

個人經歷

個人於 1994 年初獲得美國明尼蘇達大學電腦科學博士後返國，初任職於工業研究院電腦與通訊研究所，擔任電腦工程師一職，後有幸能於 1995 年 8 月份進入中山大學資訊管理系任教，迄今已 23 年。這段期間除了努力於本職的教學和研究外，也擔任過三次的行政職，分別是 1999-2003 的圖書館系統資訊組組長，2010-2013 的資管系系主任，以及 2016 迄今的管理學術中心主任。此外，這幾年跟業界的接觸較多，也執行一些產學計畫。以下分別從教學、研究、行政和產學方面的經歷做更進一步的描述。

一、教學

個人的教學科目主要是在資管系的電腦技術課程，這些技術課程對於培養學生的即期競爭力相當重要，學生有好的技術能力才能找到理想的第一份工作，逐步開展自己的專業生涯。所以我的課程非常重視學生的動手能力，不僅上機考試，也出不少作業和專案，且這些作業和專案年年更新，以確保能跟上資訊科技日新月異的發展腳步。我的課程在資管系是出名的重（有一年畢業生頒給我一個「物超所值」獎），但是學生給的教學評量也很高。在我系主任卸任後，有感於學生的技術能力必須及早好好培養，而國外此類基礎課程常由系上資深且具教學熱誠的老師來上，所以自 2014 年起便自願擔任大一第一學期的「計算機概論」與「計算機概論實習」的授課老師，希望能打好學生的技術基礎和激發學生興趣，迄今四年，感覺這幾年資管系學生之技術能力有提升的趨勢。個人對於教學的投入也受到肯定，分別在 1998, 2005, 2007 獲得院的優良教學獎，近年來的所教的課程每門都拿過優良教學獎狀的鼓勵。

近年來教學的革新趨勢是數位化和以學生為本體的學習，個人自 2005 年開始就在本人的主授課程「資料庫系統」採用翻轉教室的方式來上課，每周的單元都事先預錄 1-2 小時的講解影片並提供分組作業，於課堂上進行討論。本課程也於 2014 年申請教育部的數位課程的認證並獲得通過。

二、研究

個人自大學至博士班所受的是完整的電腦科學訓練，然後來到中山資管後即在思索如何不在脫離本行的情況下也能融入資管學術界，因此在諸多的電腦科學領域裡我選擇了工作流程管理(Workflow Management System)與推薦系統(Recommender System)，前者與專案管理相關，也是歐洲的資管學術領域的重心，稱為 Business Informatics；後者則是電子商務領域的重要研究課題。這些努力也呈現於個人於數個資管重要期刊所發表的論文，包括

- Decision Support Systems
- INFORMS Journal on Computing
- Electronic Commerce Research and Applications
- Information Processing and Management

在電腦科學領域裡，近年來個人也發表過論文在一些頂尖期刊裡，包括：

- VLDB Journal
- IEEE Transactions on Services Computing

此外個人也參與學術社群和不少國際會議的籌辦，如下：

- Executive Committee Member, IEEE Computer Society's Technical Committee on Business Informatics and Systems (TCBIS), 2012–2015
- Board of directors, Service Science Society of Taiwan, 2012–present
- Program co-chair, International Conference on Service Science and Innovation (ICSSI2013), Kaohsiung, Taiwan, May 29–31, 2013.
- Track co-chair, International Conference on Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS2011), Brisbane, Australia, July 7–10, 2011
- Workshop co-chair, The 6th International Workshop on Service-Oriented Applications, Integration and Collaboration (SOAIC'10), associated with ICEBE2010, Oct. 20–22, 2010.
- Track co-chair, International Conference on Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS2010), Taipei, Taiwan, July 9–12, 2010
- Track co-chair, International Conference on Electronic Commerce (ICEC2009), Taipei, Taiwan, Aug. 12–15, 2009.
- Publicity chair, the 6th International Workshop on e-business, associated with International Conference on Information Systems (ICIS2007), Montreal, Quebec, Canada, September 9, 2007.
- Publicity co-chair, the 5th International Workshop on e-business, associated with International Conference on Information Systems (ICIS2006), Milwaukee, Wisconsin, September 9, 2006.
- Program co-chair of the 14th International Conference on Comparative Management (ICCM2005), Kaohsiung, Taiwan, Dec. 9–10, 2005.
- Workshop co-chair of the Workshop on Data Mining for Actionable Knowledge (DMAK), in conjunction with the 7th Pacific Asia Conference on Knowledge Discovery and Data mining (PAKDD2003), Seoul, Korea, April 30, 2003.
- Workshop co-chair of the Workshop on Mining Data Across Multiple Touchpoints of CRM (MDCRM), in conjunction with the 6th Pacific Asia Conference on Knowledge Discovery and Data mining (PAKDD2002), Taipei, Taiwan, May 6, 2002.

個人一向不追求學術論文的量，研究是興趣，需要持續進行，當研究有一定的成果時，自然就轉成會議或期刊論文發表。因此雖然論文章量不多，但被引用的狀況還可以，每年也持續執行科技部研究計畫。以下是本人的在 Google Scholar 上的 H-index。其中一篇 2007 年的論文雖然發表於非頂尖期刊 Information Science，但曾於 2010 年獲得學校 highly cited paper 獎勵。



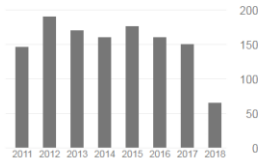
San-Yih Hwang

National Sun Yat-sen University
Verified email at mis.nsysu.edu.tw - [Homepage](#)

FOLLOW

Cited by VIEW ALL

	All	Since 2013
Citations	1992	889
h-index	22	12
i10-index	39	19



TITLE	CITED BY	YEAR
<input type="checkbox"/> A probabilistic approach to modeling and estimating the QoS of web-services-based workflows SY Hwang, H Wang, J Tang, J Srivastava Information Sciences 177 (23), 5484-5503	234	2007
<input type="checkbox"/> Dynamic web service selection for reliable web service composition SY Hwang, EP Lim, CH Lee, CH Chen IEEE Transactions on Services Computing 1 (2), 104-116	227	2008

三、行政

教學和研究為教授的本職，但教授之所以能得天下英才而教和頂著知名大學系所的光環參與國內外學術活動，其實都得利於一些適當的行政支援和願意投入行政服務同仁的努力。吃果子拜樹頭，因此個人自到中山後，對於系、院和校的一些服務工作都持續參與，包括系和院的一些非正式行政職和各級的委員會，正式的行政職則有以下三個：

圖書館系統資訊組組長(1999/3-2003/7)

有感於數位科技對傳統圖書館的衝擊，中山大學圖書館於 1999 年進行組織調整，增設一個系統資訊組，負責圖書館電腦系統，包括借還書系統和電子資料庫資源的管理，當時館長蘇其康教授邀請我擔任系統資訊組的首任組長。甫接任時，我就在思考除了管理這些購買來的數位資源外，我們是否有可能創造自己的數位資源，尤其我們是一個研究型大學，理應扮演知識的創造者，並妥善管理和推廣我們所創造的知識。當時國外剛吹起博碩士論文數位化的風潮，於是我便向當時的劉維琪校長提出要建置我們的博碩士論文收集系統，校長大表支持，但經費只有 20 萬元，於是我帶著學生進行國外開源軟體的修改，該系統於 2000 年 5 月正式上線開始收錄國立中山大學應屆畢業研究生的學位論文，命名為 eThesys (Electronic Theses Harvestable and Extensible System)。由於成效良好，中山大學於 2000 年 10 月份正式通過全校各系所納入此計劃，應屆畢業研究生的電子論文上繳成為畢業程序的一環。在校長的鼓勵下，當時的圖書館長廖達琪教授帶著我親訪教育部高教司和國家圖書館，最後國家圖書館於 2001 年支持並補助「分散式學位論文共建共享計劃」，每年補助 100 萬元共三年，強化 eThesys 功能、穩定度、和親和度，並免費提供給國內各高等院校安裝使用，各校定期將自身蒐集之電子論文依作者授權範圍上傳給國家圖書館開放線上查詢，兼顧了分散蒐集、集中查詢的共建共享效益。eThesys 系統提供繳交、審核、查詢、系統維護、附加服務等功能，以適應多數學校的共同需求，使得 eThesys 的使用院校在 2004 年初超過 30 所，包括成大、中央和台科大，在當時為一創舉。

中山資管系主任(2010/8-2013/7)

我在中山資管任教 15 年後當上系主任，有感於當時面臨的一些挑戰，包括國內資管就業市場的萎縮、南北差距之加劇，以及全球化的壓力等，所以採取一連串的施政，包括：

- 主辦資管相關國際會議，包括每年暑假邀請國外知名學者的研討會和 2013 年辦理 ICSSI (International Conference on Service Science and Innovation) 國際會議。
- 與國外大學合作雙聯學位，包括奧地利 JKU 的 Informatics 碩士雙聯學位和 SUNY Stony

Brook in Korea 的碩士雙聯學位，尤以 JKU Informatics 迄今每年都有 2-5 位不等的學生參加，成為中山資管的特色。

- 為研一新進學生邀請業師開設短期(約五周)的密集程式設計課程，彌補研究生在大學階段的訓練不足處，並創設業界導師制度。
- 積極連絡校友，分別於 2012 和 2013 年辦理大型的校友聯誼餐會，並募款建置 Mac 教室。
- 加強師生間的互動，每年大學部和研究所的迎新宿營也兼辦老師自強活動，讓學生感受到系上老師的關心並促進系上老師和眷屬間的情誼。

管理學術研究中心主任(2016-2 迄今)

管理學術中心是校的一級中心，但它的使命除了爭取和執行計畫外，也負責提供管院師生學術資源和凝聚跨系所師生研究能量，接任當時剛好大數據分析的風潮方興未艾，管理的各個領域都受到衝擊，各系所也有一些老師對於大數據的研究方法感興趣，比如企管系的吳基逞老師、財管系的馬黛和蔡維哲老師、公事所的吳偉寧老師，和行傳所的譚躍老師等。個人覺得這是一個促進管理各領域合作研究的好時機，於是除了仍然邀請管理方面知名學者進行演講和分享外，也在院長的支持下，有以下的創舉：

- 設立統計諮詢中心，由兩位學有專精的博士後研究員負責，讓學生在研究方法和統計分析遇到問題時，有諮詢的對象。
- 邀請對於大數據有興趣有成果的院內老師分享其研究成果，包括上述的幾位老師。
- 情商具大數據平台建置經驗的資管系康藝晃老師帶領學生幫忙建置管院大數據平台，讓需要分析大量(數十 G 以上)資料的老師和學生有適當的工具可以使用。
- 個人將在分析文字資料方面的研究成果帶領學生開發一個中文文字分析平台，讓需要分析大量文本資料的學生有好用的工具可以進行研究。
- 定期舉辦 R 的演講和工作坊，鼓勵和教導師生們跟上時代潮流使用方便又好用的免費統計和資料分析軟體 R。

目前除了持續改善大數據平台和文字分析平台，以提高其好用度、穩定度和效能外，也希望我們在大數據分析方面的努力可以成為管院的亮點，這個亮點可以反映在兩方面：產學和學術。在產學方面，目前已有一些企業和單位感受到我們在大數據方面的能量而來尋求合作，在學術方面我們也正透過申請大數據平台使用的老師，進一步了解老師在研究上的需求，提供協助，希望進而幫助老師發表研究成果在頂尖期刊。

四、產學合作

個人在任教生涯中，基於電腦技術方面的專長，做了不少的產學合作計畫，不過早年這些計畫都是屬於個人的計畫，且較偏系統開發。近五年來所接的產學案則較為不同，屬於跨領域的整合型計畫，且跟不同領域的老師合作，比如「老高雄新探索」、「台灣特色發掘架構範例」和「刈包與筒仔米糕特色發覺驗證」都是屬於服務科學的計畫，我帶領的團隊包括資管系的徐士傑老師、公事所的彭滄雯和吳偉寧老師、劇藝系的謝榮峰和李怡賡老師，以及高師大的許惠媚老師。這些經驗讓我受益良多，而我們的計畫執行結果也受到高度肯定。此外日月光的輿情分析系統也包括資管系的林怡伶老師(目前在政大資管)，該系統也為日月光半導

體採用，受到高層極大的肯定。近三年的產學計畫羅列如下：

- | | |
|-----------|---|
| 2017-2018 | 2017刈包與筒仔米糕特色發覺驗證計畫
Supported by 服務科學學會，NT\$1,600,000 |
| 2018-2018 | 大數據分析諮詢服務
Supported by 管理科學學會，NT\$120,000 |
| 2016-2017 | 日月光輿情分析與監督技術之研發 Phase II
Supported by 日月光半導體，NT\$800,000 |
| 2016-2017 | 台灣特色發掘架構範例：承「老高雄新探索」—文史觀光路線
發展產學合作計畫
Supported by 看見台灣基金會，NT\$3,000,000 |
| 2015-2016 | 日月光輿情分析與監督技術之研發
Supported by 日月光半導體，NT\$800,000 |
| 2015-2016 | 「老高雄新探索」—文史觀光路線發展產學合作計畫
Supported by 溫世仁基金會，NT\$2,882,360 |

附錄：著作目錄

期刊論文：

- S.-Y. Hwang**, C.-P. Wei, C. -H. Lee, and Y.-S. Chen, 2017, "Coauthorship Network-based Literature Recommendation with Topic Model," *Online Information Review*, 41(3), SSCI, MOST 104-2410-H-110 -039 -MY2.
- B.-Y. Chen, **S.-Y. Hwang**, 2015, "Senkaku/Diaoyu Islands Dispute and Taiwan's Netizens' Sentiments Toward Japan and China," *East Asia*, Springer, December, 2015.
- S.-Y. Hwang**, C.-C. Hsu, C.-H. Lee, 2015, "Service Selection for Web Services with Probabilistic QoS," *IEEE Transactions on Services Computing*, SCI Expanded, 8(3): 467-480 (2015), **MOST 103-2410-H-110 -020**.
- C.-H. Lee, **S.-Y. Hwang**, I.-L. Yen, T.-K. Yu, 2015, "A Service Pattern Model for Service Composition with Flexible Functionality," *Information Systems and e-Business Management*, 13(2), 235-265, SSCI, **NSC-101-2410-H-110 -015 -MY2**.
- S.-Y. Hwang**, C.-Y. Lai, S. Chang, J.-J. Chang, 2014, "The Identification of Noteworthy Hotel Reviews for Hotel Management," *Pacific Asia Journal of Association of Information Systems (PAJAIS)*, 6(4).
- C.-H. Lee, **S.-Y. Hwang**, 2014, "WS-Data Model: A Data Model for Web Services Composition and Optimization," 6(2), *Pacific Asia Journal of Association of Information Systems (PAJAIS)*, **NSC-101-2410-H-110 -015 -MY2**.
- S.-Y. Hwang**, C.-H. Lee, 2013, "Reliable Web Service Selection in Choreographed Environments," *Decision Support Systems (DSS)*, 54(3), pp. 1463-1476, *SCI Expanded*, **NSC-99-2410-H-110-033-MY2**.
- W.-S. Yang, **S.-Y. Hwang**, 2013, "iTravel: A Recommender System in Mobile Peer-to-Peer Environment," *Journal of Systems and Software (JSS)*, 86(1), pp. 12-20, *SCI Expanded*.
- 賴香菊，**黃三益**，梁定澎，洪新原，吳祥麟，2011，"臺灣資訊管理學術單位學術期刊論文發表狀況"，第十八期第三卷，資管學報，**TSSCI**。
- S.-Y. Hwang**, C.-P. Wei, L.-S. Chen, 2010, "Coauthorship Networks and Academic Literature Recommendations," *Electronic Commerce Research and Applications (ECRA)*, 9(4), pp. 323-334 **NSC 97-2752-H-110-005, SSCI**.

- S.-Y. Hwang**, W.-S. Yang, K.-D. Ting, 2010, "Automatic Index Construction for Multimedia Digital Libraries," *Information Processing and Management (IPM)*, 46, pp. 295–307, **SSCI**.
- 黃勇嘉，黃三益，2009, "行動網路專線電路之調訂路由選擇"，第十六期第一卷，資管學報，**TSSCI**。
- S.-Y. Hwang**, E.-P. Lim, C.H. Lee, C. H. Chen, 2008, "Dynamic Web Service Selection for Reliable Web Service Composition," *IEEE Transactions on Services Computing*, 1(2), pp. 104-116, **NSC 96-2752-H-110-005, SCI Expanded**.
- S.-Y. Hwang**, W.-S. Yang, 2008, "Discovering GP-association Rules for the Targeted Advertising of New Products," *INFORMS Journal on Computing (INFORMS JOC)*, 20(1), pp. 34-45, **NSC-95-2752-H-110-005, SCI Expanded**.
- Y. Wang, E.-P. Lim, **S.-Y. Hwang**, 2008, "Efficient Algorithms for Mining Maximal Valid Groups," *VLDB Journal*, 17(3), pp. 515-535, **SCI Expanded**.
- S.-Y. Hwang**, H. Wang, J. Tang, J. Srivastava, 2007, "A Probabilistic Approach to Modeling and Estimating the QoS of Web-services-based Workflows," *Journal of Information Sciences (INS)*, 177(23), pp 5484-5503, **SCI Expanded**.
- Y. Wang, E.-P. Lim, **S.-Y. Hwang**, 2006. "Efficient Mining of Group Patterns from User Movement Data," *Data and Knowledge Engineering (DKE)*, 57(3), pp. 240-282, **SCI Expanded**.
- W.-S. Yang, **S.-Y. Hwang**, 2006, "A Process-Mining Framework for the Detection of Healthcare Fraud and Abuse," *Expert Systems with Applications*, 31, pp. 56-68, **SCI Expanded**.
- S.-Y. Hwang**, S.-M. Chuang, 2004, "Combining Article Content and Web Usage for Literature Recommendation in Digital Libraries," *Online Information Review*, 28(4), pp. 260-272, **NSC92-2622-E-110-016-003, SSCI**.
- S.-Y. Hwang**, J. Tang, 2004, "Consulting Past Exceptions to Facilitate Workflow Exception Handling," *Decision Support Systems (DSS)*, 37(1), pp 49-69, **NSC90-2213-E-110-022, SCI Expanded**.
- S.-Y. Hwang**, C.-P. Wei, W.-S. Yang, 2004, "Discovery of Temporal Patterns from Process Instances," *Computers in Industry (C&I)*, special issue on workflow mining, 53(3), pp. 345-364, **NSC-90-2213-E-110-022, SCI Expanded**.
- S.-Y. Hwang**, W.-C. Hsiung, W.-S. Yang, 2003, "A Prototype WWW Literature Recommendation System for Digital Libraries," *Online Information Review*, 27(3), pp. 169-182, **NSC91-2413-H-110-004-003, SSCI**.
- 黃三益，賴香菊，梁定彭，孫培真，2002 "台灣資訊管理學術單位在學術期刊上的發表狀況之研究" 資訊管理學報，第九期第一卷，**NSC-89-2419-H-001-001-B9017，TSSCI**。
- S.-Y. Hwang**, W.-S. Yang, 2002, "On the Discovery of Process Models from their Instances," *Decision Support Systems (DSS)*, 34(1), pp. 41-57, **NSC89-2213-E-110-047, SCI expanded**.
- S.-Y. Hwang**, 2000, "On Optimistic Methods for Handling Mobile Transactions," *Journal of Information Science and Engineering (JISE)*, 16, pp. 535-554, **NSC86-2213-E-110-003. SCI expanded**.
- J. K. Lee, I.-K. Tsaur, **S.-Y. Hwang**, 1997, "Parallel Array Object I/O Support on Distributed Environments," *Journal of Parallel and Distributed Computing (JDPC)*, 40, pp. 227-241, **SCI**.
- S.-C. Chen, M. Yu, Y-Y Yao, **S.-Y. Hwang**, B. P. Lin, 1997, "VDBMS: A Solution to Integrating Heterogeneous Data Sources," *Journal of Information Science and Engineering (JISE)*, 13, pp. 585-603, **SCI Expanded**.
- E.-P. Lim, **S.-Y. Hwang**, J. Srivastava, D. Clements, and M. Ganesh, 1995, "Myriad: Design and Implementation of a Federated Database Prototype," *Software Practice and Experience*, 25(5) pp. 533-562, **SCI expanded**.
- E.-P. Lim, J. Srivastava, **S.-Y. Hwang**, 1995, "An Algebraic Transformation Framework for Multidatabase Queries,"

Distributed and Parallel Databases: An International Journal, 3, pp. 273-307, **SCI expanded**.

S.-Y. Hwang, J. Srivastava, and L. Li, 1994, "Transaction Recovery in Federated Database Systems," Distributed and Parallel Databases: An International Journal, 2, pp.151-182, **SCI expanded**.

Y. S. Kuo, **S.-Y. Hwang**, and H. F. Hu, 1989, "A Data Structure for Fast Region Searches," IEEE Design and Test of Computer, pp. 20-29, **SCI**.

專書

1. **黃三益**，資料庫的核心理論與實務，前程文化，民 108 年七版。

專書章節

1. **黃三益**，“服務流程之塑模與改善”，第七章，服務科學—服務系統觀與價值共創論，前程文化，民 104 年。
2. **黃三益**，“網路探勘與巨量資料管理”，第十四章，電子商務：數位時代商機（梁定澎主編），前程文化，民 103 年。
3. **黃三益**，陳柏伶，張善霖，“根據資訊需求模式進行旅遊文章的推薦”，第十三章，電子商務新境界（梁定澎主編），ISBN: 978-986-03-9935-6，前程文化，民 102 年。
4. **黃三益**，“工作流程”，第十二章，電子商務：理論與實務（梁定澎主編），華泰書局，民 91 年。
5. E.-P. Lim, **S.-Y. Hwang**, "Implementation of Next Generation Digital Libraries," Chapter VI in *Design and Usability of Digital Libraries: Case Studies in the Asia Pacific*, edited by Yin-Leng Theng & Schubert Foo, Information Science Publishing, Idea Group Inc., 2005/1.
6. J. Srivastava, J. A. Vayghan, E.-P. Lim, **S.-Y. Hwang**, J.-H. Wang "Analytical Customer Relationship Management," in *Wiley Encyclopedia of Computer Science and Engineering*, edited by Ben. Wah, John Wiley & Sons, Inc., 2009/1.

雜誌論文

黃三益，2003，"個人化工作流程在行動服務下的構想與應用"，國科會工程科技通訊，第 67 期，四月，pp. 124-127, available at <http://nts.etpc.ncku.edu.tw/sysmain/book/upload/6726.pdf>.

E.-P. Lim, Y. Wang, K.-L. Ong, S.-Y. Hwang, 2003, "In Search of Knowledge of Mobile Users," *invited article*, ERCIM News, No. 58, July, pp. 10-11. available at http://www.ercim.org/publication/Ercim_News/enw54/.