

出國報告（出國類別：訪察）

104 年度貝萊德法人信託公司、太平洋
投資管理公司（PIMCO）暨美國洛杉磯
郡政府、加州州政府公務人員相關人
事法制參訪情形
訪察報告

服務機關：銓敘部、公務人員退休撫卹基金管理委員會

姓名職稱：部長暨主任委員 張哲琛

司長 呂秋慧

組長 呂明珠

專員 詹陽期

科員 易豪群

派赴國家：美國

出國期間：104 年 6 月 20 日至 28 日

報告日期：104 年 8 月 26 日

摘 要

本出國報告係依據公務人員退休撫卹基金管理委員會（以下簡稱本會）102 年度第 1 批次國外委託投資契約及 104 年度國外委託經營受託機構實地訪察實施計畫辦理。主要目的為實地瞭解國外受託機構對本會委託資金之資產配置、投資策略及戰略擬訂暨內部控制作業運作等情形，並汲取相關投資經驗及專業知識，以提高本基金資金運用收益及確保基金安全。

本次出國係前往本會 102 年度第 1 次國外委託之貝萊德法人信託公司（北美）1 家受託機構於美國舊金山之營業處所，以及為加強本會國外債券投資業務及提升本基金經營績效，順道參訪受託機構德盛安聯集團旗下掌管債券基金之投資機構—PIMCO (The Pacific Investment Management Company) 洛杉磯營業處所。訪察議題重點包括貝萊德之投資決策流程及實際運作情形、風險控管機制及內部稽核機制等。至於 PIMCO 參訪議題重點則包括公司簡介、投資哲學、投資流程及近期經濟展望。

另為積極研訂聘任人員人事條例，並瞭解世界各先進國家對於聘任人員的進用及管理制度，銓敘部除於本（104）年 5 月 20 日曾函請外交部轉請英國、德國、法國、日本、韓國及新加坡等各駐外單位代為蒐集相關資料外，同時藉由執行本次實地訪察實施計畫之便，順道拜會美國加州當地政府，爰於本年 5 月間另函請外交部轉請我國駐美國代表處之洛杉磯辦事處及舊金山辦事處，協助安排參訪當地政府人力資源部門，以實地瞭解其人事業務之運作與實施情形。

承外交部及前開二辦事處之積極聯繫，安排於洛杉磯停留期間，拜會洛杉磯郡政府（County of Los Angeles）；另於舊金山停留期間則拜會位於 Sacramento 的加州州政府

(State of California), 二個機關的人力資源局(Department of Human Resources) 均能熱忱接待, 充分溝通並交換意見, 也特別感謝洛杉磯及舊金山辦事處的同仁們, 於參訪期間所提供的各項協助與支援, 使得本次參訪能夠順利圓滿, 本報告茲就前開參訪機關(構) 各重點議題實地訪察結果彙整而成。

目 錄

壹、訪察目的	1
貳、行程安排	1
參、洛杉磯郡政府及加州州政府參訪情形.....	3
肆、受託機構訪察情形-貝萊德.....	18
伍、PIMCO參訪情形.....	30
陸、心得與建議.....	38
柒、附錄.....	43

壹、訪察目的

公務人員退休撫卹基金管理委員會（以下簡稱本會）自開辦國外委託經營業務以來，為實地瞭解國外受託機構對本會委託資金之資產配置、投資策略擬訂、內部控制作業運作等情形，並累積相關投資經驗及專業知識，以提高公務人員退休撫卹基金（以下簡稱本基金）資金運用收益及確保基金安全，依國外委託契約規定，執行國外委託經營受託機構實地訪察，本次訪察受託機構為貝萊德法人信託公司(以下簡稱貝萊德)。另為汲取國外專業債券投資機構之相關投資經驗及專業知識，以加強本會國外債券投資業務及提升本基金經營績效，順道參訪受託機構德盛安聯集團旗下掌管債券基金之投資機構—PIMCO (The Pacific Investment Management Company)。又本次除前開 2 家資產管理公司外，亦由張部長兼主任委員哲琛率銓敘部隨行人員順道參訪洛杉磯郡政府及加州州政府等機關，以實地瞭解其人事業務之運作與實施情形。

貳、行程安排

本次訪察為本會 102 年度第 1 批次國外委託受託機構貝萊德之美國舊金山營業處所，並順道參訪 PIMCO 洛杉磯營業處所、洛杉磯郡政府及加州州政府等機關（構），訪察日期、機構及主題詳如下表：

表 1：訪察行程表

日期	訪察機構	訪察主題
104 年 6 月 22 日 至 6 月 23 日	PIMCO 美國洛杉磯營業處所	<ul style="list-style-type: none">◆ 聽取該公司簡介。◆ 瞭解該公司之全球經濟展望。◆ 瞭解該公司之投資哲學及投資決策流程。◆ 瞭解該公司競爭優勢與特色。
	洛杉磯郡政府	<ul style="list-style-type: none">◆ 有關聘任人員之進用及管理制◆ 有關契約用人之相關議題。◆ 有關考績制度之運作與實務。

		◆ 有關退休年金改革。
104年6月25日至6月26日	貝萊德公司美國舊金山營業處所	◆ 瞭解該公司之全球經濟展望。 ◆ 瞭解該公司之投資決策流程及實際運作情形。 ◆ 瞭解該公司之風險控管機制。 ◆ 瞭解該公司之內部稽核機制。
	加州州政府	◆ 有關聘任人員之進用及管理制 度。 ◆ 有關契約用人之相關議題。 ◆ 有關考績制度之運作與實務。 ◆ 有關退休年金改革。

本次訪察貝萊德公司係由 Amy Schioldager (Senior Managing Director, Global Head of Beta Strategies)、Michael Bishopp (Managing Director)、Mike Lemmon (Managing Director)、Corin Frost (Managing Director)、Katia Ostrovsky (Director)、Paul Scorer (Managing Director)、Morris Lee (Vice President) 及 Matthew Riley (Director) 等相關人員就公司簡介、投資決策流程及運作、投資風險管理及內部稽核等運作方式提出報告及說明。至於 PIMCO 則由 Douglas Hodge (Managing Director, CEO)、Scott Mather (Managing Director, CIO)、Jaclyn Lim (Senior Vice President)、Ashish Tiwari (Executive Vice President)、Min Xiao (Vice President)、Geoffrey Jou、Olivia Albrecht (Senior Vice President)、Stephanie King (Executive Vice President) 等相關人員就公司簡介、全球經濟展望、整體投資流程、投資哲學及該公司競爭優勢與特色等提出報告及說明。

在人事法制參訪部分，洛杉磯郡政府由人力資源局副局長 Mr. Epifanio Peinado 及相關業務同仁 Mr. Daniel Kelleher、Ms. Ming Ou 等 3 位官員，加州州政府由人力資源局 (California Department of Human Resources, CalHR) 局長 Mr. Richard Gillihan、副局長 Ms. Katie S. Hagen 及對外新聞處處長 Mr. Jim Zamora 等 3 位官員負責接待並參與會談。

參、洛杉磯郡政府及加州州政府參訪情形

為利二辦事處協助安排當地政府部門的參訪事宜，銓敘部事前已先行就參訪主題擬具參訪題綱如下：

一、有關聘任人員之進用及管理制度部分：

貴國政府機關中，從事研究、科技、文化、社會教育、訓練等工作之專業人員（例如研究疾病、醫藥、農業技術、教育制度、科技等研發人才、博物館及圖書館之專業人員、表演藝術人員及職業訓練師），其進用方式是否較有彈性？有別於一般常任文官之人事管理制度？

二、有關契約用人之相關議題部分：

貴國政府機關是否有以契約方式彈性進用人力？如有，則契約進用人員與政府機關間之契約關係，是否與社會上一般勞工與雇主之關係相同，抑或有特別的法律契約關係？又進用方式為何？其權利義務（包含待遇、考核、請假、服務規範等）事項為何？與正式之公務人員有何不同？其退休及保險制度為何？是否有退場機制？

三、有關考績制度之運作與實務部分：

貴國常任文官之考績制度，其進行方式為何？有無定期考評？考績各等次有無比率限制？考績結果與陞遷之關係為何？是否訂有淘汰機制？對於考列待改進及不滿意的同仁，其處理方式為何？

四、有關退休年金改革部分：

貴國對於退休年金制度之規劃為何？公務人員退休金給付機制係確定給付制或確定提撥制？貴國公務人員退休制度建立以來，曾歷經幾次重大修正？其主要改革重點為何？現行公務人員退休制度是否面臨應待檢討修正之問題？未來是否有推動改革之擬議？規劃之改革方向為何？

由於美國是個實施地方分權非常澈底，且為三權分立的國家；與我國實施中央集權管理方式，且為獨創之五權分立制度，實有天壤之別的差異，尤其政府部門在進用人員方面，並沒有我們所謂的國家考試用人制度，然其人事制度不乏可供我國借鏡及參考之處。經綜整參訪情形及銓敘部事先自行下載蒐集之相關資料等，就前述 4 項議題及相關人事業務之運作與實務等，分別說明如下：

一、洛杉磯郡政府參訪情形

本年 6 月 23 日上午參訪洛杉磯郡政府人力資源局，由該局副局長 Mr.Epifanio Peinado 及相關業務同仁 Mr.Daniel Kelleher and Ms.Ming Ou 等 3 位官員負責接待並參與會談。茲就當天會談所獲資訊及情形說明如下：

(一) 洛杉磯郡政府組織概況

洛杉磯郡政府是全美國最大的郡政府，一年的預算高達 260 億美元，有超過 10 萬名的員工，整個郡包括 88 個市 (cities)，並有超過 35 個部門及 18 個工會。郡政府訂有郡章程 (County Charter)、郡法典 (County Code) 以及公務人員法 (Civil Service Rules, CSRs)，作為規範政府部門各領域的工作及管理事項之依據。

(二) 人員進用方面

依據郡政府的政策，當有職務出缺時，原則上採內陞方式甄補人員，但若人事主管或具有任命權者基於郡政府的利益考量，可改以公開競爭性的考試 (open competitive examinations) 方式進行外補作業。所謂公開競爭性的考試，係指此項考試需對大眾公開，申請者並不限於須在郡政府服務的人，所有申請者係依其所具資格、能力予以分類並參加測試；若只有 1 位申請者時，其分數必須通過錄取門檻，始能被錄取。

所有郡政府轄區內的職缺，都會在其網站上公告，僅部分職缺會經由大眾媒體廣告來辦理。因此，當郡政府上網徵才時，申請者應符合一般性條件 (general requirements) 及其他附加條件 (additional requirements)，例如：教育程度、工作經驗、證照、戶籍及體能條件等。當申請者被接受報名後，經由參加競爭性考試 (competitive examinations) 產生各職缺的合格名單 (eligible lists)，再依據考試表現分為 5 個區段 (bands 1-5)，先從最高區段遴選人員，名單上的合格資格基本上為 1 年，但這遴選過程中，禁止任何關於年齡、性別、種族、國籍或是身心障礙者的歧視。

郡政府及所屬機關進用公務人員，原則上係採考試方式用人，而所謂的考試包含筆試、面試及未來發展潛能的評估。透過郡政府舉辦前開筆試的過程所產生的合格名單後，名單上的申請人可逕向擬服務的機關申請職缺，經由該機關適當人員或委員會所舉行的面試決定人選後，即可被任命為全時及永業職的

公務人員。

據接待官員表示，該郡政府現有永業職公務人員約占 98%，僅 2 %左右為契約性臨時用人，主要是用於公共服務系統方面的人員。惟以契約進用之臨時人員，並不直接和郡政府簽約，而是透過外部的機構來提供人員，亦即外部機構如有意願承包郡政府轄區內的工作，可經由申請、競標及提出合格證明等途徑，來獲得承包的工作。有意願從事該項工作的人，則透過與該外部機構簽約的方式，成為臨時人員，因此其待遇、工時及各項管理工作，均由承包廠商負責。不直接與郡政府發生契約關係。除了經由合格名單來用人外，郡政府也可以在法規明定的情況下，以暫時性任用的方式進用人員來擔任永業職職務，但其任期原則上不超過 12 個月，除非提交書面資料證明確有延長任期的必要，並經人事主管許可，才能延長任期。另某職缺如無法產生合格名單或合格名單上的人員無法到任或聯繫上，以及當具有任命權者有足夠事實認定緊急狀況已發生，也可採取緊急性任用方式，惟此種方式任用期限不超過 90 天。除此之外，尚有所謂季節性的任用制度，即依據季節性的業務需要，以每月、每季、每年或 2 年 1 次為進用時間點。

(三) 考績制度之運作與實務方面

郡政府實施績效管理制度，其主要根據為加州洛杉磯郡法典第 5 類人事法令之附錄 1，以及公務人員法第 20 條有關績效評量部分 (Los Angeles County, California, Code of Ordinances Title 5 – Personnel Appendix 1 – Civil Service Rules, Rule 20 Performance Evaluation)，其公務人員每年均需辦理績效評量 (Performance Evaluation，即我國的年終考績制度)，其等級分為：卓越 (outstanding)、良好 (very good)、足以勝任 (competent)、需要改進的 (improvement needed) 及不滿意的 (unsatisfactory) 等 5 個等級。各等級原則上不訂定比率，但大約有 90% 左右，會集中在良好的等級，而考評為卓越的往往僅是少數，均不核發個人年終考績獎金。考評結果在足以勝任以上者，薪資能獲得晉級；考評為需要改進者，會對其施予訓練，並加輔導，如果還是無法改善，則予以免職或降級。至於考評結果為不滿意者，則是直接免職或降調。當管理者評定受考人為不滿意或有需要改進時，完整的考評報告及佐證資料必須逕送人事主管。基於州政府資訊公開的原則，除非州的法律有特別規範或列

為機密文件，所有部門之考評紀錄、報告以及相關佐證資料，必須對調查委員會、人事主管、受考人或是相關受考人之代表公開，並需經過書面授權。

受考人之等級經評定後，管理者應將該書面報告影本送達或郵寄給受考人，並需注意該報告影本自評定完成至送達或郵寄受考人親自簽名之時間不得超過 20 天。如該書面報告經過修訂，其修訂報告亦需送達或郵寄至受考人。員工於收到書面報告時，應於 10 個工作天內，檢視該報告經過哪些人的簽署，不服被評定的等級時，可依法向文官委員會 (Civil Service Commission) 提起申訴。

(四) 退休年金改革方面

洛杉磯郡政府公務人員退休協會 (Los Angeles County Employees Retirement Association, LACERA) 為負責郡政府及其他外圍行政區公務人員退休事宜的權責機關，其建置的法源依據為 1973 年施行的郡政府公務人員退休法 (County Employees Retirement Law, CERL)，並依該退休法及 2013 年施行的加州公務人員年金改革法案 (California Public Employees Pension Reform Act, PEPRA) 之規定運作。其業務職掌包含自 1938 年起，提供符合資格的郡政府公務人員、退休人員及其受益人有關退休、傷殘及死亡等給付，並從 1971 年起，開始管理退休人員健康照護給付計畫 (retiree healthcare benefits program)。該退休協會本身係為獨立的政府機構，由 9 名成員組成的退休委員會 (nine-member Board of Retirement) 及 9 名成員組成的投資委員會 (nine-member Board of Investments) 來指導其運作。

加入洛杉磯郡政府公務人員退休協會的會員，其屬性基本上可分為二大類：從事一般性業務人員 (general membership) 及從事安全性業務人員 (safety membership)。所謂從事安全性業務人員包含執法人員 (如保安官、司法人員)、消防員、林務員及救生員等，其他則為從事一般性業務人員。郡政府針對不同時期任職的公務人員，其退休給與有不同的規範，即依其加入的時間點不同而適用不同類型的退休計畫。從事一般性業務人員適用退休計畫 ABC、D、E、G；從事安全性業務人員適用安全計畫 AB、C，而各個計畫內尚有不同方案可供會員選擇，包含標準版 (Unmodified)、標準加強版 (Unmodified+Plus)、方案 1 (Option1)、方案 2 (Option2)、方案 3 (Option3)、方案 4 (Option4) 共 6 種方案，

詳如附件一，「洛杉磯郡政府公務人員退休協會各退休計畫及方案比較表」，選擇不同的方案會影響會員能領受的退休金額，或是其配偶、同居夥伴、指定受益人能領受的撫慰金額，而之所以有不同方案的設計，目的在於能提供更彈性的選擇，以符合多種生活型態或家庭狀況的需求。

各種退休計畫之適用對象，為郡政府所有的全時及永業職公務人員，退休年金給付部分，原則上採取確定給付制（**Defined Benefit Plan**，**DB**），計算方式係依據服務年資及最終俸給（**final compensation**），而所謂最終俸給，於每個退休計畫有不同的設計，就退休計畫 **G** 而言，指的是連續 36 個月的服務期間中，最高的平均薪資。給付的內涵則由公務人員及郡政府共同提撥的基金來支付。據接待官員表示，近幾年來，由於政府財政狀況困難的緣故，每一段時期進來的員工，其所適用的退休計畫均有不同，而且越改革所支領的退休給與就越少，但這些退休給與計畫都是不溯及既往的，員工在決定進入政府部門服務時，就已經知道自己應該是用哪一種退休計畫，願意者才加入，也因此較不會有抱怨或抗爭。

郡政府的退休計畫 **G**（**Retirement Plan G**）為最新的方案，茲就其內涵介紹如下：

1、適用對象：

在 2013 年 1 月 1 日以後，成為洛杉磯郡政府公務人員退休協會新會員中的從事一般性業務人員適用退休計畫 **G**。

2、確定給付制：

所有洛杉磯郡政府的公務人員，退休計畫皆為確定給付制，意即按月支付明確金額的退休金。退休計畫 **G** 為終身給付(**lifetime benefit**)，其計畫基金係由洛杉磯郡政府公務人員退休協會負責投資操作，會員毋須承擔負面投資效益的風險，即退休計畫 **G** 提供的各項福利，完全依照計畫中之規定給付，不受市場不穩定性的影響。相較於確定提撥制(**Defined Contribution Plan**，**DC**)的退休計畫，其會員須自行作出投資決定並承擔相關風險，的確是相當不同。

3、決定退休給付的 3 項要素：

退休年齡(**age at retirement**)、服務總年資(**amount of service credit**)及最終俸給，而俸給的內涵包括本俸及其他特定的加給(**base pay and certain other items of**

compensation)。

4、隨生活費增減調整(Cost of Living Adjustment, COLA)：

加州法律(California law)授權退休委員會，在每年的 4 月 1 日以前，以美國勞工統計局(Bureau of Labor Statistics)針對洛杉磯—河濱—橘郡地區調查而得的消費者物價指數(Consumer Price Index, CPI)為依據，決定生活費(cost of living)是增加或是減少，如果消費者物價指數是增加的，該委員會則准予增加月退休金及月撫慰金中的生活費部分(grants COLA increase)，每年允許的最大增加幅度為 2%；倘若減少，則不能低於最初領受到的月退休金額度。

5、公務人員年金改革法案所設限制：

於 2013 年施行的公務人員年金改革法案，針對用來計算退休金額的俸給總額增加了相關限制，即每年會依據生活費的增加作調整（例如在 2013 年 1 月 1 日施行時，於郡政府轄區內，該限制金額為每年 132,000 美元），此項限制對於領受高俸給的成員可能產生影響。

二、加州政府參訪情形

本年 6 月 26 日上午參訪加州州政府由人力資源局（California Department of Human Resources, CalHR），由該局局長 Mr. Richard Gillihan、副局長 Ms. Katie S. Hagen 及對外新聞處處長 Mr. Jim Zamora 等 3 位官員負責接待並參與會談。茲就當天會談所獲資訊及情形說明如下：

（一）州政府人力資源局之組織與運作

加州州政府係依據州憲法（State Constitution）及政府法典（Government Code）之規定來處理人事業務，而加州的人力資源局（CalHR）是在 2012 年 7 月 1 日設立，由原先的人事委員會（State Personnel Board）及人事行政局（Department of Personnel Administration）合併重組而成。其業務職掌含括州政府職務分類制度的訂定、人員的考試、訓練、招募、俸給、福利及公民權利等方面。對大部分州政府的公務人員而言，上述相關權益通常都是透過人力資源局居間協調的集體協商（collective bargaining）過程而決定。

（二）實施強制留職停薪的辦理情形

加州州政府於 2008 年開始，財政出現嚴重的赤字，幾乎瀕臨破產，為解

決此一問題，並節省人事成本支出，州政府透過州議會立法的方式，通過留職停薪（furlough）的措施，亦即類似我國前 2、3 年前民間私人企業所實施的無薪假，雖然各部會所執行的情形不一，惟平均每週強制休假 1-2 日，每年約有 3 個月的時間毋須工作。另外，亦實施強制減薪，平均減幅約為 15%。這項改革措施在短時間內確實達到節省公帑的效果（每年約可節省 1 億美元），惟卻造成民眾不便，政府效能降低，也引發公務人員申請退休潮（因為每月退休金甚至高於平時工作薪資），高階及資深人力出現空窗期，許多從中階層遞補上來的公務人員缺乏經驗及專業，以致出現許多錯誤的決策，因此，實施 2 年後，在 2010 年即予停止。

（三）節省人事成本的相關措施

為免公務人員龐大的人事費用成為政府財政的負擔，州議會在 2012 年通過立法，調整公務人員的待遇、健保、退休年資計算、退休金，連其他周邊福利也都受到影響，雖然這項調整措施，僅適用於 2013 年以後進用的公務人員，並未溯及既往，雖能適度的減緩了州政府窘困的財政狀況，但多少也影響優秀人才擔任公職的意願。

（四）人員進用部分

在人員進用方面，大致和洛杉磯郡政府相似，各職缺的合格名單成員，皆須通過競爭性的考試，並具備各職務職級規範（classification specifications）所訂定的最低資格條件，以確保合格人員具有足夠能力勝任職務。州政府的所有職缺都是由人力資源局統籌辦理公開的競爭性考試，一旦通過考試，即列入合格名單中而取得資格（eligibility）。當合格名單建立後，申請人可依其專業自行搜尋，並向機關申請職缺，不同部門職缺之申請方式及面試要求會有所差異。加州州政府採取分層授權制，各部會可以自行辦理面試及決定人選，實務上，進用中低階公務人員，通常可由司處長層級組成之遴選委員會決定；中高階層公務人員則需由部會首長主持遴選會議，面試過後再由會議討論決定，過程必須公開。而這些合格名單中的人員一旦被進用，即任命為永業的公務人員，當然亦包括我們所謂的專業人員在內。

茲特別就與我國聘任人員屬性相同之研究系列人員、圖書館系列人員及矯正機構職業訓練師之進用，說明如下：

1、研究系列人員部分

此系列包含 8 個專業的研究人員職級 (research scientist class)，主要職責為領導並執行高度專精之公共衛生領域相關之科學研究，以改善並提昇人民健康。進行上述研究之目的，在於瞭解、預防及控制疾病，發展公衛教育及預防計畫，以降低疾病傳染率及死亡率，並監測健康照護系統之實施成效。此系列包含多個不同類別的研究領域，如化學、流行病學/生物統計學、食品與藥物科學、微生物學、物理及工程學、社會/行為科學及獸醫學。在上述 8 個職級中，可依照其職責程度再分為 3 個層級，第一為研究人員，共有 5 個職級；第二為研究監督管理者，共有 2 個職級；第三為研究主管，僅有 1 個職級。這些研究人員分別根據其所具備之工作經驗及教育程度，擔任不同層級及不同職級的職位，詳如附件二，「研究系列人員各職級人員所須最低資格條件比較表」。至於擔任獸醫學類之各職級職務者，則須具有特殊條件，亦即需具有州立獸醫學典試委員會核發之有效獸醫師執業執照，始得擔任該職務。

2、圖書館系列人員部分

此系列含括圖書管理員(Librarian Series)及圖書館計畫(Library Programs Series)等 2 大系統人員，茲分別說明如下：

(1) 圖書管理員系列

此系列包含 5 個專業圖書管理員之職級，主要係於加州公共圖書館(California State Library)首要計畫層級(as the primary classes)、政府部門圖書館、法律及醫學等圖書館服務，主要職責為瞭解所賦予目標之圖書管理專業知識、原則及理論；資料、資訊及研究之評估及提案建議能力；隨時瞭解並評估圖書管理學理論之專業發展；執行圖書館為重點之相關研究；且具有專業的圖書館計畫之相關電腦及通訊系統應用知識，並運用現代監督方法以領導圖書館之相關計畫。

在圖書管理員系列之 5 個職級中，依照職責程度可再分為 4 個層級：第一為圖書管理員(Librarian)，第二為資深館員(Senior Librarian)，第三為監督館員(Supervising Librarian)，又可分為 2 個職級(I~II)，第四為首席館員(Principal Librarian)。各職級人員最低資格條件分為教育程度及工作經驗，其中每一職級教育程度均須具有相當大學(或獨立學院)畢業資格，以及取得經認

可之圖書管理學院碩士學位（按：圖書管理學院碩士生於畢業前，可參加考試，經列入合格名單後，即可申請任職圖書管理員，惟於任用前應遞交相關碩士畢業之學位證明）。另不同職級者所須具有之工作經驗條件，亦有不同之設計。

(2) 圖書館計畫系列

此系列包含 2 個專業的加州公共圖書館職級，主要職責係就各種圖書館計畫提供專業的圖書諮詢、計畫、管理、以及行政服務。須具圖書管理員系列中資深館員、監督館員第一級或監督館員第二級資格等相關工作經驗始得進入此系列。

在圖書館計畫系列的 2 個職級中，依照職責程度可分為 2 個層級，第一為圖書館計畫顧問(Library Programs Consultant)、第二為圖書館計畫管理人(Library Programs Administrator)。各職級所須最低資格條件(工作經驗及教育程度具各條件之一即可)亦有詳細的規範，詳如附件三，「圖書館系列各職級人員所須最低資格條件比較表」。

3、矯正機構的職業訓練師部分

主要是指在矯正機構指導受刑人特定技藝或職業訓練的工作人員，其教育程度要求不高，僅需具有高中或同等學歷；惟需具有 5 年學徒期滿後之專業工作經驗或擔任部分工時之工作經驗累積達 5 年者亦可；另需具有加州教師證 (California Teaching Credential)，且尚具有效力，因而被授權得以教授全時職業課程。申請人若未具有此資格證明，在獲得任用前，需參加考試並取得教師證授證委員會 (Commission on Teacher Credentialing) 之相關證明，而在獲得任用後的 120 天內，必須取得正式的資格證明。除此之外，部分職業類別人員尚須具備專業證照，例如教授美髮實務操作 (Barbershop Practices) 者，需領有加州美髮師檢驗委員會 (California Board of Barber Examiners) 核發之美髮訓練師證照 (Barber Instructor license)。

綜上，前開 3 種與我國聘任人員屬性相同的專業人員，其進用亦是通過公開的競爭考試，進入合格名單後，再由各機關分別就申請人所申請之職務，檢視其相關教育程度及工作經驗，是否符合該職務之最低資格條件，若經審核為未達最低任用資格人員，則申請資料將會寄送到人事委員會進行覆核，且其姓名將會自

合格名單中予以移除。經審查具符合資格的人員，則進行面試，再決定錄取人選予以任用為公務人員，其人員之進用，並不仰仗一試定終身，基於工作特殊性及專業的要求，經過考試通過後，尚須檢視是否具有相關的學歷與工作經驗，始能被任命為公務人員，可謂在原則中亦保有若干的彈性。

另尚有資訊科技類別人員，亦屬較有彈性的用人方式，詳如下述：
州政府對於資訊類別人員另有授權可依據人員所具之技能證明（**skill-based certification**）來產生合格名單，也就是以各職缺的工作分析內容為基礎，評比各競爭者所具備之知識、技巧及能力（**Knowledge, Skills, Abilities, KSAs**）對執行該職務的重要性，給予相對分數，再經由該技能證明針對各職級中的職缺建立一套專屬的證明清單（**certification list**），以取代原本的合格名單，而證明清單中的成員，則按其技能證明的分數予以排序進用。人力資源局針對上述技能證明的相關規範必須加以宣導，以確保使用該制度的候選人皆能受到公平的對待，並預防任何不當操弄情事發生。

（五）加州工會的運作情形

加州的公務人員除了管理層級外，是可以組織工會的，加州是全美國最大的州，目前共有 22 萬名公務人員，就有 21 個工會組織，公務人員可以透過工會來向政府爭取調高薪資，而政府調薪與否，也需要與工會進行協商，據接待的官員表示，工會的強勢確實使得政府很頭痛，但這在加州已是固定的模式，政府官員經常都要與工會周旋。

（六）考績制度之運作與實務部分

州政府每年亦辦理績效評量，其所根據者為加州政府法典第 2 類第 5 部，其中第 2-6 編人事管理，第 3 章績效報告及第 3.5 章管理級員工績效報告（**Government Code, Title 2, Division 5, Part 2.6. Personnel Administration Chapter 3 Performance Reports, Chapter 3.5 Performance Reports for Managerial Employees**），其適用對象包括一般員工（**employees**）及管理級員工（**managerial employees**）。績效報告評定之期間，自該受考人試用期後至最近一次提出績效報告起算，不得逾 12 個月提出。

州政府的公務人員績效評量制度共有 3 個等級，分別是滿意的（**satisfactory**）、可以接受的（**acceptable**）及待改進的（**improvement**），考評結果

並不核發個人考績獎金，但有團體績效獎金。年終考評不佳者，需要接受再訓練課程，倘仍無法提昇表現，可以施予降級、減薪甚至免職等處分。惟加州公務人員相當程度是有終身保障的，實務上，除非該當事人明顯違反法律及政府政策，否則要將公務人員免職是相當困難的，必須在法律上具備完整的程序，包括要有完整的書面資料顯示，其長官已經用盡所有的方法告知、協助、再教育，且當事人仍沒有任何改善，才可能將其免職，否則很容易引發糾紛。

(七) 契約用人的運作方式

州政府亦進用契約人力，惟因加州工會勢力龐大，為免臨時人員占去太多職缺，工會一向反對州政府聘用過多的臨時人員。該等臨時人員並無退休金等公務人員享有的福利，實務上，州政府通常都與民間公司簽約（類似我們的外包制度），聘用人員的相關待遇都是與其所屬公司洽談，與政府無關，政府亦毋須負擔其健保費用。

(八) 退休年金改革部分

州政府的退休制度原則上屬於雙層制（Two-Tiered Retirement System），第一層為社會安全制度（Social Security），第二層為加州公務人員退休制度（California Public Employees Retirement System, CalPERS），由人力資源局與公務人員退休制度委員會（Board of Public Employees Retirement System）協力執行。茲就加州公務人員退休制度說明如下：

加州州政府公務人員之退休給與係由 1932 年成立運作之加州公務人員退休基金提供，由管理委員會（Board of Administration）負責基金之投資運用以及整體退休制度之管理與監督。根據制度規範，其退休制度主要是採行按照法定公式計算退休給與之確定給付制。

1、退休種類

加州公務人員退休分為 3 種基本類型：

- (1) 標準（正常）退休：標準退休年齡為 55 歲，然而公務人員如符合任職 5 年以上且年滿 50 歲之條件即可申辦退休（退休年齡低於標準退休年齡者，退休金計算百分比按年齡酌予調降；高於標準退休年齡者，退休金計算百分比按年齡酌予增加，詳如「退休金計算公式」之說明）。
- (2) 失能退休：即公務人員因疾病或受傷，以致其工作表現無法符合職責之所需

而辦理退休（疾病或受傷不需與執行職務相關）。

- (3) 對於負責特殊業務人員之勞動力失能退休：包括從事安全業務人員、保安官、消防人員、工程人員等特殊業務人員，如其因從事現職工作之緣故，以致產生 6 個月以上之疾病或永久傷害，使其工作表現無法符合職責之所需而辦理之退休。非屬前開從事特殊業務之一般性業務人員，如與服務機關曾訂定契約作相同之規範者，亦可適用此種退休規定。

2、退休金計算公式

- (1) 退休金依據下列公式計算：

「服務年資」X「每年之退休金給與百分比」X「最終俸給」=「基本退休給與」

① 服務年資：指公務人員提撥加州公務人員退休基金之年資。依據規定，非全時工作人員，若每日工作時數超過 4 小時，或每週超過 20 小時者，即應開始提撥退休基金。然而，相關法令同時允許每日工作時數低於 4 小時之公務人員，可經由與服務單位協商同意後，自願加入退休基金。

② 退休金給與百分比：每年之退休金給與百分比依退休人員之年齡而有所差異：在標準退休年齡 55 歲退休者，退休金百分比為 2 %，每提早 1 歲相對減少 0.18%，最低百分比為 50 歲退休時之 1.1%。至於任職至標準退休年齡以後始退休者，則逐年增加 0.062% 或 0.064%，至 63 歲百分比為 2.418 %。

③ 最終俸給：最終俸給係以全時工作期間最高之 12 個月薪俸額平均計算。

- (2) 另退休金計算公式又依據職務之分類、工作之範疇以及服務部門與公務人員所訂定契約內容規範而有不同。（按：職務之分類，包括從事安全業務之公務人員、工程人員或保安官、消防人員等；至於工作之範疇則包括州政府機關或學校。）例如，屬於從事安全業務之公務人員，其退休金給與百分比在最低退休年齡 50 歲或標準退休年齡 55 歲時，均為 3%，與從事一般性業務人員以標準退休年齡為基準，向下逐年減少或向上逐年增加之計算方式不同。

3、退休金提撥費率

退休金提撥費率依據每年辦理之精算結果進行調整。2013 年推行退休金改革時，適用舊制人員之提撥率為 8%。

另為改革退休年金制度，加州於 2013 年 1 月開始實施加州公務人員年金改革法案 (California Public Employees Pension Reform Act, PEPRA)。此一法案改變了加州公務人員退休制度有關退休金給與、提撥費率等相關規定。然而，改革法案影響對象主要是新進公務人員 (以下簡稱新制)。茲就其相關規畫重點說明如下：

1、新制適用對象

根據改革法案之定義，所稱新進公務人員係指以下 3 類人員：

- (1) 2013 年 1 月 1 日以前已加入加州公務人員退休基金，但於離職 6 個月以上後，重新再任隸屬加州公務人員退休基金之公部門者。
- (2) 2013 年 1 月 1 日以後初次加入加州公務人員退休基金，且過去未曾隸屬於任何加州公部門退休制度者。
- (3) 2013 年 1 月 1 日以後初次加入加州公務人員退休基金，且並無參加任何其他加州公部門退休制度之資格者。

凡不合於以上 3 種定義之公務人員即屬適用舊制人員。適用舊制人員如繼續受僱於同一雇主，即保有原規定之給付水準，不受新制影響。

2、延後退休年齡

依據改革法案，退休年齡按照公務人員所從事之工作性質不同而適用不同之延後方案：

- (1) 從事安全性業務人員：最低退休年齡仍維持與舊制相同之 50 歲，但標準退休年齡延後為 57 歲。
- (2) 從事一般性業務人員：最低退休年齡延後為 52 歲，標準退休年齡延後為 62 歲，最高退休年齡延後為 67 歲。

3、減少退休金給付水準

- (1) 從事安全性業務人員：分為 3 種方案，其中方案三為超過 90% 之公部門雇主所採用：

① 方案一：公務人員如在標準退休年齡 57 歲退休時，退休金百分比為 2%；如低於標準年齡退休，則按照每減四分之一歲減少 0.02 % 之標準計算退休金給與百分比，至最低年齡 50 歲時減為 1.426%。

② 方案二：57 歲退休金百分比為 2.5%，其後按每減少四分之一歲減少 0.018 % 之標準計算，至最低年齡 50 歲時減為 2%。

③方案三：57 歲退休金百分比為 2.7%，其後按每減少四分之一歲減少 0.025% 之標準計算，至最低年齡 50 歲時減為 2%。

(2) 從事一般性業務人員：公務人員如在最高退休年齡 67 歲退休時，退休金百分比為 2.5%；如低於標準年齡退休，則按照每減四分之一歲減少 0.025% 之標準計算退休金給與百分比，至最低年齡 52 歲時減為 1%。依此標準計算，公務人員於標準退休年齡 62 歲退休時百分比為 2%。茲就舊制退休金給與百分比與新制退休金給與百分比表列比較如下：

退休 年齡	從事一般性業務人員			從事安全性業務人員	
	50 歲	55 歲	62 歲	50 歲	57 歲
舊制 百分比	1.1%	2%	2.44%	3%	3%
新制 百分比	1%	1.3%	2%	2%	2.7%

4、計算退休金之最終俸給

- (1) 以最高連續 3 年薪資平均值計算：根據新制規定，公務人員計算退休給與之最終俸給，不再以公職生涯中最高 12 個月平均值計算，而係改為最高連續 3 年薪資之平均值計算。
- (2) 薪資內涵為基本薪資：用以計算退休金之薪資為每月基本薪資，不包括獎金、加班費、治裝津貼、房屋津貼等給付項目。
- (3) 計算退休金之薪資訂有上限：新制對於可計算退休金之年俸額亦定有上限：有參加社會安全保險之新進公務人員，其計算退休給與之年俸額最高上限為 113,700 美元；至於未參加社會安全保險者，其計算退休給與之年俸額最高上限為 136,440 美元。

5、退休金提撥費率

- (1) 適用新制人員：新制實施後，法令強制規定公務人員需提撥之退休基金費率，不得低於正常成本費率之 50%。
- (2) 適用舊制人員：從 2018 年 1 月 1 日以後，政府機關亦可要求適用舊制人員提撥不低於退休金正常成本費率 50% 之費率。然而與新制適用者不同之處，在於

舊制人員之提撥率仍有上限規範：從事一般性業務人員為 8%、地區警察人員為 12%、從事安全性業務之其他人員則為 11%。

(3)除以上規定外，法令特別賦予公務人員可與政府機關經由勞資協商後簽署備忘錄（Memorandum of Understanding,MOU）之方式，訂定比正常成本費率之 50% 更高之提撥費率。這是由於部分公務人員有意願透過集體協商之方式，以附加提高退休金提撥率之方式，來爭取更高之薪資給付水準。

6、輔助性之確定提撥制退休方案（Defined Contributions Plans,DC）

公務人員之退休金係以確定給付制（DB）之退休方案為主要收入來源，另以參加確定提撥制（DC）之退休方案作為輔助性之收入來源。由於 2013 年 1 月起實施之公務人員年金改革法案，減少了確定給付制之退休給與水準，因此對於適用新制人員而言，為了維持與舊制相同之退休所得水準，必需採行 2 種途徑以資因應：其一，延後退休年齡，因在新制規定之下，欲領取與舊制相同給付水準之年齡大於舊制；其二，需藉由參加輔助性之確定提撥制退休方案，以增加退休所得水準。根據估算，在新制下，公務人員為達到理想之退休給付水準，從事一般性業務人員如擬於 55 歲退休，在確定提撥制投報率 3% 之假設下，需至少每月提撥 1,015 美元；如擬延後至 62 歲再退休，則每月約需提撥 682 美元。

肆、受託機構訪察情形-貝萊德

貝萊德法人信託公司 (BlackRock Institutional Trust Company, N.A.) 的母公司係貝萊德公司 (BlackRock Inc)，該公司在所有權與治理方面是獨立的，沒有單一股東持股過半且獨立董事超過半數。貝萊德在全球據點超過 30 個國家，聘請超過 12,000 位員工及 1,800 位專家。結合全球規模上的優勢以及本土的服務與合作關係，替南北美洲、歐洲、亞洲、澳洲、中東和非洲的客戶管理資產。客戶群包括全球的公司、公營企業、公會及產業的退休基金、政府、保險公司、共同基金的通路法人、捐款、基金會、慈善基金、公司行號、官方機構、主權基金、銀行、專業金融人士，以及個別投資人等。

截至 2015 年 3 月 31 日為止，貝萊德管理的總資產達 4.77 兆美元，涵括股票、固定收益投資、現金管理、替代性投資、不動產及諮詢策略。透過該集團長期研發而成，一套精密且高度整合的系統「BlackRock Solution」為廣大的客戶提供風險管理、策略諮詢與企業投資系統服務。為提升效率及明確職務範圍，貝萊德在 2012 年 8 月針對投資組合管理與交易部門進行了一項組織改革，將所有投資團隊分為五個大群組：超額報酬策略(主動式管理)、市場曝險策略(被動式管理)、多重資產策略、另類投資(避險基金、私募股權基金及房地產等)及交易與流動性策略。每個投資團隊均專注於一項投資策略的核心建構板塊，以充分滿足客戶投資所需。以下謹就本次訪察重點，依全球市場展望、投資決策流程、風險管理機制、法令遵循、內部稽核等風險控管提出報告。

一、全球市場展望

(一) 對美國的展望及未來升息的時間表與幅度：

經濟穩健及金融市場疑似泡沫化的跡象使聯準會決定準備升息。三個關鍵指標包括：1. 就業，美國政府數據顯示美國經濟在過去 24 個月（至 2015 年五月）比前 13 年創造了更多就業機會；2. 通貨膨脹，隨著年初石油價格崩跌，美國通膨預期見底；3. 工資，美國的工資持平了數年後終於再度上升。

聯準會對經濟成長減緩反應失望，終止零利率政策急迫性消失，預期聯準會將在 2015 年九月或十二月進行第一波升息，幅度 0.25%。並將一方面進行緊縮，另一方面採用“漸進式”寬鬆政策。

接下來收益率曲線將隨著聯準會漸漸緊縮而平坦化。然而，也存在風險。如果美國經濟對緊縮政策的反應不大，聯準會則會更大膽升息。可能方案有兩種：

1. 當聯準會調漲速度更快，殖利率曲線最終將反轉；2. 聯準會開始拋售 4.2 兆美元的債券，導致殖利率曲線變陡。

隨著美國聯準會開始實施利率正常化，基本面將成為觀察重心，問題在於生產力的成長似乎已經無力，這可能由三種因素造成：1. 創新技術，如“大數據”，2. 官方統計沒有獲得大數據科技所帶來的經濟數據（因此可能低估了真正的生產力），3. 現今創新的影響力與過去大不相同。又公司不斷將資金投入股票回購和分紅，使得資本支出比預期緩慢。

在週期性反彈後，生產力將有助於工資水平和獲利空間。通膨將維持在低點，放緩各國央行緊縮的步伐，但年底利率將高於市場預計。反之，如果生產力(非經週期)持續衰退，將影響企業利潤，降低了經濟復甦成長的速度。各國央行將因通貨膨脹的壓力被迫迅速提高利率，利率最終將低於預期。

（二）強勢美元對市場的影響：

美元走高應會影響 2015 年的金融市場走勢。這代表全球的金融條件會實質緊縮，因為美元還是全世界主要的融資貨幣。根據環球銀行金融電信協會(SWIFT)的資料，國際貿易融資有八成以上是以美元計算。然而美元漲跌對股票的衝擊不大。全球化代表公司的銷售有大部分是仰賴外國市場。以美國為銷售地的歐洲和新興市場公司可能會受惠於美元走強。強勢美元可能還有很長的一段路要走。供需法則會在這方面發揮作用：

1. 供給成長趨緩：美國的經常帳赤字正在縮減，主要是因為國內的能源產量攀升（使進口石油的需求變少）。國際能源署預測，美國可望在 2015 年時取代沙烏地阿拉伯成為全世界最大的產油國，並在二十年內達到能源的自給自足。量化寬鬆結束也減少了全世界的美元供給量至每年 7,500 億美元的水準。
2. 需求增加：儘管日本央行擴大了貨幣刺激，歐洲央行亦逐步邁向全套的量化寬鬆，聯準會可能將在 2015 年調升利率。政策分歧代表貨幣的差異化報酬率（與機會）變高。利差擴大很可能會使美元資產的需求保持強勁。長期而言，美國經濟所具備的優勢，包括具創業精神與彈性的勞動力、首屈一指的研究機構，以及充沛的能源，勝過其他的已開發經濟體（尤其是歐洲）。

（三）對歐元區的展望：

通貨緊縮是歐元區面臨的風險。所有歐洲經濟體都未達央行 2% 的通膨目標。

通貨膨脹是歐洲央行面臨的一個棘手問題：例如通膨在德國過低，僅 0.5%。提升德國通膨將有助於德國周邊疲弱的經濟體重拾競爭力，如希臘，西班牙和義大利。然而，德國央行對國內的通膨百般抗拒，德國人民甚至向歐洲央行抗議低利率會摧毀他們的儲蓄，歐洲央行總裁德拉吉可能因此失去他主要有利的支持者。估計歐洲央行將按照計畫購買資產，直到 2016 年的 9 月。貝萊德不認為歐洲央行將注入比計畫中還多的資金，而通膨似乎已經觸底。

量化寬鬆對歐盟帶來的“財富效應”將不會如美國 QE 的反應明顯，原因在於歐洲家庭的股票和房屋擁有率較美国家庭低。根據麥肯錫研究，德國人的儲蓄當中股票只占 22% 而美國人的則占了 47%。依貝萊德的研究顯示，歐洲散戶持有的非住房資產一大部分都還放在現金，故其實質收益為負數。然而，量化寬鬆政策仍可能對增加國人信心有很大的影響。法國通過執行改革，將透過釋放勞動力市場變得更具有競爭力。然而，政客似乎沒有實施改革的傾向，法國 2015 年的預算決定將考驗改革成功的一個關鍵。歐元區要能繼續生存需進行更大規模的經濟和金融系統一體化。貝萊德認為目前的歐盟系統還可持續五年左右，但無法長久持續。隨著時間推動，歐元區勢必要更進一步的進行整合或最終分裂。歐盟領導人下了決心保護及維持貨幣聯盟。倘若任何歐盟國家決定退出，對機構的影響後果難以預測。然而，若要銀行業界聯盟並進一步整合是件艱難的任務，原因在於歐元區的機構缺乏民主合法性。就目前而言，歐洲的展望已經好轉，然而希臘在近期退出歐元區的風險仍然存在。

（四）對於新興市場股票及債券市場的看法：

聯準會加息週期已在過去引發了幾次新興市場債券危機。然而，這次新興市場狀況穩健，源於低外債、更為成熟的金融市場及經濟刺激政策。而其真正的風險為：成長較為乏力以及全球貿易活動（為新興市場增長的推手）正在降低。對新興市場生產力下降的幅度及影響又比其他地區更為明顯。新興市場以美元計價貨幣債券收益率近 6%，對聯準會加息所產生的價格下跌有緩衝的作用。因美元上升，比起地方公債，貝萊德推薦強勢貨幣。該公司偏好正在推動改革和通膨有回落現象的國家（例如印度，中國和墨西哥），建議投資人應避免高通膨，貿易赤字及具有高外幣債務的國家。這幾年的寬鬆政策縮小了新興市場國家之間的差異，但各國差異將於基本面回歸的過程中浮現。

新興世界之間的分歧變得更加明顯。原物料出口國，如俄羅斯和巴西可能需
要靠升息來捍衛國內的貨幣。然而，其他國家，如墨西哥和中國，則從美國經濟
勢頭中獲益。這幾個國家卻有一個共同點：傳統出口的經濟模式面臨了挑戰。原
因來自已開發國家的需求疲弱。中國號稱為新興市場的發動機，其經濟成長也在
減速。新興市場的出口增長率一直在過去三年持平。

薄弱的新興市場貨幣和股票價格在一定程度上抵消了出口增長的減少。然而
這些新興國家還是有許多成長的潛力，比如改善基礎建設，加強機構和教育，並
制定改革，這些改革能使他們的經濟更有競爭力。

相對於已開發國家市場的股票，近期新興市場股票的估值看似較便宜。但這
推測其是有誤的。因為中國的銀行和俄羅斯的股票拉低了平均估值，許多新興市
場公司在還未產生收益的狀況下已經過度投資。因此新興市場中，公司的篩選將
是關鍵。

另在油價對於新興市場國家的影響方面，石油價格下跌若能持續將促進主要
經濟體的實際增長。許多開發中國家也在能源價格下降中獲利。較低的油價可改
善發展中國家的貿易平衡，減少政府補貼和降低通貨膨脹，印度、印尼和泰國是
最大受益國。油價走低使大型的石油淨進口國受惠，包括中國、印度、日本和南
韓。在受惠程度上，中國則提供了有用的例證，根據 2013 年的數字，油價每跌 1
美元，中國大約可省下 21 億美元。印度是另一大受益者。印度的石油大約有 85%
是靠進口，所以低油價會大幅改善貿易條件以及經常帳赤字。由於能源在印度一
般消費組成中的權重很高，能源價格走低將有助於央行設法壓低印度長期的高通
膨率。油價走低對於印度以及印尼的財政狀況也將有所助益。過去，這兩個國家
都實行高額石油補貼政策。油價下跌提供了絕佳的機會來降低這些補貼，進而釋
放政府的資金來發揮更大的效益。不過，新興市場產油國則受到極大的壓力，特
別是委內瑞拉、俄羅斯和多個灣區國家。油價維持在這麼低迷的水準愈久，壓力
很可能只會愈大。其中有很多國家的政府預算都是仰賴一桶來到或接近 80 美元的
油價。俄羅斯的處境更是岌岌可危。該國不僅感受到西方制裁的力道，而且以它
最近的預算所採計的油價來說，2014 年是每桶 104 美元，2015 到 2017 年是每桶
100 美元。俄羅斯的收入有半數以上是來自油氣，而這種水準的價格很可能會使財
政嚴重縮水，並可能使該國的經常帳部位被侵蝕得更厲害。摩根大通估計，當每

桶為 60 美元時，俄羅斯的經常帳赤字會達到 GDP 的 2.6%，與目前盈餘相比為大幅衰退。

（五）對於中國今年的經濟及股市展望：

2015 年中國政府對兩位數的經濟成長踩剎車並進行自 1980 年以來最大的內政改革；削減中國經濟對投資生產的依賴，提高國人消費支出。中國經濟增長減緩及需求降低，但成長並沒有完全的停止。中國的成長目標是建立在原先龐大的基礎上。並且，高增長對市場不全然是正面的。中國經濟會繼續增長，但股市因結構方面的問題表現不佳，如過度投資問題。因中國國內的小型和中型股疑似泡沫化，貝萊德較看好香港上市的中國股票。

二、投資決策流程及實際運作

（一）科學化主動股票管理團隊（The Scientific Active Equity Team，SAE）

本會本批次委託即由貝萊德科學化主動股票管理團隊負責操作，該團隊隸屬於該公司主動式股票管理群組。科學化主動股票管理團隊其策略、投組管理、研究、交易以及作業輔助均以團隊方式進行管理，董事總經理 **Ken Kroner** 為科學化主動股票管理團隊全球主管兼首席投資長，負責所有科學化主動股票管理策略的監督管理。投資團隊中分有四大角色分別為投組經理人、研究團隊、交易團隊及投資策略分析師。針對模型訊號的開發，研究團隊負責學理驗證及進行各項測試，投資經理人及投資策略分析師會依據其實務經驗提出看法，交易團隊則負責就市場交易面提出建議。橫跨不同背景的團隊可確保量化模型訊號同時有學理的基礎以及實務的驗證。

SAE 投資篩選對象為具有公司基本面、正向市場情緒與市場活動力強以及總經面佳的股票，以創造超額報酬。

在每日的投組管理方面，投組經理人負責確認輸入資料及分析程序正確，檢視模型建議交易清單以確保整體投資流程無誤。同時，也負責就該日的投組調整與交易團隊溝通。交易團隊則負責確保最佳交易執行，包括交易成本及機會成本的管理。交易團隊必須與投組密切溝通以了解其交易動機，尋求在迅速完成交易與降低交易成本間之平衡。

研究團隊則就每日的執行成果與投組及交易團隊討論，以改進投資流程，並尋找新的投資想法及模型輸入方式。研究分析團隊不斷嘗試建立更佳的個股選擇

流程，目標在有系統地評估個股吸引力並進行排序比較。他們同時負責設計並支援投組調整系統，包括最佳化(Optimization)軟體、風險模型與交易成本預估。

投資策略分析師負責投資團隊各部門間的溝通協調，同時也負責投資團隊與客戶服務團隊間的連繫。他們的首要任務是確保投資團隊執行的策略與客戶的期望與限制一致。所有的投資績效均由團隊負責。

投組經理人、研究團隊及交易團隊共同開發，並經過驗證後的投資想法會經數位化後導入量化模型，而投資組合將經由量化模型來建構。

進一步來說，本策略的兩大關鍵步驟為，透過量化模型選擇股票，以及投組最佳化流程分配風險預算。該公司的量化模型每天會根據投資訊號，更新對每一檔股票的看法。每檔股票均會有其相對應的一個累積計分表，評分項目包含的四大項目：相對價值、盈餘質量、市場情緒以及投資主題。每檔股票將依據其積分進行排名，此步驟可以衡量預期報酬。預期報酬結果將經過投組最佳化流程，該流程根據超額報酬預估、風險預算分配及交易成本分析產出一該日交易建議名單。這份建議名單便是投組經理人每日進行投組調整的準則，完成這些交易可確保投組重新處在預期風險下，帶來最佳超額報酬。這個結果使投組的超額報酬及風險可被量化及理解，每日股票買賣的決定取決於該交易可帶來的報酬、風險以及交易成本的總體考量。每日重複該思考流程上千次的投資方式是遠超過人腦可處理的極限。

該公司極為重視量化流程的紀律，無論在任何情況下，投組經理人都不可根據片面的看法去調整任何一檔股票的主動風險。

投組經理人僅有在發現輸入資料有明顯錯誤或有最新資料尚未納入於量化模型分析(如列入賣出名單的公司卻在開市前公布極佳的財務數字)時，才會在有限度的權限下暫停模型建議的交易。當這種情形發生時，最新的數據將會立即被輸入模型，出現錯誤的數據也將會立即被更正，以確保隔日模型的產出無誤。儘管不可片面更改模型結果，投組經理人每天要負責審視輸入最佳化流程的數據無誤、執行順利及產出的結果也符合常理。

(二) 貝萊德的大數據(big data)及自動化學習(machine learning)模型

貝萊德大數據訊號被廣泛運用在 SAE 平台上，目前佔全球策略風險預算約 20%。目前取自大數據的見解有三方面：文字、網路搜尋及社群媒體。這些見解被

使用在所有模組中，其中包括基本面(例如利用社群媒體分析員工想法、透過電話會議評估管理品質)，情緒(例如由”閱讀” 券商報告評估賣方分析師想法)與總經/主題(例如利用網路搜尋預測未來一個國家的消費者趨勢)。鑑於以人力處理龐大資料和數據的限制性，該公司不斷研究以自動化學習(Machine Learning)處理資料，讓數據和資料自己說話，自動化學習本身並不是一個訊號，該公司利用自動化學習去精進模型與超額報酬預測的產生。



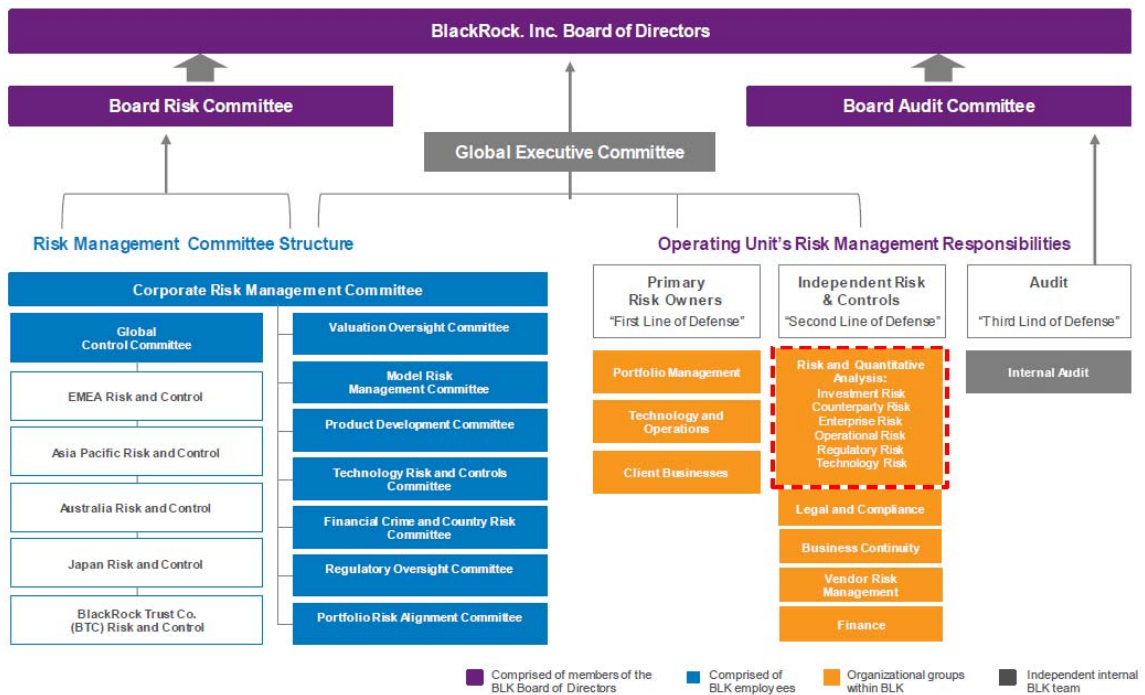
圖 1：貝萊德投資流程圖

三、風險管理機制

貝萊德的風險與量化管理團隊(The Risk & Quantitative Analysis Group ; RQA) 通過獨立的自上而下以及自下而上的監督進行投資組合風險分析。投資團隊與 RQA 密切合作，確保各類型投資組合風險水準維持一致，也確保投資組合符合該公司最新的投資觀點與個別客戶投資風險限制。RQA 也負責交易對手和作業風險管理。

RQA 團隊成員熟悉公司所有類型投資組合，而其任務便是正確地確認並衡量這些不同風險，同時將投資報酬歸因於承受的不同風險。RQA 團隊主動地與投資團隊溝通，並協助他們充分利用 BlackRock Solution (內部研發系統) 各項功能來分析報酬與風險的關係。貝萊德不會一味地趨避風險，畢竟超額報酬是來自於主動風險，但要確認承擔的風險是已了解並經過仔細衡量的。以下為貝萊德公司的風險管理架構圖：

BlackRock's Risk Management Structure



圖：2 貝萊德公司的風險管理架構圖

貝萊德採用投資管理系統「Aladdin」來整合股票與固定收益風險分析以及交易平台。整個投資流程從交易輸入、內部風險控管、交易執行、行政到報告全部整合一起。

Aladdin的基礎為公司內部共用的單一資料庫，該資料庫儲存所有交易資訊、投資部位、風險指標、成交價格、個別債券主要資料以及客戶投資方針相關資訊。資料庫透過網路傳遞交易資訊，提供該帳戶投資管理與客戶服務相關人員參考。Aladdin採用單一資料庫，避免資料重複輸入、提高資料可信度且大幅降低作業與內部控制風險、提升內部流通作業效率，確保不同作業的一致性。

Aladdin每日提供的一系列風管報告(Green Package)都可透過貝萊德內部網路或是專屬的客戶網站獲得。報告可輕易的客制化，讓專業投資人員將重心放在能幫助其有效完成工作的相關資訊上。其重要內容有：(一) 顯示所有投資組合部位，包括相對指數的最大主動部位；(二) 產業和證券比重，以適當的基準對比比較；(三) 和投資組合特點對比適當的基準；(四) 指定每一個投資組合的事前追蹤誤差。

四、法令遵循

貝萊德法令遵循部門是一個全球性功能完全整合的部門，全球有超過 390 名專業員工，又可依功能分為 2 個團隊，分別為法規組 (Legal team) 與合規組 (Compliance team)。其部門使命為”在推動貝萊德全球商業活動的同時，確保貝萊德免於在法律上、聲譽上以及經濟上的相關風險”。並據以提供最高優質的服務給予企業，了解和提供法規上的建議，並依客戶和該公司全球性的需求，設計有效的合規程序來遵守法規。

貝萊德法令遵循部門主要的工作項目有：

- (一) 設計、執行和加強貝萊德法令遵循計劃。
- (二) 對於外部的監管查詢和測試予以管理和回應。
- (三) 評估法規變更的衝擊並加強組織準備。
- (四) 對於日常交易操作以及新策略業務行動提供建議。
- (五) 參與該公司各種的治理委員會。

貝萊德發展出一套該公司法令遵循文化，包括了解貝萊德隨時處於法律、法規和聲譽風險中。為了幫助管理這些風險，法令遵循部門提供建議和諮詢給各個領域公司，而這是保持該公司的承諾給客戶、監管機構和股東的關鍵。該公司致力於保護公司的聲譽和管理在所有業務領域的法令風險。以下為貝萊德截至 2015 年 6 月的法令遵循團隊組織圖：

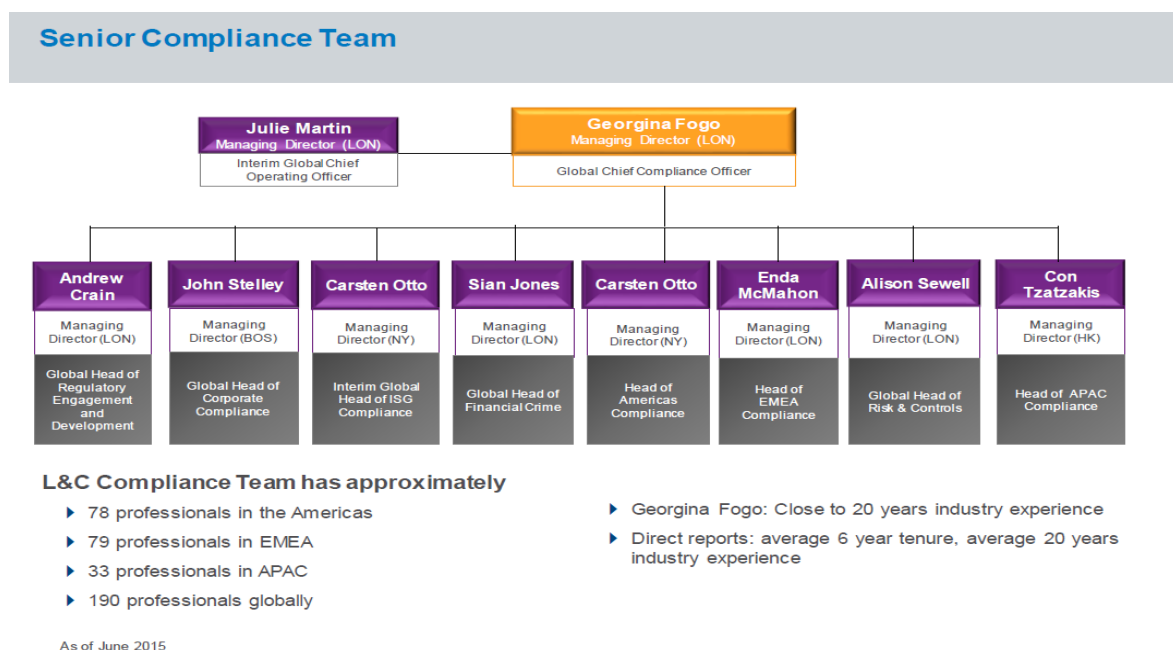


圖 3：貝萊德法令遵循團隊組織圖

五、內部控制與稽核制度

(一) 內部稽核部門

內部稽核部門是貝萊德的獨立單位，直接向董事會的稽核委員會報告。內部稽核的功能是客觀公正地評估貝萊德內控環境的適合度與有效性，以及是否有效率地使用資源。

內部稽核的使命是持續提升公司的內控環境。該部門進行以風險分析為基礎的稽核工作，研究附加價值計畫，並教育內部同仁相關規範，以及堅持最高專業標準與獨立性。

內部稽核部門的風險稽核工作重點是要確保內部稽核機制持續奏效。工作內容包括評估公司的營運與稽核機制，確保公司的資產受到充分保護，所有人員都遵守政策、標準與流程。

附加價值計畫與建議通常包含與各單位人員合作，確保新單位設有稽核機制，現有單位也謹守稽核機制。

在內部教育方面，稽核部門是要訓練人員在內部稽核部門或其他單位承擔更重大的責任。

內部稽核的工作範疇包含了公司內部控制系統的適合度與有效性評估以及分配工作執行的績效品質，其中包含：

1. 評估公司財務與營運資訊的可靠度與正確度，以及發掘、衡量、分類與報告這些資訊的評估方法。
2. 檢視對營運有重大影響的政策、計畫、流程、法令是否被確實遵循。
3. 檢視資產保全方法是否適用，並確認這些資產的存在。
4. 檢視營運或計畫確保其成果與設定的目標一致，以及營運計畫如規劃進行。

(二) 投資組合稽核

貝萊德設有專業人員負責法規稽核與投資組合稽核業務。稽核長(Chief Compliance Officer)負責監督法規稽核業務，亦是公司和美國證券交易委員會、美國金融業監管局、美國商品期貨交易委員會、美國貨幣監理局與聯邦準備理事會等政府監理機構的主要聯絡人。Aladdin (貝萊德的投資管理系統)投資組合服務團隊，負責監督投資組合稽核業務。該公司的稽核監督程序涵蓋公司所有營運單位，包括投資組合管理、風險管理、行政/稽核、客戶服務、現金管理、訂價與

營運並適用於所有管理之投資組合。投資規範審核完成、相關問題解決後，投資規範將以電子形式編碼並聯結至使用貝萊德專利查詢語言(BlackRock Query Language；BQL)的稽核系統，並以電子形式置放於公司網路。

1. 新帳戶設立

為確保投資組合操作完全符合客戶要求，公司訂有詳盡新帳戶設置程序，由專屬的投資組合承接團隊(Portfolio & Client Implementation Group；PCI)負責。PCI 團隊與客戶服務團隊共同審查客戶投資方針，PCI 團隊並於帳戶撥款之前召開新帳戶審查會議，包括投資管理、風險管理、客戶服務、行政、投資組合稽核、現金管理、市場評價與操作團隊皆會與會發表意見。客戶投資規範經過開會審查及確認後，再由投資組合稽核團隊運用貝萊德專利查詢語言（BQL）將投資規範與法令規章改寫成稽核模組。有時投資規範無法改寫成稽核模組，則需要透過人工流程檢視投資組合內容是否符合投資方針。

2. 前端交易稽核

一旦交易輸入「Trade Entry」系統上，前端交易控制系統就會立即同步審核交易內容。如果系統發現交易內容違反投資方針，就會禁止交易進行。前端交易限制包含關係機構或特定經紀商交易限制、特定客戶關係機構債券交易限制、特定類股限制（如禁止交易期貨、選擇權、私募）、債券等級限制（如僅允許投資等級）。一旦交易內容違反限制事項，投資組合經理人就會立刻在電腦螢幕得到通知。違反限制的交易一律無法輸入，除非獲得特別授權。

3. 後端稽核與報告

投資組合稽核團隊每日使用 BQL 程式，檢視每位客戶投資組合內容。後端稽核檢查作業負責比較客戶投資規範的限制事項以及投資組合實際持股內容。每日製作的 Green Package 風險報告亦包含後端稽核。

後端稽核系統檢查分為資產檢查與比較檢查兩種。資產檢查著重個別客戶持債種類與信用評等限制。比較檢查則是衡量百分比限制，如特定債券種類、公司或產業部門投資比例限制。比較檢查如發現帳戶持股接近資產類別的上限或底限，就會發佈警訊。而且系統通常會在持股即將超限時就發佈警訊。

稽核內容變更與警訊由投資組合稽核團隊負責彙整，並透過電子郵件傳達給相關投資組合與帳戶管理團隊。系統的稽核介面含有詳細的工作流程系統，能檢

查投資組合違反投資方針的項目，探究背後的原因，並留存稽核紀錄。團隊一旦發現違反投資規範的項目，就會與客戶確認，或者變更投資規範、調整投資組合，或者要求客戶提供同意書，允許投資組合繼續持有該債券。新帳戶如承接客戶既有持股而且可能違反投資方針時，公司將詢問客戶是否繼續持有或賣出，並依照客戶指令操作。投資方針變更指令一律以書面傳達，送交所有相關人員，由稽核團隊運用 BQL 將投資方針改寫成稽核模組，並於貝萊德內部網站公佈。該公司稽核系統是多年開發的成果，涵蓋多種在交易執行前進行的稽核測試，檢查帳戶交易內容是否違反發行單位、往來對象、經紀商等限制條件。

（三）利害關係人利益衝突之管理

貝萊德設有員工商業道德規範守則與員工投資交易政策。所有新進同仁必須簽署同意書，表示願意遵守員工投資交易政策規範，之後每年也要簽署一次。

按照員工投資交易政策，所有員工必須肩負受託人責任，將客戶利益置於個人利益之上。員工投資交易政策也明文禁止「預先 (Front Running)」交易、內線交易等等。員工所有的私人投資交易（政策允許的交易除外）都必須經過貝萊德法務與法務遵循部門許可才能執行。員工也必須將所有的交易確認文件與帳戶對帳單副本送交貝萊德法務與法務遵循部門存查。

該公司要求所有員工必須在指定券商開設私人交易帳戶，在這幾家券商之中有一家為貝萊德內部券商，另外兩家則是外部券商。貝萊德對於稽核作業的重點也設有內部政策與流程，如最佳及時執行方式、客戶買賣單優先次序與合併處理、內線交易、員工私人交易等。這些規章符合相關法令，也是貝萊德處理利益衝突的基本原則，確保所有客戶都得到公平對待。

貝萊德也設有許多保護客戶權益的政策與流程，如投資配置政策、保密政策與稽核手冊。員工必須每年簽署同意書，表示願意接受相關規定。貝萊德在特定地區也設有額外的稽核規定與政策，確保所有作業符合當地法令。另對於員工接受招待、收受禮物也有相關規定。

伍、PIMCO 參訪情形

一、PIMCO 公司簡介

PIMCO 成立於 1971 年，原本是太平洋保險公司(Pacific Life Insurance Company)為了機構法人分離帳戶管理服務所成立的子公司，憑藉著優異的表現，於 1985 年正式獨立營運，時至今日，PIMCO 已在紐約、新加坡、東京、倫敦、雪梨、慕尼黑、多倫多、香港、加州等全球各主要金融重鎮設立營運據點，有超過 2,400 名員工分布於全球 12 個國家。而在 2000 年時，PIMCO 被德盛安聯集團(Allianz SE)併購。PIMCO 為掌管全球最大債券基金之頂級投資機構，總部位於加州 Newport Beach，因而被金融界尊稱為「The Beach」，與華爾街的暱稱「The Street」相對應。由於因應次貸風暴得宜，PIMCO 繼續穩占全球債市龍頭地位，截至 104 年 3 月 31 日止，PIMCO 的資產管理規模達 1.59 兆美元。關於該集團之組織圖詳如圖 4。

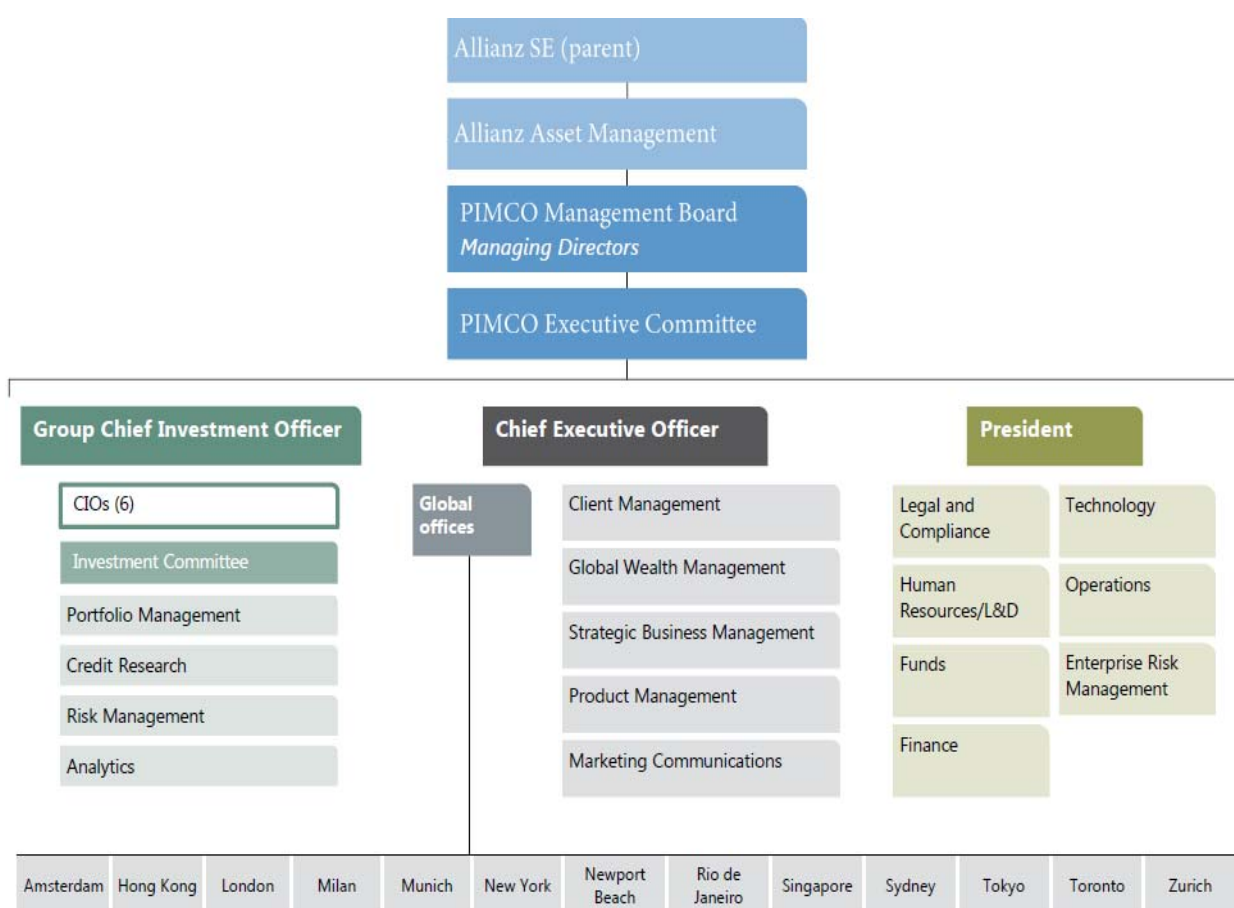


圖 4：PIMCO 組織圖

二、PIMCO 投資哲學與投資流程介紹

(一) 投資哲學

PIMCO 的總回報(Total Return)投資法，是 PIMCO 較為獨特的投資哲學。由於過去債券投資人多半傾向持有債券直到期滿，單純地賺取債券的配息，而 PIMCO 的總回報投資法，則是同步瞄準債券交易的資本利得，以及票面的配息收入，隨著債券到期日的改變，在不同類型的債券中轉換，藉以積極管理固定收益組合。利用靈活調整、動態配置債券各資產類別的方式以追求總回報，這種新型態的獲利模式，不但讓 PIMCO 成為投資市場的先驅，也是長久以來 PIMCO 持續創造穩健投資表現的重要關鍵。

另外，PIMCO 特別採取「由上而下」(Top Down)的投資策略，由宏觀視野切入，專注於長遠的總體經濟走勢，作為挑選投資標的之基礎。深入觀察長期性經濟走勢，是 PIMCO 投資流程的重要基礎，而長期性與周期性的投資視野，則是 PIMCO 掌握總體經濟動向的最佳利器。每年五月 PIMCO 都會舉行年度論壇(Secular Forum)，檢視全球與各主要市場未來三到五年的經濟成長力道、通膨情勢、利率走勢、匯率以及各種資產的投資價值。

PIMCO 年度論壇素負盛名，不但屢次邀得重量級大師與會，並多次領先市場拋出包括中國通貨緊縮、次級房貸風暴等左右全球經濟體系的關鍵議題，因此受到全球投資人的高度重視。前任聯準會主席柏南克，亦在此論壇中發表論文而廣受各界矚目，隨後更自任教的普林斯頓大學被延攬入聯準會擔任委員。除此之外，每年的 2、8、11 月，PIMCO 也會舉行規模較小的週期論壇(Cyclical Forum)，針對北美、歐洲、亞洲與新興市場四大區域，就影響經濟變化的短期性因素，進行週期性的經濟觀察研究。用宏觀的視野，長期深入掌握全球經濟走勢，這是 PIMCO 得以持續成長的重要關鍵。

綜上，PIMCO 的投資哲學可表現在以下六點：

1. 強調長期觀點(secular emphasis)：PIMCO 的投資觀點一般是較為長期的看法(3 至 5 年)，關注重點包括：人口統計學、政治因素以及國內外經濟的結構性改變。一般來說，這樣的長期觀點會一年更新一次，但短期的看法也會靈活調整以配合市

場的變化。

2. 貫徹風險波動性分析：就固定收益投資來說，預測利率方向是最重要的事情，但是利率波動性(風險)的預估也相當重要。舉例來說，利率風險波動度升高的話通常對政府公債比較有利；利率風險波動度降低的時候對於抵押債券較為有利。利率波動性亦會影響投資組合的結構。舉例來說，投資組合 A 著重投資在短天期及長天期債券，投資組合 B 著重投資中天期債券，雖然兩個投資組合的存續期間相同，但兩個投資組合對於市場利率變化的反應仍有相當程度的差異。除此之外，利率的波動度也會影響到票息利率、債信品質甚至是選擇權上的選擇。
3. 避免投資組合過度極端偏頗：雖然 PIMCO 的投資強調主動式管理，但投資組合基本上不會偏離市場基準(benchmark)太遠。稍微偏離市場基準已足以擊敗大盤，但又同時可以控制住顧客的風險。
4. 積極管理殖利率曲線：PIMCO 著重在殖利率曲線上的管理、盡力預期利率走勢以及考量債券凸性(convexity)，以極大化顧客的報酬。
5. 善用期貨與選擇權：期貨與選擇權的運用可以適度降低風險，由於部分債券的現貨市場無充分的流動性，這時即可使用期貨或選擇權商品以管理風險。
6. 著重債券類別(sector)選擇：PIMCO 在各個債券類別均有深入研究，包括：政府債、公司債及抵押債等，並致力於挖掘不同市場間的不合理價差，以提升投資組合整體報酬。

(二) 投資流程

PIMCO 的投資流程包括制定由上而下及由下而上的決策，進行正確的長期投資是 PIMCO 投資流程中最重要的一環，PIMCO 認為分析長期經濟因子及政治因素是作出明智投資組合決定的重要基礎，秉持堅定及長遠的觀點有助於避免陷入金融市場短期的波動，相對於估計短期市場波動，PIMCO 認為其競爭優勢在於分析經濟基本面及債券信用評級。

PIMCO 認為長期分析非常重要，每年都會召開三天的長期投資論壇 (Secular Forum)，在這個論壇中制定出 PIMCO 對未來三到五年全球債券市場的展望。PIMCO 並會指派相關的投資人員負責監控長期經濟議題，包括貨幣及財務政策、通貨膨脹、人口統計資料、技術、生產力趨勢及全球貿易等。PIMCO 的研究人員

多年來以全球層面形式研究相關主題。在長期論壇上，PIMCO 的長期研究人員再對投資專家的調查結果作出總結。

此外，PIMCO 還會邀請外界其他公司的分析師及學者，與 PIMCO 分享他們在相關金融及經濟議題方面的專業知識與研究。這些外界給予的觀點連同公司內部的研究結果構成了 PIMCO 投資團隊深入探討與辯論的基礎。

下一步的投資流程則是對經濟週期性較短的趨勢來進行分析。PIMCO 的投資專家每季度都會召開經濟論壇，以評價未來 3 到 12 個月經濟週期的成長和通膨發展。PIMCO 對於內部 4 個地區的研究團隊呈現的研究和經濟數據進行評價。這些研究團隊涵蓋北美、歐洲、亞洲和新興市場地區。內部再針對這些經濟數據進行討論及辯論，目的在於確定這 4 個地區各自的區內生產毛額成長率和通膨率是否高於或低於市場的普遍看法，討論結果有助於完善及更新 PIMCO 對短期經濟走勢的預估。

而在舉行完長期投資論壇及經濟論壇後，投資經理人與投資委員會共同制定出主要的投資策略，作為所有投資組合的模型。投資委員會並會利用論壇提供的由上而下經濟展望以及由各固定收益組別專家提出的由下而上數據。投資委員會並會設定投資組合的特性，包括：到期期間、殖利率曲線曝險程度、凸性、組別風險集中度及信用品質。接下來，PIMCO 會向各投資組合指派一名負責的投資組合經理人(portfolio manager)，投資組合經理人負責確定投資組合的架構是否反應投資委員會限定的投資組合模型。投資組合經理人在時機選擇和選券方面有一定的自由度，但在根據模型目標進行調整時須保留投資組合特性。負責全球固定收益各個領域（含政府、房貸、公司、新興市場、可換股債券及抗通膨債券等市場）的組別專家團隊向投資組合經理人提供有關資料和策略意見，這些組別團隊通常分別由擁有十年以上經驗的資深投資組合經理人帶領，被指派於特定投資組合的主要投資組合經理人負責一切買賣事宜，但可指示組別的專責投資組合經理人協助執行事宜。

由下而上的評選方法是構成投資組合的要素。組別專家負責釐定其所屬組別的相對價值，並在評選方面擔當重要角色。組別專家係 PIMCO 的極資深分析師，他們能夠獨立進行證券分析，PIMCO 還會利用專有分析軟體的龐大數據庫，以協

助釐定不同證券的風險程度及相對價值。而 PIMCO 的投資哲學與投資流程詳如圖 5。

PIMCO's investment philosophy and process remain unchanged CIOs reflect evolution of leadership structure based on team of highly skilled investors

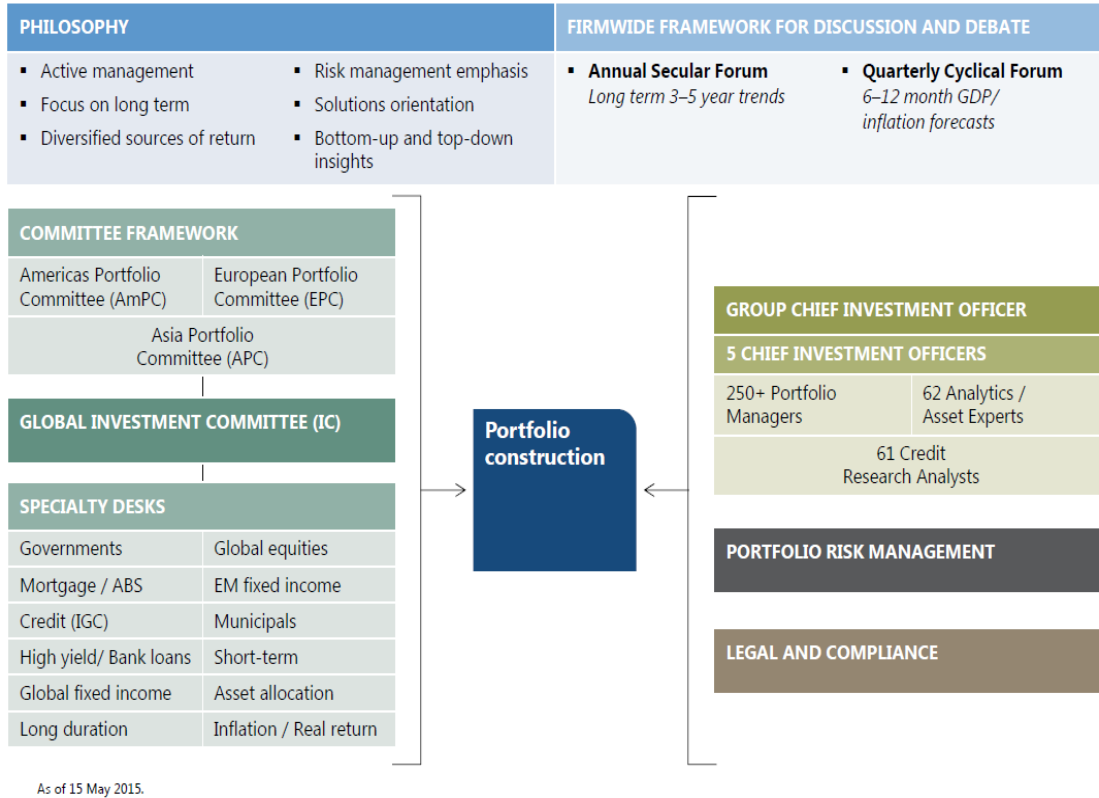


圖 5：PIMCO 投資流程圖

三、PIMCO 的競爭優勢與特色

- (一) PIMCO 具有健全完整的常識(common sense)投資概念。並整合了長期觀點、風險控管及深入的研究，這樣的投資概念並據以運作了 44 年，已在許多市場狀況中經過測試。
- (二) PIMCO 具有強大的規模經濟。由於 PIMCO 的資產管理規模龐大，所以可以進行許多大規模的軟硬體投資，包括：頂尖的金融人才、廣泛的市場涵蓋面、深入的內部研究以及風險管理系統，這是其他較小規模的資產管理公司所無法做到的。除此之外，PIMCO 龐大的資產規模也有助於從全世界獲取較佳、較快速的資訊，PIMCO 認為這些資訊可以健全投資決策。
- (三) PIMCO 有長期創新的歷史，並使用最新的技術進行研究。PIMCO 長期以來就在投資優勢與市場機會中提供廣泛的產品與解決方案給顧客，以增加顧客的報酬，

「審慎創新」已經成為 PIMCO 內建的 DNA。

- (四) PIMCO 績效的成功吸引更多優秀的專業人員投入。到目前為止，已有超過 750 位專業投資人員參與全球的投資流程。
- (五) PIMCO 有一套嚴謹的總體經濟研究流程。總體經濟的研究判斷對於投資非常重要，一般其他公司都由極少數的總體經濟人員負責經濟預估，但 PIMCO 確保內部研究能有多樣化的角度，投資流程中，每位專家都要廣泛參與研究與預測的工作，這樣研究論點方能避免偏頗。
- (六) PIMCO 非常強調風險管理。風險管理是 PIMCO 投資流程中非常重要的一環，PIMCO 也認為良好的風險管理流程能對績效有所提升。此外，PIMCO 並有設置一個投資組合風險監控團隊，負責執行投資組合風險報告與風險監控流程等。
- (七) PIMCO 有非常專業化的分工。投資組合經理人只需要專注在投資事務、提升投資績效，不需要處理客戶服務或行銷業務等，因為這些非投資庶務必然會使投資組合經理人分心於其他事務上，進而影響投資績效。同樣的，客戶服務經理人即專注在即時回應客戶的需求，並與客戶進行順暢良好的溝通。各職能分工詳如圖 6。

PIMCO's structure: Client-focused and investment-solutions oriented

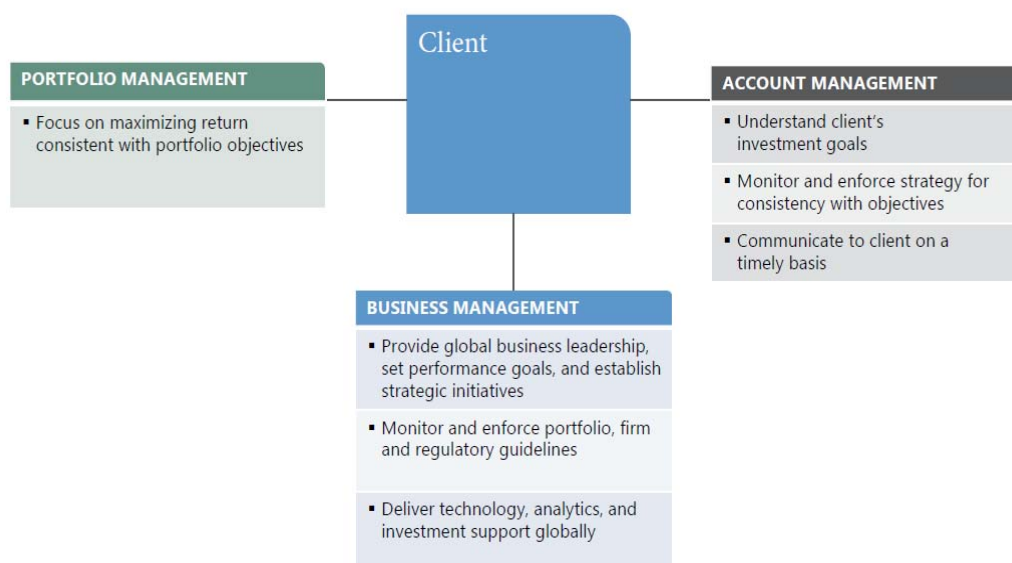


圖 6：PIMCO 職能分工圖

四、PIMCO 近期經濟展望與投資看法

(一) PIMCO 全球債券市場投資展望

- 1.強勢美元對於全球經濟有正向影響：強勢美元雖會對美國淨出口造成負面影響，亦會減影響美國 GDP 的貢獻值，但強勢美元正好反應了美國經濟強勁的基本面，以歷史經驗觀察，強勢美元期間(2014/6/31~2015/3/31)對於生產銷售集中在美國的本土公司較有利，股票報酬亦較高。
- 2.美國經濟仍站穩在穩健復甦步伐，歐洲則仍需要 QE 政策的支撐：美國的個人消費以及消費者信心仍相當強勁，主要係因受惠於偏低的油價以及強勁的勞動市場，未來美國經濟仍將由消費者支出來帶動。但歐洲市場則仍需要 QE 政策支撐，ECB 的 QE 政策可以有效降低歐洲的主權債風險及提升風險性資產價格。
- 3.新興市場的差異性更為擴大：新興市場經濟表現不同，新興市場的個別差異性已較以往擴大。其中中國的成長性、通膨、經常帳順差等表現優異；波蘭與墨西哥的成長性與通膨控制的相當好，也值得注意；印度的成長性雖佳，但債務/GDP 比例較差；而委內瑞拉以及巴西均須避開，因成長性、經常帳順差等表現不佳。
- 4.低配(underweight)美國公債的存續期間：尤其不看好短天期債券，因美國確實走在穩定復甦的步伐，9 月恐會升息。
- 5.注意通膨風險：可配置部分 TIPS(通膨保護債券)以防止通貨膨脹風險，因 PIMCO 認為未來恐將有通膨攀升的風險。
- 6.強勢美元持續：預期未來美元將偏向強勢(相較日圓及歐元)，主要係因美國的 QE 政策已經逐步退場(緊縮政策)，但日本及歐洲卻同步實施量化寬鬆政策，一來一回間，貨幣政策的鬆緊差異更大，亦導致美元將更為強勁。
- 7.低配投資等級公司債並慎選部分具投資價值的高收益債券：因投資等級公司債與美國公債殖利率連動性高，由於 PIMCO 較不看好美國公債，故一併不看好投資等級公司債；而較為看好高信用利差的資產類別(如高收益債)，但這部分需精挑細選。

(二) PIMCO 全球資產配置投資建議

- 1.全球股票市場：較看好新興市場，尤其是新興亞洲區域，主要因新興亞洲受惠於原物料價格的下跌(因新興亞洲多為原物料進口國)，且受惠於美國的經濟復甦(因新興亞洲多出口產品至美國)。就股價評價面觀察，新興亞洲的風險溢酬是比較高

的。而歐洲及日本則是略微看多，但需做好匯率避險，因這兩個國家的央行都在實施大規模的貨幣寬鬆政策。美國的整體經濟面良好，但因股票市場走了許多年的多頭，股價已處在相對高原區，故較偏向減碼。

- 2.全球債券市場：同樣是較看好新興市場區域，因即便在匯率避險後，新興主權債仍可以提供不錯的實質報酬率。而美國公債則較不看好，雖然過去幾年美國公債提供了相當好的報酬率(即 PIMCO 的新常態論述)，但目前殖利率已過低，且在美國聯準會的升息壓力下，未來利率恐將反轉。至於歐洲以及日本的公債市場則偏向中立。
- 3.全球信用市場：比較看好高收益債券，以及 CCC 評級的非機構 MBS(non-agency MBS)，因美國的房價仍持續看漲，即便在扣除掉可能的違約損失後，其仍可以提供具吸引力的收益率。同時看好歐洲銀行發行的資本證券(capital securities)，因其將受惠於歐洲央行的 QE 政策。也看好部分新興國家的信用利差投資，包括中國部分的房地產信用，因其將受惠於中國的貨幣寬鬆政策。至於投資等級債券則較不看好，因其與美國公債殖利率連動性高。
- 4.實質資產市場：對於商品投資(commodities)、不動產投資信託(REITS)以及黃金(gold)等，均保持中立。較看好通膨連結的投資(如抗通膨債券)，因目前美國的 CPI 年增率遠低於歷史平均，將來有機會回歸均數。
- 5.外匯市場：較看好美元，因美國的經濟復甦力道仍相當強勁，將會帶動美元匯價走升。也看好印度盧比，因為印度有立場堅定的央行，以及緩步下跌的通膨率。較不看好歐元及日圓，主要還是因這兩個市場的央行在實施大規模的量化寬鬆政策。

陸、心得與建議

茲就本次訪察議題重點及受訪機構訪察期間所提供之相關資料彙整後，提出下列心得與建議，說明如次：

一、參訪政府機構部分：

此次參訪洛杉磯郡政府及加州州政府等 2 個政府部門的人力資源局，獲得對方熱忱的接待，彼此也充分交換意見及實務經驗，可謂收穫豐碩。雖然其人事制度與我們有著根本上的差異，然而瞭解他們之餘，再反觀我國的人事制度，也確實可以提供給我們一個反思的機會，茲就此行所得一些感想整理如下：

(一) 在公開競爭考試的原則下，保留彈性的用人制度

加州州政府的用人制度，除了職缺需採取公開競爭的考試方式，以產生合格名單，再由機關依序用人外，對於較具專業性質的工作，例如研究系列人員、圖書館系列人員及矯正機關之職業訓練師等，除了經由公開競爭考試進入合格名單外，又特別要求應具有相關工作經驗與教育程度的最低資格條件，如不符合，則自合格名單中予以移除，這種不以一試定終身的取才方式，來遴選專業性質較高的工作人員，確實是在考試原則下保留一些彈性的用人措施，尤其對於職業訓練師，基於其工作屬性，並不以學歷為重點，而是要求其應具備相關工作經驗、教師證及執業證照；另對於資訊科技類別人員，則授權可依據人員所具之技能證明來產生合格名單，亦即對各職級中的職缺建立一套專屬的證明清單，以取代原本的合格名單，足見其用人相當有彈性，對於不同屬性類別的人員，則要求不同的資格條件，俾政府用人能適才適所。相較於加州的彈性用人內涵，與我國現行的聘任人員進用方式頗為類似，僅其範圍沒有我國聘任人員寬廣，主要係因其文化藝術領域的交響樂團或表演團體，大都為私人、法人或以基金會性質運作，而不具有公務人員身分，爰加州的彈性用人制度，確可提供我們在研究聘任人員定位時的參考。

(二) 契約用人採外包方式辦理，可避免久任及屬性混淆

整個州政府所進用的人員，皆以永業公務人員為主，僅為因應季節性、暫時性或緊急狀況時，始會進用臨時人力，惟皆規定僅能任職 90 天或 120 天，除非有特殊狀況經人事主管同意，否則時間一到即需離職。至於契約用人方

面，則是由政府與民間承包公司簽約，由其進用人員並負責管理，換言之，契約人力之待遇、工作期限、工時、權利義務、管理措施等，皆由民間承包公司負責，政府毋須介入，亦不必為其繳納健保費，更毋須負擔契約人員的退撫支出，亦無一般相關福利（此方式類似我國的外包制度），的確減少很多政府的困擾。反觀我國以契約進用的聘用人員，雖明言其為臨時人員，惟一進用動輒 1、20 年，再回頭要求政府應給與退休福利，此種執行上的偏差，造成政府莫大的困擾，亦模糊了當時進用的本意，確有值得檢討之處。

（三）加州退休金改革值得參考借鏡之處

加州公務人員退休基金為美國規模最大之確定給付退休基金，其於 2012 年 7 月至 2013 年 6 月之會計年度內，投資報酬率高達 12.5%，超過預定目標之 7.5%。然而，即使績效斐然，面對龐大之公部門退休金負擔，仍然必須以推動適度之退休金改革法案以資因應。綜觀加州此項公務人員年金改革新制，可歸納以下 5 點，作為我國公務人員退休制度未來持續研議改革之參考借鏡：

1. 退休給付水準降低、年齡延後，但仍保有提早離退之彈性，避免影響公務人力之新陳代謝：

依據新制設計，所謂標準退休年齡之延後，係指「公務人員按照標準百分比計給退休金之年齡延後」，例如舊制從事一般性業務人員在 55 歲時以 2% 計給退休金，新制則需在 62 歲退休時，始得以相同水準計給退休金。換言之，新制人員如欲領取與舊制人員相同之百分比，勢必需要延後退休年齡，否則即需支領較低百分比之退休金。然而，此一設計並非限制公務人員必須任職至標準年齡始得辦理退休及領取退休金。事實上，為避免影響機關人力之新陳代謝，公務人員在標準退休年齡前，如符合最低退休年齡，仍可提早退休，只是必需相對領取較低水準之退休金。例如舊制從事一般性業務人員以及從事安全性業務人員之最低退休年齡均為 50 歲，而新制仍然保有適度之彈性，對於一般公務人員最低退休年齡僅酌予延後 2 年（50 歲至 52 歲），對於從事特殊安全性業務人員之最低退休年齡則仍維持 50 歲未予變更，使無意繼續留任公職人員仍有提早離退之機會，並未以強制規定大幅延後公務人員得辦理退休或領取退休金之年齡。

2. 退休金提撥費率採彈性規範，以避免因修法而緩不濟急：

州政府為避免固定範圍提撥費率之規定過於僵化，新制改以「不得低於正常成本費率 50%」之彈性方式，規範新制人員應提撥退休基金之費率，以避免提撥費率不足時，尚需完成修法程序始能進行調整，難以即時因應基金現況之所需。

3. 退休金隨消費者物價指數增減調整，能充分反映現實需要之變動情形

加州公務人員退休金每年以消費者物價指數為依據，決定月退休金及月撫慰金是否須配合調整，並且訂定每年允許之最大增幅百分比，以及如需減少退休金或撫慰金時，不得低於最初領受額度之上下限規定，能充分反映實際生活需要之變動情形，同時兼顧退休基金之支付能力。

4. 藉由輔助性之確定提撥制退休方案，以維持老年安全之保障：

加州公部門除了確定給付制之退休金制度外，亦允許各公部門可另外採行確定提撥制之輔助性退休方案，使退休人員可藉此增加退休所得。由於新制之實施，減少了確定給付制退休金之給與水準，因此加州退休基金亦加強宣導，鼓勵公務人員藉由參加並提高確定提撥制退休方案之提撥金額來累積退休金，以維持老年安全之保障。

5. 溫和適度之改革方案，以減少改革阻力：

加州州政府在經歷財政困難，瀕臨破產危機時，對於公務人員退休年金制度的改革，係採取不同階段進用人員，適用不同退休方案，且不溯及既往的方式處理，再搭配相關調整薪俸及福利等措施加以因應，使每個公務人員於進入政府部門服務時，即非常明確瞭解自己的相關福利，以及將來所適用的退休方案為何，因而不會產生抗爭或抱怨；反觀我國的年金改革方案，較之加州狀況更為複雜，由於財務缺口的關係，我們如單純以不溯及既往的方式處理，勢將無法澈底解決財政問題；惟因年金改革方案波及所有已退休之公務人員，引起極大反彈，各方意見紛紛雜沓而來，致考試院所送年金改革草案，現仍擱置於立法院而無法通過；惟如對於未來新進人員，擬設計一套新的退休年金制度，亟需儘速研擬草案，完成立法程序，俾與舊制有所切割；同時，對於現有退休年金制度宜採和緩漸進的方式逐步推動，並廣為宣導、多加溝通，期能尋求共識，以減少修法之阻力，並適時解除基金不敷支付的危機，使我國退休年金改

革能邁入新的紀元。

二、訪察受託機構部分--貝萊德：

- (一) 貝萊德提醒美元走高會影響 2015 年的金融市場走勢，這代表全球的金融條件會實質緊縮。以美國為銷售地的歐洲和新興市場公司可能會受惠於美元走強，而新興市場經濟成長走緩，使得全球金融市場走勢呈現分歧，近來因預期美元升息議題造成全球股匯市動盪，故選對投資區域將是未來的投資關鍵。
- (二) 大數據 (big data) 是近來正夯的討論議題，惟其尚無明確的定義，一般是指大量、高速、多變的資訊，以新的處理模式來形成更強的決策能力、洞察力，以產生最佳化的資訊。目前尚未聽聞大數據大量應用於資產管理。貝萊德持續建立大數據平台，用以主題偵測、自動化學習、商品研究以及了解從過去到未來的趨勢。該公司取自大數據的來源有三方面：文字、網路搜尋及社群媒體。這些產生的見解則被使用在所有模組中以供資產配置參考，其運用方面包括基本面(如利用社群媒體分析員工想法、透過電話會議評估管理品質)、市場情緒(如由”閱讀” 券商報告評估賣方分析師想法)與總經/主題(如利用網路搜尋預測未來一個國家的消費者趨勢)。該公司不斷研究以自動化學習(Machine Learning)處理資料，讓數據和資料自己說話，精進投資模型與預測超額報酬。惟其目前運用的情形並不顯著，不過未來如何運用大數據於資產管理將是本會須注意的趨勢。
- (三) 鑑於本會尚有大筆資金尚待運用，本次詢問貝萊德委外撥款方式為一次全撥或分次撥款何者為佳，該公司表示近年來金融市場振盪劇烈，雖然美國經濟情況持續復甦，美股走強，惟價位已高，隨時有可能回檔。其他區域市場則漲跌互見，趨勢未明，故建議以類似定期定額方式來分批撥款，以避免下檔風險，值得本會參考。

三、參訪 PIMCO 部分：

- (一) PIMCO 公司除了是全球知名的固定收益資產管理公司，它也為全球大型的退休基金提供解決方案。PIMCO 也觀察到有高達 82% 的州退休基金的提撥比例 (funding ratio) 低於 80%，可見目前美國的退休基金也面臨無法永續經營的問題。而目前的希臘債務危機，也是起因於該國的年金福利制度過於優渥所致，對照我國目前正在推行的年金改革方案，實有極大的啟發意義。由於世界各國現都面臨少子化、平均壽命延長的狀況，退休基金的改革已刻不容緩，除了延長退休年齡

及減少給付外，退休基金也須致力於提升投資績效，才能不負基金參與人員的期待。

(二) PIMCO 對於新興市場(包括中國與印度)的崛起相當重視，除在今年相當看好新興市場的股票及債券表現外，PIMCO 也認為在債券配置上應配置更多的比例在新興市場中，因為新興市場的 GDP 占全球比例已達 50% 以上，但因資本市場發展程度不及先進國家，所以股票及債券的市值佔全球股債占比遠低於 50%，PIMCO 認為投資的資產配置須對這一點進行調整，否則可能即會錯過新興市場經濟體成長的投資機會，這相當值得作為本會資產配置的參考。

(三) PIMCO 採 Top-down(由上而下)的分析，所以相當重視經濟數據，以及全球經濟板塊的移動等總經因素。PIMCO 以舉辦年度論壇的方式，來檢視全球與各主要市場未來三到五年的經濟走勢以及各種資產的投資價值，論壇中多次拋出引發話題的論述，包括：新常態(New Normal)、新中立(New Neutral)等，後來都證明 PIMCO 的總經視野的確相當深廣且正確，這對於本基金的投資研究相當具有啟發性。

柒、附錄

一、訪察照片



2015年6月23日張部長兼主任委員哲琛（左）參訪洛杉磯郡政府與 Mr.Epifanio Peinado（人力資源局副局長，右一）及相關業務同仁 Mr.Daniel Kelleher（右二）合影留念。



2015年6月26日張部長兼主任委員哲琛（右二）參訪加州州政府，與 Mr.Richard Gillihan（人力資源局局長，中）、Ms.Katie S.Hagen（副局長，左二）及 Mr.Jim Zamora（對外新聞處處長，左一）會談。（右一為駐舊金山代表處邴兆魯組長）



2015年6月25日張部長兼主任委員哲琛（左）訪察貝萊德法人信託公司，與 Amy Schioldager（全球被動投資策略部門主管，資深董事）合影留念。



2015年6月25日張部長兼主任委員哲琛（左三）率領同仁訪察貝萊德法人信託公司與 Mike Lemmon（經理人主管，右三）及 Henry Shen（研究員，右二）合影留念。



2015年6月22日張部長兼主任委員哲琛(右)參訪PIMCO與Mr.Douglas Hodge (CEO) 合影留念。



2015年6月22日張部長兼主任委員哲琛率領同仁參訪PIMCO於該公司合影留念。

二、政府機關參訪附件

1. 洛杉磯郡政府公務人員退休協會各退休計畫及方案比較表（附件一）
2. 研究系列人員各職級人員所須最低資格條件比較表（附件二）
3. 圖書館系列各職級人員所須最低資格條件比較表（附件三）

三、參考資料(附錄如後)

洛杉磯郡政府公務人員退休協會 (Los Angeles County Employees Retirement Association, LACERA) 各退休計畫及方案比較表 (附件 1)						
方案	計畫 G	計畫 E	計畫 D	計畫 ABC	安全計畫 C	安全計畫 AB
核心要素						
適用人員	2013 年 1 月 1 日以後加入。	1982 年 1 月 4 日至 2012 年 11 月 27 日間加入計畫 E 或計畫 D。	1979 年 6 月 1 日至 1982 年 1 月 3 日間加入計畫 D。 1982 年 1 月 4 日 2012 年 11 月 27 日間加入計畫 D 或計畫 E。 2012 年 12 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日間加入計畫 D。	1977 年 9 月 1 日前加入計畫 A。 1977 年 9 月 1 日至 1978 年 9 月 30 日間加入計畫 B。 1978 年 10 月 1 日至 1979 年 5 月 31 日間加入計畫 C。	2013 年 1 月 1 日以後加入之從事安全性業務人員。	1977 年 9 月 1 日前加入計畫 A，或 1977 年 9 月 1 日至 2012 年 12 月 31 日間加入計畫 B 之從事安全性業務人員。
基金提撥來源	郡政府與公務人員	郡政府	郡政府與公務人員	郡政府與公務人員	郡政府與公務人員	郡政府與公務人員
退休資格 (年齡、年資)	52 歲且有 5 年年資。	55 歲且有 10 年年資； 或已達 70 歲。	50 歲且有 10 年年資； 或有 30 年年資； 或已達 70 歲。	50 歲且有 10 年年資； 或有 30 年年資； 或已達 70 歲。	50 歲且有 5 年年資。	50 歲且有 10 年年資； 或有 20 年年資。
最終俸給	連續 36 個月最高平均薪資	3 個連續 12 個月最高平均薪資	連續 12 個月最高平均薪資	連續 12 個月最高平均薪資	連續 36 個月最高平均薪資	連續 12 個月最高平均薪資
最後給付額上限	100% 最後給付額	80% 最後給付額	100% 最後給付額	100% 最後給付額	100% 最後給付額	100% 最後給付額
退休方案						
標準版	全額月退休金。 月撫慰金為 65%全額月退休金。 受益人須為合法配偶、同居夥伴、或未成年子女。	全額月退休金。 月撫慰金為 55%全額月退休金。 受益人須為合法配偶、同居夥伴、或未成年子女。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。
標準加強版	減額月退休金。 月撫慰金為 66~100%減額月退休金。 受益人須為合法配偶或同居夥伴。	減額月退休金。 月撫慰金為 56~100%減額月退休金。 受益人須為合法配偶或同居夥伴。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。
方案 1	輕微減額月退休金。 無月撫慰金(一次發給)。 可指定任何受益人。	不適用	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。
方案 2	減額月退休金。 月撫慰金為 100%減額月退休金。 可指定任何受益人。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。

方案 3	減額月退休金。 月撫慰金為 50%減額月退休金。 可指定任何受益人。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。
方案 4	減額月退休金。 月撫慰金指定多個受益人領受，且可指定百分比或一定金額。 可指定任何受益人。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。	同計畫 G 方案。

加值福利

可購買年資	某些於參與洛杉磯郡政府公務人員退休協會退休計畫前之郡政府或非郡政府工作年資。	2013 年 1 月 1 日 以前之其他退休年資，可能不包括參與洛杉磯郡政府公務人員退休協會退休計畫前之郡政府或非郡政府工作年資。	2013 年 1 月 1 日 以前之其他退休年資，以及某些於參與洛杉磯郡政府公務人員退休協會退休計畫前之郡政府或非郡政府工作年資。	2013 年 1 月 1 日 以前之其他退休年資，以及某些於參與洛杉磯郡政府公務人員退休協會退休計畫前之郡政府或非郡政府工作年資。	某些於參與洛杉磯郡政府公務人員退休協會退休計畫前之郡政府或非郡政府工作年資。	2013 年 1 月 1 日 以前之其他退休年資，以及某些於參與洛杉磯郡政府公務人員退休協會退休計畫前之郡政府或非郡政府工作年資。
年資銜接	可交流互通之公家機關	可交流互通之公家機關	可交流互通之公家機關	可交流互通之公家機關	可交流互通之公家機關	可交流互通之公家機關
退休後健康照護	有	有	有	有	有	有
COLA(隨生活費增減調整)	有	有	有	有	有	有

洛杉磯郡政府公務人員退休協會提供福利

殘障給付	退休或在職均有	無	退休或在職均有	退休或在職均有	退休或在職均有	退休或在職均有
死亡給付	退休或在職均有	僅退休人員有	退休或在職均有	退休或在職均有	退休或在職均有	退休或在職均有

洛杉磯郡政府提供福利

退休後健康照護	有 10 年以上年資	有 10 年以上年資	有 10 年以上年資	有 10 年以上年資	有 10 年以上年資	有 10 年以上年資
殘障給付	有	有	有	有	有	有
死亡給付	有	有	有	有	有	有
人壽保險	服務中死亡，給付 2000 美金	服務中死亡，給付 10000 美金	服務中死亡，給付 2000 美金	服務中死亡，給付 2000 美金	服務中死亡，給付 2000 美金	服務中死亡，給付 2000 美金

研究系列人員各職級人員所須最低資格條件比較表（附件 2）

研究人員						
		研究人員第一級	研究人員第二級	研究人員第三級	研究人員第四級	研究人員第五級
條件一	工作經驗	1 年相關領域之研究經驗；得以獲取較高學位之 1 年求學期間取代此 1 年工作經驗。	2 年在加州政府部門從事與研究人員第一級水平相當之研究工作；得以完成博士學位之 1 年求學期間取代 1 年工作經驗。	1 年在加州政府部門從事與研究人員第二級水平相當之研究工作。	1 年在加州政府部門從事與研究人員第三級相當之研究工作。	2 年在加州政府部門從事與研究人員第四級或研究監督管理者第一級水平相當之研究工作。
	教育程度	相關領域之學士學位。	相關領域之學士學位。	相關領域之碩士學位。	相關領域之博士學位。	相關領域之博士或醫學博士學位。
條件二	工作經驗		3 年相關領域之研究經驗，該研究經驗須包含研究設計、選擇研究方法和對研究結果之分析；得以完成博士論文之 1 年求學期間取代 1 年工作經驗。	1 年相關領域之研究經驗。該經驗須包含主要負責設計和執行一個複雜的，高度專業化的研究項目，或是負責領導或協調一項複雜的、困難的研究工作（相當研究人員第二級之水平）。	4 年相關領域之研究經驗。該經驗須包含設計、執行和分析龐大且複雜的研究項目，以及開發、策劃、推展複雜的研究計畫，協調多個領域的研究群組，準備報告及發表研究成果。至少有 1 年經驗與研究人員第三級水平相當。	超過 5 年以上相關領域之廣泛研究經驗。該經驗須包含設計、執行和分析龐大且複雜的研究項目，準備報告及發表研究成果。至少有 2 年經驗與研究人員第四級或研究監督管理者第一級相當。
	教育程度		相關領域之碩士學位。	相關領域之博士學位。	相關領域之博士學位。	相關領域之博士學位。
條件三	工作經驗				4 年醫學專業領域相關之研究經驗。該經驗須包含設計、執行和分析複雜的研究項目，或是管理、協調跨領域、跨機構之研究計畫。至少有 1 年經驗與研究人員第三級水平相當。	超過 5 年以上與醫學專業領域相關之研究經驗。該經驗須包含設計、執行和分析複雜的研究項目，或是管理、協調跨領域、跨機構之研究計畫。至少有 2 年經驗與研究人員第四級或研究監督管理者第一級水平相當。
	教育程度				醫學博士學位。	醫學博士學位。

研究監督管理者			
		研究監督管理者第一級	研究監督管理者第二級
條件一	工作經驗	3年在加州政府部門從事與研究人員第二級水平相當之研究工作；得以完成博士學位之1年求學期間取代1年工作經驗。	3年在加州政府部門從事與研究監督管理者第一級水平相當之研究工作。
	教育程度	相關領域之碩士學位。	相關領域之博士學位或醫學博士學位。
條件二	工作經驗	1年在加州政府部門從事與研究人員第三級水平相當之研究工作。	2年在加州政府部門從事與研究人員第四級水平相當之研究工作。
	教育程度	相關領域之碩士學位。	相關領域之博士學位或醫學博士學位。
條件三	工作經驗	2年相關領域之研究經驗。該經驗須包含主要負責設計和執行一個複雜的，高度專業化的研究項目，或是負責領導或協調一項複雜的、困難的研究工作。至少有1年經驗與研究人員第三級水平相當。	5年相關領域之研究經驗。該經驗須包含設計、執行和分析龐大且複雜的研究項目，以及開發、策劃、推展複雜的研究計畫，協調多個領域的研究群組，準備報告及發表研究成果。至少有3年經驗與研究監督管理者第一級水平相當。
	教育程度	相關領域之博士學位。	相關領域之博士學位。
條件四	工作經驗		超過5年以上與醫學專業領域相關之研究經驗。該經驗須包含設計、執行和分析複雜的研究項目，或是管理、協調跨領域、跨機構之研究計畫。至少有3年經驗與研究監督管理者第一級相當。
	教育程度		醫學博士學位。
研究主管			
條件一	工作經驗	1年在加州政府部門從事與研究監督管理者第二級水平相當之研究工作。	
	教育程度	相關領域之博士學位或醫學博士學位。	
條件二	工作經驗	2年在加州政府部門從事與研究人員第五級水平相當之研究工作。	
	教育程度	相關領域之博士學位或醫學博士學位。	
條件三	工作經驗	5年在加州政府部門從事與研究人員第四級水平相當之研究工作。	
	教育程度	相關領域之博士學位或醫學博士學位。	
條件四	工作經驗	超過5年以上相關領域之廣泛研究經驗。該經驗須包含設計、執行和分析龐大且複雜的研究項目，管理、協調跨領域、跨機構之研究計畫，人員招募及訓練，制訂預算、管理研究經費，準備報告及發表研究成果。至少有2年經驗與研究人員第四級或研究監督管理者第一級水平相當。至少有1年經驗與研究監督管理者第一級水平相當。	
	教育程度	相關領域之博士學位。	
條件五	工作經驗	超過5年以上與醫學專業領域相關之廣泛研究經驗。該經驗須包含設計、執行和分析複雜的研究項目，或是管理、協調跨領域、跨機構之研究計畫。至少有2年經驗與研究監督管理者第二級水平相當。	
	教育程度	醫學博士學位。	

圖書館系列各職級人員所須最低資格條件比較表 (附件 3)

專業人員系列	職級	範圍	影響職務分配的因素	各職級所須最低資格條件	
				教育程度	工作經驗(具各條件之一即可)
圖書管理員系列 (Librarian Series)	圖書管理員 (Librarian)	此系列包含5個不同專業圖書管理員之職級，主要係於加州公共圖書館 (California State Library) 首要計畫層級 (as the primary classes)、政府部門圖書館、法律及醫學等圖書館服務，主要職責為瞭解所賦予目標之圖書管理專業知識、原則及理論；資料、資訊及研究之評估及提案建議能力；隨時瞭解並評估圖書管理學理論之專業發展；執行圖書館為重點之相關研究；且具有專業的圖書館計畫之相關電腦及通訊系統應用知識，並運用現代監督方法以領導圖書館之相關計畫。	A. 工作所涉及之層級、多樣性、圖書館規模及複雜度 B. 行動之獨立性 C. 監督管理之責任程度 D. 在計畫中所扮演政策制定及執行之角色	具有相當大學 (或獨立學院) 畢業資格，以及取得經認可之圖書管理學院碩士學位 (按：圖書管理學院碩士生於畢業前可參加考試，經列入合格名單後，即可申請任職圖書管理員，惟於任用前應遞交相關碩士畢業之學位證明)。	具有所須教育程度即可申請。
	資深館員 (Senior Librarian)				A. 2年在加州政府部門從事與圖書管理員相當之專業圖書管理工作經驗。 B. 3年從事圖書館相關工作經驗，該工作經驗須包含編目、諮詢工作、圖書館服務項目，以及圖書館資料之選擇，至少有1年定期使用相關電子資料庫。
	監督館員第一級 (Supervising Librarian I)				A. 2年在加州政府部門從事與圖書管理員相當之專業圖書管理工作經驗。 B. 3年從事圖書館相關工作經驗，該工作經驗須包含編目、諮詢工作、圖書館服務項目，以及圖書館資料之選擇，至少有1年定期使用相關電子資料庫。
	監督館員第二級 (Supervising Librarian II)				A. 1年在加州政府部門從事與資深館員或監督館員第一級相當之專業圖書管理工作經驗。 B. 3年從事與圖書管理員相當之專業圖書管理工作；或是4年掌理小型圖書館或主要圖書館之次級工作領域 (subordinate section)，至少有1年工作經驗須與監督館員第一級相當。
	首席館員 (Principal Librarian)				A. 1年在加州政府部門從事與資深館員或監督館員第二級相當之專業圖書管理工作經驗。 B. 2年從事與監督館員第一級或資深館員相當之專業圖書管理工作經驗。 C. 5年從事相關圖書館工作經驗，至少

圖書館系列各職級人員所須最低資格條件比較表 (附件 3)

專業人員系列	職級	範圍	影響職務分配的因素	各職級所須最低資格條件	
				教育程度	工作經驗(具各條件之一即可)
					有 2 年經驗須相當監督館員第二級及掌理大型圖書館主要工作或大型圖書之分館。
圖書館計畫系列 (Library Programs Series)	圖書館計畫顧問 (Library Programs Consultant)	此系列包含 2 個專業的加州公共圖書館職級，主要職責係就各種圖書館計畫提供專業的圖書諮詢、計畫、管理、以及行政服務。須具圖書管理員系列 (Librarian Series) 中資深館員、監督館員第一級或監督館員第二級資格等相關工作經驗始得進入此系列。		(具各條件之一即可)	A. 1 年在加州政府部門從事與監督館員第二級相當之專業圖書管理工作經驗。
	A. 具有相當大學 (或獨立學院) 畢業資格，以及取得經認可之圖書管理學院碩士學位。			B. 2 年在加州政府部門從事資深館員或監督館員第一級相當之專業圖書管理工作經驗。	
	圖書館計畫管理人 (Library Programs Administrator)			B. 取得加州教師資格認證委員會授權機構出具之圖書館媒體憑證 (library media credential)。	C. 4 年從事多變及複雜的圖書館計畫經驗，該經驗至少有 2 年須相當資深館員或監督館員第一級。
				C. 相關領域之碩士學位。	A. 1 年在加州政府部門從事與圖書館計畫顧問或首席館員相當之專業圖書管理工作經驗。 B. 2 年從事與監督館員第二級相當之專業圖書管理工作經驗。 C. 超過 5 年從事多變和複雜的圖書館計畫經驗，該經驗至少有 2 年從事監督圖書館之計畫並須相當首席館員。