

瑞士償付能力測試的架構

Dr Alexander Ressos, TEP
Attorney-at-Law (Switzerland), Solicitor (Hong Kong),
Solicitor (England & Wales)

在瑞士償付能力測試（SST）出台之前，瑞士保險人依據所謂的“償付能力 I”規則計算其償付能力，該規則以 20 世紀 70 年代的歐洲指令為藍本。法定償付能力額度在非壽險中為保費或賠款的一定百分比，在壽險中則為數理準備金和風險資本的一定百分比。¹這些公式的優點是簡單，但與保險人的實際風險毫無關聯。一家將準備金全部投資於股票的公司，與一家以高質素債券匹配其負債的公司，所需資本完全相同。2001 年和 2002 年市場大幅下跌時，若干公司的“償付能力 I”額度看似仍然充足，而其經濟狀況卻在迅速惡化。

SST 的設計目的在於衡量經濟現實。其開發工作於 2003 年在聯邦私營保險監管局（BPV）主持下啟動，並與業界、精算師和學者展開對話。經過 2004 年和 2005 年的實地測試，SST 隨《保險監管法》（VAG）於 2006 年 1 月 1 日生效，最初設有過渡期。²大型保險人自 2008 年起須計算 SST，所有保險人則自 2011 年起須計算，屆時過渡期結束，SST 成為具有約束力的償付能力制度。³當時，歐盟（EU）仍在就“償付能力 II”進行談判，該制度於 2009 年通過，但直至 2016 年 1 月 1 日才開始適用。因此，瑞士比歐盟早五年擁有了一套完全以風險為本、與市場一致的償付能力制度。

瑞士償付能力測試的架構

SST 的基本理念不難表述。保險人必須持有按與市場一致的基礎計量的足夠資本，以吸收在極為不利的年份中可能產生的損失，並仍能將其負債轉讓給另一家保險人或有序地進行徑流處理。SST 將可用資本，即風險承擔資本（*risikotragendes Kapital*），與所需資本，即目標資本（*Zielkapital*）進行比較。⁴二者之商經風險邊際調整後，即為 SST 比率。比率為 100% 意味著保險人恰好達到目標，而高於 100% 的比率則表示存在資本緩衝。

SST 的風險度量是一年期、99% 置信水平下的預期短缺，也稱尾部風險價值。其定義為一年內風險承擔資本變動在最差 1% 情景中的平均損失。⁵這一選擇使 SST 有別於“償付能力 II”，後者採用一年期、99.5% 置信水平下的風險價值。這一差異不僅僅是技術細節。風險價值只衡量最差 0.5% 結果所處的閾值，而預期短缺則考慮這些結果的嚴重程度。因此，預期短缺對自然災害、大流行病或金融危機等厚尾風險更為敏感。它還具有次可加性這一數學特性，即組合投資組合的風險不能超過其各組成部分風險之和。⁶巴塞爾委員會於 2016 年在“交易賬簿基本審查”中將預期短缺引入銀行市場風險框架，比 SST 晚了十年。

就保險風險的典型分佈而言，99% 的預期短缺與 99.5% 的風險價值所得出的結果處於相近的數量級。因此，SST 的校準本意是與“償付能力 II”大體可比，儘管模型細節和對特定風險的處理在個案中會導致相當大的差異。⁷這些差異引發了一場關於瑞士是否施加了比歐盟更嚴格要求的長期爭論，下文將對此加以討論。

1 註釋

1. 關於 SST 出台前在瑞士適用、自 2011 年起廢止的“償付能力 I”規則，參見舊《保險監管條例》（AVO）第 23 條及以下以及相應的歐盟指令（第 2002/13/EC 號指令和第 2002/83/EC 號指令）。待核實。

2. BPV, White Paper of the Swiss Solvency Test , 2004 年 11 月 ; BPV, Technisches Dokument zum Swiss Solvency Test , 2006 年 ; 2004 年 和 2005 年 實地測試。標題和日期待核實。
3. 關於 SST 的分階段引入 (2006 年生效, 2008 年適用於大型公司, 自 2011 年 1 月 1 日起對所有保險人具有約束力), 參見瑞士金融市場監管局 (FINMA) 的 SST 出版物和 AVO 過渡性條款。待核實。
4. 關於 SST, 參見 VAG 第 9 條和 AVO (修訂後) 第 21–53 條 ; FINMA 的 SST 技術文件和標準模型說明。條文編號待核實。
5. AVO (修訂後) 第 41 條和 FINMA 的 SST 文件 : 目標資本為一年內風險承擔資本變動在 99% 置信水平下的預期短缺, 加上市場價值邊際。待核實。
6. 關於預期短缺作為一致性風險度量的理論特性, 參見 Artzner/Delbaen/Eber/Heath, “Coherent Measures of Risk”, Mathematical Finance 9 (1999), 203–228 ; 關於 SST 選擇預期短缺及其與 “償付能力 II” 99.5% 風險價值 (VaR) 的比較, 參見精算文獻。待核實。
7. 關於正態分佈風險下 99% 預期短缺 (ES) 與 99.5% 風險價值 (VaR) 大體可比、而厚尾風險下二者出現分歧, 參見精算文獻以及 FINMA 和歐洲保險與職業養老金管理局 (EIOPA) 在等效性評估中所作的比較。待核實。

僅供一般參考。本文不構成法律或稅務意見, 不能取代針對個別情況的專業意見, 亦不建立律師與客戶關係。本文反映截至 2026 年 9 月的法律狀況。

網上版本 : hk.helveticaregister.com/basel-the-architecture-of-the-swiss-solvency-test