



中央研究院 週報

中央研究院 發行 73年11月1日創刊 104年9月3日出版 院內刊物/非賣品 第1532期

本院要聞

本院陳守信院士榮獲2015年顧尼爾獎

國際結晶學聯合會 (International Union of Crystallography, IUCr) 於今 (104) 年8月20日宣布本院陳守信院士榮獲2015年顧尼爾獎 (Guinier Prize)，表彰他在小角度散射 (Small-Angle Scattering, SAS) 領域之終身成就與傑出貢獻。陳院士將於2015年於柏林舉辦之小角度散射國際會議上接受IUCr主席楚維拉教授的頒獎，同時在9月17日進行專題演講。

小角度散射是一種具有高穿透的結構分析技術，可用於非晶態材料諸如膠體與大分子的領域，從大小、形狀與內部結構去探究固體與液體中的奈米結構以及隱性質點關係 (inter-particle correlation)。小角度散射最早是由法國物理學家顧尼爾於1938年開始研究，因此國際結晶學聯合會 (IUCr) 以其名所設立之顧尼爾獎，每三年一次頒發給在小角度散射研究領域上，做出重大突破與傑出貢獻的學者，並表彰其終身成就。

在50多年的職涯裡，陳守信院士將小角度散射應用於軟凝態物理的基礎研究，做出許多原創性的貢獻，是國際散射研究領域中非常重要的科學家。他的傑出表現包含發展出資料分析的新方法，以開創性的實驗探索自組化系統的結構與互動模式，例如膠體粒子、微乳液與蛋白質表面活性複合溶劑等。

陳守信院士於1964年取得加拿大McMaster大學物理系博士，當時他與諾貝爾獎得主 B. N. Brockhouse 教授從事博士論文研究。陳院士自1968年起任教麻省理工學院迄今，目前在該校核子科學與工程系核子科學技術組應用輻射擔任物理榮譽教授。陳院士作育無

數英才，其中有45位取得博士學位。陳院士發表超過450篇科學研究；此外，他撰寫一本解說將散射方法應用於複合流體的綜合教科書，在今年5月由劍橋大學出版社出版。(Scattering Methods in Complex Fluids, Cambridge University Press, May 2015)

陳院士於2006年獲選為中央研究院院士，他也是美國物理學會、美國科學促進會以及美洲中子散射學會 (Neutron Scattering Society of America, NSSA) 會員。2008年，他更榮獲美洲中子散射學會所頒發之克利福得夏爾獎 (Clifford G. Shull Prize)。

相關資料，請參考：

https://www.helmholtz-berlin.de/events/sas/guinier/index_de.html

<http://www.iucr.org/>

賀本院梁廣義院士榮獲國際統計學會頒發「2015卡爾·皮爾遜獎」

由本院梁廣義院士與約翰霍普金斯大學齊格教授 (Scott Zeger)，於1986年所共同發表的「廣義線性模式於縱向資料分析的應用」(Longitudinal Data Analysis Using Generalized Linear Models) 論文，榮獲國際統計學會 (International Statistical Institute) 頒發「2015卡爾·皮爾遜獎」(Karl Pearson Prize)。

「卡爾·皮爾遜獎」是國際統計學會為紀念英國著名統計學家卡爾·皮爾遜 (1857~1936) 所設立的重要大獎。此獎項創立於2013年，每兩年頒發一次，得獎者為對統計理論、方法、實務或應用產生深遠影響、卓有貢獻，且於過去30年內所發表的研究論文或書籍。由梁院士和齊格教授所撰寫的「廣義線性模式於縱向資料分析的應用」論文，由於對統計學和生物

本期要目

- | | |
|--------|--------|
| 1 本院要聞 | 2 學術活動 |
| 3 公布欄 | 4 知識天地 |
| 7 學術演講 | |

編輯委員：李建成、徐讚昇、劉小燕、陳昭容、汪中和

排 版：吳宗訓 捷騰數位科技有限公司

<http://newsletter.sinica.edu.tw/index.php>, <http://newsletter.sinica.edu.tw/en/index.php>

E-mail: wknews@gate.sinica.edu.tw

地址：臺北市11529南港區研究院路2段128號

電話：2789-9488；傳真：2789-8708

《週報》為同仁溝通橋樑，如有意見或文章，歡迎惠賜中、英文稿。本報於每週四出刊，前一週的週三下午5:00為投稿截止時間，逾期稿件由本刊視版面彈性處理。投稿請儘量使用E-mail，或送院本部秘書處公關科。

統計學的理論、方法論，皆有直接與持續性的影響，並廣泛應用於醫學、公共衛生、物理學以及社會科學，因此獲選為2015年「卡爾·皮爾遜獎」的得主。

卡爾·皮爾遜是相關係數（Correlation Coefficient）及主成分分析（Principal Components Analysis）的創始者，對現代統計學和生物統計學均有重要貢獻，同時也是世界公認最佳統計期刊《Biometrika》的創刊主編，其成就和貢獻受到統計學家的一致推崇。

大氣活潑分子克里奇證實影響酸雨的形成

本院原子與分子科學研究所林志民研究所領導的團隊去年突破實驗氣壓限制，成功測量到快閃神秘分子「克里奇中間體」（Criegee Intermediates，簡稱CIs，化學式 R_2COO ，R為氫原子或烷基）與水蒸氣反應的化學動力學。最近，該研究團隊又發現克里奇中間體與水蒸氣的化學反應速率深受其取代基影響，連帶影響它氧化大氣中二氧化硫的能力，因此克里奇中間體對於懸浮微粒與酸雨的形成，比原先的推測具有更重要的影響。此研究成果已於8月13日發表於《美國國家科學院期刊》（Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, PNAS）。

大氣中二氧化硫的氧化，關係著懸浮微粒或酸雨的形成，為目前受國際注目之重要議題。原分所先前於《科學》雜誌（347期，751-754頁，2015年）發表的研究發現，最簡單的克里奇中間體（ CH_2OO ），會與水蒸氣快速反應，無法存活足夠長的時間，來氧化大氣中的二氧化硫；但新的研究發現雙甲基取代的克里奇中間體，即 $(CH_3)_2COO$ ，不會與水蒸氣快速反應，反而會與二氧化硫快速反應，具有在大氣中氧化二氧化硫的潛力。此研究結果指出，要了解大氣中克里奇中間體氧化二氧化硫的能力，必須研究取代基的效應。也就是說，這些研究結果建議，科學家應把克里奇中間體分為兩種，一種會被水蒸氣快速消耗，存活時間短；另一種不會與水蒸氣快速反應，存活時間較長。後者具有氧化二氧化硫的潛力，進而可能影響大氣中懸浮微粒或酸雨的形成。這項研究成果為相關的克里奇化學清楚指出研究的方向。

這篇論文標題為〈能在高濕度下存活且能氧化大氣中二氧化硫的克里奇中間體的化學動力學〉（Kinetics of a Criegee intermediate that would survive high humidity and may oxidize atmospheric SO_2 ），作者為黃皓立（本院原分所研究助理，現就讀耶魯大學博士班）、趙鈺（臺灣大學化學系），指導教授為林志民（本院原分所研究員與臺灣大學化學系合聘教授）。

論文全文，請參考：<http://www.pnas.org/content/early/2015/08/13/1513149112.full.pdf>

學術活動

2015科技部醣科學-秋季研習會

時間：2015年9月5日（星期六）9時至17時30分

地點：國立臺灣大學生物技術研究中心

指導單位：科技部生命科學研究發展司

主辦單位：國立成功大學醫學檢驗生物技術學系、國立臺灣大學生命科學院、國立臺灣大學生物技術研究中心、醣科學專案規劃推動計畫辦公室、中央研究院生物醫學科學研究所

參考網站：<http://goo.gl/bPNZzv>



SRDA資料應用系列活動：華人家庭動態資料庫—資料使用工作坊

時間：2015年9月21日（星期一）10時至16時40分

地點：本院人社中心第2會議室

主辦單位：中央研究院人文社會科學研究中心所轄調查研究專題中心

參考網址：<https://srda.sinica.edu.tw/news>

時間	內容	主講人
9:30-10:00	報到	
10:00-10:10	致歡迎詞	于若蓉執行長（本院人文社會科學研究中心調查研究專題中心）
10:10-11:00	「華人家庭動態資料庫」訪問架構與資料串連方式	黃奕嘉先生（華人家庭動態資料庫計畫小組）
11:00-11:10	休息時間	
11:10-12:00	「華人家庭動態資料庫」問卷結構簡介	黃奕嘉先生（華人家庭動態資料庫計畫小組）
12:00-13:20	午餐時間	
13:20-14:20	研究應用： 成年男女與父母互動差異：示範效果對雌性利他的生物本能	陶宏麟教授（東吳大學經濟學系）
14:20-14:30	休息時間	
14:30-15:30	研究應用： 華人家庭內的階層化過程：應用PSFD探索手足結構對生育決策以及教育成就的影響	謝志龍助理教授（臺東大學公共與文化事務學系）
15:30-15:40	休息時間	
15:40-16:40	研究應用： 兩岸比較研究與追蹤調查資料應用	于若蓉執行長（本院人文社會科學研究中心調查研究專題中心）

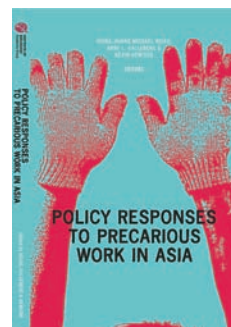
本院社會所蕭新煌特聘研究員合編之「*Policy Responses to Precarious Work in Asia*」出版訊息

「*Policy Responses to Precarious Work in Asia*」一書由本院社會所蕭新煌特聘研究員與美國北卡大學 Chapel Hill 分校社會學系Arne L. Kalleberg傑出教授及澳洲Murdoch大學亞洲研究中心主任Kevin Hewison傑出教授共同主編，也是三人過去幾年來攜手合作所進行的亞洲非典型勞動整合型國際比較研究計畫的最新成果。本書已由本院社會所於日前出版。

本書的焦點放在亞洲諸多國家面對日益嚴重的非典型就業和無保障勞工社會問題時，所浮現的新政治經濟形勢，如企業掌握新自由主義趨勢所做的利己措舉，工會和工運在因應愈來愈不利勞工權益的反彈，以及政府又如何企業的彈性要求和勞工的安全訴求之間調整新的勞動政策。評估不同國家的政府政策得失、成效和虛實，就是本書的用意。

除了有總論兩章論述外，本書有七章分別由在地的專家勾勒和分析東北亞的日本、南韓、臺灣和中國四個案例，有兩章探討東南亞的東協會員國和印尼兩個個案，最後有一章聚焦南亞斯里蘭卡一國的分析。全書各章也對日益被管理與勞動研究學界高唱入雲的兼顧彈性和安全（Flexicurity）的勞動新模式，都有進一步嚴肅的檢討。

本書可說是在勞動的經濟和社會研究領域裡，首次以政治和政策著眼的國際比較著作。



公布欄

「藝文活動：小獅王尋寶趣」演出日期更新

時間：104年9月11日（星期五）晚間7時（6時30分入場）

地點：本院學術活動中心1樓大禮堂

演出：蘋果劇團

備註：免費入場，無需索票。

內容說明：

原訂8月7日(五)晚間於本院學術活動中心大禮堂舉辦的「小獅王尋寶趣」藝文活動，因蘇迪勒颱風來襲，取消演出，現改期至9月11日晚間舉行。本次表演活動由蘋果劇團擔綱演



出，該劇團以兒童戲劇教育工作者自居，結合趣味遊戲互動讓觀眾能夠從玩樂中學習，達到寓教於樂的效果。劇團獨特的表演美學型式，揉合熱鬧歌舞與深具啟發意味的題材，且兼具視聽效果與現場互動，不但能吸引學齡前後兒童的目光，同時更適合闔家觀賞。

本院免費癌症篩檢活動公告

歡迎同仁及眷屬報名此健檢活動，詳細內容如下：

一、檢查日期及時間：

2015年9月16日（星期三）及9月25日（星期五）上午9時至11時30分

二、檢查地點：本院醫務室和綜合體育館1樓場地

三、檢查項目：

- （一）婦女子宮頸抹片檢查（限年齡30歲以上，每年受檢1次）
- （二）乳房X光攝影（限年齡45-69歲之女性，每2年受檢1次）
（限年齡40-44歲二等親曾有乳癌的婦女，每2年受檢1次）
- （三）大腸直腸癌篩檢（限年齡50-74歲，性別不拘，每2年受檢1次）
- （四）口腔癌篩檢（限年齡30歲以上嚼檳榔（含已戒檳榔）或吸菸者）
（限年齡18歲-29歲嚼檳榔之原住民）
- （五）測量血壓、血糖、血膽固醇及尿酸篩檢（限設籍臺北市之市民，年齡40歲以上，每年受檢1次）
- （六）臺北卡發放（限設籍臺北市之市民）

四、主辦單位：

臺北市南港區健康服務中心（原南港區衛生所）及中研院醫務室

五、報名方式：

婦女子宮頸抹片檢查及乳房X光攝影項目之受檢者需於9月14日（星期一）前逕向醫務室報名及安排受檢時間（醫務室電話：2789-9437），其餘項目於受檢時間內當場報名即可。

六、注意事項：

- （一）受檢者請攜帶身分證和健保IC卡，檢查結果將由醫院個別寄達受檢人。
- （二）參加婦女子宮頸抹片檢查者，當日盡可能著裙裝以利受檢。（受檢者須注意：1.不要沖洗陰道；2.避免盆浴；3.勿放置塞劑；4.前一夜不要有性行為；5.避開月經期間）
- （三）欲參加婦女子宮頸抹片檢查及乳房X光攝影之受檢者應事先報名，以免現場備品不足無法受檢；其餘項目均可於受檢日該時段內隨到隨辦。

知識天地

淺談電腦視覺與影像特徵點比對

林彥宇副研究員（資訊科技創新研究中心）

摘要

電腦視覺旨在研究如何讓電腦能有效地「看」這個世界的科學。由於是看的研究，我們讓電腦透過分析視覺資料如影、錄像等，從中獲取場景裡的資訊，並據此作出判斷或決策，旨在建立與人類視覺系統相仿的機器視覺，其可觀察、識別甚至可以解釋所看到的世界。影像比對是電腦視覺領域中的一個核心研究議題，旨在偵測影像間是否有共同物件的存在，具有很高的應用性。在本篇文章中，我們將簡介一個透過影像特徵點進行比對的演算法，目前面臨的挑戰，以及我們近期的研究成果。

什麼是電腦視覺？

電腦視覺（computer vision）是電腦科學中的一個重要領域，旨在研究如何讓電腦能有效地「看」這個世界的科學。由於是看的研究，我們讓電腦透過分析與辨識由照相機或攝影機取得的影、錄像資料，從中獲取場景裡的重要資訊，並據此作出判斷或決策，例如我們在使用數位相機拍照對焦時，它會判斷是否有人臉出現在影像中與其位置？甚至是預測該人臉的表情、年齡、性別、以及身份；又例如計算監視器的錄像中有多少行人？是否有人

作出危險或異常的行為？作為一個科學領域，電腦視覺研究的理論與技術，旨在建立與人類視覺系統相仿的機器視覺，它可觀察、識別甚至可以理解並解釋所看到的世界。依上述的介紹，我們可以發現電腦視覺是一個跨領域的學科，它與許多研究領域緊密相關，例如能提供影、錄像訊號強化和特徵萃取的影像處理（image processing）領域；能提供統計理論與模型作為資料分析的圖形識別（pattern recognition）領域；探討人腦如何運作與認知的腦科學（brain science）領域。

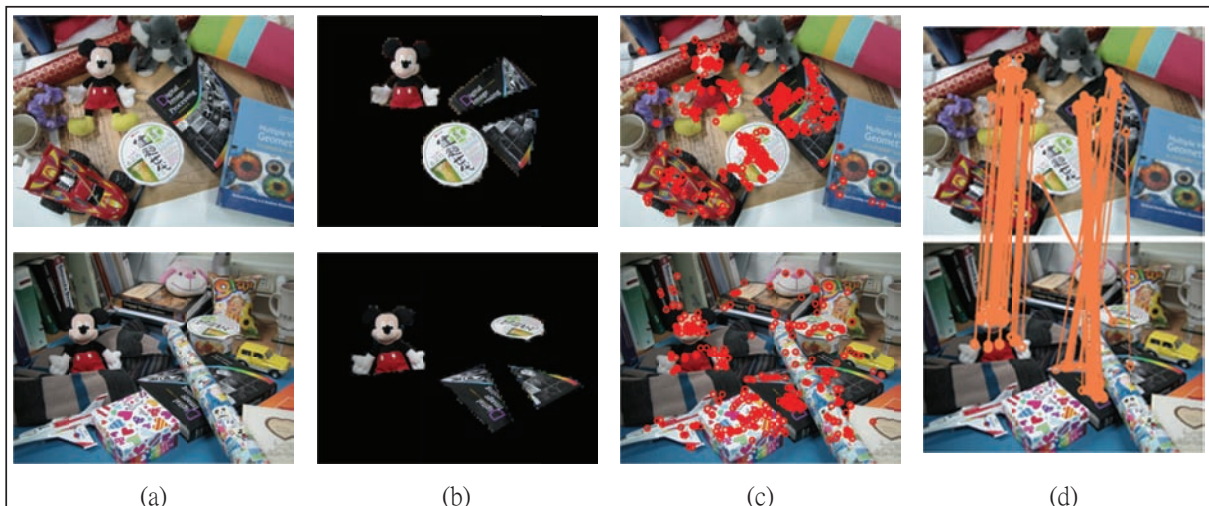
電腦視覺研究現況、挑戰以及應用

電腦視覺目前是一個高度熱門且亟待發展的研究領域，它同時存在許多待開發的技術與應用，以及隨之產生的挑戰。近年來取像設備的蓬勃發展，許多次世代攝影機，如彩色深度攝影機（RGB-D camera）、高速攝影機（high speed camera）、雙鏡頭攝影機（binocular camera）等等，這些攝影機可以取得與傳統彩色攝影機資訊互補的影像，供電腦「看」並作出更準確的決策；另一方面，電腦運算能力大幅提升，讓我們可以發展更強大有效的影像處理和圖形識別技術來看這些影像，近來劃時代的技術當屬深度學習（deep learning），以2012年由Krizhevsky等人[1]所發展的Alex Net為例，它使用一百二十萬筆訓練影像同時對六千萬個模型參數進行最佳化，它在該年的ILSVRC（ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge）影像分類比賽中，取得冠軍，正確率並大幅領先第二名10%，值得一提的是ILSVRC參與者眾且競爭激烈，從未有前二名的正確率差距達10%之多。然而即使有近年來的這些重要進展，在絕大多數電腦視覺應用中，人類視覺系統仍是功能最完善的視覺系統，電腦視覺的研究還有許多困難與挑戰待突破。

西方諺語有云：“A picture is worth a thousand words”，它指出視覺涵蓋資訊之廣泛，以及對決策的重要，據此亦反應出電腦視覺研究在學術界、產業界與醫療界的廣泛應用性，例如電腦視覺技術常用來取代昂貴的人工進行產品瑕疵的自動化檢測；它亦可作為醫學影像的輔助判讀、機器人對週遭環境的認知；而另一個近來很熱門的應用就是自動駕駛車系統的開發，電腦視覺即是核心技術的其中一項。

影像比對

電腦視覺因應用性廣泛，因而有許多基礎研究議題，例如人臉偵測、物件辨識、影像分割、影像比對、三維重建、人流計數、動作識別等，這些議題各自均有不少的後續應用，他們雖然基礎，但不意味簡單，因此許多電腦視覺的研究團隊仍嘗試更妥適地處理這些議題。本篇文章以下將介紹其中一項議題「影像比對」。影像比對旨在偵測影像間是否有共同物件或區域的存在，通常藉由影像之結構、材質、紋理、形狀、顏色等特徵的分析，從兩張或多張影像中，判斷是否有共同物件的出現，及其出現位置。影像比對是電腦視覺與圖形識別領域的核心問題，透過比對我們可以評估影像間的相似性，具有十分廣泛的應用，例如影像內容分析、物件辨識、多媒體資料檢索與推薦、深度估測與物件追蹤。圖一呈現一個影像比對的實例，子圖（a）中為兩張待比對之影像，讀者可以看出這兩張影像中有哪些共同物件或區域嗎？相信並不是十分的容易，子圖（b）顯示此例所包含三個共同物件：玩偶、書和杯麵，這也就是影像比對試圖自動化求得的正確答案。

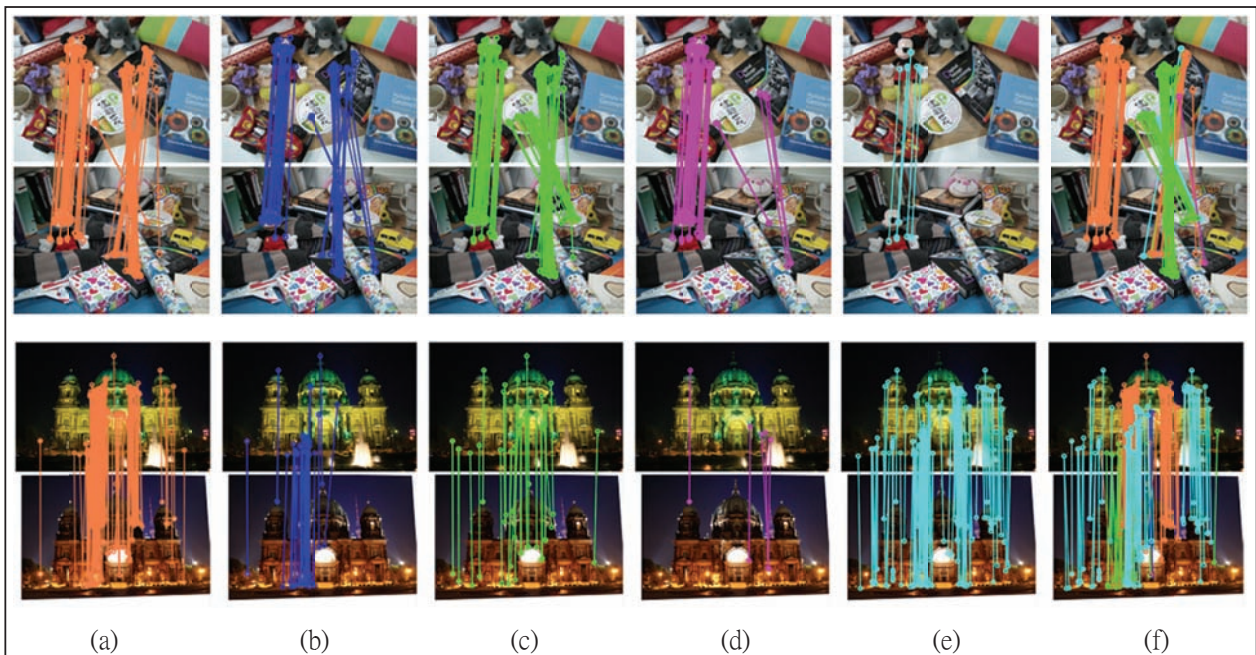


圖一、(a)兩張待比對之影像，圖片引用自[2]。(b)兩張影像相同內容之區域。(c)偵測到的影像特徵點。
(d)比對後的特徵點對應。

特徵點比對

目前有若干類實現影像比對的方法，我們介紹其中一個主流的方式「特徵點比對」。顧名思義，它以特徵點比對來進行，比對的單位為所謂的「特徵點」(feature point)，其比對演算法可分為三個步驟：1) 特徵點偵測 (detection)；2) 特徵點描述 (description)；和3) 特徵點對應 (matching)。好的特徵點在影像比對指的是具獨特性質，並能重複地出現影像間相同區域位置上的點。根據影像亮度梯度的分佈，我們可將影像點大致分為平坦 (flat)、邊 (edge) 以及角落 (corner) 三種，一般來說角落最符合特徵點所需要的性質，圖一 (c) 顯示使用 Hessian Affine detector [3] 所偵測出的影像特徵點。偵測出特徵點後，我們對以每個特徵點為中心的區塊 (local patch) 進行特徵描述，我們將描述特徵的方法稱為描述子 (descriptor)，不同的描述子描述不同的區塊特徵，目前最廣為使用的描述子名為 SIFT [4]。在完成特徵點的描述後，我們即可進行跨影像的特徵點對應 (feature correspondence or feature matching)，許多現存的對應演算法在進行特徵點對應時，同時考慮到跨影像特徵點的特徵相似性，以及產生對應後，對應彼此間的幾何相似性。圖一 (d) 為我們所提出的特徵點對應方法，搭配 Hessian Affine 偵測器以及 SIFT 描述子後所產生的影像比對結果，從中可以發現，共同物件玩偶與書因有充足的特徵點對而能順利找出，然而杯麵上只有一個對應，很容易在後處理中誤判雜訊而去除，因此仍有改善的空間。

我們觀察到現有特徵點比對演算法大多基於單一描述子的使用，然而描述子的優劣往往取決於影像內容，最佳描述子隨著影像內容改變而改變，有鑑於此，我們提出一個非監督式融合描述子之技術，它可隨著影像區域動態調適選取合適之描述子，圖二中顯示二個特徵點比對的實例，上、下列各一，其中子圖 (a) ~ (e) 為分別使用五種不同之描述子所產生的特徵點對應結果，其中 (a) ~ (c) 之描述子著重於材質紋理的特徵萃取；(d) 之描述子著重於色彩分佈的特徵萃取；(e) 之描述子著重於形狀的特徵萃取，我們所提出之方法所產生的特徵點對應結果呈現於子圖 (f)，於圖中可看出提出方法可利用不同描述子間的互補性，產生更多與更正確的特徵點對應，增強影像比對的效能。



圖二、兩個 (上、下列) 特徵點比對的實例。(a) ~ (e) 分別使用五種不同之描述子所產生的特徵點對應結果。(f) 所提出之方法所產生的特徵點對應結果。

參考文獻

- [1] A. Krizhevsky, I. Sutskever, and G. E. Hinton, "ImageNet classification with deep convolutional neural networks," in *Advances in Neural Information Processing Systems*, 2012.
- [2] M. Cho, Y.-M. Shin, and K.-M. Lee, "Co-recognition of image pairs by data-driven Monte Carlo image exploration," in *Proc. Euro. Conf. Computer Vision*, 2008.
- [3] K. Mikolajczyk and C. Schmid, "Scale and affine invariant interest point detectors," *Int. J. Computer Vision*, vol. 60, no. 1, pp. 63–86, 2004.
- [4] D. Lowe, "Distinctive image features from scale-invariant keypoints," *Int. J. Computer Vision*, vol. 60, no. 2, pp. 91–110, 2004.

學術演講

日期	時間	地點	講員	講題	主持人
數 理 科 學 組					
9/3(四)	15:30	化學所 A108會議室	Prof. Ji-Long Liu (Univ. of Oxford, UK)	Current Challenges in Molecular Electronics: Molecular Switches and Charge Transfer Dynamics	陶雨臺 特聘研究員
9/8(二)	14:00	物理所1樓演講廳	高甫仁教授 (國立陽明大學)	Focus on Optical Microscopy	林宮玄 研究助技師
9/9(三)	15:30	化學所 A108會議室	雷愛文教授 (中國武漢大學)	Radical C-H Activation and Oxidative Radical/Radical Cross-Coupling	俞聖法 副研究員
9/17(四)	15:30	化學所 A108會議室	張勝雄博士 (國立中央大學)	Structural Electrical Optical and Excitonic Properties of Halide Perovskite Absorbers	周大新 研究員
生 命 科 學 組					
9/3(四)	11:00	生醫所B1B會議室	Dr. John E. Harris (Univ. of Massachusetts, USA)	Translational Research in Vitiligo: Launching a New Era of Targeted Treatment	劉扶東 特聘研究員
9/3(四)	15:00	細生所1樓演講廳	Dr. Gabriel Dan Duda (Harvard Medical School, USA)	Development of Novel GI Cancer Therapies: Challenges and Promise	吳漢忠 研究員
9/4(五)	10:00	跨領域科技研究大樓 1樓演講廳	林幸助特聘教授 (國立中興大學)	Beyond Biodiversity	邵廣昭 研究員
9/4(五)	15:30	跨領域科技研究大樓 1樓演講廳	Dr. M. Joyraj Bhattacharjee (多樣中心)	Feather Evolution Viewed from Regulatory Transitions of Avian Beta Keratin Gene Families	李文雄 特聘研究員
9/7(一)	10:30	農生中心A134演講廳	Dr. Chun-Te Chiang (Univ. of Southern California, USA)	Converging Physical Engineering and Life Sciences to Improve Cancer Therapy	徐麗芬 研究員
9/7(一)	11:00	生醫所B1B會議室	Dr. Yih-Wen Chen (Eli Lilly and Company, USA)	Genome Instability and Inflammation in the Development of Metabolic Syndrome	羅傳倫 研究員
9/7(一)	11:00	細生所1樓演講廳	游正博特聘講座 (細生所)	3D Organotypic Culture for Studying Alveologenesis and Lung Disorders	謝道時 特聘研究員
9/8(二)	11:00	分生所1樓演講廳	謝哲宗教授 (The Univ. of Texas Southwestern Medical Center, USA)	A New MicroRNA Turnover Pathway Associated with Cancer Progression	楊性芳 研究員

9/10(四)	10:00	跨領域科技研究大樓1樓演講廳	趙淑妙特聘研究員 (多樣中心)	Insights into the Evolution of Chloroplast Genomes of Gymnosperms	邱志郁 研究員
9/14(一)	11:00	生醫所B1B會議室	Dr. Su-Yi Tsai (Weil Cornell Medical College, USA)	Pluripotent Stem Cell as a Platform for Studying Cardiovascular Development and Modeling Disease	楊瑞彬 研究員
9/14(一)	11:00	細生所1樓演講廳	Dr. Hsueh-Fen Juan (國立臺灣大學)	Integrated Systems and Synthetic Biology for Cancer Research: Bioinformatics is a Key	李宜靜 助研究員
9/16(三)	10:00	生醫所B1B會議室	林玉俊博士 (國立清華大學)	Visualizing and Manipulating Molecular Composition and Activities in Primary Cilia by Chemical Biology Approaches	唐 堂 特聘研究員
人 文 及 社 會 科 學 組					
9/4(五)	14:30	社會所802會議室	黃庭康副研究員 (社會所)	解構臺灣僑生政策論述	齊偉先 副研究員
9/7(一)	10:00	史語所文物陳列館5樓會議室	王鴻泰副研究員 (史語所)	友天下士：晚明國子監的雜進廣交	
9/8(二)	10:00	法律所第2會議室	倪致仁博士 (法律所)	在韓國的檢察獨立性：檢察官在權力分立的原則下之角色	
9/8(二)	14:00	人社中心第1會議室	朱宏杰助理教授 (國立成功大學)	GIS with My Our and Their Data	范毅軍 研究員
9/8(二)	14:30	經濟所B110會議室	Prof. Piin-Hueih Chiang (國立政治大學)	Exits in Vertical Relationships under Uncertainty	葉俊顯 研究員
9/9(三)	10:00	人社中心第2會議室B	鄭力軒副教授 (國立政治大學)	日治時期婚外生育初探	李俊豪委員
9/10(四)	14:00	政治所會議室B	劉名峰教授 (國立金門大學)	找回正當性：多元現代性、情感建構論及中日後冷戰時期的東亞霸權競爭	
9/11(五)	10:30	社會所802會議室	戴翠菘助理教授 (國立臺北大學)	Gender Inequality in Housework across 20 European Nations: Lessons from Gender Stratification Theories	吳齊殷 研究員
9/14(一)	15:00	史語所文物陳列館5樓會議室	傅憲國研究員 (中國社會科學院)	海南史前考古新發現及新思考	臧振華 特聘研究員
9/15(二)	10:00	法律所第2會議室	簡資修研究員 (法律所)	《經濟解釋》：法律的經濟學教本	
9/15(二)	14:00	人社中心第1會議室	莊永忠助理教授 (逢甲大學)	桃園台地埤塘空間分布與農業及聚變遷之研究-以地景指標探討其關 性	范毅軍 研究員

最新演講訊息請逕於本院網頁：<http://www.sinica.edu.tw/>「近期重要演講」項下瀏覽。