3. 規劃時程

規劃時程採三階段計畫進行，相關內容如【表 15.17】。

表 15.17

階段	期程	規劃辦理內容
第一階段 【在地試算期】	2020 年～2021 年	(1) 在地試算評估衝擊影響【委請保險事業發展中心（以下簡稱保發中心）協助業者進行在地試算】 (2) 保發中心完成各 ICS 研究案 (3) 研議在地化監理規範
第二階段 【平行測試期】	2022 年～2024 年	(1) 三年平行測試：保險公司除了按時提交監理要求之 RBC 比率外，每年亦應提供 1 次以年度資料為基礎之新制度比率 (2) 過渡性計畫：依不同情境試算結果，衡酌我國保險業長年期保單特性，並參考歐盟實施 Solvency Ⅱ 導入之過渡性措施 (Transitional Measures) 及 ICS 未來發布有關過渡性計畫之內容，以研擬我國過渡性計畫 (3) 在地監理規範：評估符合我國保險業經營特性及產業現況之在地化監理規範 (4) 監理法規修正
第三階段 【接軌準備期】	2025 年	實施新制度前之準備期間，提供保險公司檢視所有相關作業時間
預計實施	2026 年起適用	以新制度比率作為監理要求指標

15.4 隱含價值與精算價值

隱含價值 (Embedded Value, EV) 是一種應用在保險公司的價值評估方式，考量保險公司之有效保單於未來存續期間可能產生的價值，並以經濟觀點進行評估（如有效契約之現金流量推估，採用最佳估計精算假設，並不考慮安全邊際；貼現率需符合資金成本的概念，而非法令規範等）。其目的係為反映保險經營特性，讓股東了解公司真正的價值，同時亦可作為經營者決策之參考。

著作權所有 侵權必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

目前國際上計算 EV 類型主要分為三種，分別為傳統隱含價值 (Traditional EV, TEV)、歐洲隱含價值 (European EV, EEV) 及市場一致性隱含價值 (Market Consistent EV, MCEV)。就亞洲地區，台灣、南韓及中國大陸之保險公司係以傳統隱含價值 (TEV) 為主，日本則較為偏好歐洲隱含價值 (EEV) 及市場一致性隱含價值 (MCEV)。預期台灣如接軌 IFRS 17 及 ICS 後，未來隱含價值之趨勢將導向歐洲隱含價值及市場一致性隱含價值等方向發展。

另外，隱含價值若再加上未來新契約業務價值或業務通路價值，則可稱為精算價值 (Appraisal Value, AV)。精算價值 (AV) 之計算，普遍運用於保險公司併購案（如買方之估價等）。因未來新契約業務價值之推估具有較大的想像或裁量空間，尤其在保險市場快速成長國家（如越南或印尼）更顯重要。然而，就保險市場較為成熟的國家（如台灣壽險業），反而隱含價值 (EV) 的參考價值或可信度相對較高。

著作權所有 侵害必究

15.4.1 傳統隱含價值

傳統隱含價值 (TEV) 係指有效契約所產生之可分配於股東稅後盈餘之現值，亦可視為調整後淨值 (Adjusted Net Worth, ANW) 與考慮資本成本後之有效契約價值 (Value of In-force Business after Cost of Capital, VIF) 加總，但不限於此呈現方式。

$$TEV = ANW + VIF$$

1. 調整後淨值 (ANW)

調整後淨值為可實現之資本及盈餘，係為法定之資本及盈餘，即為資產負債表之股東權益，並針對下列項目（包含但不限於）進行調整：

(1) 具盈餘分配性質之準備金，如外匯價格變動準備金，可計入調整後淨值。

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

(2) 無形資產（如商譽）係因其價值無法實現，無法將之轉換為股利發予股東，故須從調整後淨值扣除。

(3) 其他具權益或資本性質之負債項，如不動產增值利益特別準備金等，可計入調整後淨值。

(4) 不動產未採用公允價值入帳之部位，其不動產增值利益，可計入調整後淨值。

上述調整，係依不同評估目的（如以壽險公司每年揭露隱含價值之目的或併購案等）或不同觀點（如併購案之賣方與買方之觀點）而有所差異，即無特定的調整方式。

著作權所有 侵害必究

範例 ⑦ 調整後淨值之評估

假設甲壽險公司以 2019 年 12 月 31 日為評估點，並依不同目的或觀點，其可納入評估項目（以「✓」表示）及其對應數值如下表，試求其調整後淨值 (ANW)。

解

項目（以 2019 年 12 月 31 日為評估點）	金額（億元）	揭露目的（年底）	併購目的	
			賣方觀點	買方觀點
股東權益	100	✓	✓	✓
商譽	5	✓		✓
外匯價格變動準備金	2	✓	✓	✓
不動產增值利益特別準備金	3	✓	✓	
不動產增值利益	30		✓	
調整後淨值 (ANW)	---	100 億元	135 億元	97 億元

註：調整後淨值 (ANW) = 股東權益 − 商譽 + 外匯價格變動準備金 + 不動產增值利益特別準備金 + 不動產增值利益。

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

2. 考慮資本成本後之有效契約價值 ($VIF^{(TEV)}$)

考慮資本成本後之有效契約價值，包含有效契約未來各期稅後獲利現值（Present Value of Future Profit，以 $PVFP^{(profit)}$ 符號表示）扣除因清償能力要求而持有法令最低資本要求之成本 (Cost of Capital, COC)。

$$VIF^{(TEV)} = PVFP^{(profit)} - COC$$

(1) 有效契約未來各期稅後獲利現值 ($PVFP^{(profit)}$) 之計算

有效契約未來各期稅後獲利之計算須將期初投資資產調整為法定準備金，並假設每期稅後獲利均發放予股東。而計算各期稅後獲利之加項係包含保費收入、投資收入及手續費收入等；減項則包含保險給付、解約金、滿期金、佣金、費用、紅利給付、再保影響數、準備金淨增加數及稅賦等。本節將不特別介紹計算公式。

(2) 資本成本 (COC) 之計算

就傳統隱含價值 (TEV) 或後續介紹之歐洲隱含價值 (EEV) 之計算，資本成本 (COC) 可視為有效契約未來各期之資本成本現值，其決定資本成本方法主要有二，分別為「資本成本法」及「盈餘釋放法」，即可在不同風險折現率 (RDR) 水準下，計算有效契約未來各期之資本成本現值。

(a) 資本成本法 (Cost of Capital Method)

資本成本係假設投資人對於公司所持有無法分配之資本，所要求之報酬率為風險折現率。因支持法定資本之資產而其預期所能獲得之報酬率為稅後投資報酬率，故資本成本為各期之期初

著作權所有 侵害必究

華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

資本要求 (RC_{t-1}) 乘以風險折現率 (RDR) 超過稅後投資報酬率 $[i_t \times (1-Tax_t)]$ 之部分，並以風險折現率折現至評價日，公式如下：

$$COC = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RC_{t-1} \times [RDR - i_t \times (1 - Tax_t)]}{(1 + RDR)^t}$$

(b) 盈餘釋放法 (Profit Release Method)

資本成本係指期初資本要求與未來每期資本要求盈餘釋放現值之差額，其中未來每期資本要求盈餘釋放須考量稅後投資報酬，公式如下：

$$COC = RC_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RC_t - RC_{t-1} \times [1 + i_t \times (1 - Tax_t)]}{(1 + RDR)^t}$$

上述兩種方法之公式所計算出之資本成本相等，證明如下：

$$COC = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RC_{t-1} \times [RDR - i_t \times (1 - Tax_t)]}{(1 + RDR)^t} \text{【資本成本法】}$$

$$= RC_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RC_{t-1} \times RDR}{(1 + RDR)^t} - RC_0 - \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RC_{t-1} \times i_t \times (1 - Tax_t)}{(1 + RDR)^t}$$

$$= RC_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RC_{t-1} \times RDR}{(1 + RDR)^t} - \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RC_{t-1} \times (1 + RDR) - RC_t}{(1 + RDR)^t}$$

$$- \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RC_{t-1} \times i_t \times (1 - Tax_t)}{(1 + RDR)^t}$$

$$= RC_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{RC_t - RC_{t-1} \times [1 + i_t \times (1 - Tax_t)]}{(1 + RDR)^t} \text{【盈餘釋放法】}$$

著作權所有 侵害必究
華泰文化
HWA TAI PUBLISHING

範例 8 考慮資本成本後之有效契約價值之計算

假設甲壽險公司在 RDR = 10% 下之有效契約未來各年稅後獲利現值 ($PVFP^{(profit)}$) 為 100 億元，其整體有效契約之最大剩餘保障期間僅剩 6 年，其決定資本成本 (COC) 所採假設如下表，試求考慮資本成本後之有效契約價值 ($VIF^{(TEV)}$)。

第 t 年底	0	1	2	3	4	5	6
資本要求 (RC_t)	10 億元	9 億元	8 億元	5 億元	4 億元	2 億元	1 億元
投資報酬率 (i_t)	---	3%	3%	3.5%	3.5%	4%	4%
稅 (Tax_t)	---	20%	20%	20%	20%	20%	20%

解 若在盈餘釋放法下，計算公式如下：

$$COC = RC_0 + \sum_{t=1}^{6} \frac{RC_t - RC_{t-1} \times [1 + i_t \times (1 - Tax_t)]}{(1 + RDR)^t} = 2.7 \text{ 億元}$$

$$VIF^{(TEV)} = PVFP^{(profit)} - COC = 100 - 2.7 = 97.3 \text{ 億元}$$

(c) 風險折現率 (RDR) 之決定

風險折現率 (RDR) 係反映經營有效契約所可能隱含之風險，並為計算有效契約未來各期稅後獲利現值時之重要假設，可以為某一個固定利率或利率曲線。當企業併購時，買家會決定 RDR 並視為預期報酬率。

實務上，較常用之決定 RDR 方法為有二，分別為一般典型法及 CAPM 模型法，相關計算公式如下：

著作權所有 侵害必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING



Ⅰ. 一般典型法

$$RDR = \text{無風險利率} + \text{風險貼水 (3\%~6\%)}$$

Ⅱ. CAPM 模型法

風險折現率通常假設與報導個體 (Reporting Entity) 之權益資本成本 (Cost of Equity Capital) 相同。雖有許多模型及方法可用來估計一家公司之權益資本成本，然實務上較常用之方法為資本資產定價模型 (Capital Asset Pricing Model, CAPM)。CAPM 定義權益資本成本為預期權益投資報酬率 (Total Rate of Return on Equity)，而預期權益投資報酬率假設為無風險利率、市場權益風險貼水（Market Equity Risk Premium，係為預期報酬率超過無風險利率之部分）及公司 β 值（衡量公司股價相較大盤指數之波動度）等變數所組成之函數。公式如下：

$$RDR = e = RF + (RM - RF) \times \beta$$

符號說明

- RF：稅前無風險利率（如 10 年期公債殖利率）
- RM：預期市場報酬率（如台股加權指數報酬率）
- $RM-RF$：市場權益風險貼水
- β：公司股價相較大盤指數之波動度（係為公司股價報酬率與市場報酬率之共變異數除以市場報酬率之變異數）
- e：預期公司股價報酬率（權益資本成本）

然若公司整體各年度有效契約未來可分配盈餘之現值為負值時，應以當期公司整體投資報酬率為當期風險折現率[5]。

[5] 參考資料：Atkinson, D. B., Dallas, J. W. 2000. Life Insurance Product and Finance. 1st ed. 512-517. Society of Actuaries.

著作權所有 盜用必究
華泰文化 HWA TAI PUBLISHING

範例 ⑨ 風險折現率之推估

假設乙壽險公司正進行隱含價值評估時，為決定所採風險折現率 (RDR) 之水準，其採用方法有二，分別為一般典型法及 CAPM 模型法，在下列計算因子及其預估值下，試求此二種方法之 RDR 數值。

方法	一般典型法	CAPM 模型法
計算因子及其預估值	• 無風險利率（10 年期公債殖利率）= 0.5% • 風險貼水 = 5%	• *RF*（10 年期公債殖利率）= 0.5% • *RM*（台股加權指數報酬率）= 4.5% • β = 1.2

解

1. 一般典型法

$$RDR = \text{無風險利率} + \text{風險貼水} = 0.5\% + 5\% = 5.5\%$$

2. CAPM 模型法

$$RDR = e = RF + (RM - RF) \times \beta = 0.5\% + (4.5\% - 0.5\%) \times 1.2 = 5.3\%$$

著作權所有 侵害必究

15.4.2 歐洲隱含價值

歐洲隱含價值 (EEV) 之方法論，係認為選擇權 (Options) 及附保證給付 (Guarantees) 亦應該評價。例如：保證的生命表、定價利率、增加保險金額或保證年金之選擇權。由於前述傳統隱含價值 (TEV) 較偏向靜態情境的計算，對於保險契約內嵌的選擇權及附保證的價值估算恐有不足，故應採用隨機 (Stochastic) 模型技術進行評價，並視為選擇權／附保證給付之時間價值 (Time Value of Options and Guarantees, TVOG)。前述 TVOG 則反映於資

華泰文化 HWA TAI PUBLISHING