

債券基金評級方法和模型

(PJFM-BF-2025-V1.0)



安融(香港)信用評級有限公司

ANRONG(HONG KONG)CREDIT RATINGS COMPANY LIMITED

目錄

一、概述	1
二、基本特徵及適用範圍	1
(一) 主要債券型基金的分類	1
(二) 債券型基金評級適用範圍	2
三、基本假設	2
1. 經營環境穩定性假設	2
2. 經營穩定性假設	2
3. 數據真實假設	2
四、風險特徵	3
(一) 政策風險	3
(二) 信用風險	3
(三) 流動性風險	3
(四) 收益穩定性	3
五、評級方法和模型架構	3
(一) 評級維度構建與邏輯基礎	3
(二) 各維度權重設計思路	5
(三) 數據口徑與評價週期設定	5
(四) 收益能力維度評級方法模型	5
(五) 波動性控制維度評級方法模型	8
(六) 信用風險與組合安全性維度評級方法模型	9
(七) 回撤與流動性管理能力維度評級方法模型	10
(八) 基金管理人能力與操作穩定性維度評級方法模型	12
(九) 資金穩定性與規模特徵維度評級方法模型	14
(十) 綜合評分模型構建與評級輸出機制	15
六、本方法模型局限性	17
附錄:	18
版權及聲明	19

為 2025 年 5 月 8 日發佈的 Rating Methodology for Sovereign 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

發佈時間

2025 年 5 月 8 日

分析師連絡人

林芮苾 lamyuiying@arrating.com +852 6802 8801

評級總監

周沅帆 Zhouyuanfan@arrating.com +852 6802 8801

客戶服務

香港 +852 6802 8801

一、概述

安融（香港）信用評級有限公司[以下簡稱“安融（香港）評級”]為提高評級方法模型和評級結果一致性、準確性和穩定性，依據有關法律法規及安融（香港）評級評級業務相關管理制度規定，制定了《債券基金評級方法和模型（PJFM-BF-2025-V1.0）》（以下簡稱“本方法模型”）。

債券基金（Bond Funds, BF）是指將 80%以上的基金資產主要投資於國債、金融債、企業債、可轉債等固定收益類證券，通過持有債券獲取票息收入和資本利得，以實現資產穩健增值的一種集合投資工具。

本方法模型依照債券基金的獨特運行機制與風險收益特徵，充分考慮不同債基策略間的差異，通過囊括收益性、風險控制能力、穩定性、目標收益達成性等多維核心因數，基於 Z 分數標準化、橫向同類排名及多期加權方法，綜合評價其收益能力、風險管理、穩定性及收益達成度，建立起真正反映基金“長期綜合實力”的評級框架。

在級別符號上，本方法模型將債券基金的信用品質等級劃分為 7 個級別：bfAAA、bfAA、bfA、bfBBB、bfBB、bfB、bfCCC，其中 bfAA~bfB 級可用“+”或“-”進行調整，BF 評級首碼為“bf”，以區別於安融（香港）評級傳統的信用評級。

評級符號及定義

評級符號	定義
bfAAA	基金投資組合對因基金資產信用風險導致的損失的保護最強。
bfAA	基金投資組合對因基金資產信用風險導致的損失的保護很強。
bfA	基金投資組合對因基金資產信用風險導致的損失的保護較強。
bfBBB	基金投資組合對因基金資產信用風險導致的損失的保護一般。
bfBB	基金投資組合對因基金資產信用風險導致的損失的保護存在不確定性。
bfB	基金投資組合對因基金資產信用風險導致的損失的保護較差。
bfCCC	基金投資組合對因基金資產信用風險導致的損失的保護最差。

本方法模型自公告之日起生效。

二、基本特徵及適用範圍

（一）主要債券型基金的分類

主要公募債券型基金（開放式）分類：

類型	基本定義
普通債券基金	以國債、金融債、企業債為主要投資標的，久期偏中長、收益穩定
短期債券基金	久期控制在 1 年以內，以票息為主
信用策略債基	以信用債為主，追求信用利差收益

可轉債/可交換債基金	配置可轉債，收益兼具固定收益與股權特徵
債券指數基金	跟蹤債券類指數產品，採取被動投資策略
目標到期債基	投資組合持有至到期，追求確定性收益

(二) 債券型基金評級適用範圍

本方法模型主要面向以下幾類債券型基金產品：

- (i) 開放式普通債券基金：包括短債基金、中長期純債基金、信用債基金等；
- (ii) 可轉債基金及債轉股混合策略基金：雖具備一定權益性，但以債券為主要配置；
- (iii) 指數型債券基金：如中債總值指數基金、10年國開債指數等；
- (iv) 創新類債券策略產品：如目標到期債基、可贖回/可交換債基金等，若其申贖機制與債券屬性相符。

不在本方法模型覆蓋範圍內的主要包括：

- (i) 權益型或混合偏股型基金；
- (ii) 偏向現金管理或貨幣市場的短期理財型產品；
- (iii) 封閉式債基與私募債券基金等非標準結構產品。

債券基金評級是對債券基金（Bond Funds, BF）的收益能力、風險控制能力、回撤與流動性管理能力、以及基金管理人能力與操作穩定性等方面進行評估的過程。債券基金評級不是信用評級，不以任何方式反映資產管理公司按時足額履行其財務義務的能力和意願。本方法模型適用於全球債券基金，其主要目標是保持基金資產的流動性並為投資者實現穩定的收益回報。

三、基本假設

1. 經營環境穩定性假設

安融（香港）評級假設宏觀經濟環境、行業競爭環境、監管環境及法律環境和金融市場環境不會發生意外變化，不會出現諸如自然災害、戰爭等不可抗拒的因素。

2. 經營穩定性假設

安融（香港）評級假設基金處於穩定持續經營狀態，其經營數據和財務數據具有連貫性，歷史數據可作為預測未來經營的基礎；即在可以預見的將來，不會出現基於宏觀經濟環境、行業競爭環境、監管環境及法律環境和金融市場環境等導致基金持續經營能力產生重大變化，不存在突發性的經營變化以及未經事前披露的重大突發性變化，這些變化包括但不限於突發性的基金性質變更、並購重組、債務重組、重大資產變更、重大監管處罰、違約、破產重整以及其他重大負面事件等。

3. 數據真實假設

安融（香港）評級假設公開權威管道獲取的數據和基金提供的數據（包括但不限於基金編制的數據、評級對象委託第三方仲介機構出具的數據、其他監管認定的專業機構為評級對象出具的數據）均真實、合法、完整、有效，不存在惡意粉飾或偽造，不存在重大誤導性陳述。

四、風險特徵

安融（香港）評級認為債券基金的風險主要有以下幾個方面：

（一）政策風險

債券基金政策風險是指由於國家宏觀經濟政策、財政政策、貨幣政策等調整，導致債券市場波動的風險。如央行貨幣政策加息或降息直接影響債券市場；財政政策政府債券發行規模和利率調整也給債券基金收益帶來不確定性。

（二）信用風險

信用風險是指債券發行人無法按時支付利息或償還本金，導致債券基金資產價值受損的風險。發行人信用狀況一般而言企業債券的信用風險通常高於國債和金融債；而經濟環境對債券基金信用風險產生顯著影響，經濟下行時，企業違約概率增加，債券基金信用等級也將下降。

（三）流動性風險

流動性風險是指債券基金在需要變現時，可能無法以合理價格迅速賣出債券，導致基金淨值受損的風險，進而損害投資者利益的風險。一般而言，市場交易不活躍時，債券難以快速成交；規模較小、低評級、高風險的債券基金可能面臨更大的流動性壓力。

（四）收益穩定性

債券基金的收益穩定性主要受市場利率水準、市場資金供求關係、基金規模、基金管理團隊的投資策略和能力、宏觀經濟和政策環境、管理費和銷售服務費、投資組合的配置和市場流動性等因素影響。收益穩定性反映了基金在不同市場環境下的表現能力。如利率風險是指由於市場利率變動導致債券價格波動，從而影響債券基金淨值的風險。債券價格與市場利率呈反向關係，即利率上升時，債券價格下跌；利率下降時，債券價格上漲；較大規模的債券基金在與金融機構交易時通常具有更強的議價能力，能夠爭取到更高的利率，從而提升收益；債券基金的投資組合通常包括政府債券、金融債券、企業債券、可轉換債券、資產支持證券、國際債券、貨幣市場工具等，不同資產的風險和收益特徵不同。

基金管理人會根據市場環境、利率走勢、信用風險等因素，動態調整投資組合的構成，以實現基金的投資目標，基金經理的配置策略會直接影響基金的收益穩定性。基金經理投資經驗、研究能力等以及基金公司投研團隊、風控體系等也將對基金業績產生影響。

對於投資海外債券的基金，還存在匯率風險。匯率波動將導致基金淨值變動，本幣貶值時，海外債券的收益可能被匯率損失抵消。

通貨膨脹將導致債券基金的實際收益率下降，購買力降低。如債券的票面利率固定，若通貨膨脹率高於債券收益率，投資者的實際收益為負。

五、評級方法和模型架構

（一）評級維度構建與邏輯基礎

本方法模型在構建評級體系時，遵循了“收益—風險—信用—回撤—穩定性”五大基本評價原則，分別對應以下維度：

1. 收益能力（Performance）

債券基金的收益性評價主要衡量基金在一定時間內為投資者帶來的回報水準，包括年化收益率、累計收益率等指標。在進行收益評價時，既要考慮基金的絕對收益表現，也應對其與基準收益或同類基金的相對表現進行比較。收益評價不僅關注短期表現，更注重中長期持續回報能力，以判斷基金管理人獲取穩定收益的能力。此外，收益分佈的均衡性、階段性收益能力等也是評價的重要維度，從而識別“階段明星”與“長期穩健者”的差異。

2. 風險控制能力（Risk Management）

債券基金的風險性評價重在識別其收益波動與潛在損失的可能性。常用風險指標包括年化波動率、久期、VaR（風險價值）等。由於債券基金的整體波動性通常低於權益類產品，因此風險評價更需關注極端情境下的回撤能力與信用事件衝擊的承受力。此外，需區分不同類型債基（如短債、中長債、高收益債等）的風險特徵，確保風險評估方法的差異化與合理性。風險控制能力強的基金，往往表現出收益波動小、回撤可控等特徵。

3. 信用風險（Credit Risk）

信用性評價關注債券基金在信用風險管理方面的能力，包括投資債券的信用等級分布、信用事件應對機制、信用研究體系建設等。投資於高等級信用債的基金在理論上具有較低違約風險，而高收益債基金則面臨較大信用不確定性，因此基金管理人的信用甄別與風險識別能力顯得尤為關鍵。還應評估基金在市場信用環境惡化時的調整機制，如久期管理、集中度控制、債種配置調整等，以判斷其信用風險的整體應對水準。

4. 回撤控制（Maximum Drawdown）

回撤控制是衡量債券基金在市場波動、信用衝擊或利率急變時的防禦能力。回撤率、最大回撤持續時間等指標可以量化基金在不利行情中的抗壓能力。一個優秀的債券基金不僅應具備較高的收益能力，還應在市場下行階段盡可能保護投資者本金不受重大侵蝕。特別是對保守型投資者而言，低回撤特性更具吸引力。因此，回撤評價不應僅看單一指標，還應結合回撤發生頻率、修復速度以及是否在高風險環境中表現出回撤優勢，進行綜合判斷。

5. 基金管理人（Managers）

在債券基金評級體系中，“基金管理人維度”是衡量基金長期可持續運作與風險控制能力的關鍵組成部分。該維度通過評估基金管理人（包括管理團隊、投資流程、合規制度等）對基金績效的持續驅動能力，判斷其在不同市場週期下的穩定性和專業性。

6. 規模穩定性（Scales stability）

規模穩定性維度用於評估債券基金資產管理規模的持續性與波動性，反映基金的市場認可度、投資人黏性以及流動性風險管理能力。基金規模過小可能面臨流動性不足、運作成本高的問題，而規模過大或快速膨脹也可能限制投資靈活性，稀釋收益。該維度主要考察基金近1~3年規模的平

均值、變動幅度、極端申贖情況等指標，重點評價其規模是否穩定、是否具備良好的資金吸引力和留存能力。規模穩定、波動小且處於合理區間的基金，在管理效率、策略執行及風險控制方面通常更具優勢，因而評級得分較高。。

（二）各維度權重設計思路

針對不同類型債基，維度權重應靈活調整，但總體結構建議如下（標準權重）：

維度	建議權重（%）	權重調整說明
收益能力	20	對高波動策略債基可降低比重
風險控制能力	15	對短久期債基或目標到期產品可提高
信用風險	20	對於債券 ETF 基金可相應調減比例
回撤控制	20	適用於追求絕對正收益的客戶
管理人	20	一般不做調整
穩定性	5	可忽略但不宜完全捨棄

注：對波動率控制特別重視的保險資金，風險控制維度權重可提高至 40%以上。

（三）數據口徑與評價週期設定

1. 數據來源與口徑統一

- （i）淨值數據：使用複權單位淨值，剔除分紅等擾動；
- （ii）組合持倉：基於季報、半年報和年報數據進行合併校驗；
- （iii）市場基準數據：採用市場基準數據或基金自定義業績比較基準；
- （iv）費率數據：來自基金合同或年報，實際費用開支數據優先；
- （v）分類標籤：以監管機構分類為基礎，結合第三方平臺修正。

2. 時間週期設計

本方法模型採用滾動時間窗口評價法，結合不同期限的表現加權整合，形成綜合評價指標體系。主要週期如下：

時間窗口	評級內容	建議權重（%）
近 1 年	反映最新策略調整與市場適應性	40
近 2 年	衡量中期穩定性	30
近 3 年	反映長期能力與組合習慣	30
近半年	可作為敏感性信號指標	備用參考

（四）收益能力維度評級方法模型

1. 評價目標與方法論基礎

債券型基金的收益能力，是衡量其“為持有人創造回報”的核心維度。與權益型基金相比，債券基金的收益來源更具結構性，其構成主要包括：票息收入、資本利得、信用利差挖掘、杠杆運用帶來的增厚、久期管理中的利率博弈等。

因此，收益能力模型不僅要衡量基金在一定評價期內的絕對回報水準，更要關注其在同類基金中的相對排名表現以及獲取收益的可持續性與來源穩定性。此外，模型還應識別出在牛熊轉換、利

率波動、信用風險釋放等環境下具備超額獲取能力的基金，構建出“穩定性+差異化能力兼顧”的綜合評分體系。

本節評級方法模型建立基於以下三大核心原則：

(i) 多期、多尺度評價：從1年、2年、3年等週期提取收益特徵，防止偶發性或短期策略誤導；

(ii) 同類相對比較：引入橫向排名、Z分數、分位分佈等方法提升可比性；

(iii) 收益結構分析：將票息型與利差型回報進行適度分解，識別收益來源的穩定性。

2. 收益指標體系設計

(1) 絕對收益類指標

衡量基金在觀察週期內的累計回報水準或年化回報能力，突出其“收益高低”。

年化收益率 (Annualized Return)

$$R_a = \left(\frac{NAV_{end}}{NAV_{start}} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

其中： n 為持有期年數。

(i) 累計收益率 (Total Return)

簡單反映基金某一階段整體漲幅，為投資者最直觀的指標。

(ii) 滾動收益中位值/均值

對過去36個月滾動12個月收益率進行統計，反映收益“代表性水準”。

(2) 相對表現類指標

考慮基準收益、同類中位水準與市場環境，識別基金的“主動獲取能力”。

(i) 超額收益率 (Excess Return)：

$$ER = R_{fund} - R_{benchmark}$$

其中基準收益可採用基金自身比較基準、同類基金中位值或市場指數等。

(ii) 同類排名百分位

表示基金在同類樣本中處於的百分等級（如前20%為優，後30%為差）。

(3) 穩定性與可持續性指標（針對收益）

收益波動率調整係數（收益穩定性）

$$S_r = \frac{\mu_{rolling}}{\sigma_{rolling}}$$

其中 $\mu_{rolling}$ 和 $\sigma_{rolling}$ 分別為滾動12月收益均值和標準差

(i) 最大/最小滾動區間差值

反映基金收益區間的可預期性，值越小代表越穩定。

(ii) 連續正收益月份占比

連續正月數越高，說明其票息/利差來源穩定。

3. 收益基準體系選擇

由於債券基金投資策略差異巨大，因此需採用多層次的收益基準選擇機制。推薦三類基準：

基準類型	說明	適用對象
策略相對基準	如中債總指數、中證綜合債等	中長期純債基金
同類中位收益	取樣本基金的中位水準	信用債基金、可轉債基金
目標收益設定值	來自合同或管理人預期指引	目標到期債基、理財債基

此外，對於缺乏明確對標基準的基金，可採用“定制混合基準”，如：

$$R_{benchmark} = \alpha \times R_{gov} + (1 - \alpha) \times R_{credit}$$

其中 α 是根據基金久期結構與信用暴露比率估算。

4. 多期綜合評分模型設計

(1) 時間窗口與分層評價機制

綜合考慮基金策略調整滯後與市場回應週期，本模型採用以下三個核心週期：

時間段	評價內容	建議權重 (%)
近 1 年	當前策略執行能力、反映管理人調整節奏	40
近 2 年	中期穩定性與市場適應性	30
近 3 年	長期價值創造能力與風格持續性	30

對於滾動收益指標，如 36 滾 12 收益，可作為“跨期能力”維度補充評分。

(2) 標準化與評分方法

為統一不同指標口徑，所有指標將進行 Z-score 標準化或分位歸一處理：

Z-Score 計算：

$$Z_i = \frac{x_i - \mu}{\sigma}$$

分位分數轉化（用於百分位指標）：

$$S_i = 1 - \frac{P_i}{100}$$

其中 P 為同類排名百分位，越小得分越高。

收益能力總評分計算公式：

$$Score_{return} = \sum_{t=1}^3 w_t \times \left(\sum_{j=1}^n w_j \times S_{j,t} \right)$$

其中：

- (i) w_t ：各時間段權重（如 0.4/0.3/0.3）；
- (ii) w_j ：各收益子指標權重；
- (iii) $S_{j,t}$ ：第 j 個指標在第 t 期的標準分。

(3) 樣本過濾與極值處理

為避免極端值影響整體評級，模型對以下情形進行處理：

- (i) 極端收益（如年化 >50% 或 <-20%）使用分位數法壓縮至 95/5 分位；
- (ii) 成立時間不足 1 年的基金剔除出評價；

(iii) 滾動窗口中斷的樣本補充最近相似時間點數據均值。

(五) 波動性控制維度評級方法模型

1. 評價目標與方法論基礎

債券型基金的本質是“以穩健獲取票息+有限追求資本增值”為核心邏輯。風險控制能力是該類基金的重要競爭力，也是評價基金管理人專業素質、合規運作能力與風格一致性的核心要素之一。

債券基金的風險與權益基金有所不同，其風險來源主要包括：

- (i) 利率風險：久期與利率變動方向不匹配；
- (ii) 信用風險：低評級或違約主體暴露；
- (iii) 流動性風險：持倉債券在極端情況下無法快速變現；
- (iv) 杠杆風險：通過融資放大收益的同時也放大了波動；
- (v) 風格漂移風險：超越合同或風格範圍的操作。

因此，風險控制模型應從“波動性、回撤、杠杆、信用暴露、風格穩定性”等維度出發，結合多期、多因數、多角度的分析，構建可量化、可比較、可歸因的多維度指標體系。

本節方法模型設計遵循如下三大原則：

- (i) 系統性全面覆蓋：涵蓋所有關鍵風險來源，避免遺漏重要風險因數；
- (ii) 歷史表現與當前結構結合：既衡量歷史暴露後的結果（如波動），也審視當前組合的潛在風險（如久期/杠杆）；
- (iii) 相對風險與絕對風險並重：既考察基金本身的絕對指標，也關注其在同類中的相對位置。

2. 風險評價指標體系設計

風險控制能力指標體系可劃分為五大子維度：波動性風險、下行風險、結構性風險、杠杆風險與風格穩定性。

(1) 波動性風險 (Volatility Risk)

主要反映基金淨值的日常波動水準，過高波動意味著潛在風險敞口大。

年化波動率 (Annualized Std Dev)：

$$\sigma = \sqrt{252} \times Std(r_t)$$

其中 r_t 為每日收益率

收益標準差/變異係數：反映單位收益下的波動水準，越低越優。

(2) 資訊比率 (Information Ratio)：

$$IR = \frac{R_{fund} - R_{benchmark}}{\sigma(R_{fund} - R_{benchmark})}$$

衡量單位主動風險所帶來的超額收益。

滾動波動率均值與最大值：反映長期波動控制的穩定性與極端水準。

同類排名分位：將基金波動在同行中進行排序歸一化處理。

(3) 索提諾比率 (Sortino)

$$SR = \frac{R_p - R_f}{\text{Downside Std Dev}}$$

強調基金下行控制下的回報能力。

(4) Calmar 比率 (Calmar Ratio)

衡量單位最大回撤下的年化收益能力，體現收益與回撤控制的平衡關係。

$$\text{Calmar Ratio} = \frac{E(R_p)}{MD}$$

其中 $E(R_p)$ 為資產收益率； MD 為最大回撤 (Maximum Drawdown)

Calmar 比率越高，說明在控制嚴重虧損方面表現越佳，適合長期投資視角下的評價。

側重分析當前持倉中可能潛藏的風險點。

(六) 信用風險與組合安全性維度評級方法模型

本維度旨在綜合評估債券基金在信用風險管控與整體組合安全性方面的能力，特別關注其應對違約事件、利率變化及杠杆波動的防禦能力。該維度從四個關鍵子項構建評價體系，全面衡量基金產品是否具備穩健的風險控制機制與抗衝擊能力。

1. 信用風險 (Credit Risk)

評價內容：關注基金持倉債券的信用等級分布、低評級債券占比、信用事件（違約、降級）發生頻率，以及基金管理人信用甄別能力。

指標應用：以加權平均信用評級、非投資級債券占比、歷史違約損失等量化指標為核心。

評分邏輯：高信用等級占比高、違約風險低的基金得分高；信用敞口大、信用事件頻發的基金得分低。

2. 杠杆比率 (Leverage Ratio)

評價內容：分析基金是否使用杠杆及其杠杆水準，通過融資融券、回購等方式放大收益的同時可能帶來流動性與信用風險。債券基金可通過回購或衍生品放大敞口，需對杠杆使用強度進行控制。

指標應用：

(1) 資產負債比率（總資產/淨資產）：識別基金是否高比例加杠杆。

(2) 融資回購餘額/組合久期杠杆係數：衡量杠杆結構帶來的久期放大效應。

(3) 衍生品敞口比例：包括國債期貨、利率互換等，超比例使用視為高風險行為。

評分邏輯：低杠杆或無杠杆基金得分較高，過度依賴杠杆提升收益但承擔過大風險的基金將被扣分。

3. 利率風險 (Interest Rate Risk)

評價內容：衡量基金對利率變化的敏感程度，特別是久期 (Duration) 管理能力。

指標應用：組合加權久期、利率敏感資產比重、久期偏離區間等。

加權平均久期與久期偏離度

$$D_{Dev} = |D_{fund} - D_{benchmark}|$$

久期越長，利率風險越高。

評分邏輯：久期適中、靈活調整能力強的基金得分高；久期過長、對利率上升高度敏感的基金得分低。

4. 投資集中度 (Investment Concentration)

評價內容：關注單一持倉債券、行業、發行人或地區的集中度風險。

指標應用：前五大持倉占比、前十大發行人集中度、行業集中度指標（如 HHI 指數）。

評分邏輯：持倉分散、行業配置均衡的基金更具安全性，評分較高；而配置高度集中、易受個別事件影響的基金將降低評分。

（七）回撤與流動性管理能力維度評級方法模型

1. 評價目標與方法論基礎

對於債券型基金而言，穩定性是投資者核心關注點之一。在信用事件、流動性收縮或市場利率快速變化時，部分債基會出現突發性大幅淨值下跌或贖回困難。此類回撤和流動性風險往往具有滯後性和系統性，容易引發投資者信心危機與基金“踩踏”。

因此，評估債基在高壓情境中的抗壓能力與流動性管理策略，對於基金評級、風險預警與投資者適配具有重大現實意義。

本節方法模型評價核心目標：

- （i）衡量基金在歷史市場極端環境中的抗壓表現（回撤角度）；
- （ii）評價基金資產配置的流動性冗餘與應急調節能力；
- （iii）綜合構建“衝擊適應性”維度的打分體系，為穩健型投資者提供風險預警信號。

2. 回撤控制能力評價指標體系設計

（1）極端時期最大回撤 (Stress Drawdown)

定義基金在市場劇烈波動時期（如 2020 年 3 月、2022 年 4 月信用風暴）中的最大淨值回撤程度：

- （i）Stress-MDD：特定時期內淨值高點到低點的最大跌幅；
- （ii）相對回撤：基金回撤與市場指數基準的差值，反映主動回撤控制能力；
- （iii）回撤持續期 (Recovery Time)：從最大回撤低點恢復到前期高點所需時間，體現基金修復能力。

（2）日間大額淨值跳變頻率 (NAV Shock Frequency)

定義日收益率絕對值超過某一閾值（如 0.3%）的交易日比例，反映淨值異常波動可能性；統計在月度/季度層面跳變日的集中程度，以捕捉操作激進性或非系統性風險爆發。

（3）回撤波動結構指標

回撤均值/中位數與標準差：評估整體回撤分佈特徵；

高回撤期集中度指標：是否存在連續劇烈波動，體現是否具備止損與風險緩衝機制。

下行風險 (Downside Risk)

用於衡量基金在市場不利情況下的抗壓能力。

最大回撤 (Max Drawdown) :

$$MDD = \max_{t \in [0, T]} \left(\frac{NAV_{peak} - NAV_t}{NAV_{peak}} \right)$$

表示最大淨值跌幅。

下行標準差 (Downside Deviation) : 僅統計小於無風險收益率或 0 的部分收益波動, 更貼合保守投資者感受。

下行月數占比/連續負月數: 表示負收益出現頻率與持續性。

3. 流動性管理能力評價指標體系設計

(1) 持倉流動性分析指標

一級市場可交易債券比例 (估算): 通過債券代碼、剩餘期限與交易頻次估算真實可流通資產;

持倉市場化程度 (交易頻率指數): 債券過去 1/3/6 個月成交次數越多, 流動性越好;

資產類別分佈: 現金/存單/國債等高流動性資產占比越高, 緩衝能力越強;

久期對流動性風險的修正: 高久期但低信用等級資產組合, 在流動性收縮中風險極高。

(2) 流動性冗餘能力指標

現金+存單類資產占比: 應急兌付能力關鍵指標;

單一資產集中度與流動性風險溢價暴露: 避免過度持有個別信用主體或流動性脆弱債;

可售資產對短期贖回比: 評估若出現 5%、10%、20%贖回是否可迅速調配。

(3) 實際贖回應對能力回測指標

構建模擬贖回衝擊壓力測試:

構造不同級別贖回衝擊 (如 5%、10%、20%);

回測基金在這些情景下的淨值波動、估算贖回成本 (買賣價差、估值調整);

根據組合結構判斷是否具備快速回應能力;

標準化為“壓力贖回適應度”指標, 得分高者表現更穩健。

(4) 流動性衝擊歷史回應分析

回顧如“2018 年金融危機”“2020 年新冠疫情”等歷史事件中基金單位淨值變化、規模變化與贖回影響;

建立“流動性衝擊回應係數”: 反映在系統性風險中基金淨值與同類比較的下行幅度;

結合基金規模變動分析贖回行為的敏感性。

4. 綜合評分體系設計

將回撤控制與流動性管理進行雙維度建模, 構建“衝擊應對能力指數” (Crisis Adaptation Index, CAI)。

權重設定與評分結構:

維度	權重 (%)	主要指標
回撤控制能力	60	壓力回撤 (20%)、大額跳變頻率 (15%)、回撤持續期 (15%)、

		回撤分佈指標（10%）
流動性管理能力	40	高流動性資產比重（15%）、流動性集中度（10%）、模擬贖回適應力（10%）、歷史衝擊表現（5%）

所有指標進行歸一化評分（Z 分數或百分位），合成以下公式：

$$\text{Score}_{\text{CAI}} = \sum w_i \times S_i$$

得分區間解釋：

>80 分：衝擊適應力極強，適用於避險資金、機構配置；

60 - 80 分：具備良好流動性與防禦性，適合穩健型配置；

40 - 60 分：回撤控制一般，需關注極端市場暴露；

<40 分：流動性不足或結構脆弱，存在系統性風險隱患。

（八）基金管理人能力與操作穩定性維度評級方法模型

1. 評價目標與方法論基礎

基金績效既來源於市場環境和產品結構，也深受管理人投資理念、執行能力與團隊協調效率的影響。尤其在債券市場波動性加劇、信用風險快速變化的環境下，主動管理的回應速度和判斷力成為關鍵。

本節方法模型評價核心目標：

- （i）識別主動管理貢獻對基金收益與風險的影響；
- （ii）甄別操作風格是否穩健、一致、可複製；
- （iii）從管理團隊層面揭示潛在波動來源；
- （iv）為機構投資者建立“人”的品質評估維度。

2. 指標體系與核心維度

本節方法模型聚焦四個方面：

- （i）基金經理穩定性與經驗維度；
- （ii）操作行為透明度與一致性；
- （iii）調倉風格與節奏穩定性；
- （iv）投研團隊資源與制度保障。

（1）基金經理穩定性與經驗指標

該部分用於衡量管理人長期經驗、團隊流動性與歷史管理記錄：

指標	定義	說明
管理人任職時長	當前基金經理在該基金的持續任職時間（年）	≥3 年為較高穩定性；頻繁更換降低評分
債券基金管理年限	所管理債基總年限（可跨產品）	表示對市場的長期理解
所管理債券基金數量	當前基金經理在管債基個數	避免過多產品稀釋精力，適中為佳（如 2 - 4 只）

說明：多位基金經理的產品，按團隊中最資深主導者為核心計算，或採用加權平均方法。

(2) 操作透明度與一致性指標

分析基金定期報告中關於投資策略描述、持倉變動與操作結果的一致性程度。

指標	定義	特點
策略表述一致性評分	招募說明書、定期報告與組合變動間的一致性程度	評估策略執行是否“言行一致”
持倉透明度	定期報告中持倉債券是否及時披露、細節是否完整	反映基金公司合規透明性
公募輿情風險	是否存在媒體曝光、負面事件，如“估值造假”	存在重大輿情負面將拉低評分
風格漂移程度	資產配置或久期在多個季度內是否出現劇烈變化	代表操作一致性與自律性

通過量化評分形成“操作透明度與一致性分數”。

(3) 調倉行為穩定性指標

此部分衡量基金組合在不同市場環境下的變動節奏與趨勢是否穩健。

指標	定義	核心考察點
久期波動區間	最近 6 - 12 個月組合久期最大/最小值差	劇烈波動表明策略不穩定
高信用等級資產比例波動	AAA 級資產占比變化程度	保守/激進程度是否頻繁切換
持倉集中度變化率	前五大債券品種占比變化幅度	控倉結構是否持續
現金/低久期資產調節節奏	是否在波動期提高流動性配置	是否具備市場應變能力

以上指標結合形成“操作風格穩定性指數”（Operation Consistency Index, OCI）。

(4) 投研資源支持度指標

主要分析基金公司在債券投資領域的人才、系統與組織資源：

指標	說明
固收投研團隊規模	包括基金經理、研究員、交易員人數
固收類資產管理規模占比	總管理資產中債券類基金的比重（反映主業聚焦）
信用研究深度	是否建立信用評級內控系統，是否配置信用分析師
內部風控機制完備度	包括交易限額系統、久期審控、壓力測試體系

這些指標從公司層面提供管理人運作的“制度性保障”評價，適用於中長期評級維度。

3. 綜合評分設計與標準

建立“基金管理與操作穩定性指數”（Manager & Operation Stability Index, MOSI），綜合各維度構建總分模型。

評分權重結構：

維度	權重（%）
基金經理經驗與穩定性	30
操作透明度與一致性	25
調倉節奏穩定性	25
投研制度與組織支持	20

公式如下：

$$\text{Score}_{\text{MOSI}} = \sum_{i=1}^4 w_i \times S_i$$

各子項得分通過百分位打分或 Z 分數歸一處理。

評分等級劃分：

- (i) ≥ 85 分（優秀）：團隊穩定、風格一致、管理人經驗豐富，適合長期持有；
- (ii) 70 - 85 分（良好）：管理較穩健，偶有策略調整，適合穩健型配置；
- (iii) 50 - 70 分（一般）：操作風格波動較大、團隊穩定性偏弱，需警惕風格漂移；
- (iv) < 50 分（警示）：頻繁換帥、調倉激進或存在重大輿情事件，評級需調整。

（九）資金穩定性與規模特徵維度評級方法模型

1. 評價目標與方法論基礎

資金穩定性是評估債券型基金抗流動性衝擊能力和持續運營品質的重要指標。該評分模組旨在通過多維度觀察基金規模變化、資金來源結構和異常贖回行為，全面反映基金的資金流穩定程度。

2. 模型維度與指標設定

指標名稱	指標含義	數據來源	建議權重（%）
規模波動性指標（SVI）	衡量基金過去一段時間內的規模變動幅度，反映資金流入流出規律性	基金月報 / 日度資產淨值數據	40
巨額贖回事件表現指數（GREI）	基於歷史巨額贖回事件（ $>10\%$ 單日贖回）時的淨值穩定性與應對能力	事件型數據 + 淨值表現對比	30
機構投資者占比指數（IIR）	長期資金與專業機構配置比例，反映資金粘性	基金年報/季報披露結構	30

3. 指標具體設計與評分邏輯

（1）規模波動性指標（Scale Volatility Index, SVI）

定義：

計算基金近 12 個月的日度規模標準差與平均規模的比值：

$$\text{SVI} = \frac{\text{Std}(\text{AUM}_{\text{daily}})}{\text{Mean}(\text{AUM}_{\text{daily}})}$$

評分規則：

SVI 值區間	得分	解釋
0.00 - 2.5%	100	資金最為穩定
2.5% - 5%	80	穩定性良好
5% - 10%	60	有一定波動
10% - 20%	40	波動較大
$> 20\%$	20	高波動風險，流動性壓力高

（2）巨額贖回事件表現指數（Giant Redemption Event Index, GREI）

定義：

考察基金歷史上發生重大贖回（單日贖回 >10%）後 5 個交易日內的淨值表現、申購贖回恢復情況、組合調整能力，並形成事件評分平均值。

評價維度：

是否出現淨值大幅下跌（ $\geq 0.5\%$ ）；

是否短期內回補淨值；

是否贖回導致資產被動拋售或組合大幅調整。

評分規則（每次事件打分取平均）：

表現特徵	單次事件得分
淨值無明顯波動，組合未被動變動	100
淨值輕微波動，但 1 周內恢復	80
淨值明顯受影響，組合發生較大調整	60
淨值持續下降，配置結構惡化	40
贖回引發流動性危機或淨值異常	20

（3）機構投資者占比指數（Institutional Investor Ratio, IIR）

定義：

基金季報/年報中披露的機構投資者持有比例，反映長期資金黏性與專業持有穩定性。

評分規則：

機構占比	得分	解釋
$\geq 80\%$	100	高度專業機構持有，資金黏性強
60% - 80%	80	多數為機構配置，具備穩定性
40% - 60%	60	結構中性，穩定性一般
20% - 40%	40	零售主導，贖回敏感性高
$< 20\%$	20	高度零售化，容易波動

（4）綜合評分計算公式

$$\text{Score}_{\text{ASI}} = 0.4 \times \text{Score}_{\text{SVI}} + 0.3 \times \text{Score}_{\text{GREI}} + 0.3 \times \text{Score}_{\text{IIR}}$$

注：

（i）對於新成立基金或數據缺失情況，可引入“行業平均值回補”機制；

（ii）可將 GREI 與 SVI 結合用於識別“資金錯配風險型”基金（即規模穩定但在危機中脆弱）；

（iii）可擴展更多維度，如基金銷售管道集中度、前十大持有人集中度等，進一步細化資金穩定性刻畫。

（十）綜合評分模型構建與評級輸出機制

1. 評價目標與方法論基礎

前五節分別從收益表現、風險控制、波動性、回撤與流動性管理、基金管理人能力等多個角度建立了定量及定性評分系統。最終評級模型需在以下幾項基本原則之下完成整合：

- (i) 全面性：涵蓋債券基金核心維度的綜合評估，避免“單指標誤導”；
- (ii) 客觀性與可複製性：主模型依託量化指標與標準化處理，具有較強穩定性與一致性；
- (iii) 相對比較性：基金評分以同類對比為基礎，體現同類內優劣排序；
- (iv) 解釋性：評級結果可通過各子項拆解，支持監管與投資者盡調；
- (v) 適應性：具備適度彈性，可調整權重以匹配不同風險偏好的投資人。

2. 綜合評級模型結構

整合前述六大維度，形成統一的債券型基金評級主模型：

(1) 總體結構

模型維度	權重 (%)	子模型簡稱
收益品質與穩定性	20	YQSI (Yield Quality & Stability Index)
波動性控制能力	15	VCI (Volatility Control Index)
信用風險與組合安全性	15	CRSI (Credit Risk & Safety Index)
回撤與流動性應對能力	20	CAI (Crisis Adaptation Index)
管理人能力與操作穩定性	20	MOSI (Manager & Operation Stability Index)
規模穩定性與資金吸引力	10	ASI (Asset Stickiness Index)

上述六個子模型均已在本文詳細定義，評分範圍統一為 0 - 100 分。

$$\text{Score}_{\text{Final}} = \sum_{i=1}^6 w_i \times \text{Score}_i$$

其中， w_i 為第 i 維度權重， Score_i 為各子模型評分結果。

(2) 權重調整機制

考慮不同機構投資者風險偏好、產品使用目的（如配置型、避險型、穩健型），可設置多個權重範本：

投資者類型	收益	波動	信用	回撤	管理人	資金穩定性
機構配置型	10%	20%	20%	25%	15%	10%
銀行理財合作型	15%	15%	20%	20%	20%	10%
個人穩健型	20%	10%	10%	20%	30%	10%
通用模型（標準）	20%	15%	15%	20%	20%	10%

根據目標客戶群體設定權重，可實現個性化推薦與篩選。

且由於不同債券基金的基準不同，主要風險也大相逕庭，對應指標權重也需要根據基金的具體情況進行調整。

3. 評級輸出機制與等級劃分

(1) 評分等級劃分標準

得分區間	評級符號	定義
≥90	bfAAA	基金在各項維度表現均極為優異，具備持續穩定的高收益能力與風險控制力，組合結構穩健，信用風險極低，適合長期核心配置。

80 - 89	bfAA	基金收益表現出色，波動可控，信用品質高，回撤風險較小，各項指標均衡，適合追求穩健回報的中長期投資者。。
70 - 79	bfA	基金整體品質較好，風險與收益匹配合理，雖在部分指標上略低於 bfAA 級，但仍具備良好的防禦能力和盈利穩定性。
60 - 69	bfBBB	基金表現略高於行業平均水準，收益適中、波動有限，個別風險控制環節有優化空間，適合適度風險偏好的投資者。
50 - 59	bfBB	基金整體處於市場中等水準，收益與風險匹配一般，組合結構與信用風險需進一步加強，適合一般防守型配置。
<50	bfB	基金部分維度存在較明顯短板，如收益不穩定、信用敞口偏高或回撤較大，不建議作為長期主力配置。
N/A	bfCCC	基金在多個關鍵指標上表現不佳，收益能力弱、風險控制薄弱、組合安全性差，存在較大下行風險，僅適合高風險承受能力者短期博弈。

基於綜合評分結果，劃分為七檔評級等級：

其中：

對於 bfAA 及以上的產品，需在至少四個子維度中得分超過 85 分，防止單項優秀掩蓋短板；

對於評級在 bfBBB 及以下的產品，需標注具體的“風險警示維度”，提升透明度。

4. 最終等級

通過本方法模型得出的等級為基金的參考等級，僅作為分析師推薦等級以及信用評級委員會評定等級的參考，最終等級由信用評級委員會評定，最終等級與模型等級可能存在差異。

六、本方法模型局限性

1. 本方法模型歷史數據依賴性高。部分評分項（如風險指標）基於歷史數據，可能在結構性市場轉折中失效。

2. 對主觀操作行為評估有限。如基金經理策略變化、隱藏風險等難以量化因素。

3. 權重設定需定期更新。應隨市場波動、投資者行為變化動態調整。

4. 本方法模型對指標的選取存在人為因素，評級模型中的要素權重代表了對評級要素人為評估的相對重要性，評級模型中包含關鍵性的定性評估因素，這些因素可能導致本評級方法模型無法全面、準確反映信用風險；同時，信用評級委員會各評審委員在作出自身的判定結論時可能考慮超出評級方法模型範圍的更多因素，因此最終等級的評定始終帶有主觀影響的成分。安融（香港）評級將定期或不定期審查本方法模型並適時修訂。

附錄：

指標計算公式

1. 夏普比率： $SharpeRatio = \frac{E(R_p) - R_f}{\sigma_p}$ 。其中 $E(R_p)$ 為資產收益率； R_f 為無風險利率； σ_p 為資產波動率
2. β 係數： $\beta = \frac{Cov(r_p, r_m)}{\sigma_m^2}$ 。其中 $Cov(r_p, r_m)$ 為資產 P 的收益與市場收益的協方差； σ_m^2 為市場的標準差
3. 索提諾比率： $Sortino Ratio = \frac{E(R_p) - MAR}{\sqrt{\frac{1}{T-1} \sum_{t=1}^T (R_{p,t} - R_f)^2}}$ 。其中 MAR 為最低可接受回報率
4. 資訊比率： $Information Ratio = \frac{\alpha}{\omega}$ 。其中 α 為超額收益； ω 為跟蹤誤差
5. Calmar 比率： $Calmar Ratio = \frac{E(R_p)}{MD}$ 。其中 $E(R_p)$ 為資產收益率； MD 為最大回撤 (Maximum Drawdown)

版權及聲明

本文件的版權歸安融（香港）信用評級有限公司所有。

本文件包含的所有資訊受法律保護，未經安融（香港）信用評級有限公司書面授權或許可，任何機構和個人不得對本檔的任何內容進行複製、拷貝、重構、轉讓、修改、傳播和轉售，或為上述目的存儲本文件包含的資訊。

安融（香港）信用評級有限公司及其雇員不對使用本文件而引致的任何直接或間接損失負任何責任。

安融（香港）信用評級有限公司主要通過公司網站：www.arrating.com 發佈技術政策檔，並對所發佈的技術政策檔擁有解釋、修訂、更新和廢止權利。



地址：Office 02 on 6th Floor, Bupa Centre,
No. 141 Connaught Road West, Hong Kong
網址：www.arrating.com