

债券基金评级方法研究

联合资信评估有限公司 余雷

随着我国债券市场在规模、品种和市场建设等方面的发展，以债券为标的资产投资组合的债券基金也受到投资者广泛青睐，发展迅速。为了更好地向投资者揭示债券基金存在的风险，债券基金评级在国外已经有了广泛应用，国际三大评级机构标普、穆迪和惠誉也建立了较为完善的债券基金评级体系。今年以来，“11 超日债”作为国内第一例违约的公募公司债券，结束了多年来债券刚性兑付的历史，这引起投资人对债券和债券基金信用风险的担忧。因此，研究债券基金的评级方法迫在眉睫，评级机构、监管部门及投资者应积极行动起来。

本文主要通过对比标普、穆迪和惠誉的债券基金评级方法，包括评级思路、评级过程和评级要素，为国内开展债券基金评级提供参考。

一、债券基金

债券基金（Bond Fund）是指以债券等固定收益类金融工具为主要投资对象的基金，其本质是通过选择债券和对投资组合的管理，为投资者提供长期的、稳定的收益。债券基金的投资资产组合中还可以包含适量的定期存款、金融衍生品等其它投资产品用以保证基金的流动性、对冲风险或增加收益。

根据中国证监会的定义，80%以上资产投资于债券的为债券基金。在我国，按是否投资股票，债券基金又可分为纯债券型基金和偏债券型基金；其中偏债券型基金资产组合中可持有少量的股票（不超过 20%），而纯债券型基金的投资对象仅为固定收益类金融工具及其它法律允许的金融工具或衍生品。

在美国，根据债券基金主要标的资产类别不同，债券基金可分为政府公债基金、市政债券基金、公司债券基金、抵押贷款债券（MBS）基金或混合型债券基金，通常都为纯债型基金。美国投资公司协会（ICI）规定以上各类债券基金（混合型除外）主要标的资产所占比例应不低于三分之二。

二、债券基金评级

1. 债券基金的评级对象和内涵

债券基金评级的对象为不包含股票资产的纯债型基金。三大评级机构均认为，投资者投资债券基金所面临的风险主要为信用风险和市场风险。其中，信用风险是指如果基金投资组合中债券不能如期支付本息导致债券违约时，债券基金的净值或收益就会遭受损失；而市场因素（如利率、汇率等）的变化对债券基金的净值或收益的影响则为市场风险。因此，在评级债券基金时，标普和惠誉会分别对债券基金的信用风险和市场风险进行评估，然后同时给予债券基金信用质量评级和波动评级；但穆迪的债券基金评级只评估基金的信用风险而不考虑市场风险，因此没有波动评级。对于投资债券基金所面临的其它风险如集中度风险、交易对手风险等，三大评级机构也将其作为信用质量评级或波动评级时的考虑要素。

信用质量评级方面，三大评级机构均通过综合评估债券基金的资产组合、基金经理的综合素质及其他风险因素来判定基金持有资产的信用质量以及发生信用违约时基金的资产组合为基金本金提供的保护程度；波动评级方面，标普和惠誉会对债券基金所面临的各类市场风险进行综合评估，来向投资者揭露债券基金净值和收益对市场环境变化的敏感度。

2. 债券基金等级设置及其含义

为了使债券基金的信用等级符号区别于债券或其它资产的信用等级符号，对于信用质量评级，标普和穆迪为债券基金建立了独立的符号体系，即在其传统信用等级符号后面分别增加‘f’和‘bf’来指代债券基金的信用等级，最高信用级别分别为‘AAAf’和‘Aaa-bf’，最低信用级别分别为‘CCCf’和‘Caa-bf’。惠誉认为债券基金波动评级作为债券基金评级的一部分，能够使债券基金的评级区别于传统债券的评级，因此惠誉的债券基金信用等级符号仍沿用其债券评级符号体系（表 1）。信用等级较高的债券基金所投资的资产整体信用质量较好，基金管理者也有较强的风险管理能力，因此基金保护本金安全的能力较强，即使在出现违约时基金本金遭受损失的可能性也较低。

表 1 三大评级机构债券基金信用评级等级设置及其含义

标普		穆迪		惠誉	
等级	含义	等级	含义	等级	含义
AAAf	基金的资产组合为基金本金提供了极强的保护，可以防止信用违约造成损失	Aaa-bf	债券基金通常持有信用质量最高的资产	AAA	债券基金信用质量最高，基金资产组合的加权平均信用等级为 AAA 级
AAf	基金的资产组合为基金本金提供了非常强的保护，可以防止信用违约造成损失	Aa-bf	债券基金通常持有信用质量高的资产	AA	债券基金信用质量非常高，基金资产组合的加权平均信用等级为 AA 级
Af	基金的资产组合为基金本金提供了强的保护，可以防止信用违约造成损失	A-bf	债券基金通常持有信用质量中上等的资产	A	债券基金信用质量高，基金资产组合的加权平均信用等级为 A 级
BBBf	基金的资产组合为基金本金提供了适当的保护，可以防止信用违约造成损失	Baa-bf	债券基金通常持有信用质量中等的资产	BBB	债券基金信用质量良好，基金资产组合的加权平均信用等级为 BBB 级
BBf	基金的资产组合为基金本金提供的保护不确定，在有信用违约的情况下可能造成本金损失	Ba-bf	债券基金持有的资产有投机性	BB	债券基金持有的资产有投机性，基金资产组合的加权平均信用等级为 BB 级
Bf	基金资产组合的抗风险能力较弱，在有信用违约情况下容易造成本金损失。	B-bf	债券基金持有的资产投机性较高	B	债券基金持有的资产投机性较高，基金资产组合的加权平均信用等级为 B 级
CCCf	基金的本金在有信用违约的情况下非常容易造成损失	Caa-bf	债券基金持有的资产信用质量较差	CCC	债券基金持有的资产投机性严重，基金所投资资产即将发生违约或违约不可避免

注：标普规定，信用等级在 AAf 级和 Bf 级之间（含 AAf 级和 Bf 级）可用+、-号进行微调；惠誉规定，信用等级在 AA 级和 B 级之间（含 AA 级和 B 级）可用+、-号进行微调。

资料来源：标普、穆迪、惠誉、联合资信整理

对于波动评级，根据债券基金对市场变化敏感度的不同，标普和惠誉均将波动评级划分为六个等级，最低波动等级分别为‘S1’和‘V-1’，最高波动等级分别为‘S6’和‘V-6’（表 2）。波动评级等级较高（如 S6 或 V-6）的债券基金对市场环境变化，尤其是对利率变化的敏感度也较高，即市场环境变化时基金的净值或收益上升或下降幅度较大，抗风险能力较弱。

表 2 标普和惠誉债券基金波动评级等级设置及其含义

标普		惠誉	
等级	定义	等级	定义
S1	基金对市场环境变化敏感度低	V-1	基金的市场风险敏感度非常低
S2	基金对市场环境变化敏感度低到中等	V-2	基金的市场风险敏感度低
S3	基金对市场环境变化敏感度中等	V-3	基金的市场风险敏感度中等
S4	基金对市场环境变化敏感度中等到高	V-4	基金的市场风险敏感度中等到高
S5	基金对市场环境变化敏感度高	V-5	基金的市场风险敏感度较高
S6	基金对市场环境变化敏感度最高	V-6	基金的市场风险敏感度非常高
		V-NR	未给予波动评级

资料来源：标普、惠誉、联合资信整理

三、债券基金信用质量评级

1. 三大评级机构债券基金信用评级思路比较

三大评级机构的债券基金评级思路大致相同，均通过分析基金中资产组合的信用质量得到债券基金的初始评级，并通过考虑各种因素对初始评级结果进行调整以获得债券基金的最终评级。不同的是，对于债券基金运营地区的法律、监管环境和债券基金管理者的综合素质，惠誉把对上述这些方面的评估作为是否评价该债券基金的前提条件，而标普和穆迪不会评估基金运营的法律环境，并把对基金管理者能力的评估作为调整初始评级时的考虑要素。

完成债券基金的初始评级之后，三大评级机构会在初始评级的基础上进行调整得出最终信用等级。标普首先会对基金管理者的能力进行审核，然后分析场外交易对手的信用质量，最后结合交易对手风险、杠杆率等其他因素得出最终评级；穆迪的调整过程与标普相反，即先考虑其它评级调整因素，之后对基金管理者能力进行审核得出最终评级；惠誉会先分析债券基金所含资产的等级分布，可能会对基金进行压力测试，再考虑其它调整因素来得出最终评级。

2. 初始信用评级要素和评级流程

在进行初始评级过程中，三大评级机构均认为债券基金中每只债券的信用等级、到期期限以及其在基金规模中的占比对债券基金的信用质量有较大影响：债券的信用等级是对债务人偿还债务的能力或违约可能性的评价，直接关系到债券基金的资产质量；债券的到期期限越长，不确定因素越多，投资者可能承担的风险也越大；而债券基金中某一债券所占基金规模的比重越大，该债券对债券基金收益和本金的影响也就越大。

三大评级机构均通过统计、观察和分析其历史评级的违约率、回收率及等级迁移率来确定各级别、各期限的债券的信用因子或预期损失值，制定出《信用因子表》（标普和惠誉）和《长期理想化预期损失表》（穆迪），并定期（通常为一年）对信用因子或预期损失值进行调整更新，以此为基准作为评级债券基金时的量化分析工具。三大评级机构的初始信用评级流程为：首先，针对债券基金的资产组合中的每只债券的信用等级和到期期限，得到该债券的信用因子（标普和惠誉）或预期损失值（穆迪）；其次，计算每只债券在基金规模中所占比例（即权重）；第三，将每个债券的信用因子或预期损失与该债券的权重相乘，并将乘积进行加总，得到基金的信用分数（标普）、WARF 值（惠誉）¹或投资组合的预期损失（穆迪）；最后，标普和惠誉会根据债券基金的信用分数和 WARF 值，得到基金对应的初始评级，穆

¹ 信用分数和 WARF 值均为债券基金的加权平均信用因子，信用因子的值越低，即债券基金的违约风险越低，对应的信用级别越高。

迪根据投资组合预期损失以及投资组合的加权平均回收期(每只债券的权重与其期限的乘积之和)得到基金对应的理论初始评级。

要注意的是,对于债券基金中包含的每只债券的信用等级的认定,三大评级机构均优先采用自己的评级结果。对于其他美国国家认可的评级机构(NRSRO)所评的债券,通常情况下标普会对该债券的信用等级做出下调处理之后采用该评级,下调幅度一般为1~3个子级,惠誉则采用其中最低的信用等级;对于非NRSRO评级或没有评级的债券,三大评级机构需逐一进行信用评估,然后给出自己的信用意见。

3. 基金管理者评估

债券基金发起人或管理者能力不足时会严重影响基金的投资策略,并导致整体信用质量恶化。在调整初始评级时,标普和穆迪会对债券基金管理者能力进行审核,而惠誉对基金管理的评估不会影响债券基金的评级等级,仅将其作为是否评级债券基金的先决条件。

标普会通过与其债券基金管理者面谈的方式来评估其综合素质和能力。访谈内容主要包括内部信用分析方法、投资目标、基金资产组合的选择、债券安全性评估过程、基金经理的风险容忍度和后续监管过程。穆迪在对基金管理者能力审核过程中,主要考察管理者的监管水平,来判断基金管理者是否有能力确保基金的发展与投资策略和投资目标保持一致。惠誉对债券基金的定性评估主要考察基金发起人的财务状况、基金管理者的管理水平和综合素质、基金内部各部门的质量和稳定性、与基金运营相关的安全防范设施或硬件设施以及基金经理的历史业绩。当债券基金的管理层发生改变时,惠誉也会立即对新的管理者进行评估

4. 其他考虑因素

(1) 交易对手的信用风险

如果债券基金参与了场外交易,如回购、逆回购、远期合约等,或债券基金的资产中包含银行存款,交易对手的违约也会给债券基金带来损失。因此,三大评级机构均把交易对手的信用等级作为重要的参考标准,并以此来确定上述非债券类资产的信用等级。标普还认为,对于债券基金中包含的银行的海外支行存款,支行所在国的主权风险不容忽视,基金中存款的信用等级应选择银行的信用等级和支行所在国主权信用等级中较低的一个。穆迪会视情况决定是否对场外衍生品交易对手进行信用评估,但也要求衍生品交易对手在交易过程中应具备相应的法律文件,如《国际掉期与衍生品协会主协议》,否则该资产级别将被下调。除了考察交易对手的信用等级外,惠誉在评估交易对手的信用风险时还会关注交易中抵押品的质量和保证金的政策。

(2) 金融衍生品

出于对冲利率或汇率风险、增加收益等目的,债券基金中的资产组合中可能包含金融衍生产品如国债期权或期货、信用违约互换(CDS)、外汇期货合约等。对于债券基金投资组合中的金融衍生类资产,标普和惠誉会分析债券基金中的衍生品合约对利率变化的敏感度,并将分析结果反映在该债券基金的波动评级中;而对于以对冲风险为目的的衍生品,穆迪只考虑该资产带来的额外信用风险,而对合约中包含的市场风险穆迪则不予考虑。

（3）集中度风险

惠誉认为，越集中的投资组合风险越高，投资越容易遭受损失，而相对分散的投资组合在应对市场变化方面有更大的优势。当基金所持债券中最大发行人发行的债券超过 15% 或前五大发行人发行的债券超过 50% 的债券基金资产时，惠誉会对该债券基金进行压力测试，即假设对基金 WARF 值贡献较大的资产（如价值最大的资产或信用等级最低的资产）的信用等级被下调一个或多个子级，重新计算债券基金的 WARF 值，然后惠誉的评级委员会将根据测试结果决定是否对基金等级进行下调。另外惠誉还会根据地域、行业和资产类型判断集中度。

标普对债券基金中单一资产占基金资产规模比例的上限有所要求，如果超过规定的上限标普可能会下调该基金的信用等级或不予评级。穆迪不考虑集中度风险。

除了以上三方面的考虑因素之外，标普还要求债券基金的杠杆率（基金的负债和基金净资产的比值）不能超过三分之一；并对债券基金中投资于货币市场基金或其它债券基金的资产的信用等级的认定有所规定。如果债券基金的投资组合中包含大量评级展望为负面的债券或基金的尾端风险显著，惠誉也会对该基金进行压力测试。

5. 定期评级监控

考虑到债券基金的资产组合会不断调整，三大评级机构通常会每月从基金公司、独立的第三方或公开资源等渠道获取该基金的业绩、财务数据、风险报告、交易等相关信息，并对新的基金资产组合数据进行审核，以确保债券基金的构成、发展和战略与其评级结果无较大偏差。对于已评级的债券基金，三大评级机构每年至少会与基金管理者面谈一次来开展跟踪评级工作。穆迪表示，如果在后续监管过程中发现债券基金的发展与投资策略或投资目标有重大持续性的偏差，该基金的信用级别会被下调。惠誉强调对新评级的基金或在市场环境剧烈变化的情况下会更频繁地对基金进行审查；而在个别情况下，债券基金可以轻微、暂时地偏离惠誉的评级标准，是否维持基金评级结果取决于基金经理能否及时采取有效的补救措施。对于已获得信用评级的债券基金，标普和惠誉还要求信用等级较高的债券基金需要与信用等级较高的交易对手进行场外交易，并且基金资金托管行的信用等级也应较高，否则债券基金的等级可能会被下调。

四、波动评级

对于债券基金的波动评级，标普和惠誉所考虑的评级要素基本相似，市场风险（如利率风险、利差风险、流动性风险等）、基金的历史回报和基金管理者的能力均在波动评级过程考虑的范围之内，但评级流程稍有区别：标普会分别分析债券基金的市场风险、历史回报和基金管理者的能力，然后给予债券基金波动评级；惠誉则是通过分析债券基金的主要市场风险得到初始评级，再考虑其它调整因素从而得到最终波动评级。

标普首先对债券基金的各种市场风险量化后进行评估，并对投资组合进行压力测试，来计算投资组合在不同市场环境下收益率的变化；然后对投资组合的总收益历史波动进行评估；最后与基金管理者交谈，深入了解基金的投资策略、资产选择、内部研究能力、投资组合的

风险监管、以及投资组合变化的频率和幅度，对其管理能力做出评价。综合考虑以上因素后得到债券基金的波动评级。

惠誉是先分析主要的市场风险（利率风险、利差风险和杠杆率）对基金回报率和净值的影响，算出市场风险因子得到对应的初始波动评级；再分别分析债券基金的集中度风险和汇率风险，如果债券基金的资产组合过于集中或含有多种汇率的投资组合，初始波动评级可能会被下调；最后结合对基金经理对冲风险和管理现金流能力的评估结果，得出最终波动评级。

五、小结

总体看来，三大评级机构的债券基金评级思路基本一致，均采用定量分析和定性分析相结合的方法。对于信用质量评级，三大评级机构的初始评级的方法也较为相似，评级要素也相同，均关注债券基金的投资组合中每只债券的信用等级、期限和在基金资产中所占的比例；调整初始评级时，三大评级机构的考虑要素略有差异，对特殊情况也有不同的处理方法；标普和惠誉波动评级时考虑的评级要素基本相似，但评级思路稍有区别。最后，对基金管理者的能力的审核是债券基金信用质量评级和波动评级过程中重要的定性分析要素。

与我国目前采用星级评价的方式来对债券基金的历史业绩进行评价排名的基金评级方法（如晨星或证券公司对债券基金的评级）不同，三大评级机构的债券基金评级是评估基金的资产组合保护基金本金安全的能力以及在不同市场环境下获得稳定收益的能力，更侧重评估债券基金的不同风险。因此借鉴三大评级机构的经验，我国评级机构开展债券基金评级不仅能满足投资者对债券基金风险评价的需求，还能够有效解决债券基金管理者和投资者之间的信息不对称问题，从而更好地为基金投资者服务。

结合三大评级机构的债券基金评级方法，国内评级机构在制定债券基金评级方法时需要注意以下几点：一是基于投资债券基金所面临的信用风险和市场风险，建立“信用评级+波动评级”的评级体系，并制定新的评级符号；二是通过长期对本评级机构所评债券的违约率、迁移率和回收率的统计，制定有效的债券基金评级打分系统，同时制定非本机构评级债券的处理方法；三是充分考虑资产组合中包含非债券类资产的情况，如衍生品、银行定存等，制定相应的处理规则；四是重视定性分析，尤其在评估债券基金经理能力时，评级机构应当给予基金管理者客观、公正、独立的评价，而其历史业绩也应当作为重要的参考标准。