

附件

人壽保險保單價值準備金修正制修正保費之示範公式

一、採平準保費計收者：

平準純保費計算公式：

$$NP_x = \frac{\sum_{t=1}^u F_t \cdot \bar{C}_{x+t-1} + G \cdot D_{x+m}}{N_x - N_{x+n}}$$

符號定義：

NP_x ：平準純保費

ω ：經驗生命表終極年齡

u ：保險年期(終身險為 $\omega-x$)

n ：繳費年期

m ：滿期保險金給付年度

F_t ：第 t 保單年度之死亡保險金係數

G ：滿期保險金係數

P_F ：即一年定期修正制(FPT)

初年度純保費

$$D_x = V^x \cdot 1_x$$

$$N_x = \sum_{t=0}^{\omega-x} D_{x+t}$$

$$\bar{C}_x = V^{x+\frac{1}{2}} \cdot d_x$$

$$\bar{M}_x = \sum_{t=0}^{\omega-x} \bar{C}_{x+t}$$

$$P_F = \frac{F_t \cdot \bar{C}_x}{D_x}$$

1. 當 $NP_x > h \cdot {}_{20}P_x$ 時

$$P_1 = NP_x - h \cdot {}_{20}P_x + P_F$$

$$P_2 = NP_x + \frac{h \cdot {}_{20}P_x - P_F}{a_{x:\overline{s-1}|}}, \quad h = \frac{\sum_{t=1}^u F_t \cdot \bar{C}_{x+t-1}}{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+u}}$$

當 $1 < t \leq \min(20, n)$
 $S = \text{Min}(n, 20)$

$${}_{20}P_x = \frac{\bar{M}_x}{N_x - N_{x+20}}$$

$P_3 = NP_x$, 當 $20 < t \leq n$

2. 當 $NP_x \leq h \cdot {}_{20}P_x$ 時, 採 FPT 制

$$P_1 = P_F$$

$$P_2 = NP_x + \frac{NP_x - P_F}{a_{x:\overline{n-1}|}}$$

二、採非平準保費計收者：

\tilde{NP}_{x+t-1} : x 歲投保, 第 t 保單年度之年繳純保費

1. 當 $\tilde{NP}_x > h \cdot {}_{20}P_x$ 時

$$P_1 = \tilde{NP}_x - h \cdot {}_{20}P_x + P_F$$

$$P_t = \tilde{NP}_{x+t-1} + \frac{h \cdot {}_{20}P_x - P_F}{a_{x:\overline{s-1}|}}, \quad h = \frac{\sum_{t=1}^u F_t \cdot \bar{C}_{x+t-1}}{\bar{M}_x - \bar{M}_{x+u}}$$

當 $1 < t \leq \min(20, n)$
 $S = \text{Min}(n, 20)$

$${}_{20}P_x = \frac{\bar{M}_x}{N_x - N_{x+20}}$$

$P_t = \tilde{NP}_{x+t-1}$, 當 $20 < t \leq n$

2. 當 $\tilde{NP}_x \leq h \cdot {}_{20}P_x$ 時, 採 FPT 制

$$P_1 = P_F$$

$$P_t = \tilde{NP}_{x+t-1} + \frac{\tilde{NP}_x - P_F}{a_{x:\overline{n-1}|}}, \quad \text{當 } 2 \leq t \leq n$$