

2011 年 1 月

俄羅斯教授訪台技術指導行程記要

編譯：李元凱 / 潤泰水泥股份有限公司

源起於潤泰水泥公司的研發同仁於去年7月底，為了瞭解俄羅斯水泥發展的近況，透過俄羅斯工程院的協助，得以取得前往考察。在結束一週的考察後，仍繼續雙方的學術交流，並在10月委託俄羅斯教授們幫忙研究水泥廠之技術開發與品質控管流程。故在今年1月中旬請俄羅斯專家學者來台，再度進行二次學術交流與指導。

1月17日當天上午於桃園中正機場接機，此次訪台之俄羅斯專家學者為：Prof. KUZNETSOVA T.V. (庫茲涅佐娃)教授、Prof. Yuriy R. Krivoborodov(尤里.克里夫伯洛朵夫)教授與Dr. Minsadrov IL' giz(伊利吉斯) 博士。一出關見到我們這些熟面孔便來個禮貌上的擁抱，在車上大家的聊天充滿著歡樂，一到台北即由潤泰水泥公司—丘惠生總經理為俄羅斯專家學者接待洗塵，一見面馬上又是擁抱與寒暄，只能說俄羅斯人是相當熱情且有禮貌的民族。在共進午餐的同時，我們將此行邀請他們來台的行程與目的一一說明，並與他們討論許多有關水泥材料的知識與製程。

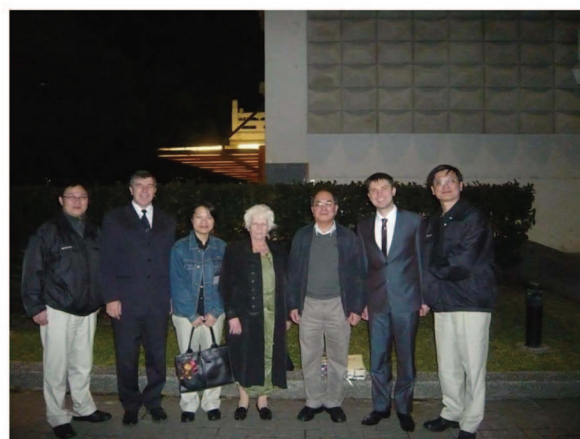
1月18日我們邀請俄羅斯專家學者在國家地震中心演講，演講廳內不但有潤泰水泥公司的生產與品管人員，還有台灣大學、台灣科技大學的研究生與其他相關產業的人員踴躍參加。首先是國家地震中心張國鎮主任說明此次邀請俄羅斯專家學者來台演講之敘述。第一份演講是由Minsadrov IL' giz(伊利吉斯) 博士對我們簡介俄羅斯水泥產業發展概況。之後，由KUZNETSOVA T.V. (庫茲涅佐娃)教授簡針對鋁酸鹽水泥的應用及研究方法做了詳細的介紹，並且也介紹其化學成分在三相圖中($\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$)，主要落於鈣與鋁之間，由於高鋁水泥耐高溫與耐酸鹼，所以在俄羅斯是非常實用之水泥，還教導我們如何透過水泥微觀結構的改變對水泥水化程度的影響，這些都是我們技術有很大的幫助。



另外，Yurij R. Krivoborodov(尤里.克里夫伯洛朵夫)教授簡介油井水泥，主要應用於開挖深井時土壤的穩定，油井水泥的膨脹組成因子：1.含有鋁酸鈣及煉鋼渣、從銻鐵、硼鐵及鈦鐵而來的礦渣的工業產品。2.人工膨脹的添加劑。尤里.克里夫伯洛朵夫教授說明因為每深入100m，溫度約會增加3℃，壓力增加1~2MPa，有的油井，井深可達7,000公尺以上，井底溫度達200℃、井底壓力125 MPa，所以土壤內壁的穩定性事非常重要的，因此油井水泥在高溫、高壓下必須保有一定時間的流變凝結特性。這場演講在一陣熱絡的討論中劃下的句點，使大家都收穫良多。

1月19~20日在宜蘭冬山水泥廠參訪，首先請他們參觀冬山水泥廠的設施與生產過程，一路上的介紹與討論使大家相當熱絡，結束參觀後他們還讚賞我們的水泥廠是他們看過中相當整潔的水泥廠。之後的演講與討論，主要針對水泥生產的技術因素做一個交流，之前在10月中有請教授幫水泥廠的熟料做分析，了解水泥生產其水化成分的控制範圍做出一個合理的範圍，包括Silicates、aluminates、氧化鉀和氧化鈉的含量高低對水泥的影響做了一個深入的討論與交流對水泥生產品質的提昇有很大的幫助。

1月21日在楊梅預鑄廠參觀，在參觀生產製程的當下，他們對於預鑄工法的準確及迅速相當驚訝，提到百日造廠的工程更是佩服。其中，最令他們感興趣的是柱與柱之間連接的命脈—續接砂漿，這種高強度高流動性且與鋼筋有極佳的握裹力砂漿，與Minsadrov IL' giz(伊利吉斯) 博士的研究有某種相似的程度，所以對於續接砂漿的討論也相當熱絡。此外，在美特耐眾多的產品中，也了解許多水泥質裝修材料的應用。



2011年4月

臺灣大專生俄語競賽

由中華民國留俄台灣同學會主辦，莫斯科台北經濟文化協調委員會駐台北代表處、俄羅斯國際工程院台灣分會協辦之「2011年台灣大專生俄語競賽」已於4月29日圓滿結束。

此次競賽由政治大學、文化大學、淡江大學各推派三名大學部學生參賽，由莫斯科台北經濟文化協調委員會駐台代表處及中央廣播電台派員擔任裁判。參賽學生分別就作文、俄國國情、文法改錯、科技俄語及新聞俄語等項目回答問題。除評審及九位參賽者，參賽三校共有近百位師生與會觀賽。



競賽結果由淡江大學黃麗蓉同學榮獲第一名；政治大學邱偉淳同學獲得第二名；淡江大學王則驊同學獲得第三名。得獎者除獲得獎金與獎狀外，並獲邀參加2011年6月10日由莫斯科台北經濟文化協調委員會駐台代表處主辦之俄羅斯國慶酒會。



2011年台灣大專生俄語競賽得獎感言

淡江大學黃麗蓉

還記得剛考進淡江俄文系的那個下學期，看到學長姐們準備參加俄語競賽，當時的我，好羨慕他們可以代表系上參加這種比賽。3年多過去了，俄語競賽似乎也停辦了一陣子，就在我將這件事完全拋諸腦後、忘得一乾二淨時，3月下旬的某一天，張主任找來連我在內的三位同學，希望我們能代表系上參加今年由中華民國留俄台灣同學會主辦的俄語競賽。聽到這項消息，我的心裡雖然為得到這個機會而高興，但另一方面又很擔心，距離比賽只剩1個月，實在很害怕因為不及準備，比賽結果不理想，辜負主任的厚愛。主任說，參加比賽的都是各系的菁英，而且比賽內容題材包羅萬象，題目也貼近日常生活。聽了以後我內心十分掙扎，很想參加如此有趣的比賽，但又擔心自己實力不夠。在主任不斷的鼓勵下，我下定決心為系上爭取榮譽，並且試著以自己大學的學習成果打成績，看看自己有哪些地方不足。

這次比賽的項目分為作文、國情(俄國史與19-20世紀俄國文學)、訂正錯誤、科技俄語及新聞俄語，我猜想：作文的範圍太廣，只能依靠平時閱讀過的文章；國情部份可以參考以前修習俄國史與19世紀俄國文學的筆記，而20世紀文學則有蘇老師幫我們做重點講課；訂正錯誤或許是程度介於俄檢1級到2級的語法；科技俄語的網路部份平時已有接觸，而數學按照競賽比重來說應該不高；最後新聞俄語則可參考俄國傳媒網站的頭條新聞。於是，我把時間花在較有把握的歷史與文學上：沙皇與其任在位時發生的重要事件、作家與他們的作品。比賽前幾天才著手其他部份，如：上網搜尋俄國國高中數學的教學內容：算數、代數、幾何與函數，追蹤利比亞與福島核爆的歷史報導，並且記下新聞中出現的單辭。



終於到了競賽的日子。寫完作文，用過午飯後，便是當日的重頭戲。儘管坐滿場內的觀眾增添了不少緊張的氣氛，但我還是努力讓自己保持鎮靜，假裝從容地回答每個問題。最後，出乎意料地，我竟然獲得了第一名的殊榮。畢竟賽前沒有為準備花太多心力，所以還在宣佈我可以進入「新聞俄語」的決賽部份時，我就已經開始懷疑起自己的耳朵了。其實比較競賽內容和我的賽前準備，不難發現我只僥倖猜到日本核爆新聞與幾何圖形，因此我的結論是：臨時抱佛腳真的沒有多大用處！那麼，我憑什麼獲獎呢？我想是四年的努力加上幸運吧！

從最初因為對俄語的好奇，到後來對俄國文化的熱愛，一直是我努力學習俄文的動力。對於俄國的一切我都很感興趣，也想知道得更多。我認真聽課，努力做筆記，搜集課外資料，但是...其實俄文也帶給我很大程度的灰心和沮喪，畢竟它是「世上最難語言」之一。而基於種種原因，正當我幾乎就要忘記初衷放棄俄文的同時，「獲得俄語競賽獎項」這件事，似乎就像幫我打了一劑強心針一樣。如果今天沒有競賽的這段插曲，我或許在6月畢業後就要和俄文正式道別了。對我而言，這個獎的意義在於：它肯定我的努力和付出，也告訴我不害怕阻礙，堅持追求自己的夢想。很感謝主辦、協辦單位組織了這麼有意義的競賽，也謝謝俄羅斯國際工程院台灣分會的支持，謝謝淡江所有的老師，在這四年來教了我很多知識。

「2011年台灣大專生俄語競賽」參賽心得

政治大學斯拉夫語文學系邱偉淳

習語邁入第四個年頭，本不特別盼想尚能與俄語摩擦甚麼花火。回顧，煞也是青春一段，早先默默無語，而今滔滔不絕。初賽作文裡一道題目：「當今俄語的重要性」，不知誰選了這道題，又寫了些什麼。

四月末了，所幸晚春沒有鬧性子。考試當天的晴日忒好，微風拂面清涼，校園裡行人掛念的似乎是即將到來的周末，下午的課都要恍恍惚惚地赴去了；我校一行三人心底卻徬徨，絲毫沒有瀕臨放假的閒適感受，徬徨午餐吃什麼不傷腸胃，徬徨方才的作文，不知評審嚴苛與否。徬徨。

徬徨，然後忍意地笑，笑我傻了，連主考官也沒聽清楚，傻傻把作文的每道題都寫了。

此時放肆愉快，一當提早復返試場，沉沉的門掩著，未馴放鬆的脾氣未能滲透。輕輕推開一道縫，評審或坐或立，氣氛肅穆，滿桌子紛亂的紙，紙上想是謄寫紛亂的字。時候未到，他們仍錙銖必較。觀賽的人陸續前來了，詢問賽況的，加油打氣的，甚有一如往常，講話言不及義，卻總有幾多思量的。恩師們也前來了，鼓勵道，加油吧、放膽去吧、相信自己吧。

我多是不敢多相信自己，卻相信他們有餘了。

下午的比賽一輪一輪走，走得是比時針慢了些；可外在的時間流逝得再慢，心底卻怎麼都揪得緊張。我們並肩走過國情、文學、拼字改正，走回了現代，接著的題是科技。有廣告詞道：「科技始終來自於人性。」或許吧？不過當科技碰上了俄語，那

股人性竟也就不復尋常，高深莫測了。似曾相識的字，拼湊著一塊嬉戲，要不定睛細看，要不翻開腦中的字典索驥，可猜不透它們的迷，想不明白問題是什麼，還遑論答案呢。

我想所有人都忘不了的第一道題，問大家：俄羅斯伏特加是甚麼做的？學弟錯答了酸，無妨。伏特加是水的指小表愛，透明澄澈，肉眼看不著的滿是蒸餾後純粹的醉意。主考官謝妙賦玩笑道：「俄羅斯伏特加的成分是：俄羅斯的信仰與真理。」——會答錯也在所難免，因為沒有一個答案，是誠如主考官所言。不免心底嘀咕：真是每每談起俄羅斯，就「只能相信」了。

原來第一隻飛進太空的動物是狗。

科技題確實是令人歎聲連連，不只是參賽者而已，會場間也聽得到此起彼落的抽氣聲。考官解題時，像在厚厚的雲層裡鑿了縫隙，真理的光才灑降在會議室裡，天啟似地，原來如此。在科技上，我很幸運地遇到了門得列夫，借他巨人的肩膀，方好構著了決賽的窗口，得以爬進。

最終階段的新聞當然是讀得飛快，要不豎起耳朵、繃緊神經，便聽不出好長一段經文裡隱藏了甚麼神諭。喜歡我遇到的題目，可一時之間，還不覺得自己到底做過甚麼瘋狂的事。參加了俄語競賽、喝醉酒、想跟隨便的路人擁抱。

計分時，友人拿來小點，說吃了吧，等結果出來囉。我說，好尷尬不知道要說什麼，但也覺得無妨，活動辦得很開心，大家也比較輕鬆了。

有時碰上同學、老師，他們也會問問我心得怎麼樣，感覺如何呢？我總答道，所有的參賽者都很棒，我只是走運。好先前，俄語會話老師祈若娃在

傳授寫作秘笈時，提點道：「參加比賽獲勝並非最重要的，而是參加比賽這件事，首先要戰勝的是自己。」能夠和全國學俄語的人齊聚一堂，這個機會夠難得了，又有幸與一群戰勝自己的人並坐答題，切磋向上，根本是習語至此的絕無僅有。

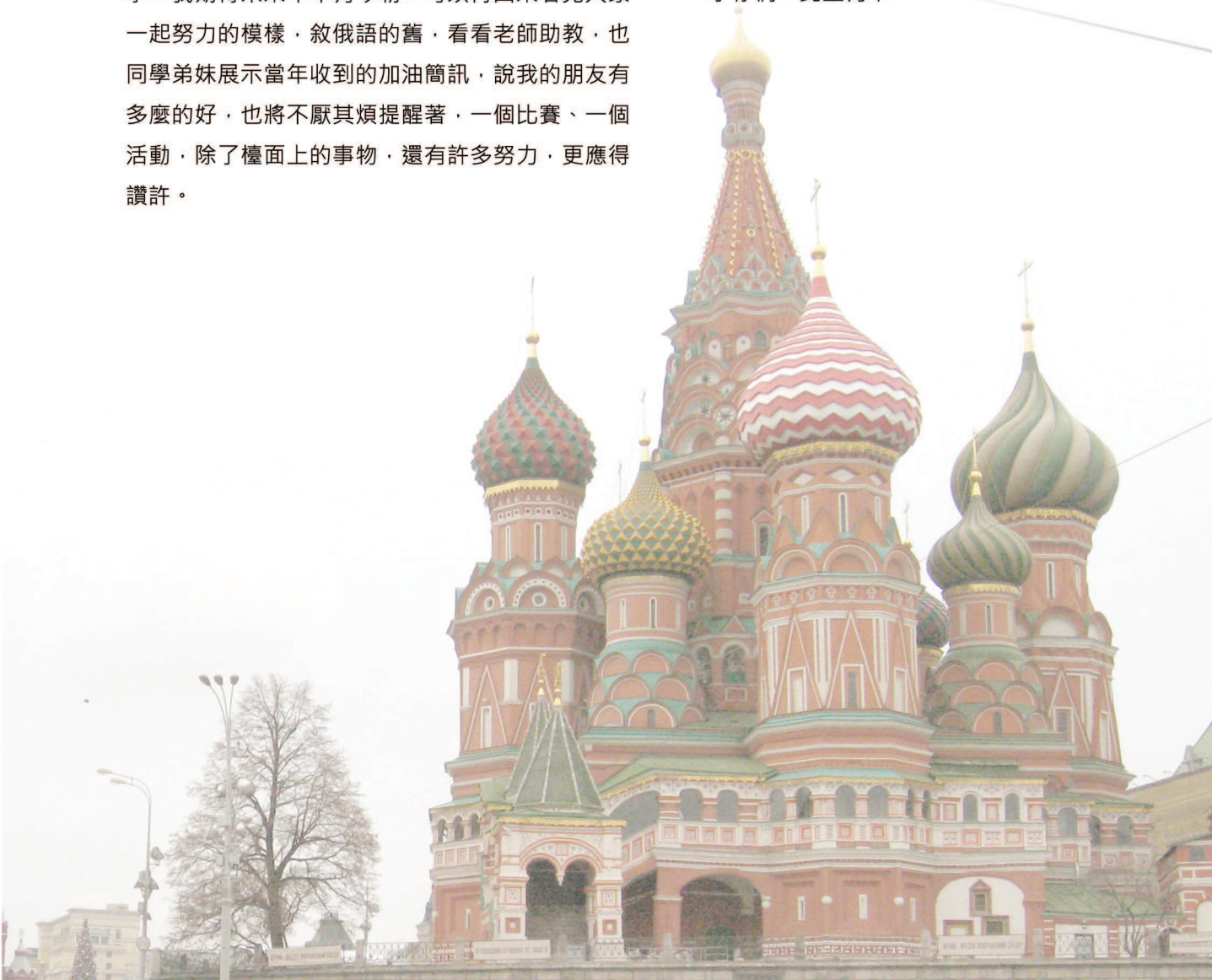
比賽，得以獲悉自己的不足，學習語言的路沒有撥雲見日的一天，只求在薄霧裡看見了風景，偶然流連，再行路繼續。

賽後，在網路上和俄國友人談天，她說這個比賽真好，應該要時常舉辦，重點不是得名不得名，而是讓學生有個場子見證彼此的努力，也檢驗昔日所學。我期待未來年年有今朝，可以再回來看見大家一起努力的模樣，敘俄語的舊，看看老師助教，也同學弟妹展示當年收到的加油簡訊，說我的朋友有多麼的好，也將不厭其煩提醒著，一個比賽、一個活動，除了檯面上的事物，還有許多努力，更應得讚許。

邁入第四個年頭了，即將離校畢業。我到底是沒做過甚麼瘋狂的事。答題時，一度閃現的念頭，是想要擁抱前來加油打氣的老師朋友，或說有緣份，他們兩者罷是，亦想深深致謝主辦單位，以及所有為活動盡心盡力奉獻的人們。

初賽作文裡一道題目：「當今俄語的重要性」，不知誰選了這道題，又寫了些什麼。我寫了俄羅斯深不可測，既有深厚的文學傳統，又有強大的基礎科學，得以發展科技；我寫了要懂俄羅斯，就要親身涉入。

試卷上，我沒有矯情地告白，是因為俄語我才結識了你們，此生有幸。



得獎感言與學俄文的心路歷程

淡江大學王則驊

能在這個俄語競賽得到第三名的殊榮，首先要感謝張慶國主任與蘇淑燕老師。感謝主任推薦我代表淡江大學俄文系參加比賽；感謝蘇淑燕老師在比賽之前替我們三位同學上二十世紀文學史的內容。

比賽之前，因為我覺得這個比賽內容準備起來太廣闊，而且時間非常的不充裕，所以我只有對文學史的內容比較了解，恰巧在比賽當中問到我一題「誰是二十世紀的諾貝爾文學獎得主？」整個比賽過程，我覺得我自己的俄文能力還是要更加強，我們雖然有文學史的課程，但由於我們閱讀的文本都是中文，有些題目雖然看得懂，但是沒有讀過俄文的話，就沒有辦法去聯想到是哪個角色或是地方等等。也或許是我個人閱讀的量還不夠大，所以有些題目沒有辦法清楚知道答案。整個競賽的過程當中，比較拿手的部份可能算是作文了，我當時選擇的題目是「現今台灣所面臨的問題」，在題目裡面，雖然它比較簡單，但是也比較好發揮，我在文中寫出台灣面臨的問題有：一、政黨彼此之間的惡鬥，二、少子化的問題，三、大學生的起薪與面對課業的態度。這個部份我比較能輕鬆運用我所知道的辭彙表達出意思；其它如科技和新聞翻譯等等，我覺得相較之下艱深許多，我可能只可以聽的懂其中三分之一的內容，當然那天比賽每個人的新聞難易度也有所不同，不過不論如何，參加完這個競賽，讓我深深地了解到其實我自己還有很大的進步空間，大學四年所學還是不足。當時也因為有考量到大學四年所學會不足，所以決定報考研究所，想繼續習得俄文等方面的專業知識。

在台灣學習俄文，在他人眼中看來，有時候他們會覺得為什麼？為什麼要選這種這麼冷門的科系？這個問題在我考上淡江俄文系的時候就被問了不下十次！

不過我從來也沒有後悔自己做了這個決定，最令我懷念的日子，莫過於大三在聖彼得堡留學的那一年，雖然那時候初期非常不能習慣俄國的一切，有些事情在我們自己的觀點看來覺得應該是這樣子的，但是俄國人的習慣或是處理方式就不是我們所想像的那樣！後來也是學著以俄國人的立場來看待所有一切事物，就會比較釋懷了！另一點我覺得其實要在大學裡找到俄國交換生算是非常困難的，以我們淡江大學為例，我所知道在淡江大學就讀的俄國人不過五個吧！但是在成功、逢甲等大學裡面卻有許多俄國學生。我們欠缺的就是俄語環境，我們可能只有在上課才能說到俄語，下了課之後就比較沒有那個環境，因為不太有管道可以認識俄國人，我認為同學學了俄文之後一定要能有實習的機會，跟俄國學生交流是一件不錯的事情！但是我認為台灣學俄文的同學普遍缺少這樣子的機會與俄國學生交流！這是蠻可惜的一件事情，如果在這三所有俄文系的學校多一點的俄國留學生，我相信學習俄文對於同學來講會是一件非常有趣的事情！

最後，希望各位在台灣的同学你們能真正找到學習俄語的動機，我蠻常聽到學弟妹說不知道學俄語要幹嘛？或是找不到讀書的樂趣，我覺得這個樂趣與動機是要自己尋找的，有人會說：可是我英文就不好，俄文怎麼可以學得好呢？我認為語言都是可以學好的！沒有學不好的！千萬不要給自己設限，語法第幾格背不起來，那我們就多一點時間！又或是形動詞形式很複雜，那我們就找出能幫助自己的方

法！抑或是覺得讀文學很枯燥乏味，那或許換個方向閱讀政經，或者是找自己覺得好聽的俄國音樂、好看的俄國電影，找有影像、聲音的東西都是會幫忙自己增加學習俄文的樂趣！如果時間、條件許可之下，一定要去一趟俄羅斯，那邊真的很漂亮，當然到時候也就能把所學派上用場了！大家加油！



2011年5月

莫斯科航空科技大學 (MATI) 教授訪台紀行

邀請單位：國立中正大學機械工程學系 黃崧任 副教授

學者姓名：Igor V. Suminov、Boris L. Krit

訪台日期：100年5月15日 至 100年5月18日

訪台行程：嘉義國立中正大學

一、目的

本次邀請Prof. Suminov (俄羅斯國際工程院通訊院士)與Prof. Krit (莫斯科航空科技大學教授)來台灣之目的，主要是討論合作計畫之主要方向與目標。未來，在研究中若有發現任何成果，則研擬共同發表論文一起投稿。另外，也安排俄羅斯之兩位教授在系上安排演講活動，藉此機會可了解到俄羅斯方面所做的研究，以期進行學術研究上之交流。

二、合作計畫討論

由於俄羅斯在微放電氧化(Micro Discharge Oxidizing, MDO)方面的研究

已相當先進，想藉由此次的邀請來共同討論未來合作計劃的可行性，以及可探討本實驗室所開發出的材料利用微放電氧化(MDO)的方式，是否會對材料的機械特性或是表面性質有所提升。

微放電氧化 (Micro Discharge Oxidation, MDO) 技術，又可稱為電漿電解氧化 (Plasma Electrolytic Oxidation) 及陽極火花沉積 (Anodic Spark Deposition)，目前較常應用在鋁、鎂、鈦合金上。



黃崧任副教授與 Prof. Suminov、Prof. Krit
討論及合影

由於微弧氧化技術必須在基材上面形成一個絕緣的介電層，而且這個介電層要能夠承受高電壓，這樣才能在其表面產生電漿反應，所以在材料的選擇上面以表面可以產生連續介電層的材料為主，如鋁、鎂、鈦合金。上述金屬經過MDO處理以後，表面會形成一多孔緻密陶瓷層。此陶瓷層的特點如下：

1. 與基材緊密貼合，因是燒熔基材而氧化產生之陶瓷層，故不容易脫落。
2. 成膜速率較快，且易於控制膜厚。
3. 在操作方面較為簡便，電鍍液裡頭未添加氟化物及其餘重金屬殘留，符合廢液回收標準，對於環境的危害較少，故可稱為綠色科技。
4. 有良好的熱阻隔性能。
5. 克服了鋁合金表面質軟的問題，提高了試件表面硬度值。鋁合金經微放電氧化處理後最高硬度可達1600HV。（註：鋼鐵硬度最高約為800HV）
6. 提高了試件表面耐磨性、抗腐蝕性及膜層韌性。
7. 膜厚分布均勻，在尺寸安定性部分表現良好。
8. 有非常良好的絕緣性能，絕緣電阻值可到達100MΩ。

由於具備了許多優於其它表面改質處理的特點，MDO微放電氧化技術成為現今表面處理技術的研究重心，也成為許多工業界指定全力研發的技術，在太空航空業、交通業等大放異彩。

因而，藉此機會可以更加了解到俄羅斯對這方面研究的專業，以及討論未來合作計畫的可行性，以期能夠有更好的研究成果，對未來金屬材料的發展上能有一定的貢獻。

三、演講

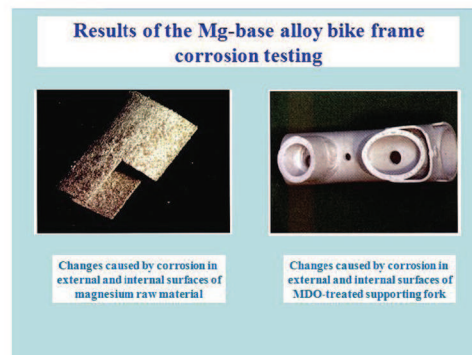
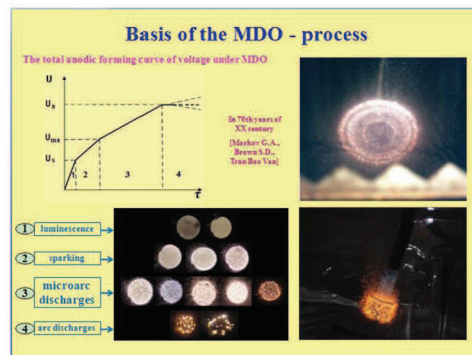
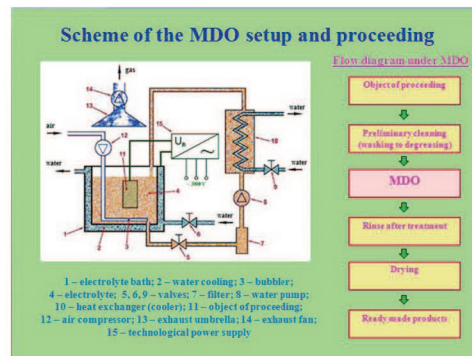
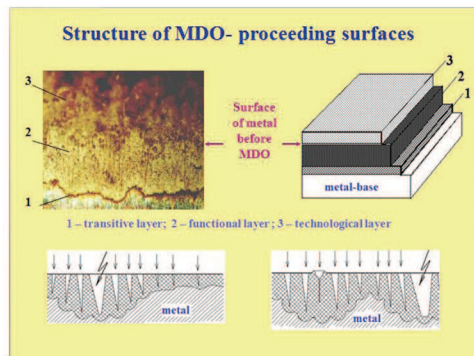
題目 I : Micro Discharge Oxidizing (MDO): method bases, technology and
equipment, industrial applications and development prospects

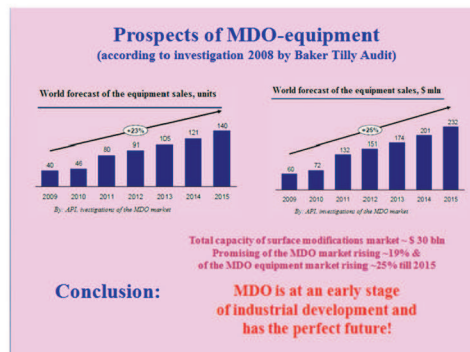
演講者 : Prof. Krit

時間 : 99年5月17日 星期二 900~1030

地點 : 308會議室

內容





題目II：Faculty <Information systems and technologies> of MATI: scientific

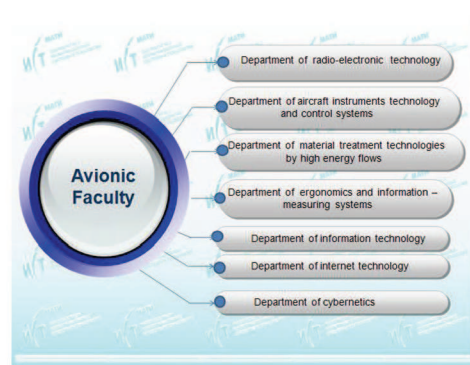
directions and developments

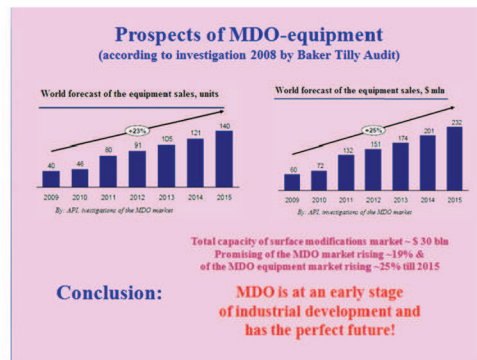
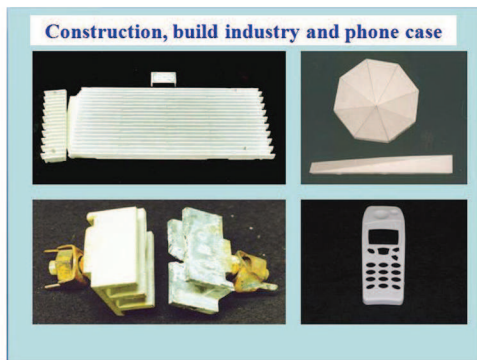
演講者：Prof. Suminov

時間：99年5月17日 星期二 1040~1130

地點：308會議室

內容





四、訪台過程及心得

除了安排在中正大學舉辦演講活動之外，亦有安排實驗室之博班學生帶領俄方的教授參觀中正大學的校園，以及機械工廠與精密儀器實驗室之設備。本實驗室也將所製備的材料提供俄方的學校進行研究及試驗，藉此交流可瞭解到兩邊的學校試驗的方法是否能產生新的研究成果。俄方教授對於不同金屬在MDO的研究方面，已經有相當多的經驗且有大量的論文發表，而國內在這方面的研究似乎尚未十分發達，藉此交流的關係，期待國內有更多的學者、專家能投入於這方面的研究。



Prof. Suminov 及 Prof. Krit
在演講過程中與同學們的互動。

