



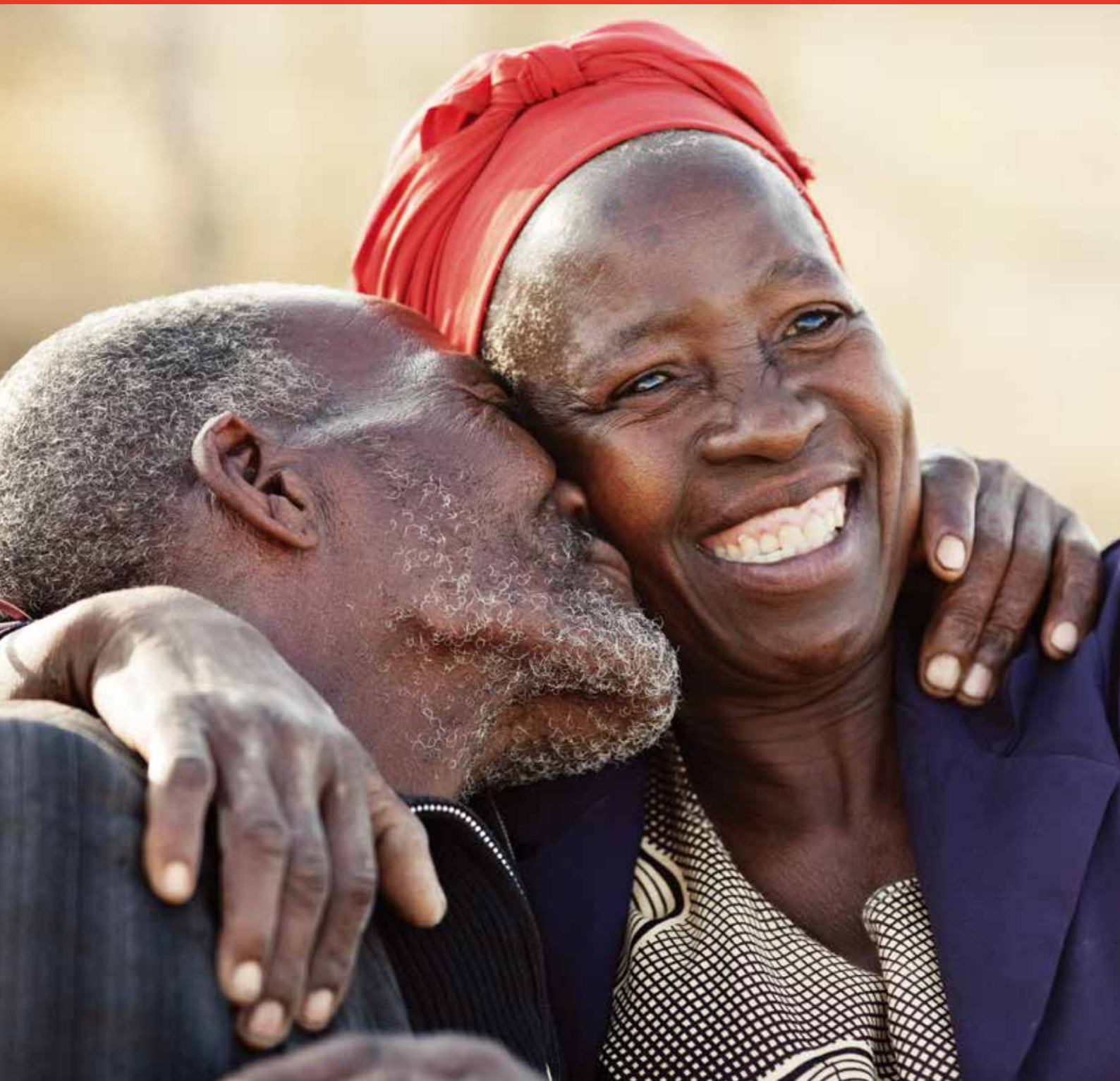
**Alzheimer's Disease
International**

The global voice on dementia

2015年全球失智症報告

失智症對全球的影響

盛行率、發生率、成本與趨勢分析



作者

Martin Prince教授

英國倫敦國王學院高齡與失智症照護全球觀察團

Anders Wimo教授

瑞典斯德哥爾摩卡羅琳學院神經生物學、照護科學與社會學系

Maeëlenn Guerchet博士

英國倫敦國王學院高齡與失智症照護全球觀察團

Gemma-Claire Ali小姐

英國倫敦國王學院高齡與失智症照護全球觀察團

Yu-Tzu Wu博士

英國劍橋大學劍橋公共衛生研究院

Matthew Prina博士

英國倫敦國王學院高齡與失智症照護全球觀察團

國際失智症協會

撰稿人

Kit Yee Chan博士

英國愛丁堡大學醫學院全球健康研究中心

中國北京大學醫學部公共衛生學院

澳洲墨爾本大學諾薩爾全球健康研究所醫學、牙醫與健康科學系

Zhiyu Xia小姐

中國北京大學醫學部公共衛生學院

第一章

Martin Prince教授

第二章

Gemma-Claire Ali

Maeëlenn Guerchet博士

Yu-Tzu Wu博士

Martin Prince教授

Matthew Prina博士

第三章

Maeëlenn Guerchet博士

Gemma-Claire Ali

Martin Prince教授

Yu-Tzu Wu博士

第四章

Martin Prince教授

第五章

Martin Prince教授

第六章

Anders Wimo教授

Martin Prince教授

第七章

Martin Prince教授

國際失智症協會

由位於倫敦的國際失智症協會（簡稱ADI）出版，內容由協會全權負責。

2015年8月。

版權所有©國際失智症協會

致謝



感謝保柏(BUPA)公司贊助本報告。

感謝iStock提供封面與第一、三、五和七章照片

感謝保柏公司提供第二與第六章照片

感謝印度失智症協會(Alzheimer's & Related Disorders Society of India, ARDSI)提供第四章照片

美術設計：David O'Connor - www.daviddesigns.co.uk

感謝所有失智症研究的作者與調查人員提供精確數據。

前言

現今全球有超過4600萬名失智患者，比西班牙的人口還多，2050年預計會增加至1億3150萬名。

失智症也帶來沉重經濟負擔，目前全球失智症總成本估計為8180億美元，2018年會增加至1兆美元。與世界各國經濟體相比，失智症照護的總金額可名列全球第18大經濟體，超越蘋果（7420億美元）、Google（3680億美元）埃克森美孚(Exxon)（3570億美元）的市值。

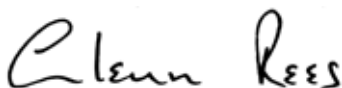
許多國家對失智症已有深入認識，但以全球而言，失智患者還是被污名化和與社會隔離。我們估計中低收入國家的失智患者中，94%是在家接受照護。這些地區的醫療與照護體制通常極少或毫不支持失智患者與家屬。

《2015年全球失智症報告》提供全球失智症盛行率、發生率、成本與趨勢的最新數據，並預估未來的成長幅度。結果顯示失智症（包含阿茲海默症和其他病症），在今後勢必是一項嚴峻的全球公共衛生與社會照護挑戰。

國際失智症協會是唯一的失智症國際聯盟組織，也替全球失智症發聲，保柏則是全球頂尖的醫療與照護公司，不僅宗旨明確，也提供專業的失智症照護，每年照顧約六萬名患者。在兩機構的配合下，我們致力確保失智症成為全球醫療的優先議題。我們相信全國失智症方案是確保各國皆能保障失智患者福祉的第一步，也可以降低未來世代的失智風險。現在許多國家已有這類方案，或是正在發展，但這樣還不夠。

有鑑於失智患者人數快速增長，目前也尚無解藥，加上全球高齡化趨勢，我們呼籲政府和所有社會成員要積極協助提昇生活品質，並降低未來世代的失智風險。我們相信這份報告可以延續近來全球在失智症議題上的努力，鼓勵政府、決策者、醫療照護專業人員、研究人員、失智症協會和企業共同合作，攜手度過衝擊全球的失智症挑戰。

提昇失智患者的生活品質不會只淪於空談，但政府與社會必須將此視為優先議題才有可能實現，我們會努力確保這個目標順利達成。



Glenn Rees

國際失智症協會主席



Stuart Fletcher

保柏公司執行長

資訊圖表

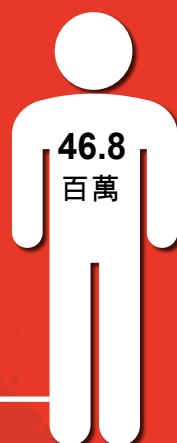
失智症對全球的影響



2015年全球有990萬名
失智症新增病例，

**每3秒就有一人
罹患失智症**

2015年全球失智患者
人數為4680萬人，且
每20年成長近一倍



2015

46.8
百萬



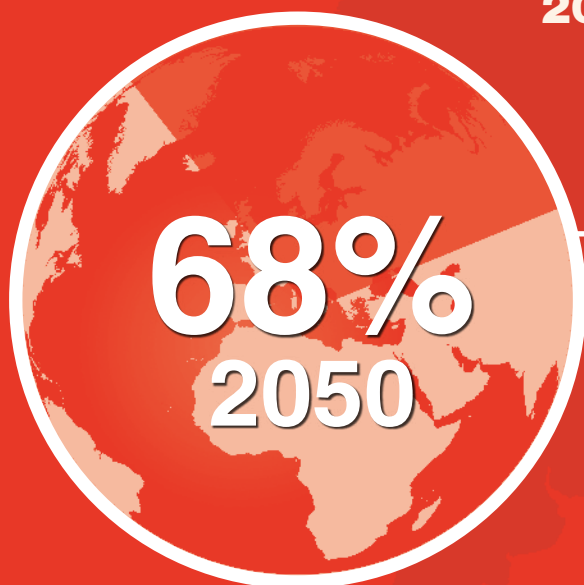
2030

74.7
百萬



2050

131.5
百萬



大部分的新增病例會
出現在中低收入國家

2015年，全球58%的失智患者住
在中低收入國家，2030年將增加
到63%，2050年則達到68%



2015

2018

2015年全球失智症成本
估計為8180億美元
到了2018年
此數字將攀升至1兆美元
2030達2兆美元

與世界各國經濟體相比
失智症照護的總金額
可名列**全球**
第18大經濟體
超越蘋果和Google市值



此地圖顯示
2015年全球
各區域的
失智患者
人數預估

現在必須召集更多國家和區域參與
全球失智症行動

國際失智症協會

2015年全球失智症報告

失智症對全球的影響

盛行率、發生率、成本與趨勢分析

高齡與失智症照護全球觀察團

高齡與失智症照護全球觀察團成立於2013年，由倫敦國王學院健康服務與人口研究學系主持。觀察團獲國際失智症協會與倫敦國王學院支持，主要任務有三：

1. 延續國際失智症協會10/66失智症研究小組計畫在中低收入國家執行的人口與介入研究，擴大研究成果對政策與執行上的影響。
2. 發展、評估與推廣失智症的初級照護與社區介入。
3. 為決策者與大眾統整全球實證資訊，尤其要持續製作具有高度影響力的實證報告，供國際失智症協會（如2009、2010、2011、2013和2014的全球失智症報告以及營養與失智症）、世界衛生組織(WHO)（《2012失智症：全球公共衛生的優先議題》）與其他相關的跨政府機構使用。

《2015年全球失智症報告》由以下人員獨立研究與撰寫完成：Martin Prince教授、Anders Wimo教授、Maeëlenn Guerchet博士、Gemma-Claire Ali小姐、Yu-Tzu Wu博士、Matthew Prina博士與其他撰稿人。第一到六章的實證報告和推論由作者負責，第七章的內容出自全球觀察團與國際失智症協會。

目錄

摘要 1

第一章

前言 6

失智症與全球快速變遷 6

經濟發展 7

開發中國家人口老化 7

多數低收入國家仍相對貧窮並面臨特定挑戰 8

第二章

失智症全球盛行率 10

前言 10

研究方法 10

結果 12

結論與建議 25

參考資料 27

第三章

失智症發生率 30

前言 30

研究方法 30

結果 31

討論 34

參考資料 35

第四章

現在與未來的長期趨勢 36

前言 36

研究實證 37

結論 43

參考資料 45

第五章

失智症的全球影響 46

前言 46

全球疾病負擔研究採用的研究方法 46

深入瞭解失智症影響的另一種研究途徑 51

結論 54

參考資料 54

第六章

全球失智症成本 56

前言 56

研究方法 56

結果 58

討論 65

參考資料 67

第七章

總結與建議 68

結語 68

全球對抗失智症行動 70

七大工業國以外之貢獻 71

拓展全球對抗失智症行動 71

總結與建議 78

參考資料 79

附錄A

全球疾病負擔分區 81

2015年全球失智症報告

摘要

第一章

開發中國家的失智症與人口老化

1. 我們更新了過去全球盛行率、發生率與成本的估計值。今年我們還新增了系統性文獻回顧，檢視長期以來的失智症盛行率及發生率對於影響近期趨勢的正反實證資料。
2. 全球60歲以上人口將近9億人，平均餘命延長使老年人口快速增加，也提高了失智症等慢性疾病的盛行率。
3. 2015至2050年間，高所得(high income)國家老年人口數預計將提升56%，中高所得(upper middle income)國家138%，中低所得(lower middle income)國家185%，低所得(low income)國家239%（成長超過三倍）。
4. 多數國家的平均餘命(life expectancy)延長，生育率下降，造成老年人口占總人口的比例增加。
5. 在較貧窮的國家，其經濟資源與專業人力明顯較少，不足以應對老年人口快速增加所產生的醫療與社會照護需求。許多國家一方面面臨長期孕產婦疾病、兒童疾病與傳染疾病高發生率的挑戰，另一方面又陷入慢性非傳染性疾病增加的困境，可謂「雙重壓力」。
6. 在快速發展的亞洲與拉丁美洲國家，即使年經濟成長率突破前所未見的二位數字，仍難以建立周全而有效的社會老年照護系統，保障人民擁有足夠的收入與普及的醫療及社會照護。
7. 一個國家的整體經濟成長會掩蓋所得分配不均的問題，尤其老年人口通常都是最不可能或是最後才獲得經濟發展的利益。

第二章

失智症全球盛行率

1. 我們更新了2009年針對失智症全球的盛行率的系統性文獻回顧，使研究總數達到273篇，比2009年多出116篇。盛行率估計值的改變是受到加入這些新研究的影響，不能解讀為長期趨勢的改變；細節將在第四章討論。
2. 60歲以上人口盛行率的區域估計，最高為北非/中東地區的8.7%，最低為中歐的4.6%；其他地區的盛行率都集中於5.6%-7.6%的狹窄範圍之間。
3. 與我們在2009年的估計值比較，盛行率估計值在亞洲與非洲提高，但在歐洲與美洲下降。
4. 我們估計2015年全球失智症患者可能達4,680萬人，預估每20年增加幾乎一倍，2030年達7,470萬人，2050年達1億3,150萬人。新的估計值比「2009年全球失智症報告(World Alzheimer Report 2009)」的估計值高出約12-13%。
5. 我們估計全球58%的失智症患者分布在世界銀行分類的中或低所得(low or middle income)國家，2030年預計將增至63%，2050年增至68%。
6. 「2009年全球失智症報告」發現的趨勢至今仍然持續，在中、低所得(low and middle income)國家的失智症患者人數的成長速度比高所得國家快上許多。由2015至2050年，現屬高所得國家的失智症患者人數將增加116%，中高所得國家227%，中低所得國家223%，低所得國家264%。
7. 中亞、東歐、南美洲以及非洲撒哈拉沙漠以南之東、南部地區，以數量及相對人口數來計算，研究長期不足；而南亞與東南亞雖然就研究數量來說還算合理，但是就人口比例來說實證研究仍然偏低。

8. 在2009年的報告中，我們發現高所得國家的研究在1990年代以後即大幅減少，這個趨勢至今仍然持續，導致該些地區的實證資料逐漸過時。
9. 在2009年發現的品質問題，在許多近期研究中仍然存在。我們敦促研究人員在執行盛行率研究時，應該確保兩階段研究的正確使用與分析，並且在診斷失智症時納入資訊提供者訪談。

第三章

失智症發生率

1. 我們更新了2011年全球失智症發生率的文獻回顧，將研究總數增至62個，比2011年搜尋的多了23個。其中有12個新研究的數據型式可納入我們的年齡分層統合分析(meta-analysis)，使得現時的研究總數達46個。
2. 我們將現有的證據加以統合分析後，預測每年全球共有超過990萬的失智症新案例，代表每3.2秒新增一例。比起在「2012年世界衛生組織和國際失智症協會報告(2012 WHO/ADI Report)」中估計2010年的新案例數(770萬，每4.2秒新增一例)高出將近30%。
3. 失智症新案例數的地區分佈，亞洲490萬（佔總數的49%），歐洲250萬（佔25%），美洲170萬（佔18%），非洲80萬（佔8%）。相較於我們在2012年的預測，這些數字代表新案例在亞洲、美洲、非洲的比例上升，而歐洲的比例則下降。
4. 整體來看，中、低所得比起高所得國家的失智症發生率只低了10%（RR 0.90；95% CI 0.70至1.15）。對照我們之前的統合分析，這個數據未達統計學顯著差異。
5. 隨著年齡增加，失智症發生率呈指數成長。綜合所有的研究來看，每增加6.3歲，失智症發生率便增加一倍，在60至64歲的年齡層中，每一千人年(person years)會出現3.9個失智症案例，而到了90歲及以上的年齡層，每一千人年會出現104.8個失智症案例。
6. 在每個地區，失智症發生率會先隨著年齡增加然後遞減。歐洲和美洲的發生率高峰期(peak incidence)為80至89歲，亞洲為75至84歲，非洲為65至74歲。
7. 目前實證資料主要仍是來自歐洲和北美洲的研究，不過數量不會再像2011年那樣顯著。在我

們納入統合分析的46個研究中，有19個是歐洲和北美洲以外的研究，有17個是中或低所得國家的研究。在12個新研究中，有50%是來自中、低所得國家，而在原先的統合分析中卻只有32%。

8. 本統合分析採用的研究包括了109,952位「具患病風險」(at risk)的老年人，累積了332,323人年的追蹤資料。以總人年數而言，西歐的研究佔42%，北美洲佔24%，東亞佔16%，拉丁美洲則佔13%。澳洲、亞太、南亞及非洲撒哈拉沙漠以南的研究只佔5%的人年數。

第四章

失智症盛行率、發生率、存活率的趨勢

1. 對於下一波失智症流行的推估，目前幾乎所有研究都假設年齡別和性別的失智症盛行率並不會隨時間改變，預測值上升是單由人口老化造成。事實上，未來的失智症盛行率會受到發生率和疾病持續時間變化的影響。
2. 任何一種疾病的盛行率都是發生率和疾病平均持續時間(average duration of the disease episode)的乘積。這兩種指標只要有任一種發生變化，便可使年齡別盛行率(age-specific prevalence)改變。這兩項指標的趨勢未必會朝相同方向發展，例如發生率如果減少，失智症存活時間(duration of survival)可能會增加，反過來說也是如此。其中一項指標的改變會抵消掉另一項指標對於盛行率的影響。
3. 不論是在世界各地，或是一個國家中不同的次族群(subgroups)之間，長期趨勢也未必相同。以往心血管疾病、肥胖、糖尿病、癌症的盛行率變化曾清楚顯現。這些慢性疾病的長期趨勢變數相當大，反映出在公共衛生、提供醫療資源、強化醫療系統與服務等，在改善疾病的發現、處理、與控制方面有不同程度的進步。
4. 為了驗證這個假設，我們由失智症盛行率研究的系統性文獻回顧及其引用的文獻中，收集與失智症盛行率、發生率、死亡率有關的長期趨勢研究，以及使用「失智症(dementia)／阿茲海默(alzheimer*)」和「死亡率(mortality)／存活率(survival)」和「趨勢(trend*)」為關鍵詞來搜尋資料。
5. 目前這些研究（主要來自高所得國家）的發現不太一致，因此無法針對基本趨勢歸納出確

切的概括性結論。「英國醫學研究委員會的認知功能與老化研究(Cognitive Function and Ageing Study)」、西班牙的「薩拉戈薩研究(Zaragoza Study)」及「美國健康與退休調查(USA National Health and Retirement Survey)」三份研究顯示失智症盛行率有達到或未達到統計學顯著意義的下降。而其他研究，如瑞典和美國的研究則顯示失智症盛行率維持穩定；但另一個瑞典的失智症盛行率研究和兩個日本相關研究則認為盛行率有上升的現象。

6. 許多高所得國家有一個共同趨勢，那就是吸菸量減少、膽固醇和血壓下降、體能活動增加。此外，肥胖和糖尿病的盛行率則上升。由於這些因素與失智症有某種程度的因果關係，可預期失智症發生率會有相應的變化。
7. 在許多中、低所得國家中，老年人的心血管疾病朝著不利的方向發展，中風和缺血性心臟病的罹病率和死亡率普遍上升，這個現象與肥胖的流行和血壓上升息息相關。會使得中、低所得國家的失智症發生率和盛行率上揚。
8. 多數用來降低失智症發生率的公共衛生介入措施也有助於降低其他慢性疾病的發生率和死亡率。因此，雖然失智症發生率下降會讓盛行率跟著下降，但盛行率的降低多少會被失智症死亡率降低和存活時間延長所抵銷。
9. 降低失智症風險的一項成功指標是使發生失智症的年齡往後推延。由於平均發病年齡升高，失智症者的死亡率可能會上升與存活時間縮短，但不會影響失智症的年齡別死亡率。Langa稱這種現象為「認知疾病的壓縮」(compression of cognitive morbidity)，可說是公共衛生和個人生活品質的理想結果，代表失智症發病時間變得更接近自然的生命終結。
10. 如果研究使用固定的方法在一特定族群中估計失智症盛行率、發生率、死亡率三方面的時間變化，那麼這類研究便是極為珍貴的資產，應於未來多加施行。
11. 先前的模型運算是根據我們對失智症危險因子及危險因子的時間變化之最佳估計，作失智症盛行率的未來趨勢的預測，以目前的文獻回顧而言，這些預測看起來過於樂觀。另一種替代方式是觀察危險因子的實際變化，與危險因子和失智症發生率相關性的時間變化。日後，類似的研究可用來監測預防計畫對於失智症的未來流行規模帶來何種影響。

第五章

失智症的全球影響

1. 失智症的影響可以從三個環環相扣的層面來討論：失智症患者、親友與社會。
2. 雖然失智症會縮短患者壽命，但最大的影響還是在患者、家屬與照顧者的生活品質。
3. WHO「全球疾病負擔計畫(Global Burden of Disease, GBD)」的評估方式是以失能與死亡來衡量疾病的「負擔」。其中的主要指標—失能調整人年(Disability Adjusted Life Years, DALYs)是失能損失年數(Years Lived with Disability, YLD)與生命損失年數(Years of Life Lost, YLL)的總和，因此可以反映出疾病對生活品質和壽命的影響。
4. 若以美國健康計量評估研究所(Institute for Health Metrics and Evaluation, IHME)的失能權數(disability weight)重新估算全球疾病負擔，在60歲以上的老年人口中，失智症從原本的負擔最沉重疾病的第五名下降到第九名。兩種方法算出的生命損失年數相同，但失智症失能損失年數大幅下滑，進而影響失能調整人年的估計值。在每人平均值來說，IHME與WHO的GBD評估相較，生命損失年數相同，但失能損失年數低65%、失能調整人年低54%。主要受到失能權數改變的影響，而非疾病的發生頻率，IHME的指數比WHO GBD的低2/3。
5. 對GBD的最大批評是無法反映慢性疾病對於失能、照護需求及照護者的社會成本的所有影響。就老年人和失智症等疾病而言，這項限制更為明顯，因為這些疾病的最大影響是失能，而非死亡。相較於其他慢性疾病，GBD無法反映失智症的社會影響，所以不適用於規劃老年人的優先研究、預防、健康或社會照護。
6. 一項英國研究指出，失智症的健康與社會照護成本幾乎等於癌症、心臟疾病與中風的總和。瑞典一項研究顯示，失智症的年平均成本超過憂鬱症、中風、酒精濫用與骨質疏鬆症。一項研究分析「10/66失智症研究小組(10/66 Dementia Research Group)」在拉丁美洲、印度、中國進行的基準調查，發現除了印度之外，其他國家的失智症可歸屬成本(attributable cost)都超過憂鬱症、高血壓、糖尿病、缺血性心臟病，以及中風。
7. 失智症患者有強烈的照護需要，超越其他疾

病。在美國，失智症比其他疾病的照護更需協助患者上下床，穿衣，如廁，沐浴，處理失禁和進食。

第六章

全球失智症成本

1. 本報告使用與「2010年全球失智症報告」相同的方法推算全球失智症的社經成本。首先算出各國成本，再以不同組合統計，最後總結全球成本、以GBD計算的全球分區成本、以世界銀行國家所得分類的成本，以及G7與G20國家的成本。
2. 我們先推估每個國家的人均成本，接著此再乘以該國的失智患者預估人數。人均成本分成三個子類：直接醫療成本、社會照護的直接成本（付費專業居家照護、養護機構以及護理之家照護），以及非正式（未付費）照護成本。非正式照顧成本使用機會成本的方式核算，以各國的平均工資計算非正式照顧的時薪。
3. 全球失智症成本從2010年的6,040億美元上升至2015年的8,180億美元，增加了35.4%。目前預測的8,180億美元佔全球GDP的1.09%，比2010年的1.01%還高。若扣除非正式照顧成本，直接成本佔全球GDP的0.65%。
4. 今年各區域的成本分布與2010年相差不大，全球各區域的預估照護成本都增加，上升最多為非洲和東亞（主要是因為兩區的預估盛行率較高）。
5. 三子類（直接醫療成本、社會照護成本和非正式照護成本）的成本分布並未出現大幅變化。根據2010年的報告，直接醫療照護成本約佔全球失智症照護成本的20%，直接社會照護成本和非正式照護成本則各佔40%左右。
6. 當國家收入增加，直接社會照護成本所佔的相對比例也上升，而非正式照護成本的相對比例則下降。非正式照護成本的相對比例最高的地區為非洲，最低則是北美、西歐和南美部分地區，而社會照護成本則相反。

7. 新的預測數據僅為2010年研究的部分更新，而非全面修正。本協會並未對服務利用率與疾病成本的研究作完整的系統性文獻回顧，上述估計值來自失智症盛行率研究的系統性文獻回顧與2010年以後出版的幾項重要疾病成本研究。

第七章

總結與建議

1. 預估目前全球約有4,680萬人患失智症，而且每20年會翻倍成長。2015年會有990萬名新病例，等於每3.2秒增加一例。2015失智症全球社會經濟成本估計為8,180億美元，對患者、家屬和照護者的生活品質有巨大的影響。
2. 英國政府於2013年12月利用其擔任八大工業國(G8)主席期間（現在變成七大工業國G7），發起「全球對抗失智症行動(Global Action Against Dementia)」。第一屆高峰會達成令人印象深刻的成果，承諾在2025年前找到可以治癒或緩解(disease modifying)失智症的療法。之後一系列支持此計畫的研究倡議促使各國增加研究經費、鼓勵參與臨床試驗，並分享資訊與數據。
3. 經過四次「重要會議」，新的議程涵蓋範圍更廣，其中包含五大元素：一、須用全球性的策略來解決全球議題；二、在無法治癒之前須提供更好的照護服務；三、以公共衛生的角度出發（提升對疾病的認識、可取得的服務、預防）；四、重視公平與人權；五、規劃合理的研究優先順序。
4. 今年稍早，世界衛生組織舉辦了「首屆全球對抗失智症行動部長級會議(First WHO Ministerial Conference on Global Action Against Dementia)」，作為接續七大工業國「全球對抗失智症行動」計畫的最終會議。會議通過的「號召行動(call for action)」提出全球對抗失智症的8個通盤原則與11項行動要點。
5. 國際失智症協會(Alzheimer's Disease International, ADI)肯定G7國家發起「全球對抗失智症行動」，也呼籲此計畫應該持續進行，將議題擴大並邀集更多受失智症流行影響最深的國家和區域參加。有鑑於92%的患者來自全球二十大經濟體(G20)國家，協會認為現在應該轉由G20國家發揮政治領導力。

6. ADI認為，全球與各國的號召行動應該包含以下要素：強化對失智症的認識、失智症友善社區、人才培育策略與高品質照護。
7. 在WHO領導的非傳染性疾病一般工作流程中，應將降低失智症風險明定為優先議題並規劃相關行動，包含訂定工作目標與指標。
8. 應大幅增加研究經費，金額應與失智症的社會成本成正比。研究的經費要平均分配在預防、治療、治癒與緩和照護。為中、低所得國家設計特定的工作流程，邀請這些國家的組織參與夥伴，發展提高失智症認識的計畫與改善醫療體系的處理能力。

第一章

前言



「2015年全球失智症報告」是對當前失智症大流行在全球發展的資訊總覽。為了提供最新資訊，我們更新了過去失智症全球盛行率的估計數字，也更新了患者人數的統計數據（過去發表於「2009年全球失智症報告」⁽¹⁾）、失智症發生率（「世界衛生組織／國際失智症協會2012年的報告」）以及「失智症對全球經濟的衝擊」（「2010年全球失智症報告」）。今年我們還新增了系統性文獻回顧，檢視長期以來的失智症盛行率及發生率對於影響近期趨勢的正反實證資料。同時從更廣的視角探討失智症對社會的影響，將之與其他慢性疾病比較，以及最佳的測量方式。

今年報告的焦點與以往相同，都是以60歲及以上人口為主。幸虧早發性失智症非常少見，根據以往統計約只占總體病例的2-8%^(2,4)。在非洲南部等愛滋病血清盛行率高的國家，早發性失智症的患病比例可能更高一些⁽²⁾，但是目前為止，我們尚未發現任何新的證據足以修正我們先前對這個地區的預估，這方面還有待進一步研究。本報告結尾也討論了一些年輕失智症患者的特殊需求。

一如歷年的報告，我們始終試著提供全球視野，並特別著重中、低所得國家，因為這些國家有最多的

老年人口與失智症患者。在撰寫本報告時，我們要處理的一個問題是，中、低所得國家與高所得國家的界定其實並不固定，2009年後各國家在此分類上有極大的變化。這是全球變遷步調加快，各國人口結構、衛生、及人文與經濟發展改變的其中一個面相。有鑒於此，本章以一篇簡短的概覽作為開頭，先介紹一些明顯的趨勢、這些趨勢的全球分布狀況、與未來可能造成的影響。

1.1 失智症與全球快速變遷

全球老年人口目前總數約9億人，大多都居住在較貧困的國家。全球各地老年人口死亡率正逐漸下降，而60歲以上人口的平均餘命則持續上升，且看不到有任何上限（此即「人口老化」或「人口轉型」）。隨著壽命延長，慢性疾病也更加盛行，人類的生活方式與生活型態改變，更助長了這種趨勢。這樣的流行病轉型在中所得國家最為顯著，原因與高油、高鹽、高糖的飲食，以及缺少活動、吸菸等生活型態的關係密不可分。

在全球變遷的背景下，傳統社會必須適應快速改變的環境，跟上都市化與經濟產業發展的腳步。我們較少討論這方面的社會變遷，但是社會變遷的影響力其實與人口與流行病的變遷同樣深遠。失智症大流行將主要集中在中、低所得國家中發生。

1.2 經濟發展

每年世界銀行(World Bank)都會發表一份新的「國家所得水平(country income levels)」，將經濟體依據人均國民所得毛額(Gross National Income, GNI)分為四組。這份平均所得索引可以作為國家發展狀態的大體指標，人均國民所得毛額較高的國家，居民的平均餘命通常較長，識字率較高，嬰兒死亡率較低，也較易取得安全的水資源。國家所得水平的四個等級分別是低所得國家(LIC)、中低所得國家(L-MIC)、中高所得國家(UMIC)、與高所得國家(HIC)。前三組（低所得、中低所得、中高所得）有時歸類為「開發中經濟體」或「開發中國家」，而高所得國家則歸類為「已開發經濟體」或「已開發國家」。這個歸類詞彙現在爭議較多，相較於世界銀行以經濟體為基礎而非國家，雖然有些地區只能算是區域，本報告仍統一使用國家。2009年各等級人均國民所得毛額的所得門檻分別為低所得國家995美元及以下，中低所得國家996-3,945美元，中高所得國家3,946-12,195美元，高所得國家12,196美元及以上。至2015年，各級所得門檻配合通貨膨脹向上調升，低所得國家調高至1,045美元及以下，中低所得國家1,046-4,125美元，中高所得國家4,126-12,735美元，高所得國家12,736美元及以上；從分類標準的調整可以一窺全球經濟發展的步調。整體而論，2009年後，一共有41個國家達到高所得門檻（14個國家自低所得國家上移至中低所得國家，17個國家由中低所得國家上移至中高所得國家，10個國家由中高所得國家上移至高所得國家）。除了南蘇丹在脫離蘇丹獨立後由中低所得國家重新歸類為低所得國家之外，沒有國家向下降級，因此現在低所得與中低所得國家較少，中高所得與高所得國家較多。

1.3 開發中國家的人口老化

表1.2顯示修訂所得門檻對老年人口與其全球分布的影響。本表根據2009年世界銀行的分類，顯示2010年全球老年人口的分布比例，並作為當年全球失智症報告的基準。

表 1.1
國家所得等級變化（世界銀行 2009 年與 2015 年分組）

低所得至中低所得 14國	中低所得至中 高所得17國	中高所得至高 所得10國
孟加拉	阿爾巴尼亞	阿根廷
加納	安哥拉	智利
瓜地馬拉	亞塞拜然	拉脫維亞
肯亞	貝里斯	立陶宛
吉爾吉斯共和國	中國	波蘭
寮人民民主共和國	厄瓜多	俄羅斯
茅利塔尼亞	伊朗	塞席爾
緬甸	伊拉克	聖克里斯多福 及尼維斯
塞內加爾	約旦	烏拉圭
塔吉克	馬爾地夫	委內瑞拉
葉門	馬紹爾群島	
尚比亞	蒙古	
烏茲別克	巴拉圭	
越南	泰國	
	東加	
	突尼西亞	
	土庫曼	

表中顯示2009年全球70%的老年人口都分布在中、低所得國家(low and middle income countries, LMIC)，如果把2009年的分類標準用在2015年各地區老年人口，中、低所得國家的老年人口比例就會增加到71%。然而，由於41個國家向上晉級，因此以2015年的分類來看，居住在目前分類為中、低所得國家的老年人口比例會下降至65%。在中、低所得國家的三個等級(LIC, L-MIC, UMIC)中，低所得與中低所得國家的老年人口比例大幅下降，而中高所得國家的老年人口比例則大幅上升。這些轉變的成因顯而易見，如孟加拉從低所得國家成為中低所得國家，中國由中低所得國家成為中高所得國家，所牽涉的人口數量都十分龐大。

若以2015年的世界銀行分類來推估2015至2050年的人口成長，可以看到LMIC的老年人口將從2015年的65%增加到2030的71%，再進一步提高到2050年的76%。主要是因為在全球較貧窮區域的人口老化速度比較富有區域更快速。估計2050年高所得國家老年人口比例將提高56%，中高所得國家提高138%，中低所得國家提高185%，低所

表 1.2

全球老年人口（60 歲以上，百萬人）在各收入等級國家分布情形（世界銀行 2009 年與 2015 年分組）

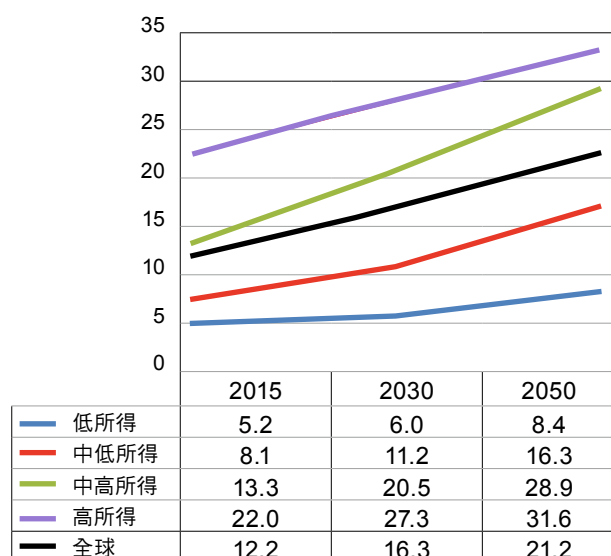
年份	目前與推估老年人口數（佔總人口%）				長期成長幅度%	
	2010	2015	2030	2050	2015-2030	2015-2050
世界銀行所得分組	2009	2009	2015	2015	2015	2015
高所得	232.3 (30.4%)	258.7 (28.9%)	309.4 (34.6%)	403.9 (29.4%)	482.5 (23.9%)	31% 56%
中高所得	116.4 (15.2%)	135.3 (15.1%)	319.8 (35.7%)	531.5 (38.7%)	760.8 (37.7%)	66% 138%
中低所得	356.2 (46.6%)	431.7 (48.2%)	233.1 (26.0%)	386.0 (28.1%)	665.3 (32.9%)	66% 185%
低所得	59.8 (7.8%)	69.5 (7.8%)	32.9 (3.7%)	53.5 (3.9%)	111.4 (5.5%)	63% 239%
全球	764.7 (100%)	895.2 (100%)	1347.8 (100%)	2020.0 (100%)	51% 126%	

得國家則提高239%（成長超過三倍）。人口老化是決定未來全球失智症分布的關鍵，因為年齡是罹病風險最大的決定因素，老年人口比例越高，就代表有越多人面臨罹患失智症的風險。

人口老化還有另一個面向，在老年人口壽命延長的同時，多數國家的生育率正在下降。因此，老年人口占總人口的比例越來越高。表1.1分別顯示全球及四個所得等級國家老年人口比例增加的趨勢。2015年全球60歲及以上的人口將占全球人口12.2%，高所得國家的比例最高，低所得國家的比例最低，百分比最高的國家是日本（33.2%），最低的國家是烏干達（3.7%）。若根據國家所得等級的分類預測2050年的老年人口比例，則由日本（42.7%）位居最高，馬利共和國（5.1%）退居最後。如果按同樣的分類看人口老化的速度，則以中高所得國家變化最快，2050年的老年人口比例幾乎快追上高所得國家。

圖表 1.1

2015 至 2050 年各所得等級國家 60 歲及以上老年人口占總人口百分比



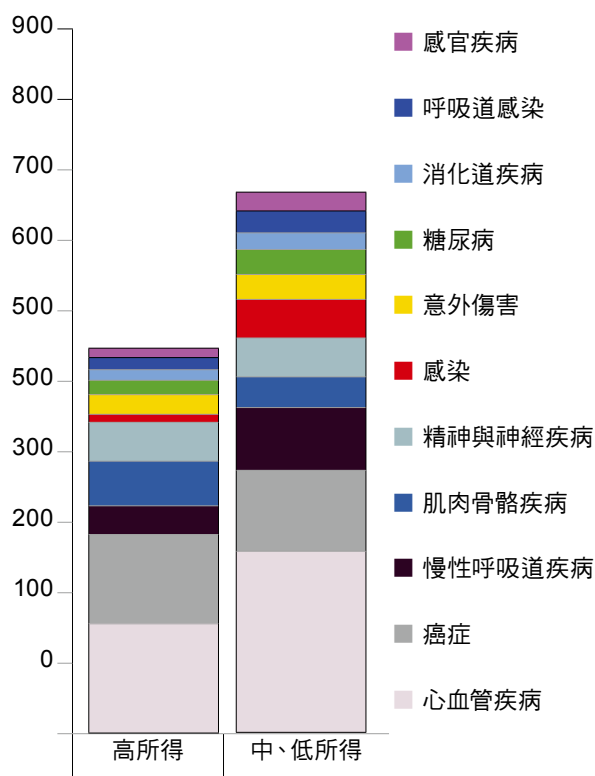
1.4 多數低所得國家仍相對貧窮並面臨特定挑戰

以上依照國家所得等級分類所作的推估，並未將長期的經濟發展納入考量，若排除天災人禍，應該會看見更多國家與其居民脫離貧窮。仔細觀察世界銀行的所得進步國家列表（表1.1），發現許多國家儘管發生戰爭、受到制裁，政治及經濟動盪，仍能達到所得的進步。

不過，我們相信思考未來失智症的可能變化，以及對目前各級所得國家的影響（請見第二章的盛行率與統計數字及第六章的經濟成本）不但十分重要，也深具啟發意義。在較貧窮的國家，其經濟資源與專業人力明顯較少，不足以應付老年人口數快速增加產生的健康與社會照護需求。這些結構上的限制根深蒂固，儘管平均所得微幅提高足以跨越世界銀行的國家所得分類門檻（目前高所得國家的門檻不到美國人均國民生產毛額的1/4，中高所得國家的門檻不到美國人均國民生產毛額的1/14），單靠此其實無法解決問題。許多國家面臨「雙重壓力」的挑戰，一方面是孕產婦疾病、兒童疾病與傳染疾病高發生率的持續，另一方面又陷入心血管疾病、癌症、糖尿病與失智症等慢性非傳染性疾病的流行。圖1.2顯示在低所得國家的老年人口中，慢性疾病已經明顯成為沈重的負擔⁽⁵⁾。圖中以每1,000名老人的負擔來顯示，以調整人數不同產生的差異（請見第五章「失能調整人年」(Disability Adjusted Life Years)）。由圖可見，中、低所得國家受傳染疾病的影響比高所得國家高出數倍，受癌症的影響只略小於高所得國家，但是受糖尿病、慢性呼吸道疾病與心血管疾病的影響則較大。

圖 1.2

60 歲及以上老年人口的主要疾病負擔－依據病因與所得計算 60 歲及以上老年人口失能調整人年（每千人）⁵



人口與健康的變遷對社會與經濟同樣帶來深遠的影響。而生育率快速降低、女性勞動力的增加、都市化與工作移民等趨勢，都導致了傳統非正式居家照護(informal family care)的比例降低⁽⁶⁾。在快速發展的亞洲與拉丁美洲國家，即使年經濟成長率突破前所未見的二位數字，仍難以建立周全而有效的社會老年照護系統，保障人民擁有足夠的收入與普及的健康及社會照護管道⁽⁷⁻⁹⁾。事實上，國家總體經濟成長反而會掩蓋所得分配不均的問題，尤其老年人口通常都是最不可能或是最後才獲得經濟發展的利益。

參考資料

- 1 Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2009. London: Alzheimer's Disease International; 2009.
- 2 World Health Organization. Dementia: a public health priority. Geneva: World Health Organization; 2012.
- 3 Wimo, A. and Prince M. World Alzheimer Report 2010; The Global Economic Impact of Dementia. London: Alzheimer's Disease International; 2010.
- 4 Prince, M., Knapp, M., Guerchet, M., McCrone, P., Prina, M., Comas-Herrera, A., Wittenberg, R., Adelaja, B., Hu, B., King, D., Rehill, A., and Salimkumar, D. Dementia UK: Update. London: Alzheimer's Society; 2014.
- 5 Prince MJ, Wu F, Guo Y, Gutierrez Robledo LM, O'Donnell M, Sullivan R et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. Lancet 2015 February 7; 385(9967): 549-62.
- 6 Prince M, Acosta D, Albanese E, Arizaga R, Ferri CP, Guerra M et al. Ageing and dementia in low and middle income countries-Using research to engage with public and policy makers. Int Rev Psychiatry 2008 August; 20(4):332-43.
- 7 Cecchini, S. and Martinez, R. Inclusive Social Protection in Latin America: A Comprehensive, Rights-based Approach. Santiago, Chile: United Nations; 2012.
- 8 Pozen, R. C. Tackling the Chinese Pension System. Chicago: The Paulson Institute; 2013.
- 9 Gan, L. Income Inequality and Consumption in China. Texas A&M University, USA and Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu, China; 2013.

第二章

失智症全球盛行率



2.1 前言

《2009年全球失智症報告》中⁽¹⁾，國際失智症協會以1980年以來全球154個研究進行了系統性回顧研究，並根據結果公布了全球失智症盛行率的估計數字，該盛行率估計值後來成為聯合國計算全球2050年前人口預測的參考依據。數據預測2010年全球將有3,600萬名失智症患者，每20年成長約一倍，至2030年預計達6,600萬人，2050年達1.15億人。2013年，為配合G8在倫敦舉辦的失智症高峰會「全球對抗失智症行動」，我們針對2009年發布的數字進行了部分的更新，整合了非洲撒哈拉沙漠以南地區與中國的新實證資料，以及聯合國最新修正的人口預測資料。距離上一次全面性回顧至今已經六年，全球的實證資料在這期間已經大幅增加，亟需再次全面更新。年齡別盛行率(age-specific)與年齡標準化盛行率(age-standardised)估計值在更新前後的變化可能是因為可得證據的品質或數量改變所造成的，並不一定代表該地區的實際失智症盛行率在2009年後發生了變化；這一點將在本章一再重申。然而，由於老年人口數大幅增加，所以失智症患者人數上升是可以預期的趨勢。

本報告使用的研究方法基本上與《2009年全球失智症報告》的方法相同（請見下節「研究方法」）。我們針對2009年後全球有關盛行率的研究進行了一次全面的系統性文獻回顧，其中，在中國做的研究大多沒有英文版本，這從2013年兩份全面性的文獻回顧中即可得知⁽²⁻⁴⁾。本報告在這些回顧發表之後，繼續蒐集中國資料庫所有可得的實證資料，在此根據系統性文獻回顧的結果，呈現最新、最完整的全球失智症盛行率報告。

2.2 研究方法

2.2.1 檢索策略

國際失智症協會組織了兩個團隊，分別負責檢索中文與英文資料庫。英文組的檢索工作更新了2009年以前全球失智症報告的舊回顧資料，並整理了2009年以後的新數據；而中文資料庫檢索則整理了2011年以後發表的新研究，更新了Wu et al. 2012的回顧報告。以下為兩組採用的檢索方法：

檢索英文資料庫

檢索日期：2015年2月

資料庫名稱：EMBASE、Global Health、MEDLINE、PsychExtra與PsychInfo

檢索詞：dementia和(prevalence/epidemiology)

檢索中文資料庫

檢索日期：2015年3月

資料庫名稱：中國知識資源總庫(CNKI)、萬芳數據(Wanfang)、華藝(Airti)

檢索詞：（癡呆／失智／阿爾茨海默）和（患病率／發生率／流行）

中文檢索小組也根據一篇2007年涵蓋中國1980-2004年間研究的回顧⁽⁶⁾，重新評估了《2009年全球失智症報告》內中文文獻的採用資格。這項任務在2009年還不可能達成，但是在2015年辦到了。

2.2.2 文獻採用條件

採用的文獻必須是以人群基礎的研究(Population-based)，探討60歲以上老年人口失智症的盛行率（採用「疾病診斷標準第四版(DSM-IV)」、「國際疾病與相關健康問題統計分類第10版(ICD-10)」或其他類似的既存臨床條件），實地考察開始時間不早於1980年1月1日。

2.2.3 文獻排除條件

●基礎群體

- 從目標群體的后續追蹤期（而非起始期）的盛行率研究
- 研究的樣本取自過期的人口資料（非調查前三年內之資料）
- 目標研究對象為護理之家或養護機構住民
- 目標研究對象為接受基層醫療照護者，或其他使用服務但不具代表性的群體

●失智的確定／結果定義

- 研究單就是否尋求醫療協助與／或接受失智症照護服務作為確定失智症的依據
- 研究只用認知障礙做為確定失智症的依據，比如簡易智能狀態測驗(MMSE)的切截點(cut-point)等
- 研究方向為阿茲海默症或其他失智症類型的盛行率
- 研究僅著重早發性失智症（59歲以下患者）

2.2.4 研究步驟

每階段的文獻蒐尋工作都由兩位文獻回顧人員完成。在英文資料的文獻蒐尋，首先由GA與另一位YW或WG讀過文獻摘要，若能從摘要清楚判斷文獻不符合採用條件，就在此階段將其排除；符合標準的文獻則由GA與另一位YW或MG閱讀完整內容，並且對符合採用條件與否達成共識。英文檢索的文獻以英文、法語、西語或葡萄牙語發表，在翻譯軟體輔助下所有人員皆得以閱讀文獻。中文資料的檢索是由Yu-Tzu Wu博士與Kit Yee Chan博士獨立執行，並在每個篩選與回顧階段都會互相比較彼此的文獻選擇。

所有符合的研究都根據用下列標準進行系統性編號，以區分各文獻的研究設計與研究品質：

1. 國家
2. 世界衛生組織／全球疾病負擔研究全球分區（請見附錄A的國家與地區列表）
3. 是否包含長期照護機構住民
4. 實地考察的起始與結束日期以及（若可得）人口普查日期
5. 年齡的高低限制
6. 取樣方法（簡單隨機抽樣、分層隨機抽樣、全人口調查或其他抽樣法）
7. 研究設計（單階段／兩階段／三階段）
8. 整體樣本數（第一階段）
9. 受訪人數（第一階段）與回應比例
10. 以下是僅適用於兩階段調查：
 - (a)第二階段選擇的人數（兩階段調查）
 - (b)受訪人數（第二階段）與回應比例
 - (c)在第二階段提出篩選結果為陰性的樣本（是／否）
 - (d)篩選結果為陰性的樣本，接受與陽性篩選樣本相同的評估（是／否）
 - (e)加權（未加權／適度加權／未加權，但是沒有假陽性樣本）
 - (f)第一與第二階段的時間間隔
 - (g)篩選工具
11. 診斷標準（未指明、ICD、DSM、GMS/AGE-CAT、CAMDEX、其他臨床條件）
12. 是否進行多領域認知評估(multidomain cognitive assessment)、關係人物訪談(informant interview)、失能評估(disability assessment)、神經造影(neuroimaging)

整體品質分數為以下項目之積分：

樣本數：小於（含）500：0.5分；500至1499：1分；1500至2999：1.5分；大於（含）3000：2分

設計：沒有取樣陰性篩選樣本的兩階段研究：0分；有陰性篩選樣本，但是沒有加權的兩階段研究，1分；單階段研究以及正確取樣、加權的兩階段研究，2分

回應比率：小於60%：1分；60至79%：2分；大於（含）80%：3分

診斷評估：多領域認知測驗組合、正式失能評估、關係人物訪談、臨床晤談每項各1分

2.2.5 數據摘取

研究中的盛行率數據摘取方法如下：

針對未加權的盛行率，我們（依據文獻中的數據）摘取以下四種組合中的一類：分子與分母、盛行率與分母、盛行率與標準誤(standard error)，或盛行率與95%信賴區間(confidence intervals)；接著便能自以上任一組合中計算取得分子與分母。

而對於加權過的盛行率，我們（依據文獻中的數據）摘取加權盛行率與加權標準誤，或加權盛行率與加權95%信賴區間；接著即可自以上組合計算取得有效的分子與分母（考量設計效果）。

不同文獻中，盛行率估計值都各別分層。為了使統合分析達到最高精確度，我們要求盛行率估計值以五年為一組進行年齡分層，並區分男性與女性（年齡別－性別盛行率）(age- and gender-specific prevalence)。在實作過程中，針對以下三種情形：

- a) 只提供全部樣本的整體盛行率，不按年齡或性別分層
- b) 提供性別盛行率估計值，不按年齡分層
- c) 提供年齡別盛行率估計值，不按性別分層

我們皆寫信向作者索取年齡別－性別盛行率的數據。由於我們的主要目標是製作年齡影響失智症盛行率的模型，所以無法使用a類與b類的盛行率數據進行統合分析，必須將此兩類研究予以排除；但是可以採用c類的年齡別盛行率數據。此外，研究通常都會提供年齡別盛行率，即使沒有提供也能從年齡別－性別估計值計算取得。我們因此能夠為所有採用的研究，製作年齡影響失智症盛行率的模型，並為提供年齡別－性別盛行率估計值的研究子集製作年齡別－性別的影響模型。

2.2.6 估計區域內失智症盛行率的統合分析法

在每個全球疾病負擔研究(Global Burden of Disease, GBD)分區中，如果有充分數據可以進行統合分析，我們就用隨機效應指數（波以松）模型(random effect exponential (Poisson) model)評估年齡以及年齡－性別對失智症盛行率的影響。假設隨機效應呈現伽瑪分佈(gamma distribution)，則 α 係數即是過度分散(over-dispersion)的估計值，也是研究間異質性(between-study heterogeneity)的指標。

每個年齡組別的年齡都以平均數標示；高收入國家的平均數都根據美國人口普查計算取得，其他收入等級的國家平均數則根據10/66失智症研究小組(10/66 Dementia Research Group)的人群基礎研究⁽⁷⁾估計而來。而非洲撒哈拉沙漠以南的國家，平均數是以四份中非與西非國家的人群基礎研究(8-10)為根據，這些研究為該地區具個別資料的國家計算平均數，我們再進而整理數據，算出最後使用的平均數。每個地區都我們以兩個模型測試：一個看年齡的影響，另一個看年齡與性別的影響以及年齡性別之間如何互相影響。接著再把年齡別的平均數與性別的平均數編碼套用到模型估計的係數，產生年齡別－性別盛行率的估計值，60-89歲的群體以五年為一組，90歲以上的群體歸為一組。

2.3 結果

2.3.1 實證基礎範圍

初步檢索共得英文摘要8,736篇，中文摘要1,941篇（共10,677次不重複蒐尋回應）。經過標題與摘要內容篩選後，排除10,483篇明顯條件不符的文獻，餘下194篇文獻做進一步回顧（英文摘要160篇，中文摘要34篇）；在取得文獻全文後，仔細地對照文獻採用/排除條件進行評估。此階段再排除129篇文獻，留下65篇文獻暫定符合採用條件。其中，有10篇文獻由於數據無法依照原文型式採用，作者也並未回應我們索取年齡別數據的要求，所以先標記為「待處理」，等待作者進一步說明。最後一共留下55篇完全符合統合分析採用條件的新文獻（未出現於《2009年全球失智症報告》或Wu et al. 2013年的回顧中）。中文資料庫檢索共尋得11個在Wu et al. 2013年回顧報告之後發表的新研究，10個來自中國，一個來自台灣；英文資料庫檢索亦尋得三篇近期描述中國地區研究的英文文獻。

另外，《2009年全球失智症報告》中引用的其中四篇2007年回顧⁽⁶⁾的文獻，在這次檢索中發現不符合採用條件。本次檢索也發現Wu et al. 2013年回顧中，有28篇文獻其實符合《2009年全球失智症報告》的採用條件，但當時並未納入。總計一共找到86篇有關東亞地區的有效研究（72篇來自Wu et al.的回顧報告，14篇來自檢索更新），涉及研究89個，其中78個提供的數據型式適用於統合分析（扣除的11個中，六個找不到年齡別盛行率估計值的來源，另外五個提供的年齡別盛行率估計值因為資料不齊，所以無法反算病例數與分母）。

整合新的研究與原有的系統性文獻回顧結果^(2,5)，我們一共找到273個可能符合統合分析採用條件的研

究，其中224個的數據格式符合採用規定。統合分析完整的文獻採用及排除列表請見線上附錄：www.alz.co.uk/research/world-report-2015。

2.3.2 實證基礎的覆蓋率

表2.1列出個別全球疾病負擔研究分區找到的研究數量以及受試人數。

在21個全球疾病負擔地區中，12個地區達到良好或合理的覆蓋率，由東亞（89個）、西歐（71個）與亞太地區高收入國家（30個）三個地區占全球研究的多數，次多地區為北美（16個）與拉丁美洲全區（14個）。

表 2.1
各地區考量老年人口數後的覆蓋率

地區	60 歲以上老年人口（百萬人）	失智症盛行率有效研究數量（2009 年報告後的新研究 (WAR 2009)）	研究數量／每千萬人	總研究人數	總研究人數／每百萬人
亞洲	485.83	144 (71)	3.0	420143	865
澳洲	5.80	4 (0)	6.9	2223	383
亞太高收入	52.21	30 (8)	5.7	46843	897
中亞	7.43	0 (0)	0	0	0
東亞	218.18	89 (55)	4.1	342231	1569
南亞	139.85	14 (7)	1.0	19673	141
東南亞	61.72	6 (1)	1.0	7144	116
大洋洲	0.64	1 (0)	15.6	2029	3170
歐洲	176.61	78 (17)	4.4	106909	605
西歐	107.89	71 (15)	6.6	104447	968
中歐	26.92	6 (2)	2.2	2462	91
東歐	41.80	1 (0)	0.2	無資料	無法計算
美洲	145.51	34 (6)	2.3	94875	643
北美	74.88	15 (2)	2.0	42361	548
加勒比海	5.78	5 (1)	8.7	24625	4260
安地斯山地區	5.51	3 (0)	5.4	3465	629
中美洲	24.64	6 (2)	2.4	12665	514
南美洲	9.88	1 (0)	1.0	4689	475
熱帶美洲	24.82	4 (1)	1.6	7070	285
非洲	87.19	17 (12)	1.9	18126	208
北非／中東	38.93	6 (4)	1.5	8371	215
撒哈拉以南中部	4.78	4 (4)	8.4	3020	632
撒哈拉以南東部	19.86	1 (1)	0.5	1198	60
撒哈拉以南南部	6.06	1 (0)	1.7	150	25
撒哈拉以南西部	17.56	5 (3)	2.8	5387	307
全球	895.14	273 (106)	3.0	640053	715

其他覆蓋率合理地區包括南亞（14個）、東南亞（6個）與澳洲（4個）；中歐（5個）西非（1個）與撒哈拉以南非洲（1個）三個地區覆蓋率稀疏。中亞地區沒有發現任何有效研究。

每百萬老年人口受試人數（表2.1）一欄可以顯示目標國家與地區研究工作的投入程度與該地區的老年人口數和可能差異之比較。根據這些標準，可以確定亞太、東亞、西歐、北美、拉丁美洲與加勒比海地區都達到大致相同的覆蓋率。西歐研究密度較高，但是西歐研究的規模大多比北美與東亞低。2009年報告發表後至今，覆蓋率成長最大的是中非與非洲撒哈拉沙漠以南的西部地區，覆蓋率從不足提升到合理。除了沒有文獻的地區（中亞）之外，中歐以及非洲撒哈拉沙漠以南的東部與南部地區也長期缺乏有關人口數的研究。而南亞與東南亞雖然就研究數量來說算覆蓋率合理，但是就人口數來說覆蓋率仍然不足。

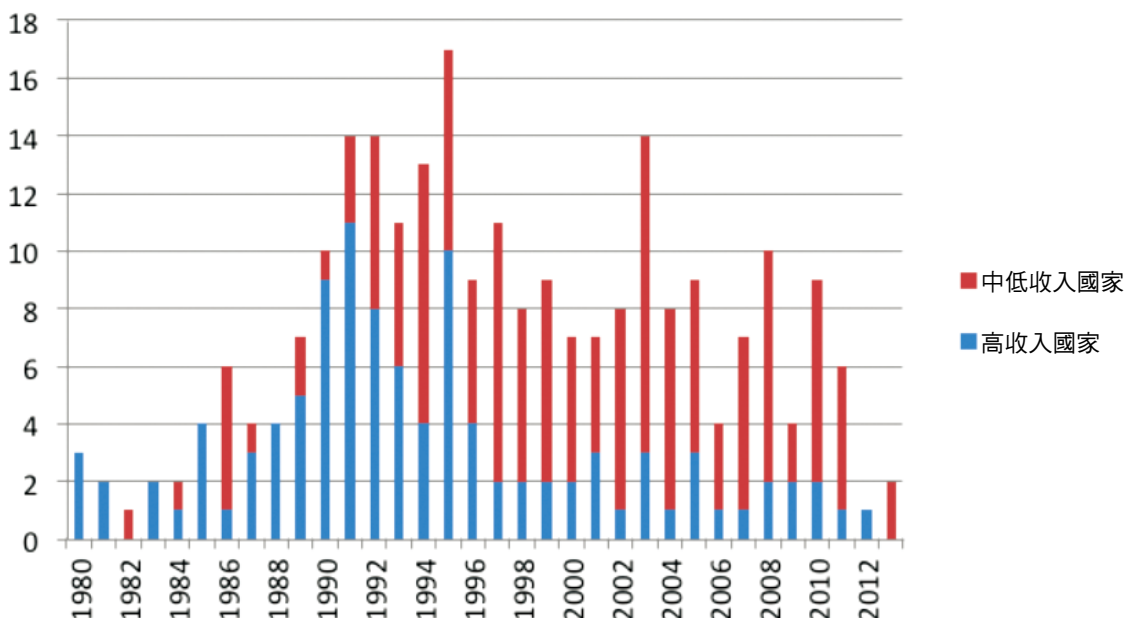
在美國或中國等面積大人口多的國家，要達到適當覆蓋率，就必須整合境內大量不同地區的研究，以反映國家整體的種族、文化、經濟與社會多樣性；中國的部分目前已經完成⁽³⁾。

研究全國性樣本能得到的資訊量最大，但是就我們所知，這樣的研究只在美國⁽¹¹⁾（而且是非常小的樣本）、加拿大⁽¹²⁾、墨西哥⁽¹³⁾、南韓⁽¹⁴⁾與新加坡⁽¹⁵⁾進行過。英國醫學研究委員會（MRC）在英國進行的認知功能與老化研究（CFAS）⁽¹⁶⁾雖然針對境內不同地區的都市和鄉村人口提供了良好的覆蓋率，但

是使用的並不是全國性的樣本；而在一個全球疾病負擔地區針對一兩個國家進行的研究，同樣不一定能概括地區內其他國家。舉例來說，加勒比的實證基礎取自三個古巴的研究、一個牙買加的研究與一個多明尼加共和國的研究。但是其他24個加勒比海國家還包含了一些世界最貧窮（海地）與最富有的國家（巴哈馬），這些國家同時也因為不同的殖民歷史而有相當大的差異。外推應用的限制在以下情況特別明顯：可得的研究量少且規模都很小、研究完成已經有一段時間、研究方法的品質不佳。非洲撒哈拉沙漠以南南部地區的唯一一篇研究⁽¹⁷⁾就是涵蓋以上所有情況的實例。

1998年10/66失智症研究小組成立，其組織名稱的10/66象徵全球以人群為基礎的研究只有10%在中低收入國家進行，但是相對卻有3分之2的失智症患者居住在這些地區。到了2009年，情況有所變化，167個失智症盛行率的研究中有65個（39%）在中低收入國家進行。2015年由於新增了中國發現的實證資料，加上最近多數研究都來自中低收入國家，更新的比例已經達到52%。另一方面，高收入國家的研究在1990年代初期達到高峰，此後即大幅減少，這個趨勢在2009年的報告中曾經提及，至今比例仍持續下降。1980-1994年，35%的研究是在中低收入國家進行，1995-2004年比例上升至69%，2005年後上升至76%。這個趨勢對實證基礎的新舊也帶來影響；在高收入國家，1995年後完成的研究僅占45%，相對低於中低收入國家的76%。

圖表 2.1
盛行率研究數量，按數據資料年份與國家收入等級區分



2.3.3 研究品質

本報告採用的研究主要特質請見表2.2，該表根據全球地區分組。

2.3.4 研究設計

品質控制的問題主要都與兩階段或多階段的調查有關。由於多階段調查能提升訪談人員成本與時間應用的效率，所以在失智症研究中非常常見。然而，這樣的調查時常出現一個關鍵的失誤。一般來說，研究人員應該自第一階段篩選評估中提交一個分數高於預設切截點的隨機樣本（篩選結果為陰性），並執行與陽性篩選樣本相同的評估，但是許多研究都未正確操作。沒有篩選評估可以達到百分之百的敏感度，也因此導致一些失智症案例可能會在第一階段遺漏。正確的步驟應先預估陰性篩選樣本的偽陽性率，接著再進行加權，以算出符合不同陰陽性樣本比例的整體盛行率。可惜的是，多數利用多階段設計的調查研究人員都未取樣陰性篩選樣本；即使取樣了，很多人也沒有正確加權。在統合分析採用的失智症盛行率研究中，高達77%的研究使用多階段設計，但是適當執行研究設計與結果分析的只占其中17%，意即全部研究中有64%的研究並未遵循標準步驟。若未納入陰性篩選樣本並進行加權，研究結果產生的失智症盛行率估計值容易低於實際盛行率，精確度估計值則容易偏高。即使步驟正確，多階段研究的研究對象在篩選與鑑別診斷評估之間失去追蹤(loss to follow-up)的可能性也相對較高⁽¹⁸⁾，增加了多階段研究的複雜度。研究對象失去追蹤同樣很可能造成研究結果偏差，因而高估或低估盛行率⁽¹⁹⁾。過去十年（2005年起）所做的研究中，高達78%的研究都使用多階段研究設計，但是其中僅11%操作正確。由此點看來，2009年統合分析後，研究品質明顯並未改善。

2.3.3.2 確定診斷評估的範圍

要將患者確診為失智症，必須證明患者在記憶與其他智能功能領域出現認知障礙（以及功能衰退），並導致社交或工作障礙。但是其他原因，如功能性精神病(functional psychosis)、憂鬱症與譫妄症(delirium)等，也會引起認知與功能障礙，應加以排除；因此，診斷評估必須包含多領域認知測驗、失能評估、臨床晤談與關係人物訪談。

整體來看，本次統合分析所採用的研究中僅34%符合所有條件，尤以關係人物訪談最常缺漏。目前，缺少評估項目對研究結果帶來的影響還不明確，原則上來說，應該會導致高估或低估盛行率。如果單看2005年以後的研究，則評估完整的診斷比例提高到52%。從這點來看，雖然關係人物訪談的缺漏率仍然偏高，但是研究品質在這方面明顯有所改善。

2.3.3.3 樣本數

符合標準的研究中，超過半數以上（52%）的樣本數小於1,500人，如果單看2005年後的研究，則比例稍微提高至54%。西歐的研究有將近3分之1樣本數都小於500人，不過近期的小型研究比例已下降至4分之1，而東亞地區（中國、香港與台灣）樣本數超過3,000人的大型研究比例則相對較高。中低收入國家執行的研究樣本數普遍較大。原則上，樣本數不應該對盛行率造成任何影響，不過實際上樣本數多的研究，盛行率估計值的精確度通常較高。以實際盛行率6%的研究為例，樣本數500人的研究誤差可能為 $\pm 2.1\%$ ，1,500人與3,000人的研究則分別降低至 $\pm 1.2\%$ 與 $\pm 0.8\%$ 。

2.3.3.4 回應比例

聯絡不到或不願接受調查的人可能與最後樣本中的人具備不同的特質。失智症患者的訪談樣本可能不足，有時是因為親人拒絕讓患者參加，有時是因為同意參加的人發現完成問卷有難度。相對地，訪談樣本也可能過多，因為失智症患者在家的機率高，所以回覆訪談人員來電的可能性也高。樣本偏差的方向很難預測，但是受試者回應比例較高的研究提供的盛行率估計值通常較準確。本次統合分析採用的研究，參與率大多介於適當至良好之間，超過半數(58%)的研究回應比例都在80%以上，只有13個研究（5%）顯示有效的受訪者回應未達60%。2005年後的研究回應比例看起來比之前稍微高一些，不過，部分高收入國家的研究回應比例反而逐漸下降⁽²⁰⁾。

表 2.2
研究特質，按地區與國家收入等級區分

	西歐	中歐	北美	拉丁美洲與 加勒比海地區	亞太高收入地區	大洋洲
總研究數量 ¹	65	4	14	18	24	4
研究年份						
1980-1989	13(20%)	0	3(21%)	0	7(29%)	2(50%)
1990-1999	37(57%)	1(25%)	9(64%)	3(16%)	10(42%)	1(25%)
2000-09	10(15%)	2(50%)	2(14%)	13(72%)	6(25%)	1(25%)
2010 年後	3(5%)	0	0	1(6%)	1(4%)	0
未註明	2(3%)	1(25%)	0	1(6%)	0	0
樣本數						
<500	20(31%)	1(25%)	0	1(6%)	3(13%)	2(50%)
500-1499	25(38%)	3(75%)	4(28%)	6(35%)	8(35%)	2(50%)
1500-2999	11(17%)	0	5(36%)	8(47%)	7(30%)	0
>=3000	9(14%)	0	5(36%)	2(12%)	5(22%)	0
成果						
ICD-10	1(1%)	1(25%)	1(7%)	0	1(4%)	0
DSM-IV/ III-R	48(74%)	2(50%)	9(64%)	11(61%)	21(88%)	3(75%)
GMS/ AGE CAT	3(5%)	0	1(7%)	0	0	0
CAMDEX	7(11%)	1(25%)	0	0	0	0
其他	6(9%)	0	3(21%)	7(39%)	2(8%)	1(25%)
研究設計						
單階段	21(32%)	1(25%)	2(14%)	10(56%)	4(17%)	3(75%)
多階段	44(68%)	3(75%)	12(86%)	8(44%)	20(83%)	1(25%)
多階段（正確分析、操作） ²	20%	33%	50%	38%	15%	100%
回應比例						
<60%	8(12%)	1(25%)	1(7%)	0	0	0
60-79%	26(40%)	1(25%)	6(43%)	3(17%)	5(21%)	2(50%)
80-100%	29(45%)	2(50%)	5(36%)	12(66%)	12(50%)	2(50%)
未註明	3(5%)	0	2(14%)	3(17%)	7(29%)	0
評估品質						
完整診斷評估 ³	37(57%)	0	6(43%)	13(72%)	5(21%)	0
整體品質分數⁴						
平均數（SD）	8.1(1.7)	6.4(2.1)	8.3(1.6)	9.5(1.8)	7.0(1.6)	8.3(0.9)

1. 本表數據與表 2.1 總計數字不同，因為我們無法確認「待處理」的研究特質為何，這部分仍有待作者進一步回應。

2. 占有所有採多階段設計的研究之比例（即兩階段以上設計，在第一階段篩選所有樣本，並根據篩選分數對子樣本執行最後診斷評估）

東亞	南亞	東南亞	撒哈拉沙漠以南	高收入國家	中低收入國家	所有地區
82	11	6	9	117	130	247
4 (5%)	2 (19%)	1 (17%)	0	25 (21%)	7 (5%)	32 (13%)
36 (44%)	4 (36%)	2 (33%)	1 (11%)	64 (55%)	43 (33%)	107 (43%)
24 (29%)	7 (64%)	3 (50%)	4 (45%)	21 (18%)	56 (43%)	77 (31%)
12 (15%)	0	0	3 (33%)	5 (4%)	15 (12%)	20 (8%)
6 (7%)	0	0	1 (11%)	2 (2%)	9 (7%)	11 (5%)
10 (12%)	2 (19%)	1 (17%)	1 (11%)	28 (24%)	15 (12%)	43 (17%)
21 (26%)	4 (36%)	4 (66%)	7 (78%)	43 (37%)	43 (33%)	87 (35%)
33 (40%)	4 (36%)	1 (17%)	1 (11%)	25 (21%)	51 (39%)	75 (30%)
18 (22%)	1 (9%)	0	0	21 (18%)	21 (16%)	42 (17%)
5 (6%)	2 (18%)	0	1 (11%)	5 (4%)	9 (7%)	14 (6%)
63 (77%)	6 (55%)	4 (67%)	7 (78%)	87 (74%)	93 (72%)	180 (73%)
2 (2%)	0	2 (33%)	0	4 (3%)	4 (4%)	8 (3%)
0	0	0	0	8 (7%)	1 (1%)	9 (4%)
12 (15%)	3 (27%)	0	1 (11%)	13 (11%)	23 (18%)	36 (15%)
9 (11%)	3 (27%)	1 (17%)	2 (22%)	32 (27%)	25 (19%)	57 (23%)
73 (89%)	8 (73%)	5 (83%)	7 (78%)	85 (73%)	105 (81%)	190 (77%)
5%	0%	0%	40%	24%	12%	17%
1 (1%)	0	0	0	11 (9%)	2 (2%)	13 (5%)
10 (12%)	2 (18%)	1 (17%)	1 (11%)	42 (36%)	18 (14%)	59 (24%)
58 (71%)	7 (64%)	2 (33%)	8 (89%)	52 (44%)	89 (69%)	142 (58%)
13 (16%)	2 (18%)	3 (50%)	0	12 (10%)	21 (16%)	33 (13%)
12 (15%)	5 (45%)	1 (17%)	9 (100%)	50 (43%)	35 (27%)	84 (34%)
6.2 (1.8)	8.2 (1.8)	6.0 (0.9)	9.0 (0.8)	7.8 (1.7)	7.1 (2.3)	7.4 (2.0)

3. 包括多領域認知測驗組合、關係人物訪談、正式失能評估與臨床晤談

4. 由樣本數、研究設計、回應比例與評估品質計算積分（請見內文）

2.3.3.5 整體品質

品質指數的平均數在各地區差異極大，整體研究品質在拉丁美洲與非洲撒哈拉沙漠以南地區最高，在東亞、東南亞、中歐與亞太高收入國家最低。若以高收入和中低收入國家區分，則研究品質差異不大。雖然多階段研究設計的進步有限，但是整體研究品質仍明顯呈現持續提升的趨勢。

2.3.4 全球疾病負擔分區內失智症盛行率的統合分析

從研究的數量、品質與覆蓋率來看，我們認為21個全球疾病負擔分區中，有16個區域已經具備充足的統合分析實證基礎，包括西歐、中歐、北美、拉丁美洲（涵蓋安地斯山地區、中美洲、南美洲與熱帶美洲）、亞太高收入地區、澳大利西亞、中亞、東南亞、南亞與非洲撒哈拉沙漠以南地區（包括撒哈拉以南的中部、南部、東部與西部地區）。本次統合分析比2009年多了五個地區，這主要是由於中歐與非洲撒哈拉沙漠以南地區實證資料增加的緣故。因為北美只有兩個國家（加拿大與美國），而加拿大已經利用全國性樣本執行過品質優良的大型調查⁽³⁾，所以我們在北美採用了稍微不同的研究途徑，僅針對美國進行統合分析，取得美國的盛行率估計值，加拿大的盛行率則引用自加拿大健康與老化研究（Canadian Study of Health and Aging；CSHA）的數據。附錄A列出了每個全球疾病負擔分區的國家列表，並記錄了執行盛行率研究的國家以及各地區計算盛行率與患者人數使用的研究途徑。

2.3.4.1 年齡與性別的影響

在擬合模型時，我們發現年齡在所有地區都對盛行率有很大的影響。失智率盛行率隨著年齡增加以指數遞增，在北美地區，年齡每增加5.5年，盛行率就增加一倍，亞太地區為每5.7年，拉丁美洲為每5.9年，東亞為每6.3年，中歐與西歐為每6.5年，南亞為每6.6年，澳大利西亞為每6.9年，加勒比海與非洲撒哈拉沙漠以南地區為每7.2年，東南亞則為每10.6年。我們也注意到某些地區出現性別的獨立作用(independent effect)，在東亞、南亞、加勒比海、西歐與拉丁美洲地區，男性盛行率估計值都比女性低14%-32%，不過這個現象在其他地區並不明顯。

年齡與性別之間也會互相影響，男性與女性盛行率之間的差距在所有地區都會隨年齡增加，但是只在亞太與拉丁美洲地區具有統計學上的顯著意義。

2.3.4.2 地區內失智症盛行率的異質性

除了澳大利西亞與中歐之外，其他地區模型的過度分散(overdispersion)都達到了統計學上的顯著水準，顯示研究地區內的年齡別盛行率或年齡別一性別盛行率存在高度的異質性，以南亞（ $\alpha=0.37$ ）、西亞（ $\alpha=0.20$ ）與西歐（ $\alpha=0.16$ ）地區最為顯著。所有地區的異質性都與2009年的數值差不多。

以波以松隨機效應指數迴歸模型(Poisson random effects exponential regression)來推計盛行率，好處是能夠追探估計值間異質性的可能來源。有了中國的新數據後，我們已經可以針對西歐與東亞兩個區域進行統合迴歸(meta-regressions)。中國研究的部份，由於研究設計與方法因素的數據有限，所以我們將分析侷限於單階段或兩階段研究設計的影響（不論操作正確與否），不論有沒有關係人物訪談，也不論調查執行的年份與國家為何。所有迴歸分析都在第一階段控制年齡因素，結果總覽請見表2.3。

表 2.3
研究性質對東亞（73 個研究）與西歐（63 個研究）盛行率的影響模式 *

研究性質	東亞（73個研究）	歐洲（63個研究）
研究設計		
單階段調查	1（基準）	1（基準）
兩階段調查（操作正確）	0.84 (0.39-1.79)	1.20 (0.84-1.72)
兩階段調查（操作錯誤）	1.02 (0.66-1.56)	1.16 (0.85-1.58)
未納入關係人物訪談	0.84 (0.63-1.11)	0.98 (0.80-1.19)
年份		
1980 – 1994	1（基準）	1（基準）
1995 – 2005	1.79 (1.26-2.53)	0.86 (0.69-1.08)
2005 –	2.32 (1.62-3.32)	0.94 (0.71-1.24)
α 值	0.29 (0.21-0.40)	0.09 (0.06-0.13)

*控制「國家」與表中其他變項

其中最驚人的發現，是近期東亞的研究出現盛行率明顯較高的趨勢，在西歐的影響並不顯著。以線性變量檢視調查年份（每年）的影響時，東亞的趨勢同樣十分明顯（RR 1.041，95% CI：1.020-1.062），而在西歐同樣不顯著（RR 0.996，95% CI：0.981-1.012）。東亞與西歐似乎都未受研究設計或方法因素影響。然而，在西歐測試額外因素時，我們發現排除長期照護機構樣本的研究盛行率較高（RR 1.66，95% CI：1.02-2.71），沒有多領域認知測驗組合的研究盛行率較低（RR 0.51，95% CI：0.39-0.67），沒有失能評估的研究則不受影響（RR 1.22，95% CI：0.79-1.90）。透過檢視α係數，可以確認東亞地區異質性的主要來源是研究年份，西歐地區則是國家（表2.4）。

在東亞地區，各國間沒有顯著的變異；與台灣比較，中國的盛行率P值為1.31（95% CI：0.80-2.17），香港盛行率P值為1.31（95% CI：0.26-6.52）。由於台灣與香港的研究相對較少，所以這些比值顯然不夠充分。在西歐地區，一如《2009年全球失智症報告》所述，以色列的盛行率比幾乎所有其他國家都高出許多，是為異常值(outlier)。若排除以色列，則各國之間的異質性就會下降，但是異質性仍然存在，且無法從中找出規則（表2.5）。表中以義大利（研究數量最多的國家）為基準，可以看到法國的盛行率較高，芬蘭、聖馬利諾與英國則較低。

表 2.4
以 α 係數作為失智症盛行率研究間變異的指標

模型	東亞統合分析	西歐統合分析
僅年齡	0.38	0.15
+研究方法	0.36	0.14
+研究年份	0.30	0.14
+國家	0.30	0.09
+國家（排除以色列）	無	0.07

表 2.5
國家對失智症盛行率的影響（西歐，排除以色列）— 61 個研究

國家	盛行率比
義大利	1（基準）
法國	1.93 (1.09-3.42)
荷蘭	0.76 (0.53-1.09)
瑞典	0.78 (0.55-1.10)
德國	1.01 (0.66-1.57)
芬蘭	0.55 (0.30-1.00)
丹麥	0.88 (0.57-1.35)
西班牙	1.02 (0.81-1.29)
比利時	1.28 (0.83-1.96)
挪威	1.04 (0.59-1.84)
聖馬利諾	0.66 (0.34-1.29)
英國	0.68 (0.51-0.93)
瑞士	0.95 (0.48-1.86)
葡萄牙	0.94 (0.48-1.85)

2.3.5 計算盛行率估計值

先前曾經提過，我們經過統合分析取得各區域年齡別與年齡別一性別的失智症盛行率估計值。因為在東亞地區的統合迴歸中，盛行率估計值隨時間變化的趨勢（temporal trend）十分顯著，所以我們將範圍侷限在中國2005年後進行的盛行率統合分析，並且採用該地區所有其他研究。關於盛行率估計值為何隨時間出現顯著變化趨勢的原因，文獻中有不同的論點，主要的論點有二，一方認為這樣的變化趨勢可能確實反映期間盛行率的實際變化，另一方則認為這可能只是採用新失智症診斷準則產生的假象^(21;22)。無論如何，這種侷限範圍的作法應該能推估出東亞地區當前最準確的盛行率估計值（詳細內容請見「討論」與第五章）。

表 2.6

以 Poisson 隨機效果模式推估全球疾病負擔分區失智症盛行率之統合分析

全球疾病負擔分區	採用研究數量		性別	年齡組別							60 歲以上 人口標準化 盛行率 [†]
	年齡別 統合分析	年齡別－性 別統合分析		60- 64	65- 69	70- 74	75- 79	80- 84	85- 89	90+	
亞洲											
澳大利西亞	3	0	全體	1.8	2.8	4.5	7.5	12.5	20.3	38.3	6.91*
亞太高收入	17	11	男	1.5	2.3	3.8	6.5	11.2	18.4	35.7	6.54*
			女	1.0	1.8	3.3	6.3	12.1	22.5	50.6	
			全體	1.0	1.9	3.3	6.0	11.0	19.6	41.8	5.96
東亞 （中國僅 2005-15 年）	44	15	男	1.2	1.9	3.0	5.1	8.6	14.2	27.2	6.19
			女	1.5	2.5	4.2	7.3	12.8	21.6	43.0	
			全體	1.5	2.4	4.0	7.0	12.1	20.3	40.5	6.61*
南亞	11	8	男	1.2	1.9	3.0	5.1	8.5	13.8	26.2	5.63*
			女	1.6	2.5	4.0	6.7	11.2	18.1	34.3	
			全體	1.9	3.0	4.9	8.3	14.0	23.0	44.1	7.70
東南亞	6	2	男	1.8	2.6	3.9	6.2	9.8	15.0	26.4	7.64
			女	1.8	3.0	5.1	9.0	16.0	27.2	54.9	
			全體	3.3	4.4	6.0	8.3	11.5	15.6	23.5	7.15*
歐洲											
西歐	65	54	男	1.1	1.8	2.8	4.7	7.8	12.6	23.7	6.67*
			女	2.0	3.2	5.2	8.7	14.6	23.7	45.1	
			全體	1.6	2.6	4.3	7.3	12.4	20.5	39.8	6.80
中歐	4	3	男	1.6	2.3	3.3	4.9	7.3	10.6	17.3	5.18
			女	1.8	2.6	4.0	6.3	10.0	15.4	27.1	
			全體	1.1	1.8	2.9	5.0	8.5	14.0	27.1	4.65*
美洲											
北美 （僅美國）	10	6	男	1.3	2.1	3.7	6.8	12.3	21.6	45.2	6.77*
			女	1.0	1.8	3.3	6.4	12.5	23.2	52.7	
			全體	1.0	1.7	3.0	5.7	10.6	19.1	41.6	5.73
拉丁美洲	13	9	男	1.4	2.4	4.3	7.4	12.6	21.6	43.7	8.41*
			女	1.3	2.5	4.7	8.9	16.5	30.7	69.4	
			全體	1.5	2.6	4.8	8.6	15.2	27.0	57.5	8.34
非洲											
撒哈拉沙漠 以南	9	7	男	1.0	1.5	2.3	3.8	5.7	9.2	17.5	*5.47
			女	2.0	3.0	4.6	7.5	11.5	18.6	35.8	
			全體	1.3	2.0	3.1	5.1	8.0	13.1	25.7	4.63

[↑] 以西歐作為標準人口進行標準化

* 這些估計值都用以計算失智症患者人數

由於大多數的研究都是提供年齡別－性別盛行率估計值，原則上此數值應該能提供最精確的整體地區預測，所以我們以此為優先，只在澳大利西亞、東亞、東南亞與中歐地區使用年齡別盛行率估計值。為了加強比較不同地區間以及同地區內的新舊估計值，我們計算了所有60歲以上人口的整體標準化盛行率，並以西歐作為運算時的標準人口⁽²³⁾。

2.3.6 對於無法執行統合分析的全球疾病負擔分區推算其盛行率估計值

如果一個地區的可得數據不足，就無法執行統合分析；對此，我們的預設作法是採用2005年國際失智症協會／《刺絡針》(The Lancet)醫學期刊以德爾菲法(Delphi Method)取得的一致估計值，作為這些地區最可能的失智症盛行率估計值⁽²⁴⁾。由於我們本次更新為中歐與非洲撒哈拉沙漠以南地區進行了統合分析，所以這些地區已經不採用一致估計值，只在中亞、大洋洲、東歐、加勒比海、北非與中東地區採用此方法。此外，因為世界衛生組織的14個全球分區（根據地理與死亡率分區）與新的世界衛生組織全球疾病負擔的21個分區（只根據地理分區）不同，所以使過程變得更加複雜。因此我們實行與《2009年全球失智症報告》相同的策略，先把國際失智症協會／《刺絡針》的區域年齡別估計值套用到全球疾病負擔分區的每個國家，然後再合計盛行率，作為整個地區加權後的平均數。

我們認為有些國家近期的研究品質良好，提供了該國比國際失智症協會／《刺絡針》區域估計值更好的數據（有時也提供了鄰國的數據），以下列出國家與其全球疾病負擔分區：

表 2.7
全球疾病負擔分區中無法執行量化統合分析的區域，各區失智症盛行率估計值（%）

	計算區域加權平均的盛行率數據來源	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85+	60 位以上老年人口年齡別標準化盛行率
亞洲								
中亞	EURO B、EURO C	0.9	1.3	3.2	5.8	12.1	24.7	5.75
大洋洲	WPRO B	0.6	1.8	3.7	7.0	14.4	26.2	6.46
歐洲								
東歐	EURO C	0.9	1.3	3.2	5.8	11.8	24.5	5.70
美洲								
加勒比海	AMRO B、AMRO D、古巴 ^(7, 25, 26) 、多明尼加共和國 ⁽⁷⁾ 與波多黎各 ⁽²⁷⁾	1.6	2.9	4.4	8.5	14.3	30.7	7.58
非洲								
北非／中東	EURO B、埃及 ⁽²⁸⁻³⁰⁾ 、土耳其 ⁽³¹⁻³³⁾	2.2	3.6	6.0	9.7	16.4	29.4	8.67

加勒比海地區－古巴^(7, 25, 26)、多明尼加共和國⁽⁷⁾與波多黎各⁽²⁷⁾

北非／中東－埃及⁽²⁸⁻³⁰⁾（適用埃及與另外三個 EMRO D組國家－伊拉克、摩洛哥與葉門以及一個 AFRO D組國家－阿爾及利亞）、土耳其⁽³¹⁻³³⁾（適用土耳其）。

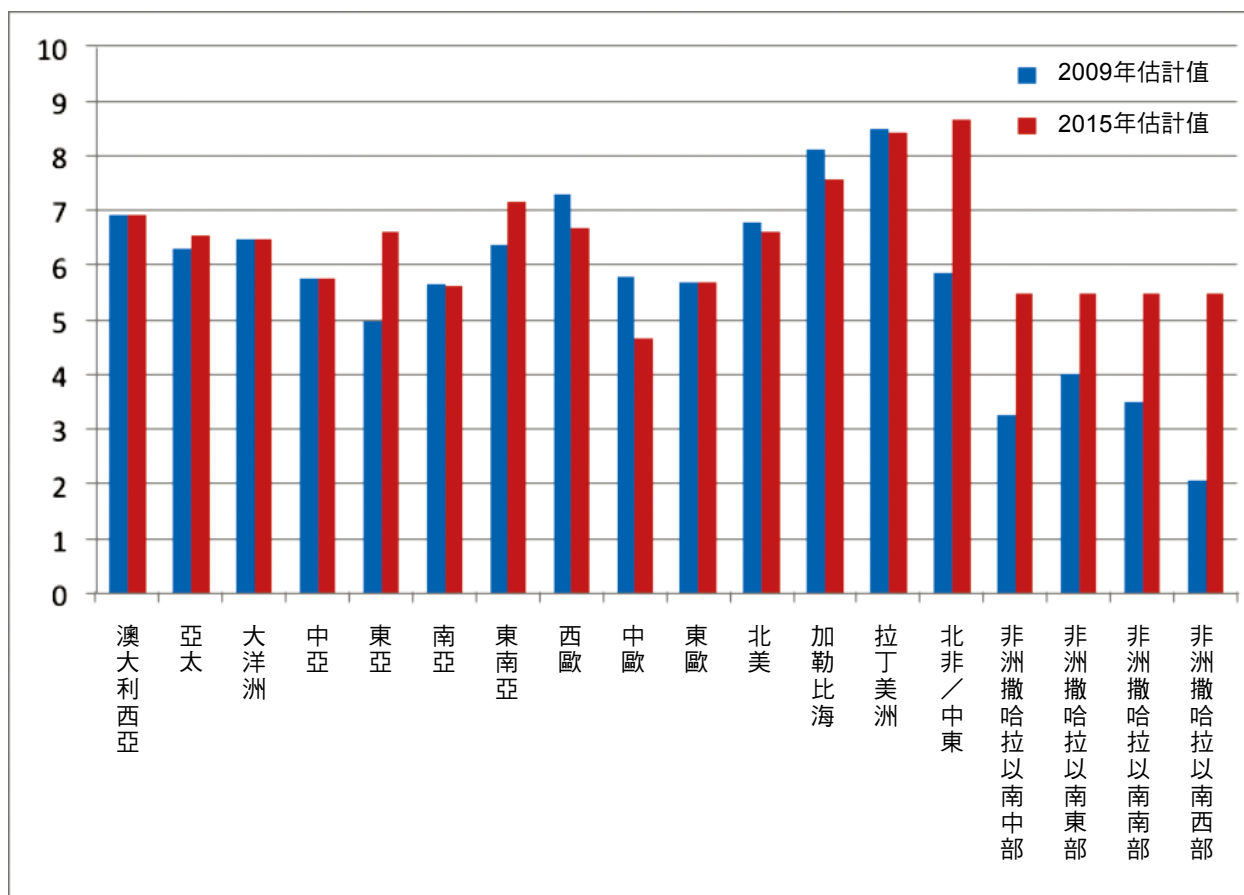
各地區的合計年齡別失智症盛行率估計值請見表2.5。為了加強地區間的比較，我們再次計算了所有60歲以上人口的整體年齡別與年齡別性別標準化盛行率，並同樣使用西歐地區的資料作為標準人口。

2.3.7 總結盛行率估計值

60歲以上人口的盛行率估計值依西歐人口結構標準化後，可以直接與21個全球疾病負擔分區比較，也能與2009年報告以及之後更新的估計值比較（圖表2.3）。結果顯示，最高標準化盛行率落在北非／中東（8.7%）與拉丁美洲（8.4%），最低盛行率則落在中歐（4.7%）；其他地區的盛行率都集中介於5.6%-7.6%之間。若與2009年系統性回顧與統合分析的結果比較（依相同的西歐標準人口將年齡或年齡－性別標準化），可以發現多數地區的估計值都大致相同。因為多數地區的新研究數量原本就相對較少，所以得到這樣的結果並不意外。不過，實證基礎在東亞、非洲撒哈拉沙漠以南以及北非／中東地區大幅增加，而在增加新的實證資料回顧後，每個地區的新估計值都向上調升。

圖 2.3

60 歲以上老年人口失智症盛行率估計值，依西歐人口標準化，全球疾病負擔分區



在此必須強調這裡的調升並不代表盛行率呈現長期增加的趨勢。在中國，許多新研究都是在2009年前完成的，但是在上一次回顧因為排除了中文文獻所以未被納入。而在北非／中東地區，許多人口最多的國家在這次更新後，都以摘自研究的實證資料取代了國際失智症協會／《刺腦針》的一致估計值⁽²⁴⁾。一如之前強調的，即使多數近期研究都記錄某個地區有較高的盛行率，也不一定是實際趨勢，而是受時間變化趨勢等其他因素影響造成的結果。

2.3.8 失智症患者人數估算

我們將年齡別或年齡別－性別盛行率估計值套用至聯合國人口預測資料（詳細內容請見「研究方法」），估計得2015年全球失智症患者可能達4,680萬人（表2.6與圖表2.4），預估每20年增加約一倍，2030年達7,479萬人，2050年達1億3,150萬人。新的估計值比《2009年全球失智症報告》的估計值高出約12-13%（舊預估值為2015年4,150萬人，2030年6,570萬人，2050年1億1,540萬人）。

目前預測2050年的上升趨勢，許多都是由中低收入國家失智症患者人數增加造成。2009年我們估計全球58%的失智症患者分布在中低收入國家，2030年增至63%，2050年增至71%。由於很多國家世界銀行分類的收入等級都改變了，所以計算結果在不同年份會有差異；如果我們套用2009年世界銀行的分組，則2015年住在中低收入國家的失智症患者占64%，2030年增至67%，2050年增至72%。若是使用2015年的世界銀行分組（圖表2.4），則**2015年分布在中低收入國家的失智症患者占58%，2030年增至63%，2050年增至68%。**

世界銀行修正收入門檻，使得部分國家改變組別（詳細內容請見第一章），由於多數患者都分布在開發中國家（中高收入國家、中低收入國家、低收入國家），所以修正門檻對失智症患者分布變化的影響相對較小，不過分布在目前為低收入國家的失智症患者，無論是人數或比例都因修正而下降。目前的整體分布狀況仍與2009年相符，開發程度較低的地區失智症患者人數成長幅度仍比開發程度較高的國家大。

圖 2.4
高收入國家與中低收入國家失智症人口（百萬人）成長趨勢

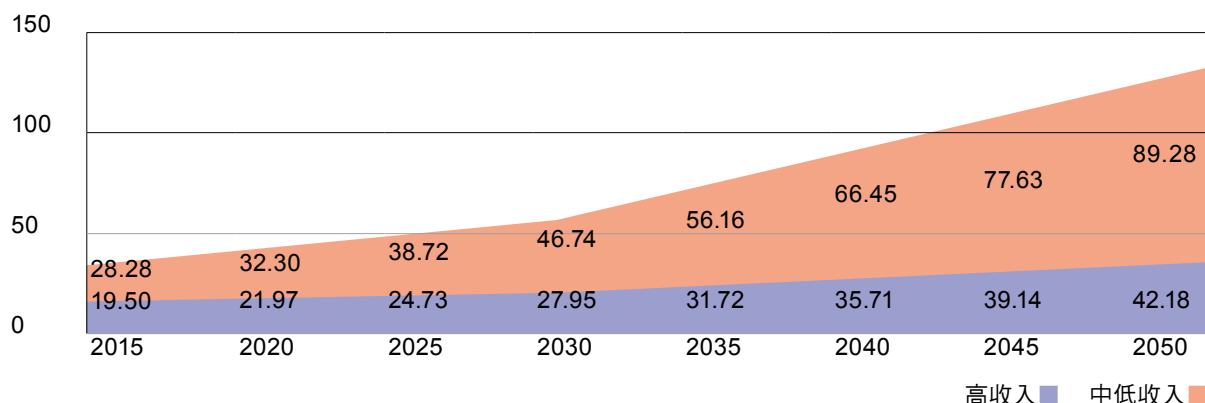


表 2.8
世界銀行 2015 年各收入等級失智症人數（百萬人）

世界銀行收入分組	失智症患者人數（百萬人）							
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
低收入	1.19	1.42	1.68	2.00	2.41	2.90	3.55	4.35
中低收入	9.77	11.52	13.72	16.35	19.48	23.12	27.18	31.54
中高收入	16.32	19.36	23.33	28.39	34.28	40.43	46.90	53.39
高收入	19.50	21.97	24.73	27.95	31.72	35.71	39.14	42.18
全球	46.78	54.27	63.45	74.69	87.88	102.15	116.78	131.45

表 2.9
失智症患者估計人數（2015、2030、2050）與成長比例（2015-2030 與 2015-2050），依國家富裕程度分組（國民生產總值）

區域	失智症人數（百萬人）（全球百分比）			成長比例（%）	
	2015	2030	2050	2015-2030	2015-2050
G7*	12.88 (28)	18.43 (25)	26.28 (20)	43	104
G20**	37.47 (80)	58.99 (79)	99.14 (75)	57	165
G20 排除 G7	24.59 (53)	40.56 (54)	72.86 (55)	65	196
其餘國家（不含 G20）	9.31 (20)	15.70 (21)	32.31 (25)	69	247
全球	46.78 (100)	74.69 (100)	131.45 (100)	60	181

*G7 國家：加拿大、法國、德國、日本、英國、義大利、日本與美國

**G20 國家：阿根廷、澳洲、巴西、加拿大、中國、法國、德國、印度、印尼、義大利、日本、南韓、墨西哥、俄羅斯、沙烏地阿拉伯、南非、土耳其、英國、美國和歐盟成員國（賽普勒斯、奧地利、比利時、克羅埃西亞、捷克共和國、丹麥、芬蘭、希臘、愛爾蘭、盧森堡、馬爾他、荷蘭、葡萄牙、斯洛維尼亞、西班牙、瑞典、波蘭、羅馬尼亞、斯洛伐克共和國、保加利亞、愛沙尼亞、匈牙利、拉脫維亞、立陶宛）。

表 2.10

60 歲以上人口總數，失智症盛行率粗估值（2015），失智症患者估計人數（2015、2030、2050）以及全球疾病負擔分區成長比例（2015-2030、2015-2050）

全球疾病負擔分區	60 歲以上人口 (百萬人, 2015)	盛行率粗估值 (%, 2015)	失智症患者人數			成長比例 (%)	
			2015	2030	2050	2015-2030	2015-2050
亞洲	485.83	4.7	22.85	38.53	67.18	69	194
澳大利西亞	5.8	6.7	0.39	0.62	1.02	59	163
亞太高收入	52.21	7.0	3.64	5.68	7.81	56	115
中亞	0.64	3.5	0.02	0.04	0.09	83	289
東亞	7.43	4.2	0.31	0.44	0.88	43	184
南亞	218.18	4.5	9.77	16.60	28.64	70	193
東南亞	139.85	3.7	5.13	8.61	16.65	68	225
大洋洲	61.72	5.8	3.60	6.55	12.09	82	236
歐洲	176.61	5.9	10.46	13.42	18.66	28	78
西歐	107.89	6.9	7.45	9.99	14.32	34	92
中歐	26.92	4.0	1.07	1.39	1.90	30	78
東歐	41.8	4.6	1.94	2.03	2.44	4	26
美洲	147.51	6.4	9.44	15.75	29.86	67	216
北美	74.88	6.4	4.78	7.28	11.74	52	145
加勒比海	5.78	6.5	0.38	0.60	1.07	60	183
安地斯山地區	5.51	6.1	0.34	0.64	1.43	88	322
中美洲	26.64	5.8	1.54	2.97	6.88	93	348
南美洲	9.88	7.6	0.75	1.15	2.05	52	172
熱帶美洲	24.82	6.7	1.66	3.11	6.70	88	305
非洲	87.19	4.6	4.03	6.99	15.76	74	291
北非／中東	38.93	6.0	2.34	4.35	10.04	86	329
撒哈拉以南中部	4.78	3.3	0.16	0.26	0.54	60	238
撒哈拉以南東部	19.86	3.5	0.69	1.19	2.77	72	300
撒哈拉以南南部	6.06	3.9	0.24	0.35	0.58	46	145
撒哈拉以南西部	17.56	3.1	0.54	0.85	1.84	58	241
全球	897.14	5.2	46.78	74.69	131.45	60	181

2015至2050年間，目前屬高收入國家的地區失智症患者將增加116%，中高收入國家增加227%，中低收入國家增加223%，低收入國家增加264%。

世界13%的失智症患者分布在全球前七大經濟體(G7)，72%分布在全球最富有的20個國家(G20)（表2.9）。

從修正後的估計數據來看，2015年東亞將會成為全球失智患者最多的地區（980萬人），西歐次之（740萬人），接續是南亞（510萬人）與北美（480萬人）。若以國家排序，則2015年將有十個國家失智症患者超過百萬，依序分別為：中國（950萬人）、美國（420萬人）、印度（410萬人）、日本（310萬人）、巴西（160萬人）、德國（160萬人）、俄國（130萬人）、義大利（120萬人）、印尼（120萬人）與法國（120萬人）。

本次預測的失智症患者人數的成長趨勢符合先前預測的發展趨勢。我們認為，各地區的發展趨勢可以分為三大組：已開發地區開始時人數多，接著按比例和緩成長；拉丁美洲與非洲開始時人數少，接著經歷快速成長；而印度、中國與其他南亞與西太平洋國家開始時人數多，之後仍持續相對快速的成長。這些趨勢主要是由人口成長與人口老化造成（表2.9）。我們預估未來15年，歐洲失智症人數將成長28%，北美52%，南美洲南錐52%，亞太高收入國家56%。這幾個地區的預估比率都低於南亞68%、東亞70%、東南亞82%，北非／中東86%與拉丁美洲其他部分88-93%。非洲撒哈拉沙漠以南的南部地區成長預測比較平緩，與人口老化的預測趨勢一致，這與地區內兒童死亡率長期偏高且愛滋病持續流行有關。

2.4 結論與建議

我們透過系統性文獻回顧，為失智症盛行率整理以人群為基礎的相關研究實證資料，並按照嚴格的文獻採用與排除條件，找到273個以人群為基礎的失智症盛行率研究，一共包含605,337名受試者，比2009年的研究多出106個。針對世界衛生組織的21個全球疾病負擔分區，我們在16個分區找到充分的研究，並執行定量區域統合分析；許多先前的統合分析都在納入新的近期研究後變得更加完善。由於本次取得更多中歐與非洲撒哈拉沙漠以南地區的資料，所以比2009年多分析了五個地區。

東亞的研究數量大幅增加，其中一部分來自2009年後的新研究，另一部分則來自2009年前發表的中文文獻。在無法進行統合分析的地區，我們統一採用國際失智症協會／《刺腦針》根據其他研究數據得出的估計值，這樣的估計值有時只適用於單一國家，有時則可推及同地區的鄰近國家。我們的目標是能完全排除由專家意見決定的估計值，而隨著建立在數據基礎上的估計值越來越多，我們也離目標越來越近。

若比較更新前後的盛行率估計值，可以發現2009年的統合分析低估了當前與未來的失智症規模，差距達12-13%。以下列出部分地區盛行率估計值出現的關鍵變化，這些變化反映本次更新採用的實證資料在規模與品質方面皆有改善，我們認為修正後的估計值精確度也應隨之提升；請注意，估計值增加並不代表失智症年齡別盛行率在兩次報告間隔的幾年間發生過變化。

- 東亞地區盛行率估計值大幅提高（6.6% vs. 3.2%），該地區包含人口眾多的中國，2015年老年人口預估有2.18億。
- 非洲撒哈拉沙漠以南的四個地區，失智症盛行率估計值增幅介於和緩與顯著之間（5.5 vs. 2.1-4.0%）。
- 北非／中東地區估計值增幅大（8.7% vs. 5.9%），該地區60歲以上老年人口占非洲總老年人口數的45%。
- 東南亞地區失智症盛行率估計值稍微提高（5.8% vs. 4.8%），該地區包含人口眾多的印尼、菲律賓、泰國與越南，2015年老年人口預估約6,200萬人。

本次回顧最主要的限制為a) 全球許多地區的實證基礎資料的覆蓋率長期不足b) 本次報告採用的許多研究品質還不夠好c) 地區內盛行率估計值的研究間異質性；接下來的三小節將一一討論這些限制。要預估失智症人口成長必須倚賴人口預測的資料，因此，一旦人口預測有誤，就會影響失智症人口預測的準確性。由於先前已經證實人口預測錯估了生育率與死亡率的趨勢，所以連帶也限制了失智症人口的預測結果。我們建議預測時應該特別留意特定國家、人口分組以及長期趨勢。另外，人口預測也假設年齡別盛行率在每個地區都會持續相同的趨勢，但是實際狀況卻很少如此，在人口結構、流行病與與整體社會正經歷快速變遷的地區更不可能發生。關於盛行率可能出現的長期趨勢，將於第五章詳細說明。

2.4.1 覆蓋率

本次全球失智症報告，實證資料的覆蓋率在東亞、非洲撒哈拉沙漠以南地區、中歐與北非／中東地區大幅改善，這主要得力於《2009年全球失智症報告》之後發表的近期研究與新資料。我們2009年在東亞地區只採用英文文獻，少數中文文獻（共31個）皆來自一篇回顧報告，資訊有限；不過這次已經納入大量中文期刊發表的新研究。我們特別感謝Kit Yee Chan博士與Igor Rudan教授當初於2013年在《刺腦針》醫學期刊⁽³⁾刊登、以75個研究所進行具指標性的系統性回顧與統合分析，讓我們開始注意到這一區塊。納入新增的研究後，中國的盛行率比之前的預測⁽⁴⁾高出許多。大概在同一時間，Wu et al.博士與其同仁也發表了一篇更深入的回顧，納入了香港特別行政區與台灣的研究（共72個），整理出的盛行率結果與《刺腦針》的研究回顧結果相符。Wu博士更回顧了我們2009年的資料庫，並協助剔除條件不符的研究；Wu博士與Chan博士接著還提供他們先前的回顧資料，為資料庫更新2011年至今的研究。由始至終他們都套用國際失智症協會全球失智症報告的文獻採用與排除條件，結果統計1980-2015年間有效研究一共有89個。

覆蓋率在許多其他地區仍顯不足。東歐（包括俄國）與中亞地區基本上仍然沒有研究覆蓋，因此這些地區的估計值主要都是暫時的假設數據。東南亞地區一共有六篇研究；其中，印尼60歲以上老年人口有2,200萬，占東南亞地區總老年人口數的40%，但是卻沒有研究來自印尼。

2009年時，我們發現高收入國家以人群為基礎的失智症描述性研究(descriptive research)在1990年代初期達到頂峰，接著便快速減少，直至近年更新速度仍然持續下降。近期高品質研究的覆蓋率相對不足，已經成為已開發地區一個令人憂心的現象。盛行率可能隨時間改變，所以政策決定與規劃都應該使用最新的數據，然而多數高收入國家的數據卻都沒有更新。描述性研究除了可以追蹤疾病盛行率與發生率的變化，也可以用來估算照護的可近性(access to care)以及失智症患者的衛生和社會服務成本。

生物醫學研究的贊助單位可能認為這樣的研究比較沒有新意，比不上闡明風險因素的人口研究。我們認為委託與補助這類研究的責任應該慢慢轉移至政府，因為政府的部會單位是這些數據的主要客戶。全國性調查能提供政策決策與規劃最好的資訊，但是目前利用這次調查的仍只有五個國家（美國⁽¹¹⁾、加拿大⁽¹²⁾、墨西哥⁽¹³⁾、南韓⁽¹⁴⁾與新加坡⁽¹⁵⁾）。失智症的研究其實可以仿照美國《高齡、人口學與記憶研究》(Aging, Demographics, and Memory Study, ADAMS)調查的高效率做法，將兩階段研究設計植入一個持續的全國性老化與衛生調查中（美國保健和退休調查(Health and Retirement Survey)）。

2.4.2 研究品質

我們在2009年針對回顧的盛行率研究提出了幾點與研究品質相關的問題，這些問題都可能導致盛行率與數量估計值出現偏差或錯誤。主要問題有二：

- 失智症的診斷步驟常常缺漏多領域認知測驗組合、關係人物訪談、結構嚴謹的失能評估（可能來自關係人物訪談）與臨床晤談，這些都是用來排除失智症外其他認知障礙個案的重要依據。
- 兩階段與多階段的研究設計有誤，可能沒有在第二階段提出篩選結果為陰性的樣本，或是計算盛行率估計值前沒有正確加權。

不過，失智症盛行率調查的診斷評估品質仍有顯著改善，儘管關係人物訪談還是常常缺漏，但是近期研究高達50%以上都涵蓋了完整的失智症評估，令人為之一振。令人憂心的是，研究分析顯示，2005年後多階段的研究設計仍然非常常見（占所有研究的78%），但是其中正確設計、操作的研究卻不多（只有11%）。多階段研究的設計、執行與分析其實都已經建立非常完善的流程⁽³⁴⁾，可見失智症研究人員對此認識仍然不足。我們建議，研究撥款單位與研究倫理委員會應該拒絕補助或拒絕核准不符合規定的研究設計；期刊也應該針對多階段研究訂定明確的規定。若研究只正確抽樣部分陰性篩選樣本，期刊應該待研究結果都在分析中經過加權後才予以發表，以解釋不同的樣本率。當然，完成的研究即使沒有對陰性篩選樣本執行診斷分析仍然可以發表，但是應該清楚說明研究限制，並闡明研究提出的是失智症盛行率的最小值。

相對於單階段研究設計，兩階段設計操作錯誤對失智症盛行率可能產生什麼影響目前仍不清楚，在這兩次區域性的統合迴歸中都沒有偵測到任何跡象。一般而言，未抽樣陰性篩選樣本或未正確加權通常會導致盛行率低估。然而，兩階段設計的研究還有另一個本質上的問題，就是在第一階段（篩選）與第二階段（診斷）之間的大量損耗，其影響很難預測；兩階段研究設計如果操作錯誤，就可能造成兩階段間出現損耗，以致無法充分代表實際的失智症個案。若能縮短兩階段間的任何延遲，就能使損耗降到最低；而多重插補法(multiple imputation)可用來修補第二階段缺漏的診斷數據。

整體來說，我們發現近年研究品質有提升的趨勢，特別是拉丁美洲與非洲撒哈拉沙漠以南地區新增許多高品質研究。此外，我們也已經能對中文研究進行仔細的品質評估，這是之前的回顧還無法辦到的。目前中國的研究品質還有待加強，正確操作的多階段設計只有5%，診斷評估完整的只有15%，整體品質分數僅6.2，為全球各區中最低。全球必須致力推廣正確的研究操作，如果可能，則應該建立一套指導方針。

2.4.3 異質性

從本回顧採用的建立模式方法，可以得知其中有一個基本假定，也就是：假設失智症盛行率在全球疾病負擔分區內是一致的。也因此，而將所得到的實證資料用於所有同地區內的國家相關數值的估算。不過這次與2009年的情況類似，我們發現幾乎所有地區的年齡別一性別盛行率都存在顯著的異質性，部分地區的異質性稍微比舊數據高，部分地區則稍低。這並非意料之外的結果，因為組成全球疾病負擔分區的國家與地方政府，語言、文化、開發程度與人口組成各不相同。不過，儘管異質性確實存在統計顯著性，我們仍然認為研究間盛行率的同質性比差異更值得關注。

我們只能利用數量有限的共變量(covariate)尋找可能解釋西歐與東亞兩地區間異質性的因素。

西歐地區似乎存在顯著的國家間變異，但是還看不出任何明顯的規則；東亞地區的近期研究盛行率偏高的趨勢則十分清楚，這與先前兩次統合分析的發現一致。盛行率偏高的趨勢可能代表期間實際盛行率提高了，但是Wu et al.⁽²¹⁾指出，若控制研究方法因素，則依時間變化的趨勢會轉為大幅下降。套用診斷標準後的差異更明顯，使用近期診斷標準(DSM-IV、10/66、GMS/AGECAT)的研究，記錄到的盛行率都比使用舊診斷標準(DSM-III、DSM-III-R、ICD-10)的研究高。由於事實上並不容易理清東亞盛行率趨勢的這兩種可能解釋，我們最後決定將區域性統合分析的焦點放在中國較近期的研究上（2005年後）；我們認為，無論採用哪一個解釋，這個選擇都是最合理的作法。

而方法學上的變異(methodological variability)可以藉由研究步驟標準化改善。一般來說，失智症診斷的定義與操作是其中一項最主要的變異來源。目前，DSM-IV是最常採用的失智症診斷標準，雖然目前還未全面實施，但是是可能達成的目標⁽³⁵⁾。我們也希望國際間能達成共識，確定認知障礙、社交障礙與工作障礙的定義，並統一衡量方法。而DSM-5中的認知障礙症(major neurocognitive disorder)診斷準則可能是指引失智症研究在這個方向上的一大步，然而這些診斷準則目前尚未廣泛採行，效度也還沒建立⁽³⁶⁻³⁸⁾，另外可能還得配合不同文化進行調整。臨床醫師反對全面實施統一標準是可以理解的，因為屆時將帶來諸多限制，但是如果能夠建立一套更具體、平行的研究診斷準則，對於失智症研究將大有裨益。要能精確地描述隨時間變化的趨勢，則需要累積研究方法長期一致的研究（請見第四章）。

參考資料

1. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2009. 2009.
2. Wu Y, Lee H, Norton S, Chen C, Chen H, He C, et al. Prevalence Studies of Dementia in Mainland China, Hong Kong and Taiwan: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLOS ONE. 2013; 8(6): e66252.
3. Chan KY, Wang W, Wu JJ, Liu L, Theodoratou E, Car J, et al. Epidemiology of Alzheimer's disease and other forms of dementia in China, 1990-2010: a systematic review and analysis. Lancet. 2013 6/8/2013; 381(9882): 2016-23.
4. Prince M. Dementia in China: east-west collaboration bears fruit. Lancet. 2013; 381(9882): 1967-8.
5. Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri C. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. Alzheimers Dement. 2013;9(1):63-75.
6. Dong MJ, Peng B, Lin XT, Zhao J, Zhou YR, Wang RH. The prevalence of dementia in the People's Republic of China: a systematic analysis of 1980-2004 studies. Age Ageing. 2007

- 11/2007;36(6):619-24.
7. Llibre Rodriguez J, Ferri C, Acosta D, Guerra M, Huang Y, Jacob K, et al. Prevalence of dementia in Latin America, India, and China: a population-based cross-sectional survey. *Lancet*. 2008;372(9637):464-74.
8. Guerchet M, Houinato D, Paraiso MN, von Ahnen N, Nubukpo P, Otto M, et al. Cognitive impairment and dementia in elderly people living in rural Benin, West Africa. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2009 2009;27(1):34-41.
9. Paraiso MN, Guerchet M, Saizonou J, Cowppli-Bony P, Mouanga AM, Nubukpo P, et al. Prevalence of dementia among elderly people living in Cotonou, an urban area of Benin (West Africa). *Neuroepidemiology*. 2011 2011;36(4):245-51. PubMed PMID: 2011579187.
10. Guerchet M, M' Belesso P, Mouanga AM, Bandzouzi B, Tabo A, Houinato DS, et al. Prevalence of dementia in elderly living in two cities of Central Africa: The EDAC survey. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*. 2010 2010;30(3):261-8.
11. Plassman BL, Langa KM, Fisher GG, Heeringa SG, Weir DR, Ofstedal MB, et al. Prevalence of dementia in the United States: the aging, demographics, and memory study. *Neuroepidemiology*. 2007 2007;29(1-2):125-32.
12. Canadian Study of Health and Ageing. Canadian study of health and aging: study methods and prevalence of dementia. *CMAJ*. 1994 3/15/1994;150(6):899-913.
13. Mejia-Arango S, Gutierrez LM. Prevalence and incidence rates of dementia and cognitive impairment no dementia in the Mexican population: data from the Mexican Health and Aging Study. *Journal of Aging & Health*. 2011 Oct;23(7):1050-74. PubMed PMID: 21948770. Pubmed Central PMCID: NIHMS424244 PMC3557523.
14. Kim KW, Park JH, Kim M-H, Kim MD, Kim B-J, Kim S-K, et al. A nationwide survey on the prevalence of dementia and mild cognitive impairment in South Korea. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2011 2011;23(2):281-91.
15. Subramaniam M, Chong S, Vaingankar J, Abidin E, Chua B, Chua H, et al. Prevalence of Dementia in People Aged 60 Years and Above: Results from the WiSE Study. *J Alzheimers Dis*. 2015;45(4):1127-38.
16. The Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study (MRC CFAS). Cognitive function and dementia in six areas of England and Wales: the distribution of MMSE and prevalence of GMS organicity level in the MRC CFA Study. *Psychological Medicine*. 1998 1998;28:319-35.
17. Ben-Arie O, Swartz L, Teggin AF, Elk R. The coloured elderly in Cape Town—a psychosocial, psychiatric and medical community survey. Part II. Prevalence of psychiatric disorders. *SAfrMedJ*. 1983 12/24/1983;64(27):1056-61.
18. The 10/66 Dementia Research Group. Methodological issues in population-based research into dementia in developing countries. A position paper from the 10/66 Dementia Research Group. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. 2000 2000;15:21-30.
19. Prince M. Commentary: Two-phase surveys. A death is announced; no flowers please. *IntJEpidemiol*. 2003 12/2003;32(6):1078-80.
20. Matthews FE, Arthur A, Barnes LE, Bond J, Jagger C, Robinson L, et al. A two-decade comparison of prevalence of dementia in individuals aged 65 years and older from three geographical areas of England: results of the Cognitive Function and Ageing Study I and II. *Lancet*. 2013 10/26/2013;382(9902):1405-12.
21. Wu YT, Lee HY, Norton S, Prina AM, Fleming J, Matthews FE, et al. Period, birth cohort and prevalence of dementia in mainland China, Hong Kong and Taiwan: a meta-analysis. *IntJGeriatrPsychiatry*. 2014 5/22/2014:10.
22. Wu Y, Brayne C, Matthews F. Prevalence of dementia in East Asia: a synthetic review of time trends. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2015;30(8):793-801.
23. Hofman A, Rocca WA, Brayne C, Breteler MM, Clarke M, Cooper B, et al. The prevalence of dementia in Europe: a collaborative study of 1980-1990 findings. Eurodem Prevalence Research Group. *IntJ Epidemiol*. 1991 1991;20(3):736-48.
24. Ferri CP, Prince M, Brayne C, Brodaty H, Fratiglioni L, Ganguli M, et al. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet*. 2005 12/17/2005;366(9503):2112-7.
25. Llibre J, Fernández Y, Marcheco B, Contreras N, López A, Otero M, et al. Prevalence of Dementia and Alzheimer's Disease in a Havana Municipality: A Community-Based Study among Elderly Residents. *MEDICC Review*. 2009;11(2):29-35.
26. Llibre RJ, Valhuerdi A, Sanchez II, Reyna C, Guerra MA, Copeland JR, et al. The Prevalence, Correlates and Impact of Dementia in Cuba. A 10/66 Group Population-Based Survey. *Neuroepidemiology*. 2008 10/20/2008;31(4):243-51.
27. Jiménez-Velázquez I. Dementia & Alzheimer's Research in Puerto Rico 2014. Available from: <http://www.alz.co.uk/sites/default/files/conf2014/PL02.pdf>.
28. El Tallawy HN, Farghly WMA, Shehata GA, Rageh TA, Hakeem NA, Abo-Elfetoh N, et al. Prevalence of dementia in Al Kharga District, New Valley Governorate, Egypt. *Neuroepidemiology*. 2012;38(3):130-7. PubMed PMID: 20123201806.
29. El Tallawy HN, Farghly WM, Badry R, Rageh TA, Shehata GA, Hakeem MNA, et al. Prevalence of dementia in Al-Quseir city, Red Sea Governorate, Egypt. *Clinical Interventions in Aging*. 2014 Dec 2013;9(pp 9-14). PubMed PMID: 2013788203.
30. Farrag A, Farwiz HM, Khedr EH, Mahfouz RM, Omran SM. Prevalence of Alzheimer's disease and other dementing disorders: Assiut-Upper Egypt study. *DementGeriatrCogn Disord*. 1998 11/1998;9(6):323-8.
31. Arslantas D, Ozbabalik D, Metintas S, Ozkan S, Kalyoncu C, Ozdemir G, et al. Prevalence of dementia and associated risk factors in Middle Anatolia, Turkey. *Journal of Clinical Neuroscience*. 2009 Nov;16(11):1455-9. PubMed PMID: 19748273.
32. Keskinoglu P, Yaka E, Ucku R, Yener G, Kurt P. Prevalence and risk factors of dementia among community dwelling elderly people in Izmir, Turkey. *Turk Geriatri Dergisi*. 2013;16(2):135-41. PubMed PMID: 2013370970. Izmir' de yasayan yasilarda demans sikligi ve risk etmenleri.
33. Gurvit H, Emre M, Tinaz S, Bilgic B, Hanagasi H, Sahin H, et al. The prevalence of dementia in an urban Turkish population. *Am J Alzheimers Dis Other Dement*. 2008;23(1):67-76.
34. Dunn G, Pickles A, Tansella M, Vazquez-Barquero JL. Two-phase epidemiological surveys in psychiatric research. *British Journal of Psychiatry*. 1999 1999;174:95-100.
35. Prince MJ, de Rodriguez JL, Noriega L, Lopez A, Acosta D, Albanese E, et al. The 10/66 Dementia Research Group's fully operationalised DSM-IV dementia computerized diagnostic algorithm, compared with the 10/66 dementia algorithm and a clinician diagnosis: a population validation study. *BMCPublic Health*. 2008 2008;8:219.
36. Sachdev P, Blacker D, Blazer D, Ganguli M, Jeste D, Paulsen J, et al. Classifying neurocognitive disorders: the DSM-5 approach. *Nat Rev Neurol*. 2014;10(11):634-42.
37. Rogers D, Evans B, Roberts C, Cuc A, Mittenberg W. Neuropsychologists' Preferences for DSM-5 versus ICD-10, NINDS, or Other Diagnostic Criteria. *Arch Clin Neuropsychol*. 2014;29(6):554.
38. Tay L, Lim W, Chan M, Ali N, Mahanum S, Chew P, et al. New DSM-V Neurocognitive Disorders Criteria and Their Impact on Diagnostic Classifications of Mild Cognitive Impairment and Dementia in a Memory Clinic Setting. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2015;23(8):768-79.

第三章

失智症發生率



3.1 前言

世界衛生組織於2012年出版《失智症：公共衛生的優先議題》⁽¹⁾，這份報告針對全球失智症的發生率進行了系統性文獻回顧。當中，我們發現39份可能有效的研究，其中34份為完全有效的研究，可納入統合分析(meta-analysis)。這些研究涵蓋了10個不同的地區（包括西歐、北美洲、東亞、拉丁美洲安地斯山區、拉丁美洲中央地區、拉丁美洲熱帶區、加勒比海地區、澳大拉西亞(Australasia)、亞太地區、撒哈拉以南非洲西部），並將這些地區的研究結果加以統合分析。隨著年齡增加，失智症發生率也呈指數成長。綜觀這些研究來說，每增加5.9歲，失智症發生率便增加一倍，在60至64歲的年齡層中，每一千人年會出現3.1個失智症案例，而到了95歲以上的年齡層，每一千人年會出現175.0個失智症案例。失智症發生率在高收入國家較高（每增加5.8歲便增加一倍，從每一千人年出現3.4個案例增加至202.2個案例），在中低收入國家較低（每增加6.7歲便增加一倍，從每一千人年2.9個案例增加至99.4個案例）。

過去的資料顯示，全球每年發生將近770萬的失智症新案例，意即每4.1秒發生一例。

相較於失智症的盛行率研究而言，以前的失智症發生率在研究實證上不夠全面，主要來自歐洲，近期增加了一些拉丁美洲和中國的研究，不過北美洲的研究相對較少，非洲和東亞的研究十分欠缺，南亞和東南亞地區更是毫無相關實證。

2012年後，關於失智症發生率的系統性文獻回顧並無進一步的資料出版。因此，實在有必要進一步了解失智症在世界各地發生的模式和程度。

3.2 研究方法

3.2.1 系統性文獻回顧

我們針對失智症發生率進行了系統性文獻回顧，方法與盛行率的回顧十分類似（請見第二章）。對於《失智症：公共衛生的優先議題》⁽¹⁾報告中的2011年全球系統性文獻回顧，我們也予以更新。此外，我們致力尋找失智症發生率的人口研究，當中採用DSM-IV、ICD-10或類似的臨床條件，研究對象包括60歲及以上的患者，基準期(baseline phase)的田野調查是於1980年1月1日當日或之後才開始。

為了更新舊的文獻回顧，我們請兩組團隊分別搜尋中文和英文的資料庫，尋找以各種語言出版的相關研究，以下為我們使用的搜尋策略。

搜尋英文資料庫

搜尋日期：2015年2月

資料庫名稱：EMBASE、Global Health、MEDLINE、PsychExtra、PsychInfo

檢索詞：dementia 和(incidence/epidemiology)

搜尋中文資料庫

搜尋日期：2015年3月

資料庫名稱：中國知識資源總庫(CNKI)、萬芳數據(Wanfang)、華藝(Airti)

檢索詞：（癡呆／失智／阿茲海默症）和（發生率／發生率／流行）

搜尋的各階段是由兩組團隊分頭進行。在搜尋英文資料庫的組別中，所有摘要皆由GA，再加上YW或MG其中一人進行檢閱。在此階段中，若摘要明確顯示出研究未符合上述條件，該研究才會遭到排除。接著，剩下研究的PDF檔也是由GA，再加上YW或MG其中一人加以檢視，再一致認定是否符合所有條件。這些研究是以英文、西班牙文、葡萄牙文出版，我們的團隊可透過翻譯軟體來檢閱。至於搜尋中文資料庫，則是由YW和KC獨立進行，他們會在每個審查和檢視的階段，比較各自挑選出來的研究。

3.2.1 數據摘取

所有的有效研究皆按其研究設計和研究特性來加以系統化編碼，依據條件如下：

1. 國家
2. 世界衛生組織全球疾病負擔計畫全球地區（詳見附錄A的國家及區域名單）
3. 包含都市或鄉村地區
4. 田野調查的起始日期
5. 年齡上限和下限
6. 抽樣策略（全體人口、區域抽樣(catchment area)、隨機抽樣(random sampling)、分層隨機抽樣(stratified random sampling)）
7. 研究設計（世代研究(cohort study)）
8. 整體樣本數
9. 回應率(response rate)
10. 案例抽樣(case ascertainment)（僅採用社區調查，或是社區調查加上機關調查）
11. 診斷標準（未註明、ICD、DSM、GMS/AGECAT、CAMDEX、其他臨床條件）
12. 採用臨床診斷(clinical diagnosis)

13. 診斷工具（GMS/AGECAT診斷系統、CAMDEX認知測驗、簡易智能狀態測驗、失智症量表(Dementia Differential Scale)、哈欽斯基缺血量表(Hachinski Ischemic Index)、共識小組、生理／神經學檢查、標準化問卷、臨床評估(clinical evaluation)、其他工具）

發生率數據是由下列研究摘取出來。

我們根據報告呈現的數據，摘取分子（案例數）和分母（人年數）、發生率和標準誤，或是發生率和95%信賴區間。若未出現相關數據，則從上述任一組合中計算出分子和分母。

每一種預測發生率的研究是採用不同的分層法。為了使統合分析最為精確，我們將發生率預測值設定成每五歲為一年齡層。若是研究數據並未提供這樣的分層，我們便聯繫研究者，以取得詳細的年齡別發生率數據。如此便能透過各研究進一步掌握年齡對於失智症的影響。

3.2.2 以統合分析預測發生率和異質性

為了對盛行率數據進行統合分析（請見第二章），我們使用一種隨機效果指數模型（Poisson模型）來估算年齡對於失智症發生率的影響。 α 係數(alpha coefficient)可用於估計過度分散現象，也是計算研究間異質性的指標。首先，每一個年齡組的年齡會被編碼為平均數。再來，我們對所有研究分別進行統合迴歸，再依照高、中、低收入國家各別來統合迴歸分析，至於有足夠數據進行統合分析的地區，也是如法炮製（這些地區包括東亞、西歐、北美洲、拉丁美洲、加勒比海地區）。

再來，我們將相關平均年齡套用到從模型得出的係數上，以估計出各組五歲分年齡層中，60至95歲間和90歲以上族群的失智症發生率。接著，我們估算地區對於失智症的影響，以及比較高收入國和低收入國各別造成的影響。

3.3 結果

3.3.1 研究數量

我們共搜尋到23份可能有效的發生率研究（將會併入2011年共39份可能有效的研究），其中有11份因為案例（分子）和人年（分母）的數據無法被摘取出，因此並未納入統合分析(2-12)。因此，我們剩下12份完全有效的研究，其中2份來自西歐（義大利⁽¹³⁾和荷蘭⁽¹⁴⁾），4份來自北美洲（全在美國⁽¹⁵⁻¹⁸⁾），1份來自拉丁美洲（墨西哥⁽¹⁹⁾），4份來自東亞（中國⁽²⁰⁻²³⁾），1份在南亞（印度⁽²⁴⁾）。

先前系統性文獻回顧的統合分析中包含了34份研究，現在加起來共計46份研究可被納入全球的統合分析。如欲參閱該統合分析的完整研究名單，請上網參閱附錄：www.alz.co.uk/research/world-report-2015。

3.3.2 研究範圍

雖然實證主要來自歐洲和北美洲，不過62份研究中有26份是其他地區的研究，23份是來自中低收入國。中低收入國的新研究佔了48%（在舊的文獻回顧中只佔了31%）。在全球疾病負擔計畫地區中，有十個地區尚未出現任何研究：大洋洲、東南亞、中亞、中歐、東歐、北非／中東、撒哈拉以南非洲東南中部地區、南拉丁美洲。之前，南亞沒有研究，目前則有兩份研究（皆來自印度）。此外，有5份研究的對象為80歲或以上的族群，俗稱「老老人」(oldest old)，其中4份來自歐洲，1份來自美國。

3.3.3 發生率研究特性

整體而言，本統合分析採用的研究包括了109,952位「具患病風險」(at risk)的老年人，累積了332,323人年的追蹤資料。處於風險的世代規模(cohort size)中位數為1,774（四分位距(interquartile range)為1,187至3,208），人年中位數為5,415（四分位距為3,044至10,225）。以總人年數而言，西歐的研究佔42%，北美洲佔24%，東亞佔16%，拉丁美洲則佔13%。澳大拉西亞、亞太、南亞、撒哈拉以南非洲西部等地的研究加起來，只佔了總人年數的5%。其中有兩份研究的診斷標準並未明確註明。此外，某些

研究使用的不只一套診斷標準，當中有3份研究採用DSM-III，18份研究採用DSM-III-R，21份採用DSM-IV。10/66失智症研究小組有6份研究採用自己的10/66失智症診斷標準，4份採用ICD-10，另外1份則採用GMS-AGECAT。

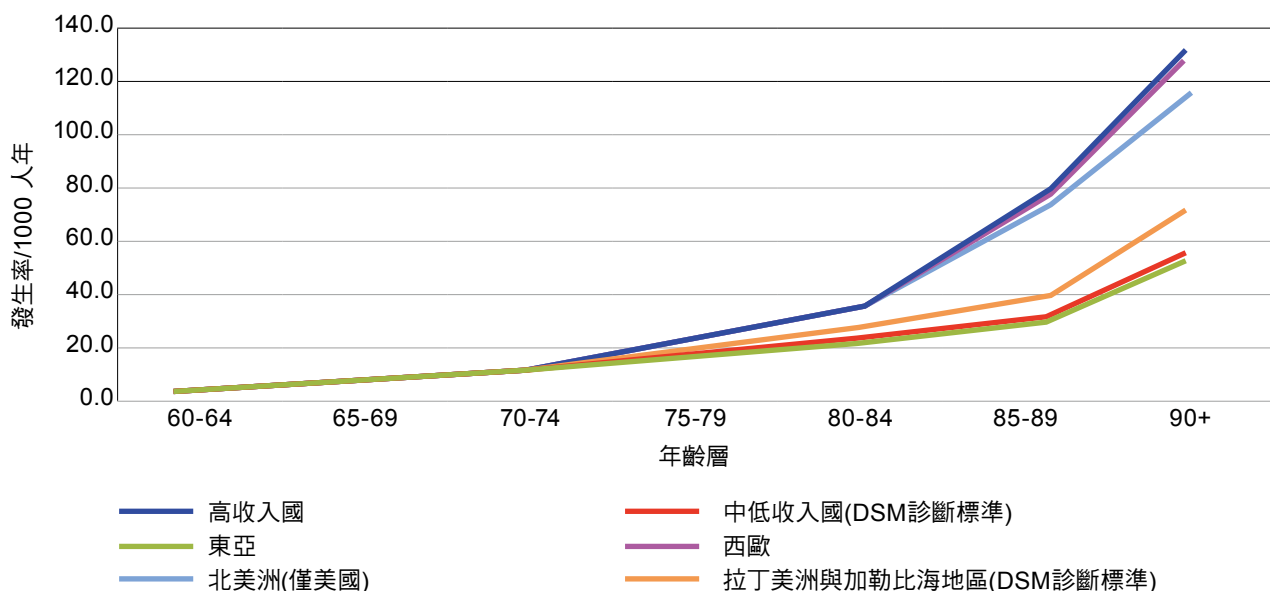
3.3.4 預測失智症發生率

隨著年齡增加，失智症發生率呈指數成長。從各研究來看，每增加6.3歲，失智症的發生率就增加一倍：在60到64歲的年齡層中，每一千人年出現3.9個失智症案例，到了90歲以上的年齡層，案例數量增加至104.8（圖表3.1）。失智症發生率在高收入國似乎較高（每增加5.8歲便增加一倍，從每千人年3.5個案例增加到124.9個案例），在中低收入國較低（每增加8.6歲便增加一倍，從每千人年5.2個案例增加至58.0個案例）。

整體來看，比起高收入國家，中低收入國家的失智症發生率只低了10%（RR 0.90；95% CI 0.70至1.15）。對照我們之前的統合分析，這個數據未達統計顯著。無論是採用DSM-IV，或是10/66失智症研究小組針對拉丁美洲和中國所採用的10/66失智症診斷標準（其標準可於不同文化間達到有效性），皆無法影響整體的預測發生率（RR 1.01；95% CI 0.78至1.31）。將所有研究一併分析後，其發生率預測值具有顯著的異質性（ α 為0.18；95% CI 0.12至0.28）。比較高收入國家的研究（0.17；95% CI 0.10至0.28）和中低收入國家的研究（0.16；95% CI 0.08至0.34），可發現異質性差不多。

圖表 3.1

每年失智症的年齡別發生率預測圖，採用 Poisson 隨機效果指數模型來分析各個資料符合統合分析要求的地區



不過，將不同地區的數據（ α 為 0.12；95% CI 0.08 至 0.19）加入模型後，異質性卻略為降低。以地區對發生率的影響來看：對照西歐的發生率，撒哈拉以南非洲西部（0.86；95% CI 0.39 至 1.88）、東亞（0.87；95% CI 0.62 至 1.21）、北美洲（1.02；95% CI 0.75 至 1.39）、拉丁美洲和加勒比海地區（1.04；95% CI 0.74 至 1.46）等地的發生率十分相近，不過在澳大拉西亞（1.75；95% CI 0.78 至 3.89）和亞太地區（1.86；95% CI 0.85 至 4.08）則較高一些。不過，由於在撒哈拉以南非洲、亞太、澳大拉西亞這三個地區中，每個地區的情況僅由一兩份研究為代表，因此解讀這些發現必須十分審慎。

3.3.5 預測每年失智症發生案例數量

為了預測全球疾病負擔計畫各地區每年的發生案例數量，我們首先估算具患病風險的人數（每個年齡層的總人口數減去失智症人數），再代入適合的發生率，各區如下：

- 以西歐發生率代表歐洲地區
- 以北美洲發生率代表北美洲地區

- 以拉丁美洲發生率代表拉丁美洲和加勒比海地區
- 以東亞發生率代表東亞、東南亞、南亞地區
- 以高收入國發生率代表澳大拉西亞和亞太地區
- 以中低收入國發生率代表撒哈拉以南地區、北非／中東、中亞地區
- 以全球發生率代表大洋洲地區

隨者年齡上升，各地區的新案例數量會先增加再減少。歐洲和美洲的發病高峰期(peak incidence)為 80 至 89 歲，亞洲為 75 至 84 歲，非洲為 65 至 74 歲。（表 3.2）。我們預計每年全球共有超過 990 萬失智症的新案例，代表每 3.2 秒就發生一例。2012 年，世界衛生組織和國際失智症協會在報告中估計 2010 年的新案例數量共有 770 萬新案例，每 4.2 秒發生一例。相較之下，新的預測數字高出將近 30%。各地區的新案例數量與先前的數據相似，亞洲有 490 萬新案例（佔總數的 49%），歐洲有 250 萬（佔 25%），美洲有 170 萬（佔 18%），非洲有 80 萬（佔 8%）。

表 3.1
失智症發生率的統合分析預測，採用 Poisson 隨機效果指數模型來分析

全球疾病負擔計畫地區	統合分析研究數量	年齡層							60歲以上 年齡別和性別標準化 發生率 (以西歐為人口標準)
		60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90+	
全球	46	3.9	6.4	10.6	18.3	31.7	53.1	104.8	17.30
高收入國	30	3.5	5.9	10.3	18.7	34.0	59.6	124.9	18.39
中低收入國 (DSM)	16	5.2	7.4	10.7	16.1	24.1	35.2	58.0	14.06
亞洲									
東亞	8	4.9	7.0	10.3	15.4	23.2	34.1	56.6	13.51
歐洲									
西歐	18	3.1	5.3	9.3	17.3	32.0	57.0	122.4	17.29
美洲									
北美洲 (僅美國)	8	3.8	6.3	10.6	18.7	32.8	55.7	112.0	17.82
拉丁美洲與加勒比海地區 (DSM)	7	4.6	7.0	11.0	17.2	26.4	40.8	72.1	15.11

表 3.2
每年失智症案例的數量預測，以年齡層和地區為劃分標準

地區	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85-89	90+	總數
澳大拉西亞	5,302	7,963	9,970	13,142	15,871	16,734	16,098	85,081
亞太高收入國	39,964	68,251	95,253	135,498	175,788	168,684	136,890	820,329
大洋洲	952	1,059	1,140	1,115	895	505	307	5,973
中亞	13,845	11,839	10,615	17,134	12,287	7,805	4,243	77,767
東亞	374,859	355,070	343,826	362,013	312,414	176,473	74,229	1,998,885
南亞	248,166	238,021	245,465	229,362	173,095	98,859	55,871	1,288,840
東南亞	105,806	99,019	100,042	102,452	85,281	57,518	36,835	586,953
亞洲	788,893	781,223	806,311	860,715	775,632	526,580	324,474	4,863,827
中歐	24,550	32,715	39,657	61,567	77,122	65,186	46,693	347,489
東歐	41,880	45,376	54,177	117,578	97,717	94,641	55,523	506,891
西歐	77,053	121,116	169,166	266,762	339,361	343,308	305,006	1,621,773
歐洲	143,483	199,207	263,000	445,907	514,200	503,135	407,221	2,476,154
北美洲高收入國	80,601	110,721	131,327	159,018	189,253	185,889	147,345	1,004,154
加勒比海地區	7,893	8,953	10,857	12,187	11,118	8,148	6,846	66,001
拉丁美洲安地斯山區	7,967	9,003	10,283	11,202	9,863	6,302	2,822	57,442
拉丁美洲中央地區	37,194	40,078	45,438	45,695	42,095	29,051	14,507	254,059
拉丁美洲南部地區	12,577	15,517	18,717	20,695	20,592	15,549	7,873	111,520
拉丁美洲熱帶區	36,707	40,754	43,609	47,986	41,267	31,747	19,290	261,361
美洲	182,939	225,026	260,231	296,784	314,187	276,687	198,683	1,754,536
北美洲／中東	70,550	66,606	67,520	68,282	57,115	29,324	12,140	371,538
撒哈拉以南非洲中部	8,904	9,352	9,115	7,827	5,285	2,430	816	43,729
撒哈拉以南非洲東部	35,780	38,398	37,179	33,648	25,931	13,126	5,103	189,165
撒哈拉以南非洲南部	10,863	11,324	10,775	10,358	8,161	6,512	1,719	59,713
撒哈拉以南非洲西部	33,931	35,414	33,779	27,014	16,159	6,173	1,492	153,962
非洲	160,030	161,095	158,368	147,129	112,651	57,563	21,271	818,106
全球總數	1,275,345	1,366,550	1,487,911	1,750,534	1,716,669	1,363,965	951,650	9,912,623

相較於我們先前的預測數據，新案例在亞洲、美洲、非洲的比例上升，而歐洲的比例則下降。

3.4 討論

我們從人口調查中，為失智症發生率的實證進行了系統性文獻回顧，從中又找到12份失智症發生率的人口研究，因此在我們的統合分析中又加入一共37,728位「具患病風險」的受訪者資料。在世界衛生組織全球疾病負擔計畫下的21個地區中，我們又發現了6個地區的實證，當中只有1個地區（南亞）並未納入2012年的統合分析。另外，有四個地區的研究數量增加。

以研究範圍而言，經過統合分析的失智症盛行率實證研究比較廣泛，相較之下，失智症發生率實證研究目前仍不夠廣泛。歐洲的研究範圍尚未改變太多，只有兩份新研究被納入統合分析，不過我們觀察到北美洲的研究數量明顯增加，有4份新的世代

研究被納入統合分析^(15,16,18,25)。此外，東亞的統合分析研究範圍也擴大，多了4份來自中國的研究，不過中亞或東南亞目前還沒有實證研究。現在，非洲大陸也只以1份研究為代表。

本文獻回顧分析了比以往更多的研究，研究之間的比較結果為異質性中等，因此新的數字顯示出，中低收入國家的失智症發生率只比高收入國家低了10%，不具統計上的顯著差異。無論是採用DSM-IV，或是10/66失智症研究小組針對拉丁美洲和中國所採用的10/66失智症診斷標準（可於不同文化間達到有效性），也無法顯著影響全球發生率的統合分析預測結果。然而，10/66失智症的發生率比DSM-IV失智症來得高⁽²⁶⁾，若在統合分析中採用10/66診斷標準，那麼高收入國和中低收入國的發生率則有趨同的現象。因此，上述研究發現的主要結論為：不同國家和不同地區的失智症發生率相差無幾。

未來有待後人進一步研究失智症發生率，以更加了解欠缺實證的地區，甚至繼續追蹤已有一些相關研究的地區，以提供更新更密集的地區數據。在理想的情況下，研究發生率應該要重複使用類似的方法，才能追蹤各族群失智症發生率的長期趨勢(secular trends) (請見第四章)。對一個族群來說，可改變危險因子(modifiable risk factor)的暴露量(exposure)一旦產生變化，那麼最容易直接影響到的便是失智症發生率。因此，要判斷初級預防計畫(primary prevention programs)能否成功降低失智症風險，失智症發生率也正是最靈敏的指標。

參考資料

- World Health Organization, Alzheimer's Disease International. Dementia: a public health priority. 2012.
- Matsui Y, Tanizaki Y, Arima H, Yonemoto K, Doi Y, Ninomiya T, et al. Incidence and survival of dementia in a general population of Japanese elderly: the Hisayama study. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 2009;80(4):366-70. PubMed PMID: 20093114178. Pubmed Central PMCID: 18977814.
- Raina SK, Pandita KK, Sushil R. Incidence of dementia in a Kashmiri migrant population. *Annals of the Indian Academy of Neurology*. 2009;12(3):154-6. PubMed PMID: 20093315389.
- De Deyn PP, Goeman J, Vervaeke A, Dourcy-Belle-Rose B, Dam DV, Geerts E. Prevalence and incidence of dementia among 75-80-year-old community-dwelling elderly in different districts of Antwerp, Belgium: the Antwerp Cognition (ANCOG) Study. *Clinical Neurology and Neurosurgery*. 2011;113(9):736-45. PubMed PMID: 20113353349.
- Katz MJ, Lipton RB, Hall CB, Zimmerman ME, Sanders AE, Verghese J, et al. Age-specific and sex-specific prevalence and incidence of mild cognitive impairment, dementia, and Alzheimer disease in blacks and whites: A report from the Einstein aging study. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*. 2012 2012;26(4):335-43. PubMed PMID: 2012695688.
- Wallin K, Bostrom G, Kivipelto M, Gustafson Y. Risk factors for incident dementia in the very old. *International Psychogeriatrics*. 2013 Jul;25(7):1135-43. PubMed PMID: 23574921.
- Chene G, Beiser A, Au R, Preis SR, Wolf PA, Dufouil C, et al. Gender and incidence of dementia in the framingham heart study from mid-adult life. *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association* Jan. 2015 10, 2014;11:310-20.
- Ganguli M, Lee CW, Snitz BE, Hughes TF, McDade E, Chang CCH. Rates and risk factors for progression to incident dementia vary by age in a population cohort. *Neurology*. 2015;84(1):72-80. PubMed PMID: 20153036583.
- Tang Z, Meng Z, Chen B. The epidemiology of dementia in Beijing. *Chin J Epidemiol*. 2003;24(8):734-6.
- Wang D, Bo S, Fu Y, et al. A survey on the incidence of senile dementia and its correlates in community. *Shanghai Archives of Psychiatry*. 2000;12(1):10-2.
- Zhang M, Katzman R, Chen P. Incidence of dementia and Alzheimer's disease. *Chinese Journal of Psychiatry*. 1998;31(4):195-98.
- Qu et al. A preliminary analysis of the incidence of dementia and Alzheimer's disease in people aged 75 and over. *Shanghai Archives of Psychiatry*. 1989;7(3):159-62.
- Noale M, Limongi F, Zambon S, Crepaldi G, Maggi S, Group IW. Incidence of dementia: evidence for an effect modification by gender. *The ILSA Study. International Psychogeriatrics*. 2013 Nov;25(11):1867-76. PubMed PMID: 23905558.
- Schrijvers EM, Verhaaren BF, Koudstaal PJ, Hofman A, Ikram MA, Breteler MM. Is dementia incidence declining?: Trends in dementia incidence since 1990 in the Rotterdam Study. *Neurology*. 2012 May 8;78(19):1456-63. PubMed PMID: 22551732.
- Borenstein AR, Wu Y, Bowen JD, McCormick WC, Uomoto J, McCurry SM, et al. Incidence rates of dementia, Alzheimer disease, and vascular dementia in the Japanese American population in Seattle, WA: The Kame Project. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*. 2014 2014;28(1):23-9. PubMed PMID: 2014135909.
- Knopman DS, Roberts RO, Pankratz VS, Cha RH, Rocca WA, Mielke MM, et al. Incidence of dementia among participants and nonparticipants in a longitudinal study of cognitive aging. *American Journal of Epidemiology*. 2014;180(4):414-23. PubMed PMID: 2014568479.
- Plassman BL, Langa KM, McCarmon RJ, Fisher GG, Potter GG, Burke JR, et al. Incidence of dementia and cognitive impairment, not dementia in the United States. *Annals of Neurology*. 2011 2011;70(3):418-26. PubMed PMID: 2011502821.
- Zeki Al-Hazzouri A, Haan MN, Kalbfleisch JD, Galea S, Lisabeth LD, Aiello AE. Life-course socioeconomic position and incidence of dementia and cognitive impairment without dementia in older Mexican Americans: results from the Sacramento Area Latino Study on Aging. *American Journal of Epidemiology*. 2011;173(10):1148-58. PubMed PMID: 20113203701.
- Mejia-Arango S, Gutierrez LM. Prevalence and incidence rates of dementia and cognitive impairment no dementia in the Mexican population: data from the Mexican Health and Aging Study. *Journal of Aging & Health*. 2011 Oct;23(7):1050-74. PubMed PMID: 21948770. Pubmed Central PMCID: NIHMS424244 PMC3557523.
- Chen R, Hu Z, Wei L, Ma Y, Liu Z, Copeland JR. Incident dementia in a defined older Chinese population. *PLoS ONE*. 2011 Sep 2011;6(9). PubMed PMID: 2011533065.
- Qu Q, Qiao J, Han J, Yang J, Guo F, Luo G, et al. The incidence of dementia among elderly people in Xi'an, China. *Chin J Epidemiol*. 2005;26(7):529-32.
- Tang M, Liu X, Qiu C, Han H, Chen J, Lu J, et al. The incidence of dementia and Alzheimer's disease in Chengdu. *Natl Med J China*. 2005;42(85):3005-7.
- Wu X, Tang Z, Fang X, Guan S, Liu H, Diao L, et al. Study on the incidence and risk factors of dementia in elderly residents from communities in Beijing. *Chin J Epidemiol*. 2010;31(1):1245-9.
- Mathuranath PS, George A, Neelima R, Sunita J, Kumar MS, Ramsekhar M, et al. Incidence of Alzheimer's disease in India: a 10 years follow-up study. *Neurology India*. 2012;60(6):625-30. PubMed PMID: 20133052964.
- Plassman BL, Langa KM, Fisher GG, Heeringa SG, Weir DR, Ofstedal MB, et al. Prevalence of dementia in the United States: the aging, demographics, and memory study. *Neuroepidemiology*. 2007 2007;29(1-2):125-32.
- Prince M, Acosta D, Ferri CP, Guerra M, Huang Y, Llibre Rodriguez JJ, et al. Dementia incidence and mortality in middle-income countries, and associations with indicators of cognitive reserve: a 10/66 Dementia Research Group population-based cohort study. *Lancet*. 2012;379(9836):50-8. PubMed PMID: 20123266009.

第四章

現在與未來的長期趨勢



4.1 前言

對於下一波失智症流行的預測而言，包含國際失智症協會^(1;2)出版的研究在內，目前幾乎所有研究都指出，年齡別和性別的失智症盛行率並不會隨時間而變化，甚至光是人口老化（代表具患病風險的老年人增加）就造成預測值上升⁽¹⁻⁴⁾。這些預測未必可信，長期趨勢（即盛行率在長時間內逐漸增加或減少）才較具說服力。任何一種情況的盛行率（即某一時間點內受影響的人口比例）都是由發生率和平均病期(average duration of the disease episode)所計算出來。發生率是指新案例在該族群增加的比例。失智症病期則是指在不可能康復的前提下，從發病到死亡的時間。這兩種指標只要有任一種發生變化，便可使年齡別盛行率(age-specific prevalence)造成變動⁽¹⁾。值得注意的是：

- 1) 這兩項指標的趨勢未必相同，例如發生率如果減少，失智症存活時間(duration of survival)可能會隨之增加，反過來說也是如此。以兩者對於盛行率的整體影響而言，其中一項指標的影響通常會抵消掉另一項指標的影響。
- 2) 不論是在世界各地區，或是一個國家的各個次族群(subgroups)之間，長期趨勢未必有同樣的發展。以往心血管疾病、肥胖、糖尿病、癌症在盛行率的變化也顯然支持這個論點。這些慢性疾病在長期趨勢中的變數相當大，反映出為了進一步發現、處理、控制這些疾病，在改善

公共衛生、提供醫療資源、強化醫療系統與服務等方面不同程度的進步。

4.1.1 未來失智症發生率的可能趨勢

理論上來說，失智症的年齡別發生率有可能會下降，至少在高收入國家是如此。下降的原因是失智症在成長(developmental)、生活型態、心血管疾病等方面的危險因子產生暴露量的變化⁽⁵⁾。《2014年全球失智症報告》將重點放在降低失智症風險，以及關於失智症可改變危險因子的實證上⁽⁶⁾。針對失智症可能的形成原因，最強而有力的實證是幼兒時期教育程度低落，中年時期罹患高血壓、生命期間吸菸和罹患糖尿病。最近的模型測試顯示，如果這類和其他主要的風險暴露量減少10%，那麼一直到2050年為止，失智症盛行率便能減少8.3%，甚至如果暴露盛行率(exposure prevalence)減少20%，那麼失智症盛行率預計會減少15.3%⁽⁷⁾。

在世界大多數的地區中，每一個世代都比前一個世代受到更良好的教育。雖然在不同國家、性別、年齡層、時期之中會有不同的趨勢，但是許多高收入國家有一個共同趨勢，那就是吸菸量減少、總膽固醇和血壓下降、體能活動增加。另外，大多數的已開發國家都出現肥胖和糖尿病盛行率上升的趨勢。然而，在許多中低收入國家中，情況卻大不相同。老年人的心血管健康趨勢不太樂觀，不僅中風的機率增加，缺血性心臟病的罹病率和死亡率也普遍上升⁽¹⁰⁻¹²⁾，這個現象與肥胖流行病和血壓上升息息相關⁽¹³⁾。

直到一段時間後，這些因素才會真正促成失智症的發生，此時失智症發生率可能會相對減少（或增加）。

4.1.2 失智症存活率的可能趨勢

失智症存活率的長期趨勢很難計算出來。如果透過門診資料來預測，數字會因為診斷時間的關係而受到左右。假如及早接受診斷，失智症病期可能會延長，不過這也代表失智症患者接受診斷是為了使整體病期延長。因此，一般來說，透過死亡證明記載的死因所統計出的數字不太有用。首要原因在於，這樣計算出來的是「死因為失智症」的長期變化，而不是失智症者的總死因死亡率(all-cause mortality rate)。再來，失智症造成的年齡標準化死亡率(age-standardised rates of death attributed to dementia)增加越多，反映出的極可能只是「死因為失智症」這個趨勢，而不是失智症發生率或存活率的變化。

若要好好了解失智症存活率的趨勢，必須長期觀察患有失智症者和非失智症者的總死因死亡率，以及掌握兩者之間的比例（即標準化死亡比(Standardised Mortality Ratio)或是風險比(hazard ratio)）。老年人的死亡率在世界各地皆持續下降，在各年齡層也是如此，這使得60歲以上老年人的平均壽命大幅增加⁽¹⁵⁾。對於高收入國家而言，這正是目前造成人口老化的一大原因，但並不全然是唯一的因素。然而，一般老年人死亡率下降的趨勢是否會發生在失智患者身上，這個重要的問題尚未得到解答。老年人如果患有失智症，那麼死亡率就會高出許多。10/66失智症研究小組曾針對拉丁美洲、印度、中國做過研究，他們先控制年齡和性別的變因後，再利用考克斯比例風險迴歸(Cox proportional hazards regression)分析出失智患者的死亡風險高出了1.56至5.69倍（統合分析後風險比為 2.08；95% CI 2.48至3.15）⁽¹⁶⁾。以效果量(effect size)來說，中低收入國家的研究通常都高於高收入國家的統合分析研究（RR 2.63；95% CI 2.17至3.21）⁽¹⁷⁾，例如奈及利亞的風險比為2.83（95% CI 3.74至7.27）⁽¹⁸⁾，而巴西的風險比為5.16（95% CI 3.74至7.12）⁽¹⁹⁾。以年齡標準化死亡率(age-standardised mortality rate)來說，假如失智患者和非失智患者下降比率相同（代表調整後死亡比(adjusted mortality ratio)長時間維持不變），那麼失智症存活率和病期將會逐漸增

加。多數用來降低失智症發生率的公共衛生介入措施(public health intervention)也有助於降低其他慢性疾病的發生率和死亡率，這類措施包括菸害防制(tobacco control)和高血壓的預防和治療。這時，失智症發生率下降造成了盛行率也跟著下降，這種情況可能多少會被失智症死亡率降低和存活時間延長所抵銷⁽²⁰⁾。其他因素很可能也會影響失智症者的死亡率，這類因素包括失智病友的健康醫療和社會照護獲得改善，以及提不提供可延續生命的醫療措施。在醫療資源充足的情況下，越來越多人意識到，不應該因為患者得的是失智症而把重要的醫療措施留而不用，因為這些措施能夠改善患者的生活品質。此外，臨終照護期間(end-of-life care)應該將重點放在減緩病痛，以增進患者生活品質，而假如醫療措施只能延長生命，卻無法對患者帶來任何助益或消除傷害風險，那麼就不應該使用⁽²¹⁾。

在中低收入國家中，也有證據顯示目前失智症者不容易取得醫療照護資源，即便這類資源有助於他們的健康和存活率⁽²²⁾。

最後，值得注意的是，失智症風險如果順利下降，很可能會使發生失智症的年齡往後推延，因此平均發病年齡可能會升高。如此一來，雖然失智症者的年齡別或年齡標準化死亡率可能不會改變，但是整體看來，失智症者的死亡率可能會上升，存活時間減短，這代表發病時間變得更接近自然死亡的時間。Langa稱此現象為「認知疾病的壓縮」(compression of cognitive morbidity)⁽²³⁾，可說是公共衛生和個人生活品質的理想結果，使得患者的生命時間延長，健康獲得提升，減少仰賴他人幫助和照護的生命時間。

4.2 研究實證

根據2009年極少的幾個高收入國家研究數據來說，失智症發生率和盛行率並沒有出現任何明確的增減規律^(1;24;25)。將從1980年以來的歐洲研究加以統合分析後，也並未發現任何盛行率的長期趨勢。短短幾年後，由於學界越來越有興趣了解可改變危險因子是否能用來預防失智症^(26;27)，相關實證的質與量大幅增加，因此不少學者開始使用相同或類似的研究方法，著手研究特定族群的失智症盛行率、發生率、死亡率，以了解相關的趨勢。

表 4.1
失智症或阿茲海默症盛行率的歷時變化研究

研究背景／年齡層	研究成果	相對變化 (%)	時間	間隔時間 (年)	年相對變化 (%)	其他發現／備註
1. 英國醫學研究委員會認知功能與老化研究／65 歲 (含) 以上 ⁽⁴⁰⁾	失智症 (GMS/AGECAT)	降低 30% AOR 0.7 (0.6-0.9)	1993-2011	18 年	-1.7%	在年齡層越大的組別中，失智症盛行率降低較多。 老年人比例和住在養護機構的失智患者比例下降，住在養護機構患者的失智症盛行率增加。
2. 西班牙薩拉戈薩研究／65 歲 (含) 以上 ⁽⁵⁵⁾	失智症 (DSM-IV)	降低 25%，未達統計顯著 AOR 0.75 (0.56-1.02) 女性 AOR 1.02 (0.69-1.51) 男性 AOR 0.40 (0.25-0.65)	1988-1995	7 年	-3.6%	男性的失智症盛行率下降較多 (數據達統計顯著)。 教育程度差異並未造成影響。
3. 美國健康與退休調查 (以全國數據為代表)／70 歲 (含) 以上 ⁽²³⁾	中度／重度認知障礙	降低 29% AOR 0.65 (0.58-0.73)	1993-2002	9 年	-3.2%	教育程度越高，工具性日常生活活動 (IADL) 限制明顯越少，但下列情況發生率越高：心血管疾病危險因子、心血管病、包括糖尿病、高血壓、肥胖、心臟病。 教育程度差異在不同時期造成 43% 的盛行率差異。住在養護機構患者的資料並未包含在 1993 年的研究。在 2002 位住在養護機構的受訪者中，有 6.2% 的資料從比較分析中被排除在外，這很可能使比較結果變得偏頗。
4. 美國印第安納波利斯研究／65 歲 (含) 以上 ⁽³⁰⁾	失智症 (DSM-III-R) 阿茲海默症	穩定 6.8% vs 7.5% (失智症， p=0.35) 5.5% vs 6.8% (阿茲海默症， p=0.26)	1991-2002	11 年	此項不適用	高血壓、糖尿病、中風的程度增加，不過接受治療的程度也增加，符合同期的非裔美國人健康狀況趨勢。
5. 瑞典斯德哥爾摩研究／75 歲 (含) 以上 ⁽²⁸⁾	失智症 (DSM-III-R)	穩定 17.5% vs 17.9% AOR 0.85 (0.68-1.05)	1988-2002	14 年	此項不適用	第二期的教育程度較高。
6. 德國保險索償數據／65 歲 (含) 以上 ⁽³¹⁾	失智症 (ICD-10)	除 75 至 84 歲女性外，各年齡層和性別的盛行率維持穩定 AOR 0.97 (0.95-0.98)	2004-2007	3 年	-1.2% (75 至 84 歲女性)	

7. 瑞典哥特堡 (Goteborg) 研究 ／ 70 歲和 75 歲 ⁽²⁹⁾	失智症：採用前人標準 (1964 年 Kay 等人的研究)	兩組年齡層的盛行率皆維持穩定 70 歲組 男性 1.7% vs 0.9% 女性 2.2% vs 3.7% 75 歲組 男性 6.8% vs 6.9% 女性 3.8% vs 5.3%	70 歲組 1976-2000 75 歲組 1976-2005	70 歲組 25 年 75 歲組 30 年	此項不適用	較晚出生的世代，教育程度越高，認知測試的結果越好，社會經濟地位越高，血管危險因子的控制情況越好，一般生理健康狀態越佳。
8. 瑞典于默奧 (Umea) 研究／ 85 歲 (含) 以上 ⁽³²⁾	失智症 (DSM-IV)	增加 40% (p=0.001)	2001-2006	5 年	+0.8%	盛行率差異並未依照其他變數而調整，不過年齡分布情況差不多。 抗高血壓藥物、史他汀類藥物 (Statin drugs)、膽鹼酶抑制劑 (cholinesterase inhibitor) 等處方藥物使用增加，心臟手術次數也增加。
9. 日本久山町研究 ／ 65 歲 (含) 以上 ⁽³³⁾	失智症 阿茲海默症	增加 38% (失智症) AOR 1.34 (0.97-1.87) 增加 255% (阿茲海默症) 3.28 (1.75-6.14)	1985-2005	20 年	+1.9% (失智症) +12.8% (阿茲海默症)	阿茲海默症／血管型失智症 (VaD) 的比例從 1985 年的 0.5 增加到 2005 年的 1.4。

表 4.2
失智症或阿茲海默症發生率的歷時變化研究

研究背景／年齡層	研究成果	相對變化 (%)	時間	間隔時間 (年)	年相對變化 (%)	其他發現／備註
直接觀察型研究						
1. 美國印第安納波利斯研究／ 65 歲 (含) 以上 ⁽³⁵⁾	失智症 (DSM-III-R) 阿茲海默症	降低 55% (失智症) 降低 41% (阿茲海默症)	1991-2002	11 年	-5.0% -3.7%	年齡層最低的組別下降最多。 另參照表 4.1 第一項研究的備註。
2. 美國費明翰研究／ 60 歲 (含) 以上 ⁽³⁶⁾	失智症 (診斷標準未註明)	降低 42% AHR 0.58 (0.38-0.86)	1980-2006	26 年	-1.6%	年齡層最低的組別下降最多。 教育程度最低的組別未下降。 以下項目顯著增加：教育程度、使用抗高血壓藥物或史他汀類藥物、血壓、高密度脂蛋白指數、吸菸盛行率、心臟病盛行率、中風盛行率。此外，肥胖和糖尿病盛行率增加。
3. 荷蘭鹿特丹研究／ 60 歲至 90 歲 ⁽³⁷⁾	失智症 (DSM-III-R)	降低 25%，未達統計顯著 RR 0.75 (0.56-1.02)	1990-2000	10 年	-2.5%	高血壓、糖尿病、肥胖等情況增加。教育程度越高，糖尿病治療情況、抗血栓劑和史他汀類藥物使用增加。吸菸情況較過去少。整體死亡率大幅下降，風險比為 0.63(0.52-0.77)。
4. 德國保險索償數據／ 65 歲 (含) 以上 ⁽³⁸⁾	失智症 (ICD-10)	降低 20% (女性) 降低 19% (男性)	2004-2007 ／ 2007-2010	3 年	-6.7%	研究採用的數據來自德國最大的公共醫療保險公司。數據包含了住院病患 (inpatient) 和門診病患 (outpatient) 的診斷資料，診斷標準為 ICD-10。發生率分析是採用兩組不同年齡層的樣本，第一組為 2004 年 139,617 位病患資料，持續追蹤至 2007 年，第二組為 2007 年 134,653 位病患資料，持續追蹤至 2010 年。臨床診斷或求助方面的長期趨勢不能被排除在外。
5. 美國芝加哥族群研究 ⁽³⁰⁾	阿茲海默症	穩定 OR 0.97 (0.90-1.04)	1997-2008	11 年	此項不適用	
6. 奈及利亞伊巴丹族群研究 ⁽³⁵⁾	失智症 (DSM-III-R) 阿茲海默症	穩定 15% vs 1.4% (失智症) 1.0% vs 1.3% (阿茲海默症)	1991-2002	11 年	此項不適用	
推論型研究						
7. 瑞典斯德哥爾摩研究／ 75 歲 (含) 以上 ⁽²⁸⁾	失智症 (DSM-III-R)	盛行率維持穩定，失智症存活時間增加，因此推論出發生率降低	1988-2002	14 年	未記載	另參照表 4.1 第五項研究的備註

表 4.3
失智症者死亡率變化

研究背景／年齡層	研究成果	死亡率和／或死亡率 風險比的變化	時間	間隔時間（年）	其他發現／備註
直接觀察型研究					
1. 美國健康與退休調查 (23)	死亡風險比	風險比（未達統計顯著）增加，從 2.53 增至 3.11， $p=0.09$	1993-2002	9 年	無論有無分類，皆無顯示出絕對死亡率，但若假設整體死亡率下降，失智症的死亡率也可能會稍微下降。
2. 瑞典斯德哥爾摩研究 (28)	死亡風險比 失智症患者死亡率	風險比維持穩定：2.42 (2.03-2.87) vs. 2.47 (2.03-3.00) 調整年齡、性別、教育程度、簡易智能狀態測驗分數後，死亡率下降 29%（風險比 0.71，0.57-0.88）	1988-2002	14 年	長期趨勢為死亡率下降 30%，與非失智症患者的趨勢類似，男女皆如此。
3. 德國保險索償數據／65 歲（含）以上 (31)	失智症患者死亡率	女性死亡率增加 11% ($p<0.0001$) 男性死亡率維持穩定（增加 1%， $p=0.75$ ）	2004-2007	3 年	
推論型研究					
4. 美國印第安納波利斯研究／65 歲（含）以上 (30;35)	失智症病期	失智症盛行率維持穩定，因此可推論出失智症存活率增加，但發生率下降 55% (35)	1991-2001	11 年	將兩個時期的盛行率和發生率數據外推 (extrapolation)，得出第二世代的失智症存活時間多了 2.4 倍。

4.2.1 失智症盛行率、發生率、死亡率的長期趨勢研究，針對特定族群使用相同方法

這些研究的搜尋管道包括了失智症盛行率研究的系統性文獻回顧（請見第二章）和相關研究的引用文獻。在死亡率方面，則是以檢索詞來搜尋資料，使用的關鍵詞為「失智症(dementia)／阿茲海默(alzheimer*)」和「死亡率(mortality)／存活率(survival)」和「趨勢(trend*)」。我們找出9份追蹤失智症盛行率的研究、7份追蹤失智症發生率的研究、4份追蹤失智症者死亡率的研究。這些研究主要來自高收入國家，目前各自的研究發現不太一致，因此無法針對基本趨勢歸納出確切的概括性結論（表4.1至4.3）。

失智症盛行率

在失智症盛行率的研究中，只有英國醫學研究委員會(Medical Research Council)發表的一份認知功能與老化研究(Cognitive Function and Ageing Study)分析出1993年至2011年間，失智症盛行率下降達到統計顯著。然而，這個結果卻與下列研究十分一致：失智症盛行率在西班牙薩拉戈薩(Zaragoza)降低較多，不過未達統計顯著；美國健康與退休調查(USA National Health and Retirement Survey)也指出，中等至重度認知障礙在盛行率方面有下降現象。每一年的盛行率年相對變化率分別為：-1.7%、-3.6%、-3.2%。相較之下，瑞典^(28,29)和美國⁽³⁰⁾的其他研究則表示失智症盛行率維持穩定，這個結果也符合德國保險索償數據的短期趨勢⁽³¹⁾。根據瑞典另一份針對老老人失智症盛行率的短期趨勢研究，2001年至2006年的盛行率增加了40%⁽³²⁾。日本久山町的研究也指出，1985年至2005年的失智症盛行率相對增加38%，未達統計顯著，而阿茲海默症造成的案例比例也明顯上升⁽³³⁾。這符合另一份日本的長期趨勢研究，當中指出1980年至2000年的失智症盛行率增加23%。這份研究並未納入我們的文獻回顧，因為其資料鑑取過程(ascertainment procedure)並未達到我們統計全球失智症盛行率的標準（請見第二章）。然而，雖然鑑取過程不適用，不過這份研究本身卻在當中的三個階段保持了一致的研究標準。

失智症發生率

比較起來，失智症發生率下降的實證可能只稍微有力一些。美國有兩份族群研究報告也指出，失智症發生率下降達統計顯著，其中一份是針對美國印第

安納波利斯(Indianapolis)的非裔美國人⁽³⁵⁾，另一份則是來自費明翰研究(Framingham Study)⁽³⁶⁾。以失智症發生率而言，這兩份研究的年相對變化率分別為-5.0%和-1.6%，符合鹿特丹研究(Rotterdam Study)未達統計顯著的年相對變化率，也就是-2.5%⁽³⁷⁾。根據德國的保險索償數據分析，失智症發生率巨幅下降，不過兩段追蹤期中間只隔了三年，因此這個現象恐怕很難用整體族群發生率的實質變動來解釋⁽³⁸⁾。瑞典斯德哥爾摩(Stockholm)曾反覆做過不少調查，從盛行率和死亡率的變化來推測發生率的變化，當中的數據也顯示失智症發生率下降⁽²⁸⁾。此外，美國芝加哥⁽³⁰⁾和奈及利亞伊巴丹(Ibadan)⁽³⁵⁾的族群研究指出，失智症發生率已超過11年維持平穩。一份北京的研究也顯示失智症發生率維持平穩，不過該研究在兩個時期中使用不同的診斷標準，因此最後並未納入本文獻回顧⁽³⁹⁾。

失智症死亡率

這些縱貫性研究極少會去鑽研或指出失智患者的死亡率或存活率，甚至是失智患者和非失智患者之間的死亡率比例。鹿特丹研究顯示，整體死亡率在兩個世代間的10年內下降37%，不過這份研究並沒有依照失智症病況加以分類。美國健康與退休調查和瑞典斯德哥爾摩研究也指出，長時間的死亡比相對穩定持平，這代表如果非失智症者的死亡率下降，那麼失智症者的死亡率應該也會出現同樣程度的下降。瑞典斯德哥爾摩研究也明確支持這個論點，指出失智症者和非失智症者的死亡率在14多年來，相對下降了30%，且對象不分男女⁽²⁸⁾。

盛行率、發生率、死亡率等趨勢之間的關係特別模糊，有一部分是因為大部分的研究無法直接觀察到所有的參數(parameters)。以斯德哥爾摩研究（觀察盛行率和死亡率）和印第安納波利斯研究（觀察盛行率和發生率）來說，研究結果確實也符合發生率下降的現象，但是由於失智症病期增加（代表死亡率下降），發生率則保持平穩。只有德國保險索償數據指出盛行率、發生率、死亡率三者的變化，不過這些變化彼此並不一致，可能是因為統計盛行率和分析發生率或死亡率⁽³⁸⁾時，抽取的樣本不同⁽³¹⁾。如果失智症直到自然生命週期末端才發生，那麼患有失智症的時間可能比較少。有兩份研究表示，失智症發生率在較年輕的年齡層可能下降較多，代表失智症的發生時間可能被往後推延^(35,36)。

這個論點雖然符合一份瑞典的研究，當中發現高齡老人的失智症盛行率有上升的情形⁽³²⁾，不過並不符合英國醫學研究委員會的認知功能與老化研究，當中觀察到失智症盛行率在較高的年齡層下降較多⁽⁴⁰⁾。

4.2.2 個別研究統合分析下的地區長期趨勢

另一種預測長期趨勢的方法是整合某一國家或地區內所有的研究實證，再使用統合分析和統合回歸來計算研究時間對於盛行率的影響。這個方法曾用於《2009年全球失智症報告》，以預測歐洲失智症盛行率的長期趨勢⁽¹⁾。這種研究方法的一大問題在於：先前回顧的研究（請見4.2.1）將各項因素保持不變，相較之下，這種研究所針對的族群往往具有不小的異質性，調查使用的方法也不同，這樣可能會影響盛行率的結果。因此，盡可能在統合回歸中控制這些因素是十分重要的事。

統合分析歐洲的研究時，我們找不到1980年到2008年關於盛行率趨勢的任何實證，即便我們為了本報告而納入更多近期調查，更新實證資料，也是如此（請見第二章）。

如果盛行率研究充足，代表可以藉由統合回歸來得出失智症盛行率的長期趨勢，而東亞正是世界各地中，另一個盛行率研究充足的地區。日本身為亞太高收入地區其中一國，其一份長期趨勢研究指出了盛行率增加的現象，但是採用的只有8個資料點（data points），包括四期的久山町研究⁽³³⁾，甚至也沒有控制研究方法⁽⁴¹⁾。中國不僅佔據東亞地區實證數量的龍頭，也擁有最多具患病風險的老年人口，這正是中國一份統合分析的主要議題⁽⁴²⁾，而另一份統合分析則包含了香港和台灣的研究⁽⁴³⁾。前一份的中國統合分析結果指出，從1990至2010年，年齡標準化盛行率相對增加了46%（等於每年增加2.3%），而後一份廣納香港和台灣的研究則指出，根據1990年以前和2005年至2012年的研究，年齡標準化盛行率增加了171%，不過這份研究控制了研究方法，因此長期趨勢大幅減少至72%，同時也不再達統計顯著。看起來，最關鍵的潛在干擾因子（potential confounder）正是所採用的失智症診斷標準。早期的研究通常使用DSM-III或DSM-III-R，這兩套標準會得到較低的失智症盛行率，相較之下，較新的研究則採用DSM-IV、10/66失智症研究小組

診斷標準，或是GMS/AGECAT，因此失智症盛行率較高。研究標準不同會導致結果不同，這是一項重要的研究發現，因此為了計算出中國目前的失智症盛行率和患病人數，我們決定在統合分析中，採用2005年起的研究資料（請見第二章）。不過，近期研究的統計數字較高，這個現象是否可能被現實中的長期趨勢所解釋？原因是否在於採用了較新、較有效的診斷標準？本研究不考慮這兩項因素。然而，為了預測中國未來盛行率和患病人數的趨勢，區別選用的數據顯然十分重要⁽⁴⁴⁾。前述報告已證明了中國老年人心血管的健康情況正在惡化⁽¹⁰⁾，這個趨勢也可見於其他中收入國家⁽⁸⁾。中國成年男性的吸菸盛行率名列世界前茅，較年輕的女性也正開始流行吸菸⁽⁴⁵⁾。另外，飲食習慣快速改變，也正促成肥胖和心血管代謝疾病的流行⁽⁴⁶⁾。近期一份模型測試假設肥胖與失智症具有因果關係，其檢視的議題為：近年中國中年人肥胖率增加，這對於失智症盛行率可能帶來什麼影響？。測試結果指出，受到流行病學轉變的影響，未來中國失智症盛行率可能最多會被低估19%⁽⁴⁷⁾。

4.3 結論

我們目前假設失智症年齡別盛行率保持平穩，因為患病人數的預測值很可能在未來會受到影響，而本文獻回顧並未有明確證據可以改變這個立場。謹慎的政策制訂者也應該使用這樣的研究方法。從現在至2050年，未來全球失智症流行的情況很可能多少會取決於能否持續致力改善公共衛生^(6,27)。2050年的老年人大約是於1970年代出生，他們都接受過基本教育，現在年紀正值三四十歲。研究證據顯示，這段時間對他們來說是非常重要的「敏感期」，若能對於肥胖、高血壓、糖尿病、血脂異常（高膽固醇）等疾病加以預防、發現、控制，也就能對於晚年的腦部健康和失智症風險帶來最大效益^(6,27)。這類公共衛生措施，再加上教育問題的長期改善，很可能使高收入國家的失智症年齡別發生率逐漸下降，目前這個下降現象的規模還不明確。然而，這麼做是否能一併讓年齡別盛行率下降，那就要看失智症者的存活率或死亡率是否恰巧產生規律上的變化，這一點從目前的數據還無法預測出來。較可信的預測報告大多認為，未來失智症盛行率不是維持穩定，就是些微上升^(20,48)。

有關於中低收入國家在心血管疾病風險因子和發生率方面的趨勢，目前的實證顯示，未來失智症年齡別發生率和盛行率將會在這些地區上升。

如果使用改良過的方法來預測特定族群在失智症盛行率、發生率、死亡率三方面的時間變化，那麼這類研究便是極為珍貴的資產，應於未來多加施行。最具價值的會是能夠追蹤這三種參數的研究，而本章所提及的研究皆未能做到這一點。調查報告如果使用的是代表全國的樣本，便最容易得出概跨性的結論，也最有潛力探討和追蹤國家政策的影響。觀察這類趨勢時，也應該要將這三種參數納入人口結構的變化，特別是危險因子在暴露量上的變化（請見下一段）。然而，極少研究會全面檢視這些結構性因子和其歷時變化，只有一份研究將失智症發生頻率的變化歸因於危險因子暴露量的變化⁽²³⁾。顯然要注意的地方是，這類研究必須使研究方法維持不變，許多本章提及的研究其實在不同研究階段稍微調整了研究方法，這麼做對於所觀察到的趨勢帶來了何種影響，其實難以完全確定^(30;40)。

診斷標準通常會隨時間改變，不過標準必須保持不變，才能讓研究對照有效。要解決這個問題，除了使用原本的標準外，可以在合適或是必要的時刻採用較新的標準。更棘手的問題在於醫師訓練和執業可能出現變動，甚至是診斷標準的意見產生歧異⁽⁴⁴⁾。這種情況也可以透過結構性評估和診斷軟體來解決，例如評估老人精神狀態(Geriatric Mental State)⁽⁴⁹⁾和英國醫學研究委員會研究認知功能與老化⁽⁴⁰⁾所使用的AGECAT電腦診斷輔助程式，或是10/66失智症研究小組那一套可於不同文化間達到有效性的電腦診斷程式^(50;51)。

先前的模型測試已試圖預測未來失智症盛行率的趨勢，根據的資料為失智症與風險因子的關係，以及危險因子可能出現的歷時變化^(7;47)。依目前的文獻回顧而言，這些預測看起來過於樂觀。另一種替代方式是觀察和檢視危險因子和失智症發生率兩者在實際變化上的相關性，這種方式在心血管疾病領域中是一種使用已久的模型分析方式，十分有助於我們了解預防的潛在重要、失智症發生率變化和特定因子的因果關係，進而幫助制訂預防措施⁽⁵²⁻⁵⁴⁾。日後，類似的研究應該持續進行下去，以便觀察預防計畫對於未來失智症的流行規模帶來何種影響。

參考資料

- 1 Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2009. London: Alzheimer's Disease International; 2009.
- 2 Alzheimer's Disease International. Policy Brief for G8 Heads of Government. The Global Impact of Dementia 2013-2050. London, UK: Alzheimer's Disease International; 2013.
- 3 Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri CP. The global prevalence of dementia: a systematic review and metaanalysis. *Alzheimers Dement* 2013 January;9(1):63-75.
- 4 Ferri CP, Prince M, Brayne C, Brodaty H, Fratiglioni L, Ganguli M et al. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet* 2005 December 17;366(9503):2112-7.
- 5 Langa KM. Is the risk of Alzheimer's disease and dementia declining? *Alzheimers Res Ther* 2015 March 26;7(1):34-0118.
- 6 Prince, M., Albanese, E., Guerchet, M., and Prina, M. World Alzheimer Report 2014. Dementia and Risk Reduction. An analysis of Protective and Modifiable Risk Factors. London: Alzheimer's Disease International; 2014.
- 7 Norton S, Matthews FE, Barnes DE, Yaffe K, Brayne C. Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: an analysis of population-based data. *Lancet Neurol* 2014 August;13(8):788-94.
- 8 Prince MJ, Wu F, Gutierrez Robledo LM, O' Donnell M, Sullivan R et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *Lancet* 2015 February 7;385(9967):549-62.
- 9 Feigin VL, Lawes CM, Bennett DA, Barker-Collo SL, Parag V. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. *Lancet Neurol* 2009 April;8(4):355-69.
- 10 Critchley J, Liu J, Zhao D, Wei W, Capewell S. Explaining the increase in coronary heart disease mortality in Beijing between 1984 and 1999. *Circulation* 2004 September 7;110(10):1236-44.
- 11 Gupta R, Joshi P, Mohan V, Reddy KS, Yusuf S. Epidemiology and causation of coronary heart disease and stroke in India. *Heart* 2008 January;94(1):16-26.
- 12 Gaziano TA, Bitton A, Anand S, Brahams-Gessel S, Murphy A. Growing epidemic of coronary heart disease in low- and middle-income countries. *Curr Probl Cardiol* 2010 February;35(2):72-115.
- 13 Anand SS, Yusuf S. Stemming the global tsunami of cardiovascular disease. *Lancet* 2011 February 12;377(9765):529-32.
- 14 Mackenbach JP, Karanikolos M, Looman CW. The rise of mortality from mental and neurological diseases in Europe, 1979-2009: observational study. *BMC Public Health* 2014 August 13;14:840. doi: 10.1186/1471-2458-14-840. :840-14.
- 15 Howse K. Review of longevity trends to 2025 and beyond. http://www.beyondcurrenthorizons.org.uk/wp-content/uploads/final_howse_20090202.pdf. Accessed 17/07/2015. 2015. Futurelab (Beyond Current Horizons)/ Oxford Institute of Ageing.
- 16 Prince M, Acosta D, Ferri CP, Guerra M, Huang Y, Rodriguez JJ et al. Dementia incidence and mortality in middle-income countries, and associations with indicators of cognitive reserve: a 10/66 Dementia Research Group population-based cohort study. *Lancet* 2012 May 22.
- 17 Dewey ME, Saz P. Dementia, cognitive impairment and mortality in persons aged 65 and over living in the community: a systematic review of the literature. *Int J Geriatr Psychiatry* 2001 August;16(8):751-61.
- 18 Perkins AJ, Hui SL, Ogunniyi A, Gureje O, Baiyewu O, Unverzagt FW et al. Risk of mortality for dementia in a developing country: the Yoruba in Nigeria. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2002 June;17(6):566-73.
- 19 Nitrini R, Caramelli P, Herrera E Jr, de C, I, Bahia VS, Anghinah R et al. Mortality from dementia in a community-dwelling Brazilian population. *International Journal of Geriatric Psychiatry*

- try 2005 March;20(3):247-53.
- 20 Joly P, Touraine C, Georget A, Dartigues JF, Commenges D, Jacqmin-Gadda H. Prevalence projections of chronic diseases and impact of public health intervention. *Biometrics* 2013 March;69(1):109-17.
 - 21 Prince, M., Prina, M., and Guerchet, M. *World Alzheimer Report 2013. Journey of Caring. An analysis of long-term care for dementia*. London: Alzheimer's Disease International; 2013.
 - 22 Albanese E, Liu Z, Acosta D, Guerra M, Huang Y, Jacob K et al. Equity in the delivery of community healthcare to older people: findings from 10/66 Dementia Research Group cross-sectional surveys in Latin America, China, India and Nigeria. *BMC Health Serv Res* 2011;11:153.
 - 23 Langa KM, Larson EB, Karlawish JH, Cutler DM, Kabeto MU, Kim SY et al. Trends in the prevalence and mortality of cognitive impairment in the United States: is there evidence of a compression of cognitive morbidity? *Alzheimers Dement* 2008 March;4(2):134-44.
 - 24 Kokmen E, Chandra V, Schoenberg BS. Trends in incidence of dementing illness in Rochester, Minnesota, in three quinquennial periods, 1960-1974. *Neurology* 1988;38:975-80.
 - 25 Rorsman B, Hagnell O, Lanke J. Prevalence and incidence of senile and multi-infarct dementia in the Lundby Study: a comparison between the time periods 1947-1957 and 1957-1972. *Neuropsychobiology* 1986;15(3-4):122-9.
 - 26 Barnes DE, Yaffe K. The projected effect of risk factor reduction on Alzheimer's disease prevalence. *Lancet Neurol* 2011 September;10(9):819-28.
 - 27 Lincoln P, Fenton K, Alessi C, Prince M, Brayne C, Wortmann M et al. The Blackfriars Consensus on brain health and dementia. *Lancet* 2014 May 24;383(9931):1805-6.
 - 28 Qiu C, von Strauss E, Backman L, Winblad B, Fratiglioni L. Twenty-year changes in dementia occurrence suggest decreasing incidence in central Stockholm, Sweden. *Neurology* 2013 May 14;80(20):1888-94.
 - 29 Wiberg P, Waern M, Billstedt E, Ostling S, Skoog I. Secular trends in the prevalence of dementia and depression in Swedish septuagenarians 1976-2006. *Psychol Med* 2013 December;43(12):2627-34.
 - 30 Rocca WA, Petersen RC, Knopman DS, Hebert LE, Evans DA, Hall KS et al. Trends in the incidence and prevalence of Alzheimer's disease, dementia, and cognitive impairment in the United States. *Alzheimers Dement* 2011 January;7(1):80-93.
 - 31 Doblhammer G, Fink A, Fritze T. Short-term trends in dementia prevalence in Germany between the years 2007 and 2009. *Alzheimers Dement* 2015 March;11(3):291-9.
 - 32 Mathillas J, Lovheim H, Gustafson Y. Increasing prevalence of dementia among very old people. *Age Ageing* 2011 March;40(2):243-9.
 - 33 Sekita A, Ninomiya T, Tanizaki Y, Doi Y, Hata J, Yonemoto K et al. Trends in prevalence of Alzheimer's disease and vascular dementia in a Japanese community: the Hisayama Study. *Acta Psychiatr Scand* 2010 October;122(4):319-25.
 - 34 Wakutani Y, Kusumi M, Wada K, Kawashima M, Ishizaki K, Mori M et al. Longitudinal changes in the prevalence of dementia in a Japanese rural area. *Psychogeriatrics* 2007;7:150-4.
 - 35 Gao S, Ogunniyi A, Hall KS, Baiewu O, Unverzagt F, Lane KA et al. Alzheimer's Disease Incidence Declined in African Americans, but not in Yoruba. 2014 Jul 17; Copenhagen: AAIC; 2014.
 - 36 Satizabal C, Beiser A, Chene G, Chouraki VA, Himali JJ, Preis SR et al. Temporal trends in Dementia Incidence in the Framingham Study. 2014 Jul 17; Copenhagen: AAIC; 2014.
 - 37 Schrijvers EM, Verhaaren BF, Koudstaal PJ, Hofman A, Ikram MA, Breteler MM. Is dementia incidence declining?: Trends in dementia incidence since 1990 in the Rotterdam Study. *Neurology* 2012 May 8;78(19):1456-63.
 - 38 Doblhammer G, Fink A, Zylla S, Fritze T, Willekens F. Short-term trends in German Dementia Prevalence, Incidence and Mortality. 2014 Jul 17; Copenhagen: AAIC; 2014.
 - 39 Li S, Yan F, Li G, Chen C, Zhang W, Liu J et al. Is the dementia rate increasing in Beijing? Prevalence and incidence of dementia 10 years later in an urban elderly population. *Acta Psychiatr Scand* 2007 January;115(1):73-9.
 - 40 Matthews FE, Arthur A, Barnes LE, Bond J, Jagger C, Robinson L et al. A two-decade comparison of prevalence of dementia in individuals aged 65 years and older from three geographical areas of England: results of the Cognitive Function and Ageing Study I and II. *Lancet* 2013 July 17;(13):10-6736.
 - 41 Dodge HH, Buracchio TJ, Fisher GG, Kiyohara Y, Meguro K, Tanizaki Y et al. Trends in the prevalence of dementia in Japan. *Int J Alzheimers Dis* 2012;2012:956354. doi: 10.1155/2012/956354. Epub;2012 Oct 3.:956354.
 - 42 Chan KY, Wang W, Wu JJ, Liu L, Theodoratou E, Car J et al. Epidemiology of Alzheimer's disease and other forms of dementia in China, 1990-2010: a systematic review and analysis. *Lancet* 2013 June 8;381(9882):2016-23.
 - 43 Wu YT, Lee HY, Norton S, Prina AM, Fleming J, Matthews FE et al. Period, birth cohort and prevalence of dementia in mainland China, Hong Kong and Taiwan: a meta-analysis. *Int J Geriatr Psychiatry* 2014 May 22;10.
 - 44 Wu YT, Brayne C, Matthews FE. Prevalence of dementia in East Asia: a synthetic review of time trends. *Int J Geriatr Psychiatry* 2015 August;30(8):793-801.
 - 45 Yang G, Wang Y, Wu Y, Yang J, Wan X. The road to effective tobacco control in China. *Lancet* 2015 March 14;385(9972):1019-28.
 - 46 Adair LS, Gordon-Larsen P, Du SF, Zhang B, Popkin BM. The emergence of cardiometabolic disease risk in Chinese children and adults: consequences of changes in diet, physical activity and obesity. *Obes Rev* 2014 January;15 Suppl 1:49-59. doi: 10.1111/obr.12123.:49-59.
 - 47 Loefer M, Walach H. Midlife obesity and dementia: Meta-analysis and adjusted forecast of dementia prevalence in the US and China. *Obesity (Silver Spring)* 2012 September 18.
 - 48 Jacqmin-Gadda H, Alperovitch A, Montlahuc C, Commenges D, Leffondre K, Dufouil C et al. 20-Year prevalence projections for dementia and impact of preventive policy about risk factors. *Eur J Epidemiol* 2013 June;28(6):493-502.
 - 49 Dewey ME, Copeland JRM. Computerized psychiatric diagnosis in the elderly: AGE-CAT. *J Microcomp Appl* 1986;9:135-40.
 - 50 Prince M, Acosta D, Chiu H, Scazufca M, Varghese M. Dementia diagnosis in developing countries: a cross-cultural validation study. *Lancet* 2003 March 15;361(9361):909-17.
 - 51 Prince MJ, de Rodriguez JL, Noriega L, Lopez A, Acosta D, Albanese E et al. The 10/66 Dementia Research Group's fully operationalised DSM-IV dementia computerized diagnostic algorithm, compared with the 10/66 dementia algorithm and a clinician diagnosis: a population validation study. *BMC Public Health* 2008;8:219.
 - 52 Ford ES, Ajani UA, Croft JB, Critchley JA, Labarthe DR, Kottke TE et al. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980-2000. *N Engl J Med* 2007 June 7;356(23):2388-98.
 - 53 Vartiainen E, Laatikainen T, Peltonen M, Juolevi A, Mannisto S, Sundvall J et al. Thirty-five-year trends in cardiovascular risk factors in Finland. *Int J Epidemiol* 2010 April;39(2):504-18.
 - 54 Laatikainen T, Critchley J, Vartiainen E, Salomaa V, Ketonen M, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in Finland between 1982 and 1997. *Am J Epidemiol* 2005 October 15;162(8):764-73.
 - 55 Lobo A, Saz P, Marcos G, Dia JL, De-la-Camara C, Ventura T et al. Prevalence of dementia in a southern European population in two different time periods: the ZARADEMP Project. *Acta Psychiatr Scand* 2007 October;116(4):299-307.

第五章

失智症的全球影響



5.1 前言

在《2009年全球失智症報告》中，我們強調有必要深入了解與日漸增的全球失智患者數量，但這樣不足以全盤了解失智症流行為全球帶來的影響。數字無法告訴我們每位失智症者的生活品質，更無法了解整體對於家庭、家人、社區、社會帶來哪些更廣泛的影響。我們提出的建議是，失智症的影響可分為三種密不可分的層面：

1. 失智患者，會經歷健康惡化、生理失能、生活品質受損、平均壽命下降。
2. 失智患者的親友，在世界各地區皆是失智症照護與支持系統的基礎。
3. 社會整體，透過政府支出或其他方式來負擔醫療與社會照護成本，以及生產力下降的機會成本。其他帶給社會的影響可能較難量化，不過這些影響確實存在。

5.2 全球疾病負擔計畫採用的研究方法

如果要評估失智症的影響並與對照其他的健康狀況，其中一種方式就是使用全球疾病負擔計畫的預測資料，當中不僅會探討全球不同健康狀況帶來的相對影響，也啟發了國家、地區、國際上制定政策和計畫的優先順序。失智症的影響往往被認為是一種負擔，也與「生理失能」和「死亡率」等名詞形影不離。世界衛生組織的《全球疾病負擔計畫報

告》最早是在1996年發表，一直更新至2004年^(1;2)

。失智症主要的研究指標是採用失能調整人年，這種複合式的測量指標能計算出失智症帶來的負擔，是由失能損失年數和生命損失年數相加的總和。因此，失能調整人年會概括出失智症產生的影響，包括壽命長短（提早死亡機率）與生活品質（生理失能狀況）。這些影響皆會反映在患病者的預測人數上，以說明失智症對於地區和全球帶來的影響。罹患失智症一年會產生什麼影響，全看在這種健康狀況之下的失能指數。根據國際對於《全球疾病負擔計畫報告》的審議，比起多數疾病而言，失智症的失能指數非常高（0.67），只僅次於幾種重度發展障礙疾病⁽³⁾。這麼高的指數意味著，失智症者每一年會減少三分之二的失能調整人年。

5.2.1 健康計量評估研究所預測全球疾病負擔

《2009年全球失智症報告》曾提到，當時美國華盛頓大學健康計量評估研究所受到比爾蓋茲基金會的贊助，即將全面修正世界衛生組織對於全球疾病負擔的預測。該研究所提出三大創見⁽⁴⁾：

1. 修正後的預測報告是根據更新後的系統性文獻回顧所寫成，當中的研究探討了291種傷疾的失智症盛行率、發生率、死亡率。其中失智症的文獻回顧是由國際失智症協會的全球觀察小組所撰寫，提供所有關於失智症盛行率、發生率、死亡率的實證，

這些實證曾出現在《2009年全球失智症報告》⁽⁵⁾，以及後來世界衛生組織和國際失智症協會合作的報告⁽⁶⁾。自1996年起，實證文獻已開始大幅擴充，我們分析這些數據後，認為先前的研究很可能低估了許多地區的失智症盛行率和患者人數。

2. 本報告將健康狀況增加至220種，並在了解一般大眾意見和針對許多國家與文化的成人進行抽樣調查後，計算出新的失能指數。失能指數將依照輕度、中等、重度失智症而有所不同。我們很早就已提出警告，表明「失能指數的計算方式修改後，將會對於失能損失年數和失能調整人年帶來難以預測的影響」。
3. 年齡加權(Age-weighting)會使高齡（和低齡）歲數得到較低的指數，而生產力旺盛的成年人則指數較高。未來折損(future discounting)代表當下這一年會獲得較高的指數，而下一年指數較低。這兩種計算方式已被認為爭議過大，並未納入健康計量評估研究所修正後的全球疾病負擔計畫。假使其他因素不變，本報告極可能透過失智症研究，為消除全球疾病負擔帶來錦上添花的貢獻。

5.2.2 健康計量評估研究所的失能指數

每一種健康狀況各有不同的失能指數，這個指數會深深影響失能損失年數的預測數字，但卻不會影響到生命損失年數的預測結果。不過，失能調整人年其實是失能損失年數加上生命損失年數的總和，因此如果失能損失年數的預測受到影響，那麼失能調整人年的預測數字也會受到影響。

健康計量評估研究所在孟加拉、印尼、祕魯、坦尚尼亞、美國等地針對18歲及以上的人口進行調查(n=13,902)，計算出全球疾病負擔報告中使用的失能指數，當中也參考了一份國際網路調查(n=16,328)。這兩個調查皆向受訪者提出配對比較的問題，先為兩個假設對象隨機設定不同的健康狀況，再請他們選出認為比較健康的一個。

受訪者的選擇結果有非常高的相關性，不同國家的調查結果也是如此。對照健康計量評估研究所現在使用的失能指數和原本的指數，其相關性顯得稍高(0.70)，而比起輕度健康狀況而言，這個數字對中度和重度健康狀況來說偏高。不過，研究所現在使用的失智症失能指數大幅低於原先世界衛生組織在全球疾病負擔計畫中的數字^(3;7)。在新的指數算法下，輕度、中度、重度失智症的失能指數分別為0.08、0.35、0.44。對照來看，世界衛生組織在全球疾病負擔計畫中並未區分失智症程度，因此失智指數一律為0.67⁽³⁾。依照健康計量評估研究所的新

算法，失智指數最高的疾病為精神分裂症，在急性發作時指數為0.76，而在慢性殘留的情況(residual chronic state)下，指數為0.58。若欲進一步了解研究所採用的新指數，下方表5.1列出其他輕度、中度、中度慢性疾病的失能指數。顯然，就失能指數來說，失智症高於聽力損失、遠視力受損、心臟衰竭、慢性阻塞性肺部疾病(Chronic Obstructive Pulmonary Disease)，相當於中風和帕金森氏症，低於酒精使用疾患(alcohol use disorder)、一般性肌肉骨骼傷病(generalised musculoskeletal disorders)、多發性硬化症(multiple sclerosis)、憂鬱症。

表 5.1

不同健康狀況的失能指數（用於美國健康計量評估研究所的全球疾病負擔計畫），依據重度症狀的指數排列

症狀	輕度	中度	重度
聽力損失	0.01	0.02	0.03
遠視力受損	0.00	0.03	0.19
心臟衰竭	0.04	0.17	0.19
慢性阻塞性肺部疾病	0.02	0.19	0.38
失智症	0.08	0.35	0.44
中風（具長期影響）	0.02	0.31	0.54
帕金森氏症	0.01	0.26	0.55
酒精使用疾患	0.26	0.39	0.55
一般性肌肉骨骼傷病	-	0.29	0.61
重度憂鬱症	0.16	0.41	0.66
多發性硬化症	0.20	0.45	0.71

健康計量評估研究所計算出的失智症智能指數也可以拿來和一份荷蘭研究相比較，該研究的方法與全球疾病負擔計畫非常雷同，不過使用的是較有架構的兩階段研究方法。在這份荷蘭研究中，輕度失智症代表日常活動功能受損，失能指數為0.27；中度失智症代表無法獨立生活，指數為0.63；重度失智症代表需要永久照護，指數為0.94。後來，歐洲失能指數計畫(European Disability Weights Project)計算出的輕度失智症失能指數為0.46，但這個數字在歐洲各國研究小組、照護專業人員、一般受訪者之間皆受到採納，很少改變⁽¹⁰⁾。

5.2.3 世界衛生組織和美國健康計量評估研究所全球疾病負擔評估報告比較

世界衛生組織最近一份的全球疾病負擔評估是針對2004年發布，美國健康計量評估研究所的報告則是針對2010年發布。在這段時間內，疾病頻率（即盛行率與發生率）理應不會有劇烈變化，但老年人口已從6億5千870萬增至7億5千490萬人。

表 5.2

世界衛生組織和美國健康計量評估研究所針對老年失智症患者評估的生命損失年數、失能損失年數和失能調整人年

	世界衛生組織（2004）		美國健康計量評估研究所（2010）	
	整體評估一百萬年 （佔全球疾病負擔總數百分比）	百萬年/ 每千名老年人	整體評估一百萬年 （佔全球疾病負擔總數百分比）	百萬年/ 每千名老年人
生命損失年數	3.4 (0.9%)	5.2	3.9 (0.9%)	每千名老年人
失能損失年數	15.4 (13.1%)	23.4	6.2 (3.8%)	8.2
失能調整人年	18.8 (4.2%)	28.7	10.0 (1.7%)	13.2

將失智人口佔全球疾病負擔總數的比例或是與每人（更精確地說，是每千位老年人）評估直接相比較，都是可行的方式。用這兩種方式計算並互相比較後，除了生命損失年數保持穩定外，因失智症造成的失能損失年數大幅下降，連帶使得失能調整人年下降（表5.2）。就每人生命損失年數來看，美國健康計量評估研究所的全球疾病負擔評估與世界衛生組織的評估沒有差別，失能損失年數低了65%，失能調整人年則低了54%。

美國健康計量評估研究所為了評估2010年的全球疾病負擔，也用同樣的方法回頭計算1990年的全球疾病負擔，並納入失能指數。這方法將疾病頻率每次的改變都納入考量（1990年60歲以上的老年人有4億8千750萬人，2010年則增加至7億5千490萬人）。在老年人口中，因失智症造成的失能調整人年從1990年的470萬（佔失能調整人年負擔總數的1.1%）上升至2010年的1千萬（1.7%）。在該研究所的評估報告⁽¹¹⁾中，1990年至2010年因失智症造成失能調整人年增加，其上升數值比其他疾病或疾病群組之冠（113%），缺血性心臟病只有28%，中風22%，所有心血管疾病27%，糖尿病79%，癌症35%，消化道疾病23%，感官功能受損46%，肌肉骨骼疾病則為55%⁽¹²⁾。然而，如果依據人口規模調整，每千位失智症人口的失能調整人年在1990年是每千位960萬，2010年是每千位1千320萬，表示數量上升的原因主要是人口老化。

5.2.3.1 失能調整人年評估

失能調整人年是生命損失年數與失能損失年數的總和，因此可將失能和早逝的影響結合成單一的彙總

指標。其中，生命損失年數佔的比重較大。因此，美國健康計量評估研究所評估60歲以上的老年人，生命損失年數總共4億1千160萬年，失能損失年數共1億6千280萬年。這數據代表的是根據全球疾病負擔評估方法，早逝因素佔了失能調整人年總數的72%，失能則佔了28%。這點也反應在影響失能調整人年的前十大原因列表上（表5.3）。十大原因包括缺血性心臟病、中風、慢性阻塞性肺部疾病，死亡率皆相當高。這十大原因加起來其實只恰好超過老年人總疾病負擔的一半。負擔重的疾病在兩種方法計算之下都差不多，但排列並不相同。失智症從第5名掉到第9名，視覺障礙從第4名掉到第8名。根據美國健康計量評估研究所的排名，目前下背痛是第5個讓老年人覺得負擔重的原因。

若將所有年齡層的人納入考量，失智症在全球疾病負擔排名第49⁽¹¹⁾。然而，在高收入地區中，失智症排名第12到20位，在拉丁美洲地區排名第26到50位，在東亞排名第41位，在東南亞排名第70位，在撒哈拉以南非洲地區排名第66位到101位。

5.2.3.2 失能損失年數評估

失智症使患者壽命減少。不過，失智症在晚年疾病中影響較為顯著，因為相較於早逝，慢性失能佔的比重較多，而且慢性失能者的照護需求也較大⁽¹²⁾。因此，也必須分析失智症對於失能損失年數的影響，並與其他疾病相比較。為此，我們排除了中風與心臟疾病，使用美國健康計量評估研究所的第二級慢性疾病族群及失智症來估算。失智症是神經疾病的一種，但這疾病在這疾病群組內是影響失能損失年數的主要病因。

表 5.3

根據世界衛生組織（2004）和美國健康計量評估研究所（2010）全球疾病負擔評估，影響 60 歲以上老年人失能調整人年的 10 大原因

世界衛生組織（2004）			美國健康計量評估研究所（2010）		
症狀	每百萬失能 調整人年 (佔總數百分比)	排名	症狀	每百萬失能 調整人年 (佔總數百分比)	排名
缺血性心臟病	67.6 (15.0%)	1	缺血性心臟病	77.7 (13.5%)	1
中風	55.4 (12.3%)	2	中風	66.4 (11.6%)	2
慢性阻塞性肺部疾病	33.1 (7.3%)	3	慢性阻塞性肺部疾病	43.3 (7.5%)	3
視覺障礙	30.9 (6.9%)	4	糖尿病	22.6 (3.9%)	4
失智症	18.8 (4.2%)	5	下背痛	19.1 (3.3%)	5
糖尿病	13.9 (3.1%)	6	氣管癌、支氣管癌或肺癌	18.6 (3.2%)	6
聽力受損	13.0 (2.9%)	7	跌倒	12.4 (2.2%)	7
氣管癌、支氣管癌或肺癌	12.8 (2.8%)	8	視覺障礙	10.4 (1.8%)	8
高血壓性心臟病	9.7 (2.2%)	9	失智症	10.0 (1.7%)	9
骨關節炎	8.1 (1.8%)	10	肺結核	9.2 (1.6%)	10
全部（所有疾病）	450.9		全部（所有疾病）	574.4	

此項分析顯示，在世界衛生組織和美國健康計量評估研究所的評估中，疾病排行有重大改變（表 5.4）。因失智症造成的失能損失年數減少了 60%，因視覺障礙減少了 66%，因聽力受損減少了 42%。相反地，因精神疾病造成的失能損失年數增加了 131%，因肌肉骨骼疾病增加了 275%，因泌尿生殖系統疾病增加了 725%。影響失能損失年數的最主要因素列表中，失智症從第 2 名降至第 8 名，視覺障礙從第 1 名降至第 4 名，聽力受損從第 3 名降至第 6 名。不過，心智障礙則從第 5 名升至第 2 名，肌肉骨骼疾病從第 4 名升至第 1 名，泌尿生殖系統疾病從第 11 名升至第 7 名。

5.2.4 全球疾病負擔評估報告摘要

總之，所有造成負擔的疾病中，失智症都位在前 10 名內。和其他疾病相比，失智症的影響主要來自於失能損失年數，而非早逝造成的壽命縮減。比起世界衛生組織的評估報告（2004），在美國健康計量評估研究所評估報告（2010）中，失智症導致的健康喪失大幅減少，且相對於其他產生重大影響的

疾病，失智症的排名也隨之下降。失智症不是唯一有此種變化的疾病。感官功能受損的影響也大幅減少，但心智障礙和肌肉骨骼疾病的影響卻增加了。最主要原因並不是這些疾病的頻率改變，而是失能指數的改變。在美國健康計量評估研究所評估報告中，並沒有特別點出這種劇烈改變⁽¹³⁾，也沒有加以解釋，反而聚焦在 1990 年到 2010 年的趨勢，並用該研究所的預估方法，指出失智症在全球的影響遽增⁽¹¹⁾。

5.2.5 全球疾病負擔的研究限制

大致而言，利用全球疾病負擔評估來決定資源分配，專家對此已發表疑慮。有篇重要評論指出，要決定資源分配，不應只看疾病負擔，也應考量是否能透過加強有效介入而降低負擔^(14;15)。不過，也有一些專家指出，像失智症這種目前仍缺乏有效介入照護的疾病，疾病負擔的輕重應屬重要考量，以決定是否投入新治療方式的研究，另外，為因應此種負擔加重的情形，也必須提供充足的診療服務及支持服務。

表 5.4

根據世界衛生組織（2004）和美國健康計量評估研究所（2010）全球疾病負擔評估，影響 60 歲以上老年人失能損失年數的 12 大原因

世界衛生組織（2004）			美國健康計量評估研究所（2010）		
慢性疾病 / 症狀	每百萬失能損失年數 （佔總數百分比）	排名 （失能損失年數）	慢性疾病 / 症狀	每百萬失能損失年數 （佔總數百分比）	排名 （失能損失年數）
視覺障礙	30.9 (26.4%)	1	肌肉骨骼疾病	42.0 (25.8%)	1
失智症	15.4 (13.1%)	2	心智障礙	16.2 (10.0%)	2
聽力受損	13.0 (11.1%)	3	慢性呼吸道疾病	11.8 (7.2%)	3
肌肉骨骼疾病	11.2 (9.6%)	4	視覺障礙	10.4 (6.4%)	4
心智障礙	7.0 (6.0%)	5	糖尿病/內分泌疾病	9.0 (5.5%)	5
慢性呼吸道疾病	5.8 (5.0%)	6	聽力受損	7.5 (4.6%)	6
心臟病	4.7 (4.0%)	7	泌尿生殖系統疾病	6.6 (4.1%)	7
糖尿病/內分泌疾病	4.6 (3.9%)	8	失智症	6.2 (3.8%)	8
中風	4.4 (3.8%)	9	心臟病	4.8 (2.9%)	9
癌症	2.6 (2.2%)	10	中風	3.0 (1.8%)	10
泌尿生殖系統疾病	0.8 (0.7%)	11	癌症	2.9 (1.8%)	11
消化道疾病	2.2 (1.9%)	12	消化道疾病	1.0 (0.6%)	12
失能損失年數加總 （所有疾病）	117.0 (100%)		失能損失年數加總 （所有疾病）	162.8 (100%)	

失能調整人年的計量方法使得一些致死率極高的疾病受到過多重視，例如心血管疾病與癌症，反而導致其他疾病受到漠視，例如失智症、中風、慢性阻塞性肺部疾病及視覺障礙，但這些疾病的負擔至少也一樣重，而且是因為失能，而非致死率高⁽¹⁶⁾，長期照護的高額花費也可能使政府醫療保健支出短絀。這些疾病的社會成本加總起來相當驚人，尤其在以社會福利為本又有健康照護體系的高收入國家影響更大。

或許最大的研究限制在於與個人病症息息相關的失能指數。目前證實美國健康計量評估研究所的失能指數是新版全球疾病負擔評估報告中最具爭議的一項。其他專家團體已提出疑慮，其中最有力的論點是有些指數根本沒有通過「常識測驗」，例如重度遠距離視覺障礙（即失明）指數（0.20）應該稍低於輕度酒精中毒（0.26），也應低於中度類風濕性關節炎（0.29）及頸部疼痛（0.22）⁽¹⁷⁾。不過，要評判新指數必須小心謹慎。美國健康計量評估研究所研究團隊領導者指出，這套新失能指數使用的研究方法相當嚴謹，事前並經專家團體認證，該研究團隊也進行了前所未見的大規模跨國研究計畫，自行擬定症狀簡述給研究對象⁽¹⁸⁾。這套新指標將症狀歸類劃分成輕度、中度和重度，是創新之舉，彌足珍貴，也反映了一項事實，即這些失智症患者儘管

人數少，症狀卻最多，也最嚴重。依此推斷，就失智症而言，如果將所有失智症患者都評為高度失能（0.67），卻罔顧症狀的輕重程度，很可能使世界衛生組織全球疾病負擔評估超過實際影響程度。大部分包括失智症專家等在內的專家團體，顯然都批評該研究所的指數評分過低，該研究所領導者也承認，他們不可能每項數據都正確⁽¹⁸⁾。不過，有些批評卻有其道理，值得深思。

1. 失能指數會因研究對象選擇各異而受到影響。世界衛生組織的全球疾病負擔所用的失能指數⁽³⁾是由國際間專家共同評斷，這些專家都有照顧患者的經驗，但是美國健康計量評估研究所的失能指數卻主要交由一般民眾決定⁽⁷⁾。究竟哪一類人最有權評斷患者症狀？是患者本人、照顧者、專家，還是從民眾中抽出一小部分更直接面對患者經驗的人當作代表？
2. 健康狀況及每階段失智症症狀的確切描述，都可能會對研究對象的觀感產生重大影響。美國健康計量評估研究所評定失能指數時接收到的指示是，描述時只能用一般語言，且描述時須著眼於健康狀況（即症狀與面對的障礙），而非影響力較大的失能狀況和功能。這兩點是訂立症狀簡述時面臨的主要挑戰。症狀簡述請見文字方塊5.1。

文字方塊5.1

美國健康計量評估研究所對於輕度、中度、重度失智症的症狀簡述

輕度失智症：患者注意到記憶力惡化，尤其不記得最近的活動。例如，患者可能忘記女兒前一天才來探訪過，忘記自己上次何時服藥，或者不知道是否已服藥。患者也會發現自己難以專心，無法彈性思考，難以計畫及決策。患者常覺得困惑、焦慮、情緒低落。若別人指出錯誤，可能會生氣、防衛心重。

中度失智症：患者的記憶力嚴重惡化，只記得年輕時的事情，不記得或很快忘記最近的活動。患者可能不記得今天是星期幾，不記得日期或時間，通常也不知道自己身處何地。患者無法清楚溝通，找不到合適的字眼，講出錯誤的字詞。患者可能會聽到不存在的聲音、看到不存在的事物，也會有錯誤的想法，例如以為孩童闖進屋內行竊。患者很可能處在焦慮、低落、困惑的情緒中，表現躁動或出現攻擊行為。

重度失智症：患者記憶力完全喪失，可能完全無法認出至親。出現嚴重的言語障礙，無法溝通。患者可能對周遭事物缺乏興趣、完全被動，但有時可能表現躁動，出現言語或肢體的攻擊行為。患者肢體動作無法協調，可能無法自己行走或進食，吞嚥困難，常出現大小便失禁的情形。

3. 或許最重要的問題在於這些問題設計的方式。在此調查計畫中，研究對象必須比較兩種健康情況，決定哪一類人「比較健康」，而非「表現最為失能」，也非「最能獨立生活」。這點和該研究所的「健康喪失」概念一致，且在新的全球疾病負擔中屬核心概念。然而，這樣一來卻與世界衛生組織原本對此詞的概念離得稍遠，因為原本的「健康喪失」概念與世界衛生組織的「國際機能損傷、身心功能障礙與殘障分類」(International Classification of Impairments, Disability and Handicap, ICIDH)及後來的「國際健康功能與身心障礙分類」(International

Classification of Functioning, Disability, and Health, ICF)較為相近，這兩種分類都把個人的健康狀況和其參與活動的環境背景考慮進去。事實上，該研究所的「失能指數」可視為「健康指數」，因為這套指標並未測量個體功能、參與活動狀況或社交參與上的限制程度，也並未包含國際上對於失能的標準定義⁽¹⁹⁾。

5.2.6 失智症問題嚴重，但在全球疾病負擔評估中卻非首要議題，有何影響？

世界衛生組織和目前美國健康計量評估研究所的評估具有高度影響力，對於國家、地區和政府間政策的制定和健康照護計畫的投資都有參考價值。世界衛生組織的心理健康差距行動計畫即為一例。根據世界衛生組織的全球疾病負擔評估，失智症與其他八種心智與神經障礙疾病因負擔程度比重高，在資源缺乏的環境中治療缺口的程度也高，皆列為首要議題⁽²⁰⁾。世界衛生組織因為其計畫預算並未依照疾病負擔而分配，過去常受到批評⁽²¹⁾。心血管疾病、糖尿病、癌症、慢性阻塞性肺部疾病等疾病也都面臨了類似的問題，這些都在聯合國高階會議中列為優先討論議題。有關這些非傳染性疾病的預防與管控，目前共識如下：

「包括阿茲海默症在內的心智和神經障礙疾病都是導致發病的主要原因，也是造成全球非傳染性疾病負擔的主要來源，因此必須提供公平公正的管道，提出有效計畫並介入照護。」⁽²²⁾

一直以來，政府和其他機構皆使用全球疾病負擔評估來擬定研究經費的籌措與挹注計畫⁽²³⁻²⁵⁾，也用來解釋經臨床實驗累積的研究證據⁽²⁶⁾，並收錄於科藍系統性文獻回顧資料庫⁽²⁷⁾。

5.3 深入瞭解失智症影響的另一種研究途徑

在對於全球疾病負擔評估的批評中，有一點特別重要，即這些評估無法真實反映不同的慢性疾病對於失能、照護需求及照護的社會成本⁽¹⁹⁾。特別對於老年人，這項限制更為明顯，因為老年人的照護需求更多。另外，失智症、視覺與聽力受損、肌肉骨骼疾病等症狀，影響大多是失能，而非死亡⁽¹²⁾。在世界衛生組織的評估報告中，這已是個問題⁽¹⁶⁾，在美國健康計量評估研究所的報告裡，此問題更加明顯，尤其該研究所提出了新的失能指數，且重點放在「健康喪失」。

要測量失能狀況的影響，一種方法就是直接放棄現行失能調整人年（或是失能損失年數）的計算方法⁽¹⁹⁾。目前至少已出現有力的論述，美國健康計量評估研究所可依建議將名詞改為健康調整人年(Health Adjusted Life Years, HALYs)和健康損失年數(Years of Health Lost, YHL)，盡量避免造成誤導。

另一種方法是分析患者提供的資訊，納入研究計畫的評估結果，包括患者活動限制和參與狀況的限制。過去倡導過這種方法^(16;19;28)，美國健康計量評估研究所似乎也認真考慮使用⁽⁷⁾。該研究所的全球疾病負擔評估與過往的研究出現歧異。過往的報告是針對慢性疾病直接測量失能程度、獨立程度與成本，提供了失智症相較於其他非傳染性疾病的社會

影響，與該研究所報告切入角度極為迥異。該研究所的評估報告，更重要的是「證據測驗」，而不是上文提到的「常識測驗」。在2009年及2013年的全球失智症報告中，皆檢視了相關的證據^(5;29)，更新的數據與資訊摘述如下：

1. 截至目前為止，失智症及認知障礙是造成全球老年人口失能，以及出現照護需求（依賴）的主要慢性疾病。雖然有明顯肢體障礙的老年人通常都能克服困難且獨立自主，但是認知障礙很快就會使他們無法完成複雜但必要的工作，進而需要基本個人照護。一般來說，失智患者通常在初期就需要照護者的協助，然而隨著症狀惡化，後期到去世前的需求會逐漸增加⁽²⁹⁾。

表 5.5
健康狀況（損傷與診斷）與 a) 失能⁽¹⁶⁾ 及 b) 依賴⁽³⁰⁾ 的盛行比例 (PR)*

按依賴程度排序之健康狀況	與失能之關聯		與依賴之關聯	
	盛行比例整合分析 (在95%信賴度下，盛行比例的信賴區間)	人群歸因盛行率中位數 (各地區範圍range by site)	盛行比例整合分析 (在95%信賴度下，盛行比例的信賴區間)	人群歸因盛行率中位數 (各地區範圍)
失智症	1.9 (1.8-2.0)	25% (19-44%)	4.5 (4.0-5.1)	34% (23-59%)
肢體麻痺或虛弱	1.8 (1.7-1.9)	11% (6-34%)	2.8 (2.4-3.2)	9% (1-46%)
中風	1.4 (1.3-1.5)	11% (2-21%)	1.8 (1.6-2.1)	8% (2-17%)
憂鬱症	1.4 (1.3-1.5)	8% (1-23%)	1.7 (1.5-2.0)	8% (0-27%)
視力問題	1.1 (1.1-1.1)	7% (2-18%)	1.2 (1.1-1.3)	6% (0-16%)
關節炎或風濕病	1.3 (1.3-1.4)	10% (3-35%)	1.1 (1.0-1.3)	4% (0-6%)
腸胃問題	1.1 (1.1-1.2)	7% (0-23%)	<i>1.1</i> <i>(1.0-1.3)</i>	<i>2%</i> <i>(0-16%)</i>
聽力障礙	1.1 (1.1-1.2)	2% (1-9%)	<i>1.1</i> <i>(0.9-1.2)</i>	<i>1%</i> <i>(0-5%)</i>
呼吸困難	1.2 (1.1-1.3)	4% (2-9%)	<i>1.2</i> <i>(1.0-1.4)</i>	<i>1%</i> <i>(0-6%)</i>

*根據年齡、性別、教育程度、婚姻狀態，以及其他健康狀況調整。斜體字表示該健康狀況與具有正人群歸因盛行率的依賴無統計關聯。Figures in italics indicate conditions not statistically associated with dependence that have positive PAPF values

2.10/66失智症研究小組在中低收入國家進行以人口為基礎的調查，結果顯示，就關聯強度(strength of the association)與人群歸因盛行率(population attributable prevalence fraction, PAPF)來看，腦部與心智異常（失智症、中風、憂鬱症）是失能⁽¹⁶⁾和依賴⁽³⁰⁾的主因（表5.5），失智症的依賴程度高，患者對照護的需求不在話下。這份調查與其他國家以人口為基礎的研究結果一致，其中包括加拿大⁽³¹⁾、美國⁽³²⁾、瑞典^(33;34)，以及香港⁽³⁵⁾等，研究皆證實失智症及／或認知障礙為失能與失能盛行的主因，也會引發其他慢性疾病的共病現象。

3.基本上，失智患者需要加強照護，超越其他疾病的照護需求，在美國，與其他疾病照護者相比，失智症照護者更需協助患者上下床（54% vs. 42%），穿衣（40% vs. 31%），如廁（32% vs. 26%），沐浴（31% vs. 23%），處理失禁（31% vs. 16%），進食（31% vs. 14%）⁽³⁶⁾等，10/66失智症研究小組的報告證實了這些數據。在多明尼加共和國及中國，失智病友喪失能力的情形較其他患者嚴重，可想而知照護需求也會特別大（特別是日常生活重要活動），也需要更多付費照護者的協助，另外，失智症照護者較其他疾病照護者須承受更沈重的壓力^(37;38)。

4.另一項顯示失智症與依賴關聯的替代指標為，失智患者使用各種照護服務的程度，這會反映出照護需求的多寡，以及與其他患者相比，失智患者使用的服務比重。在美國，據估計失智患者佔使用非醫療居家服務老年人口的37%，佔成人日間照顧服務對象的一半以上，佔需要生活輔助和居家照護設施人口的42%，佔聯邦醫療保險資助護理家住民的64%⁽³⁶⁾。美國一項針對老年人個人照護或日常生活指導的研究顯示，認知障礙患者需要付費居家照護的可能性是其他老年人的兩倍⁽³⁹⁾，所需的服務密集度也是認知正常付費居家照護使用者的兩倍，將近30%到40%的美國失智病友住進養護機構，相較之下，未罹患失智症的老年人只有2%住進養護機構^(36;40)。

5.雖然轉入養護機構的因素很多，但是這通常代表病患的照護需求特別高，美國正在研究轉入養護機構的預測因子，這份研究包含橫跨12份資料來

源的77份報告，使用縱貫研究設計以及以社區為基礎的樣本⁽⁴¹⁾。研究顯示，認知障礙是轉入養護機構最主要健康因素，風險為2.5倍（RR 2.54, 95% CI: 1.43-4.51），其他主要慢性疾病所導致的風險同樣重大：高血壓為RR 1.04，癌症為1.15，糖尿病為2.35，但是這些疾病與認知障礙比起來卻相對溫和。其他慢性疾病包括關節炎、肺部疾病、心血管疾病等，都未出現任何顯著關聯。除此之外，根據瑞典的研究顯示，失智症是轉入養護機構的主要預測因子，人群歸因率為61%⁽⁴²⁾。

6.因此，目前與未來的長期照護成本，絕大部份會受到日後失智症蔓延的影響⁽²⁹⁾，本協會設計並執行有效策略預防失智症⁽⁶⁾，也發現能夠延緩病程的治療，這些成就皆有目共睹。人口老化為目前的社會趨勢，我們的重大貢獻能夠大幅減輕未來日漸沈重的健康與社會照護成本。

7.《2010全球失智症報告》預估了失智症所需的大量全球社會成本，2015年的最新報告更新了預測數據，將於下個章節詳述。事實上，很少有研究嘗試比較失智症與其他慢性疾病的成本，根據估計，英國的失智症健康及社會照護成本（2008年為230億英鎊）幾乎等於其他疾病成本的加總，包括癌症（120億英鎊）、心臟病（80億英鎊）、中風（50億英鎊）⁽⁴³⁾等。美國《高齡、人口學與記憶研究》(Aging, Demographics, and Memory Study, ADAMS)估計，2010年的失智症國家社會成本約為一年1590億美元到2150億美元左右，付費照護（也就是不包含非正式家庭照顧成本）的金額為1090億美元，較心臟疾病（1020億美元）與癌症（770億美元）的金額還高⁽⁴⁴⁾。

瑞典的研究顯示⁽²²⁾，失智症的年度成本（500億瑞典克朗）超過憂鬱症（325億瑞典克朗）、中風（125億瑞典克朗）、酒精濫用（210億到300億瑞典克朗），以及骨質疏鬆（46億瑞典克朗）。這些研究很少顧及共病現象，以及預估失智症的獨立成本或可歸屬成本。Zhaorui Liu博士分析了10/66失智症研究小組在拉丁美洲、印度，中國進行的的基準調查（表5.6）⁽⁴⁵⁾，研究發現，除了印度之外，

表 5.6

拉丁美洲國家、印度、中國的失智症與其他慢性疾病的平均可歸屬成本（美元）

10/66 失智症研究小組

總成本	古巴	多明尼加共和國	秘魯	委內瑞拉	墨西哥	中國	印度	整體樣本
失智症	3851*	3804*	10332*	3497*	4781*	8687*	1764*	5164*
憂鬱症	540	197	1306	2203*	461	7660*	588*	705*
高血壓	-145	-40	7.0	53	-165	-406*	-109	-50
糖尿病	-0.7	20	610	729*	781*	776*	764*	420*
缺血性心臟病	-253*	378	-136	-215	-106	-132	-355	-158
中風	977*	1405*	3542*	1032	2056*	4072*	3251*	2218*
慢性阻塞性肺病	-193	-518	-454	-159	-1.6	1961*	209	18

*在95%信賴水準上達統計顯著性

其他國家的失智症可歸屬成本都超過其他疾病（憂鬱症、高血壓、糖尿病、缺血性心臟病，以及中風），失智症的醫療照護成本微不足道，這反映出患者取得服務的機會有限，但是失智症佔社會照護、非正式照護，以及付費居家照護成本很大比重。

5.4 結論

本章節的目的是提供有關失智症造成的失能、死亡率、依賴等資訊，以及從社會的角度來看，失智症所消耗的經濟成本，我們希望能比較失智症與其他重要慢性疾病所造成的影響，盡可能考量到身心，及認知異常之間的頻繁共病現象。本協會已強調，全球疾病負擔研究的預測無法反應失智症相較於其他慢性疾病所造成的社會影響，因此該計畫並非可靠的參考資料，也無法作為研究、預防、健康，或社會照護的首選。在全球對抗失智症行動中，世界衛生組織總幹事Margaret Chan於首次部長級會議（2015年3月15日於日內瓦舉行）的開幕致詞中提到：

「沒有任何疾病像失智症一樣，使人嚴重失去能力、無法獨立自主、並且需要迫切照護，沒有任何疾病像失智症一樣，能讓晚年想要優雅又保有尊嚴的人感到如此畏懼，沒有任何疾病像失智症一樣，會造成家庭、社群，及社會沈重的負擔，也沒有任何疾病像失智症一樣，如此迫切需要創新與重大突破來發展有效的治療。」

參考資料

- 1 The Global Burden of Disease. A comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020. The Harvard School of Public Health, Harvard University Press; 1996.
- 2 World Health Organization. WHO Statistical Information System. Working paper describing data sources, methods and results for projections of mortality and burden of disease for 2005, 2015 and 2030. 2006.
- 3 World Health Organization. Global Burden of Disease 2004 Update: Disability Weights for Diseases and Conditions. Geneva: World Health Organization; 2004.
- 4 Murray CJ, Ezzati M, Flaxman AD, Lim S, Lozano R, Michaud C et al. GBD 2010: design, definitions, and metrics. Lancet 2012 December 15;380(9859):2063-6.
- 5 Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2009. London: Alzheimer's Disease International; 2009.
- 6 World Health Organization. Dementia: a public health priority. Geneva: World Health Organization; 2012.
- 7 Salomon JA, Vos T, Hogan DR, Gagnon M, Naghavi M, Mokdad A et al. Common values in assessing health outcomes from disease and injury: disability weights measurement study for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012 December 15;380(9859):2129-43.
- 8 Salomon JA, Vos T, Hogan DR, Gagnon M, Naghavi M, Mokdad A et al. Common values in assessing health outcomes from disease and injury: disability weights measurement study for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2012 December 15;380(9859):2129-43.
- 9 Stouthard ME, Essink-Bot M, Bonsel GJ. Disability weights for diseases. A modified protocol and results for a Western European region. The European Journal of Public Health 10[1], 24-30. 2000.
- 10 Schwarzsinger M, Stouthard ME, Burstrom K, Nord E. Cross-national agreement on disability weights: the European Disability Weights Project. Popul Health Metr 2003 November 21;1(1):9.
- 11 Murray CJ, Vos T, Lozano R, Naghavi M, Flaxman AD, Michaud C et al. Disability-adjusted life years (DALYs) for 291 diseases and injuries in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet 2013 December 15;380(9859):2197-223.
- 12 Prince MJ, Wu F, Guo Y, Gutierrez Robledo LM, O' Donnell

- M, Sullivan R et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *Lancet* 2015 February 7;385(9967):549-62.
- 13 World Health Organization. The global burden of disease. 2004 update. Geneva: World Health Organization; 2008.
 - 14 Williams A. Calculating the global burden of disease: time for a strategic reappraisal? *Health Econ* 1999 February;8(1):1-8.
 - 15 World Economic Forum and World Health Organization. From Burden to "Best Buys": Reducing the Economic Impact of Non-Communicable Diseases in Low- and Middle-Income Countries. Cologny/ Geneva: World Economic Forum; 2011.
 - 16 Sousa RM, Ferri CP, Acosta D, Albanese E, Guerra M, Huang Y et al. Contribution of chronic diseases to disability in elderly people in countries with low and middle incomes: a 10/66 Dementia Research Group population-based survey. *Lancet* 2009 November 28;374(9704):1821-30.
 - 17 Taylor HR, Jonas JB, Keeffe J, Leasher J, Naidoo K, Pesudovs K et al. Disability weights for vision disorders in Global Burden of Disease study. *Lancet* 2013 January 5;381(9860):23-6736.
 - 18 Salomon JA, Vos T, Murray CJ. Disability weights for vision disorders in Global Burden of Disease study - Authors' reply. *Lancet* 2013 January 5;381(9860):23-4.
 - 19 Grosse SD, Lollar DJ, Campbell VA, Chamie M. Disability and disability-adjusted life years: not the same. *Public Health Rep* 2009 March;124(2):197-202.
 - 20 Dua T, Barbui C, Clark N, Fleischmann A, Poznyak V, Van OM et al. Evidence-based guidelines for mental, neurological, and substance use disorders in low- and middle-income countries: summary of WHO recommendations. *PLoS Med* 2011 November;8(11):e1001122.
 - 21 Nozaki I. WHO's budgetary allocation and disease burden. *Lancet* 2013 September 14;382(9896):937-8.
 - 22 United Nations General Assembly. Political declaration of the High-level Meeting of the General Assembly on the Prevention and Control of Non-communicable Diseases. New York: United Nations; 2011. Report No.: A/66/L.1.
 - 23 Mitchell RJ, McClure RJ, Olivier J, Watson WL. Rational allocation of Australia's research dollars: does the distribution of NHMRC funding by National Health Priority Area reflect actual disease burden? *Med J Aust* 2009 December 7;191(11-12):648-52.
 - 24 Gross CP, Anderson GF, Powe NR. The relation between funding by the National Institutes of Health and the burden of disease. *N Engl J Med* 1999 June 17;340(24):1881-7.
 - 25 Lamarre-Cliche M, Castilloux AM, LeLorier J. Association between the burden of disease and research funding by the Medical Research Council of Canada and the National Institutes of Health. A cross-sectional study. *Clin Invest Med* 2001 April;24(2):83-9.
 - 26 Lam J, Lord SJ, Hunter KE, Simes RJ, Vu T, Askie LM. Australian clinical trial activity and burden of disease: an analysis of registered trials in National Health Priority Areas. *Med J Aust* 2015 July;203(2):97-101.
 - 27 Yoong SL, Hall A, Williams CM, Skelton E, Oldmeadow C, Wiggers J et al. Alignment of systematic reviews published in the Cochrane Database of Systematic Reviews and the Database of Abstracts and Reviews of Effectiveness with global burden-of-disease data: a bibliographic analysis. *J Epidemiol Community Health* 2015 July;69(7):708-14.
 - 28 Sousa RM, Dewey ME, Acosta D, Jotheeswaran AT, Castro-Costa E, Ferri CP et al. Measuring disability across cultures--the psychometric properties of the WHODAS II in older people from seven low- and middle-income countries. The 10/66 Dementia Research Group population-based survey. *Int J Methods Psychiatr Res* 2010 March;19(1):1-17.
 - 29 Prince, M., Prina, M., and Guerchet, M. World Alzheimer Report 2013. Journey of Caring. An analysis of long-term care for dementia. London: Alzheimer's Disease International; 2013.
 - 30 Sousa RM, Ferri CP, Acosta D, Guerra M, Huang Y, Ks J et al. The contribution of chronic diseases to the prevalence of dependence among older people in Latin America, China and India: a 10/66 Dementia Research Group population-based survey. *BMC Geriatr* 2010 August 6;10(1):53.
 - 31 Thomas VS. Excess functional disability among demented subjects? Findings from the Canadian Study of Health and Aging. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2001 May;12(3):206-10.
 - 32 Wolff JL, Boult C, Boyd C, Anderson G. Newly reported chronic conditions and onset of functional dependency. *J Am Geriatr Soc* 2005 May;53(5):851-5.
 - 33 Agüero-Torres H, Thomas VS, Winblad B, Fratiglioni L. The impact of somatic and cognitive disorders on the functional status of the elderly. *J Clin Epidemiol* 2002 October;55(10):1007-12.
 - 34 Agüero-Torres H, Fratiglioni L, Guo Z, Viitanen M, von Strauss E, Winblad B. Dementia is the major cause of functional dependence in the elderly: 3-year follow-up data from a population-based study. *Am J Public Health* 1998 October;88(10):1452-6.
 - 35 Woo J, Ho SC, Lau S, Lau J, Yuen YK. Prevalence of cognitive impairment and associated factors among elderly Hong Kong Chinese aged 70 years and over. *Neuroepidemiology* 1994;13:50-8.
 - 36 Alzheimer's Association. 2013 Alzheimer's Facts and Figures. Chicago, IL: Alzheimer's Association; 2013.
 - 37 Liu Z, Albanese E, Li S, Huang Y, Ferri CP, Yan F et al. Chronic disease prevalence and care among the elderly in urban and rural Beijing, China - a 10/66 Dementia Research Group cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2009;9:394.
 - 38 Acosta D, Rottbeck R, Rodriguez G, Ferri CP, Prince MJ. The epidemiology of dependency among urban-dwelling older people in the Dominican Republic: a cross-sectional survey. *BMC Public Health* 2008 August 13;8(1):285.
 - 39 Johnson, R. W. and Wiener, J. M. A profile of frail older Americans and their caregivers. Washington DC: Urban Institute; 2006.
 - 40 MetLife Mature Market Institute. Market Survey of Long-Term Care Costs Care Costs: The 2012 MetLife Market Survey of Nursing Home, Assisted Living, Adult Day Services, and Home Care Costs. New York, NY: Metropolitan Life Insurance Company; 2012.
 - 41 Gaugler JE, Duval S, Anderson KA, Kane RL. Predicting nursing home admission in the U.S: a meta-analysis. *BMC Geriatr* 2007;7:13.
 - 42 Agüero-Torres H, von Strauss E, Viitanen M, Winblad B, Fratiglioni L. Institutionalization in the elderly: the role of chronic diseases and dementia. Cross-sectional and longitudinal data from a population-based study. *J Clin Epidemiol* 2001 August;54(8):795-801.
 - 43 Luengo-Fernandez, R., Leal, J., and Gray, A. Dementia 2010. The prevalence, economic cost and research funding of dementia compared with other major diseases. A report produced by the Health Economics Research Centre, University of Oxford for the Alzheimer's Research Trust. Cambridge: Alzheimer's Research Trust; 2010.
 - 44 Hurd MD, Martorell P, Delavande A, Mullen KJ, Langa KM. Monetary costs of dementia in the United States. *N Engl J Med* 2013 April 4;368(14):1326-34.
 - 45 Liu Z. Economic Cost of Dementia In Low and Middle Income Countries (PhD thesis) King's College London; 2012.

第六章

全球失智症成本



6.1 前言

國際失智症協會於2010年公布失智症的全球社經影響評估⁽¹⁾，當時預估的全球成本為6040億美元，佔了全世界國家GDP的1%左右，這表示光是失智症就對全球社經成本造成重大影響。雖然大部份的患者都居住在中低收入國家，但是大約90%的成本皆來自高收入國家，這些數據收錄於2012年世界衛生組織／發表的《失智症：公共衛生的優先議題》報告⁽²⁾，也出版成一篇科學論文。這些數據目前受到大量引用且廣為接受，更重要的是讓民眾更加了解失智症的規模與影響。

過了五年，本協會在某些地區預測的失智症可能盛行率已經出現了變化，由於高齡人口的增加，所有地區的失智症罹患人數也隨之上升（參考第二章）。除此之外，疾病成本研究(Cost of illness, COI)也較以往改善，納入了許多高收入國家較新且全面的研究，研究範圍也擴大，許多中低收入國家都成為研究對象，因此，本協會也是時候該評估失智症造成的經濟影響，並更新全球預測數據。

6.2 研究方法

6.2.1 一般方法

本報告使用與2010年相同的全球失智症社經成本預估方法，先預估各國成本，再以不同組合統計，最後總結全球成本、全球疾病負擔研究的全球地區預估成本、世界銀行以國家收入分類的成本（高收入、中高收入、中低收入、低收入國家），以及G7與G20國家的成本。

我們先推估每個國家的人均成本，接著再乘以該國的失智患者預估人數。人均成本分成三個子類：直接醫療成本、社會照護的直接成本（付費專業居家照護、養護機構以及護理之家照護），以及非正式（未付費）照護成本，本協會使用機會成本的方式核算非正式照顧成本，以各國的平均工資計算非正式照顧時數。

6.2.2 最新發現

新的預測數據僅為2010年研究的部分更新，並非全面修正，新數據因失智症盛行率的全面評估、以及罹患人數的修正而更加完善（參考第二章），本協會並未全面檢視服務利用率與疾病研究成本，然而，我們確實在2010年後發行的報告當中，發現許多有關疾病成本研究的重要資料，因此本協會選擇了可以取代早期（也就是過時）的疾病成本研究資料，或提供資料給過去因數據不足而必須臆測成本的國家，這對於以往的成本預測產生了重大影響。在高收入國家當中，我們收錄了美國⁽⁴⁾、英國⁽⁵⁾、德國⁽⁶⁾、挪威⁽⁷⁾、瑞典⁽⁸⁾，以及愛爾蘭⁽⁹⁾等國的最新預測成本。另外，由於10/66失智症研究小組在七個國家展開調查（中國、印度、古巴、秘魯、委內瑞拉、多明尼加共和國，以及墨西哥），因此便出現更多有關中收入國家的失智症照護成本，以及三個子類成本的分布資訊（Zhaorui Liu的博士論文⁽¹⁰⁾）。

2010年沒有成本資料的國家，都是以估算的方式預測成本，估算的假設是，人均GDP與每年失智症的人均直接成本有關，在2010年的報告當中，對中低收入國家而言，將估算的直接成本分為直接醫療及社會照護成本的依據來自唯一的中國研究（Wang et al⁽¹¹⁾），其中醫療成本佔了直接成本的三分之二，社會照護成本則佔了三分之一，這樣的比例是許多亞洲及非洲國家的估算依據，如今10/66疾病成本研究提供更多資訊（中國、印度、古巴、秘魯、委內瑞拉、多明尼加共和國，以及墨西哥）⁽¹⁰⁾，比例也與Wang et al的研究相當類似，但是10/66的研究結果發現，拉丁美洲的醫療照護成本所佔的比例較高（表6.1），至於來自非洲的數據則仍舊不足。

表 6.1
各地區直接醫療成本與社會照護成本的分布比例

	Wang ⁽¹¹⁾	Zhaorui Liu的論文 ⁽¹⁰⁾		
	中國	拉丁美洲	亞洲	全部
直接醫療成本	0.67	0.74	0.66	0.73
社會照護成本	0.33	0.26	0.34	0.27

在2010年的報告當中，只有一份疾病成本研究報告來自拉丁美洲⁽¹²⁾，這份報告被用來估算整個地區的成本，Zhaorui Liu的研究擴大了拉丁美洲的可用資訊，因此估算出來的數據更具有代表性，如果想知道更多估算的細節及討論，請參考2010年的報告。目前報告使用的最新疾病成本研究組合中，人均GDP及失智症年度直接成本的相關性為0.86（ $p < 0.001$ ）。

6.2.3 2010至2015年的最新成本預估

以目前的預測來說，所有的成本都是以2015年的美元價值表示，在美國，2010年的1美元在2015年可以買到1.09美元，根據美國的消費者物價指數顯示，五年的累積通膨率為9.4%。國際貨幣基金會／世界經濟展望(International Monetary Fund/World Economic Outlook)的資料庫（消費者物價指數），來替各國於2010年到2015期間做相似的成本調整⁽¹³⁾，無法獲得數據的國家，則根據2010年起到最近一次的消費者物價指數來估算，（如：2010年到2012年的趨勢應用在2010年到2015年之間），如果是人口極少的國家，且未納入在世界經濟展望的資料庫當中，則使用聯合國的國家檔案來計算⁽¹⁴⁾。

成本受到重大影響的國家不必做成本估算。

6.2.4 2010年與2015年的成本預估比較

比較2010年與2015年成本時，應除了盛行率與數字的預估更新、疾病成本研究的額外花費、估算程序的補強，以及成本調整等，除此之外，還有另外兩項重要的議題。

首先，2010年到2015年期間，世界銀行調整了國家收入分類（許多國家收入「升級」，可參考第一章），為了加強2015年與2010年的對應比較，以國家收入水準來呈現出2015年的費用成本是依據a）目前2015年的世界銀行分類，以及b）使用2010年的世界銀行分類來預估《2010年全球失智症報告》中的高收入國家、中高收入國家、中低收入國家，以及低收入國家成本的費用。

第二，經本協會修正的推估失智症區域盛行率，可說是提供了2010年及2015年（第二章）更精準的失智症可能罹患人數，在《2009年全球失智症報

表 6.2

根據 2010 年世界銀行國家收入分類之 2010 年及 2015 年全球失智症成本（十億美元）

成本預測的年份（盛行率預測根據的年份）	2010 (WAR 2009)		2015 (WAR 2015)	
世界銀行國家收入的分類年份	2010		2015	
	美元 (十億)	百分比	美元(十億)	百分比
低收入國家	4.4	0.7%	1.2	0.1%
中低收入國家	29.2	4.8%	15.3	1.9%
中高收入國家	32.5	5.4%	86.3	10.5%
高收入國家	537.9	89.1%	715.1	87.4%
總金額	604.0	100.0%	817.9	100.0%

告》當中，我們預估2010年的失智症罹患人數為3560萬人，但是如果我們應用目前報告的盛行率預測數據，就會推測2010年的失智症罹患人數為4010萬人。中國的預測值大幅增加，北非的某些國家也是如此，但是有些高收入國家（如美國與英國）的預測值卻些許下滑。根據《2009年全球失智症報告》的原始盛行率所得出的預估在表上會被標示為「WAR 2009」，根據目前報告預測的數據則標示為「WAR 2015」。

6.2.5 2015後的預測

在使用人均成本及失智症罹患人數的趨勢來預測時，若根據《2015年全球失智症報告》的盛行率數據，技術上來說就能嘗試預測未來的成本走向，本協會公布了2030年的預測成本，並推估全球成本何時將超越1兆美元的門檻。

6.2.6 敏感度分析

以下包含三種敏感度分析。

在2010年的報告當中，採用了量化非正式照顧的研究方法，對敏感度分析產生重大的影響^(1,3)，這個方式產生了重大影響。在主要選項當中，非正式照顧依據花費在基本與工具性日常生活活動的時間進行量化，而低成本（只有基本日常生活活動）及高成本（基本與工具性日常生活活動，以及監督與照護的時間）都包含在內。在2010年的報告中，使用了不同的方式核算非正式照顧成本（回歸、重置成本，平均薪資的25%與50%），另外也使用購買力平價（purchase power parities），而非貨幣兌換率，但是這些替代選項對成本結算的影響不如照護者投入的時間來得大，本報告也沒有沿用。

在第二種的敏感度分析當中，2010年到2015年使用消費者物價指數調整成本，不同國家的GDP變化取而代之成為成本調整的選項。

在第三種的固定成本敏感度分析當中，使用了以粗盛行率為主的選項，沒有包含任何新的疾病成本研究資料，也沒有調整成本。此敏感度分析著重於罹患人數改變對成本造成的影響。

6.3 研究結果

6.3.1 全球總成本與不同收入國家的成本

如前所述，全球失智症成本從2010年的6040億美元增加到2015年的8180億美元（表6.2），增加了35.4%，我們目前預測的8180億美元佔全球GDP的1.09%，較2010年的1.01%還高，然而，雖然高收入國家的比例從1.24%增加到1.42%，但是低收入國家（0.24%下滑至0.21%）、中低收入國家（0.35%下滑至0.29%）、中高收入國家（0.50%下滑至0.46%）的比例皆些微下滑，若不包含非正式照顧成本，直接成本總額佔了全球GDP的0.65%。

高收入國家成本佔的比例與《2010年全球失智症報告》的研究結果差距不大，由於原本在2010年被歸類到低收入或中低收入的國家後來都往上「升級」（參考第一章），因此中高收入國家的全球成本比例從5.4%增加到10.5%，相對而言，低收入及中低收入國家的比例則較2010年下滑。

若對應比較2010年與2015年的成本分布，也就是說在兩個時間點都使用2010年世界銀行的分類，則世界銀行國家收入重新分類造成的影響就會更加明顯（表6.3），因此，2010年被歸類在低收入及中收入國家（特別是中收入國家）的成本分布就會增加，而當時的高收入國家比例則下滑。

表 6.3

根據 2010 年世界銀行國家收入分類之 2010 年及 2015 年全球失智症成本（十億美元）

成本預測的年份（盛行率預測根據的年份）	2010 (WAR 2010)		2015 (WAR 2015)	
世界銀行國家收入的分類年份	2010		2010	
	美元 (十億)	百分比	美元 (十億)	百分比
低收入國家	4.4	0.7%	6.6	0.8%
中低收入國家	29.2	4.8%	57.1	7.0%
中高收入國家	32.5	5.4%	84.5	10.3%
高收入國家	537.9	89.1%	669.6	81.9%
總和	604.0	100.0%	817.9	100.0%

表 6.4

根據 2010 年世界銀行國家分類以及 2010 年調整後的盛行率，統計出的 2010 年及 2015 年全球失智症成本（十億美元）

成本預測的年份（盛行率預測根據的年份）	2010 (WAR 2009)		2015 (WAR 2015)	
世界銀行國家收入的分類年份	2010		2010	
	美元 (十億)	百分比	美元 (十億)	百分比
低收入國家	5.2	0.9%	6.6	0.8%
中低收入國家	41.2	6.8%	57.1	7.0%
中高收入國家	49.4	8.1%	84.5	10.3%
高收入國家	510.9	84.2%	669.6	81.9%
總和	606.7	100.0%	817.9	100.0%

為了做出對應比較，我們調整了2010年疾病成本研究的預測，納入本報告的各區域失智症盛行率修正數據（此數據原本是用來預估2015年的成本）（表6.4）。

採用《2015年全球失智症報告》的盛行率估計後，雖然2010年的失智患者增加了490萬人（14%），但是2010年的總（全球）成本只有些微上升，從6040億美元增加到6067億美元。

數據改變的原因是，大部份罹病人數上調的地區都發生在中收入及低收入國家（人均成本低），而高收入國家（如美國、德國和英國）的罹病人數下調，這些國家的人均成本較高。在完全對應比較的基礎之下，若以國家收入來看，成本分布明顯變化不大，而2010年被歸類為中高收入的國家，比例則些微上升，被歸類在高收入的國家則稍微下滑。另外，全球成本上升了35%，高收入國家增加了31%，中高收入國家增加了71%，中低收入國家為39%，至於低收入國家則為27%。

G7國家推動並帶領「全球對抗失智症行動」，認為失智症為國家及全球公共健康的首要考量，我們也認為參考G7及G20成員國的數據（表6.5）有助於分析世界成本。這份分析顯示，全球成本大量集中在全世界最富有的國家，雖然G7國家只佔了全球盛行率的超過四分之一，但是超過五分之三的全球成本都來自這七大國，而G20國則佔了全球成本的高達92%，非G7及G20的182個國家佔了全球盛行率的20%，但是卻只佔了全球成本的8%。

6.3.2 三個子類的總成本

失智症的三個子類（直接醫療、社會照護、非正式照顧）成本分布型態並未出現太大的變化（表6.6）。就像2010年的報告中提到，直接醫療照護成本佔的比例不大，

表 6.5

以 G7 和 G20 國家分類的 2015 年失智症成本（十億美元）

	2015 (WAR 2015)			
	美元 (十億)	成本百分比	失智症罹患人數 (百萬)	盛行率百分比
G7*	508.7	62.2%	12.9	27.6%
G20**	754.2	92.2%	37.5	80.1%
不包含G7的G20成員	245.5	30.0%	24.6	52.6%
其他國家 (不包含G20)	63.6	7.8%	9.3	19.9%
全世界	817.9	100%	46.8	100%

* G7 countries: Canada, France, Germany, Great Britain, Italy, Japan, and the United States

** G20 countries: Argentina, Australia, Brazil, Canada, China, France, Germany, India, Indonesia, Italy, Japan, Mexico, Russia, Saudi Arabia, South Africa, South Korea, Turkey, the United Kingdom and the United States. The EU is the 20th 'country' in the G20, for the purposes of this analysis the remaining EU member countries (Cyprus, Austria, Belgium, Croatia, Czech Republic, Denmark, Finland, Greece, Ireland, Luxembourg, Malta, Netherlands, Portugal, Slovenia, Spain, Sweden, Poland, Romania, Slovak Republic, Bulgaria, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania) were allocated to the G20 group.

表 6.6

根據目前世界銀行國家收入分類整理出的 2010 年及 2015 年失智症三個子類成本（十億美元，總成本百分比）

	直接醫療成本		社會照護的直接成本		非正式照顧成本	
	美元 (十億)	百分比	美元 (十億)	百分比	美元 (十億)	百分比
2010 (WAR 2009)						
低收入國家	0.1	22.3%	0.1	11.5%	0.3	66.2%
中低收入國家	2.9	29.4%	1.6	16.4%	5.3	54.2%
中高收入國家	12.6	28.1%	8.3	18.6%	23.9	53.3%
高收入國家	80.8	14.7%	245.7	44.8%	222.4	40.5%
總和	96.4	16.0%	255.7	42.3%	251.9	41.7%
2015 (WAR 2015)						
低收入國家	0.2	20.4%	0.1	10.4%	0.8	69.2%
中低收入國家	3.7	23.9%	2.0	13.2%	9.6	62.9%
中高收入國家	19.3	22.4%	17.7	20.5%	49.3	57.1%
高收入國家	136.0	19.0%	308.1	43.1%	271.1	37.9%
總和	159.2	19.5%	327.9	40.1%	330.8	40.4%

這在高收入國家中更是如此，國家收入越高，社會照護直接成本佔的比例相對越高，非正式照顧成本則相對越低。

6.3.3 以全球疾病負擔研究（全球分區）統計的總成本

根據全球疾病負擔分區研究顯示（表6.7），與2010年的資料相比，成本分布並未出現顯著的改變，全世界的預測成本皆上升，又以非洲及東亞地區的成長最明顯，原因是這些地區的盛行率預測皆上調。

將總成本區分成三個子類（直接醫療照護成本、社會照護成本、非正式照護）來看，各項子類成本因地區互異，與國家收入分類的變異型態一致，非正式照護佔的比例在非洲地區最高，在北美、西歐，以及一些南美洲地區最低（表6.8），社會照護成本則正好相反。

6.3.4 失智患者的每年人均成本

以全球疾病負擔（全球分區）來預估，最易了解《2010年全球失智症報告》與最新失智症人均成本的比較。其實不需討論是否應將2010年或2015年全球失智症報告的盛行率預測套用在2010年的人口數上，來預估失智患者人數，因為盛行率預測是以地區分類，而這些是人均成本預估。根據資料顯

示，最新的每年人均成本預測為872美元（南亞）到56,218美元（北美），幾乎所有地區的人均成本皆上升，只有兩個地區除外，各地區間的中位數變化為+26.3%（四分位距為+7.8%到+57.9%）。

利用世界銀行的國家收入分類直接比較各國人均成本非常複雜，因為要考量不同年度的分類標準（2010年與2015年）以及預測盛行率的基礎（WAR 2009與WAR 2015），最理想的對應比較是在2010年與2015年的兩個時間點，都使用2010年的世界銀行分類以及《2015年全球失智症報告》的盛行率預測（下方表6.10的第三欄與第五欄）。根據四個研究方法的結果顯示，人均成本隨著國家收入直線上升，從第2欄與第3欄的比較結果得知，

表 6.7

根據全球疾病負擔研究（全球分區）統整的 2010 年與 2015 年（十億美元，以及全球成本百分比）之失智症成本

成本預測的年份 (盛行率預測根據的年份)	2010 (WAR 2009)		2015 (WAR 2015)		2010-2015
	美元 (十億)	百分比	美元 (十億)	百分比	美元 (十億)
澳大拉西亞	10.1	1.7%	14.1	1.7%	39.6%
亞太高收入國家	82.1	13.6%	109.9	13.4%	33.9%
大洋洲	0.1	0.0%	0.2	0.0%	59.0%
中亞	0.9	0.2%	1.2	0.1%	28.6%
東亞	22.4	3.7%	42.9	5.2%	91.7%
南亞	4.0	0.7%	4.5	0.5%	11.8%
東南亞	4.0	0.7%	7.3	0.9%	81.9%
中歐	14.2	2.3%	15.0	1.8%	5.7%
東歐	14.3	2.4%	23.5	2.9%	64.3%
西歐	210.1	34.8%	262.6	32.1%	25.0%
北美高收入國家	213.0	35.3%	268.9	32.9%	26.3%
加勒比海	3.0	0.5%	3.5	0.4%	18.2%
拉丁美洲安地斯	0.9	0.2%	1.1	0.1%	27.0%
拉丁美洲中部	6.6	1.1%	15.9	1.9%	140.8%
拉丁美洲南部	5.1	0.8%	10.1	1.2%	98.7%
熱帶拉丁美洲	7.3	1.2%	15.6	1.9%	113.8%
北非/中東	4.5	0.7%	16.7	2.0%	270.7%
薩哈拉以南非洲中部	0.1	0.0%	0.3	0.0%	198.6%
薩哈拉以南非洲東部	0.4	0.1%	1.5	0.2%	267.4%
薩哈拉以南非洲南部	0.7	0.1%	2.3	0.3%	221.7%
薩哈拉以南非洲西部	0.2	0.0%	0.8	0.1%	298.6%
總和	604.0	100.0%	817.9	100.0%	35.4%

表 6.8

根據全球疾病負擔計劃（全球分區）統整的 2015 年失智症成本（十億美元）。三個子類總成本。全球疾病負擔研究各地區的成本百分比。

三個子類總成本	直接醫療成本		社會照護的直接成本		非正式照顧成本	
全球疾病負擔研究地區	美元 (十億)	百分比	美元 (十億)	百分比	美元 (十億)	百分比
澳大拉西亞	1.0	6.9%	7.1	50.3%	6.0	42.8%
亞太高收入國家	7.0	6.3%	56.4	51.3%	46.5	42.4%
大洋洲	0.0	17.4%	0.0	8.6%	0.1	74.0%
中亞	0.3	29.6%	0.3	25.3%	0.5	45.1%
東亞	2.2	5.2%	10.2	23.8%	30.5	71.0%
南亞	0.5	10.7%	0.1	3.3%	3.8	86.0%
東南亞	2.7	36.8%	1.3	18.2%	3.3	45.0%
中歐	2.8	18.8%	3.1	20.4%	9.1	60.8%
東歐	5.7	24.1%	4.9	20.7%	13.0	55.2%
西歐	50.8	19.3%	113.0	43.0%	98.9	37.6%
北美高收入國家	61.1	22.7%	115.5	43.0%	92.3	34.3%
加勒比海	0.8	21.3%	0.8	21.8%	2.0	56.9%
拉丁美洲安地斯	0.2	17.8%	0.4	32.6%	0.6	49.5%
拉丁美洲中部	6.2	39.2%	5.5	34.3%	4.2	26.5%
拉丁美洲南部	2.8	27.8%	2.6	25.2%	4.8	47.0%
熱帶拉丁美洲	5.7	36.8%	5.2	33.4%	4.7	29.9%
北非/中東	8.5	50.7%	1.2	7.2%	7.0	42.0%
薩哈拉以南非洲中部	0.1	28.5%	0.0	14.1%	0.2	57.3%
薩哈拉以南非洲東部	0.3	20.8%	0.2	10.3%	1.0	68.9%
薩哈拉以南非洲南部	0.4	16.4%	0.2	8.1%	1.7	75.6%
薩哈拉以南非洲西部	0.2	22.8%	0.1	11.3%	0.5	66.0%
總和	159.2	19.5%	327.9	40.1%	330.8	40.4%

人口稠密的國家經過重新分類後往上升級，但是仍比多數同等級的國家還要貧窮，因此拉低高收入國家的平均人均成本。根據最新的世界銀行收入分類顯示，2015年（第三欄）低收入國家與中低收入國家的人均成本幾乎沒有差別。從理想的對應比較（第四欄與第三欄）來看，2010年到2015年之間，以2010年國家收入分類計算的各國人均成本皆上升，最明顯的是2010年的中高收入國家。

在2015年，G7國家的失智症人均成本為43,680美元，G20國家為20,187美元，非G7及G20成員的國家則為6,757美元。

6.3.5 敏感度分析

全球成本變化因所根據之非正式照顧的量化方式不同，因此差距變化相當大，差異範圍從6510億美元（只有基本的日常生活活動）到1.057兆美元（所有日常生活活動以及監督與照護）不等，因著國家的收入級別不同，而有些微的分布差異。

如果是利用人均GDP的變化而非消費者物價指數來計算2010年至2015年的成本（表6.12），那麼總成本會較原先使用消費者物價指數的選項還要高（表6.2），中高收入國家預測成本的顯著提升，對全球成本影響重大，若與使用消費者物價指數的選項相比，高收入國家佔總成本的比例下降。這顯然反映出近幾年的全球經濟成長型態，許多高收入國家歷經經濟衰退，而許多中高收入國家的經濟持續成長。

表 6.9

根據全球疾病負擔研究之地區分類，計算出的 2010 年及 2015 年（失智症人均成本，美元，以及 2010 年至 2015 年的百分比變化）失智症成本。

	2010 (WAR 2009)	2015 (WAR 2015)	人均成本變化（%） (2010-2015)
澳大利西亞	32,370	36,404	12.5%
亞太高收入國家	29,057	30,206	4.0%
大洋洲	6,059	7,021	15.9%
中亞	2,862	3,723	30.1%
東亞	4,078	4,397	7.8%
南亞	903	872	-3.5%
東南亞	1,601	2,021	26.3%
中歐	12,891	14,056	9.0%
東歐	7,667	12,104	57.9%
西歐	30,122	35,255	17.0%
北美高收入國家	48,605	56,218	15.7%
加勒比海	9,092	9,387	3.2%
拉丁美洲安地斯	3,663	3,375	-7.9%
拉丁美洲中部	5,536	10,349	86.9%
拉丁美洲南部	8,243	13,448	63.2%
熱帶拉丁美洲	6,881	9,426	37.0%
北非/中東	3,926	6,955	77.2%
薩哈拉以南非洲中部	1,081	1,880	74.0%
薩哈拉以南非洲東部	1,122	2,120	89.0%
薩哈拉以南非洲南部	6,834	9,490	38.9%
薩哈拉以南非洲西部	969	1,482	53.0%

表 6.10

根據世界銀行國家分級（2010 年或 2015 年），以及盛行率預測（WAR 2009 or 2015）之 2010 年與 2015 年失智症人均成本

	2010		2015		
欄位	1	2	3	4	5
成本預測年度（盛行率預測的基礎）	2010 (WAR 2010)	2010 (WAR 2015)	2015 (WAR 2015)	2015 (WAR 2015)	人均成本變化（%） (WAR 2015)
世界銀行的國家分類年度	2010	2010	2015	2010	2010
低收入國家	868	875	1,019	939	7.3%
中低收入國家	3,109	3,259	1,560	3,865	18.6%
中高收入國家	6,827	7,224	5,284	10,467	44.9%
高收入國家	32,865	34,735	36,669	39,595	14.0%

表 6.11

根據不同照護者的付出程度採取不同的非正式照顧成本核算方式，以 2015 年世界銀行國家收入分級計算出的 2015 年失智症成本（十億美元）

	基本選項		限制選項		所有選項	
	所有日常生活活動		只有日常生活活動		所有日常生活活動及監督與照護	
	美元（十億）	百分比	美元（十億）	百分比	美元（十億）	百分比
低收入國家	1.2	0.1%	0.9	0.1%	1.6	0.2%
中低收入國家	15.3	1.9%	10.7	1.6%	21.7	2.1%
中高收入國家	86.3	10.5%	75.0	11.5%	121.2	11.5%
高收入國家	715.1	87.4%	564.9	86.7%	912.2	86.3%
總和	817.9	100.0%	651.5	100.0%	1056.8	100.0%

表 6.12

根據目前的每年世界銀行國家分類，與根據各國人均 GDP 變化的成本調整，以世界銀行國家收入分級計算的 2010 年與 2015 年失智症成本

	2010 (WAR 2009)		2015 (WAR 2015, 以GDP計算的成本調整)	
	美元（十億）	百分比	美元（十億）	百分比
低收入國家	4.4	0.7%	1.1	0.1%
中低收入國家	29.2	4.8%	15.0	1.7%
中高收入國家	32.5	5.4%	182.4	21.0%
高收入國家	537.9	89.1%	671.0	77.2%
全世界	604.0	100.0%	869.6	100.0%

如果使用的是以盛行率為主的選項（人均成本不變，不考慮疾病成本研究新數據），與原先的2139億美元（35.4%）相比（表6.13），全球成本增加了912億美元（相當於15.1%），這表示2010年到2015年的全球失智症預測中，只有不到一半的成本上升是因盛行率增加以及罹患人數增加所造成的。高收入國家成本所佔的比例下降（在2009年與2015年全球失智症報告期間），這反映出低收入與中收入國家失智症患者的預測人數大幅提升。

6.3.6 2015以後的情況

若要預測全球失智症社經成本的未來趨勢，我們必須預測失智症罹患人數與人均成本趨勢，比較2010年到2015年的年度趨勢必須符合對應原則，意即 a) 將《2015年全球失智症報告》的盛行率預測應用在2010年以及2015年的人口結構上，藉此預測兩個時間點的失智症罹患人數。b) 每個國家都使用相同的研究方法，以加權各國的人均成本。

根據《2010年的全球失智症報告》顯示，失智症罹患人數從2010年（3560萬人）到2015年（4680萬人）增加了31.5%，但是如果應用本報告的最新盛行率預測來調整2010年的預測數字，則2010年的罹患人數會是4010萬人，增加了16.6%，也就是每年3.3%，在同一期間，總成本增加了35%（每年7.0%），若是根據2010年的調整數字計算，並應用《2015年全球失智症報告》盛行率預測的話，此預測就不會出現太大的變化（參考表6.4）。

在2010年到2015年之間，全球平均人均成本（各國加權平均，以對應原則計算）從每年的15,122美元上升到17,483美元（增加了15.6%或每年3.1%）。

接著就可利用年度通貨膨脹因子計算整體年度趨勢，人數增加（1.033）與人均成本增加（1.031）即 $1.033 \times 1.031 = 1.065$ ，也就是一年大約6.5%，

表 6.13

利用 2010 年世界銀行國家收入分級以及以盛行率為主的成本調整（2010-2015），計算出 2010 年及 2015 年的失智症成本（十億美元）。

	2010 (WAR 2009)		2015 (WAR 2015)	
	美元 (十億)	百分比	美元 (十億)	百分比
低收入國家	4.4	0.7%	6.1	0.9%
中低收入國家	29.2	4.8%	48.2	6.9%
中高收入國家		5.4%	57.8	8.3%
高收入國家		89.1%	583.0	83.9%
全世界	604.0	100.0%	695.2	100.0%

因此失智症罹患人數增加以及失智症人均成本增加造成的影響相似。

若應用此年度連續通膨因子計算未來成本，2030 年的成本將會高達 2 兆美元左右，並在 2018 年就會突破 1 兆美元（表 6.1）。

6.4 討論

6.4.1 結果

失智症為全球帶來一筆巨大的社會經濟成本，數目高達 8180 億美元，等同於世界第 16 到第 18 大經濟體的國內生產毛額（GDP），例如：印尼、荷蘭、土耳其。**失智症為全球帶來的高額成本甚至超越以下公司的市值，如蘋果（7420 億美元）、Google（3680 億美元）和埃克森美孚（3570 億美元）**（資料來源：富比士 2015 年的排行）。

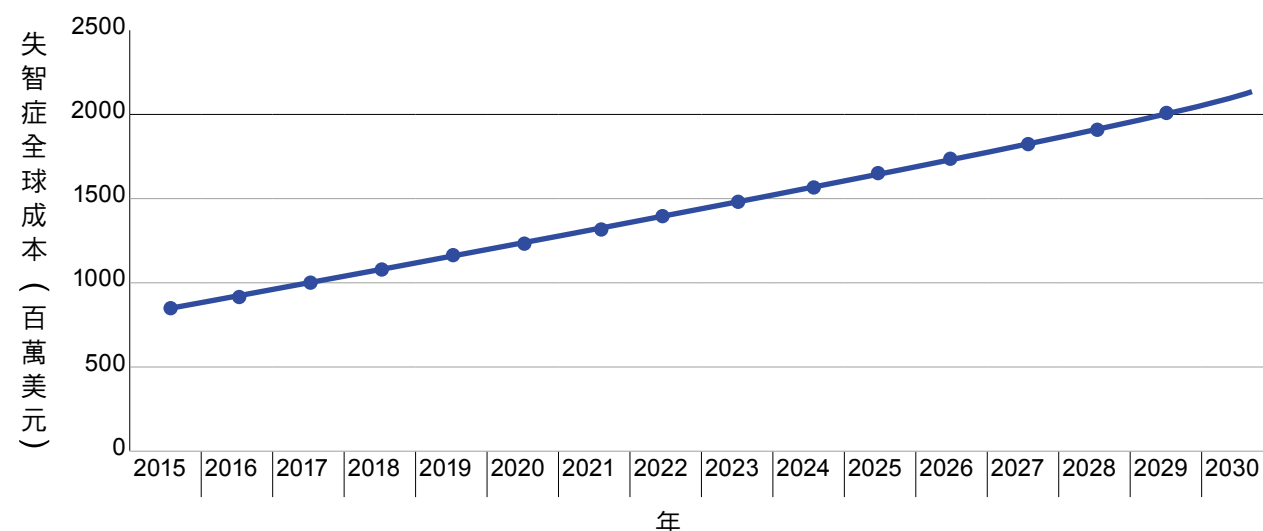
就如同 2010 年的報告所述，失智症的成本大多集中於收入較高的國家。就失智症的盛行率與帶來的成本而言，各國的分布有極大的落差。以流行程度來說，58% 患有失智症的人都是來自於中低收

入國家。而就失智症的成本而言，有 87% 皆源自高收入國家。因為中低收入國家的薪資較低，且失智患者有很高的比例都是由非正式、無償的照護人員來照顧，而非專業的護理人員或養護機構，所以中低收入國家花在每位失智患者的成本較低。就失智症成本佔各國國內生產毛額（GDP）而言，中低收入國家的比例為 0.2% 到 0.5%，這顯然不是個小數目，但相同的，還是比高收入國家的 1.4% 還要來的低。2010 年的世界失智症報告在運用敏感度分析時，考量到各國對於一塊美元的購買力也有所差異，所以不同收入的國家人均花費的差異也比較小。若用七大工業國（G7）和全球二十大經濟體（G20）國家來分類，各國失智症的成本差距就會顯得更加不平均，以 G7 為例，光是 7 個國家就佔了 62% 的全球成本，而 G20 則佔了全球成本的 92%。

我們的敏感度分析結果顯示，非正式照護的成本計算的確對於總成本有很大的影響。儘管難量化，但管理與監督是非正式日常照護重要的一環，對於照護人員來說，是個重要的機會成本。如果把這個元素也納入考量，成本就會巨幅上升。其他的假設對於報告的結果和比較沒有這麼大的影響。

圖 6.1

2015 到 2030 年的失智症全球成本預估



在做任何疾病的成本分析時，若要產生有意義的比較，公開透明的假設是重要的。

跟《2010年全球失智症報告》中的數據相比，現在我們預估全球失智症的社會成本已增加**35%**。要解釋為什麼會有這樣的增加非常困難，因為有太多各種不同的解釋方式。整體成本的增加可能是因為失智患者的數量增加，亦可能是花在每位患者的成本增加了。根據我們的探索性分析，以上兩個原因約各佔整體成本增加的一半。這項估計是根據標準年齡別盛行率來計算，此盛行率的目的是為了供《2015年全球失智症報告》使用。此盛行率假定修正後的估計會變得更以實證為導向，而非只是介於2010年到2015年年齡別盛行率的長期趨勢（請見第二章與第四章）。因此，為了分析這些成本趨勢，我們假設數目的增加都是因為人口老化所致，而中低收入國家人口老化的速度，比高收入國家來得快。人均花費的改變更是難以解釋。不過有一點可以確定的是，不管是什麼服務或是照護項目，其成本都會隨著時間提高。我們根據各國的消費者物價指數(CPI)來調整2010年到2015年的成本。美國在過去5年的累積成本通膨約為9.4%。隨著開發中國家的經濟持續成長，薪資與服務成本的通膨速度比物價還快，此屬正數收入彈性效應(positive income elasticity effect)。如同以國內生產毛額(GDP)為基礎的通膨敏感度分析指出，相較於高收入國家，這樣的方法可能低估了中低收入國家的成本通膨，不管是哪種情況，人均成本的增加只有一部分是源自成本通膨。

人均成本增加其它可能的原因包含：

- a) 估算方法的進步，其中包含越來越多最新的研究，研究越來越精準、範圍也更廣泛，採用更全面的方法來預測成本。
- b) 有些服務變得越來越昂貴，超過通膨率。
- c) 產生新的服務，現行服務的範圍變大，或是現行服務的使用者更頻繁的使用相同服務。

現在沒有足夠的資訊來辨別這三類解釋何者影響較大。a) 看似合理，因為現在有越來越多關於疾病成本的新研究，所以這些國家的人均成本估計當然也會跟著增加。b) 這需要長期進行詳盡的單位成本預測，這樣的預測很難做到，甚至根本做不到（大部分疾病成本的研究跟我們運用一樣的手法，就是用通膨來估算成本）。c) 這需要長期重覆針對失智患者進行以人口為基礎的代表性調查，而非

使用臨床樣本，唯有如此才能看出服務使用的長期趨勢，但現在也沒有這種調查。有些研究顯示，在高收入國家的養護機構中，失智患者的比例正在下降，這也跟政府的政策一致，政府希望如果可行，失智患者應在家接受療養⁽¹⁵⁾。但是如果確實的計算在家療養的所有成本，包括非正式照護，此政策不會降低失智症的成本⁽¹⁶⁾。相反的，有專家建議若要降低英國的失智症成本，或許可以從減少居家照護的密集程度著手，例如可以降低照護人員的工作時數與次數⁽⁵⁾。

許多中低收入國家的經濟快速起飛，尤其是中等收入國家，為了因應此趨勢，世界銀行上修許多國家的收入分類（其中有些國家的人口非常稠密），所以若要有效的比較擁有相同收入水準的國家，在2010年到2015年的情況，其實困難重重。在世界銀行的分類中，中高收入國家每位失智患者的平均成本比之前低，這是因為成本被剛晉升為中高收入的國家「稀釋」了，這些國家的經濟實力沒有原有中高收入國家來得堅強。同時，因為有些低收入國家變得越來越繁榮，已晉升為中高收入國家，所以低收入國家的成本也「流失」了。為了解決此問題，我們決定同時根據2010年與2015年的分類來做2015年的預測。

不過重點是，經濟成長也會帶來其它的影響，例如民眾意識的提升，更積極的找尋醫療服務等，這些會造成直接醫療成本的增加，此外，無償非正式照護也將轉移到社福的直接成本。許多中低收入國家的長照體系依舊相當不健全，但是隨著這些國家的經濟開始成長，隨之而來的是社會與人口結構的改變，因此需建立或擴大正式的長照體系，以彌補非正式照護的不足。若如上述所言為真（其實這次的報告已證實上述某些趨勢的發展），每位失智患者的成本增加可能比之前的全球預估還要高出許多。

6.4.2 研究方法之議題

若要預估失智症的全球成本，就需要進行失智症的成本研究，雖然已有這項資料，但此成本計算模型並不準確，因為當一個國家的資料有缺失時，就會用其經濟發展的程度來判斷其分配到失智症照護的資源。詳情請見《2010年的全球失智症報告》⁽¹⁾。儘管疾病成本研究涵蓋的範圍大幅提升，中低收入國家的相關資料還是不多，也就是說，這些國家的數據皆由其經濟發展的程度來推算。儘管如此，透過人均所得(GDP per capita)來計算每位失智患者的直接成本，其實不失為一種好方法。

雖然這份報告加入了新的疾病成本研究，同時也包含10/66失智症研究小組使用資源與成本的資訊，但這份報告還不全然是個完整、有系統的更新。此外，不同的疾病成本研究包含的成本要素並不相同，所以若要比較，就顯得十分困難。例如，在一項最新的英國報告中，因為失智症而走失的患者，亦屬於失智症的成本，另一方面，在瑞典的最新報告中，詳盡的用藥花費也納入成本的計算之中⁽⁸⁾。使用消費者物價來調整照護成本並非最好的方法，使用特別針對醫療照護或社福的物價通膨指數會更精確，但是目前並不是所有國家都有這樣的數據供研究使用。非正式照護的成本預估則是使用各國最新的平均薪資來計算最為妥當。

在預測成本時，要分外小心。除了通用異質性的疾病成本研究、近期更廣泛的預測帶來的不確定性之外，每次進行研究時，也須適當的針對年齡別盛行率的預測進行假設，以便使用。另一方面，下列各個發展趨勢皆難以預測：不同地區照護模式的改變，診斷治療策略帶來的影響（如「全球對抗失智症行動」就期望在2025年前可以發明緩和阿茲海默症的治療），以及未來可能發展出有效的失智症初級預防計畫。其實假設成本每年都會持續成長也不一定正確。就如同所有的預測，近期（2018年成本達1兆美元）總是比遠期（2030年成本超過2兆美元）容易估算。

6.4.3 未來

我們希望未來會有更多關於服務使用和疾病成本的研究，提高實證研究的整體品質與範圍，實證研究也須時時更新，此外亦須持續觀察失智症的盛行率與患者數量，透過上述的方法，我們就能更精準的預測失智症的全球成本與趨勢。我們第一個要克服的問題是現行預測的限制，解決的方式為系統性的全面審查相關研究，並將結果記錄起來，以及看看有無更有效的方式來計算成本通膨。世界衛生組織成立了全球觀察團，我們希望能將上述的研究與全球觀察團的計畫結合，並透過網路介面定期更新與分析相關資訊。

參考資料

1. Wimo A, Prince M. World Alzheimer Report 2010. The global economic impact of dementia. London; 2010
2. WHO. Dementia: a public health priority. WHO, editor. Geneva: WHO; 2012.
3. Wimo A, Jonsson L, Bond J, Prince M, Winblad B. The worldwide economic impact of dementia 2010. *Alzheimers Dement*. 2013 Jan;9(1):1-11 e3.
4. Hurd MD, Martorell P, Langa KM. Monetary costs of dementia in the United States. *N Engl J Med*. 2013 Aug 1;369(5):489-90.
5. Prince M, Knapp M, Guerchet M, McCrone P, Prina M, Comas-Herrera A, et al. Dementia UK: an update. London; 2014 Contract No.: Document Number].
6. Leicht H, Heinrich S, Heider D, Bachmann C, Bickel H, van den Bussche H, et al. Net costs of dementia by disease stage. *Acta Psychiatr Scand*. Nov;124(5):384-95.
7. Vossius C, Rongve A, Testad I, Wimo A, Aarsland D. The Use and Costs of Formal Care in Newly Diagnosed Dementia: A Three-Year Prospective Follow-Up Study. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2013 Mar 13.
8. Wimo A, L J, Fratiglioni L, Sandman P, Gustavsson A, Sködlunger A. Demenssjukdomarnas samhällskostnader i Sverige 2012. Stockholm: Socialstyrelsen; 2014. Report No.: 2014-6-3
9. Connolly S, Gillespie P, O'Shea E, Cahill S, Pierce M. Estimating the economic and social costs of dementia in Ireland. *Dementia (London)*. 2014 Jan;13(1):5-22.
10. Zhaorui L. Economic Costs of Dementia in Low and Middle Income Countries. London: King's College; 2012.
11. Wang H, Gao T, Wimo A, Yu X. Caregiver time and cost of home care for Alzheimer's disease: a clinic-based observational study in Beijing, China. *Ageing Int (in press)*. 2010.
12. Allegri RF, Butman J, Arizaga RL, Machnicki G, Serrano C, Taragano FE, et al. Economic impact of dementia in developing countries: an evaluation of costs of Alzheimer-type dementia in Argentina. *Int Psychogeriatr*. 2007 Aug;19(4):705-18.
13. IMF. International Monetary Fund, World Economic Outlook Database. 2015 April 2015.
14. UN data. Country profile [database on the Internet]. United Nations. 2015 [cited. Available from: <https://data.un.org/CountryProfile.aspx>].
15. Matthews FE, Arthur A, Barnes LE, Bond J, Jagger C, Robinson L, et al. A two-decade comparison of prevalence of dementia in individuals aged 65 years and older from three geographical areas of England: results of the Cognitive Function and Ageing Study I and II. *Lancet*. 2013 Oct 26;382:1405-12.
16. ADI. World Alzheimer Report 2013. Journey of Caring. An analysis of long term care for dementia. London; 2013

第七章

總結與建議



7.1 結語

7.1.1 盛行率與病人數

預估目前全球有4,680萬人患失智症，而且每20年就會翻倍成長，預計到2030年患者將到達7,470萬人，而到2050年數量更將到達1億3,150萬人。這次的預測比「2009年全球失智症報告(World Alzheimer Report 2009)」的數據還要高12-13%，增加主要有兩個原因，第一、根據聯合國2012年的人口預測，老年人口數比以往預估的還要高。第二、失智症盛行率實證資料的涵蓋範圍越來越廣，特別是在東亞、撒哈拉以南的非洲、北非與中東。增加的實證資料指出在某些區域，失智症的年齡別標準化盛行率比過去的估計還要高，但並不意味著盛行率一定會有隨時間增加的趨勢。

我們估計58%的失智患者居住在中、低所得國家(LMIC)，此比例將在2030年提高到63%，到了2050年更加增加到68%。中、低所得國家失智症患者的增加速度將比高所得國家(HIC)快出許多。2050年高所得國家的失智症患者將會倍增，而中、低所得國家則將超過三倍。

根據我們全面性的文獻回顧與全球發生率的統合分析，我們預測在2015年會有990萬失智症新病例，換句話說，每3.2秒就有1個新病例。其中49%來自亞洲、25%來自歐洲、17%來自美洲，而有8%則是來自非洲。2012年世界衛生組織與國際失智症協會報告對2010年失智症每年新病例的估計(770萬人，或每4.4秒增加1個新病例)，是無法與此報告相比。

7.1.2 盛行率與發生率在未來的可能趨勢

我們目前對於失智患者人數與成本的預測都假設失智症的年齡別盛行率不會隨時間改變。現在有人認為高所得國家失智症的年齡別盛行率有可能已經開始下降，不過支持此論點的相關證據不足，因此尚無定論。有些研究支持此長期趨勢，有些則不認同。要回答這個問題必須使用標準化的方法在可比較的人口中作長期研究，不過這類研究數量太少。然而，支持高所得國家失智症發生率下降的證據比較可信，但依舊無法就此下定論。儘管一些研究與模型運算已顯示，儘管高所得國家失智症的發生率下降，但盛行率仍可能持平甚至增加。

公共衛生的進步可能降低失智症的發生率，但患者的存活率也會跟著提高。有數個文獻回顧研究一致顯示盛行率有上升趨勢，尤其是在東亞與中國。不過還不確定真的是盛行率的提高，還是診斷標準改變所產生的假象。

7.1.3 影響

雖然失智症會縮短患者的壽命，不過失智症最大的影響是患者、家人與照護者的生活品質。此報告中回顧的諸多文獻證據顯示，在群眾層面，失智症在老年人所做成的失能、醫療照護和照顧的成本比起其它身體與心理疾病更為龐大。這是「全球疾病負擔研究(Global Burden of Disease Study)」無法反映的。「全球疾病負擔研究」原先是由世界衛生組織(WHO)負責進行，但最近則由美國健康計量評估研究所(Institute of Health Metrics and Evaluation, IHME)負責。之所以會有這樣的差距，是因為美國健康計量評估研究所的資料來源和使用的研究方法皆與其他研究相去甚遠。第一個問題是，其研究用失能調整年(Disability Adjusted Life Year, DALY)來計算疾病的整體負擔，對容易引起死亡的

疾病給予較大的權重，即使對老年人也會有相同的情況。第二則是針對個別情況與健康狀態來進行失能的加權。這個問題很值得關切，因為「全球疾病負擔研究」的結果是個重要指標，會影響接下來相關研究，以及健康與社會照護投資的優先順序。

7.1.4 成本

我們更新了全球失智症的社會經濟成本估計。我們預估2015年失智症的全球社會經濟成本高達8,180億美元，比2010年的6,040億美元高了35%。如果這個趨勢持續下去，我們估計到了2018年失智症的全球社會經濟成本將到達1兆美元。增加的原因其中有一半是因為失智症患者的數量增加，另一半則是因為人均成本的增加，這種情況在中、低所得國家特別顯著。

在2015年，有88%的成本皆是來自於高所得國家。但是如果依照2010年全球失智症報告使用世界銀行於2009年發佈的國家所得分類，中、低所得國家佔全球成本的比例則從11% 升高至18%。

資訊框 7.1

七大工業國針對失智症的重要會議

主辦國	地點	日期	會議主題
英國	倫敦	2014年6月	金融與社會影響力投資
加拿大與法國	渥太華	2014年9月	利用發現的力量：學界與產業合作的最大潛能
日本	東京	2014年11月	照護與預防之新模式
美國	貝塞斯達 美國國家衛生研究院	2015年2月	科學現況與全球研究合作

重要發展：

- 清楚了解失智症是個全球議題，未來失智症的大流行會帶給中、低所得國家更大的影響。
- 更了解目前在疾病的診斷、治療、服務與支持等方面之落差。若現階段還無法治癒失智症，就須提供更好的照護服務。
- 透過公共衛生的策略來進行治療與照護，積極提升大眾對疾病的認識，創造失智症友善社區(Dementia Friendly Communities, DFCs)，讓所有人都能取得醫療與社會照護服務。
- 認清促進腦部健康與降低失智症風險策略之輕重緩急，以降低未來失智患者的數量與其死亡率。
- 創新與擴大研究範疇的優先順序，超越過去緩和疾病進展之治療的發展目標。
- 藉由永續領導與明確的議程目標，延續七大工業國針對失智症之承諾。

七大工業國佔了全球失智症成本的62%，但如果把範圍擴大到G20國家，比例就高達92%。

大約有1/5的成本是來自直接醫療照護，且各國的情況差異不大。但是花在正式社會照護和非正式無償照護的比例，則隨著國家所得的不同而有極大的差距：高所得國家大部分的成本是花在正式照護，中、低所得國家絕大部分則是花在非正式照護。

本最新報告的優點在於：1) 全面更新、修正失智症患者的估計數量，2) 因為來自美國、英國、德國、挪威、瑞典與愛爾蘭等高所得國家最新的疾病成本以及相關分析研究，讓我們有更準確的人均成本數據，3) 透過10/66失智症研究小組(10/66 Dementia Research Group)在拉丁美洲、印度、中國等國進行的研究，讓我們更了解中、低所得國家直接醫療與社會照護成本的分配。不過我們並未對資源使用與成本的相關研究作全面的系統性文獻回顧，我們是透過各國在2010年到2015年的消費者物價指數來更新對成本的估計。

7.2 全球對抗失智症行動

英國政府於2013年12月利用其擔任八大工業國(G8)主席期間（八大工業國剔除俄羅斯後，變成七大工業國，其中包含美國、日本、德國、法國、英國、義大利、加拿大），發起「全球對抗失智症行動(Global Action Against Dementia)」^{*}。各國於第一屆高峰會訂定遠大的目標，如希望在2025年前能找到治癒失智症的方法，或是發展緩和疾病進展之治療。之後一系列支持此計畫的倡議也帶動了相關的研究與經費的投入，也有越來越多人願意參與臨床試驗，願意分享相關的資訊與數據，同時也指派Dennis Gillings博士為新任的失智症全球創新大使。經歷四大重要會議（資訊框7.1）後，因為民間組織（如國際失智症協會）、世界衛生組織、經濟合作暨發展組織(Organization of Economic Cooperation and Development, OECD)、七大工業國的政府與決策者以及失智症各相關領域的專家學者共同參與，讓此計畫涵蓋的範圍日益擴大。首屆會議沒有讓失智症患者發聲的平台，不過患者的意見與想法已開始有機會表達。

今年稍早，世界衛生組織舉辦了「首屆全球對抗失智症行動部長級會議(First WHO Ministerial Conference on Global Action Against Dementia)」^{*}，作為

資訊框 7.2

全球對抗失智症之通盤原則

- 賦予失智症患者、照護者與家人更多權力，讓他們能積極、全心全意的參與事務，同時也要消除對他們的歧視與污名。
- 促進所有相關人員的合作，進而提供更好的預防與照護服務，也促使更多相關研究的進行。
- 在老年、失能與非傳染性疾病（包含精神疾病）的政策中，融入失智症的預防、照護與復健。
- 運用現有的專業知識、合作模式來發揮最大的影響。
- 在預防、降低風險、照護與治療間取得平衡，在積極尋找有效的治療方式與降低風險的介入措施的同時，還是可以持續提升失智症患者的照護品質，以及對照護者的支持。
- 提倡實證研究與共享學習，公開研究進展、共享資料以促成更快速的學習與更立即的行動。
- 強調擬定與執行相關政策、計畫、活動、措施與介入行動時，必須考量失智症患者與照護者的需求、期望與人權。
- 在對抗失智症的各種問題時，須了解涵蓋全球健康與公平策略的重要性，包含讓所有失智症患者與照護者都能公平取得醫療與社會照護服務。

接續七大工業國「全球對抗失智症行動」的最終會議。本次會議由80個會員國、80家慈善基金會、45間非政府組織，以及4個聯合國機構共襄盛舉。此次會議無庸置疑是個全球性的活動，充分代表全球127個中、低所得國家、七大工業國，以及67個高所得國家。2015年3月17日全體一致通過並採用會議中的「行動召喚(call for action)」^{*}。因為失智症為全世界帶來極大的衝擊，所以此呼籲指出：

^{*} <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/action-on-dementia/en/>

「全球需要持續努力推動針對失智症的相關行動，並解決失智症引發的挑戰與影響。沒有任何一個國家、部門或組織能單打獨鬥。」

此行動召喚提出了8大原則（資訊框7.2）與11個行動要點（資訊框7.3）。

7.3 七大工業國以外之貢獻

我們很慶幸七大工業國與其領導人在過去兩年來非常重視失智症的議題，因為大部分的七大工業國都推出了新的國家政策、失智症計畫與策略性投資，所以才會有今天的成果。英國首相卡麥隆(David Cameron)更是促成改變的重要推手，他了解失智症是個全球性的議題，其範圍廣泛到沒有任何一個國家能自行解決，所以他強調需要透過各國攜手合作，才能有效找出解決之道。從許多角度來看，由七大工業國帶領各國解決失智症的問題再適合不過。世界上最富有的國家已經經歷過失智症帶來第一波的影響，而這些國家由於醫療與社會照護需求極速攀升，曾面臨最為嚴峻的財政挑戰。此外，也是由這些國家的跨國藥廠帶頭研發失智症的治療與治癒藥物。不過隨著七大工業國的努力，各國也更清楚了解全球失智症的病情越來越集中在中、低所得國家⁽¹⁾、服務的涵蓋範圍與照護的取得亦是個大問題⁽²⁾、事實上失智症治療的進展緩慢⁽³⁾、與必須擬定涵蓋範圍更廣的議程。所以現在需要更多國家的共同參與，而且時間須比「全球對抗失智症行動」的第一期更長。

7.4 拓展「全球對抗失智症行動」

新的議題涵蓋範圍更廣，其中包含五大元素：一、全球策略解決全球議題；二、先照顧，再治癒；三、以公共衛生的角度出發（增加對疾病的認識、可取得的服務、與預防）；四、重平等與權利；五、合理的研究優先順序。

7.4.1 著重中、低所得國家的全球策略

七大工業國是現在全球最富有的經濟體，佔全球人口的10%、全球國內生產毛額近一半，還有2/3的全球淨財富。全球21%的老年人口與28%的失智症患者皆居住在七大工業國，而花在失智症的社會經濟成本佔了全球的62%。

資訊框 7.3

針對失智症患者、照護者、家人與社區的行動

- 提升失智症全球努力的議題在國家或國際領袖的相關高階研討會與會議議程中的重要性。
- 加強解決失智症的能力、領導力、管理，以及跨部會的行動與合作，以加速回應失智症帶來的問題。
- 讓各界更了解失智症，提升大眾的認識與參與，包含尊重失智症患者的人權、減少歧視與消除污名、讓更多人能參與相關事務、也讓失智症患者能更融入社會。
- 依據現在與新興的實證研究，讓失智症的預防、診斷與治療變得更進步，以及降低失智症的風險。
- 促進科技與社會創新，以滿足失智症患者與照護者的需求。
- 加強失智症研究的合作力量，並鼓勵共同研究。
- 促進失智症患者醫療與社會照護的協調性，其中包含充足人力，提倡個人、家庭與社會層級的跨世代相互照護體系；提供照護者與家屬更多的支持與服務。
- 從性別敏感(gender-sensitive)的角度，擬定增進失智症患者生活品質的相關介入計畫與政策。
- 投入更多的心力偵測與處理失智症照護中遇到的阻礙，特別是在資源稀少的地區。
- 強化國際間的努力，支持各層級失智症患者的輔助計畫與政策，特別是在中、低所得國家。
- 支持世界衛生組織的政策與工作計畫，讓世界衛生組織發揮其領導之角色，充分與各國和其他國際組織合作，以提升與監測全球對於失智症所作的努力。

世界20大經濟體G20，佔全球人口的64%。全球76%的老年人口和80%的失智患者居住於這43個國家，佔全球社會經濟成本的92%。

從2015年往後推估，到了2050年全球失智症患者將增加到將近8,500萬人，增加的個案中有16%來自七大工業國，67%來自世界20大經濟體。由此可見，超過一半的成長將源自於G20中非G7的國家。更重要的是，這些國家包含人口眾多、發展快速的中所得國家，這些國家人口老化最為快速，以G20中的中國、印度、印尼、巴西、墨西哥與土耳其為代表。

隨著受失智症影響的人數越來越多，對失智症的認識跟著提升，使得中、低所得國家的需求增加速度也最快。但是因為資源有限，相關服務的提供也因而受限，特別是專業的醫療服務，以及社區與居家的長期照護設施⁽⁴⁾。此外，目前的基層照護服務並無適當的設計與訓練，足以承擔初級處理與持續照護的責任；這是在高齡化社會中，管理非傳染性疾病的一個常見的議題⁽⁵⁾，尤其是牽涉到失智症的照護⁽⁶⁾。對傳統擴大家庭(extended family)提供的不間斷照護其實太過誇大^(7;8)，在目前社會、經濟、人口結構改變的速度下，此家庭系統將逐漸無法負荷。因為現在人民對於國家社會保障與長期照護的需求持續增加，除了OECD國家之外，各國亦須立即了解這些改變會如何影響政府的財政運作。

G20國家自然很適合扮演政治領導者的角色，推動「全球對抗失智症行動」，進而確保其他國家也參與其中，包括在下個世代將受到失智患者數量增長衝擊最大的國家。澳洲政府曾接受請願，要求將失智症列入2014年的G20議程，不過請願雖然廣受支持，最後卻沒有成功。2015年11月15日至16日，土耳其將於安塔利亞(Antalya)舉辦G20高峰會，而中國身為全球失智症人口最多的國家，將接力承辦下一次高峰會，因此這正是重新提出請願的大好時機。

世界衛生組織的部長級會議提出「行動召喚」計畫，要求組織「擔任領導者的角色，與國家和國際成員緊密合作，進而推廣和監督全球對抗失智症的活動」，這樣的發展自然引人期盼。世界衛生組織將全球公共衛生議題列為優先考量，無論是監督健康趨勢、傳播相關資訊、或是領導各國政府，為其提供政策建議和技術協助，皆是世界衛生組織應負

的任務。而大部分的力量是放在資源有限的中、低所得國家。近年來，世界衛生組織特別活躍於失智症領域，成效卓越。2009年，失智症被列為「精神衛生差距行動計畫(WHO Mental Health Gap Action Plan, mhGAP)」中的十大優先的神經和精神疾病，目的在於提供專業和非專業照護者更多有實證支持的照護方案，以消弭醫療的落差^(10;11)。2012年，世界衛生組織和國際失智症協會共同出版名為「失智症：公共衛生的優先議題(Dementia: a public health priority)」的報告，指出新的策略必須強調提高疾病的認識、政策與計畫、增加可以公平取得的服務，與預防措施的重要性⁽¹²⁾。世界衛生組織於「2015年世界衛生報告(2015 WHO World Health Report)」中強調老化和健康的議題。對於七大工業國可能帶來巨大影響。然而，我們必須了解到，這份「行動召喚」計畫目前仍只是一個口號，還無法讓各國單獨或整體地作出任何特定的投資、政策或行動的承諾。這份「行動召喚」計畫以審慎的措詞，明示簽署國將會「在世界衛生組織的職權或計畫範圍內，支持相關活動」。不過，若要使這些活動延續下去，必須要有數個成員國向世界衛生大會(World Health Assembly)提案才行。例如要求世界衛生組織秘書處與成員國合作共同制定出「失智症行動計畫(Dementia Action Plan)」，一如世界衛生組織推行的「精神衛生綜合行動計畫(Comprehensive Mental Health Action Plan 2013-2020)」⁽¹³⁾，這類計畫必須包括各成員國，或是國際、地方與國家層級的夥伴的特殊行動，由世界衛生組織秘書處訂定指標和目標來評估計畫執行的程度、進度與效果，進而督促各國政府承擔相關責任。

7.4.2 先照顧、再治癒(Care now/cure later)

對於尋找失智症的治癒或緩和藥物而言，2025年是一個過分遙遠的等待，即便如此，大多數七大工業國的成員也坦言，這仍是一個非常艱鉅的目標。目前雖然有一些針對阿茲海默症病因的新藥物已正在開發生產，然而不幸的是，在第二階段人體試驗和第三階段決定性的隨機對照臨床試驗的失敗率卻相當高⁽²⁾。這種情況帶來了一些合理的質疑，像是我們目前的疾病模型是否正確，或是藥廠是否會願意繼續投注大量的研發成本。有鑑於此，產官學界之間必須攜手並進，國際社會必須互助合作，研究數據和資料必須共同分享，要循著這個方向邁進仍有很多努力的空間。

現在，我們應積極運用既有的實證研究結果，來改善相關的服務、治療、與照護，以促進失智症患者與照顧者的健康與福祉。醫療服務的取得與涵蓋範圍要達到可使人接受的程度仍有諸多挑戰需要克服。目前，只有極少數失智症患者獲得診斷，更別提治療與其他方面的支持。在高所得國家，將近一半的失智症患者並未被診斷，而低所得國家對抗失智症的意識較為薄弱，被診斷的人數比例更是降至10%到20%以下⁽¹⁴⁻¹⁷⁾。即便失智症的病程無法逆轉，給予症狀治療和支持仍有不少幫助。若能及早診斷，患者便能在尚有能力之際，參與預立醫療自主計劃(Advance Care Planning)⁽¹⁵⁾。此外，對於照護者來說，相關的課程、訓練、支持都能有效減少壓力和心理疾病，甚至在高所得國家中，能夠延緩甚至避免患者入住照護機構⁽¹⁸⁾。這類介入措施在病程初期可能較為有效^(15;19)，對於早期的失智症患者來說，病友支持團體、乙醯膽鹼酶抑制劑、可改善認知功能的認知刺激療法(cognitive stimulation)、憂鬱症的行為介入治療(behavioural intervention)⁽¹⁵⁾等措施都十分有效。在高所得國家中，早期診斷和介入可能較具成本效益，進而使病患得以延遲或免於住進費用高昂的養護機構⁽¹⁵⁾。至於低所得國家提高診斷和照護之成本效益仍不得而知。不過照顧者所負荷的心理和經濟壓力卻顯然十分龐大，而且幾乎沒有獲得任何補償^(20;21)。

我們期盼失智症的診斷、治療、照護等方面的科技能夠日新月異，同時我們也應該留意到，全球的醫療服務系統仍然不夠完善，即便是最基礎的服務都無法廣泛實施。上述這些問題皆須立即解決，研究議題亦應有均衡的發展，將現有的知識轉化為相關政策與措施的研究應給予同等的重視（詳見7.4.6）。若無法改善現有的缺失，將危及低所得以至高所得國家的醫療和照護服務，並從進步中獲得利益的能力，那麼便會導致嚴重的道德議題（詳見7.4.4）。

7.4.3 公共衛生策略

認識失智症

面對失智症的流行，公共衛生計畫的根本因應之道在於幫助社會大眾認識失智症。在世界衛生組織和國際失智症協會發布的2012全球失智症報告「失智症：公共衛生的優先議題」的第六章，曾提到「接受失智(Acceptance of Dementia)」的六階段漸進模式，各國的接受程度的演進是由：1) 忽視問題，2) 開始了解失智症，3) 進行失智症基礎建設，4) 倡導失智症照護，5) 制定失智政策與計畫，6) 失智症的常規化。基本上，要跳過任一階段都是不太可能的，但政府的決心、議題的優先順序和投注的心力皆會影響某些階段的進行速度。

在已制定失智症相關政策與計畫的國家，「失智症友善社區」(Dementia Friendly Communities)的概念特別受到歡迎⁽²²⁾。2012年，英國衛生署所發佈的年度報告「英國首相的失智症挑戰(UK Prime Minister's Challenge on Dementia)」*裡曾指出失智患者的重要角色：

「我們希望有天失智病友能說，他們知道該怎麼照顧自己，並知道找誰 尋求協助，然後周遭的社區團體也都能協力幫助，讓他們有更好的生活品質。」

「失智症友善(dementia friendly)」一詞指的不只是硬體設施，同時也包括整體社群，強調患者在各方面的生活經驗，期望社會大眾改變看待失智的態度和行為，給予患者和照護者應有的尊嚴與尊重，不再污名化失智症，同時希望整體社區能為病友提供更多協助，讓他們能享受好的生活品質。其中最重要的例子便是日本效仿英國所推動的「失智症之友(Dementia Friends)」計畫。日本目前有6百萬名「失智症之友」（約佔其總人口的4.6%），這些人在經過105,000名「失智症倡導者(dementia champion)」簡單的訓練後，在全國各地推動友善社區計畫。而「美國國家失智症計畫(US National Dementia Plan)」則以「失智症有能(dementia capable)」的概念出發，側重於照護失智症的勞動力、相關計畫方案、和支援的服務體系，並務實地把工作重點放在建立主要服務的知識、容量與技能，以符合患者及其照護者的需求⁽²²⁾。

Lin & Lewis曾於研究中指出上述兩種計畫的互補性質，兩者皆能促進社會的包容性與接受度，但他們強調第三種社會要素—「失智症正面價值(dementia positivity)」的重要性⁽²²⁾；

『乍看之下，這個社會（「失智症友善」加上「失智症有能」）似乎一應俱全，足以給予失智症病友及其家人良好的生活環境。然而，若無法真正肯定失智者的價值，這就只是個能尊重並包容異己的社會，只是個能照應其他成員的社會而已，而不是一個真正平等對待失智症患者的社會。失智症患者同樣渴望能貢獻一己之力，並被視為社會裡強而有力的一份子，這在失智患者及其支持者出版的書籍中其實都有記錄，像是Christine Bryden的「親愛的，你記得我是誰嗎？」(Who Will I Be When I Die)

*2015年以前促進失智照護和相關研究(Delivering major improvements in dementia care and research by 2015)，(英國衛生署，2012)。https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/215101/dh_133176.pdf

†請參見Mayumi Hayashi博士近期部落格: https://ageingissues.wordpress.com/2015/03/20/dementia-care-in-japan-is-being-solved-through-volunteer-schemes-not-government/

、John Zeisel博士的「依然故我」(I'm Still Here)和Anne Davis Basting的「失去的記憶」(Forget Memory)等書中都有提到。失智患者希望社會能真正接納他們的缺陷，同時也看見他們的堅強與能力。一個社會倘若無法肯定失智者的價值，無論它能提供多好的資源、環境、服務、活動或機會給患者和家屬，也不過是種社會包容的假象。」

可獲得的服務

為因應高齡化問題的挑戰，2002年聯合國於馬德里召開第二屆老化問題世界大會(World Assembly on Ageing)，當時全球共159個國家通過採取「馬德里國際高齡行動計畫(Madrid International Plan of Action on Ageing, MIPAA)」⁽²³⁾。此計畫著重提供公平的、可負擔的、與符合不同年齡需要的醫療照護，正是符合1948年「聯合國人權宣言(UN Declaration of Human Rights)」及2006年通過的「聯合國身心障礙者權利公約(UN Convention on the Rights of Persons with Disabilities)」所宣示的普世平權，強調每個人都應享有醫療照護的權利，另一方面也能貫徹聯合國新版「永續發展目標(Sustainable Development Goals)」中涵蓋全球(universal coverage)的核心精神。可惜的是，2012年聯合國人口基金會(United Nations Population Fund, UNFPA)調查32個國家，檢討MIPAA施行十年後的成績⁽²⁴⁾，發現效果不彰，特別在中、低所得國家和資源貧乏地區更是如此。

醫療資源取得的問題複雜難解，涉及許多層面，像是社會對高齡化問題認知不足導致尋求幫助的限制與財務的障礙，對照護的需求是無止境的，醫療或社會福利補助必須依經濟狀況決定，或保險的涵蓋範圍不足，而且有些老人甚至沒有足夠的收入來負擔保險的自付額^(4;6;25)。

在中、低所得國家，更迫切的問題是醫療服務短缺。老年專科醫師、精神科醫師、神經科醫師、心理師、專科護士、職能和物理治療師、營養師等專業從業人員缺乏，因此少之又少的患者能得到照護，且這些醫療資源多半集中在城市。其他的慢性病領域如全球精神衛生(global mental health)⁽²⁶⁾、安寧照護(palliative care)⁽²⁷⁾、全球手術(global surgery)⁽²⁸⁾等，也都面臨相同的困境。然而，相較於其他慢性病，失智症照護問題更加急迫，因為失智症的照護需求將極速增加，遠超過增加專業人力的各種努力。因此，其中一個可行的慢性病管理策略便是「醫療工作重分配」(task-shifting)，又稱「

醫療工作分擔」(task-sharing)，也就是將責任轉到專科以外的基層醫療與社區服務，在有經驗的失智症專業人員之培訓與輔助下，提供大部分的醫療服務。

這個策略在全球精神衛生領域廣受支持^(10;27;29)，但要大規模實行卻是相當複雜。醫護人員須扮演新的角色，有新的責任，整個體系也需要額外的資源和新的醫療服務模式。專業人員除了第一線的照護工作外（通常是較複雜的病例），也必須同時涉及管理、培訓和監督層面的工作，基本上他們必須成為公共衛生的媒介，同時兼顧醫療服務的涵蓋範圍和本身所負責的有限病例之照護品質。

全球性的問題需要全球性的解決方法，因此，「醫療工作分擔」不論是對高所得或中、低所得國家，或許都是可行的策略。面對失智症目前的流行情況，所有國家的醫療和社福資源都可說是相當匱乏；再加上半數以上的失智症患者可能都未被診斷，由此看來，即便高所得國家也未必有足夠的專業人力資源能適時達成這個任務。在失智症患者整個照護歷程中，醫療與社會照護工作的協調與個案管理是相當重要，但往往也很容易被忽略⁽⁴⁾。因此，這些任務最好能置入整合性的社區醫療與社會照護服務⁽³⁰⁾當中。在基層醫療，醫療人員通常和患者及家屬最熟悉，同時也最清楚每個人的價值與喜好，所以能提供以人為中心的照護服務。工作分擔模式的目標是配置效率(allocative efficiency)，希望透過相同的成本擴大醫療服務，或是以較低的成本來達到同等的效果⁽³¹⁾。這些都是全球醫療與社會照護系統皆欲達成的目標。我們不能以富裕已開發國家的解決方式作為唯一的方法，它們所發展的照護模式可能過度專業。因此，由南至北或由北到南的相互學習與知識轉化是可行的方式。

預防失智症

根據「2014年全球失智症報告」對「分析失智症可變動危險因素」之文獻回顧，得到下列結論：有強烈的證據指出早年教育程度較低、中年高血壓、一生中有過吸菸和糖尿病都和可能和導致失智症⁽³²⁾，所謂強烈的證據是指其合理性、一致性、高度相關、相對沒有偏差與被干擾。然而，也有數個研究有一致的證據顯示失智症的發生率和身體或認知活動有反向關係。但仍需更多研究證據才能確定與失智症的因果關係。然而，從這種相關模式中可看出兩個重要的通用機轉：1) 認知(cognitive)或腦儲備(brain reserve)（透過教育或工作強化大腦的結構與功能，可改善晚年腦部神經退化的影響⁽³³⁾）

2) 血管病變。中年高血壓、抽煙和糖尿病皆可能透過此機轉導致失智症。本報告加強了漸被接受的一致看法，罹病風險是可被減低的，建議作進一步的研究和採取促進健康的方式^(34;35)。當然，首要前提是讓社會能更廣泛地接受與理解，失智症至少在一定程度上是可被預防的。

要確定提高教育程度和改善心血管疾病是否可減少失智症，必須觀察明確具有上述趨勢的地區人口，其年齡別發生率是否隨時間下降。然而，在本報告所作的對失智症盛行率和發生率的長期趨勢文獻回顧，得到的證據卻無法下定論，確實有跡象顯示在部分高所得國家失智症的發生率已開始減少，但是：

- 1) 仍需在更多地區進行更多更有力的研究、更長期的追蹤、更精準的趨勢測量、以及找出各地區、國家和次族群間的差異。
- 2) 透過促進公共衛生減少接觸引發失智的危險因素，是可以減低失智症發生率、甚至可能延長壽命。但對年齡別盛行率的影響無法確定，很可能是中性作用。
- 3) 儘管全球各地人口的教育程度逐漸提高，但許多中、低所得國家的國民心血管健康情況卻漸趨惡化。中短期看來，即便優先處理此問題⁽³⁶⁾，仍無法逆轉失智症在這些國家的發生與盛行趨勢。

至於未來失智症年齡別盛行率是否會維持不變，我們目前尚未找到充足的證據改變這樣的推測。短期看來，審慎的政策制定者也應抱持同樣的態度，不應改變他們對降低失智症發生率的強大企圖，政府仍應在可變動危險因素上繼續努力，而糖尿病及高血壓的檢測與治療、減肥、戒煙、多運動和良好的教育如今已是多數國家公共衛生的重點任務。儘管如此，決策者和社會大眾仍須了解，失智症和心臟病、中風或癌症一樣，是可以事先預防的，只要我們能採取行動，有效施行公共衛生策略。不行動便是錯失縮減未來失智症流行規模的機會，甚至導致情況比原先預期的更為嚴重。

7.4.4 平等與權利

失智症患者面對許多根本上的不公平，個人甚至整體社會都深受影響，特別是較弱勢的族群，像是老人、體弱者、女性、教育程度低者和較貧窮者。亦

有少數人在人生高峰時，因為疾病的緣故喪失希望與前程，因為當失智症患者亟欲和大眾分享經驗、告訴我們如何和疾病共存，以及希望自身權益能獲得尊重時，卻無法發聲。由於各國人口老化的速率不同，未來失智症的流行地區將會集中在中、低所得國家。然而，這些地區普遍對於失智症的認識不足，也缺乏資源來因應即將來臨的挑戰。

平等是不同的。平等的基本原則是所有失智症患者應享有同等地位和價值，而且不論年齡、性別、社經地位、種族或居住地（以全世界而言），都應享有同樣的權利接受診斷、具實證基礎的治療、照護和支持。從本報告和本章所呈現的例證看來，顯然要達成此目標仍是漫漫長路。

但相當鼓舞人心的是，世界衛生組織於2015年發佈的「行動召喚」計畫中多次提及失智症患者不可被剝奪的人權，並表示應給予中、低所得國家特別的關注。除此之外，最重要的是：

「提供普及的醫療服務，以及確保所有與失智症相關的策略都建立在公平的基礎上，包括促進失智症患者及照護者能夠公平地獲得醫療和社會照護。」

除非能處理上述所有問題，否則將難以達到真正的公平，特別是對於那些居住於貧窮國家的失智症患者而言更是如此。目前失智症研究多半聚焦於創新療法，例如想在2025前，研發出病程改變療法(disease-course altering treatment)，但這麼做潛藏的危險在於忽略愛滋病流行所帶來的教訓。時至今日，愛滋病患者不論是在美國洛杉磯、尚比亞路沙卡(Lusak)、英國伯明罕、馬拉威布蘭岱(Blantyre)、柬埔寨金邊或法國巴黎，基本上有均等的機會獲得負擔得起診斷與醫療，並接受足以改變人生的治療，但從抗反轉錄病毒療法(antiretroviral therapy)出現到能有今日的成果，是漫漫長途，太多生命在等待中消逝。在解決讓所有患者都有能力負擔抗愛滋藥物的問題後，限制的關鍵在於不良的健康照護體系。所幸，即便是遲來的成就仍是全球衛生健康領域的一大勝利，同時也顯示透過政治倡議和全球合作，真正的平等並非遙不可及。

透過2015全球失智報告，我們希望能更進一步地關注兩項重要的平等議題。一是在今年初的國際失智症協會報告中曾提出的性別議題⁽³⁷⁾。

另一項議題是長期受忽略的早發性失智症(younger-onset dementia)問題，即使在本報告裡也甚少提及，這是因為有關疾病的高品質數據與正確的認識相對缺乏，再加上是罕見疾病，在整個失智症照護負擔裡佔的比例不大，導致患者所受的衝擊和特殊需求均被忽略。

性別議題

國際失智症協會於2015年初發布對女性失智症全球研究之回顧，顯示截至目前在方面的關切仍舊不足⁽³⁷⁾。一般而言，女性的平均餘命較長，因此也佔了老年失智症的多數。本報告第二、三章也證實女性失智症的年齡別盛行率和發生率均高過男性，尤以老年人而言更是如此。至於原因為何目前仍未確認，需要更多研究來查明，並尋求預防與治療的管道。國際失智症協會報告同時也揭露，有關性別對照護需求與選擇的影響的研究也意外地少。

此外，失智症患者的照護者也多半為女性。男性或女性照護者對於照護角色、適應和尋求幫助的方式不同。但我們甚少意識到性別差異的問題，也並未討論專業工作者該如何將性別意識納入健康和社會照護工作中，來幫助失智症患者和非專業照護者。在受雇的專業醫療與社會照護工作者裡，女性更是佔了絕大多數。以英國為例，估計有87%的失智症照護者為女性，這個比例甚至高過整體照護人力的比例⁽³⁸⁾。失智症照護者大多是女性、約聘人員與弱勢族群。「2013年全球失智症報告」中曾指出高所得國家的照護者普遍面臨的問題為：社會地位低、薪水低和職涯發展受限，這些都會成為維持與提昇照護品質的障礙⁽⁴⁾。不論有無支薪，在絕大多數文化裡，女性都扮演了主要照護者的角色，我們必須正視這件事，並在一個公平的立足點來考慮。而且，相對來說，女性在教育程度、工作機會、收入、資產和老年津貼等各方面本就可能居於弱勢，若再承擔失智症患者的照護責任可能會導致其產生社交孤立的問題，減少或停止工作，甚至有害她們的身心健康⁽⁴⁾。

早發性失智者的需要

早發性失智症(younger onset dementia/early-onset dementia)在定義上指的是65歲以前發病的病患，屬於罕見疾病，不像一般失智症案例，數量並不會隨著時間增加。

但因為發病年齡較早，早發性失智症患者和其照顧者的需求也會有所不同。由於盛行率較低，病徵特殊（特別是神經精神症狀）和鑑別診斷(differential diagnosis)的範圍更廣，導致早發性失智症的確診時間嚴重延誤（據荷蘭研究，一般失智症確診時間為2.8年，而早發性失智症為4.4年⁽⁴⁾），因此目前的早發性失智盛行率也有可能是被低估的⁽¹²⁾。早發性失智症的病因很有可能是遺傳，需根據失智症類型、家族病史作診斷，因此遺傳諮詢與檢測是必須的⁽⁴⁰⁾。儘管只有少數研究比較早發性失智症和一般失智症照顧者的壓力，但從整體的文獻回顧看來，顯然早發性失智者的照顧者（通常是配偶及子女）所承受的壓力、焦慮和憂鬱程度都非常高，也常有家庭衝突⁽⁴¹⁾。這可能有多重因素，早發性失智症病患發病時正值壯年，多半仍在職場，且須養家活口，雖然身體健康，面臨的卻是逐漸失去活躍的生活，也必須重新規劃自己的人生。不像是一般失智症患者的配偶，早發性失智症的照顧者和患者一樣可能仍舊在職場工作，因此常常要提早退休或是減少工時。面臨財務困難也是常有的事⁽⁴⁰⁾，尤其是某些國家的醫療與社會照護體系並沒有提供和一般失智症家庭同樣的福利和補助⁽⁴²⁾。在大部分國家，很少或甚至沒有針對早發性失智症患者的特殊服務，由於患者人數少且分散各地，要提供這些服務仍有諸多挑戰⁽⁴²⁾。這也是為什麼早發性失智症的照顧者時常感到痛苦、生氣或愧疚，因為求助無門，只能退而接受專門提供給老年人的服務⁽⁴¹⁾。

上述這些問題在美國作家Lisa Genova*的小說「我想念我自己」(Still Alice)

和由演員Julianne Moore主演並榮獲2014奧斯卡提名的同名電影中，都有詳實與敏銳的描述。

近來，許多早發性失智症患者也在不同會議大聲疾呼，希望各界能支持早發性失智症患者就業。隨著退休年齡延後至65歲以上，同樣問題也會在晚發的失智症出現。相信不論是失智症患者或照顧者，都能受益於更有彈性的工作安排。

* Gallery Books/ ISBN 9781439102817/ January 2009-
<http://books.simonandschuster.com/Still-Alice/Lisa-Genova/9781439102817#sthash.SRRJJALd.dpuf>

此外，職場不應只是幫助失智症患者和照顧者的特殊場域，更應幫助推動改變生活型態，減低罹患失智症的風險。

7.4.6 優先研究議題

就失智症的龐大負擔與社會經濟成本而言，目前投入失智症研究的資金顯然不足。國際失智症協會與其他42個國際或各國非政府組織，聯手呼籲各國將社會經濟成本的1%用於資助失智症相關研究。這個保守的建議如果落實，每年研究經費將增加至80多億美元。美國是目前貢獻最多研究資金的國家，透過聯邦資助的國立衛生研究院(National Institutes of Health)計畫，每年投資近7.31億美元。這筆84億美元經費將按照比例分配：高所得國家貢獻69億、中所得國家14億，低所得國家則貢獻1.9億美元，大約只佔低所得與高所得國家GDP的0.003%和0.014%。資金一部分可以納入「全球基金」，以解決重要的跨國問題，並著重發展中、低所得國家的服務。

主要問題是，這筆研究經費的優先順序為何？國際失智症協會與國際非政府組織建議，除了尋找治療或治癒的方法，政府應該「加強其他領域的研究，例如有效的照護模式；盛行率、發生率與死亡率、預防與降低風險提升到相同水平，並將研究成果轉化為實際應用」。這與刺絡針雜誌(Lancet)中一篇社論的建議一致：

『目前很少研究著眼增加符合成本效益的照護策略以及整合照護模式。例如，抗精神病藥物的替代療法、非藥物治療和認知刺激的角色，都是被忽略的領域。失智症研究項目應該包含疾病機制、傳染病學、早期診斷、預防、風險和社會決定因素、非藥物治療和生活品質。找尋新藥固然重要，但也不可以凌駕改善照護品質和病患的生活。』

目前全球已著手改善研究分配，例如世界衛生組織發起優先研究工作計畫，利用「兒童健康與營養研究計畫」(Child Health and Nutrition Research Initiative, CHNRI)所採行的「集體智慧」方法，基於可行性、可回答性、降低疾病負擔的可能性和影響的公平性，確立重點研究項目。接下來結果會送給由更多利益關係人與國家或區域組成的委員會討論，作進一步更新和出版完整的最終報告。不過，在世界衛生組織部長級會議上提出的初步研究成果

顯示，前十大優先研究項目中，有六項針對預防與照護（表7.1），但若以「帶來突破性觀念的可能」來評比，還是針對疾病機制的基礎研究最獲青睞。

表 7.1

世界衛生組織優先研究工作計畫之初步成果：整體優先項目（發表於 2015 年 3 月世界衛生組織部長級會議）

1	確立以臨床執業與醫療體系為基礎的介入模式，在初級醫療服務時提供準確且即時的失智症診斷。
2	針對導致失智症的神經退化性腦部疾病，發展與驗證生物標記，包含生物、基因、行為和認知標記，以確認疾病和失智症次類型之間的異同，並評估從發病前（症狀前期）到疾病晚期的進展狀況。
3	確立策略以預測與執行有效且符合成本效益的失智症末期和臨終照護，包含預立醫療自主計畫。
4	找出教育、訓練與支持正式與非正式失智症照顧者最有效的介入方法。
5	對導致失智症的神經退化性腦部疾病，確立、驗證與應用更好的認知、功能與其他生物標記，作為衡量臨床試驗成果的指標。
6	確認血管疾病對導致失智症的神經退化性腦部疾病有何種影響。
7	根據風險／保護因子和失智症與其他慢性疾病之間的關聯，探討失智症初級與次級預防的單一與多面向方法。
8	建立居家與養護機構最高照護品質的常規與標準，以及協助病患家屬決定入住機構的最佳時機。
9	建立照護與支持社區中的失智症患者與照顧者整體病程的最佳模式，並評估服務的相對效能（例如合作照護、醫療與社會整合照護及案例管理）。
10	建立研究失智症的新藥物與非藥物治療之臨床試驗常規與標準方法及研究倫理。

表 7.2

世界衛生組織優先研究工作計畫初步成果：可能具突破性的觀念（發表於 2015 年 3 月世界衛生組織部長級會議）

1	理解導致失智症的神經退化性疾病在發病與進行過程中，神經細胞壞死的基本生物機制。
2	理解導致失智症的神經退化性疾病在發病與進行過程中，細胞代謝與調控功能障礙的基本生物機制。
3	理解導致失智症的神經退化性疾病在發病與進行過程中，發炎與免疫系統所扮演的角色。
4	確定非神經腦細胞(例如微膠細胞(microglia)、星狀細胞(astrocytes)與巨噬細胞(macrophages))在導致失智症的神經退化性疾病之發病與進行過程中所扮演的角色。
5	確立導致失智症的神經退化性疾病在各階段的回復能力(resilience)的潛在機制(例如認知儲備、保護基因型及神經保護作用)。
6	理解導致失智症的神經退化性疾病如何影響神經系統與網路的結構與功能，以找出新的治療標的。
7	理解腦中蛋白質的錯誤摺疊(protein misfolding)與傳遞，以及在導致失智症的神經退化性疾病在發病與進行過程中所扮演的角色。
8	探究內在的生物老化過程與導致失智症的神經退化性疾病之關聯。
9	理解血管疾病與導致失智症的神經退化性疾病之關聯。
10	理解環境因子與導致失智症的神經退化性疾病之關聯，以及這些因子在表觀遺傳學(epigenetic)、分子與系統層次上與其他病生理機轉之互動關係。

其實兩種方法都需要，唯一的問題是如何平均分配研究資源。

本報告特別要求各國（尤其是高所得國家）應該重新開始監控全球失智症的盛行率，如果可以執行長期縱向的研究，應觀察發生率與死亡率的長期趨勢。

勢。這類研究最好採用具全國代表性樣本，而且可以納入全國健康與老化調查執行。此舉可以幫助達成其他次要目標，包含：一、監控失智症診斷涵蓋率的變化，以及取得和接受失智症服務的改變；二、暴露在失智症可改變危險因子之變化，以及這些變化與失智症盛行率與發生率改變的相關性；三、正式與非正式照護安排的改變，以及失智症患者的醫療照護和社會照顧成本之變化。

7.5 總結與建議

國際失智症協會：

- 贊成G7國家發起「全球對抗失智症行動」，並肯定過去18個月來，全球失智症大使(Global Dementia Envoy)、世界失智症諮詢委員會(World Dementia Council)，以及G7國家政府付出的努力。
- 期盼此行動可以持續進行，將議題擴大並邀集更多受失智症流行趨勢影響最深的國家和區域參加。
- 支持並擁護轉由G20國家發揮政治影響力，同時假定G7國家會繼續在此議題上貢獻心力。
- 全心支持世界衛生組織在全球對抗失智症行動部長級會議上通過的「行動召喚」(call for action)。
- 支持由世界衛生組織帶領「行動召喚」，也會持續與世界衛生組織和其會員國密切合作，確保所有政策皆以失智症患者與家屬為中心，讓全球患者都可以公平取得周全性服務，並實現與失智症和諧共處的目標。
- 相信改善照護品質是最重要的任務，也肯定OECD評估失智症照護模式的努力，並提供可衡量且公開的成果。

行動的呼籲

國際失智症協會：

1. 理解必須將世界衛生組織在「全球對抗失智症行動」部長級會議上提及的「行動召喚」發展成可執行的「全球失智症行動計畫」，並明定目標與可行方案，此計畫同時擁護與支持有志參與的會員國在世界衛生大會提起動議。
2. 提議在擬定失智症的全球及國家層面計畫時，必須有讓患者盡可能長時間留在社區的目標，內容包括：

- (1) 提昇對失智症的認識
 - (2) 打造失智症友善社區，破除失智症的污名
 - (3) 提倡降低疾病風險的措施
 - (4) 改善診斷與縮短平均診斷時間的方法
 - (5) 幫助家庭照顧者取得相關資訊、社會支持、喘息服務與疾病諮詢
 - (6) 促進患者取得社區與機構的失智症長期照護服務，並提高對住院患者的照護品質
 - (7) 承諾採行以人為中心的照護，將藥物及身體約束的使用降到最低
 - (8) 各種提升照護人力的策略，包括教育訓練
 - (9) 利用科技輔助患者的居家生活，同時擴大鄉村地區的服務範圍
 - (10) 理解失智症患者有權享受有尊嚴且符合個人意願的高品質安寧照護
3. 呼籲強化初級醫療照護，作為醫療體系中因應失智症挑戰的主要環節。
 4. 呼籲在世界衛生組織領導的非傳染性疾病一般工作流程中，將降低失智症風險明定為優先議題並規劃相關行動，包含訂定目標與指標。
 5. 呼籲大幅增加研究經費，金額應與失智症的社會成本成正比，另外也要更平均分配各研究的經費，包含預防、治療、照護與治癒研究，同時為中、低所得國家設計特定的工作流程，邀請這些國家的組織參與夥伴，發展提昇認識失智症的計畫與改善醫療體系的處理能力。
 6. 支持建置由世界衛生組織協調的全球失智症觀察團(Global Dementia Observatory)，以支持和監督政策發展、監督失智症的流行規模、評估預防的機會，以及預防的執行和影響，並監督增加可用的治療與照護資源之進展，和資源的全球涵蓋率。
 7. 建議各國都要發展國家的失智症方案或策略，作為各政府部門的行動架構，定期監督方案的結果並適時更新。

參考資料

- 1 Alzheimer's Disease International. Policy Brief for G8 Heads of Government. The Global Impact of Dementia 2013-2050. London, UK: Alzheimer's Disease International; 2013.
- 2 Addressing global dementia. Lancet 2014 June 28;383(9936): 2185-6736.
- 3 Dementia: a false promise. Lancet 2014 September; 384(9948): 1072-6736.
- 4 Prince, M., Prina, M., and Guerchet, M. World Alzheimer Report 2013. Journey of Caring. An analysis of long-term care for dementia. London: Alzheimer's Disease International; 2013.
- 5 Beaglehole R, Epping-Jordan J, Patel V, Chopra M, Ebrahim S, Kidd M et al. Improving the prevention and management of chronic disease in low-income and middle-income countries: a priority for primary health care. Lancet 2008 September 13;372(9642):940-9.
- 6 Albanese E, Liu Z, Acosta D, Guerra M, Huang Y, Jacob K et al. Equity in the delivery of community healthcare to older people: findings from 10/66 Dementia Research Group cross-sectional surveys in Latin America, China, India and Nigeria. BMC Health Serv Res 2011;11:153.
- 7 Patel V, Prince M. Ageing and mental health in a developing country: who cares? Qualitative studies from Goa, India. Psychological Medicine 2001;31(1):29-38.
- 8 Prince M, Acosta D, Albanese E, Arizaga R, Ferri CP, Guerra M et al. Ageing and dementia in low and middle income countries-Using research to engage with public and policy makers. Int Rev Psychiatry 2008 August;20(4):332-43.
- 9 Standard & Poor's. Global Aging 2010: An Irreversible Truth. Standard & Poor's Financial Services LLC (S&P), a subsidiary of The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved; 2010.
- 10 Dua T, Barbui C, Clark N, Fleischmann A, Poznyak V, Van OM et al. Evidence-based guidelines for mental, neurological, and substance use disorders in low- and middle-income countries: summary of WHO recommendations. PLoS Med 2011 November;8(11):e1001122.
- 11 Prince MJ, Acosta D, Castro-Costa E, Jackson J, Shaji KS. Packages of care for dementia in low- and middle-income countries. PLoS Med 2009 November;6(11):e1000176.
- 12 World Health Organization. Dementia: a public health priority. Geneva: World Health Organization; 2012.
- 13 Saxena S, Funk M, Chisholm D. World Health Assembly adopts Comprehensive Mental Health Action Plan 2013-2020. Lancet 2013 June 8;381(9882):1970-1.
- 14 Jitapunkul S, Chansirikanjana S, Thamarpirat J. Undiagnosed dementia and value of serial cognitive impairment screening in developing countries: a population-based study. Geriatr Gerontol Int 2009 March;9(1):47-53.
- 15 Prince M., Bryce, R., and Ferri, C. World Alzheimer Report 2011: The benefits of early diagnosis and intervention. London: Alzheimer's Disease International; 2011.
- 16 Nakamura AE, Opaleye D, Tani G, Ferri CP. Dementia underdiagnosis in Brazil. Lancet 2015 January 31;385(9966): 418-9.
- 17 Dias A, Patel V. Closing the treatment gap for dementia in India. Indian Journal of Psychiatry 2009;51(5):93-7.

- 18 Olazarán J, Reisberg B, Clare L, Cruz I, Pena-Casanova J, Del ST et al. Nonpharmacological therapies in Alzheimer's disease: a systematic review of efficacy. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2010;30(2):161-78.
- 19 Mittelman MS, Ferris SH, Shulman E, Steinberg G, Levin B. A family intervention to delay nursing home placement of patients with Alzheimer disease. A randomized controlled trial. *JAMA* 1996 December 4;276(21):1725-31.
- 20 Prince M, Brodaty H, Uwakwe R, Acosta D, Ferri CP, Guerra M et al. Strain and its correlates among carers of people with dementia in low-income and middle-income countries. A 10/66 Dementia Research Group population-based survey. *Int J Geriatr Psychiatry* 2012 July;27(7):670-82.
- 21 Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2009. London: Alzheimer's Disease International; 2009.
- 22 Lin SY, Lewis FM. Dementia friendly, dementia capable, and dementia positive: concepts to prepare for the future. *Gerontologist* 2015 April;55(2):237-44.
- 23 United Nations. Report of the Second World Assembly on Ageing, Madrid 8-12 April 2002. New York: United Nations; 2002. Report No.: A/CONF.197/9.
- 24 United Nations Population Fund and HelpAge International. Ageing in the Twenty-First Century: A Celebration and A Challenge. New York: UNFPA/ HelpAge International; 2012.
- 25 Prince MJ, Wu F, Guo Y, Gutierrez Robledo LM, O' Donnell M, Sullivan R et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *Lancet* 2015 February 7;385(9967):549-62.
- 26 Saxena S, Thornicroft G, Knapp M, Whiteford H. Resources for mental health: scarcity, inequity, and inefficiency. *Lancet* 2007 September 8;370(9590):878-89.
- 27 Downing J, Grant L, Leng M, Namukwaya E. Understanding Models of Palliative Care Delivery in Sub-Saharan Africa: Learning From Programs in Kenya and Malawi. *J Pain Symptom Manage* 2015 April 30;(15):10.
- 28 Meara JG, Leather AJ, Hagander L, Alkire BC, Alonso N, Ameh EA et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *Lancet* 2015 April 21;(15):10-6736.
- 29 Lund C, Tomlinson M, De SM, Fekadu A, Shidhaye R, Jordans M et al. PRIME: a programme to reduce the treatment gap for mental disorders in five low- and middle-income countries. *PLoS Med* 2012;9(12):e1001359.
- 30 Hebert R, Raiche M, Dubois MF, Gueye NR, Dubuc N, Tousignant M. Impact of PRISMA, a coordination-type integrated service delivery system for frail older people in Quebec (Canada): A quasi-experimental study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2010 January;65B(1):107-18.
- 31 Fulton BD, Scheffler RM, Sparkes SP, Auh EY, Vujicic M, Soucat A. Health workforce skill mix and task shifting in low income countries: a review of recent evidence. *Hum Resour Health* 2011 January 11;9:1. doi: 10.1186/1478-4491-9-1:1-9.
- 32 Prince, M., Albanese, E., Guerchet, M., and Prina, M. World Alzheimer Report 2014. Dementia and Risk Reduction. An analysis of Protective and Modifiable Risk Factors. London: Alzheimer's Disease International; 2014.
- 33 Jones RN, Manly J, Glymour MM, Rentz DM, Jefferson AL, Stern Y. Conceptual and Measurement Challenges in Research on Cognitive Reserve. *J Int Neuropsychol Soc* 2011 March 17;1-9.
- 34 Lincoln P, Fenton K, Alessi C, Prince M, Brayne C, Wortmann M et al. The Blackfriars Consensus on brain health and dementia. *Lancet* 2014 May 24;383(9931):1805-6.
- 35 Norton S, Matthews FE, Barnes DE, Yaffe K, Brayne C. Potential for primary prevention of Alzheimer's disease: an analysis of population-based data. *Lancet Neurol* 2014 August;13(8):788-94.
- 36 Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Ezzati M, Bhala N, Amuyunzu-Nyamongo M et al. Measuring progress on NCDs: one goal and five targets. *Lancet* 2012 October 13;380(9850):1283-5.
- 37 Erol, R., Brooker, D., and Peel, E. Women and Dementia: A Global Research Review. London, UK: Alzheimer's Disease International; 2015.
- 38 Hussein S, Manthorpe J. The dementia social care workforce in England: secondary analysis of a national workforce dataset. *Aging Ment Health* 2012;16(1):110-8.
- 39 van VD, de Vugt ME, Bakker C, Pijnenburg YA, Vernooij-Dassen MJ, Koopmans RT et al. Time to diagnosis in young-onset dementia as compared with late-onset dementia. *Psychol Med* 2013 February;43(2):423-32.
- 40 Goldman JS. Genetic testing and counseling in the diagnosis and management of young-onset dementias. *Psychiatr Clin North Am* 2015 June;38(2):295-308.
- 41 van VD, de Vugt ME, Bakker C, Koopmans RT, Verhey FR. Impact of early onset dementia on caregivers: a review. *Int J Geriatr Psychiatry* 2010 November;25(11):1091-100.
- 42 Shnall A. Public advocacy and community engagement: interventions for individuals with young-onset dementia and their families. *Psychiatr Clin North Am* 2015 June;38(2):353-62.
- 43 Rudan I, Gibson J, Kapiriri L, Lansang MA, Hyder AA, Lawn J et al. Setting priorities in global child health research investments: assessment of principles and practice. *Croat Med J* 2007 October;48(5):595-604.

Appendix A: Global Burden of Disease (GBD) Regions

Table A.1
GBD regions for which meta-analysis could be conducted

GBD Region	Countries (those with one or more studies underlined)	Relationship to WHO regions used for ADI/ Lan- cet estimates	Approach used to generate regional prevalence and numbers
ASIA			
Australasia	<u>Australia</u> , <u>New Zealand</u>	WPRO A	Apply estimates from meta-analysis.
Asia Pacific, High Income	Brunei-Darussalam, <u>Japan</u> , <u>Republic of Korea</u> , <u>Singapore</u>	WPRO A except for Korea (WPRO B)	Apply estimates from meta-analysis.
Asia, East	<u>China</u> , Democratic People' s Republic of Korea, <u>Hong Kong SAR</u> , <u>Taiwan</u> , Macao SAR	WPRO B except for Democratic People' s Republic of Korea (SEARO D)	Apply estimates from meta-analysis.
Asia, South	Afghanistan, <u>Bangladesh</u> , Bhutan, <u>India</u> , Nepal, Pakistan	SEARO D except for Afghanistan and Pakistan (EMRO D)	Apply estimates from meta-analysis.
Asia, Southeast	Cambodia, Indonesia, Lao People' s Democratic Republic, <u>Malaysia</u> , <u>Maldives</u> , Mauritius, Mayotte, Myanmar, Philippines, Reunion, Seychelles, <u>Sri Lanka</u> , <u>Thailand</u> , Timor-Leste, Viet Nam	Mainly SEARO B and WPRO B	Apply estimates from meta-analysis.
EUROPE			
Europe, Central	Albania, Bosnia and Herzegovina, <u>Bulgaria</u> , Croatia, Czech Republic, Hungary, <u>Poland</u> , Romania, Serbia, Montenegro, Slovakia, Slovenia, The Former Yugoslav Republic of Macedonia	EURO B, except for Croatia, Czech Republic and Slovenia (EURO A)	Apply estimates from meta-analysis.
Europe, Western	<u>Austria</u> , <u>Belgium</u> , Channel Islands, Cyprus, <u>Denmark</u> , <u>Finland</u> , <u>France</u> , <u>Germany</u> , Greece, Iceland, Ireland, <u>Israel</u> , <u>Italy</u> , Luxembourg, Malta, <u>Netherlands</u> , <u>Norway</u> , <u>Portugal</u> , <u>San Marino</u> , Spain, Sweden, <u>Switzerland</u> , <u>United Kingdom</u>	EURO A	Apply estimates from meta-analysis.
THE AMERICAS			
North America	<u>Canada</u> , <u>United States of America</u>	AMRO A	Conduct meta-analysis for USA. Apply CSHA data for Canada, then aggregate
Latin America, Andean	Bolivia (Plurinational State of), Ecuador, <u>Peru</u>	AMRO D	Apply estimates from meta-analysis conducted across all four regions
Latin America, Central	Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, <u>Mexico</u> , Nicaragua, Panama, <u>Venezuela</u> (Bolivarian Republic of)	AMRO B except for Guatemala and Nicaragua (AMRO D)	
Latin America, Southern	Argentina, <u>Chile</u> , Uruguay	AMRO B	
Latin America, Tropical	<u>Brazil</u> , Paraguay	AMRO B	
AFRICA			
Sub-Saharan Africa, Central	Angola, <u>Central African Republic</u> , Congo, Democratic Republic of the Congo, Equatorial Guinea, Gabon	A mixture of AFRO D and AFRO E	Apply estimates from meta-analysis in sub-Saharan Africa conducted across all four regions
Sub-Saharan Africa, East	Burundi, Comoros, Djibouti, Eritrea, Ethiopia, Kenya, Madagascar, Malawi, Mozambique, Rwanda, Somalia, South Sudan, Sudan, Uganda, <u>United Republic of Tanzania</u> , Zambia	AFRO E except for Comoros (AFRO D) and Somalia and Sudan (EMRO D)	
Sub-Saharan Africa, Southern	Botswana, Lesotho, Namibia, South Africa, Swaziland, Zimbabwe	AFRO E	
Sub-Saharan Africa, West	<u>Benin</u> , Burkina Faso, Cameroon, Cape Verde, Chad, Cote d' Ivoire, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Mali, Mauritania, Niger, <u>Nigeria</u> , Sao Tome and Principe, Senegal, Sierra Leone, Togo	AFRO D	

Table A.2
GBD regions for which meta-analysis could not be conducted

Region	Countries (those with one or more studies underlined)	Relationship to WHO regions used in ADI/ Lancet	Approach
ASIA			
Asia, Central	Armenia, Azerbaijan, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Mongolia, Tajikistan, Turkmenistan, Uzbekistan	EURO B, except for Kazakhstan (EURO C)	Apply relevant Lancet/ ADI estimates to each country and aggregate
Oceania	Fiji, French Polynesia, <u>Guam</u> , Kiribati, Micronesia (Federated States of), New Caledonia, Papua New Guinea, Samoa, Solomon Islands, Tonga, Vanuatu	WPRO B	Data from one study in Guam only (indigenous Chamorros islanders). Therefore use Lancet/ ADI WPRO B for all countries
EUROPE			
Europe, Eastern	Belarus, Estonia, Latvia, Lithuania, Republic of Moldova, Russian Federation, Ukraine	EURO C	Apply Lancet/ ADI EURO C estimates
THE AMERICAS			
Caribbean	Antigua and Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, Belize, <u>Cuba</u> , Curacao, <u>Dominican Republic</u> , French Guiana, Grenada, Guadeloupe, Guyana, Haiti, <u>Jamaica</u> , Martinique, Puerto Rico, St. Lucia, St. Vincent and the Grenadines, Suriname, Trinidad and Tobago, United States Virgin Islands	AMRO B, other than Haiti (AMRO D) and Cuba (AMRO A)	Use meta-analysed estimates for Cuba, 10/66 estimates for Dominican Republic and Puerto Rico for those countries. Jamaica prevalence for this country. Apply relevant Lancet/ ADI estimates to other countries and aggregate
AFRICA			
North Africa / Middle East	Algeria, Bahrain, <u>Egypt</u> , Iran (Islamic Republic of), Iraq, Jordan, Kuwait, Lebanon, Libya, Morocco, Oman, Qatar, Saudi Arabia, State of Palestine, Syrian Arab Republic, Tunisia, <u>Turkey</u> , United Arab Emirates, Western Sahara, Yemen	EMRO B, except for Egypt, Iraq, Morocco and Yemen (EMRO D), Algeria (AFRO D) and Turkey (EURO B)	Apply meta-analysed Turkey estimates to Turkey. Apply Egypt meta-analysed estimates to Egypt and other EMRO D and AFRO D countries. Apply relevant Lancet/ ADI estimates to other countries and aggregate



**Alzheimer's Disease
International**

關於國際失智症協會

國際失智症協會（簡稱ADI）是一個國際性的失智症聯盟組織，全球共有83個會員，皆為支持失智症患者與家屬的非營利組織。

國際失智症協會的願景是提昇全球失智症患者與家屬的生活品質。協會力求各國將失智症列為優先項目，並致力於建立和強化失智症協會，以及促進全球對失智症的正確認識。健全的失智症協會可以更充分滿足患者與照顧者需求。

服務項目

- 支持各會員國在世界各地的發展與活動
- 鼓勵沒有失智症組織的國家成立協會
- 連結各國失智症協會促進共同分享和互助學習
- 提高社會大眾和政府部門對失智症的認識
- 推動全球阿茲海默症和失智症的盛行率及其影響的研究
- 在聯合國和世界衛生組織代表失智症患者與家屬發聲

主要活動

- 透過國際失智症月(World Alzheimer's Month™，每年九月)提高全球對失智症的認識
- 透過阿茲海默大學的課程提供各協會運作非營利組織的訓練
- 主辦國際研討會，讓各國失智症協會的同仁與志工，以及醫護專業人員、研究人員、失智症患者及照顧者可以互相交流
- 透過網站和出版品提供可靠和準確的訊息
- 支持10/66失智症研究小組在開發中國家執行的失智症盛行率及影響研究
- 透過提供失智症的事實與數據支持全球倡議，並監督與影響相關政策。

國際失智症協會於1984年創辦，是在美國登記立案的非營利組織。協會總部位於倫敦，自1996年開始與世界衛生組織建立正式合作關係。欲知更多有關協會的資訊，請參見www.alz.co.uk。



關於保柏（BUPA）

保柏的宗旨是享有更長壽、健康和快樂的人生。

身為全球頂尖醫療與照護公司，我們提供醫療保險、醫療捐贈與其他醫療照護產品。我們也經營養護機構、退休與照護村、初級照護、診斷與健康中心、醫院和牙醫診所。另外也提供職場健康服務、居家醫療照護、健康評估與慢性疾病管理服務。

保柏在全球190個國家擁有2,900萬名客戶。我們沒有股東，因此可以將所有盈餘投資在業務上，以提供更廣泛且更佳的醫療照護服務，達成我們的使命。

保柏的員工約有8萬人，主要是在英國、澳洲、西班牙、波蘭、紐西蘭和智利，另外還有沙烏地阿拉伯、香港、印度、泰國與美國。

欲知更多資訊，請參見bupa.com。

保柏的全球社會照護服務

保柏致力於對抗失智症等醫療照護中最棘手的挑戰。我們希望可以為以人為中心的照護樹立標準，並成為幫助失智症與阿茲海默症患者與疾病和平共處的全力領導者。

保柏擁有豐富的專業知識與網絡，我們的養護機構中約有3/4是失智症患者，讓我們成為全球提供失智症特別照護的專家。每年在450多個養護機構和退休村中，我們一共照顧超過6萬5千名失智症患者，範圍遍及英國、西班牙、澳洲、紐西蘭和波蘭。

保柏結合經驗與專業，提供失智症患者照護服務。我們的照護哲學是「以人優先」，考量每個人的背景、經驗、價值觀、興趣和喜好，並了解每一個人和其實際生活狀況。

保柏致力幫助全球失智病患與疾病和平共處，並降低未來世代罹患失智症的風險。這也是為什麼我們很榮幸與國際失智症協會合作，雙方並首次歸納出全球失智患者應有的權益。我們聯合推出的全球失智症公約「與失智症和平共處」以獲患者支持，在國際失智症協會合作下，相信能將這個理念付諸實現。

欲下載公約和了解更多資訊，請參見www.bupa.com/dementia。

社團法人台灣失智症協會

<http://www.tada2002.org.tw>

諮詢專線 0800-474-580 (失智時我幫您)

2015 全球失智症報告 - 中文版

翻譯：侯彥凌、林虹穎、黃琮軒、李穎琦、顏勵媛、陶亮廷、張嘉倫

審閱：楊詠仁、蔡佳芬、梁繼權、湯麗玉

桃園市社會局補助

國際失智症協會：

失智症協會及相關疾病協會的國際聯盟組織，成立於美國伊利諾州，
為501(c)(3)非營利組織。

Alzheimer's Disease International

64 Great Suffolk Street

London SE1 0BL

UK

Tel: +44 20 79810880

www.alz.co.uk



**Alzheimer's Disease
International**