

勞動部勞工保險局

110 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

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 110 年 12 月

(本報告內容係研究單位觀點，不代表委託機關之意見。)

## 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 109 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 9,944,834 人,平均年齡為 40.2 歲,平均投保年資為 15.4 年,平均投保薪資為 33,034 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及編列基金提存狀況表。

### 五、本次精算與前次精算結果之財務狀況比較

精算基準日資產因近幾年投資績效佳及 109 年政府撥補 200 億元,比預期共增加 917 億元。另 110 年再撥補 220 億元,並於 111 年度續編 300 億元,加上本次精算假設調高折現率為 4.0%,基金用罄年度延至 117 年。

財務狀況		前次精算 106/12/31	本次精算 109/12/31
攤提過去未提存負債之平衡費率		27.94%	27.83%
不攤提過去未提存負債之平衡費率		18.13%	16.27%
精算負債 AL		9 兆 8,125 億元	11 兆 501 億元
勞保基金結餘 Fund		7,022 億元	7,625 億元
未提存精算負債 UAL = AL - Fund		9 兆 1,103 億元	10 兆 2,876 億元
已提存基金比率 = Fund / AL		7.16%	6.90%
保費收入不足支出年度		106 年	106 年
基金累積餘額出現負值年度		115 年	117 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%	4.0%
	投保薪資增長率	1.5%	1.5%
	物價指數年增率	1.1%	0.9%
人口面	老年年金給付選擇比率	80%	90%
	失能年金給付選擇比率	41%	50%
	遺屬年金給付選擇比率	33%	37%
	死亡率經驗資料	98-106 年累積修勻	98-109 年累積修勻

註:1.自 106 年起保費收入不足支出,加計投資收益和政府撥補後,預估 111 年淨現金流量將出現負值,基金累積餘額開始下降。若不將未來政府持續撥補納入考量,預估 117 年基金用罄。

2.本次精算之平衡費率較前次低的主要原因之一,為折現率配合投資績效由 3.5%調高至 4.0%。

3.二次精算之未提存精算負債增加 1 兆 1,773 億元,主因係過去 3 年實收費率僅為 9.5%-10%,小於平衡費率 16.27%(精算收支相等之費率),保費收入不足給付成本,衍生財務缺口擴大。

## 章節目錄

<b>第壹章 專案主旨及內容</b> .....	<b>1</b>
第一節 專案主旨 .....	1
第二節 專案內容 .....	1
<b>第貳章 各項經驗分析與精算假設建立</b> .....	<b>3</b>
第一節 保險給付及請領資格 .....	3
第二節 過去年度投保與給付經驗 .....	10
第三節 建構參與勞工保險之基礎人口結構 .....	12
第四節 擬定人口面之精算假設 .....	13
第五節 多重脫退率的建立 .....	16
第六節 各項保險給付假設 .....	24
<b>第參章 經濟面精算假設建立</b> .....	<b>35</b>
第一節 折現率及資產報酬率假設 .....	35
第二節 投保薪資增長率 .....	40
第三節 消費者物價指數 .....	41
<b>第肆章 精算模型與精算方法規劃</b> .....	<b>43</b>
第一節 綜合成本法(ACM) .....	43
第二節 加入年齡成本法(EAN) .....	44
第三節 精算負債(AL) .....	44
第四節 未提存精算負債(UAL) .....	45
第五節 基金現金流量模型 .....	45
<b>第伍章 現行勞保普通事故各項給付之財務評估</b> .....	<b>46</b>
第一節 平衡費率 .....	46
第二節 精算負債 .....	47
第三節 現金流量 .....	48
第四節 未來 50 年各年度各項給付支出金額與領取人數 .....	51
<b>第陸章 重要精算假設之敏感度分析</b> .....	<b>53</b>
第一節 折現率 .....	53
第二節 老年年金給付選擇比率 .....	55
第三節 消費者物價指數年增率 .....	57

第四節 投保薪資增長率 .....	59
第五節 不同費率調整機制下的現金流量 .....	61
第六節 不考慮基金借貸利率之現金流量 .....	65
<b>第七章 本次精算與前次精算之差異分析.....</b>	<b>66</b>
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
<b>第八章 結論與建議 .....</b>	<b>70</b>
第一節 結論 .....	70
第二節 建議 .....	76
<b>附錄.....</b>	<b>80</b>
附錄一、死亡率之修勻公式 .....	80
附錄二、名詞解釋 .....	81
附錄三、精算人員簽署 .....	83

## 表目錄

表 2-1 98 年至 109 年投保單位數、人數、薪資及保費收入 .....	10
表 2-2 98 年至 109 年各項給付金額 .....	10
表 2-3 98 年至 109 年各項給付件數 .....	10
表 2-4 98 年至 109 年失能、死亡及老年給付金額 .....	11
表 2-5 98 年至 109 年失能、死亡及老年給付件數 .....	11
表 2-6 勞保投保人數依年齡及投保年資分析 .....	12
表 2-7 勞保平均投保薪資依年齡及投保年資分析 .....	12
表 2-8 新加保成員年齡分佈及平均投保薪資及年資 .....	13
表 2-9 未來 50 年勞保投保人口推估 .....	14
表 2-10 未來 50 年勞保投保人口推估 .....	15
表 2-11 不同生命表下各年齡的平均餘命比較 .....	17
表 2-12 死亡率精算假設 .....	18
表 2-13 離職率精算假設 .....	20
表 2-14 重度失能率精算假設 .....	21
表 2-15 退休率精算假設 .....	22
表 2-16 領取失能年金後死亡假設 .....	23
表 2-17 女性生育率 .....	24
表 2-18 平均生育給付倍數 .....	24
表 2-19 傷病給付率 .....	25
表 2-20 每次傷病給付日數 .....	26
表 2-21 家屬死亡喪葬給付發生率 .....	27
表 2-22 家屬死亡喪葬給付月數 .....	28
表 2-23 失能等級發生率 .....	29
表 2-24 98 至 109 年老年年金給付選擇比率 .....	31
表 2-25 老年年金展延或減額給付增減百分比分析 .....	32
表 2-26 失能年金給付選擇比率 .....	32
表 2-27 失能年金加發眷屬補助百分比分析 .....	33
表 2-28 遺屬年金選擇比率 .....	33
表 2-29 遺屬年金遺屬身分分析 .....	34
表 2-30 遺屬年金遺屬加計百分比分析 .....	34
表 3-1 歷年勞工保險(普通事故)基金投資運用情形 .....	37

表 3-2 近期社會保險精算時所採用之折現率比較.....	39
表 3-3 平均投保薪資增長率.....	40
表 3-4 消費者物價指數年增率.....	42
表 5-1 攤提過去未提存精算負債之平衡費率 <sup>ACM</sup> .....	46
表 5-2 勞保基金普通事故提存狀況表.....	47
表 5-3 勞保基金累積餘額表.....	48
表 5-4 未來 50 年現金流量表.....	50
表 5-5 未來 50 年各項給付金額.....	51
表 5-6 未來 50 年各項給付人數.....	52
表 6-1 折現率/資產報酬率對平衡費率的敏感度分析.....	53
表 6-2 不攤提過去未提存精算負債之平衡費率對折現率的敏感度分析.....	53
表 6-3 折現率/資產報酬率對精算負債的敏感度分析.....	54
表 6-4 折現率/資產報酬率對現金流量的敏感度分析.....	54
表 6-5 老年年金給付選擇比率對平衡費率的敏感度分析.....	55
表 6-6 老年年金給付選擇比率對精算負債的敏感度分析.....	55
表 6-7 老年年金給付選擇比率對現金流量的敏感度分析.....	56
表 6-8 物價指數年增率對平衡費率的敏感度分析.....	57
表 6-9 物價指數年增率對精算負債的敏感度分析.....	57
表 6-10 物價指數年增率對現金流量的敏感度分析.....	58
表 6-11 投保薪資增長率對平衡費率的敏感度分析.....	59
表 6-12 投保薪資增長率對精算負債的敏感度分析.....	59
表 6-13 投保薪資增長率對現金流量的敏感度分析.....	60
表 6-14 不同費率調整機制下的累積餘額.....	61
表 6-15 110 年起費率固定為 10.5%之現金流量表.....	62
表 6-16 112 年起費率固定為 11%之現金流量表.....	63
表 6-17 114 年起費率固定為 11.5%之現金流量表.....	64
表 6-18 不考慮基金借貸利率之現金流量表.....	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 二次精算假設差異比較(同表 7-1) .....	70
表 8-2 攤提過去未提存精算負債之平衡費率(同表 5-1) .....	71
表 8-3 勞保基金普通事故提存狀況表(同表 5-2) .....	73
表 8-4 折現率/資產報酬率對現金流量的敏感度分析(同表 6-4) .....	74
表 8-5 彙整歷次精算報告所揭露基金提撥狀況.....	77

## 圖目錄

圖 3-1 公司債殖利率曲線.....	36
圖 5-1 未來 50 年勞保基金收支表.....	49
圖 5-2 未來 50 年勞保基金累積餘額表.....	49

# 第壹章 專案主旨及內容

## 第一節 專案主旨

依勞工保險條例施行細則第 26 條之 1 規定，保險人應至少每 3 年精算一次普通事故保險費率；另為配合於中央政府總決算揭露勞保未來或有給付責任，於兩次精算期間，每年評估應計負債。

## 第二節 專案內容

### 一、精算評估本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)針對老年年金給付選擇率、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 112 年及 114 年起實收費率分別固定為 11%及 11.5%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 110、111 及 112 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、於正式評估報告完成前，應隨時配合主管機關政策研議之內容、原則及雙方協議期程，建立相關精算假設，透過交叉情境分析或敏感度分析，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。

三、契約期間必要時應配合本專案相關議題之會議出席備詢，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 109 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"> <li>●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。</li> </ul>
--	--	---

### 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"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●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。</li> </ul>
失能年金	<ul style="list-style-type: none"> <li>●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。</li> <li>●經審定失能狀態符合失能給付標準附表所定失能狀態列有「終身無工作能力」者，共計20項。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●按被保險人加保期間最高60個月之月投保薪資平均計算。</li> <li>●給付額度： <ol style="list-style-type: none"> <li>(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%</li> <li>(2)金額不足新台幣4,000元者，按新台幣4,000元發給。</li> <li>(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，按其國民年金保險之月投保金額1.3%計算發給</li> </ol> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	(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。
失能年金 (加發眷屬 補助)	<p>配偶應</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul> <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"> <li>● 未成年。</li> <li>● 無謀生能力。</li> <li>● 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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%。</li> </ul>

#### 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。

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；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，日後亦不得以未離職為由要求退回已領給付。

老年給付	請領資格	給付標準
老年年金給付 <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 被保險人合於下列規定之一者，得請領老年年金給付：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 年滿 60 歲，保險年資合計滿 15 年，並辦理離職退保者。<sup>2</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 展延老年年金給付：保險年資滿 15 年，符合老年年金給付法定請領年齡而延後請領者，於請領時應發給展延老年年金給付。</li> <li>➢ 減給老年年金給付：保險年資滿 15 年，未符合老年年金給付法定請領年齡者，得提前 5 年請領老年年金給付。</li> </ul> </li> <li>(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。</li> <li>(3) 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。</li> </ol> </li> </ul>	<p>依下列 2 種方式擇優發給。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 平均月投保薪資×年資×0.775% +3,000 元。</li> <li>(2) 平均月投保薪資×年資×1.55%。</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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%。</li> <li>● 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%。</li> <li>● 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。</li> <li>● 提前或延後請領後，減給和增給比例不會再變更。</li> </ul>
老年一次金給付	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 年滿 60 歲，保險年資合計未滿 15 年，並辦理離職退保者。</li> </ul>	<p>給付金額＝平均月投保薪資×給付月數。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「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</li> </ul>

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 上開請領年齡自 98 年至 106 年為 60 歲，107 年提高為 61 歲，109 年提高為 62 歲，111 年提高為 63 歲，113 年提高為 64 歲，115 年以後為 65 歲。

		<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"> <li>● 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。</li> </ul>
<p>一次請領老年給付</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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： <ol style="list-style-type: none"> <li>(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。</li> <li>(2) 參加保險之年資合計滿 15 年，年滿 55 歲退職者。</li> <li>(3) 在同一投保單位參加保險之年資合計滿 25 年退職者。</li> <li>(4) 參加保險之年資合計滿 25 年，年滿 50 歲退職者。</li> <li>(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。</li> <li>(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。</li> </ol> </li> </ul>	<p>給付金額 = 平均月投保薪資 × 給付月數。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 「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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>

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"> <li>● 保險有效期間死亡時</li> <li>● 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</li> </ul> <p>被保險人之父母、配偶、子女</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 被保險人父母、配偶死亡時</li> <li>● 被保險人子女年滿 12 歲死亡</li> <li>● 被保險人子女未滿 12 歲死亡</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 由支出殯葬費之人請領</li> <li>● 按平均月投保薪資，請領喪葬津貼 5 個月。</li> <li>● 按平均月投保薪資請領 10 個月喪葬津貼。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 請領喪葬津貼 3 個月。</li> <li>● 請領喪葬津貼 2.5 個月。</li> <li>● 請領喪葬津貼 1.5 個月。</li> </ul>
遺屬津貼 (遺屬年金及遺屬津貼應擇一請領)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(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。</li> <li>(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。</li> <li>(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。</li> </ol>
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"> <li>● 在保險有效期間死亡者</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul> <p>(1) 配偶：符合下列情形之一。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 年滿 55 歲，且婚姻關係存續一年以上。但如無謀生能</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(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。</li> <li>(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</li> </ol>

	<p>力或有扶養下述(2)項之子女，不在此限。</p> <p>➤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> <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> <p>➤未成年。</p> <p>➤無謀生能力。</p> <p>➤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> <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> <p>➤未成年。</p> <p>➤無謀生能力。</p> <p>➤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> <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 109 年投保單位數、人數、薪資及保費收入

單位：家,人,元

年 度	年底 投保單位數	年底 投保人數	平均 投保薪資	普通事故保險費
98	476,196	9,029,279	27,868	191,812,744,620
99	489,844	9,397,608	28,108	200,866,517,007
100	503,646	9,725,761	28,552	227,563,925,044
101	508,930	9,709,511	29,051	253,346,468,153
102	517,325	9,745,794	29,313	269,869,726,309
103	527,270	9,920,361	29,595	293,607,647,139
104	537,221	10,073,327	29,914	319,457,032,638
105	544,826	10,165,434	30,454	328,149,337,623
106	553,170	10,272,071	31,005	355,394,421,671
107	561,761	10,372,358	31,514	364,269,910,401
108	569,671	10,468,846	32,099	392,919,057,690
109	578,445	10,554,945	32,526	400,162,188,711

資料來源：勞動部勞工保險局統計資料

表 2-2 98 年至 109 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	3,083	1,048	7,025	21,978	100,611	133,745
99	2,755	1,089	6,494	22,155	91,435	123,928
100	3,355	1,147	6,215	23,091	103,191	136,999
101	4,032	1,174	6,579	23,423	219,523	254,731
102	3,891	1,093	6,228	22,746	239,127	273,085
103	6,137	1,057	5,793	23,202	205,530	241,719
104	8,629	1,029	5,060	23,334	237,427	275,479
105	8,630	1,047	4,947	24,557	280,161	319,342
106	8,374	1,032	4,903	24,626	343,998	382,933
107	8,484	1,037	4,804	26,320	348,918	389,563
108	8,426	1,057	5,067	28,037	373,146	415,733
109	7,955	1,058	4,859	29,096	405,888	448,856

資料來源：勞動部勞工保險局統計資料

表 2-3 98 年至 109 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	114,538	158,532	28,534	114,351	218,690	634,645
99	102,317	157,999	26,982	118,203	206,933	612,434
100	123,797	159,183	25,789	125,135	274,050	707,954
101	147,206	158,744	26,388	129,225	476,767	938,330
102	139,165	144,812	25,357	130,647	642,182	1,082,163
103	145,370	138,188	23,526	138,317	712,427	1,157,828
104	148,859	133,682	21,052	141,674	834,327	1,279,594
105	145,934	132,086	20,339	151,210	999,016	1,448,585
106	137,576	128,832	20,134	153,601	1,176,871	1,617,014
107	136,989	126,252	20,012	161,704	1,274,699	1,719,656
108	133,413	126,603	20,425	166,793	1,384,063	1,831,297
109	123,433	120,352	19,827	167,650	1,503,168	1,934,430

資料來源：勞動部勞工保險局統計資料

表 2-4 98 年至 109 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		
	一次金	初核年金	續發年金	一次金	初核年金	續發年金	一次金	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	221	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	4,657	14	276	22,197	102	2,258	119,636	2,947	157,578
106	4,560	17	326	21,773	106	2,747	146,878	3,134	193,986
107	4,410	18	377	22,963	114	3,243	121,322	2,560	225,036
108	4,610	22	435	24,093	136	3,807	117,860	2,395	252,891
109	4,341	20	497	24,529	141	4,427	123,334	2,730	279,824

註: 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 109 年失能、死亡及老年給付件數

單位:件數

年度	失能給付			死亡給付			老年給付		
	一次金	初核年金	續發年金	一次金	初核年金	續發年金	一次金	初核年金	續發年金
98	27,836	761	-	113,540	817	-	153,058	65,943	-
99	26,322	852	698	116,119	1,286	811	88,431	53,682	65,632
100	24,856	363	660	121,301	1,788	2,084	85,334	71,638	118,502
101	25,128	433	933	123,424	2,009	3,834	157,794	132,452	188,716
102	23,806	449	1,260	122,802	2,126	5,801	144,809	181,544	318,973
103	21,652	485	1,551	128,028	2,560	7,845	97,467	121,850	497,373
104	18,846	502	1,874	128,543	3,019	10,289	102,899	121,940	614,960
105	17,745	583	2,206	134,892	3,424	13,131	114,535	159,617	731,428
106	17,148	607	2,594	133,902	3,638	16,318	134,998	164,892	884,481
107	16,634	698	2,986	138,287	4,101	19,699	108,933	133,026	1,041,873
108	16,599	762	3,378	139,188	4,624	23,417	110,676	118,107	1,165,766
109	15,589	743	3,826	135,518	5,141	27,605	105,866	136,247	1,273,387

註: 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 109 年 12 月 31 日止，根據本案取得之精算資料統計勞保投保人數為 9,944,834 人<sup>3</sup>，平均年齡為 40.2 歲，平均勞保投保年資為 15.4 年，平均投保薪資為 33,034 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

單位:人

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	121,683	104	-	-	-	-	-	-	121,787
	20歲~24歲	624,192	101,484	60	-	-	-	-	-	725,736
	25歲~29歲	593,779	598,481	56,869	32	-	-	-	-	1,249,161
	30歲~34歲	182,083	624,139	432,119	41,727	5	-	-	-	1,280,073
	35歲~39歲	91,714	212,964	637,157	464,951	59,286	77	-	-	1,466,149
	40歲~44歲	54,137	98,397	241,273	546,705	459,959	95,150	188	-	1,495,809
	45歲~49歲	29,361	56,084	105,883	184,044	367,574	383,272	99,955	343	1,226,516
	50歲~54歲	16,986	35,508	68,050	107,372	164,785	304,002	325,724	66,829	1,089,256
	55歲~59歲	10,514	23,050	44,186	69,939	93,596	141,817	291,195	222,784	897,081
	60歲~64歲	4,663	10,110	23,190	36,070	38,306	46,660	74,301	121,653	354,953
	65歲~69歲	1,698	2,466	4,677	4,836	2,734	2,842	4,020	6,468	29,741
70歲以上	241	601	678	1,111	748	911	2,221	2,061	8,572	
合計	1,731,051	1,763,388	1,614,142	1,456,787	1,186,993	974,731	797,604	420,138	9,944,834	

表 2-7 勞保平均投保薪資依年齡及投保年資分析

單位:元

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	18,496	20,102	-	-	-	-	-	-	18,497
	20歲~24歲	25,057	27,262	28,486	-	-	-	-	-	25,366
	25歲~29歲	31,374	31,302	30,830	31,763	-	-	-	-	31,315
	30歲~34歲	29,346	33,788	32,994	32,557	28,580	-	-	-	32,848
	35歲~39歲	27,027	31,247	34,368	34,324	33,918	36,973	-	-	33,423
	40歲~44歲	26,575	27,921	30,847	35,209	35,436	34,173	35,307	-	33,717
	45歲~49歲	26,897	27,193	28,013	31,424	36,038	35,861	35,133	34,673	33,900
	50歲~54歲	27,160	27,427	28,111	29,702	33,040	36,408	37,243	36,954	34,565
	55歲~59歲	26,504	27,785	29,602	31,794	33,611	36,215	39,108	40,026	36,828
	60歲~64歲	26,492	28,077	32,210	35,612	36,814	38,060	39,560	41,713	38,424
	65歲~69歲	24,494	27,623	32,833	34,961	35,881	37,445	38,839	41,386	35,664
70歲以上	22,959	27,203	32,302	32,910	35,089	34,865	32,390	34,708	32,877	
合計	27,429	31,474	32,501	33,810	35,115	36,027	37,870	40,016	33,034	

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 109 年底勞工保險投保人數 9,944,834 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 107 至 109 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

單位:元,年

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	0.288%	18,857	0.10	43	1.346%	27,906	11.13
16	0.878%	15,029	0.24	44	1.241%	27,876	11.63
17	1.150%	15,373	0.44	45	1.109%	27,748	12.17
18	3.352%	17,608	0.44	46	1.050%	27,709	12.66
19	4.245%	17,729	0.63	47	1.017%	27,742	13.40
20	4.185%	18,498	0.82	48	0.974%	27,624	13.97
21	4.558%	19,592	1.01	49	0.940%	27,637	14.48
22	6.361%	23,402	1.07	50	0.884%	27,402	14.67
23	7.523%	25,837	1.41	51	0.831%	27,356	15.17
24	6.157%	27,223	1.67	52	0.775%	27,304	15.36
25	5.504%	28,688	1.85	53	0.732%	27,180	15.42
26	4.620%	28,970	2.14	54	0.694%	27,110	15.86
27	3.858%	28,392	2.56	55	0.626%	27,102	16.04
28	3.395%	28,031	3.03	56	0.576%	27,188	16.47
29	3.035%	27,965	3.47	57	0.500%	27,200	16.81
30	2.804%	27,991	3.99	58	0.411%	27,154	16.40
31	2.516%	27,956	4.43	59	0.309%	27,088	14.90
32	2.332%	27,984	4.96	60	0.244%	26,865	13.70
33	2.170%	27,912	5.37	61	0.173%	26,891	12.22
34	2.081%	27,910	5.94	62	0.119%	26,830	11.33
35	2.048%	27,810	6.52	63	0.092%	26,168	10.41
36	1.979%	27,812	7.13	64	0.071%	25,773	10.14
37	1.927%	27,809	7.76	65	0.057%	25,415	7.73
38	1.841%	27,836	8.37	66	0.043%	26,670	8.36
39	1.737%	27,790	8.95	67	0.019%	24,235	7.57
40	1.644%	27,800	9.45	68	0.013%	23,874	6.43
41	1.521%	27,760	10.03	69	0.009%	22,970	6.88
42	1.432%	27,842	10.59				

## 二、未來 50 年(110-159 年)勞保投保人口推估

根據勞保局網站公布之 109 年底勞保投保人數 10,554,945 人(A)，與本案精算取得資料之投保人數為 9,944,834 人(B)，其主要差異為重覆加保者，故本案未來人數推估以精算投保人數為基礎。

未來 50 年勞保投保人口推估，係以國發會發布之「中華民國人口推估」報告為基礎，故將投保人數拆分本國籍及外國籍人數，以能更客觀推估。其中，外國籍投保人數由 98 年 212,553 人增加到 109 年為 520,160 人，年平均複合成長率為 8.5%，惟最近 3 年年成長率有逐漸趨緩情形。

表 2-9 未來 50 年勞保投保人口推估

單位:人

年度	年底勞保 投保人數(A)	精算 投保人數(B)	複保率 (C=A/B)	本國籍 (D=B-E)	外國籍 (E)	外國籍 年增率(F)
98	9,029,279	8,783,666	103%	8,571,113	212,553	NA
99	9,397,608	9,137,075	103%	8,906,430	230,645	8.5%
100	9,725,761	9,428,454	103%	9,164,478	263,976	14.5%
101	9,709,511	9,388,622	103%	9,109,668	278,954	5.7%
102	9,745,794	9,442,642	103%	9,126,741	315,901	13.2%
103	9,920,361	9,587,936	103%	9,214,242	373,694	18.3%
104	10,073,327	9,704,430	104%	9,297,387	407,043	8.9%
105	10,165,434	9,758,456	104%	9,323,842	434,614	6.8%
106	10,272,071	9,808,356	105%	9,333,598	474,758	9.2%
107	10,372,358	9,862,338	105%	9,357,315	505,023	6.4%
108	10,468,846	9,913,801	106%	9,391,510	522,291	3.4%
109	10,554,945	9,944,834	106%	9,424,674	520,160	-0.4%

註 A:勞保局網站公布年底勞保投保人數。

B:精算投保人數係將(A)重複加保者整併為單一投保者，及不含僅投保勞保職災保險人數。

E:外國籍被保險人數為各年度年底人數。

109 年底精算投保人數為 9,944,834 人，相對於國家發展委員會在 109 年 8 月所發布之「中華民國人口推估(2020 至 2070 年)」中推估結果，佔台灣 15-64 歲現住人口數的 59.2%。

進一步觀察，98 年至 109 年本國籍勞保投保人口與台灣 15-64 歲現住人口比值占率介於 50.8%-56.1%之間，其比值平均年增 0.5%。故以此平均年增率，推估未來 5 年比值占率至 114 年止為 58.6%，並用此比值推估 115 年以後之本國籍投保人數。

109 年外國籍投保人數為 520,160 人，過去 11 年平均成長率雖為 8.5%，惟最近 3 年平均成長率 3.1%有趨緩情形，且 109 年度為負值。觀

察各國國情趨勢，如印尼及越南等國，其為扶植國內產業，傾向限縮該國勞工輸出；另為避免移工引進而排擠國人之就業機會，聘僱移工採「限業限量」方式。外國籍勞工因受員額限制，其投保薪資、居留期限等也皆受政策影響而有所限制，無法依一般精算方法推估。故以 109 年度 520,160 人，作為固定推估未來外國籍投保人數。惟未來加保人數無論多寡，其過去未提存精算負債皆為零，不會增加基金財務負擔，僅對費率有些微影響。

合計本國籍和外國籍投保人數，未來 50 年投保人口推估如下。

表 2-10 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)	勞保本國籍 投保人數 (人/年底)	佔率	勞保外國籍 投保人數 (人)	精算 投保人數 (人/年底)	年度	台灣15-64歲 現住人口數 (千人)	勞保本國籍 投保人數 (人)	勞保外國籍 投保人數 (人)	精算 投保人數 (人/年底)
98	16,884	8,571,113	50.8%	212,553	6,783,666	131	12,822	7,509,092	520,160	8,029,252
99	17,050	8,906,430	52.2%	230,645	9,137,075	132	12,589	7,372,638	520,160	7,892,798
100	17,195	9,164,478	53.3%	263,976	9,428,454	133	12,345	7,229,741	520,160	7,749,901
101	17,304	9,109,668	52.6%	278,954	9,388,622	134	12,108	7,090,944	520,160	7,611,104
102	17,333	9,126,741	52.7%	315,901	9,442,642	135	11,867	6,949,805	520,160	7,469,965
103	17,346	9,214,242	53.1%	373,694	9,587,936	136	11,634	6,813,350	520,160	7,333,510
104	17,366	9,297,387	53.5%	407,043	9,704,430	137	11,419	6,687,438	520,160	7,207,598
105	17,292	9,323,842	53.9%	434,614	9,758,456	138	11,202	6,560,353	520,160	7,080,513
106	17,211	9,333,598	54.2%	474,758	9,808,356	139	11,015	6,450,839	520,160	6,970,999
107	17,107	9,357,315	54.7%	505,023	9,862,338	140	10,873	6,367,677	520,160	6,887,837
108	16,986	9,391,510	55.3%	522,291	9,913,801	141	10,710	6,272,218	520,160	6,792,378
109	16,811	9,424,674	56.1%	520,160	9,944,834	142	10,522	6,162,117	520,160	6,682,277
110	16,669	9,428,674	56.6%	520,160	9,948,834	143	10,357	6,065,487	520,160	6,585,647
111	16,523	9,428,706	57.1%	520,160	9,948,866	144	10,167	5,954,215	520,160	6,474,375
112	16,357	9,415,764	57.6%	520,160	9,935,924	145	9,990	5,850,556	520,160	6,370,716
113	16,177	9,393,034	58.1%	520,160	9,913,194	146	9,810	5,745,141	520,160	6,265,301
114	15,970	9,352,691	58.6%	520,160	9,872,851	147	9,623	5,635,626	520,160	6,155,786
115	15,792	9,248,447		520,160	9,768,607	148	9,440	5,528,454	520,160	6,048,614
116	15,646	9,162,943	依98-109	520,160	9,683,103	149	9,253	5,418,939	520,160	5,939,099
117	15,456	9,051,671	年底本國	520,160	9,571,831	150	9,067	5,310,009	520,160	5,830,169
118	15,289	8,953,869	籍勞保人	520,160	9,474,029	151	8,878	5,199,323	520,160	5,719,483
119	15,131	8,861,338	口佔台灣	520,160	9,381,498	152	8,738	5,117,333	520,160	5,637,493
120	14,964	8,763,536	15-64歲	520,160	9,283,696	153	8,583	5,026,559	520,160	5,546,719
121	14,808	8,672,176	現住人口	520,160	9,192,336	154	8,406	4,922,900	520,160	5,443,060
122	14,623	8,563,832	佔率，平	520,160	9,083,992	155	8,271	4,843,839	520,160	5,363,999
123	14,471	8,474,815	均每年增	520,160	8,994,975	156	8,144	4,769,462	520,160	5,289,622
124	14,244	8,341,874	加0.5%	520,160	8,862,034	157	8,032	4,703,871	520,160	5,224,031
125	14,040	8,222,403	，推估5	520,160	8,742,563	158	7,926	4,641,793	520,160	5,161,953
126	13,843	8,107,032	年至114	520,160	8,627,192	159	7,828	4,584,400	520,160	5,104,560
127	13,654	7,996,346	年止為	520,160	8,516,506					
128	13,478	7,893,273	58.6%。	520,160	8,413,433					
129	13,280	7,777,316		520,160	8,297,476					
130	13,038	7,635,591		520,160	8,155,751					

註: 1.98-109年本國籍勞保人口佔台灣15-64歲現住人口佔率，平均每年增加0.5%。

2.假設本國籍勞保人口自110年至114年每年增加0.5%，115年起維持114年佔率58.6%。

3.假設外國籍勞保人口維持109年底相同人數。

4.現住人口數資料來源為國家發展委員會「中華民國人口推計(2020至2070年)」數據-中推計。

## 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 109 年度勞工保險異動檔，含各年度年初人數、加保人數、死亡、重度失能、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、重度失能率、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 109 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，分別建立 15 至 110 歲之男、女死亡率，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<sup>4</sup>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取得資料不足，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. 比較本次精算、前次精算、壽險第 6 回生命表、第 2 回年金生命表、108 年全國簡易生命表及第 10 次國民生命表之平均餘命，如表 2-11。
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 2-12。

---

4 參考資料: The Methods and Materials of Demography ,Henry S. Shryoch、Jacob S. Siegel and Associates ;簡易生命表函數定義及編算方法，內政部統計處。修勻公式列示於附錄一。

表 2-11 不同生命表下各年齡的平均餘命比較

單位：歲

年齡	本次精算			前次精算	壽險第6回生命表		第2回年金生命表		108年全國簡易生命表			第10次國民生命表		
	男性	女性	合計		男性	女性	男性	女性	男性	女性	合計	男性	女性	合計
20	62.01	67.13	64.00	63.36	61.40	66.81	66.81	72.41	58.30	64.74	61.42	56.72	63.11	59.81
40	42.65	47.40	44.47	43.85	42.12	47.18	47.60	52.75	39.19	45.19	42.11	37.94	43.65	40.72
60	24.32	28.04	25.68	25.07	24.36	28.25	29.92	33.77	22.39	26.61	24.49	21.32	25.15	23.22
65	20.11	23.38	21.30	20.68	20.33	23.77	25.88	29.30	18.59	22.23	20.42	17.57	20.83	19.19
80	9.62	11.66	10.37	10.33	10.29	12.00	15.31	17.18	8.89	10.71	9.84	8.38	9.76	9.10

註：本次精算分別建立男、女死亡率精算假設，不同於歷次精算僅採用男女合併後死亡率。

根據內政部公布 98 至 100 年經驗資料統計之第十次國民生命表(依據每十年一次的戶口普查常住人口資料，加上連續三年的死亡人口，採用單齡資料編製而成)，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 65 歲之平均餘命為 19.19 歲，意即 65 歲的預期壽命為 84.19 歲(距本次精算基準日，約 10 年前全體國民平均統計數據)。

根據內政部公布 108 年簡易生命表(依據每年戶籍登記人口，採用五齡組資料插補成單齡資料編算而成)，計算零歲之兩性平均餘命為 80.86 歲。計算 65 歲之平均餘命為 20.42 歲，意即 65 歲的預期壽命為 85.42 歲。

爰此，論述平均餘命或預期壽命，除觀察統計資料期間之不同，尚須說明起始年齡之差異。意即論述本次精算所適用之平均餘命，如勞保人口 65 歲之平均餘命為 21.30 歲，意即參加勞保人員 65 歲時的預期壽命為 86.30 歲。

本次精算假設係參採 98 至 109 年度勞工保險異動檔之經驗資料，相較於前次精算假設多了 3 年經驗資料。經比較粗死亡率(過去經驗值)結果，60 歲之前及 65 至 85 歲之間死亡率改善，61 至 64 歲及 86 至 89 歲之間死亡率增加，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大致略高於前次精算假設。

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，係作為向所有勞保參加人員收取保費之參考，基於與其他精算假設一致性原則，且報告每 3 年精算一次，故本次死亡率精算假設尚稱客觀允當。



表 2-12 死亡率精算假設

年齡	粗死亡率(98-109年經驗資料)			修勻後死亡率(本次假設)			前次假設	第2回年金生命表			第10次國民生命表		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計		男性	女性	合計	男性	女性	合計
15	0.023%	0.005%	0.016%	0.049%	0.015%	0.034%	0.033%	0.020%	0.010%	0.015%	0.036%	0.019%	0.028%
16	0.047%	0.016%	0.035%	0.046%	0.014%	0.030%	0.030%	0.028%	0.012%	0.020%	0.041%	0.021%	0.031%
17	0.059%	0.019%	0.043%	0.043%	0.013%	0.028%	0.028%	0.037%	0.014%	0.025%	0.054%	0.025%	0.040%
18	0.053%	0.021%	0.039%	0.040%	0.012%	0.026%	0.026%	0.045%	0.016%	0.030%	0.046%	0.023%	0.035%
19	0.045%	0.014%	0.031%	0.038%	0.012%	0.025%	0.025%	0.051%	0.017%	0.034%	0.058%	0.027%	0.043%
20	0.042%	0.014%	0.029%	0.036%	0.012%	0.024%	0.025%	0.055%	0.019%	0.037%	0.062%	0.029%	0.046%
21	0.038%	0.015%	0.027%	0.035%	0.013%	0.023%	0.024%	0.055%	0.020%	0.038%	0.064%	0.030%	0.047%
22	0.040%	0.010%	0.023%	0.035%	0.013%	0.024%	0.025%	0.054%	0.021%	0.037%	0.070%	0.033%	0.052%
23	0.039%	0.014%	0.025%	0.035%	0.014%	0.024%	0.026%	0.053%	0.022%	0.037%	0.073%	0.033%	0.053%
24	0.034%	0.011%	0.022%	0.035%	0.015%	0.025%	0.027%	0.052%	0.022%	0.037%	0.077%	0.035%	0.056%
25	0.035%	0.014%	0.024%	0.037%	0.016%	0.027%	0.029%	0.052%	0.022%	0.037%	0.083%	0.037%	0.061%
26	0.034%	0.014%	0.024%	0.039%	0.018%	0.029%	0.031%	0.053%	0.022%	0.038%	0.087%	0.038%	0.063%
27	0.035%	0.018%	0.026%	0.041%	0.019%	0.031%	0.033%	0.055%	0.023%	0.039%	0.097%	0.042%	0.069%
28	0.040%	0.018%	0.029%	0.045%	0.021%	0.033%	0.036%	0.056%	0.023%	0.040%	0.103%	0.044%	0.073%
29	0.043%	0.019%	0.032%	0.049%	0.022%	0.036%	0.039%	0.058%	0.023%	0.041%	0.110%	0.046%	0.078%
30	0.045%	0.020%	0.033%	0.054%	0.022%	0.039%	0.042%	0.061%	0.024%	0.043%	0.123%	0.050%	0.086%
31	0.046%	0.022%	0.035%	0.059%	0.024%	0.043%	0.046%	0.065%	0.026%	0.045%	0.129%	0.052%	0.091%
32	0.056%	0.025%	0.041%	0.065%	0.026%	0.047%	0.050%	0.069%	0.028%	0.049%	0.149%	0.059%	0.103%
33	0.060%	0.026%	0.043%	0.072%	0.028%	0.052%	0.055%	0.075%	0.031%	0.053%	0.159%	0.060%	0.109%
34	0.065%	0.029%	0.047%	0.080%	0.030%	0.058%	0.061%	0.081%	0.033%	0.057%	0.172%	0.064%	0.118%
35	0.071%	0.029%	0.051%	0.089%	0.033%	0.064%	0.067%	0.087%	0.035%	0.061%	0.196%	0.070%	0.132%
36	0.078%	0.034%	0.057%	0.100%	0.036%	0.071%	0.075%	0.095%	0.038%	0.067%	0.208%	0.072%	0.139%
37	0.092%	0.036%	0.064%	0.112%	0.040%	0.079%	0.083%	0.104%	0.041%	0.072%	0.243%	0.081%	0.161%
38	0.103%	0.039%	0.072%	0.125%	0.044%	0.087%	0.093%	0.115%	0.044%	0.079%	0.248%	0.085%	0.165%
39	0.109%	0.048%	0.079%	0.139%	0.048%	0.096%	0.102%	0.127%	0.047%	0.087%	0.275%	0.091%	0.182%
40	0.123%	0.047%	0.086%	0.153%	0.052%	0.105%	0.112%	0.140%	0.051%	0.096%	0.307%	0.102%	0.203%
41	0.142%	0.052%	0.097%	0.169%	0.057%	0.116%	0.122%	0.155%	0.056%	0.105%	0.323%	0.107%	0.213%
42	0.151%	0.057%	0.104%	0.186%	0.064%	0.128%	0.134%	0.170%	0.060%	0.115%	0.371%	0.122%	0.245%
43	0.171%	0.063%	0.117%	0.203%	0.070%	0.139%	0.145%	0.186%	0.065%	0.126%	0.373%	0.126%	0.248%
44	0.181%	0.071%	0.126%	0.218%	0.076%	0.150%	0.155%	0.202%	0.070%	0.136%	0.405%	0.136%	0.269%
45	0.206%	0.077%	0.140%	0.229%	0.079%	0.157%	0.162%	0.217%	0.076%	0.146%	0.440%	0.151%	0.293%
46	0.214%	0.083%	0.147%	0.233%	0.080%	0.160%	0.164%	0.232%	0.081%	0.157%	0.457%	0.158%	0.305%
47	0.230%	0.088%	0.158%	0.232%	0.079%	0.159%	0.161%	0.249%	0.088%	0.168%	0.509%	0.179%	0.341%
48	0.247%	0.098%	0.171%	0.230%	0.077%	0.156%	0.158%	0.267%	0.096%	0.181%	0.511%	0.184%	0.345%
49	0.232%	0.089%	0.159%	0.228%	0.076%	0.155%	0.156%	0.286%	0.105%	0.195%	0.552%	0.200%	0.373%
50	0.219%	0.078%	0.148%	0.232%	0.077%	0.158%	0.158%	0.306%	0.115%	0.211%	0.596%	0.221%	0.405%
51	0.223%	0.082%	0.151%	0.239%	0.080%	0.162%	0.164%	0.327%	0.127%	0.227%	0.617%	0.231%	0.421%
52	0.235%	0.083%	0.158%	0.246%	0.082%	0.167%	0.171%	0.350%	0.139%	0.244%	0.682%	0.263%	0.468%
53	0.248%	0.097%	0.172%	0.257%	0.086%	0.175%	0.181%	0.374%	0.152%	0.263%	0.702%	0.276%	0.485%
54	0.247%	0.096%	0.170%	0.273%	0.094%	0.187%	0.196%	0.400%	0.165%	0.282%	0.746%	0.297%	0.516%
55	0.255%	0.092%	0.172%	0.299%	0.095%	0.207%	0.215%	0.428%	0.178%	0.303%	0.809%	0.332%	0.565%
56	0.273%	0.109%	0.189%	0.331%	0.110%	0.232%	0.237%	0.458%	0.193%	0.325%	0.841%	0.349%	0.589%
57	0.306%	0.115%	0.208%	0.368%	0.119%	0.261%	0.260%	0.490%	0.209%	0.350%	0.936%	0.401%	0.661%
58	0.326%	0.139%	0.230%	0.413%	0.139%	0.296%	0.289%	0.524%	0.228%	0.376%	0.954%	0.411%	0.673%
59	0.360%	0.156%	0.256%	0.468%	0.164%	0.340%	0.329%	0.561%	0.251%	0.406%	1.027%	0.451%	0.728%
60	0.411%	0.183%	0.294%	0.536%	0.194%	0.393%	0.383%	0.601%	0.276%	0.438%	1.117%	0.501%	0.795%
61	0.487%	0.232%	0.356%	0.617%	0.228%	0.456%	0.450%	0.643%	0.304%	0.473%	1.160%	0.524%	0.827%
62	0.546%	0.270%	0.404%	0.710%	0.266%	0.527%	0.526%	0.688%	0.334%	0.511%	1.292%	0.596%	0.925%
63	0.623%	0.307%	0.460%	0.814%	0.309%	0.607%	0.615%	0.736%	0.367%	0.551%	1.377%	0.650%	0.994%
64	0.670%	0.329%	0.494%	0.929%	0.335%	0.697%	0.722%	0.787%	0.403%	0.595%	1.471%	0.702%	1.064%

年齡	粗死亡率(98-109年經驗資料)			修勻後死亡率(本次假設)			前次假設	第2回年金生命表			第10次國民生命表		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計		男性	女性	合計	男性	女性	合計
65	0.816%	0.401%	0.602%	1.057%	0.390%	0.798%	0.849%	0.843%	0.442%	0.642%	1.639%	0.801%	1.195%
66	0.939%	0.483%	0.703%	1.166%	0.480%	0.894%	1.010%	0.906%	0.486%	0.696%	1.739%	0.860%	1.274%
67	1.078%	0.578%	0.820%	1.272%	0.575%	0.989%	1.177%	0.978%	0.532%	0.755%	1.977%	1.002%	1.460%
68	1.164%	0.663%	0.905%	1.392%	0.684%	1.099%	1.352%	1.058%	0.583%	0.820%	2.086%	1.093%	1.561%
69	1.388%	0.743%	1.054%	1.532%	0.755%	1.230%	1.535%	1.146%	0.636%	0.891%	2.281%	1.206%	1.713%
70	1.460%	0.824%	1.130%	1.697%	0.896%	1.386%	1.726%	1.239%	0.694%	0.966%	2.534%	1.379%	1.925%
71	1.707%	0.980%	1.328%	1.876%	1.054%	1.561%	1.923%	1.338%	0.755%	1.047%	2.711%	1.500%	2.073%
72	1.911%	1.112%	1.490%	2.059%	1.220%	1.743%	2.120%	1.443%	0.821%	1.132%	3.055%	1.737%	2.362%
73	2.021%	1.293%	1.634%	2.246%	1.391%	1.930%	2.315%	1.554%	0.893%	1.224%	3.296%	1.907%	2.565%
74	2.381%	1.455%	1.888%	2.434%	1.566%	2.119%	2.505%	1.672%	0.972%	1.322%	3.588%	2.113%	2.813%
75	2.741%	1.760%	2.215%	2.619%	1.743%	2.311%	2.695%	1.798%	1.057%	1.428%	3.987%	2.400%	3.153%
76	3.004%	2.009%	2.463%	2.917%	2.068%	2.591%	2.964%	1.932%	1.151%	1.542%	4.301%	2.632%	3.424%
77	3.487%	2.675%	3.035%	3.250%	2.603%	2.904%	3.260%	2.076%	1.254%	1.665%	4.815%	3.012%	3.867%
78	4.237%	2.837%	3.439%	3.619%	2.866%	3.254%	3.584%	2.229%	1.366%	1.798%	5.153%	3.324%	4.196%
79	4.607%	3.142%	3.752%	4.030%	3.156%	3.646%	3.941%	2.395%	1.490%	1.942%	5.650%	3.699%	4.627%
80	5.729%	3.523%	4.419%	4.486%	3.474%	4.084%	4.332%	2.573%	1.626%	2.100%	6.213%	4.172%	5.142%
81	6.019%	4.270%	4.960%	4.992%	3.823%	4.573%	4.761%	2.764%	1.779%	2.272%	6.732%	4.613%	5.619%
82	6.623%	4.470%	5.300%	5.554%	4.207%	5.120%	5.231%	2.969%	1.951%	2.460%	7.424%	5.211%	6.258%
83	6.371%	4.937%	5.483%	6.177%	4.628%	5.730%	5.746%	3.188%	2.145%	2.667%	8.038%	5.776%	6.839%
84	7.928%	5.114%	6.183%	6.867%	5.090%	6.410%	6.310%	3.424%	2.366%	2.895%	8.784%	6.439%	7.533%
85	8.815%	6.391%	7.319%	7.631%	5.596%	7.167%	6.928%	3.677%	2.617%	3.147%	9.610%	7.200%	8.312%
86	9.312%	6.528%	7.598%	8.476%	6.150%	7.209%	7.603%	3.958%	2.865%	3.411%	10.504%	8.030%	9.155%
87	9.098%	7.572%	8.162%	9.410%	6.757%	8.053%	8.342%	4.260%	3.135%	3.698%	11.491%	8.978%	10.101%
88	11.010%	7.339%	8.757%	10.441%	7.420%	8.990%	9.148%	4.584%	3.431%	4.008%	12.570%	10.037%	11.145%
89	13.533%	9.866%	11.291%	11.577%	8.145%	10.029%	10.028%	4.932%	3.754%	4.343%	13.751%	11.222%	12.298%
90	13.393%	9.780%	11.219%	12.828%	8.936%	11.180%	10.987%	5.306%	4.106%	4.706%	15.042%	12.546%	13.569%
91	12.833%	9.148%	10.624%	14.203%	9.799%	12.452%	12.032%	5.707%	4.491%	5.099%	16.455%	14.026%	14.971%
92	14.431%	11.251%	12.591%	15.711%	10.738%	13.086%	13.169%	6.138%	4.910%	5.524%	18.000%	15.682%	16.519%
93	15.868%	11.910%	13.607%	17.363%	11.760%	14.546%	14.404%	6.599%	5.368%	5.984%	19.691%	17.532%	18.227%
94	21.192%	15.849%	18.311%	19.168%	12.870%	16.150%	15.744%	7.094%	5.867%	6.480%	21.540%	19.601%	20.111%
95	17.455%	13.861%	15.571%	21.135%	14.073%	16.854%	17.196%	7.624%	6.410%	7.017%	23.563%	21.914%	22.189%
96	21.348%	14.773%	18.079%	23.274%	15.375%	18.660%	18.766%	8.192%	7.002%	7.597%	25.776%	24.500%	24.483%
97	15.094%	31.579%	22.886%	25.592%	16.782%	20.626%	20.461%	8.800%	7.645%	8.223%	28.197%	27.390%	27.014%
98	15.152%	41.667%	26.316%	28.096%	18.298%	22.759%	22.287%	9.451%	8.345%	8.898%	30.845%	30.623%	29.806%
99	8.889%	12.500%	9.836%	30.791%	19.929%	25.062%	24.249%	10.146%	9.105%	9.625%	33.742%	34.236%	32.888%
100	16.000%	30.769%	21.053%	33.678%	21.677%	27.538%	26.354%	10.889%	9.930%	10.409%	100%	100%	100%
101	26.087%	0.000%	17.647%	36.758%	23.547%	30.184%	28.604%	11.682%	10.824%	11.253%	100%	100%	100%
102	0.000%	0.000%	0.000%	40.026%	25.540%	32.997%	31.004%	12.528%	11.793%	12.161%	100%	100%	100%
103	0.000%	0.000%	0.000%	43.474%	27.658%	35.965%	33.553%	13.430%	12.842%	13.136%	100%	100%	100%
104	0.000%	0.000%	0.000%	47.087%	29.898%	39.076%	36.252%	14.391%	13.975%	14.183%	100%	100%	100%
105	0.000%	0.000%	0.000%	50.847%	32.258%	42.306%	39.099%	15.414%	15.198%	15.306%	100%	100%	100%
106	0.000%	0.000%	0.000%	54.728%	34.733%	45.630%	42.087%	16.501%	16.516%	16.508%	100%	100%	100%
107	0.000%	0.000%	0.000%	58.697%	37.314%	49.014%	45.209%	17.655%	17.934%	17.794%	100%	100%	100%
108	0.000%	0.000%	0.000%	62.717%	39.991%	52.418%	48.453%	18.879%	19.457%	19.168%	100%	100%	100%
109	0.000%	0.000%	0.000%	66.742%	42.750%	55.796%	51.805%	20.175%	21.089%	20.632%	100%	100%	100%
110	0.000%	0.000%	0.000%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

## (二)離職率

為反映近年來中高年齡層離職率變化，大約自 48 歲後有增加趨勢。本次報告離職率假設，係依據 107 至 109 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 2-13 離職率精算假設

年齡	107	108	109	107-109			98-109			本次假設	前次假設
	男女合計			男性	女性	合計	男性	女性	合計		
15	33.055%	34.146%	33.163%	32.770%	34.435%	33.449%	33.250%	33.935%	33.508%	19.887%	21.178%
16	35.244%	39.013%	39.998%	37.200%	39.039%	37.952%	35.147%	36.951%	35.848%	19.887%	21.178%
17	38.786%	38.414%	41.240%	39.578%	39.127%	39.394%	37.972%	37.515%	37.792%	19.887%	21.178%
18	27.134%	31.743%	32.354%	30.971%	29.390%	30.293%	36.773%	29.623%	33.726%	19.887%	21.178%
19	24.464%	24.641%	28.203%	25.007%	26.653%	25.746%	27.677%	25.879%	26.839%	19.887%	21.178%
20	26.545%	24.178%	23.363%	23.772%	25.812%	24.715%	26.471%	25.222%	25.883%	19.887%	21.178%
21	25.850%	27.222%	23.595%	28.425%	22.441%	25.618%	31.293%	21.188%	26.486%	19.887%	21.178%
22	20.064%	19.640%	19.963%	23.474%	16.671%	19.887%	27.073%	15.819%	20.817%	19.887%	21.178%
23	15.373%	15.514%	14.102%	16.333%	13.799%	14.999%	18.900%	13.842%	16.079%	14.999%	16.499%
24	14.020%	13.420%	12.190%	13.930%	12.518%	13.208%	15.038%	12.632%	13.765%	13.208%	13.971%
25	12.344%	12.260%	10.775%	12.118%	11.461%	11.789%	12.781%	11.640%	12.202%	11.789%	12.348%
26	11.382%	11.098%	10.094%	11.092%	10.604%	10.853%	11.556%	10.909%	11.237%	10.853%	11.367%
27	10.843%	10.527%	9.317%	10.333%	10.116%	10.229%	10.645%	10.228%	10.443%	10.229%	10.514%
28	9.597%	10.114%	8.842%	9.537%	9.505%	9.522%	9.892%	9.660%	9.780%	9.522%	9.864%
29	9.408%	8.792%	8.404%	8.820%	8.916%	8.866%	9.153%	8.847%	9.006%	8.866%	9.050%
30	8.250%	8.783%	7.496%	8.068%	8.296%	8.176%	8.469%	8.256%	8.367%	8.176%	8.426%
31	8.035%	7.665%	7.480%	7.639%	7.808%	7.719%	7.944%	7.593%	7.775%	7.719%	7.791%
32	7.805%	7.483%	6.606%	7.329%	7.245%	7.289%	7.507%	6.992%	7.259%	7.289%	7.250%
33	7.150%	7.534%	6.467%	7.067%	7.054%	7.061%	7.046%	6.554%	6.808%	7.061%	6.734%
34	6.508%	6.794%	6.395%	6.638%	6.496%	6.570%	6.663%	6.005%	6.344%	6.570%	6.272%
35	6.167%	6.222%	5.912%	6.252%	5.947%	6.104%	6.329%	5.541%	5.945%	6.104%	5.891%
36	5.594%	5.865%	5.430%	5.808%	5.448%	5.632%	5.996%	5.152%	5.583%	5.632%	5.566%
37	5.176%	5.364%	5.190%	5.490%	4.991%	5.244%	5.711%	4.750%	5.239%	5.244%	5.237%
38	4.980%	5.053%	4.687%	5.171%	4.636%	4.906%	5.484%	4.434%	4.966%	4.906%	4.990%
39	4.587%	4.702%	4.429%	4.870%	4.270%	4.572%	5.231%	4.134%	4.688%	4.572%	4.734%
40	4.332%	4.425%	4.253%	4.650%	4.019%	4.336%	5.046%	3.905%	4.479%	4.336%	4.536%
41	4.437%	4.140%	3.989%	4.546%	3.824%	4.186%	4.846%	3.666%	4.258%	4.186%	4.286%
42	3.755%	4.221%	3.765%	4.267%	3.565%	3.916%	4.669%	3.485%	4.075%	3.916%	4.138%
43	3.923%	3.671%	3.808%	4.181%	3.416%	3.797%	4.500%	3.265%	3.878%	3.797%	3.910%
44	3.784%	3.756%	3.366%	4.006%	3.251%	3.625%	4.309%	3.079%	3.687%	3.625%	3.709%
45	3.746%	3.706%	3.483%	3.973%	3.322%	3.643%	4.123%	2.975%	3.540%	3.643%	3.505%
46	3.604%	3.598%	3.403%	3.876%	3.204%	3.534%	3.975%	2.801%	3.378%	3.534%	3.325%
47	3.401%	3.488%	3.378%	3.821%	3.039%	3.422%	3.760%	2.611%	3.174%	3.422%	3.091%
48	3.219%	3.257%	3.292%	3.673%	2.858%	3.256%	3.566%	2.424%	2.982%	3.256%	2.891%
49	3.692%	3.694%	3.902%	4.046%	3.494%	3.763%	4.039%	3.171%	3.594%	3.763%	3.538%
50	3.019%	3.310%	3.494%	3.645%	2.924%	3.278%	3.516%	2.537%	3.018%	3.278%	2.932%
51	3.191%	3.180%	3.394%	3.653%	2.873%	3.256%	3.391%	2.357%	2.867%	3.256%	2.738%
52	2.945%	3.206%	3.246%	3.521%	2.755%	3.131%	3.229%	2.262%	2.739%	3.131%	2.608%
53	2.904%	2.933%	3.354%	3.496%	2.643%	3.061%	3.087%	2.105%	2.589%	3.061%	2.427%
54	3.072%	3.207%	3.543%	3.735%	2.830%	3.273%	3.439%	2.408%	2.914%	3.273%	2.789%
55	2.690%	2.981%	3.354%	3.525%	2.511%	3.008%	2.855%	1.826%	2.331%	3.008%	2.083%
56	2.174%	2.690%	3.104%	3.122%	2.215%	2.659%	2.515%	1.582%	2.041%	2.659%	1.801%
57	1.725%	1.921%	2.993%	2.699%	1.755%	2.216%	2.200%	1.308%	1.749%	2.216%	1.553%
58	1.719%	1.577%	4.456%	2.946%	2.405%	2.673%	2.069%	1.400%	1.733%	2.673%	1.343%
59	1.329%	1.615%	3.627%	2.503%	1.925%	2.221%	1.859%	1.192%	1.526%	2.221%	1.265%
60	1.293%	1.320%	3.362%	2.204%	1.869%	2.043%	1.720%	1.212%	1.472%	2.043%	1.237%
61	1.530%	1.403%	3.152%	2.215%	2.001%	2.116%	1.637%	1.174%	1.415%	2.116%	1.160%
62	1.241%	1.473%	3.198%	2.107%	1.799%	1.969%	1.502%	1.071%	1.297%	1.969%	1.059%
63	1.119%	1.217%	3.250%	1.888%	1.821%	1.858%	1.418%	1.042%	1.241%	1.858%	1.004%
64	1.740%	1.617%	8.695%	4.464%	3.626%	4.097%	2.547%	1.710%	2.154%	4.097%	1.343%
65	2.332%	2.167%	4.947%	3.559%	2.708%	3.182%	2.840%	1.887%	2.413%	3.182%	2.046%
66	2.588%	3.092%	6.677%	4.579%	3.637%	4.190%	3.325%	2.335%	2.909%	4.190%	2.246%
67	2.888%	3.075%	5.219%	3.898%	3.561%	3.764%	3.173%	2.397%	2.851%	3.764%	2.385%
68	3.565%	2.888%	5.111%	4.033%	3.721%	3.913%	3.170%	2.339%	2.822%	3.913%	2.308%
69	3.160%	4.146%	5.335%	4.433%	4.022%	4.229%	3.370%	2.320%	2.770%	4.229%	2.449%

### (三) 重度失能率(終身無工作能力)

隨著醫療進步、政府及企業之工安政策愈趨完善，又參照衛福部 105 年 12 月長期照顧十年計畫 2.0(106~115 年)核定本，推估 106 年至 110 年之 65 歲以下失能人口有下降趨勢。本次報告重度失能率假設，係依據 107 至 109 年累積之實際經驗資料建立 15 至 69 歲重度失能率，各年度實際經驗值、本次及前次精算假設彙總如下：

表 2-14 重度失能率精算假設

年齡	107	108	109	107-109			98-109			本次假設	前次假設
	男女合計			男性	女性	合計	男性	女性	合計		
15	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.001%	0.005%	0.003%	0.000%	0.003%
17	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.003%	0.001%	0.002%	0.000%	0.003%
18	0.000%	0.000%	0.008%	0.003%	0.002%	0.002%	0.003%	0.002%	0.003%	0.002%	0.003%
19	0.001%	0.004%	0.000%	0.003%	0.001%	0.002%	0.005%	0.002%	0.003%	0.002%	0.004%
20	0.000%	0.000%	0.003%	0.001%	0.001%	0.001%	0.003%	0.001%	0.002%	0.001%	0.003%
21	0.004%	0.000%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%
22	0.000%	0.001%	0.001%	0.001%	0.000%	0.001%	0.004%	0.001%	0.002%	0.001%	0.003%
23	0.001%	0.001%	0.001%	0.001%	0.001%	0.001%	0.003%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%
24	0.001%	0.003%	0.001%	0.003%	0.001%	0.002%	0.002%	0.001%	0.002%	0.002%	0.002%
25	0.000%	0.002%	0.002%	0.002%	0.001%	0.001%	0.003%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%
26	0.001%	0.001%	0.002%	0.002%	0.001%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%
27	0.001%	0.003%	0.001%	0.002%	0.001%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%
28	0.003%	0.001%	0.001%	0.001%	0.001%	0.001%	0.003%	0.002%	0.002%	0.001%	0.002%
29	0.000%	0.002%	0.002%	0.001%	0.001%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%
30	0.002%	0.002%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%	0.003%	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%
31	0.002%	0.002%	0.002%	0.002%	0.001%	0.002%	0.004%	0.002%	0.003%	0.002%	0.003%
32	0.002%	0.002%	0.001%	0.002%	0.001%	0.002%	0.004%	0.002%	0.003%	0.002%	0.004%
33	0.003%	0.002%	0.002%	0.003%	0.002%	0.002%	0.005%	0.003%	0.004%	0.002%	0.004%
34	0.001%	0.003%	0.002%	0.003%	0.002%	0.002%	0.005%	0.002%	0.004%	0.002%	0.004%
35	0.002%	0.002%	0.002%	0.003%	0.001%	0.002%	0.005%	0.002%	0.004%	0.002%	0.004%
36	0.002%	0.003%	0.004%	0.004%	0.002%	0.003%	0.006%	0.003%	0.004%	0.003%	0.005%
37	0.002%	0.002%	0.003%	0.003%	0.001%	0.002%	0.006%	0.003%	0.004%	0.002%	0.005%
38	0.005%	0.006%	0.003%	0.005%	0.004%	0.005%	0.007%	0.004%	0.005%	0.005%	0.005%
39	0.008%	0.005%	0.002%	0.006%	0.004%	0.005%	0.009%	0.004%	0.006%	0.005%	0.007%
40	0.008%	0.007%	0.004%	0.007%	0.005%	0.006%	0.009%	0.005%	0.007%	0.006%	0.007%
41	0.007%	0.007%	0.008%	0.008%	0.007%	0.007%	0.009%	0.005%	0.007%	0.007%	0.007%
42	0.009%	0.007%	0.005%	0.010%	0.004%	0.007%	0.010%	0.004%	0.007%	0.007%	0.008%
43	0.008%	0.006%	0.007%	0.010%	0.004%	0.007%	0.011%	0.006%	0.008%	0.007%	0.009%
44	0.006%	0.006%	0.009%	0.010%	0.004%	0.007%	0.013%	0.007%	0.010%	0.007%	0.011%
45	0.011%	0.010%	0.010%	0.016%	0.005%	0.010%	0.015%	0.007%	0.011%	0.010%	0.012%
46	0.008%	0.011%	0.006%	0.010%	0.007%	0.008%	0.014%	0.007%	0.010%	0.008%	0.011%
47	0.016%	0.010%	0.008%	0.015%	0.007%	0.011%	0.019%	0.007%	0.013%	0.011%	0.014%
48	0.014%	0.011%	0.015%	0.018%	0.009%	0.013%	0.020%	0.008%	0.014%	0.013%	0.014%
49	0.010%	0.015%	0.010%	0.018%	0.006%	0.012%	0.021%	0.008%	0.014%	0.012%	0.015%
50	0.013%	0.013%	0.012%	0.015%	0.011%	0.013%	0.020%	0.010%	0.015%	0.013%	0.016%
51	0.011%	0.012%	0.014%	0.017%	0.009%	0.013%	0.022%	0.011%	0.016%	0.013%	0.018%
52	0.015%	0.015%	0.015%	0.021%	0.010%	0.015%	0.024%	0.010%	0.017%	0.015%	0.018%
53	0.015%	0.015%	0.015%	0.024%	0.007%	0.015%	0.027%	0.010%	0.018%	0.015%	0.019%
54	0.017%	0.017%	0.015%	0.023%	0.010%	0.017%	0.027%	0.012%	0.019%	0.017%	0.020%
55	0.021%	0.015%	0.022%	0.028%	0.011%	0.020%	0.031%	0.012%	0.021%	0.020%	0.022%
56	0.015%	0.016%	0.021%	0.024%	0.011%	0.017%	0.026%	0.013%	0.020%	0.017%	0.020%
57	0.021%	0.020%	0.016%	0.022%	0.015%	0.019%	0.029%	0.016%	0.022%	0.019%	0.024%
58	0.022%	0.021%	0.018%	0.030%	0.011%	0.020%	0.027%	0.016%	0.021%	0.020%	0.022%
59	0.019%	0.027%	0.026%	0.032%	0.016%	0.024%	0.032%	0.017%	0.025%	0.024%	0.025%
60	0.019%	0.024%	0.020%	0.024%	0.018%	0.021%	0.034%	0.024%	0.029%	0.021%	0.032%
61	0.023%	0.019%	0.019%	0.025%	0.014%	0.020%	0.040%	0.024%	0.032%	0.020%	0.037%
62	0.037%	0.018%	0.019%	0.031%	0.017%	0.025%	0.038%	0.027%	0.033%	0.025%	0.036%
63	0.023%	0.019%	0.036%	0.036%	0.013%	0.026%	0.039%	0.029%	0.034%	0.026%	0.037%
64	0.029%	0.018%	0.012%	0.020%	0.019%	0.019%	0.037%	0.030%	0.034%	0.019%	0.040%
65	0.061%	0.033%	0.040%	0.035%	0.056%	0.044%	0.060%	0.064%	0.062%	0.044%	0.070%
66	0.048%	0.030%	0.043%	0.061%	0.012%	0.041%	0.093%	0.041%	0.071%	0.041%	0.087%
67	0.025%	0.022%	0.043%	0.013%	0.057%	0.030%	0.074%	0.080%	0.077%	0.030%	0.101%
68	0.040%	0.000%	0.030%	0.036%	0.000%	0.022%	0.068%	0.094%	0.079%	0.022%	0.105%
69	0.249%	0.294%	0.202%	0.193%	0.303%	0.248%	0.256%	0.300%	0.281%	0.248%	0.289%

#### (四) 退休率

綜合法規環境變遷，預期退休年齡逐漸遞增趨勢。故本次報告退休率假設，參採最近三年 107 至 109 年累積之實際經驗資料建立 16 至 69 歲退休率，依本報告所採用之精算模型與精算方法，作為多重脫退因子假設之一。各年度實際經驗值、本次及前次精算假設彙總如下：

表 2-15 退休率精算假設

年齡	107	108	109	107-109			98-109			本次假設	前次假設
	男女合計			男性	女性	合計	男性	女性	合計		
16	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
18	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
20	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
22	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
24	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
26	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
28	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
30	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
32	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
34	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
36	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	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%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
38	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
39	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.001%	0.001%	0.000%	0.000%
40	0.007%	0.005%	0.005%	0.001%	0.010%	0.006%	0.004%	0.016%	0.010%	0.006%	0.007%
41	0.014%	0.011%	0.010%	0.006%	0.018%	0.012%	0.011%	0.027%	0.019%	0.012%	0.014%
42	0.022%	0.021%	0.017%	0.015%	0.026%	0.020%	0.021%	0.037%	0.029%	0.020%	0.026%
43	0.042%	0.046%	0.029%	0.026%	0.053%	0.039%	0.035%	0.076%	0.055%	0.039%	0.050%
44	0.068%	0.053%	0.048%	0.040%	0.072%	0.056%	0.048%	0.117%	0.082%	0.056%	0.083%
45	0.109%	0.093%	0.068%	0.056%	0.120%	0.088%	0.068%	0.158%	0.113%	0.088%	0.115%
46	0.166%	0.161%	0.127%	0.100%	0.200%	0.151%	0.094%	0.229%	0.162%	0.151%	0.171%
47	0.246%	0.250%	0.196%	0.188%	0.271%	0.230%	0.187%	0.290%	0.239%	0.230%	0.270%
48	0.338%	0.339%	0.255%	0.243%	0.376%	0.311%	0.292%	0.364%	0.329%	0.311%	0.356%
49	0.450%	0.405%	0.342%	0.334%	0.462%	0.399%	0.367%	0.448%	0.408%	0.399%	0.460%
50	3.098%	2.902%	2.541%	2.213%	3.446%	2.847%	2.599%	4.265%	3.457%	2.847%	3.429%
51	2.125%	2.050%	1.866%	1.702%	2.312%	2.013%	1.955%	2.716%	2.341%	2.013%	2.577%
52	2.336%	1.897%	1.841%	1.880%	2.154%	2.019%	2.070%	2.424%	2.249%	2.019%	2.519%
53	2.358%	2.315%	1.875%	2.158%	2.203%	2.181%	2.262%	2.379%	2.321%	2.181%	2.581%
54	2.460%	2.165%	2.135%	2.296%	2.216%	2.255%	2.332%	2.227%	2.279%	2.255%	2.516%
55	3.509%	3.240%	2.957%	3.296%	3.176%	3.235%	4.413%	4.779%	4.599%	3.235%	3.471%
56	2.710%	2.665%	2.489%	2.733%	2.514%	2.622%	4.257%	4.650%	4.457%	2.622%	2.785%
57	2.688%	2.141%	2.233%	2.462%	2.245%	2.352%	4.785%	5.498%	5.147%	2.352%	7.015%
58	15.835%	2.456%	1.894%	6.370%	7.842%	7.125%	6.250%	7.385%	6.826%	7.125%	7.602%
59	8.027%	7.736%	15.380%	9.469%	11.909%	10.719%	7.472%	8.670%	8.076%	10.719%	8.262%
60	11.467%	11.217%	10.644%	10.381%	11.839%	11.097%	15.512%	18.167%	16.850%	11.097%	23.112%
61	12.243%	22.605%	10.123%	14.176%	16.553%	15.336%	13.690%	16.049%	14.852%	15.336%	17.016%
62	14.582%	11.179%	11.722%	11.449%	13.376%	12.354%	12.259%	14.432%	13.311%	12.354%	15.158%
63	13.607%	13.055%	11.345%	11.514%	14.039%	12.657%	12.444%	14.697%	13.521%	12.657%	14.948%
64	13.428%	12.629%	12.859%	12.242%	13.890%	12.971%	13.157%	14.865%	13.965%	12.971%	15.390%
65	39.179%	38.277%	35.804%	37.398%	38.113%	37.710%	38.156%	40.130%	39.091%	37.710%	40.479%
66	28.215%	27.830%	29.888%	27.477%	30.113%	28.666%	29.459%	33.224%	31.176%	28.666%	30.635%
67	20.072%	18.524%	20.807%	18.888%	21.099%	19.816%	21.726%	25.445%	23.308%	19.816%	19.960%
68	14.972%	17.984%	19.425%	16.956%	18.388%	17.531%	20.444%	23.812%	21.847%	17.531%	17.077%
69	14.956%	13.017%	19.382%	15.451%	16.583%	15.894%	18.986%	23.106%	20.718%	15.894%	15.535%

## 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 109 年度之實際經驗數，推估領取失能年金後第 1 年至第 12 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 2-12)時，及領取失能年金第 13 年以後，以一般死亡率計算。

領取失能年金後死亡件數平均每年僅約 230 件，本次累積經驗資料多了 3 年，應能更客觀反映該事件所產生之成本。

表 2-16 領取失能年金後死亡假設

領取失能年金後死亡												
年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
死亡率	15.4%	11.7%	6.4%	5.2%	7.0%	4.3%	4.5%	3.9%	4.8%	4.7%	5.6%	2.5%



## 第六節 各項保險給付假設

### 一、生育率假設

本案蒐集 98 至 109 年度生育給付件數，據以分析女性生育率的實際經驗值。由於生育率受環境變遷及自主因素影響較大，為反應生育率變動趨勢，選定 109 年經驗率為本次生育率精算假設。

表 2-17 女性生育率

年齡	107	108	109	107-109	98-109	本次假設	前次假設
15	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%
16	0.068%	0.075%	0.000%	0.050%	0.042%	0.000%	0.040%
17	0.131%	0.268%	0.376%	0.250%	0.221%	0.376%	0.213%
18	0.406%	0.446%	0.502%	0.446%	0.386%	0.502%	0.366%
19	0.780%	0.733%	0.915%	0.803%	0.730%	0.915%	0.705%
20	1.458%	1.468%	1.299%	1.405%	1.223%	1.299%	1.160%
21	1.731%	2.233%	2.042%	1.987%	1.765%	2.042%	1.687%
22	1.793%	2.177%	2.238%	2.060%	1.825%	2.238%	1.744%
23	2.141%	2.453%	2.211%	2.268%	2.177%	2.211%	2.144%
24	2.788%	3.028%	2.831%	2.883%	2.867%	2.831%	2.862%
25	3.261%	3.570%	3.224%	3.350%	3.582%	3.224%	3.663%
26	4.252%	4.252%	4.023%	4.176%	4.583%	4.023%	4.721%
27	5.563%	5.375%	4.642%	5.185%	5.953%	4.642%	6.205%
28	6.498%	6.713%	5.855%	6.355%	7.213%	5.855%	7.488%
29	8.159%	7.001%	6.737%	7.285%	7.871%	6.737%	8.052%
30	7.810%	8.335%	6.922%	7.672%	8.543%	6.922%	8.811%
31	8.774%	7.921%	8.314%	8.324%	8.972%	8.314%	9.162%
32	9.672%	8.540%	7.553%	8.546%	8.869%	7.553%	8.961%
33	8.784%	8.861%	7.643%	8.436%	8.157%	7.643%	8.079%
34	7.904%	7.749%	7.600%	7.760%	7.280%	7.600%	7.136%
35	7.111%	6.868%	6.818%	6.937%	6.231%	6.818%	6.002%
36	5.788%	5.914%	5.388%	5.701%	5.107%	5.388%	4.900%
37	4.690%	4.560%	4.493%	4.583%	3.948%	4.493%	3.712%
38	3.574%	3.565%	3.397%	3.512%	2.937%	3.397%	2.714%
39	2.532%	2.645%	2.477%	2.551%	2.100%	2.477%	1.920%
40	1.823%	1.862%	1.878%	1.855%	1.461%	1.878%	1.304%
41	1.276%	1.230%	1.235%	1.247%	0.918%	1.235%	0.789%
42	0.687%	0.782%	0.719%	0.728%	0.540%	0.719%	0.464%
43	0.433%	0.422%	0.419%	0.424%	0.300%	0.419%	0.252%
44	0.206%	0.240%	0.229%	0.225%	0.151%	0.229%	0.124%
45	0.112%	0.107%	0.097%	0.105%	0.064%	0.097%	0.051%
46	0.055%	0.060%	0.062%	0.059%	0.032%	0.062%	0.023%
47	0.033%	0.033%	0.036%	0.034%	0.017%	0.036%	0.012%
48	0.014%	0.015%	0.021%	0.016%	0.007%	0.021%	0.004%
49	0.012%	0.011%	0.018%	0.014%	0.006%	0.018%	0.003%
50	0.012%	0.019%	0.025%	0.019%	0.010%	0.025%	0.006%

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 109 年生命統計表<sup>5</sup>，推估平均生育給付倍數為 102%。

表 2-18 平均生育給付倍數

98-109年度	一胞胎	雙胞胎	三胞胎	合計
發生率	98.27%	1.71%	0.02%	100.00%
給付倍數	100%	200%	300%	102%

5 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。

## 二、傷病給付率及每次傷病日數假設

本案蒐集 98 至 109 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 107-109 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。

表 2-19 傷病給付率

年齡	107	108	109	107-109	98-109	本次假設	前次假設
15	0.096%	0.220%	0.298%	0.195%	0.341%	0.195%	0.396%
16	0.346%	0.340%	0.348%	0.345%	0.471%	0.345%	0.470%
17	0.575%	0.501%	0.474%	0.520%	0.584%	0.520%	0.558%
18	0.482%	0.517%	0.471%	0.491%	0.567%	0.491%	0.517%
19	0.413%	0.406%	0.437%	0.418%	0.517%	0.418%	0.482%
20	0.399%	0.418%	0.391%	0.402%	0.479%	0.402%	0.450%
21	0.385%	0.443%	0.420%	0.415%	0.498%	0.415%	0.456%
22	0.416%	0.408%	0.377%	0.401%	0.474%	0.401%	0.421%
23	0.447%	0.417%	0.397%	0.420%	0.489%	0.420%	0.460%
24	0.416%	0.396%	0.419%	0.410%	0.504%	0.410%	0.463%
25	0.459%	0.456%	0.429%	0.448%	0.535%	0.448%	0.498%
26	0.482%	0.473%	0.457%	0.471%	0.553%	0.471%	0.514%
27	0.505%	0.509%	0.481%	0.498%	0.597%	0.498%	0.524%
28	0.554%	0.570%	0.481%	0.535%	0.644%	0.535%	0.573%
29	0.569%	0.559%	0.547%	0.558%	0.697%	0.558%	0.633%
30	0.589%	0.635%	0.601%	0.608%	0.742%	0.608%	0.668%
31	0.683%	0.639%	0.617%	0.646%	0.784%	0.646%	0.702%
32	0.712%	0.689%	0.621%	0.674%	0.838%	0.674%	0.743%
33	0.746%	0.735%	0.661%	0.716%	0.888%	0.716%	0.793%
34	0.781%	0.797%	0.756%	0.779%	0.933%	0.779%	0.857%
35	0.819%	0.818%	0.769%	0.803%	0.980%	0.803%	0.904%
36	0.888%	0.887%	0.813%	0.863%	1.033%	0.863%	0.970%
37	0.975%	0.920%	0.929%	0.941%	1.093%	0.941%	1.029%
38	1.024%	1.039%	0.924%	0.995%	1.164%	0.995%	1.119%
39	1.088%	1.100%	1.043%	1.077%	1.237%	1.077%	1.168%
40	1.210%	1.165%	1.089%	1.154%	1.321%	1.154%	1.227%
41	1.297%	1.287%	1.185%	1.255%	1.419%	1.255%	1.301%
42	1.282%	1.341%	1.256%	1.293%	1.500%	1.293%	1.415%
43	1.446%	1.368%	1.383%	1.397%	1.588%	1.397%	1.463%
44	1.593%	1.564%	1.420%	1.521%	1.769%	1.521%	1.641%
45	1.581%	1.536%	1.489%	1.535%	1.703%	1.535%	1.554%
46	1.614%	1.572%	1.521%	1.569%	1.766%	1.569%	1.602%
47	1.671%	1.673%	1.556%	1.634%	1.844%	1.634%	1.681%
48	1.693%	1.737%	1.633%	1.688%	1.933%	1.688%	1.779%
49	1.791%	1.818%	1.711%	1.773%	2.043%	1.773%	1.871%
50	1.857%	1.829%	1.727%	1.804%	2.126%	1.804%	1.946%
51	1.939%	1.923%	1.751%	1.870%	2.205%	1.870%	2.024%
52	1.940%	1.966%	1.807%	1.904%	2.276%	1.904%	2.088%
53	2.092%	2.058%	1.947%	2.033%	2.394%	2.033%	2.191%
54	2.206%	2.163%	2.027%	2.132%	2.538%	2.132%	2.337%
55	2.303%	2.199%	2.089%	2.197%	2.606%	2.197%	2.407%
56	2.371%	2.322%	2.221%	2.304%	2.722%	2.304%	2.520%
57	2.510%	2.567%	2.332%	2.469%	2.862%	2.469%	2.620%
58	2.638%	2.566%	2.431%	2.538%	3.016%	2.538%	2.777%
59	2.864%	2.723%	2.490%	2.687%	3.240%	2.687%	2.954%
60	2.662%	2.982%	2.631%	2.762%	3.470%	2.762%	3.132%
61	2.940%	2.751%	2.607%	2.752%	3.579%	2.752%	3.199%
62	2.934%	2.856%	2.806%	2.866%	3.807%	2.866%	3.432%
63	3.253%	2.996%	2.781%	3.010%	4.020%	3.010%	3.586%
64	3.372%	3.143%	2.875%	3.124%	4.288%	3.124%	3.775%
65	3.077%	3.095%	3.091%	3.088%	4.592%	3.088%	3.930%
66	3.311%	3.001%	2.955%	3.083%	4.418%	3.083%	3.767%
67	2.715%	3.053%	2.631%	2.802%	4.568%	2.802%	3.575%
68	2.812%	2.726%	2.526%	2.675%	5.362%	2.675%	3.996%
69	8.705%	7.352%	6.216%	7.407%	10.942%	7.407%	10.178%



表 2-20 每次傷病給付日數

年齡	107	108	109	107-109	98-109	本次假設	前次假設
15	2.33	6.33	4.86	4.94	6.64	4.94	6.53
16	9.21	11.34	9.47	10.00	10.28	10.00	12.95
17	10.06	13.16	15.96	12.66	11.09	12.66	13.12
18	9.11	9.91	12.71	10.44	10.54	10.44	10.07
19	11.79	11.21	9.86	10.93	10.16	10.93	9.68
20	10.49	9.61	14.57	11.53	10.88	11.53	11.37
21	12.69	10.75	12.68	12.00	10.63	12.00	10.89
22	9.36	10.11	10.39	9.93	10.30	9.93	11.13
23	9.41	9.81	11.46	10.18	10.38	10.18	10.74
24	9.70	9.91	11.00	10.21	9.91	10.21	10.67
25	10.56	11.19	11.02	10.92	10.64	10.92	10.60
26	11.93	9.70	11.31	10.98	10.69	10.98	11.32
27	11.19	10.59	12.06	11.27	11.12	11.27	10.88
28	13.05	12.15	12.35	12.52	11.68	12.52	12.15
29	12.15	12.10	10.80	11.69	11.08	11.69	11.32
30	12.39	11.21	10.13	11.23	11.83	11.23	12.29
31	12.07	13.36	13.74	13.05	12.60	13.05	13.25
32	13.02	14.32	12.64	13.33	12.31	13.33	12.84
33	13.21	12.35	13.91	13.13	12.94	13.13	12.87
34	13.97	13.41	13.80	13.73	13.06	13.73	13.26
35	14.06	14.74	13.89	14.24	13.60	14.24	13.49
36	14.34	13.31	14.45	14.02	13.85	14.02	14.01
37	13.95	13.62	14.08	13.88	13.86	13.88	14.39
38	13.99	14.95	16.05	14.97	14.16	14.97	13.95
39	14.56	14.07	14.86	14.49	14.33	14.49	14.51
40	14.59	15.33	14.00	14.65	14.80	14.65	14.73
41	14.23	14.83	15.28	14.77	14.82	14.77	14.72
42	14.28	14.23	16.04	14.84	14.75	14.84	14.27
43	14.88	14.34	15.15	14.80	14.92	14.80	15.48
44	15.91	16.43	15.80	16.04	14.92	16.04	14.66
45	16.16	16.56	16.47	16.40	16.18	16.40	15.78
46	16.95	17.53	16.34	16.94	16.31	16.94	16.26
47	17.29	17.57	18.29	17.70	16.86	17.70	16.92
48	17.93	17.45	18.25	17.87	17.01	17.87	17.54
49	17.31	18.02	18.62	17.98	17.21	17.98	17.61
50	19.22	18.08	18.82	18.70	17.51	18.70	18.06
51	17.58	16.88	17.92	17.45	17.25	17.45	17.46
52	18.17	18.29	18.83	18.42	17.52	18.42	17.39
53	17.37	17.31	18.80	17.80	17.19	17.80	17.35
54	18.29	18.69	18.39	18.46	17.47	18.46	17.98
55	16.39	17.82	18.96	17.68	16.98	17.68	17.08
56	17.23	17.50	17.96	17.56	17.09	17.56	16.61
57	16.74	16.61	17.85	17.05	16.93	17.05	16.56
58	17.16	16.15	17.11	16.80	16.86	16.80	17.05
59	16.81	17.09	17.62	17.16	16.55	17.16	16.67
60	16.08	15.46	17.91	16.47	16.66	16.47	16.71
61	18.55	15.68	16.34	16.84	16.74	16.84	16.82
62	18.60	17.48	19.23	18.44	17.16	18.44	17.03
63	15.42	16.59	17.37	16.41	16.81	16.41	16.50
64	16.49	16.34	15.06	15.99	15.48	15.99	15.03
65	16.77	18.73	17.45	17.67	17.80	17.67	15.95
66	17.15	21.19	17.75	18.66	20.44	18.66	19.67
67	17.38	21.96	26.66	22.14	20.78	22.14	19.99
68	14.30	15.37	19.05	16.35	20.73	16.35	18.65
69	25.49	24.74	26.16	25.44	25.34	25.44	26.79

### 三、家屬死亡喪葬給付發生率及月數假設

本案蒐集 98 至 109 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，選定 98-109 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 2-21 家屬死亡喪葬給付發生率

被保險人 年齡	107	108	109	107-109	98-109	本次假設	前次假設
15	0.161%	0.110%	0.000%	0.098%	0.118%	0.118%	0.124%
16	0.127%	0.146%	0.130%	0.135%	0.146%	0.146%	0.149%
17	0.141%	0.184%	0.237%	0.184%	0.176%	0.176%	0.174%
18	0.145%	0.198%	0.226%	0.188%	0.175%	0.175%	0.170%
19	0.211%	0.208%	0.222%	0.214%	0.207%	0.207%	0.204%
20	0.265%	0.270%	0.205%	0.246%	0.235%	0.235%	0.231%
21	0.257%	0.253%	0.252%	0.254%	0.241%	0.241%	0.236%
22	0.288%	0.276%	0.295%	0.286%	0.258%	0.258%	0.247%
23	0.303%	0.293%	0.284%	0.294%	0.270%	0.270%	0.261%
24	0.335%	0.339%	0.324%	0.332%	0.300%	0.300%	0.288%
25	0.374%	0.343%	0.334%	0.350%	0.314%	0.314%	0.301%
26	0.397%	0.392%	0.369%	0.386%	0.347%	0.347%	0.334%
27	0.452%	0.437%	0.384%	0.424%	0.374%	0.374%	0.358%
28	0.451%	0.468%	0.401%	0.440%	0.410%	0.410%	0.401%
29	0.524%	0.482%	0.468%	0.491%	0.445%	0.445%	0.431%
30	0.510%	0.546%	0.493%	0.517%	0.482%	0.482%	0.471%
31	0.585%	0.573%	0.542%	0.566%	0.526%	0.526%	0.514%
32	0.632%	0.645%	0.567%	0.614%	0.571%	0.571%	0.559%
33	0.671%	0.664%	0.618%	0.652%	0.627%	0.627%	0.619%
34	0.732%	0.729%	0.683%	0.716%	0.691%	0.691%	0.684%
35	0.782%	0.824%	0.731%	0.780%	0.753%	0.753%	0.744%
36	0.833%	0.832%	0.785%	0.817%	0.819%	0.819%	0.819%
37	0.876%	0.902%	0.846%	0.875%	0.889%	0.889%	0.894%
38	0.922%	0.918%	0.864%	0.901%	0.946%	0.946%	0.963%
39	0.997%	0.975%	0.921%	0.964%	1.020%	1.020%	1.043%
40	1.060%	1.039%	0.996%	1.031%	1.108%	1.108%	1.139%
41	1.206%	1.128%	1.046%	1.126%	1.183%	1.183%	1.206%
42	1.232%	1.237%	1.137%	1.202%	1.257%	1.257%	1.278%
43	1.365%	1.306%	1.282%	1.316%	1.338%	1.338%	1.346%
44	1.482%	1.399%	1.297%	1.389%	1.416%	1.416%	1.426%
45	1.541%	1.490%	1.383%	1.470%	1.482%	1.482%	1.486%
46	1.619%	1.663%	1.490%	1.590%	1.586%	1.586%	1.584%
47	1.670%	1.662%	1.647%	1.660%	1.664%	1.664%	1.665%
48	1.826%	1.788%	1.686%	1.767%	1.758%	1.758%	1.754%
49	1.908%	1.902%	1.841%	1.883%	1.862%	1.862%	1.854%
50	2.002%	2.010%	1.911%	1.974%	1.936%	1.936%	1.923%
51	2.052%	2.082%	2.034%	2.056%	2.025%	2.025%	2.015%
52	2.231%	2.208%	2.164%	2.201%	2.155%	2.155%	2.139%
53	2.386%	2.267%	2.212%	2.289%	2.245%	2.245%	2.230%
54	2.507%	2.532%	2.290%	2.443%	2.349%	2.349%	2.317%
55	2.644%	2.634%	2.607%	2.628%	2.482%	2.482%	2.429%
56	2.869%	2.770%	2.707%	2.782%	2.581%	2.581%	2.503%
57	3.049%	2.965%	2.756%	2.923%	2.655%	2.655%	2.543%
58	3.112%	3.088%	2.991%	3.060%	2.728%	2.728%	2.590%
59	3.188%	3.055%	3.249%	3.165%	2.775%	2.775%	2.629%
60	3.083%	3.143%	3.155%	3.130%	2.799%	2.799%	2.663%
61	3.065%	3.164%	3.158%	3.132%	2.761%	2.761%	2.626%
62	3.096%	3.162%	2.948%	3.069%	2.734%	2.734%	2.615%
63	3.149%	3.151%	3.014%	3.105%	2.712%	2.712%	2.561%
64	2.932%	3.039%	2.890%	2.953%	2.568%	2.568%	2.408%
65	2.990%	2.639%	3.099%	2.909%	2.686%	2.686%	2.580%
66	2.684%	2.940%	2.607%	2.742%	2.389%	2.389%	2.206%
67	2.073%	2.635%	2.522%	2.424%	2.031%	2.031%	1.831%
68	2.456%	1.817%	2.556%	2.274%	1.811%	1.811%	1.593%
69	1.149%	1.300%	1.285%	1.246%	0.776%	0.776%	0.673%

表 2-22 家屬死亡喪葬給付月數

單位：月

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	2.99	2.98	45	2.99	2.99
18	2.99	2.99	46	2.99	2.99
19	2.98	2.98	47	2.99	2.99
20	2.99	2.99	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	2.97	51	2.99	2.99
24	2.97	2.97	52	2.99	2.99
25	2.97	2.97	53	2.99	2.99
26	2.97	2.97	54	2.99	2.99
27	2.96	2.96	55	2.99	2.99
28	2.96	2.95	56	2.99	2.99
29	2.95	2.95	57	2.99	2.99
30	2.95	2.94	58	2.99	2.99
31	2.95	2.95	59	2.99	2.99
32	2.95	2.94	60	2.99	2.98
33	2.95	2.95	61	2.99	2.98
34	2.96	2.96	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	2.97	2.96
41	2.98	2.98	69	2.92	2.91
42	2.99	2.98			

#### 四、失能等級發生率假設

本案蒐集 98 至 109 年度失能等級之件數統計，根據失能等級的實際經驗值，選定 98-109 年之平均經驗值為本次精算報告之精算假設。

表 2-23 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%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.003%
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%	0.001%	0.000%	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%	0.001%	0.001%	0.005%
23	0.000%	0.000%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.005%
24	0.000%	0.000%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.005%
25	0.000%	0.000%	0.001%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.007%
26	0.000%	0.000%	0.001%	0.000%	0.000%	0.001%	0.000%	0.007%
27	0.000%	0.001%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.000%	0.008%
28	0.000%	0.000%	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%	0.011%
30	0.000%	0.000%	0.001%	0.001%	0.000%	0.000%	0.000%	0.013%
31	0.000%	0.001%	0.002%	0.001%	0.000%	0.001%	0.000%	0.015%
32	0.000%	0.000%	0.002%	0.001%	0.000%	0.001%	0.000%	0.015%
33	0.000%	0.001%	0.002%	0.001%	0.001%	0.000%	0.000%	0.017%
34	0.000%	0.001%	0.002%	0.002%	0.000%	0.001%	0.000%	0.019%
35	0.000%	0.001%	0.002%	0.002%	0.001%	0.001%	0.001%	0.022%
36	0.000%	0.001%	0.002%	0.002%	0.001%	0.001%	0.001%	0.025%
37	0.000%	0.001%	0.003%	0.002%	0.001%	0.001%	0.001%	0.027%
38	0.000%	0.001%	0.003%	0.002%	0.002%	0.001%	0.001%	0.030%
39	0.000%	0.001%	0.003%	0.003%	0.002%	0.001%	0.001%	0.033%
40	0.000%	0.001%	0.003%	0.002%	0.002%	0.001%	0.001%	0.038%
41	0.000%	0.001%	0.004%	0.004%	0.003%	0.002%	0.001%	0.043%
42	0.000%	0.001%	0.004%	0.003%	0.003%	0.002%	0.001%	0.046%
43	0.000%	0.001%	0.005%	0.003%	0.004%	0.002%	0.001%	0.050%
44	0.000%	0.002%	0.005%	0.003%	0.004%	0.002%	0.001%	0.058%
45	0.000%	0.002%	0.006%	0.005%	0.005%	0.003%	0.002%	0.060%
46	0.000%	0.002%	0.007%	0.005%	0.006%	0.003%	0.002%	0.066%
47	0.000%	0.002%	0.007%	0.006%	0.006%	0.002%	0.002%	0.074%
48	0.000%	0.003%	0.008%	0.006%	0.008%	0.003%	0.002%	0.081%
49	0.000%	0.003%	0.008%	0.006%	0.007%	0.003%	0.003%	0.087%
50	0.000%	0.002%	0.008%	0.006%	0.008%	0.004%	0.002%	0.099%
51	0.000%	0.003%	0.009%	0.007%	0.009%	0.004%	0.003%	0.099%
52	0.000%	0.002%	0.010%	0.007%	0.010%	0.004%	0.003%	0.107%
53	0.000%	0.003%	0.009%	0.007%	0.009%	0.004%	0.003%	0.118%
54	0.000%	0.003%	0.011%	0.008%	0.010%	0.006%	0.004%	0.121%
55	0.000%	0.004%	0.010%	0.008%	0.010%	0.005%	0.003%	0.131%
56	0.000%	0.003%	0.010%	0.008%	0.011%	0.005%	0.004%	0.132%
57	0.000%	0.003%	0.011%	0.008%	0.010%	0.005%	0.005%	0.142%
58	0.000%	0.004%	0.012%	0.010%	0.011%	0.006%	0.006%	0.154%
59	0.000%	0.004%	0.011%	0.011%	0.011%	0.007%	0.004%	0.162%
60	0.000%	0.005%	0.015%	0.014%	0.013%	0.008%	0.005%	0.198%
61	0.000%	0.007%	0.016%	0.013%	0.012%	0.008%	0.007%	0.207%
62	0.000%	0.006%	0.017%	0.012%	0.012%	0.007%	0.008%	0.206%
63	0.000%	0.008%	0.017%	0.013%	0.018%	0.009%	0.006%	0.217%
64	0.001%	0.008%	0.021%	0.017%	0.013%	0.014%	0.008%	0.250%
65	0.001%	0.014%	0.045%	0.033%	0.027%	0.025%	0.020%	0.442%
66	0.000%	0.019%	0.047%	0.038%	0.023%	0.019%	0.012%	0.336%
67	0.005%	0.010%	0.028%	0.044%	0.033%	0.020%	0.015%	0.307%
68	0.000%	0.025%	0.039%	0.043%	0.007%	0.014%	0.014%	0.297%
69	0.003%	0.064%	0.180%	0.095%	0.012%	0.029%	0.031%	0.447%

年齢	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%	0.006%	0.001%	0.001%	0.000%	0.002%	0.000%
17	0.002%	0.009%	0.003%	0.005%	0.000%	0.002%	0.000%
18	0.003%	0.009%	0.003%	0.003%	0.001%	0.004%	0.001%
19	0.003%	0.004%	0.002%	0.004%	0.001%	0.004%	0.000%
20	0.002%	0.004%	0.002%	0.004%	0.001%	0.006%	0.000%
21	0.002%	0.005%	0.002%	0.005%	0.001%	0.004%	0.001%
22	0.001%	0.003%	0.002%	0.004%	0.001%	0.005%	0.000%
23	0.001%	0.003%	0.002%	0.005%	0.001%	0.004%	0.000%
24	0.001%	0.002%	0.002%	0.004%	0.001%	0.003%	0.000%
25	0.002%	0.003%	0.002%	0.005%	0.001%	0.004%	0.000%
26	0.001%	0.002%	0.002%	0.006%	0.001%	0.004%	0.000%
27	0.001%	0.003%	0.002%	0.007%	0.001%	0.004%	0.000%
28	0.002%	0.003%	0.002%	0.008%	0.001%	0.005%	0.000%
29	0.002%	0.003%	0.003%	0.011%	0.001%	0.006%	0.000%
30	0.002%	0.004%	0.003%	0.014%	0.002%	0.007%	0.000%
31	0.002%	0.004%	0.003%	0.016%	0.002%	0.008%	0.000%
32	0.003%	0.004%	0.003%	0.022%	0.002%	0.009%	0.000%
33	0.002%	0.005%	0.004%	0.028%	0.003%	0.011%	0.001%
34	0.002%	0.005%	0.005%	0.036%	0.003%	0.013%	0.001%
35	0.002%	0.005%	0.004%	0.049%	0.003%	0.014%	0.001%
36	0.002%	0.006%	0.004%	0.063%	0.004%	0.018%	0.000%
37	0.003%	0.006%	0.005%	0.083%	0.005%	0.019%	0.000%
38	0.003%	0.007%	0.006%	0.109%	0.005%	0.022%	0.001%
39	0.003%	0.008%	0.006%	0.147%	0.006%	0.026%	0.001%
40	0.002%	0.008%	0.007%	0.194%	0.008%	0.030%	0.001%
41	0.003%	0.009%	0.007%	0.240%	0.008%	0.032%	0.001%
42	0.003%	0.010%	0.007%	0.306%	0.010%	0.037%	0.001%
43	0.004%	0.011%	0.008%	0.372%	0.011%	0.042%	0.001%
44	0.004%	0.011%	0.009%	0.519%	0.011%	0.049%	0.001%
45	0.005%	0.011%	0.011%	0.070%	0.013%	0.058%	0.002%
46	0.006%	0.014%	0.011%	0.019%	0.013%	0.057%	0.001%
47	0.005%	0.015%	0.013%	0.020%	0.016%	0.059%	0.001%
48	0.006%	0.016%	0.013%	0.021%	0.016%	0.062%	0.002%
49	0.007%	0.017%	0.014%	0.021%	0.017%	0.066%	0.002%
50	0.007%	0.020%	0.015%	0.025%	0.020%	0.069%	0.002%
51	0.008%	0.020%	0.016%	0.026%	0.022%	0.064%	0.002%
52	0.009%	0.025%	0.019%	0.027%	0.023%	0.068%	0.002%
53	0.009%	0.022%	0.019%	0.029%	0.022%	0.068%	0.002%
54	0.010%	0.025%	0.021%	0.033%	0.025%	0.072%	0.002%
55	0.010%	0.030%	0.021%	0.033%	0.030%	0.071%	0.002%
56	0.010%	0.028%	0.025%	0.034%	0.028%	0.068%	0.002%
57	0.012%	0.031%	0.024%	0.038%	0.028%	0.073%	0.003%
58	0.014%	0.033%	0.029%	0.043%	0.032%	0.075%	0.003%
59	0.016%	0.037%	0.033%	0.049%	0.032%	0.078%	0.003%
60	0.017%	0.045%	0.038%	0.054%	0.041%	0.092%	0.004%
61	0.021%	0.043%	0.042%	0.052%	0.039%	0.083%	0.002%
62	0.022%	0.044%	0.042%	0.059%	0.045%	0.085%	0.005%
63	0.020%	0.052%	0.049%	0.067%	0.040%	0.089%	0.003%
64	0.025%	0.055%	0.062%	0.086%	0.057%	0.090%	0.004%
65	0.042%	0.089%	0.119%	0.149%	0.103%	0.153%	0.005%
66	0.031%	0.055%	0.073%	0.113%	0.085%	0.100%	0.007%
67	0.023%	0.061%	0.085%	0.095%	0.046%	0.082%	0.010%
68	0.029%	0.054%	0.096%	0.118%	0.039%	0.086%	0.021%
69	0.024%	0.070%	0.118%	0.125%	0.071%	0.102%	0.007%

## 五、年金給付相關假設

### (一)老年年金

#### 1. 老年年金給付選擇比率假設

本案蒐集 98 至 109 年度老年年金給付選擇比率之實際經驗值，從 98 年年金開辦至 109 年選擇年金比率，呈現逐年增高的情形。

統計 98 至 109 年請領老年年金給付中，按實際依法符合請領條件具有選擇權之件數為計算基礎，其選擇以老年年金給付的比率由 98 年的 63%增加到 109 年的 90%。故老年年金給付選擇比率以 90%作為本次精算假設。

表 2-24 98 至 109 年老年年金給付選擇比率

單位：件

項目 年度	一次請領 老年給付	老年年金 給付(新案)	合計	一次請領老 年給付比率	老年年金給 付比率(新案)
98	33,951	57,304	91,255	37%	63%
99	32,868	49,911	82,779	40%	60%
100	31,184	67,875	99,059	31%	69%
101	68,700	128,230	196,930	35%	65%
102	47,852	178,014	225,866	21%	79%
103	21,980	118,414	140,394	16%	84%
104	20,038	118,877	138,915	14%	86%
105	21,196	155,274	176,470	12%	88%
106	21,689	160,955	182,644	12%	88%
107	16,479	128,803	145,282	11%	89%
108	14,319	113,938	128,257	11%	89%
109	14,599	131,858	146,457	10%	90%

資料來源：勞動部勞工保險局提供

註：1.老年年金給付選擇比率因將「法定請領年齡逐步提高機制」納入考量，自 108 年 7 月起改按實際依法符合請領條件具有選擇權之件數為計算基礎，即【老年年金新案核付件數中符合一次請領條件件數/（「老年年金新案核付件數中符合一次請領條件件數」+「一次請領老年給付中符合年金條件件數」）】，並溯自 98 年起修正歷年比率。

2.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 109 年度正在領取老年年金給付約 146.1 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 2.7%。

表 2-25 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 平均增減百分比
55歲 ~ 59歲	29.00%	-13%
60歲 ~ 64歲	49.52%	5%
65歲 ~ 69歲	19.80%	18%
70歲 ~ 79歲	1.43%	18%
80歲 ~ 89歲	0.24%	19%
90歲 ~ 99歲	0.01%	19%
加權平均增減百分比		2.7%

## (二)失能年金

### 1. 失能年金給付選擇比率假設

統計 98 至 109 年失能年金給付，選擇以年金給付比率由 98 年的 17% 增加到 109 年的 50%。故失能年金給付選擇比率以 50% 作為本次精算假設。

表 2-26 失能年金給付選擇比率

單位：件

項目 年度	一次請領 失能給付	失能年金 給付(新案)	合計	一次請領失 能給付比率	失能年金給 付比率(新案)
98	1,094	226	1,320	83%	17%
99	892	222	1,114	80%	20%
100	808	208	1,016	80%	20%
101	842	261	1,103	76%	24%
102	777	273	1,050	74%	26%
103	675	282	957	71%	29%
104	523	296	819	64%	36%
105	490	369	859	57%	43%
106	482	354	836	58%	42%
107	469	371	840	56%	44%
108	434	429	863	50%	50%
109	427	425	852	50%	50%

資料來源：勞動部勞工保險局提供

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 109 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%的比率分別為 72.7%、14.6%及 12.7%。平均加發眷屬補助百分比為 10.0%。

表 2-27 失能年金加發眷屬補助百分比分析

眷屬補助百分比	佔率
0%	72.7%
25%	14.6%
50%	12.7%
平均眷屬補助百分比	10.0%

### (三)遺屬年金

#### 1. 遺屬年金給付選擇比率假設

統計 98 至 109 年遺屬年金給付，選擇以年金給付的比率由 98 年的 6% 增加到 109 年的 37%。故遺屬年金給付選擇比率以 37%作為本次精算假設。

表 2-28 遺屬年金選擇比率

單位：件

項目 年度	遺屬津貼	遺屬年金 (新案)	合計	遺屬津貼 給付比率	遺屬年金給 付比率(新案)
98	13,981	817	14,798	94%	6%
99	13,131	1,286	14,417	91%	9%
100	12,628	1,788	14,416	88%	12%
101	11,960	2,009	13,969	86%	14%
102	10,664	2,126	12,790	83%	17%
103	9,949	2,560	12,509	80%	20%
104	9,294	3,019	12,313	75%	25%
105	9,043	3,424	12,467	73%	27%
106	8,204	3,638	11,842	69%	31%
107	8,460	4,101	12,561	67%	33%
108	8,741	4,624	13,365	65%	35%
109	8,878	5,141	14,019	63%	37%

資料來源：勞動部勞工保險局提供



## 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 44.25%、6.26%及 49.42%，平均年齡為 54 歲、66 歲及 14 歲。

表 2-29 遺屬年金遺屬身分分析

單位：歲

遺屬身分	佔率	平均年齡
配偶	44.25%	54
父母	6.26%	66
子女	49.42%	14
祖父母	0.03%	78
兄弟姊妹	0.03%	57
孫子女	0.01%	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 109 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 22.3%。

表 2-30 遺屬年金遺屬加計百分比分析

同一順位人數	加計百分比	佔率
1	0%	42%
2	25%	28%
3以上	50%	31%
平均加計百分比	22.3%	

## 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<sup>6</sup>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<sup>7</sup>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<sup>8</sup>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。

---

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

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

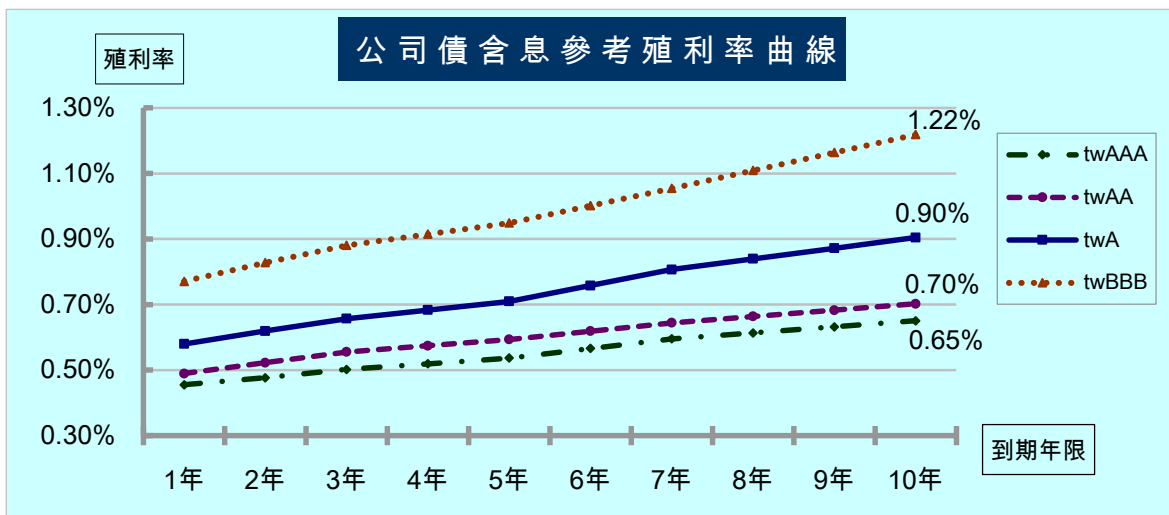
8 Actuarial Standard of Practice No. 4 Revised Edition : “Measuring Pension Obligations and Determining Pension Plan Costs or Contributions”, Developed by the Pension Committee of the Actuarial Standards Board, Adopted by Actuarial Standards Board December, 2013, Doc. No.173

## 一、國際會計準則第 19 號公報之相關規範與分析

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。目前國內高品質且長期活絡之公司債券市場存續期間最長為 10 年，於精算基準日之中華信評發行人信用評等 twAA 等級公司債之參考殖利率為 0.70%<sup>9</sup>。

由於勞保老年給付精算負債之存續期間較長，考量資產與負債存續期間之一致性，可參考信用評等 twA 或 twBBB 等級公司債之參考殖利率為 0.90%或 1.22%。依據國際會計準則第 19 號公報規範，作為折現率之精算假設參考。

圖 3-1 公司債殖利率曲線



## 二、美國政府會計準則第 67 號公報之相關規範與分析

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精算實務準則第 4 號規範，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 98-109 年度運用收益統計，分析最近 3 年、5 年、10 年及 12 年平均收益率如下表：

9 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/殖利率曲線/公司債參考利率,12/31/2020

表 3-1 歷年勞工保險(普通事故)基金投資運用情形

單位:元

年度	基金規模	收益數	收益率
98	280,339,197,498	42,988,772,766	19.39%
99	358,815,075,852	12,822,780,684	4.10%
100	434,846,584,518	-12,696,974,937	-3.16%
101	467,729,674,943	31,042,517,331	6.41%
102	510,564,810,549	30,240,309,662	6.53%
103	604,248,597,032	30,872,588,149	5.76%
104	638,782,293,257	-3,671,495,904	-0.59%
105	676,659,625,838	26,856,216,861	4.12%
106	702,234,891,444	53,097,646,617	8.09%
107	664,167,662,062	-15,824,317,959	-2.32%
108	718,760,049,819	89,608,216,658	13.71%
109	762,492,167,670	64,228,777,588	9.08%
98-109年度/12年平均			5.75%
100-109年度/10年平均			4.64%
105-109年度/5年平均			6.40%
107-109年度/3年平均			6.61%

資料來源：勞動部勞動基金運用局

註:1.收益率係評價後收益率。

2.平均數值係採用幾何平均數之計算方式。

3.上述基金運用情形僅針對普通事故保險基金之績效。

根據上述資料，自勞保年金施行年度 98 年至 109 年間之 12 年平均評價後收益率為 5.75%。觀察最近 10 年平均收益率為 4.64%。105 年至 109 年間之 5 年平均收益率為 6.40%，107 年至 109 年間之 3 年平均收益率為 6.61%，可作為折現率之精算假設參考。

進一步計算投資波動風險，一般以標準差來描述投資報酬率偏離平均值的程度，可作為量度回報穩定性的指標。統計基金過去 12 年來之平均評價後收益率為 5.75%，其標準差為 6.44%，若以常態分配中 95%的機率來看(兩個標準差)，上界是 18.63% (=5.75%+2\*6.44%)，下界是-7.13% (=5.75%-2\*6.44%)。換言之，未來一年的報酬率，有 95%的機率出現在 -7%至 19%之間。從過去投資經驗，包括投資組合、績效、法規、技術等呈現相當大的波動風險，用其推估未來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，並已反映在近期績效表現，合理期待提升基金長期投資收益。

### 三、折現率及資產報酬率假設彙整建議

依據國際會計準則第 19 號公報之規範，計算得之折現率為 0.90% 或 1.22%，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，通常最為保守。

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 0.42%<sup>10</sup> 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 0.87%，計算得之參考利率為 1.29%，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 12 年平均評價後收益率為 5.75%。最近 10 年平均收益率為 4.64%，最近 5 年平均收益率為 6.40%，最近 3 年平均收益率為 6.61%。本次精算係以長期投資報酬率為評估基準，當能降低波動風險，合理期待至少以 10 年平均收益率 4.64% 為目標報酬率。

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。另外，除非政府制定會計準則或相關公報有明確規範標準，一般建議以 25 個基點(Basis Point)為單位，有助於敏感度分析、前後期精算報告和不同社會保險間精算結果之比較。

---

10 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/殖利率曲線/公債殖利率,12/31/2020

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	公教人員保險	國民年金保險	軍人保險	農民健康保險	軍公教退撫基金
精算基準日	106/12/31	108/12/31	108/10/1	107/12/31	105/12/31	109/12/31
折現率	3.5%	3.75%	3.5%	2.5%	3.0%	4.0%

資料來源:各社會保險精算報告

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。

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。

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，而影響投資績效將日趨明顯。

綜合上述，本報告係以長期觀點評估折現率及投資報酬率之假設，為反映勞保基金近期平均收益率大於 4.0%之實績，並考量短期面臨財務風險之績效減損影響，同時比較方經年金改革之軍公教退撫基金和公教人員保險精算時所採用之折現率，建議本次精算之折現率及投資報酬率假設，參酌過去績效及未來財務狀況訂為 4.0%。

## 第二節 投保薪資增長率

分析 98 至 109 年度平均投保薪資增長率如下表<sup>11</sup>，除了 98 年因金融海嘯外，每年皆呈現正增長。觀察最近 3 年、5 年、10 年和 12 年之平均投保薪資增長率後，以 10 年平均增長率 1.47%，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
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%
107	31,514	1.64%
108	32,099	1.86%
109	32,526	1.33%
98-109年度/12年平均		1.29%
100-109年度/10年平均		1.47%
105-109年度/5年平均		1.69%
107-109年度/3年平均		1.61%

資料來源：勞保局網站。

11 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，統計資料未扣除在不同單位重複加保者，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。

依據行政院主計總處公布 78 年至 109 年之 CPI 年增率，採用幾何平均計算，過去 32 年平均為 1.63%；100 年至 109 年過去 10 年平均為 0.87%；105 年至 109 年過去 5 年平均為 0.74%；107 年至 109 年過去 3 年平均為 0.56%。綜觀消費者物價指數有下降趨勢，109 年因疫情呈現負數，惟也因疫情因素，代表上游端生產者物價指數(PPI)漲幅擴大，預期 CPI 短期內可能回升，根據主計總處預估 110 年 CPI 年增率為 1.74%、111 年 CPI 年增率為 0.89%<sup>12</sup>，長期通膨未見增速現象。

國內維持物價平穩的主管機關-中央銀行，110 年 11 月 15 日透過臉書解釋近期通膨率走高現象，指出通膨率的預測雖具不確定性，根據目前央行所掌握資訊，近期通膨率走升應屬短期現象，這和美國、歐洲、英國等主要央行的看法一致。

進一步說明，CPI 代表所有家庭購買消費性商品及服務價格變動的平均情況，不過可能與民眾對物價變化的實際感受有落差。目前台灣社會物資充裕、受供應鏈衝擊問題尚不顯著，且長期以來維持通膨率低而穩定的結構性因素仍在，如全球化、自動化及電子商務興起等因素，使得供給面成本下降、公共費率(水、電費、大眾運輸費用)平穩、制約通膨預期的貨幣政策機制並未改變。這些有助物價穩定的因素，短期內應不至於鬆動。

前期精算報告採當期最近 10 年平均 CPI 年增率 1.1%，然而經過 107 年至 109 年實際 3 年平均 CPI 僅有 0.56%，意即高估財務負債數額。如 CPI 年增率改以短期 3 年平均 0.56%作為精算假設，精算負債將下降約 5,800 億元。

爰此，為避免短期 CPI 的波動，影響本報告財務評估的客觀允當，本期報告仍一致性採用最近 10 年平均 CPI 年增率 0.87%，四捨五入取小數點後 1 位為 0.9%，作為未來精算假設。

---

12 資料來源：行政院主計總處/最新統計指標，110 年 11 月 22 日官網



同時，於第陸章針對消費者物價指數年增率進行敏感度分析，以供後續追蹤參考。

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	94	2.31
79	4.12	95	0.60
80	3.62	96	1.80
81	4.47	97	3.52
82	2.94	98	-0.87
83	4.10	99	0.97
84	3.66	100	1.42
85	3.08	101	1.93
86	0.91	102	0.79
87	1.68	103	1.20
88	0.18	104	-0.30
89	1.26	105	1.39
90	-0.01	106	0.62
91	-0.20	107	1.35
92	-0.28	108	0.56
93	1.61	109	-0.23
78-109年度32年平均			1.63%
100-109年度10年平均			0.87%
105-109年度5年平均			0.74%
107-109年度3年平均			0.56%

資料來源：行政院主計總處

## 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 (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存狀況表。

### 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，如軍公教退撫基金、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：

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

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)。

針對基金提存狀況的表達，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，用以編列基金提存狀況表。

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/法定義務負擔/潛藏負債，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 109 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<sub>ACM</sub>，其中因為過去未提存精算負債所產生的攤銷數為 11.56%，未來服務成本為 16.27%，合計平衡費率為 27.83%。其中，主要成本為老年給付，佔比約 92%。

表 5-1 攤提過去未提存精算負債之平衡費率<sub>ACM</sub>

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	11.27%	0.02%	0.27%	0.00%	0.00%	11.56%
	未來服務成本(EAN)	14.26%	0.17%	1.64%	0.18%	0.03%	16.27%
	平衡費率	25.53%	0.19%	1.91%	0.18%	0.03%	27.83%

#### 二、不攤提過去未提存精算負債之平衡費率<sub>EAN</sub>

依據加入年齡成本法(EAN)計算出之平衡費率<sub>EAN</sub>，等同未來服務成本的平衡費率。意即不考慮攤提過去未提存精算負債的情形下，約當新進人員的服務成本，參加勞保人員的最適平衡費率為 16.27%。

## 第二節 精算負債

以 109 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	10,793,212	16,838	240,065	-	-	11,050,116
(2)勞保基金結餘						762,492
(3)未提存精算負債 = (1)-(2)						10,287,624
(4)已提存基金比率 = (2)÷(1)						6.90%
(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)						3,942,159
(6)未提存精算負債對年度涵蓋薪資總額之比率= (3)/(5)						261%

註:1.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。

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。

根據上表，109 年 12 月 31 日之精算負債為 11.1 兆元，勞保基金結餘為 7,625 億元，已提存基金比率為 6.90%，未提存精算負債為 10.3 兆元，約為年度涵蓋薪資總額 3.9 兆元的 261%。

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 110 年-111 年為 10.5%、112 年-113 年為 11%、114 年-115 年為 11.5%、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	117年	
勞保基金 累積餘額	5年後(114/12/31)	465,797
	10年後(119/12/31)	(758,089)
	20年後(129/12/31)	(7,322,148)
	30年後(139/12/31)	(20,169,986)
	40年後(149/12/31)	(40,568,891)
	50年後(159/12/31)	(71,448,209)

近幾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為高，出現 106 年當期保費收入不足以支付當年度給付。政府為穩定勞保參加人員信心，公開宣示政府負最後支付責任，自 109 年撥補 200 億元，110 年撥補 220 億元，111 年度續編 300 億元撥補，並計畫持續撥補。

由於符合請領老年給付資格的人數持續增加，預期 110 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。以 109 年 12 月 31 日為精算基準日，加計投資收益和政府撥補後，預估 111 年基金累積餘額開始下降，若不將未來政府持續撥補納入考量，預估 117 年基金累積餘額將出現負值。

5 年後(114/12/31)基金累積餘額為 0.47 兆元，10 年後(119/12/31)基金累積餘額為負 0.76 兆元，30 年後(139/12/31)基金累積餘額為負 20.2 兆元，50 年後(159/12/31)基金累積餘額為負 71.4 兆元。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

期間越長，除收支逆差外，更因資金成本之複利加乘，使得基金累積餘額之數額龐大。

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

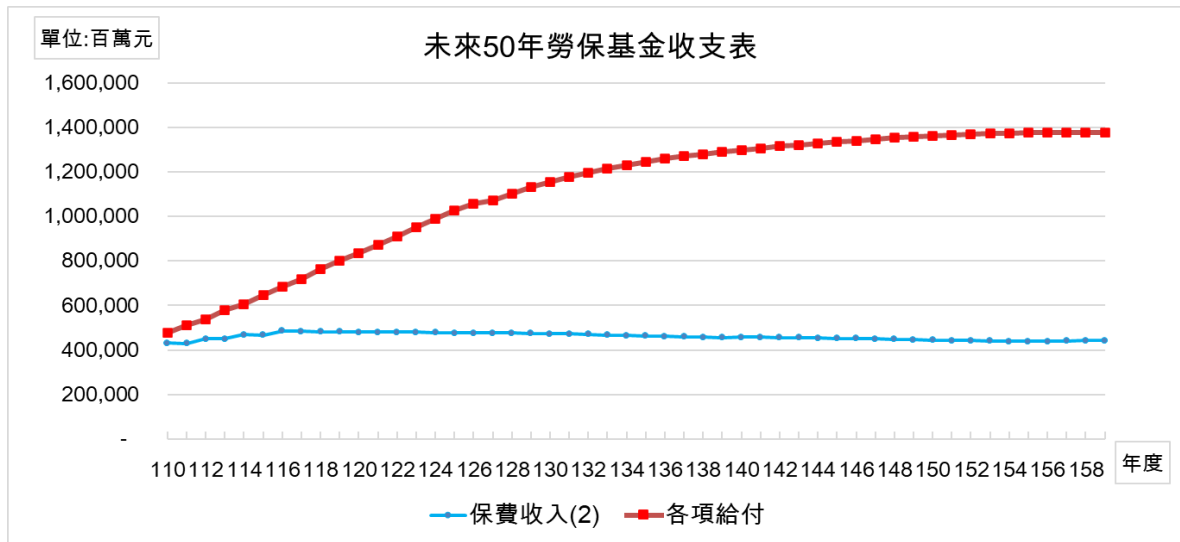


圖 5-2 未來 50 年勞保基金累積餘額表

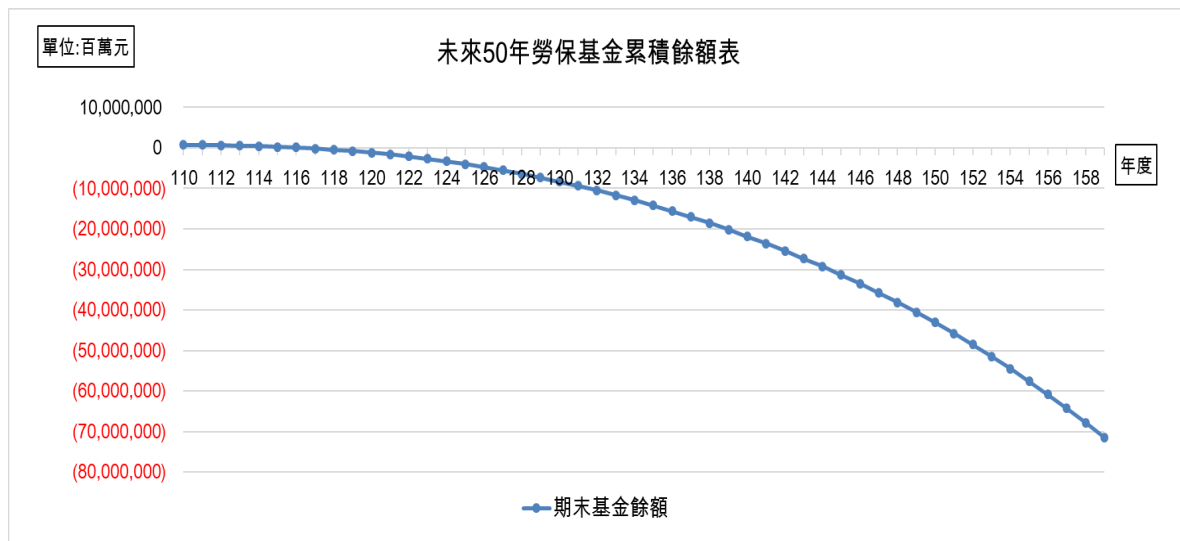




表 5-4 未來 50 年現金流量表

單位:百萬

年度	保險費率	期初基金餘額 (1)	保費收入 (2)	各項給付					收支差額 (4)=(2)-(3)	政府撥補 (5)	投資收益& 資金成本 (6)=(1)+(4)+2+(5)*5/6 <sup>i</sup>	期末 基金餘額 (7)=(1)+(4)+(5)+(6)	
				生育給付	傷病給付	失能給付	死亡給付	老年給付					小計 (3)
110	10.5%	762,492	430,815	7,965	1,047	5,003	30,126	433,120	477,260	(46,445)	22,000	30,304	768,352
111	10.5%	768,352	429,503	7,773	1,077	5,229	31,481	465,046	510,606	(81,103)	30,000	30,112	747,360
112	11.0%	747,360	449,339	7,596	1,105	5,446	32,964	490,387	537,498	(88,160)	-	28,131	687,332
113	11.0%	687,332	449,232	7,435	1,132	5,653	34,092	531,220	579,532	(130,300)	-	24,887	581,919
114	11.5%	581,919	469,276	7,294	1,155	5,849	35,735	555,908	605,942	(136,666)	-	20,543	465,797
115	11.5%	465,797	466,746	7,160	1,180	6,023	37,363	596,337	648,062	(181,317)	-	15,006	299,486
116	12.0%	299,486	485,890	6,980	1,194	6,171	39,051	630,377	683,772	(197,882)	-	8,022	109,626
117	12.0%	109,626	483,521	6,841	1,208	6,308	40,686	664,548	719,590	(236,069)	-	(336)	(126,780)
118	12.0%	(126,780)	482,142	6,693	1,223	6,481	42,772	704,544	761,714	(279,572)	-	(10,663)	(417,014)
119	12.0%	(417,014)	481,436	6,570	1,232	6,596	44,546	740,524	799,469	(318,033)	-	(23,041)	(758,089)
120	12.0%	(758,089)	480,536	6,476	1,242	6,715	46,334	775,218	835,984	(355,448)	-	(37,433)	(1,150,969)
121	12.0%	(1,150,969)	480,167	6,393	1,252	6,841	48,204	809,446	872,137	(391,969)	-	(53,878)	(1,596,817)
122	12.0%	(1,596,817)	479,348	6,331	1,260	6,946	50,140	846,293	910,970	(431,622)	-	(72,505)	(2,100,944)
123	12.0%	(2,100,944)	479,583	6,273	1,266	7,053	52,140	884,162	950,893	(471,311)	-	(93,464)	(2,665,719)
124	12.0%	(2,665,719)	477,824	6,254	1,272	7,152	54,177	920,561	989,417	(511,593)	-	(116,861)	(3,294,172)
125	12.0%	(3,294,172)	476,802	6,204	1,277	7,243	56,286	954,387	1,025,396	(548,594)	-	(142,739)	(3,985,505)
126	12.0%	(3,985,505)	476,122	6,181	1,279	7,329	58,469	984,179	1,057,437	(581,315)	-	(171,047)	(4,737,866)
127	12.0%	(4,737,866)	475,619	6,176	1,283	7,412	60,709	997,559	1,073,138	(597,519)	-	(201,465)	(5,536,850)
128	12.0%	(5,536,850)	475,732	6,183	1,285	7,488	63,043	1,025,041	1,103,041	(627,309)	-	(234,020)	(6,398,179)
129	12.0%	(6,398,179)	475,170	6,210	1,287	7,559	65,415	1,049,641	1,130,112	(654,943)	-	(269,026)	(7,322,148)
130	12.0%	(7,322,148)	473,298	6,230	1,287	7,617	67,813	1,072,957	1,155,905	(682,607)	-	(306,538)	(8,311,293)
131	12.0%	(8,311,293)	471,993	6,225	1,285	7,674	70,243	1,092,130	1,177,558	(705,565)	-	(346,563)	(9,363,421)
132	12.0%	(9,363,421)	470,090	6,238	1,283	7,715	72,714	1,109,229	1,197,179	(727,089)	-	(389,079)	(10,479,588)
133	12.0%	(10,479,588)	467,745	6,236	1,280	7,759	75,234	1,123,927	1,214,435	(746,691)	-	(434,117)	(11,660,396)
134	12.0%	(11,660,396)	465,501	6,221	1,277	7,800	77,804	1,136,552	1,229,654	(764,153)	-	(481,699)	(12,906,248)
135	12.0%	(12,906,248)	463,058	6,205	1,275	7,841	80,425	1,148,744	1,244,491	(781,432)	-	(531,879)	(14,219,559)
136	12.0%	(14,219,559)	460,911	6,180	1,270	7,867	83,106	1,161,119	1,259,541	(798,630)	-	(584,755)	(15,602,944)
137	12.0%	(15,602,944)	459,047	6,157	1,267	7,903	85,815	1,169,478	1,270,619	(811,573)	-	(640,349)	(17,054,866)
138	12.0%	(17,054,866)	457,201	6,138	1,265	7,937	88,603	1,176,576	1,280,518	(823,317)	-	(698,661)	(18,576,844)
139	12.0%	(18,576,844)	456,254	6,113	1,261	7,970	91,450	1,182,860	1,289,654	(833,400)	-	(759,742)	(20,169,986)
140	12.0%	(20,169,986)	456,820	6,107	1,260	8,010	94,364	1,188,096	1,297,836	(841,016)	-	(823,620)	(21,834,622)
141	12.0%	(21,834,622)	456,661	6,135	1,260	8,044	97,319	1,193,609	1,306,365	(849,704)	-	(890,379)	(23,574,705)
142	12.0%	(23,574,705)	455,545	6,147	1,258	8,079	100,286	1,198,824	1,314,594	(859,049)	-	(960,169)	(25,393,923)
143	12.0%	(25,393,923)	455,133	6,140	1,256	8,119	103,276	1,202,675	1,321,466	(866,333)	-	(1,033,084)	(27,293,339)
144	12.0%	(27,293,339)	453,751	6,150	1,255	8,149	106,259	1,206,556	1,328,368	(874,618)	-	(1,109,226)	(29,277,183)
145	12.0%	(29,277,183)	452,706	6,140	1,251	8,180	109,234	1,209,776	1,334,582	(881,876)	-	(1,188,725)	(31,347,784)
146	12.0%	(31,347,784)	451,400	6,138	1,250	8,210	112,180	1,212,449	1,340,227	(888,827)	-	(1,271,688)	(33,508,298)
147	12.0%	(33,508,298)	449,791	6,130	1,248	8,235	115,087	1,215,462	1,346,163	(896,372)	-	(1,358,259)	(35,762,930)
148	12.0%	(35,762,930)	448,231	6,114	1,244	8,252	117,931	1,218,568	1,352,109	(903,879)	-	(1,448,595)	(38,115,403)
149	12.0%	(38,115,403)	446,300	6,098	1,242	8,267	120,686	1,220,667	1,356,959	(910,659)	-	(1,542,829)	(40,568,891)
150	12.0%	(40,568,891)	444,406	6,072	1,239	8,277	123,362	1,222,883	1,361,832	(917,427)	-	(1,641,104)	(43,127,422)
151	12.0%	(43,127,422)	442,195	6,044	1,235	8,283	125,931	1,224,297	1,365,791	(923,595)	-	(1,743,569)	(45,794,587)
152	12.0%	(45,794,587)	442,045	6,007	1,232	8,294	128,434	1,225,091	1,369,057	(927,013)	-	(1,850,324)	(48,571,923)
153	12.0%	(48,571,923)	441,220	6,012	1,230	8,299	130,818	1,225,451	1,371,810	(930,590)	-	(1,961,489)	(51,464,002)
154	12.0%	(51,464,002)	439,333	6,001	1,228	8,299	133,070	1,225,458	1,374,057	(934,724)	-	(2,077,255)	(54,475,980)
155	12.0%	(54,475,980)	439,280	5,966	1,225	8,303	135,236	1,225,113	1,375,843	(936,563)	-	(2,197,770)	(57,610,314)
156	12.0%	(57,610,314)	439,539	5,970	1,224	8,307	137,289	1,224,184	1,376,973	(937,435)	-	(2,323,161)	(60,870,910)
157	12.0%	(60,870,910)	440,470	5,981	1,223	8,312	139,237	1,222,700	1,377,453	(936,983)	-	(2,453,576)	(64,261,469)
158	12.0%	(64,261,469)	441,626	6,009	1,224	8,317	141,071	1,220,216	1,376,837	(935,210)	-	(2,589,163)	(67,785,842)
159	12.0%	(67,785,842)	443,154	6,044	1,225	8,324	142,799	1,217,049	1,375,441	(932,287)	-	(2,730,079)	(71,448,209)

註:1.110 年 2 月政府撥補 220 億元，並於 111 年度續編預算 300 億元撥補基金。

2.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。故期間越長，除收支逆差外，更因資金成本之複利加乘，使得基金累積餘額之數額龐大。

#### 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
110	4,437	21	545	566	24,874	176	5,076	5,252	114,435	2,549	316,136	318,685
111	4,598	21	610	631	25,175	188	6,119	6,306	123,135	2,761	339,151	341,911
112	4,747	22	677	699	25,510	204	7,250	7,455	122,815	2,956	364,617	367,573
113	4,884	22	747	769	25,391	222	8,479	8,701	138,482	3,171	389,567	392,738
114	5,007	23	819	842	25,691	239	9,804	10,044	135,920	3,370	416,618	419,989
115	5,104	23	896	918	25,881	257	11,225	11,481	150,754	3,754	441,829	445,583
116	5,175	23	972	996	26,034	275	12,743	13,017	155,829	4,104	470,444	474,548
117	5,234	24	1,050	1,074	26,047	291	14,349	14,639	160,355	4,274	499,919	504,194
118	5,291	24	1,166	1,190	26,041	307	16,424	16,731	164,090	4,484	535,970	540,455
119	5,326	24	1,246	1,270	26,010	325	18,211	18,536	167,633	4,844	568,048	572,892
120	5,364	25	1,326	1,350	25,908	341	20,085	20,426	169,431	5,017	600,770	605,787
121	5,410	25	1,407	1,431	25,800	358	22,045	22,403	170,380	5,196	633,871	639,066
122	5,435	25	1,486	1,511	25,670	376	24,093	24,469	173,044	5,462	667,787	673,249
123	5,462	25	1,566	1,591	25,521	393	26,227	26,619	176,997	5,586	701,578	707,164
124	5,483	26	1,643	1,669	25,324	410	28,443	28,853	179,759	5,724	735,077	740,802
125	5,496	26	1,720	1,747	25,116	428	30,742	31,170	180,421	5,853	768,113	773,966
126	5,507	26	1,796	1,823	24,899	446	33,124	33,569	177,196	6,047	800,936	806,983
127	5,514	27	1,871	1,898	24,658	464	35,587	36,051	158,833	6,108	832,618	838,726
128	5,517	27	1,945	1,972	24,427	483	38,133	38,616	154,991	6,305	863,745	870,049
129	5,514	27	2,017	2,045	24,154	501	40,759	41,261	149,029	6,475	894,137	900,612
130	5,501	28	2,088	2,116	23,832	520	43,461	43,981	142,183	6,714	924,061	930,775
131	5,488	29	2,158	2,187	23,472	538	46,233	46,771	132,471	6,829	952,830	959,659
132	5,460	29	2,226	2,255	23,088	556	49,070	49,627	122,235	6,917	980,077	986,994
133	5,435	30	2,293	2,323	22,688	574	51,971	52,546	111,233	7,014	1,005,680	1,012,694
134	5,410	31	2,359	2,390	22,279	593	54,932	55,525	100,127	7,072	1,029,354	1,036,426
135	5,385	31	2,425	2,456	21,864	611	57,949	58,560	90,702	7,106	1,050,936	1,058,042
136	5,346	32	2,489	2,521	21,457	630	61,019	61,649	82,796	7,225	1,071,098	1,078,323
137	5,318	33	2,553	2,585	21,033	648	64,134	64,781	73,727	7,122	1,088,629	1,095,751
138	5,289	33	2,615	2,648	20,646	666	67,290	67,956	65,161	7,167	1,104,248	1,111,415
139	5,260	34	2,676	2,710	20,283	684	70,483	71,167	57,843	7,159	1,117,858	1,125,017
140	5,239	34	2,736	2,771	19,959	701	73,704	74,405	51,715	7,103	1,129,278	1,136,381
141	5,214	35	2,795	2,829	19,656	718	76,945	77,662	47,443	7,114	1,139,052	1,146,166
142	5,193	35	2,851	2,886	19,359	732	80,194	80,927	44,068	7,151	1,147,605	1,154,755
143	5,178	35	2,905	2,940	19,093	746	83,437	84,183	40,858	7,117	1,154,699	1,161,816
144	5,156	35	2,957	2,992	18,841	757	86,661	87,418	38,585	7,144	1,160,827	1,167,971
145	5,140	35	3,005	3,041	18,619	766	89,849	90,615	36,571	7,126	1,166,080	1,173,206
146	5,123	36	3,051	3,086	18,422	773	92,985	93,758	34,992	7,075	1,170,381	1,177,457
147	5,106	36	3,093	3,129	18,249	779	96,059	96,838	34,063	7,100	1,174,300	1,181,399
148	5,084	36	3,132	3,168	18,094	783	99,055	99,838	33,412	7,121	1,178,035	1,185,156
149	5,063	36	3,168	3,204	17,943	784	101,959	102,742	32,605	7,039	1,181,023	1,188,061
150	5,041	36	3,200	3,236	17,816	784	104,762	105,546	32,132	7,033	1,183,717	1,190,751
151	5,020	36	3,228	3,263	17,697	782	107,452	108,234	31,496	6,964	1,185,838	1,192,801
152	5,007	36	3,252	3,288	17,630	780	110,024	110,804	30,869	6,891	1,187,330	1,194,221
153	4,991	35	3,273	3,308	17,566	778	112,474	113,252	30,342	6,828	1,188,281	1,195,108
154	4,974	35	3,289	3,325	17,496	775	114,799	115,575	29,917	6,779	1,188,762	1,195,541
155	4,965	35	3,303	3,338	17,463	773	117,000	117,773	29,557	6,740	1,188,817	1,195,557
156	4,959	35	3,313	3,348	17,441	771	119,076	119,847	29,212	6,680	1,188,293	1,194,972
157	4,956	35	3,321	3,356	17,438	769	121,030	121,799	28,943	6,621	1,187,136	1,193,757
158	4,957	35	3,326	3,360	17,444	767	122,860	123,627	28,615	6,524	1,185,077	1,191,601
159	4,961	35	3,328	3,363	17,462	767	124,570	125,337	28,389	6,447	1,182,213	1,188,660

註：初次核付年金給付月數係依98-109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。



## 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%	7.0%
老年給付	34.92%	29.46%	27.33%	25.53%	22.64%	20.47%	18.79%
失能給付	0.21%	0.20%	0.19%	0.19%	0.18%	0.17%	0.17%
死亡給付	2.75%	2.26%	2.07%	1.91%	1.65%	1.46%	1.33%
生育給付	0.16%	0.17%	0.18%	0.18%	0.19%	0.19%	0.20%
傷病給付	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%
合計	38.07%	32.12%	29.80%	27.83%	24.69%	22.33%	20.52%

根據上表，當折現率由 4.0%增加至 5.0%時，平衡費率由 27.83%下降至 24.69%。相反的，當折現率由 4.0%下降至 3.0%時，平衡費率增加至 32.12%。

表 6-2 不攤提過去未提存精算負債之平衡費率對折現率的敏感度分析

折現率	2.00%	3.00%	3.50%	4.00%	5.00%	6.00%	7.00%
不攤提過去未提存 精算負債平衡費率	28.09%	21.24%	18.56%	16.27%	12.65%	9.99%	8.03%

不考慮攤提過去未提存精算負債的情形下，約當新進人員的服務成本，當折現率由 4.0%下降至 3.5%時，平衡費率增加至 18.56%。

#### 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 6-3 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%	7.0%
老年給付	14,152,908	12,332,969	11,530,849	10,793,212	9,490,766	8,387,592	7,450,918
失能給付	20,298	18,448	17,616	16,838	15,429	14,188	13,093
死亡給付	328,670	279,761	258,894	240,065	207,645	180,999	158,955
合計	14,501,876	12,631,178	11,807,359	11,050,116	9,713,839	8,582,780	7,622,965

根據上表，當折現率由 4.0%增加至 5.0%時，精算負債由 11.1 兆元下降到 9.7 兆元，相較折現率為 4.0%時下降約 12.1%。相反的，當折現率由 4.0%下降至 3.0%時，精算負債為 12.6 兆元，增加約 14.3%。

### 三、現金流量

針對不同的折現率下，產生不同現金流量影響的敏感度分析如下表：

表 6-4 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%	7.0%
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	106年
首次基金累積餘額出現負值年度	117年	117年	117年	117年	117年	117年	118年
勞保基金 累積餘額	5年後(114/12/31)	399,792	432,076	448,754	465,797	500,998	537,723
	10年後(119/12/31)	(828,613)	(796,209)	(777,897)	(758,089)	(713,707)	(662,478)
	20年後(129/12/31)	(6,705,102)	(7,011,084)	(7,166,161)	(7,322,148)	(7,635,102)	(7,945,834)
	30年後(139/12/31)	(16,705,741)	(18,343,662)	(19,232,272)	(20,169,986)	(22,200,348)	(24,448,753)
	40年後(149/12/31)	(30,148,097)	(34,888,290)	(37,600,055)	(40,568,891)	(47,376,529)	(55,527,625)
	50年後(159/12/31)	(47,149,499)	(57,771,550)	(64,175,695)	(71,448,209)	(89,107,091)	(111,945,704)

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，本保險於 106 年起出現當期保費收入不足以給付保險支出，之後收支逆差呈逐年增加趨勢。折現率由 2.0%至 6.0%之間，預估基金累積餘額轉為負值年度均維持於 117 年發生；至折現率為 7.0%時，預估基金累積餘額轉為負值年度方延長一年至 118 年發生。

究其原因，目前每年度保費收不抵支，加計投資收益和政府撥補後，預估 111 年起淨現金流量將出現負值，基金累積餘額開始下降。又精算基準日之基金結餘 0.76 兆元，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 老年年金給付選擇比率

### 一、平衡費率

針對同時具備一次請領老年給付和老年年金之請領資格者，在不同的老年年金給付選擇比率之下，產生不同平衡費率的敏感度分析，如下表：

表 6-5 老年年金給付選擇比率對平衡費率的敏感度分析

老年年金給付選擇比率	80%	85%	90%	95%	100%
老年給付	24.34%	24.93%	25.53%	26.12%	26.71%
失能給付	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%
死亡給付	1.91%	1.91%	1.91%	1.91%	1.91%
生育給付	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%
傷病給付	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%
合計	26.64%	27.24%	27.83%	28.42%	29.02%

根據上表，當老年年金給付選擇比率由 90% 增加至 95% 時，平衡費率由 27.83% 增加至 28.42%。相反的，當老年年金給付選擇比率由 90% 往下降至 85% 時，平衡費率下降至 27.24%。

### 二、精算負債

針對不同老年年金給付選擇比率，產生不同精算負債敏感度分析如下表：

表 6-6 老年年金給付選擇比率對精算負債的敏感度分析

老年年金給付選擇比率	80%	85%	90%	95%	100%
老年給付	10,614,648	10,703,930	10,793,212	10,882,495	10,971,777
失能給付	16,838	16,838	16,838	16,838	16,838
死亡給付	240,065	240,065	240,065	240,065	240,065
合計	10,871,551	10,960,834	11,050,116	11,139,398	11,228,680

單位:百萬

根據上表，當老年年金給付選擇比率由 90% 往上增加至 95% 時，精算負債增加約 893 億元。相反，當老年年金給付選擇比率由 90% 下降至 85% 時，精算負債減少約 893 億元。

### 三、現金流量

針對不同的老年年金給付選擇比率，產生不同現金流量影響的敏感度分析，如下表：

表 6-7 老年年金給付選擇比率對現金流量的敏感度分析

單位:百萬

老年年金給付選擇比率		80%	85%	90%	95%	100%
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		117年	117年	117年	117年	117年
勞保基金 累積餘額	5年後(114/12/31)	385,905	425,851	465,797	505,743	545,689
	10年後(119/12/31)	(870,170)	(814,130)	(758,089)	(702,048)	(646,007)
	20年後(129/12/31)	(7,264,909)	(7,293,529)	(7,322,148)	(7,350,767)	(7,379,386)
	30年後(139/12/31)	(19,407,107)	(19,788,546)	(20,169,986)	(20,551,426)	(20,932,865)
	40年後(149/12/31)	(38,370,294)	(39,469,593)	(40,568,891)	(41,668,190)	(42,767,488)
	50年後(159/12/31)	(66,945,351)	(69,196,780)	(71,448,209)	(73,699,637)	(75,951,066)

根據上表，當老年年金給付選擇比率由 90%增加至 95%或 100%時，或由 90%往下降至 80%時，基金累積餘額轉為負值年度均維持於 117 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 6-8 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%	0.9%	1.1%	1.5%	2.0%
老年給付	24.50%	25.53%	26.07%	27.21%	28.77%
失能給付	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%
死亡給付	1.83%	1.91%	1.95%	2.03%	2.15%
生育給付	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%
傷病給付	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%
合計	26.73%	27.83%	28.41%	29.64%	31.32%

根據上表，當物價指數年增率由 0.9% 增加至 1.5% 時，平衡費率增加至 29.64%。相反的，當物價指數年增率由 0.9% 下降至 0.5% 時，平衡費率下降至 26.73%。

#### 二、精算負債

針對不同物價指數年增率，產生不同精算負債的敏感度分析如下表：

表 6-9 物價指數年增率對精算負債的敏感度分析

物價指數年增率	0.5%	0.9%	1.1%	1.5%	2.0%
老年給付	10,384,612	10,793,212	11,009,398	11,465,596	12,083,894
失能給付	16,344	16,838	17,096	17,636	18,358
死亡給付	228,288	240,065	246,339	259,740	278,270
合計	10,629,244	11,050,116	11,272,833	11,742,972	12,380,522

單位:百萬

根據上表，當物價指數年增率由 0.9% 增加至 1.5% 時，精算負債增加約 6,929 億元。相反的，當物價指數年增率由 0.9% 下降至 0.5% 時，精算負債減少約 4,209 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 6-10 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%	0.9%	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	106年
首次基金累積餘額出現負值年度		117年	117年	117年	117年	117年
勞保基金 累積餘額	5年後(114/12/31)	480,699	465,797	458,303	443,229	424,226
	10年後(119/12/31)	(677,324)	(758,089)	(799,068)	(882,240)	(988,526)
	20年後(129/12/31)	(6,853,840)	(7,322,148)	(7,563,380)	(8,060,562)	(8,710,929)
	30年後(139/12/31)	(18,827,077)	(20,169,986)	(20,869,404)	(22,327,070)	(24,266,552)
	40年後(149/12/31)	(37,763,962)	(40,568,891)	(42,039,415)	(45,124,278)	(49,269,450)
	50年後(159/12/31)	(66,404,270)	(71,448,209)	(74,102,343)	(79,691,002)	(87,244,767)

根據上表，隨著物價指數年增率增加，短期現金流量支出增加，長期影響更為顯著。預估當物價指數年增率為 2%時，基金累積餘額將轉為負值年度仍維持於 117 年。

## 第四節 投保薪資增長率

### 一、平衡費率

針對不同投保薪資增長率，產生不同平衡費率敏感度分析，如下表：

表 6-11 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	25.40%	25.53%	25.20%	24.37%
失能給付	0.19%	0.19%	0.19%	0.19%
死亡給付	1.86%	1.91%	1.93%	1.94%
生育給付	0.18%	0.18%	0.18%	0.18%
傷病給付	0.03%	0.03%	0.03%	0.03%
合計	27.66%	27.83%	27.53%	26.70%

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 27.53%。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 27.66%。

究其原因，投保薪資增加不僅未來給付增加，且未來保費收入也增加。計算未來收支相等的平衡費率，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，其未來收入和給付同時增減，但其增減的幅度和平衡費率不一定成正比，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

針對不同投保薪資增長率，產生不同精算負債敏感度分析，如下表：

表 6-12 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	10,835,104	10,793,212	10,875,433	11,039,645
失能給付	17,286	16,838	16,611	16,638
死亡給付	244,211	240,065	239,624	242,686
合計	11,096,601	11,050,116	11,131,668	11,298,968

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 816 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 465 億元。根據現行採用之精算模型，計算精算負債的過程，和平衡費率有相關連。由於投保薪資增減的幅度和平衡費率不一定成正向關係，連帶精算負債數額的增減也不一定成正向關係。爰此，投保薪資增長率的敏感度分析，不同於其他參數。

### 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 6-13 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		117年	117年	117年	117年
勞保基金 累積餘額	5年後(114/12/31)	454,639	465,797	477,067	488,450
	10年後(119/12/31)	(807,234)	(758,089)	(707,625)	(655,794)
	20年後(129/12/31)	(7,473,178)	(7,322,148)	(7,161,065)	(6,985,024)
	30年後(139/12/31)	(20,318,500)	(20,169,986)	(19,971,306)	(19,623,939)
	40年後(149/12/31)	(40,367,854)	(40,568,891)	(40,438,874)	(39,776,244)
	50年後(159/12/31)	(70,271,876)	(71,448,209)	(71,577,853)	(70,484,856)

由於投保薪資增加不僅未來給付增加，且未來保費收入也增加。短期對現金流量的影響是正向，長期而言對現金流量的影響視情況而定。根據上表，當投保薪資增長率介於 1.0% 至 2.5% 之間，基金累積餘額轉為負值年度皆維持在 117 年。

綜合本節投保薪資增長率的敏感度分析，當投保薪資增加，未來給付和保費收入同時增加，對短期現金流量的影響是正向，對平衡費率及長期現金流量而言，不特定呈現正面或負面的效應。但針對目前未能足額提撥保費的政策下，意即現行保險費率 10.5%，低於不攤提過去未提存精算負債之平衡費率 16.27%。縱使投保薪資的增加，有助於短期現金流量，除非給付制度有配套調整，否則仍將惡化本保險財務狀況。

## 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。<sup>13</sup>

故依本案需求，評估 110 年、112 年及 114 年起實收費率分別固定為 10.5%、11%及 11.5%等情況下，分析保險基金之累積餘額，彙總如下表。

表 6-14 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	110年起 固定10.5%	112年起 固定11%	114年起 固定11.5%
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		117年	116年	117年	117年
勞保基金 累積餘額	5年後(114/12/31)	465,797	379,980	444,986	465,797
	10年後(119/12/31)	(758,089)	(1,172,609)	(982,078)	(845,316)
	20年後(129/12/31)	(7,322,148)	(8,667,306)	(8,141,418)	(7,695,121)
	30年後(139/12/31)	(20,169,986)	(22,873,215)	(21,857,417)	(20,959,432)
	40年後(149/12/31)	(40,568,891)	(45,263,791)	(43,529,008)	(41,968,618)
	50年後(159/12/31)	(71,448,209)	(79,073,478)	(76,280,351)	(73,745,370)

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 110 年、112 年及 114 年起實收費率分別固定為 10.5%、11%及 11.5%等情況下，不同費率調整機制下的現金流量表，分析如下：

<sup>13</sup> 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、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116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	期初基金餘額 (1)	保費收入 (2)	各項給付					小計 (3)	收支差額 (4)=(2)-(3)	政府撥補 (5)	投資收益&資金成本 (6)=[(1)+(4)+(5)]/56)*1	期末基金餘額 (7)=(1)+(4)+(5)+(6)
				生育給付	傷病給付	失能給付	死亡給付	老年給付					
110	10.5%	762,492	430,815	7,965	1,047	5,003	30,126	433,120	477,260	(46,445)	22,000	30,304	768,352
111	10.5%	768,352	429,503	7,773	1,077	5,229	31,481	465,046	510,606	(81,103)	30,000	30,112	747,360
112	10.5%	747,360	428,914	7,596	1,105	5,446	32,964	490,387	537,498	(108,584)	-	27,723	666,499
113	10.5%	666,499	428,813	7,435	1,132	5,653	34,092	531,220	579,532	(150,719)	-	23,646	539,425
114	10.5%	539,425	428,470	7,294	1,155	5,849	35,735	555,908	605,942	(177,472)	-	18,028	379,980
115	10.5%	379,980	426,159	7,160	1,180	6,023	37,363	596,337	648,062	(221,903)	-	10,761	168,838
116	10.5%	168,838	425,154	6,980	1,194	6,171	39,051	630,377	683,772	(258,618)	-	1,581	(88,199)
117	10.5%	(88,199)	423,081	6,841	1,208	6,308	40,686	664,548	719,590	(296,509)	-	(9,458)	(394,167)
118	10.5%	(394,167)	421,874	6,693	1,223	6,481	42,772	704,544	761,714	(339,840)	-	(22,563)	(756,570)
119	10.5%	(756,570)	421,256	6,570	1,232	6,596	44,546	740,524	799,469	(378,213)	-	(37,827)	(1,172,609)
120	10.5%	(1,172,609)	420,469	6,476	1,242	6,715	46,334	775,218	835,984	(415,515)	-	(55,215)	(1,643,339)
121	10.5%	(1,643,339)	420,146	6,393	1,252	6,841	48,204	809,446	872,137	(451,990)	-	(74,773)	(2,170,103)
122	10.5%	(2,170,103)	419,429	6,331	1,260	6,946	50,140	846,293	910,970	(491,541)	-	(96,635)	(2,758,278)
123	10.5%	(2,758,278)	419,635	6,273	1,266	7,053	52,140	884,162	950,893	(531,259)	-	(120,956)	(3,410,493)
124	10.5%	(3,410,493)	418,096	6,254	1,272	7,152	54,177	920,561	989,417	(571,321)	-	(147,846)	(4,129,660)
125	10.5%	(4,129,660)	417,202	6,204	1,277	7,243	56,286	954,387	1,025,396	(608,195)	-	(177,350)	(4,915,205)
126	10.5%	(4,915,205)	416,607	6,181	1,279	7,329	58,469	984,179	1,057,437	(640,830)	-	(209,425)	(5,765,460)
127	10.5%	(5,765,460)	416,167	6,176	1,283	7,412	60,709	997,559	1,073,138	(656,971)	-	(243,758)	(6,666,188)
128	10.5%	(6,666,188)	416,265	6,183	1,285	7,488	63,043	1,025,041	1,103,041	(686,775)	-	(280,383)	(7,633,347)
129	10.5%	(7,633,347)	415,773	6,210	1,287	7,559	65,415	1,049,641	1,130,112	(714,339)	-	(319,621)	(8,667,306)
130	10.5%	(8,667,306)	414,136	6,230	1,287	7,617	67,813	1,072,957	1,155,905	(741,769)	-	(361,528)	(9,770,603)
131	10.5%	(9,770,603)	412,994	6,225	1,285	7,674	70,243	1,092,130	1,177,558	(764,564)	-	(406,115)	(10,941,282)
132	10.5%	(10,941,282)	411,329	6,238	1,283	7,715	72,714	1,109,229	1,197,179	(785,850)	-	(453,368)	(12,180,501)
133	10.5%	(12,180,501)	409,276	6,236	1,280	7,759	75,234	1,123,927	1,214,435	(805,159)	-	(503,323)	(13,488,983)
134	10.5%	(13,488,983)	407,313	6,221	1,277	7,800	77,804	1,136,552	1,229,654	(822,341)	-	(556,006)	(14,867,330)
135	10.5%	(14,867,330)	405,176	6,205	1,275	7,841	80,425	1,148,744	1,244,491	(839,315)	-	(611,479)	(16,318,124)
136	10.5%	(16,318,124)	403,297	6,180	1,270	7,867	83,106	1,161,119	1,259,541	(856,244)	-	(669,850)	(17,844,218)
137	10.5%	(17,844,218)	401,666	6,157	1,267	7,903	85,815	1,169,478	1,270,619	(868,954)	-	(731,148)	(19,444,319)
138	10.5%	(19,444,319)	400,051	6,138	1,265	7,937	88,603	1,176,576	1,280,518	(880,467)	-	(795,382)	(21,120,168)
139	10.5%	(21,120,168)	399,222	6,113	1,261	7,970	91,450	1,182,860	1,289,654	(890,432)	-	(862,615)	(22,873,215)
140	10.5%	(22,873,215)	399,717	6,107	1,260	8,010	94,364	1,188,096	1,297,836	(898,119)	-	(932,891)	(24,704,225)
141	10.5%	(24,704,225)	399,578	6,135	1,260	8,044	97,319	1,193,609	1,306,365	(906,787)	-	(1,006,305)	(26,617,317)
142	10.5%	(26,617,317)	398,602	6,147	1,258	8,079	100,286	1,198,824	1,314,594	(915,992)	-	(1,083,013)	(28,616,321)
143	10.5%	(28,616,321)	398,241	6,140	1,256	8,119	103,276	1,202,675	1,321,466	(923,224)	-	(1,163,117)	(30,702,663)
144	10.5%	(30,702,663)	397,032	6,150	1,255	8,149	106,259	1,206,556	1,328,368	(931,337)	-	(1,246,733)	(32,880,733)
145	10.5%	(32,880,733)	396,118	6,140	1,251	8,180	109,234	1,209,776	1,334,582	(938,464)	-	(1,333,999)	(35,153,195)
146	10.5%	(35,153,195)	394,975	6,138	1,250	8,210	112,180	1,212,449	1,340,227	(945,252)	-	(1,425,033)	(37,523,480)
147	10.5%	(37,523,480)	393,567	6,130	1,248	8,235	115,087	1,215,462	1,346,163	(952,596)	-	(1,519,991)	(39,996,067)
148	10.5%	(39,996,067)	392,202	6,114	1,244	8,252	117,931	1,218,568	1,352,109	(959,907)	-	(1,619,041)	(42,575,015)
149	10.5%	(42,575,015)	390,513	6,098	1,242	8,267	120,686	1,220,667	1,356,959	(966,446)	-	(1,722,330)	(45,263,791)
150	10.5%	(45,263,791)	388,855	6,072	1,239	8,277	123,362	1,222,883	1,361,832	(972,978)	-	(1,830,011)	(48,066,780)
151	10.5%	(48,066,780)	386,921	6,044	1,235	8,283	125,931	1,224,297	1,365,791	(978,870)	-	(1,942,249)	(50,987,899)
152	10.5%	(50,987,899)	386,789	6,007	1,232	8,294	128,434	1,225,091	1,369,057	(982,268)	-	(2,059,161)	(54,029,328)
153	10.5%	(54,029,328)	386,068	6,012	1,230	8,299	130,818	1,225,451	1,371,810	(985,743)	-	(2,180,888)	(57,195,959)
154	10.5%	(57,195,959)	384,417	6,001	1,228	8,299	133,070	1,225,458	1,374,057	(989,640)	-	(2,307,631)	(60,493,230)
155	10.5%	(60,493,230)	384,370	5,966	1,225	8,303	135,236	1,225,113	1,375,843	(991,473)	-	(2,439,559)	(63,924,262)
156	10.5%	(63,924,262)	384,596	5,970	1,224	8,307	137,289	1,224,184	1,376,973	(992,377)	-	(2,576,818)	(67,493,457)
157	10.5%	(67,493,457)	385,411	5,981	1,223	8,312	139,237	1,222,700	1,377,453	(992,042)	-	(2,719,579)	(71,205,078)
158	10.5%	(71,205,078)	386,423	6,009	1,224	8,317	141,071	1,220,216	1,376,837	(990,414)	-	(2,868,011)	(75,063,503)
159	10.5%	(75,063,503)	387,759	6,044	1,225	8,324	142,799	1,217,049	1,375,441	(987,681)	-	(3,022,294)	(79,073,478)

二、112年起費率固定為11%

依現行費率調整機制評估112年起，如實收費率固定為11%時，基金累積餘額將於117年轉為負值，故不足以支付未來20年之保險給付。

表 6-16 112年起費率固定為11%之現金流量表

單位:百萬

年度	保險費率	期初基金餘額 (1)	保費收入 (2)	各項給付					收支差額 (4)=(2)-(3)	政府撥補 (5)	投資收益&資金成本 (6)=(1)+(4)+(5)*5/6 <sup>1</sup>	期末基金餘額 (7)=(1)+(4)+(5)+(6)	
				生育給付	傷病給付	失能給付	死亡給付	老年給付					小計 (3)
110	10.5%	762,492	430,815	7,965	1,047	5,003	30,126	433,120	477,260	(46,445)	22,000	30,304	768,352
111	10.5%	768,352	429,503	7,773	1,077	5,229	31,481	465,046	510,606	(81,103)	30,000	30,112	747,360
112	11.0%	747,360	449,339	7,596	1,105	5,446	32,964	490,387	537,498	(88,160)	-	28,131	687,332
113	11.0%	687,332	449,232	7,435	1,132	5,653	34,092	531,220	579,532	(130,300)	-	24,887	581,919
114	11.0%	581,919	448,873	7,294	1,155	5,849	35,735	555,908	605,942	(157,069)	-	20,135	444,986
115	11.0%	444,986	446,452	7,160	1,180	6,023	37,363	596,337	648,062	(201,610)	-	13,767	257,143
116	11.0%	257,143	445,400	6,980	1,194	6,171	39,051	630,377	683,772	(238,373)	-	5,518	24,288
117	11.0%	24,288	443,228	6,841	1,208	6,308	40,686	664,548	719,590	(276,363)	-	(4,556)	(256,630)
118	11.0%	(256,630)	441,963	6,693	1,223	6,481	42,772	704,544	761,714	(319,750)	-	(16,660)	(593,041)
119	11.0%	(593,041)	441,316	6,570	1,232	6,596	44,546	740,524	799,469	(358,153)	-	(30,885)	(982,078)
120	11.0%	(982,078)	440,492	6,476	1,242	6,715	46,334	775,218	835,984	(395,493)	-	(47,193)	(1,424,764)
121	11.0%	(1,424,764)	440,153	6,393	1,252	6,841	48,204	809,446	872,137	(431,983)	-	(65,630)	(1,922,378)
122	11.0%	(1,922,378)	439,402	6,331	1,260	6,946	50,140	846,293	910,970	(471,568)	-	(86,326)	(2,480,272)
123	11.0%	(2,480,272)	439,617	6,273	1,266	7,053	52,140	884,162	950,893	(511,276)	-	(109,436)	(3,100,984)
124	11.0%	(3,100,984)	438,006	6,254	1,272	7,152	54,177	920,561	989,417	(551,411)	-	(135,068)	(3,787,463)
125	11.0%	(3,787,463)	437,068	6,204	1,277	7,243	56,286	954,387	1,025,396	(588,328)	-	(163,265)	(4,539,056)
126	11.0%	(4,539,056)	436,445	6,181	1,279	7,329	58,469	984,179	1,057,437	(620,991)	-	(193,982)	(5,354,029)
127	11.0%	(5,354,029)	435,984	6,176	1,283	7,412	60,709	997,559	1,073,138	(637,154)	-	(226,904)	(6,218,087)
128	11.0%	(6,218,087)	436,088	6,183	1,285	7,488	63,043	1,025,041	1,103,041	(666,953)	-	(262,063)	(7,147,103)
129	11.0%	(7,147,103)	435,572	6,210	1,287	7,559	65,415	1,049,641	1,130,112	(694,540)	-	(299,775)	(8,141,418)
130	11.0%	(8,141,418)	433,857	6,230	1,287	7,617	67,813	1,072,957	1,155,905	(722,048)	-	(340,098)	(9,203,564)
131	11.0%	(9,203,564)	432,660	6,225	1,285	7,674	70,243	1,092,130	1,177,558	(744,898)	-	(383,041)	(10,331,502)
132	11.0%	(10,331,502)	430,916	6,238	1,283	7,715	72,714	1,109,229	1,197,179	(766,263)	-	(428,585)	(11,526,351)
133	11.0%	(11,526,351)	428,766	6,236	1,280	7,759	75,234	1,123,927	1,214,435	(785,669)	-	(476,767)	(12,788,787)
134	11.0%	(12,788,787)	426,709	6,221	1,277	7,800	77,804	1,136,552	1,229,654	(802,945)	-	(527,610)	(14,119,343)
135	11.0%	(14,119,343)	424,470	6,205	1,275	7,841	80,425	1,148,744	1,244,491	(820,020)	-	(581,174)	(15,520,637)
136	11.0%	(15,520,637)	422,502	6,180	1,270	7,867	83,106	1,161,119	1,259,541	(837,039)	-	(637,562)	(16,995,139)
137	11.0%	(16,995,139)	420,793	6,157	1,267	7,903	85,815	1,169,478	1,270,619	(849,827)	-	(696,802)	(18,541,768)
138	11.0%	(18,541,768)	419,101	6,138	1,265	7,937	88,603	1,176,576	1,280,518	(861,417)	-	(758,899)	(20,162,084)
139	11.0%	(20,162,084)	418,233	6,113	1,261	7,970	91,450	1,182,860	1,289,654	(871,421)	-	(823,912)	(21,857,417)
140	11.0%	(21,857,417)	418,752	6,107	1,260	8,010	94,364	1,188,096	1,297,836	(879,085)	-	(891,878)	(23,628,380)
141	11.0%	(23,628,380)	418,606	6,135	1,260	8,044	97,319	1,193,609	1,306,365	(887,759)	-	(962,890)	(25,479,030)
142	11.0%	(25,479,030)	417,583	6,147	1,258	8,079	100,286	1,198,824	1,314,594	(897,011)	-	(1,037,101)	(27,413,142)
143	11.0%	(27,413,142)	417,205	6,140	1,256	8,119	103,276	1,202,675	1,321,466	(904,260)	-	(1,114,611)	(29,432,013)
144	11.0%	(29,432,013)	415,938	6,150	1,255	8,149	106,259	1,206,556	1,328,368	(912,430)	-	(1,195,529)	(31,539,972)
145	11.0%	(31,539,972)	414,980	6,140	1,251	8,180	109,234	1,209,776	1,334,582	(919,601)	-	(1,279,991)	(33,739,565)
146	11.0%	(33,739,565)	413,783	6,138	1,250	8,210	112,180	1,212,449	1,340,227	(926,443)	-	(1,368,111)	(36,034,120)
147	11.0%	(36,034,120)	412,309	6,130	1,248	8,235	115,087	1,215,462	1,346,163	(933,855)	-	(1,460,042)	(38,428,016)
148	11.0%	(38,428,016)	410,878	6,114	1,244	8,252	117,931	1,218,568	1,352,109	(941,231)	-	(1,555,945)	(40,925,193)
149	11.0%	(40,925,193)	409,109	6,098	1,242	8,267	120,686	1,220,667	1,356,959	(947,850)	-	(1,655,965)	(43,529,008)
150	11.0%	(43,529,008)	407,372	6,072	1,239	8,277	123,362	1,222,883	1,361,832	(954,461)	-	(1,760,250)	(46,243,718)
151	11.0%	(46,243,718)	405,346	6,044	1,235	8,283	125,931	1,224,297	1,365,791	(960,445)	-	(1,868,958)	(49,073,121)
152	11.0%	(49,073,121)	405,208	6,007	1,232	8,294	128,434	1,225,091	1,369,057	(963,850)	-	(1,982,202)	(52,019,172)
153	11.0%	(52,019,172)	404,452	6,012	1,230	8,299	130,818	1,225,451	1,371,810	(967,358)	-	(2,100,114)	(55,086,645)
154	11.0%	(55,086,645)	402,722	6,001	1,228	8,299	133,070	1,225,458	1,374,057	(971,335)	-	(2,222,892)	(58,280,872)
155	11.0%	(58,280,872)	402,673	5,966	1,225	8,303	135,236	1,225,113	1,375,843	(973,170)	-	(2,350,698)	(61,604,740)
156	11.0%	(61,604,740)	402,910	5,970	1,224	8,307	137,289	1,224,184	1,376,973	(974,063)	-	(2,483,671)	(65,062,474)
157	11.0%	(65,062,474)	403,764	5,981	1,223	8,312	139,237	1,222,700	1,377,453	(973,689)	-	(2,621,973)	(68,658,136)
158	11.0%	(68,658,136)	404,824	6,009	1,224	8,317	141,071	1,220,216	1,376,837	(972,013)	-	(2,765,766)	(72,395,914)
159	11.0%	(72,395,914)	406,224	6,044	1,225	8,324	142,799	1,217,049	1,375,441	(969,217)	-	(2,915,221)	(76,280,351)

### 三、114年起費率固定為11.5%

依現行費率調整機制評估114年起，如實收費率固定為11.5%時，基金累積餘額將於117年轉為負值，故不足以支付未來20年之保險給付。

表 6-17 114 年起費率固定為 11.5% 之現金流量表

單位:百萬

年度	保險費率	期初基金餘額 (1)	保費收入 (2)	各項給付						收支差額 (4)=(2)-(3)	政府撥補 (5)	投資收益&資金成本 (6)=(1)+(4)+(5)/(5/6) <sup>1</sup>	期末基金餘額 (7)=(1)+(4)+(5)+(6)
				生育給付	傷病給付	失能給付	死亡給付	老年給付	小計 (3)				
110	10.5%	762,492	430,815	7,965	1,047	5,003	30,126	433,120	477,260	(46,445)	22,000	30,304	768,352
111	10.5%	768,352	429,503	7,773	1,077	5,229	31,481	465,046	510,606	(81,103)	30,000	30,112	747,360
112	11.0%	747,360	449,339	7,596	1,105	5,446	32,964	490,387	537,498	(88,160)	-	28,131	687,332
113	11.0%	687,332	449,232	7,435	1,132	5,653	34,092	531,220	579,532	(130,300)	-	24,887	581,919
114	11.5%	581,919	469,276	7,294	1,155	5,849	35,735	555,908	605,942	(136,666)	-	20,543	465,797
115	11.5%	465,797	466,746	7,160	1,180	6,023	37,363	596,337	648,062	(181,317)	-	15,006	299,486
116	11.5%	299,486	465,645	6,980	1,194	6,171	39,051	630,377	683,772	(218,127)	-	7,617	88,975
117	11.5%	88,975	463,374	6,841	1,208	6,308	40,686	664,548	719,590	(256,216)	-	(1,565)	(168,806)
118	11.5%	(168,806)	462,053	6,693	1,223	6,481	42,772	704,544	761,714	(299,661)	-	(12,745)	(481,213)
119	11.5%	(481,213)	461,376	6,570	1,232	6,596	44,546	740,524	799,469	(338,093)	-	(26,010)	(845,316)
120	11.5%	(845,316)	460,514	6,476	1,242	6,715	46,334	775,218	835,984	(375,470)	-	(41,322)	(1,262,108)
121	11.5%	(1,262,108)	460,160	6,393	1,252	6,841	48,204	809,446	872,137	(411,976)	-	(58,724)	(1,732,809)
122	11.5%	(1,732,809)	459,375	6,331	1,260	6,946	50,140	846,293	910,970	(451,595)	-	(78,344)	(2,262,748)
123	11.5%	(2,262,748)	459,600	6,273	1,266	7,053	52,140	884,162	950,893	(491,293)	-	(100,336)	(2,854,377)
124	11.5%	(2,854,377)	457,915	6,254	1,272	7,152	54,177	920,561	989,417	(531,502)	-	(124,805)	(3,510,684)
125	11.5%	(3,510,684)	456,935	6,204	1,277	7,243	56,286	954,387	1,025,396	(568,461)	-	(151,797)	(4,230,942)
126	11.5%	(4,230,942)	456,284	6,181	1,279	7,329	58,469	984,179	1,057,437	(601,153)	-	(181,261)	(5,013,355)
127	11.5%	(5,013,355)	455,802	6,176	1,283	7,412	60,709	997,559	1,073,138	(617,336)	-	(212,881)	(5,843,572)
128	11.5%	(5,843,572)	455,910	6,183	1,285	7,488	63,043	1,025,041	1,103,041	(647,131)	-	(246,686)	(6,737,389)
129	11.5%	(6,737,389)	455,371	6,210	1,287	7,559	65,415	1,049,641	1,130,112	(674,741)	-	(282,990)	(7,695,121)
130	11.5%	(7,695,121)	453,578	6,230	1,287	7,617	67,813	1,072,957	1,155,905	(702,327)	-	(321,851)	(8,719,300)
131	11.5%	(8,719,300)	452,326	6,225	1,285	7,674	70,243	1,092,130	1,177,558	(725,231)	-	(363,277)	(9,807,808)
132	11.5%	(9,807,808)	450,503	6,238	1,283	7,715	72,714	1,109,229	1,197,179	(746,676)	-	(407,246)	(10,961,729)
133	11.5%	(10,961,729)	448,255	6,236	1,280	7,759	75,234	1,123,927	1,214,435	(766,180)	-	(453,793)	(12,181,702)
134	11.5%	(12,181,702)	446,105	6,221	1,277	7,800	77,804	1,136,552	1,229,654	(783,549)	-	(502,939)	(13,468,190)
135	11.5%	(13,468,190)	443,764	6,205	1,275	7,841	80,425	1,148,744	1,244,491	(800,726)	-	(554,742)	(14,823,659)
136	11.5%	(14,823,659)	441,706	6,180	1,270	7,867	83,106	1,161,119	1,259,541	(817,835)	-	(609,303)	(16,250,797)
137	11.5%	(16,250,797)	439,920	6,157	1,267	7,903	85,815	1,169,478	1,270,619	(830,700)	-	(666,646)	(17,748,142)
138	11.5%	(17,748,142)	438,151	6,138	1,265	7,937	88,603	1,176,576	1,280,518	(842,367)	-	(726,773)	(19,317,282)
139	11.5%	(19,317,282)	437,243	6,113	1,261	7,970	91,450	1,182,860	1,289,654	(852,411)	-	(789,740)	(20,959,432)
140	11.5%	(20,959,432)	437,786	6,107	1,260	8,010	94,364	1,188,096	1,297,836	(860,051)	-	(855,578)	(22,675,061)
141	11.5%	(22,675,061)	437,633	6,135	1,260	8,044	97,319	1,193,609	1,306,365	(868,732)	-	(924,377)	(24,468,170)
142	11.5%	(24,468,170)	436,564	6,147	1,258	8,079	100,286	1,198,824	1,314,594	(878,030)	-	(996,287)	(26,342,487)
143	11.5%	(26,342,487)	436,169	6,140	1,256	8,119	103,276	1,202,675	1,321,466	(885,296)	-	(1,071,405)	(28,299,189)
144	11.5%	(28,299,189)	434,844	6,150	1,255	8,149	106,259	1,206,556	1,328,368	(893,524)	-	(1,149,838)	(30,342,551)
145	11.5%	(30,342,551)	433,843	6,140	1,251	8,180	109,234	1,209,776	1,334,582	(900,739)	-	(1,231,717)	(32,475,007)
146	11.5%	(32,475,007)	432,592	6,138	1,250	8,210	112,180	1,212,449	1,340,227	(907,635)	-	(1,317,153)	(34,699,795)
147	11.5%	(34,699,795)	431,050	6,130	1,248	8,235	115,087	1,215,462	1,346,163	(915,113)	-	(1,406,294)	(37,021,202)
148	11.5%	(37,021,202)	429,555	6,114	1,244	8,252	117,931	1,218,568	1,352,109	(922,555)	-	(1,499,299)	(39,443,056)
149	11.5%	(39,443,056)	427,705	6,098	1,242	8,267	120,686	1,220,667	1,356,959	(929,255)	-	(1,596,307)	(41,968,618)
150	11.5%	(41,968,618)	425,889	6,072	1,239	8,277	123,362	1,222,883	1,361,832	(935,944)	-	(1,697,464)	(44,602,026)
151	11.5%	(44,602,026)	423,771	6,044	1,235	8,283	125,931	1,224,297	1,365,791	(942,020)	-	(1,802,921)	(47,346,967)
152	11.5%	(47,346,967)	423,626	6,007	1,232	8,294	128,434	1,225,091	1,369,057	(945,431)	-	(1,912,787)	(50,205,186)
153	11.5%	(50,205,186)	422,836	6,012	1,230	8,299	130,818	1,225,451	1,371,810	(948,974)	-	(2,027,187)	(53,181,347)
154	11.5%	(53,181,347)	421,028	6,001	1,228	8,299	133,070	1,225,458	1,374,057	(953,029)	-	(2,146,314)	(56,280,691)
155	11.5%	(56,280,691)	420,977	5,966	1,225	8,303	135,236	1,225,113	1,375,843	(954,866)	-	(2,270,325)	(59,505,882)
156	11.5%	(59,505,882)	421,224	5,970	1,224	8,307	137,289	1,224,184	1,376,973	(955,749)	-	(2,399,350)	(62,860,981)
157	11.5%	(62,860,981)	422,117	5,981	1,223	8,312	139,237	1,222,700	1,377,453	(955,336)	-	(2,533,546)	(66,349,863)
158	11.5%	(66,349,863)	423,225	6,009	1,224	8,317	141,071	1,220,216	1,376,837	(953,611)	-	(2,673,067)	(69,976,541)
159	11.5%	(69,976,541)	424,689	6,044	1,225	8,324	142,799	1,217,049	1,375,441	(950,752)	-	(2,818,077)	(73,745,370)



## 第六節 不考慮基金借貸利率之現金流量

依現行費率調整機制，當基金累積餘額轉為負值時不計算資金成本或借貸利率，未來 50 年現金流量如下。

表 6-18 不考慮基金借貸利率之現金流量表

單位:百萬

年度	保險費率	期初基金餘額 (1)	保費收入 (2)	各項給付						收支差額 (4)=(2)-(3)	政府撥補 (5)	投資收益& 資金成本 (6)=[(1)+(4)+2+(5)+5(6)] <sup>1</sup>	期末 基金餘額 (7)=(1)+(4)+(5)+(6)
				生育給付	傷病給付	失能給付	死亡給付	老年給付	小計 (3)				
110	10.5%	762,492	430,815	7,965	1,047	5,003	30,126	433,120	477,260	(46,445)	22,000	30,304	768,352
111	10.5%	768,352	429,503	7,773	1,077	5,229	31,481	465,046	510,606	(81,103)	30,000	30,112	747,360
112	11.0%	747,360	449,339	7,596	1,105	5,446	32,964	490,387	537,498	(88,160)	-	28,131	687,332
113	11.0%	687,332	449,232	7,435	1,132	5,653	34,092	531,220	579,532	(130,300)	-	24,887	581,919
114	11.5%	581,919	469,276	7,294	1,155	5,849	35,735	555,908	605,942	(136,666)	-	20,543	465,797
115	11.5%	465,797	466,746	7,160	1,180	6,023	37,363	596,337	648,062	(181,317)	-	15,006	299,486
116	12.0%	299,486	485,890	6,980	1,194	6,171	39,051	630,377	683,772	(197,882)	-	8,022	109,626
117	12.0%	109,626	483,521	6,841	1,208	6,308	40,686	664,548	719,590	(236,069)	-	0	(126,444)
118	12.0%	(126,444)	482,142	6,693	1,223	6,481	42,772	704,544	761,714	(279,572)	-	0	(406,015)
119	12.0%	(406,015)	481,436	6,570	1,232	6,596	44,546	740,524	799,469	(318,033)	-	0	(724,049)
120	12.0%	(724,049)	480,536	6,476	1,242	6,715	46,334	775,218	835,984	(355,448)	-	0	(1,079,497)
121	12.0%	(1,079,497)	480,167	6,393	1,252	6,841	48,204	809,446	872,137	(391,969)	-	0	(1,471,466)
122	12.0%	(1,471,466)	479,348	6,331	1,260	6,946	50,140	846,293	910,970	(431,622)	-	0	(1,903,088)
123	12.0%	(1,903,088)	479,583	6,273	1,266	7,053	52,140	884,162	950,893	(471,311)	-	0	(2,374,399)
124	12.0%	(2,374,399)	477,824	6,254	1,272	7,152	54,177	920,561	989,417	(511,593)	-	0	(2,885,992)
125	12.0%	(2,885,992)	476,802	6,204	1,277	7,243	56,286	954,387	1,025,396	(548,594)	-	0	(3,434,586)
126	12.0%	(3,434,586)	476,122	6,181	1,279	7,329	58,469	984,179	1,057,437	(581,315)	-	0	(4,015,901)
127	12.0%	(4,015,901)	475,619	6,176	1,283	7,412	60,709	997,559	1,073,138	(597,519)	-	0	(4,613,419)
128	12.0%	(4,613,419)	475,732	6,183	1,285	7,488	63,043	1,025,041	1,103,041	(627,309)	-	0	(5,240,728)
129	12.0%	(5,240,728)	475,170	6,210	1,287	7,559	65,415	1,049,641	1,130,112	(654,943)	-	0	(5,895,671)
130	12.0%	(5,895,671)	473,298	6,230	1,287	7,617	67,813	1,072,957	1,155,905	(682,607)	-	0	(6,578,277)
131	12.0%	(6,578,277)	471,993	6,225	1,285	7,674	70,243	1,092,130	1,177,558	(705,565)	-	0	(7,283,842)
132	12.0%	(7,283,842)	470,090	6,238	1,283	7,715	72,714	1,109,229	1,197,179	(727,089)	-	0	(8,010,931)
133	12.0%	(8,010,931)	467,745	6,236	1,280	7,759	75,234	1,123,927	1,214,435	(746,691)	-	0	(8,757,622)
134	12.0%	(8,757,622)	465,501	6,221	1,277	7,800	77,804	1,136,552	1,229,654	(764,153)	-	0	(9,521,775)
135	12.0%	(9,521,775)	463,058	6,205	1,275	7,841	80,425	1,148,744	1,244,491	(781,432)	-	0	(10,303,207)
136	12.0%	(10,303,207)	460,911	6,180	1,270	7,867	83,106	1,161,119	1,259,541	(798,630)	-	0	(11,101,838)
137	12.0%	(11,101,838)	459,047	6,157	1,267	7,903	85,815	1,169,478	1,270,619	(811,573)	-	0	(11,913,410)
138	12.0%	(11,913,410)	457,201	6,138	1,265	7,937	88,603	1,176,576	1,280,518	(823,317)	-	0	(12,736,727)
139	12.0%	(12,736,727)	456,254	6,113	1,261	7,970	91,450	1,182,860	1,289,654	(833,400)	-	0	(13,570,127)
140	12.0%	(13,570,127)	456,820	6,107	1,260	8,010	94,364	1,188,096	1,297,836	(841,016)	-	0	(14,411,144)
141	12.0%	(14,411,144)	456,661	6,135	1,260	8,044	97,319	1,193,609	1,306,365	(849,704)	-	0	(15,260,848)
142	12.0%	(15,260,848)	455,545	6,147	1,258	8,079	100,286	1,198,824	1,314,594	(859,049)	-	0	(16,119,897)
143	12.0%	(16,119,897)	455,133	6,140	1,256	8,119	103,276	1,202,675	1,321,466	(866,333)	-	0	(16,986,229)
144	12.0%	(16,986,229)	453,751	6,150	1,255	8,149	106,259	1,206,556	1,328,368	(874,618)	-	0	(17,860,847)
145	12.0%	(17,860,847)	452,706	6,140	1,251	8,180	109,234	1,209,776	1,334,582	(881,876)	-	0	(18,742,723)
146	12.0%	(18,742,723)	451,400	6,138	1,250	8,210	112,180	1,212,449	1,340,227	(888,827)	-	0	(19,631,550)
147	12.0%	(19,631,550)	449,791	6,130	1,248	8,235	115,087	1,215,462	1,346,163	(896,372)	-	0	(20,527,922)
148	12.0%	(20,527,922)	448,231	6,114	1,244	8,252	117,931	1,218,568	1,352,109	(903,879)	-	0	(21,431,800)
149	12.0%	(21,431,800)	446,300	6,098	1,242	8,267	120,686	1,220,667	1,356,959	(910,659)	-	0	(22,342,459)
150	12.0%	(22,342,459)	444,406	6,072	1,239	8,277	123,362	1,222,863	1,361,832	(917,427)	-	0	(23,259,886)
151	12.0%	(23,259,886)	442,195	6,044	1,235	8,283	125,931	1,224,297	1,365,791	(923,595)	-	0	(24,183,482)
152	12.0%	(24,183,482)	442,045	6,007	1,232	8,294	128,434	1,225,091	1,369,057	(927,013)	-	0	(25,110,494)
153	12.0%	(25,110,494)	441,220	6,012	1,230	8,299	130,818	1,225,451	1,371,810	(930,590)	-	0	(26,041,084)
154	12.0%	(26,041,084)	439,333	6,001	1,228	8,299	133,070	1,225,458	1,374,057	(934,724)	-	0	(26,975,808)
155	12.0%	(26,975,808)	439,280	5,966	1,225	8,303	135,236	1,225,113	1,375,843	(936,563)	-	0	(27,912,371)
156	12.0%	(27,912,371)	439,539	5,970	1,224	8,307	137,289	1,224,184	1,376,973	(937,435)	-	0	(28,849,806)
157	12.0%	(28,849,806)	440,470	5,981	1,223	8,312	139,237	1,222,700	1,377,453	(936,983)	-	0	(29,786,789)
158	12.0%	(29,786,789)	441,626	6,009	1,224	8,317	141,071	1,220,216	1,376,837	(935,210)	-	0	(30,721,999)
159	12.0%	(30,721,999)	443,154	6,044	1,225	8,324	142,799	1,217,049	1,375,441	(932,287)	-	0	(31,654,286)



## 第七章 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 109 年 12 月 31 日，前次精算基準日為 106 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%	4.0%	
	投保薪資增長率	1.5%	1.5%	
	物價指數年增率	1.1%	0.9%	
人口面	二次精算評估團體		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	
	年金選擇比率	老年年金給付	80%	90%
		失能年金給付	41%	50%
		遺屬年金給付	33%	37%
	老年年金給付後死亡率		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	依據98至109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106年實際經驗，推估領取失能年金後第1至9年的實際死亡率	依據98至109年實際經驗，推估領取失能年金後第1至12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		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 109 年 12 月 31 日，前次精算基準日為 106 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 106/12/31	本次精算 109/12/31
攤提過去未提存負債之平衡費率	27.94%	27.83%
不攤提過去未提存負債之平衡費率	18.13%	16.27%
精算負債 AL	9 兆 8,125 億元	11 兆 501 億元
勞保基金結餘 Fund	7,022 億元	7,625 億元
未提存精算負債 UAL = AL - Fund	9 兆 1,103 億元	10 兆 2,876 億元
已提存基金比率 = Fund / AL	7.16%	6.90%
出現保費收入不足支出年度	106 年	106 年
首次基金累積餘額出現負值年度	115 年	117 年

- 註:1.自 106 年起保費收入不足支出，加計投資收益和政府撥補後，預估 111 年淨現金流量將出現負值，基金累積餘額開始下降。若不將未來政府持續撥補納入考量，預估 117 年基金用罄。
- 2.本次精算之平衡費率較前次低的主要原因之一為折現率配合投資績效由 3.5%調高為 4.0%。
- 3.二次精算之未提存精算負債增加 1 兆 1,773 億元，主因係過去 3 年實收費率僅為 9.5%-10%，小於平衡費率 16.27%(精算收支相等之費率)，保費收入不足給付成本，衍生財務缺口擴大。

精算基準日資產因近幾年投資績效佳及 109 年政府撥補 200 億元，比預期共增加 917 億元。另 110 年再撥補 220 億元，並於 111 年度續編 300 億元，加上本次精算假設調高折現率為 4.0%，基金用罄年度延至 117 年。

## 第二節 二次精算評估差異分析

本次精算基準日為 109 年 12 月 31 日，前次精算基準日為 106 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(106/12/31)		27.94%
差異數	更新參保資料及人口推估	0.92%
	更新生育率/傷病給付率/離職率	-0.08%
	更新死亡率/重度失能率/遺屬失能年金選擇比率	0.08%
	更新退休率/老年年金選擇比率	1.52%
	更新物價指數年增率	-0.58%
	更新折現率	-1.97%
	小計	-0.11%
本次精算之平衡費率(109/12/31)		27.83%

本次精算平衡費率與前次精算的整體差異為 0.11%，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 9,944,834 人，不同於前次參加勞保之總人口數為 9,808,356 人；二次精算未來 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 0.92%。
2. 本次精算所採用的多重脫退率及生育、傷病、失能及退休等發生率變動，影響平衡費率合計增加約 1.52%。其中，以老年年金給付選擇比率由前次精算假設採用 80% 增加至本次採用 90%，平衡費率增加 1.19%，影響比例最大。
3. 折現率及物價指數年增率變動影響數：本次折現率由 3.5% 上升到 4.0%，影響平衡費率下降約 1.97%。物價指數年增率由 1.1% 下降到 0.9%，影響平衡費率下降約 0.58%。
4. 二次精算平衡費率的總差異，合計減少 0.11%。

本次精算基準日為 109 年 12 月 31 日，前次精算基準日為 106 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(106/12/31)		9,812,527
差異數	107-109已認列精算變動數	1,796,888
	更新參保資料及人口推估	81,915
	更新生育率/傷病給付率/離職率	(113,787)
	更新死亡率/重度失能率/遺屬失能年金選擇比率	51,285
	更新退休率/老年年金選擇比率	401,249
	更新物價指數年增率	(222,717)
	更新折現率	(757,244)
	小計	1,237,589
本次精算之精算負債(109/12/31)		11,050,116

本次精算負債為 11 兆 501 億元，相較前次精算負債為 9 兆 8,125 億元，增加 1 兆 2,376 億元。主要差異說明如下：

1. 107-109 年已認列精算變動數：107-109 年間的精算變動數包含利息成本、年資增加之服務成本、精算損益及實際支付差異數合計 1 兆 7,969 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，增加約 819 億元。
3. 本次精算所採用的多重脫退率及生育、傷病、失能及退休等發生率改變，造成精算負債差異合計增加 3,387 億元。
4. 折現率及物價指數年增率變動影響數：本次折現率由 3.5% 上升到 4.0%，物價指數年增率由 1.1% 下降到 0.9%，影響精算負債合計下降 9,800 億元。
5. 二次精算之精算負債總差異，合計增加 1 兆 2,376 億元。

## 第捌章 結論與建議

### 第一節 結論

以 109 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，針對本保險精算評估，彙總主要精算假設如下：

表 8-1 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%	4.0%	
	投保薪資增長率	1.5%	1.5%	
	物價指數年增率	1.1%	0.9%	
人口面	二次精算評估團體	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	以 109/12/31 實際參與勞動人口及未來 50 年勞保投保人口推估	
	年金選擇比率	老年年金給付	80%	90%
		失能年金給付	41%	50%
		遺屬年金給付	33%	37%
	老年年金給付後死亡率	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	依據 98 至 109 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 106 年實際經驗，推估領取失能年金後第 1 至 9 年的實際死亡率	依據 98 至 109 年實際經驗，推估領取失能年金後第 1 至 12 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	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

計算未來收支相等的平衡費率包含二部分，一為現行參加人員於過去保費提撥不足所產生之未提存精算負債，及不再繳保費且已開始領取各項年金給付人員所產生之精算負債，其攤銷成本為 11.56%。二為新進人員和現行參加人員只考慮未來年資，使得未來收支相等所需要的平衡費率為 16.27%。合計最適精算假設下之平衡費率為 27.83%，當足額收取保費時，可使本保險財務永續安全。

表 8-2 攤提過去未提存精算負債之平衡費率(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	11.27%	0.02%	0.27%	0.00%	0.00%	11.56%
	未來服務成本(EAN)	14.26%	0.17%	1.64%	0.18%	0.03%	16.27%
	平衡費率	25.53%	0.19%	1.91%	0.18%	0.03%	27.83%

上述平衡費率遠大於現行實際保險費率 10.5%，造成龐大未提存精算負債，以致基金財務短期內可能用罄的風險。最主要原因是保費不足額提撥政策，特別是 98 年開辦年金制度後，平衡費率已顯著提高，意即制度提供被保險人更優渥的退休給付，但收取的保費並未足夠反映未來給付所需增加的成本。

退休制度的設計，一般可分確定給付制(Defined Benefit Plan)、確定提撥制(Defined Contribution Plan)，及隨收隨付制(Pay As You Go)等 3 種退休金制度。

本保險屬於政府開辦之社會保險，歸屬於公共退休金制度，依勞工保險條例規定投保、給付、保險費率等相關辦法。條例中雖未明定本保險為「確定給付制」的退休金制度，惟其中「老年給付」明確規定被保險人符合一定年齡、年資條件，可按保險年資、平均月投保薪資，請領定額的老年一次金給付，或按月請領老年年金給付。在現行制度下，參加人員每增加 1 年的保險年資，隱含老年退休時增加一定基數或比率的給付金額，等同於確定給付制的退休金制度。

在確定給付制下，繳交的保險費與老年給付之金額並無必然之關係，老年給付數額之決定與投保薪資水準及保險年資有關；此種辦法對保險人而言，性質屬於長期給付承諾，且老年給付(退休金)之精算成本為透過精算技術之估計值，較不確定，因此保險人易遭實質的財務風險。

在明確退休給付基數的確定給付制度下，參加人員可根據投保年資，推估退休時請領一定金額的給付，對退休時程規劃及退休經濟安全可提前掌握。然而，每一年度所收取的保費收入，除支付當年度給付支出外，尚需針對當年度年資所產生之未來退休給付義務提存準備(精算負債)。

本保險屬於具公共利益的社會保險，因此，常被誤比為隨收隨付的保險制度，被建議不須提存準備，以因應未來才需給付的可能負債，期待透過人口紅利或經濟成長率解決。當預估收不抵支時，再透過調整保費或給付內容(如全民健康保險，依法由全民健康保險會審議保險費率、給付範圍、醫療給付費用總額協議及分配。意即保費可動態調高或調低，給付可透過總額支付制度而打折)，得以確保財務安全。相對於一般商業保險，監理機關則要求提存百分之百之保險責任準備金，甚至要求超額提存，以確保清償責任。

針對確定給付制退休辦法，會計研究發展基金會於 80 年 12 月 19 日公布財務會計準則公報第十八號，訂定「退休金會計處理準則」。特別是 100 年度起，相關主管機關要求上市櫃公司和國營事業機構等，依照國際財務報導準則(IFRS)及國際會計準則(IAS19)之規定，更嚴格規範退休金成本和退休金負債需允當揭露於財報中，以改進財務狀況及經營成果之報導。本保險依法每三年精算一次保險費率，過程所檢視及精算報告所揭露之財務數據，其原理原則皆與國際財務報導準則之精神一致。

98 年開辦年金制度，不僅未收取足額成本的保費，且制度提供 98 年前已有投保年資者，未來可以併計領取老年年金。推估已產生 5 兆元的未提存精算負債(潛藏負債)，經過 10 年後，5 兆元的潛藏負債含計利息，再加計 10 年來新增之未提存精算負債，目前缺口已達 10 兆元的龐大金額。

以 109 年 12 月 31 日為精算基準日，不考慮攤提過去未提存精算負債的情形下，只考慮新進人員和現行參加人員未來年資，使得未來收支相

等所需要的平衡費率為 16.27%。換句話說，現行勞保制度的成本就是 16.27%，如收取的保費低於 16.27%，那精算基準日的 10 兆元缺口仍會一直持續擴大(近 3 年平均每年增加 4,000 億元)。

### 三、基金提撥狀況

依制度規定過去累積的保險年資，可換算未來老年退休時給付一定的基數，以現在的投保薪資考慮調薪後，計算可能的給付金額，再折現為精算基準日的數額，稱之為精算負債合計 11.05 兆元。精算基準日勞保基金結餘為 0.76 兆元，與精算負債的比值為已提存基金比率 6.90%，與精算負債的差額為未提存精算負債 10.29 兆元，約為年度涵蓋薪資總額 3.94 兆元的 261%。

表 8-3 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	10,793,212	16,838	240,065	-	-	11,050,116
(2)勞保基金結餘						762,492
(3)未提存精算負債 = (1)-(2)						10,287,624
(4)已提存基金比率 = (2)÷(1)						6.90%
(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)						3,942,159
(6)未提存精算負債對年度涵蓋薪資總額之比率= (3)/(5)						261%

註:1.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。

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。

根據本保險制度所設計內容，未來收支相等所需要的平衡費率為 16.27%，為了攤提過去保費提撥不足所產生之未提存精算負債，最適平衡費率增加至 27.83%。自 98 年起施行勞保年金制度之起始實收保險費率為 6.5%，之後階段性調高至 110 年為 10.5%。目前實際收取費率自始迄今，皆未達最適平衡費率，因此未提存精算負債持續擴大，且每 3 年精算一次平衡費率時，必須因攤提過去未提存精算負債的擴大而增加。

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。

本保險屬於確定給付制，基於財務安全，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(精算負債)。否則，年金開辦初期，符合資格領取退休年金者甚少，縱使保費收取不足，現金流量表中仍呈現收入大於支出的假象，初期基金提存比率過低，將衍生後續的財務風險，需要透過制度檢討、財務撥補，或尋求其他相對應財源，以確保制度長久穩健。

#### 四、基金財務狀況

根據 101 年度精算報告，預期 107 年度出現收不抵支，推估基金財務將於 116 年用罄。實際因為國人擔心勞保財務危機，請領老年給付的人數金額增加，於 106 年出現收不抵支。接連幾次精算報告，推估基金用罄年度介於 115 年至 116 年之間。政府為穩定勞保參加人員信心，公開宣示政府負最後支付責任，並計畫持續性財務撥補。本次精算因近幾年投資績效佳及 109 年政府撥補 200 億元，衡量日基金餘額比預期共增加 917 億元。110 年再撥補 220 億元，111 年將續編 300 億元撥補基金，加上本次精算假設調高折現率為 4.0%，預估 117 年基金用罄。

表 8-4 折現率/資產報酬率對現金流量的敏感度分析(同表 6-4)

單位:百萬

折現率		2.0%	3.0%	3.5%	4.0%	5.0%	6.0%	7.0%
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	106年
首次基金累積餘額出現負值年度		117年	117年	117年	117年	117年	117年	118年
勞保基金 累積餘額	5年後(114/12/31)	399,792	432,076	448,754	465,797	500,998	537,723	576,019
	10年後(119/12/31)	(828,613)	(796,209)	(777,897)	(758,089)	(713,707)	(662,478)	(603,775)
	20年後(129/12/31)	(6,705,102)	(7,011,084)	(7,166,161)	(7,322,148)	(7,635,102)	(7,945,834)	(8,249,121)
	30年後(139/12/31)	(16,705,741)	(18,343,662)	(19,232,272)	(20,169,986)	(22,200,348)	(24,448,753)	(26,926,120)
	40年後(149/12/31)	(30,148,097)	(34,888,290)	(37,600,055)	(40,568,891)	(47,376,529)	(55,527,625)	(65,268,936)
	50年後(159/12/31)	(47,149,499)	(57,771,550)	(64,175,695)	(71,448,209)	(89,107,091)	(111,945,704)	(141,497,128)

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。

5 年後(114/12/31)基金累積餘額為 0.47 兆元，10 年後(119/12/31)基金累積餘額為負 0.76 兆元，30 年後(139/12/31)基金累積餘額為負 20.2 兆元，50 年後(159/12/31)基金累積餘額為負 71.4 兆元。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。故期間越長，除收支逆差外，更因資金成本之複利加乘，使得基金累積餘額之數額龐大。

本次精算折現率採用 4.0%，當折現率增加到 7.0%時，基金用罄年度由 117 年延後到 118 年發生。其餘折現率介於 2.0%至 6.0%之間，預估用罄年度維持於 117 年發生。究其原因，目前每年度保費收不抵支，加計投資收益和政府撥補後，預估 111 年起淨現金流量將出現負值，基金累積餘額開始下降。

又精算基準日之基金結餘 0.76 兆元，其數額相對折現率/資產報酬率高低所能產生之投資收益差異，對短期現金流量的貢獻已不敏感。意即當收不抵支產生淨現金流量為負值時，計算投資績效的存續期間變短，投資資金承擔波動風險的能力變弱，更難透過投資績效的提升而改善財務狀況。

相較前次精算報告，近年來由於投資績效佳及政府撥補，預估基金用罄年度延後至 117 年。惟長期而言，投資績效對短期現金流量的貢獻已不敏感。爰此，為健全本保險基金財務永續發展，改革必須多策並用。

## 第二節 建議

一套完善的社會保險制度，必須架構在財務健全的基礎上，才得以永續經營。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，統計各項給付經驗率，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，預測未來可能發生的情境，建立精算假設；依循現行法規給付制度，建立精算模型，推估未來財務收支。然而，未來是無法精確預測，任何精算假設的變動，其結果可能有所不同。但是，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。例如，本次精算預估 117 年基金用罄，與 10 年來數次精算報告評估結果大致相同。這段期間無論參加人數、投保薪資等推估與實際數額差異，折現率、死亡率、通貨膨脹率等精算假設有所差別，經歷不同精算專家簽證，連續四次精算報告的平衡費率、精算負債數額或有不同，總結方向一致，皆建議本保險財務需要立即性改善。

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。行政院 106 年 3 月 30 日函送「勞工保險條例」部分條文修正草案至立法院審議，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。然而，這套屬於階段性的制度調整，因未能達成共識而延議。依立法院職權行使法規定，屆期不續審原則，攸關本保險財務安全之改革，尚待集思廣益，兼顧各方利益和權益前提，配合政府財政資源分配，研議妥適對策。

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經辦人員許多的協助。本案除依循審計準則公報第二十號專家報告之採用，以客觀允當表達財務現況的立場，同時就本保險財務提出具體分析，並按本案要求提出幾點建議如下：

## 一、政府承擔責任精算公平收支相等

根據本次精算結果，本保險制度之保費成本，即收支相等之平衡費率為 16.27%。由於過去不足額提撥政策之主因，造成龐大潛藏負債 10.3 兆元，為了攤提過去未提存精算負債之平衡費率增加至 27.83%。造成財務即將面臨鉅額缺口，以致基金財務短期可能用罄的風險。

千萬勞工是經濟發展的基石，每位勞工都是社會運轉不可或缺的角色。政府政策及立法機關，關心照顧辛苦勞工退休後經濟安全，開辦適宜所得替代率的年金制度，同時考量各方保費負擔承受能力，98 年起開辦年金制度之起始費率僅為 6.5%，之後雖然階段性調高至今為 10.5%，但隨著制度成熟及高齡化與少子女化趨勢，導致保費收支不平衡、已提存基金比率低之問題浮現。

表 8-5 彙整歷次精算報告所揭露基金提撥狀況

單位:億元

精算基準日	基金提撥狀況		平衡費率 V.S. 實收費率	
98/12/31	精算負債	55,031	攤提過去未提存負債之平衡費率	23.84%
	勞保基金結餘	2,803	99 年實收費率	6.5%
	未提存精算負債	52,228	100 年實收費率	7%
	已提存基金比率	5.1%	-	-
100/12/31	精算負債	72,697	攤提過去未提存負債之平衡費率	27.84%
	勞保基金結餘	4,348	101 年實收費率	7.5%
	未提存精算負債	68,349	102 年實收費率	8%
	已提存基金比率	6.0%	103 年實收費率	8.5%
103/12/31	精算負債	89,672	攤提過去未提存負債之平衡費率	27.30%
	勞保基金結餘	6,042	104 年實收費率	9%
	未提存精算負債	83,629	105 年實收費率	9%
	已提存基金比率	6.7%	106 年實收費率	9.5%
106/12/31	精算負債	98,125	攤提過去未提存負債之平衡費率	27.94%
	勞保基金結餘	7,022	107 年實收費率	9.5%
	未提存精算負債	91,103	108 年實收費率	10%
	已提存基金比率	7.2%	109 年實收費率	10%
109/12/31	精算負債	110,501	攤提過去未提存負債之平衡費率	27.83%
	勞保基金結餘	7,625	110 年實收費率	10.5%
	未提存精算負債	102,876	預計 111 年實收費率	10.5%
	已提存基金比率	6.9%	預計 112 年實收費率	11%

註:由於歷年來實際收取保險費率低於平衡費率，使得基金提存比率過低。

建議解決本保險基金財務，針對過去不足額提撥部分，可思考邀約相關當事人代表，兼顧千萬勞工合理權益下，提出有智慧且可行的方案。另未來保費可透過精算，以公平、保費收支相等為原則，實收費率不應低於不攤提過去未提存負債之平衡費率為 16.27%。

## 二、另闢資金專責投資專款挹注

105 年 5 月 27 日經總統核定設置國家年金改革委員會，開啟了結構性改革的大門，點燃社會不同族群及不同世代的對話。透過給付制度的調整，並適當提高提撥費率，以確保基金 30 年內財務安全。改革過程雖有陣痛及爭議，最終能以永續發展為依歸。

為健全農民社會安全制度，109 年 6 月 10 日甫經總統公布之「農民退休儲金條例」，以提高農民老年經濟生活保障，在現行老年農民福利津貼(老農津貼)每月 7,550 元的基礎上，進一步建構農民退休儲金制度，使能與其他行業同樣享有相當生活水平，保障農民退休安養生活。爰此，不同行業間皆極力爭取政府資源，以架構完善的老年經濟安全網。

政府基於不同職業別間的退休安養照護，比較勞保、勞工退休金、公教保、軍保、農保、軍公教退撫制度和農民退休儲金之退休所得替代率，彼此間應有一定的比較基準，制度設計和調整應兼顧公平。近期，政府投入前瞻基礎建設、新冠肺炎防治、持續增加的國防預算、填補勞保虧損等債務支出，在資源有限前提，務實處理財政危機需跨域整合、多元並進。

如何面對本保險潛藏的龐大未提存精算負債，解套基金用罄的風險。建議跳脫傳統思維，釜底抽薪，評估另立專法、另闢資金來源(如有效活化「外匯存底」或連結市場豐沛資金如「發債籌資」)，委由專責機構(跨政府部門)，從負債面移轉至資產面的創造，聘任專業投資人才，進行全球資產配置。透過投資績效創造「利差益」，舒緩社會保險累積的財務壓力。

### 三、配套對策宜兼顧公平及財務永續

依現行制度，已有相當多數勞工符合一次請領老年給付或老年年金的資格(退休既得權 Vested Pension Right，即使被保險人離職退保，都可請領退休金的權利)。雖然符合請領資格，因尚未退休選擇繼續加保，或選擇等待具備請領老年年金資格，期待請領對被保險人較有利的老年年金，較能照顧老年退休安全。

如果因為年金改革議題所誤導，擔心年金數額被打折或基金用罄而領不到錢，選擇對自己較不利的一次金，將立即造成基金財務危機，損人不利己。爰此，檢討制度之過程務必謹慎周延。

政府承諾承擔最後給付責任，針對本保險已連續 2 年撥補共 420 億元挹注款，的確能安定民心。但每一項給付條件的不同方式改變，影響不同屬性的被保險人。對個人或基金財務影響，皆需透過事前規劃及精算，配套各項對策。制度調整需提供足夠緩衝期間，過程循序漸進，減緩衝擊，並兼顧公平原則。

勞保財務問題須正視，且必須多策並用。過去，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，將衍生公平性問題。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，溝通配套實須周延，資訊透明公開，並持續追蹤定期檢視。

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。明確社會保險和社會福利差異，整合政府跨部門智慧和決心。勞保財務問題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，正是結構性改革時刻。制度調整橫跨國家不同部門、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  $q_x = u_x^p(\text{death})/u_x^p(\text{exposures})$

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

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

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

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

#### 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， $p_x = 1 - q_x$  及 迴歸的權數  $w_x = X$  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

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

## 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。

【依財政部國庫署 109 年 6 月 3 日發布新聞稿：依國際組織標準，政府未來或有給付責任可採備註或補充報告方式揭露，不計入一般政府負債。各級政府未來或有給付責任(潛藏負債)，除政府未來編列預算支應外，另可透過費率調整、給付條件改變、改善經營績效及保險財務結構因應，未必成為實質債務。】

### 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、攤提過去未提存精算負債之平衡費率

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、不攤提過去未提存精算負債之平衡費率

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、利息成本

係指未來預計給付現值(PVFB)按折現率設算之利息。

#### 十二、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。

#### 十三、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 110 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 110 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 109 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。本精算人員針對所取得資料不具實地查核責任，惟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 110 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：

魏吉璋 

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 110 年 12 月 13 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