

自評健康與社會資本：以國際社會調查計畫 資料為本的跨國分析

高美英^{1,*} 吳齊殷²

目標：近年來關於社會資本對健康的影響之探討漸多，許多研究皆指出不同層次的社會資本對健康的效益。然而，大部分的研究結果卻仍然有諸多限制。若無法釐清社會資本的外生性，以及缺乏對社會資本跨脈絡效應的理解等等，這些問題限制了過往研究結果的可推論性。本研究運用大規模的跨國資料，分析個人社會資本在不同非正式與正式的社會資源整合條件下，對健康的影響。**方法：**使用由全球數十個國家調查機構合作蒐集之跨國調查資料，國際社會調查（International Social Survey），取2007年休閒生活組與2017年網絡組兩筆資料進行分析。**結果：**個人的社會信任與社會參與皆與健康有正向連結，在「高社會資本國家」或「OECD國家」的社會參與對健康的正面影響更加明顯；而社會信任僅有在「高社會資本國家」對健康有額外的正向效應，在「OECD國家」則無此現象。**結論：**這個發現有助於我們重新理解不同面向社會資本對健康的作用方式，以及其效應如何受所處社會條件的影響而改變。（台灣衛誌 2020；39(5)：509-521）

關鍵詞：健康、社會資本、社會信任、社會參與

前 言

社會資本與個人健康間的連結關係，在二十世紀初Durkheim即已注意到人際網絡與個人健康間的連結[1]；他認為人們的自殺行為深切受到社會整合程度的影響。後續的學者延續此思路，並梳理出其中幾個社會連結可能影響個人健康的機制。首先，社會資本可以做為健康相關訊息的傳輸渠道[2]，Fukuyama將社會資本描述為社群成員間所共享的訊息與規範，並認為團體的社

會資本能深化組織的運作效率。當成員彼此間能夠互相信賴時，人們的合作將變得更為容易，組織的運作自然也更加有效率[3]。一些學者也採取類似的觀點，例如Bowles與Gintis認為社會資本應該包含幾個重要的內涵：如「信任」、「連結」以及遵守社群的規範[4]。另外，Putnam的社會資本概念主要包含三個部分：道德義務（moral obligations）、社會價值（social values）與社會網絡（social networks）[5,6]。他認為社會中的經濟與政治體系的運作與整合需要奠基於社會中豐沛的社會資本[5]。

在與健康相關的研究中，多數研究者皆採用Putnam對社會資本概念的定義與測量方式[2,7]。社會資本對健康的影響機制，可以從Putnam社會資本理論的兩個面向：結構性社會資本（structural social capital）以及認知性社會資本（cognitive social capital）來剖析[7-12]。認知性社會資本包含規範、

¹ 台北醫學大學人文暨社會科學學院醫學人文研究所

² 中央研究院社會學研究所

* 通訊作者：高美英

地址：台北市信義區吳興街250號

E-mail：mykao@tmu.edu.tw

投稿日期：2020年2月29日

接受日期：2020年9月23日

DOI:10.6288/TJPH.202010_39(5).109020



價值、態度、信念；結構性社會資本則指涉如正式的志願組織或者非正式人際網絡的參與[7,11]。多數時候此兩者之間是息息相關的，更信任別人者，通常也熱衷於參加社會組織的活動；相反的，對社會中的他人抱持懷疑態度的人，通常也傾向避免跟陌生人打交道。但是，在概念上，兩者也是有所區別的，認知性社會資本的影響多作用於同質性較強的小團體中，如家人、鄰里等；它們提供個人必要的支持、陪伴甚至非正式照顧；結構性社會資本的影響機制則在於橫跨不同維度的社會關係中，當連結的對象愈廣泛、接觸更多不同群體時，個人就更能廣泛的得到各種健康相關的訊息。

實證上，有研究發現兩種社會資本都對健康有益處[13]。Yip等人在中國鄉村的調查研究發現：雖然結構性社會資本與集體行動、集體連帶高度相關，但卻沒有直接到健康[12]。相反的，Iwase等人分析日本社會的調查資料，卻發現只有結構性社會資本與個人健康之間有正向關聯，而認知性社會資本則沒有顯著的相關[9]。有鑑於跨國資料分析結果的不一致性，本文乃嘗試使用較大規模的跨國樣本，重新檢驗以上所論之兩種社會資本的獨立效果。

另外，值得一提的，在經驗研究上，社會資本能夠進一步區分成個人或社群兩種不同的類型。此區別來自於，社會資本的測量屬於個人層級或群體層級。後者通常是使用整合性的個人資訊，例如該社群平均的個人社會信任，或者平均的志願組織參與狀況。在社會資本與健康的跨國經驗研究中，群體層次的影響相對於個體層次的影響較為不一致[13]。如Kennelly等人發現群體社會資本對總體健康的影響非常小[14]；相對的，人均收入與政府對健康的投資與健康則是顯著的正相關。此外，Rocco與Suhrccke使用較大規模的歐洲社會調查分析，同樣發現在考量了個人社會資本後，群體社會資本對健康的效果不再顯著[2]。

既有研究文獻處理的健康相關議題，林林總總，從個人健康到總體健康乃至健康效果所在多有；然而，如前述中即點明，個人

健康的議題，早已是社會學奠基大師之一涂爾幹的核心研究關懷，這也是本研究的具體重點。涂爾幹的經典自殺研究，即已指明：個人的社會行為，健康行為即為其中之一，不僅受到其個別屬性的影響，更重要且更具社會理論與社會生活意義者，實在於更受到其所居存之社會脈絡的決定性影響。其不同社會脈絡之間的整合程度高低，不但影響個人的認知進而影響其社會行為的展現。本研究將涂爾幹所提之「社會整合」(social integration)等概念，進一步具體化為「個人社會資本與社群社會資本」，用以闡明個人所居存之社會脈絡之間的整合程度高低，影響其社會行動的機制。本研究藉由「自評健康」(個人之社會行動)，分別梳理「個人社會資本」及「社群社會資本」的社會整合效應，在理論的驗證和發展上，希望有突破性的進展。

兩種社會資本對健康的作用皆可能會與正式與非正式的社會資源整合的條件有關，尤其我們知道對個人非正式的支持與訊息取得，更需要仰賴社會人際網絡的串聯才能發揮效用。另外，健康或社福相關的訊息，雖然可能包含正式與非正式的成分，但至少在與國家或政府相關的制度性、正式的資訊上，在福利、健康體系健全的國家內傳遞的資訊理當會比低社福、低健康投資的國家更加正確且有效。

總而言之，目前學界已累積了頗為豐富的文獻討論社會資本與個人健康、福祉之間的關係，然而，其間仍存在一些不足或分歧之處。除了對社會資本的概念與測量上大相逕庭外，多數研究者使用單一國家或侷限區域的調查資料[10]。例如美國[15]、英國[13]、阿根廷[11]、挪威[7]、中國[12]等國家的國內社會調查資料。少數研究者採用大區域調查的樣本，如歐洲社會調查(European Social Survey, ESS)的樣本進行分析[2,16]。亦有部分研究則專門討論特定族群的狀況，例如分析老年人的社會資本與健康間的關係[11,15,17]。這些研究固然皆有相當重要的參考價值，並且有助於各國或區域比較研究的累積。然而，以國家或區域為邊界的研究範

圍，顯然不足以論證相關理論於全人類社會的普遍適用性。本研究乃嘗試以更大規模且具有各國代表性的跨國資料為研究樣本，討論社會資本與個人健康之間的關係。

在分析層次上，多數研究文獻僅處理個體層次的社會資本[11,15,17,18]或群體層次的社會資本[2,7,19,20]，只有少數同時考量兩種不同層次的社會資本[2,12,13,16]，而在分析中考量其間的互動效應者，則又更為少見[12,16]。此外，另一個有意義的重要研究問題是：當所處社會的正式社會福利及健康照護體系較完備的條件下，具有較高社會資本的個人是否將因而更加受益？

上述的問題可以總結為本研究所欲具體處理的三個研究議題：1.不同面向的社會資本對自評健康的連結影響，2.相關理論命題在更廣泛的跨國資料分析中是否一致，及3.不同正式與非正式社會資源整合條件是否強化了或減低社會資本對個人健康的影響。本研究使用國際社會調查計畫（International Social Survey Project, ISSP）於2007年、2017年，透過全球數十個國家調查機構合作蒐集的跨國調查資料進行分析，嘗試克服過往研究文獻的各項限制。藉由處理這筆難得的跨國資料，我們得以於全球範圍更廣泛的社會脈絡中，更有系統地考察社會資本與個人健康間的關係。基於以上對研究文獻的梳理，本研究假設：第一、個人與社群社會資本，皆會對自體健康產生非隨機的連結影響；第二、然而，上述之理論命題在更廣泛的跨國資料分析中，因國家發展程度之不同，而可能呈現不一致的現象；第三、不同的正式與非正式社會系統發展程度，會調節個人與社群社會資本對自體健康的連結影響。藉由使用ISSP於2007年及2017年，透過全球數十個國家調查機構合作蒐集的跨國調查資料，本研究針對其中37個國家（提供完整的相關資料）的資料進行分析。由於顧慮到社會資本與健康間潛在的內生性問題，除了採用傳統的普通最小平方方法（Ordinary Least Squares, OLS）進行估計之外，本研究另外引入工具變項，進行兩階段最小平方方法估計（two stage least squares, 2SLS）。運用「穩健迴歸

分析」的策略，逐一不偏檢證本研究的三個研究假設。

材料與方法

資料

本文使用國際社會調查計畫（ISSP）的2007年休閒生活組與2017年網絡組兩筆資料進行分析，這兩筆資料涵蓋本文的主要的變項，包含信任、健康、組織參與以及主要的人口學變項，兩年調查主題雖然不同，但本研究取用兩次調查中，完全相同的調查題目，做為分析的資料。兩筆資料雖相隔十年，但其所測量之主要概念的問題，則完全相同，若所欲處理之理論問題為檢證概念之間的理論性連結關係，此理論關係應該是超越時間的事實存在，亦即在不同時間點所蒐集到的資料，若概念間的理論關係成立，則不同時間的資料，應該都要反映出概念間穩健的關係連結。因此，就資料特性與理論考量而言，本研究之發現，應該不受資料年份的影響，況且本研究是以國家一年（country-years）作為群體層次的分析單位，應可排除資料來自不同年份的可能干擾。由於兩筆資料中包含的國家不完全相同，且2017年的資料尚未正式釋出。因此，在本文取得資料的時間點（2018年8月），包含的國家數較少。故我們選擇合併兩個年度的資料，並以國家一年（country-years）作為群體層次的分析單位，最終的資料共有37個不同的國家（阿根廷、澳洲、奧地利、孟加拉、比利時、智利、中國、克羅埃西亞、賽普勒斯、捷克、丹麥、多明尼加、芬蘭、法國、德國、匈牙利、冰島、愛爾蘭、以色列、日本、韓國、拉脫維亞、墨西哥、紐西蘭、挪威、菲律賓、波蘭、俄羅斯、斯洛伐克、斯洛維尼亞、南非、瑞典、台灣、泰國、英格蘭、美國、烏拉圭）。本文主要的目標是分析個體社會資本在不同國家社會資本與社經制度的條件下對健康的影響，而國家內部的變化並非本文分析的重點。

本文所分析之樣本數列如表一，ISSP每年都會進行研究監測報告，每個國家的樣本

表一 國際社會調查計畫 (ISSP) 2007年與
2017年各國樣本數

國家名稱	2007	2017
Argentina	1,656	-
Australia	2,678	-
Austria	1,020	-
Bangladesh	1,000	-
Belgium	1,256	-
Chile	1,478	-
China	981	-
Croatia	1,181	1,009
Cyprus	1,000	-
Czech Republic	1,169	-
Denmark	-	995
Dominican Republic	2,157	-
Finland	1,340	1,053
France	2,036	-
Germany	1,704	-
Hungary	-	959
Iceland	-	1,341
Ireland	2,047	-
Israel	1,344	-
Japan	1,246	1,583
Korea Rep.	1,429	-
Latvia	1,046	-
Mexico	1,550	-
New Zealand	971	-
Norway	1,132	-
Philippines	1,198	1,194
Poland	1,293	-
Russian Federation	1,930	-
Slovak Republic	1,122	1,401
Slovenia	934	-
South Africa	2,815	-
Sweden	1,290	-
Taiwan	2,146	1,955
Thailand	-	1,498
United Kingdom	902	-
United States	1,534	-
Uruguay	1,433	-
總數	48,018	12,988

代表性，則分為國家公民成人代表性以及國內成人代表性兩種，每個參與調查的國家，其樣本皆具備其中一種代表性。

測量

本文主要依變項為「自評健康」，使用單一題項的主觀健康評估測量。題目為「整體來說，請問您覺得您的健康狀況好不好？」。題目為五分尺度，分數愈高表示健康狀況愈佳；分數愈低則表示健康狀況愈差。研究指出受訪者的主觀健康評估能有效預測個人未來的身體機能衰退健康照護支出與個人死亡率[21-23]。因此，單題的主觀健康評估，應能相當程度代表受訪者的當時的健康狀況。

自變項方面，我們依循Putnam[6]的社會資本理論及測量，採取其中常見的兩種，「一般社會信任」與「志願組織參與」作為測量題目。這兩種測量也正對應本文兩種類型的社會資本：「認知性社會資本」和「結構性社會資本」，將用以區別兩種社會資本的獨立效應[8]。

一般社會信任題目為「一般來說，請問您認為一般人都可以信任，還是您覺得跟人來往要小心一點比較好？」，共分為四分尺度，我們依照信任的程度，將最不信任的答項編碼為1分；最信任的答項則編碼成4分。志願組織的部分，ISSP在2007年與2017年皆有詢問受訪者曾經參加過的組織或團體，題目為「在過去一年來您常不常參加下面這些團體的活動？」。在2007年時共詢問了五種不同類型的組織，包含體育運動團體、文化團體、教會或其他宗教組織、社區或其他民間團體及政黨或政治組織。在2017年的問卷則簡化為三種類型，包含運動、休閒或文化團體、政黨、政治團體或政治組織及宗教或其他志願性慈善團體。兩年度的答項皆為五分尺度，表示受訪者每周參與這些團體活動的頻率。但是兩個年度詢問團體參與的形式不盡相同，為了整合兩年度的資料，我們將2007年的文化與運動團體取平均後合併為「文化與運動團體」；將宗教於其

他民間團體取平均後合併為「宗教與其他民間團體」。檢視兩個年度都有參與調查的國家中，此二類別分別與2017年調查中的「運動、休閒或文化團體」及「宗教或其他志願性慈善團體」最為相關，故而將之視為相似類型的組織。最後，我們將三種組織的參與頻率的分數取平均值，分數愈高表示個人的志願性組織參與愈頻繁；反之則表示個人的志願性組織參與愈貧乏。

在國家的層面上，本文考量正式與非正式的社會系統是否會影響個人社會資本的效果。由於我們缺乏各國直接的社會福利與健康投資數據，因此對於正式的社會系統，我們使用該國是否為OECD國家作為替代指標。經濟合作暨發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development, OECD）會員國多屬已開發國家，且賦稅負擔率平均達35%，遠高於台灣的20%。多數的OECD國家因此有著較完備的社會福利政策，以及較豐沛的社會福利資源。在2016年，OECD國家平均社會福利支出佔GDP的21%，台灣則佔GDP的10.7%。因為即使在類似的經濟水準下，台灣的社會福利支出仍然遠低於OECD國家。林萬億指出公共社會支出與稅賦往往成正比，公共社會支出愈多，稅收佔GDP的比率愈高。稅收佔GDP比率愈低的國家，表示人民愈需要依靠個人、親屬責任與社區支持來滿足需求。因此，社會福利支出與社會福利制度的差異其實是表示國家福利體制的不同，也表示國家對承擔人民生活保障上程度的不同[24]。

非正式的社會系統則以國家群體社會資本為基礎。為了使正式與非正式的社會系統具有可比性，我們對非正式社會系統的發達程度進行二分類。劃分的方式有三個步驟：1以國民平均的社會資本作為國家群體社會資本的指標，包含群體社會信任與群體社會參與；2是將各國的群體社會信與群體社會參與分別計算標準分數，接著將各國這兩種分數分別計算平均值，得到一個總體的群體社會資本指標；3為了與OECD的制度性社會系統指標具有可比性，以OECD指標在資料中國家一年內所佔的比例（.568）做為門

檻，將群體社會資本居於前56.8%的國家一年標記為「高社會資本國家」，餘者則標記為「低社會資本國家」。因OECD國家在國家社會發展程度上為較先進之國，取其平均作為高低社會資本國家之區分標記，有其事實上的客觀與合理性。

其他共變項部分，則控制了主要人口學變項，如性別、年齡、教育年數、個人收入（取對數）以及自評居住地都會程度（五分尺度，愈高表示居住地的都會程度愈高）。國家一年的部分則納入了自然對數國民生產毛額（GDP，單位：美金）、吉尼係數（gini coefficient）、調查年度。最後，資料中包含一些遺漏值。其中遺漏最多的變項為家戶收入與教育年數，其比例各分別小於1.8%和1%，且由於非本文主要的自變項，因此我們選擇簡單的以「國家一年」的平均家戶收入與教育年數插補。而對於其他遺漏值較少的變項，則以觀察值整筆刪除法（list-wise deletion）來處理。之後，保留全部欄位完整的資料進行分析，最終樣本為55,664人，各個變項的描述統計結果如表二。

分析策略

我們將兩種社會資本分別作組內中心化（group mean centering）。以個人的原始社會信任和社會參與分數，分別減去「國家一年」的社會信任與社會參與之平均值。表示為： $CenteringSC_{ij} = SC_{ij} - \overline{SC}_j$ ，其中*i*為個人；*j*為國家一年。組中心社會資本能更好的區別國家層次的平均社會資本效果，和個體層次的社會資本效果[25]。

若使用傳統的最小平方法（ordinary least squares, OLS）來估計社會資本對健康的影響，必須滿足主要自變項社會資本 SC_{ij} 與模型殘差 ϵ_{ij} 沒有相關的條件，即 $E(SC_{ij}, \epsilon_{ij}) = 0$ ，才能使得社會資本的估計值不偏（unbiased）。然而，d'Hombres等人[19]指出傳統的OLS估計應用於社會資本與健康的關係時可能發生問題，大致有以下幾點：其一，社會資本的變化往往是隨著地區的社會經濟條件興衰而動。社經條件較佳

表二 變項描述統計表 (N=55,664)

	Mean	St. Dev.	Min	Max
調查年：2017	0.20	-	0	1
一般社會信任	2.34	0.82	1	4
一般社會參與	1.60	0.76	1	5
自評健康	3.21	1.10	1	5
國家群體社會信任	2.34	0.28	1.75	2.97
國家群體社會參與	1.59	0.33	1.13	3.24
經濟合作暨發展組織OECD國家	0.55	-	0	1
婚姻	0.62	-	0	1
宗教	0.79	-	0	1
少數宗教	0.18	-	0	1
女性	0.55	-	0	1
年齡	46.35	17.22	15	100
受教育(年)	11.95	3.70	0	26
都市化程度	2.56	1.28	1	5
家戶收入(對數Log)	8.99	2.30	1.61	16.81
國內生產總值GDP (對數Log)	10.06	1.39	6.29	13.51
吉尼係數	34.81	9.32	23.46	58.37

的地區，志願性組織發展較成熟，或者由於犯罪率較低，人與人之間的信任程度更高。同時，社會經濟的條件好的地區也因為醫療資源或是醫療資訊的優勢，而與健康高度相關。除了地區之外，個人或家庭的社經條件也可能同時與個人的社會資本以及健康有相當程度的關聯。其二，社會信任、組織參與可能會涉及到種種資料中無法觀察到的偏好，例如個性、時間安排、個人興趣等等。其三，健康可能反過來影響社會資本，例如身體機能與精神較佳者，容易參加社會組織的活動與他人建立社會關係。總而言之，由於上述總總的問題可能發生在社會資本與健康的關係上，傳統估計可能導致研究結果出現偏誤。

為了解決社會資本與健康間潛在的內生性問題，本文引入工具變項，進行兩階段最小平方估計（two stage least squares, 2SLS）。有效工具變項需要滿足兩個條件：工具變項 z_{ij} 需要與主要自變項社會資本 SC_{ij} 相關，且工具變項 z_{ij} 與殘差項 ϵ_{ij} 不相關。表示如下：

$$\text{cov}(z_{ij}, SC_{ij}) \neq 0$$

$$\text{cov}(z_{ij}, \epsilon_{ij}) = 0$$

我們採用「有無宗教信仰」與「是否屬於少數宗教信仰者」分別做為「社會參與」與「社會信任」的工具變項。選擇「宗教信仰」做為工具變項，是因為資料中可選擇具理論意涵的變項本就有限，將資料中該宗教信仰人數低於該國樣本30%者，定義為少數宗教信仰。一般來說，少數族群通常內聚性較強，但對社會的信任程度較低[21,26]。這反映社會中少數族群可能因為身份政治上的弱勢，導致其社會邊緣化的處境。「有無宗教信仰」則是考量具有宗教信仰者，更有可能參與地方宗教組織、教會活動，從而提升非志願性組織參與的頻率。另一方面，「宗教信仰者」、「少數宗教者」的身份與「社會參與」、「社會信任」相關。為了避免少數宗教與其他社經條件有關，間接影響健康，本文於模型中會另外控制受訪者自評都會程度以及家戶收入等社會經濟相關變項。基於以上考量，本研究導入有無宗教信仰及少數宗教信仰，做為工具變項的處理方式，其與殘差項不相關之條件應可達成。

為了檢驗估計結果的穩健程度，本文同時參考d'Hombres[19]等人的方法，以群體社會資本（國家平均社會信任與國家平均社會參與）為工具變項進行補充分析，檢驗個人社會資本對健康的效果是否一致。（中心化後的個人社會資本會與群體社會資本沒有相關，所以在補充分析中的社會資本採用的是原始分數。）

結 果

表三為健康與社會資本的交叉統計，顯示各自評健康分數下的平均社會資本。中心化的個人社會資本，不論是社會信任或社會參與皆與自評健康程度的高低，無一例外，皆呈現從低至高逐漸上揚之勢。至於國家群體的社會信任與社會參與和自評健康程度的關係，則未如「中心化的個人社會資本」與

「自評健康」間所呈現之「從低至高逐漸上揚之勢」；在自評健康之4（好）及5（非常好），兩個分類上，難分軒輊；尤其是國家群體社會信任還有反轉之些微跡象。不過整體而言，國家群體的社會信任與社會參與仍然與自評健康程度有順勢連結的傾向。本文使用OECD國家所代表的高經濟和社會發展水準，作為衡量正式社會體制的替代指標。

表四為社會信任對健康的穩健迴歸模型，模型一為傳統估計的結果，模型二和模型三則為兩階段估計的結果，括號內為模型標準誤，括號外為估計係數。所有的模型都控制了個人的婚姻狀態、年齡、性別、教育年數、個人收入、自評都會程度，以及國家該年的GDP、吉尼係數與調查年度。

模型一之傳統一般最小平方差（OLS）估計的結果顯示，在控制人口學變項後，個人社會信任與健康之間呈正相關（0.132，

表三 社會資本與健康

自評健康	1	2	3	4	5
N	3,363	11,538	18,109	15,083	7,571
一般社會信任（中心化）	-0.20	-0.11	-0.01	0.10	0.12
一般社會參與（中心化）	-0.15	-0.07	-0.01	0.07	0.09
國家群體社會信任	2.26	2.29	2.34	2.38	2.30
國家群體社會參與	1.49	1.57	1.59	1.62	1.63
高社會資本國家	0.34	0.43	0.52	0.60	0.57
經濟合作暨發展組織OECD國家	0.43	0.49	0.57	0.61	0.53

表四 社會信任對健康之穩健迴歸模型^a（n=55,664）

	一般最小平方差（OLS）		二階段最小平方差（2SLS）
	Model 1	IV：少數宗教 Model 2	IV：國家群體社會信任 Model 3 ^b
截距	3.742*** (0.064)	3.834*** (0.089)	2.94*** (0.073)
一般社會信任	0.132*** (0.005)	0.615* (0.301)	0.48*** (0.022)
高社會資本國家	0.346*** (0.011)	0.342*** (0.012)	
OECD國家	0.021 (0.013)	0.039* (0.018)	0.097*** (0.012)
工具變項（F-檢定）		21.34***	3,600.2***

^a 所有模型皆控制了社會參與、婚姻狀態、年齡、性別、家戶收入（對數）、都會程度、國內生產總值GDP（對數）、吉尼係數、調查年。

^b 模型三之社會信任為原始尺度；高社會資本國家與「國家平均社會信任」高度相關，故未納入模型中。

$p < .001$)；高社會資本國家相對於其他國家而言，自評健康高了0.346 ($p < .001$)。不過如控制了國家社會資本後，OECD國家的效果就不再顯著，意味在本文的測量中，高社經發展國家對健康的影響不如非正式的社會系統。模型二為使用「少數宗教信仰者」做為工具變項的兩階段估計結果，呈現工具變項與自變項間高度相關 ($F = 21.34$, $p < .001$)。模型二的結果大致與模型一一致，甚至社會信任對健康有更強的影響 (0.615, $p < .01$)，遺漏變項可能使OLS估計低估了社會信任對健康的影響。模型三參考d'Hombres[19]的作法將國家層次的平均社會信任做為工具變項，再次檢驗個人社會信任的效果，結果仍然與模型二相似 (0.48, $p < .001$)。

表五為社會參與對健康的穩健迴歸模型。模型一為OLS估計的結果；模型二與三分別為使用「有宗教信仰」以及「國家群體社會參與」工具變項的二階段最小平方差 (2SLS) 估計。無論採用何種估計，社會參與都顯著的與健康相關 (0.12, $p < .001$; 0.185, $p < .001$)，而模型三的補充分析也有相似的結果 (0.285, $p < .001$)。F檢定的顯示，兩種工具變項皆與社會參與高度相關。此外，2SLS估計的係數皆比OLS估計來的高，同樣說明OLS估計可能因為遺漏變項的

因素而低估了社會參與對健康的影響。

依上述分析，表示社會信任與社會參與在跨國資料中，皆顯著的影響個人的一般健康，即使不同工具變項估計後結果依然穩健。接著我們進一步檢視兩種社會資本對健康的影響，是否會隨著環境而有所變動。如表六所示，模型一、二以及模型三、四分別為社會信任與社會參與對國家層次社會資本（參考組為低國家社會資本）與OECD國家之交互作用模型的結果。模型一及模型三顯示，無論是社會信任與社會參與在「高社會資本」的國家對健康的正向關係都愈強 (0.236, $p < .01$; 0.512, $p < .001$)，這說明了個人社會資本確實在高社會資本的社群影響更大。相對的，社會資本與OECD國家的交互作用則較為不一致，OECD國家中社會信任的效果並沒有更為增強，但是社會參與的效果卻是更大 (0.492, $p < .001$)。模型的檢定也顯示納入社會信任與高社會資本國家互動的模型二，沒有顯著的改善模型的擬合度。

表六的結果可能與社會信任與社會參與對健康的影響機制有關。社會信任對健康的結果，依賴人與人之間的互信及支持，而信任與支持又仰賴雙方的互動、認知過程。因此在高社會資本國家，高社會信任的人更容易找到願意反過來提供支持的他人；反之在低社會資本的國家，高社會信任者也很難通

表五 社會參與對健康之穩健迴歸模型^a (n=55,664)

	一般最小平方差 (OLS)		二階段最小平方差 (2SLS)
	Model 1	IV：有宗教信仰 Model 2	IV：國家群體社會參與 Model 3 ^b
截距	3.742*** (0.064)	3.877*** (0.073)	3.316*** (0.066)
社會參與	0.12*** (0.005)	0.185** (0.059)	0.285*** (0.016)
高社會資本國家	0.346*** (0.011)	0.347*** (0.012)	
OECD國家	0.021 (0.013)	0.037* (0.014)	0.131*** (0.012)
工具變項 (F-檢定)		482.27***	9,165.2***

^a所有模型皆控制了社會信任、婚姻狀態、年齡、性別、家戶收入（對數）、都會程度、國內生產總值GDP（對數）、吉尼係數、調查年。

^b模型三之社會信任為原始尺度；高社會資本國家與工具變項「國家平均社會信任」高度相關，故未納入模型中。

表六 個人社會資本在不同社會環境中對健康之穩健模型^a (n=55,664)

	二階段最小平方差 (2SLS)			
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
截距	3.843 ^{***} (0.084)	3.839 ^{***} (0.084)	3.892 ^{***} (0.066)	3.883 ^{***} (0.066)
一般社會信任 (IV：少數宗教)	0.482 (0.286)	0.594 (0.286)		
一般社會參與 (IV：有宗教信仰)			0.472 ^{***} (0.08)	0.43 ^{***} (0.085)
高社會資本國家	0.341 ^{***} (0.012)	0.341 ^{***} (0.011)	0.345 ^{***} (0.011)	0.346 ^{***} (0.011)
OECD國家	0.039 [*] (0.017)	0.039 [*] (0.017)	0.037 ^{**} (0.013)	0.033 [*] (0.013)
一般社會信任 ^a 高社會資本國家	0.236 ^{**} (0.076)			
一般社會信任 ^a OECD國家		0.129 (0.076)		
一般社會參與 ^a 高社會資本國家			0.512 ^{***} (0.076)	
一般社會參與 ^a OECD國家				0.492 ^{***} (0.077)
LR 檢定	9.727 ^{**}	2.886	40.579 ^{***}	45.415 ^{***}

^a 所有模型皆控制了婚姻狀態、年齡、性別、教育年數、家戶收入（對數）、都會程度、國內生產總值GDP（對數）、吉尼係數、調查年。

過良好的互惠經驗，得到他人的支援。另一方面，社會參與的效果則多來自更廣泛的社會接觸所帶來的健康資訊，而這同樣有賴整體社會參與的狀況。在高社會資本國家，人與人之間的交往密切，也較多有參與社團的經驗，若個人願意參與社會組織的活動，就能夠接觸更多不一樣的人，得到的健康訊息自然也愈廣泛；反之亦然。

某種程度上，控制經濟條件差異的OECD變項，應能大致代表國家的社會經濟能力，而社會經濟能力較強的國家，一般來說對社會福利制度與健康照顧的投入程度也會較高。這與國家的非正式支持體系有所不同，且個人社會資本與這兩種環境脈絡的互動結果也不一致。高社會信任的個人也不會特別受益於制度化的健康福利體系。相反的，人們透過非正式管道所獲取的健康訊息的「價值」，卻極可能會受到正式的社福、健康體系影響。例如是否有較完善健康補助、檢查制度；或者在地的醫療服務體是

否完善。這些因素都左右社會訊息的「價值」，繼而影響社會參與對健康的效果。

討 論

本研究發現最重大的啟示是：確實如亞里士多德所言者，人是社會的動物，所有發生在人身上事物，都與其生命所依附的社會脈絡緊密關連，健康一事亦不例外。社會信任標示著人所主觀認知的人與社會的情感依附或連結；而社會參與則標示人與社會之間的關係牽連強度。個人層次的現象，自評健康，實際上與「社會信任」及「社會參與」這兩個脈絡層次的因素，產生非隨機的對應連結，說明了在研究個人層次的現象（議題）時，同時關注其進行社會行動時的脈絡，在理論上的必要性，如此方能使理論的關照更為全面完整。當從事類似本論文議題的研究時，理想而言，一個能涵蓋個體層次（micro-level）、脈絡層次（meso-level）

及鉅視層次（macro-level）變項資料的全面而完整的實徵研究設計，自是上策，才具有突破理論侷限的可能。當然，在鉅視層次（如國家）的資料，如能也建立在具全球代表性之全球層次分層抽樣的樣本資料之上，則這樣的研究資料，將是最具關鍵突破潛力的理想實徵資料。目前尚未存在，確實可惜，但在可見的未來，在全球有志研究人員的共同努力下或將會有完成之勢。

無論如何，本研究結果顯示，個人的社會信任與社會參與皆顯著且正向的影響個人自評健康。從理論的角度詮釋，不論是情感、認知取向的認知性社會資本，還是連結、訊息取向的結構性社會資本，都有助於維持個人的健康狀況。將此結果與結構相近的文獻相比，Yip等人[12]的研究結果指出個人層次結構性社會資本對一般健康的直接影響相當微小，而這可能與他們所調查的中國鄉村區域的社會福利與健康照護體系發展較落後有關。

結構性社會資本與認知性社會資本因為兩者作用機制的差異，受到環境脈絡的影響亦不盡相同。首先，無論是認知性社會資本還是結構性社會資本，皆會受整體社會資本的發達程度，而影響其對健康的效果。簡言之，如果一個地區的社會網絡不發達，則個人的社會資本可能難以發揮作用。

但另一方面，由於結構性社會資本得到的健康資訊，更須仰仗社會正式的健康與福利體系方能受益。是以在社會福利體制較成熟的國家，結構性社會資本對健康的好處更為明顯，這也呼應Yip等人[12]在中國鄉村研究中，結構性社會資本對健康沒有正向效果的解釋。相對的，情緒上的支持與非正式照顧對健康的好處則因為僅依賴於人與人之間的人際網絡，因此並不會受到正式社會體系的影響。

總之，本研究的分析結果，大致支持本研究的三個研究假設：首先、個人與社群社會資本，確實會對自體健康產生非隨機的連結影響；再者，上述之理論命題在更廣泛的跨國資料分析中，因國家發展程度之不同，確實呈現不一致的現象；最後，不同的

正式與非正式社會系統發展程度，會調節個人與社群社會資本對自體健康的連結影響。雖然這樣的分析發現，尚非建立在嚴謹的具全球代表性之全球層次分層抽樣的樣本資料之上。但是這樣全球規模的抽樣調查資料，可遇不可求。退而求其次，使用ISSP過去已經蒐集完成及未來將持續蒐集的大規模國家層級資料，再經理論化的分類或分項操作，反覆分析、逐步分析，細部彌補資料上的漏洞，研究者應仍有機會，有效地直接檢證其理論命題。如前所述，本研究是在這樣諸多的研究限制之下，盡一切可能，將理論的發展，往前推進一步。

總合表四、表五及表六的分析結果，若予以理論性的詮釋，則可以如此解讀：健康乃是個別行動者在其己身所在之社會脈絡從事社會行動的後果。表四、五及六反映出：個人層級資源（一般社會信任及一般社會參與）、國家層級社會資本（國家群體社會信任及國家群體社會參與）乃至此二者之間的交互作用，都對個人層級的自評健康有正向的顯著影響。這樣的研究發現，說明了「把社會脈絡帶回理論視野」在發展相關理論時，無可替代的重要性。個人層次的健康現象，絕對不是發生在「個人專屬特質」的真空當中，而是結結實實的個人特質與社會行動脈絡交互作用下的產品。必須把社會脈絡甚至更在鉅視層次的國家等解釋因子，放在整個理論解釋的架構中，才能完整、細緻而有系統的理解個人層次的健康現象。本研究的發現，確實彰顯了這樣的研究觀點主張。

另外，本研究比較出乎預料的分析發現是：個人社會資本與OECD國家的交互作用竟不一致。在OECD國家中，一般社會信任的效果並沒有增強；然而，一般社會參與的效果，確有放大。本研究用來控制經濟條件差異的OECD變項，大致上代表了國家的社會經濟能力，社會經濟能力較佳的國家，原則上對社會福利制度與健康照顧的投入程度會比較高。具高度社會信任的個人似乎未特別受益於制度化的健康福利體系。反之，個人透過社會參與而與他人接觸所獲取的健康訊息的「價值」，則有可能受到正式的社福

及健康照護體系影響。較完善的健康補助和檢查制度，以及在地完善的醫療服務體系，這些因素都左右社會訊息的「價值」，繼而影響社會參與對健康的效果。理論上，這是可以理解並加以解釋的，但更多的研究證據，尤其是提供更完整的國家層級的解釋變項的研究，刻不容緩。

本研究確實存在許多的限制，例如跨國研究一個重要的問題在於不同文化脈絡中的人，對於相同一句話可能有截然不同的理解。許多時候這並非單純是翻譯問題。若以社會信任來說Delhey等人[21]就發現不同文化脈絡下的人對「多數人是否可信」的範圍有很大的差距。如儒家文化圈國家的人對「多數人」的想像通常人數較少；而在富裕國家的人對「多數人」的想像則更寬廣。其次，因為缺乏所有國家的政府對健康、社會福利的投資資料，僅能以替代指標測量。是以本文目前的正式社會支持系統，並不能完全如實的反應該國社會體系的運作狀況。再者，本研究的自評健康及一般社會信任，因資料的限制，僅能採用單一題項作為測量方法，故其構念測量上確有不足之處。本研究之依變項，僅以一題來測量自評健康，是由受訪者自行評估其健康狀態，就測量的目的而言，因所能提供之變項的總體變量確實有所受限。然而，若使用二手資料，也只能因地制宜。所幸，許多研究文獻指出：自評健康乃為個人健康狀態之單一變項的最有效測量。而自變項之一的社會信任，亦有同樣的情況。但就單一變項測量而言，本研究所使用之測量，已是「社會信任」之最有效測量。另外，本研究合併使用ISSP的2007年休閒生活組與2017年網絡組兩筆資料，主要考量為：第一、這兩筆資料皆涵蓋本研究的主要的研究變項，包含信任、健康、組織參與以及主要的人口學變項；第二、極大化資料規模，以求取穩健之參數估計。由於兩筆資料中所包含的國家不完全相同，且2017年的資料在本研究進行期間，當時已釋出資料的國家數較少，只好選擇合併兩個年度的資料，再以國家一年（country-years）作為群體層次的分析單位，以解決資料分析的方法

問題。最後，ISSP的資料為各國具有信譽的調查機構一同協作、訂定，題項的翻譯及調查的品質當屬可靠，但是ISSP的參與國家並非由全球層次分層抽樣而出，因此很難確保參與國家在全球中具有代表性。

最後，社會資本的研究者多強調社會資本的益處，鮮有論及社會資本可能導致的負面結果。但是，人與人之間的頻繁接觸也可能加速傳染疾病的擴散；而偏頗、激進的價值也可能因為發達的社會關係網絡而更容易迅速傳播。例如近年就有經濟學家指出，德國納粹黨的法西斯思想在高社會資本地區發展更迅速、政黨得票率更高[27]。這說明社會資本不只能促進社會、經濟的正向發展，反過來也有可能摧毀原先的社會秩序。

縱然有所限制，本文仍嘗試將社會資本與健康的關係更進一步置於大規模的跨國脈絡中分析，並且分析不同構面的社會資本在不同環境脈絡下對健康的影響。本文的發現將有助於未來研究者進一步思考社會資本對健康的作用的機制，並分析不同機制取徑會如何受到總體條件的制約。

參考文獻

1. Durkheim E. *Suicide: A Study in Sociology*. Glencoe, Illinois: The Free Press, 1951.
2. Rocco L, Suhrcke M. *Is Social Capital Good for Health? A European Perspective*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2012.
3. Fukuyama F. *The Great Disruption: Human Nature and the Reconstitution of Social Order*. New York, NY: The Free Press, 1999.
4. Bowles S, Gintis H. Social capital and community governance. *Econ J* 2002; **112**:F419-36. doi:10.1111/1468-0297.00077.
5. Putnam RD. Bowling alone: America's declining social capital. *J Democr* 1995; **6**:65-78. doi:10.1353/jod.1995.0002
6. Putnam RD. Social capital: measurement and consequences. *Can J Pol Res* 2001; **2**:41-51.
7. Iversen T. An exploratory study of associations between social capital and self-assessed health in Norway. *Health Econ Pol Law* 2008; **3**:349-64. doi:10.1017/S1744133108004544.
8. Harpham T, Grant E, Thomas E. *Measuring*

- social capital within health surveys: key issues. *Health Policy Plan* 2002;**17**:106-11. doi:10.1093/heapol/17.1.106.
9. Iwase T, Suzuki E, Fujiwara T, Takao S, Doi H, Kawachi I. Do bonding and bridging social capital have differential effects on self-rated health? A community based study in Japan. *J Epidemiol Community Health* 2012;**66**:557-62. doi:10.1136/jech.2010.115592.
 10. Murayama H, Fujiwara Y, Kawachi I. Social capital and health: a review of prospective multilevel studies. *J Epidemiol* 2012;**22**:179-87. doi:10.2188/jea.JE20110128.
 11. Ronconi L, Brown TT, Scheffler RM. Social capital and self-rated health in Argentina. *Health Econ* 2012;**21**:201-8. doi:10.1002/hecl.1696.
 12. Yip W, Subramanian SV, Mitchell AD, Lee DTS, Wang J, Kawachi I. Does social capital enhance health and well-being? Evidence from rural China. *Soc Sci Med* 2007;**64**:35-49. doi:10.1016/j.socscimed.2006.08.027.
 13. Poortinga W. Community resilience and health: the role of bonding, bridging, and linking aspects of social capital. *Health Place* 2012;**18**:286-95. doi:10.1016/j.healthplace.2011.09.017.
 14. Kennelly B, O'Shea E, Garvey E. Social capital, life expectancy and mortality: a cross-national examination. *Soc Sci Med* 2003;**56**:2367-77. doi:10.1016/s0277-9536(02)00241-1.
 15. Cornwell EY, Waite LJ. Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults. *J Health Soc Behav* 2009;**50**:31-48. doi:10.1177/002214650905000103.
 16. Poortinga W. Social capital: an individual or collective resource for health? *Soc Sci Med* 2006;**62**:292-302. doi:10.1016/j.socscimed.2005.06.008.
 17. Cramm JM, van Dijk HM, Nieboer AP. The importance of neighborhood social cohesion and social capital for the well being of older adults in the community. *Gerontologist* 2012;**53**:142-52. doi:10.1093/geront/gns052.
 18. Kawachi I, Berkman LF. Social ties and mental health. *J Urban Health* 2001;**78**:458-67. doi:10.1093/jurban/78.3.458.
 19. d'Hombres B, Rocco L, Suhrcke M, McKee M. Does social capital determine health? Evidence from eight transition countries. *Health Econ* 2010;**19**:56-74. doi:10.1002/hecl.1445.
 20. Kim D, Baum CF, Ganz ML, Subramanian SV, Kawachi I. The contextual effects of social capital on health: a cross-national instrumental variable analysis. *Soc Sci Med* 2011;**73**:1689-97. doi:10.1016/j.socscimed.2011.09.019.
 21. Delhey J, Newton K, Welzel C. How general is trust in "Most People"? Solving the radius of trust problem. *Am Socio Rev* 2011;**76**:786-807. doi:10.1177/0003122411420817.
 22. DeSalvo KB, Jones TM, Peabody J, et al. Health care expenditure prediction with a single item, self-rated health measure. *Med Care* 2009;**47**:440-7. doi:10.1097/MLR.0b013e318190b716.
 23. Lee Y. The predictive value of self assessed general, physical, and mental health on functional decline and mortality in older adults. *J Epidemiol Community Health* 2000;**54**:123-9. doi:10.1136/jech.54.2.123.
 24. 林萬億：台灣的社會福利：歷史經驗與制度分析。台北：五南，2012。
Lin WY. *Social Welfare in Taiwan: Historical Experience and Institutional Analysis*. Taipei: Wu-Nan Book Inc, 2012. [In Chinese]
 25. Paccagnella O. Centering or not centering in multilevel models? The role of the group mean and the assessment of group effects. *Eval Rev* 2006;**30**:66-85. doi:10.1177/0193841X05275649.
 26. Goddard RD. Relational networks, social trust, and norms: a social capital perspective on students' chances of academic success. *Educ Eval Pol Anal* 2003;**25**:59-74. doi:10.3102/01623737025001059.
 27. Satyanath S, Voigtlaender N, Voth HJ. Bowling for fascism: social capital and the rise of the Nazi Party. *J Polit Econ* 2017;**49**:478-526. doi:10.1086/690949.

Self-rated health and social capital: cross-national analysis of international social survey data

MEEI-YING KAO^{1,*}, CHYI-IN WU²

Objectives: The impact of social capital on health is increasingly discussed. Many studies have highlighted the health benefits of social capital. However, most research results are affected by limitations. Failure to clarify the exogenous nature of social capital and the cross-contextual effects of social capital may limit the inferences of other research. Therefore, in this study, large-scale multinational data are used to analyze the effect of individual social capital on health in various informal and formal social resource conditions. **Methods:** Data came from International Social Surveys, which are collected by dozens of national survey agencies worldwide. Data from the 2007 leisure life group and the 2017 network group were used for analysis. **Results:** Individual social trust and social participation are positively linked to health, and social participation has a more positive effect on health in countries with high social capital or in Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) countries. In countries with high levels of social capital, social trust exerts an additional positive effect on health, but this does not occur in OECD countries. **Conclusions:** This finding facilitates the reevaluation of how social capital affects health and how its effects depend on social conditions. (*Taiwan J Public Health*. 2020;39(5):509-521)

Key Words: *health, social capital, social trust, social participation*

¹ Graduate Institute of Humanities in Medicine, College of Humanities and Social Sciences, Taipei Medical University, No. 250, Wu-Hsing St., Xinyi Dist., Taipei, Taiwan, R.O.C.

² Institute of Sociology, Academic Sinica, Taipei, Taiwan, R.O.C.

* Correspondence author. E-mail: mykao@tmu.edu.tw

Received: Feb 29, 2020 Accepted: Sep 23, 2020

DOI:10.6288/TJPH.202010_39(5).109020