

---

# 修平學報

第三十期

修平科技大學 編印

中華民國一〇四年三月出版

---

---

---

---

## 第三十期學報中文目錄

1. 從東海防空識別區看中日競逐及台灣因應之道 ..... 白兆偉 1
  2. 中小企業社會網路對合作聯盟與財務績效影響之研究 ..... 陳淑真 33
  3. 習慣對社群網站持續使用之影響研究-以 Facebook 為例 ..... 李淑美、陳怡芳 63
  4. 1935 年新竹-台中地震之慰靈祭典-有關於台中州地震記念碑及慰靈祭典-  
..... 塩川太郎 91
  5. 行動入口網站使用者滿意度量表之建置研究 ..... 李淑美、沈婉婷 117
  6. 台灣智慧資本研究：以 TSSCI 管理學門期刊為例 ..... 黃淑媛 147
  7. 試論愛倫坡的生態論述：〈沉默：寓言一則〉中的生態地域敘事 ..... 羅宜柔 177
-

---

---

---

# Contents

- 1. The Competition between China and Japan in Northeast Asia and Taiwan’s strategy – An exploration through the establishment of East China Sea Air Defense Identification Zone** .....Pai Jaw-Wei 1
  - 2. The Study of SMEs’ Social Networks on the Impact of Collaborative Alliances and Financial Performance** .....Shu-Jen Chen 33
  - 3. The Role of Habit in Continue Usage of Social Network Sites: an example of Facebook** .....Shwn-Meei Lee, Yi-Fang Chen 63
  - 4. 1935 年新竹-台中地震における慰霊行事-台中州の地震記念碑と慰霊行事について**..... 塩川太郎 91
  - 5. Development of a Multiple-Item Scale for Measuring User Satisfaction in Mobile Portal** .....Shwn-Meei Lee, Wan-Ting Shen 117
  - 6. Intellectual Capital Research in Taiwan: A Case Study on TSSCI Management Journals** .....Shu-Yuan Huang 147
  - 7. Edgar Allen Poe’s Ecological Discourse:A Bioregional Narrative in “Silence: A Fable”**..... Yi-jou Lo 177
-

---

---

# 從東海防空識別區看中日競逐及台灣因應之道

白兆偉

## 摘要

本中國國防部於 2013 年 11 月 23 日突然宣布，劃設「東海防空識別區」(ADIZ)，在範圍內飛行的航空器須提供識別，對於不配合識別或者拒不服從指令的航空器，中共武裝力量將採取防禦性緊急處置措施。由於事出突然且所劃設的防空識別區範圍與日本及我國的防空識別區範圍均重疊，引發一些國家與美國的抗議或關切，此將影響未來東北亞地區的安全。

因為公告的「東海防空識別區」範圍，相當程度與日本及我國的防空識別區重疊劃設，尤其劃設區域除將釣魚台群島劃入外，也緊貼著彭佳嶼空域，對我國及日本形成明顯挑釁，業已引起國際關注。日本外務省緊急向中共抗議，我國國防部也表示遺憾。學者認為中共已在釣島問題上做好軍事抗衡準備，為東亞情勢投下變數。

目前全球包括我國、美國、日本等 10 多個國家均有防空識別區，重疊的部分多半透過協商處理。而中共所發布的防空識別區，主要被視為是針對中日主權爭議的釣魚台群島。本文將就中共與日本在東海區域的戰略競逐及我國的因應之道做一研究。

**關鍵詞：**防空識別區、釣魚台群島、國際民航組織、聯合國憲章。

# **The Competition between China and Japan in Northeast Asia and Taiwan's strategy – An exploration through the establishment of East China Sea Air Defense Identification Zone**

Jaw-Wei Pai

## **Abstract**

Chinese Ministry of Defense announced the establishment of "East China Sea Air Defense Identification Zone"(East China Sea ADIZ) without prior notice on November 23, 2013. The Chinese military will adopt "emergency defensive measures" in response to aircraft that refuse to identify its flight plan or follow the instructions. Since the area overlaps with not only half of Japanese ADIZ, but also a small extent with the South Korean and Taiwanese ADIZ, this sparks protests of those relevant countries and the United States also shows concerns over this announcement. Without doubt, it will have impact on the future security in Northeast Asia.

The announced East China Sea Air Defense Identification Zone intersects Japanese and Taiwanese ADIZ. What is important is that it includes the controversial Diaoyutai Islands and is quite close to the Pengjiayu airspace. Hence, it is regarded as provocative actions by Taiwan and Japan and cause concern in the international society. Japanese Foreign Ministry lodged a stern protest with China, and Taiwan's Defense Ministry also expressed regret about that. Scholars believe that China has gotten ready for "military struggle" on the issue of Diaoyutai Islands, and this has added to the uncertainty of the situation in Northeast Asia.

Currently, more than 10 countries, including Taiwan, U.S., and Japan, have ADIZ. The issue of overlapping area is usually settled by negotiation. However, the announcement of the ADIZ by China drew attention and international criticism due to its claim on sovereign-

y over the Japanese-controlled Diaoyutai Islands. As a result, this paper aims to explore the competition between China and Japan in the East China Sea and Taiwan's strategy through the establishment of East China Sea Air Defense Identification Zone.

**Keywords:** Air Defense Identification Zone (ADIZ), Diaoyutai Islands, International Civil Aviation Organization Airport Code (ICAO), United Nations Charter.

---

## 壹、前言

北京宣布，設立中共「東海防空識別區」<sup>1</sup>（圖一），大幅超過 200 海里的東海中間線，逼近日本國土。其中包括中日爭端的釣魚台群島。中共國防部解釋說東端距離日本九州 130 公里，日本防空識別區距中共最近地點也是 130 公里。而讓中共決心劃定防空識別區的一個重要原因是 2012 年 9 月，日本政府將釣魚島收歸國有。這一行動衝擊了中共的「擱置爭議」主張，軍方要求劃定包括釣魚台群島上空在內的防空識別區。中共學者透露，北京劃設的「東海防空識別區」的範圍，接近日本宮古海峽，有意將中日對抗，從東海中間線一帶推進到宮古島海域；在已經擁有東海中間線附近的春曉油氣田之後，不僅要爭奪釣魚台群島，還要將戰線向宮古島方向推進。<sup>2</sup>



圖 1 中國國防部劃設東海防空識別區區域範圍

來源：雅虎網站

<https://tw.search.yahoo.com/search?p=%E6%9D%B1%E6%B5%B7%E9%98%B2%E7%A9%BA%E8%AD%98%E5%88%A5%E5%8D%80%E5%9C%96&fr=yfp&ei=utf-8&v=0>

<sup>1</sup> 防空識別區（Air Defence Identification Zone）是一國根據自己的空中防禦需要劃定的一個空中預警範圍。通常情況下，以該國的戰略預警機和預警雷達所能覆蓋的最遠端作為「防空識別區」的界限，它比領空和專屬經濟區的範圍要大得多，不屬於國際法中的主權範疇。一般來說，設置「防空識別區」的主要目的是防止國籍不明的飛機侵犯主權國領空，提示或警告進入「防空識別區」的他國軍機不要誤入或闖入主權國領空。見高麗丹，〈軍語小辭典：防空識別區〉，《文匯報》，2013年11月24日，〈<http://paper.wenweipo.com/2013/11/24/CH1311240003.htm>〉。

<sup>2</sup> 新唐人，〈中共設定防空識別區內幕曝光〉，《新唐人電視台》，2014年1月13日，〈<http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/01/13/a1042578.html>〉。

中共宣布的聲明中，要求位於東海防空識別區飛行的航空器，必須提供飛行計劃識別、無線電識別、應答機識別、標誌識別四種識別方式（表一），並服從東海防空識別區管理機構，即中共國防部或授權單位的指令。<sup>3</sup>對不配合識別或者拒不服從指令的航空器，中共武裝力量將採取防禦性緊急處置措施。

表 1 中共航空識別器規則

中華人民共和國國防部根據中國政府關於劃設東海防空識別區的聲明，現將東海防空識別區防空器識別規則公告如下：
一、位於中華人民共和國東海防空識別區（簡稱東海防空識別區）飛行的航空器，必須遵守本規則。
二、位於東海防空識別區飛行的航空器，必須提供以下識別的方式：
飛行計劃視別
位於東海防空視別區飛行的航空器，應當向中華人民共和國外交部或民用航空局通報飛行計劃。
無線電識別
位於東海防空視別區飛行的航空器，必須開啟並保持雙向無線電通信聯繫，及時準確回答東海防空視別區管理機構或其授權單位的識別詢問。
應答機識別
位於東海防空視別區飛行的航空器，配有二次雷達應答機的應當全程開啟。
標誌識別
位於東海防空視別區飛行的航空器，必須按照有關國際公約規定，明晰標示國籍和登記識別標誌。
三、位於東海防空視別區飛行的航空器，應當服從東海防空識別區管理機構或其授權單位的指令。對不配合識別或者拒不服從指令的航空器，中國武裝力量將採取防禦性緊急處理措施。
四、東海防空視別區管理機構是中華人民共和國國防部。
五、本規則由中華人民共和國國防部負責解釋。
六、本規則自 2013 年 11 月 23 日 10 時起施行。

來源：人民網〈<http://politics.people.com.cn/BIG5/n/2013/1123/c70731-23633540.html>〉

由於單方面宣佈設立東海防空識別區，要求進入這一空域的所有外國飛機向中共通報其飛行計劃，並揚言會對不服從這一指令的外國飛機採取緊急防空措施。這一舉

<sup>3</sup> 《中華人民共和國東海防空識別區航空器識別規則公告》對位於有關空域的航空器的識別作出了明確規定，中共認為其符合國際慣例。對於來自海上方向的空中威脅和不明飛行物，中方將根據不同情況，及時採取識別、監視、管制和處置等相應措施加以應對。見人民網，〈中華人民共和國東海防空識別區航空器識別規則公告〉，《人民網》，2013 年 11 月 23 日，〈<http://politics.people.com.cn/BIG5/n/2013/1123/c70731-23633540.html>〉。

動立即受到周邊國家以及美國的堅決反對。此後，中共外交部解釋東海防空識別區不屬於禁飛區。<sup>4</sup>並且劃設防空識別區並不意味著中共領空的擴大，也不意味著中共主權向外延伸，東海防空識別區的設立並不改變有關空域的法律性質。中共劃設防空識別區的行為，不會影響他國飛行器正當飛行權利的行使。「對於飛越防空識別區，沒有進入主權國領空的飛行器在區內依然享有航行飛越的自由權，僅需要及時通報情況、接受監控」。<sup>5</sup>

東海防空識別區，與日本防空識別區出現重疊（圖二），<sup>6</sup>其目的在於彰顯軍事實力、主張對釣魚台（中共稱釣魚島；日稱尖閣諸島）擁有領土所有權。<sup>7</sup>可以說中共的行動是不僅引起美國關切更對日美同盟的挑戰。<sup>8</sup>日本要求中共撤銷防空識別區。而美國國務卿凱里（John Kerry）則表示「此舉是打算改變東海現狀的單方面行動」。<sup>9</sup>對此，日本和東協十國領導人在東京慶祝雙方建交 40 週年系列活動舉行特別峰會時，日本首相安倍晉三表示：「中共在東海設立的防空識別區，不公正地侵害了公海的飛行自由，而依照國際法這是各國應該遵循的通用原則」。安倍同時強調，日本仍然隨時敞開與中共對話的渠道，雙方需要共同克制，避免事態對兩國關係造成更嚴重的負面影響。<sup>10</sup>

<sup>4</sup> 新唐人，〈中國空識區警告外國軍機 美軍不睬〉，《新唐人電視台》，2014 年 1 月 25 日，〈<http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/01/25/a1050698.html>〉。

<sup>5</sup> 蔚力，〈中國為何劃設東海防空識別區？〉，《新華網》，2013 年 12 月 6 日，〈[http://big5.china.com.cn/gate/big5/guoqing.china.com.cn/2013-12/06/content\\_30822713.htm](http://big5.china.com.cn/gate/big5/guoqing.china.com.cn/2013-12/06/content_30822713.htm)〉。

<sup>6</sup> 日本根據其狹長的地理形狀劃設防空識別區，防空識別區距其海岸線最遠達 800 公里，範圍覆蓋了其領空、領海及專屬經濟區，西南邊線距離中國浙江海岸約 130 公里，西北邊線距離俄羅斯海岸不足 50 公里。為便於目標識別和空域管制，日本又將防空識別區細分為北、中、西、西南四個防空識別分區，分別由北部航空方面隊、中部航空方面隊、西部航空方面隊及西南航空混成團負責。2010 年 6 月，日本把與那國島附近的防空識別圈向西方擴張時，曾受到台灣方面的反對。見 Shih Hsiu-chuan, "Japan extends ADIZ into Taiwan space", *Taipei Times*, June 26, 2013, 〈<http://www.taipeitimes.com/News/front/archives/2010/06/26/2003476438>〉日本劃設的防空識別區跨越東海中間線，將東海油氣田涵蓋其中，並覆蓋了蘇岩礁和釣魚台群島。中俄兩國未有承認日本的防空識別區。〈日本非法擴大「防空識別區」〉，《北京日報》，2013/2/16，〈[http://bjrb.bjd.com.cn/html/2013-02/06/content\\_46774.htm](http://bjrb.bjd.com.cn/html/2013-02/06/content_46774.htm)〉。

<sup>7</sup> BBC, "Japan says 'no dispute' exists on islands anniversary." *BBC News*, September 11, 2013, 〈<http://www.bbc.com/news/world-asia-24032804>〉。

<sup>8</sup> Peter A. Dutton, "Testimony before the House Foreign Affairs Committee Hearing on China's Maritime Disputes in the East and South China Seas", *U.S. Naval War College*, January 14, 2014, P.2.

<sup>9</sup> 中山真，〈美國對中國劃設防空識別區有苦衷〉，《日經中文網》，2014 年 1 月 9 日，〈<http://zh.cn.nikkei.com/columnviewpoint/column/7627-20140109.html>〉。

<sup>10</sup> 新唐人，〈日本東盟聯合聲明 劍指中共防空識別區〉，《新唐人電視台》，2013 年 12 月 15 日，



圖 2 中國與日本東海防空識別區示意圖

來源：高麗丹，〈軍語小辭典：防空識別區〉，《文匯報》，2013/11/24，  
 〈<http://paper.wenweipo.com/2013/11/24/CH1311240003.htm>〉

由於釣魚台海域可能富藏能源，中共、日本不斷宣示對釣魚台的主權，區域衝突錯綜複雜。如今，釣魚台主權問題已成為中共與日本國內民族主義者的試金石，中共宣布成立東海防空識別區的大動作，將使中日關係更加緊張。<sup>11</sup>東海防空識別區的範圍擴大到釣魚台及周邊島嶼，此舉引來日本與美國的強烈抗議。除美國國防部長黑格（Chuck Hagel）<sup>12</sup>及國務卿凱瑞（John Kerry）<sup>13</sup>先後發表聲明，警告中共片面改變東海現狀，可能導致區域擦槍走火危機升高之外，日本並準備將抗議層級提昇至外務大

〈<http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2013/12/15/a1024440.html>〉。

<sup>11</sup> 關鍵評論，〈中國東海防空識別區劃及釣魚台，中日緊張升級〉，《關鍵評論網》，2013年11月27日，〈<http://www.thenewslens.com/post/14662/>〉。

<sup>12</sup> Chuck Hagel, “Hagel Issues Statement on East China Sea Air Defense Identification Zone”, U.S. Department of Defence, Nov. 23, 2013, 〈<http://www.defense.gov/news/newsarticle.aspx?id=12122-3>〉。

<sup>13</sup> John Kerry, “Statement by secretary of state john kerry on the east china sea air defense identification zone”, American Institute in Taiwan, Nov 25, 2013, 〈<http://www.ait.org.tw/en/east-china-sea-air-defense-identification-zone.html>〉。

臣，東海情勢瞬間陷於劍拔弩張的情況。<sup>14</sup>

事實上，從現實主義角度而言，國家所有舉動都應以國家利益為準則與最終依循。<sup>15</sup>中共此舉行為應可視為突破「第一島鏈」的步驟之一，目的在於測試美國與日本的底線。這點由過去一年來，中共軍機日益迫近釣魚台空域，軍艦與海監船等在釣島海域附近頻繁活動，即可獲得證明。中共此項作為將對亞太局勢造成衝擊，對我國家安全亦產生極大的影響。<sup>16</sup>

日本外務省致電中國駐日公使韓志強，對中共在釣魚台群島上空設立防空識別區，提出嚴正抗議，並將中共駐日大使程永華召至外務省，向其傳達日方立場。日本外務省表示，中共的舉動將使中日對立情況升級，有可能會招致危險，同時日本政府已指示自衛隊加強對釣魚台海域的警戒與監視，戰機照常升空進行攔截。<sup>17</sup>為確保國家安全與戰略利益，日本與美國必然採取更強勢的作為，迫使中共當局在東海防空識別區的議題上讓步，或至少不再採取更具侵略性的作為。<sup>18</sup>

中共外交部發言人洪磊表示日本右翼勢力近來再三炒作所謂中共馬上就要在東海劃設防空識別區，純粹是試圖轉移國際視線，以掩蓋自身修憲擴軍的圖謀。<sup>19</sup>中共國防部表示防空識別區是中共有效行使自衛權的必要措施，不針對任何特定國家和目標，不影響有關空域的飛越自由。如此清楚的表白過去兩天卻被幾十年前就做出類似

---

<sup>14</sup> Nicholas Szechenyi, Victor Cha, Bonnie S. Glaser, Michael J. Green, Christopher K. Johnson, "China's Air Defense Identification Zone: Impact on Regional Security, *Center of Strategic & International Studies*, Nov 26, 2013, < <http://csis.org/publication/chinas-air-defense-identification-zone-impact-regional-security> > .

<sup>15</sup> 從消極面看是指保護國家有形存在的不受傷害(亦即免於受他國侵略、保護公民生命與確保領土主權完整)，而積極定義則是希望能滿足對國家有利的各種基本需要與欲求。見蔡東杰，〈現實主義〉，張亞中主編，《國際關係總論》(台北：揚智文化，2003年)，頁67。

<sup>16</sup> 青年日報，〈中共擴大東海防空識別區的影響〉，《青年日報》，2013年11月29日，< <http://news.gpwb.gov.tw/news.aspx?ydn=w2u5S9CJZGAXB%2fzPg%2fq7ahBURwZ%2fxCkoH%2bRnvuMETFyWKPV7zA4heUwQTIsVOUSWE0nj%2bYGAkQMFgEZsvBQRXHXpZBzJKkRayEOchobmQw%3d> > .

<sup>17</sup> 關鍵評論，〈中國東海防空識別區劃及釣魚台，中日緊張升級〉，《關鍵評論網》，2013年11月27日，< <http://www.thenewslens.com/post/14662/> > .

<sup>18</sup> 〈中共擴大東海防空識別區的影響〉，《青年日報》，2013年11月29日，< <http://news.gpwb.gov.tw/news.aspx?ydn=w2u5S9CJZGAXB%2fzPg%2fq7ahBURwZ%2fxCkoH%2bRnvuMETFyWKPV7zA4heUwQTIsVOUSWE0nj%2bYGAkQMFgEZsvBQRXHXpZBzJKkRayEOchobmQw%3d> > .

<sup>19</sup> 洪磊，〈中國外交部回應「南海防空識別區」〉，《BBC 中文網》，2014年2月1日，< [http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2014/02/140201\\_china\\_spokesman\\_japan.shtml](http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2014/02/140201_china_spokesman_japan.shtml) > .

---

舉動的日美「嚴重憂慮」，「識別區覆蓋釣魚台」更被大肆炒作。

中共劃定東海防空識別區，讓週邊空域局勢更加複雜，也讓外界憂心我民航機是否可能遭中共戰機攔截？軍事專家分析，理論上一般民航機都會把飛航計劃知會航管和戰管單位，如果是固定航班，不至於有太大問題；就算位在防空識別區內，除非航向具有威脅性，否則軍機不能強力攔阻。<sup>20</sup>

誠如薛理泰 (Litai Xue) 分析北京當局劃設東海防識區的目的。他認為中共當局的近期目的有三：第一，對安倍政府一味對中共訴諸強硬手段的回應；第二，對近年日、美兩國海空軍對中共低空偵察的反制行動；第三，驗證乃至確立中共海空軍新戰略。而中共的遠期目的有二：第一，在西太平洋由西往東伸展雷達搜索、定位的作用距離，從而為中共空軍戰機擴大預警的空間、增加攔截的時間；第二，衝擊乃至打破西方國家憑藉「以島制陸」策略對亞洲大國實施遏制、圍堵的戰略佈局，以致衝破第一、第二島鏈對中共的束縛。<sup>21</sup>

## 貳、中共的戰略作為

自美日雙方同意在 2014 年底前重新修訂「防衛合作指南」(Guidelines for Japan-U.S. Defense Cooperation)，也使日本的意圖可望獲得美國的背書。中共在此關

---

<sup>20</sup> 李人岳，〈專家：週邊國接近 ADIZ 日本「非常不友善」〉，《中廣新聞網》，2013 年 12 月 3 日，〈<http://tw.news.yahoo.com/%E5%B0%88%E5%AE%B6-%E9%80%B1%E9%82%8A%E5%9C%B%E6%8E%A5%E8%BF%91adiz-%E6%97%A5%E6%9C%AC-%E9%9D%9E%E5%B8%B8%E4%B8%8D%E5%8F%8B%E5%96%84-114124840.html>〉。

<sup>21</sup> 12 月 8 日英國媒體《BBC 中文網》發表了美國斯坦福大學國際安全和合作中心研究員薛理泰 (Litai Xue) 的署名評論文章。文章分析了拜登 (Joseph Robinette "Joe" Biden, Jr.) 與中、日、韓三國領導人談話的內容，梳理了近日美國若幹高官的相關言論，歸納出美國政府對中共劃設東海防識區的四條對策與底線。其一，華府在形式上不予承認的前提下，軍機和民航機采取了不同的因應方式：軍機照舊在東海防識區進行飛行活動，不受任何約束；民航機則遵守中方規定，事先予以通報。其二，美國國防部長海格一方面敦促日本、韓國在因應中共劃設的東海防識區時要「自制」。另一方面又批評中共事先毫無諮詢和商榷地作出此舉，「對任何國家而言，這都不是明智之舉」。美方強調劃設防識區不是新鮮事，癥結在於中共要求所有經過防識區的飛行器都必須提前向中共報備，如果中共放鬆此項要求，美國或許會承認東海防識區。其三，美國再三規勸日本、韓國在因應中共劃設東海防識區之舉時要謹慎，切勿作出過度的反應。這說明美國本身不欲在中共劃設東海防識區之事上對中共提出挑戰，並且不希望美國在東北亞的主要盟國在這件事上陷入同中共長期對峙的僵局。其四，就中共劃設東海防識區之事，白宮發言人卡尼表示，要求中共不再劃設新的防識區。這意味著，如果中共當局進而在南海也劃設南海防識區，難免會遇到國際社會以前所未有的力度給予反制。見唐迪，〈專家：中共設防空識別區的目的與美國的底線〉，《新唐人電視台》，2013 年 12 月 9 日，〈<http://www.ntdtv.com/xtr/b-5/2013/12/09/a1020322.html>〉。

鍵時刻宣布東海防空識別區劃界，表明的是一種帶有「先制」意涵的行動，是希望美日正視中共軍事「存在」的現實。中共的目的無法改變美日安保現狀，而是要創造一個有中共參與的地區安全現狀。另外，從中共的國家發展戰略看，中共十八大報告指出，「要提高海洋資源的開發能力，發展海洋經濟，保護海洋生態環境，堅決維護國家海洋權益，建設海洋強國」。<sup>22</sup>

新現實主義認為權力是實現國家目標的手段，在國際體系無政府狀態下，國家追求的最終目標是生存與安全。國家在此一體系中的自助原則，認為國家運用權力作為手段。<sup>23</sup>因此，中共未來外交和安全的主要方向在海洋，其面對的挑戰，則是構建和美日大國在當地的競逐關係。中共劃區的舉動，顯然與其日益增強的海權意識有關。從國防安全角度，中共認為東海防空識別區的範圍，是根據國家空防需求和維護空中飛行秩序需要確定的。防空識別區最東端距離中共依然最近，作戰飛機自該點很快就能抵達中共領空。中共有必要從該點開始對航空器進行識別，判明其意圖和屬性，為採取相應處置措施留出預警時間，保衛空防安全。而且，相關國家早在 1969 年就公布實施了防空識別區，其距離中國大陸最近處也約為 130 公里。<sup>24</sup>

其次，中共為平衡日本在 1970 年宣示的防空識別區及於釣魚台海域，而做出類似宣告。<sup>25</sup>中共外長王毅 2013 年 9 月 20 日在美國布魯金斯學會 (Brookings Institution) 演講後回答聽眾提問時重申，釣魚台群島是中共固有領土，北京維護主權和領土完整的決心堅定不移。王毅說，中共從未想過把美國驅離亞太地區，希望美國能在維護地區和平穩定與發展上扮演正面角色。<sup>26</sup>中共所公布的「東海防空識別區」在戰略上有二項思維：第一，與日本在釣魚台群島爭議的延續；第二，為國家利益及未來成為國際大國努力。

---

<sup>22</sup> 趙春山，〈因應美日中共東海先制〉，《國家政策研究基金會》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://www.npf.org.tw/post/1/12955>〉。

<sup>23</sup> 陳欣之，〈國際關係學的發展〉，張亞中主編，《國際關係總論》（台北：揚智出版社，2003 年），頁 17-20。

<sup>24</sup> 楊宇軍，〈國防部新聞發言人楊宇軍談「東海防空識別區」〉，《國防部網》，2013 年 11 月 23 日，〈<http://news.takungpao.com.hk/military/defense/2013-11/2059255.html>〉。

<sup>25</sup> 中央社，〈東海防空識別區餘波盪漾〉，《中央通訊社》，2013 年 11 月 28 日，〈[http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_840091940101iv5b.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_840091940101iv5b.html)〉。

<sup>26</sup> 王毅，〈中國外長王毅：日本應承認釣魚島爭議〉，《BBC 中文網》，2013 年 9 月 21 日，〈[http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2013/09/130921\\_china\\_japan.shtml](http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2013/09/130921_china_japan.shtml)〉。

---

## 一、與日本在釣魚台群島爭議的延續

2012年9月日本政府將釣魚台群島國有化之後，中日間關於釣魚台的主權爭議便持續升高。中共既然認為釣魚台群島為其所有，為維護其主權及飛航權利，制止日本的空中防禦及警戒權利，自然會想到劃定東海防空識別區。此次防空識別區特別將釣魚台群島涵蓋在內，並且大幅與日本的航空識別區重疊，即可顯示此一針對日本爭取主權及壓制其空權的政策意圖。<sup>27</sup>

1978年8月至10月中國和日本談判及簽訂《中日和平友好條約》時，日本外相園田直在北京又同鄧小平討論釣魚台主權問題。當時的副總理鄧小平對於重提實現邦交正常化時表示，雙方約定不涉及釣魚台群島問題，現在談《中日和平友好條約》時，雙方也約定不涉及，要以大局為重。史料亦未見到當時日本首相福田糾夫對此提出反對意見。這些至少在中共認為是中日雙方暫時擱置釣魚台群島問題爭議的共識和默契。<sup>28</sup>因此從鄧小平所提出的「一如既往，擱置它20年、30年嘛」，以致延續至今。<sup>29</sup>

然而，日本前東京都知事石原慎太郎2012年4月16日在美國華盛頓的傳統基金會演講時，突然宣稱東京都擬購買釣魚台群島（日本稱為尖閣諸島）的三個小島，已跟地主談得差不多了。<sup>30</sup>由於石原慎太郎大肆鼓動購買釣魚台群島活動，前首相野田佳彥也在2012年7月揚言於9月開始推動到次年4月前把該群島國有化，並宣稱一旦出現有他國人員或船艦登島或進入領海情況，將考慮動用自衛隊。<sup>31</sup>日本打破擱置爭議的是項作為，導致中日間的領土爭議越演越烈。

中日雙方儘管互不妥協，但對峙似乎在可控制範圍內。北京的立場很明顯：結束經濟冰冷期可以接受，但因安倍政權在領土問題上的強硬態度，中共不和日本談釣魚台群島問題，其態度是一貫的。中共設定包含釣魚台群島在內的防空識別區，是在逼

---

<sup>27</sup> 王高成，〈中國大陸公布防空識別區對區域安全之影響〉，《台北論壇》，2013年12月19日，〈<http://140.119.184.164/taipeiforum/view/110.php>〉。

<sup>28</sup> “China urges Japan back to talk on Diaoyu.” *China Daily*, June 4, 2013, 〈[http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-06/04/content\\_16566873.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-06/04/content_16566873.htm)〉。

<sup>29</sup> 董倩超，〈鄧小平談釣魚島問題：先擱置它二三十年〉，《人民網-文史頻道》，2012年5月18日，〈<http://history.people.com.cn/BIG5/205396/17923481.html>〉。

<sup>30</sup> 李征，〈石原購釣島說，台灣應提出對策〉，《海峽評論》，第257期，2012年5月，〈<http://www.haixiainfo.com.tw/SRM/257-8467.html>〉。

<sup>31</sup> 林國炯，〈維護釣魚島主權面面觀〉，《海峽評論》，第261期，2012年9月，〈<http://www.haixiainfo.com.tw/SRM/261-8550.html>〉。

迫安倍政權讓步。<sup>32</sup>

中共此次所公布的防空識別區與東北亞相鄰各國既有的防空識別區均有所重疊，除了基於安全的考量外，主要的目的在於維護主權。中共真正的主權爭議目標是針對日本，所以刻意將釣魚台群島劃入，也將識別區的範圍大幅向東延伸，與目前日本所劃定的防空識別區大幅重疊，形成與日本正面較勁爭議的狀態。<sup>33</sup>

## 二、為國家利益及未來成為國際大國努力

中共國防部新聞發言人楊宇軍表示防空識別區是濱海國家為防範可能面臨的空中威脅，在領空外劃設的空域範圍，用於及時識別、監視、管制和處置進入該空域的航空器，留出預警時間，保衛空防安全。中共按照國際通行做法，劃設東海防空識別區，目的是捍衛國家主權和領土領空安全，維護空中飛行秩序。這是中共有效行使自衛權的必要措施，不針對任何特定國家和目標，不影響有關空域的飛越自由。<sup>34</sup>

針對各國批評，中共外交部發言人秦剛亦表示，中共劃設東海防空識別區，完全符合《聯合國憲章》(United Nations Charter)等國際法和國際慣例，美國與日本的指責內容完全錯誤，中共堅決反對。秦剛更指出，中共政府劃設東海防空識別區，目的是捍衛中華人民共和國的國家主權和領土領空安全，不會針對任何特定國家與目標。並強調美國應在釣魚台群島主權問題上確實表達中立態度，不應再發表不當言論。<sup>35</sup>

中共認為從國際法角度來說，當前沒有任何國際法禁止各國在其領空附近的國際空域建立防空識別區。其建立防空識別區的法理基礎是：作為一個主權國家，有權確定他國航空器進入領空的合理條件。這也與有關航空的三個國際公約，即 1919 年的《巴黎航空管理公約》(The Paris Convention-1919)、1928 年的《哈瓦那公約》(The Havana Convention-1928)及 1944 年的《芝加哥公約》(Chicago Convention)確立的空間主權原則是一致的，即一國對其領空有排他的、絕對的主權。對內而言，依《中華人民共和國國防法》第 26 條規定、《中華人民共和國民用航空法》第 2 條規定及《中

<sup>32</sup> 互動中國，〈日本產經新聞強勢回應：中國發動“突襲竊取”日本主權〉，《互動中國》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://big5.china.com.cn/gate/big5/forum.china.com.cn/thread-3505769-1-1.html>〉。

<sup>33</sup> 王高成，〈中國大陸公布防空識別區對區域安全之影響〉《台北論壇》，2013 年 12 月 19 日，〈<http://140.119.184.164/taipeiforum/view/110.php>〉。

<sup>34</sup> 楊宇軍，〈國防部新聞發言人楊宇軍談「東海防空識別區」〉，《國防部網》，2013 年 11 月 23 日，〈<http://news.takungpao.com/hk/military/defense/2013-11/2059255.html>〉。

<sup>35</sup> 關鍵評論，〈中國東海防空識別區劃及釣魚台，中日緊張升級〉，《關鍵評論網》，2013 年 11 月 27 日，〈<http://www.thenewslens.com/post/14662/>〉。

華人民共和國飛行基本規則》第 112 條規定，中華人民共和國對於領空享有完全的、排他的主權，外國航空器飛入或者飛出中華人民共和國領空，或者在中華人民共和國境內飛行、停留，必須按照中華人民共和國的有關規定獲得批准。<sup>36</sup>

自 2001 年以來，十餘年來是中共前國家主席胡錦濤已在鄧小平的六句箴言外，另加上「有所作為」。強勢表達爭取釣魚台群島主權與重劃東海防空識別區，即為此種積極作為的一部分。因此，中共政、軍高層正在思考如何突破美國可能的封鎖，而挑戰美日安保條約，即為其手段之一。中共在崛起的過程中，欲確保其海空通道、維護能源命脈、擴大西太平洋勢力範圍，必須打破美國在第一島鏈所建立的防線，第一個必須突破的關節就是釣魚台海域與琉球及臺灣之間的航道。<sup>37</sup>

中共在此時公布防空識別區，主要是基於下列考慮：

- 一、防空識別區某種程度代表一個國家的勢力範圍，凡是進入此區的外國航空器均須表明身分，接受中共的監控，既是國家利益的維護，也是國家軍力的展現。中共認為軍事力量成長後，已具備實力有效防禦其海外空域，是以宣示防空識別區，並以具體作為加以維護。一國之防空識別區範圍，不只是安全的需求，將因其軍力的成長而相對擴大。
- 二、防空識別區非中國所首先提出，東海周遭國家均已建立其防空識別區，在缺乏自身的防空識別區之下，中共的飛行自由顯然受限，不論軍機或民航機一旦飛入他國防空識別區，均須提供識別資料。反之，他國航空器飛入中共鄰近海域則無此需要，在權利義務方面顯然不對稱。此種互動方式顯然對中共不利。如果中共也要要求他國提供飛航資訊，則必須建立法則的依據，宣布自身的防空識別區，將可達到此一目的，並與周遭國家建立平等的地位。
- 三、在此一時機公布，仍然有其政治上的特殊考量，目的在於維護東海的領土主權。

<sup>36</sup> 杜軍帥，〈軍事專家傅曉東：中國劃設東海防空識別區合理合法〉，《解放軍報》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://big5.cri.cn/gate/big5/gb.cri.cn/42071/2013/11/25/7211s4333706.htm>〉。及華政，〈中國劃設東海防空識別區合理合法〉，《國防部網站》，2013 年 11 月 25 日，〈[http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/politics/2013-11/25/c\\_125755100.htm](http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/politics/2013-11/25/c_125755100.htm)〉。

<sup>37</sup> 鄧小平於一九八九年六四天安門事件中國受全球制裁後，所提出的「六句箴言」：「冷靜觀察、站穩腳根、沈著應付、韜光養晦、善於守拙、絕不當頭」。見劉坤原，〈五角大廈：中國戰略不脫鄧小平 24 字箴言〉，《大紀元》，2014 年 9 月 13 日，〈<http://www.epochtime.com/b5/7/5/26/n1722891.htm>〉。及青年日報，〈中共擴大東海防空識別區的影響〉，《青年日報》，2013 年 11 月 29 日，〈<http://news.gpwb.gov.tw/news.aspx?ydn=w2u5S9CJZGAXB%2fzPg%2fq7-ahBURwZ%2fxCkoH%2bRnvuMETFyWKPV7zA4heUwQTIsvOUSWE0nj%2bYGAkQMFgEZsvBJQRXHxPzBzJKkRayEOchobmQw%3d>〉。

綜上所述，有鑑於美國、日本等國家都建立防空識別區，東海防空識別區的公布，代表著中共在無政府狀態下從國家利益的角度，為求生存，唯有自助，以及追求國家影響力、建立國家軍事實力。當然，增加其在國際社會的權力，也是國家的目標之一。所以，自然會設法提升其在國際權力分配中所佔比例。

## 參、日本的戰略作為

隨著中共的崛起，必將形成在國際政治體系中，構成員之間權力分配狀況的改變，結構變化導致構成員行為和結果的改變。結構中因為沒有功能分工的現象，因此彼此間的差異大抵在各國擁有權力的多寡，而日本為維護其在國際體系上的地位及其國家利益，必將反對中共劃設的防空識別區。<sup>38</sup>

中共國防部宣佈劃設東海防空識別區後，日本政府反應強烈。2013年11月25日，日本首相安倍晉三在參院決算委員會上稱，中共軍方劃設防空識別區將有「招致不測事態的危險」，要求撤銷劃設決定。另外，針對中共軍方在包括釣魚台群島在內的東海空域劃設防空識別區一事，安倍表示有可能招致不測事態的危險決定，並對此深感憂慮。日方將與美國緊密合作應對相關事態。同時，還將同國際社會緊密合作，要求中共保持克制。<sup>39</sup>

自宣布劃設涵蓋釣魚台的防空識別區後，中共要求飛入區內的飛機必須提交飛行計畫，若不服從指示，不排除採取「防禦性緊急措施」。由於東海識別區和日本識別區部分重疊，引發日本反彈，美方也大表疑慮。日本強烈譴責中共此舉威脅航空安全、片面改變現況，升高東海情勢緊張，美國也表態反對。日美認為，中共要求進入東海防空識別區的民航機必須事先通報，牴觸「聯合國海洋法公約」。<sup>40</sup>因此，日本針對中共所公布的「東海防空識別區」在戰略上有二項思維：第一，為維護國家利益而向中共提出外交抗議；第二，聯美制中，向國際發聲求申援。

### 一、維護國家利益，向中共提出抗議

由於中共的防空識別區與日本的防空識別區有很大部分重疊，涵蓋包括釣魚台群

<sup>38</sup> 胡祖慶譯，Kenneth Waltz 著，《國際政治體系理論解析》*Theory of International Politics*，（台北：五南圖書，1997年），頁121-122。

<sup>39</sup> 洪波，〈安倍要求中國撤銷東海防空識別區〉，《文匯網》，2013年11月25日，〈<http://news.wenweipo.com/2013/11/25/IN1311250044.htm>〉。

<sup>40</sup> 林翠儀，〈不承認中國防空區 日美促 ICAO 表態〉，《自由時報》，2014年3月12日，〈[http://tw.news.yahoo.com/不承認中國防空區-日美促\\_icao\\_表態-001025003.html](http://tw.news.yahoo.com/不承認中國防空區-日美促_icao_表態-001025003.html)〉。

島領空，因此日本反應強烈。<sup>41</sup>日本外相岸田文雄 2013 年 11 月 24 日稱，「中共設定的防空區域是日本領土，日本不承認其單方面措施」。岸田文雄還表示將要向中共提出強烈抗議。<sup>42</sup>

日本外務省亞洲及大洋洲局局長伊原純一以電話向中共駐日公使韓志強，對中共設立包含釣魚台群島上空在內的防空識別區，表示嚴重的抗議。伊原純一是在 2013 年 11 月 23 日傍晚時打電話給韓志強的；在電話中，伊原純一再次強調「尖閣諸島是日本的領土，對中共設立防空識別區感到遺憾」。<sup>43</sup>除了由外務省對中共駐日使館提出強烈抗議，防衛大臣也抨擊中共此舉非常危險，並指示自衛隊加強對釣魚台海域的警戒與監視，戰機照常升空進行攔截。<sup>44</sup>

中共設定識別區的實際意義在於挑戰日本對釣魚台群島的管轄權。在島嶼爭端上，中共正在空中「創造新的事實」。2013 年 11 月 23 日，日本內閣府發佈了關於「外交民意調查」的結果：80.7%的受訪者表示對中共沒有親近感，創自 1978 年開始調查以來新高，而中日島嶼爭端是主要原因。<sup>45</sup>

由於中共的防空識別區對於日本的主權及安全威脅最大，日本首相安倍晉三更公開批評中共此舉是片面改變東海的現狀，無法接受其將釣魚台群島納入防空識別區，認為此舉可能引發不測，非常危險，並且要求中共撤回此一宣布。日本不僅自身反對中共公布防空識別區，同時也聯合美國一起反對，並期望美國也能與日本立場一致，共同對中共施壓要其撤回防空識別區的設置。為了抵制中共的防空識別區，安倍政府甚至下令不准各日航公司向中共提供飛航計畫。<sup>46</sup>同時美國也敦促中國不要威脅未識別及遵守中共航空識別器規則的他國飛機。<sup>47</sup>

<sup>41</sup> Damian Grammaticas, "China establishes 'air-defence zone' over East China Sea," *BBC News*, November 23, 2013, <<http://www.bbc.com/news/world-asia-25062525>> .

<sup>42</sup> 互動中國，〈日本產經新聞強勢回應：中國發動“突襲竊取”日本主權〉，《互動中國》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://big5.china.com.cn/gate/big5/forum.china.com.cn/thread-3505769-1-1.html>〉。

<sup>43</sup> 威克，〈日本「嚴重抗議」中國設東海防空識別區〉，《BBC 中文網》，2013 年 11 月 23 日，〈[http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2013/11/131123\\_sengaku\\_diaoyu\\_japan.shtml](http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2013/11/131123_sengaku_diaoyu_japan.shtml)〉。

<sup>44</sup> 羅添斌、張茂森，〈中國防空識別區 納入釣魚台〉，《自由電子報》，2013 年 11 月 24 日，〈<http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/nov/24/today-t1.htm>〉。

<sup>45</sup> 互動中國，〈日本產經新聞強勢回應：中國發動“突襲竊取”日本主權〉，《互動中國》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://big5.china.com.cn/gate/big5/forum.china.com.cn/thread-3505769-1-1.html>〉。

<sup>46</sup> 王高成，〈中國大陸公布防空識別區對區域安全之影響〉《台北論壇》，102 年 12 月 19 日，〈<http://140.119.184.164/taipeiforum/view/110.php>〉。

<sup>47</sup> Kimberly Hsu, "Air Defense Identification Zone Intended to Provide China Greater Flexibility to Enforce East China Sea Claims", *U.S.-China Economic and Security Review Commission Staff Report*,

日本表示，中共劃定防空識別區是憑藉軍事力量改變現狀，決不能容忍。中日防空識別區重疊，會使得兩國緊急升空應對的戰鬥機接近，發生意外時中共要負全部責任。中共所說的「對不配合識別或者拒不服從指令的航空器，中共武裝力量將採取防禦性緊急處置措施」，無異於發動「突襲竊取」日本主權。中共國防部要求所有進入識別區的飛機必須通報飛行計劃，日本顯然絕不會服從，兩國之間的貓抓老鼠遊戲將繼續。<sup>48</sup>

針對由於東海島嶼主權糾紛而日益緊張的中日關係，岸田文雄說中共企圖通過在東海釣魚台群島問題上的恐嚇改變現狀，美日同意將冷靜、堅決回應。岸田文雄更表示，在中共宣佈劃設東海防空識別區之後，「我們不接受，也絕對不會縱容任何威脅民航安全的行動」。他表示美日將提防這種行動會延伸到其他地區，也將繼續密切監控有關局勢。<sup>49</sup>

除了一貫強硬外，日本各大報紙頭版都以圖文並茂的形式報道中共設立防空識別區的消息，電視節目中反復播放著幾個鏡頭，包含釣魚台群島的中共防空識別區示意圖和 2013 年 11 月 23 日首次在防空識別區巡航的中共軍機。這讓日本媒體在向民眾傳遞一個信號，即是摩擦將至。<sup>50</sup>同時藉此期望強化國內人民對釣魚台群島的民族意識，提升安倍內閣的信任度。對外則影響中共了解日本全民的期望，降低敵對，並走向和平解決爭議的目的。

## 二、聯美制中，向國際發聲求申援

日本外務省 2013 年 11 月 11 日宣布，已和美國聯名向國際民航組織(Inter-national Civil Aviation Organization Airport Code, ICAO)提交書信，要求 ICAO 確認各國在領空外是否有指示或限制他國民航機飛行權限。日本在 ICAO 理事會會議上指出，中共要求外國飛機進入其防空識別區前提出報備「可能威脅國際民航秩序與安全」，美國、英國、澳洲代表當時對日方觀點表示贊同。日本媒體也披露美日兩國有意在大會閉幕

---

January 14, 2014,p-2.

<sup>48</sup> 互動中國，〈日本產經新聞強勢回應：中國發動“突襲竊取”日本主權〉，《互動中國》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://big5.china.com.cn/gate/big5/forum.china.com.cn/thread-3505769-1-1.html>〉。

<sup>49</sup> 新唐人，〈美強調美日安保涵蓋東海 劍指中共防空區〉，《新唐人電視台》，2014 年 2 月 8 日，〈<http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/02/08/a1058067.html>〉。

<sup>50</sup> 互動中國，〈日本產經新聞強勢回應：中國發動“突襲竊取”日本主權〉，《互動中國》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://big5.china.com.cn/gate/big5/forum.china.com.cn/thread-3505769-1-1.html>〉。

---

時發表共同聲明，批評中共劃設東海防空識別區，藉此希望 ICAO 表態。<sup>51</sup>

從新現實主義的角度，國際上仍以主權國家為主體，且在無政府狀態下，仍進行激烈的權力競爭，以謀求更有利的生存空間。由於中共實力的崛起，在東亞地區已成為霸權，足以影響日本在地區影響力及國家利益。<sup>52</sup>為避免日本的邊緣化及因應中共劃設東海防空識別區，日本政府初步決定今後將與台灣、南韓、東南亞國家協會（ASEAN）等合作，要求中共撤回設防空識別區的舉措，並要求中共軍方要自我節制。

<sup>53</sup>

日本政府考慮在與東亞國家協商時提議設立公海上空預防引發紛爭的行動規範。另外，2013 年 12 月 13 至 15 日，日本與東協國家將在東京召開高峰會，在公布共同文書中列入「遵守國際法」、「海洋安全保障」等內容。另外，日本政府正研議是否列入「維護天空秩序」的字句以牽制中共。<sup>54</sup>

2013 年 12 月 6 日在韓國訪問的美國副總統拜登（Joe Biden）也再次強調，美國不承認中共自行在東海有爭議島嶼上空設立的防空識別區。拜登表示其代表美國總統說清楚，美國不承認這個防空識別區，這個識別區對美國軍事行動也不會有任何影響。<sup>55</sup>美國對中共自行設立防空識別區所造成的地區緊張局勢進行調停，是拜登亞洲之行的核心任務。在中共宣佈這一決定之後的 11 月 23 日，美國、日本和韓國均已在未通知中共的前提下，派出軍機進入該區域，即明確表示不承認中共自行作出這樣的決定。<sup>56</sup>

美國國務卿凱瑞（John Kerry）2014 年 2 月 7 日在國務院和來訪的日本外相岸田文雄舉行雙邊會談，凱瑞說，美國不承認、也不接受中共宣佈劃設東海防空識別區。在閉門會議之後，舉行了共同記者會。凱里說，堅固的美日關係，是區域和平與安全

---

<sup>51</sup> 林翠儀，〈不承認中國防空區 日美促 ICAO 表態〉，《自由時報》，2014 年 3 月 12 日，〈[http://tw.news.yahoo.com/不承認中國防空區-日美促\\_icao\\_表態-001025003.html](http://tw.news.yahoo.com/不承認中國防空區-日美促_icao_表態-001025003.html)〉。

<sup>52</sup> 蔡東杰，〈現實主義〉，張亞中主編，《國際關係總論》（台北：揚智文化，2003 年），頁 74。

<sup>53</sup> 新世界日语，〈NHK：中国设立防空识别区引起一部分区域和韩国，日本识别区重叠〉，《新世界日语》，2013 年 12 月 13 日，〈<http://www.xsjedu.org/riyu/Show/98678/>〉。

<sup>54</sup> 中央社，〈東海防空識別區餘波盪漾〉，《中央通訊社》，2013 年 11 月 28 日，〈[http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_840091940101iv5b.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_840091940101iv5b.html)〉。

<sup>55</sup> 菊地直己，〈安倍首相と米副大統領「強い懸念」 中国防空圏で連携へ〉，《朝日新聞》，2013 年 12 月 3 日，〈<http://www.asahi.com/articles/TKY201312030401.html>〉。

<sup>56</sup> 新唐人，〈拜登：不承認東海防空識別區〉，《新唐人電視台》，2013 年 12 月 7 日，〈<http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2013/12/07/a1019452.html>〉。

---

的基石，美國將繼續履行美日安保條約，保護日本不受攻擊，包括東海地區。<sup>57</sup>同時國防部長黑格 2014 年 4 月 6 日訪問日本與防衛大臣小野寺五典舉行會談談到東海問題時強調美日安保條約，不容許任何國家的強權壓迫改變東海現狀。<sup>58</sup>

為表達對中共的抗議，日本首相安倍晉三於就任周年之際，突往靖國神社參拜，引發各界關注。自從中日釣魚台領土紛爭檯面化後，雙方任何一方有動作時，另一方也會加以反制，安倍參拜靖國神社，可視為對中共設置東海防空識別區的一種反制。<sup>59</sup>

## 肆、台灣的因應之道

中共將釣魚台群島上空劃設進「東海防空識別區」內，引起各方關注。民航局指出，中共將釣魚台劃進「防空識別區」，範圍會涵蓋從台灣飛往日、韓和美加等國的航路，但中共也屬於「國際民航組織」成員，為保障航空器安全，只要將起飛地點、目的地，透過飛航情報系統傳遞出去，讓中共獲知即可，對現有的民航作業不會有影響。<sup>60</sup>

在國際政治中國家地位原本就是不平等的，國際政治結構的主角永遠是那些擁有實力的國家。弱小的國家往往能妨害大國的運作，使得大國有時會儘量滿足小國的願望，以吸引小國向其靠攏。<sup>61</sup>而「兩大之間難為小」的台灣，受東海防空識別區的影響其實有限。台灣面對區域安全形勢和美、日、中國三者競合關係的變動，雖然自知難以置身事外，但因應之道，絕非是出於民粹意識而提出強硬政策的主張。<sup>62</sup>對於中共劃設東海防空識別區（AIDZ）與我國防空識別區部分重疊，空軍表示，國防部提報重疊空域 23000 平方公里，指的是我國軍力實際可達區域的部分，可說是我國的「預警區」；至於此區域以北另有 17000 平方公里、也就是海峽中線以東平行線往北的區

<sup>57</sup> 新唐人，〈美強調美日安保涵蓋東海 劍指中共防空區〉，《新唐人電視台》，2014 年 2 月 8 日，〈<http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/02/08/a1058067.html>〉。

<sup>58</sup> 陳柏廷，〈美警告中：釣島爭議勿用威嚇〉，《中國時報》，2014 年 4 月 7 日，版 13。

<sup>59</sup> 郭乃日，〈學者解讀／反制東海防空識別區〉，《聯合報》，2013 年 12 月 27 日，〈<http://udn.com/NEWS/WORLD/WORS1/8387224.shtml>〉。

<sup>60</sup> 閻大富，〈釣魚台劃進陸東海防空識別區 對我民航作業無影響〉，《中時電子報》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20131125002799-260409>〉。

<sup>61</sup> 胡祖慶譯，Kenneth Waltz 著，《國際政治體系理論解析》*Theory of International Politics*，（台北：五南圖書，1997 年），頁 119。

<sup>62</sup> 趙春山，〈因應美日 中共東海先制〉，《國家政策研究基金會》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://www.npf.org.tw/post/1/12955>〉。

域，則是我國的「監控區」，但實際軍力無法達到那塊空域。軍方更坦承，依我國實際軍力，對海峽中線往東平行線以北的空域，即便與中共劃設防空識別區重疊，只能監控，即使有他國軍機進入，我國也無力應處。<sup>63</sup>國防部向立院提出的正式報告中，海峽中線以東平行線以北兩岸 AIDZ 重疊區面積定調為 23000 平方公里。<sup>64</sup>

因此，我國針對中共所公布的「東海防空識別區」在戰略上有二項思維：第一，如何在台中日間的戰略三角關係中，獲得國家最大利益；第二，運用「東海和平倡議」主導議題，減少衝突發生的機率。

### 一、在台中日戰略三角關係中，獲得最大利益

我們與美、日、中國的雙邊關係，各具不同的性質與內涵。相互之間不是「等距」的關係，而是「適距」的關係。台灣針對任何涉及三方的地區安全事件，都應從「適當性」的角度來考量和作出反應。<sup>65</sup>

釣魚台群島相關空域過去不在我國劃設的防空識別區內，而是在日本防空識別區內，中共此次自行將釣魚台群島劃設到東海防空識別區內，勢將拉高日本與中共之間的衝突與對立。中共劃設範圍，也與我國防空識別區內的東北部分重疊，尤其是中共劃設區域的西南方更緊緊貼著我彭佳嶼，對我國的空防作為形成嚴重威脅，我國政府若不向中共強烈抗議，必定大幅壓縮台灣東北部及北部的空防作為。防空識別區（AIDZ）是由各國各自宣佈劃設，但非自行劃設就能算數，各國防空識別區之間可能有重疊，須經過雙方甚至三方協商，以免衍生軍事衝突。<sup>66</sup>

過去一年來，中共軍機雖刻意避免進入台北防空識別區製造兩岸關係緊張，然而重劃東海防空識別區，對我國國家安全仍造成短期與長期性的雙重影響。就短期而言，釣魚台與東海情勢的緊張，將考驗我國與日本、中共及美國的互動關係。三方極

---

<sup>63</sup> 羅添斌，〈台灣北部部分防空區 軍方無力應變〉，《自由時報》，2013 年 12 月 3 日，〈<http://www.mesotw.com/bbs/viewthread.php?tid=36694&extra=page%3D1>〉。

<sup>64</sup> 中華民國國防部昨發出聲明與公告，指稱「東海防空識別區」自昨天上午十時施行，範圍為以下六點連線與中國領海線之間空域範圍：北緯三十三度十一分、東經一百二十一度四十七分，北緯三十三度十一分、東經一百二十五度〇〇分，北緯三十一度〇〇分、東經一百二十八度二十分，北緯二十五度三十八分、東經一百二十五度〇〇分，北緯二十四度四十五分、東經一百二十三度〇〇分，北緯二十六度四十四分、東經一百二十度五十八分。

<sup>65</sup> 趙春山，〈因應美日 中共東海先制〉，《國家政策研究基金會》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://www.npf.org.tw/post/1/12955>〉。

<sup>66</sup> 羅添斌、張茂森，〈中國防空識別區 納入釣魚台〉，《自由電子報》，2013 年 11 月 24 日，〈<http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/nov/24/today-t1.htm>〉。

有可能施壓我國表態，使我國陷入戰略決策難局。同時中共將釣魚台劃入其防空識別區，等於是直接否定我國對釣魚台的主權聲索，將造成重大挑戰。

就長期而言，中共突破「第一島鏈」的作為，絕不可能僅止於爭取釣魚台主權或擴大防空識別區而已。為剪斷美國的「第一島鏈」圍堵線，台灣仍是其長期目標。因此，今日可以擴大防空識別區至釣魚台，明日即可能擴大到整個台灣與巴士海峽海域，屆時就會直接危害到我國家安全與生存命脈。

沒有強大的海、空實力與陸上自衛戰力，不僅會使我國在面對列強爭雄東海時，陷於被動因應的窘境，更嚴重的是，未來若中共採取進一步措施，將台灣劃入其防空識別區範圍，恐怕亦難以抗衡，因此國人絕不可沉醉於兩岸和平的現狀，輕言減少國防支出，否則未來面對中共武力挑釁時，將難以確保我國家基本生存權利。<sup>67</sup>

國際關係理論中「戰略三角理論」(Strategic triangle theory)。<sup>68</sup>以現今的美-日聯合與中共三角而論，美日之間存在同盟關係。美國期望美、日為「伙伴」(partner)，中共則為「孤雛」(outcast)。而美國基於國家利益期望是戰略三角中最有利的(樞紐)角色，但是兩翼之間卻是敵對的；在「重返亞洲」的戰略下而選擇聯合日本圍堵中國。<sup>69</sup>反觀台灣面對中日間的競爭，與中日等距維持關係。由於中日釣魚台群島爭議，日本即藉由與台灣簽訂台日漁業協定，對台灣釋出善意，實質上讓雙邊共享漁業資源開發相同權利，暫緩台日雙邊主權爭議，這是用漁權換主權的障眼法，同時拉攏台灣避免靠向中共。<sup>70</sup>

日本想要聯合台灣的策略如果成功，而美國也與日本維持同盟關係，如此便可孤

---

<sup>67</sup> 青年日報，〈中共擴大東海防空識別區的影響〉，《青年日報》，2013年11月29日，〈<http://news.gpwb.gov.tw/news.aspx?ydn=w2u5S9CJZGAXB%2fzPg%2fq7ahBURwZ%2fxCkoH%2bRnvuMETFyWKPv7zA4heUwQTIsvOUSWE0nj%2bYGAkQMFgEZsvBJQRXHxPzBzJKkRayEOchobmQw%3d>〉。

<sup>68</sup> 在戰略三角中任何兩個國家之間的關係是由「內在因素」(Endogenous factors)和外因素(Exogenous factors)所決定。內在因素是指兩個國家彼此在安全、經濟和意識型態領域內相互作用會對彼此的關係造成影響。外在因素是指兩個國家之間的關係受到第三者和這兩個國家之間個國家之間個別關係的影響。見吳玉山，《抗衡或扈從-兩岸關係新詮》(台北：正中書局，1997年)，頁173-174。

<sup>69</sup> 樞紐可以搖擺在兩翼之間，誘使兩翼為了博取樞紐的友誼而給予本身利益。同時樞紐也會促使兩翼相互猜忌，防止二者和好，一方面增強兩翼追求自己的動機，一方面避免兩翼合謀；樞紐的利益其實是建築在第三種延伸關係之上。同前註，頁178。

<sup>70</sup> 新聞中心，〈釣島爭議 日專家：安倍醞釀「安全鑽」防中國崛起〉，《東森新聞雲》，2013年4月27日，〈<http://www.ettoday.net/news/20130427/198604.htm>〉。

---

立中共，達到其目的。反觀台灣亦須評估與中日的三角關係中，中、日為「側翼」(wing)，台灣為「樞紐」(pivot)。在這種角色的排序中，由於台灣位居「樞紐」之位時，彼此敵對的兩個「側翼」都會尋求「樞紐」的支持，因此「樞紐」是最佳的選擇；如果不能身居「樞紐」，則確保台灣與中日之間保持「伙伴」關係是次佳選擇；由於「側翼」無法阻止另外兩方之間維持友善的關係，致使中共或日本有淪為「孤雛」的可能；沒有任何盟友的「孤雛」則是最差的情況。<sup>71</sup>

在台中日的三角關係中，台灣的關係是相當值得玩味的。就釣魚台群島主權爭議上，台日之間是存在矛盾的。而馬總統的東海和平倡議，正是將台灣拉高到「樞紐」的高度，所謂「三組雙邊對話」，事實上即是維持「樞紐」利益的最佳方式。台灣在上一回合的角力中，一方面與中共形成默契，但婉拒了「聯手保釣」；另一方面又藉機向日本施壓，簽訂了台日漁業協定，表現可圈可點。現今在新一輪的角力中，台灣該如何反應，才能在台中日三角，乃至於更大的美-日、中、台三角中取得最佳的戰略地位，是值得持續關注的議題。<sup>72</sup>

前美國國務院亞太助理國務卿坎博(Kurt Campbell)認為，台日漁業協議是在極度困難的整體環境中，最具希望的發展元素；美國布魯金斯研究所東北亞政策研究中心主任卜睿哲(Richard Bush)也說，馬總統的東海和平倡議提出擱置主權爭議、共同開發資源等主張，與美國政策立場一致；卜睿哲並肯定台灣與日本簽署漁業合作協定及採取的務實行動，有效降低兩國在相關水域因漁權糾紛而衍生軍事衝突的可能性，值得各方讚許。戰略暨國際研究中心亞洲與日本事務資深副主任葛林(Michael Green)也表示，台灣與菲律賓曾發生漁事糾紛，但雙方最後解決紛爭，達成協議避免糾紛，共享資源，建立互信。<sup>73</sup>

---

<sup>71</sup> 青年日報，〈中共擴大東海防空識別區的影響〉，《青年日報》，2013年11月29日，〈<http://news.gpwb.gov.tw/news.aspx?ydn=w2u5S9CJZGAXB%2fzPg%2fq7ahBURwZ%2fxCkoH%2bRnvuMETFyWKPV7zA4heUwQTIsVOUSWE0nj%2bYGAkQMFgEZsvBJQRXHpzBzJKkRayEOchobmQw%3d>〉。

<sup>72</sup> 唐豪駿，〈東海防空識別區，美中日三方角力〉，《國家政策研究基金會》，2014年2月10日，〈<http://www.npf.org.tw/post/1/13209>〉。

<sup>73</sup> 黃名璽，〈東海空域安全聲明 馬籲建機制〉，《中央社》，2014年2月26日，〈<http://t-w.news.yahoo.com/%E6%9D%B1%E6%B5%B7%E7%A9%BA%E5%9F%9F%E5%AE%89%E5%85%A8%E8%81%B2%E6%98%8E-%E9%A6%AC%E7%B1%B2%E5%BB%BA%E6%A9%9F%E5%88%B6-151330572.html>〉。

---

## 二、運用「東海和平倡議」主導議題，減少衝突發生的機率

由中共當局在東海防空識別區上的舉措，顯示其未來仍將追求逐步擴大在西太平洋地區的勢力範圍。我國除重申馬總統所提出的「東海和平倡議」之外，更重要的仍在於強化反制中共侵害我主權的「硬實力」。目前兩岸關係雖然和緩，但如同東海情勢一般，可能說變就變。<sup>74</sup>

針對立法院各黨團就中國公布「東海防空識別區」發布共同聲明事，行政院提出 5 點聲明表示，對於識別區的發布並未與我國諮商協調，無論就國家安全、國防軍事及人民福祉等均造成損害，唯我國立場並未放棄以和平方式處理。<sup>75</sup>政府聲明指出，我國擁有釣魚台群島的主權，此一立場不因中共公布東海防空識別區而有任何改變。國防部亦表示遺憾，並指「國軍將依相關處置規定，維護國家安全與主權」。軍方指出，我國的長程預警雷達及其他雷達設施，可明確掌握我國防空識別區內各種飛行器的動態，若發現有對我國領空侵犯或挑釁行為時，空軍戰機及防空飛彈會依戰備規定進行處理。<sup>76</sup>同時，國防部亦發表以下 4 點聲明表示，中華民國擁有釣魚台群島的主權，此一立場不因中共公布東海防空識別區而有任何改變，鑒於中共公布的東海防空識別區與我國防空識別區部分重疊，國軍將遵循「東海和平倡議」的原則，以和平方

<sup>74</sup> 青年日報，〈中共擴大東海防空識別區的影響〉，《青年日報》，2013 年 11 月 29 日，〈<http://news.gpwb.gov.tw/news.aspx?ydn=w2u5S9CJZGAXB%2fzPg%2fq7ahBURwZ%2fxCkoH%2bRnvuMETFyWKPV7zA4heUwQTIsvOUSWE0nj%2bYGAKQMFgEZsvBJQRXHpzBzJKkRayEOchobmQw%3d>〉。

<sup>75</sup> 行政院提出 5 點聲明表示：一、針對中共公布「東海防空識別區」乙事，我國國安會已於 2013 年 11 月 23 日發布四點聲明，強調政府將堅定維護釣魚台群島之主權，並重申馬總統提出之「東海和平倡議」，呼籲相關各方應自我克制，不升高對立行動；應擱置爭議，不放棄對話溝通；應遵守國際法，以和平方式處理爭端。我國政府之立場明確而堅定，不容置疑。二、對於中共此次宣布「東海防空識別區」，事前未與我方諮商，以致與我方之防空識別區及飛航情報區部分重疊乙事，我政府認為此舉無助於兩岸關係之正面發展。對此我方將循管道向陸方表達嚴正立場。三、國防部將基於維護國家安全、人民福祉之立場，要求國軍依現行防空識別區範圍執行海、空防安全任務，絕不因中國大陸「東海防空識別區」之設立而有任何改變，並將持續加強防空識別區內情、監、偵作為，掌握海、空動態，爭取預警，以確保我海、空防安全。四、交通部民航局將根據國際民航組織有關飛航情報區通報之相關規定及實務，基於國內外民航公司之請求，及保障旅客飛航安全之考量，辦理民航飛機航計畫之代轉通報業務。五、我國政府高度關切區域情勢發展，並已明確呼籲相關各方，應透過雙邊或多邊協商管道，以和平對話之方式，解決相關區域爭端，以共同維護區域之和平與穩定。見發言人辦公室，〈針對「東海防空識別區」乙事政府將循管道向陸方表達嚴正立場〉，《行政院發言人辦公室》，2013 年 11 月 29 日，〈[http://www.ey.gov.tw/News\\_Content2.aspx?n=F8BAEBE9491FC830&s=02042750469CB50D](http://www.ey.gov.tw/News_Content2.aspx?n=F8BAEBE9491FC830&s=02042750469CB50D)〉。

<sup>76</sup> 羅添斌、張茂森，〈中國防空識別區 納入釣魚台〉，《自由電子報》，2013 年 11 月 24 日，〈<http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/nov/24/today-t1.htm>〉。

式解決爭端，並採適切之處置，以確保我空域的安全。<sup>77</sup>

總統馬英九和行政院已數度重申，釣魚台群島是中華民國的固有領土；但為維護東海的和平及穩定，馬總統提出主權在我、擱置爭議、合作開發等內容的「東海和平倡議」。<sup>78</sup>國防部對中共此舉表示遺憾，陸委會也呼籲中國應擱置爭議。<sup>79</sup>

馬總統的「東海和平倡議」，主軸是和平與發展，強調的是「擱置爭議、共同開發」，此符合地區內所有成員的利益，故得到多數相關國家的支持。當前馬政府的對外政策，重點不僅是積極參與區域經濟整合，並且希望在維護地區和平的合作安全機制中，扮演一個負責任的角色。馬政府推動的兩岸和解和活路外交，已發揮了相輔相成的效果。<sup>80</sup>

自中共宣布識別區後國安會隨即召集內政部、外交部、國防部及陸委會首長研商，並發表聲明，堅定捍衛釣魚台群島的主權，國軍也將遵循「東海和平倡議」的原則，以和平方式解決爭端，並採適切之處置，以確保我空域的安全。<sup>81</sup>國安會在召開研議會議經馬總統確認後發佈 4 點聲明，中華民國擁有釣魚台群島的主張不因中共公布東海防空識別區而有任何改變，仍將持續捍衛釣魚台群島的主權，保障漁民權益，對於此事所引發的爭議，呼籲各方依據「東海和平倡議」的原則，以對話解決分歧。

82

---

<sup>77</sup> 國防部發表的四項聲明：一、中華民國擁有釣魚台群島的主權，此一立場不因中共公布東海防空識別區而有任何改變，我政府仍將堅定捍衛釣魚台群島的主權，保障漁民權益，持續進行護漁行動。二、針對東海區域情勢的發展，馬總統已於去年 8 月 5 日提出「東海和平倡議」，呼籲相關各方應自我克制，不升高對立行動；應擱置爭議，不放棄對話溝通；應遵守國際法，以和平方式處理爭端。中華民國政府呼籲，相關各方應持續透過和平對話的方式，解決區域爭端，避免升高區域緊張情勢。三、鑒於中共公布的東海防空識別區與我防空識別區部分重疊，國軍將遵循「東海和平倡議」的原則，以和平方式解決爭端，並採適切之處置，以確保我空域的安全。四、中華民國政府高度關切中共公布東海防空識別區後的區域情勢發展，將與相關各方密切溝通聯繫，以確保區域的和平與穩定。關鍵評論，〈中國東海防空識別區劃及釣魚台，中日緊張升級〉，《關鍵評論網》，2013 年 11 月 27 日，〈<http://www.thenewslens.com/post/14662/>〉。

<sup>78</sup> 周慧盈，〈陸發布東海防空識別區 含釣島〉，《中央通訊社》，2013 年 11 月 23 日，〈<http://www.cna.com.tw/news/firstnews/201311230009-1.aspx>〉。

<sup>79</sup> 大陸中心，〈陸劃防空識別區 納釣島〉，《萬寶周刊》，2013 年 11 月 24 日，〈[http://estoc-k.marbo.com.tw/asp/board/v\\_subject.asp?BoardID=3&ID=7136851](http://estoc-k.marbo.com.tw/asp/board/v_subject.asp?BoardID=3&ID=7136851)〉。

<sup>80</sup> 趙春山，〈因應美日 中共東海先制〉，《國家政策研究基金會》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://www.npf.org.tw/post/1/12955>〉。

<sup>81</sup> 政治中心，〈中國東海防空識別區涵蓋釣魚台 下一步挑戰海峽中線？〉，《ETtoday 新聞雲》，2013 年 11 月 24 日，〈<http://www.ettoday.net/news/20131124/299905.htm#ixzz2wBZu9Kyo>〉。

<sup>82</sup> 王高成，〈中國大陸公布防空識別區對區域安全之影響〉，《台北論壇》，2013 年 12 月 19 日，

對總統馬英九提出共同制定東海行為準則倡議，中華民國駐美代表處副代表李澄然表示，美國基本上對馬總統倡議依照國際法、和平解決問題原則蠻肯定。

據中央社報導，近期，因中共提出東海防空識別區等問題，使得東海緊張情勢升高，馬總統 2014 年 2 月 26 日出席外交部國際研討會時，再次呼籲各方共同協商制定涵蓋海域與空域的東海行為準則。李澄然表示，事前已經跟美國方面說明馬總統提出的東海行為準則，也在馬總統宣布後把演說英文全文提供給美方參考，美國對馬總統強調依照國際法與和平方式解決問題原則相當肯定。<sup>83</sup>

對馬總統而言，和平的國際環境和穩定的周邊關係，是國家發展的大戰略。對此，馬總統的對外政策以「改善兩岸關係起步」，再擴充至東海、南海，除了兩岸關係已從和解、和平走向合作，不論是釣魚台群島海域爭議，還是台菲間漁業糾紛，馬總統的基本立場都是呼籲各方應以和平方式解決爭端，讓區域能夠和平、繁榮。府方人士強調，總統這次所發表的東海空域安全聲明，用意之一是要「爭取我方在東海安全議題中的發言權」，在過去東海和平倡議基礎精神上，進一步提出新的理念與構想，主張相關各方應遵照現行國際法原則，以和平方式解決爭議，希望各方能盡速就東海防空識別區的重疊問題，展開協商。<sup>84</sup>

## 伍、結論

美國 1950 年率先劃定阿拉斯加防空識別區，迄今仍不時面對俄國戰機闖入的挑戰。日本則在 1960 年代劃定的五邊形防空識別區（圖三），範圍跨越日本主張的東海中線，覆蓋釣魚台，也與台灣的飛航情報區重疊，更跨越包括春曉油田在內的中共專屬經濟海域。台灣也曾劃有防空識別區，範疇還延伸至中國大陸內陸。<sup>85</sup>

---

〈<http://140.119.184.164/taipeiforum/view/110.php>〉。

<sup>83</sup> 新唐人，〈馬英九籲訂東海準則 美肯定〉，《新唐人電視台》，2014 年 2 月 28 日，〈<http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/02/28/a1071177.html>〉。

<sup>84</sup> 黃名璽，〈東海空域安全聲明 馬籲建機制〉，《中央社》，2014 年 2 月 26 日，〈<http://tw.news.yahoo.com/%E6%9D%B1%E6%B5%B7%E7%A9%BA%E5%9F%9F%E5%AE%89%E5%85%A8%E8%81%B2%E6%98%8E-%E9%A6%AC%E7%B1%B2%E5%BB%BA%E6%A9%9F%E5%88%B6-151330572.html>〉。

<sup>85</sup> 本報訊，〈社評－美中無意升高對峙 台灣謀定而動〉，《旺報》，2013 年 12 月 2 日，〈<http://tw.news.yahoo.com/%E7%A4%BE%E8%A9%95-%E7%BE%8E%E4%B8%AD%E7%84%A1%E6%84%8F%E5%8D%87%E9%AB%98%E5%B0%8D%E5%B3%99-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%AC%80%E5%AE%9A%E8%80%8C%E5%8B%95-213000182.html>〉。

---



圖 3：日本防空識別圈

日本「防空識別圈」劃到了所謂「中間線」以西的縱深，春曉、天外天等油氣田設施也都在此「防空識別圈」內。圖為日本單方面主張的 200 海裏線。

來源：中國國防部網站 <http://news.takungpao.com.hk/military/defense/2013-11/2059241.html>

就國際安全方面，東海防空識別區，範圍涵蓋涉及主權爭議的釣魚台群島，引起美日強烈反應。中日兩國缺乏互信，但雙方的經濟發展需要和平的環境，因此雙方必須透過更多對話，促進互信，並建立一套行為準則，確保在重疊的防空識別區，不會出現擦槍走火的狀況。中共在維護領土、領空主權的同時，要讓國際社會明白，中共確保海上與空中航道自由通行的決心。同時，東海防空識別區的爭論只是中美戰略利益競爭的表徵之一，未來如何達到中美間的權力平衡，將是本區域最大的挑戰。<sup>86</sup>

美國防部長黑格 2013 年 11 月 24 日說，中共舉動增加了誤解及誤判的風險，「不會改變美方在該地區的軍事行動」。<sup>87</sup>他還重申《美日安保條約》(The Japan US Security Treaty) 第五條適用於釣魚島的一貫政策。<sup>88</sup>國務卿凱瑞說：「美國既不承認，也不接

<sup>86</sup> 中央社引用新加坡「聯合早報」(Singapore's Lianhe Zaobao)發表社論，呼籲中日雙方慎防擦槍走火。見中央社，〈東海防空識別區 餘波盪漾〉，《中央通訊社》，2013 年 11 月 28 日，〈[http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_840091940101iv5b.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_840091940101iv5b.html)〉。

<sup>87</sup> “Hagel Issues Statement on East China Sea Air Defense Identification Zone”, U.S. Department of Defence, Nov. 23, 2013, 〈<http://www.defense.gov/news/newsarticle.aspx?id=121223>〉。

<sup>88</sup> 互動中國，〈日本產經新聞強勢回應：中國發動“突襲竊取”日本主權〉，《互動中國》，2013 年 11 月 25 日，〈<http://big5.china.com.cn/gate/big5/forum.china.com.cn/thread-3505769-1-1.html>〉。

受中共宣佈劃設東海防空識別區。美國無意改變在這個地區的運作。我們繼續堅定致力於維護亞太地區的繁榮與穩定。」凱瑞還強調，有關各方應該遵守國際法之下，他國自由航行與自由飛越的權利。<sup>89</sup>

反觀日方在 2010 年曾片面宣佈要調整我國與日本的防空識別區線，由於我國與日本相較之下實力屬於弱勢，故當年僅能表達遺憾，稱我國無法接受日本做法；如今隨著中共的國力日升，足以抗衡日本，因此在戰略三角關係中，台灣反可成為樞紐，面對中日相互抗衡逐漸升高之際，我國如何取得有利位置，實需有效評估，方能取得國家最大利益。<sup>90</sup>

因此，台灣在中日雙方為東海防空識別區爭議下，馬英九總統接受日本媒體專訪，稱中共公布東海防空識別區無益兩岸關係，並明確表達不希望在南海劃設防空識別區。美國在台協會（AIT）處長馬啟思（Christopher J. Marut）亦發表聲明，肯定我國提出「具建設性回應」，並強調美台間擁有很好合作關係。<sup>91</sup>此正是我國在國際政治現實主義下，所能做的而且是不得不的選擇。

## 參考資料

BBC , 2013/10/29, “Japan minister: China threatens peace in islands row,” BBC News, [〈http://www.bbc.com/news/world-asia-24709148〉](http://www.bbc.com/news/world-asia-24709148) .

BBC , 2013/9/11, “Japan says 'no dispute' exists on islands anniversary.” BBC News, [〈http://www.bbc.com/news/world-asia-24032804〉](http://www.bbc.com/news/world-asia-24032804) .

China Daily, 2013/6/4, “China urges Japan back to talk on Diaoyu.” China Daily, [〈http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-06/04/content\\_16566873.htm〉](http://www.chinadaily.com.cn/china/2013-06/04/content_16566873.htm)

Damian Grammaticas, 2013/11/23, “China establishes 'air-defence zone' over East China Sea,” BBC News, [〈http://www.bbc.com/news/world-asia-25062525〉](http://www.bbc.com/news/world-asia-25062525) .

Dutton, Peter A., 2014/1/14, “ Testimony before the House Foreign Affairs Committee Hearing on China’s Maritime Disputes in the East and South China Seas”, U.S. Naval

---

<sup>89</sup> 新唐人,〈美強調美日安保涵蓋東海 劍指中共防空區〉,《新唐人電視台》,2014年2月8日, [〈http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/02/08/a1058067.html〉](http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/02/08/a1058067.html)。

<sup>90</sup> 羅添斌、張茂森,〈中國防空識別區 納入釣魚台〉,《自由電子報》,2013年11月24日, [〈http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/nov/24/today-t1.htm〉](http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/nov/24/today-t1.htm)。

<sup>91</sup> 陳慧萍,〈東海防空識別區爭議/馬稱「無助兩岸關係」美表肯定〉,《自由電子報》,2013年12月14日, [〈http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/dec/14/today-p8.htm〉](http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/dec/14/today-p8.htm)。

War College.

Hsu, Kimberly, 2014/1/14, “ Air Defense Identification Zone Intended to Provide China Greater Flexibility to Enforce East China Sea Claims”, U.S.-China Economic and Security Review Commission Staff Report.

Kerry, John, 2013/11/25, “ Statement by secretary of state john kerry on the east china sea air defense identification zone”, American Institute in Taiwan, 〈 [http://www.ait.org—  
g.tw/en/east-china-sea-air-defense-identification-zone.html](http://www.ait.org.tw/en/east-china-sea-air-defense-identification-zone.html) 〉 .

Nicholas Szechenyi, Victor Cha, Bonnie S. Glaser, Michael J. Green, Christopher K. Johnson, 2013/11/26, “ China's Air Defense Identification Zone: Impact on Regional Security, Center of Strategic & International Studies, 〈 [http://csis.org /publication/c—  
hinas-air-defense- identification-zone-impact-regional-security](http://csis.org/publication/chinas-air-defense-identification-zone-impact-regional-security) 〉 .

Shih Hsiu-chuan , 2013/6/26 , 〈 Japan extends ADIZ into Taiwan space 〉 , 《 Taipei Times 》 , 〈 [http://www.taipeitimes.com/News/front/archives /2010/06/26/2003476438](http://www.taipeitimes.com/News/front/archives/2010/06/26/2003476438) 〉 .

U.S. Department of Defence, 2013/11/23, “Hagel Issues Statement on East China Sea Air Defense Identification Zone”, U.S. Department of Defence, 〈 [http://www.defe—  
nse.gov/news/newsarticle.aspx?id=121223](http://www.defense.gov/news/newsarticle.aspx?id=121223) 〉

新世界日语, 〈 NHK : 中国设立防空识别区引起一部分区域和韩国, 日本识别区重叠 〉 , 《 新世界日语 》 , 2013 年 12 月 13 日 , 〈 <http://www.xsjedu.org/riyu/Show/98678/> 〉 .

菊地直己, 〈 安倍首相と米副大統領「強い懸念」 中国防空圏で連携へ 〉 , 《 朝日新聞 》 , 2013 年 12 月 3 日 , 〈 <http://www.asahi.com/articles/TKY201312030401.html> 〉 .

吳玉山, 1997。《抗衡或扈從－兩岸關係新詮》。台北：正中書局。

蔡東杰, 2003。〈現實主義〉, 張亞中主編, 《國際關係總論》。台北：揚智文化。頁 61-80。

陳欣之, 2003 年。〈國際關係學的發展〉, 張亞中主編, 《國際關係總論》。台北：揚智出版社。頁 1-38。

Kenneth Waltz 著, 胡祖慶譯, 1997。《國際政治體系理論解析》 Theory of International Politics。台北：五南圖書。

陳柏廷, 2014/4/7。〈美警告中：釣島爭議勿用威嚇〉, 《中國時報》, 版 13。

人民網, 2013/11/23。〈中華人民共和國東海防空識別區航空器識別規則公告〉, 《人民網》, 〈 <http://politics.people.com.cn/BIG5/n/2013/1123/c70731-23633540.html> 〉 .

大陸中心, 2013/11/24。〈陸劃防空識別區 納釣島〉, 《萬寶周刊》,

- 〈[http://estock.marbo.com.tw/asp/board/v\\_subject.asp?BoardID=3&ID=7136851](http://estock.marbo.com.tw/asp/board/v_subject.asp?BoardID=3&ID=7136851)〉。  
中山真，2014/01/09。〈美國對中國劃設防空識別區有苦衷〉，《日經中文網》，  
〈<http://zh.cn.nikkei.com/columnviewpoint/column/7627-20140109.html>〉。  
中央社，2013/11/28。〈東海防空識別區 餘波盪漾〉，《中央通訊社》，  
〈[http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_840091940101iv5b.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_840091940101iv5b.html)〉。  
文匯網訊，2013/11/24。〈軍報：設東海防空識別區理所當然〉，《文匯網》，  
〈<http://news.wenweipo.com/2013/11/24/IN1311240027.htm>〉。  
王毅，2013/9/21。〈中國外長王毅：日本應承認釣魚島爭議〉，《BBC 中文網》，  
〈[http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2013/09/130921\\_china\\_japan.shtml](http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2013/09/130921_china_japan.shtml)〉。  
王高成，102/12/19。〈中國大陸公布防空識別區對區域安全之影響〉《台北論壇》，  
〈<http://140.119.184.164/taipeiforum/view/110.php>〉。  
*互動中國*，2013/11/25。〈日本產經新聞強勢回應：中國發動“突襲竊取”日本主權〉，  
《互動中國》，〈<http://big5.china.com.cn/gate/big5/forum.china.com.cn/thread-3505769-1-1.html>〉。  
北京日報，2013/2/16。〈日本非法擴大「防空識別區」〉，《北京日報》，  
〈[http://bjrb.bjd.com.cn/html/2013-02/06/content\\_46774.htm](http://bjrb.bjd.com.cn/html/2013-02/06/content_46774.htm)〉。  
本報訊，2013/12/2。〈社評－美中無意升高對峙 台灣謀定而動〉，《旺報》，  
〈<http://tw.news.yahoo.com/%E7%A4%BE%E8%A9%95-%E7%BE%8E%E4%B8%AD%E7%84%A1%E6%84%8F%E5%8D%87%E9%AB%98%E5%B0%8D%E5%B3%99-%E5%8F%B0%E7%81%A3%E8%AC%80%E5%AE%9A%E8%80%8C%E5%8B%95-213000182.html>〉。  
李人岳，2013/12/3。〈專家：週邊國接近 ADIZ 日本「非常不友善」〉，《中廣新聞網》，  
〈<http://tw.news.yahoo.com/%E5%B0%88%E5%AE%B6-%E9%80%B1%E9%82%8A%E5%9C%8B%E6%8E%A5%E8%BF%91adiz-%E6%97%A5%E6%9C%AC%E9%9D%9E%E5%B8%B8%E4%B8%8D%E5%8F%8B%E5%96%84-114124840.html>〉。  
李征，2012/5。〈石原購釣島說，台灣應提出對策〉，《海峽評論》，第 257 期，  
〈<http://www.haixiainfo.com.tw/SRM/257-8467.html>〉。  
杜軍帥，2013/11/25。〈軍事專家傅曉東：中國劃設東海防空識別區合理合法〉，《解放軍報》，  
〈<http://big5.cri.cn/gate/big5/gb.cri.cn/42071/2013/11/25/7211s4333706.htm>〉。

- 林國炯，2012/9，〈維護釣魚島主權面面觀〉，《海峽評論》，第 261 期，〈<http://www.haixiainfo.com.tw/SRM/261-8550.html>〉。
- 林翠儀，2014/3/12。〈不承認中國防空區 日美促 ICAO 表態〉，《自由時報》，〈[http://tw.news.yahoo.com/不承認中國防空區-日美促\\_icao\\_表態-001025003.html](http://tw.news.yahoo.com/不承認中國防空區-日美促_icao_表態-001025003.html)〉。
- 青年報，2013/11/29。〈中共擴大東海防空識別區的影響〉，《青年日報》，〈<http://news.gpwb.gov.tw/news.aspx?ydn=w2u5S9CJZGAXB%2fzPg%2fq7ahBURwZ%2fxCkoH%2bRnvuMETFyWKPv7zA4heUwQTIsVOUSWE0nj%2bYGakQMFgEZsvBJQRXHpzBzJKkRayEOchobmQw%3d>〉。
- 周慧盈，2013/11/23。〈陸發布東海防空識別區 含釣島〉，《中央通訊社》，〈<http://www.cna.com.tw/news/firstnews/201311230009-1.aspx>〉。
- 政治中心，2013/11/24。〈中國東海防空識別區涵蓋釣魚台 下一步挑戰海峽中線？〉，《ETtoday 新聞雲》，〈<http://www.ettoday.net/news/20131124/299905.htm#ixz-z2wBZu9Kyo>〉。
- 洪波，2013/11/25。〈安倍要求中國撤銷東海防空識別區〉，《文匯網》，〈<http://news.wenweipo.com/2013/11/25/IN1311250044.htm>〉。
- 洪磊，2014/2/1。〈中國外交部回應「南海防空識別區」〉，《BBC 中文網》，〈[http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2014/02/140201\\_china\\_spokesman\\_japan.shtml](http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2014/02/140201_china_spokesman_japan.shtml)〉。
- 威克，2013/11/23。〈日本「嚴重抗議」中國設東海防空識別區〉，《BBC 中文網》，〈[http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2013/11/131123\\_sengaku\\_diaoyu\\_japan.shtml](http://www.bbc.co.uk/zhongwen/trad/china/2013/11/131123_sengaku_diaoyu_japan.shtml)〉。
- 唐迪，2013/12/9。〈專家：中共設防空識別區的目的與美國的底線〉，《新唐人電視台》，〈<http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2013/12/09/a1020322.html>〉。
- 唐豪駿，2014/2/10。〈東海防空識別區，美中日三方角力〉，《國家政策研究基金會》，〈<http://www.npf.org.tw/post/1/13209>〉。
- 黃名璽，2014/2/26。〈東海空域安全聲明 馬籲建機制〉，《中央社》，〈<http://tw.news.yahoo.com/%E6%9D%B1%E6%B5%B7%E7%A9%BA%E5%9F%9F%E5%AE%89%E5%85%A8%E8%81%B2%E6%98%8E-%E9%A6%AC%E7%B1%B2%E5%BB%BA%E6%A9%9F%E5%88%B6-151330572.html>〉。
- 華政，2013/11/25。〈中國劃設東海防空識別區合理合法〉，《國防部網站》，

- 〈 [http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/politics/2013-11/25/c\\_125755100.htm](http://big5.xinhuanet.com/gate/big5/news.xinhuanet.com/politics/2013-11/25/c_125755100.htm) 〉。
- 陳慧萍，2013/12/14。〈東海防空識別區爭議／馬稱「無助兩岸關係」美表肯定〉，《自由電子報》，〈 <http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/dec/14/today-p8.htm> 〉。
- 郭乃日，2013/12/27。〈學者解讀／反制東海防空識別區〉，《聯合報》，〈 <http://udn.com/NEWS/WORLD/WORS1/8387224.shtml> 〉。
- 發言人辦公室，102/11/29。〈針對「東海防空識別區」乙事 政府將循管道向陸方表達嚴正立場〉，《行政院 發言人辦公室》，〈 [http://www.ey.gov.tw/News\\_Content2.a—spx?n=F8BAEBE9491FC830&s=02042750469CB50D](http://www.ey.gov.tw/News_Content2.a—spx?n=F8BAEBE9491FC830&s=02042750469CB50D) 〉。
- 董倩超，2012/5/18。〈鄧小平談釣魚島問題：先擱置它二三十年〉，《人民網-文史頻道》，〈 <http://history.people.com.cn/BIG5/205396/17923481.html> 〉。
- 新唐人，2013/12/7。〈拜登：不承認東海防空識別區〉，《新唐人電視台》，〈 <http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2013/12/07/a1019452.html> 〉。
- 新唐人，2014/1/13。〈中共設定防空識別區內幕曝光〉，《新唐人電視台》，〈 <http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/01/13/a1042578.html> 〉。
- 新唐人，2014/1/25。〈中國空識區警告外國軍機 美軍不睬〉，《新唐人電視台》，〈 <http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/01/25/a1050698.html> 〉。
- 新唐人，2014/2/8。〈美強調美日安保涵蓋東海 劍指中共防空區〉，《新唐人電視台》，〈 <http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/02/08/a1058067.html> 〉。
- 新唐人，2013/12/15。〈日本東盟聯合聲明 劍指中共防空識別區〉，《新唐人電視台》，〈 <http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2013/12/15/a1024440.html> 〉。
- 新唐人，2014/2/28。〈馬英九籲訂東海準則 美肯定〉，《新唐人電視台》，〈 <http://www.ntdtv.com/xtr/b5/2014/02/28/a1071177.html> 〉。
- 新聞中心，2013/4/27。〈釣島爭議 日專家；安倍醞釀「安全鑽」防中國崛起〉，《東森新聞雲》，〈 <http://www.ettoday.net/news/20130427/198604.htm> 〉。
- 楊宇軍，2013/11/23。〈國防部新聞發言人楊宇軍談「東海防空識別區」〉，《國防部網》，〈 <http://news.takungpao.com.hk/military/defense/2013-11/2059255.html> 〉。
- 趙春山，2013/11/25。〈因應美日 中共東海先制〉，《國家政策研究基金會》，〈 <http://www.npf.org.tw/post/1/12955> 〉。
- 閻大富，2013/11/25。〈釣魚台劃進陸東海防空識別區 對我民航作業無影響〉，《中時

- 電子報》，〈<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20131125002799-260409>〉。
- 劉坤原，2014/9/13，〈五角大廈：中國戰略不脫鄧小平 24 字箴言〉，《大紀元》日，〈<http://www.epochtimes.com/b5/7/5/26/n1722891.htm>〉。
- 蔚力，2013/12/6。〈中國為何劃設東海防空識別區？〉，《新華網》，〈[http://big5.china.com.cn/gate/big5/guoqing.china.com.cn/2013-12/06/content\\_30822713.htm](http://big5.china.com.cn/gate/big5/guoqing.china.com.cn/2013-12/06/content_30822713.htm)〉。
- 關鍵評論，2013/11/27。〈中國東海防空識別區劃及釣魚台，中日緊張升級〉，《關鍵評論網》，〈<http://www.thenewslens.com/post/14662/>〉。
- 羅添斌，2013/12/3。〈台灣北部部分防空區 軍方無力應變〉，《自由時報》，〈<http://www.mesotw.com/bbs/viewthread.php?tid=36694&extra=page%3D1>〉。
- 羅添斌、張茂森，2013/11/24。〈中國防空識別區 納入釣魚台〉，《自由電子報》，〈<http://www.libertytimes.com.tw/2013/new/nov/24/today-t1.htm>〉。
-



# The Study of SMEs' Social Networks on the Impact of Collaborative Alliances and Financial Performance

Shu-Jen Chen

## ABSTRACT

In recent years, the global economy has shifted markedly in emerging markets. SMEs in many countries have played a vital role; nevertheless, they also face much riskier situations from domestic and international economic challenges. In Taiwan, small and medium-sized enterprises (SMEs), playing a very important role to the country's economic growth, accounting for almost 98% of overall enterprises and employing almost 78% of all employees. However, SMEs still have to overcome resource limitations and trade barriers to the internationalization process. The research questions in this study addressed the increasing external social networking behavior of top managers, and how these constructs help manufacturing SME build collaborative alliances in order to overcome resource and capability constraints and to enhance financial performance in Taiwan. More specifically, the present study aimed to examine the effects of independent variables (i.e., social networks and alliances) and dependent variable (i.e., financial performance).

The present study aimed to integrate and highlight theories: Social network theory and resource-based theory. Hypotheses were tested using multiple regression analysis to answer research questions. The empirical results of hypotheses testing revealed that two of the study's hypotheses were supported, and one hypothesis was not supported. The results of the data analysis showed that social network was significantly related to alliances in this study. Having collaborative alliances was found to be related to an SME and financial performance.

**Keywords:** SME, Alliances, Financial Performance, Social Network Theory, Resource-Based Theory.

# 中小企業社會網絡對合作聯盟與財務績效影響之研究

陳淑真

## 摘要

近年來，全球經濟在新興市場上明顯地轉移，中小企業在眾多國家中已扮演了舉足輕重的角色，然而也面臨了更為險峻的國內外經濟局勢的挑戰。在台灣，中小企業佔整體企業約 98%，僱用將近 78% 的員工，是國家經濟的主流。然而，企業正加速面臨進入國際化過程中資源匱乏和貿易障礙等相關難題。本研究的主題係探討高階主管如何藉由外部人際互動，使中小型製造業者間形成合作聯盟，克服資源和條件上之弱勢，以改善並提升財務績效。具體而言，本研究旨在探討自變數（即人際互動網絡和聯盟）與因變數（即財務績效）之間的關聯性。

本研究之目的係整合與強調「社會網絡理論」和「資源基礎理論」之間的連動性。研究時係依據多元迴歸分析作測試，並假設實證結果為兩個假設獲支持，一個假設未獲支持。在數據分析結果顯示：「社會網絡」與「合作聯盟」之間有著密不可分的關聯性。對中小企業而言，擁有「合作聯盟」對財務績效有顯著的貢獻。

**關鍵詞：**中小企業、聯盟、財務績效、社會網絡理論、資源基礎理論。

## 1. INTRODUCTION

The advantages of the small and medium-sized enterprises (SMEs) of being faster and flexible are concerned by the deficiency of resources and abilities to advance businesses in the network. Successful development in some economies, primarily in Asia, has been based on effective connection participation of SMEs as an approach to cover the shortages they face (Díaz, Rietdorf, & Dornberger, 2011). This study outlines SMEs increase alliances through top managers' existing social networks. SMEs play an important role in the economic development of many countries. Nevertheless, SMEs face more complex and competitive economic contexts now than ever before, and they experience competitive pressures from domestic and international sources. SMEs have to be aware of the approaches that exist in social networks. Participation in alliances has become an increasingly popular technique of entering into an international market, thus helping SMEs stay competitive. Successful collaboration in alliances requires assessment of the environment, strategy, capability, and performance of a potential merger.

The present study emphasizes Taiwanese SMEs specifically in the manufacturing industry, as they contribute 71.62% of the total SME export revenue in 2011. Although SMEs typically lack the capacity to compete with large corporations, manufacturing SMEs are a viable cornerstone for implementing change, which enables them to maximize performance and enhance their profitability (Taiwan's Ministry of Economic Affairs, 2012). Taiwan has only recently been regarded as an industrialized country. Despite its novel status, it is renowned for its entrepreneurship. Indeed, Taiwan has very productive and highly-integrated SMEs with an international production sphere (Hu, 2003). Before becoming a vital player in the information technology region, Taiwan had a reputation for high-quality equipment firms, as it contracted for many Japanese and American firms (Saxenian & Hsu, 2001).

Taiwan's Ministry of Economic Affairs (2014) indicated that the definition of SMEs' structure is denoted by the number of employees or amount of assets which include both paid-in capital and sales revenue. Micro enterprises refer to SMEs with fewer than 5 employees and are subsumed under the umbrella category of SMEs in Taiwan. SMEs, the larger substructure under which micro enterprises fall, have fewer than 200 employees or less than NT\$80 million, which equals 2.42 million U.S. dollars for manufacturing, construction, mining, and quarrying industries. This means that if either criterion is met, the

---

business qualifies as an SME. In service and commerce sectors, micro enterprises are defined by having fewer than 5 employees while SMEs must have fewer than 50 employees, and a preceding year sales revenue of less than NT\$100 million, which equals 3.03 million U.S. dollars (Taiwan's Ministry of Economic Affairs, 2014). Chen and Huang (2004) found that Taiwanese SME owners recognize market opportunities abroad, but they are also aware of their own limitations. Owing to the relative lack of resources of SMEs, internationalization becomes an increasingly lofty goal (Knight, 2001). It is easy for an SME to overlook its *intangible resources*, though they can be crucial for facilitating internationalization. Intangible resources include goodwill, patents, licenses, and knowledge (Arregle, Hitt, Sirmon, & Very, 2007; Sirmon & Hitt, 2003). Yet, another intangible resource is social capital (Adler & Kwon, 2002; Liao & Welsch, 2005). In the literature, certain researchers explained networks as cooperation among three or more firms and alliances as cooperation between two firms (Lunnan & Nygaard, 2011). In our context, this study also contained cooperation between two companies in the definition of networks.

This current study discussed social networks in relation to alliances and performance, in addition to critically reviewing the gaps between existing theoretical literature and reality. Moreover, this current study examined elements and factors pertaining to arguments on SME barriers. There is much relevant literature to establish the basis for this study. Social network theory was utilized and involved in the overall inter-relation between business constructs. Like the resource-based view (RBV) of the company, company resources are rare, valuable, unique, and imperfectly imitable structures working toward a company's sustainable competitive advantages, such as human capital, physical capital and organizational capital resources (Barney, 1991). The theoretical basis of the present study connected the concept of RBV to enter foreign markets for investigating the effects of social networks to increase alliances for better optimal performance. With this perspective, managers can operate businesses more effectively. The objective of this current study was to clarify the effect of social networks on forming alliances. The focus country and industry in this study were Taiwan and manufacturing SMEs.

This current study was based on the premise that SMEs are limited in their capital resources and can benefit from external social network relationships. The major research questions for this study were designed to describe the external social networking behavior of top managers and how they help SMEs overcome resource and capability limitations using alliances to increase financial performance. Thus, research questions were created to

illustrate and analyze aspects of the social networking behaviors of top managers affect business strategies within Taiwanese manufacturing SMEs. The effect of these variables was to overcome limitations in both resources and capabilities of SMEs attempting to increase their financial performance.

## **2. Challenges Facing Taiwanese SMEs**

SMEs play a crucial role in the economic development of Taiwan. The current trend of economic growth and rapid industrial development has established Taiwan as one of the most open economic entities in Asia. Taiwan's government has designed the SME development plan to assist SMEs in facing new business challenges in the competitive foreign environment. Moreover, in the current globalizing era, developing an SME business and maintaining it is tougher than it has been in the past few decades. Thus, an SME has to restructure its business to off-shoring, out-sourcing, and transforming technologically. Additionally, Taiwan's SMEs have to consider increased competitive pressure from mainland China. Teoh and Chong (2008) revealed that the barriers to SMEs further include insufficient business trust and restricted access to business social networks. Faced with a lack of information and a dearth of resources about foreign markets, SMEs may be cautious in committing substantial resources. Researchers have probed two methods to increase SME performance: Social networks and alliances. As previously mentioned, however, there is a deficit of studies on alliance issues.

## **3. Purpose of Study**

The purpose of the present study was to examine the effect of social networks of individual contacts by empirically testing Taiwanese SMEs' alliances and financial performance. Besides, this study aimed to integrate and highlight two different theories: (1) social network theory and (2) resource-based theory into a conceptual framework that can be utilized to supposedly link between theories and the study's theoretical model on identifying determinants of success for manufacturing SMEs in Taiwan.

## **4. Review of the Literature**

### **4.1 Social Networks and Alliances**

In the social network, potential partners become aware of needs, capabilities, and

---

alliance requirements. The firm can incorporate partners' networks into its alliance formation. A variety of social network structures have developed and supported different levels of organizational connections. In 1998, Loasby explained that marketplaces are like a society representing how to enhance a firm's own business opportunities and how to expand their investment through inter-organizational relationships with close strategic partnership. Chen, H. and Chen, T. J. (2002) revealed that the empirical study also showed that the business network method was utilized to implement alliances by companies from Taiwan. In addition, it attracts other Taiwanese companies to increase its sphere of partnerships through social networks. Taiwanese companies are most likely to pursue alliances where they secondary to their leading partners; however they employ alliances to develop new opportunities (Chen, H. & Chen, T. J., 2002).

Social networks may consist of informal and formal ties as well as partnering alliances with other companies, customers, suppliers, and intermediaries from any point in the complex chain of SME activities (Lloyd-Reason & Mughan, 2002). The social network contact methods may be formal, i.e. sending representatives to other companies' internal workshops, panels, or other meetings; or they may be informal connections, i.e. phone or e-mail. The network relations helped SMEs share new knowledge and increase essential resources as well as enhance their sustainability (Hitt, Ireland, Camp, & Sexton, 2002). When considered from a resource-based view (RBV), the goal and reason for existence of a business network is to acquire the resources of other companies, and to retain and to create one's own resources by joining them with the resources of other firms (Das & Teng, 2000). In addition, Mohammad, Hassan, and Suk (2005) recommended that network connections provide advantages to SMEs of helping them develop closer relationships with more business partners, creating more channels of communication.

Successful social networkers (i.e., top managers) are generous with sharing information, resources, and contacts; as social networks are not only interested in getting what a firm needs, but they are also interested in aiding others with what they need. There are five considerations in building a network: (1) connecting someone with a friend, (2) connecting someone with a vendor, (3) connecting someone with a customer, (4) connecting someone with a resource, and (5) connecting someone with an organization. As a firm compounds its existing network over time, the exponential increase heightens its value by creating more effective connections and building a solid network (Lynch, 2009). Furthermore, if SMEs build positive business networking relationships amongst

organizations, finally they can initiate successful business (Farinda, Kamarulzaman, Abdullah, & Ahmad, 2009).

According to King (2006), social networks were changing how companies function as a business with social networks. Currently, companies have access to an estimated 45% of active Web users who form groups as sites (King, 2006). For example, there are some companies in the process of adopting social network analysis software to reveal relationships among employees with top managers at companies to facilitate the sales process rapidly. The reason for this is to foster interaction among employees at different locations and form alliances partnerships. Based on Mintzberg (2009), chief executives (i.e., top managers) perform a similar role in that they also foster relationships among both colleagues and associations; they increase extensive networks, furnishing different information and new opportunities. In addition, top managers continue contact with experts to offer guidance. In order to function successfully, Mintzberg (2009) encouraged top managers not only have to integrate all of these demands, but also to find common denominators among them to reduce workload. Top managers also engage in joint ventures and alliances, such as informal networking with other managers and other outside people.

Inter-organization, defined as two companies in a collaborative business relationship (Snow, Fjeldstad, Lettl, & Miles, 2011) can leverage their capacities through collaborative activities including organizational learning, market access, and exchange of information. According to Verma and Zoumpa (2012), firms can be advised to study diverse aspects of inter-organizational networking before shaping alliances with the potential partner. The empirical methodology established in their study can be used to find the positive elements in biotech networks and other partner firms. By utilizing empirical equations, companies can compute their innovation output regarding each alliance. Moreover, Jenssen (2013) clarified that a company could gain the benefits of sharing resources in areas that need close cooperation and the benefits of access to various information resources that do not need close relationships. Because this structure would help resource transfers, small, knowledge-intensive companies should strongly emphasis on the growth of networks. In order to reap the most benefits, this study investigated how firms leverage their network resources to build alliances with different partners and to have global reach.

#### 4.2 Social Networks and Financial Performance

Social networks have quickly become the fundamental structure for the world, so a

---

primary understanding of social networks and their behavior is important to manage a twenty-first-century enterprise. According to Cooper's examination of research on networks, the extent and number of social network ties are positively related to company performance (Hitt, Ireland, Camp, & Sexton, 2002). These social networks may engage financial, logistic, legal, governmental, and human systems. The social network develops into an asset (Crook, 2009). Top managers must consider risk estimates, how to lower transaction costs, and a comparison of benefits between collaboration and competition.

Gulati (2004) proposed that social networks are valuable channels of information that offer both opportunity and constraint for firms and have significant behavioral and performance implications. By channeling information, social networks enable firms to find new alliance opportunities, and can influence how often and with whom those firms enter into alliances. Additionally, Wong (2005) found that strong business networking in technology and marketing helped a firm's performance advantages. According to Wong's analysis (2005), suppliers engage in more proactive strategic behavior in social networking than do buyers in networking relationships. Wong's results indicated that manufacturers with greater numbers of partnerships with other companies within their industries perform better than companies in similar businesses with fewer cooperative activities (2005).

Ultimately, top managers and academic researchers illustrate the significance of social ties and connections to firms' performance via achieving a sustainable competitive advantage (Ordóñez de Pablos, 2005). According to the study of Farinda, Kamarulzaman, Abdullah, and Ahmad (2009), social networks increase SMEs' value to business contexts when they are developed within business communities through exchanging thoughtful and rich experiences among firms in a variety of ways. Research exploring how the business networks are able to add value in SMEs' optimal performance is scant. In their study, they found social networks as an important feature to SMEs and comprised of six pillars (i.e., stability, necessity, efficiency, asymmetry, legitimacy, and reciprocity). Because SMEs face challenges in a competitive economy or industry's environment, they need to seek business opportunities for cultivating social networks and for maintaining profitability growth (Farinda et al., 2009). Social capital and networks positively impact the performance of companies from emerging economies, such as China and Russia (De Clercq, Danis, & Dakhli, 2010).

The prior research in the literature proved that SMEs in transition economies advantage significantly from different and robust network ties via increased knowledge of

---

overseas markets and improved performance in markets (Musteen, Datta, & Butts, 2014). The study outcomes of Semrau and Werner (2014) stressed increasing network size and relationship quality are at least to some level substitutable in their effects on resource access. Their study not only meant that nascent entrepreneurs tried to increase the possibility of gaining access to specific resources, but also implied that they should choose the one that facilitated them to most efficiently gain access to the needed resource.

### 4.3 Alliances and Financial Performance

Alliances have played a significant role in expanding business activities in recent years, and have become a popular means to expand companies' reach. Resource-based view (RBV) is a theory that describes two organizations creating a relevant promotional alliance and using resources to advance their capabilities in combination with value creation, rareness, and inimitability as the characteristic of an RBV perspective that is theoretically the resource of a sustainable competitive advantage (Barney, 1995). According to Barney (1991), a company resource has value if it adds to business opportunities toward enhancing the company's performance. The benefit of the RBV lies in its illustrative power to maintain the structure of inter-organizational alliances, as well as its framework for estimating alliance effects according to the production and cost minimization of a sustainable competitive advantage (Eisenhardt & Schoonhoven, 1996). Furthermore, the management operation of an alliance performs toward achieving successful relational elements for example, trust, commitment, and collaborative communication (Sarkar, Echambadi, Cavusgil, & Aulakh, 2001).

Ireland and Miller (2001) recommended that key decision makers should consider the RBV theory regarding alliance formation to pursue business opportunities and utilize company resources effectively. Hence, considerable agreement is important for companies exploring the role that alliances have for gaining and achieving competitive advantages because the RBV approach is a significant foundation for understanding successful alliances. Moreover, an accurately planned alliance relationship in an external business setting can support the collaborative development of tailored assets with potentially superior profit (Child, Faulkner, & Tallman, 2005). However, alliances have many inherent risks for those fearing opportunistic activities that may cause detriment to the alliance, as their strengths lie in their own opportunistic nature (Das & Teng, 2001).

Sadler-Smith, Hampson, Chaston, and Badger (2003) provided evidence that a positive

---

relationship exists between institutional capabilities and SMEs' business performance. Alliances can bring firms to develop a competitive advantage with others that they cannot make alone. The most important factor is an efficient transmission and sharing of knowledge that allow firms to achieve and maintain competitive advantages over their rivals (Donate-Manzanares, Guadamillas-Gómez, & Sánchez de Pablo, 2006). Companies perform restructuring processes in most manufacturing industries in order to overcome environmental uncertainty and alliances become a key factor for a competitive advantage in a business arena (Donate-Manzanares et al., 2006). Steinhilber (2008) concluded that a global business linked world markets by shortening business life cycles, flattening value chains, and building alliance capabilities to maintain profits.

Some earlier work pertaining to successful alliances collected data on alliances between companies and concluded that the more alliances companies have for sharing capabilities, the higher performance these companies experience (Anand & Khanna, 2000; Simonin, 1997). A company's alliance experience has a positive relationship with its alliance achievement. The increase in a company's performance may be attributed to its alliances, because there is most likely an internal knowledge feedback system from prior experience that enables the firm to either increase involvement with its existing alliance partners or expand into new alliances (Anand & Khanna, 2000). Furthermore, Ulubasoglu, Akdis, and Kok (2009) examined that the preference for internationalization is significant among the SMEs and specially, marketing and financing issues as key factors why SMEs seek to form alliances with foreign capital; their findings are consistent with Gomes-Casseres (1997) and Chen and Huang (2004) concerning internationalization and alliance behaviors of SMEs. The recent researchers analyzed that strategic alliances have a strong impact on company performance, while absorptive capacity affect both firm performance and success of strategic alliances (Flatten, Greve, & Brettel, 2011). In addition, Pittino and Mazzurana (2013) studied the link between alliance organization and alliance performance in SMEs and revealed that the degree of complexity of the alliance goals influences the best choice between governance instruments.

## **5. Research Model, Questions, and Hypotheses**

This study explored whether manufacturing SMEs in Taiwan can increase their alliances to gain profit by utilizing social networks in the industry sector. The survey instrument used in this experiment consisted of three different scales that were previously

---

developed. The present study developed a questionnaire that was adapted to a sample of business owners and managers to investigate aspects of the performance in their firms. According to the theoretical background, the conceptual model proposed in the current study model was shown in Figure 1 to probe the relationships of social networks and alliances on SMEs in Taiwan and conducted empirical test.

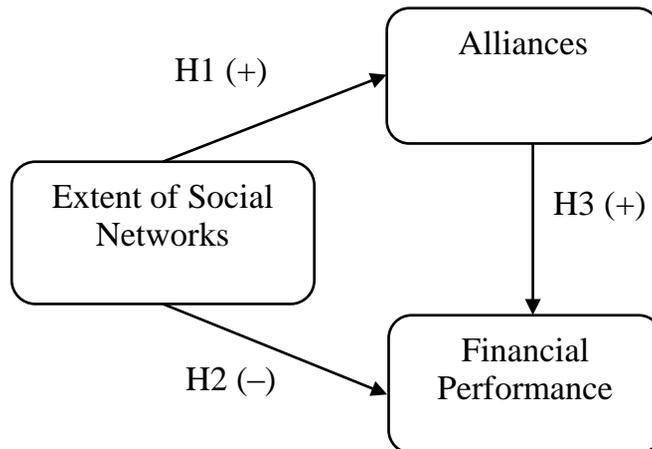


Figure 1. Conceptual model of this study: The relationships of social networks, alliances, and financial performance.

Three hypotheses in current study were created to test the proposed framework. The hypotheses were tested via an online survey. Traditionally, managers required superior self-confidence to select strategic management tools and decision-making to approach successful results. This study examined how the social networks of Taiwanese top managers developed and pursued organizational goals to achieve performance. Managers were influential in *the effectiveness of managerial process due to the exposure to real world business experience. Therefore, a questionnaire was developed on a sample of managers to investigate particular aspects of performance in their companies. In addition, this study aimed to determine whether collaborative agreements are significant tools to enhance SMEs' competitive position.* The purpose of this study was to illustrate the social networking behavior of top managers and how they help SMEs mitigate resource and capability limitations via alliances for enhancing performance. The relationships between the extent of social networks, alliances, and financial performance have not been investigated in the past. This framework indicated in Figure 1 contained three components for understanding the optimal path to achieve profitability.

These research questions were designed to investigate the proposed relationships

among the extent of social networks, alliances, and financial performance as follows:

Question 1. Does increasing the extent of social networks of top managers lead to an increase in the alliances of manufacturing SMEs? (H1)

Question 2. Does increasing the extent of social networks of top managers contribute to higher financial performance of manufacturing SMEs? (H2)

Question 3. Do alliances affect financial performance of manufacturing SMEs? (H3)

Through the use of social networks, SMEs compensate for their limited financial and other resources. Social networks can provide the compensatory function of the resource-based theory that aids in the selection of export strategies. Social networks can minimize challenges and overcome their resource-based weaknesses. The literature addressed earlier supports the conceptual framework of this study, which included a firm's strategic market entry mode in relation to its alliances. The financial performance was positively impacted by the extent of top managers' social network formation. The study hypothesized that incorporation of these factors would increase the likelihood of alliance partners to make a sustainable profit. The present study proposed the following three hypotheses to answer the research questions. The purpose of this study is to present the proposed theoretical outcomes into several testable hypotheses. Based on the application of current theories in the literature, this study developed three testable hypotheses.

Hypothesis 1: The extent of social networks of top managers is positively related to alliances of their manufacturing SMEs.

Hypothesis 2: The extent of social networks of top managers is positively related to the financial performance of their manufacturing SMEs.

Hypothesis 3: Alliances are positively related to the financial performance of manufacturing SMEs.

## **6. Research Methodology**

### **6.1 Sampling Methodology**

Owing to the limited availability of SME data through survey research, SME data for the present study were obtained from a variety of government organizations and industrial associations. Data were collected randomly and were based on the following website data sources: (1) Small and Medium Enterprise Administration, (2) Industrial Development Bureau, (3) Taiwan External Trade Development Council, (4) The Bureau of Foreign Trade, (5) Taiwan Institute of Economic Research, (6) Taiwan Importers & Exporters Chamber of

---

Commerce, and (7) various industrial associations in different cities and counties (e.g., importers and exporters associations in Taipei, Taichung, and Kaohsiung). A limit of one response per manufacturing enterprise was imposed.

## 6.2 Data Collection Procedures

Two thousand questionnaires using the Chinese version of a web-based survey were distributed by email to potential participants. A total sample of 543 responses was collected from business owners, presidents, vice presidents, general managers, managing directors, and managers of small and medium-sized manufacturing enterprises in Taiwan. Nevertheless, only 365 responses were used in data analysis, because 116 responses had too much missing data which could not be replaced. Those 116 responses were therefore dropped from data analysis. Additionally, sixty-two responses were from big companies (number of employees was greater than 200), and these responses were dropped because they were not in the target population.

The number of responses was received from 122 respondents on alliances and the number of responses was reported from 365 respondents on social networks because some SMEs didn't have alliance engagement. Therefore, it is likely that Taiwanese manufacturing SMEs reported less alliance engagement or owing to fewer respondents ( $N = 122$ ) reporting alliances compared to the respondents ( $N = 365$ ) reporting social networks. The data were exported from Qualtrics by the researcher into an SPSS data file in order to analyze data normality, check for missing data, and for a preliminary review of item correlations. Identifying information was not required of the respondents, as the survey was anonymous.

## 6.3 Data Analysis Methodology

The quantitative analysis of the data included SPSS regression estimates in order to answer the research questions and to test the hypotheses. The data was then transferred from Excel to SPSS for statistical analysis. The dataset showed that relative to the three constructs (social networks, alliances, and financial performance) shown in Figure 1, 365 valid responses revealed social networks; 122 valid responses disclosed alliances; and 364 valid responses reported financial performance, with results listed in Table 1, Table 2, and Table 3. Before conducting regression analysis for testing the research hypotheses, validity, and reliability were assessed by using factor analyses and values of Cronbach's alpha. Additionally, multicollinearity was checked for correlations between independent variables.

---

Table 1

*Mean, Standard Deviation, Item, and Reliability Statistics on Extent of Social Networks*

Predictor	Variable ( 7 Items)	<i>M</i>	<i>SD</i>	Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )	<i>N</i>
Extent of Social Networks	Q2 Interact_Supplier	3.49	1.04	.67	365
	Q4 Interact_Customer	3.39	1.06		
	Q6 Interact_Other Industry	3.62	1.72		
	Q7 Number_Research Institute	1.92	1.06		
	Q8 Interact_Research Institute	3.20	2.20		
	Q9 Number_Trade Member	2.09	1.03		
	Q10 Interact_Trade Member	3.56	2.14		

*Note.* *N* = 365.

Table 2

*Mean, Standard Deviation, Item, and Reliability Statistics on Alliances*

Predictor	Variable ( 9 Items)	<i>M</i>	<i>SD</i>	Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )	<i>N</i>
Alliances	Q20 Often_Network_Objectives	3.19	1.53	.69	122
	Q21 Often_Alliance_Other Countries	3.98	1.85		
	Q27 Satisfaction_Alliance	5.19	.99		
	Q28 Alliance_Reduce Risk	5.27	1.16		
	Q29 Sales Increase_Alliance	5.73	.69		

Table 2 (continued)

*Mean, Standard Deviation, Item, and Reliability Statistics on Alliances*

Predictor	Variable ( 9 Items)	<i>M</i>	<i>SD</i>	Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )	<i>N</i>
Alliances	Q30 Alliance Increase_Foreign Mkt	5.75	.83	.69	122
	Q31 Alliance_Competitive Advantage	5.76	.88		
	Q32 Objective_Form Alliance	5.39	1.00		
	Q33 Outcome_Alliance Satisfactory	5.30	1.04		

*Note.* *N* = 122.

Table 3

*Mean, Standard Deviation, Item, and Reliability Statistics on Financial Performance*

Predictor	Variable (3 Items)	<i>M</i>	<i>SD</i>	Cronbach's Alpha ( $\alpha$ )	<i>N</i>
Financial Performance	Q48 Sales Growth	3.81	1.37	.92	364
	Q49 Sales Revenue_Outstanding	4.02	1.43		
	Q50 Sales Growth_Outstanding	3.99	1.49		

*Note.* *N* = 364.

#### 6.4 Control Variable Effects

In accordance with prior research (Autio, Sapienza, & Almeida, 2000), the current study controlled for the effects of firm age (years of existence) and firm size (number of employees) on and financial performance. This study examined whether the relationship between years in existence and number of employees affected an SME financial performance, by using Pearson R correction. No indications of a control variable effect on firm age and firm size seemed to impact financial performance of manufacturing SMEs in Taiwan. According to the dataset tested, an SME's years in existence were not associated with its financial performance (no significance,  $r = -.052$ ,  $p = .318$ ). Based on the dataset analyzed, an SME's number of employees was not associated with its financial performance

(no significance,  $r = .081$ ,  $p = .121$ ). Alpha is normally conducted with several Likert-type items that were computed to build a composite score. In a study by Leech, Barrett, and Morgan (2011), Cronbach's coefficient alpha was broadly applied because it offered a measure of construct reliability when they applied it to their study.

Calculating, interpreting, and reporting of this study used Cronbach's alpha reliability coefficient for 7-point Likert-type scales. Before running statistical tests, the researcher separated Likert-type items from open-ended scales, and renamed the three variables (i.e., `social_sum_likert_2`, `alliances_sum_likert_2`, and `financial_sum_likert_2`) and then computed and summated the items. Next, the three variables were tested for reliability, validity, and multicollinearity of each construct. To test reliability, Cronbach's alpha needed to be greater than .65 (Simpson & Joe, 1993); to test validity, the correlation ranges needed to be between -1.00 and +1.00 (Little & Rubin, 2002); and to test multicollinearity, the variance inflation factor (VIF) needed to be less than 10 (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1998).

The results of the multiple regressions showed that Cronbach's alpha for reliability of the extent of social networks was .67, which was a reasonable degree of reliability for this construct. Table 1 displays the coefficient and number of items for extent of social networks. The alpha coefficient and number of items comprising the alliances scale are presented in Table 2. The reliability of alliances was confirmed by internal consistency (Cronbach's alpha,  $\alpha = .69$ ), indicating reasonable degrees of reliability for the construct. The alpha coefficient and number of items comprising the financial performance scale are presented in Table 3. The reliability of financial performance was confirmed by internal consistency (Cronbach's alpha,  $\alpha = .92$ ), indicating reasonable and relatively high degrees of reliability for the construct.

## 6.5 Instrument Validity

Utilizing three new Likert variables created and summated by the researcher (i.e., `social_sum_likert_2`, `alliances_sum_likert_2`, and `financial_sum_likert_2`) the validity of the measurement was assessed by correlations among predictors. The correlation matrix presented the correlations among the three variables and explored the correlations between various combinations of variables. As presented in Table 4, Pearson's correlation coefficients ( $r$ ) on financial performance as dependent variables indicated a correspondence or convergence of scales among similar constructs and indicated discriminant scales among

dissimilar constructs.

Table 4

*Correlation Matrix and Significance Levels Among Predictors on Financial Performance Model*

Predictor	1 ( <i>r</i> )	Sig	2 ( <i>r</i> )	Sig	3 ( <i>r</i> )	Sig
1 financial_sum_likert_2	1.000	-				
2 social_sum_likert_2	-.081	.189	1.000	-		
3 alliances_sum_likert_2	.288	.001**	.224	.006**	1.000	-

Note. *N* = 122.

a. Predictors: (Constant), social\_sum\_likert\_2, alliances\_sum\_likert\_2.

b. Dependent Variable: financial\_sum\_likert\_2.

\* *p* < .05. \*\* *p* < .01. \*\*\* *p* < .001.

### 6.6 Checking for Multicollinearity

Multicollinearity (or collinearity) occurs when two or more predictors comprise much of the same information. Preliminary multiple regression analyses were conducted to determine the multicollinearity using the Variance Inflation Factor (VIF). Diamantopoulos and Winklhofer (2001) explained that a formative measurement model among items is based on a multiple regression and that multicollinearity should be not present in the same constructs. It is critical to check multicollinearity when conducting multiple regression (Leech, Barrett, & Morgan, 2011).

The outcomes showed that all of the VIF values were even lower than 2, with the value of test statistics ranging from 1.06 to 1.29 for the financial performance model, as presented in Table 5. Based on the rule of thumb, standard VIF tests of all the variables confirmed that no major multicollinearity problem was detected in this research model. Consequently, the potential multicollinearity among variables was not expected to affect the outcomes of multiple regression analysis.

Table 5

*Descriptive Statistics Among Predictors Financial Performance Model*

Predictor	<i>M</i>	<i>SD</i>	Collinearity		<i>N</i>
			Tolerance	VIF	
financial_sum_likert_2	11.67	4.28	-	-	122
social_sum_likert_2	23.48	5.50	.940	1.064	
alliances_sum_likert_2	45.57	5.57	.772	1.295	

Note. *N* = 122.

a. Predictors: (Constant), social\_sum\_likert\_2, alliances\_sum\_likert\_2.

b. Dependent Variable: financial\_sum\_likert\_2.

## 6.7 Results of Research Model Testing

Multiple regression analysis was the technique used to examine the relationship between the three independent variables and international performance and financial performance. The multiple correlation was used to evaluate the combined relationship of multiple independent variables with a single dependent variable through the assumption of linear regression (Creswell, 2005).

Descriptive statistics are provided in Table 5 for all three sum\_likert variables, and *N* is 122 because multiple regression applies only the participants who completed data for each variable in a scale. The model summary in Table 6 demonstrates that the multiple correlation coefficient (*R*), showing all the predictors simultaneously, is also .33 ( $R^2 = .11$ ), and the adjusted  $R^2$  is .08, indicating that 8% of the variance in financial\_sum\_likert\_2 can be predicated from social\_sum\_likert\_2 and alliances\_sum\_likert\_2 combined. The adjustment is also affected by the magnitude of the effect and the sample size. Table 6 indicates that  $F = 4.645$  and is significant ( $p < .01$ ) at  $\alpha = .05$ . In all, the results of the multiple linear regression suggest that a statistically significant proportion of the total variation in financial\_sum\_likert\_2 was predicted by social\_sum\_likert\_2 and alliances\_sum\_likert\_2 combined,  $F(3, 118) = 4.645, p(.004) < .01$ .

Table 6  
*Model Summary on Financial Performance*

Model	R	R <sup>2</sup>	Adjusted R <sup>2</sup>	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R <sup>2</sup> Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.325	.106	.083	4.095	.106	4.645	3	118	.004**

Note. N = 122.

a. Predictors: (Constant), social\_sum\_likert\_2, alliances\_sum\_likert\_2.

b. Dependent Variable: financial\_sum\_likert\_2.

\*\* p < .01.

### 6.8 Assessment of Mediation Model Effect

In the present study, a mediation model is one that seeks to identify and explain the mechanism or process that underlies an observed relationship between social networks and financial performance via the inclusion of alliances, known as a mediator effect. Hence, the researcher in the study tested mediation with multiple regression analysis for alliances. According to Baron and Kenny's study (1986), this research model presumed the relationships among variables and alliances as a mediator of the relationship between social networks and financial performance.

Using multiple regression tests, it was determined whether alliances were mediators in this study. According to Gupta (2000), R-square indicates proportion of variation in the dependent variable (e.g., financial performance) in this study that can be interpreted by the independent variables (e.g., social networks and alliances) in this study. R-square coefficients fall between 0 and 1, and a higher value is better when using multiple regression. As seen in Table 7, R<sup>2</sup> values yielded large differences in mediator effect between extent of social networks with alliances and without alliances in the two models measured. Thus, alliances as a mediator effect can be considered a major factor for Taiwanese manufacturing SMEs to employ in order to enhance their financial performance. Forming alliances may therefore boost an SME's performance.

Table 7

*Summary of Results of Assessment of Mediation Effect by Multiple Regression*

Predictor	$R^2$	Change in $R^2$	Mediation Effect
Social Network → Financial Performance with Alliances	.106		
Social Network → Financial Performance without Alliances	.021	Difference from .106	Mediator

## 7. Results of Research Model Testing and Hypothesis Testing

The key purpose of the regression was to maximize the predictive power of the multiple independent variables (social networks and alliances) toward the dependent variables of financial performance. Research Question 1 was, “Does increasing the extent of social networks of top managers lead to an increase in the alliances of manufacturing SMEs?” Hypothesis 1 was, “The extent of social networks of top managers is positively related to alliances of their manufacturing SMEs.” Table 4 (extent of social networks, and alliances toward financial performance) indicated that the  $r = .224$ ,  $p = .006$ , showing a statistically significant correlation between extent of social network and alliances. Hence, hypothesis 1 was supported.

Research Question 2 was, “Does increasing the extent of social networks of top managers contribute to higher financial performance of manufacturing SMEs?” Hypothesis 2 was, “The extent of social networks of top managers is positively related to the financial performance of their manufacturing SMEs.” Table 4 (extent of social networks, and alliances toward financial performance) indicated that the  $r = -.081$ ,  $p = .189$ , showing no statistically significant correlation between extent of social network and financial performance. As a result, hypothesis 2 was not supported.

Research Question 3 was, “How do alliances affect financial performance of manufacturing SMEs?” Hypothesis 3 was, “Alliances are positively related to the financial performance of manufacturing SMEs.” Table 4 (extent of social networks and alliances toward financial performance) indicated that the  $r = .288$ ,  $p = .001$ , showing a statistically significant correlation between alliances and financial performance. Consequently, hypothesis 3 was supported.

## 8. Conclusions and Discussion

Conclusions are based on the research findings in order to address the study's research questions and hypotheses, and the researcher offers possible explanations of each conclusion. The researcher also links her findings to the theoretical frameworks of this study. Regarding the study's conclusions, each main conclusion is discussed and compared to those of similar studies by other scholars.

Hypothesis 1 was, "The extent of social networks of top managers is positively related to alliances of their manufacturing SMEs." Hypothesis 1 was supported. The finding indicates that social networks have become more important in the world's economic sector. Social networks provide companies with access to various skills found in different countries, and the companies participating in these networks have distinct advantages over other companies. The present study's finding is consistent with those of previous relevant research. Farinda, Kamarulzaman, Abdullah, and Ahmad (2009) posited that if SMEs establish positive business networking relationships amongst various organizations, they finally can start creating a successful business. Social networks provide viewpoints based on shared resources that assist firms in choosing export strategies (Oviatt & McDougall, 2005). As a result, SMEs benefit by forming alliances through business networking to ensure their survival. For example, Taiwanese companies are most likely to pursue alliances in which they are secondary to their leading partners; however, they employ these alliances to develop new opportunities (Chen, H. & Chen, T. J., 2002). In addition, Chen, H. and Chen, T. J. (2002) asserted that a Taiwanese firm attracts other firms in order to increase its sphere of partnerships through social networks. Examples of business alliances include those comprised of original equipment manufacturer (OEM) agreements, original design manufacturer (ODM) agreements, licensing contracts, and marketing contracts between both manufacturers and sales agents. Alliances may promote the position of Taiwanese firms in international business networks and enhance their capabilities to share resources within social networks.

Hypothesis 2 was, "The extent of social networks of top managers is positively related to the financial performance of their manufacturing SMEs." Hypothesis 2 was not supported. The finding was not consistent with earlier literature cited. The possible reasons for this inconsistency are that the samples from this study and from other studies were collected from different countries, different cultural background, different manufacturing industries,

---

using different formats of survey instrument. In addition, various networks have different structures (extent and size) and different power of ties.

According to previous studies, social networks of top managers positively impacted their companies' financial performance. For instance, social networks have been found to enhance benefits that are provided to their partner members (Gulati, Shortell, & Westphal, 1997). Wong (2005) found that strong business networking in technology and marketing facilitated a firm's performance benefits. Additionally, the extent and number of social networks to which a manager was connected positively impacted company performance (Hitt, Ireland, Camp, & Sexton, 2002). Carpenter (2011) emphasized that firms may expand external social networks to include customers, suppliers, and other stakeholders who are more likely to increase a profit from the social capital via the creation of new social networks. Social networks may leverage the social capital of SMEs, and, thus, it is vital to assess the relationship between social networks and the performance of companies.

Furthermore, Gulati (2004) proposed that social networks are valuable channels of information that provide both opportunity and constraint for companies and have important behavioral and performance implications. Finally, top managers and academic researchers have demonstrated the importance of social ties and connections to companies' performance through attaining a sustainable competitive advantage (Ordóñez de Pablos, 2005). Nevertheless, Zhao and Aram (1995) asserted that there is a cost existing in establishing networks (e.g., managers' time and fiscal responsibility). It is possible that the additional investments in establishing social networks, both in terms of energy and time, may cause reducing returns.

This paper investigated the established Taiwanese SMEs having more social networks to enhance performance. However, social networks weren't positively related to financial performance. Several factors may account for insignificant impacts of the social network variable. The important impact is due to different business contexts. The majority of prior studies examined social networks for new companies or big firms whereas the current study investigated the social networks for established Taiwanese SMEs. The majority of social network studies have been conducted in the Western context. Nevertheless, this study attempts to bring the researchers' attention to social network theme in Taiwan where it is taken into account in the infant stage. In this study, business performance was measured through social networks by unsupportive because SMEs were not prepared to publish their accounts especially in Taiwan.

---

Hypothesis 3 was, “Alliances are positively related to the financial performance of manufacturing SMEs.” Hypothesis 3 was supported. The finding was supportive of those from earlier studies in review of literature cited. Numerous studies have found that companies with market plans are greater exporting players. Alliances can be shaped for the long-term with organizational goals, or in short-term relationships for achieving financial performance. Sadler-Smith, Hampson, Chaston, and Badger (2003) demonstrated that a positive relationship exists between organizational capabilities and SMEs’ business performance. In particular, the resource-based alliance formation explains how companies employ alliances to position themselves with the optimal resource relationships in which to maximize the value creation of their resources, relative to other potential combinations (Das & Teng, 2000). Therefore, inter-organizational alliances are employed to extend a collection of value-creating resources that a company cannot provide alone. Partnering companies can be both domestic and international (Drucker, 1996). Moreover, the increased sales resulting from alliances should help SMEs’ financial performance (Reuer, Ariño, & Olk, 2011).

## **9. Limitations**

The particular nature and focus of this study create some limitations in generalizing the findings beyond the study’s sample. A broader sampling of the Taiwanese manufacturing sector may yield different results regarding SMEs; however, wide-ranging SME data collection is difficult to obtain in developing countries, such as Taiwan. Nevertheless, like all research, the present study had some limitations that may deter the generalization of its findings, and these should be taken into account in the interpretation of the findings. The limitations of this study are listed as follows:

- The population of this study was limited to Taiwanese manufacturing SMEs. Hence, the findings of this study cannot be generalized beyond Taiwan. Similar studies of SMEs are recommended to examine SMEs from other countries and to extend the generalizability of the outcomes of this study to the context of other developing countries (e.g., Indonesia, Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam, etc.).
  - Since the sampling criteria for this study required that a company has 200 employees or fewer to be considered an SME, the findings may not be generalized to larger companies. Additionally, the data in this study were primarily limited to manufacturing SMEs. It is possible, then, that the empirical results of this study might apply only to manufacturing SMEs. The findings in this study cannot be generalized to all industries or organizations
-

in Taiwan. Furthermore, this study's sampling targeted Taiwanese SMEs from a restricted region, which may limit the ability to generalize the findings to other regions or countries.

## References

### 1. Books

- Carpenter, M. A. (2011). *Managing effectively through tough times*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Child, J., Faulkner, D., & Tallman, S. B. (2005). *Cooperative strategy*. New York, NY: Oxford University Press.
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Crook, C. (2009). *Complexity theory: Making sense of network effects*. In P. R. Kleindorfer, & Y. J. Wind (Eds.), *The network challenge: Strategy, profit, and risk in an interlinked world* (pp. 207-223). River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Donate-Manzanares, M. J., Guadamillas-Gómez, F., & Sánchez de Pablo, J. D. (2006). Strategic alliances knowledge management strategies: A case study. In S. Martínez-Fierro, J. Medina-Garrido, & J. Ruiz-Navarro (Eds), *Utilizing information technology in developing strategic alliances among organizations* (pp. 92-121). Hershey, PA: Idea Group
- Gulati, R. (2004). Alliances and networks. In J. J. Reuer (Ed.), *Strategic alliances: Theory and evidence* (pp. 378-416). Oxford, UK: Oxford University Press Inc.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate Data Analysis* (5th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hitt, M. A., Ireland, R. D., Camp, S. M., & Sexton, D. L. (2002). Strategic entrepreneurship: Integrating entrepreneurial and strategic management perspectives. In M. A. Hitt, R. D. Ireland, S. M. Camp, & D. L. Sexton (Eds.), *Strategic entrepreneurship: Creating a new mindset* (pp. 1-16). Malden, MA: Blackwell Publishers Ltd.
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2011). *IBM SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation* (4th ed.). New York, NY: Routledge.
- Little, J. A., & Rubin, D. B. (2002). *Statistical analysis with missing data* (2nd ed.). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
- Lunnan, R. & Nygaard, A. (2011). *Strategiske Allianser*. Bergen: Fagbokforlaget.
-

Lynch, L. (2009). *Smart networking: Attract a following in person and online*. New York, NY: McGraw Hill.

Mintzberg, H. (2009). *Managing*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, Inc.

Reuer, J. J., Ariño, A., & Olk, P. M. (2011). *Entrepreneurial alliances*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education Inc.

Steinhilber, S. (2008). *Strategic alliances: Three ways to make them work*. Boston, MA: Harvard Business Press.

## **2. Doctoral Dissertation**

Ireland, R. D., & Miller, C. C. (2001). *Intuition in strategic decision making*. Unpublished manuscript, Robins School of Business, University of Richmond. Richmond, Virginia.

## **3. Periodicals**

Anand, B. N., & Khanna, T. (2000). Do firms learn to create value? The case of alliances. *Strategic Management Journal*, 21(3), 295-315. doi:10.1002/(SICI)1097-0266(200003)21:3<295::AID-SMJ91>3.0.CO;2-O

Arregle, J. L., Hitt, M. A., Sirmon, D. G., & Very, P. (2007). The development of organizational social capital: Attributes of family firms. *Journal of Management Studies*, 44(1), 73-95. doi:10.1111/j.1467-6486.2007.00665.x

Autio, E., Sapienza, H. J., & Almeida, J. G. (2000). Effects of age at entry, knowledge intensity, and imitability on international growth. *Academy of Management Journal*, 43(5), 909-924. doi:10.2307/1556419

Barney, J. B. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. doi:10.1177/014920639101700108

Barney, J. B. (1995). Looking inside for competitive advantage. *The Academy of Management Executive*, 9(4), 49-61. doi:10.5465/AME.1995.9512032192

Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. doi:10.1037/0022-3514.51.6.1173

Chen, H., & Chen, T. J. (2002). Asymmetric strategic alliance: A network view. *Journal of Business Research*, 55(12), 1007-1013. doi:10.1016/S0148-2963(02)00284-9

Chen, H., & Huang, Y. (2004). The establishment of global marketing alliances by small and medium enterprises. *Small Business Economics*, 22(5), 365-377. <http://dx.doi.org/10.1023/B:SBEJ.0000022207.90510.46>

---

- Das, T. K., & Teng, B. S. (2000). A resource-based theory of strategic alliances. *Journal of Management*, 26(1), 31-61. doi:10.1177/014920630002600105
- Das, T. K., & Teng, B. (2001). A risk perception model of alliance structuring. *Journal of International Management*, 7(1), 1-29. [http://dx.doi.org/10.1016/S1075-4253\(00\)00037-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1075-4253(00)00037-5)
- De Clercq, D., Danis, W. M., & Dakhli, M. (2010). The moderating effect of institutional context on the relationship between associational activity and new business activity in emerging economies. *International Business Review*, 19(1), 85-101. doi:10.1016/j.ibusrev.2009.09.002
- Diamantopoulos, A., & Winklhofer, H. (2001). Index construction with formative indicators: An alternative to scale development. *Journal of Marketing Research*, 38(2), 269-277.
- Díaz, K., Rietdorf, U., & Dornberger, U. (2011). Alliance decision-making of SMEs. *The Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 14(1), 13-26. doi:10.4018/978-1-59140-893-2
- Eisenhardt, K. M., & Schoonhoven, C. B. (1996). Resource-based view of strategic alliance formation: Strategic and social effects in entrepreneurial firms. *Organization Science*, 7(2), 136-150. doi:10.1287/orsc.7.2.136
- Farinda, A. G., Kamarulzaman, Y., Abdullah, A., & Ahmad, S. Z. (2009). Building business networking: A proposed framework for Malaysian SMEs [Abstract]. *International Review of Business Research Paper*, 5(2), 151-160.
- Flatten, T. C., Greve, G. I., & Brettel, M. (2011). Absorptive capacity and firm performance in SMEs: The mediating influence of strategic alliances. *European Management Review*, 8(3), 137-152. doi:10.1111/j.1740-4762.2011.01015.x
- Gomes-Casseres, B. (1997). Alliance strategies of small firms. *Small Business Economics*, 9(1), 33-44.
- Hu, M.-W. (2003). Many small antelopes make a dragon. *Futures*, 35(4), 379-392. doi:10.1016/S0016-3287(02)00087-3
- Jensen, J. I. (2013) Inter-organizational networks and innovation in small, knowledge-intensive firms: A literature review. *International Journal of Innovation Management*, 17(2), 1-27. doi:10.1142/S1363919613500084
- Knight, G. A. (2001). Entrepreneurship and strategy in the international SME. *Journal of International Management*, 7(3), 155-171. doi:10.1016/S1075-4253(01)00042-4
-

- Liao, J., & Welsch, H. (2005). Roles of social capital in venture creation: Key dimensions and research implications. *Journal of Small Business Management*, 43(4), 345-362. doi:10.1111/j.1540-627X.2005.00141.x
- Lloyd-Reason, L., & Mughan, T. (2002). Strategies for internationalization within SMEs: The key role of the owner-manager. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 9(2), 120-129.
- Loasby, B. J. (1998). The organization of capabilities. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 35(2), 139-160.
- Musteen, M., Datta, D. K., & Butts, M. M. (2014). Do international networks and foreign market knowledge facilitate SME internationalization? Evidence from the Czech Republic. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(4), 749-774. doi:10.1111/etap.12025
- Ordóñez de Pablos, P. (2005). Western and eastern views on social networks. *The Learning Organization*, 12(5), 436-456. doi:10.1108/09696470510611393
- Oviatt, B. M., & McDougall, P. P. (2005). Defining international entrepreneurship and modeling the speed of internationalization. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29(5), 537-554. doi:10.1111/j.1540-6520.2005.00097.x
- Pittino, D., & Mazzurana, P. A. M. (2013). Alliance governance and performance in SMEs: Matching relational and contractual governance with alliance goals. *Entrepreneurship as an European Experience*, 3(1), 62-83. doi:10.1515/ERJ-2012-0007
- Sadler-Smith, E., Hampson, Y., Chaston, I., & Badger, B. (2003). Managerial behavior, entrepreneurial style, and small firm performance. *Journal of Small Business Management*, 41(1), 41-67. doi:10.1111/1540-627X.00066
- Sarkar, M. B., Echambadi, R., Cavusgil, S. T., & Aulakh, P. S. (2001). The influence of complementarity, compatibility, and relationship capital on alliance performance. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 29(4), 358-373. <http://dx.doi.org/10.1177/03079450094216>
- Saxenian, A., & Hsu, J.-Y. (2001). The Silicon Valley-Hsinchu connection: Technical communities and industrial upgrading. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 893-920. doi:10.1093/icc/10.4.893
- Semrau, T., & Werner, A. (2014). How exactly do network relationships pay off? The effects of network size and relationship quality on access to start-up. *Resources Entrepreneurship Theory and Practice*, 38(3), 501-525. doi:10.1111/etap.12011
-

- Simonin, B. L. (1997). The importance of collaborative know-how: An empirical test of the learning organization. *Academy of Management Journal*, 40(5), 1150-1174. doi:10.2307/256930
- Sirmon, D. G., & Hitt, M. A. (2003). Managing resources: Linking unique resources, management, and wealth creation in family firms. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 27(4), 339-358. doi:10.1111/1540-8520.t01-1-00013
- Snow, C. C., Fjeldstad, O. D., Lettl, C., & Miles, R. E. (2011). Organizing continuous product development and commercialization: The collaborative community of firms model. *Journal of Product Innovation Management*, 28(1), 3-16. doi:10.1111/j.1540-5885.2010.00777.x
- Ulubasoglu, M. A., Akdis, M., & Kok, S. B. (2009). Internationalization and Alliance Formation: Evidence from Turkish. *International Small Business Journal*, 27(3), 337-361. doi:10.1177/0266242608094029
- Verma, V., & Zoumpa, V. T. (2012). The Positive Impact of inter-organizational networking in innovation in biotechnology industry: Comparative case analysis of biotech network one nucleus. *Journal of Technology Management for Growing Economies*, 3(2), 55-88.
- Wong, W. H. (2005). Timing attacks on RSA: Revealing your secrets through the fourth dimension, *Crossroads*, 11(3), 5-5. doi:10.1145/1144396.1144401
- Zhao, L., & Aram, J. D. (1995). Networking and growth of young technology-intensive ventures in China. *Journal of Business Venturing*, 10(5), 349-370. [http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026\(95\)00039-B](http://dx.doi.org/10.1016/0883-9026(95)00039-B)

#### **4. Symposia**

- Gulati, R., Shortell, S. M., & Westphal, J. D. (1997). *Different strokes for different folks: An empirical assessment of contingent network effects on organizational performance*. INFORMS National Meeting. Dallas, TX.
- Mohammad, M., Hassan, M., & Suk, L. F. (2005). *An empirical evidence of SMEs perception towards internet as a business tool: A case study in Kuching* (pp. 82-87). Proceedings of the International Conference on E-commerce, 10-11th, Kuala Lumpur, Malaysia.

#### **5. Research Reports**

- Simpson, D. D., & Joe, G. W. (1993). *Measurement of social functioning in addicts: Psychometric and validity analyses*. Fort Worth: Texas Christian University, Institute of Behavioral Research.
-

## 6. Internet Sources

- Adler, P. S., & Kwon, S. W. (2002). Social capital: Prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/4134367>
- Drucker, P. F. (1996). *Nonprofit profit*. Retrieved from <http://www.allianceanalyst.com/Drucker.html>
- Gupta, V. (2000). *Regression explained in simple terms*. Retrieved from [http://mywebspaces.wisc.edu/rlbrown3/web/library/regression\\_explained.pdf](http://mywebspaces.wisc.edu/rlbrown3/web/library/regression_explained.pdf)
- King, R. (2006). *Who's harnessing social networks?* Retrieved from [http://images.businessweek.com/ss/06/09/ceo\\_socnet/source/1.htm](http://images.businessweek.com/ss/06/09/ceo_socnet/source/1.htm)
- Taiwan's Ministry of Economic Affairs (2012, 2014). *The definition of SMEs*. Retrieved from <http://www.moeasmea.gov.tw/ct.asp?xItem=70&CtNode=261&mp=2>
- Teoh, W. M.-Y., & Chong, S.-C. (2008). Improving women entrepreneurs in small and medium enterprises in Malaysia: Policy recommendations. *Communication of the IBIMA*, 2(5), 31-38. Retrieved from <http://www.ibimapublishing.com/journals/CIBIMA/volume2/v2n5.html>
-



# 習慣對社群網站持續使用之影響研究—以 Facebook 為例

李淑美、陳怡芳

## 摘要

本研究旨在探討習慣 (Habit) 與使用者持續使用社群網站行為間的關係，以資訊科技持續使用模型結合習慣進行延伸研究。透過整理習慣、習慣的前置因子及持續使用的相關文獻，提出習慣對持續使用意圖之影響模式。由於本研究專注於社群網站背景，且過去習慣相關研究中並沒有提及群體規範為影響使用習慣的因子，因此本研究基於社群網站的特性在習慣對持續使用意圖之影響模式中加入群體規範 (Group Norm) 作為習慣前置因子，並歸納出影響社群網站使用習慣的影響因子，分別有：過去使用頻率 (Frequency of Prior Behavior)、滿意度 (Satisfaction)、群體規範。

本研究對象為台灣地區的 Facebook 使用者，共回收了 222 份有效問卷，並使用 LISREL 及 SmartPLS 等進行相關的統計分析，結果顯示傾向支持本研究所提出之假說。本研究歸納出兩項研究發現：(1)「習慣」與「群體規範」對於「持續使用意圖」有正向顯著之影響；(2)「過去使用頻率」、「滿意度」、「群體規範」對「習慣」皆會有正向顯著之影響。最後，根據研究結果對學術及實務界提出相關建議。

**關鍵詞：**資訊系統持續使用、社群網站、Facebook、習慣、群體規範。

# The Role of Habit in Continue Usage of Social Network Sites: an example of Facebook

Shwn-Meei Lee, Yi-Fang Chen

## Abstract

This study aimed to investigate the role of habit in continues usage of social network sites. We combine habits and continued use of the information technology extension model, because habit is an abstract construct and is harder to master, we combine habit and it's antecedents and continue use and present a mode of habits on the impact of the continued intention to use mode. While past studies didn't concern group norm as usage factor, based on social network sites context, this study adds group norm as habit's antecedents and summarized the antecedents of social networking site habit factors were: frequency of prior behavior, satisfaction, and group norms.

With user using Facebook in Taiwan as research subjects, data analysis is conducted via LISREL statistical analysis, with 222 valid questionnaires returned. This study concludes two main results, including: (1) Habit has positive effect on continue intension to use. (2) Frequency of prior behavior, satisfaction, and group norms has positive effect on habit. In the whole, implications were provided.

**Keywords:** Information system continue usage, Social network site, Facebook, Habit, Group norm.

## 一、前言

「習慣」是個平常又貼近生活的詞彙，而或許正因如此，早期學者常常會忽略其在學術上的價值。直至 20 世紀左右，習慣才漸漸地被廣泛應用於行為社會心理學、健康科學、食物消費學、營銷/顧客行為學、組織行為學等領域，但卻是在最近幾年才被應用於資訊系統相關研究中 (Aarts and Dijksterhuis, 2000; Verplanken and Aarts, 1999; Verplanken et al., 1998; Limayem et al., 2007)。習慣與人類生活行為模式有相當大的關係，在很多情況下，重複的樂趣行為最終可以形成習慣 (Turel and Serenko, 2012)。資訊科技研究者最近開始探索習慣，而這可能是因為人們經學習後自動的使用資訊科技的程度上升 (Limayem et al., 2007; Lankton et al., 2010)。而近幾年來，也有很多學者漸漸重視習慣對於持續意圖的影響，其研究也越來越多。事實上，已有證據顯示資訊科技使用習慣會在資訊科技持續使用上扮演著重要的角色 (Lankton et al., 2010)。具體來說，在重複使用形成一個強的習慣後，持續使用決策可能會變得不那麼以目標為導向，而是會依靠心理認知做決策 (Limayem et al., 2007)。而先前研究已證明了習慣會影響持續意圖及持續使用間的關係，也有人研究習慣的前置因子並決定其對先前行為跟未來行為的影響 (Lankton et al., 2010)。

近年來社群網站快速興起，而其逐漸變成使用者日常生活中相當重要的一部份，社群網站對使用者的生活所佔的比例越來越高，從另一個角度來看，就是使用者已經習慣使用社群網路了，使用者在使用它已慢慢的變為一種習慣，但至今甚少有研究從習慣的角度加以探討社群網站的持續使用原因。在社群網站的背景下，持續使用可能不只受到習慣的影響，更重要的還有群體效應所帶來的影響。因此，本研究之目的為：嘗試把習慣對於持續使用，與習慣的前置因子結合，建構一個在社群網站背景下檢驗習慣的前置因子、習慣對於資訊科技持續使用的影響模式，以探究這些變量間關係，期能讓實務業者更明白習慣對持續使用的重要性，而能對實務上有所貢獻。

## 二、文獻探討

### 2.1 資訊系統持續使用

#### 2.1.1 期望確認理論 (Expectation-Confirmation Theory, ECT)

Oliver (1980) 提出了期望確認理論，又稱之為期望不確認理論，其主要是應用

於行銷領域，為一般消費者滿意度研究的基本理論。其基本概念為，消費者在購買前（t1）會對於產品或服務有所期望（Expectation）；在購買後（t2），消費者會根據其實際經驗而感知產品或服務的績效（Perceived Performance）。比較購買前期望與購買後感知績效：當產品績效超過期望時，產生正面不確認，當產品績效等於期望時，產生確認（Confirmation），若期望超過績效時，則產生負面不確認。利用確認判斷是否對產品或服務滿意（Satisfaction），而滿意度成為下次再次購買或使用（Repurchase Intention）的參考。

期望確認理論的模型架構主要是由五個構面所組成的，分別是期望、感知績效、確認、滿意度、回購意圖。圖 2-1 為期望確認理論基本模型架構，可以看出滿意度主要影響回購意圖，而滿意度會被期望、感知績效、確認所影響。

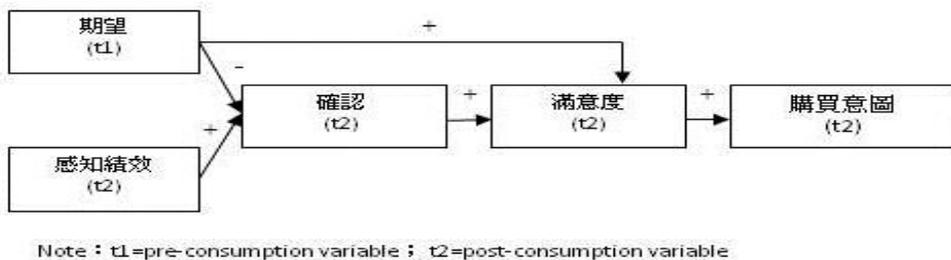


圖 2-1. 期望確認理論模型  
資料來源：Oliver（1980）

### 2.1.2 資訊系統持續使用模型（Post-Acceptance Model of IS Continuance）

Bhattacharjee（2001）在分析期望確認理論（ECT）後，發現 ECT 中有許多受爭議的地方，Bhattacharjee（2001）對 ECT 稍作修正，並應用在資訊科技系統採用的模型上，他認為使用者對資訊科技的持續使用決定與消費者回購意圖是相似的，皆會有初始採用（接受或購買）、受到初始採用的影響、有可能作出與初始決定不同的抉擇，即不持續使用資訊科技，因而發展出應用於資訊系統的期望確認模型（ECT-IS），也稱為資訊系統持續使用模型。圖 2-2 即為 Bhattacharjee（2001）所提出的資訊科技持續使用模型，這個模型描述了滿意度、感知有用性及確認作為衡量個體持續使用資訊科技意圖的重要預測因子。



圖 2-2. 資訊系統持續使用模型  
資料來源：Bhattacharjee (2001)

### 2.1.3 改良的資訊系統持續使用模型

研究者漸漸注意到，透過提供一個樂趣（Playfulness）的網站來吸引及留住使用者是個有趣的議題。而樂趣對於總體網站使用是有顯著影響關係的，尤其是娛樂性網站（Atkinson and Kydd, 1997）。圖 2-3 則為 Lin et al. (2005) 改良 Bhattacharjee (2001) 的模型，加入感知樂趣後之資訊系統持續使用模型。在入口網站環境下的實證結果顯示，除了感知有用性對滿意度的影響不顯著之外，其他假說的影響皆是顯著的。但 Lin et al. 嘗試將此研究帶入 Bhattacharjee (2001) 的模型，結果發現感知有用性對滿意度是顯著的，因此他們也認為感知有用性對於滿意度的影響仍是不可忽略的。Lin et al. 認為雖然感知有用性在一些任務環境下是有決定性影響的，但在一般大眾使用入口網站上，感知有用性可能沒有那麼重要，因此在設計入口網站時，樂趣可能會取代有用性成為新的設計焦點。

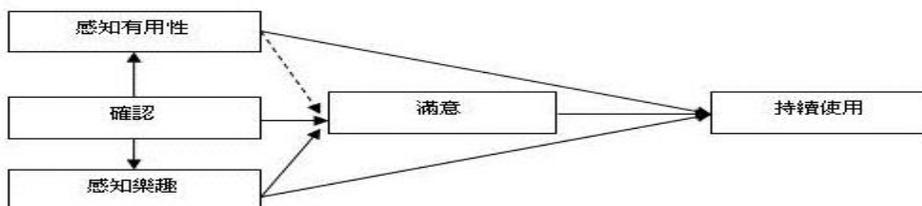


圖 2-3. Lin et al. 加入感知樂趣後的資訊系統持續使用模型  
資料來源：Lin et al. (2005)

## 2.2 習慣 (Habit)

### 2.2.1 習慣與行為意圖

雖然習慣常常被用來解釋一種行為，但它本身卻不是一種行為；它是一個思維模

式，或行為趨向（Behavior Tendency），可以驅動一個人感受到習慣相關的線索刺激（Limayem and Hirt, 2003）。因此，慣性行為（Habitual Behavior）是個被線索驅動的行為。舉例來說，我們可以形容一個人行為傾向在去工作的路上順道去星巴克買杯咖啡為習慣；而實際停在星巴克的行為則為慣性行為（Lankton et al., 2010）。

### 2.2.2 習慣的前置因子

- (一) Limayem and Hirt (2003) 在此研究中提出了新的習慣形成因子－全面性的使用（Comprehensiveness of Usage）來延伸習慣文獻，定義全面性的使用為「個體在單一資訊系統下使用多種不同應用的程度」。他們所提出的理論模型經實證結果驗證，發現滿意度（Satisfaction）（使用網際網路的整體滿意程度）、過去使用頻率（Frequency of Past Behavior）（一個月內使用網際網路的頻率）、全面性的使用是影響習慣形成的重要因子，可以解釋習慣 22.4% 的變異。
- (二) Lankton et al. 於 2010 年的研究中引用了與習慣相關的學習理論研究（Vincent et al., 2002; Vachon, 2005; Schunn et al., 2005）及 Jasperson et al. 於 2005 年所提出的後採用理論（Post-Adoption Model），提出一個結合習慣的前置因子（重要性（Importance）、任務複雜度（Task Complexity）、滿意度、過去 IT 使用（Prior IT Use））、習慣及過去 IT 使用對於線上學習系統持續使用行為的影響模型。Lankton et al. 使用了大學的線上教學系統中的四個特定活動（更改聯絡訊息、註冊、繳交學雜費、查看就學貸款的訊息）來檢驗此模型，資料結果顯示重要性、任務複雜度、滿意度、過去 IT 使用解釋了習慣 48% 到 59% 間的變異。
- (三) Chiu et al. (2012) 於線上購物的脈絡下發展出習慣作為信任與重複購買意圖的直接影響變數及干擾變數之模型，並將熟悉度（Familiarity）、感知價值（包含效用價值、享樂價值）與滿意度作為習慣的三個前置因子。模型透過熟悉度、感知價值、滿意度對習慣的解釋力為 46.8%，除此之外也可以看出，在習慣直接影響重複購買意圖時，可以解釋 53.4% 的變異；而在習慣作為信任與重複購買意圖間的干擾變數時，可以解釋重複購買意圖 55.8% 的變異，結果指出高度的習慣會減少信任對於重複購買意圖之效應。
- (四) Turel and Serenko (2012) 的研究認為感知樂趣可以對行為造成正反面的結果：正面效果如對於資訊科技的高參與感（High Engagement）；反面效果則是對科技上癮（Technology-Related Addictions），它促進了習慣的養成，並不斷加強它直

至變成「壞習慣」，及會形成不良結果。Turel and Serenko 使用社群網站為成隱性科技的代表，並用每天使用時間（Time Spent Per-Day）、全面性的使用及感知樂趣作為習慣養成的前置因子。研究結果顯示，這三個前置因子可以解釋習慣 64% 的變異，且習慣會解釋成癮（Addiction）25% 的變異。

## 2.3 社群網站特性

引用 Coleman (1988) 所提出的社會資本理論（Social Capital Theory）及 Kelman (1974) 所提出的社會影響模型。社會資本理論的宗旨是，人與人之間的社交關係可以產生出生產性資源，即個人在組織結構中，利用自己所處的位置而獲取利益的能力（Putman, 2004; Coleman, 1988）。根據 Nahapiet and Ghoshal (1998) 的定義，社會資本是「源自個人或社會單位的人際關係網，內嵌於其中或可從中取得的實際或潛在的資源的總和」。此能力通常指個人與其親戚、朋友、同學間的關係，一個人能從這些關係中獲取得利益越高，社會資本就越高。而社會資本是透過與別人互動而創造的，因此它屬於一群人，而不是單一個體（Coleman, 1988）。

在社會影響方面，Kelman (1974) 提出了三種社會影響模型，分別是遵從（主觀規範）、內在互動（群體規範）、識別（社會認同）。台灣使用者約莫有 1/3 的上網時間會花在社群網路上，由於人們在社群網站中花上越來越多的時間，對於使用者的日常生活影響越來越大，所以探討社群網站的持續使用因素是很重要。

## 三、研究方法

本研究旨在探討「習慣」對於使用者持續使用資訊科技的重要性，試圖建構出一個解釋社群網站中使用者習慣與其持續行為意圖的影響模式。本研究認為，持續意圖會受到習慣及群體規範的影響，習慣會受到滿意度與過去使用頻率與群體規範的影響，而滿意度會受到感知有用性跟感知樂趣的影響，架構如圖 3-1。

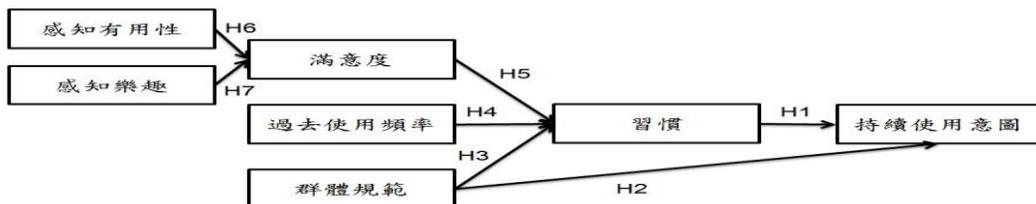


圖 3-1. 本研究模型  
資料出處：本研究整理

## 3.2 變項定義與衡量

### 3.2.1.持續使用意圖 (Continued Intention to Use)

本研究根據 Bhattacharjee (2001) 的研究，並在社群網站背景下，定義持續使用意圖為「使用者採用 Facebook 後，持續使用 Facebook 的意願」。Kim et al. (2008) 提出了社群網站背景下的持續使用模型，符合本研究社群網站背景，於是在設計持續意圖的衡量問項時，本研究採用 Kim et al. (2008) 的文獻，修正問項句。

### 3.2.2.習慣 (Habit)

本研究採用 Limayem and Hirt (2007) 的定義，將資訊科技與習慣結合，本研究定義習慣為「人們由於學習而趨向自動使用 Facebook 的程度」。引用 Limayem and Hirt (2007) 所提出的習慣問項，修正問項句。

### 3.2.3.過去使用頻率 (Frequency of Prior Behavior)

過去使用頻率對於習慣養成的重要性 (Limayem and Hirt, 2007; Lankton et al., 2010; Turel and Serenko, 2012)，根據文獻，將過去使用頻率定義為「使用者使用 Facebook 頻率的高低程度」。在設計此變項的衡量問項時，本研究引用了 Bergeron et al. (1995) 及 Szajna (1996) 的文獻，修正問項句。

### 3.2.4.滿意度 (Satisfaction)

本研究中滿意度採用自 Bhattacharjee (2001) 的資訊系統持續意圖模型，定義其為「使用者與社群網站互動後所產生的滿意程度」。Limayem and Hirt (2007) 發現滿意度在網際網路 (www) 的背景下，對於網際網路使用習慣有正面影響。而滿意度在 Limayem and Hirt (2007)、Lankton et al. (2010)、Chiu et al. (2012) 等文獻中皆被列為習慣的前置因子。在設計此變項的衡量問項時，本研究引用 Bhattacharjee (2001) 的文獻，修正問項句。

### 3.2.5.群體規範 (Group Norm)

本研究中的群體規範引用 Kelman (1974) 的社會影響模型，定義群體規範為「在社群網站中，個體與其他價值觀念相同的群體成員有同樣目標的程度」。Cheung and

Lee (2010) 主張群體規範會激勵個體，影響採用資訊科技後之持續使用行為。設計此變項的衡量問項時，本研究引用 Dholakia et al. (2004) 的文獻，修正問項句。

### 3.2.6. 感知有用性 (Perceived Usefulness)

此變項源自 Davis (1989) 所提出科技接受模型 (TAM)，根據 Davis (1989)，定義感知有用性為「個體相信使用 Facebook 會增進自身工作績效或表現的程度」。而在 Bhattacharjee (2001) 所提出的資訊系統持續使用模型的觀點下，感知有用性是影響滿意度的重要因子。使用者使用社群網站的目的通常是連結人群、分享自身近況，因此使用者對於網站的感知有用性會提升其對於網站的滿意度。本研究採用 Davis (1989) 及 Lin and Lu (2011) 所提出的問項，並修正問項句。

### 3.2.7. 感知樂趣 (Perceived Enjoyment)

本研究根據 Davis et al. (1992) 定義感知樂趣為「使用者自己本身認為使用 Facebook 這項活動是愉快的的程度」。使用者在使用社群網站時，常會透過連結人群而感到愉悅、開心，進而獲得一種使用社群網站時整體的滿意程度。本研究採用 Agarwal and Karahanna (2000) 及 Lin and Lu (2011) 研究中的變項，修改問項。

## 3.3 研究假設

穩定的環境有助於形成習慣，讓使用者只需要一點注意力就可以充分回應特定狀況，當習慣一旦建立之後，行為會自動產生 (Orbell et al., 2001; Triandis, 1979)。而過去也已有研究證實，習慣會顯著影響持續意圖與持續使用 (如：Limayem et al., 2007; Lankton et al., 2010)，因此提出研究假設如下：

H1：習慣對於持續使用意圖有正面影響。

Cheung and Lee (2010) 認為群體規範會在資訊科技持續使用上扮演更重要的角色。社群網站的特性為連結群體，因此透過群體的力量可以驅使個體去持續使用社群網站，因此提出研究假設如下：

H2：群體規範對於持續使用意圖有正面影響。

群體規範是由 Kelman (1974) 所提出的社會影響中的一種，本研究考量到社群

網站連結人們社交網路的特性，認為群體力量可以驅使個體去使用而慢慢成為其習慣，因此本研究嘗試將「群體規範」放入習慣的因子，定義其為「在社群網站中，個體與其他價值觀念相同的群體成員有同樣目標的程度」，並提出研究假設如下：

H3：群體規範對於習慣有正面影響。

過去使用頻率在以往文獻中常被作為習慣的前置因子（如：Limayem and Hirt, 2007; Lankton et al., 2010; Turel and Serenko, 2012），而 Ronis et al.（1989）的研究也顯示，形成習慣的一個很重要的前置因子是過去使用行為的重複，重複越多次行為，就越容易使認知流程趨向自動化，因此提出研究假設如下：

H4：過去使用頻率對於習慣有正面影響。

滿意度在以往文獻中也常被作為習慣的前置因子（如：Limayem and Hirt, 2007; Lankton et al., 2010; Chiu et al., 2012），也有研究指出，對使用的滿意度為形成習慣的一個重要因子，因為他會增加個體趨向不停重複同樣該行為模式的可能性（Aarts et al., 1997），因此提出研究假設如下：

H5：滿意度對於習慣有正面影響。

感知有用性與感知樂趣在期望確認理論相關研究中被證實為滿意度的前置因子（如：Lin et al., 2005），且這兩項變相皆會正面影響使用者滿意度，因此提出研究假設如下：

H6：感知有用性對於滿意度有正面影響。

H7：感知樂趣對於滿意度有正面影響。

### 3.4 研究抽樣與資料蒐集

本研究採量化研究方法，設計問卷請使用社群網站的使用者填答，藉以了解社群網站中的使用者是否呈現本研究提出的模型中的行為表現。為使樣本不致太過分散，將目標集中於台灣最多人使用的社群網站—Facebook 上。目前 Facebook 在台灣地區的註冊用戶約為一千三百多萬人，約莫占了總人口數的 59.71%，因此對於本研究而言是非常具代表性的。

本研究引用各文獻中的變項問項建構問卷，並使用李克特七點尺度來作衡量以反映出每位受測者對於該項陳述的認同程度，其中「1」代表非常不同意，「7」則代表非常同意。問卷發放方式以 Facebook 平台為主，透過分享來接觸多樣化的使用者。本研究以 mySurvey 問卷平台建立一份網路問卷，並經由 Facebook、PTT 等進行線上問卷的發放。

### 3.5 資料研究方法

本研究將蒐集而得的問卷資料，透過 LISREL 結構方程分析及 SmartPLS 進行敘述性統計分析，並且檢定資料的信度效度與模型配適度衡量，驗證模型的假設檢定及其效果，以了解各個變項間的關聯性與因果分析。

## 四、研究結果

### 4.1 問卷回收及樣本結構分析

本研究以 mySurvey 問卷平台建立一份網路問卷，並經由 Facebook、PTT 進行線上問卷的發放。共回收 248 份問卷，將受測者沒有使用 Facebook 的狀況及不合理問卷（如同反向項目的答案填寫皆一致）扣除後，實際可用於分析驗證的問卷資料為 222 份，有效問卷的比例為 89.52%。基本的使用者人口統計變數資料分布，如表 4-1 整理出了基本資料的次數分配表，其中分析的項目包含了受試者的性別、年齡、教育程度、其從事的行業。

表 4-1. 基本資料次數分配總表

資料問項	次數	百分比(%)	累積百分比(%)
性別			
男性	91	41.0	41.0
女性	131	59.0	100.0
年齡			
15-24 歲	164	73.9	73.9
25-34 歲	50	22.5	96.4

35-44 歲	3	1.4	97.7
45-54 歲	1	0.5	98.2
55-64 歲	4	1.8	100.0
教育程度			
高中職	1	0.5	0.5
大專院校	141	63.5	64.0
碩士	76	34.2	98.2
博士	4	1.8	100.0
行業			
學生	158	71.2	71.2
製造業	15	6.8	77.9
服務業	15	6.8	84.7
軍公教	15	6.8	91.4
待業	5	2.3	93.7
農林漁牧業	2	0.9	94.6
其他	12	5.4	100.0

資料來源：本研究整理

本研究調查受試者在 Facebook 上平均的使用頻率及使用經驗（已使用年資）結果將近有 81% 的受試者會每天使用 Facebook，從以上數據結果可以知道，受測者是有持續使用 Facebook 這個社群網站的，符合本研究探討社群網站持續使用的主旨。

本研究進行延伸分析，計算各問項的平均值及標準差，藉由分析結果來探討受測者在各變項量測中所釋出之資訊，表 4-2 整理了各問項的平均值與標準差。

表 4-2. 各變項的平均數與標準差整理表

變項	問項	平均數	標準差
感知有用性 (PU)	PU1 使用 Facebook 讓我可以取得更多資訊。	5.93	0.965
	PU2 使用 Facebook 讓我可以認識更多人。	4.91	1.486
	PU3 使用 Facebook 可以增進我分享資訊及與其他人連結的效率。	5.84	0.947
	PU4 對於成員間的互動交流，Facebook 是個有用的服務。	5.82	0.955
感知樂趣 (PE)	PE1 使用 Facebook 為我帶來了很大的樂趣。	5.33	1.041
	PE2 在使用 Facebook 時我感覺是愉悅的。	5.26	1.040
	PE3 使用 Facebook 使我感到沮喪。(反)	2.15	1.306
群體規範 (GN)	GN1 您所參與的群體，其他成員平均想要互動的意願？	4.84	1.071
	GN2 您自己想要與群體互動的意願？	4.53	1.300
過去使用頻率 (PUF)	PUF1 請問過去一周內，您有多常使用 Facebook？	6.32	0.979
	PUF2 請問平均一周內，您使用 Facebook 的天數？	3.71	0.658
	PUF3 請問您平均每次使用 Facebook 的時數？	3.00	1.233
滿意度 (SAT)	SAT1 使用 Facebook 時讓我感到滿足。	4.91	1.179
	SAT2 我對 Facebook 的整體使用感到滿意。	4.98	1.161
	SAT3 我在使用 Facebook 時感到開心。	5.09	1.054
	SAT4 使用 Facebook 會讓我感到心情不好。(反)	1.91	1.146
	SAT5 我感覺使用 Facebook 是無聊的。(反)	1.87	1.148
習慣 (HB)	HB1 我會很自動的使用 Facebook。	5.86	1.033
	HB2 對我來說，使用 Facebook 是很自然的。	5.72	1.087
	HB3 與人溝通互動時，使用 Facebook 對我來說是一個顯而易見的選擇。	5.41	1.203
持續使用意圖 (CIU)	CIU1 我未來會持續使用 Facebook。	5.92	0.878
	CIU2 我會推薦朋友使用 Facebook。	4.91	1.454

資料來源：本研究整理

## 4.2 測量模式分析

測量模式的第一步在分析驗證性因素分析的適配度，根據 Segars and Grover (1993) 所提出的，若模型要有良好的適配，則其卡方值除以自由度 ( $\chi^2/df$ ) 應低於 3，而本模型的卡方值除以自由度為  $537.46 / 196 = 2.74$ ，顯示測量模式整體模型資料與實證資料適配度良好，可進一步分析各變項之信效度。

### 4.2.1 信度衡量

為測量量表的可信度、穩定度和一致性，本研究使用 Cronbach's alpha 來檢驗此量表。當 Cronbach's alpha 值越高，代表著該變項的穩定性、一致性越高。表 4-3 列出各變項的 Cronbach's alpha 值，Nunnally (1978) 認為當 Cronbach's alpha 值大於 0.7 時，才會符合量表內部一致性的標準。由表 4-3，除過去使用頻率的 Cronbach's alpha 值為 0.686，略低於 0.7 之外。其餘變項的 Cronbach's alpha 值皆大於 0.7，擁有良好信度，因此推論，此量表具有良好的內部一致性及穩定性，表示量測時所可能產生的隨機誤差是在可接受的範圍內。

表 4-3. 量表各變項之信度整理表

變項名稱	問項數目	Cronbach's $\alpha$
感知有用性(PU)	4	.747
感知樂趣(PE)	3	.826
群體規範(GN)	2	.780
過去使用頻率(PUF)	3	.686
滿意度(SAT)	5	.886
習慣(HB)	3	.828
持續使用意圖(CIU)	2	.747

資料來源：本研究整理

### 4.2.2 效度衡量

為衡量量表的準確性與真實性，即量表是否能真正測量本研究欲測量的概念，將進行效度的衡量。以發放問卷所得之數據，對此量表進行內容效度、建構效度的分析。

Fornell and Larcker (1981) 及 Bagozzi and Yi (1988) 都建議潛在變項的 AVE 值最好能超過 0.50，因為這是代表潛在變項受觀察變項的貢獻會較誤差的貢獻量來得多，但實務上要達到如此會有些困難，因此根據 Hair et al. (2010) 的建議，標準化因素負荷量至少要達到 0.50 的門檻，亦即是說 AVE 至少也要大於 0.25，即有良好收斂效度。而 Bagozzi and Yi (1988) 也建議問項的標準化因素負荷量應大於 0.60，即表示該變項具有收斂效度。

表 4-4 整理了各變項的組合信度與平均變異萃取量，從表 4-4 中觀察到，所有變項的組合信度值皆大於其建議值 0.6，且所有變項的平均變異萃取量值也都大於 0.5。從表 4-5 中觀察標準化因素負荷量後也可看出，除了 PU2 與 PUF3 的標準化因素負荷量略小於 0.6 之外，其他問項的標準化因素負荷量皆大於 0.6，符合收斂效度的標準，因此顯示本問卷所蒐集到的資料所衡量的模型潛在變數具有良好的收斂效度。

表 4-4. 各變項組合信度與平均變異萃取量整理表

變項名稱	組合信度	平均變異萃取量
感知有用性(PU)	.842	.577
感知樂趣(PE)	.897	.743
群體規範(GN)	.900	.818
過去使用頻率(PUF)	.828	.623
滿意度(SAT)	.915	.685
習慣(HB)	.898	.746
持續使用意圖(CIU)	.887	.798

資料來源：本研究整理

表 4-5. 各問項之標準化因素負荷量整理表

各問項	標準化因素負荷量
PU1	.7984
PU2	.5407
PU3	.8192
PU4	.8401
PE1	.8538
PE2	.9179
PE3	.8115
GN1	.8854
GN2	.9234
PUF1	.8997
PUF2	.8392
PUF3	.5947
SAT1	.8724
SAT2	.8041
SAT3	.8795
SAT4	.7806
SAT5	.7955
HB1	.8853
HB2	.9009
HB3	.8011
CIU1	.8986
CIU2	.8881

資料來源：本研究整理

而表 4-6 本研究各問項之標準化因素負荷量，PE-SAT 的相關性略大於 SAT 的平均變異萃取量平方根值（對角線），但其他變項的平均變異萃取量平方根皆大於該變項對於其他變項的相關係數，顯示此量表具有一定的區辨效度。

表 4-6. 各變項相關係數與平均變異萃取量平方根表

	PU	PE	GN	PUF	SAT	HB	CIU
PU	<b>.759</b>						
PE	.605	<b>.862</b>					
GN	.426	.572	<b>.904</b>				
PUF	.160	.234	.123	<b>.789</b>			
SAT	.519	.831	.449	.128	<b>.827</b>		
HB	.460	.467	.362	.441	.392	<b>.864</b>	
CIU	.614	.679	.496	.282	.561	.684	<b>.893</b>

資料來源：本研究整理

由以上信效度分析結果，發現本研究的量表具有良好的信度及效度，證明本量表在衡量欲衡量的概念上確實是具有一定的代表性的，即本研究具有良好的測量模式。

### 4.3 結構模式分析

本研究運用結構方程式分析軟體 LISREL 8.80 進行結構模式分析（Structural Equation Modeling, SEM）。結構模式分析主要是在探討潛在變項間的因果關係，以建立理論或者驗證理論，主要分為兩部分：整體模型適配度檢定、研究假設檢定。除此之外，也進行效果分析的延伸研究。

#### 4.3.1 整體模型適配度檢定

對研究模型進行適配度的分析，其主要目的是為了檢驗整體研究模型與觀察資料之間的適配度（model fitness）以了解實證結果是否與理論模式相符。依據 Hair et al.（1998）所提出將適配度分為三類：絕對適配指標（absolute fit measurement）、增值適配指標（incremental fit measurement）、精簡適配指標（parsimonious fit

measurement)。由表 4-7，除了 GFI 與 AGFI 略低於建議值之外，其他適配度指標皆在建議值內，因此，本研究之模型具有適宜的模型適配度。

表 4-7. 整體模式配適度指標分析

適配度 指標	評估項目	建議值	觀察值	是否達 標準
絕對適 配指標	RMSEA	0.08~0.1：中度適配； <0.08：良好適配	0.089	是
	GFI	>0.9	0.82	否
	AGFI	>0.9	0.77	否
增值適 配指標	NFI	>0.9	0.92	是
	NNFI	>0.9	0.93	是
	CFI	>0.9	0.94	是
	IFI	>0.9	0.94	是
	RFI	>0.9	0.91	是
精簡適 配指標	PNFI	>0.5	0.77	是
	PGFI	>0.5	0.63	是
	$\chi^2 / df$	$\leq 3$	2.74	是

資料來源：本研究整理

#### 4.3.2 研究假設檢定

研究的假設檢定分析，透過 SmartPLS 進行各研究假設之路徑分析，得到各假設之路徑係數及 T 值，整理結果列於表 4-8 中，而圖 4-1 則為本研究模型的路徑係數及顯著度，從表 4-8 及圖 4-1 中可以看出：

「習慣」對「持續使用意圖」的路徑係數為 0.599，t 值為 13.60，達到顯著水準 ( $p < 0.05$ )，因此本假說成立，可知「習慣」對於「持續使用意圖」具顯著正向影響效果，顯示當人們建立了使用社群網站的習慣之後，將會正面的影響使用者持續使用社群網站意圖。而習慣對持續使用意圖的解釋量為 35.86% ( $0.599 * 0.599$ )。

「群體規範」對「持續使用意圖」的路徑係數為 0.273，t 值為 4.92，達顯著水準 ( $p < 0.05$ )，因此本假說成立，可知「群體規範」對於「持續使用意圖」具顯著正向影響效果，顯示當使用者在社群網站裡與其他價值觀念相同的群體成員有同樣目標的程度很高時，便會鼓勵使用者持續的使用社群網站。而群體規範對持續使用意圖的解釋量為 7.47%。

「群體規範」對「習慣」的路徑係數為 0.200，t 值為 3.13，達到顯著水準 ( $p < 0.05$ )，因此本假說成立，可知「群體規範」對於「習慣」具顯著正向影響效果，顯示當使用者在社群網站裡與其他價值觀念相同的群體成員有同樣目標的程度很高時，會激勵使用者對於持續使用社群網站做出自動化的反應，即養成習慣。而群體規範對習慣的解釋量為 3.98%。

「過去使用頻率」對「習慣」的路徑係數為 0.404，t 值為 6.46，達顯著水準 ( $p < 0.05$ )，因此本假說成立，可知「過去使用頻率」對於「習慣」具顯著正向影響效果，顯示當使用者重複越多次使用社群網站的行為，便會越容易使認知流程趨向自動化，養成使用社群網站的習慣。而過去使用頻率對習慣的解釋量為 16.34%。

「滿意度」對「習慣」的路徑係數為 0.247，t 值為 3.53，達到顯著水準 ( $p < 0.05$ )，因此本假說成立，可知「滿意度」對於「習慣」具顯著正向影響效果，顯示使用者與社群網站互動後所產生的滿意程度越高，使用者將會趨向在隨後且相似的情況下透過習慣而產生使用社群網站的行為，而不是透過思考後而產生行為。而滿意度對習慣的解釋量為 6.12%。

「感知有用性」對「滿意度」的路徑係數為 0.027，t 值為 0.42，未達顯著水準，因此本假說不成立，可得知「感知有用性」對於「滿意度」不具顯著效果。「感知樂趣」對「滿意度」的路徑係數為 0.834，t 值為 17.07，達到顯著水準 ( $p < 0.05$ )，因此本假說成立，可知「感知樂趣」對於「滿意度」具顯著正向影響效果。而感知樂趣對滿意度的解釋量為 69.56%。由 Lin et al. (2005) 所提出的資訊科技改善改良模型中也可以看出，在入口網站背景下，使用者的「感知有用性」對「滿意度」是不顯著的，認為這可能是因為對於社群網站使用者來說，使用社群網站的本質主要目的在於透過交朋友，維護並建立自己的社群生活來獲得樂趣，並不一定會對自身工作因此在使用滿意度上，「感知樂趣」的重要性遠大於「感知有用性」。

表 4-8. 研究模型之假設檢定整理表

假說	標準化 路徑係數	T 值	是否成立
H1 習慣對於持續使用意圖有正面影響。	.599	13.60	是
H2 群體規範對於持續使用意圖有正面影響。	.273	4.92	是
H3 群體規範對於習慣有正面影響。	.200	3.13	是
H4 過去使用頻率對於習慣有正面影響。	.404	6.46	是
H5 滿意度對於習慣有正面影響。	.247	3.53	是
H6 感知有用性對於滿意度有正面影響。	.027	0.42	否
H7 感知樂趣對於滿意度有正面影響。	.834	17.07	是

資料來源：本研究整理

除此之外，在研究模式中各依變項對於整體模型的變異解釋力 ( $R^2$ ) 如下：「持續使用意圖」為 55%；「習慣」為 36%；「滿意度」為 72%，顯示本模型對於持續使用意圖具有良好的解釋力。

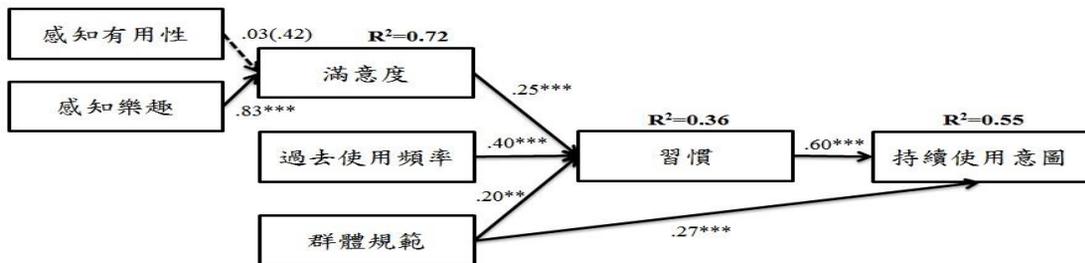


圖 4-1. 研究模型之路徑係數圖

資料來源：本研究整理

#### 4.3.3 效果分析

由表 4-9 可以看出，對持續使用意圖來說，影響力最大的是習慣(總效果=0.599)；而對習慣來說，影響力最大的是過去使用頻率(總效果=0.404)，其次是滿意度(總效果=0.247)；最後，對滿意度來說，影響力最大的是感知樂趣(總效果=0.834)。

表 4-9. 各變項對內生變項之影響效果整理表

影響效果	直接效果	間接效果	總效果
對持續使用意圖的影響			
群體規範→持續使用意圖	.273	-	.273
習慣→持續使用意圖	.599	-	.599
感知樂趣→持續使用意圖	-	.124	.124
過去使用頻率→持續使用意圖	-	.242	.242
滿意度→持續使用意圖	-	.148	.148
對習慣的影響			
群體規範→習慣	.200	-	.200
感知樂趣→習慣	-	.206	.206
過去使用頻率→習慣	.404	-	.404
滿意度→習慣	.247	-	.247
對滿意度的影響			
感知樂趣→滿意度	.834	-	.834

資料來源：本研究整理

從上表及整體模型看出，在影響「持續使用意圖」的變項中，除了「群體規範」、「習慣」對其有直接影響效果之外，「感知樂趣」、「過去使用頻率」、「滿意度」也對其有間接效果，但總的來說，「習慣」對於「持續使用意圖」的影響程度最大。而在影響「習慣」的變項中，除了「群體規範」、「過去使用頻率」、「滿意度」對其有直接影響效果之外，「感知樂趣」也占了不小的間接效果，但由上表可以看出，對「習慣」影響程度最大的還是「過去使用頻率」。

## 五、結論與建議

### 5.1 研究結論

本研究得到以下幾點研究結果

- 一、提出習慣對持續使用意圖之影響模式。本研究發現「習慣」在社群網站背景中會影響到使用者持續使用意圖，而習慣會受到滿意度、過去使用頻率、群體規範的影響，而且經過驗證後發現過去使用行為對於習慣的影響力效果最大。
- 二、經實證研究發現本研究模型是適宜且可行的。本研究經由發放問卷取得合適的樣本，以收集的數據進行資料分析，分析結果顯示本研究所提出之影響模式確實是適宜討論社群網站背景下的使用者持續使用意圖，表示本研究所提出之影響模式可以作為未來研究之參考。

### 5.2 學術貢獻

本研究整理過去資訊科技領域中的習慣相關文獻，由於習慣是較抽象難掌握的因子，因此本研究整理了過去文獻中影響習慣形成的相關因子，基於社群網站的背景提出了習慣對持續使用意圖之影響模式。

先前文獻中並沒有提及「群體規範」為習慣之前置因子，而本研究根據社群網站特性嘗試將群體規範注入此模式，並且發現群體規範對習慣及持續使用有顯著的影響，尤其對持續使用有重大的影響。本研究以使用者的觀點提出的習慣對持續使用意圖之影響模式，可以作為未來研究之參考。

### 5.3 管理實務意涵

社群網站已是廣受重視的資訊科技，人們瀏覽網路時約莫會花 1/3 的時間在社群網站上，而社群網站中也已慢慢的有廣告商、粉絲專頁等企業開始進駐。現今社群網站越來越多，如何讓使用者在初始採用過後還能持續使用變成一個重要議題，本研究說明了如何透過使用者習慣來增強使用者對社群網站的持續使用意圖，並對實務界提出下列建議：

人們的習慣對於持續使用資訊科技是具強烈顯著性的，實務業者可以透過增加使用者滿意度、群體規範、過去使用頻率來加深習慣的養成。在社群網站背景下，可以透過增加感知樂趣來增加使用者滿意度，如小遊戲、介面設計、互動性等等，也可以

鼓勵群體在網站內作互動以增加群體規範。使用者若養成了使用社群網站的習慣，則便會不費力的自動化執行該行為，即持續性的使用社群網站。

#### 5.4 研究限制與未來研究方向

- 一、受限於成本，本研究回收的樣本職業多為學生，學生占了總樣本數的 71.2%，且年齡層分布不均，有 73.9% 介於 15~24 歲之間。雖然 Socialbakers.com 中的資料說明了，台灣區的 Facebook 使用人口年齡層分布中，25~34 歲與 18~24 歲為大宗，但可能忽略一些年齡層稍高較具消費能力的社群網站使用者。因此建議未來研究可以考慮到這點進行樣本蒐集。
- 二、施測對象受限於台灣。本研究未考慮國外社群網站及不同的文化差異是否會對研究造成影響，因此本研究模型可能不適用於不同文化下的社群網站。將來可以將文化差異納入考量，控制此變因來確保模型的普遍程度。
- 三、本研究專注於研究「習慣」構面對於持續使用的影響，未探討習慣在持續使用上的重要性，建議未來研究可以納入其他影響持續使用的因子如自我效能、態度改變等，來探討習慣在持續使用中的重要性程度。

### 參考文獻

- Aarts, H., and Dijksterhuis, A. P. (2000). The automatic activation of goal-directed behaviour: the case of travel habit, *Journal of Environmental Psychology* (20:1) 3//, pp 75-82.
- Aarts, H., Paulussen, T., and Schaalma, H. (1997). Physical exercise habit: on the conceptualization and formation of habitual health behaviours, *Health Education Research* (12:3) September 1, 1997, pp 363-374.
- Agarwal, R. & Karahanna, E. (2000). "Time flies when you're Having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage." *MIS Quarterly*, 24(4), pp 665-694.
- Atkinson, M., and Kydd, C. (1997). Individual characteristics associated with World Wide Web use: an empirical study of playfulness and motivation, *ACM SIGMIS Database*
-

(28:2), pp 53-62.

Bagozzi, R. P., and Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models, *Journal of the academy of marketing science* (16:1), pp 74-94.

Bergeron, F., Raymond, L., Rivard, S., and Gara, M.-F. (1995). Determinants of EIS use: Testing a behavioral model, *Decision Support Systems* (14:2) 6//, pp 131-146.

Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model, *MIS Q.* (25:3), pp 351-370.

Cheung, C. M. K., and Lee, M. K. O. (2010). A theoretical model of intentional social action in online social networks, *Decision Support Systems* (49:1) 4//, pp 24-30.

Chiu, C.-M., Hsu, M.-H., Lai, H., and Chang, C.-M. (2012). Re-examining the influence of trust on online repeat purchase intention: The moderating role of habit and its antecedents, *Decision Support Systems* (53:4) 11//, pp 835-845.

Coleman, J. S. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital, *American Journal of Sociology* (94), pp S95-S120.

Davis, F. D., Bagozzi, R. P., and Warshaw, P. R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace<sup>1</sup>, *Journal of Applied Social Psychology* (22:14), pp 1111-1132.

Dholakia, U. M., Bagozzi, R. P., and Pearo, L. K. (2004). A social influence model of consumer participation in network- and small-group-based virtual communities, *International Journal of Research in Marketing* (21:3) 9//, pp 241-263.

Fornell, C., and Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of marketing research*), pp 39-50.

Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., and Black, W. C. (1998). Multivariate data

analysis, 5th, NY: Prentice Hall International).

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., and Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis*, Prentice Hall Upper Saddle River, NJ.

Jasperson, J. S., Carter, P. E., and Zmud, R. W. (2005). A comprehensive conceptualization of post-adoptive behaviors associated with information technology enabled work systems, *Mis Quarterly* (29:3), pp 525-557.

Kelman, H. C. (1974). Social Influence and linkages between the individual and the social system: further thoughts on the processes of compliance, identification, and internalization, *Perspectives on Social Power*), pp 125-171.

Kim, G. S., Park, S. B., and Oh, J. (2008). An examination of factors influencing consumer adoption of short message service (SMS), *Psychology & Marketing* (25:8), pp 769-786.

Lankton, N. K., Wilson, E. V., and Mao, E. (2010). Antecedents and determinants of information technology habit, *Information & Management* (47:5–6) 8//, pp 300-307.

Limayem, M., and Hirt, S. G. (2003). Force of Habit and Information Systems Usage: Theory and Initial Validation, *Journal of the Association for Information Systems* (4:1) //, p 3.

Limayem, M., Hirt, S. G., and Cheung, C. M. K. (2007). How habit limits the predictive power of intention: the case of information systems continuance, *MIS Q.* (31:4), pp 705-737.

Lin, K.-Y., and Lu, H.-P. (2011). Why people use social networking sites: An empirical study integrating network externalities and motivation theory, *Computers in Human Behavior* (27:3) 5//, pp 1152-1161.

Lin, Cathy S., Sheng Wu, and Ray J. Tsai. (2005). Integrating perceived playfulness into

---

- expectation-confirmation model for web portal context. *Information & Management* (42.5) //, pp 683-693.
- Nahapiet, J., and Ghoshal, S. (1998). Social capital, intellectual capital, and the organizational advantage, *Academy of management review*), pp 242-266.
- Nunnally, J. C. 1978. *Psychometric theory* (New York: McGraw-Hill.).
- Oliver, R. L. (1980). A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions, *Journal of Marketing Research* (17:4), pp 460-469.
- Orbell, S., Blair, C., Sherlock, K., and Conner, M. (2001). The Theory of Planned Behavior and Ecstasy Use: Roles for Habit and Perceived Control Over Taking Versus Obtaining Substances, *Journal of Applied Social Psychology* (31:1), pp 31-47.
- Putnam, R. D. (2004). Bowling together, OECD Observer.
- Ronis, D. L., Yates, J. F., and Kirscht, J. P. (1989). Attitudes, Decisions, and Habits As Determinants of Repeated Behavior, *Attitude, Structure and Function*, pp 213-239.
- Schunn, C. D., McGregor, M. U., and Saner, L. D. (2005). Expertise in ill-defined problem-solving domains as effective strategy use, *Memory & cognition* (33:8), pp 1377-1387.
- Szajna, B. (1996). Empirical Evaluation of the Revised Technology Acceptance Model, *Management Science* (42:1) January 1, 1996, pp 85-92.
- Triandis, H. C. 1979. "Values, attitudes, and interpersonal behavior," *Nebraska Symposium on Motivation* (27), pp 195-259.
- Turel, O., and Serenko, A. (2012). The benefits and dangers of enjoyment with social networking websites," *Eur J Inf Syst* (21:5) 09//print, pp 512-528.
- Vachon, M. (2005). An Investigation of the Profiles of Satisfying and Dissatisfying Factors in E-Learning, *Performance Improvement Quarterly* (18:2), pp 97-113.
-

- Verplanken, B., and Aarts, H. (1999). Habit, Attitude, and Planned Behaviour: Is Habit an Empty Construct or an Interesting Case of Goal-directed Automaticity?, *European Review of Social Psychology* (10:1) 1999/01/01, pp 101-134.
- Verplanken, B., Aarts, H., van Knippenberg, A., and Moonen, A. (1998). Habit versus planned behaviour: A field experiment, *British Journal of Social Psychology* (37:1), pp 111-128.
- Vincent, A., Meche, M. A., and Ross, D. R. (2002). Computer learning behavior: strategies for learning and behavior improvement, *Journal of Information Systems Education* (13:4), pp 331-342.
-



# 1935 年新竹-台中地震之慰靈祭典-有關於台中州地震記念碑及慰靈祭典-

塩川太郎

## 摘要

於 1935 年在台灣中部發生了規模 7.1 的地震，在新竹州及台中州發生了死者 3000 人以上的災害。從地震發生 1 年後，在各地建造了追悼的碑碣以作為復興之紀念，且也舉行了慰靈祭典。如眾所周知的在台中州（現在的台中市）至今仍然有舉行慰靈祭典。

在這次地震之後，台灣由日本統治時代轉換成中華民國，人們的生活大大地改變了，但是震災的慰靈祭典即使是時代改變了也持續舉行著，在此這次的研究主要目的是探討台中市的地震追悼儀式的歷史，以及考察震災到現代為止持續傳承下來之慰靈祭典的意義。

**關鍵詞：**日據時代、1935 年新竹-台中地震、紀念碑、慰靈祭典。

# 1935 年新竹-台中地震における慰霊行事 -台中州の地震記念碑と慰霊行事について-

塩川太郎

## 要 旨

1935 年台湾中部で発生した M7.1 の地震（新竹-台中地震）で、新竹州と台中州において死者 3000 人以上の被害が発生した。地震発生から 1 年後には復興記念として、各地で追悼の碑が建てられ、慰霊行事が行われた。台中州（現在の台中市）における慰霊行事は、現在も行われていることが知られている。

この地震後、台湾は日本統治時代から中華民国へと変わり、人々の生活も大きく変化した。しかし、震災の慰霊行事は時代が変わっても続けられている。そこで今回の研究では、台中市の地震追悼行事の歴史を明らかにし、震災を現代まで伝え続ける慰霊行事の意義について考察した。

キーワード：日本統治時代、1935 年新竹-台中地震、記念碑、慰霊行事。

## 一、はじめに

日本では災害や戦乱で多くの命を失った場合、事後に記念碑を建て、慰霊行事を行うことがある<sup>1</sup>。特に地震多発国である日本では、これまでも大地震の後に亡くなった人々を供養する目的で慰霊行事が行われてきた。例えば、日本で最も大きな被害を出した 1923 年の関東大震災<sup>2</sup>では、各地に地震記念碑が建てられ、東京都慰霊堂をはじめ、各々の碑で毎年 9 月に法要等の慰霊行事が行われている<sup>3</sup>。また 1927 年の北丹後地震<sup>4</sup>でも多数の記念碑や供養塔が建てられ、地震が発生した 3 月には慰霊行事が行われている<sup>5</sup>。その他、古いものでは 1707 年に起こった宝永地震<sup>6</sup>の津波による犠牲者を供養する慰霊祭（尾鷲浦犠牲者慰霊祭）が、発生から 300 年を記念して行われた例もある<sup>7</sup>。このように日本では地震が発生した日や節目の年に記念行事を行うことが多い。

一方、台湾も自然災害が多い地域である<sup>8</sup>。特に台湾は日本と同じ環太平洋火山帯に属し、ユーラシアプレートとフィリピン海プレートの複雑な動きによって、これまで大地震が幾度も発生している<sup>9</sup>。地震の記録が正確に測定された日本統治時代以降の約 110 年間に、甚大な被害を出した地震が 10 回以上発生している<sup>10</sup>。中でも 1999 年 9 月に南投県で起こった 921 大地震は記憶に新しいが、記録上最も深刻な被

<sup>1</sup> 福田雄（2012）「災禍の儀礼論に向けて：現代日本における慰霊祭や追悼式の事例から」、『関西学院大学先端社会研究所紀要』、8、73-89 頁。

<sup>2</sup> 1923 年 9 月 1 日に発生した神奈川県相模湾沖を震源とした M7.9 の大正関東大地震による被害を関東大震災と呼んでいる。

<sup>3</sup> 東京都慰霊堂のホームページ、<http://tokyoireikyokai.or.jp/park/%E6%96%BD%E8%A8%A-D%E6%A1%88%E5%86%85/%E6%9D%B1%E4%BA%AC%E9%83%BD%E6%85%B0%E9%9C%8A%E5%A0%82/>、（2014 年 4 月 12 日閲覧）及び、日本経済新聞、2013 年 9 月 2 日、<http://www.nikkei.com/article/DGXNZO59187000S3A900C1CR8000/>、（2014 年 4 月 15 日閲覧）など。

<sup>4</sup> 1927 年 3 月 7 日に発生した京都府丹後半島北部を震源とした M7.3 の地震である。

<sup>5</sup> 京丹后市史編さん委員会（2013）『京丹後市の災害』、277 頁。

<sup>6</sup> 1707 年 10 月 28 日に発生した紀伊半島沖を震源とした推定 M8 以上の地震である。

<sup>7</sup> 東紀州ほっとネット くまどこ、「宝永地震津波犠牲者慰霊祭」、[http://www.kumadoco.net/event/view.php?year=2007&month=10&area\\_flg=1](http://www.kumadoco.net/event/view.php?year=2007&month=10&area_flg=1)、（2014 年 4 月 20 日閲覧）及び、三鬼和昭「三鬼和昭の日々は好日」、<http://mikikazu.exblog.jp/6568627>、（2014 年 4 月 20 日閲覧）。

<sup>8</sup> 林俊全（2004）『台湾的天然災害』、189 頁。

<sup>9</sup> 蔡衡・楊建夫（2004）『台湾的斷層與地震』、199 頁。

<sup>10</sup> 鄭世楠・葉永田（1989）『西元 1604 年至 1988 年台灣地區地震目錄』、255 頁。

害が発生した地震は、1935年4月21日に台湾中部で発生した新竹-台中地震<sup>11</sup>である。

新竹-台中地震は、1935年4月21日午前6時2分に発生した台湾中部の関刀山付近<sup>12</sup>を震源とするM7.1の地震である<sup>13</sup>。この地震では、揺れの有感覚区域が台湾南部の恒春を除き全島に達した<sup>14</sup>。また、新竹州（現在の苗栗県）の獅潭断層と台中州（現在の台中市）の屯仔脚断層が動き、その周辺地域で大きな被害が発生した<sup>15</sup>。地震の被害は、死者3279人、重軽傷者12119人、住宅全壊17927棟、住宅半壊11446棟、非住宅全壊2855棟、鉄道の損傷など、当時の金額で損害額3700万円以上<sup>16</sup>に上った。

地震発生後、当時統治していた台湾総督府は緊急対応としてすぐに救援と治安維持を行った。その後、復旧作業を行い、地震発生から1か月後には、新竹、台中両州において慰霊祭が行われた<sup>17</sup>。そして地震発生から1年後には復興の記念として被害のあった各地で追悼の碑が建てられ、1周年の慰霊行事が行われた<sup>18</sup>。現在、苗栗県に8座（重建碑を除く）、台中市に3座（鉄道復興記念碑、重建碑を除く）の地震記念碑が確認されているが<sup>19</sup>、このうち台中市の後里区、神岡区、清水区にある3つの碑（図1）では、現在も公的な慰霊行事が行われている<sup>20</sup>。

<sup>11</sup> 1935年新竹-台中地震は、「関刀山大地震」「屯仔脚大地震」「台湾中部大地震」などと呼ばれている。

<sup>12</sup> 総督府の昭和十年台湾震災誌によれば震源の位置は、東経120度49分、北緯24度21分であった。

<sup>13</sup> 鄭世楠（他）（1999）『台湾十大災害地震圖集』、289頁。

<sup>14</sup> 台湾総督府文教局社会課（編）（1936）『昭和十年台湾震災誌』、710頁。

<sup>15</sup> 森宜雄・吳瑞雲（1996）『台湾大地震 1935年中部大震災紀實』、208頁。

<sup>16</sup> 現在の金額で約500億円に相当（筆者計算）：米価の推移（政府買入価格）山形県、<http://agrin.jp/hp/kome/library/16pdf/60.pdf>、（2013年5月7日閲覧）及び農林水産省「米の相対取引価格」<http://www.maff.go.jp/j/seisan/keikaku/soukatu/aitaikakaku.html>（2013年5月7日閲覧）を参考に米価での比較を行った。

<sup>17</sup> 台湾総督府文教局社会課（編）（1936）『昭和十年台湾震災誌』、710頁。

<sup>18</sup> 陳義貞（2007）『蔗田倒花郷 后里老照片集』、195頁。

<sup>19</sup> 賴志彰（編）（1985）『中縣文獻—墩仔脚大地震專輯第四期』、103頁。

<sup>20</sup> 例えば、台中市清水区公所「清水震災紀念碑」、<http://www.qingshui.taichung.gov.tw/-7-1-1.asp?viid=3>（2014年4月24日閲覧）や、市政新聞「徐副市長參加墩仔脚震災76週年追悼法會」、<http://www.construction.taichung.gov.tw/fp.asp?fpag=cp&xItem=23238&ctNode=712-1&mp=105010&Captcha.ImageValidation=yE9Lj>（2014年4月24日閲覧）など。



a. 后里区

b. 神岡区

c. 清水区

図1. 台中市における3つの地震記念碑  
 (資料：筆者撮影 2013年)

この震災後、台湾は日本統治時代から中華民国へと変わり、人々の生活も大きく変化した。そのため、時代と共に慰霊行事が断絶したり、変化していったりした可能性がある。例えば、前述の北丹後地震の慰霊行事では、丹後震災記念館における慰霊祭が、戦後の政教分離政策等の事情により断絶したという例も見られる<sup>21</sup>。しかし、台湾における地震の慰霊行事に関する研究は無く、詳細は不明である。

そこで今回の研究では、1935年新竹-台中地震の台中市における3つの地震記念碑に注目し、そこで行われる慰霊行事の歴史を明らかにすることで、台湾における過去の震災を現代まで伝え続ける慰霊行事の意義について考察した。

## 二、調査方法と台中市の地震記念碑

### (1) 調査方法

台中市における1935年新竹-台中地震の慰霊行事の歴史と現状を明らかにするために以下の調査を行った。

1. これまでの慰霊行事：台湾総督府が発行した昭和十年台湾震災誌等の地震関連の報告書、書籍を中心に日本統治時代から戦後に渡って慰霊行事の記録が残されていないか調査した。また、台中市の后里区、神岡区、清水区の役場や記念碑周辺の住民に過去の慰霊行事について聞き取り調査を行った。

<sup>21</sup> 新谷勝行(2013)「丹後震災記念館の建築とその意義」、『歴史地震』、28、164頁。

2. 慰霊行事の現状：2013年度の慰霊行事を調査するため、台中市の後里区、神岡区、清水区における役場に日時を問い合わせ、行事に参加した。2013年度は、後里区4月26日、神岡区4月19日、清水区4月21日に、それぞれ記念碑前にて慰霊行事が行われた。なお、慰霊行事の全体を把握するために記録にはSONY製デジタルビデオカメラを用い、撮影を行った。なお撮影した動画ファイルはmpeg形式で保存した。

## (2) 台中市の地震記念碑

台中市には、1935年新竹-台中地震関連の記念碑が、后里区と神岡区そして清水区にあることが知られている<sup>22</sup>。この3地域では、1935年新竹-台中地震で屯仔脚断層が動き、大きな被害が出た地域である。

后里区は、この地震により最も大きな被害を受けた地域であり、死者962名、重軽傷者3641名等の被害が出た<sup>23</sup>。記念碑は当初は震災により被害を受けた内埔国中内に設置されていたが、学校移転のため、現在は后里区役所横の広場に設置されている<sup>24</sup>。后里区区役所の記念碑担当者の話によると2014年夏以降にこの記念碑周辺の広場の整備を行う予定である。后里区は日本統治時代には内埔庄とよばれていたため、地震記念碑の正面碑文は「大震災内埔庄殉難者追悼碑」である<sup>25</sup>。

神岡区は地震により死者508名、重軽傷者2145名等の被害が出た地域である<sup>26</sup>。記念碑は、神岡の衛生所横に設置され<sup>27</sup>、1998年には記念碑周辺の整備が行われ、記念碑広場の入り口には日本風の鳥居が設けられた。神岡区は日本統治時代には神岡庄と呼ばれていたため、地震記念碑の正面碑文は「大震災神岡庄殉難者追悼碑」である<sup>28</sup>。

<sup>22</sup> 何培夫(1997)『臺灣地區現存碑碣圖誌 臺中縣市・花蓮縣篇』、334頁。

<sup>23</sup> 台湾総督府文教局社会課(編)(1936)『昭和十年台湾震災誌』、710頁。

<sup>24</sup> 張漢鄒(1989)『后里郷志』、460頁。

<sup>25</sup> 塩川太郎(2014)「1935年台湾新竹-台中地震の台中州における地震記念碑について」、『歴史地震』第29号、61-70頁。

<sup>26</sup> 台湾総督府文教局社会課(編)(1936)『昭和十年台湾震災誌』、710頁。

<sup>27</sup> 羅永珍(2009)『神岡郷志』、1273-1275頁。

<sup>28</sup> 塩川太郎(2014)「1935年台湾新竹-台中地震の台中州における地震記念碑について」、『歴史地震』第29号、61-70頁。

清水区は地震により死者 312 名、重軽傷者 766 名等の被害が出た地域である<sup>29</sup>。記念碑は、かつて清水街に造られた清水神社の参道脇に建てられた。第二次世界大戦後、神社は取り壊され、現在その場所は鰲峰山公園となっているが、参道とともに記念碑は残されている<sup>30</sup>。しかし、記念碑の周りには元の石碑とは異なる石板が張られ、大きく改竄された形跡がある。元の碑文を見ることは困難な状況であるが、改竄前の写真より、「皇恩無窮」であったことが判明している<sup>31</sup>。なお、現在の改竄された石板に彫られた正面碑文は「震災記念碑」である。

### 三、過去の慰靈行事

#### (1) 1935 年の慰靈行事

1935 年新竹-台中地震の発生から約 1 か月後、震災犠牲者の慰靈祭が各地で行われた。これは、震災の復興の一部とされ、「自力更生運動」と呼ばれた<sup>32</sup>。そして家族や家を失った被災者の精神的負担を軽減させ、復興精神を喚起させようとする目的であった。この自力更生運動は、総督府文教局にて計画され、1935 年 5 月 17 日付で新竹台中両州に以下の依命通牒が発せられた。

震災地住民ノ自力更生運動ニ關スル件

今回ノ震災ニ依リ、罹災民ハ精神上ニ於テモ、相當ナル打撃ヲ受ケタルノミナラズ官民各方面ヨリノ救護ニ困リ、動モスレバ徒ニ依頼心ヲ起シ、又ハ弛緩ヲ生ズルノ虞アリト思料セラル、ヲ以テ、此ノ際大ニ自力更生ノ精神ヲ喚起シ、緊張セル精神ノ下ニ自力ニ依ル復興ニ努メシムルノ要アリ。依テ概ネ別紙指導方法ニ基キ、諸般ノ復興計畫ト相俟チ、民心ノ指導ニ留意相成度。

右依命通牒ス。

(台湾総督府文教局社会課(編)(1936)『昭和十年台湾震災誌』、710 頁)

自力更生運動の指導方法では、民風作興において「死者の祭祀を厚くし、負傷

<sup>29</sup> 台湾総督府文教局社会課(編)(1936)『昭和十年台湾震災誌』、710 頁。

<sup>30</sup> 楊紫宗(1998)『清水鎮志』、654 頁。

<sup>31</sup> 塩川太郎(2014)「1935 年台湾新竹-台中地震の台中州における地震記念碑について」、『歴史地震』第 29 号、61-70 頁。

<sup>32</sup> 台湾総督府文教局社会課(編)(1936)『昭和十年台湾震災誌』、710 頁。

者に対する慰籍の方法を講ずること」とされていた<sup>33</sup>。さらに両州では、この自力更生運動に基づいて、それぞれ更生計画指導の大綱を作成するのであるが、新竹州では「死傷者の慰霊及慰問」とだけ記されているのに対し、台中州では、実施事項の第4項目に「震災記念日を設定せしめる」とし、以下のような具体的な内容を示していた。

震災記念日を設定せしめる

毎月二十一日を震災記念日と定め当日は集會所に集會し黙禱をなし、罹災死亡者の慰霊をなすと共に災害復舊に對する氣分の弛緩を警しむることとする  
尚當日の行事は次の如く定める

イ、法會 黙禱

ロ、講話

ハ、記念事業の協議

ニ、厚生努力せる事項にして最も効果ありし事項の發表

(台湾總督府文教局社会課(編)(1936)『昭和十年台湾震災誌』、710頁)

このように1935年新竹-台中地震の慰霊行事は、總督府によって計画された自力更生運動の一つとして行われるようになった。

昭和10年5月11日の臺灣日日新報によると、1、中川總督の上京前に台北で總督府主催の一大慰霊祭行われる案と、2、台中、新竹州が個々に慰霊祭を行う案の2つの案が考えられていた。この記事では、台北での慰霊祭が期待されると述べられていたが、その後の諸事情により両州が個々に慰霊祭を行う案が採択されたことが示唆される。

両州の慰霊祭は、当初、5月21日に新竹州苗栗街、5月25日に台中市で行われる予定であったが<sup>34</sup>、臨席する平塚長官の都合により台中市の慰霊祭の日程が23日に変更になった<sup>35</sup>。

<sup>33</sup> 台湾總督府文教局社会課(編)(1936)『昭和十年台湾震災誌』、710頁。

<sup>34</sup> 臺灣日日新報、昭和10年5月15日。

<sup>35</sup> 臺灣日日新報、昭和10年5月19日。

以下、現在までに確認できた1935年に行われた慰靈祭について記載した。

5月20日（午後2時半～午後3時50分）清水街清水公学校講堂にて震災慰靈祭が行われた。出席者は日下台中州知事<sup>36</sup>、遺族1000名であった<sup>37</sup>。

5月21日（午後10時15分～2時40分）新竹州苗栗街で神式の慰靈祭が行われた。祭壇には各方面からの供え物があった。出席者は内海新竹州知事、平塚長官、総督府の関係者<sup>38</sup>、そして遺族は990名、郡守、各地の学校長、僧侶ら300名ほどが参列した<sup>39</sup>。

5月21日、台南の東門町弥陀寺で慰靈祭が行われた<sup>40</sup>。

5月22日、豊原公学校、神岡公学校、内埔公学校で震災犠牲者仏式合同葬が行われ、日下知事、郡守らが参列した<sup>41</sup>。

5月23日（午前9時～10時30分）台中州の慰靈祭が台中市の台中公園で行われた。公園内の芝生の上に天幕を張り、中央の祭壇を設け、慰靈祭は神式で行われた。その左右には中川総督、平塚長官、各州知事らから送られた供え物や花束等が飾られていた。この祭典委員長は日下台中州知事で、出席者は、委員長の他、平塚長官、石黒軍医部長らが出席し<sup>42</sup>、震災各地の郡守りや市町村の議員そして、遺族ら約800名余りが参列した<sup>43</sup>。

6月7日（午後3時50分～5時）高雄公会堂で高雄仏教各派主催の震災犠牲者慰靈祭が行われた。西沢州知事ら高雄州の各部長、その他官民数百名が参列した。僧侶の読経のなか仏式で慰靈祭が行われた<sup>44</sup>。

6月8日（午前10時）苗栗街主催の慰靈祭が苗栗第一公学校で行われた。仏式の慰靈祭で宇佐美苗栗街長や郡主、商工会長、小学校校長など400余りが出席した<sup>45</sup>。

---

<sup>36</sup> その他の出席者は新聞の文字が不明瞭で読み取れず不明。

<sup>37</sup> 臺灣日日新報、昭和10年5月21日。

<sup>38</sup> その他の出席者は新聞の文字が不明瞭で読み取れず不明。

<sup>39</sup> 臺灣日日新報、昭和10年5月23日。

<sup>40</sup> 臺灣日日新報、昭和10年5月23日。

<sup>41</sup> 臺灣日日新報、昭和10年5月23日。

<sup>42</sup> その他の出席者は新聞の文字が不明瞭で読み取れず不明。

<sup>43</sup> 臺灣日日新報、昭和10年5月24日。

<sup>44</sup> 臺灣日日新報、昭和10年6月7日。

<sup>45</sup> 臺灣日日新報、昭和10年6月11日。

---

8月21日(午前9時半)銅羅庄内の慰霊碑前で慰霊祭を行う予定であることが記載されていた。ただし、慰霊祭が行われたという記事については確認できていない<sup>46</sup>。

## (2) 1936年の慰霊行事

4月21日(午前6時2分)新竹・台中州各地でサイレンを鳴らし、一分間の黙祷を行った<sup>47</sup>。(臺灣日日新報 昭和11年4月21日、台灣日日新報 昭和11年4月22日)

4月21日(午前8時~8時50分)新竹州では新竹公会堂で神式の慰霊祭を行った。増田新竹州知事ら出席した<sup>48</sup>。

4月21日(午前9時)台中州では台中公会堂で神式の慰霊祭が行われた。式典正面中央には祭壇が設けられ(図2)、各方面から届いた花や供え物が飾られていた。総督代理の深川文教局長、日下台中州知事ら500名が参列した<sup>49</sup>。

4月21日(午前11時半~午後1時)苗栗第一公学校で苗栗郡の慰霊祭が行われた。増田新竹州知事ら300名が出席した<sup>50</sup>。

4月21日(午後3時ごろ)清水公学校校庭で大甲郡主催の神式の慰霊祭が行われた。遺族など1000名が出席した<sup>51</sup>。

4月21日(午後4時~5時)高雄市堀江町東本願寺で仏式の慰霊祭が行われた。200人余りが出席した<sup>52</sup>。

4月21日(午後6時半)放送協会による「臺灣震災追悼の夕」を行う予定であることが書かれていた。恐らくラジオ放送の番組であると思われる。プログラムは、小濱内務局長の「震災一周年の防府」、日下台中州知事「震災一周年にあたりて」、増田新竹州知事「震災を追悼して」の3つの講演と座談会が予定されていた<sup>53</sup>。

---

<sup>46</sup> 臺灣日日新報、昭和10年8月12日。

<sup>47</sup> 臺灣日日新報、昭和11年4月21日、及び昭和11年4月22日。

<sup>48</sup> 臺灣日日新報、昭和11年4月22日。

<sup>49</sup> 臺灣日日新報、昭和11年4月22日。

<sup>50</sup> 臺灣日日新報、昭和11年4月22日。

<sup>51</sup> 臺灣日日新報、昭和11年4月24日。

<sup>52</sup> 臺灣日日新報、昭和11年4月22日。

<sup>53</sup> 臺灣日日新報、昭和11年4月21日。

---

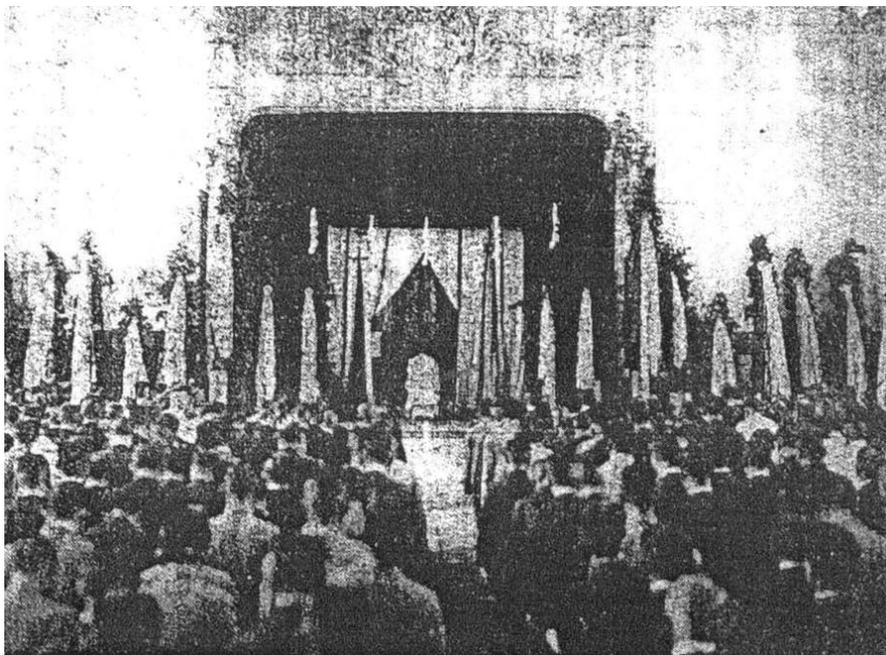


図 2. 1936 年 4 月 21 日に行われた台中の慰靈祭の様子（台中公会堂）  
（資料：臺灣日日新報、昭和 11 年 4 月 22 日）

### （3）1937 年の慰靈行事

4 月 21 日（午前 6 時 2 分）新竹市ではサイレンを鳴らして 1 分間の黙祷を行った。その後、小学校の校庭では、避難訓練、消防演習を行った。その他、新竹州各地で慰靈祭、講演会などを行った<sup>54</sup>。

4 月 21 日（午後 10 時）新竹州竹東郡峨眉では峨眉公学校で慰靈祭が行われた。500 名が参加した<sup>55</sup>。

なお、3 周年以降の新聞記事は見つからなかった

### （4）后里区、神岡区、清水区における慰靈祭

震災から 1 年後の 1936 年には、后里区、神岡区、清水区<sup>56</sup>にそれぞれ記念碑が建てられた。

<sup>54</sup> 臺灣日日新報、昭和 12 年 4 月 22 日。

<sup>55</sup> 臺灣日日新報、昭和 12 年 4 月 23 日。

<sup>56</sup> 清水区役所の説明では 1936 年建造となっているが、元の碑文が改竄されて見えなくなっているため、設置年は明確ではない。

1936年（昭和十一年）4月21日に后里区（当時の内埔庄）で慰霊行事が行われたのは、記録写真により確認されている<sup>57</sup>（図3）。記念碑の初めの設置場所である后里国中の旧校舎で行われた慰霊行事には、慰霊碑の左右前方にテントを立て、その中に参加者がいることが分かる。そして記念碑の前には、神主らしい服装の人物が立っているのが分かる。また、神主ではなく、代表者らしい人物が記念碑前に立っている別写真では、鏡餅や果物等の供え物が三方の上に載せられているのが確認でき、御饌となっていることから（図4）、后里区（内埔庄）での1周年の慰霊行事は、神式の形態で慰霊行事が行われたといえる。

その他、神岡区では、日本統治時代より慰霊行事を行っていたとの話を地元の人々が証言していたが、写真や記録などは今回の調査では見つからなかった。神岡区役所の担当者や記念碑周辺における人々からの聞き取り調査では、日本統治時代より慰霊行事は続けられているという証言を得た。その話では慰霊行事に近くの小學生を呼び、全員が泣くまで地震の話聞かせたという行事の内容もあった。現在は、教育上の問題からこういう行為はしなくなったとのことである。

清水区では、記念碑前での慰霊行事については、日本統治時代に行ったという話を得ることはできなかった。ただ、前述のように清水公学校で大甲郡主催の慰霊祭が行われたことが分かっている。一方、清水街にある碧華寺<sup>58</sup>には「清水街震災殉難死者諸精霊」の位牌がある<sup>59</sup>（図5）。この寺の関係者の話によると日本統治時代より碧華寺で慰霊者の供養を毎年行ってきたことが分かった。

<sup>57</sup> 陳義貞（2007）『蔗田倒花郷 后里老照片集』、195頁。

<sup>58</sup> 碧華寺（台中県清水鎮大街路150号）。日本統治時代は碧華堂と呼ばれていた。

<sup>59</sup> 蔡紹斌（1996）『清水第一街：大街路深度之旅』、186頁。



図 3. 1936 年の后里区（内埔庄）における慰靈行事の様子 1  
（資料：陳義貞（2007）『蔗田倒花郷 后里老照片集』、195 頁。）



図 4. 1936 年の后里区（内埔庄）における慰靈行事の様子 2  
（資料：陳義貞（2007）『蔗田倒花郷 后里老照片集』、195 頁。）



図 5. 清水街碧華寺の清水街震災殉難死者諸精霊の位牌  
(資料：筆者撮影 2013 年 4 月)

### (5) 第二次世界大戦後

戦後間もないころの慰霊行事の記録は各自治体ともに無く、不明であったが、后里の写真集に震災の追悼大会の写真があり、戦後も慰霊行事が行われていることが分かった<sup>60</sup> (図 6)。

この写真によると 1951 年 4 月 21 日に「内埔郷第六届震災殉難者慰霊超度祭典 1951」と名付けられていた。場所は日本統治時代と同じ后里国中の旧校舎の記念碑前で、碑の前には数名の僧侶がいることが確認できた。写真の説明では、代理郷長の陳秉戊と各界の首長が出席したとされている。祭壇には戦前見られた御饌は無く、仏式で慰霊行事が行われていたことが分かる。また、参列者には正装した大人の他に、小学生程度の児童と思われる子供らが写っていた。その他、祭壇上部には、中華民国、アメリカ合衆国、フランスの国旗が確認でき、日本の国旗は無かった。

その他、戦後(1949~1951年)に「超度后里大地震亡魂的法會」が仏式で3日間行われたという報告や<sup>61</sup>、1954年に「内埔(后里)大震災法會」が行われたとい

<sup>60</sup> 陳義貞(2007)『蔗田倒花郷 后里老照片集』、195頁。

<sup>61</sup> 丁敏(1999)「煮雲法師的佛教經驗與佛教事業—1949年大陸來臺青年僧侶個案研究」、『中華佛

う記録があり<sup>62</sup>、日本統治時代後も后里では慰靈行事が続けられていたということが分かった。



図 6. 1951 年の后里区（内埔郷）における慰靈行事の様子  
（資料：陳義貞（2007）『蔗田倒花郷 后里老照片集』、195 頁。）

## 四、慰靈行事の現状

### （1）后里区

后里区では 2013 年 4 月 26 日（午前 9 時 30 分開始）に后里の地震記念碑前で慰靈行事が行われた。慰靈行事の正式名称は、「后里各界紀念震災罹難者追悼會」である。予算は后里区より 3 万元が出ていた。会場は、記念碑正面広場に大型のテントを張り、中には供え物を置く大型テーブルと 80 席ほどの折り畳み式椅子が並べてあった。祭壇には后里公所、農会、后里郵局、内埔国小、泰安国小、月眉国小、育英国小、国立啓明学校、聯翔餅店からの供え物が確認できた<sup>63</sup>。后里区内の法善堂誦経団が読経を担当していた。参列者数は、約 60 名であった。

参列者は、后里区側からは区長（邱文宏）をはじめ、各課の課長及び主任が出

---

學學報』、12、275-302 頁。

<sup>62</sup> 佛教人物「煮雲法師」、<http://buddhism.lib.ntu.edu.tw/museum/formosa/people/1-zhu-yun.html>（2014 年 4 月 24 日閲覧）。

<sup>63</sup> 供え物の上に提供者の名前が張られていたことから判断した。

---

席していた。その他、前郷長や区内の里長、そして小中学校の校長らが出席していた。

后里区における 2013 年度慰霊行事のスケジュールは図7のように予定されていた。実際の行事は、①参加者が揃ったところで始まり（9 時 31 分開始）、司会の指示で全員起立後、后里区長らが線香をあげた。②法善堂（仏堂）の師父（男性）と誦経者（女性）2 人が入場し、全員起立のまま 9 時 33 分より読経が始まった（図 8）。③13 分間程、御経を読みあげたところで、僧侶が「請座（座ってください）」という言葉をかけ、僧侶ら 3 人以外の参観者が着席した。④着席後も読経がさらに 13 分間続き、10 時頃読経が終了した。⑤僧侶退場後、区長による献花、献果と式辞が行われた。⑥遺族代表として前郷長の献花、献果の後、参加者により焼香が行われた。⑦焼香の後、解散で式は終了（10 時 12 分）した。⑧式終了後、役場の人によって石碑の前で冥紙（紙銭）が燃やされた。その後、業者による片付けが行われた。

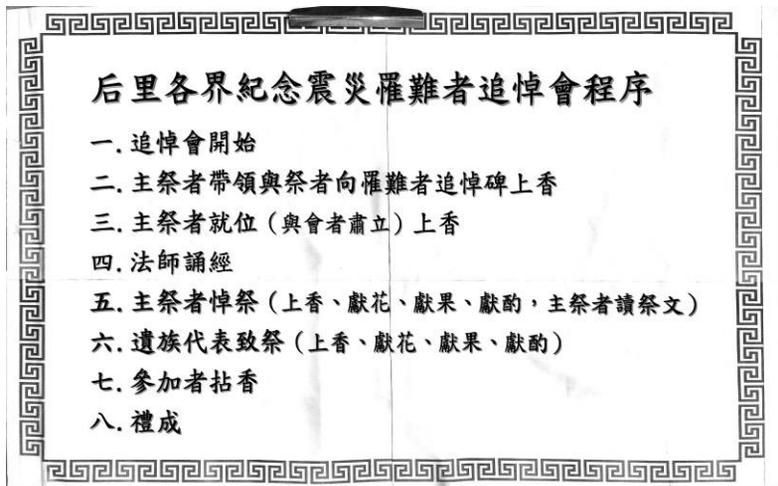


図7. 后里区の 2013 年度慰霊行事の予定  
（資料：后里区役所）



図 8. 后里区慰靈行事の様子（2013年4月26日）  
（資料：筆者撮影 2013年4月）

## （2）神岡区

神岡区では2013年4月19日（午前10時00分開始）に神岡の地震記念碑前で慰靈行事が行われた。慰靈行事の正式名称は、「神岡庄大地震 102年殉難者追悼公祭典礼」である。予算は神岡区より2万元が出ている。会場は、石碑の正面に大型のテントを張り、中には石碑前に供え物を置く大型テーブルが設置されていた。椅子は設置されていなかった。祭壇には果物や菓子、飲料などの供え物が確認できたが、提供者の名前は書かれてなかった。読経台では、「聖法堂」と「南無西方教主阿弥陀仏」という文字が確認できた。参列者数は、約60名であった。

2013年の慰靈行事は、①10時00分に司会者の進行で始まった。②陳嘉和神岡区長による焼香、献花、献果が行われた（図9）。③代表的な参加者の名が読まれ、拝礼を行った。④爆竹の音と共に解散となった（10時5分）。開始からわずか5分で解散となった。⑤その1分後、誦経者3人（女性）による読経が始まった。⑥読経は47分後終了した（10時53分終了）。この間、参加者は行事担当者と後片付けの人員を除くと読経者の3人だけであった。なお、解散後、鳥居の下（道路側）で役場の人によって冥紙（紙銭）が燃やされた。



図 9. 神岡区慰霊行事の様子（2013 年 4 月 19 日）  
（資料：筆者撮影 2013 年 4 月）

### （3）清水区

清水区では 2013 年 4 月 21 日（午前 8 時 30 分開始）に清水の記念碑前で慰霊行事が行われた。行事の名称は、「台中市清水区震災 78 週年追悼法会祭拝儀式」である。ただし、会場に設置してあった垂れ幕には「清水区各界紀念震災 78 週年追悼法会」であった。予算は担当者の都合により不明である。会場には、石碑の正面に大型のテントが張られ、中には石碑前に供え物を置く大型テーブルが設置されていた。椅子は設置されていなかった。読経する台では、「金玉満堂」と「南無阿弥陀仏」という文字が確認できた。祭壇には果物や菓子、飲料などの供え物が確認できたが、提供者の名前は書かれていなかった。参列者数は、約 30 名であった。

清水区における 2013 年度慰霊行事のスケジュールは図 10 のように予定されていた。実際の行事は、①8 時 30 分より誦経者（女性）3 人による読経が 8 時 54 分まで行われた。この間、参加者は列席せず、誦経者 3 人だけの読経であった。②9 時を過ぎると参加者が石碑前のテントに集まり始めた。③9 時 7 分ごろ清水区長（顔秋月）の三拝と共に慰霊行事式が進められた（図 11）。④献花、献果が行われた。⑤区長の挨拶が行われた。⑥区長や列席者の挨拶が行われた。⑦全体の集合写真撮影を行い、記念碑前で式の式典は解散となった（9 時 18 分）。

⑦記念碑前での式典後、区長ら役場関係者と誦経者3人は、記念碑近くの碧華寺に移動した。⑧この寺で祀られている震災犠牲者の位牌の前で誦経者3人<sup>64</sup>による読経が始まった(9時30分頃)(図12)。⑨区長らはここで拝礼を行い(9時33分頃)、その後区長らは退出した。⑩読経はその後30分程続き、10時3分にすべての行事が終了した。読経の間、寺の外側で区役所職員により冥紙が燃やされていた。

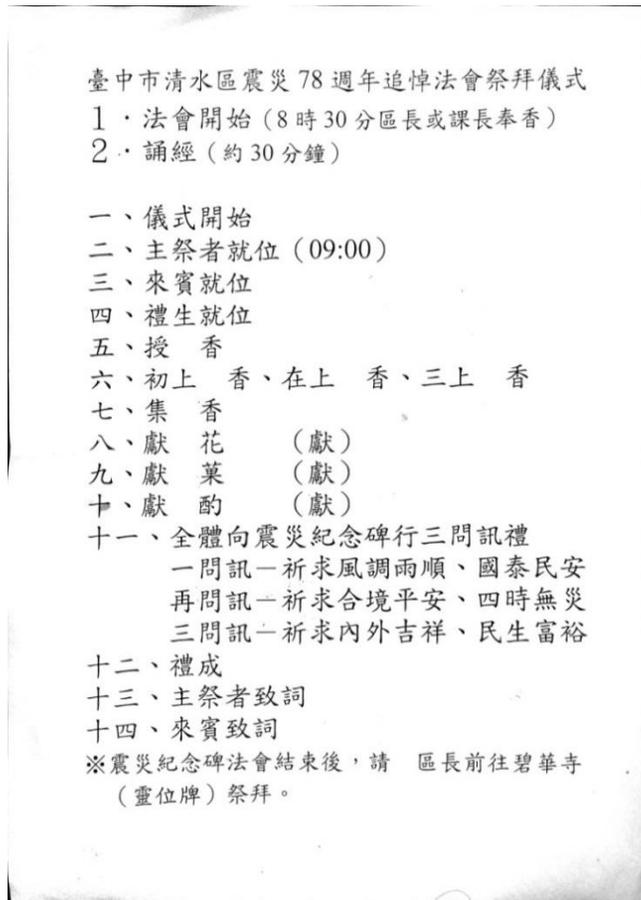


図10. 清水区の2013年度慰靈行事の予定  
(資料: 清水区役所)

<sup>64</sup> 石碑前で読経した誦経者と同一人物である。



図 11. 清水区慰霊行事の様子①（2013年4月21日）  
（資料：筆者撮影 2013年4月）



図 12. 清水区慰霊行事の様子②（2013年4月21日）  
（資料：筆者撮影 2013年4月）

清水区の慰靈行事では、区長の挨拶の前に図9中にみられる三問訊礼が行われ、これから清水区の平安が祈られた。また、清水区の慰靈行事の広報資料には下記の防震守則（防災のルール）が記載されていることから、慰靈行事が、震災で亡くなった人々の追悼だけでなく、防災・減災の目的を持っていることが分かる。

### 防 震 守 則

保持鎮靜勿慌張・切斷電源關瓦斯  
身在高樓勿近窗・堅固家具好避處  
檢查住所保性命・危樓勿近先離開  
公共場所要注意・爭先恐後最危險  
震後電梯勿搭乘・上下樓梯要小心  
聽從老師避桌下・順序離室到空地  
室外行走避來車・慎防墜物和電線  
行車勿慌減車速・注意四方靠邊停  
收聽廣播防餘振・自助救人勿圍觀  
防震演習要確實・時時防振最安全

（資料：清水区公所）

## 五、まとめと考察

### （1）慰靈行事の歴史

今回の調査により、1935 年新竹-台中地震の台中市における慰靈行事は、后里（内埔）では、地震記念碑が建てられた 1 周年から現在まで続けられていることが分かった。しかしながら、日本統治時代では神式の行事であったのに対し、戦後は仏式の行事へと変化していた。これは、日本の統治が終わり、中華民国へと変わったことが大きく影響していると考えられる。

后里での 1951 年 4 月 21 日の慰靈行事では、吊るされている国旗に日本のものは無く、連合国側であるアメリカ合衆国、イギリス、中華民国のものだけであるということからも日本が敗戦した影響が表れていることが示唆される。また、慰靈行事の名称に「第六届」という言葉が含まれているが、地震が起こったのは 1935 年であり、1 周年から慰靈行事を始めたのであれば、1951 年は 16 周年となる。その

ため慰霊行事が「第六屆」とされるのには不自然に見える。これは日本統治時代を除いた回数と考えられ、当時の日本統治時代を否定しようとする考え方が現れた結果であると思われる。

神岡区では慰霊行事に関する写真や記録などはこれまでの調査では見つからなかった。しかし、聞き取り調査により地元の人々にとって神岡の慰霊行事は周知されており、記念碑が設置された当時から慰霊行事が続けられていると考えられる。ただ、慰霊行事の内容が時代と共に変化したのかどうかについては不明のままである。今後は、写真などの資料が残っていないか改めて調査する必要があるだろう。

そして清水区では、記念碑前における慰霊行事については、周辺の聞き取り調査からは日本統治時代から慰霊祭等を行っていたという証言を得ることはできなかった。ただし、清水街では清水公学校において1周年と2周年の慰霊祭が行われたことは分かった。清水区の記念碑は、改竄前は「皇恩無窮」という皇民化運動のプロパガンダの碑であり<sup>65</sup>、慰霊碑ではなかったことから当初慰霊行事は行われていなかった可能性が高い。現在の「震災記念碑」に改竄されたのは、現在の碑文から1976年と推定され、改竄後に慰霊行事が記念碑の前で行われるようになった可能性も十分考えられる。

一方、清水区（清水街）には、碧華寺に震災供養の位牌があり、ここでは毎年慰霊が行われてきたことが分かっている。現在では、記念碑前と碧華寺の2か所で慰霊行事を行う内容となっているが、いつからこのような形態になったのか不明である。しかし、清水区の人々における過去の震災の記憶を残そうとする意志が現在も続いているのは間違いないだろう。

## （2）現在の慰霊行事

后里の慰霊行事は4月26日であり、地震が発生した4月21日とは5日も異なる日時であった。これは、地震が発生した1935年4月21日が旧暦の3月19日に相当するため、后里区の慰霊行事の担当者が旧暦の日時に従ったためである。台湾の伝統行事は、旧暦を基準として行うことが多い。ただし、今年の旧暦3月19日は4月28日の日曜日の休日であることから、公務員の出席者が多いことを考慮し

---

<sup>65</sup> 塩川太郎（2014）「1935年台湾新竹-台中地震の台中州における地震記念碑について」、『歴史地震』第29号、61-70頁。

---

て2日前の金曜日に変更したとのことを后里区の担当者から伺った。

神岡の慰靈行事は4月19日であり、地震が発生した4月21日より2日も異なっている。これは4月21日が日曜日であったことから、前述の後里と同じく、公務員の出席者が多いことを考慮して2日前の金曜日に行ったためである。

清水の慰靈行事は、地震発生と同じ4月21日日曜日で、休日であるにも関わらず、区長をはじめ、役場の人や地元小学校の校長など公務員らが出席していた。ただ、出席者数は約30名で他に地域より少なかった。

このように同じ地震の慰靈行事でも地域によって、日付に違いがみられたが、地震発生前後の都合の良い日を選んで慰靈行事を行っていることが分かった。また、3地域の式典の開始時刻は、いずれも午前中であった。担当者にもそのことを伺ったが、例年同じようにしているだけとのことで理由については不明であった。これは地震発生時刻が、早朝であったことと関係しているかもしれない。

一方、慰靈行事の時間的長さをみると、后里では、読経も含めた全式典時間は42分間であり、参加者もその42分間列席した。神岡では、全式典時間は53分間と后里よりも長いものの、参加者が列席した時間はわずか5分間であった。つまり、行事の大部分が参加者のいない読経だけの時間であった。そして清水では、全式典時間は1時間33分と3か所の中では最も長かったが、参加者の参列は短く11分間だけであった。清水も神岡と同じく読経だけの時間がほとんどを占め、さらに石碑前と寺の位牌前の2か所で読経を行ったことから行事全体の時間が他に地域より長くなった。このように地域によって慰靈行事の内容から、終了までの時間が大きく異なっていた。

いずれの式典でも仏教形式の読経が行われたが、后里では僧侶による読経で、神岡と清水では女性による読経であった。また、派遣元が后里は法善堂、神岡は聖法堂、清水は金玉満堂と3地域で異なっていたが、いずれも仏式であることが分かった。このような違いが前述の式典における参加者の列席時間の違いと関係している可能性もある。この式典での寺(堂)の選択が、その地域の文化・歴史の違いと関係しているのか、担当者や役場の意向によるものであるのかは不明であり、今後調査する必要がある。

このように后里、神岡、清水の3地域ともに、石碑前に大型テントを張って、その中で祭壇を設け、区が中心となって慰靈行事を行ったということに関しては類

似していたが、日時や行事の長さ、読経方法などで違いが見られた。つまり、3 地域は同じ震災の慰霊行事を行っているものの、独自の式典となっていて、地域間の繋がりが無いということがいえる。これは、清水区の記念碑を除き、碑が各地域の住人のために建てられたものであることと、現在は 3 地域が同じ台中市であるが 2010 年 12 月の市町村合併以前は、異なる自治体だったことが原因であると思われる。

### (3) おわりに

震災から 80 年になる現在、台中市の 3 か所の慰霊行事は、地域における風習の一つとなっている。清水区では、慰霊行事で防災を訴え、后里区では教育関係者の出席が多く、神岡区ではかつては小学生を招待し、地震の深刻さを教えていた。日本統治時代の震災復興の自力更生運動から始まった慰霊行事であるが、現在も続けているというのは、震災で亡くなった人々の追悼の他、過去の災害に対する戒めを現在にも伝えていきたいとする地元の人々の思いが存在していることが考えられる。

現在台湾では、30 以上の活断層が知られ<sup>66</sup>、今後、大地震が起こる可能性は高い。このような慰霊行事は住民の地震の知識を高め、防災・減災の観点からも非常に有意義なものであり、続けていく価値は十分あると考えられる。過去の災害の記憶を風化させないためにも、地震記念碑の維持とともに慰霊行事を続けていくべきである。

近年、后里区、神岡区、清水区は同じ自治体（台中市）となったことから、区だけではなく、台中市が中心となって、合同の慰霊行事を行うことも可能であろう。合同行事を行うことができれば、死者の霊を弔うだけでなく、歴史の再認識とともに防災意識をより多くの人々に広めることができるはずである。今後、区役所間の繋がりを増やすことは台湾の防災活動に大きく役立つと思われ、地震記念碑を持つ各自治体の交流を期待したい。

## 付記

佛教大学歴史学部の植村善博教授には終始ご指導頂いた。牛罵頭文化協進会の

---

<sup>66</sup> 蔡衡・楊建夫（2004）『台灣的斷層與地震』、199 頁。

---

呉長鋤理事長には貴重な資料を提供して頂いた。台中市后里区公所、神岡区公所、清水区公所の方々にはデータの提供や聞き取り調査など、様々な点で協力頂いた。国史館台湾文献館、国立台湾図書館、国立台中図書館には資料調査に際しお世話になった。ここに記して感謝致します。

本稿は、修平科技大学人文與創意学院 2014 年人文創意実務応用学術研討会において発表した内容に加筆・修正したものである。

## 参考文献

### 1. 書籍

- 蔡紹斌（1996）『清水第一街：大街路深度之旅』、牛罵頭文化協進會、186 頁。
- 蔡衡・楊建夫（2004）『台灣的斷層與地震』、遠足文化事業、199 頁。
- 陳義貞（2007）『蔗田倒花鄉 后里老照片集』、臺中縣后里鄉公所、195 頁。
- 何培夫（1997）『臺灣地區現存碑碣圖誌 臺中縣市・花蓮縣篇』、國立中央圖書館臺灣分館、334 頁。
- 京丹後市史編さん委員会（2013）京丹後市史資料編『京丹後市の災害』、京丹後市役所、277 頁。
- 賴志彰（編）（1985）『中縣文獻—墩仔腳大地震專輯第四期』、臺中縣政府、103 頁。
- 林俊全（2004）『台灣的天然災害』、遠足文化事業、189 頁。
- 羅永珍（2009）『神岡鄉志』、神岡鄉公所、1273-1275 頁。
- 森宜雄・呉瑞雲（1996）『台灣大地震 1935 年中部大震災紀實』、遠流出版事業、208 頁。
- 台湾總督府文教局（編）（1936）『昭和十年台灣震災誌』、台湾總督府、710 頁。
- 楊紫宗（1998）『清水鎮志』、清水鎮公所、654 頁。
- 張漢鄒（1989）『后里鄉志』、后里鄉公所、460 頁。
- 鄭世楠・葉永田（1989）『西元 1604 年至 1988 年台灣地區地震目錄』、中央研究院地球科學研究所、255 頁。
- 鄭世楠・葉永田・徐明同・辛在勤（1999）『台灣十大災害地震圖集』、中華民國交通部中央氣象局・中央研究院地球科學研究所、289 頁。

## 2. 論文

丁敏(1999)「煮雲法師的仏教經驗與仏教事業—1949年大陸來臺青年僧侶個案研究」、  
『中華佛學學報』、12卷、275-302頁。

福田雄(2012)「災禍の儀礼論に向けて：現代日本における慰霊祭や追悼式の事例  
から」、『関西学院大学先端社会研究所紀要』、8号、73-89頁。

新谷勝行(2013)「丹後震災記念館の建築とその意義」、『歴史地震』、28号、164頁。

塩川太郎(2014)「1935年台湾新竹-台中地震の台中州における地震記念碑につい  
て」、『歴史地震』、29号、61-70頁。

---

# 行動入口網站使用者滿意度量表之建置研究

李淑美、沈婉婷

## 摘要

隨著無線通訊技術的進步以及行動設備普及，全球行動上網人數急劇增加，同時也帶動行動服務的發展，其中，行動入口網站是行動服務價值鏈中很重要的一部分，但是，目前尚未有較適宜的行動入口網站使用者滿意度衡量工具，因此，本研究嘗試建立衡量行動入口網站使用者滿意度之量表。

本研究整合了資訊品質、系統品質、服務品質和行動價值，發展衡量行動入口網站使用者滿意度的原始問項，並且以網際網路問卷的方式收集資料和進行問項的驗證工作。

經過問卷精簡的程序之後，原始問卷被精簡成一份 36 道題目，六個構面（行動網站品質、資訊品質、娛樂便利、服務關懷、定位性、無所不在）的行動入口網站使用者滿意度量表，經過信度、效度的檢驗後，證實這是一份適合用來衡量行動入口網站使用者滿意度的量表。

**關鍵詞：**行動入口、使用者滿意度、行動價值。

# Development of a Multiple-Item Scale for Measuring User Satisfaction in Mobile Portal

Shwn-Meei Lee, Wan-Ting Shen

## Abstract

The maturity and population of wireless communication technology soars the number of mobile internet users , and drives the development of mobile service. Mobile portal is a critical part of mobile service value chain, nevertheless, there is a lack of applicable quality measurement scale for mobile service. Therefore, this study focuses on the development of the measurement of mobile portal user satisfaction.

This study integrates system quality, information quality, service quality, and mobile value, and develops original items for measuring the user satisfaction of mobile portal. Besides, it develops corresponding items from original dimensions. And this study use Internet questionnaire to perform the verification of items.

According to the developing process of scale, this study purifies scale. After this process, it develops a scale including thirty-six items and six dimensions. Through reliability and validity analysis, it also proofs that the scale can be used to measure the user satisfaction of mobile portal.

**Keyword :** Mobile Portal, User satisfaction, Mobile value.

## 一、前言

從二十世紀末至今，網際網路已影響、改變了甚多的產業，成為驅動經濟成長的一股強大力量。BCG（波士頓顧問集團）更指出在每個國家，其規模和對經濟的影響將會只增不減（HBR, 2012）。近年來，更隨著無線通訊科技的進步以及行動設備的普及，人們使用網際網路的習慣逐漸地改變，行動上網所帶來的便利性，促使一般固定線路的網路使用者開始利用無線的行動設備進行上網，網際網路使用者行動上網的趨勢，同時也帶動行動服務和行動商務的發展，行動化（Mobility）的生活已經漸成為重要的潮流趨勢。

根據 BCG（波士頓顧問集團）研究指出預計至 2016 年，全球將有半數人口（30 億人）使用網際網路，其中大多數人將使用行動裝置上網。這意味著人們將在任何時間、任何地點，碰觸螢幕即可進行各種服務（HBR, 2012）。Laudon & Laudon（2014）更指出未來五年內，大部分的網路使用者將使用行動裝置上網，行動商務市場亦已開始快速成長，而行動商務是電子商務中成長最快速之領域，並認為手機將成為最常被用來上網的裝置。隨著行動上網的人數增加，同時也會帶動行動服務和行動商務的發展，該如何在新興的行動市場取得先機以及維持競爭優勢，是許多企業所關心的問題。

PCWeek 的 Jim Kerstetter（1998）認為在網際網路上的網站就如同實體的商店，必須佔據最有利的地位，才能夠吸引顧客和創造良好的商機（王舜偉，2002），在過去電子商務的環境，入口網站是使用者進入網際網路的起點，具有高流量之特性，因而成為電子商務業者的必爭之地和主流的商业工具。在行動上網的環境中，行動入口網站是行動服務價值鏈中重要的一環（Clarke III & Flaherty, 2001），負責協助使用者與網路互動，行動入口網站對於行動服務產業的重要性，使得有效管理行動入口網站以及衡量行動入口網站滿意度成為重要的議題。

從上述可以發現行動服務產業商機的潛力，以及行動入口網站在行動服務產業中的重要性，但回顧過去文獻，近年來雖有學者以行動上網為背景發展使用者滿意度量表工具（Yang, Cai, Zhou, & Zhou, 2005; Wang & Liao, 2007; Negi, 2009），這些量表的發展過程中，大多是沿用一般性服務特性。Kotler（1999）、翁崇雄（1993）認為服務的特性包括：(1)無形性（intangibility）：服務所提供的是無形的產品，服務難以看到、觸摸、試用，通常是一種行為，因此，不易設定一致性的品質規格。(2)不可分割性（inseparability）；即同時性（simultaneity）：服務的生產與消費是同時發生。服務於進

行時，通常服務者與消費者必須同時在場；所以服務常是一種活動過程。(3)變異性 (heterogeneity)：同一項服務，常由於服務供應者與服務時間、地點的不同，會產生不同的變化，即使由同一人服務，服務品質會不夠穩定，可能因服務者當時的情緒而有所不同。(4)易消滅性 (perishability)：服務無法儲存、回收與退回，亦即沒有「存貨」。

然而，行動服務能夠提供一些過去傳統固定線路網路服務不同的價值 (Anckar & D'Incau, 2002)，這種由行動科技所帶來的優勢，應該要與過去科技所帶來好處的構面有所區分 (Mallat, Rossi, Tuunainen, & Öörni, 2009)。亦即至目前尚未有一個較適宜的行動入口網站使用者滿意度衡量的工具，因此，本研究嘗試發展一個較適宜行動入口網站使用者滿意度的衡量工具，以作為未來學術界與實務界進行相關研究與發展的參考，並期望能促進與提升未來行動相關產業的發展。

## 二、文獻探討

基於研究目的，本研究將對國內外相關於行動入口網站、行動價值和使用者滿意度等文獻進行探討與整理，以作為本研究之理論基礎。

### 2.1 行動入口網站

#### 2.1.1 入口網站與行動入口網站

自 1997 年開始，網際網路的世界中開始使用「入口網站」這個名詞，入口網站是網路使用者在進入網路世界的首頁，由於網路資訊眾多，每位網路使用者需求不同，因此，入口網站的業者為了吸引和保留顧客，除了原有的搜尋功能外，也開始新增電子郵件、聊天室、新聞、體育、股票查詢等功能，提供網路使用者更多元以及個人化的服務，擴展服務的深度與廣度，讓顧客能夠持續拜訪並且停留在入口網站。

入口網站的類型主要可利用以下三種維度進行區分 (Clarke & Flaherty, 2003b)：(1) 以入口網站目的區分，分為交易型與資訊型。(2) 依入口網站內容深度區分，分為水平型與垂直型。(3) 依目標族群區分為公共型與私有型。各種分類方式可以視為連續性，以程度作為區分，而非兩分法。本研究以偏向於資訊型、水平性與公共型的入口網站作為研究目標，該行動入口網站主要目的為提供一般行動使用者多樣化資訊與服務。

近年隨著無線科技的興起，入口網站的概念也衍生至行動通訊的世界，通常稱之為行動入口網站 (mobile portal)，有時也稱之為可攜式入口網站 (portable portals) 或

是個人行動入口網站 (personal mobility portals)。行動入口網站專門協助行動使用者取得網際網路上相關的訊息 (Clarke III and Flaherty, 2003a)，除了提供資訊之外，行動入口網站也提供多元的服務 (例如：電子郵件、行事曆、即時通訊) 或是整合不同資訊提供者的內容。本研究將行動入口網站定義為「提供行動使用者取得個人所需的特定資訊、提供相關功能服務或整合內容，以協助使用者連結至所需網站或停留該網站使用其所需功能之網站」。

行動入口網站的商業目的與傳統入口網站相似，都是提供使用者資訊搜尋或其它相關服務，用來吸引或是保留使用者持續使用行動入口網站，以達到人潮以及商機。不過，在行動服務的環境之下，入口網站的成功比起在過去更為重要，因為行動網站的限制和行動服務使用者的使用習慣改變，使用者通常不願意花長時間瀏覽無線設備 (Clarke III & Flaherty, 2003a)，所以有效 (effective) 的行動入口成為行動商務的成功與否的關鍵 (Clarke III & Flaherty, 2001)。因此，如何提高行動入口網站的使用者滿意度，進而吸引和留住使用者，在行動服務的環境之下，是相當值得重視的議題。

### 2.1.2 國內行動入口網站服務現況

隨著行動服務的興起，許多企業開始推行行動入口網站的服務，本段落將整理國內行動入口網站提供的服務，以瞭解目前國內行動入口網站服務發展情況，其中以三大電信業者 (中華電信、台灣大哥大、遠傳電信) 和 Yahoo! 奇摩的行動入口網站較為完整與較多使用者使用，因此，以下將針對中華電信 hami、台灣大哥大 match 生活網、遠傳電信 Smart 和 Yahoo! 奇摩 (手機版網頁) 提供的服務進行比較。

經濟部工業局針對消費者使用服務之目的不同，將行動增值服務內容分為五大類：行動通訊服務、行動娛樂服務、行動交易服務、行動資訊服務和行動定位服務 (曾繁庚, 2006)，近年來行動客服的概念逐漸興起，行動入口網站業者開始提供相關客服服務，因此本研究加上第六類：行動客服關懷服務。

目前各家行動入口網站提供的服務以行動資訊服務數量最多，同時行動資訊服務的內呈現多樣化，涵蓋範圍包含新聞、氣象、股市、運動、交通等不同領域之內容；各家行動入口網站都有行動娛樂服務，主要以電影、電視、音樂、交友為主；行動交易服務有行動銀行、行動券商以及線上購物等應用，同時，隨著智慧型手機使用者增加，中華電信、台灣大哥大和遠傳電信皆在行動入口網站提供相關軟體資訊以及購買平台；行動定位服務是近年來新興的服務，目前仍屬發展階段，只有少數行動入口網

站提供行動定位服務；行動客服關懷服務也是近年新興的服務，以文字客服以及個人化資訊查詢為主；各家電信公司皆有提供簡訊和 MMS 服務，但是行動入口網站本身無接收或傳送之選項，需要透過手機功能操作也能夠寄送或接收簡訊與 MMS 服務，因此，本研究未將簡訊與 MMS 其列入行動入口網站的行動通訊服務之中。

綜合以上可以知道，各家行動入口網站提供的服務差異不大，其中行動入口網站的資訊服務、交易服務和娛樂服務較為完整，而行動定位服務與客服關懷服務尚屬於發展階段，提供的服務相對而言較少。

在瞭解行動入口網站基本定義與目前發展現況後，本研究將更深入的探討行動服務與固定線路的網路服務之差異。

## 2.2 行動價值

行動性 (Mobility) 指使用者可以不受限制地使用無線網路和其它設備，這樣的特性提供使用者在固定線路媒介無法提供的服務。然而，為了達到移動性，也使得行動設備具有一些操作或硬體上的限制，本小節將分別說明行動設備的限制、行動特性以及行動服務特性所帶來之額外價值。

### 2.2.1 行動設備的限制

為了達到移動性，行動設備與固定線路設備相比，有以下限制 (Siau, E.-peng Lim, & Shen, 2001)：(1)小螢幕和小型多功能鍵盤 (key pads) (2)較差的運算能力、有限的記憶體和硬體容量(3)較短的電池續航力(4)複雜的文字輸入機制(5)較高的資料儲存和傳輸錯誤風險(6)較低的顯示解析度(7)較少的隨意搜索資料(8)不友善的使用者介面和(9)圖形的限制。

Barnes (2002) 以數字的方式說明行動設備的限制所帶來的影響，一個正常的網頁平均有 25 個超連結可以連結至其它頁面或其它網站，而行動網站由於螢幕大小之限制，平均而言一個頁面只有 5 個連結，若以同樣點擊三次來計算的話，在一般的網頁可以有  $25^3 (=15,625)$  網頁或網站服務的選擇，而行動網站只有  $5^3 (=125)$  服務功能的選擇。對於一般的網站而言，提供多樣的服務是網站成功的關鍵，然而，在行動的環境中，服務量的數目不代表成功，反而可能會造成行動使用者必須多次點擊才能夠獲得所需的服務，行動網站面臨的考驗由提供多樣化服務轉變為如何讓使用者經過少量的點擊即可滿足需求。

由於這些限制，因此一般網頁的成功網站並不代表一定適用於行動設備（Clarke&Flasherty,2003a），行動網站不能只遵循一般網站的成功模型，必須針對這些限制而作出相對應的改變，才能夠滿足行動使用者需求。

### 2.2.2 行動特性

行動科技具備獨特的行動特性，這些獨有的特性造就行動服務的優勢，以下列出各個學者所提出的行動特性，並且進行統整。

Clarke III（2001）認為行動商務與傳統電子商務具備不同的特點，行動商務相關人員應該要利用行動的價值發展新的策略模型，而不是沿用原有的電子商務模型，同時也提出行動商務的價值主張（value propositions）說明行動商務與電子商務不同之處，價值主張由以下四點組成：無所不在（ubiquity）、便利性（convenience）、定位性（localization）、個人化（personalization）。

Siau, Lim, & Shen（2001）則提出行動上網給予使用者在任何時間地點使用網際網路、知道行動終端使用者精確的所在地、依需求提供或更新資訊等能力，這些能力使得行動上網和傳統上網有以下不同的特點：無所不在（ubiquity）、個人化（personalization）、彈性（flexibility）、傳播性（dissemination）。

Tsalgatiidou & Pitoura（2001）認為行動媒介提供顧客和企業比起過去傳統電子商務額外的利益，其中包含：定位性（location-awareness）、彈性使用（conditions of usage）、適應性（adaptively）、無所不在（ubiquity）、個人化（personalization）、廣播（broadcasting）。

Serenko and Bontis（2004）整理相關文獻，亦提出行動網站的五大特點：無所不在（ubiquity）、便利性（convenience）、定位性（localization）、個人化（personalization）、設備選擇性（device optimization）。

Mahatanankoon, Wen, & Lim（2005）認為透過行動設備從事商業活動有以下特性：持續連線（always on）、地域性（location-centric）、便利性（convenience）、客製化（customization）、可辨識性（identifiability）。

綜合以上，可以看出行動服務具備許多傳統有線網路所不能夠提供特性。其中，個人化是否列入行動特性中稍有爭議，由於行動設備的方便攜帶性，因此行動設備大部分為個人使用物品，所以服務提供商較容易收集使用者的使用行為以及使用者的基本資料，進而提供個人化的資訊或服務，然而，Anckar & D'Incau（2002）認為個人化並非只能透過行動科技獲得，在有線電子商務網站環境中個人化亦是重要基石之一，

因此，提出個人化不是行動獨有特性，不應該列入行動特性之一。而彈性與便利性的概念相似，因此本研究將兩者合併為便利性。

本研究將行動特性綜合整理成五大特點：無所不在（ubiquity）、便利性（convenience）、定位性（localization）、設備選擇性（device optimization）和傳播性（dissemination），各特性詳述如下：

1. 無所不在（ubiquity）：

強調在任何地方及時間，皆可依照使用者之需求來接收資訊或進行交易。

2. 便利性（convenience）：

由於行動設備的機動性，讓使用者可以在其它商業或休閒活動受限時，仍然可以使用行動入口網站所帶來的便利性。行動設備可以透過便利性的優勢提供使用者額外的時間價值（value-for-time），透過行動設備來使用網路，使用者可實現特定時期的額外價值，這些價值是固定線路使用者所不能夠達到的。例如：許多人們在通勤、塞車或是排隊的時候，可以使用他們的行動設備進行商務或是休閒的活動。

3. 定位性（localization）：

提供即時、正確和重要的特定地區的資訊。行動設備可以根據使用者目前所在的地點，提供使用者該地區相關的資訊。

4. 設備選擇性（device optimization）：

行動入口網站的內容可以依據設備的特性（例如：螢幕大小）、通訊特性（例如：頻寬）和支援語言而進行調整。

5. 傳播性（dissemination）：

有些無線基礎建設可以同步接受或傳遞資料給特定區域內所有行動上網使用者。

行動獨有的特性提供使用者在有線網路媒介時無法達成的服務，這種由於媒介移動性所帶來的額外服務的價值，就稱為行動價值（mobile value），下一段落將詳細說明行動價值的定義與驅動行動價值的需求。

### 2.2.3 行動價值

Anckar & D'Incau（2002）將行動價值正式定義為「新媒介的移動性（mobility）所帶來的價值」，Mallat, Rossi, Tuunainen, & Öörni（2009）則更進一步地將行動價值定義為「因為行動能力所帶來額外的時間、地點、服務存取和使用的利益」。Anckar &

D'Incau (2002) 的研究，將無線整體無線通路價值區分成行動價值和無線價值兩個部分，這兩部分皆是由無線通路所帶來之價值，但是兩者的著重的面向不同，無線價值 (wireless value)，指由無線網際網路技術所提供的價值，較重視科技面，無線價值可藉由使用任何無線裝置而創造，與服務或應用無關，其包含：唯一存取裝置 (節省成本)、無線便利和友善介面裝置；而行動價值較著重於服務面，是一種由實際使用行動裝置上的服務或應用所獲得的價值，在特殊需求時，行動價值可以由行動服務或應用實現。消費者在許多不同需求下會選擇使用行動服務，Anckar & D'Incau (2002) 提出在以下五種需求，使用者可以透過行動服務獲得行動價值：關鍵時間性需求、自發性需求、娛樂性需求、效率性需求、行動性需求。

綜合以上，可以發現行動價值是在特殊需求之下，利用行動特性而形成之價值，因此，本研究將行動價值定義為「藉由行動媒介獨特的特性，讓使用者滿足額外之需求，而所帶來的任何形式利益」。

## 2.3 使用者滿意度

本研究接下來將針對使用者滿意度和資訊系統成功模型進行探討，以建構衡量行動入口網站使用者滿意度模型。

### 2.3.1 使用者滿意度

Cardozo (1965) 是最早在行銷領域提出滿意度概念之學者，其認為提高滿意度會將增加顧客再次購買的行為，Muller (1991) 也提出使用者滿意對企業建立競爭優勢有所幫助，同時強調滿意度將是企業唯一有意義的競爭優勢，擁有使用者滿意度的公司才能夠獲得持久的競爭優勢，因此，使用者滿意度已經成為現今企業追求之首要目標。

目前，學者對於滿意度尚未有一致的定義，Westbrook (1981) 將滿意度定義為評估服務後所做出的回應，屬於一種情緒狀態。Churchill et al. (1982) 將顧客滿意定義為顧客比較產品所付出的成本與所獲得的購買及使用結果，Bolton and Drew (1991) 認為滿意度是購後經驗所產生之情感性因素。Gerpott et al. (2001) 認為顧客滿意度係指顧客對服務的特性或功能之期望與經驗評價後感到滿足的程度。由於學者對於使用者滿意度的定義不同，Giese and Cote (2000) 綜合先前的滿意度相關文獻，並進行群體和個人訪談，最後將顧客滿意度的概念性定義為「在某一特定時間點或有限期間，

顧客對於產品的取得或消費所感受到不同程度的綜合性情感反應」，這個概念性定義有助於研究者針對不同情境確認特定意義的滿意度定義。Wang & Liao (2007) 將 Giese and Cote (2000) 對於顧客滿意度之定義進行修正，將行動商務使用者滿意度定義為「因為行動商務活動所產生不同程度的綜合性情感反應，而這種反應會被不同構面(例如：資訊品質、系統品質和服務品質)所影響。」。本研究參考 Wang & Liao (2007) 對於使用者滿意度之定義，將行動入口網站使用者滿意度概念定義為「使用行動入口網站後所產生不同程度的綜合性情感反應，此反應會受其它構面所影響」。

### 2.3.2 資訊系統成功模型

資訊系統成功與否是近二、三十年來廣為被重視的議題，Wang & Laio (2007) 進一步指出資訊系統成功文獻中包含的概念可以應用在行動上網使用者滿意度的研究中，回顧過去資訊系統成功模型相關文獻，其中以 DeLone & McLean (1992;2003) 的 DeLone & McLean 資訊系統成功模型最廣為使用，以下將簡介該資訊系統成功模型發展過程。

在資訊系統剛開始發展時，DeLone & McLean (1992) 根據 Shannon and Weaver (1949) 的溝通研究和 Mason (1978) 資訊影響理論，以及整理 180 篇資訊系統相關文獻，發展出 DeLone & McLean 資訊系統成功模型，該模型包括六個構面：系統品質、資訊品質、使用、使用者滿意度、個人影響和組織影響。他們認為一個系統的系統品質和資訊品質會個別以及聯合地同時影響使用者的使用和滿意度，而使用的次數會影響使用者滿意度，同樣的，使用者滿意度會也影響使用次數，使用次數和使用者滿意度會對個人產生影響，進而對組織產生影響。

隨著資訊環境的變遷，資訊系統提供者轉變為資訊提供和服務提供的雙角色，而系統的使用者也從內部員工漸漸轉變成外部的消費者。Pitt, Watson, & Kavan (1995) 觀察到過去的研究太過於著重於資訊系統的產品，而忽略服務的部分，因此提出將服務品質納入資訊系統成功的衡量之中，以求更完整的衡量使用者滿意度。同時，也提出服務品質、資訊品質和系統品質會共同影響系統的使用和使用者滿意度。

DeLone & McLean (2003) 因應資訊環境的改變，將 1992 年所提出來的資訊系統成功模型進行修正，他們採納 Pitt, Watson & Kavan (1995) 的建議，將服務品質加入資訊系統成功模型中，其服務品質主要包含反應性、保證性和關懷性。同時，DeLone & McLean (2003) 將個人影響與組織影響合併為淨效益，以淨效益代表使用資訊系統

所帶來之影響或利益。同時，因考慮「使用」難以衡量，因此建議在某些情況之下，可以用「使用意圖」做為替代構面。

由 DeLone & McLean 資訊系統成功模型的發展可以發現，隨著資訊環境的不同，資訊系統所扮演的角色以及提供的服務也會跟著轉變，因此，資訊系統成功模型應該要隨著資訊科技進步而有所調整，才能夠更完整的衡量使用者滿意度。對於一般的資訊系統而言，可以用系統品質、資訊品質和服務品質進行使用者滿意度的衡量，但是從本研究對行動入口網站的相關文獻探討與整理可以發現，行動服務能夠提供使用者不同於一般資訊服務的價值 (Anckar & D'Incau, 2002)，一般資訊系統滿意度衡量構面無法完全涵蓋其範圍，因此，除了一般性的衡量構面外，應該要新增行動價值的構面，以將行動服務獨特之價值納入考量。綜合以上，本研究提出系統品質、資訊品質、服務品質和行動價值做為行動入口網站使用者滿意度量表的原始構面，以更全面的角度衡量行動入口網站使用者滿意度。

### 三、研究方法

#### 3.1 研究流程

從以上文獻探討可知，行動入口網站具有行動獨有的特性，同時也是未來行動商務重要的關鍵之一，但是，目前尚未有一個適宜的行動入口網站的使用者滿意度衡量工具，因此，本研究嘗試以行動入口網站為背景，發展行動入口網站使用者滿意度量表。首先，藉由回顧與探討過去相關文獻，定義出行動入口網站使用者滿意度之構念，並且挑選適宜的構面作為行動入口網站使用者滿意度量表之原始構面，再依據各構面的定義以及相關量表和文獻，建立各個原始構面的問項，同時針對行動入口網站之背景加以修飾文句以及決定量表的格式和採用之尺度，再由相關領域專家學者和研究生以及行動入口網站之使用者進行前測，確保量表的適宜性。前測完成後，決定問卷發放方式並且進行資料蒐集。問卷回收後進入問卷精簡的階段，首先進行信度與問項分析，確保原始問卷信度符合學者標準，以及刪除不適當之問項，同時萃取出精簡後量表之構面，再使用 Item-to-total correlation 和 Cronbach's alpha 值進行信度之驗證，最後，進行內容效度、效標關聯效度和建構效度，確認精簡後的問卷具備一定程度之信度和效度。

### 3.2 構面定義與衡量

綜合以上文獻探討，本研究將行動入口網站使用者滿意度概念定義為「使用行動入口網站後所產生不同程度的綜合性情感反應，此反應會受其它構面所影響」。原始構面除了 DeLone & McLean (2003) 提出的資訊品質、系統品質、服務品質外，新增「行動價值」構面，將行動特性對於使用者所帶來的影響納入考慮，以更全面的角度建構「行動入口使用者滿意度量表」。

#### 3.2.1 資訊品質 (Information Quality)

DeLone & McLean (1992) 將資訊品質定義為「對資訊系統產出的評價」；McKinney, Yoon, & Zahedi (2002) 沿用 DeLone & McLean (1992) 之定義，配合網站背景研究背景將資訊品質修正定義為「顧客對於網站上資訊呈現的認知，包含可瞭解性、信賴性和有用性」；本研究對於資訊品質的定義為「使用者對於行動入口網站資訊呈現的認知，包含可瞭解性、信賴性和有用性」。

本研究採用 McKinney, Yoon, & Zahedi (2002) 資訊品質的衡量問項，並且予以適當的修正。

#### 3.2.2 系統品質 (System Quality)

DeLone & McLean (1992) 將系統品質定義為「資訊系統本身傳遞效能的評價」，DeLone & McLean (1992) 更進一步的說明系統品質和資訊品質的差異，系統品質是屬於科技層級，重點在於資訊系統本身；資訊品質是屬於語義層級，強調系統呈現的資訊與欲傳達的本意相符的程度。

McKinney, Yoon, & Zahedi (2002) 將系統品質定義為「顧客對於網站在資訊取得和傳遞績效表現的認知」；本研究則將系統品質定義為「使用者對於行動入口網站資訊取得和傳遞績效表現的認知」。

本研究採用 McKinney, Yoon, & Zahedi (2002) 系統品質衡量問項，並且依照行動入口網站背景予以適當的修正。

#### 3.2.3 服務品質 (Service Quality)

DeLone & McLean (2004) 對服務品質的定義「使用者從服務提供者所得到的整體品質」，本研究沿用其定義並依行動入口網站之背景加以修正，將服務品質定義為「使用者從行動入口網站服務提供者所得到的整體品質」。本研究採用 DeLone &

McLean, (2003) 的服務品質構面。

### 3.2.4 行動價值 (Mobile Value)

行動價值是一個新興的議題，至今文獻並沒有穩定的行動價值衡量構面 (廖森貴, 2003)，廖森貴 (2003) 曾經發展過行動價值之衡量構面，提出可達性 (reachness)、便利性 (convenience) 和彈性 (flexibility) 作為行動價值衡量構面，然而，近期內行動入口網站提供的資訊與服務與過去相比有很大的變異，許多過去行動網站無法提供的服務，目前行動入口網站已經可以提供相關服務，例如：定位服務。因此，本研究重新整理和回顧相關文獻，自行發展行動價值之衡量構面與問項。根據文獻探討，本研究將行動價值定義為「藉由行動媒介獨特的特性，讓使用者滿足特殊之需求，而所帶來的任何形式利益」，由定義可知，行動價值必須藉由結合特殊需求以及行動特性而呈現，因此，本研究參照廖森貴 (2003) 發展行動價值構面的方式，將驅動行動價值的特殊需求與行動特性相互結合，並且將其轉化成行動價值的構面。本研究採用 Anckar & D'Incau (2002) 提出驅動行動價值的五種情況 (關鍵時間性需求、自發性需求、娛樂性需求、效率性需求和行動性需求) 以及本研究整理的行動五大特性 (無所不在、便利性、定位性、設備選擇性和傳播性)，以下將說明各種需求之下，各類型的行動特性如何產生價值：

1. 關鍵時間性需求：當緊急事件發生時，使用者會產生即時資訊或服務的需求，例如：查詢即時的股價資訊。行動無所不在和便利性的特性，讓使用者在從事一般活動 (例如：排隊) 的同時，仍然可以透過方便攜帶的行動設備，即時的取得相關資訊或使用服務，立即滿足緊急事件所引發的需求。
2. 自發性需求：使用者的需求有時來自於自己本身而非外部事件，例如：下載鈴聲。行動的無所不在和便利性特性提供使用者可以在任何時間任何地點使用行動服務或獲得相關資訊，以滿足使用者自發性需求。
3. 娛樂性需求：使用者透過行動的無所不在和便利性特性，可以讓使用者隨時
4. 隨地滿足其娛樂性需求。
5. 效率性需求：使用者可以透過行動的無所不在和便利性提升使用者的生產力，讓使用者可以在每日生活的空檔，利用行動服務完成待辦事宜，使得效率提高。行動的傳播性可以讓使用者傳送或接收特定區域內的行動上網使用者，此特性亦可以滿足使用者效率性的需求。

6. 行動性需求：行動的無所不在、便利性和定位性讓使用者可以透過方便攜帶的行動設備，取得使用者目前所在地，並且獲得所在地的相關資訊或服務。

從上述探討可以發現，行動的「無所不在」、「便利性」、「定位性」和「傳播性」等特性可以滿足行動上網使用者特殊需求，其中目前行動入口網站的「傳播性」功能尚未普及，因此，並不將此特性納入行動價值構面的參考；「設備選擇性」與驅動行動價值的五種情況皆無關，因此也不納入構面。最後，本研究以「無所不在」、「定位性」和「便利性」做為行動價值之衡量構面參考，並且依照其定義發展各構面組合之問項。

### 3.2.5 使用者滿意度

本研究將使用者滿意度定義為「使用行動入口網站後所產生不同程度的綜合性情感反應」，衡量的問項包含：S1.我對這個網站很滿意。S2.我認為這個網站是成功的。S3.整體而言，這個網站符合我的期待。S4.我會推薦這個網站給我的親朋好友。S5.我將會持續使用這個網站。

## 3.3 問卷設計

本研究採用的研究方法為調查（survey）研究法。本研究以資訊品質、系統品質、服務品質和行動價值做為衡量行動入口網站使用者滿意度之原始構面。本研究參考 McKinney, Yoon, & Zahedi（2002）衡量資訊品質和系統品質之問項和 DeLone & McLean（2003）提出服務品質之衡量問項，而行動價值部分，則是參考廖森貴（2003）發展構面之步驟，由本研究自行發展行動價值衡量之問項。

在經過行動入口網站之情境進行問項的語意轉換後，由資訊管理領域專家、資訊管理研究生和行動入口網站使用者進行前測工作，依據其建議將問卷中語義不清的題目進行修改，以避免問項語義不清或產生誤導之情況。行動入口網站使用者滿意度原始量表總共有 39 道問項，如表 3-1 所示。

本研究問卷包含四部分：第一部分衡量行動入口網站期望品質，第二部分衡量行動入口網站認知品質，第三部分衡量行動入口網站整體滿意度，第四部分詢問個人基本資料，除了個人資料外皆採用 Likert 七點尺度進行衡量。

表 3-1 行動入口網站使用者滿意度原始量表

問項
Q1. 網站提供的資訊是容易閱讀的。
Q2. 網站提供的資訊是容易理解的。
Q3. 網站提供的資訊是簡單清楚的
Q4. 網站提供的資訊是可靠的。
Q5. 網站提供的資訊是正確的。
Q6. 網站提供的資訊是值得信任的。
Q7. 網站提供的資訊對我而言是有幫助的。
Q8. 網站提供的資訊對我而言是有價值的。
Q9. 網站提供的資訊符合我真正想要的。
Q10. 網站能夠快速地下載圖文資料。
Q11. 網站的超連結是有效的。
Q12. 網站的運作是穩定的。
Q13. 網站的頁面設計是很簡潔的，沒有不必要的元件。
Q14. 網站的架構是很有組織的。
Q15. 網站可以讓我容易地找到所需的功能。
Q16. 網站在感官(視覺/聽覺)上是吸引人的。
Q17. 網站的內容是有趣的。
Q18. 網站的內容是令人感興趣的。
Q19. 我可以很容易地在網站內切換頁面。
Q20. 只需要少量的點選，我就能夠找到我所需要的功能或內容。
Q21. 網站的按鈕大小是適中的。
Q22. 網站能夠快速地呈現我所需要的內容。
Q23. 網站能夠快速地執行我所需要的功能。
Q24. 網站客服人員能夠快速回應我的需求。
Q25. 我認為使用網站是安全的。
Q26. 我認為網站客服人員的態度是良好的。
Q27. 網站的客服人員具備回答我問題的能力。
Q28. 網站能讓我有被關心的感覺。
Q29. 網站能發自內心關懷我的興趣。
Q30. 網站能夠提供我個人化的服務。
Q31. 在任何時間，我都可以依照我的需求使用網站。
Q32. 在任何地點，我都可以依照我的需求使用網站。
Q33. 利用任何一種連線方式，我都可以依照我的需求使用網站。
Q34. 網站能夠快速地知道我的所在地。
Q35. 網站可以依照我的所在地，提供具有價值的資訊。
Q36. 網站可以依照我的所在地，提供特定的服務。

Q37.使用網站可以讓我節省時間。
-------------------

Q38.使用網站可以讓我節省力氣。
-------------------

Q39.使用網站可以讓我生活更便利。
--------------------

資料來源：本研究整理

### 3.4 問卷進行方式

本研究樣本主要是針對行動入口網站使用者進行實證性研究，在問卷中詢問填答者是否曾經使用過行動入口網站以及選擇最常使用之行動入口網站，以再次驗證是否為本研究之研究對象。

研究問卷使用 MySurvey 所提供的線上問卷系統 (<http://www.mysurvey.tw/>)，在國內最大之 BBS 社群批踢踢實業坊 (<telnet://ptt.cc>) 進行問卷發放，以使用過行動入口網站的使用者為填答對象，同時限制填答者必須填答完整才能繳交問卷，為提高填答意願，填答完整者可獲得 p 幣 (ptt 上的虛擬貨幣) 並且可以參加禮券抽獎，重複填答或是無效問卷將會予以刪除不具有抽獎資格。問卷回收總份數為 155 份，在經過資料整理與篩選後，將全部填答相同答案以及填答不完整的問卷扣除後，總共有效問卷為 152 份，有效問卷回收率為 98.01%，本研究以使用過行動入口網站的有效樣本為基礎，進行實證研究。

### 3.5 資料分析方法

本研究將使用 SPSS 18.0 進行敘述統計分析、信度分析，計算 item-to-total correlation 和 Cronbach's alpha，用以刪除不適合的問項 (Cronbach, 1951)，再進行探索性因素分析驗證本研究量表的因素結構，並使用主成份分析對樣本進行萃取的動作以及效度之衡量。

## 四、研究結果

### 4.1 人口統計變數與行動網路使用情況之分析

填答者個人基本資料統計如表 4-1 所示。本研究填答者的男女比例分別為 44.08% 和 55.92%，性別分佈平均；年齡分佈以 21 至 25 歲族群所占比例最多 (50.00%)，其中 21 歲到 30 歲的族群占了所有填答者中的 73.68%；填答者的教育程度主要分佈於大專院校 (64.91%) 和碩士 (30.99%)。

填答者使用行動網路服務情況如表 4-2 所示。使用行動網路服務年資 1 年以下的

使用者占了填答者七成（70.40%），此情況與國內行動上網發展現狀大致相符；使用頻率方面，約六成五（65.79%）的使用者每週使用行動服務超過一次，顯示使用者經常使用行動服務，是本研究適合的研究對象；填答者最常使用的行動入口網站以中華電信 hami 占的比例最高（42.76%），其次為 Yahoo！奇摩（30.92%）和台灣大哥大 match 手機網（15.13%）。表 4-3 列出使用者最常使用的前 15 項行動服務，其中以收發電子郵件最多人使用，其次為讀取新聞和搜尋引擎。

表 4-1 填答者個人基本資料統計

人口統計	項目	人數	百分比
性別	男	67	44.08%
	女	85	55.92%
年齡	15 歲以下	1	0.66%
	15-20	26	17.11%
	21-25	76	50.00%
	26-30	36	23.68%
	31-35	12	7.89%
	36 歲以上	1	0.66%
教育程度	高中職以下	5	3.29%
	大專院校	102	67.11%
	碩士	44	28.95%
	博士	1	0.66%

資料來源：本研究整理

表 4-2 填答者行動網路使用情況

行動網路服務	項目	人數	百分比
使用經驗 (已使用年資)	6 個月 (不含) 以下	63	41.45 %
	6 個月-1 年 (未滿)	44	28.95 %
	1 年-2 年 (未滿)	27	17.76 %
	2 年-3 年 (未滿)	8	5.26 %
	3 年以上	10	6.58 %
使用頻率	每日 3 次 (含) 以上	46	30.26 %
	每日 1-2 次	25	16.45 %
	每週 2-6 次	29	19.08 %
	每週 1 次	9	5.92 %
	每二週 1 次	5	3.29 %
	每月 1 次	12	7.89 %
	低於每月 1 次	26	17.11 %
最常用的 行動入口網站	中華電信 hami	65	42.76 %
	Yahoo！奇摩	47	30.92 %

台灣大哥大 match 手機網	23	15.13 %
遠傳電信 iSmart	7	4.61 %
其它	10	6.58 %

資料來源：本研究整理

表 4-3 填答者最常使用之行動網路（複選）

項目	人數	百分比
收發電子郵件	91	59.87%
讀取新聞	80	52.63%
搜尋引擎	60	39.47%
交通資訊	58	38.16%
簡訊服務	54	35.53%
氣象資訊	46	30.26%
影音娛樂	37	24.34%
即時通訊	35	23.03%
美食資訊	34	22.37%
下載/聽取音樂	32	21.05%
個人化服務	30	19.74%
生活資訊	29	19.08%
行事曆/警示服務	27	17.76%
優惠活動	20	13.16%
來電答鈴	18	11.84%

註：依人數排序；資料來源：本研究整理

## 4.2 原始問卷信度與效度分析

信度是測量問卷的一致性和穩定性的方式。在原始問卷的信度驗證，本研究採用 Cronbach's alpha 做為信度的評量方式，Cronbach (1951) 認為 Cronbach's alpha 大於 0.6 代表問卷的信度是可接受的；Nunnally (1978) 則建議 Cronbach's alpha 要在 0.7 以上才算是可接受的範圍。本研究原始問卷的 Cronbach's alpha 為 0.978，符合學者之標準，可看出本問卷具有相當高的信度水準。

在原始問卷效度部分，本研究以 DeLone & McLean (2003) 的資訊系統成功模型為基礎，綜合行動價值相關文獻發展而成，其中量表問項參考 McKinney, Yoon, &

Zahedi (2002)、DeLone & McLean (2003) 等學者之研究，同時，本研究也由資訊管理領域之學者和研究生以及行動入口網站使用者進行前測，因此，本研究原始問卷應該具有一定的內容效度。

### 4.3 問卷精簡過程

這一小節將針對蒐集的樣本進行問卷精簡，以發展行動入口網站使用者滿意度量表。Cronbach (1951) 認為計算 item-to-total correlation 值和 Cronbach's alpha 值，可以刪除不需要之問項，使測量工具更為精簡化，因此，問卷精簡的第一步驟，是對原始問項計算 item-to-total correlation，此方法計算問項與其它同構面的問項之間的相關係數，若 item-to-total correlation 低於 0.4 的話，代表該問項無法與其它問項共同表示單一構念，因此應該將此問項予以刪除 (Edvardsson, Larsson, & Setterlind, 1997)。經計算結果，原始問卷 39 題的 item-to-total correlation 皆大於 0.4，而 Cronbach's alpha 也高於 0.7，皆符合學者之標準 (Nunnally, 1978)，因此本階段不刪除任何問項。

問卷精簡的第二步驟是進行因素分析 (factor analysis)。在進行因素分析之前，先利用取樣適切性量數 (Kaiser-Meyer-Olkin, KMO) 的係數判斷是否適合進行因素分析，本研究原始量表之 KMO 值為 0.939，依照 Kaiser (1974) 的標準，KMO 值 0.9 以上之因素分析適合性屬於極佳，因此，本研究之原始量表適合進行因素分析。

本研究採用探索性因素分析 (exploratory factor analysis, EFA)，利用 SPSS 中的主成份分析法 (principal components analysis)，配合 varimax 轉軸法來進行探索性因素分析的工作。本研究採用了以下三個決策規則來進行因素分析 (Straub, 1989; Hair, Anderson, Tatham and Black 1998)：

1. 使用特徵值 (eigenvalue) 大於 1 的原則。
2. 使用簡單因素構念 (a simple factor construct)，即為刪除因素負荷量 (factor loading) 小於 0.5，或是在兩個因素上大於 0.5 的問項。
3. 排除只擁有單一問項的因素。

第一次因素分析的結果，經上述的決策規則為標準，發現 Q21、Q25、Q30 不符合標準，因此必須予以刪除，之後再進一步將其它問項進行第二次因素分析。

經過兩次因素分析後可萃取六個因素，此六個因素構成如下：第一個因素的問項包括網站存取性、易用性、瀏覽性和反應性，這些問項都與行動網站本身的品質相關，因此本研究嘗試稱之為「行動網站品質」構面；第二個因素的問項與原始構面中的資

訊品質完全符合，所以，此因素採用原始構面之名稱，將第二個因素命名為「資訊品質」構面；第三個因素包含的問項來自於原始問項中的「娛樂性」和「便利性」，因此將第三個因素命名為「娛樂便利性」；第四個因素的問項皆與客服人員以及關懷性相關，所以將第四個因素命名為「服務關懷性」；第五個因素和第六個因素所包括的問項，各別與原始量表中的「定位性」與「無所不在」相同，因此，延用原名稱將第五個因素命名為「定位性」，第六個因素命名為「無所不在」。

由上述分析，可知精簡的行動入口網站使用者滿意度量表可萃取出六個因素：行動網站品質、資訊品質、娛樂便利、服務關懷、定位性和無所不在，詳細問項如表 4-4 所示。

表 4-4 因素與其問項

因素	問項
因素一： 行動網站品質	Q10.網站能夠快速地下載圖文資料。 Q11.網站的超連結是有效的。 Q12.網站的運作是穩定的。 Q13.網站的頁面設計是很簡潔的，沒有不必要的元件。 Q14.網站的架構是很有組織的。 Q15.網站可以讓我容易地找到所需的功能。 Q19.我可以很容易地在網站內切換頁面。 Q20.只需要少量的點選，我就能夠找到我所需要的功能或內容。 Q22.網站能夠快速地呈現我所需要的內容。 Q23.網站能夠快速地執行我所需要的功能。
因素二： 資訊品質	Q1. 網站提供的資訊是容易閱讀的。 Q2. 網站提供的資訊是容易理解的。 Q3. 網站提供的資訊是簡單清楚的。 Q4. 網站提供的資訊是可靠的。 Q5. 網站提供的資訊是正確的。 Q6. 網站提供的資訊是值得信任的。 Q7. 網站提供的資訊對我而言是有幫助的。 Q8. 網站提供的資訊對我而言是有價值的。 Q9. 網站提供的資訊符合我真正想要的。
因素三： 娛樂便利	Q16.網站在感官(視覺/聽覺)上是吸引人的。 Q17.網站的內容是有趣的。 Q18.網站的內容是令人感興趣的。 Q37.使用網站可以讓我節省時間。 Q38.使用網站可以讓我節省力氣。 Q39.使用網站可以讓我生活更便利。

因素四： 服務關懷	Q24.網站客服人員能夠快速回應我的需求。 Q26.我認為網站客服人員的態度是良好的。 Q27.網站的客服人員具備回答我問題的能力。 Q28.網站能讓我有被關心的感覺。 Q29.網站能發自內心關懷我的興趣。
因素五： 定位性	Q34.網站能夠快速地知道我的所在地。 Q35.網站可以依照我的所在地，提供具有價值的資訊。 Q36.網站可以依照我的所在地，提供特定的服務。
因素六： 無所不在	Q31.在任何時間，我都可以依照我的需求使用網站。 Q32.在任何地點，我都可以依照我的需求使用網站。 Q33.利用任何一種連線方式，我都可以依照我的需求使用網站。

資料來源：本研究整理

#### 4.4 精簡後問卷信度與效度分析

原始問卷所包含的 39 道問項，在經過 item-to-total correlation 分析和兩次因素分析之後，問卷被精簡成 36 個問項和六個因素。本研究將這六個因素分別命名為：行動網站品質、資訊品質、娛樂便利、服務關懷、定位性和無所不在。接下來，針對精簡後的行動入口網站使用者滿意度量表進行信度與效度的分析。在信度驗證方面，行動入口網站使用者滿意度之六個因素的 Cronbach's alpha 皆大於學者所建議的 0.7 (Nunnally, 1978)，精簡後量表的 36 個問項之 item-to-total correlation 也大於學者所建議的 0.4 (Edvardsson, Larsson, & Setterlind, 1997)，由以上的數據可以得知，此量表具有良好的信度表現。

在效度檢驗的部分，本研究對於此量表分別進行表面效度 (face validity)、內容效度 (content validity)、效標關聯效度 (criterion-related validity) 和建構效度 (construct validity) 之分析。

表面效度指受試者或研究者主觀覺得測量工具與研究主題相關，本研究問卷經由相關領域專家學者、研究生以及行動入口網站使用者閱讀後，皆認為本研究問卷與行動入口網站使用者滿意度相關，符合表面效度。

在內容效度方面，本研究以 DeLone & McLean (2003) 的資訊系統成功模型與學者所提出的行動價值概念 (Anckar & D'Incau, 2002; 廖森貴, 2003) 為基礎，量表問項參考 McKinney, Yoon, & Zahedi (2002)、DeLone & McLean (2003) 等學者之研究，並且根據行動入口網站之特性對題目進行語意的修飾，同時，問卷也經由相關領域專家學者、研究生以及行動入口網站之使用者針對問卷題目進行前測，因此本研究之間

卷具有一定的內容效度。

效標關聯效度是以測驗分數與效度標準間的相關係數表示測驗效度之高低，因此，本研究採用相關分析方式（correlation analysis）檢驗行動入口網站使用者滿意度 36 道問項之測驗分數與外在效標（5 題整體滿意度問項）之間的關聯程度，從表 4-5 分析結果可知在顯示水準為 0.01 時，本研究的行動入口網站使用者滿意度量表具有可接受之效標關聯效度。

建構效度代表量表測量到所欲測量的概念之程度，一般常利用因素分析進行衡量，在同一因素構面中，若各問項之因素負荷量（factor loading）愈大，則愈具備收斂效度；在非所屬因素構面中，其因素負荷量愈小，則愈具備區別效度。又行動入口網站品質的 36 個問項之因素負荷量皆大於學者所建議的 0.5，同時在其它因素的因素負荷量皆小於 0.5，表示本量表具有良好的建構效度。

表 4-5 效標關聯效度

	量表問項	整體滿意度
量表問項 Pearson Correlation	1	.562**
Sig. (2-tailed)		.000
N	152	152

註：\*\*表示在顯著水準為 0.01 時（雙尾），相關顯著

資料來源：本研究整理

#### 4.5 精簡後量表探討

本研究綜合資訊品質、系統品質、服務品質以及行動價值的概念，發展出行動入口網站使用者滿意度量表，在經過一連串的分析與驗證的過程後，最後精簡的量表總共包含 36 道問項以及六個構面（行動網站品質、資訊品質、娛樂便利、服務關懷性、定位性和無所不在），以下將針對各構面做進一步之探討。

##### 1. 行動網站品質

為了達到移動性，行動設備會造成有些限制（例如：螢幕較小）（Siau, E.-peng Lim, & Shen, 2001），這些限制造成行動上網使用者在操作網站時的不方便感，因此，良好的操作與架構設計，可以讓使用者輕鬆的找到所需之資訊與功能，降低因為設備而造成的不便。另一方面，時間也是促使使用者操作行動入口網站的重要因素之一，使用者會為了因應時效性高的突發事件而有操作的需求，或是在短

暫的空檔時間進行操作，因此，行動網站操作時的穩定性以及效率，對行動上網使用者而言更顯重要。

## 2. 資訊品質

根據經濟部技術處出版的《2010 行動生活趨勢下消費者需求調查報告》顯示，資訊瀏覽/查詢是消費者使用手機行動上網的主要行為（占 63.4%），平均每百人中皆有超過一半的人表示最近一個月使用手機行動上網進行該活動，因此，資訊的內容與呈現是消費者相當重視的部分。

## 3. 娛樂便利

隨著行動上網愈便利，使用者漸漸習慣利用行動上網使用各種服務，享受行動生活帶來的方便和樂趣，目前行動入口網站提供許多便利的服務，增加使用者之使用率，例如：台北市動態公車查詢，讓使用者可以透過使用行動入口網站得知，目前公車所需等待時間，而自由調配等候模式，進而節省時間與力氣，使得生活更加便利。同時，有趣、引人入勝的網站也可以吸引更多使用者使用與停留。

## 4. 服務關懷性

注意與關心個別顧客是提昇網站滿意度的重要因素。客服人員在顧客關係管理中扮演重要的角色，加強客服人員的素質有助於顧客滿意度的提昇。同時，因為行動設備屬個人使用之物品，因此在行動入口網站的環境中，行動入口網站經營者相對較容易可以取得使用者的使用狀況與相關資訊，透過統計分析相關資料，便可以針對個別使用者提供差異化服務，讓使用者感受到被注意與關心的感覺。

## 5. 定位性

由於行動技術的創新，讓使用者可以享受適地性服務( Location-Based Service, LBS)，適地性服務可以辨認行動設備或是其它人目前的所在地，透過該位置的資訊可以應用與不同的領域，例如：最近的便利商店、朋友目前的位置...等等。如此的服務提供使用者與過去全然不同的服務體驗，是行動上網所獨有之特性。

## 6. 無所不在

行動價值很重要的一部分特質就是無所不在，透過行動技術打破傳統時間、地點、環境的隔閡，讓使用者可以自由的取得資訊和服務，這部分也是行動上網所獨有的。

## 五、結論

### 5.1 研究結論

本研究之目的為建立一個行動入口網站使用者滿意度衡量工具，因此，本研究參考 Parasuraman, Zeithaml, & Berry (1988) 和 Wang & Liao (2007) 的流程發展行動入口網站使用者滿意度量表。

透過文獻探討可以發現，行動服務能夠提供使用者與傳統固定線路的資訊服務不同的價值，而這種由行動科技所帶來的優勢應該要與過去科技所帶來好處的構面有所區分 (Mallat, Rossi, Tuunainen, & Öörni, 2009)，因此，本研究除了參考 DeLone & McLean (2003) 資訊系統成功模型，採用資訊品質、系統品質和服務品質做為原始量表構面之外，同時，考量行動服務的優勢，新增「行動價值」構面於原始量表構面之中，以更全面的角度衡量行動入口網站使用者滿意度。本研究參考 McKinnery, Yoo & Zahedi (2002) 和 DeLone & McLean (2003) 量表，以及遵循廖森貴 (2003) 發展構面的方式，自行發展行動價值衡量構面與問項，原始構面總共包含四個構面和 39 道問項，以網路問卷的方式進行實證研究。

以下整理本研究之貢獻：

1. 本研究建構 36 題的行動入口網站使用者滿意度衡量量表，未來研究可以藉由此量表衡量行動入口網站使用者滿意度，行動入口網站的經營者也可以藉由此量表衡量目前行動入口網站的狀況，找出最急需改善之項目。
2. 本研究發展出行動入口網站使用者滿意度的六個構面，分別為行動網站品質、資訊品質、娛樂便利、服務關懷、定地性和無所不在。

總結來說，本研究發展一個行動入口網站使用者滿意度衡量量表，除了以一般性資訊服務滿意衡量構面為基礎外，同時依照行動服務之獨特性，新增行動價值構面，以更全面性的角度考量行動入口網站使用者滿意度，並且實際地在行動入口網站的背景驗證行動入口網站使用者滿意度量表的適用性，最後得到六個構面 36 道問項的行動入口網站使用者滿意度量表，此量表具有良好的信效度適合衡量行動入口網站使用者滿意度，可供未來學者進行相關研究之參考，亦可在實務上做為行動入口網站經營者衡量成效之工具。

## 5.2 學術貢獻與實務意涵

本研究將國內外相關於行動入口網站、行動價值和使用者滿意度等文獻進行探討與整理，以此作為本研究之理論基礎，而建立了衡量行動入口網站使用者滿意度量表。其在學術理論上之貢獻，主要將可利用本量表作為未來相關學術研究之參考，如：探討瞭解行動入口網站使用者之行為、影響使用者滿意度之因素、提升行動入口網站使用者滿意度之策略與系統之開發設計等之研究。

至於其實務之意涵，實務界將可利用本研究所建構之量表及其所包含之因素構面，來瞭解行動入口網站使用者的整體以及其在各因素構面的滿意程度，以獲得更多的使用者行為資訊，進而做為在經營管理上的參考及管理策略擬定的基礎，並可做為網站系統改進的重要參考依據。相信透過本量表之參考與利用，將可對學術與實務有所助益。

## 5.3 研究限制

本研究由於時間和方式之考量，因此存在以下的研究限制：

行動入口網站為全球性的開放環境，而本研究問卷填答者為國內行動入口網站之使用者，因此本研究結論適用於國內行動入口網站之環境，但是若要應用於其它國家，可能會因為行動上網環境與文化的差異，而造成與本研究些許不同的結論。同時，本研究採用網路問卷的調查方式，非隨機抽樣，因此存在非隨機誤差及自我選擇效果。

## 5.4 未來研究

經過本研究的分析與總結，本研究嘗試對後續學術研究提出一些建議。本研究因為限於時間的關係，對精簡後的行動入口網站使用者滿意度量表只進行探索性因素分析，雖然在建構研究的早期階段，進行探索性因素分析已經很足夠了（Wang & Liao,2007），但未來研究若能夠將本研究發展出來的行動入口網站使用者滿意度量表進行更多的實證研究，以驗證其適用性，將可以使此量表更加一般化與完善。

最後，目前國內較成熟的行動入口網站，多屬於偏向資訊型、水平性與公共型的入口網站，網站主要目的是提供行動使用者多樣化資訊與服務，因此，本研究的研究目標屬於此類型行動入口網站，若未來專業型行動入口網站較為成熟後，建議後續研究者也可以針對專業型行動入口網站進行實證研究。

## 參考文獻

### 中文部分

- HBR (哈佛商業評論), 網路不斷成長中..... (It Keeps Growing...and Growing..), 哈佛商業評論 2012.10 (HBR, October 2012), pp.24-25。
- 王舜偉, 台灣入口網站之營運策略與產品差異化研究, 網路社會學通訊期刊, 第 22 期, 2002 年。
- 廖森貴, 行動價值與顧客滿意關係之研究, 知識與價值管理學術研討會, 2003 年, 327-334 頁。
- 曾繁庚, 行動加值服務的創新研究, 國立政治大學, 科技管理研究所碩士論文, 2006 年。
- 翁崇雄, 評量服務品質與服務價值之研究-以銀行業為實證對象, 國立台灣大學, 商學研究所博士論文, 1993 年。
- 經濟部技術處, 2010 行動生活趨勢下消費者需求調查報告, 2010 年。

### 英文部分

- Anckar, B., & D’Incau, D. (2002). Value Creation in Mobile Commerce: Findings from A Consumer Survey. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 4(1), 43-64.
- Barnes, S. (2002), The mobile commerce value chain: Anaysis and future developments. *International Journal of Information Management*, 22, 91-108.
- Bolton, R. N., & Drew, J. H.(1991) A Multistage Model of Customers’ Assessments of Service Quality and Value. *Journal of Consumer Research*, 17(4), 375-384.
- Cardozo, R. N. (1965). An experimental study of customer effort, expectation and satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 2(3), 244-249.
- Churchill, G. A., Jr. and Surprenant, C. (1982). An investigation into the determinants of customer satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 19(4),491-504.
- Clarke III, I. (2001). Emerging value propositions for M-commerce. *Journal of Business Strategy*, 18(2), 133-148.
- Clarke III, I., & Flaherty, T. B. (2001). Mobile portals : Developing the future interactive gateways for mobile e-commerce. *Mobile commerce: technology, theory, and applications*, 185-337.

- Clarke III, I., & Flaherty, T. B. (2003a). Chapter 10: Mobile Portals : The development of M-Commerce gateways. *Mobile commerce: technology, theory, and applications*, 163-176.
- Clarke III, I., & Flaherty, T. B. (2003b). Web-based B2B portals. *Industrial Marketing Management*, 32(1), 15-23.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-333.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The Quest for the dependent variable. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). The DeLone and McLean model of information systems success : A ten-year update. *Journal of Management Information System*, 19(4), 9-31.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2004). Measuring e-Commerce Success: Applying the DeLone & McLean information systems success model. *International Journal of Electronic Commerce*, 9(1), 31-47.
- Edvardsson, B., Larsson, G., & Setterlind, S. (1997). Internal service quality and the psychosocial work environment: An empirical analysis of conceptual interrelatedness. *The Service Industries Journal*, 17(2), 252-263.
- Gerpott TJ, Rams W, Schindler A (2001). Customer retention, loyalty, and satisfaction in the German mobile cellular telecommunications market. *Telecommun Policy*, 25(4):249-269.
- Giese, J. L., Cote, J. A. (2000), "Defining Customer Satisfaction", *Academy of Marketing Science Review*, 1, 1-24.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis* (5th ed.). New York: Macmillan.
- Kaiser, H.F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39(1), 31-36
- Kerstetter, J. (1998, May 1) . Will portals pay off ? 【 Online 】 Available : <http://www.zdnet.com/pcweek/news/0831/31port.html>
- Kotler, P. (1999). *Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation and Control*, (10th ed.). NJ: Prentice Hall.
- Laudon, Kenneth C. & Jane P. Laudon (2014), *Management Information System - Managing the Digital Firm* (13th Edi.), Prentice-Hall, 2014.
-

- Mahatanankoon, P., Wen, J. H., & Lim, B.L. (2005). Consumer-based m-commerce: exploring consumer perception of mobile applications. *Computer Standards and Interfaces*, 27(4), 347-357.
- Mallat, N., Rossi, M., Tuunainen, V. K., & Öörni, A. (2009). The impact of use context on mobile services acceptance: The case of mobile ticketing. *Information & Management*, 46(3), 190-195.
- Mason, R. O. (1978). Measuring Information Output: A Communication Systems Approach, *Information & Management*, 1(5), 219-234.
- McKinney, V., Yoon, K., & Zahedi, F. M. (2002). The Measurement of Web-Customer Satisfaction: An Expectation and Disconfirmation Approach. *Information Systems Research*, 13(3), 296-315.
- Muller, W. (1991). Gaining Competitive advantage through customer satisfaction. *European Management Journal*, 9(2), 201-211.
- Negi, R. (2009). Determining Customer Satisfaction through Perceived Service Quality: A Study of Ethiopian Mobile Users. *International Journal of Mobile Marketing*, 4(1), 31-39.
- Nunnally, J. C. (1978), "Psychometric theory", New York: McGraw-Hill.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988), The SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.
- Pitt, L. F., Watson, R. T., & Kavan, C. B. (1995). Service Quality: A Measure of Information Systems Effectiveness. *MIS Quarterly*, 19(2), 173-187.
- Serenko, A., & Bontis, N. (2004). A model of user adoption of mobile portals. *Special Issue of the Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 69-98.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). The mathematical theory of communication. Urbana: University of Illinois Press.
- Siau, K., Lim, E., & Shen, Z. (2001). Mobile commerce : Promises , challenges , and research agenda. *Journal of Database Management*, 12(3), 4-13.
- Straub, D. W. (1989). Validating Instruments in MIS Research. *Management Information Systems Quarterly*, 13(2), 147-169.
- Tsalgatidou, A., and E. Pitoura (2001). Business models and transactions in Mobile Electronic Commerce: Requirements and properties, *Journal of Computer Networks*, 37:2, 221-236.
-

- Wang, Y., & Liao, Y. (2007). The conceptualization and measurement of m-commerce user satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 23(1), 381-398.
- Westbrook, R. A. (1981). Sources of Consumer Satisfaction with Retail Outlets. *Journal of Retailing*, 57(3),68-85.
- Yang, Z., Cai, S., Zhou, Z., & Zhou, N. (2005). Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting Web portals. *Information & Management*, 42(4), 575-589.
-



# 台灣智慧資本研究： 以 TSSCI 管理學門期刊為例

黃淑媛

## 摘要

知識經濟時代，企業邁入以智慧資本取勝的新賽局，歷經二十餘年，歐、美、日各地，包括台灣在內的學者、專家，紛紛投入智慧資本的研究行列。期刊發表是研究成果重要的呈現方式，本文採用內容分析法回顧 1998 年至 2013 年臺灣社會科學引文索引 (TSSCI) 所收錄之管理學門期刊文獻 (共計 5,632 篇) 中，有關智慧資本議題論文之研究 (計 78 篇)。文中將論文依智慧資本的研究取向分為管理、衡量與揭露報導三大範疇，並根據論文之研究主題分類出各個範疇的子類別，藉以了解過去台灣智慧資本領域相關研究概況與趨勢，進而指出未來研究的可能發展方向，以提供後續研究者參考。

**關鍵詞：**智慧資本、TSSCI、TICRC。

# Intellectual Capital Research in Taiwan: A Case Study on TSSCI Management Journals

Shu-Yuan Huang

## Abstract

In the era of knowledge-based economy, enterprises have entered a new competition where victory depends on intellectual capital. Over the past 20 years, scholars and experts in Europe, the U.S., Japan and Taiwan have researched intellectual capital, and published numerous articles in academic journals to present their important findings. This paper aims to review the research results of relevant papers (78 in total) concerning intellectual capital issues under the management category of journal literature (5,632 in total) of Taiwan Social Sciences Citation Index (TSSCI) from 1998 to 2013. These articles are divided into such 3 subcategories as management, measurement and report to understand the research overview and trends of research in the areas of Taiwan's intellectual capital field.

**Keywords:** Intellectual Capital, TSSCI, TICRC.

## 壹、前言

現今企業的市場價值與其擁有的資金、廠房設備、員工數量等傳統生產要素之間的攸關性變得越來越弱，而諸如企業家的能力、核心技術、高效能的產銷網絡等無形資產對企業價值的貢獻卻不斷增強，相對於有形物質資產，這些無形資產被統稱為智慧資本。台灣缺乏充沛的天然資源，在產業外移與全球不景氣的衝擊下，台灣產業結構早已面臨重大轉折，智慧資本正是台灣能否轉型為高附加價值知識型產業的競爭武器。經濟部技術處為協助台灣企業擁有管理與衡量智慧資本的能力，2003 年委託政治大學及資策會成立「台灣智慧資本研究中心」(TICRC)，期待整合產、官、學、研多管齊下，讓台灣智慧資本的研究得以在產業界生根茁壯。

Dumay(2013)認為，智慧資本的研究已由第一階段的“強化認知”及第二階段的“建立指導方針和標準”，進入第三階段的“實務推動與分析”，並強調在此同時亦應展開第四階段的“發展智慧資本生態系統 (eco-systems)”。台灣學術界進入智慧資本的研究領域相較亞洲其他國家早，過程曾由政府主導研究與推廣，十餘年來已有相當的成果，若能定期檢視研究產出，當可鑑往開來並力求與國際接軌。

期刊發表是呈現研究成果的重要方式，國內外學術界常有學者定期檢視學術期刊論文發表的情況，以使領域內的研究者得知該領域的發展方向。例如：Werner (2002) 針對國際企業管理 20 個管理期刊 271 篇論文的分析；劉念琪、龐寶璽、林俊宏 (2005) 針對 1993-2002 年國內 7 個管理期刊 117 篇人力資源管理論文的分析等。本文以 1998 年至 2013 年間，TSSCI 管理學門收錄之十七種學術期刊為對象，藉由期刊文獻分析，以了解台灣智慧資本學術論文在國內管理期刊的發表情況。本文結構除前言之外，第 2 部分係文獻探討，第 3 部分為 TSSCI 智慧資本研究之回顧，第 4 部分為台灣智慧資本研究的展望，第 5 部分為結論。

## 貳、文獻探討

### 一、智慧資本的起源

國內外公認首位呼籲重視智慧資本 (intellectual capital) 的學者，是經濟學家 Galbraith，他於 1969 年首先提出智慧資本的概念。但是，智慧資本得到重視並受到學術界廣泛關注，則是在 20 世紀 90 年代的「新經濟」出現之後。面對知識經濟時代，傳統的土地、廠房設備等有形資產已無法表達企業的競爭優勢，知識管理之父瑞典

Sveiby，1986 年提出了無形資產的重要性。Fortune 雜誌主編 Stewart (1991) 指出「智慧資本 (Intellectual Capital) 將成為美國公司最有價值的資產及最有利的競爭武器」，則是「智慧資本」一詞首次見諸文獻，Stewart 反覆強調智慧資本雖然總是以潛在的方式存在，却是企業、組織、國家最重要的資產。歷經二十餘年，歐、美、日各地，包括台灣在內的學術界與實務界，紛紛投入智慧資本的研究，重要里程碑 (如表 1)。

表 1 智慧資本里程碑

期 間	進 展
1980 年代 (早期)	無形資產的一般概念 (例如：商譽)。
1980 年代 (中期)	資訊時代許多公司的帳面價值與市場價值之間的差距越來越明顯。
1980 年代 (後期)	早期企圖藉由具實務經驗的顧問構建衡量智慧資本的報告和科目 (Sveiby, 1988)。
1990 年代 (早期)	開始規劃衡量與報導公司的智慧資本，以提供外部參考 (例如：瑞典 Celemi 和 Skandia 公司，SCSI, 1995)。  1990 年瑞典 Skandia 保險與金融服務公司聘任 Leif Edvinsson 為全世界第一位「智慧資本主管」，這是首次賦予智慧資本管理正式的職位。  1992 年 Kaplan & Norton 提出了平衡計分卡的概念，平衡計分卡的概念前提是「衡量什麼，你就得到什麼」。
1990 年代 (中期)	野中郁次郎和竹內弘高 (1995) 出版極具影響力的《創新求勝》一書，雖然書中的焦點放在「知識」上，其實知識和智慧資本十分近似，因此，該書適用於智慧資本的探討。  1994 年 Celemi 公司推出 Celemi Tango™ 企業管理的實戰演練系統，是第一套教授知識型企業管理的實務模擬系統，廣受企業的歡迎。  1994 年 Skandia 公司以「Visualizing Intellectual Capital in Skandia」為題，發佈全球第一本智慧資本評估報告作為年報的補充資料，引起其他很多企業的興趣並積極跟隨 (Edvinsson, 1997)。  1995 年 Celemi 公司以「知識盤點 (knowledge audit)」提出智慧資本的細部評估報告，引起另一個轟動。

- 推動智慧資本的先進們出版了暢銷書 (Kaplan & Norton, 1996; Edvinsson & Malone, 1997; Sveiby 1997)，其中，Edvinsson & Malone 的著作特別強調衡量智慧資本的程序及方法。
- 1990 年代  
(後期)
- 智慧資本成為研究者、學術研討會、研究手稿和其他出版品的熱門話題。
- 越來越多大型計畫 (例如：歐盟 MERITUM 計畫、丹麥、斯德哥爾摩) 於會中介紹具嚴謹性的智慧資本學術研究。
- 1999 年經濟合作暨發展組織 (OECD) 在阿姆斯特丹舉行智慧資本國際研討會。

---

資料來源：Guthrie, 2001, p.31

## 二、智慧資本的定義與分類

Stewart (1994) 指出智慧資本就是人力資本、結構資本和顧客資本三者相輔相成之整體價值，其中人力資本是指滿足顧客需要的個人技能，結構資本是指市場要求的組織能力，而顧客資本主要指專營權的強化。智慧資本研究範疇廣泛，學者們不僅有不同定義，對其分類亦抱持不同觀點。台灣智慧資本研究中心 (TICRC) 所發展之「智慧資本分類及架構」(如圖 1 所示)，將智慧資本分為三個層級，第一層級有兩個構面，分別為人力資本與組織資本，第二層級有內部 (結構資本) 與外部 (社會資本)，結構資本又分為智財資本、組織文化資本、流程資本及 IT 資本四部份，社會資本則分為顧客資本及關係資本兩部份，這樣的分類及架構，可說是結構完整、層次井然。

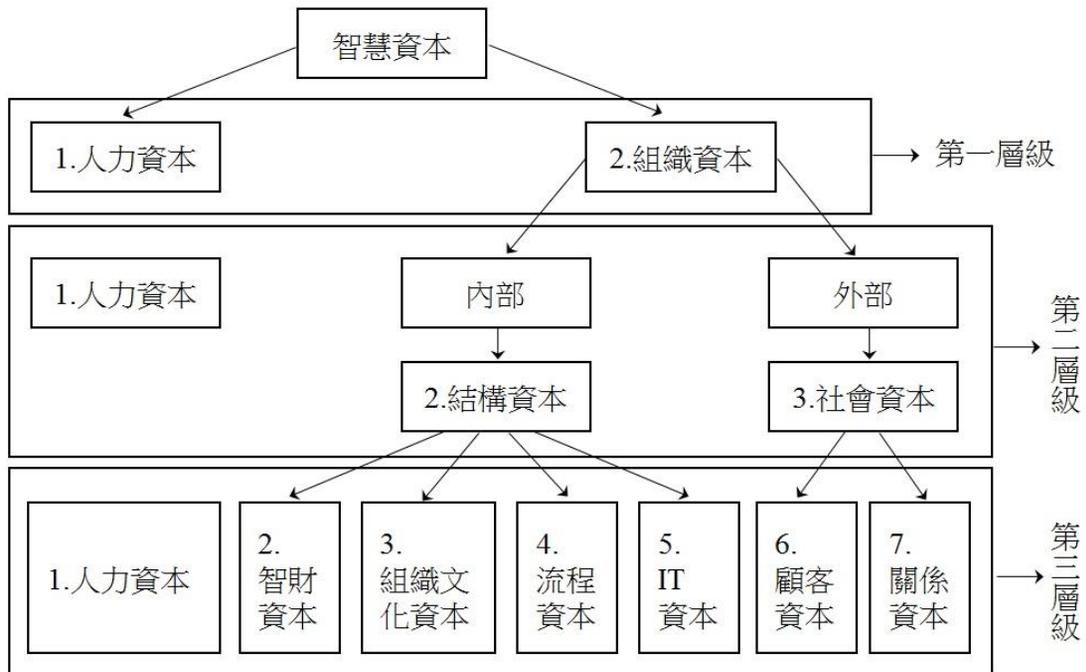


圖 1 智慧資本分類及架構圖

資料來源：台灣智慧資本研究中心（TICRC）

### 三、智慧資本的管理、衡量與揭露報導

面對新經濟時代及資訊科技的迅速發展，智慧資本成為主導未來產業經濟發展的要素，因此，如何去管理、衡量與揭露報導成為很重要的研究議題（Guthrie, 2001）。

#### （一）智慧資本的管理

Roos and Roos（1997）將智慧資本管理定義為「智慧資本管理係由利害關係人的觀點檢視資源的配置、管理及轉換，以達到組織創造價值的極大化。」。Lynn（1999）指出智慧資本的創造、累積、分享及運用與企業的內部程序是密不可分的，意即組織內部的管理活動，對於組織智慧資本的產生與運用扮演著關鍵的角色。智慧資本之管理持續受到國外學者的重視，Brennan and Connell（2000）亦提出智慧資本管理架構，認為智慧資本管理對於企業的長期經營績效有重要的作用。企業應依據現況來評估現有資源，並有計畫地累積未來競爭領域中所欠缺的資源能耐與知識，進而強化自己的長期競爭實力。

在以智慧資本締造企業價值的時代，企業經營管理的重心已由料、工、費的掌控，轉移到智慧資本的創造、累積與整合，進而增加企業的現金流量。從以上學者之定義可知，智慧資本管理係指企業為有效運用智慧資本，加速產品、服務的創新與企業價值的重建、實現，所建置的管理體系。

## （二）智慧資本的衡量

古老的管理格言說：「假如無法衡量，就無法管理」，顯見有效的智慧資本管理，首先要面對智慧資本衡量的課題，而對於智慧資本的衡量方法，將隨著研究方向與背景目的而有所不同。Stewart（1997）提出智慧資本星象圖（IC Star Map），用以衡量企業內智慧資本的指標或指數相對強弱情形。Lynn(1998)提出智慧資本衡量系統，Sullivan 提出智慧資本「質」與「量」的衡量方式。Sveiby（2001）將智慧資本的衡量原則歸納為直接演算法（Direct Intellectual Capital Methods；DIC）、市場資本化法（Market Capitalization Methods；MCM）、資產報酬法（Return on Assets Methods；ROA）及計分卡法（Score Card Methods；SC）等四個評估模式。直接演算法（DIC）係先界定及確認智慧資本的要項，並直接衡量其貨幣價值；市場資本化法（MCM）係計算公司的市場價值與股東權益間的差距，作為智慧資本價值；資產報酬法（ROA）係以公司的稅前盈餘除以有形資產所得之 ROA，再將之與產業的平均比較計算，視超額收益為智慧資本價值；計分卡法（SC）係於界定及確認智慧資本的各項要素之後，以計分卡或圖表方式歸類並賦予應對的指標，與直接演算法（DIC）相似，但不衡量其貨幣價值。

財務管理是量度企業過去的營業績效，智慧資本則是企業未來發展的動力來源。綜觀相關文獻的研究成果，智慧資本的衡量與評價，有從企業整體角度著眼，亦有從智慧資本項目進行者，目前尚未有一套具體統一的機制，但對智慧資本的衡量指標之建立過程，均強調應從企業經營理念出發，依據策略方向，找出關鍵成功因子，再從概括性指標中分析出涵蓋企業智慧資本範疇之指標。

## （三）智慧資本的揭露報導

值此知識經濟時代，企業為了提增長久競爭優勢，紛紛致力於智慧資本的發展，然而，傳統的財務報表已無法完整呈現企業的真實價值，資訊不對稱的落差，更隨著企業中智慧資本的比例提高而增加。1991 年北歐斯堪地亞集團（Skandia）任命瑞典智

慧資本研究大師 Edvinsson 教授，為全球第一位智慧資本主管，並於 1995 年 5 月發表了全世界第一份公開的智慧資本年度報告，作為財務報告的補充資料，該報告共列出 111 項主要指標，涵蓋了 18 項財務構面指標，20 項顧客構面指標，19 項流程構面指標，32 項創新與發展構面指標，22 項人力構面指標。Mouritsen et al (2001) 指出引起企業投入編製智慧資本報告的動機，乃因該等報告可顯示出企業人力資源、研發能量、關係能力等方面的優勢。

從傳統會計角度來看，不僅無形資產只包括企業的商譽、專利和使用權等，甚至將智慧資本的投入視為費用，如此一來，財務報表不但不能完全解釋企業溢價的來源，也失去了提供使用者攸關資訊的功能。改善這個偏差的需求已日益迫切，目前國際上學術與實務界發展了幾種報導方式，惟較少文獻探討該如何規範以提昇報導資訊的品質。

#### 四、智慧資本的策略思維

企業策略規劃有兩種不同的思考邏輯，一為由外而內，有效配合外在環境變化的趨勢，適當調整企業本身的營運範疇，即 SWOT 模式；另一為由內而外，持續建構核心能力，並運用本身的經營條件以對抗外在環境的變化，即資源基礎理論觀點。依資源基礎理論觀點，企業所擁有的資源可概分為有形與無形資源，而就智慧資本的內涵，無論是人力資本、結構資本或社會資本本質即屬無形的資源。面對知識經濟時代，企業的競爭力已由智慧資本為主體的無形資源取代傳統的土地、原料、勞動力與資金等有形資源，智慧資本儼然成為資源基礎理論嶄新的聚焦點。

### 參、TSSCI 智慧資本研究之回顧

研究成果有許多呈現方式，定期出刊的學術期刊，基於出刊頻率與同儕審查的特色，自然形成學術對話的主要工具，而論文篇數的多寡與比率則隱含該領域的研究結果與發展方向。本研究即藉由學術期刊文獻分析，以了解國內智慧資本議題研究的發展情況。

#### 一、研究方法及分析結果

在學術發展過程，常有學者採用內容分析法針對期刊論文內容進行分析，以提出研究領域分類。所謂內容分析是指對具體大眾傳播媒介的訊息，尤其是針對文字形式的內容所進行的分析，本質上係透過量化的分析過程來推論質的變化（楊孝榮，

1989)。本文即採取內容分析法進行後續研究。

為了提高分析結果的代表性，選擇具公信力的論文期刊是必要條件，臺灣社會科學引文索引（TSSCI）以國內出版的社會科學類「核心」期刊為收錄對象，此類期刊出刊過程嚴謹，具有學術水準與影響力，且 TSSCI 收錄始自 2000 年，建置文獻範圍則回溯自 1998 年，逾 16 年之光景，亦具有時間縱貫代表性。因此，本研究選取 TSSCI 管理學門收錄之十七種期刊，範圍包含 1998 年至 2013 年的文獻。礙於並沒有完整收錄該等文獻的資料庫，文獻收集乃區分為線上電子資料庫與紙本，線上電子資料庫包含：華藝線上圖書館、TSSCI 資料庫、美國泰勒出版社網站、台灣財務金融學會網站、會計評論網站、電子商務學報網站、證券市場發展季刊網站等，紙本收集則前往逢甲大學及靜宜大學圖書館，方得以完整收錄，再以 Excel 建構文獻資料以利分析統計。

由於本文採用台灣智慧資本研究中心（TICRC）對智慧資本之定義與分類，因此，以其發展之五層級架構圖各名詞作為選取論文之「關鍵字」，其中 1-3 級如圖 1 所示。先參考論文主題的構念（construct）與關鍵字，瞭解是否屬於智慧資本的議題，若無法確切歸類時，則深入參考該論文的內容，瞭解論文研究動機、研究目的是否明確指出此論文是探討智慧資本那些議題，以避免歸類錯誤。進行判斷與篩選的結果，最後得到 78 篇期刊論文（如表 2）。其中管理評論 14 篇最多，管理學報、管理與系統各 9 篇次之；刊登率則以會計評論（6/107）5.6% 最高、人力資源管理學報（4/80）、組織與管理（3/60）均為 5% 次之。

表 2 TSSCI 管理學門期刊及研究概況

期刊名稱	出版者	文獻收錄(起)	文獻總篇數	智慧資本篇數	備註
Asia Pacific Management	國立成功大學管理學院	1998	504	2	原刊名： 亞太管理評
International Journal of Information and Management Sciences	淡江大學	2005	280	2	
人力資源管理學	中華人力資源發展學會/華	2009	80	4	
工業工程學刊	中國工業工程學會	1998	863	0	
中山管理評論	國立中山大學管理學術研究	1998	525	7	
交大管理學報	國立交通大學管理科學系	1998	215	6	

財務金融學刊	臺灣財務金融學會	1998	252	0	原刊名： 中國財務學
產業與管理論壇	工業技術研究院產業經濟與 趨勢研究中心	2008	118	4	
組織與管理	臺灣組織與管理學會	2008	60	3	
會計評論	國立政治大學會計學系/財 團法人李先庚會計文教基金	2005	107	6	
資訊管理學報	中華民國資訊管理學會	1998	495	5	
電子商務學報	中華企業資源規劃學會	2003	301	3	原刊名： 資訊管理研
管理評論	財團法人光華管理策進基金	1998	333	14	
管理與系統	中華民國企業管理學會/中 華民國系統分析學會	2001	338	9	
管理學報	社團法人中華民國管理科學	1998	534	9	
臺大管理論叢	國立臺灣大學管理學院	1998	318	3	
證券市場發展季 刊	財團法人中華民國證券暨期 貨市場發展基金會	1998	309	1	
合計			5,632	78	

1998、1999 年 TSSCI 尚無智慧資本領域論文發表，圖 2 說明 2000-2013 年間，17 種期刊論文屬於智慧資本領域的總刊登數，期間消長互見。2002-2005 年間，每年至少有 5 篇；2006 年至 2007 年呈現下降，尤其 2007 年僅有 2 篇；2008 年至 2010 年數量陡增，2010 年更有 13 篇之多；雖然 2011 年再次下降至 4 篇，惟 2012 年、2013 年已緩步增加。

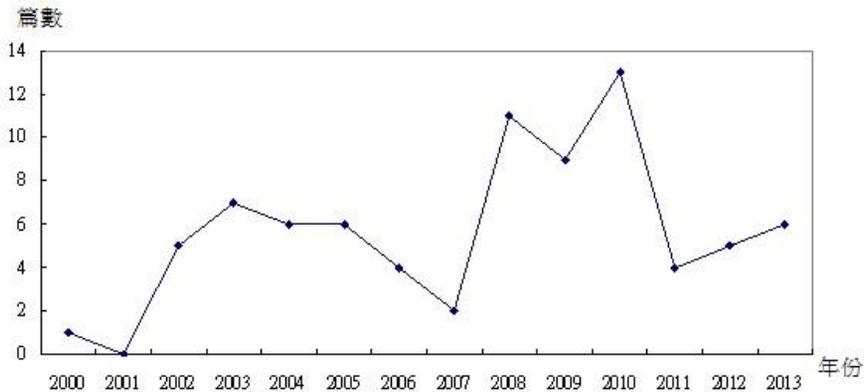


圖 2 TSSCI 智慧資本論文發表趨勢圖

Guthrie (2001) 指出，智慧資本的研究應聚焦於如何管理、衡量與揭露報導等重要議題。本文即以此三大範疇進行分類，並於確認論文清單後，進一步編碼分類、次

數統計及歸納結果，(表 3) 顯示智慧資本領域研究議題的分佈情形。其中以探討智慧資本的管理議題的論文最多，共 67 篇。

表 3 智慧資本各類別研究概況

	人力資本		結構資本		社會資本		混合*		小計		量化		質化	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
管理	4	80	17	100	17	100	29	73	67	85	56	85	11	85
衡量	0	0	0	0	0	0	7	18	7	9	7	11	0	0
揭陋報 導	1	20	0	0	0	0	4	10	5	6	3	6	2	15
小計	5	6	17	22	17	22	40	51	79*	100	66	84	13	16

註：1.「混合」係指論文中所探討的智慧資本，不是人力資本、結構資本或社會資本持定單一構面。

2.其中一篇論文跨管理及報導兩個範疇，故表內小計的 n(79)大於總篇數(78)。

## 二、TSSCI 智慧資本「管理」方面之研究

智慧資本「管理」之研究，無論是單一智慧資本要項與應變標的間價值攸關性、資本間組合、中介效果等，一直都是研究的熱點議題。管理領域之研究大略可分類為「智慧資本的投入因素與產出結果」、「智慧資本子構面關聯性研究」、「智慧資本於企業風險管理及危機處理之應用」、「智慧資本與政府產業政策之研究」等，茲將各類議題的研究闡述如下：

### (一) 智慧資本的投入因素與產出結果

基於知識經濟時代，組織所擁有的智慧資本成為決定競爭優勢的關鍵因素，因此，越來越多企業將資源投入智慧資本的創造。此類研究主要在探討那些因素會影響智慧資本的蓄積，而智慧資本與組織績效的關聯又如何。若以因果關係的觀點來看，智慧資本的變項角色可區分為自變項、依變項和中介變項，研究重心分別為：(1)智慧資本與組織績效之關係、(2)影響智慧資本蓄積的因素、(3)影響智慧資本蓄積的因素及智慧資本與組織績效之關係。

#### 1. 智慧資本與組織績效之關係

智慧資本與組織績效之關係研究，係以各類智慧資本作為組織績效的前因，組織績效則包括經營績效、財務績效、創新績效及市場價值等。

在人力資本方面，人力資本是智慧資本最基礎的要素，且被視為組織的關鍵核心

資源與能耐。會計師事務所是知識型企業，高階專業人力資本之良莠將影響所提供專業服務品質的能力（楊忠城等，2010）。而教育訓練及學、經歷等常被視為知識與技術能力的指標，林昭伶、陳燕錫（2009）研究指出當會計師事務所教育訓練支出愈多、擁有經驗豐厚的高階專業人力愈多，愈能提昇技術效率，惟所內高學歷的高階專業人力愈多，其技術效率並無顯著增加。此外，曾真真等（2005）以 BSC 觀點評估壽險業人力資本對組織績效時，亦發現業務員之教育訓練對技術效率顯示正向影響。

在結構資本方面，依據台灣智慧資本研究中心（TICRC）所發展之「智慧資本分類及架構」，結構資本又分為智財資本、組織文化資本、流程資本及 IT 資本等。研究智財資本的議題包括：金成隆等（2004）從企業生命週期的觀點論析專利權，結果顯示專利權與股價間呈顯著正相關，當納入不同生命週期階段分析，成長期的專利權數對於股價的影響高於成熟期及衰退期。曹壽民、鄧秋菊（2004）探討商標件數是否具價值攸關性，以作為財務報表的補充資訊，實證結果發現，商標「市場價值」對市價具有顯著的解釋力，而商標「件數」則否。研究組織文化資本議題，則有蔡明田、余明助（2000）探討企業文化與組織績效之關係，結果顯示企業具創新導向文化時，最重視組織生涯管理，故能有效提昇人力資源績效。至於流程資本的研究，陳忠仁、蔡淑茹（2005）探討知識管理能力對創新績效之影響。池文海等（2008）以台電公司為例，研究結果發現建設知識管理基礎是提高組織績效最重要的因素。陳靖惠等（2013）以龍佃公司為個案，探討該公司透過對知識管理的導入與應用，克服經營瓶頸與加速研發創新的過程。IT 資本是組織長期累積的資訊能力和資產，學者亦有許多與 IT 資本有關的研究，例如，施坤壽（2003）探討應用資訊系統整合全面品質管理與供應鏈管理，建構企業競爭優勢。桑國忠（2008）探索第三方物流業資訊技術、整合能力與組織學習能力與服務績效及財務績效間之關係。尚孝純等（2009）的研究則強調 IT 資本配合其互補資源管理以達到企業持續競爭力的重要性。Pham 等（2009）研究不同 IT 資源對企業績效的影響，結果顯示 IT 的人力資源與 IT 的基礎建設對組織績效的影響效果最顯著。劉仲矩（2013）研究人力銀行數位資本，結果發現人力網站數位資本與求職者滿意之間的關係，會受服務氣候部分中介的影響。

在社會資本方面，社會資本是透過互動關係所產生的一種資本，社會資本組成構面，包括結構、關係與認知，而關係構面的信任、認同、義務與規範等四要素則與知識分享關係模式具相當關聯性（陳秋美等，2008）。在網絡關係建立下，網絡能耐有助於企業獲取創新及創業契機相關的資源與知識，對創新績效及創業契機將有重要的

影響（林東清等，2007；陳予修、盧寶周，2008；符正平、彭偉，2010；楊台寧，2010；張文賢等，2011）。透過關係資本所產生的持續互動之動態特性，則可提昇組織行銷能力的建置（方世榮等，2000a）。當企業在社會網絡的中心性或結構洞維持在較高水準或往上趨勢，將有較佳的經營績效（許恩得、陳德茂，2012）。另企業動態能力亦受擁有資源的多寡及社會資本的強弱顯著影響（巫立宇，2006）。關於中國大陸民營經濟發展的原因有多種解釋，在企業發展壯大中，社會資本不無扮演重要角色（卜長莉，2010）。

在人力資本/結構資本方面，自變項是人力資本/結構資本，依變項是組織績效的研究，例如：郭翠菱（2009）探討大陸台商母公司人力資本與創新資本移轉對子公司經營績效之影響。邱垂昌等（2011）研析上市櫃 IC 設計廠商人力與創新資本投入之經營效率，結果發現每位研發人員擁有的資源、員工生產力、專利權核准數等皆為正向影響經營效率之重要因素，惟亦存在規模等無效率現象。

在智慧資本（人力資本／結構資本／社會資本）方面，以智慧資本作為組織績效前因的研究，黃家齊（2002）以智慧資本觀點探討人力資源管理系統與組織績效，研究中主張各種人力資源管理活動對不同類別智慧資本的建立與維持有所助益，並進而影響組織績效。薛健宏、許崇源（2008）探討無形資產投入對企業報酬及風險的影響，實證發現「創新資本」投入會增加企業風險，而「關係資本、人力資本」投入均可減輕公司的不確定性。Tsai and Wang（2012）運用市價對帳面價值比及 Skandia 領航者模式智慧資本指標，檢視企業如何運用智慧資本來提升價值。王文英等（2012）研究智慧資本與組織學習方式對學習能力與組織績效的影響。此外，亦有學者以非營利事業為研究對象，例如朱博湧等（2005）以工研院為例，探討各類智慧資本對成果效益之影響。林良陽等（2013）亦以工研院研發團隊為樣本，探討各類智慧資本與動態能耐對研發團隊創新績效的影響，研究結果智慧資本對研發團隊創新績效的直接影響效果並不顯著；而研發團隊的動態能耐在智慧資本與創新績效之間扮演關鍵角色。

## 2. 影響智慧資本蓄積的因素

影響智慧資本蓄積的因素研究，係探討那些因素影響智慧資本的創造，文獻中係以社會資本的研究為主。組織無法獨立創造價值，須藉由與其他組織建立關係，並從中取得互補性資源與能力，方能創造組織價值與競爭優勢，因此，社會資本是組織的重要資源。例如，隨著台灣產業及資本市場全球化後，企業所運用的社會關係已從「個

人（如傳統人情）」的關係趨向「非個人（企業關係網絡）」的關係（林玉娟、葉匡時，2008）。此外，證券市場運作是一個複雜的社會網絡關係，方世榮等（2010b）從社會網絡觀點探討證券市場成員間互動關係之社會資本，結果發現，企業資訊揭露透明度，為正向影響社會資本發展的因素。

### 3. 影響智慧資本蓄積的因素及智慧資本與組織績效之關係

此部分的研究，主要係探討組織管理策略與組織績效間的關連性，並以智慧資本為中介變項，探討智慧資本在組織管理策略與組織績效之間的中介效果。

在以人力資本為中介變項方面，黃家齊（2003a）的研究結果，建議企業在設計人力資本投資系統時，應將整體策略納入考量，才能真正發揮提昇組織績效的效果。陳春希等（2009）研究發現國際港口警察與港區從業民眾，其人力資源管理實務會正向的影響人力資本，並經由人力資本的中介，進而影響服務品質。

在以結構資本為中介變項方面，劉正田等（2005）、王曉雯等（2008）探討研發投入如何影響專利權的強度，進而對組織績效之影響，實證發現企業研發投資對專利權，研發投資與專利權對獲利影響皆存在遞延效果。洪鉛財、張瑞顯（2002）、鍾以勇（2003）探討知識管理模式、知識管理策略如何影響知識蓄積，進而對組織績效之影響。洪廣朋、黃旭男（2002）探討企業電子化策略如何受企業總體策略影響，進而影響組織價值創造。楊朝旭、蔡柳卿（2006）將創新視為中介變項，研究人力資源管理系統與企業經濟附加價值之關聯性。

在以社會資本為中介變項方面，黃家齊（2003b）研析研發團隊多元化與知識分享、創新績效的關係，並探討社會資本之中介效果。另有學者研析參與科技專案廠商，其資產投資（方世杰等，2003）與組織學習（方世杰、林麗娟，2005）對強化廠商技術移轉績效的影響，並探討社會資本之中介效果。韓宜等（2012）則檢驗公司內部資源如何受社會資本與環境波動所調節，進而影響公司績效。

在以人力資本／結構資本為中介變項方面，Chien（2010）以台灣觀光產業為對象，探討市場導向、智慧資本和新產品的成功之間的關係，研究結果指出人力資本和結構資本與新產品成功為正相關，同時亦為市場導向和新產品的成功之中介變項。

在以智慧資本（人力資本／結構資本／社會資本）為中介變項方面，智慧資本能提高企業的經營績效，而企業智慧資本的形成與蓄積則深受經營策略的影響，凌雅慧、洪菱（2010）研究發現人力資源管理投資、資訊科技投資、研發投資等組織管理

策略將增進智慧資本（人力資本、組織資本、社會資本）的形成，且智慧資本在組織管理策略與組織績效間，扮演了部分中介效果。王文英、李佳玲（2008）則探討企業經營策略與結合智慧資本之價值鏈活動的關係，以及對企業財務績效的影響。此外，員工分紅入股制度在台灣已實行多年，莊智薰等（2011）探討員工分紅入股對智慧資本蓄積之影響，及與組織績效的關聯。實證結果智慧資本在員工分紅入股與組織績效的關聯性中具有中介效果，且相較於非資訊電子產業，資訊電子產業的中介效果更為明顯。

## （二）智慧資本子構面關聯性研究

Stewart（1997）曾提到智慧資本是由人力、結構、顧客三者互動產生的；Edvinsson & Malone（1997）亦提到人力、結構、顧客三個元素的交互作用，是組織價值創造的來源。文獻上亦有很多關於各類資本排列組合與互動效果的研究，並發現一些耐人尋味的現象。

首先，關於人力資本與社會資本的交互作用研究，吳壽進、方文昌（2010）藉由 C2C 之互動環境，納入人力資本、社會資本之影響關係，探討虛擬品牌社群創意產生的動因，研究結果證實，不僅人力資本與互動對新產品開發與創新扮演重要的角色，也將透過「社會資本」的中介效果影響到創意產生。溫玲玉、莊仁鋒（2011）針對壽險業人員，探討社會資本、人力資本與虛擬社群知識分享之關聯性，研究發現愈重視社會資本之運用，對人力資本的影響愈有幫助。

關於結構資本與社會資本互動效果的研究，方世榮、方世杰（2004）強調新產品開發其實就是組織有關新產品知識的創造，組織將藉由市場導向組織文化資本的孕育與關係資本的建構，並透過組織學習能力的轉化，以促進新產品開發之績效。基於知識與關係皆是重要的企業資本，黃識銘、方世榮（2006）探討市場導向、關係行銷能力與顧客知識管理能力對企業資本之影響。台灣智慧資本研究中心（TICRC）定義之顧客資本包含基本行銷能力、市場拓展、市場強度、顧客回應、品牌權益與通路配合等六項構面，張愛華、曾忠蕙（2008）除探討電子商務業者顧客資本六項構面、市場導向（組織文化資本）與經營績效之關係，並同時探討這六項構面。

王文英、張清福（2004）、楊朝旭（2006）探討智慧資本影響績效之模式，實證結果發現智慧資本各要素除了對績效有直接影響外，並透過要素間之因果關係間接地影響經營績效。曾俊堯、古永嘉（2004）將智慧資本分為人力資本、創新資本、組織

資本、關係資本四個構念，研究中除驗證智慧資本與公司無形價值有正向關係，並指出利用智慧資本以創造公司無形價值的可能途徑。林妙雀（2005，2009）探討智慧資本與分享組織文化對組織績效之影響，研究結果證明，智慧資本愈經分享，其價值愈成長。因而建議企業應從內部關係之建立、激發信賴與促進合作著手，積極培育社會資本，同時善用社會資本，帶動組織知識分享文化。另基於知識基礎與組織學習理論，組織如何應用組織學習與智慧資本來推動創新亦是學術界與實務界關注的議題，吳濟民等（2010）乃進行高科技廠商應用智慧資本與組織學習以影響創新績效之實證研究。侯勝宗、許牧彥（2013）以台灣大車隊為對象，進行司機的人力資本、資訊系統的流程資本、品牌車隊與營運平台的關係資本，及其研發之營運模式的創新資本等各類智慧資本形成以及演變的動態過程研究。其他相關研究尚有陳智凱（2008）探討國家競爭力，發現除知識經濟稟賦（包括資訊科技、人力資源與經濟環境）能提高知識創新進而轉化為競爭力外，一國的社會資本對競爭力更具影響。

### （三）智慧資本於企業風險管理及危機處理之應用

處於快速變遷與充滿不確定的經營環境，企業面臨的風險已非同昔日，如何發揮風險管理的功能與危機處理的智慧，正是企業面對的重要課題。湯書昆等（2009）以強生、富士康、肯德基三個企業危機傳播的案例，探討社會資本於企業危機傳播策略的重要。邱志洲等（2003）、李天行、唐筱菁（2004）於傳統財務性指標外，加入了員工年資、關係人交易等智慧資本指標，以建立企業危機診斷模式。

### （四）智慧資本與政府產業政策之研究

政府產業政策與產業智慧資本的關聯性是不容忽視的研究課題，顏怡音、李芎瑩（2013）即以研發及人才培訓為例，探討政府產業創新政策對企業智慧資本累積與經營績效之影響，結果顯示，政府提供資金補助或融資優惠獎勵對於企業經營績效有正向影響，但租稅獎勵之效益較無法發揮。

### （五）TSSCI 智慧資本「管理」研究之因果關係

智慧資本是具有價值但無實體的資產，藉由人力資源、研發及資訊科技等投資，附著於企業成員，或由流程、系統及組織文化衍生，進而創造企業價值。簡要歸納實證智慧資本前因與後果之相關研究，如圖 3。

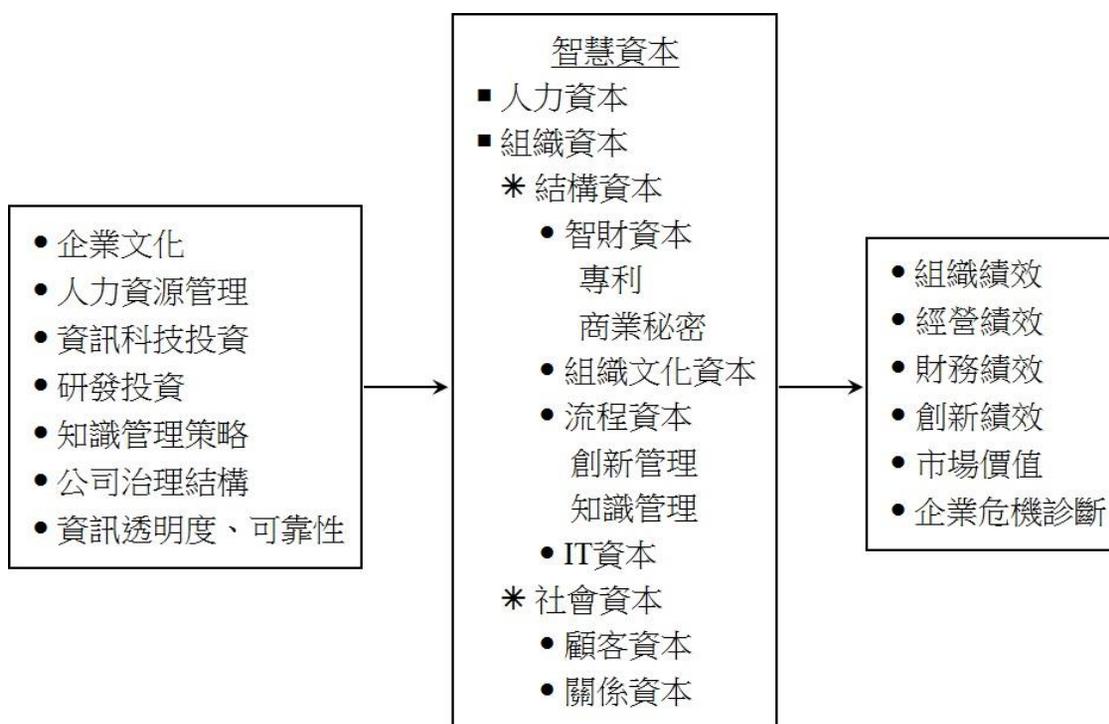


圖 3 TSSCI 智慧資本研究之因果關係（1998-2013 年的研究回顧）

### 三、TSSCI 智慧資本「衡量」方面之研究

管理大師彼得杜拉克有句名言：「你不能衡量它，就不能管理它。」，因此，智慧資本衡量也是企業管理重要的一環。雖然已經有多種衡量模式被發展出來，至今却尚無統一的標準。不僅因為智慧資本的界定未統一，且其無形性以及未來經濟價值的不確定性，都將導致對其價值衡量意見的分歧。但不容否認，透過各式衡量模型，我們可以在一定程度上辨識企業智慧資本的存量及其在價值創造過程中的貢獻。如此，不但可避免資源配置出現偏差，減少在資產交易中發生損失，更可作為企業探尋價值驅動元素的工具，進而建構持續競爭優勢有益的評估模式。

智慧資本衡量方式，有從組織整體角度著眼，也有從個別智慧資本項目執行者。Sveiby（2001）將智慧資本的衡量原則歸納為直接演算法（DIC）、市場資本化法（MCM）、資產報酬法（ROA）及計分卡法（SC）等四個評估模式，本文嚐試採用此分類方式將相關論文歸類到子研究類別。其中，亦有文獻學者應用智慧資本的「衡量」於比較性研究。

### (一) 直接演算法 (DIC)

直接演算法 (DIC) 係先界定及確認智慧資本的要項，並直接衡量其貨幣價值。因此，可以衡量組織分項的資慧資本，亦可適用於非營利事業；但由於組織各組成有其特性，較不易取得比較基準。文獻中 Ho and Wu (2008) 以 POB CD 的價格為例提出「 $POB\ CD = cost + IC$ 」的模型，並以模糊綜合評價方法來衡量智慧資本。

### (二) 市場資本化法 (MCM)

市場資本化法 (MCM) 係計算公司的市場價值與股東權益間的差距，作為智慧資本價值。其優點為可以表達組織整體智慧資本的經濟價值，缺點則為無法衡量組織各分項智慧資本，且僅限於有市場價值個體之衡量，不適用於非營利組織。劉正田 (2002) 採用市場資本化模式之 B/M ratio 探討無形資產、成長機會與股票報酬關係，實證發現我國上市公司歷年人力、廣告與研發投資對公司收入與盈餘的影響依序為二年、二年與三年。另有學者以 MV/BV 及 TobinQ 兩種市場資本化法分別計算美國與台灣的 IC 設計公司 (朱博湧等, 2007) 及國、內外電腦與週邊企業 (朱博湧等, 2010) 之無形資產價值，研究結論指出，以市場價值觀點出發的市場資本化法評價，不論美國公司或國外企業無形資產價值明顯優於台灣企業。

### (三) 資產報酬法 (ROA)

資產報酬法 (ROA) 係以公司的稅前盈餘除以有形資產所得之 ROA，再將之與產業的平均比較計算，視超額收益為智慧資本價值。其優點為可以表達組織整體智慧資本的經濟價值，再者，此等方法建立在會計原則的基礎上，容易藉由會計報表評估，財會專業人士容易了解；缺點則為無法衡量組織各智慧資本組成的價值，也不適用於非營利組織。朱博湧等 (2007) 以 CIV、EVA、VAICTM 三種資產報酬法之評價模式計算美國及台灣 IC 設計公司無形資產價值，研究結論指出，美國公司無形資產的價值與當期資產報酬並非同步，而台灣公司相對比較同步。朱博湧等 (2010) 以資產報酬法之 VAICTM 探討影響國、內外電腦與週邊企業無形資產價值之組成因素，實證結果，國外企業創造無形資產價值的要素為償債能力，台灣企業則為員工的工作效率。

### (四) 計分卡法 (SC)

計分卡法 (SC) 係於界定及確認智慧資本的各項要素之後，以計分卡或圖表方式歸類並賦予應對的指標。由於指標易於調整，有利偵測並改正組織流程的偏誤，亦可

適用於非營利事業；但由於衡量指標具有環境背景意涵，所以每個組織都有自己獨特的衡量指標，因此，組織間的比較變得比較困難。林亭汝等（2009）嚐試由價值驅動力（value drivers）概念探討各公司無形資產之相對價值比重，乃將層級分析（AHP）法應用於無形資產之評鑑程序上。岑淑筱、胡湘苓（2010）以質化研究之紮根理論歸納出國際觀光旅館人力資本、結構資本與社會資本三構面之指標。施郁榛、彭朱如（2012）基於智慧資本資源雖被視為價值創造的來源，但組織擁有資源不代表即能創造價值，乃應用 Roos *et al.*（2005）提出的智慧資本導航（ICN）之資源轉換分析，探討各項智慧資本及傳統資源相互間的轉換，及非營利社福機構對於提供婦女服務方案之資源管理。

### （五）智慧資本之比較性研究

智慧資本若能藉由比較性研究，除了可以比較標的異同，更可深入探討異同的潛在意義，如此，不但有助於研究理論的累積，也可以針對研究結果思考影響智慧資本的重要因素，以及未來如何突破導入智慧資本可能遇到的困境。文獻中關於智慧資本之比較性研究包括：(1)跨產業比較、(2)跨國比較。

#### 1. 跨產業比較：

由於不同產業所關注的焦點不同，林亭汝等（2009）探討無形資產評鑑模型之建構，將層級分析（AHP）法應用於無形資產之評鑑程序上，並以六大產業為研究標的，研究結果建議，不同產業有其不同的主流價值，相同的評鑑構面與評鑑指標的權重應依各產業的特性及需求而有所不同。

#### 2. 跨國比較：

智慧資本的發展迅速，若能透過跨國比較，不但可以了解我國的特色，更可借鑒他國的經驗以提昇我國的推動。朱博湧等（2007）分別以 MV/BV、TobinQ、CIV、EVA、VAIC™ 等五種智慧資本的評價模式及財務、智慧資本構面構成的二十六個因子，以台灣、美國 IC 設計業為例，比較跨國無形資產價值驅動因子。研究結論指出，美國企業偏向永續經營觀點，重視研發效益，而台灣公司較重視當期的獲利表現，偏向速成觀點，雖然企業經營風險相對較低，但不利產業深耕發展。朱博湧等（2010）以 MV/BV、Tobin's Q 及 VAIC™ 三種方法，計算國內外電腦與週邊企業的無形資產價值。實證結果，國外企業無形資產創造的價值明顯優於台灣企業，而影響台灣企業能否追上國外

企業的關鍵因素則為研發。

#### 四、TSSCI 智慧資本「揭露報導」之研究

知識經濟時代，企業許多績效是來自智慧資本的貢獻。由於會計處理上沒有經過公開交易取得的無形資產並無法入帳，且多將智慧資本投入予以費用化，因而產生的財報資訊已不符合經濟實質，不但致使企業市場價值與財務資訊無法連結，也影響財報發揮輔助經營者作出好決策的效能。

倘若以人力資本創造競爭優勢而獲利的產業，能將企業對人力資本的投資，由傳統費用項目中抽離予以資本化，財報提供的資訊不論對內部管理者或外部關係人應更具意義（陳海鳴、林谷峻，2002）。此外，投資人與 IPO 承銷商，關心的是企業未來的現金流量，然而，傳統財務報導體系僅提供回顧性的財務資訊，已不符合投資人與承銷商的需求。若企業報導的資訊中顯示擁有的智慧資本愈多，理當投資人會賦予該公司較高的評價，承銷商將訂定較高的承銷價格，新股折價的幅度也會減少（陳薇如等，2013）。市場對 IPO 普遍存在資訊不對稱的現象，若資訊不對稱係指未入帳的無形資產，此時反而突顯內部人相對資訊優勢，內部人持股勢必增加（金成隆等，2003）。Skandia 公司首度在 1994 年年報中報導智慧資本指標，包括財務、顧客、流程、創新與發展及人力等構面（Edvinsson and Malone, 1997），朱博湧等（2005）為求公平、客觀及透明的角度揭露研發機構的隱藏價值，乃據以建構工研院智慧資本報告架構。關於智慧資本資訊的揭露意願是否與組織特性相關，而資訊揭露與營業秘密保護的權衡藝術，也是一個有趣的研究議題（張元杰等，2010）。

### 肆、台灣智慧資本研究之展望

#### 一、管理議題研究之展望

知識經濟迅速興起，全球各地的經理人已注意到智慧資本是決定企業盈餘的重要因素，探討如何透過智慧資本的管理活動、管理流程、管理工具及管理政策將智慧資本轉化為企業之價值，必然處於非常重要的地位。文獻中已累積一些「組織管理策略對智慧資本蓄積之影響」、「智慧資本管理與組織績效之關係」及「智慧資本子構面關聯性」等之研究，隨著產業生態系統的變化，此部份研究將持續受重視。關於「智慧資本的建置與應用」、「智慧資本與政府各項政策」等研究，在文獻中較少探討，未來應給予重視。在「智慧資本的建置與應用」研究方面，若能以本土企業個案，分享與

傳承業者的成長和管理經驗，應該是值得鼓勵的。「智慧資本與政府各項政策」研究方面，當政府法規有所改變，就可能對企業、股東、資本市場產生重大影響，進而左右企業投資智慧資本的意願，因此，產業政策或租稅優惠等措施對企業甚或國家智慧資本的發展扮演舉足輕重的角色，無論是提出政策性建議或探討政策之利弊得失，都是值得多著墨。此外，智慧資本對增進組織績效的影響是否都是正向，是否有可能成為組織的負擔，或許這也是值得討論的議題之一。

## 二、衡量議題研究之展望

「智慧有價，鑑價有術」，意味著大家普遍認同智慧資本對企業價值的影響，但影響的程度究竟如何卻難以斷定。正因為智慧資本的衡量困難重重，因而一直是智慧資本領域的研究重點。會計上對資產評價的依據，隨著國際會計準則之適用，過去以成本市價孰低法的保守主義，已走向公允價值。為推動無形資產評價準則之落實，會計研究發展基金會已完成評價準則一至九號的發布，未來研究者或可探討如何選用合宜的評價方法，或針對實施後攸關性與公信力等等議題進行分析。關於智慧資本衡量指標方面的議題，與 BSC 作結合自 BSC 檢視智慧資本各構面的衡量指標，仍將是持續熱門的研究議題之一。研究者可針對不同產業探討產業別的智慧資本指標系統，且可進行各產業的比較性研究。無論如何，應避免閉門造車，結合國際間的相關成果，掌握發展趨勢及台灣本土特性，是快速與國際接軌的不二法門。

## 三、揭露報導議題研究之展望

智慧資本不容忽視，除了需正視管理、衡量議題，報導、揭露議題的重要自是不可言喻，台灣文獻於此範疇的研究仍鮮少，未來或可朝下列幾個方向繼續發展。首先，發展適合台灣企業的報導系統與架構，例如，各產業別報導項目的調查研究，探討什麼是組織利害關係人最關切的非財務性指標，或探討建置報導體系的理論與實務，甚至報導模式等。其次，報導制度與規範的研析，企業如果沒有一個可依循的原則，如此，企業隨興揭露智慧資本，不但欠缺公信力也失去揭露的意義，探討的方向或可包括強制性報導的產業與項目為何，自願揭露的規範又如何。第三，探討利害關係人對企業揭露智慧資本資訊的反應，例如實證研究智慧資本資訊揭露對股價的變動影響，以及金融機構對融資擔保的決策考量等。第四，探討有關報告智慧資本的正反面論點，實務上始終對於是否能擬訂一套一致性的報告而爭論，企業又是否願意將與策略

相關的智慧資本資訊對外詳實揭露，往後仍可針對此一議題進行深入研究。最後，看來智慧資本衡量與報導將成為會計工作者面臨的重大課題，而會計相關從業人員衡量與報導智慧資本所需具備的知識與能力亦是一個值得探討的議題。

#### 四、智慧資本生態系統發展研究之展望

Dumay (2013) 認為，智慧資本的研究已由第一階段的「強化認知」及第二階段的「建立指導方針和標準」，進入第三階段的「實務推動與分析」，並強調亦應同時展開第四階段的「發展智慧資本生態系統 (eco-systems)」。所謂生態系統隱含著網絡 (network) 的概念，探討的不僅是企業個體本身，尚包含外界的顧客、供應商、合作伙伴等所形成的網絡關係及整體環境，亦即靜態的智慧資本觀念並不足以提升組織能力於動態的組織環境中，未來企業智慧資本價值創造的研究，應注重在「人類、物質、環境」所組成的生態系統中找尋著力點。

#### 五、「立足本土」與「國際對話」

誠如前述，知識經濟時代，企業邁入以智慧資本取勝的新賽局，各國學者、專家，紛紛投入智慧資本的研究行列，並有類似「Journal of Intellectual Capital」專屬智慧資本學術期刊的發行。台灣經過眾多學者們多年的努力，智慧資本研究於國內外亦小有成就，然而，綜覽國際上發表智慧資本的研究成果，無論是管理、衡量或報導等議題，仍有許多值得我們借鏡甚至協助國內企業建構實施者，例如 Skandia 智慧資本報告、日本經濟產業省發展的 IAbM (Intellectual Assets based Management) 及 KPMG 開發的 The Value Explorer™ 等，它們都不是抽象的理論命題，也沒有艱澀的數學模式。廣納先進國家智慧資本研究成果與實務做法，並經由研究或實驗觀察，找出擬於國內實施，應如何調整適應，以及調整方式的理由或學理依據，當不失為智慧資本研究展望重點之一。畢竟，「立足本土」與「國際對話」並避免「理論上盲目追隨西方」、「實務上疏離本土需求」，正是商管學術界的研究者努力追求的。

### 伍、結論

回顧文獻之目的在利於後續研究與實務應用，囿於有限的資源與時間，本研究仍有相當的侷限，例如，國內學者在國外發表之論文並沒有被列入本研究的討論範圍，因此，可能對研究的評斷造成偏誤。本文回顧 TSSCI 收錄之 1998-2013 年間有關智慧資本期刊論文計 78 篇，僅佔該期間收錄該等期刊文獻總篇數 5,632 篇之 1.4%，為落

實智慧資本學術研究的紮根，即使國內沒有類似「Journal of Intellectual Capital」之智慧資本專屬學術期刊，而追求較多篇幅的刊登亦是必須努力的。經分析歸納結果可以發現，研究取向以智慧資本的「管理」計 68 篇佔 85% 為最多，「衡量」佔 9%、「報導」佔 6%。縱使，智慧資本加以量化困難重重，更遑論用貨幣價值來表達，而面對知識經濟不可逆轉的趨勢，智慧資本的「衡量」與「報導」仍有待先進們持續投入。另由表 3 不難發現，大部分論文偏重採用量化研究方法，比例高達 85%，質性研究相對稀少。事實上，質性研究的價值在台灣的社會科學領域裡，近年來已普遍受到肯定，但追求高品質的質化取向研究，則是值得再接再厲的目標。

雖然，智慧資本的定義始終沒有一致的說法，不過一般學者認為，舉凡能提升組織競爭優勢，或能創造超出企業帳面價值之無形資產，都是智慧資本。台灣企業的有形資產逐漸外移，厚植「智慧資本」在台灣經營，將是締造高附加價值的原動力。智慧資本並不是高科技產業的專利，各行各業都有權利擁有智慧資本，當然，我們亦不宜過度浮誇智慧資本的價值，更何況擁有智慧資本也只是入門磚，如何策略應用才是重點。

企業的確可以透過蓄積無形的智慧資本來形成競爭優勢，但目前學者所討論的智慧資本項目及指標相當多元及廣泛，而由於企業的資源有限，如何判斷關鍵的智慧資本項目來投入經營，在實務上將有殷切的需求。為免企業陷於孤軍奮戰的窘境，產學合作是一把金鑰，台灣學術界進入智慧資本的研究領域已逾十年，過程曾由政府主導研究與推廣，已為智慧資本之發展奠下雄厚之基礎，只要持續強化產學合作機制，必能貢獻台灣經濟的加速起飛。

## 參考文獻

1. 卜長莉 (2010)。社會資本在企業發展壯大中的價值。**產業與管理論壇**，12(1)，32-41。
2. 方世杰、林麗娟 (2005)。參與科技專案廠商之組織學習、社會資本與技術移轉之實證研究。**管理學報**，22(3)，295-315。
3. 方世杰、林麗娟、邱志芳 (2003)。參與研發聯盟廠商之知識創造與技術移轉績效－社會資本與經濟互動之觀點。**管理評論**，22(3)，123-148。
4. 方世榮、方世杰 (2004)。關係資本、市場導向及組織學習對新產品開發績效之影響。**中山管理評論**，24(2)，61-86。

5. 方世榮、彭彥群、張雍昇、謝宜君 (2010a)。內外關係資本對行銷能力的影響－學習導向為干擾變數。**中山管理評論**，**18**(3)，727-767。
6. 方世榮、黃瓊瑤、陳育成 (2010b)。證券市場之社會資本探討：社會網絡觀點。**臺大管理論叢**，**21**(1)，309-341。
7. 王文英、李佳玲 (2008)。策略、智慧資本觀點下之價值鏈活動與財務績效關連性：台灣資訊電子業之實證研究。**會計評論**，47，89-121。
8. 王文英、李佳玲、邱紫芸 (2012)。智慧資本與組織學習方式對學習能力與組織績效影響之實證研究。**管理學報**，**29**(1)，17-44。
9. 王文英、張清福 (2004)。智慧資本影響績效模式之探討：我國半導體業之實證研究。**會計評論**，**39**，89-117。
10. 王曉雯、王泰昌、吳明政 (2008)。企業經營型態與研發活動績效。**管理學報**，**25**(2)，173-193。
11. 朱博湧、熊杏華、林裕凌、劉子衙 (2005)。非營利研發機械之智慧資本與績效評估－工研院之實證研究。**管理學報**，**22**(3)，277-293。
12. 朱博湧、林裕凌、劉俊宏 (2010)。無形資產價值創造決定因子－電腦與週邊企業實證。**交大管理學報**，**30**(2)，1-24。
13. 朱博湧、熊杏華、楊川毅 (2007)。跨國無形資產價值驅動因子之研究－以台灣、美國 IC 設計業為例。**管理與系統**，**14**(2)，239-264。
14. 池文海、陳瑞龍、彭明光 (2008)。知識管理基礎建設與知識管理能力對組織績效之影響以台灣電力公司為例。**電子商務學報**，**10**(3)，595-624。
15. 吳壽進、方文昌 (2010)。虛擬品牌社群線上消費者對消費者互動與創意產生：社會資本之中介效果。**臺大管理論叢**，**20**(2)，19-48。
16. 吳濟民、艾昌瑞、李元墩 (2010)。台灣高科技廠商應用智慧資本與組織學習以影響創新績效之實證研究。**中山管理評論**，**18**(3)，805-836。
17. 岑淑筱、胡湘苓 (2010)。國際觀光旅館其組織競爭力與智慧資本指標之研究。**人力資源管理學報**，**10**(1)，79-104。
18. 巫立宇 (2006)。資源、社會資本、路徑相依與動態能力之研究。**管理評論**，**25**(1)，121-140。
19. 李天行、唐筱菁 (2004)。整合財務比率與智慧資本於企業危機診斷模式之建構－類神經網路與多元適應性雲形迴歸之應用。**資訊管理學報**，**11**(2)，161-189。

20. 尚孝純、吳思華、姚成彥（2009）。互補觀念應用於 IT 資本管理：CRM 系統個案分析。資訊管理學報，16(s)，185-204。
  21. 林玉娟、葉匡時（2008）。治理結構的改變：台灣個人電腦、半導體以及面板產業個案研究。管理學報，25(2)，151-171。
  22. 林妙雀（2005）。企業之智慧資本與分享組織文化對組織管理績效影響之實證研究。管理評論，24(1)，55-81。
  23. 林妙雀（2009）。社會資本對知識分享與智慧資本影響之研究。組織與管理，2(1)，91-143。
  24. 林良陽、吳思華、項維欣、楊燕枝（2013）。智慧資本與動態能耐對研發團隊創新績效的影響。管理評論，32(4)，51-80。
  25. 林東清、劉勇志、劉怡君（2007）。以社會資本理論探討組織掌握創業契機能力的影響因素。資訊管理學報，14(3)，197-228。
  26. 林亭汝、沈永祺、胡菊芬、孫嘉祈（2009）。無形資產評鑑模型之建構與應用。交大管理學報，29(2)，131-161。
  27. 林昭伶、陳燕錫（2009）。人力資本與經營績效。交大管理學報，29(2)，83-130。
  28. 邱志洲、簡德年、高凌菁（2003）。演化式類神經網路在企業危機診斷上之應用－智慧資本指標的考量。臺大管理論叢，14(2)，1-22。
  29. 邱垂昌、王育民、魏嘉伶、張簡婷（2011）。創新、人力資本投入與企業經營效率－以我國 IC 設計業為例。中山管理評論，19(2)，343-385。
  30. 金成隆、林修葳、洪郁珊（2003）。無形資產、新股折價與內部人持股關係之研究。會計評論，36，23-53。
  31. 金成隆、林修葳、紀信義（2004）。專利權的價值攸關性：從企業生命週期論析。管理學報，32(2)，175-197。
  32. 侯勝宗、許牧彥（2013）。智慧資本與動態能耐對研發團隊創新績效的影響。管理評論，32(4)，81-102。
  33. 施坤壽（2003）。應用資訊系統整合全面品質管理與供應鏈管理建構企業競爭優勢之結構化模式分析－台灣製造產業之驗證比較。管理評論，22(4)，1-33。
  34. 施郁榛、彭朱如（2012）。以智慧資本導航工具探討社福機構之婦女服務方案資源管理。組織與管理，5(2)，1-56。
-

35. 洪鉛財、張瑞顯 (2002)。知識管理模式與新事業績效關聯之研究—以集團企業多角化進入連鎖業之個案為例。**管理與系統**，**9**(1)，127-144。
36. 洪廣朋、黃旭男 (2002)。電子化策略與價值創造之關係研究以台積電與宏碁電腦為例。**管理與系統**，**9**(4)，457-488。
37. 凌雅慧、洪菱 (2010)。智慧資本管理如何影響組織績效：以智慧資本為中介變數。**人力資源管理學報**，**10**(1)，1-27。
38. 桑國忠 (2008)。資訊技術、整合與組織學習能力對績效影響以台灣地區第三方物流業為例。**電子商務學報**，**10**(3)，665-688。
39. 張元杰、張火燦、紀慧如、邱文宏、鄭翔王 (2010)。公司特性與智慧資本揭露：以台灣興櫃企業為例。**組織與管理**，**3**(1)，1-39。
40. 張文賢、方世榮、廖武正、黃惠琪 (2011)。解構網絡能耐與服務創新績效之關係。**中山管理評論**，**19**(2)，287-421。
41. 張愛華、曾忠蕙 (2008)。電子商務業者的顧客資本、市場導向與經營績效關係之研究。**電子商務學報**，**10**(30)，727-756。
42. 曹壽民、鄧秋菊 (2004)。商標件數與估計價值價值攸關性之研究。**管理學報**，**1**(2)，213-235。
43. 符正平、彭偉 (2010)。馬歇爾式集群內企業創新績效提升機制。**產業與管理論壇**，**12**(4)，24-34。
44. 莊智薰、林福來、沈明鑑、李岳蓉 (2011)。員工分紅入股與組織績效：智慧資本觀點。**管理與系統**，**18**(2)，207-237。
45. 許恩得、陳德茂 (2012)。社會網路與企業經營績效。**會計評論**，**55**，119-1145。
46. 郭翠菱 (2009)。母公司人力資本與創新資本移轉對子公司經營績效之影響：以大陸台商為例。**會計評論**，**49**，95-128。
47. 陳予修、盧寶周 (2008)。追求效果的企業家理論之社會資本：對生物技術和保健管理的影響。**管理學報**，**25**(4)，411-423。
48. 陳忠仁、蔡淑茹 (2005)。知識創造來源、知識管理能力及知識屬性對創新績效影響之研究—組織學習理論觀點。**中山管理評論**，**13**(2)，389-416。
49. 陳春希、高瑞新、湯雅云 (2009)。我國港務警政機構的人力資源管理實務、人力資本與服務品質關係之研究。**人力資源管理學報**，**9**(2)，53-74。

50. 陳秋美、林東清、邱淑玲（2008）。關係模式對於知識分享的影響：以資訊系統專案團隊為實證研究的對象。**資訊管理學報**，**15**(4)，227-254。
  51. 陳海鳴、林谷峻（2002）。人力資本支出與其會計屬性之探討。**管理與系統**，**9**(4)，435-456。
  52. 陳智凱（2008）。社會資本與知識經濟競爭力。**資訊管理學報**，**15**(4)，79-97。
  53. 陳靖惠、林明杰、張淮杞（2013）。知識管理導入：龍佃海洋生物科技公司個案分析。**產業與管理論壇**，**15**(3)，50-70。
  54. 陳薇如、謝宜樺、陳慧齡（2013）。承銷商與投資人關心智慧資本嗎？－台灣 IPO 公司之實證研究。**管理評論**，**32**(4)，7-30。
  55. 國立政治大學商學院台灣智慧資本研究中心與財團法人資訊工業策進會資訊情報中心（2006）。**智慧資本管理**。台北：華泰文化。
  56. 曾俊堯、古永嘉（2004）。智慧資本與公司無形價值關係之研究－以台灣製造業為例。**管理與系統**，**11**(1)，1-30。
  57. 曾真真、高子荃、何雍慶（2005）。以平衡計分卡觀點探討業務體系、人力資本對壽險業經營績效之影響。**交大管理學報**，**25**(1)，179-204。
  58. 湯書昆、周全、李粼瑋、褚建勳（2009）。社會資本與企業危機傳播策略。**產業與管理論壇**，**11**(4)，26-41。
  59. 黃家齊（2002）。人力資源管理系統與組織績效－智慧資本觀點。**管理學報**，**39**(3)，415-450。
  60. 黃家齊（2003a）。人力資本投資系統、創新策略與組織績效－多種契合觀點的驗證。**管理評論**，**22**(1)，99-126。
  61. 黃家齊（2003b）。團隊多元化與知識分享及創新－社會資本之中介效果。**管理與系統**，**10**(4)，471-498。
  62. 黃識銘、方世榮（2006）。市場導向、關係行銷能力與顧客知識管理能力對企業資本之影響。**管理評論**，**25**(2)，29-60。
  63. 楊台寧（2010）。組織內及組織間社會資本對多國籍企業子公司創新成效直接及間接影響之研究。**管理評論**，**29**(3)，103-122。
  64. 楊孝榮（1989）。**社會及行為科學研究法**。台北：東華書局。
  65. 楊忠城、蔡宗益、傅鍾仁（2010）。人力資本與知識外溢效果：以台灣會計師事務所為例。**中山管理評論**，**18**(1)，251-279。
-

66. 楊朝旭 (2006)。智慧資本、價值創造與企業績效關聯性之研究。中山管理評論，14(1)，43-78。
  67. 楊朝旭、蔡柳卿 (2006)。人力資源管理系統、創新與企業經濟附加價值關聯性之研究。管理評論，25(3)，41-68。
  68. 溫玲玉、莊仁鋒 (2011)。壽險業人員之社會資本與人力資本關聯性研究：以虛擬社群知識分享為中介變項。人力資源管理學報，11(1)，49-75。
  69. 劉正田 (2002)。無形資產、成長機會與股票報酬關係之研究。會計評論，35，1-29。
  70. 劉正田、林修葳、金成隆 (2005)。創新價值鏈之路徑分析：企業研發投資成效之實證研究。管理評論，24(4)，29-56。
  71. 劉仲矩 (2013)。人力銀行數位資本、服務氣候與求職者滿意關聯性之研究。管理評論，32(4)，31-50。
  72. 劉念琪、龐寶璽、林俊宏 (2005)。人力資源管理研究在台灣—十年 (1993-2002) 回顧與展望。人力資源管理學報，5(3)，107-137。
  73. 蔡明田、余明助 (2000)。企業文化、組織生涯管理與組織績效之關係研究—以台灣高科技產業為例。管理評論，19(3)，51-75。
  74. 薛健宏、許崇源 (2008)。無形資產投入與企業報酬及風險之關係。證券市場發展季刊，20(4)，1-38。
  75. 鍾以勇 (2003)。專業型組織之知識管理策略、組織能力與競爭優勢之實證研究—知識基礎觀點。管理與系統，10(4)，541-577。
  76. 韓宜、趙貞和、莊正民 (2012)。內部資源、外部資源、環境與公司績效—台灣中小企業的研究。交大管理學報，32(2)，135-169。
  77. 顏怡音、李芎瑩 (2013)。政府產業創新政策對企業智慧資本累積與經營績效之影響—以研發及人才培訓為例。管理與系統，20(4)，755-791。
  78. Brennan, N., & Connell, B. (2000). Intellectual Capital: current issues and policy implications. *Journal of Intellectual Capital*, 1(3), 206-240.
  79. Chien, S-H. (2010). Market orientation and new product success: a mediator model based on intellectual capital. *Asia Pacific Management Review*, 15(3), 377-390.
  80. Dumay, J. (2013). The third stage of IC: towards a new IC future and beyond. *Journal of Intellectual Capital*, 14(1), 5-9.
-

81. Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital*. Piatkus, London.
  82. Galbraith, J. K. (1969). *The New Industrial State*. Harmondsworth: Penguin.
  83. Guthrie, J. (2001). The management, measurement and the reporting of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 2(1), 27-41.
  84. Ho, S-M., & Wu, B-L. (2008). Evaluating intellectual capital with integrated fuzzy statistical analysis: A case study on the CD POB. *International Journal of Information and Management Sciences*, 19(2), 285-300.
  85. Lynn, B. E. (1999). Culture and intellectual capital management. *International Journal of Technology Management*, 8, 590-603.
  86. Lynn, B. E. (1998). Performance evaluation in the new economy: bringing the measurement and evaluation of intellectual capital into the management planning and control system. *International Journal of Technology Management*, 16 Nos. 1-3, 162-176.
  87. Mouritsen, J., Larsen, H. T., & Bukh, P. N. (2001). Intellectual capital and the 'capable firm': narrating, visualising and numbering for managing knowledge. *Accounting, Organizations and Society*, 26, 735-762.
  88. Pham, T. L., & Jordan, E. (2009). Information technology resources and business performance: An Australian context. *Asia Pacific Management Review*, 14(4), 407-426.
  89. Roos, G. & Roos, J. (1997). Measuring your company's intellectual performance. *Long Range Planning*, 30(3), pp.413-426.
  90. Skandia (1995). *Visualizing Intellectual Capital in Skandia, A supplement to Skandia's 1994 Annual Report*. Sweden.
  91. Stewart, T. A. (1991, June). Brain Power: How Intellectual Capital Is Becoming America's Most Valuable Asset. *Fortune*, 40-56.
  92. Stewart, T. A. (1997). *Intellectual Capital : The New Wealth of Organizations* (p. 245). New York : Doubleday.
  93. Sveiby, K. E. (2010). Methods for Measuring Intangible Assets. Retrieved from: <http://www.Sveiby.com>.
-

94. Tsai, M-T., & Wang, C-J. (2012). Intellectual capital and enterprise performance: an empirical study in Taiwanese high-tech industry. *International Journal of Information and Management Sciences*, 23(3), 241-256.
  95. Werner, S. (2002). Recent developments in international management research: A review of 20 top management journals. *Journal of Management*, 28(3), 277-305.
-

# Edgar Allen Poe's Ecological Discourse: A Bioregional Narrative in "Silence: A Fable"

Yi-jou Lo

## ABSTRACT

In "Silence: A Fable," the Demon, similar to most of Poe's characters, refused to communicate but aspired for singular attention upon him. However, a myriad of species and plants are listed in "Silence: A Fable" as if to make an eco-circle as a contrast of the lonely Demon. The Demon did not acquire the tentative focus and thus this fable distinguishes itself in its "rounding narrative without essentializing the idea of self" (Cheney 339). Cheney in his "Postmodern Environmental Ethics: Ethics as Bioregional Narrative" dubs the discourse with the term, "bioregional narrative." Based on Cheney's bioregional narrative and development, this paper intends to explore Poe's eco-systematical depiction and bioregional perspective to see how the postmodern bioregional narrative is applicable in the interpretation of an American Romanticist, Poe's works.

**Keyword:** Bioregional Narrative, Great Chain of Being, Silence.

# 試論愛倫坡的生態論述： 〈沉默：寓言一則〉中的生態地域敘事

羅宜柔

## 摘要

愛倫坡 (Edgar Allen Poe) 在其〈沉默：寓言一則〉(“Silence: A Fable”) 中，設定主角惡魔 (Demon) 拒斥所在環境，迫求生態以他為主要關注焦點，但事與願違，周遭事物加上一「不出色男子」(an indistinct man) 構成「荒蕪」市界 (desolation)，也因而觸怒了惡魔。對比文中盡是自然地域的描寫與躍動，惡魔終未學會沉默而只能隨忘川 (lynx) 結束全文敘事。

本文主要透過晨尼〈後現代環境倫理〉一文有關生態地域敘事的概念為主軸，進一步導引並解析愛倫坡的生態體系銘刻愛倫坡故事中的生態敘事視角。

**關鍵詞：**生態地域敘事、存在巨鏈、沉默。

## A Bioregional Narrative

Fritjof Capra in *The Tao of Physics* declares the world is “a complicated web of relations between the various parts of the whole” (71). A relational personhood, as a result, catches scholars’ attention. Nurit Bird-David claims a relational kinship after her ethnographic fieldwork in India. Bird-David deems that “I think, therefore I am” should be replaced by “I relate, therefore I am” and “I know as I relate” (78). For centuries, human beings have always thought boastfully of themselves under God and angels only. Sueellen Campbell, yet, states that “human beings are no longer the center of value or meaning” (133) and such a human-centered opinion is “illusory” (134). Aldo Leopold supports, “We are plain members and citizens of the land-community, not rulers of the earth” (240). Arne Naess reiterates that, “Organisms as knots in the biospherical net or field of intrinsic relations. An intrinsic relation between two things A and B is such that the relation belongs to the definitions or basic constitutions of A and B, so that without the relation, A and B are no longer the same things” (Tobias 39). To this extent, it is required for mutual understanding between A and B. Christopher Manes proposes that we human beings have to “learn a new language (24) and that we have to “relearning ‘the language of birds’ – the passions, pains, and cryptic intents of the other biological communities that surround us and silently interpret our existence” (25). Jim Cheney, in his “Postmodern Environmental Ethics: Ethics as Bioregional Narrative,” claims that “we must stand in relation to it [the land]; it must define us, and we it” (34). As a result, Cheney proposes “contextual discourse” in a “bioregional narrative” to illustrate the postmodern environmental ethics. Cheney firstly quotes from Conrad Aiken’s poem “The landscape and the language are the same./ And we ourselves are language and are land” to include the ecology in the narrative environment. To Cheney, a bioregional narrative “account[s] not in a coherent, historically continuous, stable identity” but “in the geography, demography, and architecture of the communities” (333). The interaction between the locus and us is highly emphasized. “Self and geography are bound together in narrative which locates us in the moral space of defining relations” (334). In consequence, the language used should be a language “intermediate between self and world” (334). He gives Native American vision as an example and concludes it should be tales “not of universal truth, but of local truth, bioregional truth” (337). C. A. Bowers shows his affirmation to Cheney’s contextual language by expounding that, “[Contextual language] both names relationships that go unnoticed in the more abstract and totalizing discourse of the modern individual and it encodes the cultural group’s knowledge \* (wisdom) of

---

sustainable relationships as the moral code that defines current relationships” (35). Like the previously mentioned scholar’s statement, Bowers puts his emphasis on the study of “sustainable relationships” by pointing out the commonly abstract and totalizing discourse as the problem which [the problem] according to Manes, may be traced back to the idea of *scala naturae* or “Great Chain of Being.” To Manes, Great Chain of Being depicts a world of “lower and higher forms” (20) and “[draws] on humanity’s position in the Great Chain between ‘dumb beasts’ and articulate angels” and thus, the natural world is abused (20). Cheney concludes that “Our position, our location, [should be] understood in the elaboration of relations in a non-essentializing narrative achieved through a grounding in the geography of our lives” (337).

With relation as the orientation, Cheney proposes “The notion of socially constructed selves gives way to the idea of bioregionally constructed selves and communities” (338). Such kind of bioregional narrative thus employs contextual language but not totalizing language. Contextual language is defined by Cheney as,

The language must also articulate a process of human interaction with the land which ensures the health both of the land and the community. Contextualized language is turned to quite specific situations and forgoes the kind of totalizing coherence with which we have been so preoccupied in the mode modern world. (326)

Josephine Donovan expounds that within the discourse, dialogue, conversation, and consensus used should be “fostering a nonviolent apprehension of difference and a receptiveness to the living being of the Other” (74). The receptiveness helps to “assimilate language to the situation”—a condition reverses the usage of “totalizing language” which is “to assimilate the world to it” (Cheney 329). By contrast to a totalizing language, contextual discourse, as a result,

is not fundamentally concerned with issues of overall coherence. Or, rather, . . . it strives . . . a mosaic of language which serves as a tool of many purposes at one. In the life of a tribal community, for example, it must articulate a sense of those processes which bind the community together and to the land; and it must do this in a language which functions effectively to call forth appropriate responses. . . (326)

By the using of contextual language, contents in a bioregional narrative are mostly from our own experience, daily life, and related to “spiritual...encounter” (Cheney 343). It is a narrative of interaction and of communicability but not “of false [and] distorting” voice.

(334) .

## **A Bioregional Narrative in American Literature**

As far as Edgar Allen Poe is concerned, seldom would issues of nature or ecology be raised up in Poe study despite of the truth that Poe's works are categorized into Dark Romanticism because of the aura of horror and terror. However, speaking of romanticism, there always comes association with nature. By deeper contemplation, the gloomy nature illustrated, and the fungus and the embedded poem, "The Haunted Palace" in "The Fall of the House of Usher," reminds us of Poe's possible vicinity to the natural region. Thomas P. Riggio in "American Gothic" uncovers that Poe's nature depiction is more than expected. He finds more examples as "the giants of the forest" in Poe's "The Sphinx," "the lone lake" in "The Lake: To -," "cystal lakes and over-arching forests" in "Politian" (522) and so on. It is true that in most of Poe's works, nature and/or landscape is nightmare like, as being pointed by Riggio (522) even though human beings are the dominating narrators and center of the plot in Poe's stories. However, surprisingly, in Poe's "Silence: A Fable," things are delicately changed. The title "silence" reminds readers of Rachel Carson's *Silent Spring* even though this book is not "silent" at all on the ground that *Silent Spring* is full of Carson's challenging "a government that allowed toxic chemicals to be put into the environment" (Lear xv). Nonetheless, they do share with some common points especially the nature illustration in *Silent Spring* resembles that in "Silence: A Fable."

There was once a town in the heart of America where all life seemed to live in harmony with its surroundings. ... Along the roads, laurel, viburnum and alder, great ferns and wildflowers delighted the traveler's eye through much of the year. (Carson 2)

The waters of the river have a saffron and sickly hue; and they flow not onwards to the sea, but palpitate forever and forever beneath the red eye of the sun with a tumultuous and convulsive motion. For many miles on either side of the river's oozy bed is a pale desert of gigantic water-lilies. They sigh one unto the other in that solitude, and stretch towards the heaven their long and ghastly necks, and nod to and fro their everlasting heads. (Poe 221)

The first citation above is from Carson's first chapter of *Silent Spring*; the second, from "Silence: A Fable." Carson entitles the first chapter as "A Fable for Tomorrow" and thus it makes a surprising coincident by two authors simultaneously have "fable" in their

---

illustration (further analysis will be related in the later part of this paper). Secondly, in the description, both Carson and Poe depict a lot of natural beings: in less than five lines, Caron mentions laurel, viburnum and alder, great ferns and wildflowers while Poe has depicted about waters, river, sea, sun, and water-lilies. Thus the two authors' writing styles and even contents are not as dissimilar as readers had thought.

Recall back to American literature, it will be even easier to understand how and why Poe is under the bioregional narration lineage. Landscape has been a focal point in the depiction of American literature writer. Due to the influence of Puritans to whom nature was often of symbolic meaning to the way to salvation such as in Edward Taylor's *Preparatory Meditations*, Anne Bradstreet's *Contemplations*, Phillis Wheatley's poems to even St. Jean de Crevecoeur's *Letters from an American Farmer*-- land and nature are frequently two of the most popular topics in their writing.

As far as American Romanticism is concerned, Hawthorne and Melville as well as Poe are deemed as the most influential American Romantic writers. Being influenced by Puritanism, Hawthorne also explores a lot the typological Puritanical symbols. The red bud out of the jail in *Scarlet Letter* tells Hester's future may be associated with part of the nature. Moreover, Hawthorne's picturesque illustration is highly praised by Leo B. Levy who expounds that Hawthorne's picturing of hills, falls and even storm is his "power to organize the visual experience of nature" (391). Similarly, Melville's depiction, especially that of the ocean is out of question. Lawrence Buell indicates that Melville's "sensitivity to physical environments was acute" (4). From the epic-like *Moby Dick*, allegorical *Mardi* to the psychologically complicate *Pierre*, Buell maintains that Melville has developed a theme of "human ferocity against animal nature" (4) to prove how human beings cannot ignore the existence of Nature.

From Edward Taylor, Anne Bradstreet, Phillis Wheatley, St. Jean de Crevecoeur, Hawthorne, Melville even to Poe, interaction between human and other beings is never forgotten in their literary illustration.

## **“Silence: A Fable”**

### **The Story**

“Silence: A Fable” is narrated by a demon who told an unknown listener how he observed stealthily near Zaire River in Libya. During his observation, he had viewed a strong man sitting on the rock silently. Despite the river, the flower and so on showed their

---

dynamicity, the strong man never said anything. As if being irritated and ignored by the man and the natural surrounding, the Demon at first called the hippopotami which shouted loudly but the beings are not disturbed at all. Finally, the Demon seemingly angry, cursed "with the curse of silence, the river, and the lilies, and the wind, and the forest, and the heaven, and the thunder, and the sighs of the water-lilies" (223). Thus, he scared away all the natural beings.

During the peeping (the demon used the word as "observation"), the Demon had seen a rock engraved with "solicitude"; after the shouting and curse of the Demon, the word was transformed into "silence" (223). The stout man was scared away too. In the end, "the lynx which dwelleth forever in the tomb, came out there from, and lay down at the feet of the Demon, and looked at him steadily in the face" (224).

### **Great Chain of Being and Silence**

The starting of the Demon's narration preludes this story of a different hue in comparison with most of Poe's narrations. A first person point of view is used as it is in most of Poe's stories but at the first and last paragraphs only. The truth is, for the rest paragraphs, "Silence: A Fable" is unusually centered by the link of biological beings. From the waters of the river, sea, the sun, water-lilies in the second paragraph, the forest, primeval trees, dew, poisonous flowers, gray cloud, a cataract, and wind in paragraph three, to the moon, mist, gray rock, stone, lilies, and morass in the fifth paragraph, obviously, the bioregional beings had formed a mysterious circle.

Previously, Manes has pointed out the defect of the Great Chain of Being which makes elephants higher than earwigs; salamanders, advanced than sparrows (22). In a bioregion, the chains are still constructed only that it is of no hierarchal stratum. In Poe's "Silence: A Fable," it is by means of his catalogue-like list that how beings are chained without stratum discrimination is depicted. Such a catalogue-like writing apparently is favored by most of the nature writing or ecological authors. Previously, Carsons' writing has been cited for an example. Even Leopold is also fond of a similar catalogue presentation,

A dawn wind stirs on the great marsh. With almost imperceptible slowness it rolls a bank of fog across the wide morass like the white ghost of a glacier the mists advance, riding over phalanxes of tamarack, sliding across bog meadows heavy with dew. A single silence hangs from horizon to horizon. (underline added, 98)

Again, natural scenes are categorized one by one and all of them are of the same importance.

---

The categorization of different beings is listed to manifest the variety of the ecological circle. It depicts entities in the place is of a “constant recontextualizing” with each other (Cheney 333) by “including all of nature within the moral community” (Cheney 334). Most of the time, in categorizing, human beings either are not included or are kept distance away from them. As in “Silence: A Fable,” if the Demon had not disturbed them, the natural beings would have continued their life—even it is a life of desolation.

The word engraved in the rock from “desolation” to “silence” may tell the regulation of residing in the bioregion. According to *Online Oxford Dictionary*, desolation is under the situation of “uninhabited and giving an impression of bleak emptiness.” Contrary to the definition, the Demon observes a place with various plants and beings. Obviously, it is a desolated wilderness based on the Demon’s definition only. Yet, Henry David Thoreau renders, “In Wilderness is the preservation of the World” (221.). The place of desolation, far away from the hustle-bustle civilization, would in fact, preserve our innocence and vitality for life. the Demon, unfortunately, has lost his innocence to appreciate the scenery. Thus, there comes the second word, “silence” as a remainder and warning.

Silence in most of the colonial discourse often emblems repression or something being suppressed. As a result, to articulate is often encouraged for healing. However, in a bioregional narration, the ability to listen is much more important; in consequence, knowing the time to be silent is a requirement to keep the relation with the resident region. This explains why both Carson and Leopold admire the moment of silence. The Demon in “Silence: A Fable” thus becomes a counter-example. At the very beginning, the Demon asked to be listened (221) to show he was unable to be ignored. Later on, in his peeping of the natural context, feeling being neglected, the Demon started to induce a hippopotami’s “roar[ing] loudly and fearfully beneath the moon” (223); thus the environment was disturbed but still no attention was swerved to the Demon. The Demon even started to curse “the curse of silence” and all beings there (220). These behaviors tell the Demon is not one who can tolerate silence. Yet, the power of silence is invincible. In silence, the dynamic vitality continues. On the contrary, in noises, we see boredom. *Tao Te Ching* (道德經) remarks, “Color's five hues from the eyes their sight will take; /Music's five notes the ears as deaf can make; /The flavors five deprive the mouth of taste” (“五色令人目盲，五音令人耳聾，五味令人人口爽”, trans. ctext.org). The sensual stimulation would only ruin our pure sense and sensibility. It is only in terms of silence can we regain our original pureness. Chuantzi adds, “He sees where there is the deepest obscurity; he hears where there is no

sound. In the midst of the deepest obscurity, he alone sees and can distinguish (various objects); in the midst of a soundless (abyss), he alone can hear a harmony (of notes)" ("視乎冥冥，聽乎無聲。冥冥之中，獨見曉焉；無聲之中，獨聞和焉", trans. ctext.org). Chen adds, "We would undoubtedly be happier and our life richer when we learn how to understand and appreciate more the beauty of silence" (48).

On the one hand, the "silence" on the rock in "Silence: A Fable" outlines the importance of silence in a bioregional ecosystem. On the other hand, the silence is a reprimand onto the Demon that kept on annoying the ecology by his shouting and cursing. Therefore, Confucius once was angry when Tzi Gong asked him to speak out something. Confucius thus replied in *The Analects of Confucius* (論語), "Does Heaven speak? Yet the four seasons continue to change, and all things are born. Does Heaven speak?" ("天何言哉？四時行焉，百物生焉，天何言哉", trans. Muller Online). Philip Cafaro, after reading *A Sand County Almanac*, is amazed that, "it is striking how often Leopold praises the virtues of the nonhuman world...a natural wisdom which silences the people who walk below" (3). Likewise, the silence in "Silence: A Fable" may imply the Demon should be silent among the ecosystem to admire the "natural wisdom," but not be immersed with a self-centered narrative.

### **The Indistinct Man**

Contrary to the Demon, the Demon observed a tall man who may have been the protagonist if it is in other storyline. Yet, the following narration again argues a different direction. Hamilton Wright Mabie summarizes Nathaniel Hawthorne's writing by outlining that "the moment a figure appears in the landscape, the landscape begins to relate itself to the figure" (21). In "Silence: A Fable," the man was "tall and stately in form" (270) as if he was about to have the landscape to relate to him. Yet, the Demon next illustrated how the man was melting into the region with other beings harmoniously by rendering how "indistinct" (270) the man is in the Nature. The showing of the man is always accompanied by the rock that he sat on and the "the night waned" (270). So, the landscape does not relate itself to the figure. In "Silence: A Fable," it is the man that relates to the landscape. Countering to the colonial narrative where humane society is most of the time the only narrative center, a bioregional narrative illuminates a relative identification. Bird-David affirms that "the relatedness reconstitute[s] all the participants as...a person" (77). Namely, by "maintaining relationships," personhood is reproduced (73). In addition, different from

---

the Demon who asked for attention, the unknown man just kept on looking at the surrounding: “He looked down into the low unquiet shrubbery, and up into the tall primeval trees, and up higher at the rustling heaven, and into the crimson moon” (222). Furthermore,

And the man turned his attention from the heaven, and looked out upon the dreary river Zaire, and upon the yellow ghastly waters, and upon the pale legions of the water-lilies. And the man listened to the sighs of the water-lilies, and to the murmur that came up from among them. And I lay close within my covert and observed the actions of the man. And the man trembled in the solitude; --but the night waned and he sat upon the rock. (222)

Different from the Demon who never took a rest among the nature, the man, after looking around, took a seat upon the rock as if performing a contextual communication in which “a process of human interaction with the land which ensures the health both of the land and the community” is articulated (Cheney 326). Also a contrast to the Demon who requested for listening, the man was always looking, listening but never speaking. It is as if the man is performing his “interspecies meditation” (Kowalski 121) to inter-communicate with species by not disturbing the locale.

### **The Lynx and the Link**

In “Silence: A Fable,” the Demon similar to most of Poe’s characters, refused to communicate but aspired for a spot-light on him. He thus scared away all species, including the divine man and the unknown listener. It seems the Demon in fact has done no harm at all in the environment. Richard Sylvan proclaims a re-definition of “doing harm.” He argues that the liberal philosophy of the Western world maintaining that the idea of anyone being able to do what he wishes only that he does no harm to others as “human chauvinism” (49). He argues who can decide whether it is harmful and secondly, the so called “others” in the previous statement generally refers to other human beings but not other beings. What the Demon had done in “Silence: A Fable” indeed did not harm to him at all. It seems the rhino was not hurt by the Demon either. However, that the rhino made no objection did not mean the rhino felt no hurt at all. Moreover, the successive running away of all nature beings tells that the Demon’s interruption should be harmful to the environment. Paul W. Taylor therefore claims that, to show respect for nature, we all have recognized a life-centered environmental ethics, namely, lives of all entities not just human beings” (74). What the Demon has done, thus, is far away from showing his respect to life—let alone a close

---

formulation of the bounding between self and geography as depicted by Cheney (334).

Just when every thing and every one drew back, the lynx came out in front of the Demon, "look[ing] at him steadily in face" (224). The river of lynx of course connotes of forgetfulness which, Barbara Cantalupo adds, the Demon asking for attention would be forget ultimately. After all, Cantalupo renders, silence but not the Demon, should be the focal point (1). Even more ironically, Cantalupo connects lynx with link (with a similar pronunciation) to stipulate the importance of relativeness. Despite the Demon refused to be related to the circumstance, the link of all beings is not neglected. It is of course not a link with hierarchal system but a link of "we-ness" as coined by Brid-David. In her study, she explores, by the example of the Ojibwa custom, within the link of "we-ness" (73) every species retains a personhood as animal can have animal person, and wind with wind person (71); namely, every existence is considered as singular as a person as important as being linked together to form a "we" community.

Among Poe's short stories, he has finished one fable on silence and one parable on shadow. Michael Williams elucidates that parable is of more mythic abstraction and therefore "Shadow: A Parable" "veers toward a skeptical recognition" (624). Contrary to the abstraction in "Shadow: A Parable" is a myriad of substantial beings in "Silence: A Fable." Jack Goody outlines that alphabetic writing "changes the nature of representations of the world" because it allows humans to lay out discourse and "examine it in amore abstract, generalized and 'rational' way" (37). In other word, this human-invented abstraction puts human world into a world of shadow, and a world of generalization. These invented abstract words become Martin Heidegger's fallen language which may uproots itself away from the primordial language, the latter of which "articulate a process of human interaction with the land" (Cheney 345) and "encodes the ... knowledge of sustainable relationships" (Bowers 35). As a result, it also explains the locale of Zaire in "Silence: A Fable."

Mozelle Scaff Allen assures the setting of "Silence: A Fable," Zaire, should be inspired by Voltaire's play, *Zaïre* (67) despite of the fact that Poe has specified it from Libya. L. Moffitt Cecil concludes that the locus of Zaire form Libya asserts "Poe employs a curious mélange of supernatural agents to intensify the wonder in his fictional world" (68). It is a pity that Cecil furthermore claims that it is unnecessary for readers to admire the beauty of the island and/or valleys because the beauty of "Silence: A Fable" should be located in "harmed isolation or are conjured up overnight through some magic spell" (67). The exotic locus of a river from Libya in "Silence: A Fable" may be connoted with imagination or even

---

fantasy. However, the specific illustration of species and the item-by-item categorization assert the existence of these beings. As Cheney reaffirms, a bioregional narrative is not concerned with “issues of overall coherence” (344) and is a “non-essentializing narrative” (337). Therefore, the setting in “Silence: A Fable” is “a dreary region ... by the borders of the river Zaire. And there is no quiet there, nor silence” (221). The place without silence in a story about silence thus deconstructs itself to refuse to be categorized into the essential narrative. It is only by means of extinguishing the self that the related chain of beings is formulated in the bioregional ecosystem.

## Works Cited

- Allen, Mozelle Scaff. “Poe’s Debt to Voltaire.” *Studies in English* 15 (July 8, 1935): 63-75.
- Bird-David, Nurit. “Animism” Revisited: Personhood, Environment, and Relational Epistemology.” *Current Anthropology* 40.S1: (February 1999): S67-S91.
- Bowers, C. A. *Educating for an Ecologically Sustainable Culture*. N.Y., Albany: State U of New York P, 1995.
- Buell, Lawrence. *The Environmental Imagination: Thoreau, Nature Writing, and the Formation of American Culture*. Cambridge, MA: Belknap P of Harvard UP, 1995.
- Cafaro, Philip. “Thoreau, Leopold and Carson: Toward an Environmental Virtue Ethics.” *Environmental Ethics* 23 (2001): 3-17.
- Cantalupo, Barbara. “The Lynx in Poe’s ‘Silence’.” *Poe Studies/Dark Romanticism* 28.1-2 (June-December 1995): 1-4.
- Carson, Rachel. *Silent Spring* with Essays by Edward O. Wilson and Linda Lear. 2002.
- Cecil, L. Moffitt. “Poe’s ‘Arabesque’.” *Comparative Literature* 18.1 (Winter, 1966): 55-70.
- Chen, Shudong. “Searching for a Voice of Silence Across Cultures: Does Silence Speak?” *East-West Connections: Review of Asian Studies* 6.1 (2007): 37-52.
- Cheney, Jim. “Postmodern Environmental Ethics: Ethics as Bioregional Narrative” *Memory, Identity, Community: The Idea of Narrative in the Human Sciences*. Ed. Lewis P. Hinchman and Sandra K. Hinchman. Albany: State U of New York P, 1997. 328-50.
- de Groot, Wouter T. *Environmental Science Theory: Concepts and Methods in a One-World, Problem-oriented Paradigm*. Amsterdam: Elsevier Science, 1992.
- Donovan, Josephine. “Ecofeminist Literary Criticism: Reading the Orange.” *Ecofeminist Literary Criticism: Theory, Interpretation, Pedagogy*. Ed. Greta Gaard and Patrick D. Murphy. Urbana and Chicago: U of Illinois P, 1998. 74-96.

- Goody. *The Domestication of the Savage Mind*. Cambridge: Cambridge University Press, 1977.
- Kowalski, Gary A. *The Souls of Animals*. Walpole: Stillpoint, 1991.
- Lear, Linda. Introduction. *Silent Spring* with Essays by Edward O. Wilson and Linda Lear. 2002.
- Leopold, Aldo. *A Sand County Almanac, With Essays on Conservation from Round River*. New York: Ballantine, 1970.
- Levy, Leo B. "Hawthorne and the Sublime," *American Literature* 37.4 (1966): 391-402.
- Mabie, Hamilton Wright. "Nathaniel Hawthorne." *The North American Review* 179.572 (Jul., 1904): 13-23.
- Muller, A. Charles, trans. *The Analects of Confucius*. Revised 2011.01.17. Web. <http://www.acmuller.net/condao/analects.html>
- Online Oxford Dictionary. <http://oxforddictionaries.com/definition/desolate>
- Poe, Edgar Allan. "Silence: A Fable." *Poe: Poetry and Tales*. New York: Literary Classics of the United States, 1984. 221-24.
- Riggio, Thomas P. "American Gothic: Poe and an American Tragedy" *American Literature* 49.4 (Jan., 1978): 515-32.
- Sueellen Campbell. "The Land the Language of Desire: Where Deep Ecology and Post-Structuralism meet." *The Ecocriticism Reader: Landmarks in Liteary Ecology*. Ed. Cheryll Glotfelty & Harold Fromm. Athens and London: The University of Georgia Press, 1996. 124-136.
- Sylvan, Richard. "Is There a Need for a New, an Environmental, Ethics?" *Environmental Ethics: An Anthology*. Ed. Andrew Light and Holmes Rolston III. . Malden: Blackwell, 2003. 47-52.
- Taylor, Paul W. "The Ethics of Respect for nature." *Environmental Ethics: An Anthology*. Ed. Andrew Light and Holmes Rolston III. Malden: Blackwell, 2003. 74-84.
- Thoreau, Henry David. *The Writing of Henry David Thoreau*. Boston and New York: Houghton Mifflin, 1906.
- Tobias, Michael, ed. *Deep Ecology*. San Diego, Calif: Avant Books, 1985.
- Williams, Michael. "Poe's 'Shadow.--A Parable' and the Problem of Language." *American Literature* 57.4 (Dec., 1985): 622-32.
-



---

# 修平科技大學《修平學報》徵稿要點

- 一、本刊為純學術性之刊物，專供本校同仁及校外人士發表研究成果及論著之用。
  - 二、論述及研究報告文字（含圖表），稿件分為理工類、商管類、人文社會類，以 30 頁為度；來稿須以 Word 格式排版，以電子郵件寄至學報編審委員會（appear@mail.hust.edu.tw）（論文格式及版面規格，請至學報網頁下載）。
  - 三、無論中文或英文稿件皆須附上中英文題目、摘要，並註明作者姓名及系（所）職稱。他國文字稿件須附中文題目摘要，其字數以 500 字為度；並應列舉中、英文或他國文字之關鍵詞（keywords）。
  - 四、文稿之審查依據「修平科技大學學報評審辦法」。
  - 五、稿件格式按各專業學門標準格式或參考「修平學報論文格式」。
  - 六、作者投稿後，若在作業程序中因故取消投稿者，則其後兩期不再接受其投稿。
  - 七、所投稿件經編審委員審查同意刊登，稿件經刊印後，不得在他處刊印發表。如果已在其他刊物正式公開發表後，轉投本刊物，本委員會不負查核之責，相關著作權問題，由當事人自行負責。稿件若涉及一稿兩投或抄襲者，本學報得拒絕作者稿件 5 年。
  - 八、經審查採用之文章，排版後送請作者校稿，作者僅能修正排版印刷之錯誤，且不得擅自於校稿過程中增減內容。
  - 九、本刊每期以刊登 30 篇論文為原則，經審查後決議可刊登者，如超過篇數，則按最後定稿時間先後排序，安排至下一期刊登。
  - 十、本刊文之作者應對論文之內容及同意發表權之取得，負全部之責任。並請於投稿時即將「修平學報投稿授權聲明書」（附件）填妥後一併寄交。
-

---

十一、本刊文之作者應對論文之內容及同意發表權之取得，負全部之責任。若著作人投稿於本刊經收錄後，同意授權本刊得再授權國家圖書館或其他資料庫業者，進行重製、透過網路提供服務、授權用戶下載、列印、瀏覽等行為。並請於接受刊登時即將「著作授權同意書」(附件)填妥後一併寄交。

十二、來稿經採用者，送當期學報光碟片 1 份。

十三、本要點經學報編審委員會議通過，陳請校長核定後公布實施，修正時亦同。

---

---

# 修平科技大學學報評審辦法

第一條 來稿之評審係由學報編審委員會遴聘校外相關領域之專家學者擔任。

第二條 由執行編輯收稿、登錄及分類後，交由學術副校長挑選二名校外專業人士或學者進行評審。

第三條 每篇稿件原則上由兩位評審，每位評審除於評審意見表上陳述意見外，並需對稿件作出下述三項之一建議：

- 一、接受刊登。
- 二、修正後再審。
- 三、不予刊登。

第四條 依據前述審查意見，處理方式如下表：

處理方式		第 二 位 評 審 意 見		
		接受刊登	修正後再審	不予刊登
第 一 位 評 審 意 見	接受刊登	刊登	寄回修改	* 第三位評審
	修正後再審	寄回修改	寄回修改	* 第三位評審
	不予刊登	* 第三位評審	* 第三位評審	退稿

\* 1. 若第三位評審意見為「接受刊登」或「修正後再審」時，則請作者對不予接受之審查意見進行答覆外，將採兩正方評審意見予以刊登。

\* 2. 若第三位評審意見為「不予刊登」時，將採兩負方評審意見予以退稿。

\* 3. 任一評審審查意見為「修正後再審」，經函送投稿人日起計，逾 3 個月未回覆，該

---

---

篇稿件以「不予刊登」處理。

第五條 本刊將針對審查意見及結果函送投稿人，並說明處理方式。

第六條 評審作業相關人員，對評審委員身份應予以保密，以避免紛爭。

第七條 投稿人不得有打聽及干涉評審委員之言行。

第八條 本辦法經學報編審委員會議通過，陳請校長核定後公布實施，修正時亦同。

---

---

# 修平學報

中華民國一〇四年三月出版

---

發行人 鍾瑞國

出版者 修平科技大學

地 址 41280 臺中市大里區工業路十一號

電 話 04-24961100

傳 真 04-24961187

編輯者 修平學報編審委員會

召 集 人—鄧作樑

編審委員—方世榮 王福順 吳榕峯 陳宏仁

(依姓氏筆劃排序)

執行編輯—鄧作樑

印刷者 天空數位圖書有限公司

地 址 40255 台中市南區忠明南路 787 號 30 樓

電 話 04-22623893

傳 真 04-22623863

版權所有 請勿翻印

---

---

---