

卓越新知-New Knowledge of Teaching Excellence

~ 與全球十萬人作同學：談 MOOC 現況及其發展 ~

2011年10月，前史丹佛大學資工系教授 Sebastian Thrun 因受到可汗學院 (Khan Academy) 成功的激勵，決定將他 200 人選讀的「人工智慧概論」(Introduction to AI) 課程在網路上開放。Thrun 估計了不起會有 500 人、最多 1,000 人選修，未料此舉竟吸引來自全球 16 萬人註冊。同年 10 月，同樣任教於史丹佛大學資工系的 Andrew Ng (吳恩達) 教授，亦將他的「機器學習」(Machine Learning) 課程公開在網路上，竟也造成 10 萬人報名的盛況。這兩位名校教授因各自見證到自己的公開網課爆紅而備受鼓舞，遂先後於 2012 年 2 月與 4 月，各自集資成立了營利性質的線上學習公司 Udacity 與 Coursera。同年 9 月，由麻省理工學院 (MIT) 與哈佛大學集資結盟的非營利公司 edX 也加入競爭行列。由 Udacity、Coursera 與 edX 這三間線上學習公司引領風騷的數位學習模式，因符合大規模、開放式與線上的特質，故通稱為「大規模開放式線上課程」(Massive Open Online Courses)，簡稱 MOOC。

MOOCs 革命

於 2012 年開創「MOOCs 元年」的三家公司，具有以下共同特徵：

1. 學術與商業的夢幻組合：由頂尖大學教授貢獻腦力與技術，結合自籌或創投重金，以教育產業為主體，再創高本夢比的新型態網路經濟模式。
2. 慣用網路經濟的 freemium (free+premium) 模式：採典型網路經濟的「免費+收費」機制，學員註冊與上課皆免費，只在需要參加會考與認證時才收取費用。
3. 緊扣學習動機與需求的教學設計：MOOCs 開設的線上課程也融合了「翻轉課堂」(flipped classroom) 精神，教材趨向實用化、精緻化與問題解決，案例力求生動且能引發學習動機；強調多元評量形式，如隨堂考、期中期末考、課後作業、互動練習與同儕互評，以及線上與離線實體學習小組等。舉凡教室學習有的，線上學習都一應俱全。
4. 實現 Learning Analytics (學習分析) 技術：憑藉尖端腦力與資料庫技術，鉅細靡遺地蒐集與分析海量學員線上學習的軌跡，在對應評測結果後，可量身訂做學習成效最佳化建議。

MOOCs 可能的發展面向

MOOCs 網課動輒吸引數萬人註冊的現象，已促使美國教育界與企業界認真思考如何善用這個平台來提升教學或訓練的量性與質性。此一新型態網路經濟模式的崛起，不啻啟發人們許多想像與努力的空間，以下列舉數點作為參考：

1. 最大宗的學生源來自海外：全球有許多人因為生活艱困 (地處偏僻或身處戰亂) 或經濟拮据 (受金融風暴衝擊)，以致無機會獲得美國名校大師的親炙；但自 MOOCs 擅場後，就再也沒有留學的距離與學費問題。只要能上網，全世界每個人都有機會修習史丹佛、哈佛與 MIT 大師們精彩的網課。根據 Coursera 統計，其註冊學員中有高達 61.5% 是來自海外。
2. 大學可能會對 MOOCs 提供學分：儘管數位學習早已成為全球教育的顯學，但線上課程可否採認學分與學位的爭議，卻始終圍繞在線上課程的品質與成效是否等同——甚至超越教室課程的老話題上。時逢 MOOC 風潮方興未

艾，美國教育理事會已開始審慎評估讓 MOOCs 授予學分的可行性。

3. 線上評測的有效防弊尚待努力：所有線上測驗都會面臨一個惱人的難解問題：作弊。提供認證機制的 MOOCs 更難迴避這個防不勝防的難題。表二的學習自律項目中，部分 MOOC 會與專業測驗中心作策略結盟，以期將作弊的可能性降至最低。
4. 高註冊率與低完成率的矛盾：MOOCs 業者多宣稱其擁有百萬的課程註冊人數，然而大家甚少提及的「課程完成率」(completion rate) 卻只有 5% 至 10%。這種高註冊率與低完成率的矛盾，應是低註冊門檻引發大眾一窩蜂嚐鮮的結果。也許當 MOOCs 的結業證書可授予學分或學位；也許當 MOOCs 結業的「最優成績」可作為應徵知名企業工作的充分條件.....當這些條件齊備時，註冊者就會認真完成 MOOCs，這個落差矛盾自可迎刃而解。
5. 人氣名師的吸引力將勝過明星學校光環：一位能在線上引導學生融會貫通的領域專家，結合了數位教學設計團隊，即便不在明星學校，甚至不必是大學教授，只要主題夠吸引人，在 MOOC 模式下要創造出萬人上線修課的超人氣並非難事。譬如，Udacity 的講師群就是由學界與產業界的菁英所組成 (參考表一夥伴學校項目)。在未來多元的 MOOCs 裡，王牌業師可望占有一席之地，因為在網路經濟中是不是「名店」並不重要，「超人氣商品」才是保證收益的來源。
6. MOOCs 認證將是謀職者文憑以外的履歷鍍金器：當 MOOCs 的開課清單能符合謀職者規劃的職能地圖時，他們就可針對那些委託 MOOCs 作人才媒合的企業所提出的職缺能力需求 (參考表二結業證明項目)，選讀並完成攸關該職缺能力養成的課程，以期順利獲得該職缺工作。在特定產業領域，如資訊或電機相關產業，MOOCs 認證的價值可能更勝學歷文憑。
7. xcMOOC 的混成版會崛起成為第三勢力：就教學設計的適性取向來看，初學者較適用教學主義 (instructivist)，亦即以教師為中心的模式；而對有經驗且希望精進專業技能者，則適合採納建構主義與關聯主義精神，融入學習者為中心，以及學習社會化與網絡化概念。有鑑於此，未來 MOOC 可望針對學員的不同階段需求作「差異化整合」設計，即所謂的 xcMOOC 模式；例如在學習初期可採 xMOOC 原則，讓初學者鍛練記憶與理解力；在後期則可融入 cMOOC 精神，提升有經驗者的應用、分析、評鑑與創造等高階認知能力。

臺版 MOOC 何時來臨？

2012 年 MOOC 元年的里程碑，是將 2001 年 MIT 開放式課程 (OpenCourseWare, OCW) 的單向閱覽，轉變為雙向的教學—評量—認證，此舉不只為教育產業創造出新商機，也促進了全球企業職訓與人才媒合產業的競爭動能。雖然史丹佛、哈佛與 MIT 玩的是「豪華版」MOOCs，但錢財與人才有限的學校若不想缺席，也可採加盟的方式共襄盛舉。此外，MOOC 亦不乏優質的「經濟型」案例，例如威斯康辛大學系統下的 La Crosse 校區，在比爾蓋茲基金會「5 萬美元」資助下，開發了以大學數學補救教學為目標的 MOOC，其實驗結果證實能顯著提升數學程度落後學生的學習成效。

以資訊產業與發明創意揚名國際的臺灣，面對這個高度匯集專業知識、資訊科技與教學創意的 MOOC 風潮，能有什麼啟發與創新？臺灣的大學究竟該像香港科技大學一樣加入 Coursera 行列，還是要另起爐灶創設自己 (華人) 的 MOOC？若真的考慮自建 MOOC，那又該玩燒錢的國際豪華版，抑或像威斯康辛大學一樣做在地經濟型的 MOOC？

就在 2013 年開春之際，教育部與少數頂尖大學宣布啟動「磨課師 (MOOCs) 計畫」，預計暑假就有課程提供選修。此計畫乃希望藉此建立華人 MOOC 的領導品牌，以期臺灣能成為亞洲數位學習的領航者。且讓我們拭目以待！

資料摘錄自：評鑑雙月刊 2013 年 03 月第 42 期，

[與全球十萬人作同學：談 MOOC 現況及其發展](#)

☉ 更多詳細內容請連結至以下網址：<http://epaper.heeact.edu.tw/archive/2013/01/01/5906.aspx>

分項計畫 A：優化提升學生學習成效之課程改革制度

立本台灣聯合會計師事務所會計師王慕凡蒞校演講！

亞洲大學邀請立台灣聯合會計師事務所會計師王慕凡在「品牌實習課程」開講，已有會資系同學到該事務所實習。



亞洲大學「品牌實習課程」講座開跑了！邀請立本台灣聯合會計師事務所會計師王慕凡率先開講，王慕凡會計師現身說法，講述企業文化與會計生涯規劃，他說，會計師最主要的工作是查帳，也需要了解產業界需求，職場即戰場，面對職場上競爭，會計人員須具備三心：專心、細心、耐心，還有三力：語文能力、數字能力及觀察能力。

王慕凡會計師以「企業文化講座-會計生涯規劃」為題演講，他說，所謂企業文化，就是企業內人員共同一致的價值觀，有些企業文化是自然衍生形成，沒有刻意塑造，有的是依企業經營者及主要幹部的行為、喜好、決策型態、判斷標準等，自然地為員工所採納學習，蔚然形成風氣。如王品集團是喊出「人性本善、以客為尊」經營理念，南韓三星集團的企業文化是包容。「會計師最主要的工作是查帳！」王慕凡會計師指出，這包括監督客戶的內部營運、記錄、文件。查帳員除了監督企業內所有財務方面的行為外，還要確定該企業在收支、資產、投資以及所有其他的財務活動上達到平衡。

亞洲大學「品牌實習課程」講座，由副校長劉育東主持，歡迎王慕凡會計師蒞校演講，劉育東副校長說，該校已與寶成國際集團、巨大（捷安特）機械工業、臺灣數位光訊集團等 30 家企業簽約合作，提供品牌實習機會，希望畢業即就業，為協助同學儘快了解企業需求，除了加強英語證照取得，將英文唸好外，開辦企業講座，幫助同學瞭解職場文化。會計與資訊學系主任陳瓊燕也指出，為培育人才，該系與立本台灣聯合會計師事務所簽約，執行「品牌實習暨保證就業」計畫。目前會資系已有四年級成紹勤同學已到立本台灣會計師事務所實習，明年將再遴選兩位同學到該所實習，以後該系每年會有 5 個實習名額，實習期間前兩個月是觀察期，給薪 1 萬元，之後每個月薪水 1 萬 9 千元，試用期為 3 個月，再視工作績效，來決定是否繼續聘用。

王慕凡會計師對亞洲大學執行「品牌實習暨保證就業」計畫，非常欽佩，他說，國內大學生畢業後競爭激烈，在校學習期間，即非常需要事先瞭解業界生態與文化，目前到該會計師事務所實習的成同學，將實習到今年五月底，不論是態度或反應，表現不錯，讓他印象深刻。

亞洲大學連續第 8 年獲得教育部評選教學卓越，強化學用合一與特色領域人才培育

亞洲大學連續第 8 年獲得教育部評選為教學卓越大學，102 至 103 年各獲得教育部補助 4000 萬元，累計金額共 4 億 2749 萬元



教育部 2 月 1 日公布「教育部獎勵大學教學卓越計畫」核定名單，亞洲大學 (Asia University, Taiwan) 連續第 8 年獲得教育部評選為教學卓越大學，今年起連續兩年獲得教育部每年各補助 4000 萬元，累計金額將高達 4 億 2749 萬元，表現亮麗。

亞洲大學校長進發說，亞大辦學績效良好，創校 12 年來，亞大創下台灣新設大學多項優異記錄，如創校第 4 年即獲准由臺中健康暨管理學院升格為亞洲大

學，創下國內在最短時間獲准改名大學的紀錄，94 年榮獲教育部大學校務評鑑私校第三組第一名，97 年系所評鑑全數獲得通過，當時以年僅 7 歲的新設大學，辦學績效，再獲肯定。

亞洲大學從民國 95 起至 101 年連續獲得教育部「大學教學卓越計畫」的獎助，分別獲得 5500 萬元、5665 萬元、5948 萬多元、8300 萬元及 4668 萬、4668 萬元，累計共獲得 3 億 4749 萬元，成績斐然，表現卓越。教育部 2 月 1 日公布獎勵大學教學卓越計畫，共有 33 所學校獲得補助，包含國立大學校院 11 所、私立大學 22 所，其中，亞洲大學獲得教育部新台幣 4000 萬元補助，且連續兩年 (102-103 年) 獲得補助。

蔡進發校長指出，亞大辦學績效卓著，是全體師生努力成果，亞大校園的建築獲國家卓越建設金質獎，社工系碩士劉政漢同學獲頒總統教育獎等，並被教育部選為推展三品教育大學、品德教育績優獎、體育教育和國際化優良的大學；目前的論文數在全國 163 所大專院校中排名 24 名，也是全國四所通過國科會私立大學研發能量計畫兩項的學校之一，還榮獲 2012 年「世界綠能大學」排行 (Green Metric World University Ranking) 全球第 28 名殊榮，勝過不少資深公、私立大學。

亞洲大學師生得獎連連，近 3 年來，創意設計學院同學參加世界各地國際發明展，共獲得 36 面金牌、43 面銀牌、29 面銅牌及 7 項特別獎，商設系左楚浩、向浩天、莊宗樺同學的「水域救生指引裝置」作品，還獲得德國 IF 產品設計概念獎，另有 7 組、17 位同學獲得德國紅點設計大獎，揚名海外，相當難得。負責教卓計畫的蔡碩倉老師指出，亞大自 95 學年度起獲教育部教學卓越計畫，即擘畫完整的教與學提升計畫，歷經第一期(95-97)「五 I(制度、資訊、整合、創新、國際化)：挹注資源，整建教與學制度」階段、第二期(98-101)邁入「發展學生學習成效導向的教與學」階段，第三期(102-105)即將驗收前二期所奠基的教與學成果階段。

本期教學卓越計畫為持續深化亞洲大學通識與教學單位之課程改革，結合實習、重視教師實務教學能力之成長與教學創新，並強化學生生涯與輔導以提升學生學用合一之學習成效，另拔尖特色領域，重點發展孕育具網路成癮防治、藝術產業經營與管理、半導體與生物技術與保健養生等特色領域人才；也把教學卓越計畫納入常態，成立品保卓越中心。

亞洲大學舉辦新進教師研習會！



新進教師研習會，蔡進發校長勉勵老師，認真投入教學、研究及服務，提高學生學習效果。

亞洲大學（19日）舉辦新進教師研習會，校長蔡進發勉勵新進教師，認真投入教學、研究及服務，創新教學課程，透過教學的互動，引導學生具創造力，進而提升學生學習成效，教師從中得到成就感，「亞洲大學唯一不變的是，天天在變，變得更快、更好！更進步！」

這項研習會，除了心理學系助理教授蘇文碩、經營管理學系特聘教授林君維、紀慧如專案助理教授，財經法律學系講座教授張進德、生物科技學系特聘教授兼研發長黃志揚，還有視覺傳達設計學系講座教授林磐聳、助理教授級專業技術人員朱庭逸、創意商品設計學系副教授林盛宏、通識教育中心專案助理教授謝明輝等 9 人參加研習；蔡進發校長到場歡迎，學務長張少樑、教務長彭德保、人事室主任林玉泉、教發中心主任卓播英教授等人報告業務。

蔡進發校長歡迎新進教師加入亞洲大學的大家庭，他說，亞大創校 12 年，學生人數逆勢成長 10 倍，新生入學落點更大幅提升；且在校務評鑑屢創佳績，連續 8 年獲得教育部評為教學卓越大學，深獲好評；師生表現卓越，獲獎連連，近 3 年來，除了在各地國際發明展中，共獲得 36 面金牌，還獲得德國 iF、紅點設計大獎，目前的論文數在全國 165 所大專院校中排名 24 名，非常感謝師生們的努力，未來在穩固的基礎下，將和新進教師持續衝刺，好還要更好，向前邁進。

總務處綜理全校總務事宜，由組長楊承諭代理報告，她說，朱總務長常說：成功不必總務，但沒有總務不會成功；總務雖非萬能，但沒有總務萬萬不能，總務處竭誠提供各項服務；教務長彭德保也指出，亞大創校以來，除了以辦學卓著、優美校園贏得口碑外，近來更積極推動三品教育、志工大學及「四創學園」、學校並成立 2 千萬元創業基金，設立「品牌就業學程」，鼓勵學生創業、保證就業。

學務長張少樑除了說明學務處協助學生安心就學、建構校園文化、鼓勵多元學習的各項措施外，他強調，亞大對學生個別輔導的重視，有傳統班級導師制度，正全面性地推動曼陀師徒認養計畫，讓學生透過典範學習，即早發現並確立正確的人生志向與志趣。

亞洲大學新聘視覺傳達設計學系講座教授林磐聳，從台灣師範大學副校長退休轉任，在全國設計界頗具聲望，蔡校長在會中也特別介紹、推崇；創意商品設計學系副教授林盛宏，則是商設系創系主任，如今回鍋再任商設系主任；林盛宏主任說，亞大是個充滿活力的大學，他尤其感受到創辦人旺盛的辦學企圖心，以學生為重、以教學為主，更重視學術研究，他願繼續奉獻心力協助推動。



亞洲大學與大里工業區廠商協進會簽訂策略聯盟！

亞洲大學等校與台中市大里工業區廠商協進會，簽訂產官學策略聯盟，亞大副校長鄧成連代表簽署。



台中市大里工業區廠商協進會 2 月 20 日晚間舉辦「產·官·學策略聯盟簽約儀式」，由亞洲大學 (Asia University, Taiwan) 副校長鄧成連、修平科技大學校長鍾瑞國、朝陽科技大學校長鍾任琴及勤益科技大學教授賴雲龍，與廠商協進會理事長許文憲簽署合約，為中部各大專院校與園區廠商策略聯盟踏出第一步，展開產官學合作。

大里工業區廠商協進會 2 月 20 日晚間 6 時在聯絡服務中心舉辦「產·官·學策略聯盟簽約儀式」，經濟部工業局大里工業區服務中心主任王文宗等代表也到場見證，簽約儀式簡單隆重。

亞洲大學副校長鄧成連表示，亞大創校 12 年，積極拓展產業交流與實習合作的機會，關注學生職場競爭力的培育，產學合作方面的成果也逐年增加，內容涵蓋綠色能源、觀光旅遊、醫療照顧、生物科技、文化創意、精緻農業等 6 大新興產業，成果豐富且多樣。

亞洲大學辦學績效卓越，教學、研究量不斷提升，不但連續 8 年獲得教育部評為教學卓越大學，教師也注重跨領域的研究，目前的論文數在全國 163 所大專院校中排名 24 名。此次與大里工業區廠商協進會簽合作，期望透過亞大豐富的資源與工業區廠商共同合作，將產、官、學三方更緊密的實質合作關係。

亞大產學長林君維進一步指出，亞大與工業區廠商進會策略聯盟，可建構實質產學合作基礎，將學術界資源引進產業，藉由產學人力資源菁英整合，培育企業優秀人才，提供企業員工進修、產業技術升級等整合服務，除了提升企業競爭力，更有助中部產業及優秀人才的培育。



亞洲大學蔡進發校長與認養家族聚會！

開學第二天，亞洲大學蔡校長與認養家族聚會，帶頭關懷家族學生課業、生活及生涯規劃等問題。



亞洲大學上學期推動曼陀師徒制度，355 位專任教師，各自認養 6 位以上大一學生，校長蔡進發也認養考進亞洲大學的臺中一中、曉明女中及學生社團負責人等 9 位學生。這學期開學第二天，蔡校長就與認養家族聚會，並關懷他們的課業、生活及生涯規劃等問題，蔡校長說：「我是認養家族伙伴的曼陀師 (Mentorship) ，一輩子亦師、亦父、亦友！」

蔡進發校長說，亞大除了設有學習、課業、生涯三導師外，上學期又推出曼陀師徒學制 (Mentorship) ，由專任教師每人認養 6 位以上大一新生為家族成員，教師是家族長，他與創辦人蔡長海也都認養學生；每月家族聚會 1 至 2 次，隨時聯絡關懷，還要帶領學生學習、閱讀及研究；畢業後要協助就業、創業，希望每位亞大人都是優質人文素養的職場達人。

2 月 22 日中午，蔡校長與 8 位家族成員一起聚會、話家常，會計與資訊學系陳沛霖同學說，蔡校長關心他們的學業、生活外，還交待以後若有任何生活問題、學習困難，可以隨時聯繫；他曾上網查看蔡校長的求學資歷完整，投入教學、學術研究成就非凡，是他做法學習的對象。

亞大專利研發 T8 銀耳在大學博覽會中搶眼！

亞洲大學專利研發 T8 銀耳養生甜品，在大學博覽會中搶眼！5 位畢業生隨技轉，投入生產，有人月領 45K。



亞洲大學 2 月 23 日在台北大學博覽會中，提供亞大專利研發 T8 銀耳養生甜品，給前來參觀的家長、高中生品嚐，見證亞大落實「學用合一」，畢業即就業、創業的教育需求，成為今年台北大學博覽會招生特色之一。

今年大學暨技職校院多元入學博覽會台北場，23 日、24 日在國立台灣大學綜合體育館登場，中亞聯大：中國醫藥大學與亞洲大學兩校比鄰設攤，亞洲大學教務處提供兩大桶 T8 銀耳養生甜品：檸檬銀耳甜品、綠豆銀耳甜品，給前來詢問的家長、學生試飲，喝過銀耳甜品的人，無不豎起大拇指說：「讚！」、「好喝！」

教務長彭德保說，亞大專利研發的 T8 銀耳技術，成功技轉給偉裕生技公司，預估年產值 2500 萬元；亞大 5 位畢業生隨技轉，到偉裕公司上班，投入生產，最高月領薪水 45K（即 4 萬 5 千萬元），最少也領 33K，不但畢業即就業，憑藉所學技術也可以月領高薪。

健康學院院長林俊義所帶領的師生研究團隊，從 38 種銀耳品系中，選出編號 8 銀耳品種，命名「亞大 T8 銀耳」，以獨創專利技術，用環控生產含 60% 多醣體，有濃郁玉蘭花香、無毒、無重金屬，可提升免疫功能的養生保健銀耳，又稱「素燕窩」，產品試賣中，被認為是市場最優質的白木耳；該團隊正又以創新栽培法，研發舞菇、牛樟菇等生產，在生物科技方面，已有多方的突破。

「亞大新生入學獎學金，看得到、領得到！」亞洲大學校長蔡進發說，亞大今年大學甄選入學新生入學獎學金最高新台幣 300 萬元，即繁星推薦、個人申請學測成績達 74-75 級分者，可領 300 萬元獎學金；至於學測成績 45 級分至 73 級分，可領 8 萬元至 160 萬元獎學金；去年新生會資系學生陳沛霖就獲得 160 萬元獎學金，他的指考成績換算為推甄是 70 到 73 級分。



亞洲大學國際志工社在緬甸展開志工服務！

亞洲大學國際志工社寒假在緬甸臘戍展開志工服務，為當地學童舉辦團康、戲劇表演及詩歌教學等冬令營活動。



亞洲大學國際志工社緬甸志工服務隊，寒假前往緬甸臘戍展開「愛心無國界·緬甸傳愛趁現在」志工服務，1月21日到25日分別在嗎哪果宣國民小學、福音戒毒所新生之家等處，安排戲劇表演、團康活動及詩歌教學等活動，展開為期5天的志工服務，為當地學童、新生之家弟兄們帶來難忘的回憶。

亞洲大學緬甸志工服務隊，包括隊長余涓如及陳詩婷、曾姿瑄、王世欽等位同學，在何志文、林淑容指導老師帶領下，今年1月18日啟程前往緬甸臘戍地區，19日抵達偏遠臘戍後，在當地翻譯陪同下，到華人辦的福音戒毒所新生之家及嗎哪果宣華人國民小學進行場勘及行前準備；1月

21日起展開為期5天的冬令營活動，1月29日返台。

亞洲大學國際志工社緬甸志工服務隊，在嗎哪果宣學校為學童們，安排設計戲劇表演、團康活動、詩歌朗誦及華語教學等活動，由於學童多達300多人，志工服務隊利用課餘時間，先培訓當地老師團康活動、氣球教學等，再由當地老師教導學童，發揮合作教學效果；離開之前，志工服務隊將台灣所募集文具、物資發送給當地學校，留給當地孩童們使用。

令人印象深刻的是，志工服務隊到福音戒毒所新生之家帶活動，受到新生之家弟兄們熱烈歡迎，在教唱歌曲時，新生之家的弟兄反應熱烈，個個聲音宏亮，至於充滿逗趣又具教育意義的戲劇表演，讓新生之家的弟兄們感觸良多，又如踩報紙等團康活動，讓新生之家弟兄們展現團隊合作；志工服務隊長余涓如說，帶團康活動時，新生之家弟兄們真的是熱情又有趣。

志工服務隊陳詩婷、曾姿瑄同學說，在冬令營活動中，她們教導「三隻小豬」等歌曲及帶動跳，可說是活潑、有趣，不但深受學童們喜愛，連新生之家弟兄們也為之著迷，展露難得一見的笑容。

林淑容老師指出，緬甸當地的學童教學資源短缺，師資也缺乏，老師普遍教育程度不高，如嗎哪果宣小學有300多位15歲以下的學童，有的老師大概18歲左右，普遍只有高中程度。至於福音戒毒所新生之家有35位弟兄，年齡18歲至50歲不等，沒想到在志工隊同學為新生之家弟兄們帶來系列的團體活動，帶來滿場笑聲、熱烈互動，可說玩得很「HIGH」，收穫滿滿。

值得一提的是，在離別晚會中，嗎哪果宣學校學生還獻唱「捨不得」一曲給志工團隊，此首歌曲為當地老師雅各老師創作曲。他們大聲唱著：捨不得你、我...，歌聲感動現場所有的人，個個熱淚盈眶。福音戒毒所新生之家梅朝磊弟兄還代表獻上感謝，謝謝亞大志工服務隊帶來的關愛、歡樂，他說：「謝謝你們！請不要忘記我們大家！」，相約下次再見。



史丹佛大學生物學系副教授 Dr. Bergmann 蒞校演講！

亞洲大學邀請史丹佛大學生物學系副教授 Dr. Dominique Bergmann 蒞校演講，暢談「植物氣孔形成的分子機制」。



亞洲大學（26日）天上午邀請美國史丹佛大學生物學系副教授 Dr. Dominique Bergmann 蒞校演講，暢談「植物氣孔形成的分子機制」。Dr. Dominique Bergmann 強調，生物資訊是一項重要的手段，協助生物學家、生醫研究者的工作；亞洲大學設有生物與醫學資訊學系，是很有前瞻性的做法。

此次演講，由亞洲大學校長蔡進發主持，表達歡迎之意，蔡校長說，亞大與史丹佛大學平時也進行學術交流，史丹佛大學的學生也曾到亞大訪問交流，兩校關係良好、互動頻繁，將來也期望能合作、研究。生科系主任范宗宸、生物與醫學資訊系主任胡若梅、吳家樂教授等多位教師到場，與資訊學院研究生一起聆

聽。

Dr. Dominique Bergmann 以植物葉面的氣孔為研究主體，探討植物幹細胞的演變、組成，以及改變植物基因後對氣孔生成的影響。她說，地球的氣候在某程度上與氣孔有密切關係，全球環境依賴植物行光合作用，生成氧氣，供應地球生物呼吸，植物是重要氧氣來源。另一方面，可說是植物氣孔控制了大氣中的氧氣、水氣及二氧化碳含量。

Dr. Dominique Bergmann 又以阿拉伯芥植物為例，現場播放影片，向現場聽眾解釋植物內部的細胞作用，包括水分傳導、發展過程，一面解釋，是利用分子生物實驗取得了大量的數據，並藉由生物資訊學與數學模型的方法，研究氣孔形成的機制與形態。

Dr. Dominique Bergmann 特別在演講列舉多張圖例、數據做對比參考，讓與會師生更容易瞭解植物基因改變後的變形、以及對植物構成的影響，她說，有趣的是，植物內細胞皆是由植物幹細胞組成，而幹細胞受到一些外來刺激，或是基因影響，將長成不同功能的細胞，負責各種功能；若是以外力改變植物基因，將導致葉面氣孔的破壞、畸形，影響植物呼吸作用。

26日下午，Dr. Dominique Bergmann 與亞大生物與醫學資訊學系老師，在行政大樓會議室繼續探討阿拉伯芥生物學，彼此交換心得，生醫系各老師都獲益良多。



本報著作權均屬「亞洲大學」或授權「亞洲大學」使用之合法權利人所有，禁止未經授權轉貼或節錄。

若對本報的內容有任何疑問或要求轉貼授權，請 e-mail 至 raymond2904@asia.edu.tw。

41354 台中市霧峰區柳豐路 500 號 TEL: 886+4+2332-3456