

飯店的內外，隨時有男男女女進進出出。據說威基基海灘的風光，其誘人處，也靠比基尼女郎。當我到美國新大陸後，無論在飛機上，或在舟車中和美國人聊天時，幾次有人問起威基基的風光。據說威基基海灘和邁亞米海灘是齊名的兩個遊樂盛地。因為觀光事業的發展興盛，夏威夷州每年收入十五億美元中，觀光收入也佔了很高的比率。我在夏威夷住了兩天的主要目的，就是為了訪問夏威夷大學（University of Hawaii），因為牠是今日東西文化交流的教育中心，也是國際文化教育的實驗所。

在夏大工學院院長修樸先生（Mr. John W. Shupe）的陪同下先在克萊堂（Keller Hall）晤談，大多是關於工學院的課程和教習等問題，然後訪問土木工程及電子工程系，以及實驗設備，最後參觀著名的「東西文化中心」。該校的男女學生，大多來自全球的各個地區，包括各色人種，所着服裝，亦各有不同，有人說這是不同人種的總匯，差不多是具有真實性的。

夏威夷這個地方，原本是經過東西民族若干代的共同慘淡經營，混合了東西兩大文化，而形成了今日光輝絢爛的南海天堂。在夏威夷已可到處看見美國人、日本人、中國人、歐洲人和菲律賓人，而在夏威夷大學裏，就可看到更多國家來的更多民族。也隨時可

以看到和平共處歡聚一堂的美好鏡頭或畫面，有人說這是沒有種族偏見的地方，庶幾近乎了。

自從一九六〇年美國國會通過成立東西文化中心法案後，「東西文化中心」就擔負起推進美國與亞洲暨太平洋國家間的關係與了解，透過學習、研究與訓練的方法，互相合作，交換觀念與思想，以及從事其他相關的活動。表面上看來，「東西文化中心」已有卅八個亞洲和太平洋區國家的學生和學者，正從事研究東西文化的真正交流，這將有助於東西文化的大結合了。

在修樸院長陪我到「東西文化中心」時，我遇到我國去的雷法章先生。事後才知道吳符生學長的夫人正在夏大接受英文高深研究的訓練，我在那裏訪問了整個上午，未得一見是不够週到的。

我對港埠工程到很有興趣，可惜早沒接洽，不及參觀是一憾事。我國防波堤工程所用的鼎形塊（Tripod），初在基港使用，重量較小，用於深澳發電廠者其重為五公噸，近用於林口電廠者其重為十公噸，而用於夏威夷者其重則為最大型廿五公噸者。近日我曾陪同夏世棟先生和美國工程師賴爾德（Mr. Laird）到林口和深澳參觀此種鼎形防波堤的施工與結果。（待續）

伊 朗 記 行

(三)

徐萬椿

九、蕭哈乃士水庫

哈馬堂，也是個靠近山腳的城市，也有些許具有坡度的馬路，恰看不出有任何河流，但是自來水恰是異常充沛，不僅布阿里旅館的水壓很高，一般百姓都有足夠的用水，無論加油站的汽車洗滌，馬路安全島的草坪灌溉，都像有錢人用錢，毫無吝嗇的氣派。原來這些水源恰來自蕭哈乃士水庫（Sahnaz Dam），據當地檢討會的報告，在哈馬堂也有地下水，但是氯化物的含量達五百個微量單位（300MG/L）是不適宜飲用的，而蕭乃士水庫的供水，每立方公尺為七元五角利爾合美金四角，合臺幣一元六角，而臺南市的自來水，恰在每立方公尺新臺幣貳元六角，已是近乎美金七角，哈馬堂每年自來水的供應達一億八千二百萬立方公尺，無怪百姓毫無用水的不便。

五十五年十月十二日，星期六，清晨，筆者隨同代表們赴蕭哈乃士水庫參觀。早晨鳥鴨呼噪，心中著實有點猶豫，幸虧已避開了不吉的星期五，自哈馬堂向東行三十公里，也就是頭一天來的柏油大道，在那裏向南又入，是比較狹的柏油路，海拔也漸漸提高，終於彎彎曲曲地到了目的地，一路上田地也是一毛不

長，但是面前山坡上恰掛了一大塊綠色壁毯，心裏正在疑惑，不知那家豪富，把地毯掛在山坡上示潤，車停之後，方知是一塊嫩綠色的草皮，旁邊正是一家大戶人家，那是哈馬堂水廠，原來水廠特示範圍，在山坡上斜削了二十多坪的黃土，兩邊築了固定的噴雨水管，栽培了一片韓國草皮，綴成了萬黃叢中一點綠，真是別出心裁，水之對於作物，實在太可貴了，水廠並不太大，只有一棟平房，既沒有沉澱池，也沒有過濾池，更沒有抽水設備，水廠唯一的任務，只是加氯消毒和控制進出的水量。

車稍停後，又緩緩通過一座吊橋，再在山坡裏盤旋而上，約一刻鐘，大夥在山上一塊大坪下車，面前就是蕭哈乃士水庫。

蕭哈乃士水庫，幾乎四面環山，全是光禿禿的石頭山，在坪前正是一個山谷，兩山之間可二百餘公尺，大壩就築在上面，壩高可數十公尺，壩寬雖數公尺，但不准汽車行駛，大夥只能徒步參觀，兩邊都是欄干，電燈照明設備俱全，在中央，有國王巴拉維的銅像，面東而立，銅像之下，即為德國工程公司的紀念碑。庫水平靜，光頭的山峯倒映其中，恰無江南鑑湖

的情趣，終覺寂寞單調，並無留戀之感。壩高雖有數十公尺，由於庫水貯量有限，故並無發電設施，庫水就藉重力流入水廠，然後以大水管依量控制輸水至哈馬堂。

壩身之彼端，也是一座山頭，並在靠近山脚，有一溢洪道，是個洋洋大觀的水泥洩洪管，其上有閘門，以機械控制庫水之水面，洩洪管上口直徑可十餘公尺，向下逐漸縮小，像個大田螺，尤其水泥壁上部份呈黑色，以螺旋狀向下旋，看去像是一幅新派油畫。

大夥在溢洪道參觀後，再上石頭山，皮鞋的折舊率甚高，兩座山頭之上，仍然裝有纜索，這是水庫施工之前的第一件大工程，成千成萬噸的水泥鋼筋，都靠這座吊索來運輸，光是這件壩身兩端的鋼架索道工程，已就相當偉大，當時建造這座大壩，當然是化了相當的心血，筆者深深感到自然力量的偉大。這座水壩，在自然環境裏只是小小的一個山間缺口，而將其攏起，實在是一點小小的壩水工程，竟然要化如許大的人為力量，哈馬堂地區都是地震區域，筆者又想起科學家們說過，目前世界上最大的氫彈，威力相當於幾千萬噸黃色炸藥，但只抵得上一個極為輕微的有感地震而已。人，實在太渺小了，為什麼還大家爭個不休？

蕭哈乃士水庫的幅員，看去只不過高雄澄清湖那麼大，由於水源不多，所以只能供應哈馬堂的自來水而已，自水庫至哈馬堂三十餘公里一帶無垠的田地只

堰就不甚適合。

這一連串土井之最後一井，稱之為母井，而母井的深度可達一百十公尺。地下堰分為乾濕兩部份，乾的部份係在水位線以上，是輸水通道，濕的部份則在水位線以下，為集水之所。水量滲入地下堰的滲透率則以地下堰濕的部份之面積，地層之透水性，以及在地下堰以下不透水層之厚度等因子而定。當然水位高者，其所搜集之水量也高。此種地下堰系統之出水量，通常春季及早期夏季為最多，而以仲夏與秋季為最少，故出水量未必與作物需量完全配合的。

伊朗之所以有此種地下堰系統，係基於兩個因子，第一空氣濕度太低，地面蒸發損失太大，第二沒有足夠的地下水，築成長度可觀的渠道，可以收集一點地下水用以灌溉，但是這宗工程施工不易，完全以土法施工，土地的開發與地下堰的開闢，每公頃需美金一、二五〇元，完全由政府贈與給農民的，此外政府還給肥料貸款，伊朗政府對於農民的扶助，可說已盡了最大的努力。

地下水會議諸公，大家說說笑笑，汽車已向南轉上了赴哈馬堂所屬墾區的官道，那是平坦寬濶的碎石路，不過由於土地含有鹽份，車行其上，起灰的情形並不嚴重，當初大夥以為將成泥人，其實不然，由於這一帶都是平原，築路非常容易，不需要挖填土方，只將路線劃出，稍事整理，鋪點碎石，就成為上好的公路，行可三十公里就到達了目的地。

能眼看著任由乾旱，而成爲不毛之地，生產毫無，而且這一帶土地鹽份極高，因之鹽板處處，在公路上還可偶而看到紅色二十噸的大卡車，上面滿裝着形同燒石灰的岩石，據云那是鹽岩，用以製鹽，爲此這帶內陸地區，當無食淡之虞。這個地區地上無產物，伊朗百姓吃的澱粉，除了在其他區生產之外，尚需每年進口小麥九千萬噸來補足。

不過，在哈馬堂地區以南另有一大片平原，已經測量過的土地計有五平方公里，也即是五十萬公頃，其中三十五萬公頃，恰爲伊朗聞名的地下堰所灌溉，每年施於田間的水量達四五〇公厘。大夥離開蕭哈乃士水庫之後，就轉道去參觀地下堰。

十、伊朗的地下堰

伊朗的地下堰系統，稱爲格乃脫系統（Gharat System），地下堰的名字是筆者替他們代取的，其實也並不完全是地下堰，不過除了稱之爲地下堰，也想不出更適當的名字。原來這種格乃脫系統，恰是古波斯開發地下水的一種老辦法，行之已有許多年，他們在地面挖一連串與水位線平行的土井，一直到達地下水位的深度，然後自每口土井沿水位線挖地道與各土井貫通，泥土則自土井裏往外運出，這種地道特別使之有些許坡度，其長度有自幾百公尺乃至七公里，如果水位全在地下，那這個格乃脫系統是百分之百的地下堰，但也有地下水位在地面者，即稱之爲地下

大夥下車的地方，像是一所墾務所模樣的房屋，是在幾十公里之內的唯一靠在公路的房屋，其實也談不上什麼墾務所，只是有些年輕的小伙子管理附近的一個地下堰系統而已。一所土牆的房子，倒是二層樓的建築，樓上住人，樓下儲存油料與抽水器材，裏邊恰是陳設毫無，水電亦付闕如，旁邊有一間土牆房屋，想是馬房，這兩所房屋之外，遍堆牛馬所遺的黃金，這裏的馬匹，雖然非常矮小，可是力氣却是蠻大的，看牠們能背上好多桶油料。

格乃脫系統就在馬房的旁邊，大夥都興沖沖地去踏勘，原來這裏的格乃脫系統，完全露在地面，實際上是條彎曲的大水溝，溝裏挖出的泥土，就堆在溝邊，溝的內面，也頗不整齊，知長滿了青草，上面寬度約三公尺，底寬約半公尺，水深不過幾公分，這條露在地面的格乃脫據云，長十數公里，看不到邊，若干只沿溝踏勘了五六公里，只有回頭了，因爲格乃脫係露在地面，自然就沒有土井的必要，在遠處有一座土牆房屋的村落，那是伊朗典型的農村，大夥沒有時間去參觀，只是望望而已。

沿格乃脫系統的地區，土地確實已經開發，有些種有小麥，該時節苗長二三吋，倒也綠化了田地，若干代表還以爲是韭菜，若干田地則種有甜菜，那也是比較寒冷地區的作物。筆者在糖業公司任職，只知甜菜（Sugar Beets）是製甜菜糖的原料，而且伊朗全國共有十三四所甜菜糖廠，佔伊朗糖產總量二十萬噸

的極大多數，可是甜菜也可煮而食之，筆者在德黑蘭的白柴裏，哈馬堂和沿途小城市的遊動小攤販，會看到零售熱騰騰的甜菜，情形如同我國的薯薯攤販，並加有若干伊朗香料，香味却也蠻不錯，也是伊朗百姓糧食之一，其喜愛和消費的程度與圓桌大餅和燙衣板大餅並駕齊驅的，只是筆者沒有機會去嚐試。

因為時在冬季，田間除了甜菜與小麥之外並無太多的作物，間有若干大白菜之類的小面積作物，不過一路上未見有農人耕作，當然為着時令的關係，伊朗的農作也合乎中國的秋收冬藏的原則。

這天參觀水庫與格乃脫系統之後，仍然回到布阿利旅館休息，並照例作一次檢討會，相互交換一點意見。

格乃脫系統，已在全國各地建立起相當的基礎，雖然也有相當成效，但是比較其得失，大夥認為已屬過時的東西，將來水源的開發，除了做水庫之外，似應着重於深井工程的進行，深井開發不獨比水庫省錢，而且比較進步的一種水源開發方法，值得全力以赴，俾能達到伊朗全國土地的綠化，為伊朗帶來更多的財富，改善百姓的生活。

十一、格自文墾區

中華民國五十五年十月二十三日，也即是田間勘察的第三天，一行離開了哈馬堂，氣溫仍然很低，每個人都像在噴雲吐霧，筆者的厚呢大衣可真够本。

了好多簡報資料，水文地質圖表，以及若干幻燈片，主持地下水開發計劃者，為以色列籍的專家顧問納格斐先生 (Mr. O. Nagler)，簡報時有些意見不投，與美國專家們爭得面紅耳赤，當然這都是工程處理上的方法東西有異，目的都是尋求真理，達成水源開發的目的。這個簡報持續到午後一時半，方轉赴一個商會模樣的去處，參加一項自助餐會。

格自文雖是個比較老的城市，城區也甚小，但是有許多新建的房屋，完全是鐵皮的屋頂，連相當像樣的別墅，也以鐵皮為屋頂，原來這所城市也受到地震的災難，而且受災相當厲害的，商會裏有幾個展覽室，那裏擺些手工業製品，有竹器也有編織品，不過，看去手藝並不高明，都是些比較臺灣粗糙的作品，為此，筆者連想到本省手工藝的進步，確實可以技術輸出。我們應該在伊朗去開個手工藝展覽會，將竹器編織，陶器等手工藝介紹給伊朗，可以促進中伊邦交，收效一定很大。

格自文的墾區在郊區的馬蕭爾達村 (Masalidar)，全部計劃面積為八十萬公頃，整個預算達七千萬美金，這個墾區都是平原，一個八十平方公里的大塊面積，可以稱得上一望無際。因為全屬平原，土地開墾比較簡單，只將土地劃出區番，做點灌溉排水系統就可，而且此帶地區，雨量有限，排水根本不成問題，其次就是機械開墾，而最重要的還在水源開發。

格自文墾區，到筆者參觀時為止，只開發一百多

格自文 (Gavin) 離哈馬堂約二百五十餘公里，距德黑蘭一百四十公里之譜，在哈馬堂市梢，有所警察分駐所，那裏要停車登記，司機本要在附近附近的油站加油，但估計可以趕到格自文毫無問題！匆匆查驗證照完畢，也就踏足油門向東行駛。一路倒也平順，代表諸公恰以昨前兩天所見所聞，相互交換點意見，有些則呼呼打鼾，來個旅中休閒，大約離開格自文十公里處，汽車正駛上山頭，油門似乎失靈，排汽管放了幾炮，就熄火了，助手連忙檢查，油箱已經見天，司機悔不該在哈馬堂沒有加足燃料、車停了，大夥就在山間歇歇腳，吸點清新乾燥的冷空氣吧，此處風景還不錯，雖則都是光頭的石山，但在山腰裏還有點溪水，筆者真不懂這些小溪水從那裏滲出來的，為此在溪邊還長點小灌木和野草，還有點竹林深處之感。

這條公路上，來往汽車倒還不少，司機看中了一輛比較輕載的大卡車，招手示意請求救援，對方也蠻有禮貌地停了下來。聽說柴油告罄，就讓本車助手在油箱中放出二介侖，就以一本舊雜誌捲起作為漏屏，加入了油箱，司機們只交換了一枝香煙，擺手稱謝告別，伊朗究竟是出油的國家，油料算不得什麼，價格也只有臺灣的一半。

到格自文，已是上午十一點，比原定時間差了二十分鐘，即在格自文水利局參加一項預定的簡報，共有三個節目，水利局官員主持說明格自文之地質與水文，水井開發報告及未來地下水開發計劃，他們準備公頃，據云，係以機械開墾，但該地現場只有兩輛萬國牌的輪式曳引機和一些犁具和耙具，另外尚有兩付地鉋 (Land Planner)，也擱置在農場辦公室的廣場上，機器主力可能不在該處，詢及該主持人，因係專負水源開發之責，故而不甚清楚。

開墾地區，已種有小麥，甜菜，和一大片的橘子樹。看去缺乏水源，土地顯得乾旱，其生長狀況並不理想，尤其土地翻墾之後，未有耙碎，泥土塊頭太大，對於作物生長也有影響，土壤等質倒也不壞，獨缺的仍屬水源。這個墾區，據告不擬採用格乃脫系統，將代以深井灌溉，就在這個一百公頃田地裏，已打好一口深井，口徑十六吋，深度一百多公尺，最高出水量可達每分鐘一十六百介侖，靜水位十八公尺，洩降水位三十四公尺，係有喀明斯每分鐘一，七〇〇轉速一百二十五馬力柴油引擎帶動深井抽水機，尚有六比五的降速齒輪按裝其間，深井也有機房，井水引導至一量水堰，再送至一個池塘，再由池塘引至灌溉水路而達田間，池塘的作用在貯水和緩衝，可是田間乾旱，仍未有抽水灌溉，及至代表們去參觀，方始作表演性的抽水，也不知葫蘆裏賣的是什麼藥。

抽水機開動了，柴油機的聲音很大，附近泥屋村子里男女女，老老少少都出來了，有拿陶製的小口甕者，又拿洋鐵罐者，有拿小鐵盆者，婦人們披著圍巾背着嬰兒，携小扶幼，都擁到了水井的出水口，初時井水尚有泥沙她們却搶着汲取，任便在水溝裏洗臉

洗脚，口中咭咭刮刮，真像如魚得水，狀極快樂，可見村子裏缺水的嚴重，如果巴拉維陛下知道這般情形，定然會下詔書，給村子裏裝條水管，解除村民的口渴，她們匆匆取水之後，就頂在頭上返家，然後再做二度取水的動作。筆者等離開現場尚未登車，柴油機的聲音也就消失了。

大夥田間參觀，有問不完的問題，有多方面的意見，太陽已快西沉了，大家才乘原車上路，在離格士文不久，蘇俄代表印尤羅夫口中乾渴，按鈴要水，可是車中存水已經告罄，助手與司機咬了一次耳朵，車在離格士文不遠的卡拉齊(Karachi)加油站停下了。助手以容器在加油站取了一些水，開車之後遞了一杯給印尤羅夫，大夥一天勞累，都閉目養神，及抵德黑蘭，已是燈火輝煌了。

第二天再度開會，印尤羅夫不見其人，一直到最後宣讀論文的一天，他方始參加，原來他自那天吃了卡拉齊加油站的生水，患了急性腸炎，在德黑蘭醫院裏住了一個長時間，伊朗各大城市，都蒙稱自來水可以生喝，筆者終是不敢，是乃保身有術也。

十二、德黑蘭的夜總會

自哈馬堂返德黑蘭後，接着又是緊緊湊湊的四天大會，興趣非常濃厚，生活甚為緊張，但是筆者去開會，將行政職務重肩暫時託人代理，在精神上的負擔，給給我喘了一口氣，在德黑蘭的生活費用相當高，筆

式飲料，大夥已是飢腸轆轆，率先解決了麵包，筆者還算是老主，早在出發前打了底子，尚能慢條斯禮地欣賞部長先生所賜的威士忌。

接着開始表演節目，最初先是唱幾支英文歌曲，當然都是小姐，有幾位還有相當的嗓子，雖非一流聲學家，歌聲恰出自丹田，其次就是名聞遐邇的伊朗肚皮舞。這位舞娘出場之前，臺上的樂隊就換上典型的伊朗管弦樂隊，那是有皮胡，皮鼓，洞簫，銅鑼和類似我國的琵琶所組成，琴師們的服裝也是典型的伊朗古時式樣，與中國的長衫極近似，所奏的音樂恰是哀怨動人，當初大夥想來，肚皮舞娘該以三點裝出場，其實不然，其服式頗與臺灣山地舞娘穿的非常相像，繡花上衣和披肩，下面齊膝的短裙，頭上戴着花環，腳上恰是她本人的皮靴，舞姿也近乎山地舞，只是肚皮的動作多一點，引不起觀眾的注意，我國觀光飯店，似也可大量推出山地歌舞。

接着是伊朗的特技，翻金斗，豎蜻蜓，運氣功，頗具中國色彩，筆者非常懷疑是否也是我國北方耍把戲的又一傳播。其中最出色的是女大力士，她在口中咬住一個直角彎管，另有一位男士也咬住一個彎管，女大力士一手就把男士翻身倒豎而上，男士口中的彎管套入女士的彎管，就放手倒豎在上，一身的重力就靠牙齒的力量支住，其力大無比，大夥拍手稱奇。

接着是西德特技團的魔術，打虎跳，單手倒豎上扶梯，美國滑稽明星團的諧劇，和伊朗西樂團的武俠

者為着嚴格控制預算起見，不得不在飲食方面着手，那是一段非常刻苦的時間，伊朗水電部長羅漢奈先生洞察代表們的生活緊張，存心要慰勞，所以前後請過三次客，德黑蘭夜總會，是其中的一次，那是民國五十五年十月二十七日晚上九點鐘。

德黑蘭的夜總會，聽說有好幾家，代表們參加的一家名蕭古非諾(Shokufenow Club)，那是在沙門德利大道上(Sinetry Ave)，當然筆者對德黑蘭的道路情形甚不熟悉，實在只知道旅館所在的一條巴拉維大道而已。所有團體行動，都有開會用的專車接送，否則也是摸不到門的，這家夜總會門面甚小，也沒有什麼裝潢，不是在行的，真以為是臺北的露店，可是走過一條甬道，正式的大門恰是銅框的大玻璃門，先是一間接待室和衣帽間。再進去才是一間偌大的餐廳，和一個半月形的大月樓，地上無疑地是大紅的地毯，牆上也塑有各國的人像和風景，其中多數是半裸的跳舞場面，屋頂恰是鋁片的天花板，一切佈置像是臺北的南京酒店或臺南的天仁餐廳，樓上樓下密層層地擺滿了餐桌，有長條桌，也有小方桌，正中有一個舞臺，却並不大，而且出將入相沒有分開，只有一條通路通至地下後臺，氣魄就顯得小兒科。

大夥在水電部官員的招呼下，在靠近舞臺正中的幾排長條大桌落座，桌面上餐具整齊，盆景插花完備，分明是一種派頭十足的宴會場面，十點正，開始抑揚的音樂，侍者方慢吞吞地端上奶油，麵包，和各演奏和歌唱。節目一個接一個，演個不停，到午夜十二時，休息十分鐘，再繼續為時兩小時的子夜節目，大夥因為凌晨五時半要去趕飛機，赴南部作第二次的參觀旅行，所以乘機提前退席，此時已是酒酣耳熱，起身之前，又順手喝了一大口白開水，不知什麼時候旁座菲律賓代表李佛拉先生給倒的，那恰是俄國的伏爾加烈酒，可是一旦發覺，已經落肚，其時筆者真是到了「我醉君復樂，陶然共忘機」的境地了。

代郵

本屆第一次理監事聯席會議動議改聘本刊總編輯時在三月廿四日，待邀聘編輯人選，報請總幹事核定，已是四月廿七日事，於萬不得已情形下將本刊四、五月份兩期，合併為一期發刊，務祈各位學長亮察

友聲月刊社敬啓