

評級方法

2023 年 1 月 17 日

結構化產品

結構化融資專用評級方法

中誠信亞太發佈結構化產品通用評級方法

摘要

中國誠信（亞太）信用評級有限公司（“中誠信亞太”）發佈中國不良貸款以外的其他類型資產結構化產品的評級方法，新評級方法取代了中誠信亞太於 2014 年 5 月發佈的《資產支持證券/按揭支持證券評級方法》。新方法對評級框架進行了修訂，為結構化產品的分析提供了一般準則，適用於所有類型資產的結構化產品，並使用我們認為適當的分析模型。

本評級方法介紹了我們對不同類型資產結構化產品的基本評級因素，並詳細解釋了我們評估每個評級決定因素的方法。這是基於我們結構化產品信用評級方法的基本原則而制定的通用性方法，可能無法覆蓋評價針對被評級產品信用風險時考慮的所有因素。評級方法旨在提供對我們如何分析這些風險的一般理解，具體的信用分析過程應參考評級報告。

在應用此方法時，信評委會將考慮所有被認為相關的因素，不僅包括模型結果等定量分析，還包括各種定性和其他因素。

分析師連絡人

張果 +852-2860 7131

副總裁

guo_zhang@ccxap.com

胡辰雯 +852-2860 7120

評級總監

elle_hu@ccxap.com

客戶服務

香港 +852-2860 7111

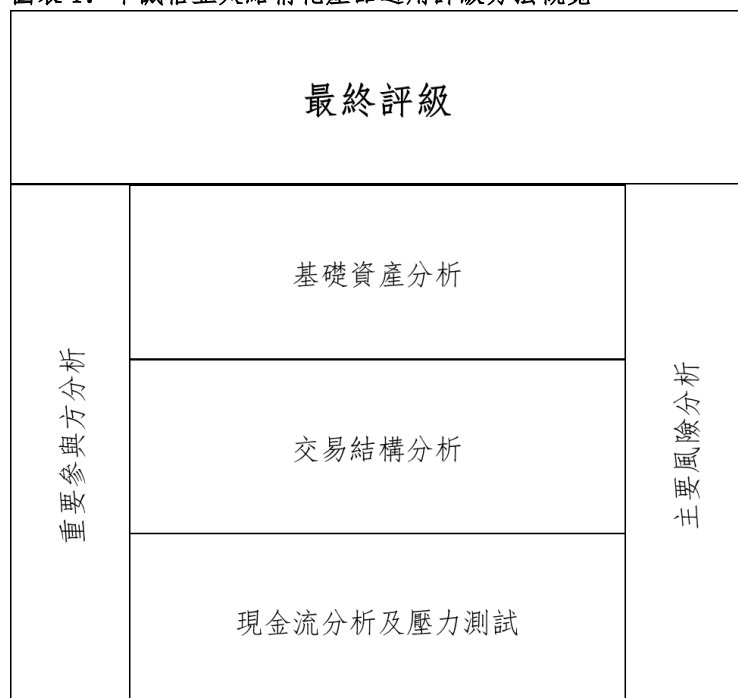
本文為 2023 年 1 月 17 日發佈的 Rating Methodology for General Structured Finance 的翻譯版本，如中、英文兩個版本有任何抵觸或不相符之處，請以英文版本為準。

評級方法概述

我們對結構化產品風險的分析方法遵循對圖表 1 所示五個關鍵因素的評估。它包括對 (1) 基礎資產分析、(2) 交易結構分析、(3) 現金流分析及壓力測試、(4) 主要風險分析和 (5) 重要參與方分析。

我們首先基於基礎資產的違約特徵構建違約模型或其他量化分析模型，並基於交易結構安排編寫現金流模型。我們的評級是透過結合違約模型和現金流模型測算產品的預期損失和預期期限得出。除了模型分析結果外，我們還考慮不同類型風險及重要參與方信用狀況等定性因素，信評委會因應這些定性因素調整模型結果定出的初步級別。

圖表 1：中誠信亞太結構化產品通用評級方法概覽



資料來源：中誠信亞太整理

關鍵評級因素

1. 基礎資產分析

基礎資產分析是結構化產品信用分析中最基本的一環。我們選取不同的分析方法構建適合基礎資產的違約分佈，包括特徵的定性分析和模型的量化分析。

(1) 產品特徵

- **基礎資產類型：**我們考察基礎資產的性質，因為資產池可能是幾種不同性質資產的組合。
- **基礎資產的相關性：**我們考察基礎資產的同質性和相關性特徵。
- **基礎資產的數量：**我們考察基礎資產的數量和分散程度。
- **基礎資產的質量：**我們考察重要參與方的信用水平。
- **基礎資產的價值：**我們考察基礎資產的價值與合理估值。
- **基礎資產的歷史表現：**我們通過發起機構提供的歷史資料考察基礎資產所產生的現金流的規模、時限、穩定性。我們也會考察歷史資料的充足程度、是否經歷完整產品週期或經濟週期、歷史池與資產池的匹配程度。此外，我們會分析對未來現金流的預測是否基於合理假設。
- **基礎資產回收分析：**我們分析基礎資產的預計回收率和預計回收時間。

- **宏觀經濟、法律及區域環境：**我們考察宏觀經濟環境、所屬地區經濟發展和產業結構、行業發展現狀以及區域司法環境等方面。

(2) 模型分析

蒙特卡洛模擬法、靜態或動態池法或現金流覆蓋倍數法是分析基礎資產違約風險的主要量化分析方法。我們依據基礎資產的類型、可獲得的數據情況以及外部增信情況選擇其中一種方法或模型組合進行量化分析。

- **蒙特卡洛模擬法：**我們利用蒙特卡洛模擬方法模擬單筆基礎資產的違約情況，從而獲得整個資產池的違約情況，再通過大量類比測算得到資產池的違約概率分佈。
- **歷史資料靜態或動態池法：**我們通過分析由發起機構提供的與入池資產特徵相似的歷史資產表現，進而推測入池資產在未來存續期內的違約及損失表現。
- **現金流覆蓋倍數法：**基於基礎資產現金流預測及結構化產品分配機制的設計，計算資產池現金流入與優先級產品現金流出之比的覆蓋倍數。
- **不動產資產評級法：**我們通常使用償債覆蓋倍數（“DSCR”）和抵押率（“LTV”）兩個指標去評估商業地產類基礎資產的信用風險。

2. 交易結構分析

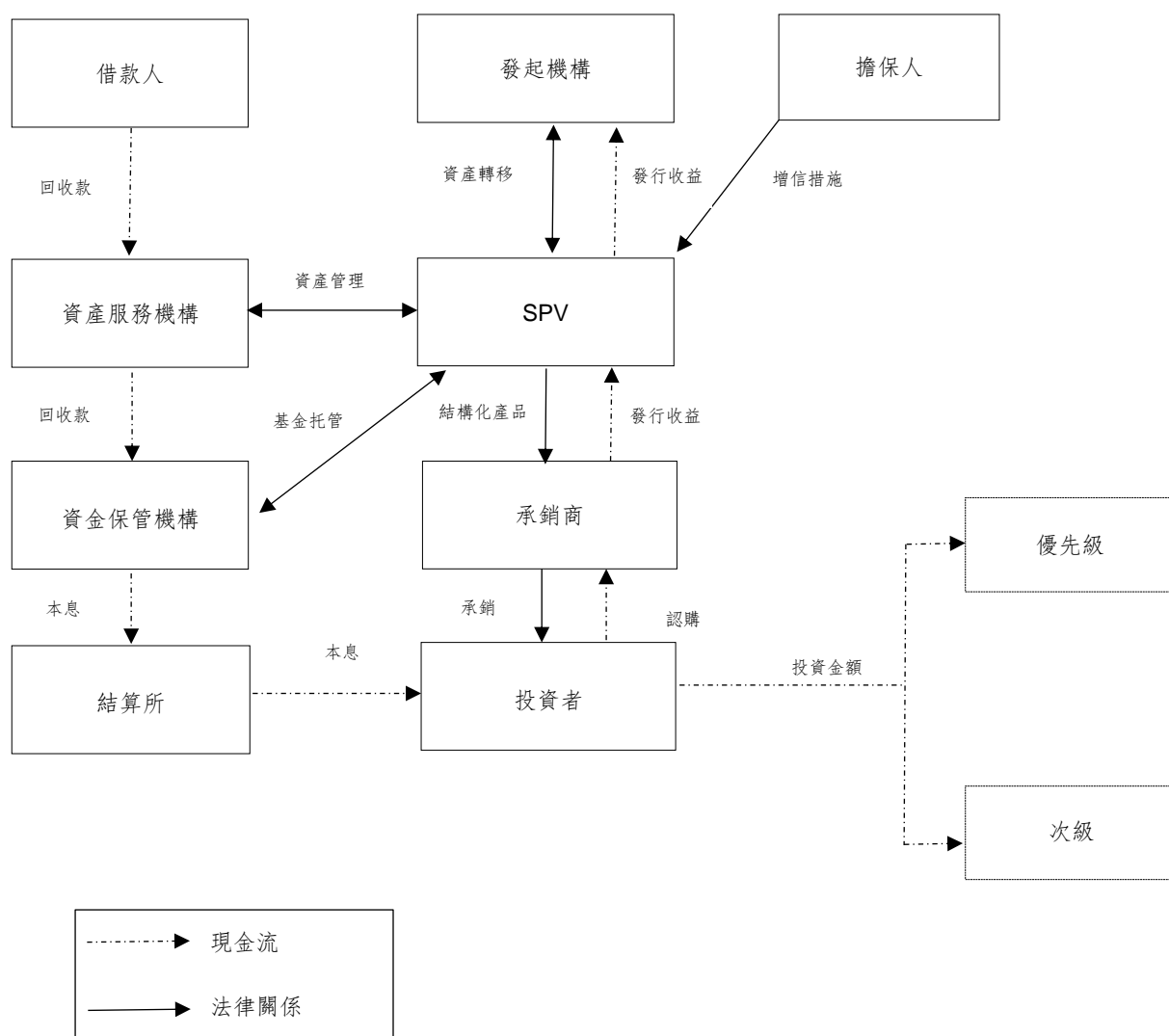
交易結構是交易各方以合同條款的形式所確定的、實現交易各方最終利益關係的一系列安排。結構化產品的交易結構分析是基於交易文件，對資產委託或轉讓方式、現金流歸集與分配機制、信用增進機制、信用觸發機制、循環購買機制等結構設計的目的、適用條件及可行性進行分析。

(1) 法律結構

結構化產品中，通常通過設立特殊目的載體（SPV）來實現基礎資產與發起機構的破產隔離。我們通過審查交易文件和相關法律意見，以確定它們對交易結構的影響以及相關抵押品是否與參與證券化實體的破產風險完全隔離。

我們評估交易真實出售和破產隔離的有效性，分析發起機構破產對交易可能產生的影響，考察基礎資產現金流是否會因此遭遇延遲或短缺。交易中基礎資產由發起機構轉移到 SPV，SPV 作為新的債權人。理想情況下，如果發起機構破產，轉讓給 SPV 的基礎資產不會成為發起機構破產財產的一部分。

表 2. 交易結構安排示例



資料來源：中誠信亞太整理

(2) 現金流歸集與分配機制

我們評估現金流錯配的風險以及降低這種風險的任何收集和分配機制。其中，與產品成立相關的各項交易費用通常是首先被償付的；交易帳戶的設置以及資金的歸集與劃付是對現金流監管和防範資金混同風險的重要環節；資產收益在不同情景下的分配順序應當與產品結構分層設計相匹配。

(3) 信用增進

當基礎資產的信用不足以支持發行結構化產品所必需的信用等級，往往採用信用增進的方法增強產品的信用。常用的信用增級方式包括優先/次級分層、超額抵押、保證金機制、流動性儲備、第三方擔保等。我們會分析結構化產品中信用增信組合的有效性。

- **優先級/次級分層**：產品利息和本金從優先級自上而下分配到次級，優先級產品享有優先分配的權利，使得次級產品為優先級產品提供一定的信用支持。

- **超額抵押：**超額抵押是指結構化產品的發行規模小於擬結構化資產池的本金餘額，即以大於發行產品本金的剩餘資產作為擔保，發生損失時，首先以超額部分的剩餘資產予以補償。超額抵押可以為優先級產品提供一定的信用支持。
- **保證金機制：**保證金機制是指在結構化產品設立時設置一個保證金帳戶，發起機構或第三方將一筆具有保證性質的現金存入保證金帳戶，一旦後期基礎資產現金流無法足額覆蓋對優先級產品本息的兌付時，則直接從保證金帳戶中提取現金以保障優先級產品本息兌付。
- **流動性儲備賬戶：**流動性儲備是指現金流分配時，預先將之後應支付的稅、費用、優先級產品利息的金額的回款先留存下來，用於彌補之後產品償付過程中可能產生的流動性風險。
- **第三方擔保：**第三方擔保是指通過外部機構對結構化產品的償付提供保證擔保、差額補足承諾或流動性支持等。

(4) 信用觸發機制

信用觸發機制是指當出現不利於結構化產品償付的情形時（即觸發條件），通過改變現金流支付順序、補充現金流、提高現金流歸集頻率、加強基礎資產的獨立性等方式，來保證結構化產品的本息得到償付的方式。

- **重要參與方經營狀況變化。**重要參與方包括發起機構、資產服務機構、資金保管機構、信用增進機構等。當重要參與機構的經營狀況惡化，或將對結構化產品基礎資產現金流的回收和流轉產生影響時，會觸發結構化產品現金流的加速歸集和清償機制、權利完善事件等來降低可能產生的信用風險。
- **基礎資產表現。**觸發條件的設定一般基於資產池的定量指標，如累計違約率等。如果資產池惡化到一定水平（觸發條件）之時，會觸發結構化產品的加速清償來優先保障優先級產品投資者的資金償付。
- **優先級產品償付。**交易文件中會約定當優先級產品本息支付情況出現某種惡化時即認定發生信用觸發事件，並用信用觸發事件發生後的償付順序來保障優先級產品投資者的資金償付。

(5) 循環購買機制

對於採用循環購買機制的產品，在循環期內，現金流歸集之後不償付產品端本金，而是在償付完應付稅、費、利息之後再用剩餘資金購買新的基礎資產。循環購買會增加交易結構的複雜性，這也會導致一些信用評級時需要特別關注的問題。

- **充足的基礎資產可以實現循環購買。**一般情況下發起機構都會選擇存量業務規模充足且增量業務穩定增長的資產進行結構化，交易文件中也會約定發起機構在每次循環購買時需提供可購買金額一定倍數的資產以供選擇。
- **新增基礎資產與初始基礎資產的特徵基本保持一致。**一般情況下交易文件中會特別約定持續購買資產的篩選標準，這些標準一般從資產質量、收益水平/折價方式、集中度和剩餘期限等四個方面對新增資產進行約束。
- **交易文件中約定提前結束循環期的觸發條件。**這些條件一般包括：（1）特定的連續時間內未購買資產；（2）某一持續購買日，未用於持續購買的資金達到特定規模；（3）發生加速清償事件；（4）發生違約事件；（5）發生服務機構解任事件等。
- **發起機構的風控能力。**由於循環結構可以實現基礎資產的持續購買，因此一般來講，與靜態現金流結構化產品相比，此類產品的累計違約率相對較高，更關注發起機構的風控能力。

3. 現金流分析及壓力測試

我們結合交易結構安排中的現金流分配機制、信用增進機制和信用觸發機制編寫適合該交易的現金流模型。用於測算被評級產品的預期損失和預期期限，從而得到模型分析結果。現金流模型主要由資產端現金流入模型和產品端現金流出模型兩部分構成。

資產端現金流入模型主要描述的是基礎資產現金流入分佈，即流入的金額和時間。產品端現金流出模型主要描述的是把資產端現金流入模型計算出來的現金流入按照交易文件中約定的現金流分配順序支付給各參與機構及各檔產品投資者的情況。

壓力測試

在現金流模型基礎上，我們主要通過調整現金流模型參數和假設，評估結構化產品受評產品在壓力景況下的預期損失率。

4. 主要風險分析

(1) 流動性風險

我們考慮基礎資產的回收款是否足以支付優先級產品利息及在優先級產品利息支付以前必須支付的各種稅費。我們主要關注產品的現金流特徵，交易結構中流動性支持機構或流動性儲備帳戶的設置、本金賬向收入帳的資金轉移安排，以及資產服務機構的資信狀況來評估交易的流動性風險。

(2) 法律風險

結構化產品的性質是指發起機構或賣方合法有效轉讓基礎資產後，可以由 SPV 發行，形成實現破產隔離的法律架構。因此我們還關注結構化產品內在的法律風險，包括基礎資產與發起機構的破產隔離、基礎資產轉移的有效性、交易文件的有效性及其可執行性等。我們非常注重律師事務所出具的明確肯定的法律意見。

(3) 混同風險

如果資產服務機構信用狀況惡化或者喪失清償能力，基礎資產的回收款可能和服務機構其它資金混同。我們主要關注交易結構帳戶設置、混同儲備金設置、回收款轉付/劃付機制、資產服務機構的資信狀況等因素來評估交易的混同風險。我們會根據資產服務機構的主體評級來決定該交易的資產劃付週期和必備混同儲備金。

(4) 抵銷風險

如果債權人對應收賬款債務人負有同種債務，應收賬款債務人對企業擁有法定抵銷權。當發起機構未能及時將抵銷所對應的款項支付給 SPV，則可能會導致基礎資產回收款減少。我們關注交易結構帳戶設置、抵銷儲備金設置以及發起機構的資信狀況來評估交易的抵銷風險。

5. 重要參與方分析

結構化產品重要參與方的履約能力可能會對產品償付產生重要影響。重要參與機構包括發起機構、資產服務機構、資金保管機構、信用增進機構等。我們通過參與機構的發展歷史、股東背景、經營狀況、財務狀況、內控制度、治理結構和風險管理能力等方面進行分析，評估其能力。我們還通過審查參與機構依賴性和信譽來分析風險。具體而言，我們評估各個參與方之間的風險關聯性。

假設及局限性

中誠信亞太評級中的前瞻性預測都假設宏觀經濟環境與我們的預測相符，不會出現如自然災害及戰爭等意外變化。

結構化融資信用評級反映的是結構化產品優先級產品的預期損失程度及利息獲得及時支付和本金在法定到期日內足額償付的可能性。中誠信亞太結構化產品信用評級僅代表與交易相關的信用風險，不考慮其他可能會影響投資者收益的非信用風險。中誠信亞太對結構化產品的評級與違約率或損失率並不具有明確一一對應且穩定的基數關係，評級符號主要反映的是受評對象信用風險水平高低的相對排序，而不是對違約率或損失率的絕對度量。

結構化產品信用評級模型中的部分資訊資料依賴其他監管認定的專業機構所提供的資訊，我們均假設這類資訊是真實、合法、完整和不存在重大誤導性陳述的情況。

中誠信亞太對結構化融資的評級中包含對受評產品未來表現的合理預測，而這些預測資料主要是通過我們的前瞻性模型從歷史信息中得出的。其中所採用的數學方法和數量模型是基於一定理論假設，真實情況與理論假設可能存在差異，從而存在一定程度的模型風險。此外，評級模型使用的參數假設主要是基於歷史數據，歷史數據有限且可能未經歷完整的產品週期或經濟週期，我們對未來的預測不可避免的存在不準確的風險。因此，有些情況評級模型指示的級別不一定與受評產品的最終級別吻合。評級模型亦會包含一些定性評估因素，儘管中誠信亞太在評級時會通過客觀且謹慎的機制進行評估，但特定情況下不可避免地會存在主觀判斷成分。

同時，評級依賴公開信息及發起機構提供的資料。儘管中誠信亞太會確保資訊的完整性和真實性，但在某些情特定情況下仍然可能因提供資料的延遲而未能及時地反映受評產品的信用風險。

此外，評級結果最終由信用評級委員會討論決定，而判定有賴於各專家委員的經驗判斷，各專家委員在做出自身的判定結論時往往都會考慮超出評級模型範圍的更多因素。因此最終評級結果可能與評級模型指示的結果存在差異。

本文版權歸中國誠信(亞太)信用評級有限公司（以下簡稱“中誠信亞太”）和/或其被許可人所有。

未經中誠信亞太事先書面許可，任何人不得對本刊物的任何內容進行複製、轉售或傳播。

信用評級是對受評主體和債項的信用品質所表達的前瞻性信用風險意見。中誠信亞太發佈的信用評級是其對受評主體或債項當前和未來相對信用風險的意見，但不涉及其他風險，包括但不限於流動性風險、市場價格風險及利率風險。

中誠信亞太刊物中的信用評級級別、非信用評估及其他意見並非建議投資者購買、出售或持有任何證券，也不評估受評主體和債項的市場價值。中誠信亞太相信其所獲取的信息是可靠的，但中誠信亞太並不對其從受評主體或第三方來源獲取的信息進行審計，也不承擔獨立核實或驗證的責任。

本刊物內的所有信息屬中誠信亞太所有，中誠信亞太可在不事先通知的情況下更改信息。所有信息以“現狀”和“現有”為基礎提供，中誠信亞太相信信息是準確和可靠的，但不保證信息的準確性、充分性、完整性或及時性。

在法律允許的範圍內，中誠信亞太及其董事、經理、雇員、代表和代理對任何人或任何實體均不承擔以下任何責任 (i) 因本文所載信息、或本文所載信息的使用或未能使用而引起的任何直接或補償性損失或損害，包括但不限於由中誠信亞太或其任何董事、經理、雇員、代表或代理的疏忽、及其控制範圍內或超出其控制範圍的偶發事件而引起的；以及 (ii) 因本文所載信息、或本文所載信息的使用或未能使用而引起的任何間接、特殊、後果性或附帶性損失或損害，即使中誠信亞太或其任何董事、經理、雇員、代表或代理被事前告知該等損失或損害的可能性。

中國誠信(亞太)信用評級有限公司

地址： 香港中環康樂廣場 1 號
怡和大廈 19 樓 1904-1909 室

網站： www.ccxap.com

郵箱： info@ccxap.com

電話： +852-2860 7111

傳真： +852-2868 0656