

出國報告（出國類別：其他）

赴馬來西亞拉曼大學系統 商議生物醫學領域之學術合作

服務機關：台灣聯合大學系統

姓名職稱：陳正成系統副校長

宋晏仁國際長（國立陽明大學）

陳維熊副院長（國立陽明大學醫學院）

陳一村教授（國立陽明大學醫技系）

許碧純經理

派赴國家：馬來西亞

出國期間：103年3月18日至21日

報告日期：103年4月18日

摘要

台灣聯合大學系統（UST）系統副校長陳正成偕同系統學校陽明大學的宋晏仁國際長、醫學院陳維熊副院長、醫技系陳一村教授，於 2014 年 3 月 18 日至 21 日出訪馬來西亞拉曼大學（UTAR），洽談 UST-UTAR 2014 暑期聯合工作坊，以及兩校在生物醫學領域的合作事宜。

拉曼大學係由華人捐資，九成師生為華人，但採全英語授課。2002 年成立時，學生僅四百位，如今人數達二萬三千人，有十萬畢業生進入就業市場，是一所深具潛力的新興私立綜合大學。該校於 2009 年取得醫科執照，獲准開辦醫學院，每年可招收五十名醫學生，明年將有第一屆醫學畢業生。該校醫學院的成立，對華人具有重大意義，由於馬來西亞政府在高教方面採取以馬來人利益優先的種族保護政策，華裔子女即使成績優秀也難以如願進入理想大學和專業領域課程，尤其是名額有限的醫學系。該校在今年初宣布，因獲得蘇丹阿茲蘭沙捐贈土地，計畫在霹靂校區設立一間四百床位的教學醫院，並和馬來西亞中國大學聯辦中醫系，未來將採中西合璧的教學與治療方式。

此行參訪重點為理學院（霹靂校區）和醫學與保健科學學院（雙溪龍校區），除了會晤拉曼大學理事會主席敦林良實、校長蔡賢德、尤芳達與李仕偉兩位副校長，也與醫學院院長張順景、理學院院長林德明和兩院多位研究人員進行座談，並且參觀醫學院的設備與運作。雙方將在幹細胞、癌症、中醫藥、醫學教育等生物醫學領域推動實質合作和師生交流。

目次

- 一、 目的 p3
- 二、 過程 p4
- 三、 心得與建議 p9
- 附件一、行程表 p11

一、目的

台灣聯大成立的主要目的為整合國立中央大學、國立交通大學、國立清華大學與國立陽明大學四校的資源、發揮互補性、共同追求學術卓越，四校雖然皆為國內一流的研究型大學，各有傑出的教學與研究表現，惟與國外一流大學相比仍有規模過小，學術領域不完全的缺憾，尤其在國際學術合作上時見捉襟見肘，因此台灣聯大整合四校團隊，推動以領域為主的國際學術合作。秉持此一原則，台灣聯大與馬來西亞拉曼大學進行全面性的合作。

系統校長曾志朗表示，全球經濟重心由歐美轉移至東方，東方成為科學發展的重鎮之一，東南亞大學紛紛提出新願景和新方向，由華人社會捐助創立、維持營運的拉曼大學，和台灣有相同文化背景，語言又相通，且新興學校的成長空間很大。拉曼大學努力打造成為學術型大學，而台灣聯大的基礎研究實力雄厚，四校各有優勢且資源互補，雙方的合作將可提升彼此研究能量，也可在應用科學方面開展諸多可能性；更可吸納優秀華裔學生到台灣深造，學成歸國後發揮影響力。

在台灣聯大團隊出訪之前，馬華宣布成立拉曼大學系統（**USTAR, University Systems of Tunku Abdul Rahman**），負責整合並協調馬華屬下所有教育機構，包括拉曼大學、拉曼學院、自立學院和學前教育中心，以及即將開辦的蘇丹阿茲蘭沙專科教學醫院。拉曼大學系統主席敦林良實和台灣聯大系統校長曾志朗對雙方合作高度期待。

台灣聯大和拉曼大學的合作，首先由系統副校長謝漢萍教授在去年 2 月率國立交通大學團隊進行電機工程、客家研究等領域的合作，並就教師互訪授課、學生交換等議題進行討論。接著，由中央、交通、陽明三校教師共組團隊，在去年 7 月 1 日至 4 日前往拉曼大學舉辦 **UST-UTAR 2013** 暑期聯合工作坊，課程內容為 **ICT**、能源與環境、光電、生物醫學等四項。

本次由系統副校長陳正成教授率陽明大學團隊參訪，旨在推動陽明大學與拉曼大學於生物醫學領域的合作，並針對 **UST-UTAR 2014** 暑期聯合工作坊舉辦的時間和議題交換意見。

二、過程

第一天下午抵達吉隆坡機場後，直接驅車前往馬來西亞西北部的霹靂（Perak）校區，途經八打靈再也（Petaling Jaya）校區。

拉曼大學共有四個校區，分散在巴生河流域的八打靈再也、吉隆坡（Kuala Lumpur）、雙溪龍（sungai long），以及近打河流域的霹靂校區。八打靈再也校區是拉曼大學創校所在，以商學院和工程學院為主，初期以《星報》前辦公室做教室，後來擴充至鄰近工廠。我們主要拜訪霹靂校區的理學院，以及雙溪龍校區的醫學及健康科學學院（以下簡稱醫學院）。

從吉隆坡到霹靂校區，約需兩個多小時車程。霹靂校區位在霹靂州的金寶鎮，為拉曼大學的主校區。金寶過去是錫礦盛產地，華人佔總居民的 90%，尤以客家人居多。錫業沒落後，偌大礦坑形成一個個人工湖泊，霹靂校區便是環湖而建，校園建築坐落湖畔，遠眺是風景如畫的群山，俯瞰則是星羅棋佈的湖泊水色，綠意盎然，美不勝收。

1. 理學院座談和拜會校長（霹靂主校區）

座談人員包括理學院院長林德明，研究人員薛南榮博士、鄭忠祥博士、黃漢峻博士、講師何麗儀，並由何麗儀老師和宋晏仁國際長簡報各自現況與發展方向。

由於薛南榮博士和何麗儀講師在行前向陳正成系統副校長提出研究合作計畫“Larvicidal activities of various medicinal plants extracts against mosquito species”，黃漢峻副教授亦在座談時簡短報告他正在進行的研究：G 蛋白（G protein）如何在稻米中發揮作用的分子機制，陳正成系統副校長承諾將提供協助和可能合作對象。

雙方並就今年暑期聯合工作坊交換意見，拉曼大學對於生物技術（biotechnology）、轉譯醫學（translational medicine）或生物工程（bioengineering）的需求較高，陽明大學將從這幾個方向去規劃課程，由陳一村教授負責。



上午座談後，拜會拉曼大學校長蔡賢德，隨後林德明院長等人帶我們參觀校園。校園中最著名建築是十週年慶時落成的敦林良實大禮堂，富麗堂皇而具中國古風，可容納數千名學生。敦林良實為該校創始人，也是拉曼系統大學的主席，校方為了紀念他的貢獻而將禮堂命名之。在我們參訪前十天，拉曼大學才舉行完畢業典禮，兩層樓高的禮堂內懸掛著多國國旗，顯示拉曼大學國際化的格局和企圖心，也說明為什麼拉曼大學雖然九成師生是華人，卻和馬來西亞國立大學一樣，以全英語教學，並且積極拓展國際合作關係。

霹靂校園中另一個著名景觀是一對青銅雕塑：孔子和愛因斯坦。兩尊銅像對弈的場景，傳達了大學之旨在學習和思考，也象徵了東西方智慧的融合。





2. 醫學院座談和參觀設備（雙溪龍校區）

拉曼大學醫學系成立不易，馬來西亞約有 10 所國立大學和 10 所私立大學設有醫學系，其中國立大學約有近千個醫學系名額，私立大學則有兩千多個名額，但華人可以申請的比例極低，由於霹靂州缺乏吉隆坡的國大和馬大醫學院，馬來西亞政府因此同意拉曼大學設立醫學系，以培養更多醫學專才。但馬來政府鑒於醫學院畢業生逐年增加，為了控管品質，也在同年宣布凍結名額，各醫學院在五年內不得增加科系或招生人數。

拉曼大學醫學院設在雙溪龍校區，共有四個系：五年制的醫學系和中醫學系，以及四年學制的護士學系和物理治療學系。另有碩士課程（**Master of Medical Sciences**）和博士課程（**Doctor of Philosophy (Medical Sciences)**）。第一批醫學生將在明年畢業。

整個雙溪龍校區只有一棟 10 層高的建築物，包含醫學院、圖書館、餐廳和電算中心實驗室等全在這棟樓，但鄰近工地正大興土木，未來將整併八打靈再也和吉隆坡兩個校區；同時，校方將在霹靂校區建造蘇丹阿茲蘭沙專科教學醫院，預計三年內完工，採取中西合璧的方式進行教學和醫療。

這次參加座談的有醫學院院長張順景、副院長 **yap sook fan**、內科醫生蘇雪麗、王漢杰博士、林燕美博士，以及前台北榮民總醫院醫學研究部資深研究員、現於拉曼大學醫學系任教的朱廣邦教授。

總括而言，拉曼大學醫學系目前僅有七個全職老師、三個臨床老師、兩個技術人員，必須撐起系所運作，人力吃緊，但教師衝勁十足；空間有限，但院方善於利用，且規劃完善，尤其研究設備共用，減少浪費和閒置。癌症、幹細胞、中醫藥、非傳染性疾病（**non-communicable disease**）是他們的研究重點。由於陽明大學在這幾個領域的研究能量強大，雙方就此確立合作事宜，並就雙聯學位、提供研究生獎學金等項目研擬可行性。另外，醫學院副院長陳維熊也在座談中播放影片，分享他在陽明大學推動醫學教育的經驗和心得。從 2007 年開始，陽明大學醫學系六年級生可選擇到海外或台灣偏遠地區實習 1 個月，並修得 4 學分，透過服務，學習成長，並省思從醫初衷。

雙方相談甚歡，很快達成共識，台灣方面由系統副校長陳正成負責，拉曼大學則由醫學院院長張順景和朱廣邦教授主持，並擬訂以下合作項目和負責人。



三、心得與建議

(一) 本次訪問重點著重在生物醫學領域合作，雙方議定的合作項目如下表，國立陽明大學與拉曼大學皆已提出各分項合作的負責教師，台灣聯大將積極協助雙方的合作。

Item	Details	Contact Person in UTAR	Contact Person in NYMU
1	Post graduate Programme/training <ol style="list-style-type: none"> 1) Joint degree/dual degree for postgraduate programmes 2) Short-term training or stint at both universities – based on research collaboration 3) Set time-line for student recruitment into postgraduate programmes at NYMU for year 2015 4) Scholarship /financial support for postgraduate students at NYMU 5) Postgraduate programme in TCM at NYMU 	Professor Kong-Bung Choo (chookb@utar.edu.my)	Professor Yen-Jen Sung (yjsung@ym.edu.tw)
2	Establishment of new course /programme <ol style="list-style-type: none"> 1) Biomedical informatics study – propose to invite postdoctoral fellow to help to assist in establishing biomedical informatics study at FMHS <ol style="list-style-type: none"> (a) BSc (Biomedical Informatics) (b) MSc by research in Biomedical Informatics 2) MBBS/MD-PhD for medical students 	Associate Professor Alan Ong (onghk@utar.edu.my)	Professor Hsuan-Cheng Huang (hsuancheng@ym.edu.tw)
3	Medical Education <ol style="list-style-type: none"> 1) Problem Based Learning (PBL) for MBBS – proposed by Prof. Shelly 2) Clinical teaching devices/tools (home-made by NYM medical Faculty) 3) Primary Care for community work for medical students 4) Electives for medical students at both universities 	Professor Shelly Soo (shellysoo@utar.edu.my)	Professor Wei-Shone Chen (wschen@vghtpe.gov.tw)
4	Research Collaboration: Identified areas <ol style="list-style-type: none"> 1) Stem cell research (iPSC / Mesenchymal stem cells) Counterpart: Prof. Shih-Hwa Chiou (shchiou@vghtpe.gov.tw) 2) Cancer stem cell research (Breast/Prostate) 3) Biomedical informatics studies (Next Generation Sequencing for medical diagnosis) 4) Cancer research (Active compounds in Malaysian herbs) 5) Research in traditional Chinese medicine 6) Immunology (Gene-engineered T cells) 7) Mosquito larvacides herd Counterpart: Prof. Cheng-Chen Chen (mosquito@ym.edu.tw) 	Professor Yang-Mooi Lim (ymlim@utar.edu.my)	Professor Hsei-Wei Wang (hwwang@ym.edu.tw)

(二) 2013 的 UST-UTAR workshop 正值拉曼大學考試，今年特別避開類似因素，訂於 2014 年 7 月 21 日至 25 日舉行，仍由台灣聯大召集四校老師共組團隊授課，目前確定有三校參加，包含陽明大學的 **Biomedical Technology (BMT)**、交通大學的 **Information and Communication Technology (ICT)**，以及中央大學的 **Environmental and Green Technology (EGT)**。

陽明大學授課老師為醫技系吳韋訥教授 (**bioinformation, proteomic**)、胡文熙教授 (**clinical bacteria and drug resistance**)、涂玉青教授 (**blood bank and clinical blood diseases**)。陳一村教授建議，未來的研討會可由校方主導，提早邀請全校有興趣的老師參加，並擴增授課老師人數至 4-5 位，除了分攤教學，也能增加課程的多樣性。此外，若能安排參訪行程，讓老師深入了解當地文化民情，將可有效提高參與意願。

(三) 台灣聯大與拉曼大學已經建立多方面的合作夥伴關係，包括電機、客家研究及生物醫學等領域，此為台灣聯大第一個建立的國際學術合作夥伴學校，未來台灣聯大將以此為模式來推動四校的國際化。

附件一

Meeting with delegates from National Yang-Ming University

Date: March 18-21, 2014

Venue: Kampar campus and Sg. Long campus

Delegates from NYMU:

1. Professor Cheng-Chen Chen, Vice Chancellor of University System of Taiwan.
2. Professor Yen-Jen Sung, Dean of International Affairs, National Yang-Ming University.
3. Professor Wei-Shone Chen, Associate Dean of School of Medicine, National Yang-Ming University.
4. Professor I-Tsuen Chen, Department of Biotechnology and Laboratory Science in Medicine, School of Biomedical Science and Engineering, National Yang-Ming University.
5. Miss Pi-Chun Hsu, Manager, Office of Public Affairs, University System of Taiwan.

UTAR attendance:

1. Vice Presidents
2. Representatives from Faculty of Science
3. Representatives from Faculty of Medicine and Health Sciences

Tentative Programme

18 March 2014

2:45pm – 4:00pm Fetching Delegates from Kuala Lumpur International Airport
7:00pm Check-in to Grand Kampar Hotel
(<http://www.grandkamparhotel.com.my/>)

19 March 2014

9:00am Depart from Hotel to UTAR Kampar campus
9:30am **Discussion with Faculty of Science (FSc)**
- Proposal by Faculty of Science
UTAR attendees:

1. Dr. Lim Tuck Meng, Dean of FSc
2. Dr. Sit Nam Weng (DD Student Development and Industrial Training)
3. Dr. Tee Chong Siang (DD R&D and Postgraduate Programme)
4. Dr. Wong Hann Ling
5. Ms Ho Lai Yee

12:00pm Campus Tour

12:30pm Lunch by Faculty
1:30pm 1. Tour Kampar Town for souvenir
2. Gua Tempurung
(Entrance ticket RM9 per pax, for more
information http://www.ipoh-city.com/attraction/Gua_Tempurung/)
5:30pm Back to Grand Kampar Hotel

20 March 2014

7:30am Check-out from Grand Kampar Hotel
8:00am Depart from Kampar to UTAR Bandar Sg. Long Campus
11:00am Arrival at Faculty of Medical and Health Sciences (FMHS), UTAR
- Briefing and short discussion with FMHS staff
12:30pm Lunch
2:00pm Continue discussion with FMHS
4:30pm Depart from UTAR Bandar Sg. Long Campus to Cititel Mid Valley
Hotel
6:30pm Dinner hosted by UTAR Council Chairman at Grand Imperial
Restaurant, Hartamas
10:00pm Back to Cititel Mid Valley Hotel

21 March 2014

7:30am Check-out from the Hotel
8:00am Depart from Cititel Mid Valley Hotel to UTAR Bandar Sg. Long
Campus
9:00am Continue discussion with Faculty of Medicine and Health
Sciences, Sg. Long Campus.
12:00pm Depart from Bandar Sg. Long campus to Kuala Lumpur
International Airport