

教育部補助大專校院延攬國際頂尖人才  
年度績效報告

學校名稱及聘任系所：國立台灣大學經濟系	學門領域：社會科學
學者姓名：謝志昇	<input type="checkbox"/> 玉山學者 <input checked="" type="checkbox"/> 玉山青年學者

**二、質化績效說明（執行成果得累計呈現，如：第2年之年度績效報告，可包含第1年及第2年之成果）**

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
一、玉山（青年）學者之研究工作主要內容及全程經過概述。	推動研究工作，目標高品質的國際期刊發表。積極參與系上，校內，校外的學術活動及相關的服務。	聘任期間已發表國科會(前科技部)經濟學門 A+級期刊 3 篇，A 級期刊 2 篇。聘任期間於多場國內及國際線上研討會發表文章。擔任經濟論文叢刊編輯委員。另獲得國科會，傑出人才發展基金會，及多個經濟學會獎項。	如附件 1
<p>二、玉山（青年）學者未來研究主題與校務發展（包括高等教育深耕計畫）之連結及預期效益：</p> <p>(1) 學者研究規劃及目標。</p> <p>(2) 學者研究主題內容及其與學校校務發展關聯性。</p> <p>(3) 具體工作績效或成果，內容請包括專題研究計畫期中進度報告。</p> <p>(4) 預期成效（預計可達到量化或質化之具體成果）</p> <p>※如有量化績效者，請另再填寫</p> <p><b>附件 1</b></p>	<p>(1) 研究規劃與目標：在未來幾年的時間，將在社會網絡及相關主題上，持續和國內外的學者合作研究，並在頂尖的國際期刊上發表文章。</p> <p>(2) 研究主題內容與學校校務發展關聯性：社會網絡研究除了有跨領域的特性外，也符合大數據以及資料科學研究的範疇。另外我研究中廣泛使用的貝氏估計方法，也被視為重要的機器學習工具之一。預計在社科院的特色中心計畫(第二期高教深耕計畫中)擔任子計畫召集人。</p> <p>(3) 具體工作：</p> <p>教學方面持續指導碩博士班學生論文研究。</p> <p>研究方面持續維持和國外學者的合作，加深和國內學者的互動，並參與台大社科院特色中心計畫。</p> <p>服務方面擔任台大社科院行為與資料科學中心主任，擔任台大經濟系“經濟論文叢刊”及中研</p>		

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
	<p>院經濟所“台灣經濟預測與政策”編輯委員。擔任台大經濟系聘審委員會會員，協助台大經濟系新教師招聘工作。</p> <p>(4) 預期績效：預期在未來兩年中將持續在台大經研所開授 6 到 8 門課程，指導 3 到 5 名碩士及博士班學生論文，另外延攬 3 到 5 名大學部學生參與研究計畫。預期在未來兩年內能在國科會經濟學門 A 級以上國際期刊發表兩篇以上文章。</p>		
<p>三、<u>學校申請計畫原定目標暨支持成效。</u> （請敘明學校協助學者進行教學研究所提供之各項配合措施或經費，如研究設備及經費、研究助理人事費、住宿搬遷、子女教育協助事項等）</p>	<p>台大經濟系提供住宿搬遷費 台幣 12 萬元</p> <p>108 年台大新進教師專題學術研究計畫 30 萬元</p> <p>108 年台大新進教師創始研究經費台幣 24 萬 6 千元</p> <p>108 學年上下學期英語教學補助共台幣 13 萬 1 千元</p> <p>108 學年上下學期薪俸共台幣 100 萬 5 千一百二十元</p> <p>109 學年上下學期英語教學補助共台幣 7 萬元</p> <p>109 學年上下學期薪俸共台幣 107 萬 1170 元</p> <p>110 學年上下學期英語教學補助共台幣 9 萬 7680 元</p> <p>110 學年上下學期薪俸共台幣 107 萬 9315 元</p>		
<p>四、<u>玉山學者團隊合作情形</u>（請敘明團隊成員及合作方式）（玉山青年學者免填）</p>			

審查重點	預期達成目標	執行績效及目標達成情形說明	檢附資料
五、 <u>玉山(青年)學者國際化</u> 合作，鏈結接軌國外學術資源合作交流，與學校發展相結合；學者亦應善用其國際學術網絡資源，協助任職學校國際化，推動國際交流合作（包括國際師生交換、跨國合作研究、雙聯學制）	持續以英語授課，邀請國外學者來台訪問並開授微課程。另外在疫情平緩和邊境管控放鬆的情況下，將積極參加國際學術研討會和到國外知名院校進行學術訪問交流。	<p>在課堂教學方面獲得學生評鑑平均 4.49(總分為 5)。</p> <p>多次邀請國際學者訪問台大及開授微課程:</p> <p>109 年邀請 Michael Konig 教授 (Vrije Universiteit Amsterdam) 訪問台大經濟系並開授微課程 Mini-course in Econometrics of Networks</p> <p>110 年邀請 Chin-Jen Sun 教授 (Deakin University) 訪問台大經濟系並開授微課程 Game Theory and Business Strategy: A Mini Course</p> <p>111 年邀請 Jau-er Chen 教授 (Senshu University) 開授微課程 Mini-course in Machine Learning and Causal Inference</p>	

### 三、網頁公告資訊

(參考網址 Refer to: <https://yushan.moe.gov.tw/TopTalent/Home/Project>)

(一)標題：Endogenous Technology Spillovers in R&D Collaboration Networks

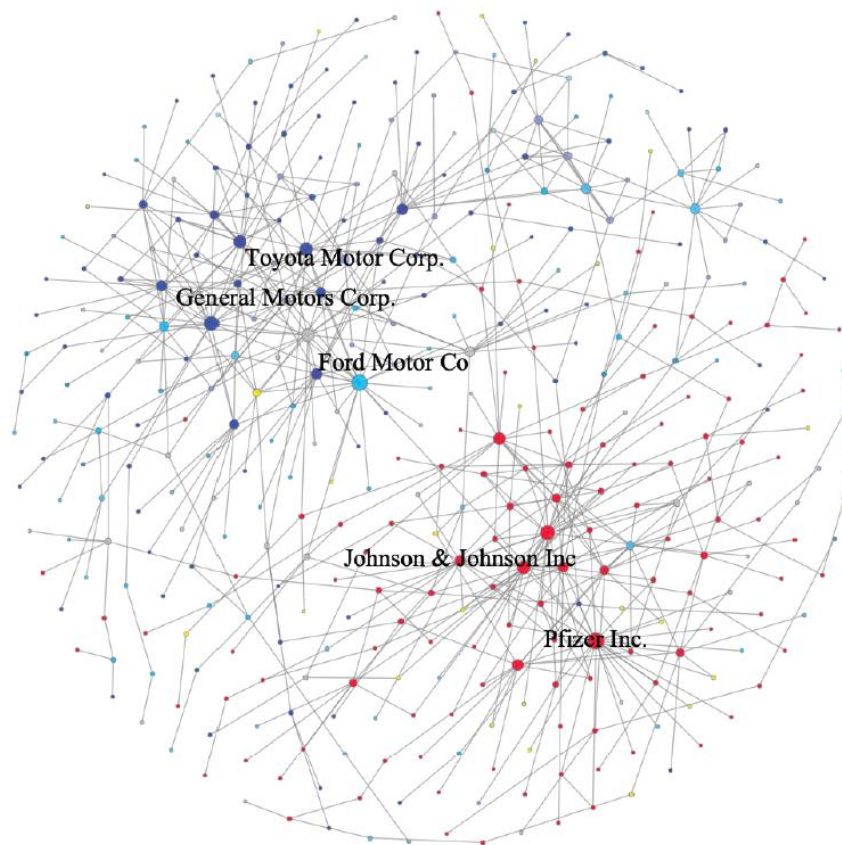
(填寫網頁公告之文章標題)

(二)計畫成果簡述：(成果關鍵字)

在此研究計畫中，我們提出一個隨機網絡形成理論模型來解釋廠商如何選擇研發(R&D) 合作對象及研發投入程度，以及合作所產生的技術外溢效果。此模型所推導出來的理論性質可以解釋許多現實世界中研發網絡可被觀察到的現象，例如研發合作數目及研發投入程度均呈幕次 (power law)

分配，以及研發網絡所呈現的巢狀結構。另外我們也發展出一套估計方法可以用來估計此理論模型對應的實證結構模型，並利用此實證結構模型的估計結果來進行研發合作成本補貼的反事實政策研究分析。

### (三)成果照片（圖片）及說明：



The largest connected component in the observed network of R&D collaborations in the year 2006 for the firms without missing observations on R&D expenditures and industry classifications. The color of a node indicates the sector of a firm (at the 2-dig. SIC level), and its size scales with the number of R&D collaborations, with the names of the 5 largest firms in terms of their R&D expenditures mentioned in the graph. The number of firms is 1, 738 and the number of firms in the largest connected component is 431. The figure indicates two clusters representing the manufacturing and pharmaceutical sectors, with most of the collaborations within a sector and a few collaborations across sectors.

### (四)成果說明：

We introduce a stochastic R&D network formation model where firms choose both R&D efforts and their collaboration partners. Neighbors in the network benefit from each other's effort levels through local technology spillovers, and there exists a global competition effect reflecting strategic substitutability in efforts. We provide a complete equilibrium characterization in the form of a Gibbs measure and show that the model is consistent with empirically observed R&D networks. We then use our equilibrium characterization to show that the model can be conveniently estimated even for large networks. The policy relevance is demonstrated with the analysis of subsidies to R&D collaboration costs.

## 量化績效說明

項目		成果及具體工作績效	說明
1. 人才培育		碩博班課程 13 堂 學士班課程 0 堂 博士生_1_人 碩士生_7_人 學士生_7_人 其他_____	聘任期間累積授課碩博班課程 13 堂，其中 3 堂碩博班必修，10 堂碩博班選修。指導台大博士班學生 1 名(徐湘羚在學中)，台大碩士班學生 7 名(4 名畢業，分別是李承恩，宋長霖，江洋，戴維慶，另外 3 名在學中，分別是蕭玄，曾冠緯，王芝雲)。另外透過研究助理方式訓練台大學士生 7 名(4 名畢業，分別是朱昱澤，李維農，林建廷，羅啟帆，3 名在學中，分別是劉禹彤，陳聿哲，郭宇杰)。
2. 論文著作	國內	期刊論文____篇 專書及專書論文____本 研討會論文____篇 技術報告____篇 其他_____	
	國外	期刊論文_6_篇 專書及專書論文_1_本 研討會論文____篇 技術報告____篇 其他_____	<p>Chan, Jackie, and <b>Hsieh, Chih-Sheng</b> (2022) “Cross-border Networks and Knowledge Spillovers for Foreign Entry.” <i>Economic Inquiry</i>, 60(4), 1730-1756.</p> <p><b>Hsieh, Chih-Sheng</b>, Konig, Michael, and Liu, Xiaodong (2022) “A Structural Model for the Coevolution of Networks and Behavior.” <i>The Review of Economics and Statistics</i>, 104 (2): 355–367.</p> <p>Bulte, Erwin, <b>Hsieh, Chih-Sheng</b>, Tu, Qin, and Wang, Ruixin (2021) “The Re-emergence of</p>

		<p>“Missing Women” in China”, <i>China Quarterly</i>, 248(1), 1200-1211.</p> <p>Han, Xiaoyi, <b>Hsieh, Chih-Sheng</b>, and Ko, Stanley (2021) "Spatial Modeling Approach for Dynamic Network Formation and Interactions" <i>Journal of Business &amp; Economic Statistics</i>, 39, 120-135.</p> <p><b>Hsieh, Chih-Sheng</b> and Lin, Xu (2021) “Social Interactions and Social Preferences in Social Networks.” <i>Journal of Applied Econometrics</i>, 36, 165-189.</p> <p><b>Hsieh, Chih-Sheng</b>, Lee, Lungfei, and Boucher, Vincent (2020) “Specification and Estimation of Network Formation and Network Interaction Models with the Exponential Probability Distribution.” <i>Quantitative Economics</i>, 11, 1349-1390.</p> <p><b>Hsieh, Chih-Sheng</b>, Lin, Xu, and Patacchini, Eleonora (2020) "<u>Social Interaction Methods</u>", In Zimmermann K. F. (eds) <i>Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics</i>, Springer, Cham.</p>
3.專題演講	_11_場次	<p>“Gender and Racial Disparities in Altruism in Social Networks” The 16<sup>th</sup> International Symposium on Econometric Theory and Applications: SETA2022.</p> <p>“Empirical Investigation of Network Structural Effects on Economic Behaviors” 2021 年台灣經濟計量學會年會</p> <p>“Endogenous Riots Network:</p>

			<p>with an Application to the Egyptian Arab Spring”  2021 CEMP workshop in Micro-Econometrics at Jinan University; 2021 6<sup>th</sup> Annual International Conference on Applied Econometrics in Hawaii; 2021 Applied Microeconomics Conference, Korea University; 2021 4th Joint Economics Symposium of 4 Leading Universities in Taiwan and Japan; 2021 Applied Economics Workshop, co-hosted by NTU, Tokyo U, HKUST, and NUS</p> <p>“Endogenous Riot Networks: The Arab Spring and the Spread of Revolutions through Online Social Media” 2020 年總體經濟計量模型研討會</p> <p>“Social Interactions and Social Preferences in Social Networks”2020 AEA/ASSA meeting, San Diego, U.S</p> <p>“Specification and Estimation of Network Formation and Network Interaction Models with the Exponential Probability Distribution” 2019 年台灣經濟計量學會年會</p> <p>“A Structural Model for the Coevolution of Networks and Behavior” 2019 總體經濟計量模型研討會</p>
4.專利 (含申請中)	國內	____件	
	國外	____件	
	<input type="checkbox"/> 不適用		
5.產學合作		產學合作企業____家	
		產學合作計畫____案	
6.技術移轉		技轉授權____項	
		技術移轉授權金合計(金額)____元	
		<input type="checkbox"/> 不適用	
7.其他		獲獎紀錄	台灣經濟學會第二屆陳昭南院士紀念獎 2021



		傑出人才發展基金會年輕學者創新獎 2021 科技部傑出研究獎 2021 台灣經濟計量學會第二屆年輕學者研究獎 2020 科技部吳大猷先生紀念獎 2020
--	--	---