

金融監督管理委員會
一〇六年度委託研究計畫

保險業資金運用之監理政策研究

委託單位：金融監督管理委員會保險局

研究單位：財團法人保險安定基金

主持人：林國彬

協同主持人：楊曉文、汪信君

研究員：黃泓智、田峻吉、詹芳書

研究助理：張泰萱、曾筱棋、譚詩婷、楊聖璋、曾琬雅

中華民國一〇六年十二月五日

金融監督管理委員會
一〇六年度委託研究計畫

保險業資金運用之監理政策研究

GRB 計畫編號：PG10701-0291

委託單位：金融監督管理委員會保險局

研究單位：財團法人保險安定基金

主持人：林國彬

協同主持人：楊曉文、汪信君

研究員：黃泓智、田峻吉、詹芳書

研究助理：張泰萱、曾筱棋、譚詩婷、楊聖璋、曾琬雅

中華民國一〇六年十二月五日

★ 本研究報告僅代表研究單位觀點，不代表委託單位意見。

★ 本研究報告之轉載、引用，請加註資料來源、作者，以保持資料之正確性。

|

目錄

摘要.....	3
Abstract.....	5
第一章 前言	7
第一節 研究背景	7
第二節 研究目的	11
第二章 保險業新興資產投資的發展概況	12
第一節 保險業投資 ETF 之發展.....	12
一、ETF 介紹	12
二、保險業投資 ETF 的市場概況	15
第二節 保險業另類資產投資之發展	22
一、另類資產－避險基金、私募基金、基礎建設基金介紹.....	22
二、保險業另類資產投資－避險基金、私募基金、基礎建設基金之市場概況.....	25
第三章 美國保險業新興資產投資之監理規範	37
第一節 美國保險業投資之監理架構及規範	37
一、NAIC 模範法(Model Act)	37
二、NAIC 風險資本規範.....	45
三、紐約州(State of New York)	46
第二節 美國保險業新興資產投資適用之規範	51
一、美國保險業 RBC 市場風險分類.....	51
二、美國保險業 ETF 及另類資產投資適用之 RBC 市場風險規範	55
第四章 德國保險業新興資產投資之監理規範	62
第一節 德國保險業投資之監理架構及規範	62
一、SolvencyII 和投資相關規範.....	62
二、德國國內法規.....	66
第二節 德國保險業新興資產投資適用之規範	70
一、德國保險業 SolvencyII 市場風險分類.....	70
二、德國保險業 ETF 及另類資產投資適用之 Solvency II 市場風險規範	77
第五章 韓國保險業新興資產投資之監理規範	80
第一節 韓國保險業投資之監理架構及規範	80
一、韓國投資運用監理法規概述.....	80
二、韓國風險資本制度.....	83
第二節 韓國保險業新興資產投資適用之規範	84
一、韓國保險業 RBC 市場風險規範.....	84
二、韓國保險業 ETF 及另類資產投資適用之 RBC 市場風險規範	89

第六章 台灣保險業投資新興資產之監理規範與國際發展之比較	91
第一節 台灣保險業投資新興資產之監理規範	91
一、台灣保險業整體投資之規範.....	91
二、台灣保險業新興資產投資之規範.....	112
第二節 美國、德國、韓國、台灣保險業新興資產投資監理規範之比較	114
第三節 重大負面國際政經或金融事件對保險監理之因應措施	131
一、金融海嘯下的保險業.....	131
二、政府和監理部門對金融海嘯應對措施.....	138
第七章 各國保險業投資長期看護的規定	141
第一節 美國保險業投資長期看護的規定	141
一、美國人口概況.....	141
二、美國紐約州長照體系.....	141
三、紐約州對於保險業投資長照機構之規定.....	148
第二節 德國保險業投資長期看護的規定	149
一、德國人口概況與長期照護體系.....	149
二、德國對於保險業投資長照機構之規定.....	150
第三節 韓國保險業投資長期看護的規定	151
一、韓國人口概況與長期照護體系.....	151
二、韓國對於保險業投資長照機構之規定.....	152
第四節 日本保險業投資長期看護的規定	153
一、日本人口概況與長期照護體系.....	153
二、日本對於保險業投資長照機構之規定.....	154
三、日本商業長期介護保險開放實物給付.....	157
第五節 各國保險業投資長期看護的規定之比較	158
第八章 結論及建議	167
第一節 結論	167
第二節 建議	179
附錄一：Article 168	184
附錄二：No 346/2013 of the European Parliament and of the Council ...	186
附錄三：No 345/2013 of the European Parliament and of the Council ...	186
附錄四：Article 164a.....	187
附錄五：Article 172	189
附錄六：CQS 與其他信評公司評等比較.....	190
附錄七：Article 214	196
附錄八：Article 177	197
附錄九 期中報告審查意見及修正內容對照表.....	203
附錄十 期末報告審查意見及修正內容對照表.....	214

摘要

近年來由於國際利率普遍偏低，為滿足投資人的投資選擇，金融商品發展開始多樣化，如指數股票型基金 (Exchange-traded Funds; ETF)、對沖基金(Hedge Fund)、私募股權(Private Equity)與基礎建設基金(Infrastructure Fund)等另類資產 (Alternative Assets)。另類資產的投資是以長期投資為目的之投資工具，提供了流動性風險溢酬，由於保險公司擁有長期負債的特性，以長期資產配對較長期負債，因此，各種 ETF 及另類資產也逐漸受到保險公司的青睞。

本研究藉由對美國、德國與韓國及我國之保險業投資監理法規及相關風險資本的檢視，提出對保險業資金投入新興投資工具及長期照護產業的監理建議。首先，我們檢視上述 4 國保險業新投資工具的發展。第二，我們研析其保險業的投資監管法令與規定，例如：投資條件、投資限額與對投資風險所需的資本要求。第三，研究在回應高齡社會的需求下，研究探討各國對投資長期照護產業的監理規範。

本研究考量前端採大類監管、後端採實質監理的原則下，建議分三階段逐步完善我國保險業投資監管之架構。第一階段，在我國保險監理系統尚未設置類似 SVO 之時期，且於現行 RBC 制度中市場風險仍採單一係數(或可隨信評或市場風險係數)的設計下，建議維持既有限額，並採專案申請方式進行，由主管機關將新興資產歸類於現行投資項目中。第二階段，主管機關可檢視國內資本市場之胃納評估新興投資工具之限額，並依據資本市場各公司之投資資料，收集新興投資工具的種類，以利後續評估風險資本係數。第三階段，由主管機關規劃仿照保險商品審查委員會的運作機制，在有限資源下，設置類似美國 SVO 之專責機構，對於投資風險進行更細緻的分類與分級，更新風險資本係數。在未來設立之 SVO 的組成架構上，建議由主管機關委請並召集成立資產評估工作小組，邀集產、官、

學三方專家學者共同研商各類投資資產之風險評估，並結合專業投資顧問公司來檢視各資產分類，並逐步就主管機關內部增設一內部組織，專責投資標的風險評估並定期審視。

針對保險業投資長期照護產業部分，研究建議保險業初期可與長照機構合作辦理長期照顧，並應於發行長照實物給付保單前，建立適足的風險控管。此外，保險業投資長照產業投資之風險資本係數可再細分，並且視實務需要調整。我們期望商業長照保險可與公部門長照服務做互補整合，提升長照服務的品質與數量。

關鍵字：投資、指數股票型基金、另類資產、長期照護產業、保險監理

Abstract

In recent years, interest rates have been generally low. To meet the investors' investment need, the development of financial products has been attracted to the insurer, for example, the exchange-traded funds (ETFs), the hedge funds (Hedge Funds), the private equity and the alternative assets such as the infrastructure fund. Investment in alternative assets is an investment vehicle for long-term investments. As the characteristic of the long-term liabilities for the insurers, long-term assets such as alternative assets are attracted to the insurers so that investments in ETFs and alternative assets of various countries have been increasing year by year.

This study proposes the regulatory suggestions for insurance companies in investing new investment tools and long-term care industry by investigation of related regulations and risk-based capital systems in the US, Germany, South Korea, and Taiwan. First, we review the market development of new investment tools of insurance industry including exchange-traded funds (ETF), private equity funds (PE), and infrastructure funds in countries mentioned above. Second, we analyze the investment acts and regulations on insurance companies such as regulations on investment condition, investment caps, and required investment risk capital. Third, in response to the demand of aging society, we discuss the regulations on investing long-term care industry of each country.

This study considers three phases to gradually improve the investment regulatory framework for ETFs and alternatives in Taiwan insurance industry. In the first stage, under the circumstances that the insurance supervision system in our country has not set up an office similar to SVO, we suggest that the risk factor for the measuring market

risk is still based on single factor in the current RBC system. In the second phase, we suggest the insurance bureau can collect the relevant data to examine the risk factors and adjust the risk factors and asset classification. In the third phase, the insurance bureau can adopt the function of the SVO in the U.S.. We suggest the insurance bureau can appoint a committee to serve as the function of SVO to evaluate the risk classification for the ETFs and alternative assets according to their risk regularly. To make the committee works more efficiently, we can consider inviting not only the experts and scholars in this asset assessment committee but also the professional investment advisors.

In Specific, on the investment of long-term care industry, we propose that the insurance industry could cooperate with the high-reputed long-term care institutions to provide better long-term care service. Also, the insurance companies should take rigorous and suitable risk management strategies before issuing a long-term care insurance policy. Besides, the corresponding risk capital factor for long-term care investment can be subdivided and adjusted according to more detailed specific risk categories. We expect that the private long-term care insurance and public long-term care system can be complemented in order to provide better quality of long-term care service in more quantities.

Keywords: Investment, Exchange-traded Funds, Alternative Asset, Long-term Care Industry, Insurance Regulation

第一章 前言

第一節 研究背景

鑒於我國壽險業於高利率時代銷售相當多高利率保單，資產快速成長，而過去十餘年國內經濟處於低利率環境，保險公司積極尋找投資標的，來降低利差損的問題，以增加保險商品的競爭優勢。然而，隨著投資環境的快速變化及市場波動性，新興投資工具不斷創新發展，保險業投資標的之選擇性也相對增加，且國內資本市場之收益率、多元性及胃納量相較國外仍有不足，使我國壽險業普遍存在利差損及資金去化壓力。保險業資產規模龐大，截至 2016 年底，壽險業整體資產總額已高達新台幣 20 兆元，由於不同的投資標的特性差異，所涉及的投資風險亦不同，保險公司的投資會影響其財務穩健性及清償能力，保險業的資金運用主要以能兼顧資產和負債面配合的投資方式，以能支付其負債為主要目標，因此，保險業資金運用的適當性對金融市場的發展及保險監理是非常重要的課題。

近年來由於國際利率也普遍偏低，為滿足投資人的投資選擇，金融商品發展也開始多樣化，過去被視為非傳統的各種新興金融資產的也受保險公司的青睞，如指數股票型基金 (Exchange-traded Funds; ETF)和對沖基金(Hedge Fund)、私募股權(Private Equity)、基礎建設基金(Infrastructure Fund)等另類資產(Alternative Assets)。相較於傳統股票與債券的投資報酬及風險，另類資產的投資是以長期投資為目的之投資工具，提供了流動性風險溢酬，投資人雖然無法在短期內自由買賣，卻有機會可以提高投資報酬，由於保險公司相較於銀行，擁有長期負債的特性，以長期資產配對較長期負債，較適合投入另類資產的特性。依據標準人壽 2017 年對亞太區保險業調查研究報告，保險公司有意願增加對另類資產的投資，但同時降低對國內固定收益證券的投資比重。

在新興金融商品上投資規範上，因商品日新月異，「保險法」第 146 條之 1 規範保險業資金可購買經依法核准公開發行之證券投資信託基金及共同信託基

金受益憑證；其投資總額不得超過該保險業資金百分之十及每一基金已發行之受益憑證總額百分之十。「保險業辦理國外投資管理辦法」規範保險業資金可購買國外指數股票型基金(ETF)、對沖基金、私募基金及基礎建設基金等，相關規定包含於第 5 條第 9 款說明保險業資金得投資國外表彰基金之有價證券，第八條明定所稱國外表彰基金之有價證券種類為證券投資基金、指數型基金、指數股票型基金(ETF)、不動產投資信託基金、對沖基金、私募基金、基礎建設基金、商品基金。在額度之規範上，同樣在第八條規範保險業投資於國外表彰基金之有價證券總額，不得超過其依保險法第 146 之 4 核定國外投資總額之百分之四十。其投資於證券投資基金、指數型基金、指數股票型基金(ETF)、不動產投資信託基金、基礎建設基金及商品基金之每一國外基金之總額，不得超過該保險業資金百分之五及該基金已發行總額百分之十。投資於對沖基金及私募基金除投資限額之規範外，並要求達一定金額之投資須提報該保險業董事會通過始得投資；另外對於對沖基金及私募基金之基金管理機構之註冊地點、成立日期及基金管理規模亦有規範。第 17 條規定對沖基金、私募基金、基礎建設基金及商品基金等以及其他風險性較高之投資，合計不得超過該保險業可運用資金百分之五。

「保險業從事衍生性金融商品交易管理辦法」第 2 條規定保險業可從事之衍生性金融商品交易包含避險目的、增加投資效益目的及結構型商品投資，第 11 條規範結構型商品之到期年限、保本率、投資總額及發行或保證機構。第 12 條至第 14 條要求訂定從事衍生性金融商品交易處理程序，並規範該程序應訂定內容，且該程序須協同稽核、法令遵循及風險管理相關單位之高階管理人員共同訂定。除此之外，應定期向董事會報告衍生性金融商品交易辦理情形，及至少每年檢討相關程序及政策。第 15 條及第 16 條並對從事衍生性金融商品之風險管理及稽核亦有所要求。除上述法令外，「保險業辦理國外投資自律規範」亦對新興金融商品之投資程序有所規範，第 15 條對於另類投資風險之控管，考量其商品特性，各會員公司投資前應就其投資內容、風險與報酬屬性、投資策略及過往投資

績效等進行詳實之盡職調查(Due Diligence)，由執行單位研擬評估報告洽風險管理單位意見後始得交易，即包含應洽詢風險管理等獨立單位之意見。

主管機關雖將相關新興投資納入或訂定其合適之規範，例如槓桿型與反向型ETF(Leveraged ETFs & Inverse ETFs)及期貨ETF(Futures ETFs)，已訂有投資規範(保局(財)字第10310938180號)，但隨商品創新的腳步快速，部分商品尚無規範，例如交易所交易債券(Exchange Traded Note, ETN)因屬不保本之結構債，目前依法仍不得投資。本研究計畫以美國紐約州、德國、南韓為研究對象，分析該地區保險業投資新興金融商品的現況及監理規範等，以提供作為我國保險業資金投資新興金融商品監理政策之參考。

除此之外，投入國家基礎建設發展亦是保險業近年來熱門探討的課題，尤其是長期照護相關產業的發展，根據國家發展委員會資料，1993年我國65歲以上老年人口占總人口比例已超過7%，成為「高齡化社會」；預估2018年該比例將超過14%，成為「高齡社會」；2026年此比率將達20%，我國將成為「超高齡社會」。除了人口高齡化，台灣也面臨失能人口增加的問題。根據衛生福利部2014年的資料，我國失能人口總數大約74萬人，失能人口比率佔總人口之比率約為3.28%；依據推估2030年，失能人口數將增加至120萬人，失能人口佔總人口之比率約為5.3%；屆時65歲以上失能人口推估值約為95萬人。因此，如何建立合適的長照制度，並且引入民間資金投入長照相關產業是亟須重視的課題。

保險法第146條第4款規定保險業資金之運用，可辦理經主管機關核准之專案運用、公共及社會福利事業投資。興辦長期照護機構屬於社會福利事業的一環，符合保險法第146條第4款及「保險業資金辦理專案運用公共及社會福利事業投資管理辦法」第4條，保險業資金辦理社會福利事業之投資，以投資依法經主管機關許可設立，福利服務、社會保險及醫療保健等社會福利工作為主要目的之事業及經營事業所需之設施。另外，保險法第146之5條規定，保險業資金辦理專案運用、公共及社會福利事業投資應申請主管機關核准，由上述法條可知，保險

業投資長照事業屬於核准制，必須檢附文件，經由主管機關核准。另外，金管會保險局於民國 104 年 8 月 21 日修正發布「人身保險商品審查應注意事項」已增訂「實物給付型保險商品」專章規範人身保險業辦理實物給付型保險業務，實物給付的態樣目前有健康管理、醫療、護理、長期照顧、老年安養及殯葬等 6 大類服務及物品，爰保險業者已可提供實物給付型保險商品。

保險業投資長期照護機構資金運用規範的部分則規定於「保險業資金辦理專案運用公共及社會福利事業投資管理辦法」第 7 條，保險業社會福利事業投資之限額，投資總額不得超過該保險業資金百分之十；而且同一對象投資之總額合計不得超過該保險業資金百分之五。以達到風險分散之原則。雖然保險業投資社會福利事業符合保險法規範，但是目前保險業無法直接投資長期照護機構。因為保險業資金運用，仍須依據被投資對象目的事業主管機關之相關法令辦理，因此目前受限於衛福部規定，保險業尚不得投資長照機構。依據「老人福利法」第 12 條第 1 項，只有財團法人具有資格設立安養機構或護理中心¹，目前保險業僅可以透過提供不動產等設施出租方式與長照機構合作，但無法直接投資設立長照機構²。但是在民國 106 年 8 月 31 日，行政院會已通過衛福部擬具「長期照顧服務機構法人條例」草案，將送請立法院審議，未來「長期照顧服務機構法人條例」草案若經立法院通過並經總統公布施行後，保險業將得以社員身份出資長照機構社團法人。

目前南韓已經允許營利事業組織經營長期照護機構，本研究計畫以美國紐約州、德國、南韓與其他先進國家為對象，分析該地區保險業投資長期照護機構的

¹ 內政部 92 年 10 月 22 日第 0920078169 號函，說明「老人福利機構設立標準」第 6 條定有明文，準此，安養機構收容老人人數為 50 人以上者，依法應辦理財團法人登記，因此壽險業不可以經營安養機構及護理之家。

² 衛服部目前認定部分老人相關產業，例如：老人觀光、老人接送車服務、供餐服務、高齡網購等事業，並無限制壽險業投資。而「老人居家式服務」與「老人社區式服務」採取許可制，壽險業須提出申請，經主管機關許可後始得經營。惟「機構式長照機構」僅能由財團法人或社團法人經營，並限制其股東組成及盈餘回饋分配比例等，因此壽險業目前不得投資設立「機構式長照機構」。

現況、投資條件與額度、資訊揭露之內容等，以提供我國保險業資金投資長照相關產業的參考。

基於現有法規對新金融商品的規範並不明確或有些限制，本研究計畫除以美國紐約州、德國、南韓為研究對象外，亦會同步蒐集其他先進國家相關保險業資金運用監理政策作為參考比較之輔助，並對我國保險業資金運用監理政策之監理規範及未來發展方向提出相關建議。

第二節 研究目的

本研究計畫以收集研究歐美及亞太地區之部分先進國家對於其保險業資金運用之監理政策，以美國紐約州、德國、南韓與其他先進國家為對象，比較分析所蒐集前揭國家對保險業資金運用之整體監理架構、對前揭新興金融商品及長期照護機構投資之個別監理政策與我國之不同處，並研析不同國家監理方式之優缺點及對當地保險業資金運用報酬、風險與清償能力之影響，對我國保險業資金運用監理政策之監理規範及未來發展方向提出相關建議，並依據保險監理核心原則(Insurance Core Principles)對我國保險業監理規範與未來發展方向提出具體法規修正建議。同時以 2008 年全球金融海嘯及 2010 年歐洲主權債務危機等具重大負面影響之國際政經或金融事件為例，說明各先進國家保險監理機關對於所轄管保險業之資金部位所規範相關因應措施。擬定的研究架構如下：

1. 先進國家整體監理保險業資金運用架構
 - (1) 保險業資金運用監理法規
 - (2) 保險業資金運用監理法規所規範之保險業資金運用項目
2. 先進國家及我國保險業投資新興金融商品之情形
 - (1) 分析該地區保險業資金運用於新興金融商品之情形
 - (2) 分析該地區保險業對於資金運用於新興金融商品之相關投資規範
3. 先進國家保險業投入長期照護機構情形
4. 先進國家保險業投入長期照護機構之個別監理政策

第二章 保險業新興資產投資的發展概況

第一節 保險業投資 ETF 之發展

一、ETF 介紹

指數型股票型基金(Exchange-traded funds, ETF)是一種結合共同基金的投資性質與股票的交易性質的投資商品，大部分的 ETF 是追蹤某一特定指數，或執行特定策略。ETFs 可以投資在各式各樣有價證券類型、市場和策略，投資者可以藉由投資 ETF 反映債市或股市、歐美或開發中國家的市場，甚至是特定的產業，而它的交易性質如同一般證券在交易所買賣，以下依投資標的為基準，將 ETF 分述為六類。

1. Equity ETFs (ETF-股票型)

Equity ETFs 可分為追蹤型(index)與包裹型(closed-end)兩類，追蹤型是追蹤某一指數，其投資標的隨著指標的變動而改變；包裹型則是由基金發行商設計出商品後，其投資組合的資產標的與比例便不再變動。

2. Fixed Income ETFs (ETF-債券型)

Fixed Income ETFs 是以債券指數做為追蹤標的，然而債券指數包含的債券類型多難以直接投資，故以組成債券投資組合的方式複製出最接近追蹤的債券指數。其獲利方式與固定收益特性相同，每個月可領利息，而資本利得(損失)則以一年計算。Fixed Income ETFs 可再細分成 Broad-Based Bond ETFs、Yield Curve Bond ETFs、Inflation Protected Bond ETFs、Target Date ETFs 四類：

(1) Broad-Based Bond ETFs

Broad-Based Bond ETFs 是以追蹤債市核心指數，熟知的 S&P500 Index 為股市的大盤指數，而債市的大盤指數如 Bloomberg Barclays US Aggregate Bond Index，其投資標的包含不同到期期限的政府公債與公司債，例如：iShares Core U.S.Aggregate Bond ETF(AGG)。

(2) Yield Curve Bond ETFs

Yield Curve Bond ETFs 是根據收益率曲線投資不同到期期限的公債，當利率有變動時便可以從中獲利，例如：iShares Lehman 1-3 Year Treasury Bond Fund(SHY)。

(3) Inflation Protected Bond ETFs

Inflation Protected Bond ETFs 顧名思義就是投資 Treasury inflation protected securities (TIPS) bonds，其利息等於消費者物價指數加上溢酬，提供物價上漲的避險方式，例如：iShares Lehman TIPS Bond Fund (TIP)。

(4) Target Date ETFs

Target Date ETFs 所投資的債券都會持有到到期，所追蹤之指數為具有相同到期年份或到期區間的一籃子商品或證券之指數。此商品因此具有如同個別債券能持有至到期的特性，也因此能預估其收益，例如：TDAX Independence 2030 ETF(PSE:TDN)。

以下表 2-1 舉列 ETF-股票型與 ETF-債券型相近與相異之處，便於區分兩者之差異。

表 2-1 ETF-股票型與 ETF-債券型之異同

	股票型 ETF	債券型 ETF
交易市場	股票交易所	股票交易所
投資特性	多元化投資組合	多元化投資組合
種類	分成追蹤型與包裹型	僅有追蹤型
基金管理	投資要追蹤指數的一籃子股票，追蹤誤差風險較小	複製出相近風險及報酬的投資組合取代直接投資追蹤指數的一籃子債券，追蹤誤差風險較大
投資標的評價	因為股票於交易所交易，故每日收盤的基金資產淨值(NAV)會相當接近基金每日收盤價	因為債券於店頭市場交易，且非每日交易，不易取得債券交易價格，故每日收盤的基金資產淨值(NAV)與基金每日收盤價間會有折溢價

3. Futures ETFs (ETF-期貨型)

期貨型 ETF 的連結標的為期貨契約，通常為原物料期貨，且也投資貨幣市場或公債作為期貨保證金等交換契約的擔保品等。由於期貨契約有到期期限，故需要轉倉處置，若未來期貨價格低於現在期貨價格，則轉倉時能賣出比較高價格的契約，並用較低的價格買新的期貨契約；相對來說若未來期貨價格上漲，則轉倉時便會出現賣低買高的損失。此型態 ETF 可以用來原物料避險，當原物料價格下跌時，期貨型 ETF 可以因為轉倉獲利。相較於期貨來說，期貨型 ETF 不用擔心保證金交易與到期期限等問題，但仍保有期貨的高風險，及追蹤誤差風險。另外轉倉頻率增加也會帶來高費用。

4. Leveraged ETFs(ETF-槓桿型)

槓桿型 ETF 是利用衍生性金融商品或債券去放大追蹤指數的報酬，例如 2:1 或 3:1 等比例，且每日計算報酬。此類商品具高風險與高費用率的特性，通常只作為短期投資，賺取指數短時間內的變動。第一支槓桿型 ETF 由 ProShares 於 2006 年發行，十年下來市場已有超過 200 支此類型 ETF 在交易，目前主要由 ProShares 和 Direxion 發行，其連結資產涵蓋股票、貨幣和原物料等。

5. Inverse ETFs (ETF-反向型)

反向型 ETF 是利用不同的衍生性商品建立與指數變動反向的商品，並每日計算報酬，如同持有放空部位，又稱「ShortETF」或「BearETF」。此類商品需要每日調整投資部位以達到反向報酬的目的，故費用率較高且風險大，通常作為短期投資，常搭配槓桿比例。此外，儘管其費用率超過 1%，仍較直接到市場放空股票成本低。

6. Exchange Traded Note, ETN(交易所交易債券)

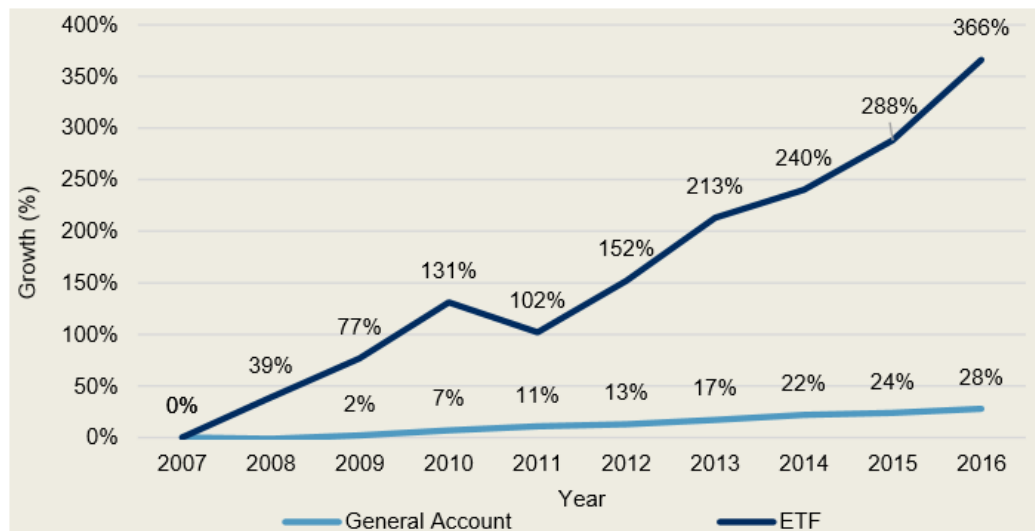
所謂 ETN 係交易所掛牌交易之新型態結構型債券，是一項結合 ETF 概念與債券架構之新金融商品。ETN 之架構類似遠期契約概念，通常以發行人(通常為投資銀行)發行之無擔保、優先順位債票券(Senior un-secured debt security)為其基本

證券型態，並透過結構化的設計，將該債券之投資損益連結至其追蹤標的之市場指數、指標或策略之總回報(Total Return)，扣除投資人手續費用，而大部分的 ETN 在其存續期間內大多不另外支付債券利息。

二、保險業投資 ETF 的市場概況

1. 美國

根據 2017 年 S&P 的報告³，美國保險公司持續增加對 ETF 的投資，在 2016 年底，美國保險業一般帳戶 (general account) 有 190 億美元投資在 ETFs (約占一般帳戶資產的 3.17%)，相較 2015 年有 20.2% 的成長，而自 2007 年投資在 ETFs 資產的成長率大幅超過一般帳戶的成長率，如圖 2-1 所示。



Source: NAIC via S&P Global Market Intelligence, Cerulli Associates. Data as of Dec. 31, 2016. Chart is provided for illustrative purposes.

圖 2-1 美國保險公司一般帳戶與投資在 ETF 資產的歷年成長率

另外在 2015 年 Greenwich Associates 的報告中，在 2014 年僅有 26% 的保險公司表示將一般帳戶的法定準備金 (reserve assets) 投資在 ETFs，至 2015 年有

³ U.S. Insurance Asset Pools 2016: Meeting the Needs of the U.S. Insurance Industry, Cerulli Associates, Nov. 14, 2016, p.48, <<https://www.ishares.com/us/literature/brochure/2015-greenwich-associates.pdf>>, last visited:2017/10/20.

71%保險公司投資在ETFs上，除了一般帳戶外，從2014到2015年保險公司在分離帳戶投資ETF的比例從45%到59%、年金商品的投資從13%到29%和現金投資在ETF從16%到24%，研究分析預估保險公司未來五年投資在ETF商品上還會有雙倍成長，如圖2-2所示。

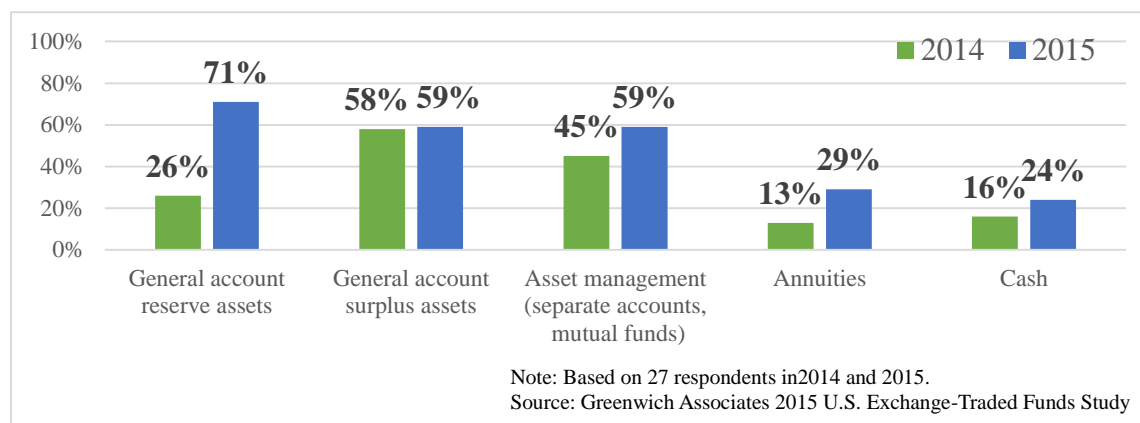


圖 2-2 保險公司投資 ETF 資產配置

保險公司對於ETF投資的需求可以分成短期與長期，多數投資需求是搭配長期投資的策略(Core allocation)、短期調整投資組合的風險與Beta值(rebalancing)、有利局部調整部位的流動性管理(Liquidity management)或是策略性調整(Tactical adjustments)包括低估或高估資產類別或投資國家的比重，其他需求如圖2-3。

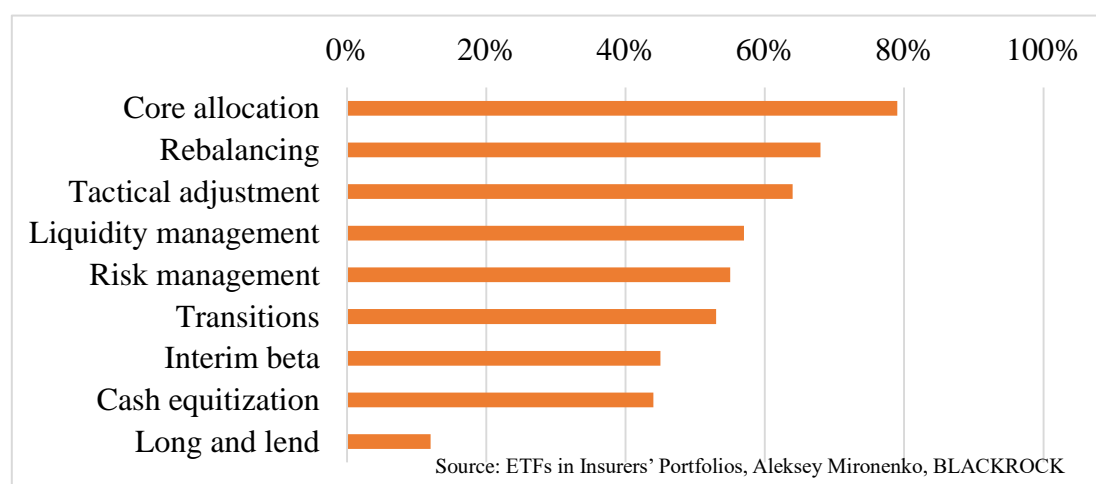


圖 2-3 保險公司投資 ETF 用途

表 2-2 為投資 ETF 比例較高的保險公司，數據顯示儘管壽險公司擁有較龐大的一般帳戶，但產險和意外險公司使用 ETF 的頻率更高。ETF 佔淨投資資產比例最高的是 Renaissance Health Service Corp. 有 20.02%，其次大部分為產險公司。

表 2-2 保險公司投資 ETF 佔淨投資資產之比例⁴

Top-tier entity	Entity type	ETF exposure/ Net admitted cash & invested assets
Renaissance Health Service Corp.	Health group	20.02%
Dorinco Reinsurance Co.	P&C group	15.45%
New Jersey Manufacturers Insurance Co.	P&C group	9.91%
Doctors Co. An Interinsurance Exchange	P&C group	9.70%
Guide Well Mutual Holding Corp.	Health group	7.75%

依據 S&P 2016 年調查保險公司持有的 ETF 商品，產險公司比壽險和健康險公司投資更多金額在權益型 ETF 上。例如：iShares Russell 2000 (IWM) 有 68.2% 為保險公司持有，此 ETF 主要是投資小規模公司股權；Vanguard FTSE Developed Markets (VEA) 主要投資在歐洲和日本的股權，而 90.8% 的保險公司投資為產險公司。另一方面，比起產險等其他類型保險公司，壽險公司投資在固定收益 ETF 的比重較高，例如：iShares iBoxx Investment Grade Corporate Bond (LQD) 有 50% 是來自壽險公司的投資。

⁴ ETF Usage Increasing At Insurance Companies, <<http://marketintelligence.spglobal.com/our-thinking/ideas/etf-usage-increasing-at-insurance-companies>>, last visited:2017/08/30.

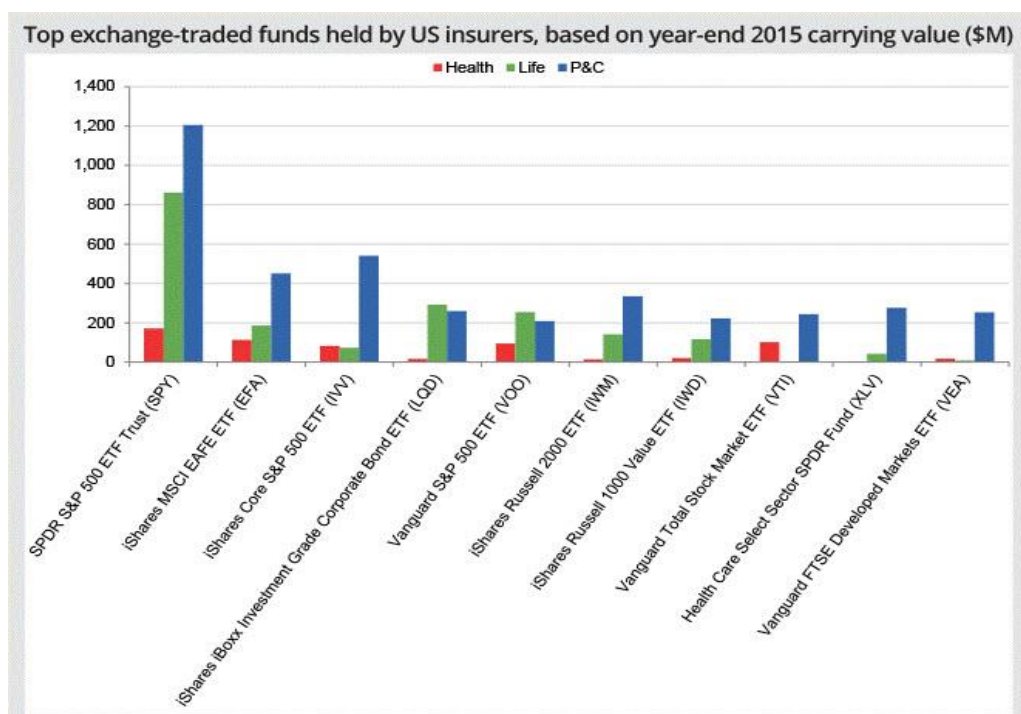


圖 2-4 2015 年美國保險公司持有 ETF 金額(百萬美金)

表 2-3 2015.12.31 美國保險公司之美國上市 ETF 曝險部位⁵

Top-tier entity	Entity type	Carrying value of ETF holdings (\$M)	Net admitted cash & invested assets (\$M)	Surplus as regards policyholders (\$M)	(1)/(2)	(1)/(3)
		(1)	(2)	(3)		
USAA Insurance Group	P&C group	1,558.4	36,132.6	24,366.0	4.31%	6.40%
Northwestern Mutual Life Insurance Co.	Lifegroup	969.0	203,525.7	19,659.9	0.48%	4.93%
New Jersey Manufacturers Insurance Co.	P&C group	633.4	6,388.6	2,445.1	9.91%	25.91%
FM Global	P&C group	447.9	15,764.6	10,546.7	2.84%	4.25%
Nationwide Mutual Group	P&C group	441.3	35,386.3	15,086.8	1.25%	2.92%
Doctors Co. An	P&C group	369.3	3,808.4	1,808.2	9.70%	20.43%

⁵ ETF Usage Increasing At Insurance Companies, <<http://marketintelligence.spglobal.com/our-thinking/ideas/etf-usage-increasing-at-insurance-companies>>, last visited:2017/08/30.

Top-tier entity	Entity type	Carrying value of ETF holdings (\$M)	Net admitted cash & invested assets (\$M)	Surplus as regards policyholders (\$M)	(1)/(2)	(1)/(3)
		(1)	(2)	(3)		
Interinsurance Exchange						
Sumitomo Life Insurance Co.	Lifegroup	368.7	27,004.3	2,081.5	1.37%	17.71%
Allstate Corp.	P&C group	361.0	39,513.3	16,206.9	0.91%	2.23%
Blue Cross Blue Shield of Michigan	Healthgroup	357.4	6,978.5	3,190.5	5.12%	11.20%
Sun Life Financial Inc.	Lifegroup	318.4	17,445.5	2,143.7	1.83%	14.85%
Allstate Corp.	Lifegroup	317.0	35,460.1	3,313.5	0.89%	9.57%
GuideWell Mutual Holding Corp.	Healthgroup	315.1	4,066.0	2,613.9	7.75%	12.06%
Swiss Re Ltd.	P&C group	300.0	14,736.0	5,180.0	2.04%	5.79%
Erie Insurance Group	P&C group	288.2	12,704.0	7,129.5	2.27%	4.04%
Hanover Insurance Group Inc.	P&C group	253.1	6,022.8	2,199.5	4.20%	11.51%
Guardian Life Insurance Co. of America	Lifegroup	224.0	49,705.3	6,089.7	0.45%	3.68%
Dorinco Reinsurance Co.	P&C group	222.0	1,436.6	514.0	15.46%	43.19%
Auto-Owners Insurance Co.	P&C group	221.0	15,434.8	8,868.4	1.43%	2.49%
Alleghany Corp.	P&C group	201.7	16,480.3	6,611.1	1.22%	3.05%
Renaissance Health Service Corp.	Healthgroup	198.9	993.3	841.3	20.02%	23.64%
Industry total		15,956.1	5,406,466.8	1,207,753.4	0.30%	1.32%

Data compiled 7/28/2016. Based on NAIC P&C and life statutory statements. U.S. filers only. Securities data derived from Schedule D, Parts 1, 3 and 4. Net admitted assets sourced from the Assets page, and surplus as regards policyholders sourced from the Liabilities, Surplus and

Top-tier entity	Entity type	Carrying value of ETF holdings (\$M)	Net admitted cash & invested assets (\$M)	Surplus as regards policy-holders (\$M)	(1)/(2)	(1)/(3)
		(1)	(2)	(3)		
Other Funds page. Certain holdings at California health insurers might not be accounted for, as these entities are not required to file with the NAIC.						
Sources: SNL Financial; S&P CapitalIQ; S&P Dow Jones Indices						

2. 德國

由於 ETF 商品的特性除了成本較低之外，可以讓保險公司較容易進入不熟悉的市場，且快速調整投資部位風險。歐洲保險公司對於 ETF 投資的需求主要是國際間的風險風散、策略性調整(Tactical adjustments)、長期投資的策略(Core allocation)流動性管理(Liquidity management)等，其他需求如圖 2-5 所示。

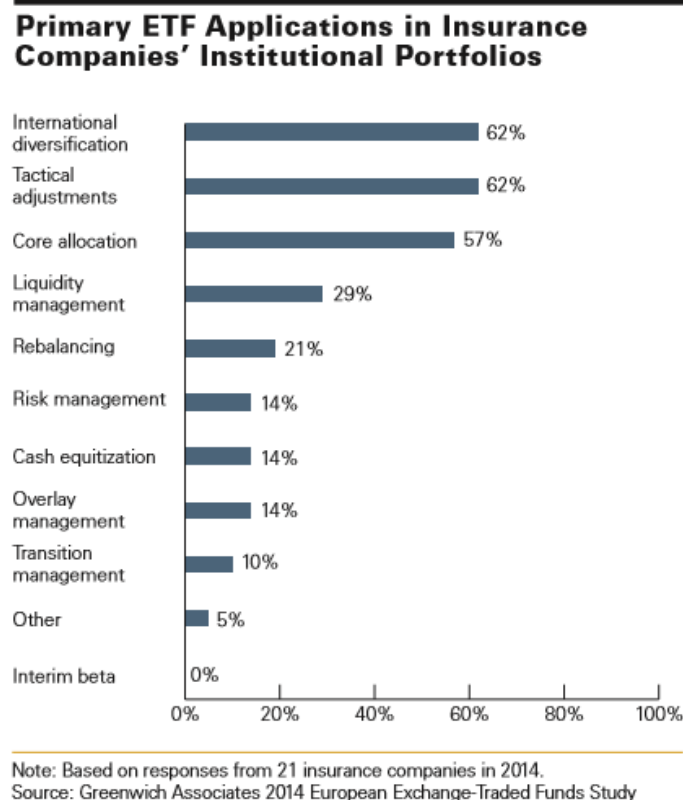


圖 2-5 歐洲保險公司投資 ETF 目的

在 Greenwich Associates 2014 年度報告⁶中指出，55%的保險公司投資在國內權益 ETF，四分之三投資國際標的之權益型 ETF，有 36%的受訪者計畫未來會增加投資部位在權益型 ETF 上，受訪的保險公司看中權益型 ETF 的原因主要是因為其容易操作且單一交易便能達到分散風險的功用，能快速建立多元風險的投資部位，除此之外 ETF 能快速進入特定市場、流動性高且低交易成本的特性也吸引保險公司適用此投資工具。另一方面，有 90%的保險公司投資在債券型 ETF，投資在國內和國際投資標的的比重皆約占三分之一，63%的受訪公司表示未來會增加他們投資在債券型 ETF 的部位。由於保險公司本身的固定收益資產大多都是採被動管理策略，而 ETF 能達到相同的效果，其他投資債券型 ETF 的原因與投資權益型 ETF 原因相仿，主要是能達到快速建立多元分散風險的目的。保險公司在選擇 ETF 商品時，主要是看商品的流動性(交易量)、費用率、追蹤標的與追蹤效能。

在 Invesco 2016 Global Factor Investing Study⁷報告指出，德國保險公司將會把投資重點放在 smart Beta ETF 和其他衍生性商品去增加風險修正後的報酬。過去來說，德國保險公司主要是用由內部投資部門投資在投資等級的固定收益商品，然而低利率的環境使資產和負債出現缺口，加上 solvency II 支柱三要求透明度與縮短曝險時間，保險公司要尋找最適風險調整報酬的投資工具，而 ETF 商品的特性成為保險公司傾向投資的原因，除此之外直接投資股權商品或商請外部基金管理公司代為投資會增加較高的成本費用。

⁶ European Insurance Companies Find Many Uses for ETFs, 2014, Greenwich Associates, <https://www.greenwich.com/sites/default/files/files/reports/15-2005%20CUS-Blackrock_Eur_Ins_2014-GR.pdf>, last visited:2017/07/10.

⁷ Global Factor Investing Study, 2016, Invesco, <<https://apinstitutional.invesco.com/ap-public/apinst/dam/jcr:f9e4c256-cff7-4657-90cb-a3a130cab58b/Invesco%20Global%20Factor%20Investing%20Study%202016.pdf>>, last visited:2017/07/10.

第二節 保險業另類資產投資之發展

一、另類資產－避險基金、私募基金、基礎建設基金介紹

1. 避險基金

避險基金主要是從一些投資者籌集資金，並投資於上市證券和其他有價證券。它們由專業管理公司管理，並且通常為有限合夥(Limited Partner)與有限責任公司型態(Limited Liability Company)等。避險基金與共同基金的不同在於避險基金可以多空兼具，且其槓桿的使用不受監管機構的限制。避險基金的操作策略有很多種，主要可分為：股權避險(Equity Hedging)、事件驅動(Event Driven)、總體經濟發展(Global Macro)、相對價值(Relative Value)和組合型基金(Fund of Funds)。組合型基金非直接投資在有價證券，是以其他基金為標的，依投資標的為同公司或外部公司發行有不同的費用標準。股權避險則是透過多頭持有，空頭放空的交易獲得報酬，其他如研究特定領域、全球經濟和重大事件發生對金融市場的影響來獲利。

從 2016 年市場各投資表現來看，依 Preqin 的報告顯示避險基金在 2017 年三月之前的五年表現為 6.9%，遠低於市場 S&P 500 的 10.9%，而從 Bloomberg Private Equity Index 可以看出其一年期表現為 16.3%高於 S&P 500 的 14.7%，而未來還有增長的趨勢，而至 2016 年六月止的三年 RE 報酬為 14.9%

2. 私募基金

私募基金是透過投資各種股權(以及小部分的債券)的投資工具。私募基金是由特定 PE 公司，例如 Blackstone、Carlyle Group 等 PE 管理機構設立之普通合夥人(General Partner, GP)或投資顧問來發行與管理，而基金整體為有限合夥組織架構，固定期限為 10 年。剛成立時，機構投資人在基金期間中對 GP 無償承諾投資。整個銷售與贖回皆是私下與投資者進行協商，僅少數在公開市場操作。私募基金可分為私募股權、私募債權及不動產之私募基金，又私募股權可依策略分為

幾種類型：Leveraged buyouts (LBOs), Venture capital (VC)和 mezzanine 等。槓桿收購(LBOs)是透過收購目標公司股權並獲得其控制權，然後對其進行重整等提升企業價值，最後再將其出售；創業投資(VC)主要投資目標為創業公司，通常有高科技、生物技術和醫療保健等高發展性的領域，基金公司提供創業者的資金與其他諮詢服務，並依目標公司的發展階段分類：創業早期主要是幫助目標公司的想法推入市場，後期的目標為擴大公司業務，此投資風險很大，但同時期投資利潤也較高。夾層投資(mezzanine)的目標鎖定在已初步完成股權融資的企業，透過兼具股權與債權的投資方式如同可轉債，投資企業完成上市，其風險和收益低於股權投資，高於優先債權，故稱其夾層。

3. 基礎建設基金

基礎建設基金由基金公司或私募基金募資後，直接參與基礎建設的營造、管理等，基礎建設產業往往需要大筆的初始資本，而保險公司擁有龐大的資金可投入，且此產業具有低波動性、通膨避險功能與股債市關聯性低等特性，能建立長期存續期間的合約，為保險公司帶來長期且穩定的現金收入，大部分的報酬與企業循環較無關係，且基礎建設多為壟斷投資，一旦確定風險降低則利潤可觀，歐洲保險和職業養老金管理局(Europena Insurance and Occupaitonal Pensions Authority, EIOPA)認為基礎設施投資的特性可以降低資本要求。以下分述五種基礎建設基金不同的分類方法。

(1) Greenfield vs. Brownfield

Greenfield 由投資者資助基礎資產的建設與維護操作，投資者投資時基礎設施尚未開始營運；而 Brownfield 則由投資者資助現有建設的改善、修理或擴建，亦即在投資者投資前基礎設施通常已部分營運。

(2) Construction(primary) phase vs. Operational(secondary) phase

依據投資者參與基礎設施的開發階段，分為 Construction(primary) phase 和 Operational(secondary) phase。Construction(primary) phase 係指投資者主要投資於基礎設施營運前或施工階段等還未有收入前。由於此階段面臨工程與未來使用風險，故其與創投的風險型態相似，若投資於學校或醫院等有銀行資助的建設，則所承擔的風險會降低；而 Operational(secondary) phase 則是投資於基礎設施的營運階段，相較於建設階段沒有施工風險，且若其收入穩定，風險會隨著時間遞進而減少。此投資可以提供長期且穩定的收入，不過仍會面臨管理風險問題。

(3) Availability-based vs. Demand-based

Availability-based 此類別投資項目包括學校、醫院或政府住宿等由政府或其他贊助商需要的設施，其建設主要是提供服務而非利潤導向，故其有穩定的現金流量，且風險主要來自贊助商而非投資項目的營利能力；而 Demand-based 的投資者則要承擔項目的收入風險，通常風險差異很大，且易受經濟風險影響，如高速公路。

(4) Corporate entities vs. Concession structures

Corporate entities 的項目包括公用事業公司、收費道路和機場公司，其收入來源的影響可能為經濟或是法規，通常通貨膨脹的影響較大。槓桿比例較特許合約低，且其債券在市場的交易量較大，代表流動性風險較低；Concession structures 特許合約通常為實體資產或契約擔保的債務，由政府發起，可分為政府與民間合作推動公共建設(PPPs)及民間財務主導公共建設(PFIs)，政府與民間合作推動公共建設(PPPs)由公部門與私部門簽訂契約，由私部門代替公部門建設與營運，其中融資風險由公部門轉到私營企業；民間財務主導公共建設(PFIs)則由公部門提出需要的建設項目，私部門透過投標獲得公共基

基礎設施的建設與運營，並在特許期滿後由公部門支付約定費用收回私部門所經營的項目，同時此項目無債務歸還。

(5) Debt investment vs. Equity investment

Debt investment 的債務通常由資產或契約擔保，現金流量穩定，債務金額通常為項目資本要求的 80~90%；而 Equity investment 投資者的現金流量來源為扣除營運成本和給付予債權人後所剩餘的金額，故其未來現金流量波動度大，風險較高，權益金額通常占項目資本要求的 10-20%。

二、保險業另類資產投資—避險基金、私募基金、基礎建設基金之市場概況

1. 美國市場

保險公司看重此類投資商品的高報酬、分散風險、高成長性，且與負債的相關性低，而投資在此類商品上。在 2016 年底，持續低利率環境讓保險公司更傾向高報酬投資商品，美國保險公司在 Schedule BA 的資產項目共有 3.23 億美元⁸，其中私募股權(PE)、避險基金(HF)和不動產(RE)分別占了 20.1%、5.6%和 4.0%。從下圖 2-6 也可以發現從 2005 到 2016 年保險公司在 PE、HF 及 RE 上的投資都有明顯的增加，其中在私募基金的投資有超過兩倍的成長⁹。

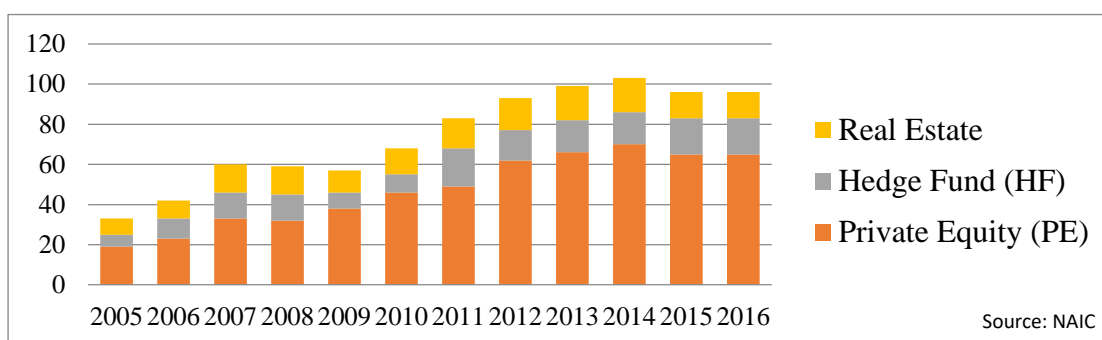


圖 2-6 2005~2016 年美國保險公司之非旗下避險基金、私募股權、不動產總曝險部位¹⁰

⁸ NAIC, "U.S. Insurer Exposure to Schedule BA (Other Long-Term Invested Assets): Focus on Private Equity, Hedge Funds and Real Estate" <http://www.naic.org/capital_markets_archive/170725.htm>, last visited:2017/07/20.

¹⁰ Book/adjusted carrying value, BACV

依據不同保險公司的型態來看，在所有投資 HF、PE 與 RE 的保險公司，壽險公司的比例最高，約佔六成，而產險公司佔了三成，健康險公司佔了不到一成。對照 2015 年的數據，壽險公司的投資些微下降，而產險與健康險對此類商品投資增加，如圖 2-7 所示。

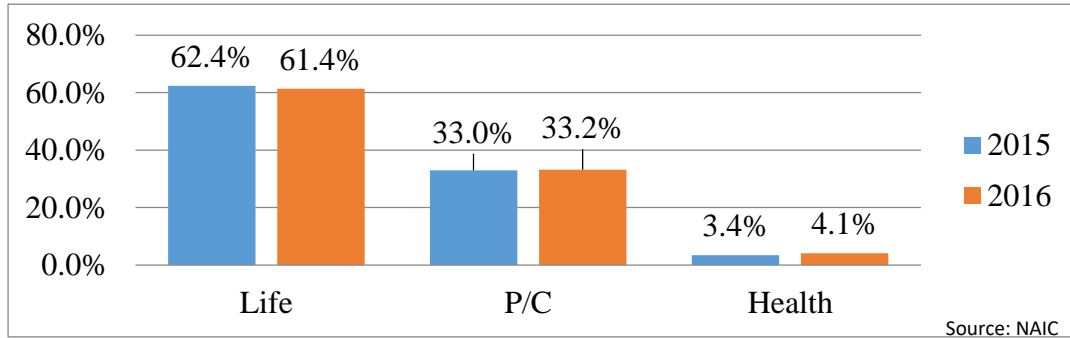


圖 2-7 2015~2016 年美國保險公司之非旗下避險基金、私募股權、不動產總曝險部位

而壽險公司的另類投資又以私募股權的比重最多，佔了八成；產險公司主要也是投資在私募基金，同時其投資在避險基金的金額是所有保險公司中最多的；而健康險公司的資金不如壽險與產險公司來的充裕，無法承接太多高風險投資，故為了賺取報酬主要是投資在避險基金。圖 2-8 為 2016 年依保險公司型態投資在 HF、PE 與 RE 的金額。

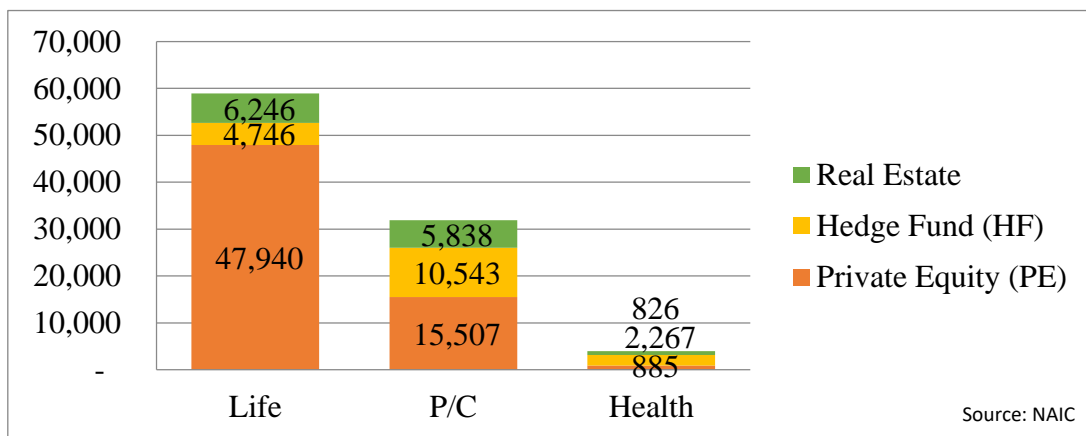


圖 2-8 2016 年美國保險公司之非旗下避險基金、私募股權、不動產總曝險部位(按保險公司類別)

從保險公司大小來看，小型保險公司代表新加入市場的保險公司，其對避

險基金的投資成長 45%，反觀大型保險公司對此類投資商品有減少投資的現象，如圖 2-9 所示。

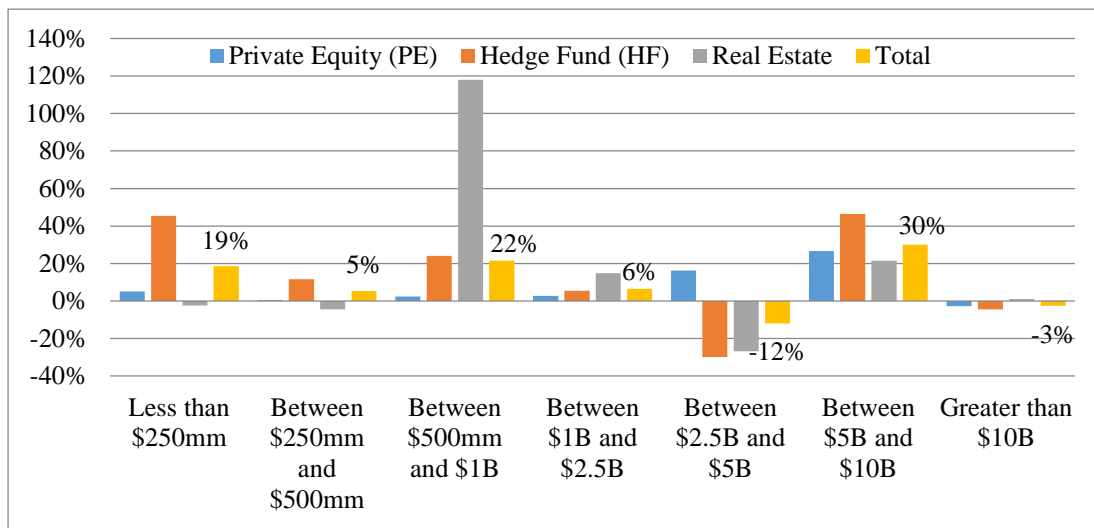


圖 2-9 2015~2016 年美國保險公司之非旗下避險基金、私募股權、不動產曝險部位變化(按總現金和投資資產分類)

Source: NAIC

圖 2-10 分析美國保險業投資收益與另類資產投資、市場十年期公債及股票市場走勢的關係，保險業投資在另類資產投資比例約佔 3%-4% 左右，投資在另類資產的比例與十年期公債利率變動有相反的趨勢，當公債利率下降時，投資另類資產比例增加，因此保險業者仍能維持投資報酬率在平均 5.11%。

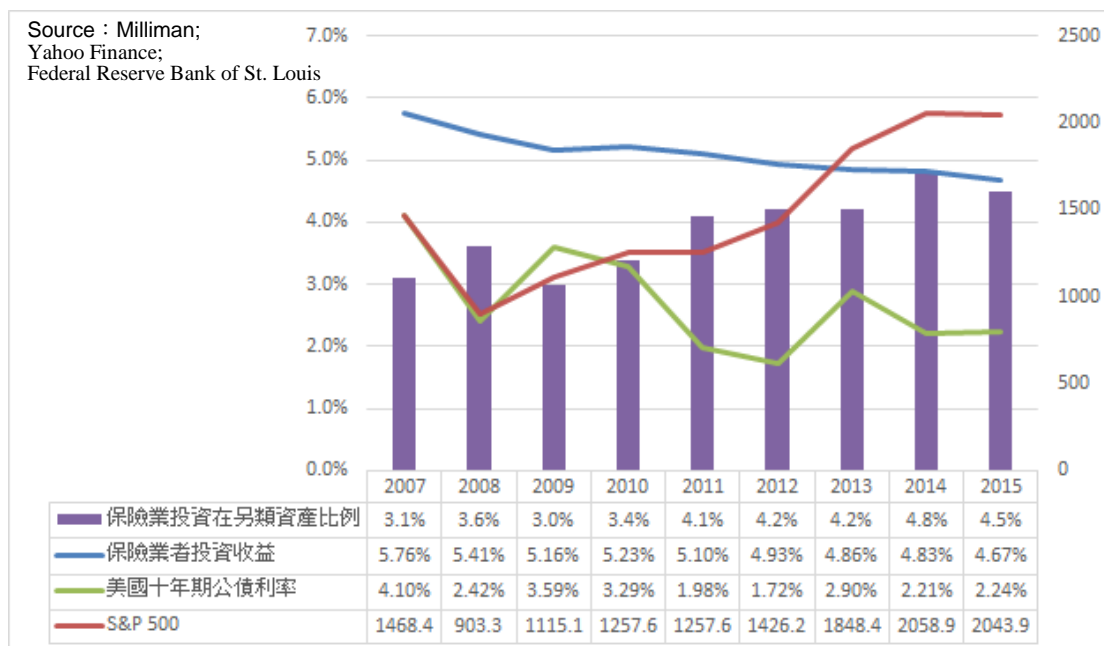


圖 2-10 美國保險業新興資產投資概況

2. 德國市場

從德國保險公司歷年投資來看¹¹，最大的投資比重在債券(包含無擔保債券)，從 2005 年 72% 成長至 2015 年 80%，另外不動產(real estate)和股權參與(participating interests)十年間也成長了 34%，如圖 2-11 所示。

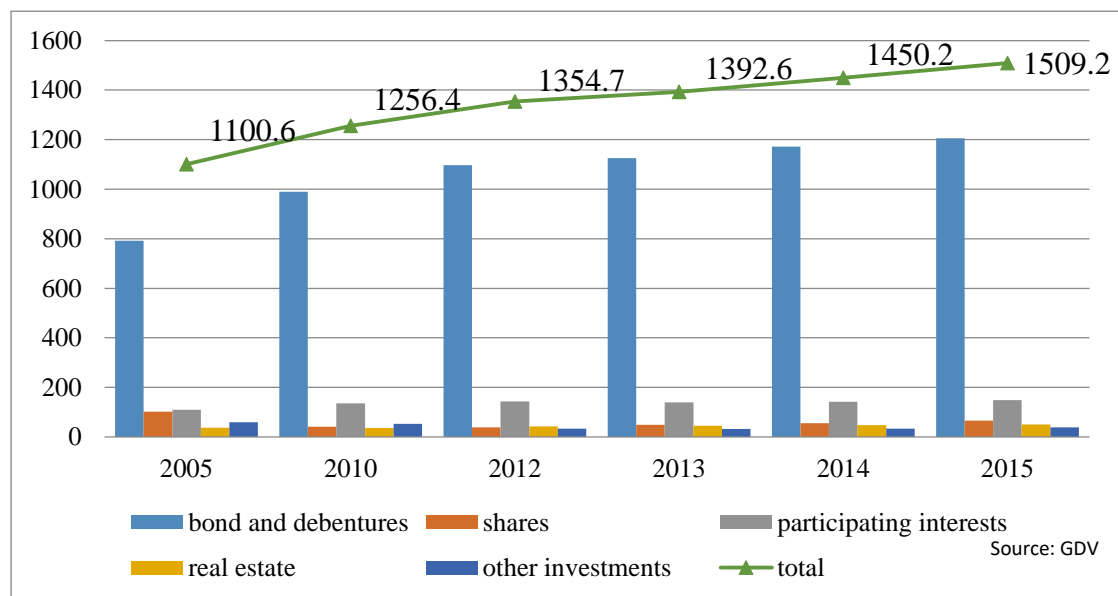


圖 2-11 德國保險公司各類投資金額

又圖 2-12 可見，依不同保險公司類型可以發現健康險保險公司投資在債券比例最大，將近九成；而再保險公司主要是股權參與的最大投資者，共占其總投資 42.1%，由此可以發現德國保險公司的投資策略還是相當保守，投資在債券的比例幾乎佔八成。

¹¹ Statistical Yearbook of German Insurance 2016, Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV) <http://www.en.gdv.de/wp-content/uploads/2016/11/Stat_Yearbook_2016.pdf>, last visited:2017/07/06.

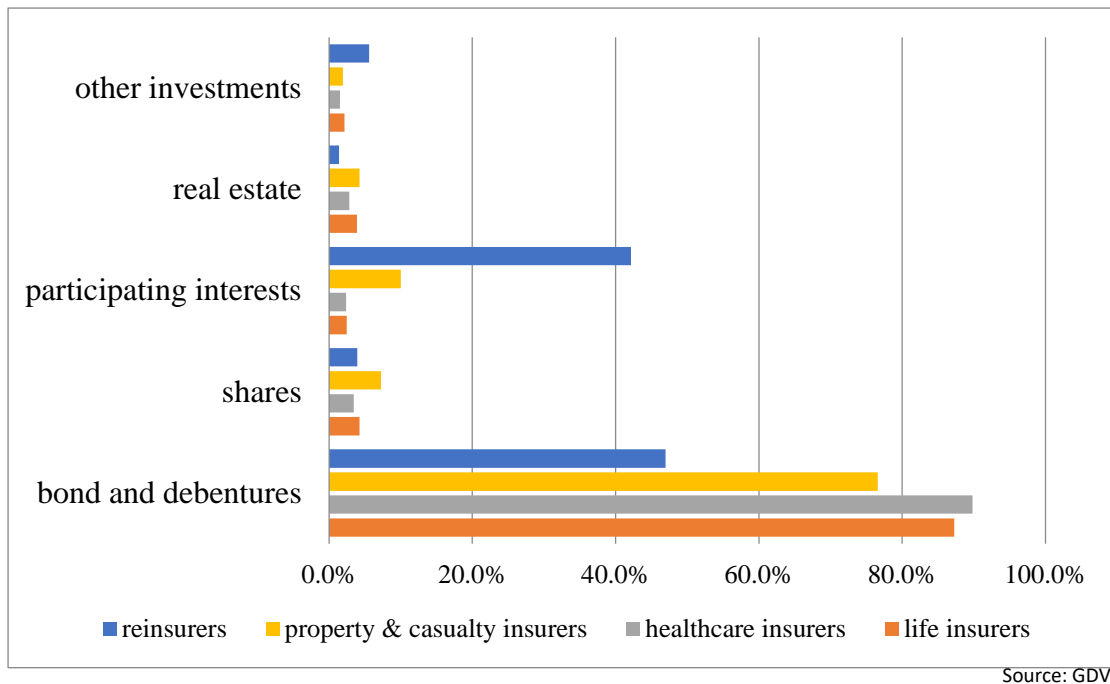


圖 2-12 2015 年德國保險公司投資比例(按保險公司類別)

德國保險公司在另類投資項目雖然比重不多，僅佔總投資的 2.2%，但也逐漸成長，從 2005 年 197 億歐元成長至 2015 年 290 億歐元，其中私募基金在 2005 年到 2015 年間成長了 3 倍，商品類投資也增加了 2300 萬歐元，然而避險基金和結構債券投資皆減少了約 33%，如圖 2-13 所示。

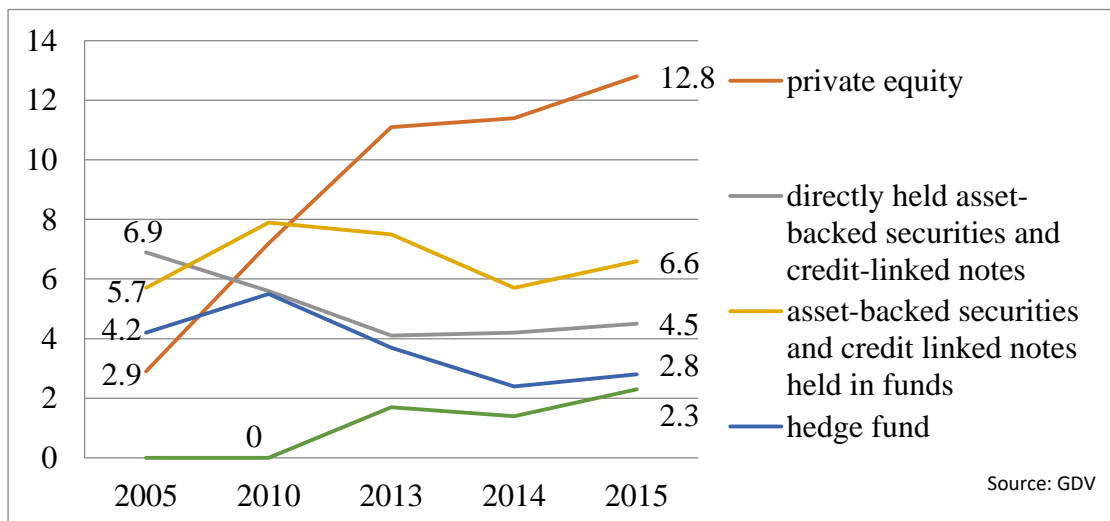


圖 2-13 主保險公司之另類投資金額

由圖 2-14 依不同保險公司類型可以發現，壽險公司在各項另類資產之投資金額都是最多的，主要投資在私募基金，而產險與健康險公司投資在私募

基金項目的比重也較其他另類資產為高。

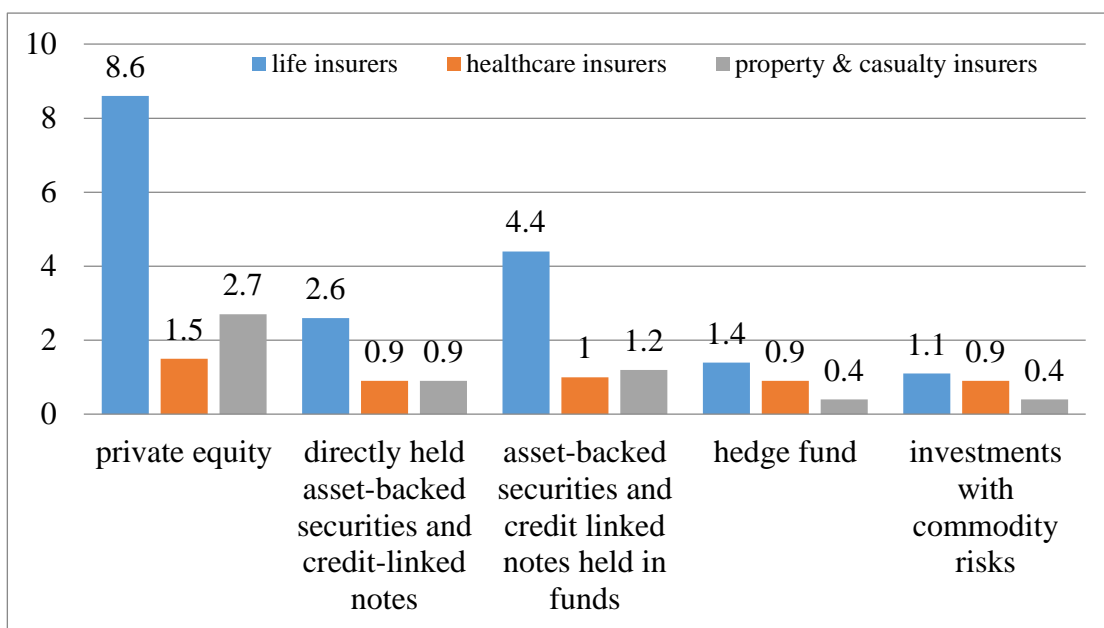


圖 2-14 2015 年保險公司另類投資金額(按保險公司類別)

而圖 2-15 可以明顯的看出壽險公司與產險公司較偏重投資在私募基金與基金型態的結構債，而健康險公司的投資比較分散，相對而言投資在避險基金的比重較多。

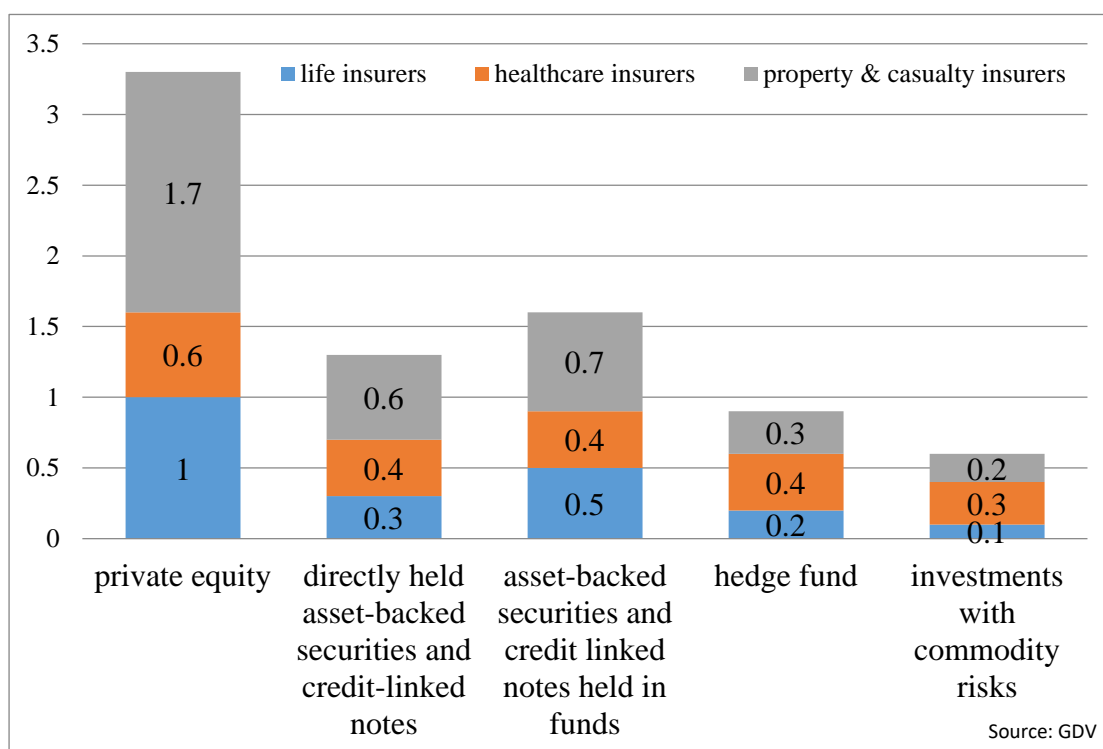


圖 2-15 2015 年保險公司另類投資佔總投資比例

近兩年來保險公司注意到基礎建設的投資活動，代表基礎建設是目前主流且富有潛在利潤的投資工具，尤其它不僅可以藉由資產類別間多元化，在單一資產類別也具分散風險的功能。在 Preqin 的報告¹²中指出保險公司在機構投資人中對基礎建設的投資穩定成長，占機構投資人的 9%，如圖 2-16。由圖 2-17 可以看到最多保險公司偏好的前三名另類資產投資標的依序是私募股權、不動產、基礎建設，基礎建設甚至更較避險基金吸引保險公司投資¹³。

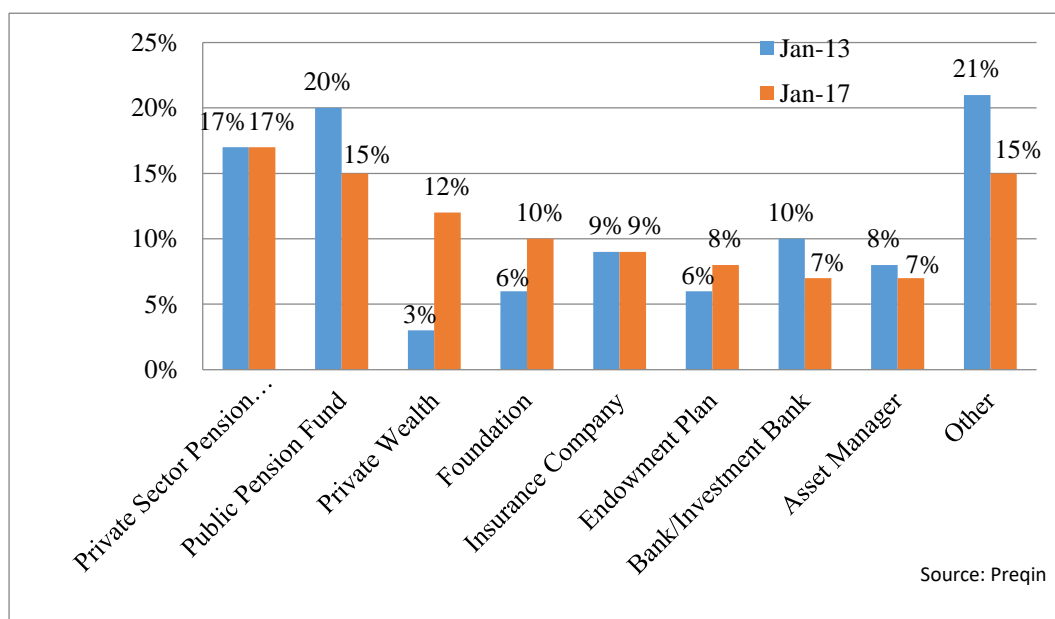


圖 2-16 2013 年與 2017 年法人機構投資基礎建設比例

¹² INVESTOR OUTLOOK:ALTERNATIVE ASSETS H1 2017,PREQIN, <<http://www.benefitscanada.com/wp-content/uploads/2017/02/Preqin-Investor-Outlook-Alternative-Assets-H1-2017.pdf>>, last visited:2017/07/10.

¹³ Insurance Companies Investing in Alternative Assets, Preqin, <<https://www.preqin.com/docs/reports/Preqin-Insurance-Companies-September-2015.pdf>>, last visited:2017/07/10.

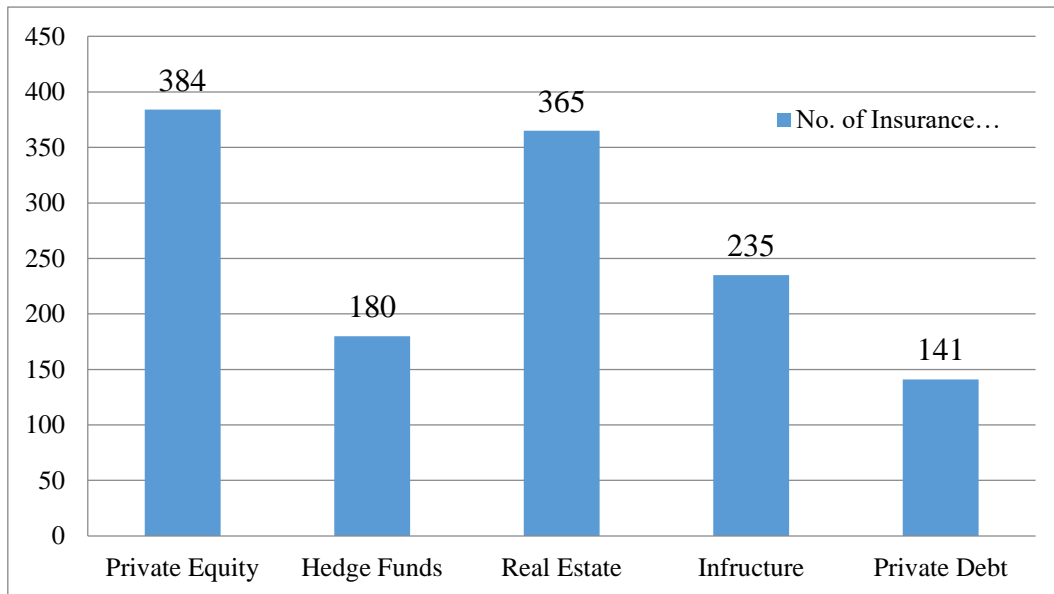


圖 2-17 保險公司投資各類資產之家數

Source: Preqin

而市場投資人對基礎建設市場的未來趨勢，包括總體經濟波動的影響，多數人認為低利率環境對基礎建設的影響最大，但從 2016 年到預測 2017 年，投資人更加注意地緣政治、市場波動和中國經濟慢速成長對基礎建設市場的影響，如圖 2-18。對於未來一年，有超過半數的機構投資人還會再增加基礎建設的資產配置，如圖 2-19。

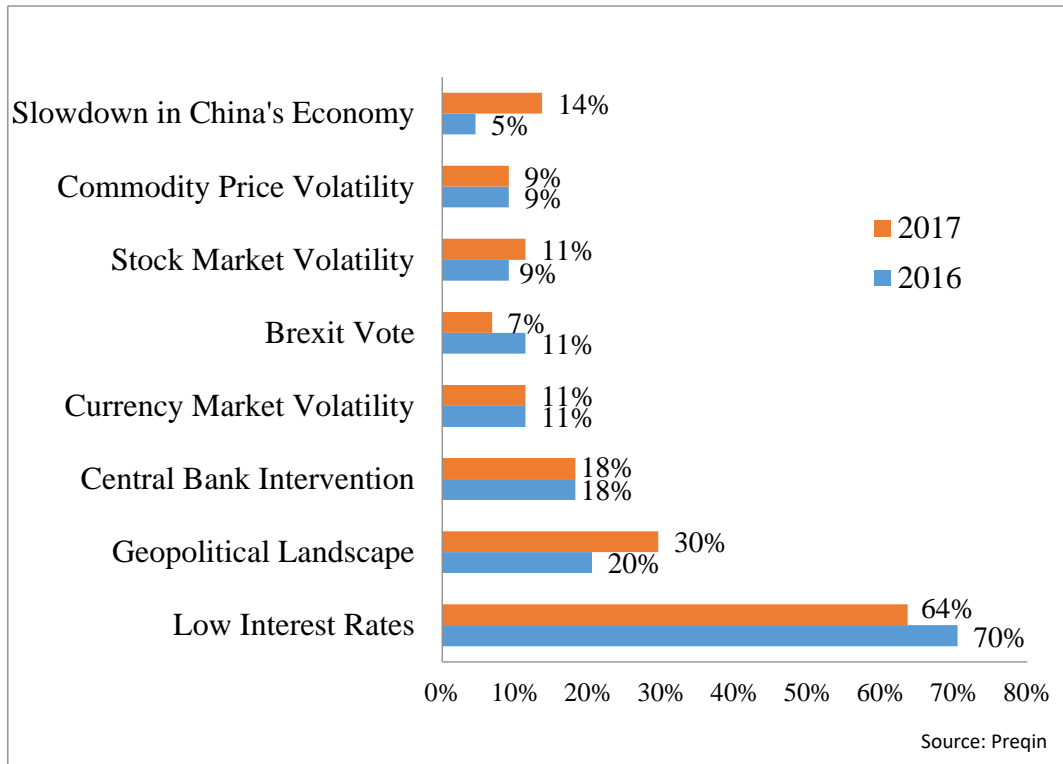


圖 2-18 2016 年與 2017 年總經因素對基礎建設之影響

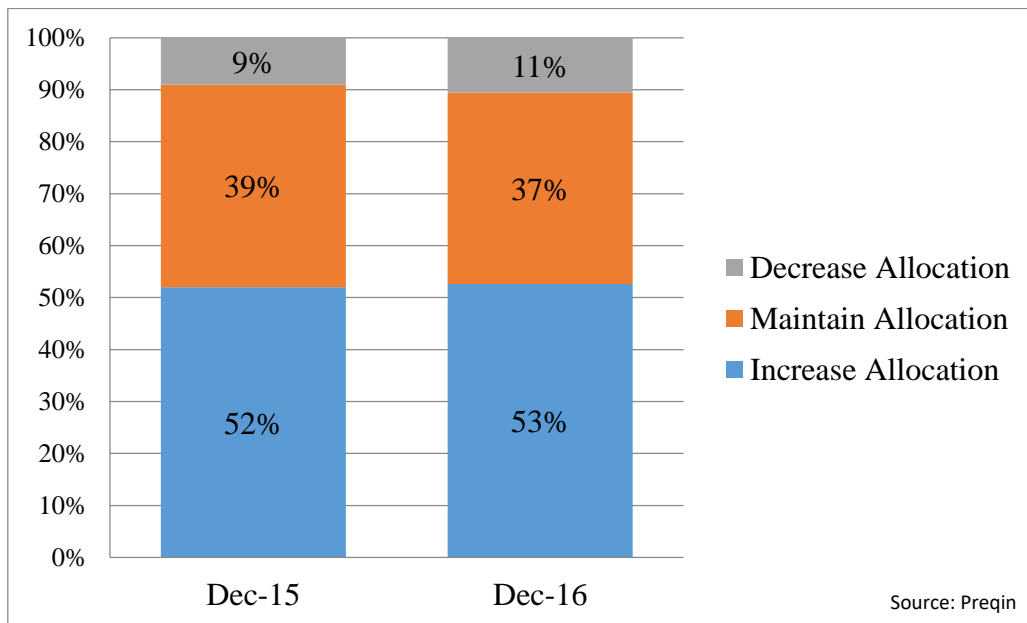


圖 2-19 2015 年與 2016 年投資者對長期基礎建設資產分配之意願

整體而言，德國保險業投資在另類資產的比例大致維持在 2.3%，沒有大幅的變動，投資報酬率大約在 4.13%~4.93%之間，平均為 4.54%，其與公債利率大致呈正向關係，如圖 2-20。

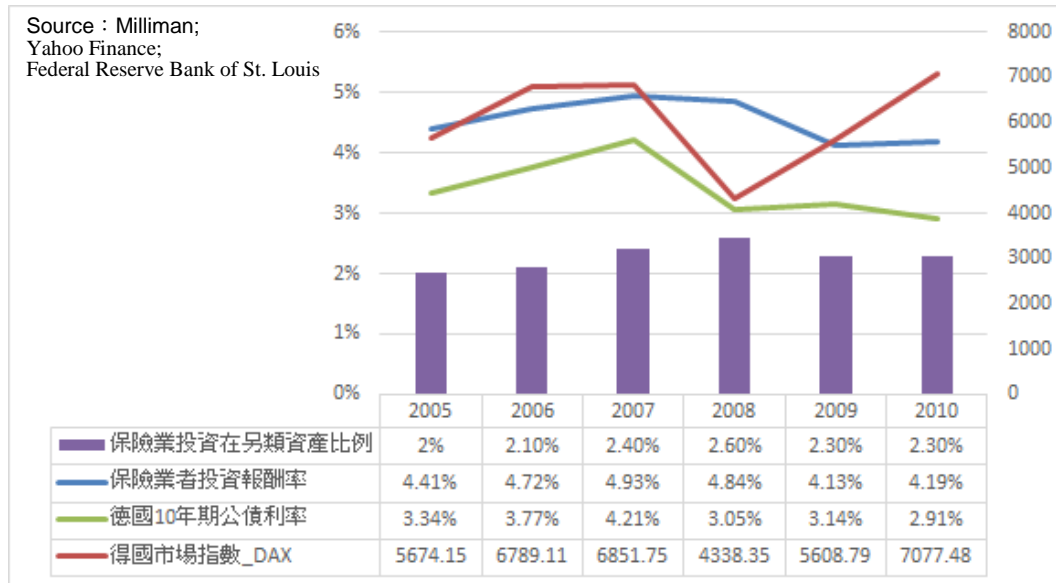


圖 2-20 德國保險業新興資產投資概況

3. 韓國市場

2017 年標準人壽投資 (Standard Life Investments) 亞太區保險業調查研究指出韓國保險市場為中等成長，目前以儲蓄型商品為主要市場，但有朝向投資型保險商品轉變的趨勢，未來面臨的挑戰包括成長停滯、低報酬環境及地緣政治不穩定。韓國低報酬環境除了當地股票與債市缺乏投資機會，海外投資也有所限制，為了解決資產負債缺口，保險公司也尋求基礎建設與房地產投資的機會，比起亞太區保險業投資另類資產的意願，韓國保險業市場更為熱切。

依韓國財務資訊統計，壽險業 (Life-Insurance companies) 在 2017 年第二季的投資資產中，有 77.5% 投資在有價證券上，其次貸款佔 18.87%，而不動產投資則佔 2.15%。其中有價證券包含股權類、債券、受益憑證和海外投資等，股權類包含投資股票、備供出售證券及私募股權基金等；債券包含公債、公司債、金融債及特殊目的債等，其投資的比重最多，其次是海外投資證券，再來是有價證券如 ETF，如圖 2-21。

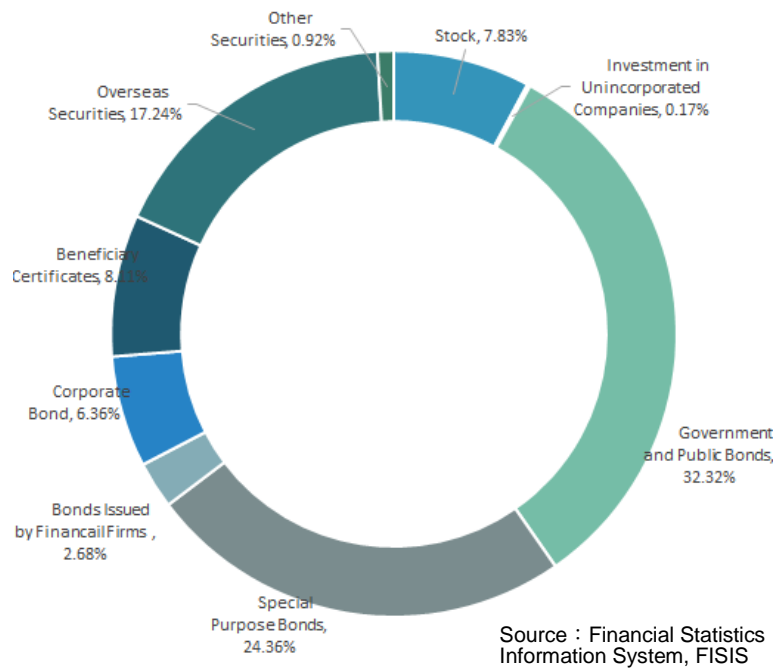
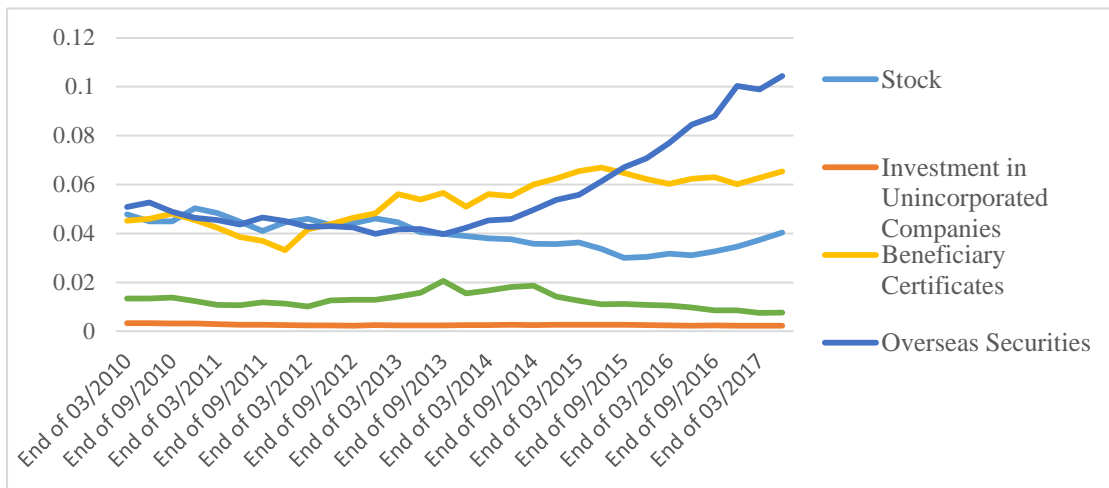


圖 2-21 2017Q2 韓國壽險業證券投資類別佔投資資產比重

近年來韓國保險在低報酬率的環境下，想辦法藉由投資另類資產而獲得較高的報酬，從圖 2-22 之統計資料可以看出從 2010 年到 2017 年第二季，海外證券的投資成長了 105.33%，受益憑證也有 44.38% 的成長，表示透過證券或私募基金等投資海外標的，或是利用 ETF 等投資工具進行資產配置。



Source: FISIS, financial statistic information system

圖 2-22 韓國 2010 年至 2017Q2 投資類別佔總資產比重

在 2015 年貝萊德調查報告中指出，市場的改變與法規修正促使保險業投資 ETF，包括 74% 的亞洲公司傾向在未來三年新增 ETF 的投資比重，另外低利率與存續期間風險增加，也讓保險業轉向投資高報酬資產如避險基金或私募基金，還有長期投資資產如房地產，圖 2-23 可以看出德國保險業相對全球而言，對於房地產與避險基金有高度的需求。

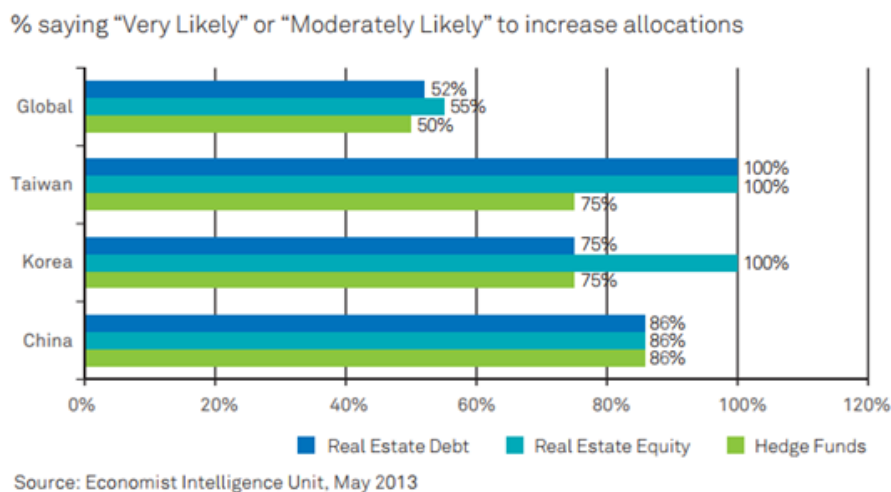


圖 2-23 保險業增加不動產與避險基金投資的意願

第三章 美國保險業新興資產投資之監理規範

第一節 美國保險業投資之監理架構及規範

一、NAIC 模範法(Model Act)

受到聯邦制國家的歷史背景影響，美國的保險業監理由聯邦政府和州政府共同形成雙重監理制度，聯邦政府和州政府各自擁有獨立的保險立法權及保險業監理權，但在實務運作下，雖然聯邦政府負責部分業務，主要的保險監理工作一般仍由各州政府負責，而以各州政府為較主要的保險業監理主管機關。

為了減少在各州擁有獨立立法權與監理權之情形下，保險人若要在不同州之間經營業務可能面對的諸多遵循成本，以及可能欠缺效率的管制行為，1871 年美國保險監理官協會(National Association of Insurance Commissioners, NAIC)正式成立，其成員由來自各州、華盛頓特區與四個屬地之監理官組成，NAIC 的重要任務之一即在於調和各州保險監理之歧異、發展標準化保險監理原則與法規範，截至今日已頒布諸多「模範法規」(model laws and regulations)。NAIC 之模範法規一方面可作為各州保險監理官調和監理爭議之共同基礎，另一方面亦可能在各州保險監理立法過程中扮演重要角色，使各州能夠選擇是否採用其建議之規範內容來形成符合各州需求之法規範。

總體而言，與保險業進行投資活動直接相關的 NAIC 模範法為「保險業投資模範法(定義限制版)(Investment of Insurers model Act (Defined Limits Version))」，以下簡稱『定義限制版模範法』)」與「保險業投資模範法(定義標準版)(Investment of Insurers model Act (Defined Standards Version))」，以下簡稱『定義標準版模範法』)」，並針對衍生性金融商品之投資另行訂定「衍生性金融工具模範規則」(Derivative Instruments Model Regulation)。

NAIC 將所提供之保險業投資模範法分為定義限制版與定義標準版二種版本，以俾各州監理機關依各自的監理需要，選擇是否自兩種版本中擇一作為遵循標準，

定義限制版與定義標準版依其性質可分別將其視為「Rule-Based」與「Principle-Based」之法規範，前者之目的在於強化保險業之清償能力及財務健全度，以保障被保險人利益，並預期達成保存本金、確保合理的依據標的種類、發行人及標的之信用等級分散保險人投資，以及確保保險人分配其投資之方式符合審慎投資管理原則(principles of prudent investment management)，以創造合理報酬來滿足對被保險人之責任，其對保險業者投資活動之規範方式為具體訂定保險業者得投資之投資項目，並對各投資項目分別設有不同的投資金額限制；後者之目的則在於，在對管理改革與判斷最低限度介入之情形下，藉由為保險業者投資計畫之發展與管理提供審慎原則，以保護並促進被保險人、債權人與公眾之利益，對保險業者投資活動之規範方式為，規定保險業者應設定「最低財務安全指標(minimum financial security benchmark)」後，始得從事任何合法投資活動，且其投資活動以經董事會審查通過為前提，並對投資活動設有嚴格的報告與回覆之要求。由於本計畫之重點在於對具體投資項目之規範基本架構，故以下主要針對對定義限制版模範法之探討。

定義限制版模範法除了在第 5 條設有股票回籠禁止及禁止特定可能導致利益衝突情形之禁止投資規範外，並在第 9 條至第 20 條針對壽險業者得進行之何種投資項目及有何種投資金額限制皆設有具體規定。

該法第 10 條為壽險業投資限額之原則性規定，區分為三個類別：「一般性之分散」(general diversification)、「中低等級投資」(medium and lower grade investment) 與「加拿大的投資」(Canadian investments)。

在定義限制版模範法第 10 條第 A 項「一般性之分散」規定下，保險業投資於同一人或同一金融機構所發行(issued)、承擔(assumed)、接受(accepted)、保險(insured)或保證(guaranteed)等金融行為之金額總和，分別不得大於保險業認許資產(admitted assets)之 3% 及 5%。

同條第 B 項就「中低等級投資」進行規範，關於投資等級的分類則依據 NAIC 所設之證券評價辦公室(Securities Valuations Office，以下簡稱 SVO)的評等。該機關將債務工具之信用等級劃分為 6 個等級，其中 SVO1 和 SVO2 為高評等，SVO3 為中評等，SVO4 到 SVO6 為低評等¹⁴。

次按同條 B 項之規定，壽險業者直接或間接投資於同法第 11 條之經信用評等之債務工具、第 14 條之有形動產租賃、第 17 條之國外投資與外幣曝險及第 18 條第 D 項之交易對手曝險時，不得有以下情形：

1. 中低等級投資標的總金額超過認許資產之 10%。
2. 低等級投資標的總金額超過認許資產之 10%。
3. 被 SVO 評等為第 5 或第 6 級之投資總金額超過認許資產之 3%。
4. 被 SVO 評等為第 6 級之投資總金額超過認許資產之 1%。
5. 中低等級投資標的之現金收入低於相同年限中國庫發行公債之等值收益率時，該類投資總金額超過認許資產之 1%。
6. 中低等級投資標的之利益如為具有被單一資產或投資集合所承擔、擔保、保證或保險之資產基礎證券，其投資累積總金額不得超過認許資產之 1%。
7. 低等級投資標的之利益如為具有被單一資產或投資集合所承擔、擔保、保證或保險之資產基礎證券，其投資累積總金額不得超過認許資產之 0.5%。

此外，將「加拿大的投資」(Canadian investments)獨立於國外投資之類型之外，另行訂定投資總金額不得超過認許資產之 40%，以規範美國與加拿大間之緊密經貿關係。

又定義限制版模範法第 11 條至第 20 條就壽險業者得投資之投資項目進行具體規範，以下分項進行說明：

¹⁴ SVO 評等等級與其他信用評等機構之信用評等結果對應關係可參 NAIC Credit Rating Provider (CRP) Ratings to NAIC Designations, http://www.naic.org/documents/svo_naic_aro.pdf。

1. 經信用評等之債務工具(rated credit instruments)¹⁵

依定義限制版模範法第 11 條之規定，壽險業者得投資美國、加拿大或美國或加拿大政府贊助企業¹⁶(government sponsored enterprise)(若該企業之債務工具被美國所承擔、保證或保險)所發行、承擔、保險或保證之經信用評等之債務工具，惟對加拿大或加拿大政府贊助企業經信用評等之債務工具之投資總金額不得超過壽險業者認許資產之 40%¹⁷；若投資由政府貨幣市場共同基金¹⁸等共同基金、各州政府、多邊銀行、不符合第 11 條第 A 項規定之美國政府贊助企業等實體所發行，且非資產基礎證券之經信用評等之債務工具，其總金額不得超過認許資產之 10%¹⁹；壽險業者亦得投資非國外投資且符合上開對經信用評等債務工具之要求之特別股，惟投資總金額不得超過認許資產之 20%²⁰。

除上開類別以外，依定義限制版模範法第 11 條第 E 項之規定，若符合上述同法第 10 條所列之中低等級投資限額等原則性限制，壽險業者亦得投資非屬國外投資之其他經信用評等債務工具。

此外，若投資特別之經信用評等債務工具(special rated credit instruments)²¹，投資總金額不得超過認許資產之 5%。

¹⁵ 按定義限制版模範法第 2 條第 RRR 項第 1 款之規定，「經信用評等之債務工具」指可藉以從其他實體取得現金或其他經信用評等債務工具之契約上權利，包含：1.經 SVO 評等或被要求經 SVO 評等者 2.到期時間等於或低於 397 日，且由經 SVO 評等或該實體之其他債券經 SVO 或 SVO 肯認之其他國家認可統計評等組織評等之實體，所發行、保證或保險 3.到期時間等於或低於 90 日，且由合格銀行所發行 4.為一級債券共同基金(class one bond mutual fund)之股份 5.為貨幣市場共同基金之股份；同條第 2 款則列出除外情形。

¹⁶ 按定義限制版模範法第 2 條第 JJ 項之規定，「政府贊助企業」指政府機構或在國內管轄法律下組織且以完成公共政策或達成其他政府目的之成立之公司、有限責任公司、合夥等實體。

¹⁷ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §11A, §11B.

¹⁸ 按定義限制版模範法第 2 條第 II 項之規定，「政府貨幣市場共同基金」指符合以下情形之貨幣市場共同基金：1.僅投資於由美國聯邦政府所發行、保證或保險之債券，或由這些債券所組成之擔保附買回交易。2.經 NAIC 之證券評價辦公室(SVO)等機構認證達投資等級。

¹⁹ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §11C.

²⁰ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §11D.

²¹ 按定義限制版模範法第 2 條第 CCCC 項之規定，「特別之經信用評等債務工具」指以下之經信用評等債務工具類別：1.依該債務工具之結構，若持有至到期，根據其購買成本及任何其交易結構下可能之現金流，因發行者相關之信用風險以外之原因，投資收益率可能為負，惟排除一級債券共同基金之股份等經信用評等之債務工具類型。2. (1)仰賴隨時皆可對於債權面額提前清償的現金流。(2)對於債權面額的額度與時間如已固定時，不予給付。(3)於符合本條定義之特定提前清償門檻假設下，其取得時投資收益率為負值。

2. 保險人投資集合(insurer investment pools)

壽險業者亦得投資投資集合，惟投資集合之投資標的限於被 SVO 評等為第 1 級或第 2 級之債券、政府貨幣市場共同基金等共同基金、符合定義限制版模範法第 16 條規定之證券借貸、附買回及附賣回交易、定義限制版模範法准許保險業投資之項目(且符合相關投資金額比例限制)等資產。

雖然同法第 10 條第 A 項之一般性之分散規定不適用於對投資集合的投資，然而壽險業者對任一投資集合之投資總金額仍不得超過認許資產之 10%；對投資標的為本法准許保險業投資之資產類別(且符合投資比例限制)之投資集合，總金額不得超過認許資產之 25%；對所有投資集合之投資總金額不得超過認許資產之 35%²²。

3. 股權(equity interests)

在符合定義限制版模範法第 10 條原則性限制之情況下，依據同法第 13 條之規定，壽險業者得取得任何依據國內管轄法律所組織之企業實體之股權，包含非經信用評等債務工具之普通股、特別股、信託證書、貨幣市場共同基金及一級債券共同基金(class one bond mutual fund)以外之對投資公司之股權投資、由聯邦或州政府機構管制之銀行之共同信託基金、對礦物、石油或天然氣之所有權權益、依法強制或依發行人選擇之可換股金融工具、有限責任合夥人股權及未被同法第 5 條第 D 項禁止投資之普通合夥人股權、有限責任公司之成員權益(member interests)、權證或其他可取得股份權益之權利、若無同法第 2 條第 RRR 項第 2 款即會符合經信用評等債務工具定義之金融工具等²³。

惟本類投資總金額不得超過其認許資產之 20%，未於適格交易所(qualified exchange)上市之股權總數不得超過認許資產之 5%²⁴。健康及意外保險業者雖不適用上開依據同法第 13 條股權投資之投資金額比例限制規定，但須遵循同法第

²² Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §12.

²³ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §2AA.

²⁴ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §13.

26 條之財產及傷害保險業者股權投資金額限制及同法第 22 條責任準備金相關規定²⁵。

除此之外，壽險業者不得依據上開股權投資規定，進行任何在同法第 15 條房屋抵押貸款與不動產相關規定下，壽險業者可能取得之投資²⁶；壽險業者亦不得為賣空股權投資，除非持有與賣空行為對應之股權投資或對該股權工具有六個月內可行使之未受限制權利²⁷。

4. 轉租有形動產(tangible personal property under lease)²⁸

壽險業者得直接或間接取得一部或全部位於或使用於國內管轄範圍內之有形動產或對此種動產之股權，前提為該動產上有租賃契約或其他協議，而壽險業者能透過租賃契約或協議取得收取租金、取得購買物或取得其他固定報酬之權利，且報酬之總價值、動產使用壽命結束時之估計殘值以及預期租稅優惠之總和，必須足以償還對該動產投資之成本，且須對壽險業者而言具有足夠的收益。此類投資之總金額不得超過壽險業者認許資產之 2%，且對單一動產之投資不得超過認許資產之 0.5%²⁹。

5. 房屋抵押貸款與不動產(mortgage loans and real estate)

在符合特定條件限制下，壽險業者得取得房屋抵押貸款或「收益型不動產」(incoming producing real estate)及「作為營業場所之不動產」(real estate for the accommodation of business)，惟所投資之單一不動產原則上不得超過壽險業者認許資產之 1%，全部不動產投資總額不得超過認許資產之 15%，且其中作為修繕改造之用者不得超過認許資產之 5%；此外，所投資之抵押貸款及不動產之二

²⁵ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §13B.

²⁶ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §13C.

²⁷ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §13D.

²⁸ 限制定義版模範法未就本類資產提供進一步定義，惟此處之有形動產應指設備、交通工具等具實物型態及相當價值之動產，「對此種動產之股權」應指對本類動產之所有權權益；保險業者得於符合定義限制版模範法第 14 條限制之情形下，取得可透過租賃契約取得收益之有形動產或對此種動產之股權。

²⁹ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §14.

者總和不得超過認許資產 45%，在特定條件下雖得超過此一限制，惟超過幅度仍不得逾認許資產 30%³⁰。

6. 證券借貸、附買回與附賣回與賣斷式交易 (securities lending, repurchase, reverse repurchase and dollar roll transactions)

在符合特定限制之情形下，壽險業者得進行證券借貸、附買回、附賣回與賣斷式交易，惟證券借貸、或對任一企業實體交易對手處取得或賣出證券之總金額不得超過壽險業者認許資產之 5%，且所有證券借貸、對所有企業實體交易對手買入或賣出證券之總金額，不得超過認許資產之 40%。

7. 國外投資與外幣曝險 (foreign investments and foreign currency exposure)

就國外投資 (foreign investments) 限額與外幣曝險 (foreign currency exposure) 限額分開計算，惟計入此兩者限額之投資項目可能有所重疊。

國外投資限額方面，壽險業者進行國外投資之總金額不得超過認許資產之 20%，且對任何單一外國管轄地區之投資，金額不得超過認許資產之 3%；對於債權評等達 SVO 1 之任何單一外國管轄地區之投資，其額度不得超過認許資產之 10%。於計算投資是否合於投資限額時，國外投資之額度需與其他相同類別之投資一併計算。

外幣曝險限額方面，未經許可得於外國管轄地區營運之保險業，無論其是否基於國外投資或以外幣計價之避險型交易而取得，皆得從事以外幣計價之投資，惟所有以外幣計價之投資，總金額不得超過認許資產之 10%，對單一外國管轄地區幣別之投資，金額亦不得超過認許資產之 3%；對於債權評等達 SVO 1 之任何單一外國管轄地區貨幣之投資，其額度不得超過認許資產之 10%。此外，與國外投資之規定相同，於計算投資是否合於投資限額時，以外幣計價之投資額度需與

³⁰ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §15.

其他相同之類別之投資一併計算³¹。

8. 衍生性金融商品交易(derivative transactions)³²

衍生性金融商品交易(derivative transactions)被區分為「避險型交易(hedging transactions)」與「增加收益型交易(income generation transactions)」，分別制定不同之投資限額成數，以及得使用之衍生性金融工具類型限制。

大體而言，就「避險型交易」以觀，壽險業者購買與使用之選擇權(options)、上限選擇權(caps)、下限選擇權(floors)與權證(warrants)帳面價值總和不得超過其認許資產之 7.5%，所出售之選擇權、上限選擇權與下限選擇權之帳面價值總和不得超過其認許資產之 3%，此外，保險業所使用之利率區間(collars)、交換契約(swaps)、遠期契約與期貨(forwards and futures)之潛在曝險額不得超過其認許資產之 6.5%。

若是進行「增加收益型交易」，除受此類交易行為生效後之固定收益資產買權等之總帳面價值不得超過認許資產之 10%之限制外，相較於避險型交易，增加收益型交易限定需於具有一定之基礎證券或資金作為後盾時，保險業始得從事相關之「掩護性買權或賣權」(covered call or put options)之出售行為。此種限制之差異主要應導因於二種交易性質上之不同，蓋增加收益型交易以增加保險公司投資收益為目的，較可能對保險業增加新的風險，惟避險型交易係以減少保險業投資時所面臨之風險為目的，雖非不可能增加風險，但亦在另一方面減輕了其他風險，從而對於增加收益型交易之交易行為，自然會採取較為嚴格之規範。

9. 保單貸款(policy loans)

依據本法規定，保單借貸(policy loans)之貸款金額則不得超過法定責任準備

³¹ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §17；參國立政治大學保險業永續發展研究中心，「強化保險業國外投資之匯率風險管理與監理機制之研究」，財團法人保險安定基金委託計畫(案號：TIGF-S-104-031)，106年2月10日，頁36。

³² 以定義限制板模範第8條為授權母法規定，NAIC於2009年7月針對衍生性金融商品另行頒布「衍生性金融工具模範規則」(Derivative Instruments Model Regulation)，規範保險業衍生性金融商品之內部控制程序、監理官授權、書面要求與相關交易規範等項目。

金³³。除上述投資項目及各項投資金額限制外，最後並於第 20 條設有額外投資依據之相關規定。

二、NAIC 風險資本規範

美國 NAIC 在 1990 年建立了風險基礎基本額標準(RBC)，並於 1993 年實施於壽險業，並於 1994 年實施於產險業，主要模範法典為 NAIC 保險業風險資本模範法(Risk-Based Capital for Insurers Model Act，以下簡稱 RBC 模範法)，其中細部規範則以 NAIC 自我風險和清償能力評估手冊為準。監理之主要任務乃在於保護保戶/被保險人/受益人之權益及健全保險市場有效性與效率性，在監理機關被賦予監理管制權力下，清償能力之設計使監理機關得超然獨立執行監理任務，維持適當監理能力及妥適處理機密資訊，並依據專業審查機制、溝通與合議制度設計監理報表與查核事項，並產生中立決策內容。RBC 模範法主要由兩方面構成。一則為風險資本公式，評估保險業現有資本因應風險之能力；另一則為設立判斷標準，以供監理機關針對不同計算結果採取不同監理介入措施³⁴。

依據 RBC 模範法³⁵第 2 條規定，保險人應依據 NAIC 相關填製規範要求，於每年 3 月 1 日前對於其保險業主管機關編制並呈報 RBC 報表，同條 B 項即針對人身保險業，C 項則針對財產保險業分別規範其所涉及之不同風險，於該模範法第 3 條至第 6 條則針對財務不佳之嚴重程度分列不同管制方式，當 RBC 比率介於 150%至 200%之間時(公司行動階段)，監理官無須採取任何行動，惟保險人必須呈送計畫書給監理官，以明示如何改善 RBC 比率；當 RBC 比率介於 100%至 150%之間時(監理行動階段)，監理官得發佈糾正命令，如限制發展新業務；當 RBC 比率介於 70%至 100%之間時(授權控管階段)，監理官得發佈糾正命令，如限制發展新業務；當 RBC 比率低於 70%(授權控制階段)，則監理官得採取重整

³³ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §19.

³⁴ Risk-Based Capital, NAIC & the Center for Insurance Policy Research, <http://www.naic.org/cipr_topics/topic_risk_based_capital.htm>, last visited:2017/08/10.

³⁵ Risk-Based Capital (RBC) For Insurers Model Act, NAIC Model Regulation Service-January 2012, <<http://www.naic.org/store/free/MDL-312.pdf>>, last visited:2017/08/10.

或清算保險人之行動。

RBC 制度之立意除讓主管機關可以監控保險公司所承擔之風險，即時對財務狀況惡化的保險公司採取監管行動外，也可以讓保險公司注意其資產配置。因此，RBC 制度將考量風險量化，其在壽險 RBC 中將風險分為五類：

1. **資產風險-關係企業(C-0)**：投資於關係企業但違約無法收回之風險。
2. **資產風險-其他(C-1)**：資產的本息發生損失之風險或是公允價值之波動。
C-1 又分為兩類，一類為關係企業的普通股或是關係企業但非保險公司之股票，定為 C1cs，另一類為其他所有資產，定為 C1o。
3. **承保風險(C-2)**：低估已承保的責任或對於商品的定價錯誤風險。
4. **利率風險(C3a)**：利率改變造成損失的風險。

醫療機構信用風險(C3b)：健康福利已預付給醫療機構，卻又再一次變成健康保險人的責任之風險。

市場風險(C3c)：由於市場的變遷而造成附保證的商品損失之風險。

5. **營運風險(C4)**：一般營運時所遭遇的風險。分成兩小類，分別為保費和責任的部份，定為 C4-a，健康意外險的部份則定為 C4-b。

最後依照上述的五類風險分類，RBC 制度會再給予不同的相關係數，據以檢視保險公司是否具備足夠之資本額以面對未來可能面臨的風險。保險公司得依據給定的相關係數，計算出各類之風險值，並依照式 3-1 計算出風險基礎資本總額，再將所求得風險基礎資本總額乘上 0.5 即為官方控制之 RBC 水準。

$$C0 + C4a + \sqrt{(C1o + C3a)^2 + (C1cs + C3c)^2 + C2^2 + C3b^2 + C4b^2} \quad (\text{式 3-1})$$

三、紐約州(State of New York)

美國各州州政府得自行設置保險廳或保險局，各州對該州境內保險業之投資

活動各自設有不同之法規範，就其規範架構之實際情形，本計畫以紐約州為例加以探討。

紐約保險法對於壽險業者進行投資之相關限制主要集中於第 14 節，除於第 1402 條就壽險業者法定最低資本額或法定最低保單持有人溢額得進行之投資項目有較嚴格之限制以外，第 1405 條規範了壽險業者主要得進行之投資項目如下：

1. 政府債券(governmental obligations)

壽險業者得投資由美國、美國任何政府機構、各州州政府、華盛頓特區、任何美國領土或其他政府單位等所發行、承擔、保險、保證之債券，且就符合紐約保險法本類型之投資未設立投資金額限制。

2. 美國機構³⁶之債券及特別股 (obligations and preferred shares of American institutions)

壽險業者得投資由美國企業所發行、承擔、保險、保證或接受之債券，或由美國機構所提供之特別股，惟對本類型特別股之總投資金額不得超過壽險業者認許資產之 2%³⁷。

3. 不動產或其利益所擔保之債券(obligations secured by real property or interests therein)³⁸

壽險業者亦得投資由美國境內不動產或其利益所擔保，且不符合上開第 1 及第 2 類型之債券，但本類別下對任一資產之投資金額不得超過三萬美元或壽險業

³⁶ 依據紐約保險法第 107 條第 a 項第 6 款，「美國機構」指依據美國或美國任一州、地區、領土之法律，所創造或存在之機構。

³⁷ 雖本條就美國機構債券及特別股未設有信用評等相關限制，惟依據紐約保險法第 1405 條第 c 項之規定，保險業投資時其董事及經理人應盡其誠信義務與注意義務，且債券之發行或保證人等會決定該資產是否得被保險業投資之機構，需有清償能力，若本身有發行債券，其債券本金及利息皆不得陷於違約。

³⁸ 紐約保險法未就本類資產提供進一步說明，就條文文字以觀，應包含不動產貸款抵押證券（Mortgage-backed securities, MBS）及不動產投資信託（Real Estate Investment Trust, REIT）等類型；惟金融海嘯後，目前美國國內對 MBS 等類型金融商品投資之管制，主要仍仰賴 RBC 制度及影響 RBC 計算之國家認可統計評等組織(Nationally Recognized Statistical Rating Organization, NRSRO)之信用評等，詳情可參：http://www.naic.org/cipr_topics/topic_mortgage_backed_securities.htm。

者認許資產之 2% 二者當中較高者。

4. 不動產或其利益(real property or interests therein)

據本條規定，對不動產進行投資之總金額不得超過認許資產之 25%，並將本類型投資區分為「收益型不動產」與「作為營業場所之不動產」。

若屬於「收益型不動產」，投資總金額不得超過認許資產之 20%，對單一不動產的投資則不得超過認許資產之 2%。

若為對「作為營業場所之不動產」之投資，投資總金額則不得超過認許資產之 10%；除此之外，若以作為自身營業場所為目的之投資，在無管制者事前同意之情形下，對單一財產之投資不得超過認許資產之 2%，以作為營業場所為目的所取得之對紐約州外之不動產，亦不得超過認許資產之 0.2%。

5. 動產或其利益(Personal property or interests therein)³⁹

壽險業者依據本條得對全部或部分位於或使用於美國之動產之進行投資，但總金額不得超過認許資產之 10%，對單一動產之投資不得超過認許資產之 1%。

6. 股權(equity interests)

壽險業者得對美國機構之普通股、合夥權益、信託證書或特別股以外之其他股權進行投資，但對單一機構之投資不得超過認許資產之 2%，本類型之投資總金額不得超過壽險業者認許資產之 20%。

7. 國外投資

依據紐約保險法第 1405 條第 a 項第 7 款之規定，國內壽險業者僅得投資於實質上符合上述六種類型之國外資產，具體情形與投資金額限制如下：

依據同法第 A 目之規定，國內壽險業者對加拿大之投資總金額不得超過壽險業者認許資產之 10%，惟若依據同款第 B 目可投資之金額較高，應適用第 B

³⁹ 本類型資產應指辦公設備、交通工具等具相當價值之動產，以及因動產租賃契約等方式所得之收益。

目之規定⁴⁰。

依同法第 B 目之規定，若國內壽險業者被核准於外國或美國屬地經營業務，或其保險契約針對位於外國或美國屬地之生命或風險，則該保險業者得於該外國或該美國屬地進行投資，惟外幣現金及國外投資之總金額不得超過以下二者中較高者：(1)保險業者之責任準備金及該契約下其他責任之 1.5 倍，或(2)依法須投資於該外國或美國屬地之金額之 1.5 倍；惟依據同法第 A 目可投資金額較高時，應適用第 A 目之規定⁴¹。

除上開同法第 A 目加拿大投資及第 B 目准許之投資類型外，若資產之發行人或債務人為(1)經獨立且被國家認可之美國評等機構進行評等，信用等級屬第一至第四高等級之管轄地區(jurisdiction)(下稱高評等管轄地區)、(2)任何從屬政治單位(political subdivision)或高評等管轄地區之政府單位，或上開管轄地區、從屬政治單位或政府單位之機關或機構；或(3)依據高評等管轄地區之法律所組織之機構，或坐落於高評等管轄地區之不動產及該不動產擔保之債券，則國內壽險業者得對該資產進行投資，惟總金額不得超過認許資產之 20%，且加計其他情形之投資後，對同一外國之投資總金額不得超過認許資產之 7%⁴²。

此外，國內壽險業者得進行實質上符合上述政府債券等六種資產類型，但不屬於同法第 A 至第 C 目情形之國外投資，惟總金額不得超過認許資產之 6%，且加計其他情形之投資後，對任一外國之投資總金額不得超過認許資產之 3%。

8. 其他投資

依據紐約保險法第 1405 條第 a 項第 8 款之規定，縱使並未符合上述 1 至 7 項之投資類型，壽險業者仍可能得進行其他投資，例如與上開第 3、5、6 類型或第 4 類型中「收益型不動產」相同類型之投資，惟這些類型之投資總額不得超過認許資產之 5%，且與第 6 類型同一類之投資，投資金額本身不得超過認許資產

⁴⁰ N.Y. Ins. Law § 1405(a)(7)(A).

⁴¹ N.Y. Ins. Law § 1405(a)(7)(B).

⁴² N.Y. Ins. Law § 1405(a)(7)(C).

之 2%；此外，與第 7 類型同一類之投資，投資總額不得超過認許資產之 2%；最後，依本款所為之投資，不得超過認許資產之 14%。

此外，依據紐約保險法第 1405 條第 c 項之規定，依據第 1405 條進行投資時，保險業之董事及經理人應以誠信執行義務，且注意義務以一般謹慎合理之人為標準。在保險業投資美國機構債券、美國機構特別股或股權，或實質上同種類但為國外投資之情形，會決定該資產是否得被保險業投資之機構(例如該債券發行人)需有清償能力，若有發行債券，則其本金及利息皆不得陷於違約。

除以上投資項目之外，紐約保險法於第 1410 條對保險業者投資衍生性金融商品設有相關限制，就「避險型交易」，規定保險業者購買之選擇權等衍生性金融商品，總帳面價值不得超過其認許資產之 7.5%，所賣出之選擇權等衍生性金融商品，總帳面價值不得超過認許資產之 3%，又所使用之衍生性金融商品之潛在曝險額，總金額不得超過認許資產之 6.5%⁴³；就「增加收益型交易」，保險業者能透過賣出證券買權來進行增加收益型交易，且需具有一定之基礎證券作為後盾⁴⁴。

除此之外，就櫃檯買賣之衍生性金融商品(over the counter derivative instrument，以下簡稱 OTC 衍生性商品)，依據紐約州保險法於第 1410 條第 f 項之規定，保險業者進行 OTC 衍生性商品交易之交易對手曝險額(counterparty exposure)必須被計入本法中任何單一或總體的投資數量限制，且保險業者僅能在以下情形進行 OTC 衍生性商品交易：(1)和合格之交易對手(qualified counterparty)交易 OTC 衍生性商品、(2)與非合格交易對手交易，惟對任一非合格交易對手之總交易對手曝險額不得超過認許資產 1%，且對所有非合格交易對手之總交易對手曝險額不超過認許資產 3%⁴⁵。

⁴³ N.Y. Ins. Law § 1410(c).

⁴⁴ N.Y. Ins. Law § 1410(d).

⁴⁵ N.Y. Ins. Law § 1410(f).

又依同法第1項之規定，若進行重複交易，所有重複資產之總帳面價值不得超過認許資產之10%。

第二節 美國保險業新興資產投資適用之規範

一、美國保險業 RBC 市場風險分類

美國在投資監理上要求保險公司需計算保險公司各投資標的市場風險來評估其風險資本，在 RBC 架構下，各投資標的有關的風險資本係數如表 3-1 所示，因此 ETF、避險基金、私募基金、基礎建設等新興投資工具需要先規定其適用之風險資本係數。

表 3-1 投資工具之 RBC 風險資本係數⁴⁶

Instrument	AVR (pre-tax)	AVR (post-tax)	Non-AVR (no Tax Adjustment)	
	Life	Life	P&C	Health
Bonds (Unaffiliated)				
NAIC 01 - U.S. Government Bonds - Direct and Gtd	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
NAIC 01 - Other	0.40%	0.30%	0.30%	0.30%
NAIC 02	1.30%	0.96%	1.00%	1.00%
NAIC 03	4.60%	3.39%	2.00%	2.00%
NAIC 04	10.00%	7.38%	4.50%	4.50%
NAIC 05	23.00%	16.96%	10.00%	10.00%
NAIC 06	30.00%	19.50%	30.00%	30.00%
Preferred Stocks (Unaffiliated)				
NAIC 01 - U.S. Government Bonds - Direct and Gtd	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
NAIC 01 - Other	0.40%	0.30%	0.30%	0.30%
NAIC 02	1.30%	0.96%	1.00%	1.00%
NAIC 03	4.60%	3.39%	2.00%	2.00%
NAIC 04	10.00%	7.38%	4.50%	4.50%
NAIC 05	23.00%	16.96%	10.00%	10.00%
NAIC 06	30.00%	19.50%	30.00%	30.00%
Hybrid Securities (Unaffiliated)				
NAIC 01 - U.S. Government Bonds - Direct and Gtd	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
NAIC 01 - Other	0.40%	0.30%	0.30%	0.30%
NAIC 02	1.30%	0.96%	1.00%	1.00%
NAIC 03	4.60%	3.39%	2.00%	2.00%
NAIC 04	10.00%	7.38%	4.50%	4.50%
NAIC 05	23.00%	16.96%	10.00%	10.00%
NAIC 06	30.00%	19.50%	30.00%	30.00%
Bonds (Affiliated)				

⁴⁶ Investment RBC Charges, NAIC, <http://www.naic.org/documents/committees_e_capad_investment_rbc_wg_related_irbc_factors.pdf>, last visited:2017/08/30

Instrument	AVR (pre-tax)	AVR (post-tax)	Non-AVR (no Tax Adjustment)	
	Life	Life	P&C	Health
Direct and Indirect owned Insurance Affiliates and Investment	N/A	N/A	Sub's RBC After Covar	N/A
Direct and Indirect owned Alien Insurance Affiliates	N/A	N/A	50.00%	N/A
Holding Company in Excess of Indirect Subs, Investment in Parent and Other Affiliates	N/A	N/A	22.50%	N/A
Mortgages - In Good Standing				
Residential Mortgages-Insured or Guaranteed	0.14%	0.10%	5.00%	5.00%
Residential Mortgages-All Other	0.68%	0.50%	5.00%	5.00%
Commercial and Farm Mortgages-Insured or Guaranteed	0.14%	0.10%	5.00%	5.00%
Commercial and Farm Mortgages - All Other-Class CM1	0.90%	0.66%	5.00%	5.00%
Commercial and Farm Mortgages - All Other-Class CM2	1.75%	1.29%	5.00%	5.00%
Commercial and Farm Mortgages - All Other-Class CM3	3.00%	2.21%	5.00%	5.00%
Commercial and Farm Mortgages - All Other-Class CM4	5.00%	3.69%	5.00%	5.00%
Commercial and Farm Mortgages - All Other-Class CM5	7.50%	5.53%	5.00%	5.00%
Mortgages - 90 Days Overdue, Not in Process of Foreclosure				
Farm Mortgages	18.00%	13.28%	5.00%	5.00%
Residential Mortgages-Insured or Guaranteed	0.27%	0.20%	5.00%	5.00%
Residential Mortgages-All Other	1.40%	1.03%	5.00%	5.00%
Commercial Mortgages-Insured or Guaranteed	0.27%	0.20%	5.00%	5.00%
Commercial Mortgages-All Other	18.00%	13.28%	5.00%	5.00%
Mortgages - In Process of Foreclosure				
Farm Mortgages	23.00%	16.96%	5.00%	5.00%
Residential Mortgages-Insured or Guaranteed	0.54%	0.40%	5.00%	5.00%
Residential Mortgages-All Other	2.70%	1.99%	5.00%	5.00%
Commercial Mortgages-Insured or Guaranteed	0.54%	0.40%	5.00%	5.00%
Commercial Mortgages-All Other	23.00%	16.96%	5.00%	5.00%
Real Estate				
Company Occupied Real Estate	15.00%	9.75%	10.00%	10.00%
Company Occupied Encumbrances	12.00%	7.80%	10.00%	10.00%
Foreclosed Real Estate	23.00%	14.95%	10.00%	10.00%
Foreclosed Encumbrances	20.00%	13.00%	10.00%	10.00%
Investment Real Estate	15.00%	9.75%	10.00%	10.00%
Investment Encumbrances	12.00%	7.80%	10.00%	10.00%
Federal Guaranteed Low Income Housing Tax Credits	0.14%	0.14%	0.14%	0.14%
Federal Non-Guaranteed Low Income Housing Tax Credits	0.14%	0.14%	2.60%	2.60%

Instrument	AVR (pre-tax)	AVR (post-tax)	Non-AVR (no Tax Adjustment)	
	Life	Life	P&C	Health
State Guaranteed Low Income Housing Tax Credits	1.40%	1.40%	1.40%	1.40%
State Non-Guaranteed Low Income Housing Tax Credits	2.60%	2.60%	2.60%	2.60%
All Other Low Income Housing Tax Credits	15.00%	15.00%	15.00%	15.00%
Derivatives				
Exchange Traded	0.40%	0.30%	5.00%	5.00%
Over the Counter Class 1	0.40%	0.30%	5.00%	5.00%
Over the Counter Class 2	1.30%	0.96%	5.00%	5.00%
Over the Counter Class 3	4.60%	3.39%	5.00%	5.00%
Over the Counter Class 4	10.00%	7.38%	5.00%	5.00%
Over the Counter Class 5	23.00%	16.96%	5.00%	5.00%
Over the Counter Class 6	30.00%	19.50%	5.00%	5.00%
Miscellaneous Assets				
Cash	0.40%	0.30%	0.30%	0.30%
Cash Equivalents	0.40%	0.30%	0.30%	0.30%
Short-Term Investment	0.40%	0.30%	0.30%	0.30%
Premium Notes	6.80%	5.02%	N/A	N/A
Receivable for Securities	6.80%	5.02%	5.00%	5.00%
Aggregate Write-ins for Invested Assets	6.80%	5.02%	5.00%	5.00%
Common Stocks (Unaffiliated)				
Common Stock excluding Federal Home Loan Bank Stock	30% +/-Beta	19.5% +/-Beta	15.00%	15.00%
	(22.5%-45%)	(14.625% -29.25%)		
Non-government money market mutual funds	0.40%	0.26%	15.00%	15.00%
Federal Home Loan Bank Stock	1.10%	0.72%	15.00%	2.30%
Preferred and Common Stocks (Affiliated)⁴⁷ (Summary)				
U.S. Insurance or Investment Subsidiaries subject to RBC	Sub's RBC After Covar/0.65		Sub's RBC After Covar	Affiliate's RBC
Alien Insurance Affiliates	MCCSR ⁴⁸ /0.65 or 100%		50%	100%
Holding Company in Excess of Indirect Subs, Investment in Parent and Other Affiliates	30%	19.5%	22.5%	30%
Fair Value Excess Affiliate Common Stock				22.5%
Preferred and Common Stocks (Affiliated) (Complete List)				
Directly Owned U.S. P&C Subsidiaries	Sub's RBC After Covar/0.65		Sub's RBC After Covar	Affiliate's RBC ^{49**}
Indirectly Owned U.S. P&C Subsidiaries				
Directly Owned U.S. Life Subsidiaries				
Indirectly Owned U.S. Life Subsidiaries				

⁴⁷ Minor variances between here and full text in terminology between business lines

⁴⁸ MCCSR = Minimum Continuing Capital and Surplus Requirement (Canadian Life Ins)

⁴⁹ Health Companies: Affiliate's RBC** = capped at book/adjusted carrying value

Instrument	AVR (pre-tax)	AVR (post-tax)	Non-AVR (no Tax Adjustment)	
	Life	Life	P&C	Health
Subsidiaries				
Directly Owned U.S Health Subsidiaries				
Indirectly Owned U.S Health Subsidiaries				
Directly Owned MCO ⁵⁰ Subject to RBC				
Indirectly Owned MCO Not Subject to RBC				
Investment Subsidiaries	Sub's RBC After Covar/0.65		Sub's RBC After Covar	
Directly Owned Alien Insurance Affiliates			50%	100%
Indirectly Owned Alien Insurance Subsidiaries			50%	100%
Alien Insurance Subsidiaries - Canadian Life	Subs' MCCSR/0.65			
Alien Insurance Subsidiaries - Other	100% x B.A.C.V.			
Investment in Parent	30% x B.A.C.V.		22.5%	30%
Holding Company in Excess of Indirect Subsidiaries			22.5%	30%
Other Affiliate - P&C Insurers not subject to RBC	30% x B.A.C.V.		22.5%	
Other Affiliate - Life Insurers not subject to RBC	30% x B.A.C.V.		22.5%	
Other Affiliate - Health Insurance Not Subject to RBC			22.5%	
Other Affiliate - All Other	30% x B.A.C.V.			30.0%
Fair Value Excess Affiliate Common Stock				Total of Type Codes 1-5 of XR002, Col 13
Schedule BA Assets				
BA - Real Estate				
Real Estate	23.00%	14.95%	20.00%	20.00%
Real Estate Encumbrances	20.00%	13.00%	20.00%	20.00%
BA -Working Capital Finance Notes				
NAIC 01	0.50%	0.33%	0.38%	0.38%
NAIC 02	1.63%	0.33%	1.25%	1.25%
BA - Collateral Loans				
	6.80%	5.02%	5.00%	5.00%
BA -Bonds, Preferred Stock, Surplus Notes, Capital Notes				
NAIC 01 - U.S. Government Direct and Gtd (Bonds)	0.00%	0.00%	20.00%	20.00%
NAIC 01 - Other	0.40%	0.30%	20.00%	20.00%

⁵⁰ MCO = Managed Care Organization

Instrument	AVR (pre-tax)	AVR (post-tax)	Non-AVR (no Tax Adjustment)	
	Life	Life	P&C	Health
NAIC 02	1.30%	0.96%	20.00%	20.00%
NAIC 03	4.60%	3.39%	20.00%	20.00%
NAIC 04	10.00%	7.38%	20.00%	20.00%
NAIC 05	23.00%	16.96%	20.00%	20.00%
NAIC 06	30.00%	19.50%	20.00%	20.00%
BA - Common Stock and All Other				
Unaffiliated Common Stock Public	30% +/-Beta	19.50% +/- Beta	20.00%	20.00%
Unaffiliated Common Stock Private and All Other	30.00%	19.50%	20.00%	20.00%

二、美國保險業 ETF 及另類資產投資適用之 RBC 市場風險規範

1. ETF

美國保險業投資 ETF 時，其用的風險因子係數可分成以 schedule D bond(債券型 ETF)和 schedule D preferred-stock(權益型 ETF—特別股)兩大類，保險公司將所投資的風險性資產呈報給美國保險監理官協會(National Association of Insurance Commissioners, NAIC)，而 NAIC 的證券評估辦公室(Securities Valuation Office, SVO)會依信用風險將投資商品由良好信用狀況到惡質信用狀況，初步分成 1 到 6 等級(Preliminary 1~6)，接著 NAIC SVO 每年會審核保險公司呈交的投資商品報告，給定商品正式評等(NAIC 1~6)，債券型 ETF 經 NAIC SVO 審核通過時，其風險因子係數即按表 3-2 分類等級認定，NAIC 1 表示信用風險最低且發行商的投資組合穩定，其所對應的投資評等為 A 級(Aaa, Aa, A)，而目前風險因子係數為 0.4%；NAIC 2 表示信用風險雖低，但未來信用風險可能會增加，其所對應的投資評等為 BBB 等級，目前風險因子係數為 1.3%；NAIC 3~6 則為非投資等級(Investment grade)，風險因子係數從 4.6%~30%。另外，表 3-2 亦比較 American Academy of Actuaries 在 2016 年 NAIC 的討論會中建議評等與相對應的風險因子係數應再個別細分的方案；American Council of Life Insurers(ACLI)則是建議可依據債券發行種類分成公開發行債券、私募債券、美國國債與州政府債券，並分別用模型計算出相對應的風險係數因子。

每個 NAIC designation 的 ETF 都有相對應計算風險資本的風險因子係數，目前 NAIC SVO 審核認定的 schedule D bond(債券型 ETF)和 schedule D preferred-stock(權益型 ETF—特別股)商品分別明列於表 3-3 及表 3-4，若沒有給予認定時，表格以外之 ETF 商品皆視為一般股票證券，其分類等級為 NAIC 6，風險因子係數認定為 30%。

表 3-2 稅前 C1 債券因子比較⁵¹

Rating Category			NAIC	Academy ⁵²	ACLI ⁵³			
Current	Proposed	Rating	Current	Proposed	Public Corporate	Privates	US Municipals	Government Related
1	1-A	Aaa	0.40%	0.34%	0.33%	0.18%	0.22%	0.27%
1	1-B	Aa1	0.40%	0.34%	0.35%	0.19%	0.23%	0.29%
1	1-C	Aa2	0.40%	0.72%	0.37%	0.20%	0.25%	0.30%
1	1-D	Aa3	0.40%	0.72%	0.41%	0.22%	0.27%	0.33%
1	1-E	A1	0.40%	1.16%	0.47%	0.25%	0.31%	0.38%
1	1-F	A2	0.40%	1.16%	0.56%	0.30%	0.37%	0.45%
1	1-G	A3	0.40%	1.16%	0.71%	0.38%	0.47%	0.58%
2	2-A	Baa1	1.30%	1.49%	0.89%	0.50%	0.61%	0.73%
2	2-B	Baa2	1.30%	1.68%	1.13%	0.65%	0.78%	0.94%
2	2-C	Baa3	1.30%	2.01%	1.77%	1.03%	1.23%	1.48%
3	3-A	Ba1	4.60%	3.55%	2.24%	Same as Public Corporate		
3	3-B	Ba2	4.60%	4.39%	3.02%			
3	3-C	Ba3	4.60%	5.62%	4.15%			
4	4-A	B1	10.00%	5.99%	5.47%			
4	4-B	B2	10.00%	7.86%	7.40%			
4	4-C	B3	10.00%	10.31%	10.27%			
5	5-A	Caa1	23.00%	17.31%	15.19%			
5	5-B	Caa2	23.00%	17.31%	22.55%			
5	5-C	Caa3	23.00%	17.31%	27.00%			
6	6	DFLT	30.00%	30.00%	30.00%			

表 3-3 ETF 經核准呈報為 Schedule D 債券列表

ETF NAME	CUSIP	Designation	Designation date
Deutsche X-trackers USD High Yield Corporate Bond ETF	233051432		
Deutsche X-trackers Municipal Infrastructure Revenue Bond Fund	233051705		
First Trust Senior Loan ETF	33738D309		
First Trust Enhanced Short Maturity ETF	33739Q408		
Franklin Short Duration U.S. Government ETF	353506108		

⁵¹ 2016 Fall National Meeting, NAIC, 11/21/16, <http://www.naic.org/meetings1612/cmte_e_investment_rbc_wg_2016_fall_nm_materials.pdf?1495585071739>, last visited:2017/07/20.

⁵² Academy 為 American Academy of Actuaries 建議方案

⁵³ ACLI 為 American Council of Life Insurers 建議方案

ETF NAME	CUSIP	Designation	Designation date
Goldman Sachs Treasury Access 0-1 Year ETF	381430529		
Highland/iBoxx Senior Loan ETF	430101774		
iShares Global High Yield Corporate Bond ETF	464286178	Preliminary 4	4/11/2017
iShares International High Yield Bond ETF	464286210	Preliminary 4	4/11/2017
iShares Emerging Markets Corporate Bond ETF	464286251	Preliminary 3	4/11/2017
iShares Emerging Markets High Yield Bond ETF	464286285	Preliminary 4	4/11/2017
iShares Emerging Markets Local Currency Bond ETF	464286517		
iShares TIPS Bond ETF	464287176	Preliminary 1	4/11/2017
iShares Core U.S. Aggregate Bond ETF	464287226		
iShares iBoxx \$ Investment Grade Corporate Bond ETF	464287242		
iShares 20+ Year Treasury Bond ETF	464287432	Preliminary 1	4/11/2017
iShares 7-10 Year Treasury Bond ETF	464287440	Preliminary 1	4/11/2017
iShares 1-3 Year Treasury Bond ETF	464287457	Preliminary 1	4/11/2017
iShares International Treasury Bond ETF	464288117	Preliminary 2	4/11/2017
iShares 1-3 Year International Treasury Bond ETF	464288125	Preliminary 2	4/11/2017
iShares Short-Term National Muni Bond ETF	464288158		
iShares Agency Bond ETF	464288166	Preliminary 1	4/11/2017
iShares J.P. Morgan USD Emerging Markets Bond ETF	464288281		
iShares New York Muni Bond ETF	464288323	Preliminary 2	4/11/2017
iShares California Muni Bond ETF	464288356	Preliminary 1	4/11/2017
iShares National Muni Bond ETF	464288414	Preliminary 1	4/11/2017
iShares iBoxx \$ High Yield Corporate Bond ETF	464288513	Preliminary 4	4/11/2017
iShares MBS ETF	464288588	Preliminary 1	4/11/2017
iShares Government/Credit Bond ETF	464288596	Preliminary 1	4/11/2017
iShares Government/Credit Bond ETF	464288596	Preliminary 1	4/11/2017
iShares 0-5 Year High Yield Corporate Bond ETF	46434V407	Preliminary 4	4/11/2017
iShares 0-5 Year Investment Grade Corporate Bond ETF	46434V100		
iShares 0-5 Year TIPS Bond ETF	46429B747	Preliminary 1	4/11/2017
iShares 10+ Year Credit Bond ETF	464289511	Preliminary 2	4/11/2017
iShares 10-20 Year Treasury Bond ETF	464288653	Preliminary 1	4/11/2017
iShares 1-3 Year Credit Bond ETF	464288646	Preliminary 2	4/11/2017
iShares 3-7 Year Treasury Bond ETF	464288661	Preliminary 1	4/11/2017
iShares Aaa - A Rated Corporate Bond ETF	46429B291	Preliminary 1	4/11/2017
iShares CMBS ETF	46429B366	Preliminary 1	4/11/2017
iShares Core GNMA Bond ETF	46429B333	Preliminary 1	4/11/2017
iShares Core Long-Term USD Bond ETF	464289479	Preliminary 3	4/11/2017
iShares Core Short-Term USD Bond ETF	46432F859	Preliminary 3	4/11/2017

ETF NAME	CUSIP	Designation	Designation date
iShares Core Total USD Bond Market ETF	46434V613	Preliminary 3	4/11/2017
iShares Core U.S. Credit Bond ETF	464288620	Preliminary 2	4/11/2017
iShares Core U.S. Treasury Bond ETF	46429B267	NAIC 1	4/27/2017
iShares Fallen Angels USD Bond ETF	46435G474	Preliminary 4	4/11/2017
iShares Floating Rate Bond ETF	46429B655	Preliminary 1	4/11/2017
iShares iBonds Dec 2018 Term Corporate ETF	46434VAA8	Preliminary 2	4/11/2017
iShares iBonds Dec 2019 Term Corporate ETF	46434VAU4	Preliminary 2	4/11/2017
iShares iBonds Dec 2020 Term Corporate ETF	46434VAQ3	Preliminary 2	4/11/2017
iShares iBonds Dec 2021 Term Corporate ETF	46434VBK5	NAIC 2	4/27/2017
iShares iBonds Dec 2021 Term Muni Bond ETF	46435G789	Preliminary 1	4/11/2017
iShares iBonds Dec 2022 Term Corporate ETF	46434VBA7	Preliminary 2	4/11/2017
iShares iBonds Dec 2022 Term Muni Bond ETF	46435G755	Preliminary 1	4/11/2017
iShares iBonds Dec 2023 Term Corporate ETF	46434VAX8	NAIC 2	4/27/2017
iShares iBonds Dec 2024 Term Corporate ETF	46434VBG4	Preliminary 2	4/11/2017
iShares iBonds Dec 2025 Term Corporate ETF	46434VBD1	Preliminary 2	4/11/2017
iShares iBonds Dec 2026 Term Corporate ETF	46435GAA0	Preliminary 2	4/11/2017
iShares iBonds Mar 2018 Term Corporate ETF	46432FAW7	Preliminary 2	4/11/2017
iShares iBonds Mar 2018 Term Corporate ex-Financials ETF	46432FAG2		
iShares iBonds Mar 2020 Term Corporate ETF	46432FBC0	Preliminary 2	4/11/2017
iShares iBonds Mar 2020 Term Corporate ex-Financials ETF	46432FAK3		
iShares iBonds Mar 2023 Term Corporate ETF	46432FAZ0	Preliminary 2	4/11/2017
iShares iBonds Mar 2023 Term Corporate ex-Financials ETF	46432FAN7		
iShares iBonds Sep 2018 Term Muni Bond ETF	46429B580	Preliminary 1	4/11/2017
iShares iBonds Sep 2019 Term Muni Bond ETF	46429B564	Preliminary 1	4/11/2017
iShares iBonds Sep 2020 Term Muni Bond ETF	46434V571	Preliminary 1	4/11/2017
iShares iBoxx \$ High Yield ex Oil & Gas Corporate Bond ETF	46435G441		
iShares Intermediate Credit Bond ETF	464288638	Preliminary 2	4/11/2017
iShares Intermediate Government/Credit Bond ETF	464288612		
iShares Liquidity Income ETF (Active Fund)	46434V878	Preliminary 1	4/11/2017
iShares Short Maturity Bond ETF (Active Fund)	46431W507	NAIC 2	4/27/2017
iShares Short Treasury Bond ETF	464288679	Preliminary 1	4/11/2017
iShares Treasury Floating Rate Bond ETF	46434V860	Preliminary 1	4/11/2017
iShares Yield Optimized Bond ETF	46434V787	Preliminary 3	4/11/2017
NuShares Enhanced Yield U.S. Aggregate Bond ETF	67092P102		
PIMCO 0-5 Year High Yield Corporate Bond Index Exchange-Traded Fund	72201R783		

ETF NAME	CUSIP	Designation	Designation date
PIMCO Enhanced Maturity Active ETF	72201R833		
PowerShares Build America Bond Portfolio	73937B407		
PowerShares Emerging Markets Sovereign Debt Portfolio	73936T573		
PowerShares Fundamental High Yield Corporate Bond Portfolio	73936T557		
PowerShares International Corporate Bond Portfolio	73936Q835		
PowerShares Senior Loan Portfolio	73936Q769		
SPDR Blackstone / GSO Senior Loan ETF	78467V608		
SPDR Bloomberg Barclays 1-3 Month T-Bill ETF	78464A680		
SPDR Bloomberg Barclays Aggregate Bond ETF	78464A649		
SPDR Bloomberg Barclays Emerging Markets Local Bond ETF	78464A391		
SPDR Bloomberg Barclays High Yield Bond ETF	78464A417		
SPDR Bloomberg Barclays Intermediate Term Corporate Bond ETF	78464A375		
SPDR Bloomberg Barclays Intermediate Term Treasury ETF	78464A672		
SPDR Bloomberg Barclays International Corporate Bond ETF	78464A151		
SPDR Bloomberg Barclays International Treasury Bond ETF	78464A516		
SPDR Bloomberg Barclays Investment Grade Floating Rate ETF	78468R200		
SPDR Bloomberg Barclays Issuer Scored Corporate Bond ETF	78464A144		
SPDR Bloomberg Barclays Long Term Corporate Bond ETF	78464A367		
SPDR Bloomberg Barclays Long Term Treasury ETF	78464A664		
SPDR Bloomberg Barclays Mortgage Backed Bond ETF	78464A383		
SPDR Bloomberg Barclays Short Term Corporate Bond ETF	78464A474		
SPDR Bloomberg Barclays Short Term High Yield Bond ETF	78468R408		
SPDR Bloomberg Barclays Short Term International Treasury Bond ETF	78464A334		
SPDR Bloomberg Barclays Short Term Treasury ETF	78468R101		
SPDR Bloomberg Barclays TIPS ETF	78464A656		
SPDR BofA Merrill Lynch Crossover Corporate Bond ETF	78468R606		
SPDR Citi International Government Inflation-Protected Bond ETF	78464A490		
SPDR Nuveen Bloomberg Barclays Municipal Bond ETF	78468R721		

ETF NAME	CUSIP	Designation	Designation date
SPDR Nuveen Bloomberg Barclays Short Term Municipal Bond ETF	78468R739		
SPDR Nuveen S&P High Yield Municipal Bond ETF	78464A284		
SPDR SSGA Ultra Short Term Bond ETF	78467V707		
VanEck Vectors AMT-Free Intermediate Municipal Index ETF	92189F544	Preliminary 1	2017
VanEck Vectors EM Investment Grade + BB Rated USD Sovereign Bond ETF	92189F346	Preliminary 2	2017
VanEck Vectors Emerging Markets High Yield Bond ETF	92189F353	Preliminary 4	2017
VanEck Vectors High-Yield Municipal Index ETF	92189F361	Preliminary 4	2017
VanEck Vectors International High Yield Bond ETF	92189F445	Preliminary 4	2017
VanEck Vectors Investment Grade Floating Rate ETF	92189F486	Preliminary 1	2017
VanEck Vectors J.P. Morgan EM Local Currency Bond ETF	92189F494	Preliminary 2	2017
Vanguard Emerging Markets Government Bond ETF	921946885	NAIC 3	8/23/2016
Vanguard Extended Duration Treasury ETF	921910709	NAIC 1	8/23/2016
Vanguard Intermediate-Term Bond Index Fund	921937819	NAIC 1	8/23/2016
Vanguard Intermediate-Term Corporate Bond ETF	92206C870	Preliminary 2	8/23/2016
Vanguard Intermediate-Term Government Bond ETF	92206C706	NAIC 1	8/23/2016
Vanguard Long-Term Bond Index Fund	921937793	Preliminary 1	8/23/2016
Vanguard Long-Term Corporate Bond ETF	92206C813	Preliminary 2	8/23/2016
Vanguard Long-Term Government Bond ETF	92206C847	NAIC 1	8/23/2016
Vanguard Mortgage-Backed Securities Index Fund	92206C771	NAIC 1	8/23/2016
Vanguard Short-Term Bond Index Fund	921937827	Preliminary 1	8/23/2016
Vanguard Short-Term Corporate Bond ETF	92206C409	NAIC 2	8/23/2016
Vanguard Short-Term Government Bond ETF	92206C102	NAIC 1	8/23/2016
Vanguard Short-Term Inflation-Protected Securities ETF	922020805	NAIC 1	8/23/2016
Vanguard Tax-Exempt Bond Index ETF	922907746	NAIC 1	6/27/2016
Vanguard Total Bond Market Index Fund	921937835	Preliminary 1	8/23/2016
Vanguard Total International Bond ETF	92203J407	Preliminary 2	9/29/2016
WisdomTree Asia Local Debt Fund ETF	97717X842		
Wisdomtree Barclays US Aggregate Bond Enhanced Yield Fund	97717X511		
WisdomTree Emerging Markets Corporate Bond ETF	97717X784		
WisdomTree Emerging Markets Local Debt Fund ETF	97717X867		
WisdomTree Strategic Corporate Bond ETF	97717X693		

表 3-4 ETF 經核准呈報為 Schedule D 特別股

ETF NAME	CUSIP	Designation	Designation date
iShares S&P U.S. Preferred Stock Index Fund	464288687	Preliminary 4	4/11/2017
PowerShares Preferred Portfolio	73936T565		
SPDR Wells Fargo Preferred Stock ETF	78464A292		

2. 避險基金、私募基金

避險基金與私募基金等另類資產屬於其他長期投資資產(Schedule BA)中非相關(unaffiliated)類別⁵⁴，其風險因子係數計算方式為填補 S&P 500 在未來兩年 95% 的最大損失值，其值為 30%。若基金資產為公開發行，則要計算該投資組合與 S&P 500 間的 Beta 值調整所需提列的風險因子係數，且其值應介於於 22.5%-45% 之間，另外私募基金或其他無法判定之資產一律以 30% 為準，如表 3-5。

表 3-5 避險基金、私募基金適用之風險係數規定
(同 RBC charge of Schedule BA - Common Stock and All Other)

Instrument	AVR (pre-tax)	AVR (post-tax)	Non-AVR (no Tax Adjustment)	
	Life	Life	P&C	Health
BA - Common Stock and All Other				
Unaffiliated Common Stock - Public	30% +/- Beta	19.50% +/- Beta	20.00%	20.00%
Unaffiliated Common Stock - Private and All Other	30.00%	19.50%	20.00%	20.00%

3. 基礎建設

目前 NAIC 對於基礎建設投資的規範並無詳細分類，但由於市場趨勢逐漸重視基礎建設投資，故 NAIC 在 2016 夏季討論會(NAIC Summer 2016 National Meeting)⁵⁵ 針對基礎建設投資項目修訂各項風險因子，主要為 Schedule D-1 的資產，其中聯邦住宅貸款(Federal Home Loan Bank collateral)、擔保貸款(collateral loans)和其他投資結構屬於合夥型態等資產中，皆可能為計算基礎建設投資的項目。

⁵⁴ U.S. Insurer Exposure to Schedule BA, NAIC, <http://www.naic.org/capital_markets_archive/170725.htm>, last visited:2017/08/30.

⁵⁵ NAIC Summer 2016 National Meeting Update, Clearwater, <http://event.llnw.on24.com/event/12/36/40/6/rt/1/documents/resourceList1473780175657/naic_summer_2016_national_meeting_update.pdf?dummy=dummyBody>, last visited:2017/08/30.

第四章 德國保險業新興資產投資之監理規範

第一節 德國保險業投資之監理架構及規範

一、Solvency II 和投資相關規範

鑑於 Solvency I 無法完全反映保險公司實際所承擔的風險，且金融監理一致性的問題也浮出檯面，舊有制度的法令框架難以滿足歐盟金融市場整合、保險市場之結構性改變及監理哲學改變趨勢下的保險監理需求，歐盟遂就整體監理制度做了全面性的檢視，著手推動 Solvency II 監理改革計畫，並於歷經多年後，於 2016 年 1 月 1 日正式實施，進而對保險業監理領域帶來諸多影響，如對保險業的投資行為規範的改變。由於德國作為歐盟會員國自應遵循 Solvency II 之規定⁵⁶，以下主要就 Solvency II 對保險業的投資行為規範進行探討。

Solvency II 之基本原則是以前風險作為考量的監理制度，若所承擔的風險增加，便要增提較高的資本要求，且其監理標準盡可能與 Basel II 一致，其共分成三個支柱層面，第一支柱是量化的要求標準，主要是採用市價計算資產與負債，並衡量準備金與要求的清償資本額，第二支柱是監理檢視流程，主要是對公司治理、內部控制等稽核建立制度，第三支柱是出示監理報告及財務報告，是讓保戶、市場關係人等能了解保險公司所承擔的風險以及營運狀況，其中以第一支柱的量化要求與保險業的投資行為規範較為相關。

第一支柱的量化要求主要是計算技術性準備金(Technical Provision)、最低資本要求(Minimum Capital Requirement, MCR)、清償資本要求 Solvency Capital Requirement, SCR)等。首先將資產分成自有資金(Own funds)與技術性準備金，自有資金又分成 SCR 和自由資產(Free assets)，而技術性準備金分成風險邊際(Risk margin)和最適估計負債(BEL)，如圖 4-1 所示。

⁵⁶ Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 Nov. 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II), 2009 O.J. (L. 335) 1.

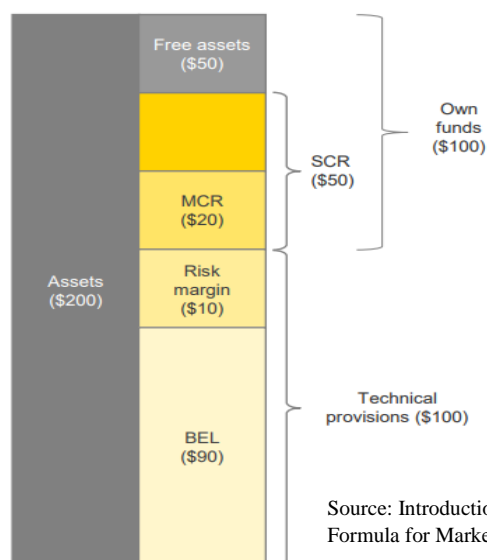


圖 4-1 Solvency II 第一支柱資產負債表⁵⁷

MCR 代表最低可接受的資本水準，通常為 25-45% 的清償資本額要求。SCR 的計算又可分成標準公式和內部模型公式，或是兩者混用來計算 99.5% 的風險值 (Value at Risk, 簡稱 VaR)⁵⁸，其概念為將保險公司在經營上可能遭遇到的各項損失納入計算，基於可量化的原則與方法，預測在未來一年內保險公司可能遭遇風險而產生的損失，而衡量損失估計的信心水準必須達到 99.5%，亦即，使未來一年內公司破產發生的可能機率保持在 0.5% 以下，計算時是分成多種風險因子來計算，最後再乘上各風險因子間的相關係數。

SCR 的具體計算由基礎清償資本要求(Basic Solvency Capital Requirement；以下簡稱 BSCR)、調整項目(Adj)以及作業風險的清償資本要求(Op)的合計數所組成，由下而上逐步計算各風險項目所對應之清償資本要求。其中，依據 Solvency II 第 104 條之規定，BSCR 包括市場風險的清償資本要求(Market)、保險風險清償資本要求(Non-Life、Health、Life)、信用風險的清償資本要求(Default)及無形資

⁵⁷ Erik Thoren, *Introduction to Solvency II SCR Standard Formula for Market Risk 5*, ERM SYMPOSIUM (June 11, 2015), <http://www.erm-symposium.org/2015/presentations/C-14-Thoren.pdf>.

⁵⁸ Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 Nov. 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II), art. 101, 2009 O.J. (L. 335) 1.

產風險(Intangibles)等風險模組之計算，最後再由各模型間的相關係數計算出總清償資本額要求，如圖 4-2 所示。以下就與保險業者投資行為較具直接關聯者之市場風險進行進一步說明。

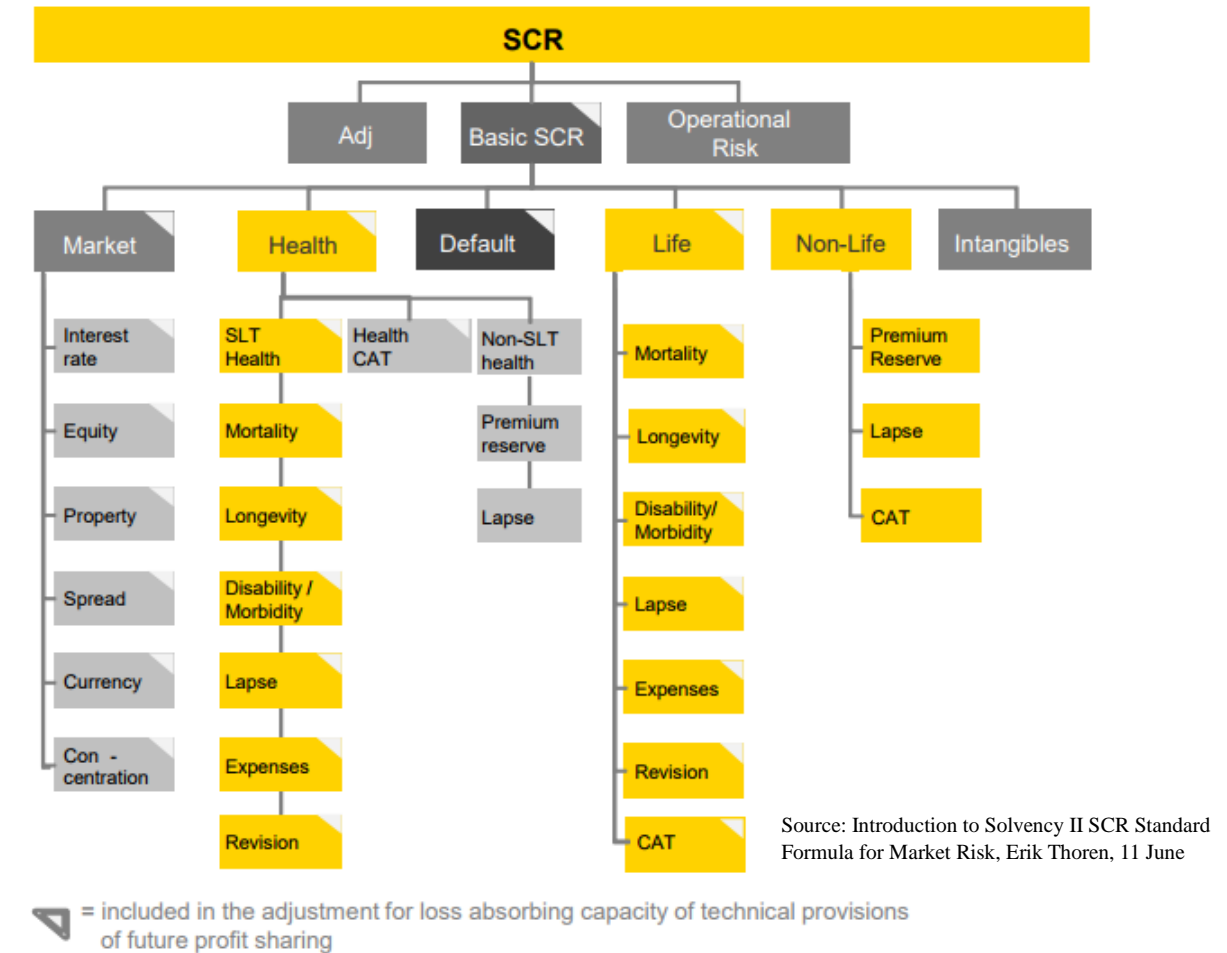


圖 4-2 SCR 標準法風險資本額架構⁵⁹

市場風險包含各種直接或間接受市場因素影響之損失或負面變化之風險，如因資產價值隨著市場波動而產生之價格風險，或資產與負債配置不一致、資產過度集中及資產變現能力較差所導致的風險，依據 Solvency II 第 105 條之規定，具體項目包含利率風險(Interest Rate)、信用利差風險(Spread)、股權風險(Equity)、不動產風險(Property)、匯兌風險 (Currency)、集中度風險(Concentration)等，分別計算各個風險後利用各項風險間的相關係數去計算市場風險的 SCR。

⁵⁹ Erik Thoren, *Introduction to Solvency II SCR Standard Formula for Market Risk* 7, ERM SYMPOSIUM (June 11, 2015), <http://www.erm-symposium.org/2015/presentations/C-14-Thoren.pdf>.

表 4-1 市場風險 SCR 計算與各風險間相關係數⁶⁰

Risk	Interest rate	Equity	Property	Spread	Concentration	Currency
Interest rate	1	A	A	A	0	0.25
Equity	A	1	0.75	0.75	0	0.25
Property	A	0.75	1	0.5	0	0.25
Spread	A	0.75	0.5	1	0	0.25
Concentration	0	0	0	0	1	0
Currency	0.25	0.25	0.25	0.25	0	1

A=0(0.5) where the capital requirement for interest rate risk is given by an upward(downward) shock in the interest rate term structure

Market risk module aggregation $SCR_{market} = \sqrt{\sum_{i,j} Corr_{ij} \times SCR_i \times SCR_j}$

Source: Introduction to Solvency II SCR Standard Formula for Market Risk, Erik Thoren, 11 June

在過去的 Solvency I 實施時期，儘管並未明文禁止保險業者將資金用於投資特定標的，但唯有對可認許資產(admissible assets)之投資方能納入資本要求之計算，故實務上大部分的保險業投資皆會針對可認許資產。Solvency II 生效後，可認許資產的概念不復存在，取而代之的是風險基礎(risk-based)之監理手段，此種改變固然給予保險業者在投資各種不同類型資產時更多的自由，然而在 Solvency II 第一支柱之量化要求標準下，保險業者必須計算並符合 SCR 之要求，綜合上述說明可知，保險業者進行投資行為時雖未受到明文之投資項目限制，整體以觀仍受 SCR 限制而須注意其投資行為下各風險因子對資產負債之影響。

然而，由於許多大型保險公司已發展並採用屬於自己的內部模型，以準確反映自身企業之風險，Solvency II 制訂內部模型可適用的規範與檢測，允許公司建立自己的風險控管模型，惟此種內部模型下保險業投資之風險係數(capital charge)可能不同於 SCR 標準法下之情形。

此外，Solvency II 之管制規範亦要求保險業者之投資行為須符合審慎投資人原則(Prudent Person Principle)，根據 Solvency II 第 132 條規定，保險業及再保險事業以其資產所投資之資產與證券須符合以下條件：一、風險須能夠被適當地辨

⁶⁰ Erik Thoren, *Introduction to Solvency II SCR Standard Formula for Market Risk* 9, ERM SYMPOSIUM (June 11, 2015), <http://www.erm-symposium.org/2015/presentations/C-14-Thoren.pdf>.

識、測量、監控、管理、控制和報告；二、資產應能夠確保投資組合整體的安全、質量、流動與股份之獲利；三、能適當反映保險及再保險事業的責任期間與種類的方法；四、符合保單客戶以及受益人之最佳利益。此外，衍生性工具的使用，應盡可能地有助於降低風險或促進有效的投資組合管理，且資產應適當地分散投資，避免過度的集中於特定資產、發行人、事業集團或地理區域，並避免整體之投資組合累積過度的風險。

二、德國國內法規範

德國就保險業者之投資活動設有德國保險業監理法(Act on the Supervision of Insurance Undertakings, 德文 Versicherungsaufsichtsgesetz, 以下簡稱 VAG)加以規範，惟為配合預計於 2016 年實施之 Solvency II 指令，德國於 2015 年 4 月即通過相關保險業監管法令與法規範修正案，納入第 10 次 VAG 修正草案及德國壽險改革法(Lebensversicherungsreformgesetz, 簡稱 LVRG)之新條文，此修正案將 Solvency II 內容轉化為國內法，促進使國內監理法規與 Solvency II 指令之一致性，其中與 Solvency II 相關之重要條文於 2016 年 1 月 1 日伴隨 Solvency II 之全面實施亦正式生效，大幅改變了對保險業者投資活動之監理要求。

2015 年 12 月 31 日為止所實施的舊 VAG 規定將保險業資金區分為「受限制資產(restricted assets, 德文 gebundenes vermögen)」與「自由資產(free assets, 德文 freies vermögen)」，並對前者設有較為嚴格之限制，以確保保險業者資金之流動性並保護被保險人之利益；簡而言之，德國保險業者須建立「受限制資產」，依據舊 VAG 第 54 條第 5 項及第 66 條之規定，其中包含主要用於滿足破產時被保險人請求權之「擔保資產(guarantee assets, 德文 siche rungsvermögen)」，以及用以滿足其他潛在保險責任之「其他受限制資產(other restricted assets)」，被排除於受限制資產之外之自由資產則包含在資產負債表上用以平衡非保險責任及股東權益之資產，主要用途為滿足保險公司對股東及受僱者之責任，且原則上未受有投資活動限制。

舊 VAG 第 54 條第 1 項就受限制資產之投資設有原則性規定，指出第 66 條所規範之擔保資產及第 54 條第 5 項條文意義內之其他受限制資產，應考量所經營之保險企業類型與結構，以能夠確保最大化安全性及獲利能力之方式投資，並應於任何時點皆透過適當地多樣化與分散化維持其流動性。

此外，舊 VAG 在第 54 條第 2 項對保險業者受限制資產所能投資之標的類型進行表列，限制保險業者就其受限制資產僅能投資於應收貸款、債券、參與權 (participation rights，德文 *genussrechte*)、國庫債券、股份、參與權益 (participating interests)、不動產與同等權利、符合風險分散原則以證券集合投資或其他投資為目的之股份或單位、在信用機構之現金與存款，以及符合第三代壽險指令第 23 條或第 24 條或第三代非壽險指令第 21 條或第 22 條規定之任何其他資產等類型，保險業者僅能在監理機關於個案中准許之例外情況下，在有限期間內進行第 54 條第 2 項所列舉之項目外之投資，且不得損害被保險人之利益。

舊 VAG 並於第 54 條第 3 項授權德國聯邦政府於德國參議院的同意下，進一步就第 54 條第 1 項及第 2 項制定更加細節性之條文規範，依該授權所頒布之保險業受限制資產投資規則 (Regulation on the Investment of Restricted Assets of Insurance Undertakings，或 Investment Regulation，德文 *Anlageverordnung*，以下簡稱 *AnlV*) 針對 VAG 所訂立之投資原則加以闡釋，對保險業受限制資產得進行之投資之詳細資產類別加以特定，並隨著金融工具之發展，增添 UCITS (undertakings for collective investment in transferable securities)、私募基金 (private equity fund) 等類別之投資規範，且對特定投資項目類別設有量化限制，使保險業者之投資不得超過法規設定之受限制資產比例上限。除此之外，聯邦金融監管局 (Federal Financial Supervisory Authority，德文 *Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht*，以下簡稱 *BaFin*) 亦就保險業者之投資活動限制發布數函令加以解釋，如對 VAG 及 *AnlV* 條文進行細節性說明之 4/2011 號函⁶¹。

⁶¹ Circular 4/2011 (VA) - Guidance Notes on the Investment of Restricted Assets of Insurance

惟伴同 Solvency II 一起上路之新 VAG 廢除了上開表列可投資項目之靜態法規範，並將 Solvency II 內容納入新 VAG 而訂立新的投資原則。根據新 VAG 第 89 條之規定，保險人須時時保有至少同等於其 SCR 之符合一定條件之自有資本，第 97 條規定 SCR 須符合一年期間 99.5% 信心水準之 VaR，SCR 之計算須將所有重大可量化風險內入考量，計算上依據第 96 條第 1 項可以使用標準公式或第 111 條至第 121 條所規範之內部模型⁶²。

同 Solvency II 第 132 條之規定，依據新 VAG 第 124 條，保險業者於進行投資活動時須符合審慎投資人原則，所進行之投資之風險須能夠被適當地辨識、測量、監控、管理、控制與報告，並納入整體清償能力需求之衡量，且投資組合整體的安全、質量、流動性與獲利能力必須能夠被確保，就實踐層面而言，保險業者必須建立投資之內部計畫，描述企業之投資領域與定義必須觀察之投資限制，亦即保險業者僅得投資自身完全瞭解本質與風險之產品，如此一來才能永遠對當前發展作出合適的反應⁶³。

雖然大型保險業者依據 Solvency II 及新 VAG 應遵循審慎投資人原則進行內部風險管理，不再受到舊 VAG、AnIV 及 4/2011 號函之可投資資產類別限制，惟以上配合 Solvency II 修正之新監理要求有其範圍限制，依據 Solvency II 指令第 4 條及新 VAG 第 211 條之規定，並不適用於年度總保費收入低於五百萬歐元或累積準備金低於兩千五百萬歐元之小型保險公司，職業退休金規範機構 (institutions for occupational retirement provision，德文 pensionskassen)⁶⁴、退休基

Undertakings

⁶² Versicherungsaufsichtsgesetz §89, 97, 96, 111-21; 參 *New Solvency II reporting delivers figures for insurance classes for the first time*, BAFIN (Nov. 8, 2016), https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/EN/Meldung/2016/meldung_160809_solvency_II_branchenzahlen_en.html

⁶³ Versicherungsaufsichtsgesetz §124; *Prudent Person Principle*, BAFIN (Jan. 1, 2016), Authority https://www.bafin.de/EN/Aufsicht/VersichererPensionsfonds/Kapitalanlagen/PrudentPersonPrinciple/prudent_person_principle_artikel_en.html

⁶⁴ Versicherungsaufsichtsgesetz §232, 234.

金(pensionsfonds)⁶⁵及喪葬費用基金(funeral expenses funds，德文 sterbekassen)⁶⁶等特定類型業者亦被排除適用⁶⁷，從而仍受 Solvency I 及受限制資產可投資資產類別之限制。

為因應此種不同型態業者分別適用 Solvency I 及 Solvency II 之當前法律狀態，德國當局已通過 AnIV 之修正案⁶⁸，並於 2016 年 4 月 22 日正式生效；除此之外，BaFin 亦著手相關函令之修訂⁶⁹，於 2016 年 12 月對 4/2011 號函發布修正草案及諮詢文件，以對外徵求對草案之意見⁷⁰，若就該草案之內容以觀，不同於適用範圍廣泛及於所有受管制德國保險業者之舊 4/2011 號函，該草案僅針對小型保險公司、職業退休金規範機構、退休基金等特定業者，陳述 Bafin 對上開業者所適用之 VAG 與 AnIV 條文之管理實務作法，具體化對上開業者投資管理、內部投資方針與程序、風險管理與控制、資產負債管理及 AnIV 可投資資產類別之監理要求。

⁶⁵ Versicherungsaufsichtsgesetz §236.

⁶⁶ Versicherungsaufsichtsgesetz §218, 219.

⁶⁷ 參 FEDERAL FINANCIAL SUPERVISORY AUTHORITY, ANNUAL REPORT 2016, at 143 (2017); *Insurance Supervision*, BAFIN, https://www.bafin.de/EN/DieBaFin/AufgabenGeschichte/Versicherungsaufsicht/versicherungsaufsicht_node_en.html (last visited Aug. 27, 2017); *A Draft for a New Capital Investment Circular*, GSKSTOCKMANN (Jan. 26, 2017), https://www.gsk.de/uploads/media/GSK_Update_draft_for_a_new_capital_investment_circular.pdf

⁶⁸ Verordnung über die Anlage des Sicherungsvermögens von Pensionskassen, Sterbekassen und kleinen Versicherungsunternehmen (Anlageverordnung – AnIV)

⁶⁹ 由於在新 VAG 生效後，保險業者被區分為適用 Solvency I 或 Solvency II 規定之不同類型，過去有關擔保資產清單之建立與管理之 12/2005 號函亦有修改之必要，BaFin 遂於 2016 年針對適用 Solvency I 之業者發布 7/2016 號函，並於同年針對適用 Solvency II 之業者發布擔保資產函令修正草案(Konsultation 14/2016)，對不同型態之業者分別以不同函令加以規範；上開對 12/2005 號函之修正函令皆預計於 2018 年 1 月 1 日正式生效。參 FEDERAL FINANCIAL SUPERVISORY AUTHORITY, ANNUAL REPORT 2016, at143-44 (2017); Rundschreiben 7/2016 (VA), BAFIN (Jan. 12, 2016),

https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Rundschreiben/2016/rs_1607_vermoegensverzeichnis_va.html?nn=9648066; Konsultation 14/2016, BAFIN (July 12, 2016),

https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Konsultation/2016/kon_1416_aufstellung_vermoegensverzeichnis_va.html?nn=9648066

⁷⁰ 16/2016 – Kapitalanlagerundschreiben, BAFIN (Dec. 21, 2016),

https://www.bafin.de/SharedDocs/Veroeffentlichungen/DE/Konsultation/2016/kon_1616_kapitalanlage_rundschreiben_va.html.

第二節 德國保險業新興資產投資適用之規範

一、德國保險業 Solvency II 市場風險分類⁷¹

德國保險公司在投資的清償能力規範適用 Solvency II 架構，需計算各投資標的市場風險來評估其 SCR。和投資標的有關的市場風險分類主要有利率風險、權益風險、不動產風險、信用風險、匯率風險以及集中度風險，分別計算各個風險後利用各項風險間的相關係數去計算市場風險的 SCR，因此 ETF、避險基金、私募基金、基礎建設等新興投資工具需要先規定其適用之市場風險分類來計算 SCR，相關市場風險定義及計算方法說明如下：

(一) 利率風險(Interest rate risk)

利率風險定義為利率結構的改變或利率波動度的變化使的資產或負債的價值改變。其計算方式為先利用不同貨幣、不同到期期限的基礎無風險利率計算瞬時增加或下降時的利率，再加總起來自算資本要求額。表 4-2 為不同到期期限的上升或下降利率情境，其中到期期限一年包含一年以下，同時到期期限 90 年包含 90 年以上，沒有列在右圖上的到期年度可適用線性內插法計算，若利率已為負並無下降的測試計算。

表 4-2 到期年限利率風險升降情境

Maturity in (years)	Increases	Decreases	Maturity in (years)	Increases	Decreases
1	70%	76%	11	39%	30%
2	70%	65%	12	37%	29%
3	64%	56%	13	35%	28%
4	59%	50%	14	34%	28%
5	55%	46%	15	33%	27%
6	52%	42%	16	31%	28%
7	49%	39%	17	30%	28%
8	47%	36%	18	29%	28%
9	44%	33%	19	27%	29%
10	42%	31%	20	26%	29%
			90	20%	20%

⁷¹ The Solvency II Directive 2014/65/EU; 2015/35/EU, European Insurance and Occupational Pensions Authority, EIOPA

(二) 權益風險(Equity risk)

權益風險定義市場波動改變對權益商品的市場價值產生改變的風險，其中權益商品分成 Type1、Type2 和基礎建設權益⁷²

1. Type1 的權益資產包含：

列在 European Economic Area (EEA)和 the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)成員國的市場，或在多邊貿易機構(multilateral trading facilities)^{73 74}交易。商品種類包含符合規定的社會創業基金(social entrepreneurship fund)⁷⁵、創投基金(venture capital funds)⁷⁶、封閉式基金(closed-ended fund)、無槓桿另類投資基金(unleveraged alternative investment fund)和歐洲長期投資基金(European long-term investment fund)等另類投資基金。

2. Type2 的權益資產包含：

Type1 以外的商品，如商品(commodities)或其他另類投資(other alternative investment)，其他市場風險模型沒有計算到的資產也算在此類。

3. 基礎建設權益：

符合 Article 164a 所條列的規定(如附錄四)，包含建設投資的現金流量要能預估、高度保障債權人或股權投資人的收入等。

權益風險的資本要求計算方式如式 4-1：

⁷² Article 168 of Directive 2015/35/EU (如附錄一)

⁷³ Article 4(22) of Directive 2014/65/EU: ‘multilateral trading facility’ or ‘MTF’ means a multilateral system, operated by an investment firm or a market operator, which brings together multiple third-party buying and selling interests in financial instruments – in the system and in accordance with non-discretionary rules – in a way that results in a contract in accordance with Title II of this Directive;

⁷⁴ whose registered office or head office is in EU Member States.

⁷⁵ referred to in Article 3(b) of Regulation (EU) No 346/2013 of the European Parliament and of the Council (如附錄二)

⁷⁶ referred to in Article 3(b) of Regulation (EU) No 345/2013 of the European Parliament and of the Council (如附錄三)

SCR_{equity}

$$= \sqrt{SCR_{type1equities}^2 + 2 \cdot 0.75 \cdot SCR_{type1equities} \cdot (SCR_{type2equities} + SCR_{quinf}) + (SCR_{type2equities} + SCR_{quinf})^2}$$

(式 4-1)

其中 $SCR_{type1equities}$ 表示 Type1 權益資產所提列的要求資本、表示 Type2 權益資產所提列的要求資本、 SCR_{quinf} 表示基礎建設權益資產所提列的要求資本。以下分別敘述這三類權益資產其計算方式：

(1) $SCR_{type1equities}$ 計算方式：

Type1 權益資產的要求資本是計算在特定下跌情況標的資產價值減少的幅度，依照不同資產投資目的，設定的情況如下：

- A. 權益資產投資符合 Article 304(1)(i)⁷⁷的規範，則下跌情境為權益資產下跌 22%。
- B. 權益資產為策略型投資，並符合 Article 212(1)(b)⁷⁸ and 212(2)⁷⁹的規範，則下跌情境為權益資產下跌 22%。
- C. 在(i) (ii)以外的狀況，下跌情境為權益資產下跌 39%，並依 Article 172(如附錄五)規定計算調整項(symmetrical adjustment)⁸⁰。

(2) $SCR_{type2equities}$ 計算方式：

Type2 權益資產的要求資本是計算在特定下跌情況標的資產價值減少的幅度，依照不同資產投資目的，設定的情況如下：

⁷⁷ Article 304(1)(i) of Directive 2009/138/EC: all assets and liabilities corresponding to the business are ring-fenced, managed and organized separately from the other activities of the insurance undertakings, without any possibility of transfer;

⁷⁸ Article 212(1)(b) of Directive 2015/35/EU: For the purposes of this Title, the following definitions shall apply: ‘related undertaking’ means either a subsidiary undertaking or other undertaking in which a participation is held, or an undertaking linked with another undertaking by a relationship as set out in Article 12(1) of Directive 83/349/EEC ;

⁷⁹ Article 212(2) of Directive 2015/35/EU: For the purposes of this Title, the supervisory authorities shall also consider as a parent undertaking any undertaking which, in the opinion of the supervisory authorities, effectively exercises a dominant influence over another undertaking.

⁸⁰ 調整項的部分是防止保險公司在市場持續走跌的狀況，不提列增額資本要求，或低於市價拋售投資資產，故在市場表現較好時會調整增加資本要求，在市場表現較差時會調整降低資本要求。

- A. 權益資產投資符合 Article 304(1)(i)的規範，則下跌情境為權益資產下跌 22%
- B. 權益資產為策略型投資，並符合 Article 212(1)(b) and 212(2)的規範，則下跌情境為權益資產下跌 22%
- C. 在(i) (ii)以外的狀況，下跌情境為權益資產下跌 49%，並依 Article 172 規定計算調整項(symmetrical adjustment)

(3) SCR_{quinf} 計算方式：

基礎建設權益資產的要求資本是計算在特定下跌情況標的資產價值減少的幅度，依照不同資產投資目的，設定的情況如下：

- A. 權益資產投資符合 Article 304(1)(i)的規範，則下跌情境為權益資產下跌 22%。
- B. 權益資產為策略型投資，並符合 Article 212(1)(b) and 212(2)的規範，則下跌情境為權益資產下跌 22%。
- C. 在(i) (ii)以外的狀況，下跌情境為權益資產下跌 30%，並依 Article 172 規定的調整項(symmetrical adjustment)乘上 77%調整。

表 4-3 各權益資產類別在不同狀況下的壓力測試因子

權益資產類別	權益資產投資符合 Article 304(1)(i)的規範	權益資產為策略型投資，並符合 Article 212(1)(b) and 212(2)的規範	其他狀況
Type1 equities	下跌 22%		下跌 39% + 調整項
Type2 equities			下跌 49% + 調整項
infrastructure equities			下跌 30% + 77%調整項

(三) 不動產風險(Property risk)

不動產風險定義為市場波動改變對不動產的市場價值產生改變的風險。其中不動產商品包含土地、建築、不動產權、投資不動產為公司自用或其他結構

性商品，但投資從事不動產行業的公司屬權益風險。其計算方式為計算投資在不動產資產下降 25% 對資產和負債的預期影響，計算公式請見式 4-2：

$$Mkt_{prop} = \max(\Delta NAV | \text{property shock}; 0) \quad (\text{式 4-2})$$

(四) 信用風險(Spread risk)

信用風險擴大反映在利率結構曲線上對資產與負債的影響。其中受到信用風險影響的商品分成債券、證券、信用衍生性商品(CDSes 和 TRSes)，信用風險計算公式如式 4-3：

$$SCR_{spread} = SCR_{bonds} + SCR_{securitisation} + SCR_{cd} \quad (\text{式 4-3})$$

其中 SCR_{bonds} 為債券清償資本、 $SCR_{securitisation}$ 為證券化資產清償資本、 SCR_{cd} 為結構型商品清償資本，相關計算說明如下：

1. SCR_{bonds} 為市場價值乘上壓力測試因子，其因子依 External Credit Assessment Institutions (ECAI) 機構的債券評等 credit quality step (CQS)(如附錄六)與存續期間計算得出，如表 4-4。

表 4-4 債券信用風險的壓力測試因子

Credit quality step		0		1		2		3		4		5 and 6	
Duration (dur)	stress	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
up to 5	b*dur		0.9%		1.1%		1.4%		2.5%		4.5%		7.5%
More than 5 and up to 10	a+b*(dur-5)	4.5%	0.5%	5.5%	0.6%	7.0%	0.7%	12.5%	1.5%	22.5%	2.5%	37.5%	4.2%
More than 10 and up to 15	a+b*(dur-10)	7.0%	0.5%	8.5%	0.5%	10.5%	0.5%	20.0%	1.0%	35.0%	1.8%	58.5%	0.5%
More than 15 and up to 20	a+b*(dur-15)	9.5%	0.5%	11.0%	0.5%	13.0%	0.5%	25.0%	1.0%	44.0%	0.5%	61.0%	0.5%
More than 20	min[a+b*(dur-20),1]	12.0%	0.5%	13.5%	0.5%	15.5%	0.5%	30.0%	0.5%	46.6%	0.5%	63.5%	0.5%

- A. 若債券沒有被 ECAI 評等或債務人的抵押擔保沒有符合 Article 214(如附錄七)，則依表 4-5 計算壓力測試因子計算資本要求。

表 4-5 其他債券信用風險的壓力測試因子

Duration (dur)	stress
up to 5	3% *dur
More than 5 and up to 10	15%+1.7%*(dur-5)
More than 10 and up to 20	23.5%+1.2%*(dur-10)
More than 20	min[35.5%+0.5%*(dur-20),1]

- B. 若債券沒有被 ECAI 評等且債務人的抵押擔保符合 Article 214，則依以下情況計算壓力測試因子：

- a. 風險調整後的抵押擔保價值大於等於債券價值，壓力測試因子為表 5-4 計算出來的結果再乘上 0.5
- b. 風險調整後的抵押擔保價值低於債券價值，且由表 4-5 壓力測試後債券價值低於風險調整後的抵押擔保價值，壓力測試因子為表 4-5 的計算結果和風險調整後的抵押擔保價值與債券價值的差額占債券價值的比例的平均值
- c. 風險調整後的抵押擔保價值低於債券價值，且由表 4-5 壓力測試後債券價值大於等於風險調整後的抵押擔保價值，壓力測試因子為表 4-5 的計算結果

2. $SCR_{securitisation}$ 可分成 Type1、Type2 和再證券化(resecuritization)

- A. Type1 資產為信用評等 CQS 0~3 且列在 European Economic Area (EEA)和 the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)成員國的市場等符合 Article 177(如附錄八)規定，其壓力測試因子計算方式為 $stress_i = \min(b_i \cdot dur_i, 1)$ ，其中 dur_i 為修正存續期間且不得低於 1， b_i 如表 4-6。

表 4-6 Type1 證券資產的壓力測試因子係數

Credit quality step	0	1	2	3
b_i	2.1%	3%	3%	3%

B. Type2 資產為除了 Type1 以外的證券資產，其壓力測試因子計算方式為 $stress_i = \min(b_i \cdot dur_i, 1)$ ，其中 dur_i 為修正存續期間且不得低於 1， b_i 如表 4-7。

表 4-7 Type2 證券資產的壓力測試因子係數

Credit quality step	0	1	2	3	4	5	6
b_i	12.5%	13.4%	16.6%	19.7%	82%	100%	100%

C. 再證券化(re-securitization)的部分，其壓力測試因子計算方式為 $stress_i = \min(b_i \cdot dur_i, 1)$ ，其中 dur_i 為修正存續期間且不得低於 1， b_i 如表 4-8。

表 4-8 re-securitization 證券資產的壓力測試因子係數

Credit quality step	0	1	2	3	4	5	6
b_i	33%	40%	51%	91%	100%	100%	100%

3. SCR_{cd} 為依壓力測試因子信用風險增加造成的損失與信用風險減少 75% 的損失取其大值，其中壓力測試因子依信用評等決定，如表 4-9，若信用衍生性商品沒有評等資訊，則壓力測試因子為信用利率上升 5%。

表 4-9 信用衍生信商品的壓力測試因子係數

Credit quality step	0	1	2	3	4	5	6
Instantaneous increase in spread	1.3%	1.5%	2.6%	4.5%	8.4%	16.2%	16.2%

(五) 匯率風險(Currency risk)

匯率風險定義為匯率波動所造成的風險，計算各國匯率上升 25% 與下降 25% 對資本的影響。

(六) 集中度風險(Concentration risk)

過度投資在單一交易對手或同一風險，計算方式是先決定投資在單一項目的曝險水位，再依信用狀況乘上相對應的風險因子，最後將過度集中的投資做幾何平均，計算公式請見式 5-4：

$$XS_i = \text{Max}(0; E_i - CT_i \times \text{Assets}) \quad (\text{式 4-4})$$

其中 E_i 表示投資在單一項目的曝險水位， Assets 為總資產， CT_i 為曝險門檻，依信用狀況不同分成 1.5-15%。 $\text{Conc}_i = g_i \times XS_i$ ，其中 g_i 為相對應的風險因子，依信用狀況評等不同其值落在 0-73%之間。最後 $\text{SCR}_{\text{conc}} = \sqrt{\sum_i \text{Conc}_i^2}$

二、德國保險業 ETF 及另類資產投資適用之 Solvency II 市場風險規範

在 Solvency II 架構下，需先了解新興投資標的適用市場風險之分類來評估其 SCR，有關 ETF、避險基金、私募基金、基礎建設適用分類說明如下：

(一) ETF

依實際基金資產配置或目標標的置產配置分別計算利率風險、權益風險、不動產風險、信用風險需提列的資本要求。

(二) 避險基金、私募基金

除了符合 Article 3(b) of Regulation (EU) No 345/2013 規定的創投基金屬於 Type1 權益，其餘避險與私募基金皆屬於 Type2，再依法規計算壓力測試下所需提列的資本要求。除權益資產投資符合 Article 304(1)(i)的規範和 Article 212(1)(b) and 212(2)的規範須以資產價值下跌 22%作為壓力測試，其他狀況 Type1 需提列資本為資產下跌 39%的損失與市場景氣調整項；Type2 需提列資本為資產下跌 49%的損失與市場景氣調整項，如表 4-10 所示。

表 4-10 權益資產考量之資產下跌因子係數

權益資產類別	權益資產投資符合 Article 304(1)(i)的規範	權益資產為策略型投資，並符合 Article 212(1)(b) and 212(2)的規範	其他狀況
Type1 equities	下跌 22%		下跌 39% + 調整項
Type2 equities			下跌 49% + 調整項

(三) 基礎建設

基礎建設依債權和股權投資分別依信用風險和權益風險提列資本，計算方式分為兩部分：

1. 權益風險

基礎建設權益資產的要求資本是計算在特定下跌情況標的資產價值減少的幅度，依照不同資產投資目的，設定的情況如下：

- A. 權益資產投資符合 Article 304(1)(i)的規範，則下跌情境為權益資產下跌 22%
- B. 權益資產為策略型投資，並符合 Article 212(1)(b) and 212(2)的規範，則下跌情境為權益資產下跌 22%
- C. 在(i) (ii)以外的狀況，下跌情境為權益資產下跌 30%，並依 Article 172 規定的調整項(symmetric adjustment)乘上 77%調整。

2. 信用風險

基礎建設債券資產符合以下幾點則依表 4-11 計算壓力風險因子：

- A. 基礎建設投資符合 Article 164a 的規定
- B. 若投資資產為調整性投資目的(matching adjustment portfolio⁸¹)且其信用評等介於 0 和 2 之間則不在此計算範圍
- C. 基礎建設債券有 ECAI 評等，且介於 0~3
- D. 若符合(a)(b)，但沒有 ECAI 評等，則一律視為 CQS 3 情況計算。

⁸¹ Article 77b(2) of Directive 2009/138/EC

表 4-11 債權型基礎建設投資的壓力測試因子

Credit quality step		0		1		2		3	
Duration (dur)	stress	a	b	a	b	a	b	a	b
up to 5	$b \cdot dur$		0.64%		0.78%		1.0%		1.67%
More than 5 and up to 10	$a + b \cdot (dur - 5)$	3.2%	0.36%	3.9%	0.43%	5.0%	0.5%	8.35%	1.0%
More than 10 and up to 15	$a + b \cdot (dur - 10)$	5.0%	0.36%	6.05%	0.36%	7.5%	0.36%	13.35%	0.67%
More than 15 and up to 20	$a + b \cdot (dur - 15)$	6.8%	0.36%	7.85%	0.36%	9.3%	0.36%	16.7%	0.67%
More than 20	$\min[a + b \cdot (dur - 20), 1]$	8.6%	0.36%	9.65%	0.36%	11.1%	0.36%	20.05%	0.36%

第五章 韓國保險業新興資產投資之監理規範

第一節 韓國保險業投資之監理架構及規範

一、韓國投資運用監理法規概述

韓國保險業法(Insurance Business Act)為韓國保險業投資運用之主要監理法規依據。關於投資運用部分，則規範於該法第 104 條至第 109 條間。該法進一步於第 105 條明列數款禁止資金運用之行為，並於第 106 條、第 107 條以及第 108 條規範其資金區隔類型，同時於第 109 條規定轉投資其他公司之禁止規定。以下則分別就禁止規定與資金運用方式

以下就其主要規範架構，依序概述之。

(一) 監理原則

規範於韓國保險業法第 104 條，揭明保險業須確保其資金運用時之穩健性、流動性、獲益性以及公共利益。資金管理時，並應善盡善良管理人注意義務。

(二) 資金運用方式

與我國保險法規範方式類似，其對於資金運用亦有額度比例之限制，並明確規定於該業法第 106 條以下，以下則介紹其資金運用項目與限額。

韓國保險業對於保險人之資金運用分為兩類，一為一般帳戶(general account)另為特殊帳戶(special account)。尤其後者係針對保險業因特殊保險商品所取得之資金而與一般資金作為區隔，並另為特別規定。依據保險業法第 108 條第 1 項所列，涉及年金儲蓄契約(annuity saving account)、依據勞工退休給付保障法(Guarantee of Workers' Retirement Benefits Act)所投保之保險契約、變額投資型保險(amount-variable insurance contract，其保險金額變動與特定資產投資績效作連結)以及其他經主管機關認為有必要時應提列之資金等。並針對此類資產有別於一般帳戶資產而區隔。

關於其所限制投資項目類型及額度，依據保險業法第 106 條第 1 項可分為如下數項：

1. 貸款限制：對於私人或企業之貸款額度限制，一般帳戶不得超過 3%；特別帳戶之每一特殊區隔帳戶不得超過 5%
2. 對於同一企業之債券或股票投資累計總額限制：一般帳戶不得超過 7%；特別帳戶不得超過 10%
3. 對於同一企業之貸款以及債券或股票投資總額上限：一般帳戶不得超過 12%；特別帳戶不得超過 15%
4. 針對同一企業或個人大額貸款超逾 1% 資產時之累積總額上限：一般帳戶不得超過 20%，特別帳戶不得超過 20%
5. 對於股東及關係企業之貸款額度限制：一般帳戶不得超過股東權益 40% (但如其數額高於總資產 2% 時，則以 2% 總資產為限)，特別帳戶不得超過 2%
6. 對於股東所持有之股票以及關係企業所發行之債券累積總額限制：一般帳戶不得超過股東權益 60% (但以 3% 資產總額為上限)，特別帳戶不得超過 3%
7. 對於同一關係企業之貸款額度：一般帳戶為股東權益 10%、特殊帳戶不得超過 15%
8. 不動產投資：一般帳戶不得超過總資產 25%、特殊帳戶不得超過 15%
9. 外幣或國外不動產持有限制：一般帳戶不得超過 30% 總資產、特殊帳戶則不得超過 20%
10. 衍生性金融商品：除符合主管機關規定所為之避險要求外，其額度限制一般帳戶不得超過 6% (OTC 衍生性金融商品則為 3%)、特別帳戶不得超過 6% (OTC 衍生性金融商品則為 3%)

雖然上述規定於保險業法，但針對個別投資限制，得因強化資產管理之穩健、保護保戶等問題，經由總統令(Presidential Decree)對於個別投資上限之數額可降低其上限比率(保險業法第 106 條第 2 項)。

倘若保險業超過上述投資上限時，經主管機關核准後得針對特殊情形，排除上述保險業法第 106 條第 1 項所列之各項限制。例如資產價格變動而非保險業所得控制之情形(保險業法第 107 條第 1 項第 1 款)需於發生超過比率情形，一年內呈報主管機關。另外如其他為求財務穩健以保障保戶權益、保險業重整計畫等得另經主管機關核准後為之(保險業法第 107 條第 1 項第 2 款)。

(三) 禁止規定

主要禁止投資行為分別規定於保險業法第 105 條以及第 109 條轉投資之限制。限制資金運用之種類，分別為：

1. 與總統令下與商業目的相悖之不動產投資行為(但如為貸款債權行使抵押權不包含在內)
2. 與勞工退休保險有關之特殊帳戶不得用以購置不動產
3. 貸款予商品證券有關之投機行為
4. 貸款用以直接或間接握有其他保險業股票
5. 貸款用以直接或間接資助政治有關基金
6. 貸款予保險業之重要職員(但保單貸款以及小額貸款除外)
7. 其他經總統令認為有危害資產管理穩定之行為等

至於轉投資限制則不得握有超過其他公司具有表決權股票 15%以上，但除經主管機關依據保險業法第 115 條所為之核准，則不在此限。

(四) 清償能力要求

根據保險業法第 123 條，保險人於總統令所要求之規定下，應維持其履行保險契約給付義務以及管理之健全性，包含資本要求、資產健全以及管理完善性等。

如未能符合前述相關規定時，主管機關得採取必要相關措施限制其行為，例如限制持有股票或具有風險性資產等。

據此保險業法之規定，進而於韓國則採取與我國較為近似之風險資本額規定。

二、韓國風險資本制度

韓國風險資本制度於 2009 年由主管機關韓國金融監督院(FSS)公布，並定於 2011 年正式實施。目前風險基礎資本制度所考量的主要風險包含：保險風險、利率風險、信用風險、市場風險及作業風險。FSS 規定保險業者之風險基礎資本率應按 5-1 式計算：

$$\text{風險基礎資本率} = \frac{\text{自有資本}}{\sqrt{\text{保險風險資本}^2 + (\text{利率風險資本} + \text{信用風險資本})^2 + \text{市場風險資本}^2 + \text{作業風險資本}}} \quad (\text{式 5-1})$$

其中自有資本主要包含實收資本、資本公積、保留盈餘，及累積其他綜合收益；補充資本項目則有次順位債、貸款損失準備金等，並扣除預付費用、遞延取得成本、商譽，及其他子公司的資本不足額。風險資本中則假設保險風險獨立於利率風險、信用風險及市場風險，而利率風險則假設與信用風險呈完全正相關⁸²。FSS 規定各保險公司之風險基礎資本率應高於 100%，並分三級啟動監理行動：當風險基礎資本率介於 50% 至 100%，則 FSS 採取「建議改善管理行動(Management Improvement Recommending, MIR)」；當風險基礎資本率介於 0% 至 50%，則 FSS 採取「要求改善管理行動(Management Improvement Demanding, MID)」；當風險基礎資本率低於 0%，則 FSS 採取「接管管理行動(Management Improvement Recommending, MIO)」。

依據韓國 FSS 於 2016 年監理統計報告揭露之內容，人壽保險公司之近三年平均風險基礎資本率為 2014 年 310.43%、2015 年 278.34% 及 2015 年 240.58%。

⁸² 有關各項風險資本的細節，因無法自 FSS 網頁取得英文版資訊，故於此階段尚無法說明相關內容。

造成風險基礎資本率下降的主因在於 FSS 針對各項風險的資本計提的水準，由信心水準為 95% 提高為 99%。目前 FSS 正預備在接軌 IFRS 的目標下，提出風險基礎資本制度的規畫。

第二節 韓國保險業新興資產投資適用之規範

一、韓國保險業 RBC 市場風險規範

在快速變化的保險市場，韓國 FSS 必須不斷修訂 RBC 制度是否能達到原先加強與穩定保險業之目的，包括 2012 年 FSS 細分資產等級和分類風險係數；2013 年透過增加反向邊際風險作為一部分的利率風險增強了 RBC 計算；並於 2014 年初提高風險係數的信心水準。鑑於以上的制度修正，部分保險公司償付能力比率已經低於韓國 FSS 要求的 150%，因此保險公司必須提高資本額，或通過發行次級債券等替代方案進行財務改善。

韓國 RBC 市場風險的計算方式為考量曝險部位及風險係數，即各類風險性資產金額 = 曝險部位 × 風險係數，相關資產分類及風險係數如表 5-1 及表 5-2。

表 5-1 RBC 市場風險分類及計算

資產等級	曝險部位(A)	風險係數(B)
股票	股票持有金額	12%, 16%
債券	債券持有金額	利率敏感度×0.9%
固定收益	淨曝險部位	8%
有價證券	根據標的資產分入股票、債券、衍生性商品等類別計算	
可轉讓證券	股票	12%, 16%
	債券	存續時間×0.9%
衍生性商品交易	根據標的資產交易型態分類，計入股票、債券、固定收益等類別適用其風險係數	
其他可轉讓證券	根據標的資產分入股票、債券、衍生性商品等類別計算	
備註	1. 風險性資產金額 = 曝險部位(A) × 風險係數(B) 2. 股票：若流動性與分散性符合標準，風險係數適用 12%，若否則適用 16%	

表 5-2 風險曝險計算方法

類別	目標資產(曝險部位)	計算方式
保險風險 曝險	<ul style="list-style-type: none"> 將壽險與長期非壽險分為一類，非壽險分為第二類 再保險分出後之剩餘金額 	<ul style="list-style-type: none"> 受風險因子波動而造成之損失波動率，例如：死亡率、意外發生率等 使用損失比率風險模型計算
利率風險 曝險	<ul style="list-style-type: none"> 保險負債：保費收入與解約金價值相關者 <ul style="list-style-type: none"> 對所有保險產品適用，例如：保障型商品、儲蓄型商品、年金等 分為固定利率保險與利率變動型保險 資產：付息資產 <ul style="list-style-type: none"> 可流動性證券與持有智到期日之投資 定期存款、零存整付儲蓄、放貸 	<ul style="list-style-type: none"> 考慮未來現金流反映資產／負債的利率敏感度 並用與到期期間相關的敏感度 反映對利率敏感的資產/負債金額波動帶來的風險 曝險部位×利率敏感度
市場風險 曝險	<ul style="list-style-type: none"> 貿易證券 衍生性商品（目的為避險者不列入計算） 國外計價貨幣資產與負債 	<ul style="list-style-type: none"> 依BASELII風險係數計算 股票：經審核列表內之股票12%；列表外之股票16% 債券：利率敏感度×0.9% 跨國交易：8%
信用風險 曝險	<ul style="list-style-type: none"> 有信用風險之資產（扣除貿易證券） 店頭市場之衍生性商品交易 再保險交易 	<ul style="list-style-type: none"> 依BASELII風險係數計算 債券：每一標準信用評比 股票：經審核列表內之股票8%；列表外之股票12%

表 5-3 為 FSS⁸³訂定之各類風險間之相關係數，其計算方式為總所需資產

$$= \sqrt{\sum_{i=1} \sum_{j=1} \text{風險係數}_{i,j} \times \text{風險}_i \times \text{風險}_j} + \text{營運風險}。$$

表 5-3 各類風險相關係數因子

類別	保險風險	利率風險	信用風險	市場風險
保險風險	1			
利率風險	0.25	1		
信用風險	0.25	0.5	1	
市場風險	0.25	0.5	0.5	1

⁸³ Guide to Korea's Risk Based Capital for Korean Insurance Companies

其中，信用風險適用之風險係數，按資產類別分述如下：

1. 存款、債券和貸款的信用風險 (Credit risk)⁸⁴

存款、債券和貸款⁸⁵包含信託、團體退休金、公債、公司債、外幣計價債券等，其依信用評等分類適用不同的風險係數，如下表 5-4，若是短期⁸⁶的信用評等，期間不到 3 個月期的標的，則適用的風險係數如表 5-5。

表 5-4 存款、債券和貸款的信用風險係數

Credit rating	AAA	AA+~AA-	A+~BBB-	Lower than BBB-	No grade
Risk factor	1.2%	3%	6%	9%	6%

表 5-5 存款、債券和貸款的信用風險係數(短期)

Credit rating	A1	A2 and A3	Lower than A3	A-1 grade by a foreign credit rating agency
Risk factor	3%	6%	9%	1.2%

2. 股權的信用風險⁸⁷

計入股權⁸⁸信用風險的資產包含股票、使用權益法的投資股票、外幣股票、備供出售證券、私募股權基金及境外投資公司證券等。一般股權資產的風險係數為 12%，若同時滿足流動性水準與風險分散水準，則風險係數則為 8%，如表 5-6。其中符合流動性水準的股權須包含在表 5-7 中的指數，風險分散水準則

⁸⁴ DETAILED REGULATIONS ON SUPERVISION OF INSURANCE BUSINESS Appendix 22 article 4-4

⁸⁵ 存款定義：Deposits, money trusts, group retirement insurance deposits, deposits for transactions of futures, other deposits. 債券定義：Government bonds, public bonds, special bonds, financial bonds, corporate bonds, bonds in foreign currency, and hybrid bonds, among securities available for sale and securities held to maturity, and bonds included in other securities: Provided, That redeemable stocks, which an issuer is liable to redeem, shall be included, but securities with a condition of compulsory conversion into stocks (such as a case where an issuer has a right to convert them into stocks) shall be excluded here from. 貸款定義：Call loans, policy loans, loans secured by securities, loans secured by real estate, unsecured loans, discount of notes, loans secured by payment guarantee, and other loans.

⁸⁶ Credit ratings assigned to short-term exposure with no more than 3-month maturity such as commercial papers (hereinafter referred to as 'short-term credit rating')

⁸⁷ DETAILED REGULATIONS ON SUPERVISION OF INSURANCE BUSINESS Appendix 22 article 4-6

⁸⁸ 股權定義：Stocks, contributions, investment stocks using the equity method, stocks in foreign currency, among securities available for sale, and stocks issued by an investment company under the Financial Investment Services and Capital Markets Act, equities of contribution to a private equity fund, and stocks of an overseas investment company included in other securities (including other securities in foreign currency): Provided, That redeemable stocks, which an issuer is liable to redeem, shall be included, but securities with a condition of compulsory conversion into stocks (such as a case where an issuer has a right to convert them into stocks) shall be excluded here from.

是個人發行的保留金額在總存量的保留金額的 10% 以內，若個別發行保留金額超過總額達到流動資金標準的金額的 5% 時，超出之金額須在合併流動性標準的數額的 50% 以內。

表 5-6 股權信用風險係數

Type	一般股權	符合流動性與分散風險水準
Risk factor	12%	8%

表 5-7 重要國家主要交易指數

Name of country	Index	Name of country	Index
Korea	KOSPI200	Europe	Dow Jones Stoxx 50 Index FTSE Eurotop 300, MSCI Euro Index
Australia	All Ordinaries	England	FTSE 100, FTSE mid 250
Austria	ATX	Hong kong	Hang Seng 33
Belgium	BEL 20	Netherland	AEX
Canada	TSE 35	Italy	MIB30
France	CAC 40	Spain	IBEX 35
Germany	DAX	Sweden	OMX
Japan	Nikkei 225	Switzerland	SMI
Singapore	Straits Times Index	USA	S&P 500

3. 受益憑證的信用風險⁸⁹

受益憑證⁹⁰包含備供出售證券、持有至到期證券和外幣受益憑證等，若受益憑證有信用評等，則與一般債券適用的風險係數相同，如下表 5-8：

表 5-8 受益憑證的信用風險係數

Credit rating	AAA	AA+~AA-	A+~BBB-	Lower than BBB-	No grade
Risk factor	1.2%	3%	6%	9%	6%

若受益憑證沒有信用評等則分為以下狀況：

⁸⁹ DETAILED REGULATIONS ON SUPERVISION OF INSURANCE BUSINESS Appendix 22 article 4-7

⁹⁰ 受益憑證定義：Certificates of beneficiary among securities available for sale and securities held to maturity, certificates of beneficiary in foreign currency, and contracts for discretionary investment among other securities and other securities in foreign currency.

- (1) 若可以明確計算其標的資產，則依其標的適用相對應的風險係數
- (2) 若無法明確計算其標的資產，則適用相關資產的最高風險係數
- (3) 若受益憑證的標的資產無法適用(1)(2)，則風險係數為 10%
- (4) 在 Article 5-14 規定的私募集體投資計畫和公募集體投資計畫的情況下，將屬於相關集體投資計畫的資產作為保險公司直接保留的資產，並相應地應用風險因素(2)
- (5) 若(1)至(4)中提及的相關資產為房地產（包括相關資產為房地產的衍生金融產品，與房地產開發有關的公司貸款和與房地產有關的股票投資）或有形資產，適用 12%的風險係數

4. 建設融資⁹¹的信用風險

依融資的標的分成基礎建設融資與一般房地產計畫融資，基礎建設融資為政府發布大型設施項目融資計畫，包含電廠、交通設施等基礎建設，並以建設本身為擔保，用其所產生的現金流做為還款來源；一般房地產計畫融資利用房地產產生的租賃或銷售價格等做完還款來源，並以其房地產本身作為擔保品⁹²。

基礎建設的風險係數分債權型與股權型投資，債權型投資依信用評等分成 AAA、AA+~AA-、A+~BBB-與 BBB- 以下，風險係數各為 0.6%、1.5%、3%與 4.5%，其中沒有信用評等的則取 3%；股權型投資則為 6%。另外若建設投資計畫是由政府完全保證現金流狀態，或有保險公司做保證，可不必提列風險資本，風險係數為 0%。如下表 5-9：

⁹¹ DETAILED REGULATIONS ON SUPERVISION OF INSURANCE BUSINESS Appendix 22 article 4-8

⁹² SOCF infrastructure financing: Financing for large facility projects such as power plants, transportation facilities, etc. which is ordered by the Government and invested by Private Sectors and which accompanies huge costs. SOCF is secured by the said projects and uses cash flow accruing therefrom as repayment resources. PF real estate project financing: Financing for supporting real estate accruing profits such as lease, rent, etc while being secured by vacant land, multi-family housing, non-agricultural land, non-residential real estate, etc. or construction or possession thereof. PF uses cash flow accruing from the said real estate, sale price, and collective individual loans as the primary repayment resource.

表 5-9 基礎建設融資的信用風險係數

Loan obligation						Stocks/ beneficiary certificates	government /insurance guarantees ⁹³
Credit rating	AAA	AA+ ~ AA-	A+~ BBB-	Lower than BBB-	No grade		
Risk factor	0.6%	1.5%	3%	4.5%	3%	6%	0%

房地產計畫融資的風險係數分債權型與股權型投資，債權型投資依信用評等分成 AAA、AA+~AA-、A+~BBB- 與 BBB- 以下，風險係數各為 2.4%、6%、12% 與 12%，其中沒有信用評等同為 12%；股權型投資的風險係數為 12%。另外若債權型投資屬於優先求償債務（senior loans）則依一般債權評等方式計算風險係數。如下表 5-10：

表 5-10 房地產計畫融資的信用風險係數

Loan obligation					Stocks/ beneficiary certificates
Credit rating	AAA	AA+~AA-	A+~BBB-	Lower than BBB- and No grade	
Risk factor	2.4%	6%	12%	12%	12%
Senior Loans					
Credit rating	AAA	AA+~AA-	A+~BBB-	Lower than BBB-	No grade
Risk factor	1.2%	3%	6%	9%	6%

二、韓國保險業 ETF 及另類資產投資適用之 RBC 市場風險規範

1. ETF

ETF 在過去將被視為股權，一律以 12% 作為風險係數，後來可利用拆解法

⁹³ The Government or a local government fully (100%) guarantees the cash flow in business, such as rents and operating income, or it is possible to fully pay the money invested or lent by the relevant insurance company with the minimum payment upon termination of an implementation agreement, the risk factor shall be deemed 0% (excluding overdue cases)

(look-through method)去計算其標的資產，並依其標的是用相對應的風險係數，若無法計算，則以其標的資產種類最高的風險係數，另外無法判定時則以 10% 作為風險係數。

2. 避險基金、私募基金

避險基金與私募基金屬於股權類別，若其投資標的符合流動性和分散風險的要求，則風險係數為 8%，其餘皆為 12%，如上表 5-6。

3. 基礎建設

基礎建設主要適用於建設融資信用風險分類，其中基礎建設的風險係數分債權型與股權型投資，債權型投資依信用評等分成 AAA、AA+~AA-、A+~BBB-與 BBB-以下，風險係數各為 0.6%、1.5%、3%與 4.5%，其中沒有信用評等的則取 3%；股權型投資則為 6%。另外若建設投資計畫是由政府完全保證現金流狀態，或有保險公司做保證，可不必提列風險資本，風險係數為 0%，相關風險係數分類如上表 5-9。

第六章 台灣保險業投資新興資產之監理規範與國際發展之比較

第一節 台灣保險業投資新興資產之監理規範

一、台灣保險業整體投資之規範

我國保險業現行投資監理架構之母法授權為保險法第一百四十六條至第一百四十六條之九。對於保險業可從事資金運用之九類資產，由主管機關訂定可從事之投資項目及範圍。而在「放款」、「國外投資」、「專案運用及公共投資」等三項之範圍、內容、投資規範等，保險法明文授權主管機關訂定管理辦法，相關子法包括了「保險業資產評估及逾期放款催收款呆帳處理辦法」、「保險業利害關係人放款管理辦法」、「保險業對同一人同一關係人或同一關係企業之放款及其他交易管理辦法」、「保險業辦理國外投資管理辦法」及「保險業資金辦理專案運用公共及社會福利事業投資管理辦法」等授權子法。

2004 年以來，保險業因長期低利率環境而使資產配置收益落後取得保單成本，故主管機關持續透過投資規範的開放，協助業者藉由新金融商品的操作來提高投資報酬率，以有效解決經營上所面臨之利差損問題。為兼顧保險資金運用之收益性，主管機關採增修保險法相關子法、行政規則、令釋或發佈行政函釋之方式，陸續開放保險業進行新金融商品之投資，例如保險業得投資金融資產證券化商品與不動產證券化商品及購買私募有價證券等，並得依照「保險業從事衍生性金融商品交易管理辦法」從事衍生性金融商品交易及結構型商品投資，及根據「保險業辦理出借國外有價證券業務應注意事項」辦理出借國外有價證券業務等。

於此同時，為符合主管機關對保險資金運用的安全性，避免損及保險業之清償能力，保險同業公會亦自行訂定多項相關之自律規範，包括「保險業辦理國外投資自律規範」、「保險業辦理放款其徵信、核貸、覆審等作業規範」、「保險業風險管理實務守則」、「保險業資金全權委託投資自律規範」及「保險業資產管理自律規範」等。

我國保險業國外投資比重逐年提高，根據保險法第 146-4 條，「保險業資金依前項規定辦理國外投資總額，由主管機關視各保險業之經營情況核定之，最高不得超過各該保險業資金百分之四十五」，惟保險業部分業務運用之投資金額不需納入國外投資額度計算。民國 100 年通過以外幣收付之非投資型人身保險業務，經主管機關核准銷售並符合一定條件者，得向主管機關申請核給不計入國外投資總額之額度。民國 103 年為增加保險業資金運用的彈性，並配合我國資本市場發展外幣計價股權及債權之緣由，新增不計入國外投資限額之項目，包含保險業投資於國內證券市場上市或上櫃買賣之外幣計價股權或債券憑證、保險業經主管機關核准設立或投資國外保險相關事業，並經核准不計入國外投資之金額，及其他經主管機關核准之投資項目及保險相關事業，並經核准不計入國外投資之金額，及其他經主管機關核准之投資項目及金額等 3 款規定。

依據民國 105 年資料，壽險業國外投資金額為 12.589 兆台幣，佔壽險業可運用資金比例約為 62.82%，高於保險法第 146-4 條所規定百分之四十五。我國保險業為降低利差損並且提高資金收益率，國內保險業持續提高國外投資比例；另外國內投資工具種類過少、初級證券市場胃納量低、次級證券市場流動低等，也是促使保險業增加國外投資比例的因素。然而國外投資仍存在市場、信用與匯率等風險，保險業資金進行國外投資時應注意所涉略的風險。我國現行與保險業外匯風險管理的相關法規包含：「保險業國外投資管理辦法」、「保險業從事衍生性金融商品交易管理辦法」、「保險業各種準備金提存辦法」有關外匯價格變動準備金的條文第 23-1 條、第 23-2 條，及「人身保險業外匯價格變動準備金應注意事項」。保險業外匯避險工具可分為直接避險與間接避險，直接避險工具包括換匯(FX Swap)、換匯換利(CCS)、遠期外匯(DF)、無本金遠期外匯(NDF)等，間接避險工具包含交叉避險(cross hedge)與一籃子避險(basket hedge)⁹⁴。保險業國外

⁹⁴ 「強化保險業國外投資之匯率風險管理與監理機制之研究」，財團法人保險安定基金，蔡政憲、蔡政憲、林建智、陳業寧、石百達、張森林、彭金隆

長期投資之匯率變動仍須列入當期損益，但傳統匯率避險工具合約期間短且價格高，因此保險業僅利用外匯避險工具規避國外投資匯率風險，避險成本過高且效果不佳。我國外匯價格變動準備金於民國 101 年 3 月 1 日開始實施，至民國 105 年第二季外匯變動準備金金額約為新台幣 516 億元，之後由於新台幣兌換美元匯率強勁升值，外匯變動準備金金額持續下降。外匯價格變動準備金有下列優點，第一是降低保險業進行匯率避險的成本，過去保險業使用衍生性金融商品避險時，由於供給量較大且避險價格高，使得避險成本過高，實施外匯價格變動準備金可顯著降低匯率避險成本。第二是降低匯率波動對於保險公司損益之影響，節省避險成本對於增加保險業自有資本及提升清償能力有所助益。第三是外匯價格變動準備金提供保險業更彈性的方式管理匯率風險，可依照資產配置與匯率避險策略可以互相配合。然而外匯準備金運用有下列限制，首先外匯準備金並非實質避險，而是保險公司有盈餘時提列，當未來面臨匯損時利用準備金充抵，屬於跨期間平穩損益之方法。保險公司提存外匯準備金後，會計帳面上受外匯波動影響程度會降低，採取實質外匯避險之誘因減少，因此保險公司可能會降低其實質外匯避險之比率，使得所面臨的外匯風險增加。再者，外匯準備金違反國際會計原則。因此除外匯準備金外，保險業仍可考慮增加相關措施來強化外匯風險監控機制，首先保險公司可考量外匯曝險部位金額及比率、整體外匯風險比率、外匯價格準備金的變動、匯率變動之壓力測試等，規劃更適合公司狀況的外匯風險管理策略。另外，外匯風險也可能納入在「保險業風險管理實務守則」與「自我風險及清償能力評估機制」(Own Risk and Solvency Assessment；ORSA)進行評估。根據「保險業自我風險及清償能力評估機制作業規範」，6.1 第四項，公司需對於「風險概廓、風險辨識與曝險狀況」等公司所面臨的主要風險及重要性評估；6.1 第五項壓力測試，保險公司可對於匯率變動情境與持有外匯曝險部位進行測試，並對於壓力測試結果提出因應風險管理對策及其有效性評估。並將其風險管理結果與結論之相關資訊傳達給相關單位，例如風險管理部門、風控長、投資長、海外投資部門等作為參考之依據。另外其風險管理結果與結論，也應該定期向風險管理委

員會及董事會呈報。

壽險業國外投資金額佔壽險業可運用資金比例已超過 60%，美國聯準會自 2017 年 10 月開始縮減其資產負債表，有可能會使資本市場流動性減少，進而使國外投資之資產價格面臨更多市場風險與信用風險，此時保險業在進行國外投資時應更謹慎評估，做好嚴謹的風險管理以避免市場、信用及匯率風險。相較於國外投資，國內投資工具多元性較少且市場胃納量較小，其報酬率也相對較低，因此國外投資比例在近幾年急速攀升。建議主管機關可鼓勵保險業資金投入國內投資標的，可能採取之策略包含檢討國外資產匯率風險之係數、檢討保險業資金投入國內 ETF 之風險係數、檢討國內基礎建設基金之風險係數及開放保險業資金進入社福與長照機構等。若保險業減少國外投資增加國內投資可減少風險資本之計算，將有助於提升保險業資金國內投資之比率。

鑑於保險業(特別是壽險業)於資金累積速度與資產規模上，已扮演舉足輕重的角色，更儼然成為資本市場長期資金主要供應者之一，因此，保險業之財務健全度更顯重要。除前述相關投資規範外，目前主管機關主要透過風險基礎資本制度(Risk-Based Capital, RBC)量化各項投資之風險，期望業者在追求報酬率的過程中，能重視經量化後的風險並使風險得以有效地被分散。台灣自 2003 年 7 月 9 日起，正式實施風險基礎資本額制度作為監理保險公司清償能力之工具。該制度於壽險業考量了資產風險、保險風險、利率風險及其他風險，於產險業考量了資產風險、信用風險、核保風險、資產負債配置風險及其他風險，要求保險業的資本必須依其所實際承擔之風險大小而決定。

RBC 對壽險業投資的影響來源可分為三個面向：部位衡量、未實現損益的認列、以及係數的相對大小。由於目前的監理會計制度將資產大致分為：交易性資產、備供出售資產、持有到到期的資產，以及無活絡交易市場的資產，後二項完全係以帳面價值認列，對公司 RBC 的變動不太會造成影響，因此，關鍵因素仍為風險係數的大小。風險係數目前係依據保險業資本適足性管理辦法及各(半)

年度修正之資本適足性相關報表及填報手冊訂定。

依據保險業資金運用表(資本適足性填報表之表 05-1)及資產風險--非關係人風險計算表(資本適足性填報表之表 30-3)所訂之投資項目，研究依序說明該項目於 RBC 規範之分類、風險係數、投資限額及法源依據，如表 6-1 所示。

表 6-1 台灣保險業各類投資標的之 RBC 風險分類、風險係數、投資條件及限額(非關係人)

資金運用項目	RBC 表 30-3 風險 項目(編號)	子分類(表 30-3 風險 子項目及編號)	RBC 風險係 數	投資總額	個別限額	法令依據
存款	現金與存款(1.1)	無	0.0000	無	● 10%(存放於每一金融機構之金額，不得超過該保險業資金 10%。但經主管機關核准者，不在此限)。	保險法第一百四十六條。
一、有價證券	有價證券(1.2)					
	債券(1.2.1)	公債、國庫券(1.2.1.1)	0.0000	無	無。	保險法第一百四十六條之一。
		公司債(1.2.1.2)	按信評，並依 RBC 填報手冊規定	與股票合計不得超過 35%	● 5%(保險業資金)。 ● 10%(發行公司實收資本)。	
		金融債券(1.2.1.3)	按信評，並依 RBC 填報手冊規定	與票券合計不得超過 35%	無。	
不動產及金融資產受益證券(含資產基礎證券)(1.2.1.4)		依 RBC 填報手冊規定	與「其他經主管機關核准之有價證券」合計不得	無。		

				超過 10%		
票券(1.2.2)	可轉讓定期存單 (1.2.2.1)	0.0026	與金融債券合計 不得超過 35%	無。	保險法第 一百四十 六條之 一。	
	銀行承兌匯票(1.2.2.2)	0.0026				
	金融機構保證商業本 票(1.2.2.3)	0.0026				
	附買回條件之債券 (1.2.2.4)	0.0026				
股票(1.2.3)	上市普通股(1.2.3.1)	$0.2165 \times \beta$	與公司債合計不 得超過 35%	<ul style="list-style-type: none"> ● 5%(保險業資金)。 ● 10%(發行公司實收資 本)。 	保險法第 一百四十 六條之 一。	
	上櫃普通股(1.2.3.2)	$0.3 \times \beta$				
	非上市上櫃普通股 (1.2.3.3)	0.375				
	特別股(1.2.3.4)	非固定收益 特別股之風 險係數為 0.21，固定收 益特別股之 風險係數依 RBC 填報手 冊規定				
受益憑證 (1.2.4)	股票型共同基金 (1.2.4.1)	基礎係數為 $0.2165 \times \beta$ ，	10%	<ul style="list-style-type: none"> ● 10%(基金已發行之受益 憑證總額)。 	保險法第 一百四十	

			其餘依 RBC 填報手冊規定			六條之一。
		債券型共同基金 (1.2.4.2)	0.0810			
		平衡型共同基金 (1.2.4.3)	基礎係數為 $0.2165 \times \beta$			
		貨幣型共同基金 (1.2.4.4)	0.0140			
		私募基金(1.2.4.5)	0.2638			
	ETF(1.2.5)	ETF-股票型(1.2.5.1)	$0.2165 \times \beta$	與證券化商品合計不得超過 10%	無。	保險法第一百四十六條之一。
		ETF-債券型(1.2.5.2)	0.0810			
二、不動產(1.3)	投資用不動產(1.3.1)	不動產投資(1.3.1.1)	0.0781	<ul style="list-style-type: none"> ● 30%(投資用不動產) ● 業主權益之總額(自用不動產) ● 素地或未符合即時利用者除外 	無。	保險法第一百四十六條之二。
		承受擔保品(1.3.1.2)	基礎係數為 0.0781，其餘依 RBC 填報手冊規定			

	自用不動產(1.3.2)	無	0.0781			
三、放款(1.4)	人壽保險單放款(1.4.1)	無	0.0000		<ul style="list-style-type: none"> ● 5%(每一單位放款不得超過保險業資金之5%)。 ● 對第一百四十六條之一第一項第三款及第四款對每一公司股票及公司債之投資與依第一項第三款以該公司發行之股票及公司債為質之放款，合併計算不得超過其資金之10%與該發行股票及公司債公司之公司實收資本10%。 	保險法第一百四十六條之三。
	擔保放款(1.4.2)	不動產擔保放款(1.4.2.1)	0.0072	35%		
		動產擔保放款(1.4.2.2)	0.0108			
		有價證券質押放款(1.4.2.3)	0.0396			
		銀行保證放款(1.4.2.4)	0.0048			
四、辦理經主管機關核准之專案運用、公共及社會福利事業投資(1.5.1)	政策性(1.5.1.1)		0.0128	10%	<ul style="list-style-type: none"> ● 5%(同一投資對象，不得超過保險業資金之5%)。 ● 被投資對象為創業投資事業者，不得超過該被投資對象實收資本額或實收出資額25%。 	保險法第一百四十六條之五。保險業資金辦理專案運用公
	創業投資(1.5.1.2)		0.3375			

				<ul style="list-style-type: none"> ● 被投資對象為第三條及第四條所列項目之事業者，不得超過該被投資對象實收資本額 45%。但符合下列條件，報經主管機關核准者，不在此限。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 最近一期自有資本與風險資本之比率符合本法第一百四十三條之四第一項規定。 2. 投資經董(理)事會通過，且已設置獨立董事；除金融控股公司持有發行全部股份之保險業外，並應設置審計委員會。 3. 最近一年執行各種資金運用作業內部控制處理程序無重大缺失，或缺失事 	<p>共及社會福利事業投資管理辦法。</p>
--	--	--	--	---	------------------------

				<p>項已改正並經主管機關認可之說明及證明文件。</p> <p>4. 最近一年未有遭主管機關重大裁罰或罰鍰累計達新臺幣三百萬元以上者。但違反情事已改正並經主管機關認可者，不在此限。</p> <p>5. 如屬非首次投資，其已投資持股比例達45%以上之被投資對象，除被投資對象為促進民間參與公共建設法所定之民間機構者外，最近一期財務報表應無累積虧損之情事。</p> <p>● 前二目以外之被投資對象，不得超過被投資對象實收資本額或實收出</p>	
--	--	--	--	--	--

				資額 10%。		
五、國外投資(C1b)		詳見下表	個別係數依 RBC 填報手冊規定，參見下表 6.1- 國外投資	基本額度為 10%，保險業得向主管機關申請提高額度，最高不得超過 45%	個別限額以「保險業辦理國外投資管理辦法」訂定之。	保險法第一百四十六條之四。 保險業辦理國外投資管理辦法。
六、投資保險相關事業			依 RBC 填報手冊規定	該保險業業主權益（投資保險相關事業發行之股票）	40%(與被投資公司具有控制與從屬關係者，其投資總額，最高不得超過該保險業業主權益 40%)。	保險法第一百四十六條之六。 保險業申請投資保險相關事業管理辦法。
七、從事衍生性商品(1c.2)	以避險為目的 (1c.2.1)	無	依 RBC 填報手冊規定	➤ 被避險項目部位之總帳面價值(被避險項目為已	● 因增加投資效益目的所持有以單一公司之股權為標的之衍生性金融商品，其契約總(名目)價	保險法第一百四十六條。 保險業從
	以增加收					

	益為目的 (1c.2.2)	無		投資部位) ➤ 被避險項目之總金額(被避險項目為預期投資部位) ➤ 被避險項目之保證成本金額(被避險項目為負債) ➤ 5%(增加收益目的，以不超過保險業資金之5%為限) ➤ 保險業從事結構型商品投資之衍生性金融商品交易，該結構型商品應符合下列條件，其投資	值，合計不得超過各該保險業資金之0.5%。 ● 保險業得基於避險目的，從事與投資本法第一百四十六條之四及保險業辦理國外投資管理辦法所定投資項目有關之貨幣間之遠期外匯交易、換匯交易、換匯換利交易及其他匯率避險交易，且其交易契約總(名目)價值得不計入前條(第九條)限額規定計算。	事衍生性金融商品交易管理辦法。
	組合式存款(1.5.2.2)	無				
	組合式存款以外之結構型商品	無				

				<p>總額不得超過保險業資金 10%。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 最終到期日不得超過十年。2. 到期本金之保本比率為百分之百，但最終到期日未逾五年者，到期本金之保本比率得調整為百分之九十以上。		
--	--	--	--	---	--	--

				3. 相關衍生性金融商品操作風險由該發行機構承擔。		
八、其他經主管機關核准之資金運用(1.5.2)	信託受益權(1.5.2.1)	0.0319	依核准項目之分類後，計入投資限額。	依核准項目之分類後，計入投資限額。	保險法第一百四十六條。	
	其他(1.5.2.3)	0.0319				

說明:(1) 保險業資金運用項目分為九項，除存款外，其餘各項據保險法第一百四十六條規定之項次分述之。(2) 本表與 RBC 資產風險-非關係人之風險資產分類及風險係數，係以 105 年 RBC 填報手冊為基礎。(3) 部分資金運用項目之風險係數，因非單一風險係數基礎，詳需參見 RBC 填報手冊規定。

表 6-1 – 國外投資：針對台灣保險業國外投資項目之 RBC 風險分類、風險係數、投資條件及限額(非關係人)

資金運用項目	RBC 表 30-3 風險項目 (編號)	子分類(表 30-3 風險子項目及編號)	RBC 風險係數	投資總額	個別限額	法令依據
已開發國家 (1b.1)	現金及外幣存款 (1b.1.1)	無	0.0000	基本額度為 10%，保險業得向主管機關申請提高額度，最高不得超過 45%	個別限額以「保險業辦理國外投資管理辦法」訂定之。	保險法第一百四十六條之四。保險業辦理國外投資管理辦法
	固定型收益投資 (1b.1.2)	公債(1b.1.2.1)	依 RBC 填報手冊規定			
		公司債及金融資產受益證券(含資產基礎證券) (1b.1.2.2)	依 RBC 填報手冊規定			
		不動產投資信託基金 (1b.1.2.3)	依 RBC 填報手冊規定			
		其他(1b.1.2.4)	依 RBC 填報手冊規定			
	股票 (1b.1.3)	普通股(1b.1.3.1)	0.2009			
		特別股(1b.1.3.2)	0.2009，其餘依 RBC 填報手冊規定			
	受益憑證及	股票型共同基金	0.2009			

	信託資金 (1b.1.4)	(1b.1.4.1)				
		債券型共同基金 (1b.1.4.2)	0.0633			
		平衡型共同基金 (1b.1.4.3)	0.2009			
		貨幣型共同基金 (1b.1.4.4)	0.0109			
		私募股權基金 (1b.1.4.5)	0.2638			
		基礎建設型共同基金 (1b.1.4.6)	0.1018			
	放款 (1b.1.5)	外幣保單放款 (1b.1.5.1)	0.0000			
		其他放款(1b.1.5.2)	0.2575			
	不動產 (1b.1.6)	不動產(除 1b.1.6.2 外) (1b.1.6.1)	0.1000			
		不動產投資為素地或 未能符合即時利用並 有收益認定標準者 (1b.1.6.2)	依 RBC 填報 手冊規定			
對沖基金 (1b.1.7)	無	0.2950				

	ETF-股票 型(1b.1.8)	無	0.2009			
	ETF-債券 型(1b.1.9)	無	0.0633			
	組合式存款 (1b.1.10)	"100%"保本組合式 存款(1b.1.10.1)	依 RBC 填報 手冊規定			
		"90%"保本組合式存 款(1b.1.10.2)	依 RBC 填報 手冊規定			
	其他 (1b.1.11)	其他(除 1b.1.11.2 外) (1b.1.11.1)	0.3000			
		經由信託方式取得國 外及大陸地區不動產 (1b.1.11.2)	0.1000			
	外匯 (1b.1.12)	兌台幣之風險 (1b.1.12.1)	0.0425			
		兌外幣之風險 (1b.1.12.2)	依 RBC 填報 手冊規定			
新興市場(1b.2)	現金及外幣 存款 (1b.2.1)	無	0.0000			
	固定型收益 投資	公債(1b.2.2.1)	依 RBC 填報 手冊規定			

	(1b.2.2)	公司債及金融資產受益證券(含資產基礎證券)(1b.2.2.2)	依 RBC 填報手冊規定			
		不動產投資信託基金(1b.2.2.3)	依 RBC 填報手冊規定			
		其他(1b.2.2.4)	依 RBC 填報手冊規定			
	股票 (1b.2.3)	普通股(1b.2.3.1)	0.2887			
		特別股(1b.2.3.2)	依 RBC 填報手冊規定			
	受益憑證及信託資金 (1b.2.4)	股票型共同基金(1b.2.4.1)	0.2887			
		債券型共同基金(1b.2.4.2)	0.0835			
		平衡型共同基金(1b.2.4.3)	0.2887			
		貨幣型共同基金(1b.2.4.4)	0.0144			
		私募股權基金(1b.2.4.5)	0.3000			
	放款 (1b.2.5)	外幣保單放款(1b.2.5.1)	0.0000			

	其他放款(1b.2.5.2)	0.2575			
不動產 (1b.2.6)	不動產(除 1b.2.6.2 外)(1b.2.6.1)	0.1000			
	不動產投資為素地或 未能符合即時利用並 有收益認定標準者 (1b.2.6.2)	依 RBC 填報 手冊規定			
對沖基金 (1b.2.7)	無	0.2950			
ETF - 股票 型(1b.2.8)	無	0.2887			
ETF - 債券 型(1b.2.9)	無	0.0835			
組合式存款 (1b.2.10)	"100%"保本組合式 存款(1b.2.10.1)	依 RBC 填報 手冊規定			
	"90%"保本組合式存 款(1b.2.10.2)	依 RBC 填報 手冊規定			
其他 (1b.2.11)	其他(除 1b.2.11.2 外) (1b.2.11.1)	0.3000			
	經由信託方式取得國 外及大陸地區不動產 (1b.2.11.2)	0.1000			

	外匯 (1b.2.12)	無	0.0425			
借券再投資風險 (1b.3)	無	無	依 RBC 填報 手冊規定			
國內外資產集中 度風險-國外部 份(1b.4)	無	無	1.0000			

二、台灣保險業新興資產投資之規範

主管機關對於保險業投資新興資產主要係以保險法第一百四十六條及第一百四十六之一「購買有價證券」、第一百四十六條之五「辦理主管機關核准之專案運用、公共及社會福利事業投資」、第一百四十六條之四「保險業辦理國外投資管理辦法」及其他令釋、行政函釋為準，如：「其他經主管機關核准之有價證券」及相關投資限額之規定，輔以將投資新興資產之風險納入計算 RBC 之 C1 風險資本。

以 ETF 為例，其受投資有價證券之總額限制及個別限制，但歸類於其他受主管機關核准之有價證券或「保險業辦理國外投資管理辦法」規定之「國外表彰基金之有價證券」。目前於 RBC 中，投資國內發行之股票型 ETF 與債券型 ETF 分別採類似一般非關係人交易之股票及債券所適用之風險資本計算方式，前者之風險係數與股票相同，以 0.2165 為基礎風險係數在依照市場風險因子 β 進行調整，後者之風險係數則採固定值 0.081。對於投資國外發行之 ETF，則再另依據已開發市場與新興市場訂定不同的係數水準。

由於 ETF 的類型不同，反向 ETF 之 Beta 係數為負值，在現行風險資本額下，國內反向 ETF 之部位以持有單位數乘上市價計算，依據保險事業發展中心公布資本適足性填報資料，Beta 值依據上市股票與基金 Beta 值計算表⁹⁵，保險公司計算現行權益類資產部位計算平均 Beta 值並且反映至風險係數中，因為避險原因持有反向 ETF 資產會使得在風險係數中有平衡效果，進而使風險資本額減少。若反向 ETF 資產投資操作為避險為目的，則應該與被避險正向 ETF 部位一併考量，調整其投資組合之 Beta。舉例而言，假設持有台灣 50 之 ETF 價值為 500 萬元，為減緩其價格下跌風險，而購入台灣 50 反 1 之 ETF 價值為 400 萬元，在

⁹⁵ 元大台灣 50 之 beta 值為 1.0979，元大台灣 50 正 2 之 beta 值為 2.1984，元大台灣 50 反 1 之 beta 值為 -1.0387，另外國泰台灣加權正 2、國泰台灣加權反 1、富邦台灣加權正 2、富邦台灣加權反 1，因為上市未滿一年，所以未列出其 beta 值。

資產總額度為 900 萬元，但兩項資產呈反向變動，所造成之損益會互相抵消，因而使損益波動變小，因此 ETF 資產組合平均 Beta 值會變小(請參見表 6-2)，所以會反映至風險係數中，因此持有反向 ETF 會使得在風險係數中有抵換之效果⁹⁶，進而使得風險資本額減少(請參見表 6-3)。因此，在資本適足率填報手冊中，並無區分是否以避險為目的，但由於其適用於權益類資產部位計算平均 Beta 值，仍有反應風險抵換的關係。

表 6-2 ETF 與反向 ETF 持有部位與 Beta 值計算

證券名稱	證券種類	基金 Beta 值	金額
元大台灣 50	ETF-股票型	1.0979	500 萬元
元大台灣 50 反 1	ETF-股票型	-1.0387	400 萬元
整體投資組合 平均 Beta 值		0.1483	900 萬元

表 6-3 計入與未計入反向 ETF 風險資本額之計算

項目	持有部位金額 (1)	風險係數 (2)	風險資本額 (3)=(1)*(2)
ETF (計入反向 ETF)	900 萬元	0.0321	288,963
ETF (未計入反向 ETF)	500 萬元	0.2377	1,188,477

以辦理主管機關核准之專案運用及公共建設為例，目前保險法第一百四十六條、保險法一百四十六條之五、「保險業資金辦理專案運用公共及社會福利事業投資管理辦法」及「保險業對同一人同一關係人或同一關係企業之放款及其他交易管理辦法」為準。投資總額不得超過保險業資金之 10%，且對於被投資對象訂有個別限額規定。目前於 RBC 中，專案運用及公共建設分為政策性及創業投資兩類，風險係數分別為 0.0128 與 0.3375。

在「保險業辦理國外投資自律規範」第十五條也明訂另類投資風險之控管：

⁹⁶ 衍生性金融商品以避險為目的之交易(如期貨、遠期契約)等，RBC 計算會在金額上扣除後，再乘上風險係數計算風險資本額，反向 ETF 避險可採取相似概念計算。

另類投資係指對沖基金、私募股權基金及基礎建設基金，考量其商品特性，各會員公司投資前應就其投資內容、風險與報酬屬性、投資策略及過往投資績效等進行詳實之盡職調查(Due Diligence)，由執行單位研擬評估報告洽風險管理單位意見後始得交易，以有效控管保險業之國外投資經營風險，維護資產安全，保障保戶權益，特訂定本自律規範。

第二節 美國、德國、韓國、台灣保險業新興資產投資監理規範之比較

本節彙整比較美國、德國、韓國與我國保險業新興資產投資監理規範，了解其差異性及優缺點。首先比較整體投資規範，表 6-4 比較四國之投資項目與限額，表 6-5 則摘要四國之風險基礎資本監管架構。

以台灣保險業的九類可投資項目對比美國 NAIC、紐約州、德國及韓國之限制，研究發現：(1) 德國已取消投資限額，各投資項目之風險由 Solvency II 之風險資本管控；(2) 除台灣之外，其餘對於現金與存款並無限制；(3) 金融債等債務工具之投資總額限制，台灣限額低於美國 NAIC 之限額，但較高於紐約州及韓國；(4) 台灣於投資用不動產之限額，亦高於美國與韓國；(5) 放款部分，台灣亦限制較少；(6) 專案運用、公共及社會福利事業投資，其餘各國則查無相關限制；(7) 衍生性商品部分，各國皆有完整之規範；(8) 國外投資部分，我國與美國 NAIC 則規範較為明確；(9) 對於與利害關係人之交易，我國與韓國則有詳細規定。

表 6-4 美國、德國、韓國、台灣保險業整體投資規範比較

	臺灣	美國 NAIC	美國紐約州	德國	韓國
法源依據	保險法第一百四十六條至之九及相關子法	保險業投資模範法（定義限制版）、保險業投資模範法（定義標準版）	紐約保險法	Solvency II	韓國保險業法（Insurance Business Act）關於投資運用部分規範於該法第 104 條至第 109 條間

投資限制					
現金及存款	<ul style="list-style-type: none"> 存放於每一金融機構之金額，不得超過該保險業資金10%，但經主管機關核准者，不在此限。 	無	無	無（主要規範於清償能力對於投資項目風險之相關規定）	無
有價證券	<ul style="list-style-type: none"> 金融債券、可轉讓定期存單、銀行承兌匯票、金融機構保證商業本票等項目之投資總額不得超過保險業資金35%； 就經依法核准發行之公司股票及經依法核准發行之有擔保公司債，或經 	<ul style="list-style-type: none"> 經信用評等之債務工具：對加拿大或加拿大政府贊助企業信用評等之債務工具之投資總額不得超過壽險業者資產之40%、對由各州政府或多邊銀 	<ul style="list-style-type: none"> 政府債券：尚無投資額限制。 美國機構之債券及特別股：本類型總投資金額不得超過壽險業者認許資產之2%。 股權：本類型之投資總金額不得超過壽險業者認許資產之20%，且對單一機構之投 	<ul style="list-style-type: none"> 對於同一企業⁹⁷之債券或股票投資累計總額限制—一般帳戶不得超過7%；特別帳戶不得超過10%； 對於同一企業之貸款以及債券或股票投資總額上—限—一般 	

⁹⁷ 保險人之資金運用分為兩類，一為一般帳戶（general account）另為特殊帳戶(special account)。尤其後者係針對保險業因特殊保險商品所取得之資金而與一般資金作為區隔，並另為特別規定。關於其所限制投資項目類型及額度，係依據保險業法第106條第1項分類。

	<p>評等機構評定為相當等級以上之公司所發行之公司債，投資總額不得超過保險業資金 35%，並對各投資項目設有進一步的個別投資上限規定。</p>	<p>● 行等實 體發行者，投資總金額不得超過認許資產之 10%； ● 符合對信用債工具之股 對本經信評務工要特別及「特別 之用評等工債具」亦設有投資 限規定。 ● 保險人 投資集 合：本類 投資總 金額不 得超過 認許資 產 35%， 對一投 任集投 資之合 金額不 得超過 認許資</p>	<p>資不得超 過認許資 產之 2%。</p>		<p>帳戶不得超過 12%；特別帳戶不得超過 15%； ● 針對同一企業或個人大額貸款超逾 1% 資產時之累積總額—一般帳戶不得超過 20%，特別帳戶不得超過 20%；</p>
--	---	--	---------------------------------	--	--

		<p>產 之 10%。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 股 權：對 國 內 股 權 之 投 資 總 金 額 不 得 超 過 認 許 資 產 之 20%， 未 於 適 格 交 易 所 上 市 之 股 權 總 數 不 得 超 過 認 許 資 產 之 5%。 			
不 動 產	<ul style="list-style-type: none"> ● 投 資 用 投 資 總 額 不 得 超 過 保 險 業 資 金 30%。自 用 不 動 產 總 額 不 得 超 過 業 主 權 益。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 轉 租 有 形 動 產： 此 類 投 資 之 總 金 額 不 得 超 過 壽 險 業 者 認 許 之 資 產 2%，對 單 一 動 產 之 投 資 不 得 超 過 認 許 之 資 產 0.5%。 ● 房 屋 抵 押 貸 款 與 不 動 	<ul style="list-style-type: none"> ● 不 動 產 或 其 利 益 所 擔 保 之 債 券：對 任 一 資 產 之 投 資 金 額 不 得 超 過 三 萬 美 元 或 壽 險 業 者 認 許 資 產 之 2% 者 二 者 中 較 高 者。 ● 不 動 產 或 其 利 益： 本 類 投 資 總 金 額 不 得 超 過 認 許 資 產 之 		<ul style="list-style-type: none"> ● 不 動 產 投 資—一 般 帳 戶 不 得 超 過 總 資 產 25%、 特 殊 帳 戶 不 得 超 過 15 %； ● 外 幣 或 國 外 不 動 產 持 有 限 制— 一 般 帳 戶 不 得 超 過 30 % 總 資 產、特 殊

		<p>產：全部不動產投資總額不得超過認許資產之15%，所投資之單一不動產原則上不得超過壽險業者認許資產之1%；抵押權及貸款不動產投資之和不得超過認許資產45%。</p>	<p>25%，並區分「收益型不動產」與「作為營業場所之不動產」。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 若屬於「收益型不動產」，投資總金額不得超過認許資產之20%，對單一不動產的投資則不得超過認許資產之2%。 ● 若為「作為營業場所之不動產」，投資總金額不得超過認許資產之10%，若無管制者事前同意，對單一財產之投資不得超過認許資產之2%；此外，以作為自身營 		<p>帳戶則不得超過20%。</p>
--	--	--	---	--	--------------------

			<p>業場所為目的取得之紐約州外不動產，若無管制者事前同意，亦不得超過認許資產之0.2%。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 動產或其利益：總金額不得超過認許資產之10%，對單一動產之投資不得超過認許資產之1%。 	
放款	<ul style="list-style-type: none"> ● 放款總額不得超過該保險業資金35%，並對各類放款設有進一步個別投資上限規定。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 證券借貸、附買回與附賣斷式交易：符合特定限制時，壽險業者得進行證券借貸、附買回、附賣斷式交易，惟 		<ul style="list-style-type: none"> ● 貸款限制—對於私人或企業之貸款額度限制，一般帳戶不得超過3%；特別帳戶每一特殊區隔帳戶不得超過5%；

		<p>總金額不得超過認許之資產40%，且證券借貸、或對任一企業實體對取賣證券不得超過認許之資產之5%。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 保單貸款：不得超過法定責任準備金。 			
<p>專案運用、公共及社會福利事業投資</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 對於同一對象之專案運用或公共投資之總額合計不得超過該保險業資金5%，此外，對同一對象之投資，不得超過被投資對象實收資本額或已發 				

	<p>行股份總數 10%；</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 若被投資對象為創業投資者，不得超過該創投事業實收資本額或已發行股份總數 25%。 				
國外投資	<ul style="list-style-type: none"> ● 總額須依保險業辦理國外投資管理辦法第 15 條調整限額，並就外匯存款、國外有價證券、設立或投資保險相關事業等項目設有個別投資上限規定。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 國外投資與外幣曝險：國外投資之總金額不得超過認許資產之 20%，對任何單一外國管轄區之投資不得超過認許資產之 3%； ● 此外，所有以外幣計價之投資總金額不得超過認許資產之 	<ul style="list-style-type: none"> ● 國外投資：紐約保險法將對加拿大之投資從國外投資中劃分出來另為規範，據其規定，對加拿大得進行實質上符合上開六種類型之投資，惟總金額不得超過壽險業者認許資產之 10%，就加拿大投資以外之國外投資亦依據條件各自設 		

		10%，對單一外管轄地區幣別之投資金額不得超過認許資產之3%。投資標的債權評等達SVO1時，另設較高個別投資上限。	有投資金額限制。		
投資保險相關事業	<ul style="list-style-type: none"> ● 投資總額不得超過該保險業業主權益(投資保險相關事業發行之股票)，或該保險業業主權益之40%(與被投資公司具有控制與從屬關係者，其投資總額，最高不得超過該保險業業主權益之 				

	40%)。			
衍生性商品交易	<ul style="list-style-type: none"> ● 被避險項目部位之總帳面價值(被避險項目為已投資部位) ● 被避險項目之總金額(被避險項目為預期投資部位) ● 被避險項目之保證成本金額(被避險項目為負債) ● 5%(增加收益目的,以不超過保險業資金之5%為限) ● 保險業從事結構型商品投資之衍生性金融商品交易,該結構型商品應符合相關條件,其投資總額不得超過保 	<ul style="list-style-type: none"> ● 若為「避險型交易」,壽險業者之購買選擇等衍生性工具帳面價值總和不得超過認許資產之7.5%,出售之選擇權等衍生性工具帳面價值總和不得超過認許資產之3%,所使用之利率區間選擇等衍生性金融工具之潛在曝險額不得超過認許資產之6.5%; ● 若為「增 	<ul style="list-style-type: none"> ● 紐約保險法於第1410條對保險業者投資衍生性金融商品設有相關限制,就「避險型交易」,規定保險業者購買之選擇權等衍生性金融商品,總帳面價值不得超過其認許資產之7.5%,賣出之選擇權等衍生性金融商品,總帳面價值不得超過認許資產之3%,又所使用之衍生性金融商品之潛在曝險額,總金額不得超過認許資產之6.5%; 	<ul style="list-style-type: none"> ● 衍生性金融商品,除符合主管機關規定所為之避險要求外,其額度限制-一般帳戶不得超過6%(OTC衍生性金融商品則為3%)、特殊帳戶不得超過6%(OTC衍生性金融商品則為3%)。

	<p>險業資金10%。</p>	<p>加收益型交易」，此類行為後固定資產等帳面價值不得超過資產10%。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 就「增加收益型交易」，保險業者能透過賣出證券買權來進行增加收益型交易，且需具有一定之基礎證券作為後盾。 		
<p>與利害關係人從事放款以外交易</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 與所有利害關係人交易總額不得超過保險業主權益60%。 				<ul style="list-style-type: none"> ● 對於股東及關係企業之貸款額度限制一般帳戶不得超過股東權益40%（但其數額高於總資產2%時，則以2%總資產為限），特別帳戶不得超過2%； ● 對於股東所持

					<p>有之股 票以及 關係企 業所發 行之債 券累積 總額限 制一般 帳戶不 得超過 股東權 益 60% (但以 3 % 資產 總額為 上限), 特別帳 戶不得 超過 3 %;</p> <p>● 對於同 一關係 企業之 貸款額 度一般 帳戶為 股東權 益 10%、 特殊帳 戶不得 超過 15 %;</p>
其他			<p>● 其他投 資：縱使 並未符合 上述各項 之投資類 型，壽險</p>		

			業者仍可能得進行其他投資，惟須符合紐約保險法第1405條第a項第8款之類型描述。		
--	--	--	--	--	--

表 6-5 台灣、美國、德國、韓國保險業清償能力市場風險規範

國家	臺灣	美國 NAIC、美國紐約州	德國	韓國
制度	風險基礎資本制	風險基礎資本制	Solvency II	風險基礎資本制
方式	偏向規則導向 (Rule-Based)	偏向規則導向 (Rule-Based)	偏向原則導向 (Principle-Based)	偏向規則導向 (Rule-Based)
資產負債評估	資產評估遵循國際會計準則，負債評估則主要採 lock-in 之修正制或平衡制責任準備金制度	採帳面價值評估資產與負債，遵循法定會計準則	採公允價值評估資產與負債，遵循國際會計準則	-
風險資本衡量	採取未來一年內 $\leq 95\%$ 的 VaR 值部份採 CTE	採取未來一年內 $\leq 95\%$ 的 VaR 值部份採 CTE	採取未來一年內 $\leq 99.5\%$ 的 VaR 值	採取未來一年內 $\leq 99\%$ 的 VaR 值
可量化風險	分為資產風險、保險風險、利率風險及其他風險 (主要包含營運風險)	分為資產風險、保險風險承保風險、利率風險、醫療機構信用風險、市場風險及營運風險	分為市場風險、保險風險、信用風險及無形資產風險	分為保險風險、利率風險、信用風險、市場風險及營運風險
風險	標準法 (風險係數法)	標準法 (風險係數法)	情境基礎法為主 標準法為輔	標準法 (風險係數法)

國家	臺灣	美國 NAIC、美國紐約州	德國	韓國
資本計算				
內部模型	-	-	除了標準模型法外，亦允許公司採用內部模型法進行計算	-

有關新興資產投資在清償能力的規範，以下就各國 ETF、避險基金與私募基金、基礎建設投資分別比較及了解其差異性和優缺點如表 6-6 至 6-9。

表 6-6 各國 ETF 風險係數之比較

國家	臺灣	美國	德國	韓國
清償能力制度	RBC	RBC	Solvency II	RBC
清償能力計算	國內 0.2165×β 海外-已開發 0.2009 海外-新興市場 0.2887	特別股：0.4%~30% 其餘：30%	依基金資產配置分別計算利率風險、權益風險、不動產風險、信用風險需提列的資本要求	風險係數為12%，若符合流動性與分散風險則適用8%；未能分類則適用10%
	國內 0.0810 海外-已開發 0.0633 海外-新興市場 0.0835	0.4%~30%		依信用評等適用1.2%~9%
ETF 適用係數是否經過認定	無	由 NAIC 機構下 SVO 單位統一認定，並給與評等	無	無

表 6-7 各國避險基金與私募基金風險係數之比較

國家	臺灣	美國	德國	韓國
清償能力制度	RBC	RBC	Solvency II	RBC

清償能力計算	避險基金	0.2950 (不分國內、外)	公開發行： 30% +/- Beta 其他：30%	依規定分別適用股權 下跌 22%、下跌 39%+ 調整項、下跌 49%+調 整項計算資本要求	風險係數為 12%，若符合流動性與分散風險則適用 8%
	私募基金	國內、海外-已開發 0.2638 海外-新興市場 0.3000	30%	私募股權： 依規定分別適用股權 下跌 22%、下跌 39% +調整項、下跌 49%+ 調整項計算資本要求 私募債權： 依評等與存續期間的 壓力測試因子 0.9%~ 100%	

表 6-8 各國基礎建設風險係數之比較

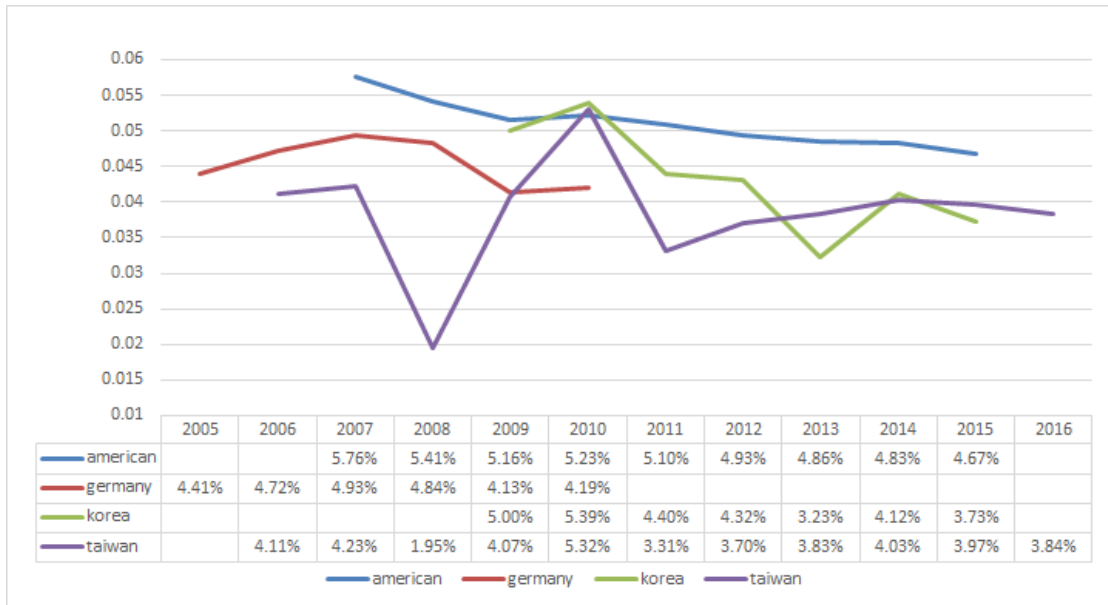
國家	臺灣	美國	德國	韓國
清償能力制度	RBC	RBC	Solvency II	RBC
基礎建設定義	保險業資金辦理專案運用公共及社會福利事業投資管理辦法 第三條	尚未有結論	需符合 Article 164a 的規範，並有 ECAI 的評等	有基礎建設的定義
清償能力計算	股權型 國內-政策性 0.0128 海外-已開發 0.1018 (透過基礎建設基金，投資海外基礎建設)	適用 Schedule D 依信用評等 適用不同風險因子 0.4%~30%	股權下跌 22%、 下跌 30%+調整 項計算資本要求	6%
	債權型		依評等與存續 期間的壓力測 試因子 0.64%~ 100%	依信用評等適 用不同風險因 子 0%~4.5%

表 6-9 各國新興資產風險係數之比較

新興資產	台灣 RBC		美國 RBC	Solvency II	韓國 RBC
	國內投資	海外投資			

ETF 債券型	0.0810	已開發 0.0633 新興市場 0.0835	0.4%~30%	下降 0.9%~100%	1.2%~9%
ETF 股票型	0.2165×β	已開發 0.2009 新興市場 0.2887	0.4%~30%(特別 股) 30% (普通股)	下降 22%~49%	8%/12%
私募基金	0.2638	已開發 0.2638 新興市場 0.3000	30%	私募股權 下降 22%~49% 私募債權 下降 0.9%~100%	8%/12%
避險 基金	0.2950		30% +/-Beta	下降 22%~49%	8%/12%
基建 基金 債權型	0.0128(政策性)		0.4%~30%	下降 0.64%~100 %	0%~4.5%
基建 基金 股權型				下降 22% or 30% +/-77% 調整項	6%

過去美國、德國、韓國、台灣投資收益率概況如圖 6-1 所示，整體來說美國市場保險業之投資收益率較高，也波動較低，金融海嘯前台灣保險業的投資收益率波動較高，而金融海嘯後相對韓國市場的投資收益率風險較高。各國匯率風險如圖 6-2 所示。



資料來源：Milliman; GDV;ma 保險發展中心

圖 6-1 美國、德國、韓國、台灣保險公司投資收益率概況





圖 6-2 美元對德國、韓國、台灣匯率走勢

第三節 重大負面國際政經或金融事件對保險監理之因應措施

一、金融海嘯下的保險業⁹⁸

保險業在金融海嘯中扮演了重要的影響力，複雜的結構型產品憑藉財務擔保保險包裝藉以提升產品信用評等，使這些產品對全球投資者更具吸引力。當時被認為是世界上最大的保險集團的美國國際集團（AIG Inc.，由 1 家全球金融服務控股公司、71 家美國保險公司和 176 家其他金融服務公司等組成），在 2008 年 9 月亦瀕臨倒閉風險，造成了嚴重的市場動盪。此外，越來越多的企業面臨破產和信用評等下降，使保護其貿易行為之信用保險市場產生重大影響，這對企業間交易和流動性增加了相當大的壓力，從而加劇經濟危機的影響。

然而，傳統保險業受到金融海嘯的影響主要是市場連鎖效應的間接影響，例如：股市下跌，利率下降，經濟放緩，信用評等下降，以及金融機構之交易對手的違約風險，除了上述提及之保險造成的負面影響外，保險業投資長期資產和較為保守的投資方式，可以說有助於穩定市場。

保險業受市場動盪影響主要是透過其資產對股本、債務工具的投資以及持有

⁹⁸ 本節圖表主要參考資料為 the role of monoline insurers in the financial crisis, see Sebastian Schich (2008), "Challenges Relating to Financial Guarantee Insurance", *Financial Market Trends* Vol. 2008/1, OECD, Paris

結構性產品。就直接影響層面而言，引起金融海嘯的次級抵押貸款和相關的「有毒資產」(toxic assets)，例如：擔保債務憑證(collateralized debt obligations, CDO)和結構性投資工具(structured investment vehicles, SIV)等，所謂 SIV 主要是利用銀行較高的債信評等，透過發行低利商業本票的方式，在貨幣市場籌資，再將資金轉投資到收益率較高的固定收益商品，如資產抵押債券(Asset-Backed Securities, ABS)，藉此賺取利差，其債信風險透過連動債等方式再轉嫁出去。整體而言對經濟合作暨發展組織(The Organization for Economic Cooperation and Development, OECD) 保險業影響並不大，因為 OECD 國家對保險業的監理要求，例如：資產多元化和對另類投資工具的投資限制，以及保險業投資標的以債券為主等較為保守的投資策略。

在 OECD 國家，部分(再)保險公司—尤其是壽險公司—在次級抵押房貸和「有毒資產」方面有重大的曝險，因此在特定情形下必須認列重大損失(如資產減損或未實現評價損失)。根據 Bloomberg 截至 2010 年 1 月之數據，如圖 6-3 所示，全球保險公司累計 2610 億美元的資產減損和信貸損失，銀行業則為 1 兆 2300 億美元；表 6-10，歐洲保險業總計 690 億美元的資產減損和信貸損失，美國保險業則為 1889 億美元。其中四大保險集團美國國際集團(AIG)，荷蘭國際集團(ING Groep N.V.)，Ambac 金融集團(Ambac Financial Group Inc)和 Aegon NV，總計損失佔達全球 54%。

而金融海嘯的間接影響，包含從 2008 年 10 月到 2009 年 3 月世界股市大幅下滑、企業利差損和無風險利率的變化，以及實體經濟發展，對保險業的影響相對不大。

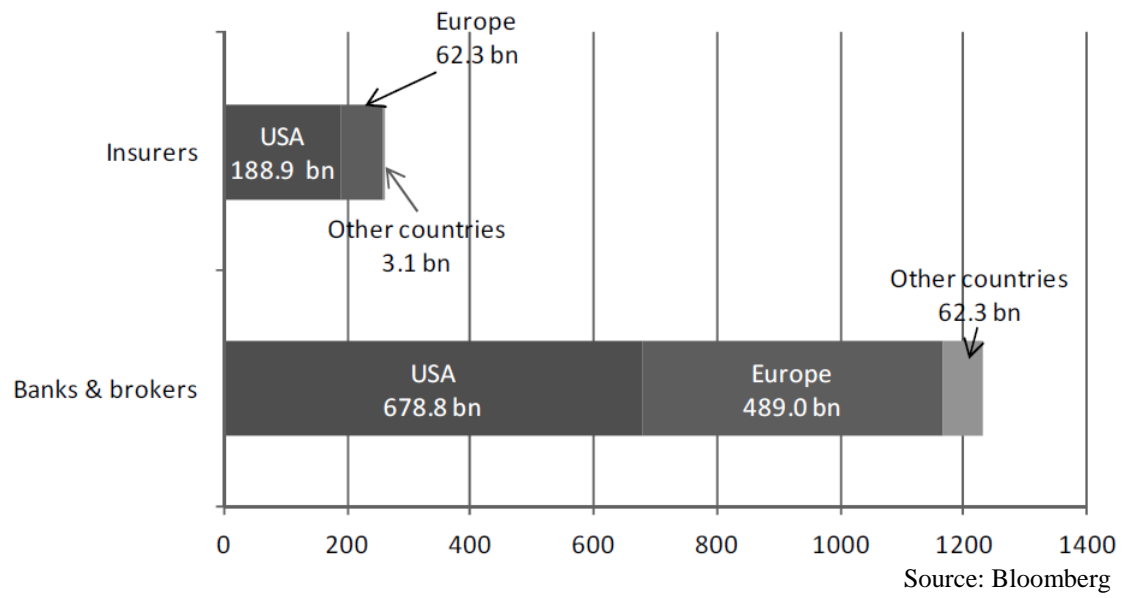


圖 6-3 全球銀行業與保險業之資產減損和信貸損失(單位：美金，十億)

表 6-10 全球主要保險業之資產減損、信貸損失和增資金額(單位：美金，十億)

Source: Bloomberg	Writedown & Loss	Capital Raised	Shortfall
<u>Insurance companies</u>			
Amerian International Group	98.2	98.1	-0.1
ING Groep N.V.	18.6	24.1	5.5
Ambac Financial Group Inc	12.0	1.4	-10.6
Aegon NV	10.7	4.0	-6.7
Herford Financial SVCS GRP	9.7	6.4	-3.3
Fotid	9.3	22.7	13.4
Swiss Re	8.5	2.9	-5.6
Metlife Inc	7.2	4.0	-3.2
Allianz SE	7.0	2.0	-5.0
Allstate Corp	6.6	0.0	-6.6
Prudential Financial Inc	6.6	5.9	-0.7
MBIA Inc	5.7	1.0	-4.7
Aflac Inc	5.2	0.0	-5.2
Genworth Financial Inc-CLA	4.8	0.6	-4.2
XL Captial	4.0	2.6	-1.4
CNA Financial Corp	3.1	1.2	-1.9
Zurich Financial	3.1	0.0	-3.1
Other	40.7	14.8	-25.9
<u>Total</u>	261.0	191.7	-69.3
<i>memo item: total US</i>	188.9	127.4	-61.5
<i>memo item: total European</i>	69.0	59.9	-9.1

在健康的市場環境下，可以預期保險公司資產會有所增長，透過持續收取保費、積極投資、穩定的股息政策和股票回購，以及發行債務和股票等方式獲利；但金融海嘯下，2008 年 OECD 國家中保險業總資產的增長，如圖 6-4 至 6-6 所示，在 17 個國家中有 9 個國家之壽險業總資產下跌，其中以和澳大利亞比利時的跌幅最大，分別下降 14% 和 50%，其餘幅度則在 -2% 到 -10% 之間。相較之下，土耳其⁹⁹壽險資產增長異常強勁，高達 25.5%。在非壽險之保險業總資產則普遍為正增長或持平，在 18 個國家中只有 6 個國家在非壽險之保險業總資產有所減

⁹⁹ Financial data on pension undertakings operating solely in the retirement branch is excluded from all data on Turkish insurers.

少。

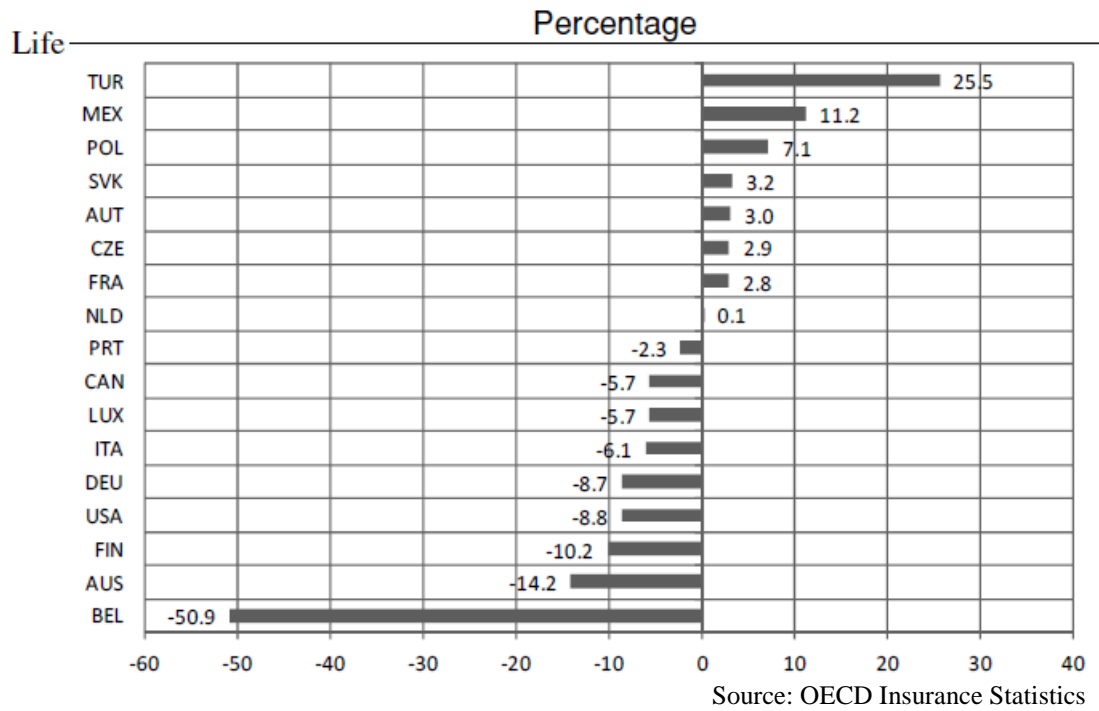


圖 6-4 2008 年 OECD 國家壽險業總資產增減比例

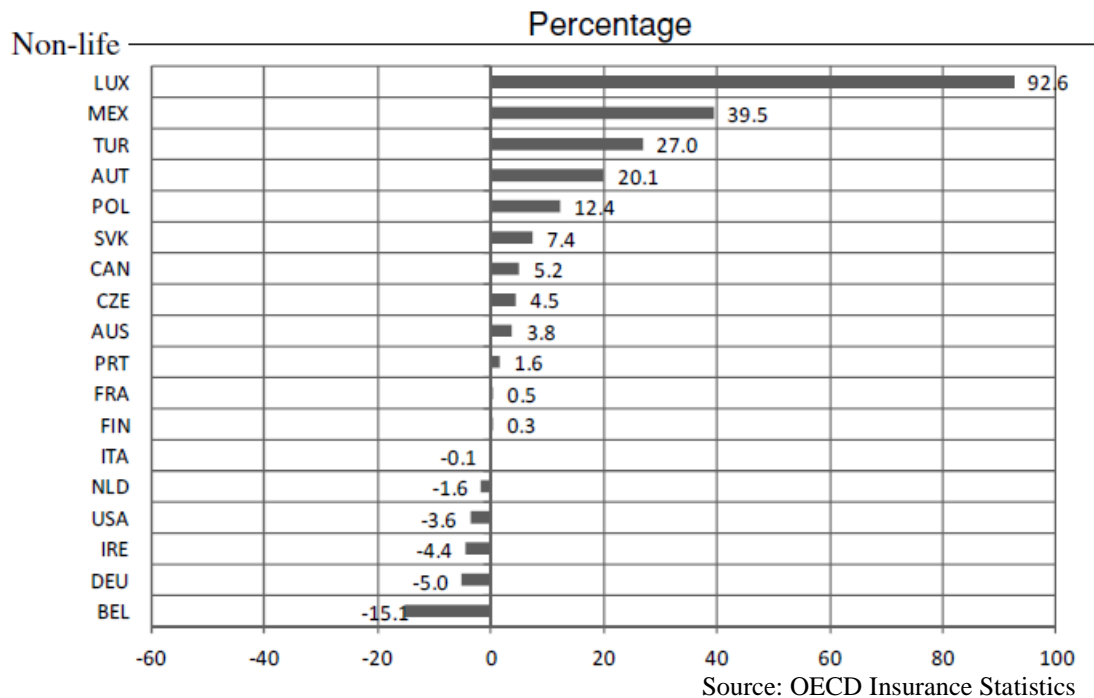


圖 6-5 2008 年 OECD 國家非壽險之保險業總資產增減比例

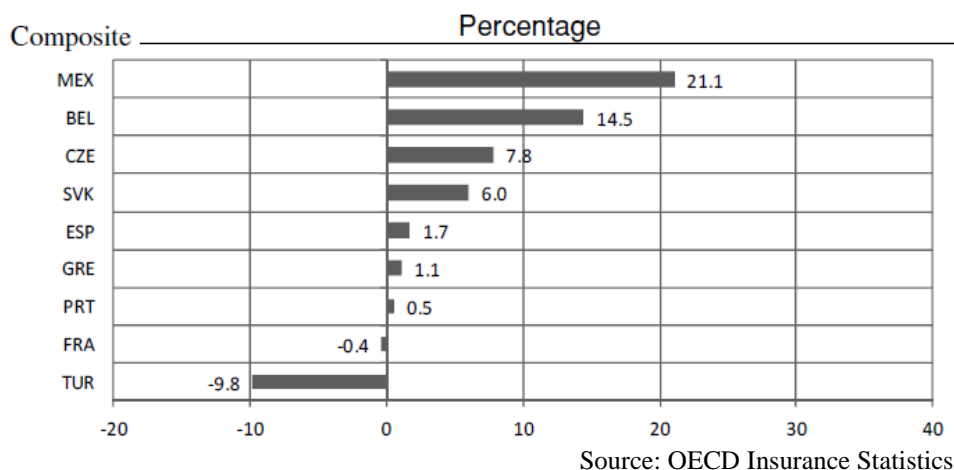


圖 6-6 2008 年 OECD 國家保險業總資產增減比例

在金融海嘯的環境下，全球股市下跌對股權曝險部位較高的公司影響較大，但許多 OECD 國家的保險公司投資受到限制，股權佔整體投資組合比例並不高，在金融海嘯期間甚至有下降的趨勢。如圖 6-7 至 6-9 所示，2008 年多數 OECD 國家，債券在壽險業、非壽險之保險業和整體而言是最主要的資產類別，投資立場較為保守，僅有少數國家股票比例超過 20%，例如：芬蘭、加拿大。

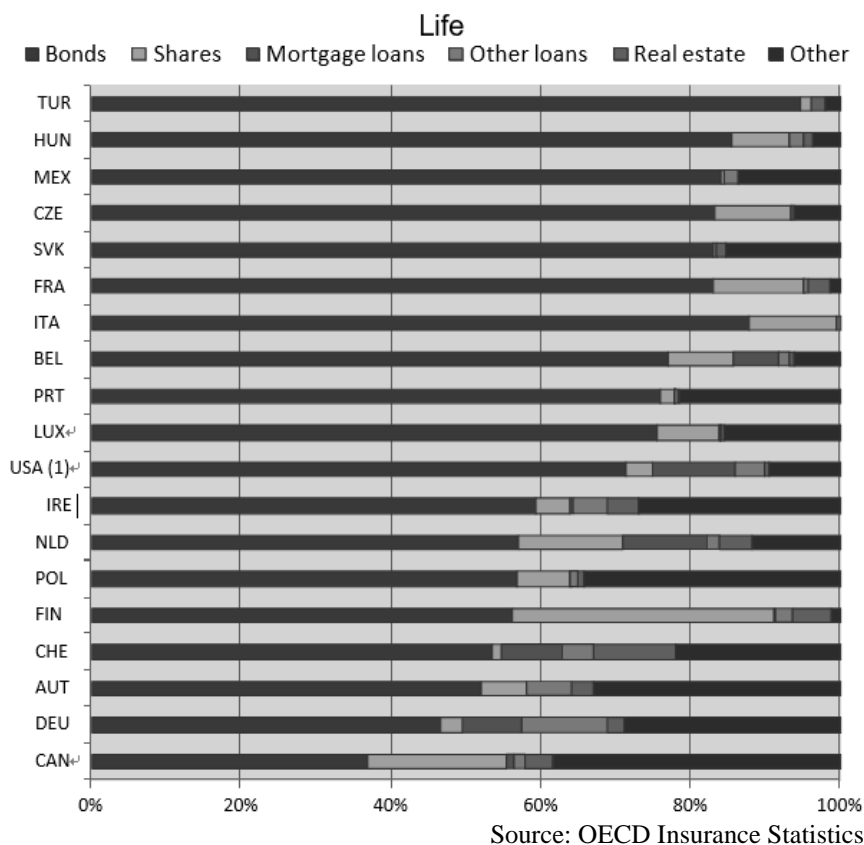


圖 6-7 2008 年 OECD 國家壽險業資產組合

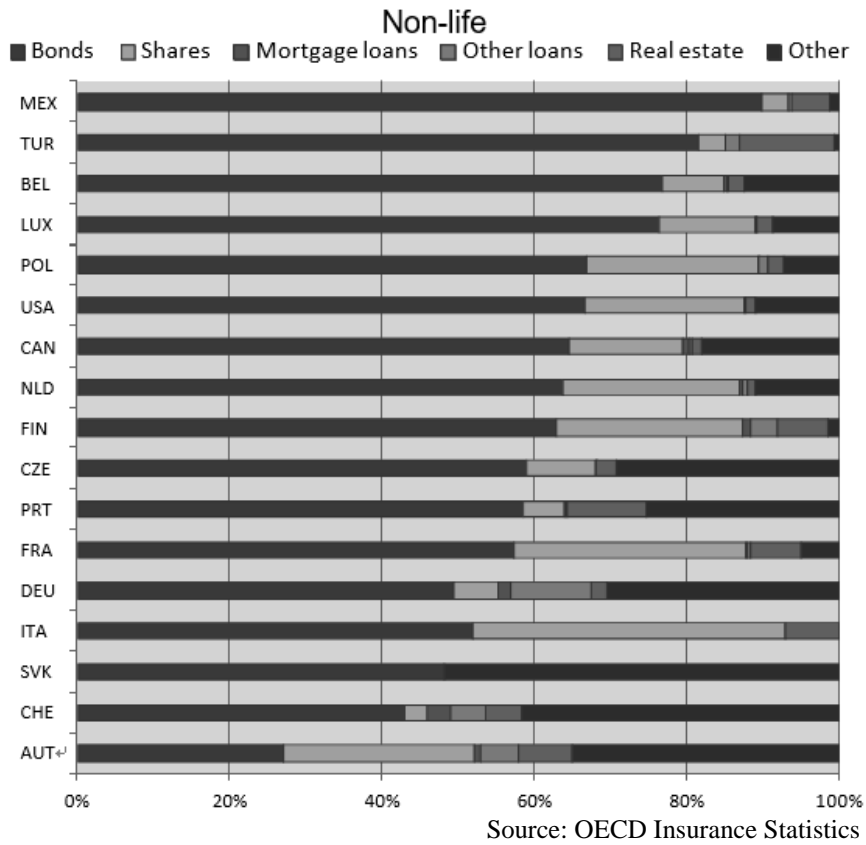


圖 6-8 2008 年 OECD 國家非壽險之保險業資產組合

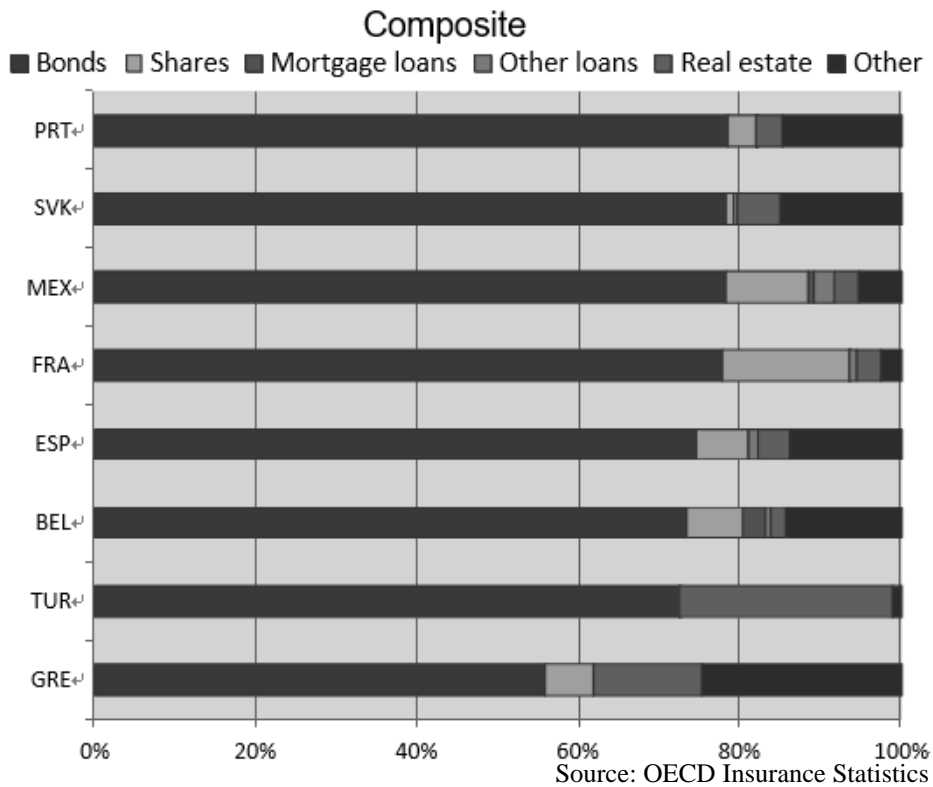


圖 6-9 2008 年 OECD 國家保險業資產組合

OECD 國家的壽險和非壽險之保險業的投資模式皆偏向保守，壽險公司投資債券比例約為 69% 較非壽險之保險公司 61% 為多，非壽險之保險業平均投資於在股票方面約為 15%，而壽險業則為 8%，例如：義大利非壽險之保險業 2008 年投資總額的 38.4% 為股票，而壽險業僅為 10.5%。然而，在比利時、加拿大、捷克、芬蘭等國家存在相反的情況，壽險業平均投資於在股票方面較非壽險之保險業為多。2007 年到 2008 年的投資組合中，幾乎所有 OECD 國家之股票比例為下降或略有增加，原因可能是業者調整投資組合風險或股票價格下降，導致總投資組合中股票的比例減少。

二、政府和監理部門對金融海嘯應對措施

金融海嘯爆發時，OECD 國家政府把監理重點放在銀行機構的流動狀況上，因為 2007 年 8 月時達到史上最大規模的國際銀行同業拆借市場，和資本市場擔心銀行次級貸款的曝險部位，與其資金調度及流動性風險處理能力，而調整投資部位的風險趨避行為，但中央銀行的做法卻是向銀行系統注入大量的流動資金。

相較之下，由於保險公司較長期的資產和負債的性質，及持續的保費收入，雖不像銀行業容易遭受短期流動性的壓力，但也會受到貨幣市場失靈影響。此外，更重要的是，近年來證券化市場和信用風險轉移的高速增長，擔心保險公司在次級資產的曝險與相關衍生性金融產品的潛在規模。因此自金融海嘯爆發以來，OECD 國家政府和保險監理機構開始加強對投資狀況的監測，試圖評估保險公司面臨「有毒資產」(toxic assets) 和相關衍生性金融產品的規模，並要求保險公司收集更為頻繁和詳細的數據，特別關注擔保債務憑證、資產擔保憑證和交易對手風險曝險等結構性產品，並請保險公司進行壓力測試和情境分析，特別是大型金融集團和聯合企業的財務狀況和風險管理，實踐高度監理，定期向財政部提交報告，並建立了特別工作小組，促進政府機構內部和各機構之間的協調，成為應對危機的關鍵因素之一。

以美國為例，在金融海嘯過後主要是強化監理架構，在 2008 年美國 NAIC 提出清償能力現代化倡議 (Solvency Modernization Initiative, SMI)，其主要納入資本要求、公司治理、風險管理、集團監理、會計制度、財務資訊揭露及再保險。並於 2011 年 11 月通過對美國保險業監管的重大新措施—「風險和償付能力自我評估 (Own Risk and Solvency Assessment, ORSA)」，為 NAIC 清償能力現代化倡議 (Solvency Modernization Initiative, SMI) 的一部分。

ORSA 要求保險公司通過內部風險對公司現在和未來的風險進行自我評估，在 RBC 之外增加未來償付能力的資本評估，讓監管機關對保險公司的財務狀況有更深入的了解。NAIC 風險管理和風險和償付能力自我評估法案 (Risk Management and Own Risk and Solvency Assessment Model Act (#505)) 於 2015 年 1 月 1 日生效，該法案要求每年保費收入超過 5 億美元的中大型美國保險公司和每年保費收入超過 10 億美元保險集團需要定期 (每年至少一次) 執行 ORSA 評估其風險管理框架的充分性，向監管機關提交一份保密的 ORSA 概要報告，其報告之內容說明與要點規定於此法案及於 2012 年 3 月 NAIC 執行委員會 (NAIC Executive (EX) Committee) 和全體會議通過的「ORSA 指導手冊」，兩個最主要目標如下所述：(1) 保險公司透過使用適合該公司風險和資本決策的方式，辨別風險屬性、評估、監管，優先報告主要和次要的風險，確保保險公司落實企業風險管理；(2) 提供集團層面的風險和資本視角，以協助監管機關審視。

在銀行業的部份，鑑於所面臨的壓力以及希望能夠確保受危機衝擊的金融機構能夠繼續獲得所需的流動性或資本，OECD 國家政府與中央銀行制定了特別的金融市場穩定計畫。這些方案通常解決了兩個關鍵問題：一是由市場擾亂引起的流動性問題，通過提供短期融資機制，擔保債務發行或創造特殊的機構間借貸能力等，例如：美國聯邦存款保險公司 (Federal Deposit Insurance Corporation, FDIC) 於 2008 年 10 月實行「暫時性流動性保證計畫」，對美國金融機構在 2009 年 6 月 30 日以前新發行之優先無擔保債務，提供為期 3 年之全額保證。其二是問題資

產紓困，例如：美國國會通過「2008年緊急經濟穩定法案(Emergency Economic Stabilization Act of 2008)」，其目的是用以穩定金融市場。美國財政部並根據該法案，成立總額7,000億美元的「問題資產紓困計畫(Trouble Asset Relief Program, TARP)」。自2008年10月以來，財政部已陸續自TARP提撥資金挹注美國國際集團(AIG)、花旗銀行與美國銀行等主要金融機構，但TARP後續出現諸多問題，財政部為強化美國金融體系，針對以往金融紓困缺失予以改進，於2009年2月提出「金融穩定方案(Financial Stability Plan)」，成立金融穩定信託基金(Financial Stability Trust)，對無法通過壓力測試(stress test)且經限期籌資仍未足安全水位之金融機構者，始由財政部提供資金，財政部將取得該金融機構之可轉換優先證券，可於一段時間內轉換為普通股，該注資及取得證券將由新成立之金融穩定信託基金管理，而財政部與相關監理機關共同研擬改善銀行資產負債表資訊揭露方案，確保銀行體系具備充裕資本及流動性，提供經濟活動所需之信貸資金，並提出一套壓力測試機制以評估銀行之風險。此外，亦成立民間共同投資基金(Public-Private Investment Fund, PPIF)，規模約5,000億至1兆美元，主要係由財政部及民間投資人分別提供PPIF 50%之股本投資(equity capital)，收購不良放款，經PPIF發行債券籌資(debt-financing)，並由聯邦存款保險公司(FDIC)提供保證。

第七章 各國保險業投資長期看護的規定

第一節 美國保險業投資長期看護的規定

一、美國人口概況

2015 年美國總人口約為 3.214 億，由於美國移民政策開放，每年有超過 100 萬移民進入美國，因此人口增長率在已開發國家中名列前茅。然而美國仍面臨人口結構高齡化的問題，根據美國統計局(U.S. Census Bureau)在 2010 年研究報告，估計美國總人口將從 2010 年 3.1 億人，到 2050 年成長至 4.39 億人，其中超過 65 歲以上高齡人口從 2010 年 4,030 萬人，到 2050 年成長至 8,850 萬人；65 歲以上高齡人口佔總人口比例從 2010 年 13% 成長至 2050 年 20.16%，尤其 85 歲以上的高齡人口數目成長最快速。美國經濟制度採取自由主義並強調減少政府干預，因此美國政府並沒有制定一個涵蓋全體國民的健康照護體系或健康保險，大部分美國國民多由雇主負擔醫療保險保費，向私人保險公司購買商業健康保險；雇主所提供醫療保險可視為員工福利的一部分。其他未有私人保險的美國國民，如兒童、老人、身障者、低收入戶等，若符合政府法令規定之資格，可加入聯邦政府提供的 Medicare 醫療保險及州政府提供的 Medicaid 貧窮補助醫療保險。美國長期照護體系遵循健康保險架構，如果國民需要長期照護，在符合特定資格時，可以向 Medicare 與 Medicaid 醫療保險申請經費補助；其他若有購買商業長照保險的長期照護需求者將由私人保險公司給付其長期照護需求費用。若無任何保險的美國國民，只有自行付擔高額的長照費用(out-of-pocket payment)。

二、美國紐約州長照體系

美國紐約州位於東北部，總人口約為 2000 萬，其中紐約市人口 833 萬，為全美最大城市。美國紐約州的長期照護費用非常昂貴，大多數人只靠自費是無法購買保障較完善之長期照護服務。舉例而言，紐約上州(Upstate)一帶的平均長期照護費用由最便宜的紐約州中部地區每天約 284 美元，至較貴之羅切斯特地區每天約 331 美元左右不等，每年的長期照護費用約在 103,740 美元至

120,876 美元之間。而在紐約下州(Downstate)一帶的平均長期照護費用則是由紐約州北大都會地區每天約 366 美元，至更貴的長島地區每天約 398 美元左右，每年的長期照護費用約在 133,620 美元至 145,344 美元之間，上述機構式長期照護費用並非一般退休中產階級可以負擔。居家照護費用(Home Care)也不便宜，根據調查紐約州在 2011 年的平均居家照護費用成本為每小時 20 美元。假設每週有 20 小時的居家照護，平均一年的居家照護費用在紐約州的部分也會達到每年 21,000 美元。

紐約州保險保單含括長期照護是一種相對較新形式的保險。紐約州金融服務部門(The New York State Department of Financial Services)鼓勵保險公司開辦涵蓋長期照護服務的保單，由聯邦政府批准，成立「長期照護伙伴計畫」(PARTNERSHIP FOR LONG TERM CARE)，由州政府建立最低適格標準，與保險公司合作，為民眾提供獨特優惠，紐約州鼓勵提供服務的保單可分為四類：(1) 長期照護保險(Long-Term Care Insurance)、(2) 機構與居家長期照護保險(Nursing Home and Home Care Insurance)、(3) 機構長期照護保險(Nursing Home Insurance Only)、(4) 居家長期照護保險(Home Care Insurance Only)。

紐約州「長期照護伙伴計畫」在 1993 年實行，是將私人長期護理保險(private long-term care insurance)和醫療補助延展保險(Medicaid Extended Coverage)相結合的獨特計畫。「長期照護伙伴計畫」之目的是幫助紐約州居民為將來可能需要機構長照服務，家庭長照服務或輔助生活服務預先作準備。該計畫允許紐約人保護其部分或全部資產(取決於保險計畫規定)，如果他們的長期護理需求超出其私人保險政策所涵蓋的期限與金額上限。

這些含括長期照護服務的「長期照護伙伴計畫」保險，紐約州在政策上是開放個人及團體保單。通常一些雇主或協會組織會提供這樣的保單給他們的員工或會員，如果無法透過團體保單獲得這樣的保障，還是可以購買個人保單式的「長期照護伙伴計畫」保險。目前在紐約州這項措施中含括長期照護服務的

保險商品皆係屬於補償型保單。這類保單提供一個每日賠償限額以支付被保險人在長期照護機構或居家照護每日所花費的金額，至於其他支出部分，有的是以每日賠償限額為限，有的則是以每日賠償限額的某一百分比作為其他支出的給付限額。「長期照護伙伴計畫」之目的，是鼓勵更多家庭利用保險，故將長期護理保險的保障，與州政府原本提供予低收入民眾的醫療福利(MEDICAID)相結合，從而使投保者有更多資產保障(Asset Protection)。因為目前美國每一個州的低收入醫療福利，都有相當嚴格的低收入資產金額門檻規定，符合者才有資格使用州政府長期照護福利，購買「長期照護伙伴計畫」內的保險，最高資產金額門檻便可獲得提高，令投保人家庭可保留較多資產。目前在美國有四個州(加州、紐約州、康乃狄克州和印地安納州)，提供長期護理伙伴計畫保險。通常提供的優惠有兩種方式，分別為「同等金額」(Dollar-For-Dollar)方式和「全部資產」方式(Total Assets)。

1. 「同等金額」(Dollar-For-Dollar)方式：

因為目前美國每州的低收入醫療福利，都有相當嚴格的低收入資產金額門檻規定，資產低於此門檻才有資格使用州政府長期照護福利。同等金額 (Dollar-For-Dollar)的方式，讓參加長期護理伙伴計畫保險的投保人可以在州政府醫療福利的資產限額外，保留與私人長期照護保險保障金額相同之資產。目前加州和康乃狄克州是使用「同等金額」方式，印地安納州原本採用這個方式，但在1998年後，通過改變為「全部資產」方式，紐約州也使有「同等金額」方式之私人長期照護保單供居民選擇。「同等金額」方式，乃讓投保者將保險金額加上醫療福利的資產限額，來決定投保者是否有資格獲得政府醫療福利。

舉例而言，加州低收入資產金額門檻規定，單身者資產不能超過 2,000 美元(不計自住房屋的淨值)；已婚者，如其中一位配偶需要使用政府長期照護福利時，另一位配偶可保留約 89,000 美元之資產金額在手邊。假如投保人購買「伙伴計畫」內的保險，該保單每天保障金額為 130 美元，保障期間為 3 年，該保單保障金額便是 14 萬美元。因此，若購買「伙伴計畫同等金額」方式之

私人長期照護保單，該 14 萬美元的保障金額，便可加在 2,000 美元或 89,000 美元的最高資產限額上。將來，也就是單身者可保留 14.2 萬美元資產，已婚者可保留 22.9 萬美元資產，萬一投保人用盡了所購買的私人長期照護保單承諾保障的長照天數，州政府則會開放原本只給予低收入者之 Medicaid 醫療保險給這些投保人，也會允許這些投保人或家庭保留較高之資產限額，而不是利用州政府原來規定的低收入者資產金額門檻作為加入 Medicaid 醫療保險的計算標準。另外，表 7-1 出自紐約州長期照護保險夥伴計畫¹⁰⁰，表示紐約州兩種最基本「伙伴計畫」長照保險的保險給付條件-同等金額保單，只要投保人選擇 1.5/3/50(機構式照護至少 1.5 年/居家照護或社區式照護至少 3 年/居家照護或社區式照護最低給付金額為機構式照護最低給付金額之 50%)及 2/2/100(機構式照護至少 2 年/居家照護或社區式照護至少 2 年/居家照護或社區式照護最低給付金額為機構式照護最低給付金額之 100%)，就提供州政府醫療福利的資產限額外，保留與私人長期照護保險保障金額相同之資產。換言之，若選擇「伙伴計畫同等金額 1.5/3/50」，以 2017 年計算基礎，除低收入資產金額門檻外，投保人約可增加持有 166,400 美元資產，當私人長期照護保險保障期間結束，仍享有醫療補助延期保險(Medicaid Extended Coverage; MEC)。若選擇「伙伴計畫同等金額 2/2/100」，以 2017 年計算基礎，除低收入資產金額門檻外，投保人約可增加持有 221,920 美元資產，當私人長期照護保險保障期間結束，仍享有醫療補助延期保險。

¹⁰⁰ <https://nyspltc.health.ny.gov/>

表 7-1 紐約州商業長期照護保險夥伴計畫同等金額

	同等金額 1.5/3/50	同等金額 2/2/100
機構照護補助範圍 (金額為 2017 資料)	至少 1.5 年 每日補助\$304 美金	至少 2 年 每日補助\$304 美金
或選擇		
居家照護補助範圍 (金額為 2017 資料)	至少 3 年 每日補助\$152 美金	至少 2 年 每日補助\$304 美金
或選擇		
社區照護機構補助範圍 (金額為 2017 資料)	至少 3 年 每日補助\$152 美金 (至少在其居住地包含 居家照護服務)	至少 2 年 每日補助\$304 美金
	當同時使用機構照護補助和居家照護，2 天居家照護等於 1 天機構照護，以滿足合作關係的使用要求。	
其他基本補助範圍 (適用所有計畫)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3.5% 或 5% 複利年通膨率保障，要保人年齡須在 79 歲(含)以下 2. 照護管理服務 3. 每年 14 天喘息服務 4. 每年保留機構床位 20 天 5. 保費繳交有 60 天寬限期 6. 等待機構或居家照護服務期間，提供不同等級之醫院照護服務替代 7. 補助被拒重審請求權 8. 保證續保 	
資產保護 (如果達到政策最低期間 要求和申請 MEC)	部分資產 (依補助金額計算)	部分資產 (依補助金額計算)

2. 「全部資產」 (Total Assets) 方式：

紐約州自 1993 年起第一個使用這種方式的州政府，其優惠比「同等金額」方式更佳。投保者只要購買「長期護理伙伴計畫保險」內之保險，將來被保人用盡保險保障金額或保障天數時，則不論本身資產價值為多少均可全數保留，同時被保人也可以獲得州政府原本只給予低收入者之基礎照護福利。不過，紐約州規定，「伙伴計畫」內的保險，必須起碼提供特定年期照護機構之護理服務，或特定年期之居家照護服務或社區式照護。投保人必須在保障期滿之後，才能獲得州政府之照護福利(在紐約州稱之為醫療補助延期保險，Medicaid Extended Coverage; MEC)。表 7-2¹⁰¹為三項「伙伴計畫」長照保險的全部資產之種類，只要投保人選擇 2/4/50(機構式照護至少 2 年/居家照護或社區式照護至少 4 年/居家照護或社區式照護最低給付金額為機構式照護最低給付金額之 50%)；3/6/50(機構式照護至少 3 年/居家照護或社區式照護至少 6 年/居家照護或社區式照護最低給付金額為機構式照護最低給付金額之 50%)；4/4/100(機構式照護至少 4 年/居家照護或社區式照護至少 4 年/居家照護或社區式照護最低給付金額為機構式照護最低給付金額之 100%)，當私人長期照護保險保障期間結束，不論資產金額為何，即享有醫療補助延期保險(Medicaid Extended Coverage; MEC)。印地安納州的夥伴計畫與紐約州稍為不同，是以保險的保障金額作為至少購買之標準，即長照保險之保障不可低於 17 萬美元。

¹⁰¹ <https://nyspltc.health.ny.gov/>

表 7-2 紐約州商業長期照護保險夥伴計畫全部資產

	全部資產 2/4/50	全部資產 3/6/50	全部資產 4/4/100
機構照護補助 範圍(金額為 2017 資料)	至少 2 年 每日補助\$304 美金	至少 3 年 每日補助\$304 美金	至少 4 年 每日補助\$304 美金
或選擇			
居家照護補助 範圍(金額為 2017 資料)	至少 4 年 每日補助\$152 美金	至少 6 年 每日補助\$152 美金	至少 4 年 每日補助\$304 美金
或選擇			
社區照護機構 補助範圍(金 額為 2017 資 料)	至少 4 年 每日補助\$152 美金	至少 6 年 每日補助\$152 美金 (至少在其居住地包 含居家照護服務)	至少 4 年 每日補助\$304 美金
	當同時使用機構照 護補助和居家照護 或社區照護機構補 助時,2 天居家照護 /社區照護機構等 於 1 天機構照護, 以滿足合作關係的 使用要求。	當同時使用機構照 護補助和居家照 護,2 天居家照護等 於 1 天機構照護, 以滿足合作關係的 使用要求。	
其他基本補助 範圍 (適用所有計 畫)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 3.5%或 5% 複利年通膨率保障,要保人年齡須在 79 歲(含)以下 2. 照護管理服務 3. 每年 14 天喘息服務 4. 每年保留機構床位 20 天 5. 保費繳交有 60 天寬限期 6. 等待機構或居家照護服務期間,提供不同等級之醫院照護服務替代 7. 補助被拒重審請求權 8. 保證續保 		
資產保護 (如果達到政 策最低期間要 求和申請 MEC)	全部資產	全部資產	全部資產

三、紐約州對於保險業投資長照機構之規定

美國境內主要的醫療照護公司包含 Kindred HealthCare、Genesis HealthCare Corp、HCR Manor Care、HCR Manor Care、Golden Living、Life Care Centers of America、The Evangelical Lutheran Good Samaritan Society、Extendicare Health Services 等，美國醫療照護公司常以集團方式經營，且分布在美國境內不同州，這些醫療照護公司所經營與長照相關醫療機構的數目、分配州數與營業額，經各公司官網公開資訊整理如表 7-3 所示。根據表 7-3 可知美國較大規模的醫療照護公司都是跨州經營，而且營業額皆達數十億美元。

美國保險監理官協會(National Association of Insurance Commissioners, NAIC)會計準則制度採行原則性規範(principle-based)，並無對於美國保險業是否能夠投資長照機構做出明確規定，因此有關於長照機構投資規範是由各州保險監理官制訂。美國紐約州保險法第 14 條(Article 14)是規範保險業投資的相關法條，其中並無禁止保險業投資長期照護相關產業。因此，只要保險業不違背其他相關投資法令，紐約州保險業應可投資長期照護相關產業。但目前並無紐約州保險業資金進入長照產業之案例，推測原因可能是美國醫療照護產業已經進入成熟期，加上美國前總統歐巴馬的醫療改革政策，下調許多 Medicare 與 Medicaid 醫療保險項目，造成美國醫療照護產業的淨利潤呈現下降趨勢，所以保險業較無誘因直接投資長期照護相關產業。

表 7-3 2015 年美國醫療照護公司院數、分布州數與營業額

	公司名稱	院數	分布州數	營業額(十億美元)(2015)
1	Kindred HealthCare	265	46	7.05
2	Genesis HealthCare Corp	496	34	5.61
3	HCR Manor Care	237	30	5.25
4	Golden Living	N/A	22	3.05
5	Life Care Centers of America	257	28	3.05
6	The Evangelical Lutheran Good Samaritan Society	384	24	1.00
7	Extendicare Health Services	160	N/A	0.97

第二節 德國保險業投資長期看護的規定

一、德國人口概況與長期照護體系

2015 年德國人口總數約為 8,200 萬人，由於德國生育率偏低與人口結構高齡化，因此死亡率大於出生率，近幾年呈現人口負成長之趨勢。預估至 2020 年德國 60 歲以上人口將佔總人口 28.5%，至 2030 年德國 60 歲人口將占全國人口之 33.3%¹⁰²。在所有歐盟國家，德國所面臨人口老化的問題最嚴重，預估在 2040 年，德國需要長期照護人口數約為 300 萬人，如何建立合適的長期照護體系滿足德國龐大的長期照護需求，將是德國政府重要的課題。

德國於 1994 年 4 月正式通過長期照護保險法(Social Code Book XI, SGB XI)，長期照護正式成為德國五大社會保險之一。1995 年 1 月 1 日被保險人開始繳交保險費，同年 4 月 1 日則實施居家照護給付，1996 年開始提供機構式照護給付。依據德國「長期照護附隨於健康保險」原則，德國長期照護體制及保險對象與健康保險體制大致相同，但長期照護之體制與經費來源獨立於德國健康保險體制自行運作。德國長期照護保險採取公營保險與與私營保險並存模式，年收入在一定程度以上(2009 年為 48,600 歐元)的德國公民可以選擇參加私營長期照護保險外，其他未參加之國民都要加入公營長期照護保險，這點與日本、南韓以公營長期照護體制為主體是有所差異。德國公民加入公營長期照護保險約 7000 萬人，參加私營長期照護保險約 950 萬人。德國公營長期照護保險的給付方式是採取現金與實物給付混合方式，共分下列三種給付方法；分別是現金給付(allowance, Pflegegeld)、實物給付(in-kind, Pflegesachleistung)、現金與實物給付組合(combination between allowance and in-kind, Kombinationsleistung)，這也與日本、南韓以實物給付為原則的給付方式不同。

¹⁰² 資料來源：行政院經濟建設委員會-德國、荷蘭長期照護保險內容與相關法令之研究。

二、德國對於保險業投資長照機構之規定

德國屬於歐盟的國家，其保險業須受歐盟監理規範，因此德國保險業經營，例如：資產評價和負債、責任準備金、自有資金、清償能力資本要求、最低資本要求和投資規則等，都要遵循 Solvency II 的規定。歐盟 Solvency II 對於保險業資金是否投資長期照護機構並無明文規範，但也未有條文禁止。德國聯邦金融監督管理局(Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht; BaFin)¹⁰³的相關金融法條對保險業資金是否投資長照機構也未有法條規範。德國保險業投資長照相關產業只需符合保險業投資一般企業股份或者投資房地產之相關規定，應可進行投資。自 2014 年後，德國就有保險業投資老人住宅、護理之家與安養院之案例。

瑞士生命(Swiss Life)在 2014 年 6 月 24 日收購德國列斯登海因里西(Heinrich Schütz Residenz)經營老人住宅(senior living facility)，成為瑞士生命的子公司。比利時 AG 保險(Belgium's AG Insurance)子公司-AG 房地產開發(AG Real Estate)¹⁰⁴，在 2015 年 12 月收購兩家位於漢堡(Hamburg)市中心的老人安養中心(nursing homes)94.44%的股權；之後，又進行第二次有關老人安養中心收購，2016 年 2 月與法商巴黎人壽盧森堡分公司(Cardif Lux Vie)¹⁰⁵共同買下三石資本集團(Threestones Capital Group)¹⁰⁶所屬 TSC 不動產控股公司(TSC Property Holding Sàrl)股權。TSC 不動產控股公司掌握許多德國境內老人安養中心的不動產所有權，在交易後 AG 房地產開發有 80%股份，法商巴黎人壽盧森堡分公司有 20%股份。此項投資提供了 AG 房地產開發非常好的機會可以進入長期照護相關產業，拓展在

¹⁰³ 德國聯邦金融監督管理局(BaFin)是德國的金融監管機構，BaFin 為一個獨立的聯邦機構，總部設在波恩和法蘭克福，受到德國聯邦財政部之監督。BaFin 監管約 2700 家銀行，800 家金融服務機構和 700 多家保險業務。

¹⁰⁴ AG 房地產開發(AG Real Estate)積極拓展主要不動產相關領域，例如：投資、發展、不動產財務及停車場經營。AG Real Estate 不僅於自身經營多角化子公司，也與外部客戶合作，估計公司 2015 年市場價值約為 60 億歐元。

¹⁰⁵ 法商巴黎人壽盧森堡分公司(Cardif Lux Vie)，擁有很好的股東結構(BNP Paribas Cardif, BGL BNP Paribas and Ageas)，此根基利於國際化之發展。Cardif Lux Vie 在 2014 年達到 29 億歐元營業額及近 180 億歐元公司資產。

¹⁰⁶ 三石資本集團(Threestones Capital Group)是一間快速成長的獨立投資管理公司，總部位於盧森堡。三石資本集團於護理之家(nursing house)為領導投資者，在德國擁有及管理超過 40 項資產。該公司更擴展經營範疇，預計發行泛歐元護理之家基金。

德國護理之家的版圖，比利時 AG 保險在投資 TSC 不動產控股公司(TSC Property Holding Sàrl)股權後，共有 14 間護理之家與安養院，提供 1,614 個床位及 113 間老人公寓，而部分不動產也租賃給長照護理相關產業，其平均租賃期限(Weighted average lease term)超過 17 年，為母公司提供長期穩定的現金流量。

第三節 韓國保險業投資長期看護的規定

一、韓國人口概況與長期照護體系

2015 年南韓人口總數約為 5,100 萬，65 歲以上人口佔總人口 12.8%，根據南韓統計局的推估，2035 年南韓 65 歲以上人口將佔總人口 29.4%，人口老化速度極為快速，因此南韓政府對於建立長期照護制度非常重視。1981 年南韓通過的「老人福利法」，規範機構式照顧的相關事項；1994 年開始有醫院開始試驗性實施社區居家護理服務。另外因經濟因素，在 2000 年南韓勞工就業結構的改變，影響了其社會結構，如長期僱用勞工變成大量的短期與臨時工，故家計負擔升高，使得低出生率、老年父母無人照料等社會現象開始浮現。南韓在擷取德、日制度之優點，摒除相關缺失後於 2007 年完成老人長期照護保險之立法草案，2008 年正式實施老人長期照護保險法(노인장기요양보험법, Act on Long-term Care Insurance for Senior Citizens)，主管機關為保健福祉部 (Minister of Health and Welfare)，其制度設計是參考南韓全民健保架構，採取單一保險人制度的全民社會保險¹⁰⁷，保險人為國民健康保險公團(National Health Insurance Corporation; NHIC)。長期照護保險的管理與運作是由國民健康保險公團與南韓地方政府編列經費共同執行。健保公團設置一個總部，最高主管為理事長，由總統任命，底下設置 5 個常任理事，分別負責「規劃」、「財務」、「徵收」、「給付」、以及「長期照護」。健保公團將全國分為 6 個地理區位分布，分別為¹⁰⁸首爾、京仁、大田、

¹⁰⁷ 南韓在 2008 年之前，已經有全民健康保險、國民年金、失業保險與職災保險等四項，普及全民的社會保險制度。

¹⁰⁸ 衛生福利部 102 年度「探討實施長期照護保險國家之照護管理制度」，分項計畫四：探討韓

大邱、釜山、光州，全國共設置 178 個分支機構，17 個健康促進中心。採中央政府、地方政府與民眾繳納保費共同分擔籌措財源，健保公團負責長期照護服務受理申請、訪問調查評估、長期照護服務等級認定、服務費用審核給付等業務。韓國長期照護保險因為有健康保險基礎，因此人力招募較無困難，而且在職務薪資與福利升遷也具吸引力(因為採行單一保險人，而且是公法人組織)。南韓長期照護相關之法令包括，老人長期照護保險法(Act on Long-Term Care Insurance for Senior Citizens)、老人長期照護保險法施行命令(Enforcement Decree For The Act On Long-term Care Insurance For Senior Citizens)、老人長期照護保險法施行細則，這些法律條文對於長期照護需求者的申請、認定、給付、服務等都有清楚規範，未規範之部分則參考「老人福利法」及「老人福利法施行細則」相關規定。另外依據南韓長照保險法第 23 條規定「長照以實物給付為原則，現金給付為特殊」。

二、韓國對於保險業投資長照機構之規定

南韓與保險經營相關法令包含保險法 (Insurance Business Act)、保險法施行命令(Enforcement Decree of the Insurance Business Act)、保險法施行細則(Enforcement Rules of the Insurance Business Act)，保險業監督規則(Regulations on Supervision of Insurance Business)、保險業監督施行細則(Detailed Regulations on Supervision of Insurance Business)等，其中與投資相關法令包含保險法(第 104 條~第 111 條)、保險法施行命令(第 49 條~第 57 條)、保險業監督規則第五章資產管理。但上述保險相關法條對保險業資金是否能夠投資長照機構未有明文規範，但也未禁止；另外，目前並無南韓保險業投資長照機構之案例¹⁰⁹。

南韓政府因為擔心長期照護基礎設施不足之問題而影響長照制度之實行，所以制訂並頒布「老人親和產業支援法」，希望吸引民間營利企業可以投入長照基礎設施投資。可是民間企業發現南韓政府所訂定的各項長照服務給付的金額普遍

國長期照護保險之照護管理制度。

¹⁰⁹ 本研究計畫會繼續查詢是否有南韓保險業投資長照機構案例

偏低，因此參與長照基礎設施投資之意願並不高（呂慧芬 & 趙美敬，2009）。此外，南韓於 2008 年實施老人長期照護保險法，在 2009 年除首爾地區之外，其他行政區的長期照護基礎設施與人力供給非但沒有短缺，反而呈現過度供給現象。長照安養機構從 2008 年的 1 千多所增加到 2009 年的 2 千多所（沈珍榮，2010）。基於上述兩項原因可能造成韓國保險業目前並沒有投資長照機構之意願。

南韓人口結構與我國相近，目前 65 歲以上高齡人口占總人口接近 14%，但由於少子化因素，未來高齡人口比例增加迅速，預估長照需求也會增加。因此韓國民間企業目前雖然對於長照基礎設施投資意願較低，但將來也可能因為高齡人口對於長照需求增加，吸引保險業資金投資長照機構。

第四節 日本保險業投資長期看護的規定

一、日本人口概況與長期照護體系

2015 年日本總人口數為 1.27 億人，由於少子化與人口高齡化等因素，近幾年日本總人口數已呈現負成長。1970 年日本 65 歲以上人口約為 733 萬人，高齡人口占總人口比率超過 7%，進入「高齡化社會(ageing society)」；1994 年日本 65 歲以上人口約為 1500 萬，高齡人口占總人口比率超過 14%，進入「高齡社會(aged society)」；2015 年日本 65 歲以上人口為 3461 萬，佔日本總人口比例為 27.3%，已進入「超高齡社會 super-aged society」，相較於其他各國，日本面臨更嚴重人口高齡化問題，因此如何建立一個符合高齡社會的長期照護體系是非常迫切的課題。

在公共長期照護方面，日本稱長期照護保險為「介護保險」，1997 年通過「介護保險法案」與「介護保險法施行法案」，2000 年 4 月 1 日正式實施介護保險。介護保險中央主管機關為厚生勞動省，其職責為介護保險相關法令規劃與擬訂，協調各次級組織間資源調度及配合。介護保險的保險人為市、町、村(municipalities)，負責保險費用釐訂與收取。介護保險被保險人分為兩類，第一類為年滿 65 歲或以上的高齡人口，第二類為年滿 40 歲至 64 歲，具有健康保險資格的國民。被保險人

除繳交保險費的義務外，在使用介護服務時，仍須支付10%的部分負擔，剩餘90%費用由保險費與政府稅收分攤各半。在政府稅收部分，日本厚生勞動省負擔比重為20%，另有5%統籌分配款做為各市區町村人口結構及老人所得差距之調整；都道府縣(prefectures)負擔12.5%，市區町村亦負擔 12.5%(李光廷，2008；蔡文輝，2009)。在介護服務受理申請方面，日本是以介護評定量表，將健康生活功能歸類分成六個照護需求等級¹¹⁰(詹火生，2005)。在人員訓練方面，採行「介護職員基礎研習」制度，由地方政府指定對象實施訓練，全部課程合計500 小時，可以取得執照(李光廷，2008)。日本實行介護保險是採用多元保險人制度，也就是被保險人可能依照職業與居住地，選取不同投保組織。日本介護保險是以實物給付(benefit in kind)為原則，少數情況經過核准可以採用現金給付(benefit in cash)，而實物給付的種類通常可分為機構式照護與居家式照護兩種。

二、日本對於保險業投資長照機構之規定

規範日本保險業經營的相關法律為「保險業法」與「保險業法實施條例」，日本保險業法第 106 條第一項列舉保險業得設立子公司的範圍包含銀行業、證券業及信託業，而第 107 條第一項規定保險公司持有不屬於第 106 條第一項範圍之日本國內公司，其表決權數不得超過百分之十。但根據日本保險業法第 106 條與第 107 條，仍無法得知有關保險業資金是否可以投資長期照護產業。因為介護產業有其特殊性，保險業資金投資介護相關產業，除了要符合「保險業法」與「保險業法實施條例」，仍須符合與介護相關的法條規範，包含「介護保險法案」、「介護保險法施行法案」、「老人福利法」。日本自 2000 年實施公部門「介護保險」後，整體介護保險市場規模由 2000 年 3.6 兆日幣成長至 2013 年 9.4 兆日幣，因此龐大的介護需求，讓日本介護主管機關傾向讓非營利機構(Nonprofit Organization, NPO)或一般企業的資金可以進入介護相關產業提供服務。

¹¹⁰ 日本介護保險的生活支援，分為之等級是在日常生活有必要支援的(支援 1 級、支援 2 級)及介護 1-5。

2012 年日本金融廳對於保險業資金成立介護相關產業子公司做出明確解釋，其相關法源依據來自「保險業法」、「保險業法實施條例」與「老人福利法」。依據日本「保險業法實施條例第 56 條之二第 2 項第 6 號」，明文規定「有關老人福利設施之服務，及其他老人、殘障人士等相關福利其提供之業務」。有關老人福利設施之服務，是依據老人福利法第五條之三定義老人福祉設施及該法第二十九條第一項規定的收費養老院之業務，及其他提供有關老人、身心障礙人士等之福利之業務。因此，老人福利設施範圍包含高齡者福利相關設施(老人公寓)的運營及管理、入住者之飲食業務、復健機構(包括健身房)的運營、管理、健康、醫療、看護等福利運作和管理，衛生醫療護理和福利諮詢與研究，以及護理設備開發，護理人員訓練、居家服務相關業務。

根據上述法條，日本壽險業者可成立符合「老人福利法」所定義的老人介護設施、收費式安養機構相關服務事業，及其他與老人或身心障礙人士之介護服務相關事業(例如：居家照護、接送、供餐等)。而老人福利法規範老人福利設施之範圍，另外也規範私人企業得以公司型態經營介護相關事業。所以日本壽險業投資長照相關產業的案例較多，涵蓋產業範圍也較廣泛。2012 年 3 月，明治安田生命保險公司，因應日本邁入高齡化社會，取得「Sanbinasu 立川株式會社」百分之九十股份；「Sanbinasu 立川株式會社」成為明治安田生命保險的子公司，「Sanbinasu 立川株式會社」位於東京都立川市，包含 103 個房間的老人護理之家，從事機構式長期照護服務。因此明治安田生命保險公司透過 Sanbinasu 立川株式會社，經營長期護理設施相關業務。在 2016 年，東京海上日動火災保險株式會社，投資「東京海上日動ベターライフサービス株式会社(Tokio Marine Nichido Better Life Service Co.,Ltd.)」一億日圓，且握有百分之百股權。東京海上日動ベターライフサービス株式會社在關東地區有 11 家付費老人之家，員工數 2,200 人，提供的服務項目包含居家養老服務管理、經營機構式長照機構(Hyldemoer Hutte)、高齡住宅營運管理(D-festa)等。其他日本保險業投資長照相關

事業之案例請參見表 7-4。

表 7-4 日本保險業投資長照相關事業之案例

	明治安田生命 保險相互会社	日本生命保險 相互會社	東京海上控股	三井住友海上 火災保險
被投資 長照機構	明治安田生活 福祉研究所	株式会社聖ル カレジデンス	東京海上日動 ベターライフ サービス	三井住友海上 ケアネット株 式会社
被投資 長照機構 成立時間	1991.7.1	1992.5.1	1996.6.1 2016.7.1 (合併更名)	1990.10.16
資本額	25 M(JPY)	20M(JPY) (由株式会社エ スエルタワ ーズ 100% 持股)	100M(JPY) (東京海上日動 火災保險有限 公司 100% 持 股)	490 M(JPY)
床數	N/A	N/A	11 棟	96 室一般居室 125 室介護居 室
營業項目 與其他	年金、健康、 醫療、介護等 少子高齡化社 會生活設計相 關調查與研究	1.住宅管理營 運 2.居家式介護 服務相關業務 3.介護保險法 介護諮詢與情 報提供服務 其他股東：三 井不動產株式 会社、日本生 命保險相互會 社、東急不動 產株式會社)	關東地區擁有 11 家付費老人 之家	1. 在東京千代 田、中央區、 名古屋市從事 護理培訓計畫 和健康保健諮 詢 2. 2000 年開始 家庭護理服務 3. 2006 年，養 老院“Yuuraifu 世田谷”開使營 運

表 7-4(續) 日本保險業投資長照相關事業之案例

	明治安田生命 保險相互会社	明治安田 生命保險 相互会社	日本生命保險 相互會社	日本生命保險相 互會社
被投資 長照機構	サンビナス 立川	ダイヤモンド・アスレテ ィックス	聖隷福祉事業團	Life Care Partners (與 NICHII 學館 株式會社合作)
被投資 長照機構 成立時間	1987.12.1	1983.7.1	1989.7.4	2001.7.23
資本額	490 M(JPY) 明治安田取得 90%股權	50 M(JPY)	1000 M(JPY)	350 M(JPY)
床數	介護居室 103 間	N/A	一般居室 677 間 介護居室 83 間	N/A
營業項目 與其他	經營老人之家 (含介護)	1. 健身俱樂部經營 2. 健康諮詢	1. 經營老人之家(含介護) 2. 高齡事業調查研究 3. 提供介護醫療人才獎助學金	企業顧客、會員、員工、提供介護服務業者提供健康、介護諮詢與情報提供服務

三、日本商業長期介護保險開放實物給付

日本金融廳對於壽險業者對長期照護與喪葬費用等保險給付，得以實物給付支應。但此處「實物給付」並非是直接在保險契約中約定給予被保險人長期照護服務或喪葬服務，而是當保險事故發生，壽險公司可以向被保險人介紹該公司之特約服務業者，例如：壽險公司所屬子公司的長照服務、設施或高齡住宅。假使被保險人願意購入長期照護服務業者提供之相關服務，此時保險金之給付對象，則由被保險人變更為長期照護服務業者。換言之，就是將給付的保險金去購買長期照護服務業者提供之相關服務，此種方式可稱之為「間接式實物給付方式」。

日本金融廳要求壽險業者採取「間接式實物給付方式」有下列兩個理由。首

先，長期照護保險屬於長期契約，保險期間可能長達數十年之久，實物給付的服務價格可能有很大的變動。若在保險契約簽訂時就約定「實物給付」，此時保費精算難以涵蓋實物給付服務價格可能上漲之風險。另外，主管機關在保險監理方面，如何反應實物給付型商品責任準備金提存之風險，且如何確保壽險業者所提供實物給付可以達到一定品質，這些都很難去做明確規範。因此日本金融廳在經過長期討論後，只允許壽險業者可以行銷「間接式實物給付方式」的保險商品。

日本主要的壽險業者，包含日本生命、明治安田生命、第一生命與住友生命都有推出商業介護保險的相關商品，因為轉投資長照相關產業可以提供客戶更佳的服務也能增加母公司之綜合營收，所以許多壽險業者，例如：日本生命、明治安田生命都有轉投資長照相關產業。

第五節 各國保險業投資長期看護的規定之比較

圖 7-1 為 OECD 人口資料庫所列出 2010 年與 2050 年，各國 65 歲以上人口之比例。由圖 7-1 可以得知，在 2010 年，65 歲以上人口佔總人口數之比例，美國為 13%、德國為 21%、韓國為 11%、日本為 23%；在 2050 年，65 歲以上人口佔總人口數之比例，美國為 21%、德國為 33%、韓國為 37%、日本為 39%。日本 65 歲以上人口佔總人口數的比例最高，代表人口高齡化之狀況在所有國家為最嚴重。韓國目前 65 歲以上人口佔總人口數之比例僅為 11%，但受到少子化影響，人口高齡化速度非常快，估計 2050 年此比例會達到 37%，其高齡化狀況在 2050 年各國排名，僅次於日本。韓國人口結構的變化與我國近似，我國目前 65 歲以上人口佔總人口數之比例接近 14%，但因為少子化所造成的影響，使得人口高齡化非常快速，因此韓國長照政策之發展值得我國借鏡。德國也面臨高齡化的狀況，估計 2050 年 65 歲以上人口佔總人口數之比例為 33%，在 2050 年各國高齡化程度也名列前茅。美國因為有開放的移民政策，吸引年輕移民移居美國，因此在已開發國家中，人口高齡化的狀況較不嚴重¹¹¹。大部分國家皆面臨人口高齡

¹¹¹ 美國總統川普於 2017.8 改變移民政策，限制移民與綠卡抽籤，此舉可能會影響人口數量推

化之問題，年齡與慢性疾病發生率、失智症比率或中風等呈現顯著正相關；如果高齡人口與失能比例增加，所需要接受長期照護的人口數目也會顯著增加，因此如何建立合適的長照體制，或是引導民間資金投入長期照護相關產業，將是很重要的課題。

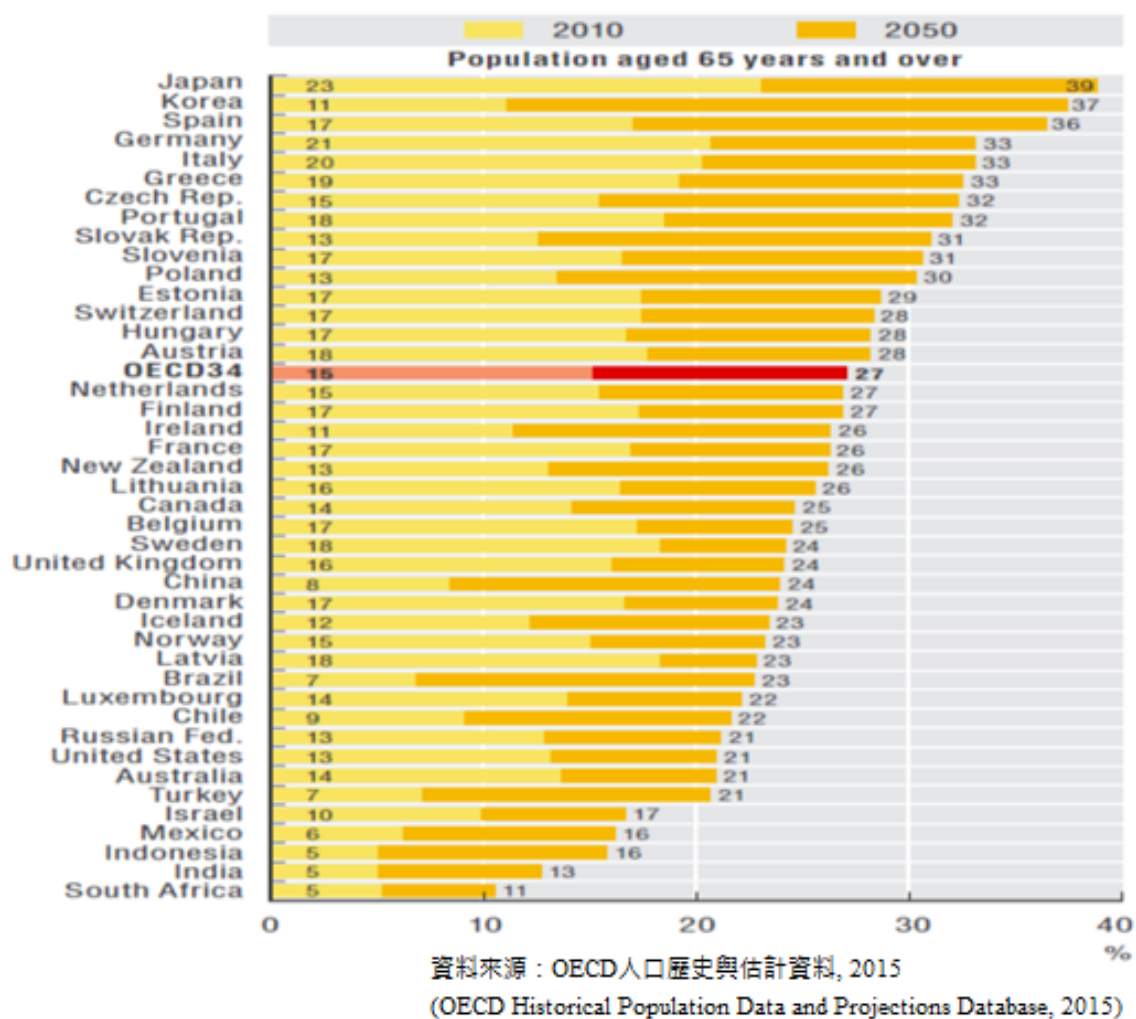


圖 7-1 2010 年與 2050 年各國 65 歲以上人口之比例

表 7-5 為各國公部門長期照護體制之比較，德國、韓國與日本是採取社會保險制度，德國「長期照護保險法」在 1994 年立法，1995 年實施居家照護給付，1996 年實施機構式照護給付，德國為先進國家中最早實施長期照護之國家。長期照護保險制度是德國第五支柱的社會保險，雖然德國採取多元保險人制度，但

估

在「長照保險附隨於健康保險」原則下，被保險人的健康保險和長照保險之投保單位皆依樣。日本「介護保險法案」在1997年立法，2000年實行，主管機關為日本厚生勞動省。日本長照體制與德國相似之處在於採取多元保險人制度，保險人可為市、町、村及特別區。在日本長照制度下被保險人並非為全民而是分為兩類，第一類為65歲或65歲以上國民；第二類為年滿40至64歲，具有健康保險資格國民，這點與德、韓的長照體制之被保險人涵蓋全民不同。韓國長照體制是借鏡德國與日本的經驗，在2007年立法，2008年實行，主管機關為保健福祉部，採取單一保險人制度，依附健康保險體系，保險人皆為國民健康保險公團。韓國因為有實行健康保險的經驗，而且長期照護制度之建立與管理同屬國民健康保險公團權責範圍，經過數年長期照護制度雖仍有部分問題，但大體上堪稱良好。美國與德、日、韓三個國家不同，本來就沒有一個政府所提供涵蓋全民的社會健康保險，因此也沒有建立公部門長照保險體制。因此美國國民取得健康保險有幾種方式，第一種是符合身分資格，經過政府審核加入美國聯邦醫療保險(Medicare)及美國窮人健康保險(Medicaid)。第二種為勞工，經由工作單位購買商業健康保險；第三種由被保險人自費購買商業健康保險。第一種為美國聯邦政府或州政府公辦民營的健康保險，後面兩種屬於商業健康保險，其保費計算與保險契約皆由商業保險人定價或設計。

美國聯邦醫療保險(Medicare)適用對象為美國公民，包含六十五歲以上老年人、末期腎衰竭或接受洗腎患者、經法院判定為長期無工作能力之人¹¹²。美國聯邦醫療保險(Medicare)主要包含的給付內容為住院保險(Part A)及門診保險(Part B)，長期照護服務給付也在聯邦醫療保險(Medicare)的項目中，給付額度與方式要依據被保險人的失能評估做判斷。另外，公辦民營保險為美國窮人健康保險(Medicaid)¹¹³，由各州政府與聯邦政府共同辦理(各州分別執行，但是需要依據且

¹¹² 依據美國社會安全法(SSA)第十八條規定

¹¹³ 依據美國社會安全法(SSA)第十九條規定

符合聯邦 Medicaid 法律規範)。美國窮人健康保險(Medicaid)被保險人資格為成年人無扶養卑親屬，且年滿六十五歲、盲人或身心障礙人，且符合低所得及資產標準者(Specified Low-Income Medicare Beneficiary)，長期照護服務給付也在給付項目中。如果未加入美國聯邦醫療保險(Medicare)與美國窮人健康保險(Medicaid)之公民以自費或由雇主投保商業長期健康保險，則給付條件與範圍會依據長照保險契約之規定而有很大差異。美國紐約州金融服務部門(The New York State Department of Financial Services)鼓勵商業保險公司開辦涵蓋長期照護服務的保單，由聯邦政府批准，成立「長期照護伙伴計畫」(PARTNERSHIP FOR LONG TERM CARE)¹¹⁴，由紐約州政府建立最低適格標準與保險公司合作，為民眾提供獨特優惠可降低參加 Medicaid 之資產條件，以擴大商業長期照護保險之購買率。

表 7-5 各國公部門長期照護體制之比較¹¹⁵

	美國	德國	韓國	日本
法令	社會安全法	長期照護保險法	老人長期照護保險法	介護保險法案
立法與實施期間	1965 年社會安全法實行美國聯邦醫療保險(Medicare)及美國窮人健康保險(Medicaid)，並無單一的社會醫療與長照體制	1994 年立法 1995 年提供居家照護給付 1996 年提供機構式照護給付	2007 年立法 2008 年實行	1997 年立法 2000 年實行
主管機關	健康財務署 Health Care Financial Administration; HCFA	聯邦健康部	保健福祉部	厚生勞動省
保險人	社會安全局(SSA)負責投保人資格初步認定	採取多元保險人制度，年收入在一定程度以上公民，可	採取單一保險人制度，依附健康保險體系，保險人皆	採取多元保險人制度，保險人可為市、町、村及特別區

¹¹⁴ 目前包含加州、紐約州、康乃狄克州和印地安納州，提供長期護理伙伴計畫保險

¹¹⁵ 衛生福利部「長照保險制度規劃報告」，<https://dep.mohw.gov.tw/DOSI/lp-272-102.html>

	美國	德國	韓國	日本
		選擇參加私營 長期照護保險	為國民健康保 險公團	
被保險人	Medicare 照顧 身心障礙者及 65 歲以上老 人、Medicaid 照 顧窮人，未加 入之公民多為 自費或由雇主 投保商業醫療 保險	全民	全民	第一類：65 歲 或以上國民 第二類：年滿 40 至 64 歲，具 有健康保險資 格國民

表 7-6 為「各國保險業資金進入長期照護產業之比較」，各國相關法令皆無禁止保險業資金進入長照相關產業。美國保險監理官協會模範法(NAIC Model Act)與美國紐約州保險相關法令皆無明文規定禁止或允許保險業資金投資長照相關產業，美國風險資本(Risk Based Capital; RBC)架構下，亦無投資長照機構之風險係數的相關規定。美國保險業若投資長照相關產業的股票(包含普通股或特別股)或公司債，則需要符合保險監理官協會及美國紐約州保險投資之規定，然後依照其資產的風險等級計算風險資本額(RBC)的投資風險係數¹¹⁶。美國商業長期照護保險可分為長期照護保險(long-term care insurance)、居家照護保險(home care insurance only)、安養院保險(nursing home insurance only)、與安養院及居家照護保險(nursing home and home care insurance)等。由於美國商業長期照護保險保費非常昂貴，因此大多數是由雇主負擔，紐約州為擴大商業長期照護保險購買率，成立「長期照護伙伴計畫」(Partnership for Long-term Care)，購買參加此計畫的保險商品，民眾參加 Medicaid 資產條件可以降低，因此紐約州居民會有誘因去買商業長期看護保險。

德國屬於歐盟的一員，保險業受到 Solvency II 的規範，然而 Solvency II 與德國聯邦金融監督管理局 BaFin，所制訂的保險相關法令皆無明文規定禁止或允

¹¹⁶ 美國保險監理官協會(NAIC)監理官 Dan Daveline 所提供的意見

許保險業資金投資長照相關產業。德國遵循「長期照護附隨於健康保險」原則，長期照護與健康保險體制大致相同並且全民強制納保，屬於強制性長照保險(Compulsory LTC Insurance)，但是德國採取公營保險與私營保險並存模式。雖然保險公司可經營強制性長照保險，其法定給付(Statutory Benefits)與保費都受政府的限制。除了強制性長照保險外，部分保險公司也提供補充性長照保險(Supplementary LTC Insurance)商品，有需要的民眾除了強制性長照保險外，可以自行購買補充性長照保險。由於補充性長照保險屬於商業長照保險，因此給付條件與保費釐訂較具彈性。德國聯邦金融監督管理局 BaFin 允許保險業資金進入長照相關產業，其案例目前有瑞士生命收購德國列斯登海因里西，比利時 AG 保險與法商巴黎人壽盧森堡分公司買下 TSC 不動產控股公司股權。

南韓保險相關法條，包含保險法與保險法施行命令及細則，保險業監督規則與施行細則皆無明文規定禁止或允許保險業資金投資長照相關產業。2003 年南韓保險公司開始販售商業長期照護保險，但初期販售的狀況並不理想。後來更多類型的長照商品開始在南韓保險市場販售，例如：保險公司推出長照保險與壽險結合的商品，可以在被保險人符合日常生活量表(Activities of daily living; ADLs)無法自理之條件或失智症(dementia)條件時，給付失能保險金；假使被保險人未給付失能保險即死亡，可以給付死亡保險金。另外，商業長期照護保險與公部門長照保險的給付判斷標準不一，造成有些無法給付之案例，因此南韓也朝向商業與公部門的長照需求評斷標準盡量趨於一致之原則改進。目前尚未找到有關南韓保險業投資長照產業的案例，有可能是目前南韓 65 歲以上的高齡人口比例約 14%，經過 2009 年長照機構快速增加後，除首爾地區外，機構式長照之供給大於需求，因此保險業資金對於投資長照相關產業較無吸引力。但南韓人口結構與低出生率，會使 65 歲以上的高齡人口比例，在接下來 20 年迅速增加，因此長照未來需求也可能增加。

日本「保險業法實施條例第 56 條之二第 2 項第 6 號」，明文規定保險業可投資有關老人福利設施之服務，「老人福利法」規定也允許私人企業得以公司組織型態經營介護相關事業。因此，日本是允許保險業資金進入長照產業，保險公司可成立符合「老人福利法」定義的長期照護設施及收費式安養院，及老人或身心障礙者相關之服務介護事業。日本商業醫療或長照保險可以列入所得稅扣除額，因此較大型壽險公司，如日本生命、住友生命、明治安田生命皆有發行商業介護保險商品。此外，日本商業介護保險給付得以「間接式實物給付方式」支應，也就是當保險事故發生，被保險人可選擇領取介護保險金或將保險金去購買介護業者提供之相關服務。所以日本壽險公司為確保介護服務之品質，並且提供更多元化服務，因此有許多保險業資金經營介護相關事業之案例，例如：明治安田生命保險公司投資「Sanbinasu 立川株式會社」、日本生命保險相互會社投資聖隸福祉事業團等。

綜合上述，可得知各國法令雖然規範不同，但多數國家仍未明文規定保險業資金可以或禁止進入長照產業。在目前所查到案例中，保險業資金進入長照產業的方式有下列幾種。首先，保險業資金購入長照機構股權或集資股份成立新的長照機構，在日本多數投資案例屬於此類。明治安田生命保險公司取得「Sanbinasu 立川株式會社」百分之九十股份(2012 年)；東京海上日動火災保險株式會社，投資「東京海上日動ベターライフサービス株式会社」百分之百股權(2016 年)。第二種方式保險業資金購入房地產或房地產控股公司股份，保險業子公司可以直接經營安養中心(nursing home)或老人住宅(senior living facility)；或者將房地產租賃給專業長照機構經營，房地產公司只收取租金收入。在德國或歐洲投資案例屬於此種類型，瑞士生命收購德列斯登海因里西經營老人住宅(2014 年)，比利時 AG 保險子公司 AG 房地產開發(AG Real Estate) 收購兩家位於漢堡(Hamburg)市中心的老人安養中心(2015 年)，之後 AG 房地產開發與法商巴黎人壽盧森堡分公司買下

TSC 不動產控股公司(2016 年)，TSC 不動產控股公司掌握許多德國境內老人安養中心的不動產所有權。

表 7-6 各國保險業資金進入長期照護產業之比較

	美國紐約州	德國	南韓	日本
法令是否明文禁止保險業資金進入長照產業	NAIC 模範法 (Model Act)並未禁止；紐約州保險法相關法條也未禁止	Solvency II 並未禁止；德國 BaFin 相關保險法條也未禁止	南韓保險相關法條未禁止保險業資金進入長照產業	日本保險相關法條未禁止保險業資金進入長照產業
法令是否明文允許保險業資金進入長照產業	並未明文允許保險業資金進入長照產業	並未明文允許保險業資金進入長照產業	並未明文允許保險業資金進入長照產業	保險業法實施條例第 56 條之二第 2 項第 6 號
各國商業長期照護保險特性	紐約州成立「長期照護伙伴計畫」(Partnership for Long-term Care)，由紐約州政府與保險公司合作，民眾可降低參加 Medicaid 之資產條件，擴大商業長期照護保險之購買率	強制性長照保險 (Compulsory LTC Insurance) 可由保險公司提供，但法定給付 (Statutory Benefits) 與保費都受到限制。另外，保險公司也提供補充性長照保險 (Supplementary LTC Insurance) 供民眾選擇	南韓商業長期照護保險初期銷售狀況不理想，南韓壽險公司有幾種方式改進此狀況：(1)使長照險與壽險或重大傷病險結合，增加商品多樣性(2)使商業長照險需求評估標準盡量與公部門長照保險趨於一致	保險公司可成立符合「老人福利法」定義的長期照護設施及收費式安養院，及老人或身心障礙者相關之服務介護事業。商業長期照護保險給付，得以間接式實物給付方式支應。被保險人可選擇領取現金，或向長照機構購買服務
保險業資金進入長照產業之案例	目前沒有相關案例	瑞士生命收購德國列斯登海因里西、比利時 AG 保險收購漢堡兩家安養中心、比利時 AG 保險與法	目前沒有相關案例	明治安田生命保險公司投資「Sanbinasu 立川株式會社」、日本生命保險相互會社投資

	美國紐約州	德國	南韓	日本
		商巴黎人壽盧森堡分公司買下TSC 不動產控股公司股權		聖隸福祉事業團等案例

第八章 結論及建議

第一節 結論

(一) 保險業新興資產配置與市場發展趨勢

彙整本研究調研美、德與韓之保險業新興資產投資概況，結論各國如下表 8-1 所示，近年來各國 ETF 及另類投資都有逐年增加的趨勢，主要是由於債券和現金報酬率降低，保險公司難以獲取滿足保證收益所需要的投資報酬，保險公司使用 ETFs 去降低現金部位增加收益但仍保有流動性的需求。同時資產負債期差問題驅使保險公司在另類資產和環球市場尋求投資報酬更高、期限更長的資產。

表 8-1 美國、德國、韓國新興資產投資概況

	美國	德國	韓國
ETF	2016 年底，投資在 ETFs 約占一般帳戶資產的 3.17%，相較 2015 年有 20.2% 的成長	研究報告指出受訪者計畫未來會增加 ETF 的投資部位	研究報告指出受訪者計畫未來會增加 ETFs、避險基金及
避險基金、 私募基金	2016 年底，投資在避險基金、私募股權個別約占投資資產的 0.3% 及 1.07%。其中私募股權在 2005 年到 2016 年的投資有超過兩倍的成長	2015 年底，投資在避險基金、私募股權個別約占投資資產的 0.2% 及 1.0%。其中私募股權在 2005 年到 2015 年的投資有 3.41 倍的成長	私募基金的投資部位，2017Q2 保險業投資在受益憑證約占投資資產的 6.29%，海外投資約占投資資產的 13.36%
基建基金	研究報告 ¹¹⁷ 指出受訪者計畫未來會增加基礎建設的配置		

(二) 新興資產投資的監理規範

彙整本研究調研美、德與韓之保險業投資監理規範與架構，結論各國在一般投資規範如下。如前開章節所述，美國由聯邦政府與州政府共同形成雙重保險業監理制度，各自擁有獨立的保險立法權及監理權限。為調和各州間可能存在之

¹¹⁷ Insurance Companies Investing in Alternative Assets, Preqin

監理歧異與標準化相關法規範，各州與各美國屬地之監理官組成 NAIC 並提出不少模範法規，以供各州監理官做為調和監理歧異與各州立法時之參考；就保險業者投資行為監理以觀，NAIC 頒布了兩種版本的模範法規，分別為偏向規則導向之「定義限制版模範法」與偏向原則導向之「定義標準版模範法」，其中，保險業者得投資之資產種類與金額限制具體限制，主要被規範於「定義限制版模範法」。

「定義限制版模範法」在架構上，首先列出利益衝突等禁止投資之情形，後就「壽險與健康保險」與「產險與其他種類保險」等不同種類業者分別加以規範。就「壽險與健康保險」業者，一開始設有原則性規定，規範此類保險業者投資時應達到之一般性分散程度、投資中低信用評等資產時，各情況下投資金額占認許資產比例上限之限制，以及對加拿大投資之投資金額占認許資產比例上限規範，其後則列出各個可投資之資產類別，如不動產、國外投資與衍生性商品交易等，以及各該類別之投資金額比例上限。

就紐約州之保險業投資監理規範為例，主要規範於紐約保險法第 14 節，亦如 NAIC 模範法就人身保險與財產保險等不同種類業者分別加以規範。就壽險業者以觀，除受嚴格之「法定最低資本額」或「法定最低保單持有人溢額」投資項目與金額限制規定外，就其資產亦規範得進行之投資類別，並對部分類別設有投資金額占認許資產之比例限制。

德國之保險業投資監理架構則於 2016 年 1 月 1 日 Solvency II 實施前後存在大幅變動。迄至 2015 年底，舊保險業監理法(VAG)將保險業資金區分為「自由資產」與「受限制資產」，前者原則上未受投資項目及投資金額等限制，後者則進一步被分為「擔保資產」與「其他受限制資產」，且為了確保資金流動性及保護被保險人利益，設有投資活動相關限制，除於保險業監理法列出得投資之資產類別，並於其子法規各種類投資金額占受限制資產比例上限，以及投資新興金融工具之相關規定。

惟德國於 2015 年即通過對保險業監理法之修正案，與 Solvency II 相關之重

要條文於 2016 年 1 月 1 日伴隨 Solvency II 之實施正式生效，廢除前述列舉可投資資產類別之靜態法規，並將 Solvency II 內容轉化為國內法，以促進國內監理法規與 Solvency II 指令之一致性。

Solvency II 就保險業投資活動並未設有明文之投資項目與投資金額限制，惟保險業進行投資行為仍需注意其清償能力相關規範，如清償資本要求(SCR)與最低資本要求(MCR)。Solvency II 之監理架構分為三支柱，第一支柱之量化要求將資產分成自有資金與技術性準備金，自有資金又分成 SCR 和自由資產，並設有 MCR 相關標準。其中 SCR 需計算基礎清償資本要求(BSCR)，BSCR 則包括市場風險的清償資本要求、保險風險清償資本要求等風險模組之計算，最後再由各模型間的相關係數計算出總清償資本額要求。由於不同風險類別之風險係數不同，保險業者對不同資產種類之投資行為會影響 BSCR 之計算，尤其是較具直接關聯之 BSCR 中的市場風險。

韓國針對保險業者投資活動之主要規範在於韓國保險業法，首先設有保險業就資金管理應盡善良管理人注意義務等原則性規定，以及設有特定情形下之資金運用禁止規定，並進一步將保險業資金分為一般帳戶與特殊帳戶，後者為保險業因特殊保險商品所取得之資金，而與一般資金有所區隔，並另為特別規定。其後分列得投資之資產類型，以及各類型投資占一般帳戶與特殊帳戶之比例上限限制，最後並列出禁止之投資行為與轉投資相關禁止規範。

此外，就保險業清償能力，韓國依保險業法採取風險基礎資本制，將風險分為保險風險、利率風險、信用風險、市場風險及作業風險等，依公式計算風險基礎資本率，並依保險業者之風險基礎資本率，分程度規範金融監督院之介入行為。另外就國外相關新興資產投資工具，並未如研究需求中分別就保險業投資國外管理期貨基金、期貨 ETF、交易所交易債券(ETN)、信用連結型結構債(CLN)等金融商品，明確定義區分並給予特別規定，仍應視這些投資工具之屬性以及風險而另為規定。例如於美國 NAIC 以及紐約州法中，這些金融商品則以其屬性如股權或

債券等等，並進一步就投資標的本身被 SVO 所評價之風險高低而區分，並因其風險而適用風險資本額之計提。

清償能力規範為各國在新興資產投資在考量風險部份主要的監理方法，各公司透過風險量化了解其風險資本的計算，並做為各公司風險控管投資在各類投資標的之依據。在本研究所探討韓國、德國、美國及台灣，除德國是採用 solvency II 的方式，其它國家是採 RBC 的架構，由於在低利率環境下，各國於 ETF 及另類資產投資的意願及配置比例逐年增加，因此各國在新興資產投資有關清償能力的監理趨勢，皆有在各類資產依其風險在分類上有更嚴謹的處理。

各國在 ETF 及另類資產投資規範的主要差異性說明如下。就 ETF 而言，基本上可分成權益型與債權型，而兩者的投資風險也不一樣，債權型的投資風險相對較低，相對在計算清償能力時應適用不同的規定，故 ETF 的分類可以決定計算方式，在美國是以 NAIC 下之 SVO 政府單位整理出債券型與權益型—特別股的 ETF 清單，並依其風險給予評等，投資 ETF 的保險公司再依評等選用不同的風險係數計算風險資本，而其餘類型或無登記在 ETF 的清單中則一律視為股權並適用最高風險係數 30%；德國與韓國則是使用透視法 (Look-through method)，讓保險公司依據 ETF 的投資標的去採用不同的計算規定，不同的是德國適用 solvency II，利用壓力測試去計算清償能力，而韓國適用 RBC 制度，依照標的屬於何種資產並個別適用不同的風險係數，台灣雖然有分為股權型及債權型，但商品可能有反向型等不同風險屬性的商品，則透過 Beta 來反應。

避險基金與私募基金屬於高報酬類資產，其中私募基金還可細分為私募股權 (private equity)、私募債權 (private debt) 與不動產等，每種分類的風險也不一致，一般來說私募股權的風險與報酬會高於私募債權。在美國避險基金與私募基金適用的風險係數依照基金公開發行與私募分類，若是公開發行則會依據標的組合與 S&P500 之間的 Beta 值調整，係數介於 22.5%~45%，而私募基金或其他則一律適用 30%；在德國則是依其基金種類不同而適用不同的壓力測試，若是避險

基金與私募股權，則依適用法規計算股權下跌的壓力測試；若是私募債權則依評等和存續期間計算壓力測試因子，再乘上市場價值則為其資本要求；韓國則是將避險基金與私募基金視為股權類別，故依 12% 或 8% 作為其風險係數，台灣目前在私募基金及避險基金皆為固定單一係數，私募基金為 0.2638，避險基金為 0.2950，相較下，目前在避險基金與私募基金分類上規範較完善的是美國和德國。

基礎建設投資可分為權益型投資與債權型投資，與私募基金相同的是權益型投資的風險會大於債權型，不同的地方在於基礎建設的標的資產多半為現金流量穩定，若是學校或醫院等建設可能還有政府或銀行的擔保，故其相對一般投資標的，基礎建設投資的風險較低。在美國尚未有較詳細的分類，但已進行討論修改方向，並考慮將聯邦住宅貸款（Federal Home Loan Bank Collateral）或擔保貸款（Collateral Loan）等相似風險納入基礎建設項目中，目前仍適用私募基金風險係數；在德國的基礎建設投資需符合 Article 164a 的規範，若為債權型投資則有 ECAI 的評等，個別依照股權或債權計算權益風險及信用風險，其壓力測試因子相較一般投資標的來的小，表示有考慮基礎建設風險較低的特性；在韓國則是有基礎建設的定義，並依股權和債權適用不同的風險因子。台灣目前在基礎建設投資主要是政策型投資，風險係數為 0.0128，此部份在德國有較明確的納入信用風險來評估。美國證券評價辦公室（Securities Valuations Office，SVO）在風險係數分類及資產歸類扮演很重要的角色，主要負責保險公司有價證券投資之信用分析及評價，如果證券為符合資產 D、DA 或 BA，保險公司透過 VISION 自動化平台向 SVO 報告所投資的證券，SVO 再對這些證券進行信用分析，給與 CUSIP 代碼，並分成 NAIC 1~6，保險公司可以在此平台查詢投資證券的評等與價值，並填入風險資本要求的監管文件中。此外，SVO 建有自動估價系統（Automated Valuation Service，AVS），此為包含 4 萬多家證券發行商、超過 25 萬件證券的數據庫，保險公司可透過訂閱的方式獲取證券的 NAIC 評等與價值，以快速且效率的方式評估投資組合的成本與價值。

SVO 為美國 NAIC 資本市場和投資分析辦公室（Capital Markets & Investment

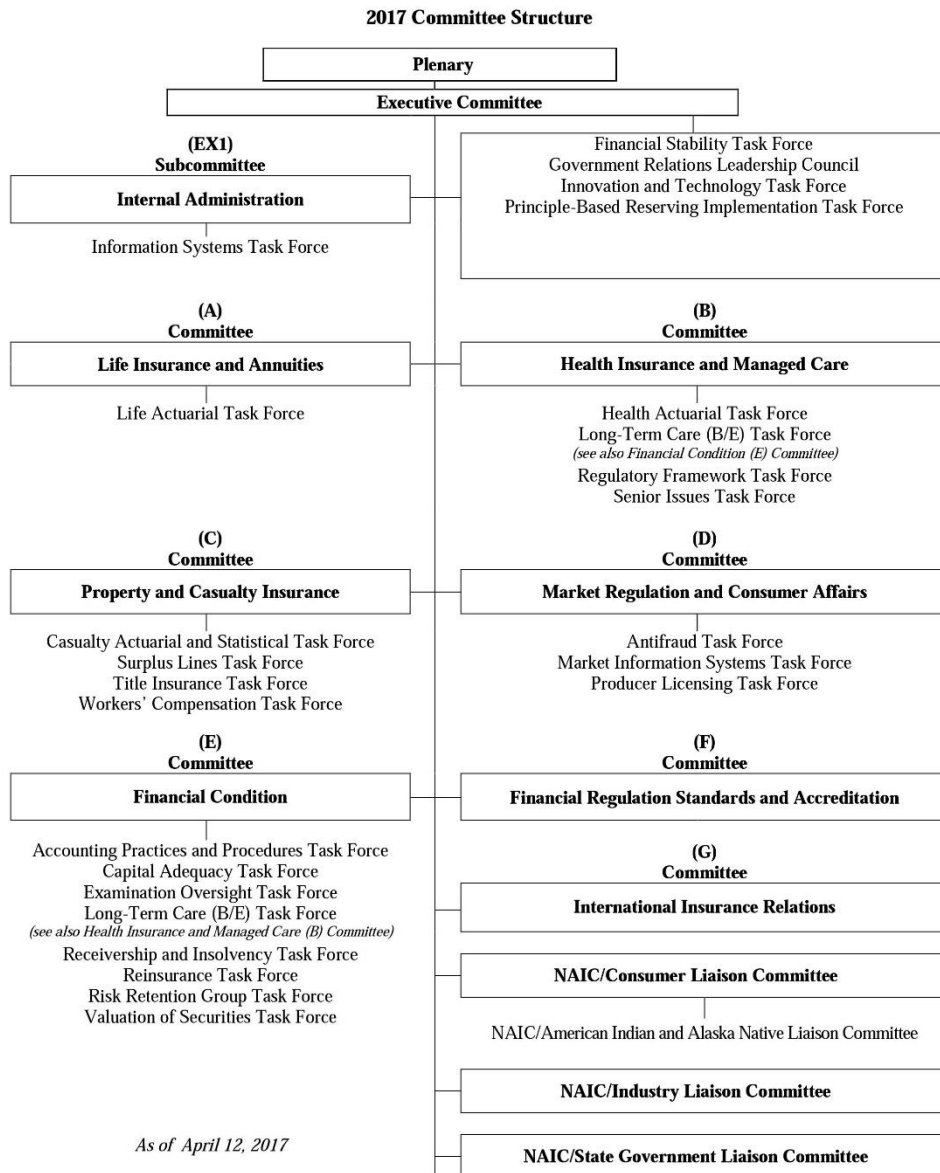
Analysis Office) 底下的組織之一。美國保險監理官協會 (National Association of Insurance Commissioners, NAIC) 成立於 1871 年, 當初成立目的為協調跨州保險公司(Multistate insurers)之監理事宜, 主要提供監理資訊工具、保險公司財務、有價證券投資等評價資訊、保險監理模範法規 (Model Laws) 及保險業市場概況等相關資料, 截至 2016 年止, NAIC 共有 56 個會員, 包括美國 50 州、1 個特區 (華盛頓特區) 及 5 個美國附屬領域 (即關島、波多黎各、薩摩亞群島、北馬里亞納群島及美屬維京群島), 並設置三個主要辦公室: 中央辦公室 (Central Office)、行政辦公室 (Executive Office) 及資本市場及投資分析辦公室 (Capital Markets and Investment Analysis Office), 其中資本市場及投資分析辦公室位於紐約市, 主要任務為協助各州保險機關監控資金運用之風險及掌控保險市場與資本市場間交互關係, 分為三個部門如圖 8-1 所示: 證券評價辦公室 (Securities Valuations Office, SVO), 負責保險公司有價證券投資之信用分析及評價, 結構型商品小組 (Structured Securities Group, SSG), 負責保險公司持有之不動產抵押貸款證券(包括 RMBS 及 CMBS)分析, Capital Markets Bureau, 負責「修正保險業資金運用相關規範」相關事務之協助運作情形。



圖 8-1 資產評估辦公室 Securities Valuations Office (SVO) 結構

依據 NAIC 組織條例 (Bylaws), 最高權力單位為會員大會 (Plenary), 其下設有執行委員會 (Executive Committee), 並依各項保險業務監理需求, 分別設置壽險及年金委員會、健康保險及醫護管理委員會、產險及意外險委員會、市場

管理及消費者事務委員會、財務狀況委員會、財務監理標準及認證委員會及國際保險關係委員會等 7 個委員會 (Committee)，各委員會的成員係由總裁與票選總裁 (President-Elect) 指定，其下設有任務小組 (Task Force) 及工作小組 (Working Group)，組織架構如圖 8-2，在財務狀況委員會 (Financial Condition (E) Committee) 下設有證券評價任務小組 (Valuation of Securities Task Force)，其主要功用為審查和監督證券評價辦公室 (Securities Valuations Office, SVO) 和結構型商品小組 (Structured Securities Group, SSG) 的運作，以確保其反映監管的目標，其他責任如維護和修改 NAIC 投資分析辦公室的目的和程序手冊 (P&P Manual)，為現有或預期投資的投資相關監管問題提供解決方案；考慮 NAIC 對於保險業投資資產的風險評量，包含開放新的投資資產類型與評量其投資風險、對舊有的投資風險追蹤修訂；增強電子資料庫系統；研究不同領域對國家保險監管結構的影響，修正現有的信用評估標準等。



資料來源：NAIC

圖 8-2 NAIC 工作小組架構

(三) 保險業投資長期看護的監理規範

我國面臨人口高齡化的問題，因此建立合適的長期照顧體制迎合高齡社會下長期照顧需求是刻不容緩之議題。在公部門長期照顧體系，我國在民國 104 年完成「長期照顧服務法」之立法，並在民國 105 年開始實行。我國長照財源是採取稅收制，主要長照資金來源為政府公務預算、稅收及調高遺贈稅、菸稅。採用稅

收制之優點是不會增加雇主及民眾負擔，但其缺點為財源不穩定，另外將來台灣高齡人口急速增加，長照資金需求也會呈現倍數增加，若以稅收支應長照服務恐會不足。德國、韓國及日本為維護長照品質，公部門長照財源都採用保險制(請參見表 8-2、我國與各國公部門長期照護體制之比較)，尤其韓國長照保險是採取單一保險人制度，且依附於健康保險體系，保險人皆為韓國健保公團。韓國健康保險制度與我國全民健保制度相近，因此韓國公部門長照制度之經驗值得我國借鏡學習。

表 8-2 我國與各國公部門長期照護體制之比較

	美國	德國	韓國	日本	台灣
法令	社會安全法	長期照護保險法	老人長期照護保險法	介護保險法案	長期照顧服務法
立法與實施期間	美國並無單一的社會醫療與長照體制，1965 年社會安全法實行美國聯邦醫療保險 (Medicare) 及美國窮人健康保險 (Medicaid)，	1994 年立法，1995 年開始提供居家照護給付，1996 年提供機構式照護給付	2007 年立法 2008 年實行	1997 年立法 2000 年實行	2015 年立法 2016 年實行
主管機關	健康財務署	聯邦健康部	保健福祉部	厚生勞動省	衛生福利部
公部門長期照護體制特色	美國並無提供涵蓋全民的公部門長照服務，符合一定資格才能參加 Medicare 及 Medicaid。Medicare 照顧身心障礙者及 65 歲以上老人、Medicaid 照顧窮人，社會安全局 (SSA) 負責投保人資格初步認定。如果不符合資格未加入公部門長照服務之公民，多為自費	德國長照體系採取保險制，公部門長照制度採取強制性長照保險 (Compulsory LTC Insurance)，其對象涵蓋全民。保險人採取多元保險人制度，另外規定年收入在一定金額以上公民，可選擇參加私營長期照護保險，但其長照給付與保費都受到主管機關之	南韓長照體系採取保險制，其對象涵蓋全民。公部門長照保險與南韓健保制度相同，採取單一保險人制度，依附於南韓健康保險體系，保險人皆為國民健康保險公團。	日本長照體系採取保險制，其被保險人分為兩類，第一類為 65 歲或以上國民，第二類為年滿 40 至 64 歲，具有健康保險資格國民。公部門長照體系採取多元保險人制度，保險人可為市、町、村及特別區。	我國長照體系目前採取稅收制，政府是以公務預算及調高遺產稅、菸稅做為長照財源。今年實施「長照十年計畫 2.0」，是建立以社區為基礎的長照體系，把長照資源分為 A(社區整合型服務中心)、B(複合型日間服務中心)、C(巷弄長照站)三個等級。

	或由雇主投保商業醫療及長照保險。	限制。			
--	------------------	-----	--	--	--

我國人壽保險業資產總金額在民國 105 年已達到新台幣 22.24 兆，其中現金與銀行存款金額為新台幣 8,421 億元，佔壽險業總資產總額比例為 3.49%，壽險業仍有許多閒置資金找尋合適投資標的。然而壽險業國外投資金額為新台幣 12.58 兆，佔壽險業總資產金額比例已高達 56.5%，若僅利用國外投資作為壽險業資金流向之管道，會面臨匯率風險及國外政經情勢風險的威脅。且壽險業專案運用及公共投資金額為新台幣 538 億元，僅佔壽險業總資產金額比例 0.24%，若將壽險業資金適時引導進入社會福利事業與長期照護產業，不僅可以解決壽險業現金與銀行存款過多之問題，亦可提升長期照護機構的數量與品質。我國關於保險業投資長照相關產業之法令依據為保險法第 146 條、第 146-5 條-「保險業資金辦理專案運用、公共及社會福利事業投資應申請主管機關核准」，及「保險業資金辦理專案運用公共及社會福利事業投資管理辦法」。另外在民國 106 年 8 月 31 日，行政院會提出「長期照顧服務機構法人條例」草案並送請立法院審議，未來該草案若經立法院通過並經總統公布施行後，保險業將得以社員身份出資長照機構社團法人。

比較各國的差異性，美國紐約州、德國、韓國都沒有明文允許或禁止保險業資金進入長照體系的監理規範(請參見表 8-3、我國與各國保險業資金進入長期照護產業之比較)，但日本在保險業法實施條例第 56 條之二第 2 項第 6 號明文規定允許保險業資金可以進入長期照護相關產業。我國若通過「長期照顧服務機構法人條例」草案後，配合保險法第 146 條、第 146-5 條與「保險業資金辦理專案運用公共及社會福利事業投資管理辦法」，也是屬於明文規定允許保險業資金可以進入長期照護相關產業。德國雖無法令明文允許，但在 2014 年後，陸續有保險業投資老人住宅或老人安養中心之案例。我國與日本明文規定之優點在於保險業資金有明確法令規範遵循、主管機關較能掌握長照機構經營狀況，但缺點為資金

運用受限法令限制較無彈性。德國的方法是成立子公司收購老人安養院股權、或收購房產公司股權再將不動產租賃給長照相關事業，保險業資金需經主管機關專案審核方式進入長照產業，較不利於長照產業長期發展，其優點是資金運用較具彈性，且保險公司可取得控制權。

因此若可衡量且控制保險業資金投資長期照護產業之風險，開放保險業投資長期照護產業似乎為高齡化社會下的趨勢，對於保險業資產配置之影響是現金及銀行存款可以投資長照相關產業，對於提高保險業投資報酬率會有所助益。而我國「長期照顧服務機構法人條例」草案之修正，也符合各國開放保險業資金投資長照產業之方向。

表 8-3 我國與各國保險業資金進入長期照護產業資金運用之比較與優缺點分析

	美國紐約州	德國	韓國	日本	台灣
法令對於保險業資金進入長照產業之規定	美國 NAIC 模範法(Model Act)沒有禁止或允許之相關規範；紐約州保險法也沒有禁止或允許保險業資金進入長照產業	歐盟 Solvency II 沒有禁止或允許之相關規範；德國 BaFin 相關保險法條也沒有禁止或允許之相關規範	南韓保險相關法條沒有禁止或允許保險業資金進入長照產業之相關規範	保險業法實施條例第 56 條之二第 2 項第 6 號明文規定保險業資金可以進入長期照護相關產業	保險法第一百四十六條之五、保險業資金辦理專案運用公共及社會福利事業投資管理辦法、長期照顧服務機構法人條例草案
資金運用方式比較	-----	成立子公司收購老人安養院股權、或收購房產公司股權再將不動產租賃給長照相關事業	-----	收購長照機構股權、或成立長照健康服務的子公司	保險業將得以社員身份出資長照機構社團法人，也可以經營機構式住宿長照服務
各國制度優缺點	-----	保險業資金需以專案審核方	-----	保險業資金有明確法令規範	保險業資金有明確法令規範

		式進入長照產業，其優點是資金運用較具彈性，且保險公司可取得控制權		遵循、主管機關較能掌握長照機構經營狀況，但資金運用較不具彈性	遵循、主管機關較能掌握長照機構經營狀況，但資金運用較不具彈性
--	--	----------------------------------	--	--------------------------------	--------------------------------

第二節 建議

(一) 對國內資金運用及新興資產投資、清償能力規範之建議

我國目前對於保險業之資金運用及投資規範採取「投資限額」及「計提市場風險資本」兩法以監管保險人之投資風險。監理原則與美國相仿，惟對於各投資項目之限額及計提市場風險資本之嚴格程度略有不同。對於投資限額部分，我國目前係將 ETF 分為股票型與債券型兩類，另外，國外投資可投資對沖基金與私募股權基金，而國內目前則是以創業投資事業等方式投資，並分別計入國內投資與國外投資之限額。於國內投資中，ETF 與其他證券化商品不得高於可運用資金之 10%。於國外投資中，ETF、對沖基金與私募股權等其他可投資項目則合計不得高於經主管機關核定之限額，此外，依據「保險業辦理國外投資管理辦法」第十七條，有關對沖基金、私募基金、基礎建設基金及商品基金等投資項目，另有投資總額不得高於可運用資金 5% 之限額。

相較於美國、德國與韓國，我國於保險業投資新興資產採用的規則式監管，仍有其必要。目前國內在 ETF 投資的分類雖有分為股權型和債權型，在 RBC 制度下給予不同的風險係數，債權型 ETF 適用同一風險係數，股權型的則依 Beta 來調整，然而由於 ETF 商品的種類多元化，債權型的 ETF 在信用風險上也多有不同，股權型的 ETF 在設計上可能有 Beta 係數是負值的情況，如反向 ETF 等，美國市場在各國發展下對於 ETF 的分類有較嚴格規範，其設置 SVO 之專責機構，對於投資風險進行更細緻的分類與分級。

依據國內目前壽險業投資證券化商品及國內 ETF 等有價證券合計金額，並

未超過可運用資金之 1%，本研究對於投資的限額短期建議近期不需調高，然而國內 ETF 債券型所適用之風險係數(0.081)較其它已開發國家市場(0.0633)來得高，且國內在 ETF 債券型及一般債券投資所適用之會計制度原則不同，可能為影響業者投入國內 ETF 的原因，因此建議可檢討國內及國外債券型 ETF 投資之風險係數，以引導保險業者將資金投資在國內資本市場，惟係數之檢討因尚未有足夠之歷史統計數據，本研究建議先收集市場資料，待有較長期之資料時，再研擬係數之差異化。

在私募基金與對沖基金等項目，國內目前是以創業投資事業及期貨信託基金等方式投資，而國外投資雖允許 ETF 以外的投資工具，但限額較低且風險基礎資本係數較高。目前在避險基金與私募基金分類上規範較完善的是美國和德國，其中美國就公開發行的部分，使用 Beta 做為調整項能考慮市場的波動，較能反映合適的風險，此部份在德國有較明確的納入信用風險來評估。在基礎建設投資的項目，國內主要是政策型投資，美國及德國主要是在基礎建設投資風險分類給予不同信用評等，以達到監理的效果，並依股權型與債權型投資分開適用不同的風險係數，另外風險係數的設定比一般投資標的的風險係數小，以反映其風險較一般投資來的小的特性。依據各國在新興投資工具風險係數的擬定上，不同資產在風險係數應有差異化的需要，且國內目前在基礎建設投資主要為政策型投資，現行 RBC 規範方式於鼓勵或引導保險業者大幅提升投資國內基礎建設之效果上，可能有改善空間。然而風險係數的決定需仰賴市場投資之資料，有鑑於現行新興投資工具才剛受到市場重視，尚未有足夠之歷史統計數據，本研究建議先收集市場資料，待有較長期之資料時，再研擬係數之差異化。

整體來說，美國雖未於投資規範中，明訂各類新興投資工具之限額，但卻透過 SVO 對於投資工具之風險進行六種程度的分級，並賦予其相應的風險係數。此為前端採大類監管、後端採實質監理的邏輯，以減輕新興投資工具因市場需要而生，但需頻於修法或新增監管規範的監理成本。依據 IAIS 之 ICP 15(投資)，監

理官對於保險人的投資交易應訂定監管要求(ICP 15.1)。監管要求須公開透明，且對於監管目標有明確的說明(ICP 15.2)。監管要求須考量三個層面的最低限額:安全性、流動性與分散性(ICP 15.3)。監理官須於監管規範下，要求保險人依據負債的本質，進行合適的投資(ICP 15.4)。而合適的投資必須建立於投資風險可被合理評估與管理的基礎上(ICP 15.5)。最後，監理官須建立量化與質化的方法，評估較複雜與缺少透明度之特殊投資工具的風險(ICP 15.6)。在符合 ICP15 的規範下，同時考量前端採大類監管、後端採實質監理的原則下，研究建議分三階段逐步完善我國保險業投資監管之架構。

第一階段，在我國保險監理系統尚未設置類似 SVO 之時期，且於現行 RBC 制度中市場風險仍採單一係數(或可隨信評或市場風險係數)的設計下，建議維持既有限額，並採專案申請方式進行，由主管機關將新興資產歸類於現行投資項目中。在新興資產投資項目的部份，目前國內開放項目已屬多元，但對於投資項目所帶來風險以及其與風險資本額間之風險計提仍尚待建構，因此以目前監理狀況建議短期內不宜過度開放，待日後對於投資項目風險得更為準確掌握與估計後再行考慮開放投資項目。

第二階段，主管機關可檢視國內資本市場之胃納評估新興投資工具之限額，並依據資本市場各公司之投資資料，收集新興投資工具的種類，以利後續評估風險資本係數。第三階段，由主管機關規劃仿照保險商品審查委員會的運作機制，在有限資源下，設置類似美國 SVO 之專責機構，對於投資風險進行更細緻的分類與分級，更新風險資本係數。該資產評估辦公室與一般信用評等機構不同，其主要目的仍在提供保險監理機構於判斷保險業投資風險與清償能力規範的依據。並由保險業或其所投資之標的相關機構向 SVO 提出評比申請，再由 SVO 進行評估其投資風險。在未來設立之 SVO 的組成架構上，建議由主管機關委請並召集成立資產評估工作小組，邀集產、官、學三方專家學者共同研商各類投資資產之風險評估，並結合專業投資顧問公司來檢視各資產分類，並逐步就主管機關內部

增設一內部組織，專責投資標的風險評估並定期審視。

(二) 對國內保險業投資長期看護監理規範之建議

依據本研究整理並參考各國監理規範，未來國內保險業投資長期照護產業之規範有下列建議供主管機關與保險業者參考。

1. 保險業可與長照機構合作辦理長期照顧實物給付，並做好長期照顧實物給付之風險控管機制

保險局已於民國 104 年 8 月 21 日修正發布「人身保險商品審查應注意事項」，並且增訂「實物給付型保險商品」專章，規範人身保險業辦理實物給付型保險業務。實物給付態樣目前有健康管理、醫療、護理、長期照顧、老年安養及殯葬等 6 大類服務及物品，爰保險業者已可提供實物給付型保險商品。然而長照經營不僅只是資金投入，還需要滿足被照顧者需求，藉由長照服務經驗之累積提升長照服務品質。目前保險業尚未有經營長照機構之經驗，初期可與優良長照機構合作辦理長期照顧實物給付。此外保險公司提供長期照顧實物給付仍存在許多風險，例如：長期照護實物給付之條件與品質如何界定、長照服務未來人力短缺問題、平均餘命增加、醫療技術進步且成本增加、通貨膨脹率等風險，且商業長照險負債存續期間較長，保費訂價與準備金提存會較為複雜。在「人身保險商品審查應注意事項」173-5 條規定保險商品合格簽署精算人員評估意見書，應包含計算保險費率所用的實物給付精算假設合理性說明，及保險商品敏感度測試，應針對實物給付之通貨膨脹率及其他與訂定費率有關之精算假設進行測試。如保險業者若要推行長照服務實物給付之保單應專案報主管機關核准，並落實長期照顧實物給付之風險控管機制。

2. 建議長照投資之風險係數可再細分並且視情況調整

依據保險業各類投資標的之 RBC 風險分類與風險係數，辦理經主管機關核准之專案運用、公共及社會福利事業投資，在政策性投資風險係數為 0.0128，創業投資為 0.3375。長期照顧服務機構法人條例通過後，保險業將得以社員身份出資

長照機構社團法人，投資長照產業項目與範圍也日趨多元化。因此，未來有關保險業長照投資之 RBC 風險分類與風險係數可再做細分並且視情況做調整。

3. 建議商業長照保險可與公部門長照服務做互補整合

我國全民健保體制與商業健康醫療保險相互配合，帶給國民便利且高品質的醫療服務。政府推動公部門長期照護，但相關施政措施、機構建置仍未完善，長照財源短期採取稅收制雖可因應目前長照需求，但是我國高齡人口佔總人口之比例在接下來 20 年會快速增加，公部門長期照護財源若僅限「稅收制」，恐難提供良好的長照服務品質。建議政府在做公部門長照服務整體規劃的時候，長照財源規劃可向德國、日本及韓國學習，朝向「保險制」調整。另外，商業長照保險可與公部門長照服務做互補整合，保險業者投資長照產業項目及範圍應視公部門長照服務之架構做整合，會使提升我國整體長照服務之業務量及品質。

4. 建議保險業資金投資長照產業可與其他投資做整合考量

保險業者投資長照產業項目及範圍，可與其他投資項目做整合考量。例如政府及金管會開放金融科技 Fintech 及保險科技 Insuretech 的投資項目，未來行動裝置除了記錄運動狀況外，還可能監控心跳、血壓，甚至血糖。這些保險科技 Insuretech 產業與長照產業都是屬於高齡銀髮產業的一部分，若保險業者將這相關部分做整合，使購買長照險、類長照、殘服險的保戶，熟悉並使用這些行動裝置紀錄自身健康，做好健康管理將可降低長期照護使用的機率，使保險公司降低長照相關保險之給付成本。

附錄一：Article 168

General provisions

1. The equity risk sub-module referred to in point (b) of the second subparagraph of Article 105(5) of Directive 2009/138/EC shall include a risk sub-module for type 1 equities, a risk sub-module for type 2 equities and a sub-risk module for qualifying infrastructure equities.
2. Type 1 equities shall comprise equities listed in regulated markets in countries which are members of the European Economic Area (EEA) or the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), or traded on multilateral trading facilities, as referred to in Article 4(1)(22) of Directive 2014/65/EU, whose registered office or head office is in EU Member States.
3. Type 2 equities shall comprise equities other than those referred to in paragraph 2, commodities and other alternative investments. They shall also comprise all assets other than those covered in the interest rate risk sub-module, the property risk sub-module or the spread risk sub-module, including the assets and indirect exposures referred to in Article 84(1) and (2) where a look-through approach is not possible and the insurance or reinsurance undertaking does not make use of the provisions in Article 84(3). ;
- 3a. Qualifying infrastructure equities shall comprise equity investments in infrastructure project entities that meet the criteria set out in Article 164a. ;
4. The capital requirement for equity risk shall be equal to the following:

SCR_{equity}

$$= \sqrt{SCR_{type1equities}^2 + 2 \cdot 0.75 \cdot SCR_{type1equities} \cdot (SCR_{type2equities} + SCR_{quinf}) + (SCR_{type2equities} + SCR_{quinf})^2}$$

where:

- A. $SCR_{type1equities}$ denotes the capital requirement for type 1 equities;
 - B. $SCR_{type2equities}$ denotes the capital requirement for type 2 equities;
 - C. SCR_{quinf} denotes the capital requirement for qualifying infrastructure equities.
5. The impact of the instantaneous decreases set out in Articles 169 and 170 on the value of participations as referred to in Article 92(2) of Directive 2009/138/EC in financial and credit institutions shall be considered only on the value of the participations that are not deducted from own funds pursuant to Article 68 of this Regulation.
 6. The following equities shall in any case be considered as type 1:
 - A. equities, other than qualifying infrastructure equities, held within collective investment undertakings which are qualifying social entrepreneurship funds as referred to in Article 3(b) of Regulation (EU) No 346/2013 of the European

Parliament and of the Council¹¹⁸ where the look-through approach set out in Article 84 of this Regulation is possible for all exposures within the collective investment undertaking, or units or shares of those funds where the look through approach is not possible for all exposures within the collective investment undertaking;

- B. equities, other than qualifying infrastructure equities, held within collective investment undertakings which are qualifying venture capital funds as referred to in Article 3(b) of Regulation (EU) No 345/2013 of the European Parliament and of the Council¹¹⁹ where the look-through approach set out in Article 84 of this Regulation is possible for all exposures within the collective investment undertaking, or units or shares of those funds where the look through approach is not possible for all exposures within the collective investment undertaking;
- C. as regards closed-ended and unleveraged alternative investment funds which are established in the Union or, if they are not established in the Union, which are marketed in the Union in accordance with Articles 35 or 40 of Directive 2011/61/EU:
 - a. equities, other than qualifying infrastructure equities, held within such funds where the look-through approach set out in Article 84 of this Regulation is possible for all exposures within the alternative investment fund;
 - b. units or shares of such funds where the look-through approach is not possible for all exposures within the alternative investment fund.
- D. equities, other than qualifying infrastructure equities, held within collective investment undertakings which are authorized as European long-term investment funds pursuant to Regulation (EU) 2015/760 where the look through approach set out in Article 84 of this Regulation is possible for all exposures within the collective investment undertaking, or units or shares of those funds where the look through approach is not possible for all exposures within the collective investment undertaking.

¹¹⁸ Regulation (EU) No 346/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2013 on European social entrepreneurship funds (OJ L 115, 25.4.2013, p. 18).

¹¹⁹ Regulation (EU) No 345/2013 of the European Parliament and of the Council of 17 April 2013 on European venture capital funds (OJ L 115, 25.4.2013, p. 1).

附錄二：No 346/2013 of the European Parliament and of the Council

Article 3

(b) ‘qualifying social entrepreneurship fund’ means a collective investment undertaking that:

- (i) intends to invest at least 70 % of its aggregate capital contributions and uncalled committed capital in assets that are qualifying investments, calculated on the basis of amounts investible after deduction of all relevant costs and holdings in cash and cash equivalents, within a time frame laid down in its rules or instruments of incorporation;
- (ii) does not use more than 30 % of its aggregate capital contributions and uncalled committed capital for the acquisition of assets other than qualifying investments, calculated on the basis of amounts investible after deduction of all relevant costs and holdings in cash and cash equivalents;
- (iii) is established within the territory of a Member State;

附錄三：No 345/2013 of the European Parliament and of the Council

Article 3

(b) ‘qualifying venture capital fund’ means a collective investment undertaking that:

- (i) intends to invest at least 70 % of its aggregate capital contributions and uncalled committed capital in assets that are qualifying investments, calculated on the basis of amounts investible after deduction of all relevant costs and holdings in cash and cash equivalents, within a time frame laid down in its rules or instruments of incorporation;
- (ii) does not use more than 30 % of its aggregate capital contributions and uncalled committed capital for the acquisition of assets other than qualifying investments, calculated on the basis of amounts investible after deduction of all relevant costs and holdings in cash and cash equivalents;
- (iii) is established within the territory of a Member State;

附錄四：Article 164a

Qualifying infrastructure investments

1. For the purposes of this Regulation, qualifying infrastructure investment shall include investment in an infrastructure project entity that meets the following criteria:
 - (a) the infrastructure project entity can meet its financial obligations under sustained stresses that are relevant for the risk of the project;
 - (b) the cash flows that the infrastructure project entity generates for debt providers and equity investors are predictable;
 - (c) the infrastructure assets and infrastructure project entity are governed by a contractual framework that provides debt providers and equity investors with a high degree of protection including the following:
 - (d) where the revenues of the infrastructure project entity are not funded by payments from a large number of users, the contractual framework shall include provisions that effectively protect debt providers and equity investors against losses resulting from the termination of the project by the party which agrees to purchase the goods or services provided by the infrastructure project entity;
 - (e) the infrastructure project entity has sufficient reserve funds or other financial arrangements to cover the contingency funding and working capital requirements of the project;
 - (f) Where investments are in bonds or loans, this contractual framework shall also include the following:
 - (i) debt providers have security to the extent permitted by applicable law in all assets and contracts necessary to operate the project;
 - (ii) equity is pledged to debt providers such that they are able to take control of the infrastructure project entity prior to default;
 - (iii) the use of net operating cash flows after mandatory payments from the project for purposes other than servicing debt obligations is restricted;
 - (iv) contractual restrictions on the ability of the infrastructure project entity to perform activities that may be detrimental to debt providers, including that new debt cannot be issued without the consent of existing debt providers;
 - (g) where investments are in bonds or loans, the insurance or reinsurance undertaking can demonstrate to the supervisor that it is able to hold the investment to maturity;

- (h) where investments are in bonds for which a credit assessment by a nominated ECAI is not available, the investment instrument is senior to all other claims other than statutory claims and claims from derivatives counterparties;
 - (i) where investments are in equities, or bonds or loans for which a credit assessment by a nominated ECAI is not available, the following criteria are met:
 - (i) the infrastructure assets and infrastructure project entity are located in the EEA or in the OECD;
 - (ii) where the infrastructure project entity is in the construction phase the following criteria shall be fulfilled by the equity investor, or where there is more than one equity investor, the following criteria shall be fulfilled by a group of equity investors as a whole:
 - the equity investors have a history of successfully overseeing infrastructure projects and the relevant expertise,
 - the equity investors have a low risk of default, or there is a low risk of material losses for the infrastructure project entity as a result of the their default,
 - the equity investors are incentivized to protect the interests of investors;
 - (iii) the infrastructure project entity has established safeguards to ensure completion of the project according to the agreed specification, budget or completion date;
 - (iv) where operating risks are material, they are properly managed;
 - (v) the infrastructure project entity uses tested technology and design;
 - (vi) the capital structure of the infrastructure project entity allows it to service its debt;
 - (vii) the refinancing risk for the infrastructure project entity is low;
 - (viii) the infrastructure project entity uses derivatives only for risk-mitigation purposes.
2. For the purposes of paragraph 1(b), the cash flows generated for debt providers and equity investors shall not be considered predictable unless all except an immaterial part of the revenues satisfies the following conditions:
- (a) one of the following criteria is met:
 - (i) the revenues are availability-based;
 - (ii) the revenues are subject to a rate-of-return regulation;
 - (iii) the revenues are subject to a take-or-pay contract;
 - (iv) the level of output or the usage and the price shall independently meet one of the following criteria:

- it is regulated,
 - it is contractually fixed,
 - it is sufficiently predictable as a result of low demand risk;
- (b) where the revenues of the infrastructure project entity are not funded by payments from a large number of users, the party which agrees to purchase the goods or services provided by the infrastructure project entity shall be one of the following:
- (i) an entity listed in Article 180(2) of this Regulation;
 - (ii) a regional government or local authority listed in the Regulation adopted pursuant to Article 109a(2)(a) of Directive 2009/138/EC;
 - (iii) an entity with an ECAI rating with a credit quality step of at least 3;
 - (iv) an entity that is replaceable without a significant change in the level and timing of revenues.

附錄五：Article 172

Symmetric adjustment of the equity capital charge

1. The equity index referred to in Article 106(2) of Directive 2009/138/EC shall comply with all of the following requirements:
 - (a) the equity index measures the market price of a diversified portfolio of equities which is representative of the nature of equities typically held by insurance and reinsurance undertakings;
 - (b) the level of the equity index is publicly available;
 - (c) the frequency of published levels of the equity index is sufficient to enable the current level of the index and its average value over the last 36 months to be determined.

2. Subject to paragraph 4, the symmetric adjustment shall be equal to the following:

$$SA = \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{CI - AI}{AI} - 8\% \right)$$

where:

- (a) *CI* denotes the current level of the equity index;
 - (b) *AI* denotes the weighted average of the daily levels of the equity index over the last 36 months.
3. For the purposes of calculating the weighted average of the daily levels of the equity index, the weights for all daily levels shall be equal. The days during the last 36 months in respect of which the index was not determined shall not be included in the average.
 4. The symmetric adjustment shall not be lower than – 10 % or higher than 10 %.

附錄六：CQS 與其他信評公司評等比較

Allocation of credit assessments of external credit assessment institutions to an objective scale of credit quality steps

Credit quality step	0	1	2	3	4	5	6
<i>AM Best Europe-Rating Services Ltd</i>							
Long-term issuer credit ratings scale	aaa	aa+, aa, aa-	a+, a, a-	bbb+, bbb, bbb-	bb+, bb, bb-	b+, b, b-	ccc+, ccc, ccc-, cc, c, rs
Long-term debt ratings scale	aaa	aa+, aa, aa-	a+, a, a-	bbb+, bbb, bbb-	bb+, bb, bb-	b+, b, b-	ccc+, ccc, ccc-, cc, c, d
Financial strength ratings scale		A++, A+	A, A-	B++, B+	B, B-	C++, C+	C, C-, D, E, F, S
Short-term ratings scale		AMB-1+	AMB-1-	AMB-2, AMB-3	AMB-4		
<i>ARC Ratings SA</i>							
Medium- and long-term issuers rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
Medium and long-term issues rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
Short-term issuers rating scale		A-1+	A-1	A-2, A-3	B, C, D		
Short-term issues rating scale		A-1+	A-1	A-2, A-3	B, C, D		
<i>ASSEKURATA Assekuranz Rating-Agentur GmbH</i>							
Long-term credit rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC/C, D
Short-term corporate rating scale		A++	A		B, C, D		
<i>Axesor SA</i>							

Global rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D, E
<i>BCRA — Credit Rating Agency AD</i>							
Bank long-term ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	C, D
Insurance long-term ratings scale	iAAA	iAA	iA	iBBB	iBB	iB	iC, iD
Corporate long-term ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
Municipality long-term ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
Issue long-term ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
Bank short-term ratings scale		A-1+	A-1	A-2, A-3	B, C, D		
Corporate short-term ratings scale		A-1+	A-1	A-2, A-3	B, C, D		
Municipality short-term ratings scale		A-1+	A-1	A-2, A-3	B, C, D		
Issue short-term rating scale		A-1+	A-1	A-2, A-3	B, C, D		
<i>Banque de France</i>							
Global long-term issuer credit ratings scale		3++	3+, 3	4+	4, 5+	5, 6	7, 8, 9, P
<i>Capital Intelligence</i>							
International long-term issuer rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	C, RS, SD, D
International long-term issue rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D

International short-term issuer rating scale		A-1+	A-1	A-2, A-3	B, C, D		
International short-term issue rating scale		A-1+	A-1	A-2, A-3	B, C, D		
<i>Cerved Rating Agency SpA.</i>							
Corporate long-term rating scale	A1.1	A1.2, A1.3	A2.1, A2.2, A3.1	B1.1, B1.2	B2.1, B2.2	C1.1	C1.2, C2.1
<i>Creditreform Ratings AG</i>							
Long-term rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	C, D
<i>CRIF S.p.A.</i>							
Global long-term rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, D1, D2
<i>Dagong Europe Credit Rating</i>							
Long-term credit rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
Short-term credit rating scale		A-1		A-2, A-3	B, C, D		
<i>DBRS Ratings Limited</i>							
Long-term obligations rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
Commercial paper and short-term debt rating scale		R-1 H, R-1 M	R-1 L	R-2, R-3	R-4, R-5, D		
Claims paying ability rating scale		IC-1	IC-2	IC-3	IC-4	IC-5	D
<i>European Rating Agency</i>							
Long-term rating scale			AAA, AA, A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D

Short-term rating scale			S1	S2	S3, S4, NS		
<i>EuroRating Sp. z o.o.</i>							
Global long-term rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
<i>Euler Hermes Rating</i>							
Global long-term rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, SD, D
<i>FERI EuroRating Services AG</i>							
FERI EuroRating rating scale	AAA	AA	A		BBB, BB	B	CCC, CC, D
<i>Fitch France S.A.S., Fitch Deutschland GmbH, Fitch Italia SpA, Fitch Polska SA, Fitch Ratings España S.A.U., Fitch Ratings Limited UK, Fitch Ratings CIS Limited</i>							
Long-term issuer credit ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, RD, D
Corporate finance obligations — Long-term ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C
Long-term international IFS ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C
Short-term rating scale		F1+	F1	F2, F3	B, C, RD, D		
Short-term IFS ratings scale		F1+	F1	F2, F3	B, C		
<i>GBB-Rating Gesellschaft für Bonitätsbeurteilung GmbH</i>							
Global long-term rating scale	AAA	AA		A, BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
<i>ICAP Group S.A</i>							
Global long-term rating scale			AA, A	BB, B	C, D	E, F	G, H
<i>Japan Credit Rating Agency Ltd</i>							

Long-term issuer ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, LD, D
Long-term issue ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
Short-term issuer ratings scale		J-1+	J-1	J-2	J-3, NJ, LD, D		
Short-term issue credit ratings scale		J-1+	J-1	J-2	J-3, NJ, D		
<i>Kroll Bond Rating Agency</i>							
Long-term credit rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
Short-term credit rating scale		K1+	K1	K2, K3	B, C, D		
<i>Moody's Investors Service Cyprus Ltd, Moody's France S.A.S., Moody's Deutschland GmbH, Moody's Italia S.r.l., Moody's Investors Service España SA, Moody's Investors Service Ltd</i>							
Global long-term rating scale	Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa, Ca, C
Bond fund rating scale	Aaa-bf	Aa-bf	A-bf	Baa-bf	Ba-bf	B-bf	Caa-bf, Ca-bf, C-bf
Global short-term rating scale		P-1	P-2	P-3	NP		
<i>Standard & Poor's Credit Market Services France S.A.S., Standard & Poor's Credit Market Services Italy S.r.l., Standard & Poor's Credit Market Services Europe Limited</i>							
Long-term issuer credit ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, R, SD/D
Long-term issue credit ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
Insurer financial strength ratings scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, SD/D, R

Fund credit quality ratings scale	AAAf	AAf	Af	BBBf	BBf	Bf	CCCf
Mid market evaluation ratings scale			MM1	MM2	MM3, MM4	MM5, MM6	MM7, MM8, MMD
Short-term issuer credit ratings scale		A-1+	A-1	A-2, A-3	B, C, R, SD/D		
Short-term issue credit ratings scale		A-1+	A-1	A-2, A-3	B, C, D		
<i>Scope Rating</i>							
Global long-term rating scale	AAA	AA S-1+	A S-1	BBB S-2	BB S-3, S-4	B	CCC, CC,C, D
Global short-term rating scale							
<i>Spread Research</i>							
International long-term rating scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D
<i>The Economist Intelligence Unit Ltd</i>							
Sovereign rating band scale	AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC, CC, C, D

附錄七：Article 214

Collateral Arrangements

1. In the calculation of the Basic Solvency Capital Requirement, collateral arrangements shall only be recognised where, in addition to the qualitative criteria in Articles 209 and 210, the following criteria are met:
 - (a) the insurance or reinsurance undertaking transferring the risk shall have the right to liquidate or retain, in a timely manner, the collateral in the event of a default, insolvency or bankruptcy or other credit event of the counterparty;
 - (b) there is sufficient certainty as to the protection achieved by the collateral because of either of the following:
 - (i) it is of sufficient credit quality, is of sufficient liquidity and is sufficiently stable in value;
 - (ii) it is guaranteed by a counterparty, other than a counterparty referred to in Article 187(5) and 184(2) who has been assigned a risk factor for concentration risk of 0 %;
 - (c) there is no material positive correlation between the credit quality of the counterparty and the value of the collateral;
 - (d) the collateral is not securities issued by the counterparty or a related undertaking of that counterparty.
2. Where a collateral arrangement meets the definition in Article 1(26)(b) and involves collateral being held by a custodian or other third party, the insurance or reinsurance undertaking shall ensure that all of the following criteria are met:
 - (a) the relevant custodian or other third party segregates the assets held as collateral from its own assets;
 - (b) the segregated assets are held by a deposit-taking institution that has a credit quality which has been assigned to credit quality step 3 or better in accordance with Section 2, Chapter I of this Title;
 - (c) the segregated assets are individually identifiable and can only be changed or substituted with the consent of the insurance or reinsurance undertaking or a person acting as a trustee in relation to the insurance or reinsurance undertaking's interest in such assets;
 - (d) the insurance or reinsurance undertaking has (or is a beneficiary under a trust where the trustee has) the right to liquidate or retain, in a timely manner, the segregated assets in the event of a default, insolvency or bankruptcy or other credit event relating to the custodian or other third party holding the collateral on behalf of the counterparty;

- (e) the segregated assets shall not be used to pay, or to provide collateral in favour of, any person other than the insurance or reinsurance undertaking or as directed by the insurance or reinsurance undertaking.

附錄八：Article 177

Spread risk on securitization positions: general provisions

1. The capital requirement $SCR_{securitization}$ for spread risk on securitization positions shall be the sum of a capital requirement for type 1 securitization positions, a capital requirement for type 2 securitization positions and a capital requirement for resecuritization positions.
2. Type 1 securitization positions shall include securitization positions that meet all of the following criteria:
 - (a) the position has been assigned to credit quality step 3 or better;
 - (b) the securitization is listed in a regulated market of a country which is a member of the EEA or the OECD, or is admitted to trading in an organised trading venue providing for an active and sizable market for outright sales which has the following features:
 - (i) historical evidence of market breadth and depth as proven by low bid-ask spreads, high trading volume and a large number of market participants;
 - (ii) the presence of a robust market infrastructure;
 - (c) the position is in the most senior tranche or tranches of the securitization and possess the highest level of seniority at all times during the ongoing life of the transaction; for these purposes, a tranche shall be deemed the most senior where after the delivery of an enforcement notice and where applicable an acceleration notice, the tranche is not subordinated to other tranches of the same securitization transaction or scheme in respect of receiving principal and interest payments, without taking into account amounts due under interest rate or currency derivative contracts, fees or other similar payments;
 - (d) the underlying exposures have been acquired by the securitization special purpose entity (SSPE) within the meaning of Article 4(1)(66) of Regulation (EU) No 575/2013 in a manner that is enforceable against any third party and are beyond the reach of the seller (originator, sponsor or original lender) and its creditors including in the event of the seller's insolvency;
 - (e) the transfer of the underlying exposures to the SSPE may not be subject to any severe clawback provisions in the jurisdiction where the seller (originator, sponsor or original lender) is incorporated; this includes but is not limited to provisions under which the sale of the underlying exposures can be

invalidated by the liquidator of the seller (originator, sponsor or original lender) solely on the basis that it was concluded within a certain period before the declaration of the seller's insolvency or provisions where the SSPE can prevent such invalidation only if it can prove that it was not aware of the insolvency of the seller at the time of sale;

- (f) the underlying exposures have their administration governed by a servicing agreement which includes servicing continuity provisions to ensure, at a minimum, that a default or insolvency of the servicer does not result in a termination of servicing;
- (g) the documentation governing the securitization includes continuity provisions to ensure, at a minimum, the replacement of derivative counterparties and of liquidity providers upon their default or insolvency, where applicable;
- (h) the securitization position is backed by a pool of homogeneous underlying exposures, which all belong to only one of the following categories, or by a pool of homogeneous underlying exposures which combines residential loans referred to in points (i) and (ii):
 - (i) residential loans secured with a first-ranking mortgage granted to individuals for the acquisition of their main residence, provided that one of the two following conditions is met:
 - the loans in the pool meet on average the loan-to-value requirement laid down in point (i) of Article 129(1)(d) of Regulation (EU) No 575/2013;
 - the national law of the Member State where the loans were originated provides for a loan-to-income limit on the amount that an obligor may borrow in a residential loan, and that Member State has notified this law to the Commission and EIOPA. The loan-to-income limit shall be calculated on the gross annual income of the obligor, taking into account the tax obligations and other commitments of the obligor and the risk of changes in the interest rates over the term of the loan. For each residential loan in the pool, the percentage of the obligor's gross income that may be spent to service the loan, including interest, principal and fee payments, does not exceed 45 %.
 - (ii) fully guaranteed residential loans referred to in Article 129(1)(e) of Regulation (EU) No 575/2013, provided that the loans meet the collateralisation requirements laid down in that paragraph and meet on

average the loan-to-value requirement laid down in point (i) of Article 129(1)(d) of Regulation (EU) No 575/2013;

- (iii) commercial loans, leases and credit facilities to undertakings to finance capital expenditures or business operations other than the acquisition or development of commercial real estate, provided that at least 80 % of the borrowers in the pool in terms of portfolio balance are small and medium-sized enterprises at the time of issuance of the securitization, and none of the borrowers is an institution as defined in Article 4(1)(3) of Regulation (EU) No 575/2013;
 - (iv) auto loans and leases for the financing of motor vehicles or trailers as defined in points (11) and (12) of Article 3 of Directive 2007/46/EC of the European Parliament and of the Council¹²⁰, agricultural or forestry tractors as referred to in Directive 2003/37/EC of the European Parliament and of the Council¹²¹, motorcycles or motor tricycles as defined in points (b) and (c) of Article 1(2) of Directive 2002/24/EC of the European Parliament and of the Council¹²² or tracked vehicles as referred to in point (c) of Article 2(2) of Directive 2007/46/EC. Such loans or leases may include ancillary insurance and service products or additional vehicle parts, and in the case of leases, the residual value of leased vehicles. All loans and leases in the pool shall be secured with a first-ranking charge or security over the vehicle or an appropriate guarantee in favour of the SSPE, such as a retention of title provision;
 - (v) loans and credit facilities to individuals for personal, family or household consumption purposes.
- (i) the position is not in a resecuritization or a synthetic securitization as referred to in Article 242(11) of Regulation (EU) No 575/2013;
 - (j) the underlying exposures do not include transferable financial instruments or derivatives, except financial instruments issued by the SSPE itself or other parties within the securitization structure and derivatives used to hedge currency risk and interest rate risk;

¹²⁰ Directive 2007/46/EC of the European Parliament and of the Council of 5 September 2007 establishing a framework for the approval of motor vehicles and their trailers, and of systems, components and separate technical units intended for such vehicles (Framework Directive) (OJ L 263, 9.10.2007, p. 1).

¹²¹ Directive 2003/37/EC of the European Parliament and of the Council of 26 May 2003 on type-approval of agricultural or forestry tractors, their trailers and interchangeable towed machinery, together with their systems, components and separate technical units and repealing Directive 74/150/EEC (OJ L 171, 9.7.2003, p. 1–80).

¹²² Directive 2002/24/EC of the European Parliament and of the Council of 18 March 2002 relating to the Type-approval of two or three-wheel motor vehicles and repealing Council Directive 92/61/EEC (OJ L 124, 9.5.2002, p. 1–44).

- (k) at the time of issuance of the securitization or when incorporated in the pool of underlying exposures at any time after issuance, the underlying exposures do not include exposures to credit-impaired obligors (or where applicable, credit-impaired guarantors), where a credit-impaired obligor (or credit-impaired guarantor) is a borrower (or guarantor) who:
 - (i) has declared bankruptcy, agreed with his creditors to a debt dismissal or reschedule or had a court grant his creditors a right of enforcement or material damages as a result of a missed payment within three years prior to the date of origination;
 - (ii) is on an official registry of persons with adverse credit history;
 - (iii) has a credit assessment by an ECAI or has a credit score indicating a significant risk that contractually agreed payments will not be made compared to the average obligor for this type of loans in the relevant jurisdiction.
- (l) at the time of issuance of the securitization or when incorporated in the pool of underlying exposures at any time after issuance, the underlying exposures do not include exposures in default within the meaning of Article 178(1) of Regulation (EU) No 575/2013;
- (m) the repayment of the securitization position is not structured to depend predominantly on the sale of assets securing the underlying exposures; however, this shall not prevent such exposures from being subsequently rolled- over or refinanced;
- (n) where the securitization has been set up without a revolving period or the revolving period has terminated and where an enforcement or an acceleration notice has been delivered, principal receipts from the underlying exposures are passed to the holders of the securitization positions via sequential amortisation of the securitization positions and no substantial amount of cash is trapped in the SSPE on each payment date;
- (o) where the securitization has been set up with a revolving period, the transaction documentation provides for appropriate early amortisation events, which shall include at a minimum all of the following:
 - (i) a deterioration in the credit quality of the underlying exposures;
 - (ii) a failure to generate sufficient new underlying exposures of at least similar credit quality;
 - (iii) the occurrence of an insolvency-related event with regard to the originator or the servicer;
- (p) at the time of issuance of the securitization, the borrowers (or, where applicable, the guarantors) have made at least one payment, except where the

securitization is backed by credit facilities referred to in point (h)(v) of this paragraph;

- (q) in the case of securitizations where the underlying exposures are residential loans referred to in point (h)(i) or (ii), the pool of loans does not include any loan that was marketed and underwritten on the premise that the loan applicant or, where applicable intermediaries, were made aware that the information provided might not be verified by the lender;
 - (r) in the case of securitizations where the underlying exposures are residential loans referred to in point (h)(i) or (ii), the assessment of the borrower's creditworthiness meets the requirements set out in paragraphs 1 to 4, 5(a), and 6 of Article 18 of Directive 2014/17/EU of the European Parliament and of the Council¹²³ or equivalent requirements in countries that are not members of the Union;
 - (s) in the case of securitizations where the underlying exposures are auto loans and leases and consumer loans and credit facilities referred to in point (h)(v) of this paragraph, the assessment of the borrower's creditworthiness meets the requirements set out in Article 8 of Directive 2008/48/EC of the European Parliament and of the Council¹²⁴ or equivalent requirements in countries that are not members of the Union;
 - (t) where the issuer, originator or sponsor of the securitization is established in the Union, it complies with the requirements laid down in Part Five of Regulation (EU) No. 575/2013 and discloses information, in accordance with Article 8b of Regulation (EU) No 1060/2009, on the credit quality and performance of the underlying exposures, the structure of the transaction, the cash flows and any collateral supporting the exposures as well as any information that is necessary for investors to conduct comprehensive and well-informed stress tests; where the issuer, originator and sponsors are established outside the Union, comprehensive loan-level data in compliance with standards generally accepted by market participants is made available to existing and potential investors and regulators at issuance and on a regular basis.
3. Type 2 securitization positions shall include all securitization positions that do not qualify as type 1 securitization positions.

¹²³ Directive 2014/17/EU of the European Parliament and of the Council of 4 February 2014 on credit agreements for consumers relating to residential immovable property and amending Directives 2008/48/EC and 2013/36/EU and Regulation (EU) No 1093/2014, OJ L 60, 28.2.2014, p. 34.

¹²⁴ Directive 2008/48/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2008 on credit agreements for consumers and repealing Council Directive 87/102/EEC, OJ L 133, 22.5.2008, p. 66.

4. Notwithstanding paragraph 2, securitizations that were issued before the entry into force of this Regulation shall qualify as type 1 if they meet only the requirements set out in points (a), (c), (d), (h), (i) and (j) of paragraph 2. Where the underlying exposures are residential loans referred to in point (h)(i) of paragraph 2, none of the two conditions on the loan-to-value or loan-to-income ratios set out in that point shall apply to those securitizations.
5. Notwithstanding paragraph 2, a securitization position where the underlying exposures are residential loans referred to in point (h)(i) of paragraph 2 that do not meet the average loan-to-value requirement nor the loan-to-income requirement set out in that point, shall qualify as a type 1 securitization position until 31 December 2025, provided that all of the following requirements are met:
 - (a) the securitization was issued after the date of entry into force of this Regulation;
 - (b) the underlying exposures comprise residential loans that were granted to obligors before the application of the national law providing for a loan-to-income limit.

the underlying exposures do not comprise residential loans that were granted to obligors after the date of entry into force of this Regulation and which do not comply with the loan-to-income requirement as referred to in point (h)(i) of paragraph 2.

附錄九 期中報告審查意見及修正內容對照表

審查意見	修正內容
<p>1. 第一章第一節:</p>	
<p>(1)P.4「私募基金」(Private Equity)之名詞部分，<u>建議中文名詞修正為「私募股權」</u>，俾與英文名詞具一致性。</p>	<p>期中報告已修正為「私募股權」。(請參見期中報告 P.4)</p>
<p>(2)P.5引用「保險業辦理國外投資管理辦法」規範提及「私募股權基金」文字部分，因法規文字已修正，<u>建議檢視修正</u>。</p>	<p>期中報告相關法規文字已做修正。(請參見期中報告 P.5)</p> <p>「保險業辦理國外投資管理辦法」規範保險業資金可購買國外指數股票型基金(ETF)、對沖基金、私募基金及基礎建設基金等</p> <p>第 8 條明定所稱國外表彰基金之有價證券種類為證券投資基金、指數型基金、指數股票型基金(ETF)、不動產投資信託基金、對沖基金、私募基金、基礎建設基金、商品基金。</p> <p>投資於對沖基金及私募基金除投資限額之規範外，並要求達一定金額之投資須提報該保險業董事會通過始得投資；另外對於對沖基金及私募基金之基金管理機構之註冊地點、成立日期及基金管理規模亦有規範。第 17 條規定對沖基金、私募基金、基礎建設基金及商品基金等以及其他風險性較高之投資，合計不得超過該保險業可運用資金百分之五。</p>
<p>(3)P.5引用「保險業辦理國外投資管理辦法」第5條第6款之部分，似有款次引用有誤，<u>建請檢視修正</u>。</p>	<p>期中報告已修正為第 5 條第 9 款。(請參見期中報告 P.5)</p>
<p>(4)P.6「槓桿與反向型ETF、期貨ETF、ETN現行法令未明確規範」部分，因本會對於保險業投資於國內發行之槓桿與反向型ETF與期貨ETF，已發布相關函釋規範，並規定該等商品屬於保險法第146條之1所定「其他經主管機關核准保險業購買之有</p>	<p>期中報告已修正相關規範寫法。(請參見期中報告 P.6)</p> <p>主管機關雖將相關新興投資納入或訂定其合適之規範，例如槓桿型與反向型 ETF(Leveraged ETFs & Inverse ETFs)及期貨 ETF(Futures ETFs)，已訂有投資規範(保局(財)字第</p>

<p>價證券」，而投資於國外發行者則應依從事國外ETF投資之相關規範辦理，故並非無法令規範。至於ETN部分，因該類商品屬於不具保本特性之結構型債券，爰請再修正相關說明內容，以符合現行規範。</p>	<p>10310938180 號)，然隨商品創新的腳步快速，部分商品尚無規範，例如交易所交易債券(Exchange Traded Note，ETN)因屬不保本之結構債，目前依法仍不得投資。本研究計畫以美國紐約州、德國、南韓為研究對象，分析該地區保險業投資新興金融商品的現況及監理規範等，以提供我國保險業資金新興金融商品的參考。</p>
<p>(5)P.7「壽險業存在資金去化壓力，如果能開放保險業資金投資長照機構，並且結合商業長期照護保險提供實物給付，提供...，是將來主管機關可考慮的修法方向」部分，此處之「主管機關」究指本會或衛福部，建請明確表達。</p>	<p>該論述已於前一段說明相關法源及可採行之作法，因此刪除原文字。(請參見期中報告 P.7)</p>
<p>2. 第二章第一節:</p>	
<p>P.12關於「美國保險公司的法定與超額準備金投資在ETF上的份額」部分，若能取得相關比重之計算方式與基礎，建議於報告內說明清楚，俾利瞭解。</p>	<p>期中報告已將文字依據其他相關較清楚之數據內容修改(請參見期中報告 P.13): 根據 2017 年 S&P 的報告¹²⁵，美國保險公司持續增加對 ETF 的投資，在 2016 年底，美國保險業一般帳戶 (general account) 有 190 億美元投資在 ETFs (約占一般帳戶資產的 3.17%)，相較 2015 年有 20.2% 的成長，而自 2007 年投資在 ETFs 資產的成長率大幅超過一般帳戶的成長率。</p>
<p>3. 第二章第二節:</p>	
<p>(1)P.18關於「避險基金.....通常被為 LP，LLC 等」部分，文義未明，請增補相關說明內容，並就專有名詞作英譯。</p>	<p>期中報告已將文字補充並就專有名詞作英譯(請參見期中報告 P.20): 避險基金主要是從一些投資者籌集資金，並投資於上市證券和其他有價證券。它們由專業管理公司管理，並且通常為有限合夥(Limited Partner)與有限責任公司型態(Limited Liability</p>

¹²⁵ "U.S. Insurance Asset Pools 2016: Meeting the Needs of the U.S. Insurance Industry," Cerulli Associates, Nov. 14, 2016, p.48

	Company)等。
(2)P.18關於「避險基金的操作策略可分為.....股權避險、事件驅動、相對價值.....」部分，鑒於國內中文英譯方式不一，為免混淆，請增列 <u>實務上通用之英文策略名稱</u> 。	<p>期中報告已經增列實務上通用之英文名稱(請參見期中報告 P.20)</p> <p>避險基金與共同基金的不同在於避險基金可以多空兼具，且其槓桿的使用不受監管機構的限制。避險基金的操作策略有很多種，主要可分為：股權避險(Equity Hedging)、事件驅動(Event Driven)、總體經濟發展(Global Macro)、相對價值(Relative Value)和組合型基金(Fund of Funds)。</p>
(3)P.19關於「這三種投資在流動性有很大的限制.....可收到不動產的租金或售出金額」部分，文義與前段似不連貫，請修正相關說明內容。	期中報告已刪除該段文字。
<p>(4)P.19關於「私募基金」部分：</p> <p>I. 「私募基金是由特定PE公司，例如Blackstone、Carlyle Group等『普通合夥人』或投資顧問來發行或管理」部分，該「<u>普通合夥人</u>」之文字建議可修正為「<u>PE管理機構設立之普通合夥人</u>」。</p> <p>II. 「基金整體為有限合夥人」部分，該「<u>有限合夥人</u>」之文字建議可修正為「<u>有限合夥組織架構</u>」。</p> <p>III. 「機構投資人.....對LP無償承諾投資」部分，該「<u>LP</u>」之文字建議修正為「<u>GP</u>」。</p> <p>IV. 「一般私募基金之可分為.....Leveraged buyouts(LBOs)、Venture capital(VC)和mezzanine」部分，該等策略係為private equity之策略分類，尚未包含其他類型之私募基金策略，建議區分方式大項目可分為private equity、private</p>	<p>期中報告已作下列修正：</p> <p>I. 「普通合夥人」已修正為「PE管理機構設立之普通合夥人」(請參見期中報告 P.20)</p> <p>II. 「有限合夥人」已修正為「有限合夥組織架構」(請參見期中報告 P.20)</p> <p>III. 「LP」已修正為「GP」(請參見期中報告 P.20)</p> <p>IV. 已將文字修正如下(請參見期中報告 P.19-21)：</p> <p>私募基金可分為私募股權、私募債權及不動產之私募基金，又私募股權可依策略分為幾種類型：Leveraged buyouts (LBOs), Venture capital (VC)和mezzanine等。槓桿收購(LBOs)是透過收購目標公司股權並獲得其控制權，然後對其進行重整等提升企業價值，最後再將其出售；創業投資(VC)主要投資目標為創業公司，通常有高科技、生物技術和醫療保健等高發展性的領域，基金公司提供創業者的資金與其他諮詢服務，並依目標公司的發展階</p>

<p><u>debt、私募不動產基金等，其下在細分各項策略種類。</u></p>	<p>段分類：創業早期主要是幫助目標公司的想法推入市場，後期的目標為擴大公司業務，此投資風險很大，但同時期投資利潤也較高。夾層投資 (mezzanine) 的目標鎖定在已初步完成股權融資的企業，透過兼具股權與債權的投資方式如同可轉債，投資企業完成上市，其風險和收益低於股權投資，高於優先債權，故稱其夾層。</p>
<p>(5)P.20~P.21關於「基礎建設基金」部分：</p> <p>I. 「EIOPA」之名詞部分，請補充完整中文英譯名稱。</p> <p>II. 「Greenfield和Brownfield是兩種不同類型的外國直接投資」部分，基建基金似不一定是跨國投資，<u>建議調整「外國直接投資」相關文字。</u></p> <p>III. 「Construction Phase主要投資於學校或醫院的建設」部分，<u>請再了解實務上 Construction Phase之基建基金投資範圍是否可能包括交通建設、發電廠等學校或醫院以外之基建資產，並修正相關文字。</u></p> <p>IV. 本報告「PFIs」之英譯名稱為「私營企業」，但外界亦有英譯為「民間融資制度」、「民間財務主導公共建設」、「民間投資提案型」等。另本報告「PPPs」之英譯名稱為「公私合營」，但外界亦有英譯為「公私合夥關係」，<u>請再瞭解報告內「PFIs」、「PPPs」二名詞於實務上常用之英譯名稱，並視情形酌修文字。</u></p> <p>V. 「債務人會面臨投資人提前支付的風險，故附買回權利」部分，文義未明，<u>請再增修相關文字。</u></p>	<p>期中報告已作下列修正：</p> <p>I. 已將文字修正如下（請參見期中報告 P.21）：歐洲保險和職業養老金管理局 (Europena Insurance and Occupaitonal Pensions Authority, EIOPA)</p> <p>II. 已刪除該行文字。</p> <p>III. 已修改相關文字如下（請參見期中報告 P.22）： 依據投資者參與基礎設施的開發階段，分為 Construction(primary) phase 和 Operational(secondary) phase。Construction(primary) phase 係指投資者主要投資於基礎設施運營前或施工階段等還未有收入前。由於此階段面臨工程與未來使用風險，故其與創投的風險型態相似，若投資於學校或醫院等有銀行資助的建設，則所承擔的風險會降低</p> <p>IV. 已將翻譯修正為：政府與民間合作推動公共建設(PPPs)、民間財務主導公共建設(PFIs)（請參見期中報告 P.22）</p> <p>V. 已將相關文字修正（請參見期中報告 P.23）。 Debt investment 的債務通常由資產或契約擔保，現金流量穩定，債務金額通常為項目資本要求的 80~90%；而 Equity investment 投資者的現金流量來</p>

	源為扣除營運成本和給付予債權人後所剩餘的金額，故其未來現金流量波動度大，風險較高，權益金額通常占項目資本要求的 10-20%。
(6)P.23關於「壽險公司的投資又以避險基金的比重最多」部分， <u>建議修正為「壽險公司的另類投資又以私募股權的比重最多」</u> 。	期中報告已將文字修正為「壽險公司的另類投資又以私募股權的比重最多」。(請參見期中報告 P.24)
(7)P.24~P.27關於「歐洲市場」之報告內容，請再釐清係針對德國還是歐洲市場，倘範圍限於德國市場， <u>請將標題修改為「德國市場」</u> 。	期中報告已將標題修改為「德國市場」。(請參見期中報告 P.25)
4. 第三章第一節:	
1. P.32關於「rated credit instruments」之名詞中譯為「經信用評等之證券」部分，請再斟酌妥適性。	期中報告已修改為經信用評等之債務工具(rated credit instruments)，並增加註解。(請參見期中報告 P.34) <small>註解</small> 按定義限制版模範法第 2 條第 CCCC 項之規定，「特別之經信用評等債務工具」指以下之經信用評等債務工具類別：1.依該債務工具之結構，若持有至到期，根據其購買成本及任何其交易結構下可能之現金流，因發行者相關之信用風險以外之原因，投資收益率可能為負，惟排除一級債券共同基金之股份等經信用評等之債務工具類型。2. (1)仰賴隨時皆可對於債權面額提前清償的現金流。(2)對於債權面額的額度與時間如已固定時，不予給付。(3)於符合本條定義之特定提前清償門檻假設下，其取得時投資收益率為負值。
2. P.31~P.32關於「中低等級投資」、「第一級」、「第二級」債券等名詞部分， <u>建議於報告內或以註解、附件等方式，補充說明NAIC模範法所定第一級至第六級、高、中、低等級債券及其他相關名詞之意義</u> 。	期中報告已增加相關說明。(請參見期中報告 P.32-33) 該法第 10 條為壽險業投資限額之原則性規定，區分為三個類別：「一般性之分散」(general diversification)、「中低等級投資」(medium and lower grade investment) 與 「加拿大的投資」

	<p>(Canadian investments)。</p> <p>在定義限制版模範法第 10 條第 A 項「一般性之分散」規定下，保險業投資於同一人或同一金融機構所發行 (issued)、承擔 (assumed)、接受 (accepted)、保險 (insured) 或保證 (guaranteed) 等金融行為之金額總和，分別不得大於保險業認許資產 (admitted assets) 之 3% 及 5%。</p> <p>同條第 B 項就「中低等級投資」進行規範，關於投資等級的分類則依據 NAIC 所設之證券評價辦公室 (Securities Valuations Office，以下簡稱 SVO) 的評等。該機關將債務工具之信用等級劃分為 6 個等級，其中 SVO1 和 SVO2 為高評等，SVO3 為中評等，SVO4 到 SVO6 為低評等。</p> <p>次按同條 B 項之規定，壽險業者直接或間接投資於同法第 11 條之經信用評等之債務工具、第 14 條之有形動產租賃、第 17 條之國外投資與外幣曝險及第 18 條第 D 項之交易對手曝險時，不得有以下情形：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中低等級投資標的總金額超過認許資產之 10%。 2. 低等級投資標的總金額超過認許資產之 10%。 3. 被 SVO 評等為第 5 或第 6 級之投資總金額超過認許資產之 3%。 4. 被 SVO 評等為第 6 級之投資總金額超過認許資產之 1%。 5. 中低等級投資標的之現金收入低於相同年限中國庫發行公債之等值收益率時，該類投資總金額超過認許資產之 1%。 6. 中低等級投資標的之利益如為具有被單一資產或投資集合所承擔、擔保、保證或保險之資產基礎證券，其投資
--	---

	<p>累積總金額不得超過認許資產之 1%。</p> <p>7. 低等級投資標的之利益如為具有被單一資產或投資集合所承擔、擔保、保證或保險之資產基礎證券，其投資累積總金額不得超過認許資產之 0.5%。</p> <p>此外，將「加拿大的投資」(Canadian investments)獨立於國外投資之類型之外，另行訂定投資總金額不得超過認許資產之 40%，以規範美國與加拿大間之緊密經貿關係。</p>
<p>3. P.32 關於「政府貨幣市場共同基金」、「被定義限制版模範法准許且符合投資限額之投資項目之投資集合」等名詞部分，<u>請補充說明相關名詞之意義。</u></p>	<p>期中報告已對於該名詞增加解釋於註解 16。(請參見期中報告 P.34)</p> <p>^{註解}按定義限制版模範法第 2 條第 II 項之規定，「政府貨幣市場共同基金」指符合以下情形之之貨幣市場共同基金：1. 僅投資於由美國聯邦政府所發行、保證或保險之債券，或由這些債券所組成之擔保附買回交易。2. 經 NAIC 之證券評價辦公室(SVO)等機構認證達投資等級。</p>
<p>4. P.35 關於「壽險業者購買之衍生性工具限額為 7.5%，出售之衍生性工具限額為 3%」部分，受限制之具體範圍似為壽險業購買及出售「選擇權、上限選擇權(caps)、下限選擇權(floor)、權證」等商品。至「衍生性工具潛在曝險限額為 6.5%」部分，受限制之具體範圍似為「collar 利率區間選擇權、swap、forward、future」等商品，並非包括所有衍生性商品，<u>請於釐清後再修正相關文字。</u></p>	<p>期中報告已修正相關文字。(請參見期中報告 P.35)</p> <p>壽險業者亦得投資投資集合，惟投資集合之投資標的限於被 SVO 評等為第 1 級或第 2 級之債券、政府貨幣市場共同基金等共同基金、符合定義限制版模範法第 16 條規定之證券借貸、附買回及附賣回交易、定義限制版模範法准許保險業投資之項目(且符合相關投資金額比例限制)等資產。</p> <p>雖然同法第 10 條第 A 項之一般性之分散規定不適用於對投資集合的投資，然而壽險業者對任一投資集合之投資總金額仍不得超過認許資產之 10%；對投資標的為本法准許保險業投資之資產類別(且符合投資比例限制)之投資集合，總金額不得超過認許資產之 25%；對所有投資集合之投資總金額不</p>

	得超過認許資產之 35% ¹²⁶ 。
5. P.38關於不動產投資不得超過三萬元的規定、P.39頁關於紐約州外不動產不得超過0.2%的規定，請再確認相關規定。	<p>期中報告已修正相關文字。</p> <p>(請參見期中報告 P.42)</p> <p>據本條規定，對不動產進行投資之總金額不得超過認許資產之 25%，並將本類型投資區分為「收益型不動產」與「作為營業場所之不動產」。</p> <p>若屬於「收益型不動產」，投資總金額不得超過認許資產之 20%，對單一不動產的投資則不得超過認許資產之 2%。</p> <p>若為對「作為營業場所之不動產」之投資，投資總金額則不得超過認許資產之 10%；除此之外，若以作為自身營業場所為目的之投資，在無管制者事前同意之情形下，對單一財產之投資不得超過認許資產之 2%，以作為營業場所為目的所取得之對紐約州外之不動產，亦不得超過認許資產之 0.2%。</p>
5. 第五章第一節：	
P.71關於第2點至第4點對「特定企業」之股票、債券投資或貸款之限額部分，請再釐清「特定企業」是否修正為「同一企業」。	期中報告已修正為「同一企業」。(請參見期中報告 P.74)
6. 第六章第一節：	
<p>(1) P.87台灣保險業投資新興資產之我國法令規範說明部分，<u>建議增列「保險業辦理國外投資管理辦法」等相關法令規範之說明</u>，並調整第二段文字。</p> <p>(2) P.80~P.86關於表 6-1及 P.88~P.94關於表 6-2之二表格內容，<u>有文義表達未明、引用法規錯誤或與現行法令不一致之情形</u>，請查明修正並補強相關內容。</p> <p>(3) 為利瞭解不同國家對於各類投資項目之規範差異處，<u>建議表 6-2表格可</u></p>	<p>期中報告已做下列修正：</p> <p>(1) 已增列「保險業辦理國外投資管理辦法」等相關法令規範之說明，並調整第二段文字(請參見期中報告 P.81)</p> <p>(2) 詳細修正內容請參見期中報告 P.83-98。</p> <p>(3) 詳細修正內容請參見期中報告 P.100-105。</p>

¹²⁶ Investment of Insurers Model Act (Defined Limits Version) §12.

<p><u>改按股票、公司債、政府債券、不動產、國外投資、衍生性金融商品.....等資產分類，分開以不同欄位列示之方式呈現。</u></p>	
<p>另請研究團隊將下列與會人員意見納入期末報告中補充說明：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本報告部分圖表之表頭中英文夾雜，許多圖表未註明資料來源，建議調整。 2. 本報告對法律條文之介紹多止於翻譯，而未做有意義的整理，建議可調整對於法令之整理內容。例如：P.57引用許多德國法令的法條編號，但文中對這些法條實際內容未深入介紹；P.71介紹韓國法令時對2-4條中的「特定企業」沒有說明。 3. <u>第二章第二節：建議研究團隊於可取得之資訊範圍內，蒐集國外保險業從事私募股權基金、對沖基金等另類投資占保險業自身資產之比重，以充實本報告內容。</u> 4. 第三章第一節： <ol style="list-style-type: none"> (1)有關 P.30~P.35 之 NAIC 模範法內容部分，似未含括保險業投資公司債、金融債、MBS 等固定收益商品之投資條件與限額規範，<u>建議再瞭解 NAIC 就此部分是否訂有相關規範，並納入本報告。</u> (2)P.32 關於「投資集合(Investment Pool)」部分，建議增列「投資集合」含意之說明。另該「投資集合」範圍與美國市場之 Mutual Fund 受益憑證或 Investment Company 之股權似有差異，<u>請再瞭解後於報告內補充說明相關內容及規範之差異性。</u> (3)P.32 關於「股權」部分，請於文內列明股權包含之具體範圍。另請瞭解 NAIC 對於股權投資，是否有其他投資條件或限額規範，並於報告內摘要補充說明。 	<p>研究團隊會將與會人員相關意見納入期末報告。</p>

(4)P.33 關於「轉租有形動產」或「動產之股權」部分，請再瞭解其具體範圍為何，並於報告內舉例說明。

(5)P.38 所提「美國機構」之範圍，與「美國政府機構」之差異為何？請再瞭解紐約州對於該等投資，是否訂有相關投資條件、限額規範，倘有，請增補相關內容。

(6)P.38~P.39:「不動產或其利益所擔保之債券」、「動產或其利益」部分，請於報告內舉例說明其實務上類型。

(7)P.39 關於「紐約州外之不動產投資不得超過認許資產 0.2%」，係指「作為營業場所之不動產」抑或為「收益型不動產」？是否為對單一標的之限額？請增補相關說明。

(8)P.39 關於「加拿大以外之國外投資」之投資金額限制為何？請增列相關規範之簡要說明。

5. 第四章第一節:

(1)建議就德國「舊有之 VAG 規範」(包含項目範圍、條件、限額規範)，是否可於文內增補相關規範內容，俾強化本研究之參考性。另請再瞭解是否有該國保險業投資私募股權、對沖基金等另類投資之投資條件、限額規範。

(2)由於風險基礎資本制度在衡量利率風險時相對困難，請再瞭解表 4-2 之數字是否為德國的簡化作法，及該表背後是否有其他假設。

6. 第五章第一節:請再瞭解南韓對於保險業投資政府債券、共同基金、證券化商品、ETF、私募股權基金、對沖基金等項目之投資條件及限額，是否訂有相關法令規範，並於報告內增補相關規範內容。

7. 第五章第二節: P.74之標題與內容並不一致，請再瞭解相關段落的內

文可否參考關於德國的寫法。

8. **第六章第二節**: P.88~P.97關於美國紐約、德國、南韓與我國之監理規範比較表，建議增加該比較表的分析說明。
9. **第七章**:關於長期照護的同等金額方式及全部資產方式請再多做說明。
10. 建請可參酌本報告關於其他國家對保險資金運用監理規範之內容，並考量保險業自身風險控管之品質、對於風險管理之要求程度、部分新興商品如反向ETF之Beta值可能為負之處理等節，提出我國對保險公司之資本要求及保險資金運用監理規範應如何調整之看法。
11. 除各國保險業之資本計提與清償能力制度外，請研究團隊就美國、德國、南韓之保險業投資新興金融商品之投資限制與監理機制蒐集彙整相關資訊，並研析該等國家監理政策與我國之差異性、優缺點、對保險業資產配置影響之探討，並提出適合我國作法之建議。
12. 另如有可能，建議就本研究相關國家當地監理機關於法令以外之監理措施，例如監理機關如何確定保險公司遵循資金運用的法令？除法令規範外，監理機關是否有其他要求？保險公司違反相關法令時監理機關之處理方式等，再作瞭解及補充。

附錄十 期末報告審查意見及修正內容對照表

審查意見	修正內容
(一) 第二章第二節:	
<p>P.23~P.25保險業另類資產投資部分，依期中報告審查會議決議略以，建議研究團隊於可取得之資訊範圍內，蒐集國外保險業從事私募股權基金、對沖基金等另類投資占保險業自身資產之比重，<u>查本次報告內容似未補充相關內容，請再作補充。</u></p>	<p>已補充美國、德國、韓國另類資產投資比率相關資料於圖 2-10、2-20、2-21，其中韓國的部份無法有較細分的另類資產資料，僅以整體資產配置分佈來呈現。</p>
(二) 第五章第一節:	
<p>P.77~ P.80韓國保險業投資之監理架構及規範部分，依期中報告審查會議決議略以，請再瞭解南韓對於保險業投資相關金融商品之投資條件及限額，是否訂有相關法令規範部分，<u>查本次報告內容似未補充相關內容，請研究團隊於可取得之資訊範圍內，於報告內酌作說明。</u></p>	<p>研究團隊以自韓國金融監理機關所取得之英文法規資訊(DETAILED REGULATIONS ON SUPERVISION OF INSURANCE BUSINESS)了解保險業投資相關規範。查該法規內文，並未對本研究所提之新興金融工具訂有投資條件及限額，故研究依所取得之法規，於第五章第一節說明韓國保險法第106條對於資金運用項目與限制。關於其所涉及之投資項目與風險提計仍多透過清償能力管制規範，亦如研究報告內所陳。</p>
(三) 第六章第三節:	
<p>1. P.129一段語句似不通順，所擬表達之文義不明，建議再審酌調整敘述方式。</p>	<p>已遵指示調整語句。</p>
<p>2. P.131~P.132前兩段並未說明是針對何國家之措施，請補充。</p>	<p>已補充為 OECD 國家。</p>
<p>3. P.127~P.131多處使用「<u>非壽險業</u>」文字，建議修改為「<u>非壽險之保險業</u>」或類似文字，避免引起閱讀報告者誤解。</p>	<p>已遵指示修改為「非壽險之保險業」。</p>
<p>4. P.132是否能再瞭解<u>美國政府提出之資產紓困方案</u>，後續影響及實施效果如何？建議補充相關內容。</p>	<p>已補充相關資料。(請參見 P.136-P.137)</p>
(四) 第八章第二節:	

<p>1. P.167國內目前未開放保險人於國內投資私募基金與對沖基金部分，因過去國內私募基金多為創投形式，未有私募股權基金之市場，故本會法規僅有正面表列創投事業投資。又國內已有期貨信託基金等性質類似國外對沖基金之商品，保險業並已得依法投資，又本會近期刻研議規劃開放保險業得投資國內私募股權基金之範圍，爰建議刪除相關文字。</p>	<p>已遵示刪除。</p>
<p>2. P.167私募股權及私募債權的風險屬性不同，建議適用不同的風險係數部分，報告中並未就目前我國保險業投資私募股權及債權基金之現況比重進行分析，<u>是否有需要就國外私募基金投資進行更細之分類其必要性以及如何決定風險係數或相關評估基礎、歷史統計數據是否足夠等</u>，建議先釐清後再提出具體建議。</p>	<p>已調整文字為依據各國在新興投資工具風險係數的擬定上，不同資產在風險係數應有差異化的需要，然而風險係數的決定需仰賴市場投資之資料，有鑑於現行新興投資工具才剛受到市場重視，尚未有足夠之歷史統計數據，本研究建議先收集市場資料，待有較長期之資料時，再研擬係數之差異化。(請參見 P.177)</p>
<p>3. P.167~P.168建議分三階段逐步完善我國保險業投資監管架構部分： (1)開放新興資產投資項目部分，並未就開放何項資產作具體說明，且目前保險業依法得投資之國內外項目已屬多元，爰建議就國內保險業資金依法得投資之項目，<u>研析現行我國相關法令是否有再行放寬之需要。</u></p>	<p>本研究修改文字為在新興資產投資項目的部份，目前國內開放項目已屬多元，但對於投資項目所帶來風險以及其與風險資本額間之風險提計仍尚待建構，因此以目前監理狀況建議短期內不宜過度開放，待日後對於投資項目風險得更為準確掌握與估計後再行考慮開放投資項目。(請參見 P.178)</p>
<p>(2) 建議小幅增加國內 ETF 限額部分，考量目前國內證券化商品市場規模有限，保險業投資有限(截至 106 年 9 月底，壽險業投資證券化商品及國內 ETF 等有價證券合計金額，並未超過可運用資金之 1%)，惟目前保險業可投資國內 ETF 之限額為資金之 10%，相對目前投資金額，<u>已屬相當寬鬆</u>，且報告內並未就再增加</p>	<p>依據國內目前壽險業投資證券化商品及國內 ETF 等有價證券合計金額，並未超過可運用資金之 1%，本研究已刪除此項建議。 對影響 ETF 實際投資原因，已提出引導保險業投資國內 ETF 之相關建議已於報告中說明。(請參見 P.177)</p>

<p>放寬之基礎作研析，<u>請就放寬國內ETF 限額必要性再研議後補充相關說明，或針對影響其實際投資原因，提出引導保險業投資國內ETF之具體建議。</u></p>	
<p>(3)<u>主管機關規劃仿照保險商品審查委員會運作機制，設置類似SVO專責機構部分，建議於本報告內就美國NAIC所設SVO機構之功能多做補充，視可取得之資料，就其設置、功能、職掌、組成方式、與NAIC之位階關係，以及我國主管機關設置類似機構之必要性、可行性、於現行國內監理組織架構下如何設置等事項，增列相關說明，以使建議內容更臻完善。</u></p>	<p>已遵示補充於 P.168~P.171 及 P.178~P.179。</p>
<p>(4)<u>鑒於我國保險業國外投資部位比重逐年提高，其所承擔之匯率、利率等風險隨之升高，而目前保險業國內投資比重相對低於國外投資，建議研究團隊補充目前對於保險業國外投資匯率風險等之監理規範及相關因應措施內容(例如外匯價格變動準備金、國際板債券投資之控管措施、保險業風險管理實務守則、自我風險及清償能力評估機制(ORSA)等)，該等監理措施是否有調整或強化之需要、我國與其他國家匯率波動性之比較，如何引導保險業資金投入國內ETF、長照機構、國內外基礎建設基金等項目，於報告內提出相關分析意見。</u></p>	<p>已在第六章將保險業國外投資匯率風險等之監理規範及相關因應措施內容，包含外匯價格變動準備金提存之優缺點，不計入國外投資上限之例外情況，外匯風險與自我風險及清償能力評估機制(ORSA)做說明。(請參見 P.89~P.90) 另外，也提出監理措施可能調整的方向。(請參見 P.91)</p>
<p>4. P.168~P.171保險業投資長期看護機構規範之建議部分： (1)保險業投資長照機構之額度可與經營長照事業績效結合部分，考量本會已開放保險業得專案報本</p>	<p>期末報告已刪除該建議。</p>

<p>會核准不受投資持有社會福利事業股權不得超過 45%之限制，甚至得投資該等事業 100% 股權，又保險業從事相關投資，除經營績效外，尚應考量其風險承擔能力，且未來國內長照機構多為新設立者，尚無過去經營績效可參考，爰請再視情形調整相關建議內容。</p>	
<p>(2)機構式長照服務之實物給付部分，考量本會已開放保險業實物給付態樣包括長期照顧，為因應國內高齡化社會，提升保險業競爭力，<u>建議就保險業採與長照機構合作方式辦理長期照顧實物給付、專案報主管機關核准、長照機構法人法相關控管機制等面向，增修相關意見。</u></p>	<p>已在第八章增加保險業長期照顧實物給付的相關說明。(請參見 P.179)</p>
<p>(五)</p>	
<p>請研究團隊再行檢視是否確實依106年10月12日本局所召開期中報告審查會議之決議，以及本研究計畫需求內容，於本研究報告納入相關內容。</p>	<p>期中報告皆已回覆，且已按需求內容納入相關研究。</p>
<p>(六)</p>	
<p>本報告各圖、表之標題位置，有位於圖表上方，亦有位於下方者，<u>建議統一系列示方式，並請再審視確認本報告所有圖、表均有列示明確資料來源、列於本文內容或附註內，如有缺漏，煩請補正。</u>例如:圖6-5、6-6似未有明列資料來源。</p>	<p>圖表標題依照論文格式採圖下表上列示。 已檢視所有圖表皆列示於本文內容或附註內。</p>
<p>(七)</p>	
<p>本報告仍有部分文字有誤植情形，請再加強校對改正。</p>	<p>期末報告已加強檢視校正。</p>