

勞動部勞工保險局

107 年度委託辦理

「勞工保險普通事故保險費率精算及財務評估」

精算評估報告書

研究單位：擎天駒管理顧問有限公司

計畫主持人：魏吉漳 精算師

協同主持人：周瑞芝 精算師

民國 107 年 12 月

摘 要

一、研究目的

精算評估現行勞工保險普通事故保險(以下稱本保險)費率及財務狀況，分析修訂本保險法令規定對費率及財務影響，透過敏感度分析，進行費率精算，並評估其對精算負債及現金流量之影響。

二、精算基準日

民國 106 年 12 月 31 日。

三、基礎人口結構

截至精算基準日，參加勞保之總人口為 9,808,356 人，平均年齡為 39.7 歲，平均投保年資為 14.9 年，平均投保薪資為 31,444 元。

四、精算方法和主要精算假設

基金成員採開放團體模型的精算方式，除參加勞保人員及領取各項年金給付人員外，同時考量未來 50 年加入基金的新進人員。

精算方法採用綜合成本法計算平衡費率，以加入年齡成本法計算精算負債和未提存精算負債。

五、本次精算與前次精算結果之財務狀況比較

財務狀況		前次精算 103/12/31	本次精算 106/12/31
平衡費率		27.30%	27.94%
精算負債 AL		8 兆 9,672 億元	9 兆 8,125 億元
勞保基金結餘 Fund		6,042 億元	7,022 億元
未提存精算負債 UAL = AL - Fund		8 兆 3,629 億元	9 兆 1,103 億元
已提存基金比率 = Fund / AL		6.74%	7.16%
出現保費收入不足支出年度		107 年	106 年
首次基金累積餘額出現負值年		116 年	115 年
主要精算假設		前次精算	本次精算
經濟面	折現率&資產報酬率	3.5%	3.5%
	投保薪資增長率	1.4%	1.5%
	物價指數年增率	1.4%	1.1%
人口面	老年年金年金選擇比例	80%	80%
	失能年金年金選擇比例	29%	41%
	遺屬年金年金選擇比例	20%	33%
	死亡率經驗資料	98-103 年累積修勻	98-106 年累積修勻

註:1.如以淨現金流量評估當年度財務狀況(保費收入+投資收益-給付支出)，前次精算預期 109 年，本次精算預期 108 年現金流量呈現赤字，基金累積餘額開始下降。

2.二次精算之未提存精算負債增加 7,474 億，基金用罄年度提前至 115 年。主要原因係精算平衡費率 27%(永續經營)，或不攤提過去未提存負債之平衡費率為 18%(精算公平收支相等)，而過去 3 年實收費率僅為 9%-9.5%。收費不足給付成本，衍生財務缺口擴大，用罄年度提前。

章節目錄

第壹章 序論	1
第一節 專案主旨	1
第二節 專案內容	2
第貳章 各項經驗分析與精算假設建立	4
第一節 保險給付及請領資格	4
第二節 過去年度投保與給付經驗	11
第三節 建構參與勞工保險之基礎人口結構	13
第四節 擬定人口面之精算假設	14
第五節 多重脫退率的建立	16
第六節 各項保險給付假設	24
第七節 平均月投保薪資計算方式假設	36
第參章 經濟面精算假設建立	38
第一節 折現率及資產報酬率假設	38
第二節 投保薪資增長率	43
第三節 消費者物價指數	44
第肆章 精算模型與精算方法規劃	45
第一節 綜合成本法(ACM)	45
第二節 加入年齡成本法(EAN)	46
第三節 精算負債(AL)	46
第四節 未提存精算負債(UAL)	47
第五節 基金現金流量模型	47
第伍章 現行勞保普通事故各項給付之財務評估	48
第一節 平衡費率	48
第二節 精算負債	49
第三節 現金流量	50
第四節 未來 50 年各年度各項給付支出金額與領取人數	53
第陸章 重要精算假設之敏感度分析	55
第一節 折現率	55
第二節 老年年金選擇率	57

第三節 消費者物價指數年增率	59
第四節 投保薪資增長率	61
第五節 不同費率調整機制下的現金流量	63
第柒章 本次精算與前次精算之差異分析.....	66
第一節 二次精算評估比較	66
第二節 二次精算評估差異分析	68
第捌章 行政院勞工保險年金改革方案.....	70
第一節 年金改革方案下的平衡費率	71
第二節 年金改革方案下的精算負債	72
第三節 年金改革方案下的現金流量	73
第玖章 結論與建議	77
第一節 結論	77
第二節 建議	80
附 錄.....	86
附錄一、死亡率之修勻公式	86
附錄二、名詞解釋	87
附錄三、精算人員簽署	89

表目錄

表 2-1 98 年至 106 年投保單位數、人數、薪資及保費收入	11
表 2-2 98 年至 106 年各項給付金額	11
表 2-3 98 年至 106 年各項給付件數	11
表 2-4 98 年至 106 年失能、死亡及老年給付金額	12
表 2-5 98 年至 106 年失能、死亡及老年給付件數	12
表 2-6 勞保投保人數依年齡及投保年資分析	13
表 2-7 勞保平均投保薪資依年齡及投保年資分析	13
表 2-8 新加保成員年齡分佈及平均投保薪資及年資	14
表 2-9 未來 50 年勞保投保人口推估	15
表 2-10 不同生命表下各年齡的平均餘命比較	17
表 2-11 死亡率精算假設	18
表 2-12 離職率精算假設	20
表 2-13 重殘率精算假設	21
表 2-14 退休率精算假設	22
表 2-15 領取失能年金後死亡假設	23
表 2-16 女性生育率	24
表 2-17 平均生育給付倍數	25
表 2-18 傷病給付率	26
表 2-19 每次傷病給付日數	27
表 2-20 家屬死亡喪葬給付發生率	28
表 2-21 家屬死亡喪葬給付月數	29
表 2-22 失能等級發生率	30
表 2-23 98 至 106 年老年年金選擇比例	32
表 2-24 老年年金展延或減額給付增減百分比分析	33
表 2-25 失能年金選擇比例	33
表 2-26 失能年金加發眷屬補助百分比分析	34
表 2-27 遺屬年金選擇比例	34
表 2-28 遺屬年金遺屬身分分析	35
表 2-29 遺屬年金遺屬加計百分比分析	35
表 2-30 各年齡之最高 60-180 個月平均與 106 年投保薪資比率	36
表 2-31 年齡層之最高 60-180 個月平均與 106 年投保薪資比率	37

表 3-1 歷年勞工保險基金投資運用情形.....	40
表 3-2 近期社會保險精算時所採用之折現率比較.....	42
表 3-3 平均投保薪資增長率.....	43
表 3-4 消費者物價指數年增率.....	44
表 5-1 攤提過去未提存負債之平衡費率 ^{ACM}	48
表 5-2 勞保基金普通事故提存狀況表.....	49
表 5-3 勞保基金累積餘額表.....	50
表 5-4 未來 50 年現金流量表.....	52
表 5-5 未來 50 年各項給付金額.....	53
表 5-6 未來 50 年各項給付人數.....	54
表 6-1 折現率/資產報酬率對平衡費率的敏感度分析.....	55
表 6-2 折現率/資產報酬率對精算負債的敏感度分析.....	55
表 6-3 折現率/資產報酬率對現金流量的敏感度分析.....	56
表 6-4 老年年金選擇率對平衡費率的敏感度分析.....	57
表 6-5 老年年金選擇率對精算負債的敏感度分析.....	57
表 6-6 老年年金選擇率對現金流量的敏感度分析.....	58
表 6-7 物價指數年增率對平衡費率的敏感度分析.....	59
表 6-8 物價指數年增率對精算負債的敏感度分析.....	59
表 6-9 物價指數年增率對現金流量的敏感度分析.....	60
表 6-10 投保薪資增長率對平衡費率的敏感度分析.....	61
表 6-11 投保薪資增長率對精算負債的敏感度分析.....	61
表 6-12 投保薪資增長率對現金流量的敏感度分析.....	62
表 6-13 不同費率調整機制下的累積餘額.....	63
表 6-14 108 年起費率固定為 10%之現金流量表.....	64
表 6-15 110 年起費率固定為 10.5%之現金流量表.....	65
表 7-1 二次精算假設差異比較.....	66
表 7-2 二次精算結果財務狀況比較.....	67
表 7-3 二次精算平衡費率的差異分析.....	68
表 7-4 二次精算負債的差異分析.....	69

表 8-1 年金改革方案下攤提過去未提存負債之平衡費率.....	71
表 8-2 年金改革方案下勞保基金提存狀況表.....	72
表 8-3 年金改革方案下勞保基金累積餘額表.....	73
表 8-4 年金改革方案下未來 50 年現金流量表.....	74
表 8-5 年金改革方案下未來 50 年各項給付金額.....	75
表 8-6 年金改革方案下未來 50 年各項給付人數.....	76
表 9-1 二次精算假設差異比較(同表 7-1)	77
表 9-2 攤提過去未提存負債之平衡費率(同表 5-1)	78
表 9-3 勞保基金普通事故提存狀況表(同表 5-2)	78
表 9-4 不同費率調整機制對勞保基金累積餘額分析.....	79
表 9-5 歷次精算報告所揭露平衡費率與實收費率比較表.....	81
表 9-6 歷次精算報告所揭露基金提撥狀況比較表.....	81
表 9-7 歷次精算報告所揭露基金提撥狀況比較表.....	83

圖目錄

圖 2-1 各年齡之最高 60-180 個月平均相對 106 年投保薪資比率.....	37
圖 3-1 台灣公債零息殖利率曲線.....	39
圖 5-1 未來 50 年勞保基金收支表.....	51
圖 5-2 未來 50 年勞保基金累積餘額表.....	51

第壹章 序論

第一節 專案主旨

勞工保險係按職業別所建立的社會保險之一，自民國 39 年台灣省政府頒訂「台灣省勞工保險辦法」迄今已 68 年，期間歷經多次制度之修訂，涵蓋之職業類別甚為廣大，與全民健康保險並列為我國前兩大社會保險，在整體社會安全制度中扮演最重要與關鍵的角色。

勞保年金制度自 98 年 1 月 1 日起施行。原來的勞保現金給付包括：生育、傷病、殘廢、老年、死亡等給付。政府為建立完善勞工保險年金保障體系，提供被保險人或其遺屬長期生活照顧，爰參酌各界意見、我國國情及先進國家年金制度實施經驗，除了將「殘廢給付」名稱改為「失能給付」外，失能、老年及死亡三種給付更增加了可以每個月領年金的方式，也就是「老年年金」、「失能年金」和「遺屬年金」三種給付。有了年金，勞工朋友將獲得更完善的保障。

勞工保險自此正式邁向年金化，為勞工提供更完善的勞保保障體系。年金化後的勞工保險具有幾項特點：

- 一、年金施行前有保險年資者，原有之勞保給付權益不受影響，勞工或其遺屬可以在請領老年、失能或死亡給付時，選擇請領年金給付或一次給付。
- 二、按照實際保險年資為計算基礎，沒有年資上限，所以保險年資愈久，領取年金給付金額愈高，且年金得相互轉銜，保障完整性較佳。
- 三、為確保年金給付之實質購買力，年金給付金額會隨著消費者物價指數累計成長率來調整。
- 四、為使被保險人或其受益人獲得最基本之生活保障，勞保年金規範各項年金給付之最低基礎保障金額。

勞工保險在保障內容更為完善之際，為充分了解各項制度面就財務面上形成的衝擊，精算評估財務影響數是確保制度永續發展之必要程序。透過定期之精算財務評估，以了解制度負債面與資產面之價值與風險暴露程度，是勞工保險永續經營的前提，亦為此研究案的主旨。

總結，本專案目的除依現行法令，精算評估本保險現行制度下的財務狀況，因應研議中的法令修改、未來可能的法令調整，為健全本保險未來永續發展的財務政策，提供即時、客觀的財務數據，以供決策參考。

第二節 專案內容

一、精算評估現行勞工保險普通事故保險費率及財務狀況：

- (一)依勞工保險法令規定，建構本保險精算模型，詳明揭露各項精算假設、方法、公式等重要資訊。
- (二)評估本保險各項給付於「攤提過去未提存負債」及「不攤提過去未提存負債」之平衡費率。
- (三)評估本保險之精算負債、基金提存狀況及未來 50 年各年度現金流量。
- (四)評估未來 50 年各年度各項給付支出金額與領取人數，其中失能、死亡、老年給付分按一次給付及年金給付區分，年金給付再按初核及續發區分。
- (五)針對老年年金選擇率、資產報酬率及其他重要精算假設進行敏感度分析，評估本保險於不同假設條件之平衡費率、精算負債及未來 50 年各年度現金流量。
- (六)依現行費率調整機制，評估 108 年及 110 年起實收費率分別固定為 10%及 10.5%等情況下，保險基金餘額是否足以支付未來 20 年保險給付，以及未來 50 年各年度現金流量。
- (七)比較本次與前次精算有關精算假設、法令規定及精算結果等差異，並就兩次精算結果進行差異原因及影響程度分析。
- (八)依精算結果就本保險財務提出具體分析與改善建議。
- (九)在相同精算模型下，分別依 107、108 及 109 年度最新經驗資料，評估本保險於各該年底之精算負債、基金提存狀況及未來 50 年各年度現金流量，並與前一年精算結果進行差異分析；期間如相關法令修正，對於精算結果有重大影響時，則應配合調整精算模型。

二、分析修訂本保險法令規定對費率及財務影響：

根據行政院勞工保險年金改革方案-設算基礎：

- (一)保險費率調整機制：施行第 1 年實收費率 10%，其後每年調高 0.5%，最高至 12%。
- (二)年金給付及老年一次金給付之平均月投保薪資：施行次年，按加保期間最高 72 個月平均計算，其後每年增加 12 個月至上限 180 個月。計算方式以申請日為準；已申請而繼續發給之年金給付，以原申請日為準。

- (三)政府撥補：自施行第 1 年起，每年撥補 200 億元，納入投資運用計算收益。
- (四)老年年金給付與其他社會保險年資併計、年金分計機制。
- (五)資產報酬率：4%。
- (六)施行年度：108 年起施行。
- (七)年資給付率：維持現制。
- (八)老年年金給付最低保障金額：維持現制。
- (九)老年年金給付請領條件：維持現制。
- (十)投保薪資上限：維持現制。

三、於正式評估報告完成前，研究團隊應隨時配合主管機關政策研議之內容與原則，建立相關精算假設，依不同保險費率、給付標準及條件，透過敏感度分析，評估其對本保險各項給付之平衡費率、精算負債及未來 50 年各年度現金流量之影響。

四、研究團隊必要時應配合出席本專案相關議題之會議，並提供諮詢、分析及建議。

第貳章 各項經驗分析與精算假設建立

勞保年金制度自 98 年 1 月 1 日起修正後，目前提供的現金給付包括：生育給付、傷病給付、失能給付、老年給付和死亡給付。其中，包括「失能年金」、「老年年金」和「遺屬年金」等三種可以每個月領取年金方式的給付。

本章第一節表列勞工保險條例中，揭示生育、傷病、失能、老年、死亡等五大給付的請領資格及給付標準，為本次精算作業建構模型及各項假設之依據。第二節透過 98 年至 106 年各年度投保與給付經驗，瞭解目前勞保的基本財務資訊。第三節至第七節，分別建構基礎人口假設，擬定未來人口推估，建立精算模型所需的多重脫退率假設，推估各種給付發生率的假設，並分析年金改革方案後投保薪資的可能變化。

第一節 保險給付及請領資格

一、生育給付

生育給付	請領資格	給付標準
生育補助費	被保險人 ● 參加保險滿 280 日後分娩者。 ● 參加保險滿 181 日後早產者。	● 按被保險人分娩或早產當月（退保後生產者為退保當月）起，前 6 個月之平均月投保薪資一次給與生育給付 60 日。 ● 雙生以上者，按比例增給。

二、傷病給付

傷病給付	請領資格	給付標準
普通傷害補助費 普通疾病補助費	● 被保險人遭遇普通傷害或普通疾病住院診療，不能工作，以致未能取得原有薪資，正在治療中者，自住院之第 4 日起，得請領普通傷病補助費，門診或在家療養期間均不在給付範圍。	● 按被保險人遭受傷害或罹患疾病住院診療之當月起前 6 個月平均月投保薪資之半數，自住院不能工作之第 4 日起發給，每半個月給付一次，以 6 個月為限。

		<ul style="list-style-type: none"> ●但傷病事故前參加保險之年資已滿1年者，增加給付6個月，前後合計共為1年。
--	--	---

三、失能給付

失能給付	請領資格	給付標準
失能一次金	<ul style="list-style-type: none"> ●被保險人遭遇傷害或罹患疾病，經治療後，症狀固定，再行治療仍不能期待其治療效果，經全民健康保險特約醫院診斷為永久失能，失能狀態符合失能給付標準規定，但未達「終身無工作能力」之給付項目者，得1次請領失能給付。 ●被保險人之失能狀態符合「終身無工作能力」之給付項目者，且於98年1月1日前有保險年資者，亦得選擇1次請領失能給付。 	<ul style="list-style-type: none"> ●按被保險人發生保險事故（即診斷永久失能日期）之當月起前6個月平均月投保薪資計算；平均日投保薪資以平均月投保薪資除以30計算之。 ●因普通傷害或罹患普通疾病失能者，最高第1等級，給付日數1,200日，最低第15等級，給付日數30日。
失能年金	<ul style="list-style-type: none"> ●被保險人遭遇傷害或罹患疾病，經治療後，症狀固定，再行治療仍不能期待其治療效果，經全民健康保險特約醫院診斷為永久失能，並符合失能給付標準或為身心障礙者權益保障法所定之身心障礙，且經評估為終身無工作能力者（即符合下列規定之一者），得請領失能年金給付。 ●經審定失能狀態符合失能給付標準附表所定失能狀 	<ul style="list-style-type: none"> ●按被保險人加保期間最高60個月之月投保薪資平均計算。 ●給付額度： <ol style="list-style-type: none"> (1)依被保險人之保險年資計算，每滿1年，發給平均月投保薪資之1.55% (2)金額不足新台幣4,000元者，按新台幣4,000元發給。 (3)被保險人具有國民年金保險年資者，已繳納保險費之年資，每滿1年，按其國民年金

	<p>態列有「終身無工作能力」者，共計 20 項。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 為請領失能年金給付，經審定失能程度符合第 1 至 7 等級，並經個別化專業評估工作能力減損達 70% 以上，且無法返回職場者。 	<p>保險之月投保金額 1.3% 計算發給</p> <p>(4) 合併勞工保險失能年金給付及國民年金保險身心障礙年金給付後，金額不足新台幣 4,000 元者，按新台幣 4,000 元發給。</p>
失能年金 (加發眷屬補助)	<p>配偶應</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 年滿 55 歲且婚姻關係存續 1 年以上。但無謀生能力及有扶養下列規定之子女者，不在此限。 ● 年滿 45 歲且婚姻關係存續 1 年以上，且每月工作收入未超過投保薪資分級表第一級。 <p>子女應符合下列條件之一 (養子女收養關係 6 個月以上)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 未成年。 ● 無謀生能力。 ● 25 歲以下，在學，且每月工作收入未超過投保薪資分級表第一級。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 請領失能年金給付者，同時有符合左列條件之配偶或子女時，每一人加發依第 53 條規定計算後金額 25% 之眷屬補助，最多加計 50%。

四、老年給付

98 年 1 月 1 日勞保年金施行後，老年給付分 3 種給付項目：

1. 老年年金給付；
2. 老年一次金給付；
3. 一次請領老年給付。

於 97 年 12 月 31 日之前有勞保年資者，才能選擇一次請領老年給付；於 98 年 1 月 1 日勞保年金施行後初次參加勞工保險者，不得選擇一次請領老年給付。上述給付經勞保局核付後，不得變更。

老年給付	請領資格	給付標準
老年年金 ¹	<ul style="list-style-type: none"> ● 年滿 60 歲，保險年資合計滿 15 年，並辦理離職退保者。² ● 擔任具有危險、堅強體力等特殊性質之工作合計滿 15 年，年滿 55 歲，並辦理離職退保者。 ● 勞工之勞工保險年資未滿 15 年，但併計國民年金保險之年資滿 15 年，於年滿 65 歲時，得選擇請領勞保老年年金給付。 	<p>依下列 2 種方式擇優發給。</p> <p>(1) 平均月投保薪資×年資×0.775% +3,000 元。</p> <p>(2) 平均月投保薪資×年資×1.55%。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「平均月投保薪資」按加保期間最高 60 個月之月投保薪資平均計算。 ● 保險年資未滿 1 年者，依其實際加保月數按比例計算；未滿 30 日者，以 1 個月計算。 ● 未達老年年金給付請領年齡而提前請領者，以 5 年為限，每提前 1 年按給付金額減給 4%，最多提前 5 年減給 20%。 ● 符合老年年金給付請領年齡而延後請領者，每延後 1 年按給付金額增給 4%，最多增給 20%。 ● 提前或延後請領期間未滿 1 年者，依其實際月數按比例計算。 ● 提前或延後請領後，減給和增給比例不會再變更。
老年一次金給付	<ul style="list-style-type: none"> ● 年滿 60 歲，保險年資合計未滿 15 年，並辦理離職退保者。 	<p>給付金額＝平均月投保薪資×給付月數。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「平均月投保薪資」按加保期間最高 60 個月之月投保薪資平均計算；參加保險未滿 5

1 領取老年年金給付之後死亡，如果有未及撥入死者帳戶的老年年金，得由其法定繼承人請領。如果死者有老年給付差額，得由符合規定的受益人，另外再選擇請領差額。

2 請領年齡逐步提高：自 98 年勞保年金施行之日起，第 10 年(即民國 107 年)提高 1 歲(為 61 歲)，其後每 2 年提高 1 歲，至 65 歲為止(即民國 115 年)。

		<p>年者，按其實際投保年資之平均月投保薪資計算。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 保險年資合計每滿 1 年，按其平均月投保薪資發給 1 個月。保險年資未滿 1 年者，依其實際加保月數按比例計算；未滿 30 日者，以 1 個月計算。逾 60 歲以後之保險年資，最多以 5 年計。
一次請領老年給付	<ul style="list-style-type: none"> ● 被保險人於 98 年 1 月 1 日勞工保險條例修正施行前有保險年資者，於符合下列規定之一時，亦得選擇一次請領老年給付，經勞保局核付後，不得變更： <ul style="list-style-type: none"> (1) 參加保險之年資合計滿 1 年，年滿 60 歲或女性被保險人年滿 55 歲退職者。 (2) 參加保險之年資合計滿 15 年，年滿 55 歲退職者。 (3) 在同一投保單位參加保險之年資合計滿 25 年退職者。 (4) 參加保險之年資合計滿 25 年，年滿 50 歲退職者。 (5) 擔任具有危險、堅強體力等特殊性質之工作合計滿 5 年，年滿 55 歲退職者。 (6) 轉投軍人保險、公教人員保險，符合勞工保險條例第 76 條保留勞保年資規定退職者。 	<p>給付金額＝平均月投保薪資×給付月數。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「平均月投保薪資」按退保當月起前 3 年之實際月投保薪資平均計算；參加保險未滿 3 年者，按其實際投保年資之平均月投保薪資計算。 ● 保險年資合計每滿 1 年，按其平均月投保薪資發給 1 個月；保險年資合計超過 15 年者，超過部分，每滿 1 年發給 2 個月，最高以 45 個月為限。被保險人逾 60 歲繼續工作者，其逾 60 歲以後之保險年資，最多以 5 年計，合併 60 歲以前之一次請領老年給付，最高以 50 個月為限。 ● 保險年資未滿 1 年者，依其實際加保月數按比例計算；未滿 30 日者，以 1 個月計算。

五、死亡給付

死亡給付	請領資格	給付標準
喪葬津貼	<p>被保險人</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 保險有效期間死亡時 ● 被保險人死亡，其遺屬不符合請領遺屬年金給付或遺屬津貼條件，或無遺屬者 <p>被保險人之父母、配偶、子女</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 被保險人父母、配偶死亡時 ● 被保險人子女年滿12歲死亡 ● 被保險人子女未滿12歲死亡 	<ul style="list-style-type: none"> ● 由支出殯葬費之人請領 ● 按平均月投保薪資，請領喪葬津貼5個月。 ● 按平均月投保薪資請領10個月喪葬津貼。 ● 請領喪葬津貼3個月。 ● 請領喪葬津貼2.5個月。 ● 請領喪葬津貼1.5個月。
遺屬津貼 (遺屬年金及遺屬津貼應擇一請領)	<ul style="list-style-type: none"> ● 被保險人於98年1月1日前有保險年資者，在保險有效期間死亡，遺有配偶、子女及父母、祖父母或受被保險人生前扶養之孫子女及兄弟、姊妹者。 	<p>(1) 保險年資合併未滿1年者，按平均月投保薪資，1次發給10個月遺屬津貼。</p> <p>(2) 保險年資合併已滿1年而未滿2年者，按平均月投保薪資，1次發給20個月遺屬津貼。</p> <p>(3) 保險年資合併已滿2年者，按平均月投保薪資，1次發給30個月遺屬津貼。</p>
遺屬年金 (遺屬年金及遺屬津貼應擇一請領)	<p>被保險人</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 在保險有效期間死亡者 ● 被保險人退保，於領取失能年金給付或老年年金給付期間死亡者。 ● 保險年資滿15年，並符合勞工保險條例第58條第2項各款所定請領老年給付資格，於未領取老年給付前死亡者。 <p>(1) 配偶：符合下列情形之一。</p>	<p>(1) 被保險人在保險有效期間死亡者：依被保險人之保險年資合計每滿一年，按其平均月投保薪資之1.55%計算。</p> <p>(2) 被保險人退保，於領取失能年金給付或老年年金給付期間死亡，或保險年資滿15年，並符合勞工保險條例第58條第2項各款所定請領老年給付資格，於未領取老年給付前死亡者：依失能年金或老年年</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ● 年滿 55 歲，且婚姻關係存續一年以上。但如無謀生能力或有扶養下述(2)項之子女，不在此限。 ● 年滿 45 歲且婚姻關係存續一年以上，且每月工作收入未超過投保薪資分級表第一級。 <p>(2)子女(養子女須有收養關係六個月以上)符合下列情形之一。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 未成年。 ● 無謀生能力。 ● 25 歲以下，在學，且每月工作收入未超過投保薪資分級表第一級者。 <p>(3)父母、祖父母 年滿 55 歲，且每月工作收入未超過投保薪資分級表第 1 級者。</p> <p>(4)受被保險人扶養之孫子女符合前述第(2)項子女條件之一者。</p> <p>(5)受被保險人扶養之兄弟、姊妹符合下列條件之一。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 未成年。 ● 無謀生能力。 ● 年滿 55 歲，且每月工作收入未超過投保薪資分級表第 1 級。 <p>遺屬順序：(1)配偶及子女(2)父母(3)祖父母(4)受扶養之孫子女(5)受扶養之兄弟、姊妹。</p>	<p>金給付標準計算後金額之半數發給。</p> <p>(3)前述計算後之給付金額不足新臺幣 3,000 元者，按新臺幣 3,000 元發給。</p> <p>(4)遺屬加計：同一順序遺屬有 2 人以上時，每多 1 人加發 25%，最多加計 50%。</p>
--	--	---

第二節 過去年度投保與給付經驗

表 2-1 98 年至 106 年投保單位數、人數、薪資及保費收入

年 度	年底投保單位數 (單位: 家)	年底投保人數 (單位: 人)	平均投保薪資 (單位: 元)	普通事故保險費 (單位: 百萬元)
98年	476,196	9,029,279	27,868	191,813
99年	489,844	9,397,608	28,108	200,867
100年	503,646	9,725,761	28,552	227,564
101年	508,930	9,709,511	29,051	253,346
102年	517,325	9,745,794	29,313	269,870
103年	527,270	9,920,361	29,595	293,608
104年	537,221	10,073,327	29,914	319,457
105年	544,826	10,165,434	30,454	328,149
106年	553,170	10,272,071	31,005	355,394

資料來源: 勞動部勞工保險局網站,"開辦起勞工保險納保歷年資料"統計報表

表 2-2 98 年至 106 年各項給付金額

(單位: 百萬元)

年度	生育給付	傷病給付	失能給付	死亡給付	老年給付	合計
98年	3,083	1,048	7,025	21,978	100,611	133,746
99年	2,755	1,089	6,494	22,155	91,435	123,928
100年	3,355	1,147	6,215	23,091	103,191	136,999
101年	4,032	1,174	6,579	23,423	219,523	254,731
102年	3,891	1,093	6,228	22,746	239,127	273,084
103年	6,137	1,057	5,793	23,202	205,530	241,719
104年	8,629	1,029	5,060	23,334	237,427	275,479
105年	8,630	1,047	4,947	24,557	280,161	319,342
106年	8,374	1,032	4,903	24,626	343,998	382,933

資料來源: 勞動部勞工保險局提供

表 2-3 98 年至 106 年各項給付件數

(單位: 件)

年度	生育給付	傷病給付	失能給付	死亡給付	老年給付	合計
98年	114,538	158,532	28,534	114,351	218,690	634,645
99年	102,317	157,999	26,982	118,203	206,933	612,434
100年	123,797	159,183	25,789	125,135	274,050	707,954
101年	147,206	158,744	26,388	129,225	476,767	938,330
102年	139,165	144,812	25,357	130,647	642,182	1,082,163
103年	145,370	138,188	23,526	138,317	712,427	1,157,828
104年	148,859	133,682	21,052	141,674	834,327	1,279,594
105年	145,934	132,086	20,339	151,210	999,016	1,448,585
106年	137,576	128,832	20,134	153,601	1,176,871	1,617,014

資料來源: 勞動部勞工保險局提供

表 2-4 98 年至 106 年失能、死亡及老年給付金額

(單位：百萬)

年度	失能給付			死亡給付			老年給付		
	一次給付	初核年金	續發年金	一次給付	初核年金	續發年金	一次給付	初核年金	續發年金
98	7,001	8	17	21,900	27	51	94,185	912	5,514
99	6,424	9	60	21,889	45	222	76,438	779	14,218
100	6,125	7	83	22,569	61	461	77,279	1,107	24,804
101	6,452	9	118	22,603	65	755	176,768	2,164	40,591
102	6,066	10	152	21,627	66	1,053	158,883	2,994	77,250
103	5,593	10	190	21,724	78	1,400	100,151	2,114	103,265
104	4,817	11	232	21,441	87	1,806	106,587	2,240	128,600
105	4,656	14	277	22,197	102	2,259	119,636	2,947	157,578
106	4,560	17	327	21,774	106	2,746	146,878	3,134	193,986

※年金初核核付金額以首發月份為統計基準，首發月份以後均為續發。

資料來源：勞動部勞工保險局提供

表 2-5 98 年至 106 年失能、死亡及老年給付件數

(單位：人)

年度	失能給付			死亡給付			老年給付		
	一次給付	初核年金	續發年金	一次給付	初核年金	續發年金	一次給付	初核年金	續發年金
98	27,836	761	-	113,540	828	-	153,058	65,943	-
99	26,322	852	698	116,119	1,304	811	88,431	53,682	65,632
100	24,856	363	660	121,301	1,811	2,084	85,334	71,638	118,502
101	25,128	433	933	123,424	2,030	3,834	157,794	132,452	188,716
102	23,806	449	1260	122,802	2,135	5,801	144,809	181,544	318,973
103	21,652	483	1551	128,028	2,567	7,845	97,467	121,850	497,373
104	18,846	504	1874	128,543	3,030	10,289	102,899	121,940	614,960
105	17,745	583	2206	134,892	3,435	13,131	114,535	159,617	731,428
106	17,148	609	2594	134,449	3,647	16,318	134,998	164,892	884,481

※一次給付及初核年金人數為合計數，續發年金人數為前一年年底核付數。

資料來源：勞動部勞工保險局提供

第三節 建構參與勞工保險之基礎人口結構

截至 106 年 12 月 31 日止，參加勞保之總人口為 9,808,356 人³，平均年齡為 39.7 歲，平均勞保投保年資為 14.9 年，平均投保薪資為 31,444 元，投保年齡及投保年資的交叉分析如下：

表 2-6 勞保投保人數依年齡及投保年資分析

人數		投保年資								合計
		0年～4年	5年～9年	10年～14年	15年～19年	20年～24年	25年～29年	30年～34年	35年及以上	
投保年齡	19歲及以下	144,135	110	-	-	-	-	-	-	144,245
	20歲～24歲	685,097	89,534	20	-	-	-	-	-	774,651
	25歲～29歲	650,815	537,849	56,321	5	-	-	-	-	1,244,990
	30歲～34歲	201,683	616,260	463,158	48,425	67	-	-	-	1,329,593
	35歲～39歲	99,675	236,212	633,822	478,894	80,811	224	-	-	1,529,638
	40歲～44歲	52,838	100,771	211,861	442,310	417,819	104,522	253	-	1,330,374
	45歲～49歲	28,294	59,504	106,140	171,553	335,233	407,425	100,858	622	1,209,629
	50歲～54歲	17,328	36,626	69,233	103,944	160,242	346,216	292,573	59,368	1,085,530
	55歲～59歲	9,744	23,644	48,501	68,128	90,442	184,811	270,948	141,583	837,801
	60歲～64歲	4,365	10,189	26,275	30,864	33,572	55,928	56,248	70,899	288,340
	65歲～69歲	1,279	1,800	4,524	3,468	2,390	3,962	3,630	3,602	24,655
	70歲以上	149	256	525	912	678	2,370	2,632	1,388	8,910
合計		1,895,402	1,712,755	1,620,380	1,348,503	1,121,254	1,105,458	727,142	277,462	9,808,356

表 2-7 勞保平均投保薪資依年齡及投保年資分析

平均投保薪資		投保年資								合計
		0年～4年	5年～9年	10年～14年	15年～19年	20年～24年	25年～29年	30年～34年	35年及以上	
投保年齡	19歲及以下	17,614	20,047	-	-	-	-	-	-	17,616
	20歲～24歲	23,285	25,514	34,086	-	-	-	-	-	23,543
	25歲～29歲	29,234	29,518	29,336	36,662	-	-	-	-	29,361
	30歲～34歲	27,179	32,074	31,592	31,252	34,620	-	-	-	31,134
	35歲～39歲	24,752	28,923	33,225	33,201	32,453	33,332	-	-	31,960
	40歲～44歲	24,367	25,432	29,262	34,296	34,082	32,256	32,606	-	32,201
	45歲～49歲	25,001	24,987	26,244	29,874	34,330	34,261	34,068	34,113	32,265
	50歲～54歲	25,307	25,404	26,540	28,034	31,397	35,303	36,860	36,710	33,474
	55歲～59歲	25,101	26,396	29,183	30,807	33,111	36,512	39,453	40,242	36,420
	60歲～64歲	25,261	27,842	33,498	34,885	36,688	38,099	39,358	42,283	37,889
	65歲～69歲	24,649	27,746	33,952	34,363	36,509	37,983	38,928	41,229	35,766
	70歲以上	23,159	27,280	31,200	32,392	32,907	30,265	28,873	31,304	30,285
合計		25,477	29,605	31,247	32,588	33,659	34,973	37,612	39,962	31,444

3 前一節揭露的年底投保人數係勞保局網站公布之統計資料，含自願參加職災保險者，且以年底當日各投保單位加保人數加總，未扣除在不同投保單位重複加保者。故本案實際精算人數、投保薪資、投保年資等基礎資料係根據勞保局提供之精算資料檔進行分析，並以精算基準日為計算基準。

第四節 擬定人口面之精算假設

本案未來 50 年投保人口將採開放性團體推估，以 106 年底勞工保險投保人數 9,808,356 人為基礎，依多重脫退率精算假設，計算出未來每年投保人口的脫退情形後，再以新加保人口補足至未來 50 年勞保投保人口推估數。

一、新加保成員年齡、年資及投保薪資假設

新加保成員年齡、年資及投保薪資，以 104 至 106 年度新加保成員之平均經驗值建立精算假設如下。

表 2-8 新加保成員年齡分佈及平均投保薪資及年資

年齡	分佈%	平均 投保薪資	平均 年資	年齡	分佈%	平均 投保薪資	平均 年資
15	0.390%	17,458	0.12	43	1.153%	25,779	10.67
16	0.965%	14,905	0.26	44	1.096%	25,755	11.33
17	1.221%	15,099	0.48	45	1.060%	25,767	11.92
18	3.289%	16,877	0.47	46	1.015%	25,657	12.44
19	4.256%	16,966	0.63	47	0.953%	25,632	13.18
20	4.739%	17,819	0.82	48	0.887%	25,704	13.62
21	5.026%	18,474	0.97	49	0.846%	25,652	14.09
22	6.735%	21,857	0.99	50	0.789%	25,502	14.20
23	7.380%	23,789	1.26	51	0.766%	25,312	14.49
24	6.559%	24,880	1.50	52	0.710%	25,442	14.77
25	5.711%	26,406	1.63	53	0.658%	25,268	14.81
26	4.632%	26,788	1.92	54	0.599%	25,184	15.25
27	3.849%	26,312	2.38	55	0.535%	25,391	15.35
28	3.282%	25,914	2.83	56	0.481%	25,609	15.84
29	2.944%	25,822	3.26	57	0.376%	25,831	14.89
30	2.704%	25,810	3.70	58	0.281%	25,517	13.43
31	2.607%	25,827	4.18	59	0.230%	25,473	12.92
32	2.528%	25,863	4.74	60	0.171%	25,492	11.69
33	2.441%	25,811	5.26	61	0.123%	25,330	10.95
34	2.308%	25,783	5.79	62	0.093%	25,723	10.50
35	2.161%	25,860	6.40	63	0.072%	25,398	9.90
36	2.007%	25,843	7.05	64	0.056%	25,082	8.94
37	1.853%	25,909	7.60	65	0.038%	25,407	7.31
38	1.707%	25,800	8.14	66	0.024%	24,801	6.99
39	1.602%	25,833	8.70	67	0.012%	22,538	6.18
40	1.476%	25,788	9.13	68	0.007%	22,923	6.67
41	1.369%	25,869	9.64	69	0.005%	23,522	7.09
42	1.227%	25,865	10.18				

二、未來 50 年(107-156 年)勞保投保人口推估

觀察 106 年底勞工保險投保人數 9,808,356 人，相對於國家發展委員會在 107 年 8 月所發布之「中華民國人口推估(2018 至 2065 年)」中推估結果，佔台灣 15-64 歲現住人口的 57%。

進一步觀察，98-106 年勞保投保人口與台灣 15-64 歲現住人口之間的比值介於 52%-57%，平均年增率為 0.6%。故以此平均年增率，推估 5 年至 111 年止為 60%，並用此比值推估 112 年以後之勞保投保人數，如下表。

表 2-9 未來 50 年勞保投保人口推估

年度		台灣15-64歲 現住人口數 (千人)	勞保 投保人數 (人/年底)	佔率 (%)	年度		台灣15-64歲 現住人口數 (千人)	勞保 投保人數 (人/年底)	佔率 (%)
98	實際 投保 人數	16,884	8,783,662	52.0%	131	推估數	12,970	7,781,892	依98-106 年底勞保 人口佔台 灣15-64歲 現住人口 占率之平 均年增率 ，推估5年 至111年止 為60%。
99		17,050	9,137,075	53.6%	132		12,749	7,649,328	
100		17,195	9,428,454	54.8%	133		12,515	7,509,066	
101		17,304	9,388,622	54.3%	134		12,287	7,372,140	
102		17,333	9,442,641	54.5%	135		12,052	7,230,978	
103		17,346	9,587,933	55.3%	136		11,823	7,093,746	
104		17,366	9,704,430	55.9%	137		11,612	6,966,960	
105		17,292	9,758,456	56.4%	138		11,409	6,845,118	
106		17,211	9,808,356	57.0%	139		11,226	6,735,774	
107	推估數	17,108	9,853,932	57.6%	140		11,075	6,644,994	
108		16,985	9,885,381	58.2%	141		10,915	6,548,898	
109		16,837	9,900,156	58.8%	142		10,724	6,434,496	
110		16,681	9,908,633	59.4%	143		10,559	6,335,250	
111		16,537	9,922,050	60.0%	144		10,369	6,221,568	
112		16,371	9,822,504	依98-106 年底勞保 人口佔台 灣15-64歲 現住人口 占率之平 均年增率 ，推估5年 至111年止 為60%。	145		10,192	6,115,248	
113		16,192	9,715,044		146		10,012	6,007,170	
114		15,985	9,590,850		147		9,825	5,895,057	
115		15,807	9,484,308		148		9,641	5,784,518	
116		15,662	9,396,990		149		9,454	5,672,582	
117		15,472	9,283,422		150		9,269	5,561,573	
118		15,306	9,183,576		151		9,082	5,449,484	
119		15,148	9,088,788		152		8,945	5,366,860	
120		14,981	8,988,738		153		8,792	5,275,351	
121		14,826	8,895,684		154		8,618	5,170,866	
122		14,644	8,786,598		155		8,444	5,066,381	
123		14,459	8,675,556		156		8,270	4,961,896	
124		14,273	8,564,010						
125		14,095	8,457,096						
126		13,925	8,355,246						
127		13,754	8,252,556						
128		13,581	8,148,504						
129		13,402	8,040,948						
130		13,171	7,902,654						

註:1. 98-106年勞保人口佔台灣15-64歲現住人口占率之平均年增率為0.6%。

2. 假設自107年至111年年增率同為0.6%，112年起維持111年佔率60%。

3. 資料來源為國家發展委員會「中華民國人口推估(2018至2065年)」數據-中推估,155-156年依154年成長遞減比率推估。

第五節 多重脫退率的建立

一、多重脫退因子假設

本案蒐集 98 至 106 年度勞工保險異動檔，含各年度年初人數、加保人數、死亡、重殘、退休及離職等退保人數，以中央脫退率之精算方法，建立各年齡之死亡率、重殘率、離職率及退休率等多重脫退因子假設。

(一)死亡率

本次報告死亡率假設，係依據 98 至 106 年累積之死亡及領取老年年金後死亡之脫退率經驗資料(簡稱粗死亡率)，由各年齡累積死亡人數除以各年齡累積期間年中生存人數，建立 15 至 110 歲死亡率，並參酌各年齡區間取得資料的適足情況，採用不同的修勻公式(詳附錄一)說明如下：

1. 15 至 70 歲區間，由於死亡人數及年中生存人數取得資料充足，故以 5 歲為一組計算出 5 齡組的累積死亡人數及年中生存人數後，先以中樞值公式(King' s pivotal value formula)再以平滑接點內差法(Karup-King Four Point Graduation Methodology)，進而求出 15 至 70 歲各年齡別的死亡率。
2. 80 歲以上的年齡層，由於累積之死亡人數及年中生存人數不足，故死亡率波動情形較明顯，故不採粗死亡率直接修勻。本區間死亡率的補整將藉由勞保 75 至 90 歲間的粗死亡率，使用高馬仕(Gompertz-Makeham)加權迴歸法，以 75 至 90 歲之年中投保人數為加權的最小平方法下求得之參數，進行勞保 80 至 109 歲死亡率的推估。
3. 70 至 80 歲之間死亡率為保持整體死亡率曲線的連續性及平滑性，則兼採平滑接點內差法及高馬仕加權迴歸法之線性組合推算得之。
4. 最終 110 歲的死亡率定義為 1。
5. 本次與前次死亡率精算假設及第 2 回年金及第 10 次國民生命表之平均餘命比較，如表 2-10。
6. 各年度實際經驗值、本次及前次死亡率精算假設彙總，如表 2-11。

表 2-10 不同生命表下各年齡的平均餘命比較

單位：歲

年齡	臺灣壽險業 第 2 回 年金生命表	前次 精算假設	本次 精算假設	內政部 第十次 國民生命表
20	69.46	65.16	63.36	59.81
40	50.04	45.71	43.85	40.72
60	31.74	27.05	25.07	23.22
80	16.20	12.32	10.33	9.10

近年來媒體報導國人平均壽命 79 歲，係根據內政部公布 98-100 年經驗資料統計之第十次國民生命表，計算零歲之兩性平均餘命為 79.12 歲。用相同生命表基準觀察，計算 60 歲之平均餘命為 23.22 歲，意即 60 歲的預期壽命為 83.22 歲(距本次精算基準日，約 6 年前全體國民平均統計數據)。

本次精算假設係參採 98 至 106 年度勞工保險異動檔之經驗資料，相較於前次精算假設僅有 98 至 103 年度經驗資料更為完整。經比較粗死亡率結果，58 歲之前死亡率改善，59 歲之後死亡率幾乎皆增加，係因取得更完整之領取老年年金後死亡率經驗資料之統計結果，故本次精算假設之平均餘命低於前次精算假設。

目前採用之經驗死亡率假設，並未反應未來人口死亡率改善所可能增加之成本。然而本報告之精算結果，係作為向所有參加保險人員收費之參考，且每 3 年精算一次，故本次死亡率精算假設尚稱客觀允當。

表 2-11 死亡率精算假設

年齡	粗死亡率				修勻後死亡率		參考死亡率	
	98-106	領取老年年金後死亡率	98-106 (含老年年金)	98-103 (含老年年金)	本次假設	前次假設	第2回年金生命表	第10次國民生命表
15	0.019%		0.019%	0.027%	0.033%	0.033%	0.015%	0.028%
16	0.034%		0.034%	0.031%	0.030%	0.031%	0.020%	0.031%
17	0.043%		0.043%	0.041%	0.028%	0.029%	0.025%	0.040%
18	0.040%		0.040%	0.039%	0.026%	0.028%	0.030%	0.035%
19	0.030%		0.030%	0.030%	0.025%	0.027%	0.034%	0.043%
20	0.028%		0.028%	0.030%	0.025%	0.027%	0.037%	0.046%
21	0.028%		0.028%	0.029%	0.024%	0.027%	0.038%	0.047%
22	0.024%		0.024%	0.026%	0.025%	0.027%	0.037%	0.052%
23	0.027%		0.027%	0.030%	0.026%	0.028%	0.037%	0.053%
24	0.023%		0.023%	0.026%	0.027%	0.030%	0.037%	0.056%
25	0.027%		0.027%	0.029%	0.029%	0.031%	0.037%	0.061%
26	0.025%		0.025%	0.027%	0.031%	0.033%	0.038%	0.063%
27	0.029%		0.029%	0.031%	0.033%	0.035%	0.039%	0.069%
28	0.032%		0.032%	0.034%	0.036%	0.037%	0.040%	0.073%
29	0.033%		0.033%	0.037%	0.039%	0.040%	0.041%	0.078%
30	0.036%		0.036%	0.038%	0.042%	0.044%	0.043%	0.086%
31	0.038%		0.038%	0.041%	0.046%	0.048%	0.045%	0.091%
32	0.044%		0.044%	0.045%	0.050%	0.053%	0.049%	0.103%
33	0.046%		0.046%	0.048%	0.055%	0.059%	0.053%	0.109%
34	0.050%		0.050%	0.051%	0.061%	0.065%	0.057%	0.118%
35	0.054%		0.054%	0.057%	0.067%	0.072%	0.061%	0.132%
36	0.060%		0.060%	0.064%	0.075%	0.080%	0.067%	0.139%
37	0.069%		0.069%	0.076%	0.083%	0.089%	0.072%	0.161%
38	0.074%		0.074%	0.078%	0.093%	0.099%	0.079%	0.165%
39	0.084%		0.084%	0.090%	0.102%	0.108%	0.087%	0.182%
40	0.088%		0.088%	0.096%	0.112%	0.118%	0.096%	0.203%
41	0.103%		0.103%	0.113%	0.122%	0.129%	0.105%	0.213%
42	0.109%		0.109%	0.114%	0.134%	0.141%	0.115%	0.245%
43	0.126%		0.126%	0.132%	0.145%	0.152%	0.126%	0.248%
44	0.132%		0.132%	0.137%	0.155%	0.162%	0.136%	0.269%
45	0.148%		0.148%	0.155%	0.162%	0.170%	0.146%	0.293%
46	0.150%		0.150%	0.158%	0.164%	0.172%	0.157%	0.305%
47	0.164%		0.164%	0.173%	0.161%	0.171%	0.168%	0.341%
48	0.176%		0.176%	0.184%	0.158%	0.169%	0.181%	0.345%
49	0.162%		0.162%	0.169%	0.156%	0.168%	0.195%	0.373%
50	0.147%		0.147%	0.157%	0.158%	0.171%	0.211%	0.405%
51	0.151%		0.151%	0.166%	0.164%	0.179%	0.227%	0.421%
52	0.160%		0.160%	0.171%	0.171%	0.188%	0.244%	0.468%
53	0.172%		0.172%	0.186%	0.181%	0.200%	0.263%	0.485%
54	0.172%		0.172%	0.188%	0.196%	0.214%	0.282%	0.516%
55	0.169%	0.314%	0.172%	0.190%	0.215%	0.230%	0.303%	0.565%
56	0.186%	0.352%	0.196%	0.219%	0.237%	0.246%	0.325%	0.589%
57	0.198%	0.391%	0.220%	0.240%	0.260%	0.261%	0.350%	0.661%
58	0.209%	0.420%	0.244%	0.247%	0.289%	0.281%	0.376%	0.673%
59	0.211%	0.488%	0.263%	0.262%	0.329%	0.307%	0.406%	0.728%
60	0.251%	0.377%	0.296%	0.293%	0.383%	0.344%	0.438%	0.795%
61	0.261%	0.469%	0.348%	0.321%	0.450%	0.386%	0.473%	0.827%
62	0.285%	0.527%	0.398%	0.354%	0.526%	0.429%	0.511%	0.925%
63	0.305%	0.594%	0.450%	0.389%	0.615%	0.483%	0.551%	0.994%
64	0.278%	0.633%	0.470%	0.391%	0.722%	0.560%	0.595%	1.064%

年齡	粗死亡率				修勻後死亡率		參考死亡率	
	98-106	領取老年年金後死亡率	98-106 (含老年年金)	98-103 (含老年年金)	本次假設	前次假設	第2回年金生命表	第10次國民生命表
65	0.508%	0.626%	0.608%	0.497%	0.849%	0.669%	0.642%	1.195%
66	0.678%	0.762%	0.753%	0.571%	1.010%	0.852%	0.696%	1.274%
67	0.852%	0.889%	0.886%	0.700%	1.177%	1.050%	0.755%	1.460%
68	1.009%	0.963%	0.967%	0.762%	1.352%	1.250%	0.820%	1.561%
69	1.518%	1.168%	1.203%	0.993%	1.535%	1.443%	0.891%	1.713%
70	1.771%	1.200%	1.265%	1.064%	1.726%	1.625%	0.966%	1.925%
71	2.424%	1.423%	1.561%	1.345%	1.923%	1.797%	1.047%	2.073%
72	2.493%	1.585%	1.739%	1.692%	2.120%	1.962%	1.132%	2.362%
73	2.679%	1.648%	1.866%	1.764%	2.315%	2.120%	1.224%	2.565%
74	3.141%	2.232%	2.492%	2.229%	2.505%	2.271%	1.322%	2.813%
75	3.306%	2.407%	2.699%	2.465%	2.695%	2.419%	1.428%	3.153%
76	3.520%	2.565%	2.908%	2.666%	2.964%	2.621%	1.542%	3.424%
77	3.780%	2.885%	3.234%	2.851%	3.260%	2.839%	1.665%	3.867%
78	4.023%	3.346%	3.628%	2.901%	3.584%	3.075%	1.798%	4.196%
79	4.332%	3.476%	3.850%	3.208%	3.941%	3.331%	1.942%	4.627%
80	5.248%	4.245%	4.696%	3.930%	4.332%	3.607%	2.100%	5.142%
81	4.933%	4.635%	4.773%	3.839%	4.761%	3.905%	2.272%	5.619%
82	5.619%	5.173%	5.384%	4.262%	5.231%	4.228%	2.460%	6.258%
83	5.211%	5.266%	5.240%	4.114%	5.746%	4.577%	2.667%	6.839%
84	6.052%	6.433%	6.243%	4.973%	6.310%	4.954%	2.895%	7.533%
85	7.506%	7.348%	7.427%	5.842%	6.928%	5.361%	3.147%	8.312%
86	6.330%	8.355%	7.324%	5.884%	7.603%	5.800%	3.411%	9.155%
87	6.933%	9.231%	8.049%	6.729%	8.342%	6.274%	3.698%	10.101%
88	7.438%	9.781%	8.548%	6.287%	9.148%	6.786%	4.008%	11.145%
89	9.453%	11.864%	10.580%	8.140%	10.028%	7.337%	4.343%	12.298%
90	8.366%	14.965%	11.486%	7.538%	10.987%	7.932%	4.706%	13.569%
91	9.434%	9.512%	9.471%	5.419%	12.032%	8.572%	5.099%	14.971%
92	11.978%	12.830%	12.396%	6.883%	13.169%	9.262%	5.524%	16.519%
93	10.585%	19.429%	14.951%	12.360%	14.404%	10.004%	5.984%	18.227%
94	12.174%	30.000%	20.465%	20.952%	15.744%	10.801%	6.480%	20.111%
95	13.889%	16.071%	14.844%	9.600%	17.196%	11.658%	7.017%	22.189%
96	12.987%	21.622%	17.219%	14.458%	18.766%	12.578%	7.597%	24.483%
97	24.490%	18.750%	22.222%	15.385%	20.461%	13.565%	8.223%	27.014%
98	50.000%	7.692%	21.053%	8.696%	22.287%	14.623%	8.898%	29.806%
99	0.000%	22.222%	22.222%	40.000%	24.249%	15.755%	9.625%	32.888%
100	100.000%	0.000%	14.286%	0.000%	26.354%	16.967%	10.409%	100.000%
101	0.000%	25.000%	25.000%	0.000%	28.604%	18.260%	11.253%	100.000%
102	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	31.004%	19.641%	12.161%	100.000%
103	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	33.553%	21.111%	13.136%	100.000%
104	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	36.252%	22.675%	14.183%	100.000%
105	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	39.099%	24.337%	15.306%	100.000%
106	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	42.087%	26.098%	16.508%	100.000%
107	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	45.209%	27.962%	17.794%	100.000%
108	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	48.453%	29.930%	19.168%	100.000%
109	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	51.805%	32.004%	20.632%	100.000%
110	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	100.000%	100.000%	100.000%	100.000%

(二)離職率

本次報告離職率假設，係依據 98 至 106 年累積實際經驗資料建立 15 至 69 歲離職率。惟考量 22 歲以下因兼職者多，造成離職率偏高之現象，故假設 22 歲以下離職率皆同 22 歲，彙總各年度實際經驗值、本次及前次精算假設如下：

表 2-12 離職率精算假設

年齡	104	105	106	104-106	98-106	本次假設	前次假設
15	29.853%	34.216%	31.605%	31.883%	33.520%	21.178%	21.229%
16	34.580%	33.490%	36.839%	34.966%	35.306%	21.178%	21.229%
17	39.827%	37.153%	34.640%	37.183%	37.316%	21.178%	21.229%
18	31.071%	33.250%	28.416%	30.946%	34.902%	21.178%	21.229%
19	25.699%	25.943%	26.485%	26.038%	27.255%	21.178%	21.229%
20	24.978%	26.082%	24.199%	25.083%	26.307%	21.178%	21.229%
21	28.222%	27.388%	25.700%	27.073%	26.815%	21.178%	21.229%
22	21.671%	22.522%	19.182%	21.093%	21.178%	21.178%	21.229%
23	16.456%	16.985%	16.089%	16.503%	16.499%	16.499%	16.497%
24	14.280%	14.404%	13.790%	14.156%	13.971%	13.971%	13.869%
25	11.932%	13.010%	12.419%	12.458%	12.348%	12.348%	12.290%
26	11.759%	11.297%	11.655%	11.571%	11.367%	11.367%	11.263%
27	10.246%	11.069%	10.170%	10.496%	10.514%	10.514%	10.522%
28	9.983%	9.765%	10.133%	9.960%	9.864%	9.864%	9.820%
29	9.890%	9.360%	8.763%	9.331%	9.050%	9.050%	8.928%
30	8.801%	9.230%	8.545%	8.861%	8.426%	8.426%	8.236%
31	7.898%	8.345%	8.395%	8.203%	7.791%	7.791%	7.601%
32	7.469%	7.645%	7.669%	7.592%	7.250%	7.250%	7.083%
33	6.804%	7.229%	6.961%	6.996%	6.734%	6.734%	6.598%
34	6.371%	6.470%	6.489%	6.443%	6.272%	6.272%	6.179%
35	5.914%	6.033%	5.913%	5.953%	5.891%	5.891%	5.856%
36	5.570%	5.607%	5.494%	5.557%	5.566%	5.566%	5.571%
37	5.144%	5.102%	5.192%	5.146%	5.237%	5.237%	5.291%
38	5.070%	4.819%	4.742%	4.875%	4.990%	4.990%	5.059%
39	4.376%	4.888%	4.467%	4.580%	4.734%	4.734%	4.826%
40	4.544%	4.202%	4.528%	4.423%	4.536%	4.536%	4.600%
41	4.330%	4.245%	3.949%	4.165%	4.286%	4.286%	4.352%
42	4.202%	4.189%	4.097%	4.162%	4.138%	4.138%	4.126%
43	4.000%	3.995%	3.929%	3.975%	3.910%	3.910%	3.876%
44	3.762%	3.828%	3.779%	3.790%	3.709%	3.709%	3.669%
45	3.526%	3.673%	3.616%	3.605%	3.505%	3.505%	3.454%
46	3.421%	3.433%	3.573%	3.476%	3.325%	3.325%	3.249%
47	3.082%	3.219%	3.288%	3.198%	3.091%	3.091%	3.039%
48	3.071%	2.934%	3.144%	3.051%	2.891%	2.891%	2.813%
49	3.375%	3.645%	3.603%	3.540%	3.538%	3.538%	3.537%
50	2.963%	3.025%	3.285%	3.089%	2.932%	2.932%	2.854%
51	2.798%	2.902%	3.009%	2.902%	2.738%	2.738%	2.654%
52	2.550%	2.753%	3.020%	2.774%	2.608%	2.608%	2.521%
53	2.479%	2.635%	2.881%	2.666%	2.427%	2.427%	2.300%
54	2.835%	2.896%	3.144%	2.959%	2.789%	2.789%	2.698%
55	1.860%	2.565%	2.744%	2.390%	2.083%	2.083%	1.909%
56	1.619%	1.752%	2.612%	2.002%	1.801%	1.801%	1.680%
57	1.351%	1.594%	1.853%	1.613%	1.553%	1.553%	1.520%
58	1.262%	1.342%	1.863%	1.494%	1.343%	1.343%	1.261%
59	1.143%	1.265%	1.661%	1.353%	1.265%	1.265%	1.216%
60	1.174%	1.284%	1.775%	1.404%	1.237%	1.237%	1.149%
61	1.168%	1.229%	1.638%	1.345%	1.160%	1.160%	1.061%
62	1.072%	1.233%	1.568%	1.292%	1.059%	1.059%	0.927%
63	0.913%	1.111%	1.513%	1.175%	1.004%	1.004%	0.897%
64	1.180%	1.296%	2.180%	1.546%	1.343%	1.343%	1.201%
65	1.995%	2.094%	2.886%	2.348%	2.046%	2.046%	1.822%
66	2.359%	2.401%	3.452%	2.787%	2.246%	2.246%	1.893%
67	2.910%	2.883%	4.011%	3.318%	2.385%	2.385%	1.890%
68	2.042%	2.127%	3.941%	2.811%	2.308%	2.308%	2.095%
69	2.931%	3.259%	3.595%	3.248%	2.449%	2.449%	2.204%

(三)重殘率(終身無工作能力)

本次報告重殘率假設，係依據 98 至 106 年累積之實際經驗資料建立 15 至 69 歲重殘率，各年度實際經驗值、本次及前次精算假設彙總如下：

表 2-13 重殘率精算假設

年 齡	104	105	106	104-106	98-106	本次假設	前次假設
15	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
16	0.009%	0.016%	0.000%	0.008%	0.003%	0.003%	0.001%
17	0.000%	0.005%	0.000%	0.002%	0.003%	0.003%	0.003%
18	0.004%	0.000%	0.002%	0.002%	0.003%	0.003%	0.003%
19	0.000%	0.004%	0.003%	0.002%	0.004%	0.004%	0.005%
20	0.002%	0.003%	0.001%	0.002%	0.003%	0.003%	0.003%
21	0.000%	0.002%	0.003%	0.002%	0.002%	0.002%	0.003%
22	0.002%	0.003%	0.003%	0.003%	0.003%	0.003%	0.003%
23	0.002%	0.001%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%
24	0.002%	0.002%	0.001%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%
25	0.003%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.003%
26	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.001%
27	0.001%	0.002%	0.001%	0.001%	0.002%	0.002%	0.003%
28	0.001%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.003%
29	0.001%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%	0.002%	0.002%
30	0.002%	0.002%	0.001%	0.002%	0.002%	0.002%	0.003%
31	0.003%	0.003%	0.000%	0.002%	0.003%	0.003%	0.004%
32	0.004%	0.004%	0.003%	0.004%	0.004%	0.004%	0.003%
33	0.003%	0.003%	0.003%	0.003%	0.004%	0.004%	0.004%
34	0.003%	0.004%	0.002%	0.003%	0.004%	0.004%	0.005%
35	0.005%	0.002%	0.003%	0.003%	0.004%	0.004%	0.005%
36	0.003%	0.005%	0.005%	0.004%	0.005%	0.005%	0.005%
37	0.005%	0.005%	0.002%	0.004%	0.005%	0.005%	0.006%
38	0.004%	0.003%	0.005%	0.004%	0.005%	0.005%	0.006%
39	0.005%	0.008%	0.005%	0.006%	0.007%	0.007%	0.007%
40	0.008%	0.005%	0.004%	0.006%	0.007%	0.007%	0.008%
41	0.004%	0.006%	0.005%	0.005%	0.007%	0.007%	0.008%
42	0.007%	0.004%	0.008%	0.007%	0.008%	0.008%	0.008%
43	0.007%	0.008%	0.006%	0.007%	0.009%	0.009%	0.010%
44	0.009%	0.008%	0.008%	0.008%	0.011%	0.011%	0.012%
45	0.012%	0.010%	0.007%	0.010%	0.012%	0.012%	0.013%
46	0.008%	0.007%	0.009%	0.008%	0.011%	0.011%	0.013%
47	0.011%	0.014%	0.010%	0.012%	0.014%	0.014%	0.014%
48	0.013%	0.011%	0.007%	0.010%	0.014%	0.014%	0.016%
49	0.012%	0.013%	0.009%	0.011%	0.015%	0.015%	0.017%
50	0.012%	0.012%	0.016%	0.013%	0.016%	0.016%	0.017%
51	0.013%	0.015%	0.016%	0.015%	0.018%	0.018%	0.019%
52	0.017%	0.013%	0.010%	0.014%	0.018%	0.018%	0.020%
53	0.014%	0.012%	0.020%	0.015%	0.019%	0.019%	0.022%
54	0.016%	0.014%	0.016%	0.015%	0.020%	0.020%	0.022%
55	0.014%	0.023%	0.022%	0.020%	0.022%	0.022%	0.023%
56	0.021%	0.016%	0.014%	0.017%	0.020%	0.020%	0.022%
57	0.015%	0.014%	0.021%	0.017%	0.024%	0.024%	0.028%
58	0.011%	0.015%	0.018%	0.015%	0.022%	0.022%	0.026%
59	0.018%	0.010%	0.023%	0.017%	0.025%	0.025%	0.029%
60	0.027%	0.024%	0.028%	0.027%	0.032%	0.032%	0.036%
61	0.024%	0.018%	0.031%	0.024%	0.037%	0.037%	0.044%
62	0.021%	0.021%	0.022%	0.021%	0.036%	0.036%	0.043%
63	0.041%	0.021%	0.030%	0.031%	0.037%	0.037%	0.042%
64	0.026%	0.027%	0.021%	0.025%	0.040%	0.040%	0.050%
65	0.073%	0.036%	0.026%	0.043%	0.070%	0.070%	0.090%
66	0.046%	0.020%	0.000%	0.020%	0.087%	0.087%	0.130%
67	0.039%	0.066%	0.000%	0.034%	0.101%	0.101%	0.136%
68	0.000%	0.053%	0.000%	0.018%	0.105%	0.105%	0.142%
69	0.198%	0.240%	0.188%	0.209%	0.289%	0.289%	0.313%

(四)退休率

綜合外部環境變遷，勞保給付制度的改革，預期退休年齡逐漸遞增趨勢。隨著被保險人關注勞保財務持續性的時點，產生選擇一次性給付的波動。故本次報告退休率假設，參採最近三年 104 至 106 年累積之實際經驗資料建立 16 至 69 歲退休率，各年度實際經驗值、本次及前次精算假設彙總如下：

表 2-14 退休率精算假設

年齡	104	105	106	104-106	98-106	本次假設	前次假設
16	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
17	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
18	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
19	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
20	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
21	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
22	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
23	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
24	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
25	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
26	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
27	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
28	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
29	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
30	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
31	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
32	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
33	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
34	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
35	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
36	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
37	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
38	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
39	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.001%	0.000%	0.000%
40	0.007%	0.007%	0.007%	0.007%	0.011%	0.007%	0.009%
41	0.015%	0.012%	0.015%	0.014%	0.022%	0.014%	0.027%
42	0.032%	0.025%	0.023%	0.026%	0.032%	0.026%	0.035%
43	0.059%	0.041%	0.049%	0.050%	0.062%	0.050%	0.075%
44	0.085%	0.080%	0.083%	0.083%	0.092%	0.083%	0.106%
45	0.126%	0.107%	0.111%	0.115%	0.123%	0.115%	0.143%
46	0.167%	0.161%	0.185%	0.171%	0.166%	0.171%	0.206%
47	0.236%	0.272%	0.302%	0.270%	0.243%	0.270%	0.287%
48	0.342%	0.335%	0.392%	0.356%	0.335%	0.356%	0.414%
49	0.445%	0.441%	0.492%	0.460%	0.412%	0.460%	0.511%
50	3.395%	3.605%	3.295%	3.429%	3.659%	3.429%	4.491%
51	2.417%	2.405%	2.928%	2.577%	2.452%	2.577%	3.122%
52	2.272%	2.484%	2.801%	2.519%	2.324%	2.519%	2.982%
53	2.196%	2.497%	3.059%	2.581%	2.367%	2.581%	2.977%
54	2.109%	2.366%	3.069%	2.516%	2.288%	2.516%	2.712%
55	2.949%	3.312%	4.127%	3.471%	5.063%	3.471%	5.966%
56	2.683%	2.403%	3.264%	2.785%	5.108%	2.785%	8.671%
57	5.631%	12.458%	2.373%	7.015%	6.178%	7.015%	7.804%
58	5.766%	7.363%	9.278%	7.602%	6.702%	7.602%	8.603%
59	6.738%	7.180%	10.640%	8.262%	6.898%	8.262%	8.548%
60	20.560%	23.880%	24.863%	23.112%	18.848%	23.112%	21.344%
61	14.424%	16.761%	20.060%	17.016%	14.640%	17.016%	18.240%
62	12.411%	14.939%	18.051%	15.158%	13.669%	15.158%	17.300%
63	12.773%	14.366%	17.585%	14.948%	13.819%	14.948%	17.557%
64	14.352%	14.848%	16.955%	15.390%	14.330%	15.390%	17.518%
65	37.216%	42.520%	41.677%	40.479%	39.653%	40.479%	41.411%
66	29.613%	28.391%	33.763%	30.635%	32.343%	30.635%	31.640%
67	18.764%	21.958%	19.160%	19.960%	25.073%	19.960%	24.777%
68	15.231%	17.702%	17.913%	17.077%	24.048%	17.077%	24.487%
69	15.068%	14.794%	16.485%	15.535%	23.031%	15.535%	25.540%

二、領取失能年金後死亡假設

本次報告領取失能年金後死亡假設，係依據 98 至 106 年度之實際經驗數，推估領取失能年金後第 1 年至第 9 年的實際死亡率如下表，作為領取失能年金後之死亡率。惟領取失能年金死亡率低於各年齡層一般死亡率(參考表 2-11)時，及領取失能年金第 10 年以後，以一般死亡率計算。

表 2-15 領取失能年金後死亡假設

失能後死亡									
年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9
死亡率	17.5%	11.2%	3.3%	2.3%	3.0%	1.2%	1.2%	0.8%	0.2%

第六節 各項保險給付假設

一、生育率假設

本案蒐集 98 至 106 年度生育給付件數，據以分析女性生育率的實際經驗值後，選定 98-106 年之平均經驗值為本次精算報告生育率之精算假設。

表 2-16 女性生育率

年齡	104	105	106	104-106	98-106	本次假設	前次假設
15	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
16	0.022%	0.139%	0.069%	0.079%	0.040%	0.040%	0.023%
17	0.304%	0.433%	0.352%	0.363%	0.213%	0.213%	0.140%
18	0.398%	0.532%	0.402%	0.442%	0.366%	0.366%	0.326%
19	0.787%	0.844%	0.853%	0.827%	0.705%	0.705%	0.635%
20	1.255%	1.380%	1.265%	1.300%	1.160%	1.160%	1.073%
21	1.701%	1.772%	1.659%	1.711%	1.687%	1.687%	1.672%
22	1.760%	1.805%	1.749%	1.771%	1.744%	1.744%	1.728%
23	2.167%	2.169%	2.075%	2.137%	2.144%	2.144%	2.149%
24	3.064%	2.851%	2.510%	2.804%	2.862%	2.862%	2.894%
25	3.536%	3.604%	3.344%	3.495%	3.663%	3.663%	3.752%
26	5.093%	4.437%	4.305%	4.604%	4.721%	4.721%	4.778%
27	6.021%	6.349%	5.257%	5.863%	6.205%	6.205%	6.373%
28	7.609%	6.870%	7.135%	7.194%	7.488%	7.488%	7.622%
29	9.157%	8.115%	7.031%	8.057%	8.052%	8.052%	8.050%
30	9.587%	9.652%	8.263%	9.176%	8.811%	8.811%	8.658%
31	9.783%	9.896%	9.635%	9.776%	9.162%	9.162%	8.892%
32	10.036%	9.535%	9.311%	9.639%	8.961%	8.961%	8.640%
33	9.175%	9.190%	8.426%	8.939%	8.079%	8.079%	7.649%
34	8.029%	8.313%	8.017%	8.121%	7.136%	7.136%	6.612%
35	7.017%	6.959%	6.902%	6.959%	6.002%	6.002%	5.467%
36	5.527%	5.997%	5.792%	5.771%	4.900%	4.900%	4.391%
37	4.315%	4.460%	4.535%	4.438%	3.712%	3.712%	3.281%
38	3.486%	3.255%	3.485%	3.408%	2.714%	2.714%	2.303%
39	2.081%	2.568%	2.460%	2.365%	1.920%	1.920%	1.651%
40	1.631%	1.543%	1.861%	1.677%	1.304%	1.304%	1.087%
41	0.988%	1.065%	1.038%	1.031%	0.789%	0.789%	0.652%
42	0.539%	0.637%	0.682%	0.621%	0.464%	0.464%	0.381%
43	0.343%	0.321%	0.390%	0.352%	0.252%	0.252%	0.201%
44	0.181%	0.174%	0.205%	0.187%	0.124%	0.124%	0.092%
45	0.055%	0.078%	0.072%	0.068%	0.051%	0.051%	0.042%
46	0.029%	0.034%	0.045%	0.036%	0.023%	0.023%	0.017%
47	0.007%	0.019%	0.026%	0.017%	0.012%	0.012%	0.009%
48	0.003%	0.007%	0.006%	0.005%	0.004%	0.004%	0.003%
49	0.006%	0.004%	0.006%	0.005%	0.003%	0.003%	0.002%
50	0.006%	0.011%	0.021%	0.012%	0.006%	0.006%	0.004%

勞保生育給付按被保險人平均月投保薪資，一次給與生育給付 60 日，雙生以上者，按比例增給。故依據行政院主計總處 98 至 106 年生命統計表⁴，推估平均生育給付倍數為 102%。

表 2-17 平均生育給付倍數

98-106年度	一胞胎	雙胞胎	三胞胎	合計
發生率	98.34%	1.64%	0.02%	100.00%
給付倍數	100%	200%	300%	102%

二、傷病給付率及每次傷病日數假設

本案蒐集 98 至 106 年度傷病給付件數及傷病給付日數，據以分析傷病給付率及每次傷病日數的實際經驗值後，選定 104-106 年之平均經驗值為本次精算報告傷病給付率及每次傷病日數之精算假設。

4 行政院主計總處：生命統計表 1.2-現住人口出生、死亡、結婚、離婚登記。

表 2-18 傷病給付率

年齢	104	105	106	104-106	98-106	本次假设	前次假设
15	0.373%	0.511%	0.292%	0.396%	0.370%	0.396%	0.360%
16	0.473%	0.428%	0.511%	0.470%	0.504%	0.470%	0.519%
17	0.614%	0.599%	0.466%	0.558%	0.603%	0.558%	0.624%
18	0.521%	0.541%	0.487%	0.517%	0.593%	0.517%	0.634%
19	0.544%	0.437%	0.465%	0.482%	0.555%	0.482%	0.602%
20	0.449%	0.454%	0.446%	0.450%	0.507%	0.450%	0.543%
21	0.470%	0.461%	0.439%	0.456%	0.529%	0.456%	0.577%
22	0.467%	0.396%	0.404%	0.421%	0.502%	0.421%	0.551%
23	0.478%	0.464%	0.439%	0.460%	0.515%	0.460%	0.547%
24	0.468%	0.463%	0.459%	0.463%	0.539%	0.463%	0.581%
25	0.513%	0.510%	0.470%	0.498%	0.566%	0.498%	0.602%
26	0.560%	0.478%	0.505%	0.514%	0.581%	0.514%	0.616%
27	0.526%	0.526%	0.520%	0.524%	0.630%	0.524%	0.682%
28	0.584%	0.555%	0.579%	0.573%	0.680%	0.573%	0.729%
29	0.653%	0.629%	0.617%	0.633%	0.740%	0.633%	0.787%
30	0.687%	0.668%	0.646%	0.668%	0.783%	0.668%	0.834%
31	0.733%	0.698%	0.670%	0.702%	0.825%	0.702%	0.882%
32	0.770%	0.738%	0.721%	0.743%	0.886%	0.743%	0.955%
33	0.821%	0.800%	0.756%	0.793%	0.939%	0.793%	1.014%
34	0.881%	0.877%	0.812%	0.857%	0.982%	0.857%	1.050%
35	0.967%	0.897%	0.848%	0.904%	1.041%	0.904%	1.119%
36	0.997%	0.998%	0.915%	0.970%	1.095%	0.970%	1.168%
37	1.040%	1.025%	1.022%	1.029%	1.150%	1.029%	1.222%
38	1.177%	1.070%	1.109%	1.119%	1.230%	1.119%	1.296%
39	1.152%	1.210%	1.142%	1.168%	1.300%	1.168%	1.379%
40	1.260%	1.184%	1.241%	1.227%	1.388%	1.227%	1.481%
41	1.309%	1.331%	1.266%	1.301%	1.485%	1.301%	1.586%
42	1.408%	1.442%	1.394%	1.415%	1.583%	1.415%	1.670%
43	1.510%	1.475%	1.406%	1.463%	1.660%	1.463%	1.760%
44	1.584%	1.688%	1.652%	1.641%	1.859%	1.641%	1.969%
45	1.534%	1.562%	1.566%	1.554%	1.760%	1.554%	1.865%
46	1.607%	1.627%	1.572%	1.602%	1.832%	1.602%	1.948%
47	1.702%	1.660%	1.682%	1.681%	1.914%	1.681%	2.029%
48	1.818%	1.808%	1.712%	1.779%	2.015%	1.779%	2.129%
49	1.901%	1.907%	1.802%	1.871%	2.133%	1.871%	2.261%
50	2.050%	1.874%	1.913%	1.946%	2.233%	1.946%	2.376%
51	2.065%	2.040%	1.967%	2.024%	2.316%	2.024%	2.466%
52	2.170%	2.056%	2.038%	2.088%	2.400%	2.088%	2.565%
53	2.290%	2.149%	2.136%	2.191%	2.517%	2.191%	2.690%
54	2.427%	2.324%	2.262%	2.337%	2.680%	2.337%	2.863%
55	2.477%	2.409%	2.337%	2.407%	2.756%	2.407%	2.954%
56	2.608%	2.497%	2.461%	2.520%	2.884%	2.520%	3.103%
57	2.617%	2.732%	2.520%	2.620%	3.026%	2.620%	3.256%
58	2.854%	2.771%	2.709%	2.777%	3.213%	2.777%	3.450%
59	3.082%	2.974%	2.803%	2.954%	3.449%	2.954%	3.724%
60	3.239%	3.210%	2.936%	3.132%	3.762%	3.132%	4.095%
61	3.220%	3.330%	3.043%	3.199%	3.879%	3.199%	4.247%
62	3.476%	3.570%	3.252%	3.432%	4.141%	3.432%	4.541%
63	3.834%	3.427%	3.488%	3.586%	4.408%	3.586%	4.920%
64	3.895%	3.805%	3.623%	3.775%	4.773%	3.775%	5.472%
65	3.762%	4.269%	3.744%	3.930%	5.311%	3.930%	6.333%
66	4.329%	3.389%	3.663%	3.767%	5.109%	3.767%	5.984%
67	4.483%	3.247%	3.185%	3.575%	5.470%	3.575%	6.475%
68	4.531%	3.296%	4.213%	3.996%	6.629%	3.996%	7.744%
69	11.006%	9.992%	9.434%	10.178%	11.722%	10.178%	12.196%

表 2-19 每次傷病給付日數

年齡	104	105	106	104-106	98-106	本次假設	前次假設
15	7.67	7.00	3.90	6.53	6.82	6.53	6.93
16	18.06	10.38	10.62	12.95	10.33	12.95	9.32
17	15.87	12.40	10.45	13.12	10.69	13.12	9.67
18	8.53	11.42	10.31	10.07	10.57	10.07	10.78
19	8.48	10.06	10.73	9.68	9.93	9.68	10.06
20	11.35	11.92	10.82	11.37	10.69	11.37	10.33
21	9.94	10.86	11.87	10.89	10.22	10.89	9.88
22	11.01	11.34	11.07	11.13	10.41	11.13	10.07
23	10.43	10.31	11.51	10.74	10.44	10.74	10.29
24	11.76	10.86	9.37	10.67	9.82	10.67	9.45
25	9.38	10.64	11.87	10.60	10.56	10.60	10.54
26	11.25	11.15	11.56	11.32	10.61	11.32	10.31
27	11.19	10.08	11.37	10.88	11.08	10.88	11.16
28	12.91	11.57	11.98	12.15	11.47	12.15	11.23
29	10.71	12.43	10.88	11.32	10.93	11.32	10.80
30	12.01	11.69	13.25	12.29	11.97	12.29	11.86
31	13.74	12.48	13.51	13.25	12.50	13.25	12.22
32	12.37	13.27	12.94	12.84	12.09	12.84	11.80
33	11.96	13.22	13.55	12.87	12.89	12.87	12.90
34	12.96	12.82	14.07	13.26	12.90	13.26	12.74
35	12.81	14.36	13.35	13.49	13.43	13.49	13.40
36	14.22	13.99	13.82	14.01	13.81	14.01	13.71
37	14.64	14.39	14.15	14.39	13.85	14.39	13.59
38	13.85	14.32	13.72	13.95	13.90	13.95	13.88
39	14.73	14.64	14.17	14.51	14.27	14.51	14.15
40	15.78	14.76	13.77	14.73	14.86	14.73	14.92
41	14.43	14.99	14.73	14.72	14.83	14.72	14.88
42	14.51	13.89	14.42	14.27	14.72	14.27	14.92
43	14.64	16.33	15.48	15.48	14.97	15.48	14.75
44	14.50	14.21	15.26	14.66	14.58	14.66	14.55
45	16.62	15.58	15.15	15.78	16.11	15.78	16.25
46	16.14	16.60	16.03	16.26	16.14	16.26	16.08
47	16.94	17.15	16.69	16.92	16.62	16.92	16.50
48	17.76	17.59	17.27	17.54	16.77	17.54	16.46
49	17.22	18.16	17.46	17.61	16.99	17.61	16.74
50	16.94	18.37	19.00	18.06	17.19	18.06	16.84
51	17.10	18.29	16.99	17.46	17.20	17.46	17.09
52	16.61	17.54	18.07	17.39	17.28	17.39	17.23
53	17.59	17.03	17.42	17.35	17.02	17.35	16.88
54	17.86	18.41	17.68	17.98	17.20	17.98	16.86
55	16.99	16.87	17.39	17.08	16.78	17.08	16.64
56	16.06	17.10	16.65	16.61	16.95	16.61	17.11
57	16.16	16.76	16.71	16.56	16.89	16.56	17.04
58	17.55	16.39	17.19	17.05	16.89	17.05	16.81
59	16.37	16.74	16.95	16.67	16.37	16.67	16.23
60	16.22	17.19	16.71	16.71	16.72	16.71	16.72
61	16.56	16.39	17.58	16.82	16.71	16.82	16.67
62	16.44	17.52	17.10	17.03	16.84	17.03	16.77
63	16.97	16.89	15.59	16.50	16.91	16.50	17.10
64	14.81	14.79	15.53	15.03	15.34	15.03	15.49
65	17.57	12.66	18.20	15.95	17.84	15.95	18.71
66	20.44	20.02	18.69	19.67	21.00	19.67	21.54
67	19.93	18.53	21.39	19.99	20.42	19.99	20.55
68	17.99	22.95	16.29	18.65	21.56	18.65	22.20
69	24.89	28.61	27.28	26.79	25.33	26.79	24.95

三、家屬死亡喪葬給付發生率及月數假設

本案蒐集 98 至 106 年度家屬死亡喪葬給付件數及月數，據以分析家屬死亡喪葬給付發生率及月數的實際經驗值後，選定 98-106 年之平均經驗值為本次精算報告家屬死亡喪葬給付發生率及給付月數之精算假設。

表 2-20 家屬死亡喪葬給付發生率

被保險人 年齡	104	105	106	104-106	98-106	本次假設	前次假設
15	0.099%	0.332%	0.029%	0.158%	0.124%	0.124%	0.111%
16	0.140%	0.140%	0.117%	0.132%	0.149%	0.149%	0.156%
17	0.150%	0.196%	0.130%	0.158%	0.174%	0.174%	0.181%
18	0.175%	0.185%	0.151%	0.171%	0.170%	0.170%	0.170%
19	0.182%	0.202%	0.241%	0.208%	0.204%	0.204%	0.202%
20	0.224%	0.262%	0.216%	0.234%	0.231%	0.231%	0.230%
21	0.224%	0.262%	0.264%	0.250%	0.236%	0.236%	0.226%
22	0.260%	0.245%	0.263%	0.256%	0.247%	0.247%	0.242%
23	0.274%	0.293%	0.290%	0.286%	0.261%	0.261%	0.246%
24	0.287%	0.319%	0.327%	0.311%	0.288%	0.288%	0.275%
25	0.312%	0.316%	0.322%	0.317%	0.301%	0.301%	0.293%
26	0.330%	0.362%	0.373%	0.355%	0.334%	0.334%	0.322%
27	0.362%	0.356%	0.404%	0.374%	0.358%	0.358%	0.350%
28	0.396%	0.427%	0.456%	0.427%	0.401%	0.401%	0.389%
29	0.483%	0.461%	0.465%	0.469%	0.431%	0.431%	0.414%
30	0.470%	0.523%	0.493%	0.494%	0.471%	0.471%	0.461%
31	0.520%	0.539%	0.564%	0.540%	0.514%	0.514%	0.501%
32	0.572%	0.581%	0.573%	0.575%	0.559%	0.559%	0.551%
33	0.634%	0.634%	0.623%	0.631%	0.619%	0.619%	0.614%
34	0.654%	0.692%	0.706%	0.684%	0.684%	0.684%	0.684%
35	0.737%	0.741%	0.715%	0.731%	0.744%	0.744%	0.752%
36	0.773%	0.792%	0.800%	0.788%	0.819%	0.819%	0.837%
37	0.817%	0.866%	0.845%	0.843%	0.894%	0.894%	0.924%
38	0.946%	0.883%	0.898%	0.909%	0.963%	0.963%	0.996%
39	0.998%	1.052%	0.971%	1.007%	1.043%	1.043%	1.064%
40	1.103%	1.118%	1.133%	1.119%	1.139%	1.139%	1.151%
41	1.212%	1.186%	1.130%	1.174%	1.206%	1.206%	1.224%
42	1.274%	1.307%	1.270%	1.284%	1.278%	1.278%	1.275%
43	1.358%	1.386%	1.354%	1.366%	1.346%	1.346%	1.336%
44	1.403%	1.467%	1.462%	1.444%	1.426%	1.426%	1.417%
45	1.458%	1.528%	1.519%	1.502%	1.486%	1.486%	1.479%
46	1.597%	1.645%	1.624%	1.622%	1.584%	1.584%	1.565%
47	1.663%	1.719%	1.741%	1.708%	1.665%	1.665%	1.643%
48	1.776%	1.830%	1.850%	1.819%	1.754%	1.754%	1.723%
49	1.857%	1.903%	1.936%	1.898%	1.854%	1.854%	1.833%
50	2.000%	2.041%	2.018%	2.020%	1.923%	1.923%	1.875%
51	2.048%	2.136%	2.038%	2.074%	2.015%	2.015%	1.985%
52	2.161%	2.282%	2.275%	2.239%	2.139%	2.139%	2.086%
53	2.325%	2.371%	2.340%	2.345%	2.230%	2.230%	2.168%
54	2.375%	2.490%	2.478%	2.448%	2.317%	2.317%	2.247%
55	2.566%	2.666%	2.598%	2.610%	2.429%	2.429%	2.326%
56	2.561%	2.730%	2.794%	2.698%	2.503%	2.503%	2.387%
57	2.621%	2.906%	2.815%	2.785%	2.543%	2.543%	2.406%
58	2.653%	2.886%	2.982%	2.843%	2.590%	2.590%	2.453%
59	2.780%	2.971%	2.977%	2.908%	2.629%	2.629%	2.473%
60	2.906%	3.008%	3.136%	3.014%	2.663%	2.663%	2.478%
61	2.781%	2.998%	3.012%	2.932%	2.626%	2.626%	2.461%
62	2.797%	2.998%	2.940%	2.913%	2.615%	2.615%	2.447%
63	2.735%	3.018%	2.986%	2.912%	2.561%	2.561%	2.342%
64	2.489%	2.818%	2.768%	2.693%	2.408%	2.408%	2.208%
65	2.733%	3.077%	2.964%	2.934%	2.580%	2.580%	2.318%
66	2.130%	2.542%	2.501%	2.407%	2.206%	2.206%	2.076%
67	2.006%	1.988%	2.507%	2.189%	1.831%	1.831%	1.641%
68	2.170%	2.392%	1.676%	2.051%	1.593%	1.593%	1.399%
69	0.718%	0.782%	0.798%	0.764%	0.673%	0.673%	0.645%

表 2-21 家屬死亡喪葬給付月數

被保險人 年齡	本次假設	前次假設	被保險人 年齡	本次假設	前次假設
15	3.00	3.00	43	2.99	2.99
16	2.99	2.99	44	2.99	2.99
17	2.98	2.98	45	2.99	2.99
18	2.99	2.99	46	2.99	2.99
19	2.98	2.99	47	2.99	2.99
20	2.99	2.98	48	2.99	2.99
21	2.98	2.98	49	2.99	2.99
22	2.97	2.97	50	2.99	2.99
23	2.97	2.96	51	2.99	2.99
24	2.97	2.97	52	2.99	2.99
25	2.97	2.96	53	2.99	2.99
26	2.97	2.97	54	2.99	2.99
27	2.96	2.95	55	2.99	2.99
28	2.95	2.95	56	2.99	2.99
29	2.95	2.95	57	2.99	2.99
30	2.94	2.94	58	2.99	2.99
31	2.95	2.95	59	2.99	2.98
32	2.94	2.94	60	2.98	2.98
33	2.95	2.94	61	2.98	2.98
34	2.96	2.95	62	2.98	2.98
35	2.96	2.96	63	2.98	2.98
36	2.96	2.96	64	2.98	2.98
37	2.97	2.97	65	2.98	2.98
38	2.97	2.97	66	2.98	2.98
39	2.98	2.98	67	2.98	2.98
40	2.98	2.98	68	2.96	2.95
41	2.98	2.98	69	2.91	2.90
42	2.98	2.98			

四、失能等級發生率假設

本案蒐集 98 至 106 年度依失能等級之件數統計，據以分析依失能等級的實際經驗值後，選定 98-106 年之平均經驗值為本次精算報告之精算假設。

表 2-22 失能等級發生率

年 齡	失能等級							
	1	2	3	4	5	6	7	8
15	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
16	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.001%	0.001%	0.001%
17	0.000%	0.002%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.004%
18	0.000%	0.000%	0.001%	0.000%	0.000%	0.001%	0.000%	0.004%
19	0.000%	0.000%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.001%	0.004%
20	0.000%	0.000%	0.001%	0.001%	0.000%	0.001%	0.000%	0.004%
21	0.000%	0.000%	0.001%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.005%
22	0.000%	0.000%	0.001%	0.001%	0.000%	0.000%	0.001%	0.005%
23	0.000%	0.000%	0.001%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.005%
24	0.000%	0.000%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.006%
25	0.000%	0.000%	0.001%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.008%
26	0.000%	0.001%	0.001%	0.001%	0.000%	0.001%	0.000%	0.008%
27	0.000%	0.001%	0.002%	0.000%	0.000%	0.000%	0.001%	0.009%
28	0.000%	0.001%	0.001%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.009%
29	0.000%	0.001%	0.002%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.012%
30	0.000%	0.000%	0.002%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.014%
31	0.000%	0.001%	0.002%	0.001%	0.000%	0.001%	0.000%	0.016%
32	0.000%	0.001%	0.002%	0.002%	0.001%	0.001%	0.001%	0.016%
33	0.000%	0.001%	0.002%	0.001%	0.001%	0.001%	0.000%	0.018%
34	0.000%	0.002%	0.002%	0.002%	0.000%	0.001%	0.000%	0.020%
35	0.000%	0.001%	0.003%	0.002%	0.001%	0.001%	0.001%	0.024%
36	0.000%	0.001%	0.003%	0.002%	0.001%	0.001%	0.001%	0.027%
37	0.000%	0.001%	0.003%	0.002%	0.001%	0.001%	0.001%	0.030%
38	0.000%	0.001%	0.003%	0.003%	0.002%	0.001%	0.001%	0.033%
39	0.000%	0.001%	0.003%	0.003%	0.002%	0.001%	0.001%	0.037%
40	0.000%	0.001%	0.004%	0.003%	0.003%	0.002%	0.001%	0.043%
41	0.000%	0.001%	0.004%	0.004%	0.003%	0.002%	0.001%	0.047%
42	0.000%	0.002%	0.004%	0.003%	0.004%	0.002%	0.001%	0.051%
43	0.001%	0.001%	0.005%	0.003%	0.004%	0.003%	0.001%	0.056%
44	0.001%	0.002%	0.005%	0.004%	0.004%	0.002%	0.001%	0.063%
45	0.000%	0.002%	0.006%	0.006%	0.006%	0.003%	0.002%	0.065%
46	0.000%	0.002%	0.007%	0.005%	0.007%	0.003%	0.002%	0.072%
47	0.000%	0.002%	0.008%	0.006%	0.007%	0.003%	0.002%	0.080%
48	0.000%	0.003%	0.009%	0.006%	0.008%	0.003%	0.002%	0.087%
49	0.000%	0.003%	0.009%	0.007%	0.007%	0.003%	0.003%	0.095%
50	0.000%	0.002%	0.009%	0.006%	0.008%	0.004%	0.003%	0.107%
51	0.000%	0.003%	0.010%	0.008%	0.010%	0.005%	0.003%	0.109%
52	0.000%	0.003%	0.010%	0.008%	0.010%	0.004%	0.003%	0.119%
53	0.000%	0.004%	0.010%	0.008%	0.009%	0.004%	0.004%	0.129%
54	0.000%	0.003%	0.012%	0.009%	0.011%	0.007%	0.004%	0.134%
55	0.000%	0.004%	0.011%	0.009%	0.011%	0.006%	0.004%	0.148%
56	0.000%	0.003%	0.011%	0.010%	0.012%	0.006%	0.004%	0.148%
57	0.000%	0.003%	0.012%	0.009%	0.011%	0.006%	0.006%	0.158%
58	0.001%	0.005%	0.013%	0.012%	0.012%	0.007%	0.007%	0.171%
59	0.000%	0.004%	0.012%	0.011%	0.012%	0.007%	0.005%	0.185%
60	0.001%	0.006%	0.017%	0.015%	0.015%	0.009%	0.006%	0.223%
61	0.000%	0.008%	0.019%	0.015%	0.013%	0.009%	0.009%	0.234%
62	0.000%	0.007%	0.019%	0.013%	0.013%	0.008%	0.010%	0.232%
63	0.001%	0.010%	0.017%	0.015%	0.019%	0.010%	0.007%	0.249%
64	0.001%	0.010%	0.025%	0.021%	0.015%	0.017%	0.010%	0.283%
65	0.001%	0.017%	0.045%	0.037%	0.026%	0.030%	0.025%	0.518%
66	0.000%	0.026%	0.063%	0.047%	0.026%	0.021%	0.013%	0.402%
67	0.008%	0.008%	0.035%	0.066%	0.039%	0.027%	0.023%	0.375%
68	0.000%	0.032%	0.058%	0.053%	0.011%	0.021%	0.021%	0.357%
69	0.004%	0.066%	0.198%	0.102%	0.014%	0.032%	0.036%	0.505%

年 齡	失能等級						
	9	10	11	12	13	14	15
15	0.002%	0.002%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
16	0.003%	0.008%	0.002%	0.002%	0.000%	0.003%	0.000%
17	0.002%	0.008%	0.003%	0.006%	0.001%	0.003%	0.000%
18	0.003%	0.009%	0.004%	0.003%	0.001%	0.004%	0.001%
19	0.004%	0.005%	0.003%	0.005%	0.001%	0.005%	0.000%
20	0.002%	0.003%	0.002%	0.005%	0.000%	0.007%	0.000%
21	0.002%	0.005%	0.002%	0.005%	0.001%	0.005%	0.001%
22	0.001%	0.003%	0.002%	0.004%	0.001%	0.005%	0.000%
23	0.001%	0.003%	0.002%	0.006%	0.001%	0.004%	0.000%
24	0.001%	0.002%	0.002%	0.005%	0.001%	0.003%	0.000%
25	0.002%	0.003%	0.002%	0.006%	0.001%	0.004%	0.000%
26	0.002%	0.002%	0.002%	0.007%	0.001%	0.004%	0.000%
27	0.002%	0.004%	0.002%	0.007%	0.001%	0.004%	0.000%
28	0.002%	0.004%	0.002%	0.009%	0.001%	0.005%	0.000%
29	0.002%	0.003%	0.003%	0.012%	0.001%	0.006%	0.000%
30	0.002%	0.004%	0.004%	0.014%	0.002%	0.008%	0.000%
31	0.002%	0.004%	0.003%	0.016%	0.001%	0.008%	0.000%
32	0.003%	0.004%	0.004%	0.023%	0.002%	0.010%	0.000%
33	0.002%	0.005%	0.004%	0.030%	0.003%	0.011%	0.000%
34	0.002%	0.005%	0.005%	0.039%	0.003%	0.014%	0.001%
35	0.003%	0.006%	0.005%	0.052%	0.004%	0.015%	0.001%
36	0.003%	0.006%	0.005%	0.068%	0.004%	0.019%	0.000%
37	0.003%	0.006%	0.005%	0.090%	0.006%	0.022%	0.000%
38	0.004%	0.008%	0.006%	0.121%	0.006%	0.023%	0.001%
39	0.003%	0.008%	0.007%	0.160%	0.007%	0.029%	0.001%
40	0.003%	0.008%	0.008%	0.214%	0.008%	0.032%	0.001%
41	0.004%	0.009%	0.008%	0.260%	0.009%	0.034%	0.001%
42	0.004%	0.011%	0.009%	0.327%	0.011%	0.040%	0.001%
43	0.004%	0.012%	0.009%	0.401%	0.012%	0.045%	0.001%
44	0.005%	0.012%	0.010%	0.551%	0.013%	0.053%	0.001%
45	0.005%	0.012%	0.012%	0.076%	0.015%	0.062%	0.002%
46	0.006%	0.014%	0.013%	0.021%	0.015%	0.061%	0.001%
47	0.006%	0.016%	0.014%	0.023%	0.018%	0.063%	0.001%
48	0.007%	0.017%	0.013%	0.024%	0.019%	0.066%	0.002%
49	0.007%	0.018%	0.015%	0.022%	0.019%	0.071%	0.002%
50	0.007%	0.021%	0.017%	0.028%	0.023%	0.075%	0.002%
51	0.009%	0.021%	0.018%	0.030%	0.024%	0.068%	0.002%
52	0.009%	0.027%	0.021%	0.031%	0.026%	0.074%	0.002%
53	0.010%	0.024%	0.020%	0.033%	0.025%	0.073%	0.002%
54	0.012%	0.028%	0.023%	0.038%	0.028%	0.080%	0.002%
55	0.012%	0.034%	0.024%	0.039%	0.033%	0.077%	0.002%
56	0.011%	0.032%	0.028%	0.040%	0.032%	0.076%	0.002%
57	0.013%	0.035%	0.028%	0.044%	0.033%	0.081%	0.003%
58	0.016%	0.037%	0.032%	0.052%	0.037%	0.082%	0.003%
59	0.017%	0.040%	0.038%	0.055%	0.036%	0.086%	0.003%
60	0.019%	0.052%	0.046%	0.065%	0.049%	0.106%	0.005%
61	0.024%	0.048%	0.047%	0.059%	0.047%	0.091%	0.003%
62	0.025%	0.049%	0.052%	0.070%	0.053%	0.095%	0.006%
63	0.022%	0.061%	0.058%	0.081%	0.045%	0.097%	0.003%
64	0.028%	0.064%	0.075%	0.103%	0.066%	0.106%	0.004%
65	0.050%	0.117%	0.153%	0.191%	0.121%	0.177%	0.008%
66	0.042%	0.066%	0.097%	0.145%	0.108%	0.126%	0.011%
67	0.023%	0.074%	0.120%	0.116%	0.070%	0.101%	0.015%
68	0.021%	0.074%	0.142%	0.142%	0.058%	0.089%	0.032%
69	0.027%	0.077%	0.139%	0.146%	0.079%	0.115%	0.009%

五、年金給付相關假設

(一)老年年金

1. 老年年金選擇比例假設

本案蒐集 98 至 106 年度老年年金選擇比例之實際經驗值後，發現從 98 年年金開辦至 106 年選擇年金比例，有逐年增高的情形。

老年年金統計 98 至 106 年，以年齡滿 55 歲及年資滿 15 年之請領人，其選擇以年金給付的比例由 98 年的 67%增加到 106 年的 80%。故老年年金選擇比例以 80%作為本次精算假設。

表 2-23 98 至 106 年老年年金選擇比例

申請項目 年度	一次請領	老年年金 (新案)	合計	一次請領 %	年金% (新案)
98年度	33,170	65,943	99,113	33%	67%
99年度	31,594	53,682	85,276	37%	63%
100年度	30,630	71,638	102,268	30%	70%
101年度	68,408	132,452	200,860	34%	66%
102年度	54,066	181,544	235,610	23%	77%
103年度	29,726	121,850	151,576	20%	80%
104年度	30,136	121,940	152,076	20%	80%
105年度	34,514	159,617	194,131	18%	82%
106年度	42,185	164,892	207,077	20%	80%

註：本表一次請領老年給付件數係已扣除不符請領老年年金條件之件數。

2. 老年年金展延及減額百分比分析

未達老年年金給付請領年齡而提前請領者，以 5 年為限，每提前 1 年按給付金額減給 4%，最多提前 5 年減給 20%。符合老年年金給付請領年齡而延後請領者，每延後 1 年按給付金額增給 4%，最多增給 20%。

統計 106 年度正在領取老年年金給付約 107.3 萬人，分析在不同年齡層中，其因展延增加或減額減少給付百分比之情形如下表，平均增加給付百分比為 3.4%。

表 2-24 老年年金展延或減額給付增減百分比分析

年齡層	佔率	展延或減額 平均百分比
55歲～59歲	28.96%	-12%
60歲～64歲	50.26%	6%
65歲～69歲	18.76%	19%
70歲～79歲	1.72%	18%
80歲～89歲	0.28%	19%
90歲～99歲	0.01%	18%
加權平均增加百分比		3.4%

(二)失能年金

1. 失能年金選擇比例假設

失能年金統計 98 至 106 年，選擇以年金給付的比例由 98 年的 18%增加到 106 年的 41%。故失能年金選擇比例以 41%作為本次精算假設。

表 2-25 失能年金選擇比例

申請項目 年度	一次請領	年金 (新案)	合計	一次請領 %	年金 % (新案)
98年度	1,167	259	1,426	82%	18%
99年度	1,092	266	1,358	80%	20%
100年度	945	252	1,197	79%	21%
101年度	1,022	308	1,330	77%	23%
102年度	1,007	319	1,326	76%	24%
103年度	832	351	1,182	70%	30%
104年度	640	354	994	64%	36%
105年度	616	429	1,045	59%	41%
106年度	608	427	1,035	59%	41%

註：勞保年金自98年1月開辦，於次月核付，故自98年2月起，依資訊室每月月初提供之失能項目統計表(非統計檔)統計，且未區分傷病分類。

2. 失能年金加發眷屬補助百分比分析

請領失能年金給付者，同時有符合加發眷屬補助條件之配偶或子女時，每一人加發依第 53 條規定計算後金額 25%之眷屬補助，最多加計 50%。經分

析 106 年度失能年金加發眷屬補助之現況，其補助金額為 0%、25%及 50%的比例分別為 72.1%、13.4%及 14.5%。平均加發眷屬補助百分比為 10.6%。

表 2-26 失能年金加發眷屬補助百分比分析

眷屬補助%	佔率
0	72.1%
25	13.4%
50	14.5%
平均眷屬補助%	10.6

(三)遺屬年金

1. 遺屬年金選擇比例

遺屬年金統計 98 至 106 年，選擇以年金給付的比例由 98 年的 6%增加到 106 年的 33%。故遺屬年金選擇比例以 33%作為本次精算假設。

表 2-27 遺屬年金選擇比例

申請項目 年度	遺屬津貼	年金 (新案)	合計	遺屬津貼 %	年金% (新案)
98年度	13,834	862	14,696	94%	6%
99年度	13,927	1,371	15,298	91%	9%
100年度	13,380	1,908	15,288	88%	12%
101年度	12,694	2,123	14,817	86%	14%
102年度	11,232	2,233	13,465	83%	17%
103年度	10,592	2,682	13,274	80%	20%
104年度	9,479	3,153	12,632	75%	25%
105年度	9,057	3,576	12,633	72%	28%
106年度	7,748	3,797	11,545	67%	33%

2. 遺屬年金遺屬身分分析

請領遺屬年金給付者，其配偶、父母與子女的占率分別為 41.31%、5.23%及 53.39%，平均年齡為 52、66 及 14 歲。

表 2-28 遺屬年金遺屬身分分析

遺屬身分	佔率	平均年齡
配偶	41.31%	52
父母	5.23%	66
子女	53.39%	14
祖父母	0.03%	76
兄弟姊妹	0.03%	55
孫子女	0.02%	24

3. 遺屬年金遺屬加計百分比分析

遺屬年金給付當同一順序遺屬有 2 人以上時，每多 1 人加發 25%，最多加計 50%。經分析 106 年度遺屬年金同一順位人數後，推估平均遺屬加計百分比為 26.8%。

表 2-29 遺屬年金遺屬加計百分比分析

同一順位 人數	加計%	佔率
1	0	33%
2	25	27%
3以上	50	40%

平均加計%	26.8
-------	------

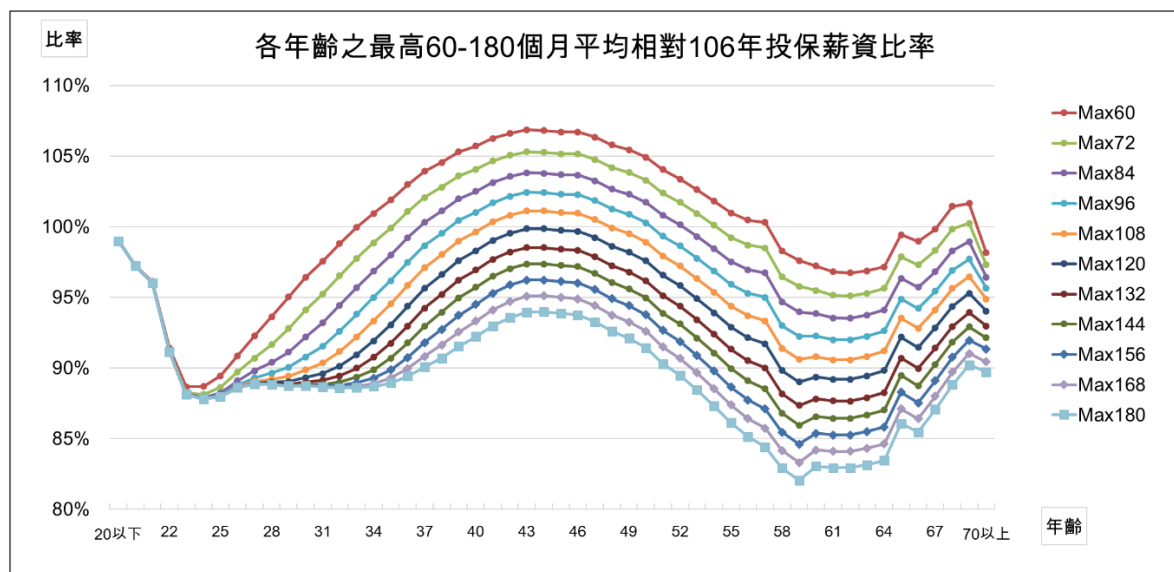
第七節 平均月投保薪資計算方式假設

推估年金給付及老年一次金給付之平均月投保薪資的計算方式，模擬分析106年底各年齡投保人員，過去最高60、72、84、96、108、120、132、144、156、168及180個月平均投保薪資與106年底投保薪資的比率，彙整如下表：

表 2-30 各年齡之最高 60-180 個月平均與 106 年投保薪資比率

年齡	人數	106年底 平均薪資	平均 年資	最高60-180月對106年投保薪資的比率											
				Max60	Max72	Max84	Max96	Max108	Max120	Max132	Max144	Max156	Max168	Max180	
20以下	144,247	17,577	0.53	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%	
20	99,995	19,126	1.10	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	
21	121,956	20,226	1.50	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	96%	
22	151,862	22,713	1.70	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	91%	
23	189,810	25,102	1.99	89%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	
24	211,068	26,455	2.35	89%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	
25	229,510	27,780	2.83	89%	89%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	88%	
26	241,656	28,712	3.38	91%	90%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	
27	260,998	29,461	4.01	92%	91%	90%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	
28	245,091	29,870	4.72	94%	92%	90%	90%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	
29	267,833	30,333	5.48	95%	93%	91%	90%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	
30	245,698	30,584	6.16	96%	94%	92%	91%	90%	89%	89%	89%	89%	89%	89%	
31	238,310	30,828	6.87	98%	95%	93%	92%	90%	90%	89%	89%	89%	89%	89%	
32	266,829	31,055	7.74	99%	97%	94%	93%	91%	90%	89%	89%	89%	89%	89%	
33	285,603	31,198	8.60	100%	98%	96%	94%	92%	91%	90%	89%	89%	89%	89%	
34	293,236	31,390	9.47	101%	99%	97%	95%	93%	92%	91%	90%	89%	89%	89%	
35	307,847	31,662	10.34	102%	100%	98%	96%	95%	93%	92%	91%	90%	89%	89%	
36	311,286	31,840	11.27	103%	101%	99%	97%	96%	94%	93%	92%	91%	90%	89%	
37	304,237	31,808	12.22	104%	102%	100%	99%	97%	96%	94%	93%	92%	91%	90%	
38	309,124	31,928	13.16	105%	103%	101%	100%	98%	97%	95%	94%	93%	92%	91%	
39	297,173	31,963	14.07	105%	104%	102%	100%	99%	98%	96%	95%	94%	93%	92%	
40	281,127	31,969	15.00	106%	104%	102%	101%	100%	98%	97%	96%	94%	93%	92%	
41	301,668	32,222	15.97	106%	105%	103%	102%	100%	99%	98%	96%	95%	94%	93%	
42	256,817	32,018	16.84	107%	105%	104%	102%	101%	100%	98%	97%	96%	95%	94%	
43	247,959	32,038	17.71	107%	105%	104%	102%	101%	100%	99%	97%	96%	95%	94%	
44	242,820	32,024	18.56	107%	105%	104%	102%	101%	100%	99%	97%	96%	95%	94%	
45	240,103	31,983	19.47	107%	105%	104%	102%	101%	100%	98%	97%	96%	95%	94%	
46	244,168	31,895	20.43	107%	105%	104%	102%	101%	100%	98%	97%	96%	95%	94%	
47	244,715	32,034	21.27	106%	105%	103%	102%	101%	99%	98%	97%	96%	94%	93%	
48	241,597	32,169	22.15	106%	104%	103%	101%	100%	99%	97%	96%	95%	94%	93%	
49	239,050	32,386	22.91	105%	104%	102%	101%	100%	98%	97%	96%	94%	93%	92%	
50	217,096	32,513	23.44	105%	103%	102%	100%	99%	98%	96%	95%	94%	93%	91%	
51	225,863	32,755	24.14	104%	102%	101%	99%	98%	97%	95%	94%	93%	91%	90%	
52	217,434	33,206	24.79	103%	102%	100%	99%	97%	96%	94%	93%	92%	91%	89%	
53	214,370	33,709	25.32	103%	101%	99%	98%	96%	95%	93%	92%	91%	90%	88%	
54	210,773	34,211	25.81	102%	100%	98%	97%	95%	94%	92%	91%	90%	89%	87%	
55	196,855	34,875	26.27	101%	99%	98%	96%	94%	93%	91%	90%	89%	87%	86%	
56	189,703	35,749	26.91	100%	99%	97%	95%	94%	92%	91%	89%	88%	86%	85%	
57	184,989	36,667	27.44	100%	99%	97%	95%	93%	92%	90%	89%	87%	86%	84%	
58	142,645	36,797	26.79	98%	96%	95%	93%	91%	90%	88%	87%	85%	84%	83%	
59	123,614	37,358	26.90	98%	96%	94%	92%	91%	89%	87%	86%	85%	83%	82%	
60	79,166	37,079	26.21	97%	96%	94%	92%	91%	89%	88%	87%	85%	84%	83%	
61	68,733	37,434	26.20	97%	95%	94%	92%	91%	89%	88%	86%	85%	84%	83%	
62	56,968	37,905	26.29	97%	95%	94%	92%	91%	89%	88%	86%	85%	84%	83%	
63	46,109	38,093	26.39	97%	95%	94%	92%	91%	89%	88%	87%	85%	84%	83%	
64	37,364	38,425	26.75	97%	96%	94%	93%	91%	90%	88%	87%	86%	85%	83%	
65	10,998	35,989	23.24	99%	98%	96%	95%	94%	92%	91%	89%	88%	87%	86%	
66	6,211	35,255	20.55	99%	97%	96%	94%	93%	91%	90%	89%	88%	86%	85%	
67	3,547	35,231	20.41	100%	98%	97%	95%	94%	93%	91%	90%	89%	88%	87%	
68	2,361	34,811	20.31	101%	100%	98%	97%	96%	94%	93%	92%	91%	90%	89%	
69	1,538	34,399	19.96	102%	100%	99%	98%	96%	95%	94%	93%	92%	91%	90%	
70以上	8,911	30,206	26.61	98%	97%	96%	96%	95%	94%	93%	92%	91%	90%	90%	

圖 2-1 各年齡之最高 60-180 個月平均相對 106 年投保薪資比率



經統計投保人員過去月平均投保薪資與 106 年底投保薪資的比率，與年齡並沒有呈現線性關係。以所有投保人員平均年齡 40 歲為例，過去最高 60 個月平均投保薪資與 106 年底投保薪資的比率為 106%，代表 40 歲前，超過一定月數的投保薪資大於 106 年底。計算平均投保薪資的月數越多，其與 106 年底投保薪資的比率越低。

由於老年給付需年滿 60 歲，故以 60 歲前後 5 年(即 55-65 歲)投保人員過去最高 60、72、84、96、108、120、132、144、156、168 及 180 個月平均投保薪資與 106 年投保薪資的比率，分別為 99%、97%、96%、94%、92%、91%、89%、88%、87%、85%及 84%，設為本次年金改革平均月投保薪資的計算方式改變，相對應給付成本的調整率。

表 2-31 年齡層之最高 60-180 個月平均與 106 年投保薪資比率

年齡	人數	106年底 平均薪資	平均 年資	最高60-180月對106年投保薪資的比率										
				Max60	Max72	Max84	Max96	Max108	Max120	Max132	Max144	Max156	Max168	Max180
55-70 ↑	1,159,712	36,475	26.61	99%	97%	96%	94%	92%	91%	89%	88%	87%	85%	84%
55-65	1,137,144	36,541	26.69	99%	97%	96%	94%	92%	91%	89%	88%	87%	85%	84%
60-70 ↑	321,906	37,290	25.98	97%	96%	94%	93%	91%	90%	88%	87%	86%	85%	84%

註:1.查行政院所提勞保年金改革草案，針對勞保年金給付之平均月投保薪資採計期間部分，係採漸進調整，實施第 1 年仍維持現制，第 2 年開始逐年延長 12 個月，至最高 180 個月平均計算。又已領取年金給付者不適用；尚未請領之勞工，領取年金後如採計期間再延長，亦不隨同調整。故非所有勞工之平均月投保薪資均會以最高 180 個月予以計算。

2.本項假設係以 106 年底 55-65 歲投保人員過去投保資料之平均經驗值回溯分析。但個別之勞保被保險人，其投保薪資分布狀況並非完全相同，且勞工可能因採計期間延長而改變投保薪資申報模式，故上開假設不完全代表採計期間延長對每位被保險人保險給付之影響幅度。

第參章 經濟面精算假設建立

第一節 折現率及資產報酬率假設

根據最新國際會計準則(International Accounting Standards)第19號公報⁵在評估員工福利計畫時，折現率應參採高評等公司債市場殖利率，若無成熟的債券次級市場，應參照政府公債之殖利率為參考指標。然而以此殖利率為折現率之參考指標，係以評價為目的，在公平允當的前提下，提高與同類型基金間之可比性，所得精算結果通常較為保守。

根據美國政府會計準則(Statements of Governmental Accounting Standards Board)第67號公報⁶之規範，以資產預期報酬率/目標收益率為折現率，並依據美國精算學會所頒行之精算實務準則(Actuarial Standard of Practice)第4號⁷之規範，精算假設之推估，必須參考過去可信賴之實際經驗值，同時考量可預期之未來長期趨勢。意即根據資產配置下之投資組合報酬率作為折現率之假設，可得到較合理之推估。

透過資產配置下之運用組合報酬率，考量長期穩定、安全之前提下，求得長期合理的未來年度目標收益率。必須在資產負債一致性(Asset Liability Matching)之前提下，計算出資產、負債雙向的存續期間(Duration)，透過資產負債管理(Asset Liability Management)之技術，規劃更穩定、安全、合理的資產配置，以期得到一般退休基金資產應有較高的投資報酬率。以此為折現率，更能合理說明基金之提撥狀況。

依一般投資學要求之目標報酬率，以無風險利率加通貨膨脹率，可視為最低要求之目標報酬率。由於不足額提撥政策之公共退休金(Public Pension)都可能需要政府資源的再挹注，故比較現行社會保險同樣採取確定給付型(Defined Benefit Plan)的退休金制度，參考各自使用之折現率精算假設，可使社會資源分配更公平合理。

5 The International Financial Reporting Standards (IFRS) Foundation : International Accounting Standards (IAS), IAS 19 Employee Benefits, 2013

6 Statements of Governmental Accounting Standards Board (GASB) : Statement No.67, Financial Reporting for Pension Plans—an amendment of GASB Statement No.25, 06/2012

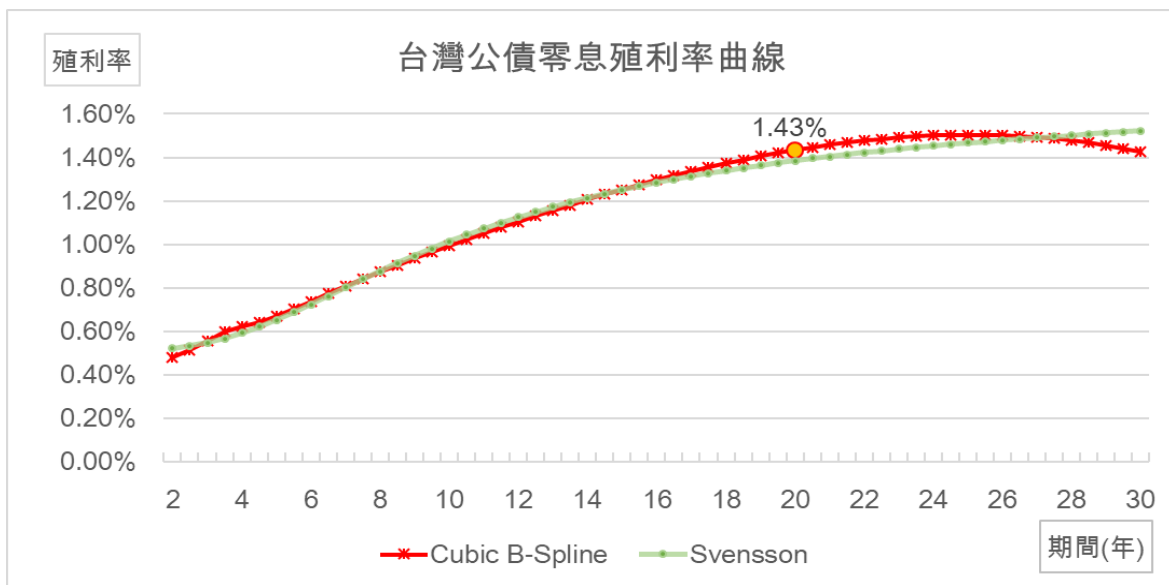
7 Actuarial Standard of Practice No. 4 Revised Edition : “Measuring Pension Obligations and Determining Pension Plan Costs or Contributions”, Developed by the Pension Committee of the Actuarial Standards Board, Adopted by Actuarial Standards Board December, 2013, Doc. No.173

一、國際會計準則第 19 號公報之相關規範與分析結果

依據國際會計準則第 19 號公報規範，預定折現率應依高評等公司債市場殖利率為依據，使得計算之精算負債數額足夠支付未來給付現金流量。若無活絡之債券次級市場時，應參照政府公債之殖利率訂定折現率。

因勞保老年給付精算負債之存續期間較長，且由於國內目前並無評價為高品質且長期活絡之公司債券市場，依國際會計準則第 19 號公報之規範，宜參考精算基準日時 20 年期以上政府公債平均殖利率 1.43%⁸作為折現率之精算假設。

圖 3-1 台灣公債零息殖利率曲線



二、美國政府會計準則第 67 號公報之相關規範與分析結果

根據美國政府會計準則第 67 號公報之規範，以投資報酬率為折現率，並依據美國精算學會所頒行之精算實務準則第 4 號之規範，精算假設之推估，必須根據過去可信賴之實際經驗值，同時考量可預期之未來長期趨勢。

依據勞保基金 84-106 年度運用收益統計，分析最近 3 年、5 年、最適 8 年、10 年及 23 年平均收益率如下表：

⁸ 證券櫃檯買賣中心:債券市場資訊/交易資訊/公債與公司債統計報表/日統計/依樣條函數法—CubicBasis Spline Model 所算出 20 年期政府公債殖利率,12/29/2017

表 3-1 歷年勞工保險基金投資運用情形

單位:元

年度	基金規模	收益數	收益率
84	108,921,325,013	8,229,101,233	7.78%
85	170,650,127,413	9,506,878,126	6.80%
86	242,670,162,969	13,352,331,261	6.46%
87	311,968,584,465	15,949,482,055	5.69%
88	379,779,022,523	24,806,535,950	7.07%
89	479,515,104,997	5,648,966,329	0.92%
90	520,866,510,717	16,970,795,190	3.37%
91	497,190,795,366	5,769,527,216	1.15%
92	461,850,814,792	27,208,218,842	5.86%
93	459,723,505,938	14,416,621,069	3.12%
94	427,946,867,910	16,661,377,316	3.79%
95	436,307,649,894	33,346,441,249	7.91%
96	427,039,748,305	24,175,937,474	5.78%
97	214,447,226,617	-54,850,562,601	-16.53%
98	296,607,797,498	43,263,333,084	18.21%
99	376,717,475,852	13,021,611,407	3.96%
100	451,985,984,518	-12,447,814,337	-2.97%
101	484,531,774,943	31,303,980,748	6.25%
102	527,988,810,549	30,444,525,122	6.35%
103	622,459,080,279	31,042,757,241	5.61%
104	657,404,248,295	-3,502,415,501	-0.55%
105	696,539,061,866	27,002,872,846	4.02%
106	723,110,228,790	53,253,333,060	7.87%
84-106年度 / 23年平均			4.08%
97-106年度 / 最近10年平均			2.86%
99-106年度 / 最適8年平均			3.76%
102-106年度 / 最近5年平均			4.62%
104-106年度 / 最近3年平均			3.72%

註:1.收益率係評價後收益率。

2.基金收益數係當年度至各年底之累計收益數。

3.平均數值係採用幾何平均數之計算方式。

4.資料來源為勞動部勞動基金運用局統計彙編/勞工保險基金經營概況，研究團隊彙整。

根據上述資料，84 年至 106 年間之 23 年平均評價後收益率為 4.08%。觀察最近 10 年間，排除 97 年、98 年全球金融海嘯波動較大的年度數據，最適 8 年平均收益率為 3.76%。102 年至 106 年間之 5 年平均收益率為 4.62%，104 年至 106 年間之 3 年平均收益率為 3.72%。

進一步計算投資波動風險，一般以標準差來表達，可作為量度回報穩定性的指標。標準差是描述投資報酬率偏離平均值的程度，常態分配中，落在平均報酬率正負一個標準差之內的範圍，機會大約是 68%，正負兩個標準差之內的範圍，機會大約是 95%。

統計基金過去 23 年來之平均評價後收益率為 4.08%，其標準差為 6.03%，若以 95%的機率來看(兩個標準差)，上界就是 16.14%(=4.08%+2*6.03%)，下界就是-7.98%(=4.08%-2*6.03%)。簡單說，未來一年的報酬率，有 95%的機率出現在-8%至 16%之間。從過去投資經驗，包括投資組合、績效、環境、法規、技術等有一定波動風險，用其推估未來長期合理投資報酬率是一大挑戰。

除考量過去可信賴的實際經驗外，必須計算資產、負債雙向的存續期間，透過資產負債管理技術，透過資產配置下之組合報酬率，求得長期合理的目標報酬率。勞保基金自 103 年 2 月 17 日起納入勞動基金運用局統籌運用，不僅在法規、投資流程、投研資源整合等發揮綜效，並強化風險控管、增進資訊揭露。特別是導入「資產配置模擬管理系統」，設置投資策略小組，合理期待能顯著提升基金的長期投資效益。

三、結論與建議

依據國際會計準則第 19 號公報之規範，計算得之折現率為 1.43%，係以評價為目的，藉以提高與同類型基金間可比性之公平允當，適用於上市櫃公司退休金福利計畫之揭露與比較，通常較為保守。

如以一般投資學要求之目標報酬率為基準，意即以無風險利率加通貨膨脹率為目標，以精算基準日時 20 年期以上政府公債平均殖利率 1.43%為無風險利率，加計行政院主計總處公布之最近 10 年平均消費者物價指數(CPI)年增率為 1.06%，計算得之參考利率為 2.49%，可視為最低要求之目標報酬率。

根據美國財務會計準則第 67 號公報及美國精算學會所頒行之精算實務準則規範，根據過去可信賴之實際經驗值，同時考量可預期之未來長期趨勢。意即使用資產配置下之組合報酬率作為折現率之假設，可得到較合理之推估，據以計算勞保基金之 23 年平均評價後收益率為 4.08%。最近 10 年平均收益率為 2.86%，若排除 97 年、98 年全球金融海嘯波動較大的年度數據，觀察最適 8 年平均收益率為 3.76%，最近 5 年平均收益率為 4.62%，最近 3 年平均收益率為

3.72%。如以 25 個基點(Basis Point)為單位，合理預期未來基金年平均收益率區間為 3.75%±0.5%。

考量長期穩定、安全之前提下，透過資產配置下之組合報酬率求得長期合理的目標報酬率，應更能穩定合理說明基金之提撥狀況。勞保基金自納入勞動基金運用局統籌運用，已發揮投資綜效，合理期待提升基金的長期投資效益。

參考近期社會保險精算時所採用之折現率假設如下表，採用之折現率及資產報酬率假設介於 2.5%至 4.0%之間。考量基金規模及基金是否積極管理之前提下，可參考之折現率介於 3.5%-4.0%之間。

表 3-2 近期社會保險精算時所採用之折現率比較

社會保險或退休金制度	勞工保險	國民年金保險	公教人員保險	農民健康保險	軍人保險	退撫基金
精算基準日	103/12/31	106/10/1	105/12/31	105/12/31	104/12/31	106/12/31
折現率	3.5%	3.5%	4.0%	3.0%	2.5%	4.0%

資料來源：各社會保險精算報告，研究團隊彙整。

由於退休基金管理已為國人關注焦點，要求基金管理採用較積極作為的投資策略，提高長期平均收益率，是未來社會保險基金管理的趨勢。且折現率的大小攸關提撥費率的訂價關鍵因子，期待能積極管理而獲取較高的投資報酬率，以改善基金的財務狀況。

然而，根據前次精算報告所揭露資訊，在政策尚未調整之前，基金財務短期面臨用罄風險，故資金運用受限於投資存續期間(Duration)的限制，通常存續期間越長，投資績效越高。反之，存續期間越短，投資績效越低。基金資產運用為提供短期現金支付將造成流動性提高，無法布局於存續期間較長之商品，而影響投資績效日趨明顯。

綜合上述分析，本次報告之折現率及投資報酬率按審查會議決議參酌過去績效及未來財務狀況訂為 3.5%

第二節 投保薪資增長率

分析 94 至 106 年度平均投保薪資增長率如下表⁹，除了 98 年因金融海嘯外，每年皆呈現正增長，計算 13 年來平均投保薪資增長率為 1.46%，四捨五入取小數點後 1 位為 1.5%，作為未來投保薪資調整率之精算假設。

表 3-3 平均投保薪資增長率

年度	平均投保薪資	年度增長率
93	25,677	-
94	26,145	1.82%
95	26,765	2.37%
96	27,404	2.39%
97	27,880	1.74%
98	27,868	-0.04%
99	28,108	0.86%
100	28,552	1.58%
101	29,051	1.75%
102	29,313	0.90%
103	29,595	0.96%
104	29,914	1.08%
105	30,454	1.81%
106	31,005	1.81%
93-106平均薪資增長率		1.46%

10 資料來源為勞保局網站公布之統計資料，引用目的係為計算年度平均投保薪資增長率，統計資料內涵未扣除在不同投保單位重複加保者，惟依一致性及重要性原則，統計結果不影響計算目的。

第三節 消費者物價指數

依照勞保條例第 65 條之 4 及同條例施行細則第 96 條規定，正在領取勞保年金給付者，自其請領年度開始計算之消費者物價指數(以下簡稱 CPI)累計成長率達 5%時，就會依該成長率調高年金給付金額。

依據主計總處公布 78 年至 106 年之 CPI 年增率，採用幾何平均計算，過去 29 年平均為 1.74%；97 年至 106 年過去 10 年平均為 1.06%；102 年至 106 年過去 5 年平均為 0.74%；104 年至 106 年過去 3 年平均為 0.57%。

綜觀消費者物價指數有下降趨勢，如同全球通膨率呈現減緩現象，本報告建議採用最近 10 年平均 CPI 年增率 1.06%，四捨五入取小數點後 1 位為 1.1%，作為未來精算假設。

表 3-4 消費者物價指數年增率

民國	年增率	民國	年增率
78	4.41%	93	1.61%
79	4.13%	94	2.30%
80	3.62%	95	0.60%
81	4.46%	96	1.80%
82	2.95%	97	3.52%
83	4.10%	98	-0.86%
84	3.66%	99	0.96%
85	3.08%	100	1.42%
86	0.90%	101	1.93%
87	1.69%	102	0.79%
88	0.17%	103	1.20%
89	1.25%	104	-0.31%
90	0.00%	105	1.40%
91	-0.20%	106	0.62%
92	-0.28%		
78-106年度29年平均		1.74%	
97-106年度10年平均		1.06%	
102-106年度 5年平均		0.74%	
104-106年度 3年平均		0.57%	

第肆章 精算模型與精算方法規劃

依一般精算準則及退休金技術委員會(Joint Committee of Pension Terminology)公佈，並經由北美精算學會(Society of Actuaries)及美國精算退休金精算師學會(The American Society of Pension Actuaries)認可，並經常用來計算退休金成本的精算方法，有綜合成本法(ACMregate Cost Method，簡稱 ACM)及加入年齡成本法(Entry Age Normal Cost Method，簡稱 EAN)。

參照美國政府會計準則公報第 67 號¹⁰ (GASB67/原 GASB25)規定，精算方法應考慮一致採用及可比較性。在開放團體模型(Open-Group Model)之下，以綜合成本法做為計算平衡費率的精算方法，以加入年齡成本法用於計算精算負債及編列基金提撥狀況表。

第一節 綜合成本法(ACM)

依現行勞工保險，所有被保險人的費率係依身分別分採同一單一費率，不因其性別與年齡的差異而有所不同，故不適用給付分攤成本法(Benefit Allocation Cost Method)。建議採用成本分攤成本法(Cost Allocation Cost Method)計算之最適提撥費率則符合穩定提撥費率的精神，同時基於財務報表一致性原則，故仍延續前次精算報告所採用相同之綜合成本法計算平衡費率。

綜合成本法係將未來預計給付現值超出基金資產公平價值的部分，依照平準的原則分攤至全體被保險人的剩餘服務期間，而分攤到各評價年度的部分即為該年度的正常成本(Normal Cost)，並計算出最適提撥費率及編列提撥明細。在綜合成本法的定義中，假設精算負債等於基金資產公平價值，對於過去年資所產生的成本，隱含在未來的正常成本中去分攤處理。

此外，我國多數社會保險的費率精算與財務評估也大多採用綜合成本法，如退撫基金、農民健康保險和國民年金保險等，未來精算結果將有助於政府對各社會保險間財務狀況之比較。其公式簡述如下：

$$\text{平衡費率} = (\Sigma PVFB - \text{Fund}) / \Sigma PVFS$$

11 Statements of Governmental Accounting Standards Board (GASB) : Statement No.67, Financial Reporting for Pension Plans—an amendment of GASB Statement No.25,06/2012

其中，PVFB 為未來預計給付現值(Present value of future benefit)
PVFS 為未來涵蓋薪資現值(Present value of future salary)
Fund 為基金累積餘額

第二節 加入年齡成本法(EAN)

加入年齡成本法係以個人成本估算的方式，以加入基金時的年齡作為評價基準，將未來預計給付現值，依照平準的原則分攤至被保險人的未來服務期間，作為計算正常成本及提存準備的基礎。以加入年齡成本法計算出平衡費率，其公式簡述如下：

$$\text{平衡費率 } NC_e = \frac{PVFB_e}{PVFS_e}, \text{ 依個人計算之加入保險年齡}(e)\text{時之平衡費率}$$

第三節 精算負債(AL)

在不同的精算方法下計算被保險人的正常成本，正常成本係指被保險人因當年度服務年資所產生的未來保險給付的現值。同時，在一特定的衡量日下評估精算負債(Actuarial Liability，簡稱 AL)或稱精算應計負債(Actuarial Accrued Liability)，即以精算基準日作為評估日，將應計給付折現的精算現值。以回溯的觀點，係指被保險人因過去服務年資所產生的未來保險給付現值，其數值為過去正常成本在衡量日的累積值。以未來的觀點，係將未來所有的保險給付現值(PVFB)扣除未來正常成本的現值(Present value of future normal cost)。

針對基金提撥狀況的表達，參照美國政府會計準則公報第 67 號規定，採用綜合成本法編列提撥明細，如有揭露提撥狀況的需求，可採用其他精算方法計算精算負債，用以編列基金提撥狀況表。

依加入年齡成本法計算精算負債，因計算所得正常成本，為綜合成本法中計算平衡費率的一部分。因此，加入年齡成本法通常為社會保險用來計算精算負債的精算方法。其公式簡述如下：

$$\text{精算負債 } AL = \sum (PVFB - NC_e \times PVFS)$$

第四節 未提存精算負債(UAL)

精算負債數額的大小，並非衡量基金財務健全的唯一因素。因過去服務年資或給付辦法規定，所產生的未來保險給付義務現值，可透過提存準備的方式，累積存放於基金資產中。當精算負債數額大於基金資產，代表提存不足，產生未提存精算負債(Unfunded Actuarial Accrued Liability，簡稱UAL)，才會影響基金未來的償付能力及財務的永續發展。

目前行政院主計總處定期公布之未來或有給付責任，即為未提存精算負債，係指將精算負債扣除已提存基金資產後之金額。隨著時間推移而呈現的隱藏性負債，未來會轉化成財政支出的一部分。其公式簡述如下：

$$\text{未提存精算負債 UAL} = \text{AL} - \text{Fund}$$

第五節 基金現金流量模型

	基金期初餘額
+	保費收入
+	投資收益
-	各項給付支出
+	政府撥補
<hr/>	
	基金期末餘額

說明：

1. 保費收入=累計每一被保險人之投保薪資×保險費率
2. 投資收益=(基金期初結餘+ $\frac{\text{保費收入}-\text{給付支出}}{2}$ +政府撥補)×資產報酬率
3. 給付支出=累計每一參加人員之各項給付金額
4. 假設政府撥補於每年1月1日進帳，如時間不同須調整投資收益。
5. 當基金累積餘額為負時，假設投資收益為資金成本。

第五章 現行勞保普通事故各項給付之財務評估

第一節 平衡費率

以 106 年 12 月 31 日為精算基準日，基金成員採開放團體模型的精算方式，除參加勞保人員及領取各項年金給付人員等原團體外，同時考量未來 50 年加入基金的新進人員為新進團體，使其精算結果更能允當反映現實狀況。

針對目前參加勞保人員及領取各項年金給付人員等組成之原團體及未來新進人員組成之新進團體，計算平衡費率如下：

一、最適平衡費率

依據綜合成本法(ACM)計算平衡費率^{ACM}，其中因為過去未提存精算負債所產生的攤銷數為 9.81%，未來服務成本為 18.13%，合計平衡費率為 27.94%。其中，主要成本為老年給付，佔比超過九成。

表 5-1 攤提過去未提存負債之平衡費率^{ACM}

平衡費率		老年給付	失能給付	死亡給付	生育給付	傷病給付	合計
合併團體	未提存精算負債攤銷數	9.63%	0.02%	0.15%	0.00%	0.00%	9.81%
	未來服務成本(EAN)	15.95%	0.23%	1.73%	0.20%	0.04%	18.13%
	平衡費率	25.58%	0.25%	1.88%	0.20%	0.04%	27.94%

二、不攤提過去未提存負債之平衡費率^{EAN}

依據加入年齡成本法(EAN)計算出之平衡費率^{EAN}，等同未來服務成本的平衡費率。意即不考慮過去未提存精算負債的情形下，對參加勞保人員的最適平衡費率為 18.13%。

三、應達成之相對投資報酬率水準

如維持現行費率調整機制，於 107 年實收費率為 9.5%，108 年調為 10%，其後每 2 年調高 0.5%至 12%的情況下，為確保基金財務健全所應達成之相對投資報酬率水準，以支應未來 50 年內之基金收支平衡為目標，那基金投資報酬率需達到 20.6%。

如此高額的投資報酬率要求，代表想改善基金的財務狀況，期待透過基金投資報酬的增加，已相較困難。

第二節 精算負債

以 106 年 12 月 31 日為精算基準日，採用加入年齡成本法計算精算負債，並編列基金提存狀況表如下。

表 5-2 勞保基金普通事故提存狀況表

單位:百萬

勞保基金提存狀況表	老年給付	失能給付	死亡給付	生育給付	傷病給付	合計
(1)精算負債	9,652,002	17,209	143,316	-	-	9,812,527
(2)勞保基金結餘						702,235
(3)未提存精算負債						9,110,292
(4)已提存基金比率 = (2)/(1)						7.16%
(5)年度涵蓋薪資總額(以精算衡量日參加勞保人數*平均投保薪資*12)						3,700,926
(6)未提存精算負債對年度涵蓋薪資總額之比率= (3)/(5)						246%

註：上表失能給付和死亡給付之統計對象，包含生效中被保險人、領取年金給付人員及未來新加保人員之精算負債。而前期精算報告(104 年)尚包括曾加保人員之精算負債。

根據上表，106 年 12 月 31 日之精算負債為 9.81 兆，勞保基金結餘為 0.7 兆，已提存基金比率為 7.16%，未提存精算負債為 9.11 兆，約為年度涵蓋薪資總額 3.70 兆的 246%。

已提存基金準備相對於精算負債的提存比率偏低，代表勞保制度改革的迫切性。

第三節 現金流量

現行規定下，98 年度之起始費率為 6.5%；前 2 年為 6.5%；第 3 年為 7%；其後每年調高 0.5%至 104 年為 9%，再每 2 年調高 0.5%至 12%，意即 106 年-107 年為 9.5%、108 年-109 年為 10%、
、116 年起為 12%。依照此費率規定，勞保基金普通事故之未來 50 年之收支情形彙總如下：

表 5-3 勞保基金累積餘額表

單位:百萬

首次出現保費收入不足支出年度		106年
首次基金累積餘額出現負值年度		115年
勞保基金 累積餘額	5年後(111/12/31)	543,349
	10年後(116/12/31)	(327,654)
	20年後(126/12/31)	(5,143,940)
	30年後(136/12/31)	(14,703,954)
	40年後(146/12/31)	(29,584,942)
	50年後(156/12/31)	(51,786,105)

近二年來由於年金改革成為國人關注的焦點，造成請領老年給付的人數金額相較於前二年為高，出現 106 年當期保費收入不足以支付當年度給付。以 106 年 12 月 31 日為精算基準日，預期 107 年延續出現當期保費收入不足以支付當年度給付，之後保費收入與各項支出的差額也逐年增加。保費收入在含投資收益的情況下，預期 108 年現金流量呈現赤字，基金累積餘額開始下降，預估 115 年基金累積餘額將轉為負值。

5 年後(111/12/31)基金累積餘額為 0.54 兆元，10 年後(116/12/31)基金累積餘額為負 0.33 兆元，30 年後(136/12/31)基金累積餘額為負 14.70 兆元，50 年後(156/12/31)基金累積餘額為負 51.79 兆元。未來 50 年勞保基金收支、累積狀況及現金流量，如下列圖表：

圖 5-1 未來 50 年勞保基金收支表

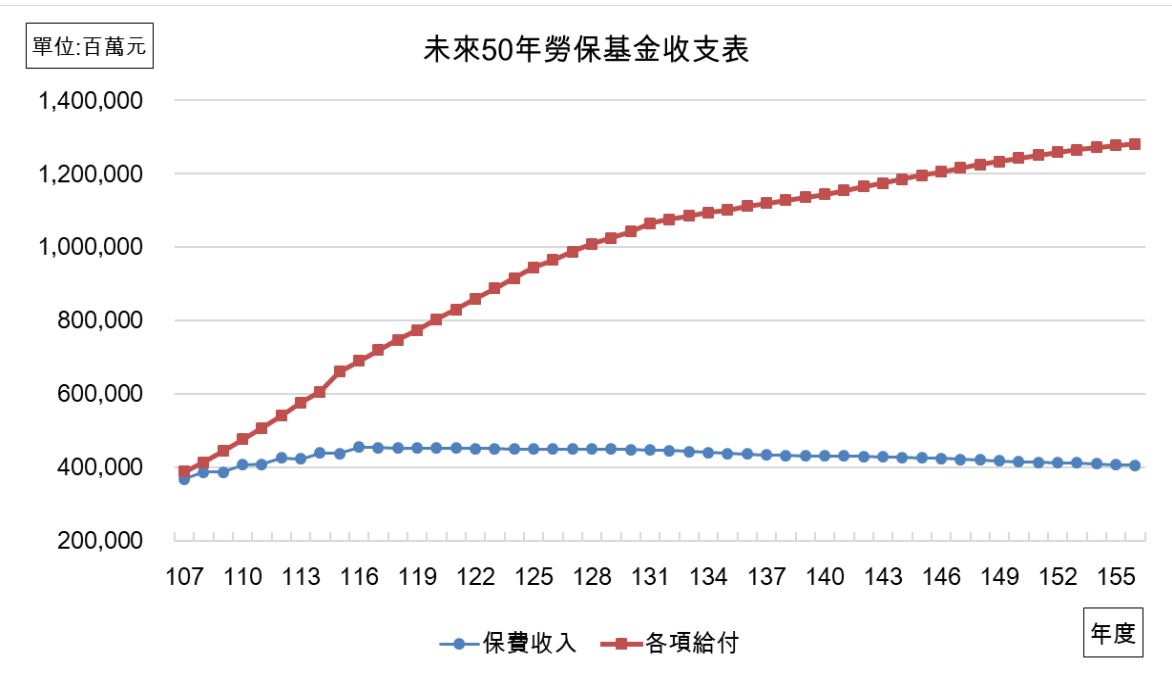


圖 5-2 未來 50 年勞保基金累積餘額表

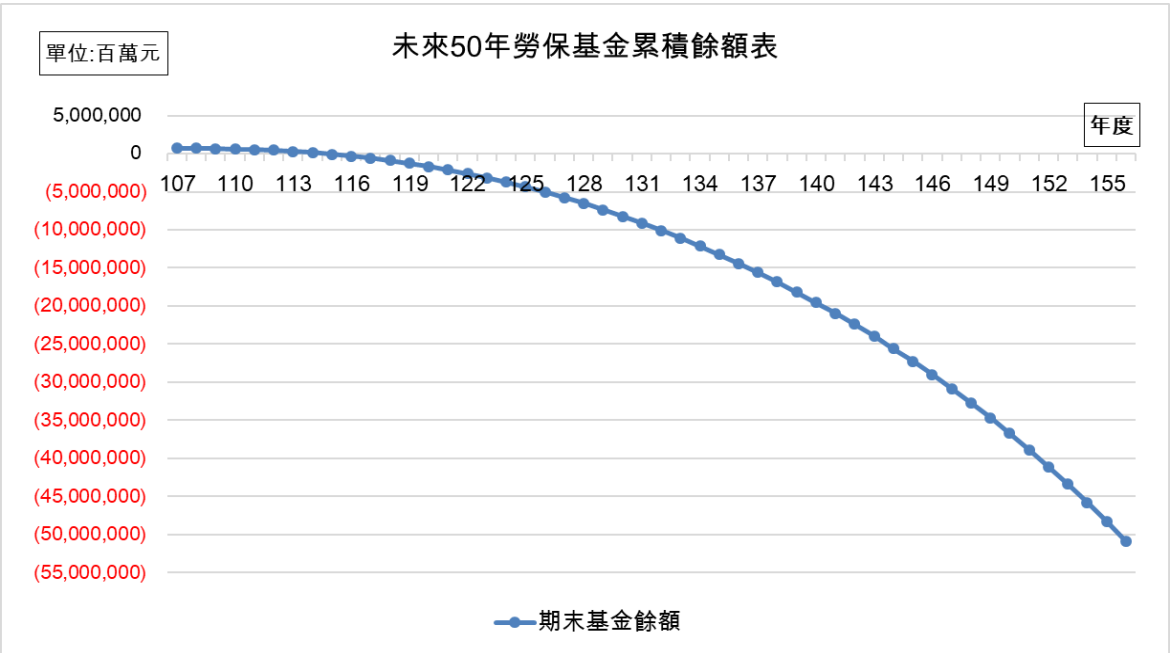


表 5-4 未來 50 年現金流量表

單位:百萬

年度	保險 費率	保費收入	投資收益& 資金成本	各項給付						期末基金餘額
				生育給付	傷病給付	失能給付	死亡給付	老年給付	小 計	
107	9.5%	369,183	24,232	8,435	1,139	5,686	26,153	347,539	388,952	706,698
108	10.0%	387,758	24,273	8,242	1,171	5,958	27,150	371,602	414,122	704,606
109	10.0%	387,648	23,655	8,063	1,199	6,221	28,284	401,389	445,156	670,752
110	10.5%	407,328	22,249	7,908	1,225	6,480	29,119	432,713	477,444	622,886
111	10.5%	408,468	20,058	7,778	1,250	6,707	30,435	461,893	508,063	543,349
112	11.0%	425,617	16,990	7,683	1,279	6,932	31,727	493,827	541,448	444,509
113	11.0%	423,384	12,841	7,504	1,294	7,130	33,038	529,684	578,650	302,083
114	11.5%	439,850	7,628	7,339	1,307	7,310	34,320	557,844	608,120	141,441
115	11.5%	437,932	997	7,173	1,318	7,488	35,627	612,251	663,856	(83,486)
116	12.0%	456,042	(7,071)	7,040	1,328	7,649	36,991	640,131	693,139	(327,654)
117	12.0%	454,364	(16,180)	6,943	1,342	7,810	38,395	669,118	723,608	(613,078)
118	12.0%	453,523	(26,681)	6,836	1,352	7,968	39,873	695,994	752,022	(938,259)
119	12.0%	453,043	(38,566)	6,761	1,363	8,125	41,391	722,661	780,301	(1,304,083)
120	12.0%	452,598	(51,892)	6,707	1,371	8,268	42,979	750,391	809,716	(1,713,093)
121	12.0%	452,464	(66,689)	6,665	1,379	8,425	44,635	775,978	837,082	(2,164,400)
122	12.0%	451,905	(83,035)	6,642	1,388	8,575	46,376	804,969	867,950	(2,663,480)
123	12.0%	451,312	(101,025)	6,616	1,394	8,718	48,199	832,297	897,223	(3,210,416)
124	12.0%	450,767	(120,671)	6,597	1,400	8,862	50,102	858,480	925,441	(3,805,761)
125	12.0%	450,638	(142,045)	6,587	1,406	9,001	52,095	886,894	955,982	(4,453,150)
126	12.0%	450,639	(165,061)	6,593	1,410	9,136	54,163	905,068	976,369	(5,143,940)
127	12.0%	450,691	(189,643)	6,610	1,417	9,271	56,313	925,920	999,531	(5,882,423)
128	12.0%	450,768	(215,866)	6,631	1,421	9,399	58,554	945,141	1,021,147	(6,668,668)
129	12.0%	450,579	(243,692)	6,655	1,425	9,526	60,851	960,027	1,038,485	(7,500,265)
130	12.0%	448,821	(273,138)	6,677	1,428	9,647	63,203	975,205	1,056,160	(8,380,742)
131	12.0%	447,743	(304,388)	6,658	1,429	9,774	65,620	996,352	1,079,834	(9,317,220)
132	12.0%	445,964	(337,381)	6,656	1,431	9,891	68,100	1,004,338	1,090,416	(10,299,052)
133	12.0%	443,694	(371,963)	6,632	1,431	10,010	70,669	1,011,867	1,100,609	(11,327,931)
134	12.0%	441,475	(408,165)	6,589	1,432	10,128	73,304	1,017,893	1,109,346	(12,403,967)
135	12.0%	438,906	(446,007)	6,541	1,434	10,246	76,002	1,022,863	1,117,086	(13,528,155)
136	12.0%	436,547	(485,565)	6,478	1,432	10,353	78,769	1,029,750	1,126,782	(14,703,954)
137	12.0%	434,604	(526,896)	6,415	1,433	10,469	81,586	1,035,122	1,135,025	(15,931,271)
138	12.0%	432,934	(570,008)	6,360	1,433	10,583	84,476	1,039,444	1,142,297	(17,210,643)
139	12.0%	431,905	(614,942)	6,310	1,433	10,695	87,423	1,044,310	1,150,171	(18,543,851)
140	12.0%	431,931	(661,744)	6,278	1,434	10,810	90,426	1,049,220	1,158,169	(19,931,832)
141	12.0%	431,655	(710,497)	6,276	1,436	10,919	93,464	1,055,750	1,167,845	(21,378,520)
142	12.0%	430,148	(761,334)	6,273	1,436	11,022	96,498	1,062,670	1,177,899	(22,887,604)
143	12.0%	429,428	(814,329)	6,246	1,435	11,124	99,542	1,068,985	1,187,332	(24,459,838)
144	12.0%	427,712	(869,564)	6,245	1,433	11,211	102,563	1,075,958	1,197,411	(26,099,101)
145	12.0%	426,282	(927,127)	6,225	1,430	11,293	105,559	1,082,278	1,206,784	(27,806,730)
146	12.0%	424,611	(987,080)	6,215	1,428	11,367	108,511	1,088,221	1,215,742	(29,584,942)
147	12.0%	422,615	(1,049,512)	6,201	1,425	11,432	111,407	1,094,398	1,224,863	(31,436,702)
148	12.0%	420,632	(1,114,518)	6,177	1,420	11,484	114,231	1,100,655	1,233,967	(33,364,555)
149	12.0%	418,387	(1,182,173)	6,154	1,416	11,529	116,961	1,105,939	1,241,998	(35,370,339)
150	12.0%	416,174	(1,252,553)	6,122	1,411	11,562	119,604	1,111,279	1,249,977	(37,456,695)
151	12.0%	413,757	(1,325,748)	6,087	1,405	11,589	122,141	1,116,154	1,257,376	(39,626,061)
152	12.0%	413,418	(1,401,806)	6,044	1,399	11,619	124,605	1,120,821	1,264,489	(41,878,938)
153	12.0%	412,352	(1,480,791)	6,050	1,396	11,639	126,947	1,125,063	1,271,095	(44,218,472)
154	12.0%	410,198	(1,562,815)	6,040	1,392	11,648	129,152	1,128,760	1,276,992	(46,648,081)
155	12.0%	407,893	(1,647,978)	6,002	1,386	11,650	131,231	1,131,611	1,281,880	(49,170,046)
156	12.0%	406,141	(1,736,347)	5,959	1,381	11,649	133,194	1,133,670	1,285,853	(51,786,105)

第四節 未來 50 年各年度各項給付支出金額與領取人數

根據目前精算假設，將失能給付、死亡給付和老年給付，拆分為一次給付和年金給付，其中年金給付再拆分為初核年金和續發年金，推估未來 50 年各項給付支出金額，如下表：

表 5-5 未來 50 年各項給付金額

單位：百萬

年度	失能給付				死亡給付				老年給付			
	一次給付	年金給付			一次給付	年金給付			一次給付	年金給付		
		初核年金	續發年金	小計		初核年金	續發年金	小計		初核年金	續發年金	小計
107	5,242	12	432	445	22,404	154	3,594	3,749	129,550	3,081	214,909	217,989
108	5,426	17	515	532	22,566	162	4,422	4,584	128,721	3,270	239,611	242,881
109	5,581	21	619	640	22,794	176	5,314	5,490	133,492	3,307	264,590	267,897
110	5,725	23	732	755	22,653	189	6,276	6,466	138,064	3,571	291,077	294,649
111	5,831	25	852	876	22,919	205	7,312	7,516	141,544	3,460	316,890	320,350
112	5,927	26	978	1,004	23,090	219	8,418	8,637	145,860	3,763	344,204	347,967
113	5,995	27	1,108	1,135	23,206	234	9,598	9,832	154,606	3,742	371,336	375,078
114	6,041	28	1,240	1,269	23,235	247	10,838	11,085	154,161	4,006	399,678	403,683
115	6,083	30	1,375	1,405	23,230	261	12,136	12,397	174,468	3,406	434,377	437,783
116	6,107	31	1,511	1,542	23,214	275	13,502	13,777	178,157	3,557	458,417	461,974
117	6,128	32	1,650	1,682	23,174	290	14,932	15,221	182,722	3,679	482,717	486,396
118	6,145	33	1,790	1,823	23,130	305	16,438	16,743	184,346	3,893	507,756	511,648
119	6,160	34	1,931	1,965	23,057	320	18,013	18,333	185,488	4,040	533,133	537,173
120	6,160	36	2,073	2,108	22,976	336	19,667	20,003	187,025	4,251	559,114	563,365
121	6,173	37	2,215	2,251	22,873	351	21,412	21,763	186,881	4,318	584,780	589,098
122	6,179	38	2,357	2,395	22,773	367	23,236	23,603	190,289	4,437	610,243	614,680
123	6,179	39	2,500	2,539	22,662	383	25,154	25,537	192,295	4,553	635,449	640,002
124	6,180	40	2,642	2,683	22,542	399	27,160	27,560	193,694	4,643	660,142	664,785
125	6,174	42	2,785	2,827	22,423	416	29,256	29,672	197,953	4,733	684,208	688,941
126	6,164	43	2,928	2,972	22,291	433	31,438	31,871	192,241	4,883	707,944	712,827
127	6,155	44	3,072	3,116	22,158	450	33,705	34,155	190,057	4,966	730,898	735,863
128	6,138	46	3,216	3,261	22,023	468	36,062	36,531	186,562	5,132	753,447	758,579
129	6,119	47	3,359	3,407	21,866	486	38,499	38,986	179,307	5,273	775,448	780,721
130	6,096	49	3,503	3,552	21,676	504	41,022	41,527	172,698	5,452	797,054	802,507
131	6,078	50	3,647	3,697	21,476	522	43,622	44,144	173,024	5,555	817,773	823,328
132	6,050	51	3,791	3,842	21,267	540	46,293	46,833	161,154	5,662	837,522	843,184
133	6,023	53	3,934	3,987	21,053	559	49,057	49,616	149,801	5,769	856,297	862,066
134	5,997	54	4,077	4,131	20,838	578	51,889	52,467	138,078	5,852	873,963	879,815
135	5,970	55	4,220	4,275	20,619	597	54,786	55,383	126,433	5,932	890,498	896,430
136	5,935	56	4,361	4,418	20,409	615	57,745	58,360	117,621	6,034	906,094	912,129
137	5,910	58	4,501	4,559	20,194	633	60,758	61,392	108,862	6,038	920,222	926,260
138	5,884	59	4,640	4,699	20,003	652	63,822	64,474	99,916	6,125	933,404	939,528
139	5,859	60	4,776	4,836	19,825	669	66,929	67,598	92,532	6,174	945,604	951,778
140	5,840	61	4,909	4,970	19,671	685	70,070	70,755	86,202	6,206	956,812	963,018
141	5,817	62	5,040	5,101	19,527	701	73,236	73,937	82,109	6,272	967,369	973,641
142	5,794	62	5,165	5,228	19,370	714	76,413	77,127	78,789	6,349	977,532	983,881
143	5,774	63	5,287	5,349	19,230	725	79,587	80,312	75,443	6,378	987,165	993,542
144	5,746	63	5,402	5,465	19,085	734	82,744	83,478	73,002	6,432	996,524	1,002,956
145	5,719	64	5,511	5,574	18,952	741	85,866	86,607	70,404	6,433	1,005,440	1,011,874
146	5,691	64	5,612	5,676	18,828	745	88,937	89,683	68,031	6,404	1,013,785	1,020,190
147	5,661	64	5,707	5,771	18,713	748	91,946	92,694	66,190	6,404	1,021,804	1,028,208
148	5,627	64	5,793	5,857	18,604	749	94,878	95,626	64,642	6,405	1,029,608	1,036,013
149	5,594	64	5,870	5,934	18,495	747	97,719	98,466	62,779	6,340	1,036,820	1,043,159
150	5,559	64	5,939	6,003	18,398	745	100,460	101,206	61,303	6,315	1,043,660	1,049,976
151	5,527	63	5,999	6,063	18,305	742	103,094	103,836	59,843	6,270	1,050,041	1,056,311
152	5,505	63	6,051	6,114	18,253	739	105,614	106,353	58,616	6,233	1,055,973	1,062,206
153	5,482	63	6,094	6,157	18,195	735	108,017	108,752	57,533	6,181	1,061,349	1,067,530
154	5,457	62	6,129	6,191	18,125	731	110,297	111,028	56,573	6,119	1,066,068	1,072,188
155	5,432	62	6,156	6,218	18,053	727	112,451	113,178	55,641	6,035	1,069,935	1,075,970
156	5,412	62	6,176	6,238	17,990	723	114,480	115,203	54,838	5,950	1,072,882	1,078,832

註：初次核付年金給付月數係依98-106年平均給付月數計算，失能年金2.3月，遺屬年金2.4月，老年年金1月。

表 5-6 未來 50 年各項給付人數

單位：人

年度	生育給付	傷病給付	失能給付				死亡給付				老年給付			
			一次給付	年金給付			一次給付	年金給付			一次給付	年金給付		
				初核年金	續發年金	小計		初核年金	續發年金	小計		初核年金	續發年金	小計
107	150,660	125,205	19,750	478	3,292	3,770	130,777	5,377	15,647	21,024	129,828	169,640	1,034,961	1,204,601
108	148,917	128,449	20,483	511	3,901	4,412	133,849	5,753	20,941	26,693	124,087	170,038	1,200,958	1,370,996
109	147,360	131,474	21,137	545	4,612	5,157	136,851	6,265	26,588	32,853	119,077	168,504	1,364,063	1,532,567
110	146,135	134,372	21,770	579	5,331	5,910	139,553	6,789	32,710	39,499	120,505	174,788	1,544,687	1,719,476
111	145,365	137,161	22,193	614	6,048	6,661	142,138	7,332	39,300	46,632	123,205	170,684	1,712,764	1,883,448
112	142,741	139,195	22,563	644	6,768	7,411	143,751	7,803	46,374	54,177	124,829	178,644	1,907,298	2,085,941
113	140,101	140,637	22,840	670	7,469	8,139	145,040	8,265	53,856	62,120	127,718	178,014	2,075,986	2,254,000
114	137,277	141,793	23,009	695	8,145	8,840	145,968	8,695	61,694	70,389	125,711	186,393	2,283,407	2,469,800
115	134,877	142,870	23,172	721	8,793	9,514	146,791	9,128	69,850	78,978	136,057	165,970	2,449,519	2,615,489
116	132,986	143,972	23,279	746	9,414	10,160	147,595	9,575	78,351	87,926	137,595	172,604	2,664,198	2,836,801
117	130,745	144,915	23,338	772	10,009	10,781	148,123	10,000	87,181	97,181	139,089	178,252	2,877,874	3,056,126
118	129,022	145,777	23,415	797	10,578	11,375	148,638	10,433	96,343	106,776	138,663	186,227	3,096,184	3,282,411
119	127,661	146,698	23,475	822	11,124	11,946	149,069	10,859	105,822	116,680	137,825	192,935	3,314,677	3,507,612
120	126,497	147,349	23,530	845	11,647	12,491	149,418	11,276	115,650	126,926	137,030	200,641	3,530,891	3,731,533
121	125,724	148,060	23,650	868	12,145	13,013	149,751	11,683	125,878	137,560	135,084	205,446	3,744,726	3,950,172
122	124,895	148,670	23,735	889	12,621	13,510	149,941	12,075	136,420	148,495	135,276	210,645	3,950,214	4,160,859
123	124,271	149,113	23,774	910	13,074	13,984	150,033	12,456	147,336	159,791	134,330	216,023	4,152,589	4,368,612
124	123,850	149,533	23,832	930	13,505	14,435	150,064	12,827	158,582	171,409	132,870	220,727	4,349,990	4,570,717
125	123,782	149,995	23,859	950	13,915	14,865	150,085	13,199	170,151	183,350	132,908	225,457	4,542,455	4,767,912
126	123,979	150,348	23,887	970	14,307	15,277	150,030	13,566	182,006	195,572	127,048	231,778	4,737,058	4,968,837
127	124,288	150,795	23,902	990	14,681	15,671	149,938	13,926	194,144	208,070	123,135	235,986	4,919,602	5,155,587
128	124,687	151,134	23,902	1,009	15,039	16,049	149,793	14,284	206,559	220,843	118,492	241,624	5,095,016	5,336,639
129	125,044	151,368	23,883	1,028	15,383	16,411	149,549	14,627	219,192	233,819	111,876	246,561	5,262,895	5,509,456
130	124,646	151,220	23,835	1,043	15,713	16,756	148,982	14,934	232,078	247,012	105,729	251,880	5,418,449	5,670,330
131	124,582	151,135	23,814	1,059	16,025	17,084	148,479	15,240	245,114	260,355	103,862	255,512	5,566,006	5,821,518
132	124,096	150,904	23,757	1,073	16,323	17,396	147,836	15,527	258,275	273,802	95,286	258,227	5,697,102	5,955,329
133	123,263	150,545	23,699	1,086	16,606	17,691	147,106	15,795	271,684	287,479	87,270	260,381	5,811,133	6,071,514
134	122,349	150,183	23,641	1,097	16,872	17,969	146,381	16,052	285,147	301,199	79,394	261,619	5,908,275	6,169,894
135	121,155	149,799	23,574	1,108	17,122	18,230	145,586	16,290	298,636	314,926	71,908	262,274	5,985,980	6,248,254
136	119,961	149,269	23,495	1,116	17,356	18,472	144,850	16,515	312,117	328,633	66,262	262,689	6,043,793	6,306,482
137	118,943	148,951	23,440	1,125	17,573	18,697	144,201	16,726	325,561	342,287	60,958	261,560	6,086,088	6,347,648
138	118,020	148,647	23,384	1,132	17,774	18,906	143,606	16,930	338,937	355,867	55,709	261,691	6,112,737	6,374,428
139	117,443	148,443	23,340	1,139	17,962	19,101	143,146	17,124	352,222	369,346	51,505	260,657	6,122,683	6,383,340
140	117,453	148,521	23,327	1,147	18,140	19,287	142,912	17,320	365,389	382,709	48,029	259,380	6,117,220	6,376,600
141	117,419	148,515	23,304	1,154	18,308	19,462	142,643	17,494	378,425	395,918	45,785	258,240	6,097,035	6,355,274
142	116,918	148,216	23,260	1,157	18,465	19,622	142,152	17,621	391,291	408,911	44,044	257,632	6,066,419	6,324,051
143	116,908	148,052	23,233	1,161	18,606	19,767	141,778	17,734	403,925	421,659	42,459	256,410	6,027,865	6,284,275
144	116,505	147,619	23,167	1,162	18,733	19,896	141,208	17,806	416,300	434,107	41,368	255,540	5,981,063	6,236,603
145	116,318	147,186	23,106	1,163	18,846	20,009	140,672	17,853	428,362	446,215	40,243	254,081	5,928,364	6,182,445
146	116,041	146,730	23,031	1,162	18,946	20,108	140,084	17,871	440,072	457,943	39,229	252,022	5,869,729	6,121,751
147	115,593	146,167	22,941	1,161	19,032	20,193	139,428	17,866	451,389	469,254	38,459	250,828	5,806,102	6,056,930
148	115,137	145,515	22,838	1,158	19,102	20,260	138,776	17,837	462,279	480,116	37,808	250,450	5,739,084	5,989,534
149	114,530	144,855	22,729	1,155	19,156	20,311	138,083	17,783	472,710	490,493	37,027	249,058	5,670,584	5,919,642
150	113,867	144,133	22,609	1,150	19,195	20,345	137,399	17,721	482,648	500,369	36,410	249,126	5,600,821	5,849,947
151	113,056	143,388	22,486	1,144	19,219	20,363	136,692	17,639	492,077	509,716	35,773	248,655	5,531,767	5,780,422
152	113,208	143,082	22,418	1,141	19,227	20,369	136,372	17,590	500,973	518,563	35,227	247,697	5,463,346	5,711,043
153	113,026	142,639	22,337	1,138	19,226	20,363	135,954	17,526	509,364	526,891	34,737	244,667	5,395,537	5,640,004
154	112,311	141,956	22,234	1,132	19,214	20,345	135,354	17,442	517,234	534,676	34,298	239,915	5,326,494	5,566,409
155	111,494	141,256	22,132	1,126	19,191	20,316	134,725	17,354	524,561	541,915	33,885	233,892	5,255,291	5,489,182
156	110,921	140,679	22,046	1,121	19,157	20,279	134,185	17,280	531,343	548,623	33,542	227,126	5,180,851	5,407,977

註：上表各項給付人數內涵區分以下 2 點：

- 1.失能給付和死亡給付之統計對象，包含生效中被保險人、領取年金給付人員及未來新加保人員。而前期精算報告(104 年)僅包括生效中被保險人及領取年金給付人員。
- 2.老年給付統計對象，包含生效中被保險人、領取年金給付人員、曾加保人員及未來新加保人員。而前期精算報告(104 年)僅包括生效中被保險人及領取年金給付人員。

第陸章 重要精算假設之敏感度分析

第一節 折現率

一、平衡費率

針對不同的折現率/資產報酬率之下，產生不同平衡費率的敏感度分析，如下表：

表 6-1 折現率/資產報酬率對平衡費率的敏感度分析

折現率	2.0%	3.0%	3.5%	4.0%	5.0%	6.0%
老年給付	33.02%	27.66%	25.58%	23.80%	20.97%	18.84%
失能給付	0.28%	0.25%	0.25%	0.24%	0.22%	0.21%
死亡給付	2.54%	2.07%	1.88%	1.73%	1.49%	1.31%
生育給付	0.18%	0.19%	0.20%	0.20%	0.21%	0.22%
傷病給付	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.03%
合計	36.06%	30.21%	27.94%	26.01%	22.93%	20.62%

根據上表，當折現率由 3.5%增加至 4.0%時，平衡費率由 27.94%下降至 26.01%。相反的，當折現率由 3.5%下降至 3.0%時，平衡費率增加至 30.21%。

二、精算負債

針對不同的折現率/資產報酬率之下，產生不同精算負債的敏感度分析，如下表：

表 6-2 折現率/資產報酬率對精算負債的敏感度分析

單位:百萬

折現率	2.0%	3.0%	3.5%	4.0%	5.0%	6.0%
老年給付	11,831,865	10,318,683	9,652,002	9,038,948	7,956,345	7,038,975
失能給付	19,451	17,930	17,209	16,517	15,221	14,042
死亡給付	162,980	150,142	143,316	136,491	123,306	111,162
合計	12,014,296	10,486,756	9,812,527	9,191,956	8,094,871	7,164,179

根據上表，當折現率由 3.5%增加至 4.0%時，精算負債由 9.81 億元下降到 9.19 億元，相較折現率為 3.5%時下降約 6.3%。相反的，當折現率由 3.5%下降至 3.0%時，精算負債為 10.49 億元，增加約 6.9%。

三、現金流量

針對不同的折現率/資產報酬率之下，產生不同現金流量影響的敏感度分析，如下表：

表 6-3 折現率/資產報酬率對現金流量的敏感度分析

單位:百萬

折現率		2.0%	3.0%	3.5%	4.0%	5.0%	6.0%
首次出現保費收入不足支出年度		106年	106年	106年	106年	106年	106年
首次基金累積餘額出現負值年度		115年	115年	115年	115年	115年	116年
勞保基金 累積餘額	5年後(111/12/31)	497,216	527,653	543,349	559,372	592,412	626,813
	10年後(116/12/31)	(392,275)	(350,587)	(327,654)	(303,247)	(249,750)	(189,553)
	20年後(126/12/31)	(4,869,537)	(5,053,594)	(5,143,940)	(5,232,557)	(5,402,449)	(5,558,338)
	30年後(136/12/31)	(12,895,867)	(14,072,532)	(14,703,954)	(15,364,860)	(16,776,307)	(18,306,713)
	40年後(146/12/31)	(23,982,912)	(27,557,187)	(29,584,942)	(31,791,304)	(36,798,887)	(42,704,048)
	50年後(156/12/31)	(38,628,500)	(46,862,315)	(51,786,105)	(57,344,395)	(70,709,426)	(87,752,750)

註：當基金累積餘額轉為負值時，用於計算投資收益之折現率，轉為計算資金成本。故折現率越大，基金累積餘額之數額越大。

根據上表，皆於 106 年起出現當期保費收入不足以給付各項保險給付支出，之後保費收入與各項給付的差額也逐年增加。當折現率由 3.5%增加到 6.0%時，預估基金累積餘額轉為負值年度由 115 年延長一年至 116 年。當折現率為由 3.5%下降到 2.0%時，基金累積餘額轉為負值年度維持於 115 年發生。

究其原因，係 106 年起當期保費收不抵支，又精算基準日之基金結餘 0.7 兆，其數額相對折現率/資產報酬率所能產生之投資收益，對現金流量的貢獻已不敏感。

第二節 老年年金選擇率

一、平衡費率

針對同時具備一次請領老年給付和老年年金者，在不同的老年年金選擇率之下，產生不同平衡費率的敏感度分析，如下表：

表 6-4 老年年金選擇率對平衡費率的敏感度分析

老年年金選擇率	65%	75%	80%	85%	90%
老年給付	23.38%	24.85%	25.58%	26.31%	27.05%
失能給付	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%	0.25%
死亡給付	1.88%	1.88%	1.88%	1.88%	1.88%
生育給付	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%
傷病給付	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
合計	25.74%	27.21%	27.94%	28.67%	29.41%

根據上表，當老年年金選擇率由 80%增加至 85%時，平衡費率由 27.94%增加至 28.67%。相反的，當老年年金選擇率由 80%往下降至 75%時，平衡費率下降至 27.21%。

二、精算負債

針對不同的老年年金選擇率，產生不同精算負債的敏感度分析，如下表：

表 6-5 老年年金選擇率對精算負債的敏感度分析

單位:百萬

老年年金選擇率	65%	75%	80%	85%	90%
老年給付	9,375,670	9,559,891	9,652,002	9,744,112	9,836,223
失能給付	17,209	17,209	17,209	17,209	17,209
死亡給付	143,316	143,316	143,316	143,316	143,316
合計	9,536,195	9,720,416	9,812,527	9,904,638	9,996,748

根據上表，當老年年金選擇率由 80%往上增加至 85%時，精算負債增加約 921 億元。相反，當老年年金選擇率由 80%下降至 75%時，精算負債減少約 921 億元。

三、現金流量

針對不同的老年年金選擇率，產生不同現金流量影響的敏感度分析，如下表：

表 6-6 老年年金選擇率對現金流量的敏感度分析

單位:百萬

老年年金選擇率		65%	75%	80%	85%	90%
首次出現保費收入不足支出年度		106年	106年	106年	106年	106年
首次基金累積餘額出現負值年度		114年	115年	115年	115年	116年
勞保基金 累積餘額	5年後(111/12/31)	375,407	487,369	543,349	599,330	655,311
	10年後(116/12/31)	(515,613)	(390,307)	(327,654)	(265,001)	(202,348)
	20年後(126/12/31)	(4,951,330)	(5,079,737)	(5,143,940)	(5,208,144)	(5,272,347)
	30年後(136/12/31)	(13,483,050)	(14,296,986)	(14,703,954)	(15,110,922)	(15,517,890)
	40年後(146/12/31)	(26,443,528)	(28,537,804)	(29,584,942)	(30,632,080)	(31,679,218)
	50年後(156/12/31)	(45,562,612)	(49,711,607)	(51,786,105)	(53,860,603)	(55,935,101)

根據上表，當老年年金選擇率由 80%往上增加至 90%時，預期至 116 年基金累積餘額將轉為負值。當老年年金選擇率由 80%下降至 65%時，預期基金累積餘額將轉為負值年度提前一年於 114 年發生。

第三節 消費者物價指數年增率

一、平衡費率

針對不同的物價指數年增率，產生不同平衡費率的敏感度分析，如下表：

表 6-7 物價指數年增率對平衡費率的敏感度分析

物價指數年增率	0.5%	1.1%	1.5%	2.0%
老年給付	24.03%	25.58%	26.72%	28.29%
失能給付	0.24%	0.25%	0.25%	0.25%
死亡給付	1.77%	1.88%	1.97%	2.09%
生育給付	0.20%	0.20%	0.20%	0.20%
傷病給付	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
合計	26.27%	27.94%	29.17%	30.87%

根據上表，當物價指數年增率由 1.1%增加至 1.5%時，平衡費率增加至 29.17%。相反的，當物價指數年增率由 1.1%下降至 0.5%時，平衡費率下降至 26.27%。

二、精算負債

針對不同的物價指數年增率，產生不同精算負債的敏感度分析，如下表：

表 6-8 物價指數年增率對精算負債的敏感度分析

單位:百萬				
物價指數年增率	0.5%	1.1%	1.5%	2.0%
老年給付	9,103,998	9,652,002	10,057,023	10,612,835
失能給付	16,485	17,209	17,727	18,415
死亡給付	134,541	143,316	149,718	158,431
合計	9,255,024	9,812,527	10,224,468	10,789,681

根據上表，當物價指數年增率由 1.1%增加至 1.5%時，精算負債增加約 4,119 億元。相反的，當物價指數年增率由 1.1%下降至 0.5%時，精算負債減少約 5,575 億元。

三、現金流量

針對不同的物價指數年增率，產生不同現金流量影響的敏感度分析，如下表：

表 6-9 物價指數年增率對現金流量的敏感度分析

單位:百萬

物價指數年增率		0.5%	1.1%	1.5%	2.0%
首次出現保費收入不足支出年度		106年	106年	106年	106年
首次基金累積餘額出現負值年度		115年	115年	115年	115年
勞保基金 累積餘額	5年後(111/12/31)	559,143	543,349	532,721	519,321
	10年後(116/12/31)	(238,457)	(327,654)	(388,582)	(466,439)
	20年後(126/12/31)	(4,615,324)	(5,143,940)	(5,514,463)	(5,999,460)
	30年後(136/12/31)	(13,186,843)	(14,703,954)	(15,788,569)	(17,234,710)
	40年後(146/12/31)	(26,428,552)	(29,584,942)	(31,870,233)	(34,952,963)
	50年後(156/12/31)	(46,180,763)	(51,786,105)	(55,873,828)	(61,426,088)

根據上表，皆於 106 年起出現當期保費收入不足以給付各項保險給付支出，之後保費收入與各項給付的差額也逐年增加，預估 115 年基金累積餘額將轉為負值。

第四節 投保薪資增長率

一、平衡費率

針對不同的投保薪資增長率，產生不同平衡費率的敏感度分析，如下表：

表 6-10 投保薪資增長率對平衡費率的敏感度分析

投保薪資增長率	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%
老年給付	25.21%	25.58%	25.48%	24.78%
失能給付	0.24%	0.25%	0.25%	0.25%
死亡給付	1.82%	1.88%	1.93%	1.94%
生育給付	0.20%	0.20%	0.19%	0.19%
傷病給付	0.04%	0.04%	0.04%	0.04%
合計	27.51%	27.94%	27.89%	27.20%

根據上表，當投保薪資增長率由 1.5%增加至 2.0%時，平衡費率下降至 27.89%。當投保薪資增長率由 1.5%下降至 1.0%時，平衡費率也下降至 27.51%。

上表中，當投保薪資增長率由 1.5%±0.5%時，老年給付單項的平衡費率皆下降，不同於其他項目呈現一增一降的結果。究其原因，平衡費率係由所有未來給付除以所有未來保費收入的比率，當投保薪資增加或減少，分子/未來給付、分母/未來保費收入皆增加或減少，但分子或分母增加或減少的數額經折現後就不一致，其相除後所得的比率，就根據不同情境而變大或變小。衍生出投保薪資增長率由 1.5%±0.5%時，整體平衡費率皆下降的特殊現象。

二、精算負債

針對不同的投保薪資增長率，產生不同精算負債的敏感度分析，如下表：

表 6-11 投保薪資增長率對精算負債的敏感度分析

單位:百萬				
投保薪資增長率	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%
老年給付	9,679,218	9,652,002	9,753,086	9,949,564
失能給付	17,723	17,209	17,038	17,208
死亡給付	148,106	143,316	142,625	145,415
合計	9,845,047	9,812,527	9,912,749	10,112,187

根據上表，當投保薪資增長率由 1.5%增加至 2.0%時，精算負債增加 1,002 億元。當投保薪資增長率由 1.5%下降至 1.0%時，精算負債增加 325 億元。

三、現金流量

針對不同的投保薪資增長率，產生不同現金流量影響的敏感度分析，如下表：

表 6-12 投保薪資增長率對現金流量的敏感度分析

單位:百萬

投保薪資增長率		1.0%	1.5%	2.0%	2.5%
首次出現保費收入不足支出年度		106年	106年	106年	106年
首次基金累積餘額出現負值年度		115年	115年	115年	115年
勞保基金 累積餘額	5年後(111/12/31)	534,616	543,349	552,171	561,083
	10年後(116/12/31)	(367,712)	(327,654)	(286,482)	(244,163)
	20年後(126/12/31)	(5,274,025)	(5,143,940)	(5,005,023)	(4,853,945)
	30年後(136/12/31)	(14,825,749)	(14,703,954)	(14,548,276)	(14,268,365)
	40年後(146/12/31)	(29,377,723)	(29,584,942)	(29,594,909)	(29,158,404)
	50年後(156/12/31)	(50,578,701)	(51,786,105)	(52,351,136)	(51,809,404)

根據上表，皆於 106 年起出現當期保費收入不足以給付各項保險給付支出，之後保費收入與各項給付的差額也逐年增加，預估 115 年基金累積餘額將轉為負值。

綜合平衡費率、精算負債和現金流量的敏感度分析，說明投保薪資增長率增加，精算負債一定增加。但投保薪資增加，未來給付和保費收入同時增加，對平衡費率和財務現金流量的影響，不特定呈現正面或負面的效應。

第五節 不同費率調整機制下的現金流量

依據勞工保險條例第 13 條規定，現行費率調整機制，自 98 年度保險費率定為 6.5%，施行後第三年調高 0.5%，其後每年調高 0.5%至 9%，並自 9%當年起，每 2 年調高 0.5%至 12%。但保險基金餘額足以支付未來 20 年保險給付時，不予調高。¹¹

故依本案需求，評估 108 年及 110 年起實收費率分別固定為 10%及 10.5%等情況下，分析勞保基金普通事故之累積餘額，彙總如下表。

表 6-13 不同費率調整機制下的累積餘額

		單位:百萬		
費率調整機制		現行費率 調整機制	108年起 固定10%	110年起 固定10.5%
首次出現保費收入不足支出年度		106年	106年	106年
首次基金累積餘額出現負值年度		115年	114年	115年
勞保基金 累積餘額	5年後(111/12/31)	543,349	503,131	543,349
	10年後(116/12/31)	(327,654)	(664,045)	(511,749)
	20年後(126/12/31)	(5,143,940)	(6,518,172)	(6,078,413)
	30年後(136/12/31)	(14,703,954)	(17,529,703)	(16,687,565)
	40年後(146/12/31)	(29,584,942)	(34,427,207)	(33,025,222)
	50年後(156/12/31)	(51,786,105)	(59,441,535)	(57,257,662)

根據上表，在上述不同費率調整機制下，保險基金餘額皆不足以支付未來 20 年保險給付。

在 108 年及 110 年起實收費率分別固定為 10%及 10.5%等情況下，不同費率調整機制下的現金流量表，分析如下：

12 普通事故保險法定費率為 7.5%-13%，扣除 1%由就業保險計收，實收費率為 6.5%-12%。

一、108 年起費率固定為 10%

依現行費率調整機制評估 108 年起，如實收費率固定為 10%時，基金累積餘額將於 114 年轉為負值，故不足以支付未來 20 年之保險給付。

表 6-14 108 年起費率固定為 10%之現金流量表

單位:百萬

年度	保險 費率	保費收入	投資收益& 資金成本	各項給付						期末基金餘額
				生育給付	傷病給付	失能給付	死亡給付	老年給付	小 計	
107	9.5%	369,183	24,232	8,435	1,139	5,686	26,153	347,539	388,952	706,698
108	10.0%	387,758	24,273	8,242	1,171	5,958	27,150	371,602	414,122	704,606
109	10.0%	387,648	23,655	8,063	1,199	6,221	28,284	401,389	445,156	670,752
110	10.0%	387,932	21,910	7,908	1,225	6,480	29,119	432,713	477,444	603,150
111	10.0%	389,018	19,027	7,778	1,250	6,707	30,435	461,893	508,063	503,131
112	10.0%	386,925	14,905	7,683	1,279	6,932	31,727	493,827	541,448	363,513
113	10.0%	384,894	9,332	7,504	1,294	7,130	33,038	529,684	578,650	179,090
114	10.0%	382,478	2,319	7,339	1,307	7,310	34,320	557,844	608,120	(44,232)
115	10.0%	380,810	(6,501)	7,173	1,318	7,488	35,627	612,251	663,856	(333,780)
116	10.0%	380,035	(17,162)	7,040	1,328	7,649	36,991	640,131	693,139	(664,045)
117	10.0%	378,637	(29,279)	6,943	1,342	7,810	38,395	669,118	723,608	(1,038,295)
118	10.0%	377,936	(42,887)	6,836	1,352	7,968	39,873	695,994	752,022	(1,455,268)
119	10.0%	377,536	(57,983)	6,761	1,363	8,125	41,391	722,661	780,301	(1,916,016)
120	10.0%	377,165	(74,630)	6,707	1,371	8,268	42,979	750,391	809,716	(2,423,197)
121	10.0%	377,054	(92,862)	6,665	1,379	8,425	44,635	775,978	837,082	(2,976,088)
122	10.0%	376,587	(112,762)	6,642	1,388	8,575	46,376	804,969	867,950	(3,580,213)
123	10.0%	376,093	(134,427)	6,616	1,394	8,718	48,199	832,297	897,223	(4,235,770)
124	10.0%	375,640	(157,873)	6,597	1,400	8,862	50,102	858,480	925,441	(4,943,445)
125	10.0%	375,532	(183,178)	6,587	1,406	9,001	52,095	886,894	955,982	(5,707,073)
126	10.0%	375,533	(210,262)	6,593	1,410	9,136	54,163	905,068	976,369	(6,518,172)
127	10.0%	375,576	(239,055)	6,610	1,417	9,271	56,313	925,920	999,531	(7,381,182)
128	10.0%	375,640	(269,638)	6,631	1,421	9,399	58,554	945,141	1,021,147	(8,296,326)
129	10.0%	375,483	(301,974)	6,655	1,425	9,526	60,851	960,027	1,038,485	(9,261,303)
130	10.0%	374,018	(336,083)	6,677	1,428	9,647	63,203	975,205	1,056,160	(10,279,528)
131	10.0%	373,119	(372,151)	6,658	1,429	9,774	65,620	996,352	1,079,834	(11,358,393)
132	10.0%	371,637	(410,122)	6,656	1,431	9,891	68,100	1,004,338	1,090,416	(12,487,295)
133	10.0%	369,745	(449,845)	6,632	1,431	10,010	70,669	1,011,867	1,100,609	(13,668,005)
134	10.0%	367,896	(491,356)	6,589	1,432	10,128	73,304	1,017,893	1,109,346	(14,900,811)
135	10.0%	365,755	(534,677)	6,541	1,434	10,246	76,002	1,022,863	1,117,086	(16,186,819)
136	10.0%	363,790	(579,891)	6,478	1,432	10,353	78,769	1,029,750	1,126,782	(17,529,703)
137	10.0%	362,170	(627,065)	6,415	1,433	10,469	81,586	1,035,122	1,135,025	(18,929,623)
138	10.0%	360,778	(676,213)	6,360	1,433	10,583	84,476	1,039,444	1,142,297	(20,387,355)
139	10.0%	359,921	(727,387)	6,310	1,433	10,695	87,423	1,044,310	1,150,171	(21,904,992)
140	10.0%	359,942	(780,644)	6,278	1,434	10,810	90,426	1,049,220	1,158,169	(23,483,861)
141	10.0%	359,712	(836,077)	6,276	1,436	10,919	93,464	1,055,750	1,167,845	(25,128,071)
142	10.0%	358,457	(893,823)	6,273	1,436	11,022	96,498	1,062,670	1,177,899	(26,841,336)
143	10.0%	357,856	(953,963)	6,246	1,435	11,124	99,542	1,068,985	1,187,332	(28,624,774)
144	10.0%	356,427	(1,016,584)	6,245	1,433	11,211	102,563	1,075,958	1,197,411	(30,482,343)
145	10.0%	355,235	(1,081,784)	6,225	1,430	11,293	105,559	1,082,278	1,206,784	(32,415,676)
146	10.0%	353,842	(1,149,632)	6,215	1,428	11,367	108,511	1,088,221	1,215,742	(34,427,207)
147	10.0%	352,179	(1,220,224)	6,201	1,425	11,432	111,407	1,094,398	1,224,863	(36,520,115)
148	10.0%	350,527	(1,293,664)	6,177	1,420	11,484	114,231	1,100,655	1,233,967	(38,697,220)
149	10.0%	348,656	(1,370,036)	6,154	1,416	11,529	116,961	1,105,939	1,241,998	(40,960,598)
150	10.0%	346,812	(1,449,426)	6,122	1,411	11,562	119,604	1,111,279	1,249,977	(43,313,190)
151	10.0%	344,797	(1,531,932)	6,087	1,405	11,589	122,141	1,116,154	1,257,376	(45,757,700)
152	10.0%	344,515	(1,617,619)	6,044	1,399	11,619	124,605	1,120,821	1,264,489	(48,295,293)
153	10.0%	343,627	(1,706,566)	6,050	1,396	11,639	126,947	1,125,063	1,271,095	(50,929,327)
154	10.0%	341,832	(1,798,892)	6,040	1,392	11,648	129,152	1,128,760	1,276,992	(53,663,379)
155	10.0%	339,911	(1,894,703)	6,002	1,386	11,650	131,231	1,131,611	1,281,880	(56,500,051)
156	10.0%	338,451	(1,994,081)	5,959	1,381	11,649	133,194	1,133,670	1,285,853	(59,441,535)

二、110 年起費率固定為 10.5%

依現行費率調整機制評估 110 年起，如實收費率固定為 10.5%時，基金累積餘額將於 115 年轉為負值，故不足以支付未來 20 年之保險給付。

表 6-15 110 年起費率固定為 10.5%之現金流量表

單位:百萬

年度	保險費率	保費收入	投資收益&資金成本	各項給付						期末基金餘額
				生育給付	傷病給付	失能給付	死亡給付	老年給付	小計	
107	9.5%	369,183	24,232	8,435	1,139	5,686	26,153	347,539	388,952	706,698
108	10.0%	387,758	24,273	8,242	1,171	5,958	27,150	371,602	414,122	704,606
109	10.0%	387,648	23,655	8,063	1,199	6,221	28,284	401,389	445,156	670,752
110	10.5%	407,328	22,249	7,908	1,225	6,480	29,119	432,713	477,444	622,886
111	10.5%	408,468	20,058	7,778	1,250	6,707	30,435	461,893	508,063	543,349
112	10.5%	406,271	16,652	7,683	1,279	6,932	31,727	493,827	541,448	424,824
113	10.5%	404,139	11,815	7,504	1,294	7,130	33,038	529,684	578,650	262,128
114	10.5%	401,602	5,560	7,339	1,307	7,310	34,320	557,844	608,120	61,170
115	10.5%	399,851	(2,479)	7,173	1,318	7,488	35,627	612,251	663,856	(205,314)
116	10.5%	399,037	(12,333)	7,040	1,328	7,649	36,991	640,131	693,139	(511,749)
117	10.5%	397,568	(23,617)	6,943	1,342	7,810	38,395	669,118	723,608	(861,406)
118	10.5%	396,833	(36,365)	6,836	1,352	7,968	39,873	695,994	752,022	(1,252,960)
119	10.5%	396,412	(50,572)	6,761	1,363	8,125	41,391	722,661	780,301	(1,687,420)
120	10.5%	396,023	(66,299)	6,707	1,371	8,268	42,979	750,391	809,716	(2,167,412)
121	10.5%	395,906	(83,580)	6,665	1,379	8,425	44,635	775,978	837,082	(2,692,168)
122	10.5%	395,417	(102,495)	6,642	1,388	8,575	46,376	804,969	867,950	(3,267,196)
123	10.5%	394,898	(123,143)	6,616	1,394	8,718	48,199	832,297	897,223	(3,892,664)
124	10.5%	394,421	(145,536)	6,597	1,400	8,862	50,102	858,480	925,441	(4,569,219)
125	10.5%	394,308	(169,752)	6,587	1,406	9,001	52,095	886,894	955,982	(5,300,645)
126	10.5%	394,309	(195,709)	6,593	1,410	9,136	54,163	905,068	976,369	(6,078,413)
127	10.5%	394,355	(223,335)	6,610	1,417	9,271	56,313	925,920	999,531	(6,906,925)
128	10.5%	394,422	(252,710)	6,631	1,421	9,399	58,554	945,141	1,021,147	(7,786,359)
129	10.5%	394,257	(283,797)	6,655	1,425	9,526	60,851	960,027	1,038,485	(8,714,384)
130	10.5%	392,718	(316,614)	6,677	1,428	9,647	63,203	975,205	1,056,160	(9,694,439)
131	10.5%	391,775	(351,346)	6,658	1,429	9,774	65,620	996,352	1,079,834	(10,733,844)
132	10.5%	390,219	(387,938)	6,656	1,431	9,891	68,100	1,004,338	1,090,416	(11,821,979)
133	10.5%	388,232	(426,236)	6,632	1,431	10,010	70,669	1,011,867	1,100,609	(12,960,592)
134	10.5%	386,291	(466,274)	6,589	1,432	10,128	73,304	1,017,893	1,109,346	(14,149,922)
135	10.5%	384,043	(508,076)	6,541	1,434	10,246	76,002	1,022,863	1,117,086	(15,391,041)
136	10.5%	381,979	(551,720)	6,478	1,432	10,353	78,769	1,029,750	1,126,782	(16,687,565)
137	10.5%	380,278	(597,273)	6,415	1,433	10,469	81,586	1,035,122	1,135,025	(18,039,585)
138	10.5%	378,817	(644,746)	6,360	1,433	10,583	84,476	1,039,444	1,142,297	(19,447,811)
139	10.5%	377,917	(694,188)	6,310	1,433	10,695	87,423	1,044,310	1,150,171	(20,914,253)
140	10.5%	377,940	(745,653)	6,278	1,434	10,810	90,426	1,049,220	1,158,169	(22,440,135)
141	10.5%	377,698	(799,232)	6,276	1,436	10,919	93,464	1,055,750	1,167,845	(24,029,514)
142	10.5%	376,380	(855,060)	6,273	1,436	11,022	96,498	1,062,670	1,177,899	(25,686,092)
143	10.5%	375,749	(913,216)	6,246	1,435	11,124	99,542	1,068,985	1,187,332	(27,410,891)
144	10.5%	374,248	(973,787)	6,245	1,433	11,211	102,563	1,075,958	1,197,411	(29,207,841)
145	10.5%	372,997	(1,036,866)	6,225	1,430	11,293	105,559	1,082,278	1,206,784	(31,078,494)
146	10.5%	371,535	(1,102,521)	6,215	1,428	11,367	108,511	1,088,221	1,215,742	(33,025,222)
147	10.5%	369,788	(1,170,847)	6,201	1,425	11,432	111,407	1,094,398	1,224,863	(35,051,143)
148	10.5%	368,053	(1,241,944)	6,177	1,420	11,484	114,231	1,100,655	1,233,967	(37,159,001)
149	10.5%	366,089	(1,315,893)	6,154	1,416	11,529	116,961	1,105,939	1,241,998	(39,350,804)
150	10.5%	364,153	(1,392,780)	6,122	1,411	11,562	119,604	1,111,279	1,249,977	(41,629,408)
151	10.5%	362,037	(1,472,698)	6,087	1,405	11,589	122,141	1,116,154	1,257,376	(43,997,445)
152	10.5%	361,740	(1,555,709)	6,044	1,399	11,619	124,605	1,120,821	1,264,489	(46,455,901)
153	10.5%	360,808	(1,641,887)	6,050	1,396	11,639	126,947	1,125,063	1,271,095	(49,008,075)
154	10.5%	358,923	(1,731,349)	6,040	1,392	11,648	129,152	1,128,760	1,276,992	(51,657,493)
155	10.5%	356,906	(1,824,199)	6,002	1,386	11,650	131,231	1,131,611	1,281,880	(54,406,666)
156	10.5%	355,373	(1,920,517)	5,959	1,381	11,649	133,194	1,133,670	1,285,853	(57,257,662)

第柒章 本次精算與前次精算之差異分析

第一節 二次精算評估比較

本次精算基準日為 106 年 12 月 31 日，前次精算基準日為 103 年 12 月 31 日，二次精算主要經濟、人口、法令及精算方法的差異彙總如下表：

表 7-1 二次精算假設差異比較

主要精算假設			前次精算	本次精算
經濟面	折現率資產報酬率		3.5%	3.5%
	投保薪資增長率		1.4%	1.5%
	物價指數年增率		1.4%	1.1%
人口面	二次精算評估團體		以103/12/31實際參與勞動人口及未來50年勞保投保人口推估	以106/12/31實際參與勞動人口及未來50年勞保投保人口推估
	年金選擇比例	老年年金	80%	80%
		失能年金	29%	41%
		遺屬年金	20%	33%
	老年年金給付後死亡率		依據98至103年累積之死亡及領取老年年金後死亡之脫退率經驗資料修勻而來	依據98至106年累積之死亡及領取老年年金後死亡之脫退率經驗資料修勻而來
	失能年金給付後死亡率		依據98至103年實際經驗，推估領取失能年金後第1至6年的實際死亡率	依據98至106年實際經驗，推估領取失能年金後第1至6年的實際死亡率
法令面	年金給付基本保障	老年年金加計數	3,000	3,000
		失能年金基本保障	4,000	4,000
		遺屬年金基本保障	3,000	3,000
	生育給付補助費		60日	60日
精算方法	平衡費率		綜合成本法	綜合成本法
	精算應計負債		加入年齡成本法	加入年齡成本法

本次精算基準日為 106 年 12 月 31 日，前次精算基準日為 103 年 12 月 31 日，二次精算結果財務狀況比較如下表：

表 7-2 二次精算結果財務狀況比較

財務狀況	前次精算 103/12/31	本次精算 106/12/31
平衡費率	27.30%	27.94%
精算負債 AL	8 兆 9,672 億元	9 兆 8,125 億元
勞保基金結餘 Fund	6,042 億元	7,022 億元
未提存精算負債 $UAL = AL - Fund$	8 兆 3,629 億元	9 兆 1,103 億元
已提存基金比率 = $Fund / AL$	6.74%	7.16%
出現保費收入不足支出年度	107 年	106 年
首次基金累積餘額出現負值年度	116 年	115 年

註:1.如以淨現金流量評估當年度財務狀況(保費收入+投資收益-給付支出)，前次精算預期 109 年，本次精算預期 108 年現金流量呈現赤字，基金累積餘額開始下降。

2.二次精算之未提存精算負債增加 7,474 億，基金用罄年度提前至 115 年。主要原因係精算平衡費率 27%(永續經營)，或不攤提過去未提存負債之平衡費率為 18%(精算公平收支相等)，而過去 3 年實收費率僅為 9%-9.5%。收費不足給付成本，衍生財務缺口擴大，用罄年度提前。

第二節 二次精算評估差異分析

本次精算基準日為 106 年 12 月 31 日，前次精算基準日為 103 年 12 月 31 日，針對二次精算產生不同的平衡費率，其主要差異分析如下表：

表 7-3 二次精算平衡費率的差異分析

前次精算之平衡費率(103/12/31)		27.30%
差異數	更新參保資料及人口推估	3.13%
	更新死亡率/重殘率/遺屬失能年金選擇比例	-1.40%
	更新退休率/生育率/傷病給付率/離職率	-0.25%
	更新投保薪資增長率及物價指數年增率	-0.84%
	小 計	0.64%
本次精算之平衡費率(106/12/31)		27.94%

本次精算平衡費率與前次精算的整體差異為 0.64%，二次精算平衡費率的主要差異說明如下：

1. 評估團體變動影響數：本次參加勞保之總人口數為 9,808,356 人，不同於前次參加勞保之總人口數 9,587,936 人；未來 50 年人口推估的差異、基金餘額的變動，及參保人員投保薪資、年資等結構不同所產生的影響數，影響平衡費率增加約 3.13%。
2. 本次精算所採用的多重脫退率及生育、傷病、失能等發生率變動，影響平衡費率合計下降約 1.65%。
3. 薪資增長率及物價指數年增率變動影響數：本次薪資增長率由 1.4% 上升到 1.5%，物價指數年增率由 1.4% 下降到 1.1%，影響平衡費率下降約 0.84%。
4. 二次精算平衡費率的總差異，合計增加 0.64%。

本次精算基準日為 106 年 12 月 31 日，前次精算基準日為 103 年 12 月 31 日，針對二次精算產生不同的精算負債，其主要差異分析如下表：

表 7-4 二次精算負債的差異分析

單位:百萬元

前次精算之精算負債(103/12/31)		8,967,169
差異數	104-106已認列精算變動數	2,044,740
	更新參保資料及人口推估	(277,781)
	更新死亡率/重殘率/遺屬失能年金選擇比例	(498,961)
	更新退休率/生育率/傷病給付率/離職率	(115,453)
	更新投保薪資增長率及物價指數年增率	(307,187)
	小 計	845,358
本次精算之精算負債(106/12/31)		9,812,527

本次精算負債為 9 兆 8,125 億元，相較前次精算負債為 8 兆 9,672 億元，增加 8,454 億元。主要差異說明如下：

1. 104-106 年已認列精算變動數：104-106 年間的精算變動數包含利息成本、服務成本、精算損益(採加入年齡成本法)及實際支付差異數合計 2 兆 447 億元。
2. 評估團體變動影響數：參保人員投保薪資、年資等結構不同所產生的影響數，下降約 2,778 億元。
3. 本次精算所採用的多重脫退率及生育、傷病、失能等發生率改變，造成精算負債差異合計下降 6,144 億元。
4. 薪資增長率及物價指數年增率變動影響數：本次薪資增長率由 1.4% 上升到 1.5%，物價指數年增率由 1.4% 下降到 1.1%，影響精算負債合計下降 3,072 億元。
5. 二次精算之精算負債總差異，合計增加 8,454 億元。

第捌章 行政院勞工保險年金改革方案

本章將針對行政院勞工保險年金改革方案設算基礎(以下簡稱設算基礎)，進行平衡費率、精算負債及現金流量的影響評估。設算基礎摘要如下：

1. 保險費率調整機制：施行第 1 年實收費率 10%，其後每年調高 0.5%，最高至 12%。
2. 年金給付及老年一次金給付之平均月投保薪資：施行次年起的加保期間最高 72 個月平均計算，其後每年增加 12 個月至上限 180 個月。計算方式以申請日為準；已申請而繼續發給之年金給付，以原申請日為準。
3. 政府撥補：自施行第 1 年起，每年撥補 200 億元，納入投資運用計算收益。
4. 老年年金給付與其他社會保險年資併計、年金分計機制。
5. 資產報酬率：4%。
6. 施行年度：108 年起施行。
7. 年資給付率：維持現制。
8. 老年年金給付最低保障金額：維持現制。
9. 老年年金給付請領條件：維持現制。
10. 投保薪資上限：維持現制。

第一節 年金改革方案下的平衡費率

針對目前參加勞保人員及領取各項年金給付人員等組成之原團體及未來新進人員組成之新進團體，精算年金改革方案下的平衡費率如下：

表 8-1 年金改革方案下攤提過去未提存負債之平衡費率

平衡費率		老年給付	失能給付	死亡給付	生育給付	傷病給付	合計
合併團體	未提存精算負債攤銷數	9.84%	0.02%	0.16%	0.00%	0.00%	10.02%
	未來服務成本(EAN)	11.92%	0.21%	1.42%	0.20%	0.04%	13.78%
	平衡費率	21.76%	0.23%	1.58%	0.20%	0.04%	23.80%

註：上表年金改革方案下之未提存精算負債攤銷數為 10.02%，比表 5-1 現行制度 9.81% 為高，其原因為年金改革方案和現行制度分別採用不同折現率 4% 和 3.5% 的結果。

根據上表，未提存精算負債攤銷數為 10.02%，未來服務成本為 13.78%，合計之平衡費率為 23.80%。

現行制度之平衡費率為 27.94%，在年金改革方案下之平衡費率為 23.80%，差額為 4.14%，主要差異來自於：

1. 資產報酬率由 3.5% 提高到 4%，影響費率下降 1.94%。
2. 年金給付及老年一次金給付之平均月投保薪資，施行次年起的最高 72 個月平均計算，其後每年增加 12 個月至上限 180 個月，影響費率下降 2.20%。

第二節 年金改革方案下的精算負債

以 106 年 12 月 31 日為精算基準日，採用加入年齡精算成本法計算精算負債，並編列基金提存狀況表如下。

表 8-2 年金改革方案下勞保基金提存狀況表

						單位:百萬
勞保基金提存狀況表	老年給付	失能給付	死亡給付	生育給付	傷病給付	合計
(1)精算負債	8,989,100	16,409	137,023	-	-	9,142,532
(2)勞保基金結餘						702,235
(3)未提存精算負債						8,440,297
(4)已提存基金比率 = (2)/(1)						7.68%
(5)年度涵蓋薪資總額(以精算衡量日參加勞保人數*平均投保薪資*12)						3,700,926
(6)未提存精算負債對年度涵蓋薪資總額之比率= (3)/(5)						228%

根據上表，精算基準日 106 年 12 月 31 日之精算負債為 9.14 兆，勞保基金結餘為 0.7 兆，已提存基金比率為 7.68%，未提存精算負債為 8.44 兆，約為年度涵蓋薪資總額 3.70 兆的 228%。

現行制度下之精算負債為 9.81 兆元，在年金改革方案下之精算負債為 9.14 兆元，差額為 0.67 兆元。主要差異來自於：

1. 資產報酬率由 3.5% 提高到 4%，精算負債下降 6,200 億元。
2. 年金給付及老年一次金給付之平均月投保薪資，施行次年起的最高 72 個月平均計算，其後每年增加 12 個月至上限 180 個月，影響精算負債下降約 500 億元。

第三節 年金改革方案下的現金流量

依現行費率調整機制，於 108 年實收費率調高至 10%，其後每年調高 0.5% 至上限 12%；政府撥補自 108 年起，每年期初定額撥補 200 億元，納入投資運用計算收益；且資產報酬率也由 3.5% 提高到 4.0%。

依照此費率規定，勞保基金之未來 50 年收支情形彙總如下：

表 8-3 年金改革方案下勞保基金累積餘額表

單位:百萬

首次出現保費收入不足支出年度		106年
首次基金累積餘額出現負值年度		117年
勞保基金 累積餘額	5年後(111/12/31)	727,274
	10年後(116/12/31)	204,038
	20年後(126/12/31)	(3,758,511)
	30年後(136/12/31)	(11,987,049)
	40年後(146/12/31)	(25,074,068)
	50年後(156/12/31)	(45,266,330)

依照上表結果，在年金改革方案下，延續 106 年為首次出現當期保費收入不足支出年度，自 107 年起仍預期為收不抵支，惟自 108 年起在含投資收益及加計政府撥補 200 億元情況下，於 110 年基金餘額始開始下降，另基金累積餘額轉為負值的年度延後至 117 年。

表 8-4 年金改革方案下未來 50 年現金流量表

單位:百萬

年度	保險 費率	政府撥補	保費收入	投資收益& 資金成本	各項給付						期末基金餘額
					生育給付	傷病給付	失能給付	死亡給付	老年給付	小 計	
107	9.5%	-	369,183	24,232	8,435	1,139	5,686	26,153	347,539	388,952	706,698
108	10.0%	20,000	386,718	27,733	8,242	1,171	5,957	27,138	370,951	413,458	727,692
109	10.5%	20,000	405,939	28,347	8,063	1,199	6,217	28,254	400,231	443,965	738,013
110	11.0%	20,000	425,581	28,529	7,908	1,225	6,471	29,053	430,520	475,177	736,945
111	11.5%	20,000	446,171	28,318	7,778	1,250	6,691	30,310	458,132	504,160	727,274
112	12.0%	20,000	463,065	27,648	7,683	1,279	6,906	31,520	487,838	535,226	702,760
113	12.0%	20,000	460,635	25,931	7,504	1,294	7,091	32,723	520,977	569,589	639,737
114	12.0%	20,000	457,743	22,835	7,339	1,307	7,255	33,871	545,678	595,449	544,867
115	12.0%	20,000	455,747	17,957	7,173	1,318	7,415	35,014	596,721	647,639	390,932
116	12.0%	20,000	454,820	11,274	7,040	1,328	7,556	36,191	620,872	672,987	204,038
117	12.0%	20,000	453,146	3,237	6,943	1,342	7,696	37,396	646,010	699,387	(18,966)
118	12.0%	20,000	452,307	(6,182)	6,836	1,352	7,832	38,661	668,815	723,496	(276,337)
119	12.0%	20,000	451,828	(16,963)	6,761	1,363	7,968	39,953	691,275	747,320	(568,793)
120	12.0%	20,000	451,385	(29,165)	6,707	1,371	8,089	41,303	714,595	772,065	(898,638)
121	12.0%	20,000	451,251	(42,842)	6,665	1,379	8,228	42,754	737,038	796,064	(1,266,292)
122	12.0%	20,000	450,693	(58,107)	6,642	1,388	8,360	44,275	762,778	823,443	(1,677,149)
123	12.0%	20,000	450,102	(75,067)	6,616	1,394	8,485	45,864	786,778	849,137	(2,131,250)
124	12.0%	20,000	449,559	(93,733)	6,597	1,400	8,610	47,519	809,587	873,714	(2,629,138)
125	12.0%	20,000	449,430	(114,188)	6,587	1,406	8,729	49,249	834,588	900,559	(3,174,455)
126	12.0%	20,000	449,431	(136,333)	6,593	1,410	8,844	51,039	849,269	917,154	(3,758,511)
127	12.0%	20,000	449,483	(160,081)	6,610	1,417	8,958	52,897	866,605	936,487	(4,385,596)
128	12.0%	20,000	449,560	(185,516)	6,631	1,421	9,065	54,830	882,219	954,167	(5,055,718)
129	12.0%	20,000	449,371	(212,591)	6,655	1,425	9,170	56,805	893,425	967,480	(5,766,419)
130	12.0%	20,000	447,618	(241,325)	6,677	1,428	9,269	58,819	904,822	981,015	(6,521,140)
131	12.0%	20,000	446,543	(271,924)	6,658	1,429	9,374	60,884	922,113	1,000,458	(7,326,979)
132	12.0%	20,000	444,769	(304,319)	6,656	1,431	9,468	62,997	926,207	1,006,759	(8,173,288)
133	12.0%	20,000	442,504	(338,334)	6,632	1,431	9,563	65,184	929,808	1,012,618	(9,061,735)
134	12.0%	20,000	440,292	(374,003)	6,589	1,432	9,657	67,423	931,881	1,016,982	(9,992,429)
135	12.0%	20,000	437,729	(411,349)	6,541	1,434	9,752	69,711	932,887	1,020,325	(10,966,374)
136	12.0%	20,000	435,377	(450,459)	6,478	1,432	9,835	72,054	935,793	1,025,593	(11,987,049)
137	12.0%	20,000	433,438	(491,402)	6,415	1,433	9,928	74,435	937,239	1,029,450	(13,054,463)
138	12.0%	20,000	431,773	(534,189)	6,360	1,433	10,018	76,877	937,622	1,032,311	(14,169,189)
139	12.0%	20,000	430,747	(578,869)	6,310	1,433	10,107	79,365	938,606	1,035,821	(15,333,132)
140	12.0%	20,000	430,773	(625,500)	6,278	1,434	10,199	81,901	939,672	1,039,484	(16,547,343)
141	12.0%	20,000	430,498	(674,181)	6,276	1,436	10,285	84,463	942,406	1,044,867	(17,815,893)
142	12.0%	20,000	428,995	(725,069)	6,273	1,436	10,366	87,016	945,573	1,050,664	(19,142,631)
143	12.0%	20,000	428,276	(778,259)	6,246	1,435	10,447	89,576	948,250	1,055,955	(20,528,568)
144	12.0%	20,000	426,566	(833,850)	6,245	1,433	10,514	92,111	951,648	1,061,952	(21,977,805)
145	12.0%	20,000	425,140	(891,959)	6,225	1,430	10,577	94,623	954,605	1,067,459	(23,492,082)
146	12.0%	20,000	423,473	(952,670)	6,215	1,428	10,632	97,095	957,419	1,072,789	(25,074,068)
147	12.0%	20,000	421,482	(1,016,102)	6,201	1,425	10,680	99,518	960,628	1,078,451	(26,727,140)
148	12.0%	20,000	419,504	(1,082,381)	6,177	1,420	10,716	101,877	964,092	1,084,282	(28,454,299)
149	12.0%	20,000	417,265	(1,151,613)	6,154	1,416	10,747	104,153	966,855	1,089,325	(30,257,971)
150	12.0%	20,000	415,059	(1,223,907)	6,122	1,411	10,767	106,355	969,822	1,094,476	(32,141,296)
151	12.0%	20,000	412,648	(1,299,384)	6,087	1,405	10,782	108,465	972,513	1,099,253	(34,107,285)
152	12.0%	20,000	412,309	(1,378,123)	6,044	1,399	10,801	110,519	975,145	1,103,909	(36,157,008)
153	12.0%	20,000	411,247	(1,460,220)	6,050	1,396	10,813	112,466	977,499	1,108,224	(38,294,204)
154	12.0%	20,000	409,099	(1,545,826)	6,040	1,392	10,814	114,294	979,455	1,111,995	(40,522,927)
155	12.0%	20,000	406,800	(1,635,080)	6,002	1,386	10,811	116,014	980,735	1,114,949	(42,846,156)
156	12.0%	20,000	405,052	(1,728,088)	5,959	1,381	10,805	117,636	981,357	1,117,138	(45,266,330)

註：上表年金改革方案和表 5-4 現行制度之現金流量表，108 年度保險費率同為 10%，但其保費收入金額不同，原因為保費收入為月繳方式，分別經不同折現率 4% 和 3.5% 折現的結果。

表 8-5 年金改革方案下未來 50 年各項給付金額

單位：百萬

年度	失能給付				死亡給付				老年給付			
	一次給付	年金給付			一次給付	年金給付			一次給付	年金給付		
		初核年金	續發年金	小計		初核年金	續發年金	小計		初核年金	續發年金	小計
107	5,242	12	432	445	22,404	154	3,594	3,749	129,550	3,081	214,909	217,989
108	5,426	17	514	531	22,566	162	4,410	4,572	128,721	3,261	238,969	242,230
109	5,581	21	615	636	22,794	172	5,288	5,460	133,490	3,239	263,503	266,741
110	5,725	22	724	746	22,653	182	6,217	6,400	138,055	3,431	289,033	292,465
111	5,831	23	837	861	22,919	193	7,198	7,391	141,516	3,249	313,367	316,616
112	5,927	24	954	978	23,090	203	8,227	8,430	145,803	3,464	338,571	342,035
113	5,995	25	1,072	1,097	23,206	212	9,305	9,517	154,507	3,379	363,091	366,470
114	6,041	25	1,189	1,214	23,235	221	10,415	10,636	154,002	3,544	388,132	391,676
115	6,083	26	1,306	1,332	23,230	229	11,555	11,784	174,239	2,963	419,519	422,482
116	6,107	27	1,422	1,449	23,214	239	12,739	12,977	177,837	3,062	439,972	443,034
117	6,128	28	1,540	1,568	23,174	251	13,971	14,222	182,305	3,167	460,537	463,705
118	6,145	29	1,659	1,687	23,130	264	15,267	15,531	183,822	3,350	481,642	484,992
119	6,160	30	1,778	1,808	23,057	277	16,619	16,896	184,850	3,477	502,949	506,425
120	6,160	31	1,898	1,929	22,976	290	18,037	18,327	186,260	3,657	524,678	528,335
121	6,173	33	2,022	2,055	22,873	312	19,569	19,882	185,990	3,891	547,157	551,048
122	6,179	34	2,147	2,180	22,773	325	21,177	21,502	189,256	3,991	569,531	573,522
123	6,179	35	2,271	2,306	22,662	339	22,864	23,203	191,112	4,089	591,577	595,666
124	6,180	36	2,395	2,431	22,542	352	24,625	24,977	192,353	4,166	613,068	617,234
125	6,174	37	2,518	2,555	22,423	366	26,460	26,826	196,444	4,241	633,902	638,143
126	6,164	38	2,641	2,679	22,291	380	28,368	28,748	190,552	4,371	654,346	658,717
127	6,155	39	2,764	2,804	22,158	394	30,345	30,739	188,180	4,439	673,986	678,426
128	6,138	40	2,887	2,927	22,023	409	32,398	32,807	184,482	4,582	693,155	697,737
129	6,119	41	3,009	3,051	21,866	424	34,515	34,939	177,010	4,700	711,714	716,414
130	6,096	42	3,131	3,174	21,676	439	36,704	37,143	170,170	4,853	729,799	734,652
131	6,078	43	3,253	3,296	21,476	454	38,954	39,407	170,216	4,934	746,963	751,897
132	6,050	45	3,374	3,418	21,267	469	41,261	41,730	158,056	5,019	763,132	768,151
133	6,023	46	3,494	3,540	21,053	484	43,646	44,131	146,398	5,103	778,306	783,409
134	5,997	47	3,614	3,661	20,838	500	46,086	46,586	134,346	5,166	792,369	797,535
135	5,970	48	3,734	3,781	20,619	515	48,576	49,092	122,350	5,225	805,312	810,537
136	5,935	49	3,851	3,900	20,409	531	51,115	51,646	113,166	5,305	817,322	822,627
137	5,910	50	3,968	4,018	20,194	546	53,695	54,241	104,012	5,295	827,932	833,227
138	5,884	51	4,083	4,134	20,003	561	56,314	56,875	94,637	5,359	837,625	842,984
139	5,859	51	4,196	4,248	19,825	575	58,965	59,540	86,825	5,391	846,389	851,780
140	5,840	52	4,307	4,359	19,671	589	61,641	62,230	80,034	5,408	854,230	859,638
141	5,817	53	4,415	4,467	19,527	602	64,334	64,936	75,486	5,454	861,466	866,920
142	5,794	54	4,519	4,572	19,370	612	67,033	67,645	71,724	5,510	868,339	873,848
143	5,774	54	4,619	4,673	19,230	622	69,725	70,346	67,988	5,523	874,740	880,263
144	5,746	54	4,714	4,768	19,085	629	72,397	73,026	65,174	5,559	880,915	886,474
145	5,719	55	4,803	4,858	18,952	634	75,037	75,671	62,314	5,552	886,738	892,290
146	5,691	55	4,887	4,941	18,828	637	77,629	78,267	59,774	5,521	892,124	897,645
147	5,661	55	4,964	5,019	18,713	639	80,165	80,805	57,811	5,515	897,301	902,817
148	5,627	55	5,034	5,089	18,604	640	82,633	83,272	56,194	5,514	902,384	907,898
149	5,594	55	5,097	5,152	18,495	638	85,020	85,658	54,346	5,456	907,053	912,509
150	5,559	54	5,153	5,208	18,398	636	87,321	87,957	52,881	5,435	911,505	916,941
151	5,527	54	5,202	5,256	18,305	633	89,527	90,160	51,456	5,397	915,661	921,058
152	5,505	54	5,243	5,297	18,253	631	91,635	92,266	50,264	5,365	919,517	924,882
153	5,482	54	5,277	5,331	18,195	627	93,643	94,270	49,221	5,317	922,961	928,278
154	5,457	53	5,304	5,358	18,125	624	95,545	96,169	48,305	5,262	925,888	931,150
155	5,432	53	5,325	5,378	18,053	620	97,340	97,961	47,434	5,186	928,116	933,302
156	5,412	53	5,340	5,393	17,990	617	99,028	99,646	46,681	5,107	929,569	934,676

註：初次核付年金給付月數係依98-106年平均給付月數計算，失能年金2.3月，遺屬年金2.4月，老年年金1月。

表 8-6 年金改革方案下未來 50 年各項給付人數

單位：人

年度	生育給付	傷病給付	失能給付				死亡給付				老年給付			
			一次給付	年金給付			一次給付	年金給付			一次給付	年金給付		
				初核年金	續發年金	小計		初核年金	續發年金	小計		初核年金	續發年金	小計
107	150,660	125,205	19,750	478	3,292	3,770	130,777	5,377	15,647	21,024	129,828	169,640	1,034,961	1,204,601
108	148,917	128,449	20,483	511	3,901	4,412	133,849	5,753	20,941	26,693	124,087	170,038	1,200,958	1,370,996
109	147,360	131,474	21,137	545	4,612	5,157	136,851	6,265	26,588	32,853	119,077	168,504	1,364,063	1,532,567
110	146,135	134,372	21,770	579	5,331	5,910	139,553	6,789	32,710	39,499	120,505	174,788	1,544,687	1,719,476
111	145,365	137,161	22,193	614	6,048	6,661	142,138	7,332	39,300	46,632	123,205	170,684	1,712,764	1,883,448
112	142,741	139,195	22,563	644	6,768	7,411	143,751	7,803	46,374	54,177	124,829	178,644	1,907,298	2,085,941
113	140,101	140,637	22,840	670	7,469	8,139	145,040	8,265	53,856	62,120	127,718	178,014	2,075,986	2,254,000
114	137,277	141,793	23,009	695	8,145	8,840	145,968	8,695	61,694	70,389	125,711	186,393	2,283,407	2,469,800
115	134,877	142,870	23,172	721	8,793	9,514	146,791	9,128	69,850	78,978	136,057	165,970	2,449,519	2,615,489
116	132,986	143,972	23,279	746	9,414	10,160	147,595	9,575	78,351	87,926	137,595	172,604	2,664,198	2,836,801
117	130,745	144,915	23,338	772	10,009	10,781	148,123	10,000	87,181	97,181	139,089	178,252	2,877,874	3,056,126
118	129,022	145,777	23,415	797	10,578	11,375	148,638	10,433	96,343	106,776	138,663	186,227	3,096,184	3,282,411
119	127,661	146,698	23,475	822	11,124	11,946	149,069	10,859	105,822	116,680	137,825	192,935	3,314,677	3,507,612
120	126,497	147,349	23,530	845	11,647	12,491	149,418	11,276	115,650	126,926	137,030	200,641	3,530,891	3,731,533
121	125,724	148,060	23,650	868	12,145	13,013	149,751	11,683	125,878	137,560	135,084	205,446	3,744,726	3,950,172
122	124,895	148,670	23,735	889	12,621	13,510	149,941	12,075	136,420	148,495	135,276	210,645	3,950,214	4,160,859
123	124,271	149,113	23,774	910	13,074	13,984	150,033	12,456	147,336	159,791	134,330	216,023	4,152,589	4,368,612
124	123,850	149,533	23,832	930	13,505	14,435	150,064	12,827	158,582	171,409	132,870	220,727	4,349,990	4,570,717
125	123,782	149,995	23,859	950	13,915	14,865	150,085	13,199	170,151	183,350	132,908	225,457	4,542,455	4,767,912
126	123,979	150,348	23,887	970	14,307	15,277	150,030	13,566	182,006	195,572	127,048	231,778	4,737,058	4,968,837
127	124,288	150,795	23,902	990	14,681	15,671	149,938	13,926	194,144	208,070	123,135	235,986	4,919,602	5,155,587
128	124,687	151,134	23,902	1,009	15,039	16,049	149,793	14,284	206,559	220,843	118,492	241,624	5,095,016	5,336,639
129	125,044	151,368	23,883	1,028	15,383	16,411	149,549	14,627	219,192	233,819	111,876	246,561	5,262,895	5,509,456
130	124,646	151,220	23,835	1,043	15,713	16,756	148,982	14,934	232,078	247,012	105,729	251,880	5,418,449	5,670,330
131	124,582	151,135	23,814	1,059	16,025	17,084	148,479	15,240	245,114	260,355	103,862	255,512	5,566,006	5,821,518
132	124,096	150,904	23,757	1,073	16,323	17,396	147,836	15,527	258,275	273,802	95,286	258,227	5,697,102	5,955,329
133	123,263	150,545	23,699	1,086	16,606	17,691	147,106	15,795	271,684	287,479	87,270	260,381	5,811,133	6,071,514
134	122,349	150,183	23,641	1,097	16,872	17,969	146,381	16,052	285,147	301,199	79,394	261,619	5,908,275	6,169,894
135	121,155	149,799	23,574	1,108	17,122	18,230	145,586	16,290	298,636	314,926	71,908	262,274	5,985,980	6,248,254
136	119,961	149,269	23,495	1,116	17,356	18,472	144,850	16,515	312,117	328,633	66,262	262,689	6,043,793	6,306,482
137	118,943	148,951	23,440	1,125	17,573	18,697	144,201	16,726	325,561	342,287	60,958	261,560	6,086,088	6,347,648
138	118,020	148,647	23,384	1,132	17,774	18,906	143,606	16,930	338,937	355,867	55,709	261,691	6,112,737	6,374,428
139	117,443	148,443	23,340	1,139	17,962	19,101	143,146	17,124	352,222	369,346	51,505	260,657	6,122,683	6,383,340
140	117,453	148,521	23,327	1,147	18,140	19,287	142,912	17,320	365,389	382,709	48,029	259,380	6,117,220	6,376,600
141	117,419	148,515	23,304	1,154	18,308	19,462	142,643	17,494	378,425	395,918	45,785	258,240	6,097,035	6,355,274
142	116,918	148,216	23,260	1,157	18,465	19,622	142,152	17,621	391,291	408,911	44,044	257,632	6,066,419	6,324,051
143	116,908	148,052	23,233	1,161	18,606	19,767	141,778	17,734	403,925	421,659	42,459	256,410	6,027,865	6,284,275
144	116,505	147,619	23,167	1,162	18,733	19,896	141,208	17,806	416,300	434,107	41,368	255,540	5,981,063	6,236,603
145	116,318	147,186	23,106	1,163	18,846	20,009	140,672	17,853	428,362	446,215	40,243	254,081	5,928,364	6,182,445
146	116,041	146,730	23,031	1,162	18,946	20,108	140,084	17,871	440,072	457,943	39,229	252,022	5,869,729	6,121,751
147	115,593	146,167	22,941	1,161	19,032	20,193	139,428	17,866	451,389	469,254	38,459	250,828	5,806,102	6,056,930
148	115,137	145,515	22,838	1,158	19,102	20,260	138,776	17,837	462,279	480,116	37,808	250,450	5,739,084	5,989,534
149	114,530	144,855	22,729	1,155	19,156	20,311	138,083	17,783	472,710	490,493	37,027	249,058	5,670,584	5,919,642
150	113,867	144,133	22,609	1,150	19,195	20,345	137,399	17,721	482,648	500,369	36,410	249,126	5,600,821	5,849,947
151	113,056	143,388	22,486	1,144	19,219	20,363	136,692	17,639	492,077	509,716	35,773	248,655	5,531,767	5,780,422
152	113,208	143,082	22,418	1,141	19,227	20,369	136,372	17,590	500,973	518,563	35,227	247,697	5,463,346	5,711,043
153	113,026	142,639	22,337	1,138	19,226	20,363	135,954	17,526	509,364	526,891	34,737	244,467	5,395,537	5,640,004
154	112,311	141,956	22,234	1,132	19,214	20,345	135,354	17,442	517,234	534,676	34,298	239,915	5,326,494	5,566,409
155	111,494	141,256	22,132	1,126	19,191	20,316	134,725	17,354	524,561	541,915	33,885	233,892	5,255,291	5,489,182
156	110,921	140,679	22,046	1,121	19,157	20,279	134,185	17,280	531,343	548,623	33,542	227,126	5,180,851	5,407,977

第玖章 結論與建議

第一節 結論

以 106 年 12 月 31 日為精算基準日，基金成員採開放團體模型的精算方式，除參加勞保人員及領取各項年金給付人員等原團體外，同時考量未來 50 年加入基金的新進人員為新進團體，使其精算結果更能允當反映現實狀況。

一、主要精算假設

在現行制度下，針對本次勞工保險普通事故精算評估，彙總主要精算假設如下：

表 9-1 二次精算假設差異比較(同表 7-1)

主要精算假設			前次精算	本次精算
經濟面	折現率資產報酬率		3.5%	3.5%
	投保薪資增長率		1.4%	1.5%
	物價指數年增率		1.4%	1.1%
人口面	二次精算評估團體		以103/12/31實際參與勞動人口及未來50年勞保投保人口推估	以106/12/31實際參與勞動人口及未來50年勞保投保人口推估
	年金選擇比例	老年年金	80%	80%
		失能年金	29%	41%
		遺屬年金	20%	33%
	老年年金給付後死亡率		依據98至103年累積之死亡及領取老年年金後死亡之脫退率經驗資料修勻而來	依據98至106年累積之死亡及領取老年年金後死亡之脫退率經驗資料修勻而來
	失能年金給付後死亡率		依據98至103年實際經驗，推估領取失能年金後第1至6年的實際死亡率	依據98至106年實際經驗，推估領取失能年金後第1至6年的實際死亡率
法令面	年金給付基本保障	老年年金加計數	3,000	3,000
		失能年金基本保障	4,000	4,000
		遺屬年金基本保障	3,000	3,000
	生育給付補助費		60日	60日
精算方法	平衡費率		綜合成本法	綜合成本法
	精算應計負債		加入年齡成本法	加入年齡成本法

二、最適精算假設下之平衡費率

依據綜合成本法(ACM)計算平衡費率，因為過去未提存精算應計負債所產生的攤銷數成本為 9.81%，未來服務成本為 18.13%，合計平衡費率為 27.94%。

表 9-2 攤提過去未提存負債之平衡費率(同表 5-1)

平衡費率		老年給付	失能給付	死亡給付	生育給付	傷病給付	合計
合併團體	未提存精算負債攤銷數	9.63%	0.02%	0.15%	0.00%	0.00%	9.81%
	未來服務成本(EAN)	15.95%	0.23%	1.73%	0.20%	0.04%	18.13%
	平衡費率	25.58%	0.25%	1.88%	0.20%	0.04%	27.94%

三、基金提撥狀況

採用加入年齡成本法計算精算應計負債為 9.81 兆，精算基準日勞保基金結餘為 0.7 兆，已提存基金比率為 7.16%，未提存精算應計負債為 9.11 兆，約為年度涵蓋薪資總額 3.70 兆的 246%。

表 9-3 勞保基金普通事故提存狀況表(同表 5-2)

單位:百萬						
勞保基金提存狀況表	老年給付	失能給付	死亡給付	生育給付	傷病給付	合計
(1)精算負債	9,652,002	17,209	143,316	-	-	9,812,527
(2)勞保基金結餘						702,235
(3)未提存精算負債						9,110,292
(4)已提存基金比率 = (2)/(1)						7.16%
(5)年度涵蓋薪資總額(以精算衡量日參加勞保人數*平均投保薪資*12)						3,700,926
(6)未提存精算負債對年度涵蓋薪資總額之比率= (3)/(5)						246%

四、基金財務狀況

自 98 年起施行勞保年金制度之起始費率為 6.5%，前 2 年皆為 6.5%，第 3 年為 7%；其後每年調高 0.5%至 104 年為 9%，再每 2 年調高 0.5%至 12%，意即 106 年-107 年為 9.5%、108 年-109 年為 10%．．．116 年起為 12%。近二年來由於年金改革成為國人關注的焦點，造成請領老年給付的人數金額相較於前二年為高，出現 106 年當期保費收入不足以支付當年度給付。

以 106 年 12 月 31 日為精算基準日，依照現行費率規定，勞保基金普通事故未來 50 年之收支情形，預期 107 年延續出現當期保費收入不足以支付當年度給付，之後保費收入與各項支出的差額也逐年增加。保費收入在含計利息收入的情況下，預期 108 年現金流量呈現赤字，基金累積餘額開始下降，預估 115 年基金累積餘額將轉為負值。

同時評估 108 年及 110 年起，如實收費率分別固定為 10%及 10.5%的情況下，分析勞保基金普通事故之累積餘額。在上述不同費率調整機制下，勞保基金累積餘額皆不足以支付未來 20 年保險給付。其未來主要年度之基金累積餘額的現金流量比較如下：

表 9-4 不同費率調整機制對勞保基金累積餘額分析

單位:百萬

費率調整機制		現行費率 調整機制	108年起 固定10%	110年起 固定10.5%
首次出現保費收入不足支出年度		106年	106年	106年
首次基金累積餘額出現負值年度		115年	114年	115年
勞保基金 累積餘額	5年後(111/12/31)	543,349	503,131	543,349
	10年後(116/12/31)	(327,654)	(664,045)	(511,749)
	20年後(126/12/31)	(5,143,940)	(6,518,172)	(6,078,413)
	30年後(136/12/31)	(14,703,954)	(17,529,703)	(16,687,565)
	40年後(146/12/31)	(29,584,942)	(34,427,207)	(33,025,222)
	50年後(156/12/31)	(51,786,105)	(59,441,535)	(57,257,662)

第二節 建議

一套完善的社會保險制度，得以永續經營的前提，必須架構在財務健全的基礎上。根據制度設計之給付內容，依一般精算準則，基於收支相等原則，蒐集相關經驗數據，計算各項給付之經驗費率，可計算出最適保險費率。

保險財務狀況之精算評估係根據過去經驗、現行法規制度、預期未來可能發生的情境，過程須建立許多的假設和推估。任何精算假設的變動，其結果可能有所不同。縱然，未來是無法精確的預測，但財務數字背後隱含的問題和可能遇到的挑戰，脈絡發展卻清晰可見。在不失重要性原則之下，相信所計算結果仍屬可靠，所呈現之趨勢現象都將反映在未來時程中。

社會保險制度攸關政府預算、企業雇主及廣大參與的被保險人權益，制度設計有其時空背景和政策考量的權宜措施，基金設立初期採取不足額提撥政策，繳交的保險費率低於精算後的平衡費率，勞保年金制度自 98 年施行，使得費率提撥不足的現象更加顯著，以致長期累積龐大的未提存精算負債，並將反映在基金財務現金流量表中。

制度改革有其必要，時間更迫在眉睫。「勞工保險條例」部分條文修正草案已於 106 年 3 月 30 日由行政院送立法院審議中，針對勞保年金改革提出修正方案，期使基金財務健全邁出重要里程碑。

感謝審查會議中專家代表的所有建言，更感謝精算作業過程中許多的協助，本報告以客觀允當表達財務現況的立場，同時提出幾點建議如下：

一、保險費率應以收支相等為原則

社會保險之基金財務管理應以收入支出相等為原則，在資產負債平衡的基礎下，根據制度計算一個適當的平衡費率，是健全財務永續經營的第一要件。至於保費收入來源，係來自於被保險人、企業雇主、政府稅收、比例多寡或政策補貼，屬於社會福利政策、資源分配、經濟發展範疇，暫不納入本報告討論範圍。

為解決財務失衡的問題，首先應從逐漸提高實際收取的保險費率，以精算最適平衡費率的合理費率方向進行。

(一)彙整自 98 年施行年金制度後，歷次精算報告所揭露之最適平衡費率

表 9-5 歷次精算報告所揭露平衡費率與實收費率比較表

精算基準日	折現率	平衡費率 (b)	次年度實收費率 (a)	費率提撥比例 (a/b)
98/12/31	3.0%	23.84%	6.5%	27%
100/12/31	3.0%	27.84%	7.5%	27%
103/12/31	3.5%	27.30%	9.0%	33%
106/12/31	3.5%	27.94%	9.5%	34%

根據現行制度所計算之最適平衡費率居高不下，相對於實際收取的保險費率差距甚大，費率提撥比例僅約 3 成，顯見財務問題勢必面臨嚴峻考驗。現行勞保制度係屬確定給付制(Defined Benefit Plan，簡稱 DB)，每一年度所收取的保費收入，除支付當年度給付支出外，尚需針對當年度保險年資所產生之未來退休給付義務提存準備。優點是由雇主提供長期給付承諾，缺點是準備金提撥不足的財務風險。

現行制度採取不足額提撥政策，面對未來人口老化及少子女化的趨勢，加上全球經濟混沌不明，期待透過世代互助、經濟成長或投資績效的提升，來緩解不足額提撥費率的財務管理模式，已面臨衝擊而必須調整。

社會保險制度的財務管理趨勢，資訊透明、財務獨立，保險費率應精算公平、自給自足，並以收支相等為原則。

(二)彙整歷次精算報告所揭露基金提撥狀況

表 9-6 歷次精算報告所揭露基金提撥狀況比較表

單位:億元

精算基準日	基金提撥狀況	
98/12/31	精算負債	55,031
	勞保基金結餘	2,803
	未提存精算負債	52,228
	已提存基金比率	5.1%

100/12/31	精算負債	72,697
	勞保基金結餘	4,348
	未提存精算負債	68,349
	已提存基金比率	6.0%
103/12/31	精算負債	89,672
	勞保基金結餘	6,042
	未提存精算負債	83,629
	已提存基金比率	6.7%
106/12/31	精算負債	98,125
	勞保基金結餘	7,022
	未提存精算負債	91,103
	已提存基金比率	7.2%

由上表得知精算負債持續增加，基金提存比率過低。基金的提存比率如同商業保險責任準備金的提存率，一般都被主管機關要求大於或等於 100%，以保障被保險人未來給付的安全無虞。根據經濟合作暨發展組織(OECD)最近 5 年統計資訊¹²，針對確定給付制(DB)退休金計畫的基金提存比率，在選擇揭露的 14 個國家中，除了冰島和墨西哥之基金平均提存比率接近 60%外，美國接近 70%，英國接近 90%，加拿大接近 100%，其他歐洲國家平均大於 100%。

退休金制度的基金提存比率等同保險商品的責任準備，雖然可能因為精算假設不同，如折現率、薪資成長率、未來人口統計等假設與實際經驗不同而產生結果的差異，不同國家間並不完全具備可比較性。然而，當基金提存比率低於 50%，短期間現金流量必然遇到財務失衡的挑戰。不僅不利於資產負債的管理，更不利投資報酬率的提升，對基金的財務安全帶來不能持續的風險。

確定給付制(DB)或確定提撥制(DC)二者之間，並不存在絕對好壞或對錯之分，制度設計有其時空背景及特色考量。惟採用確定給付制之基金提存比率過低，不僅不利於資產負債的管理，更不利投資報酬率的提升，對基金的財務安全帶來不能持續的風險。

14 Pensions at a Glance 2017 : Average funding ratio of DB pension plans in selected OECD countries,2012-16 ; OECD Global Pension Statistics.

(三)彙整歷次精算報告所揭露基金財務狀況

表 9-7 歷次精算報告所揭露基金提撥狀況比較表

精算基準日	98/12/31	100/12/31	103/12/31	106/12/31
首次出現保費收入不足支出年度	109 年	107 年	107 年	106 年
首次基金累積餘額出現負值年度	120 年	116 年	116 年	115 年

近二年來由於年金改革成為國人關注的焦點，造成請領老年給付的人數金額相較於前二年為高，106 年已出現當期保費收不抵支，預期至 115 年基金累積餘額將有用罄風險。

綜合上述分析，實際提撥費率遠低於最適平衡費率，所造成費率提撥比例太少、基金提存比率太低，建議儘速設定時程透過修法過程，充分溝通現行制度的財務狀況，加快提高實際提撥的保險費率至 12%，再設計一適當調整機制提高至 18%。意即不考慮過去未提存精算負債的情形下，等同未來服務成本的平衡費率為 18%(請參考表 5-1)。針對現行制度設計所需要的給付成本，一定要有相對的財務收入規劃，收支相等是保險制度永續發展的基本原則。

二、增加投資績效降低改革衝擊

健全基金財務管理，解決目前財務失衡的問題，除了提高費率外，增加投資報酬率亦是一個解決問題的方法：

(一)基金財務均衡之目標報酬率

在現行的制度下，維持費率調整機制，於 107 年實收費率為 9.5%，108 年提高為 10%，其後每 2 年調高 0.5%至 12%的情況下，為確保基金財務健全所應達成之相對投資報酬率水準，以支應未來 50 年內之基金收支平衡為目標，那基金投資報酬率需達到 20.6%，已更高於三年前期精算報告所揭露之要求投資報酬率 16.4%。

顯然，如此高額的投資報酬率要求，代表想改善基金的財務狀況，期待透過基金投資報酬的增加，已是不可能的任務。

(二)高績效導向之投資組合策略

目前勞保基金已成立專屬投資機構，透過勞動基金運用局專責基金的投資運用。同時導入資產配置模擬管理系統，設置投資策略小組，合理期待能顯著提升基金的長期投資效益。

根據本次精算報告所揭露資訊，在政策尚未調整之前，基金財務短期面臨用罄風險，故資金運用受限於投資存續期間(Duration)的限制，通常存續期間越長，投資績效越高。反之，存續期間越短，投資績效越低。基金資產運用為提供短期現金支付將造成流動性提高，無法布局於存續期間較長之商品，因而降低投資績效。

因應基金財務永續發展，制度改革調整已是進行式。期待投資績效的持續改善，必然是制度改革過程中的一個重要環節。參考加拿大退休基金、澳洲的退休基金、新加坡政府的淡馬錫基金、挪威的退休基金、中國的全國社保基金、美國耶魯大學及哈佛大學的校務基金管理模式，廣納優秀專業人才，突破公務任用的框架侷限，擬定分紅激勵機制，建立多元投資策略，資訊透明公開，提高投資績效。

重新定位基金的投資任務，轉換為信任專業，給予授權，建立績效薪酬機制，吸引人才，管理風險，追求高績效導向目標的專屬投資機構。規避資產風險過度集中於自己所屬的國家，同時在防範市場不當風險之下，佈局於全球多元化資產，因應不同的景氣循環有相對的策略，根據資產負債存續期間的不同建立對等的資產配置，極大化的提高投資報酬率。配合投資績效的顯著提升，方能減低制度改革過程的衝擊。

三、改革時機迫在眉睫

現行實收保險費率遠低於平衡費率 27.94%，延續 106 年出現保費收不抵支，預計 115 年基金歸零。先行啟動制度面的改革確實必要且刻不容緩，一旦發生保費收支逆差，隨缺口持續擴大，可能引發擠兌，基金水平恐快速下降，將加速財務惡化。目前基金累積餘額即將反轉下降，投資的困難度增加，期待透過投資績效來改善財務現況將喪失機會，啟動改革時機更是迫切。

對退休基金期待較高的投資績效，關鍵因素是退休金為長期資金，能透過流動性貼水獲取超額報酬。當時間價值因素消失，未來寅支卯糧，收入與支出產生逆差，隨著基金的流動性提高，創造高報酬的難度更高，就不再有機會透過投資績效來改善財務狀況。

採取部分提存準備之財務政策，期待透過世代互助、風險分攤的社會保險制度精神，當收支失衡、基金用罄，將衍生公平正義、誤解世代不公，並可能引發族群對立。完善社會保險制度攸關眾人福利、政府誠信、社會資源的有效分配，及未來經濟安全與展望，溝通配套實需周延，循序漸進以減緩改革衝擊。

四、持續追蹤定期檢視

精算評估過程必須採取許多的假設和推估，根據過去經驗、現行法規制度、預期未來可能發生的情境。精算作業必須推估未來 50 年，實際經驗發生率與預期不同，或任何精算假設的變動，其結果就有所不同。所以，沒有人可以精確的預測未來，但精算報告所揭露的財務數字，可觀察其背後隱含的問題和可能遇到的挑戰，脈絡發展卻清晰可見。在不失重要性原則下，相信所計算結果仍有相當的參考價值。

時代在變，環境在變，然而精算過程所建立的統計數據，所分析的財務資訊，對未來政策都有實質的幫助。目前沒有任何模型可以精確預測未來，但每一個精算假設，都有所依據，透過一致性、可比較性、重要性原則揭露資訊。可以追蹤、解釋未來變化的來龍去脈，針對未來預期與實際經驗數據的差異能被及時修正，故一般社會保險每三年重新精算一次，以確保財務能被客觀、允當表達，適時揭露現行的財務狀況。

隨著高齡少子女化社會的來臨，退休安養更是國人關注的重要議題。年金改革是政府施政中必然面臨的挑戰，也是世界各國共同面臨的爭議性議題，到了必須即刻進行結構性改革時刻。年金改革橫跨國家不同部門、不同階層及不同世代，必須由行政部門、立法機關、人民代表共同參與集體協商，共同解決社會資源的公平分配，建構一套可持續發展的社會保障制度。

附 錄

附錄一、死亡率之修勻公式

一、中樞值公式(King' s pivotal value formula)

u_x 代表各年齡之暴露數(死亡人數與年中生存人數)

w_x 代表以 x 歲為中心前後 5 歲合計之暴露數(死亡人數與年中生存人數)

修勻前死亡率 $q_x = u_x^p(\text{death})/u_x^p(\text{exposures})$

$$w_x = \sum_{y=x-2}^{x+2} u_y$$

$$u_a^p = 0.2 * w_a - 0.008 * (w_a - 2 * w_{a+5} + w_{a+10}) \dots \dots (\text{上端年齡})$$

$$u_x^p = 0.2 * w_x - 0.008 * (w_{x-5} - 2 * w_x + w_{x+5}) \dots \dots (\text{中間})$$

$$u_b^p = 0.2 * w_b - 0.008 * (w_b - 2 * w_{b-5} + w_{b-10}) \dots \dots (\text{下端年齡})$$

二、平滑接點內差法(Karup-King Four Point Graduation Methodolgy)

q_{n+t}^G 表示修勻後死亡率

$$q_{n+t}^G = A_1 \times q_{n-5} + A_2 \times q_n + A_3 \times q_{n+5} + A_4 \times q_{n+10}$$

其中，

$$A_1 = -0.5 \times s_1 \times (1-s_1)^2$$

$$A_2 = 1.5 \times s_1^3 - 2.5 \times s_1^2 + 1$$

$$A_3 = -1.5 \times s_1^3 + 2 \times s_1^2 + 0.5 \times s_1$$

$$A_4 = 0.5 \times s_1^2 \times (s_1 - 1)$$

$$s_1 = t/5$$

三、高馬仕加權迴歸(WLS)

在 Gompertz 假設 ($\mu_x = Bc^x$) 下

$$\ln(-\ln(p_x)) = \alpha + \beta x$$

可由迴歸方法估計死亡率；也就是在

$$\min_{\alpha, \beta} \sum_x w_x (\ln(-\ln p_x) - \alpha - \beta x)^2$$

最小化的原則下求得死亡機率估計值。

其中， $p_x = 1 - q_x$

迴歸的權數 W_x = 勞保 X 歲年中投保人數

四、平滑接點內差法與高馬仕加權迴歸(WLS)之線性組合

$$q_{y+i} = (1 - (\frac{i-1}{10}))q_{y+i}^{(KK4-P)} + (\frac{i-1}{10})q_{y+i}^{(WLS)} \quad i=1,2,\dots,10$$

附錄二、名詞解釋

一、精算基準日或衡量日

精算報告評估時，所採用相關資訊及衡量相關財務的基準日期。

二、折現率

係指轉換未來現金流量價值為現值之利率。

三、投資報酬率或資產報酬率

係指退休基金資產按當時投資配置及預期未來投資配置所能產生之長期預期報酬率。

四、多重脫退率

係依指勞保基金自 98 年至本次精算基準日，累積之脫退經驗含死亡、離職、重殘及退休等因素。

五、精算負債

同精算應計負債、退休金負債。以回溯的觀點，係指在特定精算方法與假設下，精算在衡量日以前因過去服務年資所產生的未來預計給付義務之現值。

六、未提存精算負債

同未提存精算應計負債、未提撥退休金負債，亦即行政院主計總處定期公布之未來或有給付責任，或過去稱之為潛藏負債。係指精算負債扣除退休基金資產，即精算負債大於退休基金資產之數額。

七、未來涵蓋薪資現值

係指勞保投保人員未來年度投保薪資之現值。

八、未提存精算負債攤銷數

係指未提存精算負債除以未來涵蓋薪資現值之比率。

九、攤提過去未提存負債之平衡費率

係指包含未提存精算負債攤銷數及未來服務成本之合計平衡費率，亦即，
攤提過去未提存負債之提撥費率＝未提存精算負債／未來涵蓋薪資現值

＋未來服務年資所產生的退休金給付義務的現值／未來涵蓋薪資現值
＝未提存精算負債攤銷數＋未來服務成本。

十、不攤提過去未提存負債之平衡費率

係指不包含未提存精算負債攤銷數之平衡費率，亦即，不攤提過去未提存負債之提撥費率＝未來服務年資所產生的退休金給付義務的現值／未來涵蓋薪資現值＝未來服務成本。

十一、應達成之相對投資報酬率水準

係維持現行保險費率之下，確保基金財務健全為目標所應達成之相對投資報酬率水準。亦即達成該投資報酬率之下，104 年實收保險費率調高至 9%，其後每 2 年調高 0.5%至 12%的情況下，收支足以平衡。

十二、利息成本

係指未來預計給付現值(PVFB)按折現率設算之利息。

十三、服務成本

係指由於被保險人在某一期間之服務，依照保險給付辦法計算，將來應支付之給付，折算至該期期末之精算現值。

十四、精算損益

係指精算假設與實際經驗不同所產生之變動數。

附錄三、精算人員簽署

勞動部勞工保險局 107 年度委託辦理
勞工保險普通事故保險費率精算及財務評估
精算評估報告書

本報告書為勞動部勞工保險局 107 年度委託辦理勞工保險普通事故保險費率精算及財務評估之精算評估報告書。

本報告書所載之精算評估結果係以 106 年 12 月 31 日為精算基準日，業經本精算人員依照勞動部勞工保險局所提供之勞工保險法令、參加人員、給付經驗及勞保基金相關資料進行精算評估。前述參加人員等資料，本精算人員已進行必要之檢查程序，並相信該等資料應屬合理可靠。現特針對精算評估結果及相關資料，備具此報告書。

此次精算評估係按照一般公認精算評估準則暨適當合理之精算程序進行，所得之相關數據應能適切表達勞動部勞工保險局 107 年度委託辦理勞工保險普通事故保險費率精算及財務評估之要求。

精算人員簽章：

魏吉漳



中華民國精算學會正會員
國際會計準則 IAS19 精算人員
IAA 國際精算學會正會員

周瑞芝



中華民國精算學會正會員
美國精算學會正會員 FSA
IAA 國際精算學會正會員

簽章日期：民國 107 年 12 月 6 日

精算人員所屬公司

名稱：擎天駒管理顧問有限公司

地址：231 新北市新店區寶中路 45 號 20 樓之 2

電話：(02)2915-0456