國外交換的規定是一學期要修對方學校 3 堂課，且要修習通過，過去是說你有修就好不一定要過。因為我去的是跟我的主修完全無關的所，（那邊沒有專利所）而若是他們的法律所，德文需要很好的程度，那我就沒辦法。所以我覺得交換可以選跟你專業相同且有英文授課的系所是最好的，這是選系選課的部分。然後每一個學校，即便是同一個國家，可能會有不同的選課方式。就像在臺灣，臺科和北科選課的內容細節也不可能一樣，真的要好好去研究。交換前的準備，不亞於交換時的準備，去交換之前要看很多很多資料，因為你不知道你想要去的那個學校會不會上，除非你成績真的很好，且多益 990、雅思 8 分，想去哪就去哪。我建議可以先選擇一個國家，我的學弟當時申請交換時

覺得歐洲國家都可以，他就填得比較隨意，他準備起來就比較困難，自傳也比較難寫，因為你不知道要先準備什麼語言。如果國家還不確定的話，也可以先選語言，比如說德文，德文的話就是，講德文的國家是德國跟奧地利嗎？

主任：對。

昱達：或是有些人說還有捷克，在捷克德文也稍微可以通，那就不要超過這個範圍，因為你在準備的同時還要上課，這會蠻辛苦的。再來就是生活上，你上了這個學校，國際事務處會給你過去到過這個學校的學長姊資訊，通常你拿到確定會去的學校時還有一個人在那，所以最好可以先問前輩。我覺得臺科真的蠻溫馨的，大部分自己一個人會很辛苦，所以換別人來問我們的時候就會很願意幫學弟妹。比如說我的鍋碗瓢盆都是從學長姐那邊來的，我自己又買了一些就一起裝在某學長不要的行李箱裡面，然後就整箱交給下一個學弟，我覺得這是臺科還蠻感人的地方。

主任：那語言方面有沒有什麼建議？

昱達：因為我是碩班才決定要去德國，我是去臺大的語言中心學習德文，我聽過臺科的語言課其實很好，只是老師一班最多收 45 人，不能加簽，而且有分德文（一）和德文（二）。沒修過德文（一）就不能修德文（二），所以沒辦法上的話，那就去臺大的語言中心。但是上那個課比較像是外面的才藝班，老師雖會要求作業，但自己要想辦法要求自己。我是一年前去上德文課，上到 A2 的前半，去到德國完全不夠用，北德跟南德的講話方式又不太一樣，德國人有時候講話速度特別快，即便你原本聽得懂，但他一加速你就完全不知道他在講什麼，所以英文還是相當重要的。去歐洲國家除了德國，包括荷蘭甚至是東歐一些地方他們的英文都很能溝通。德國有點像日本，用英文講他可能還是用德文回你，這部分我就會試著挑名詞聽，大概勉強聽得懂。但他也知道你是外國人，所以如果要去德國，德文還是要學，你跟別人聊天時一些很基本的要會，但交談基本還是用英文。通常我們出國交換都是和國際學生混在一起，因為德國人他們就講德文嘛，有時候德文沒講那麼好就很難打入他們的生活圈，所以你跟國際學生混在一起時大家還是講英文。如果時間允許，可以去考托福或是雅思，我覺得這可能就要補習，建議真的要好好準備。多益則是大學就要考的，學校也有補助，所以若要考多益可以去臺科大的二手版，到處都在賣多益的書，你就買一本當時的版本（譬如說新多益），你買回來裡面有 5 回或 10 回，念完並把單字背一背，你就知道那個感覺是什麼了。考不好明年還可以再有一次機會，所以你大學至少可以考個 4 次。如果大三專題很忙，可以考 3 次啊，就算沒辦法交換也是可以 550 分畢業，以後找工作有一張多益的證書，我覺得這個沒有壞處啦！

主任：今天非常謝謝昱達寶貴的建議，祝福你畢業以後一切都很順利，當兵平安的退伍，順順利利的找到工作。

昱達：謝謝主任！