



● 关于加强对城投企业债券
偿债监管的思考

● 信用评级违约率计算方法
——来自国际评级公司的数据



2009年第3期 总第3期

(内部刊物，仅供参考)

主办

上海新世纪资信评估投资服务有限公司

地址

上海市汉口路398号华盛大厦14F

邮政编码

200001

电话

(021) 63501349

联系人

吴晓丽

传真

(021) 63500872

网址

www.shxsj.com

E-mail

mail@shxsj.com

本刊编辑部声明：本刊所刊载全部内容版权为本刊所有，非经同意不得作任何形式转载或复制。文中所有观点仅代表研究人员个人看法。

前言

随着我国经济和资本市场的发展，信用评级行业呈现出日新月异的变化。为了与广大投资者、发行方进行更深入的交流，继专刊出版后，新世纪公司推出专题研究——《研究报告》，将我们的研究成果介绍给读者。期望在与大家共享、交流评级技术的同时，能为促进我国评级行业的发展做出我们应有的贡献。

目录

关于加强对城投企业债券偿债监管的思考	1
信用评级违约率计算方法	
——来自国际评级公司的数据	6



关于加强对城投企业债券偿债监管的思考

曹明 鞠海龙 石潆



一、城投企业的风险特征

城投企业究其本质而言，是地方政府针对现行法律政策环境设计的、以企业（公司）为组织形式、以财务杠杆放大债务融资为运营目的的特殊载体（融资平台）。因此，总体而言，城投企业存在三个方面的风险特征：

1、地方政府的信用状况。城投企业拥有的经营性业务基本上无法为城投企业代政府融资所形成的债务提供偿还条件，因此，城投企业的信用来源主要还是依赖于相应的地方政府信用。即，地方政府的信用状况决定了城投企业能够获得多强的信用支持。

2、交易结构。城投企业与地方政府之间存在着法律架构上的“风险隔离”，地方政府并无法律义务对城投企业的债务自动地承担最后清偿责任。因此，交易结构成为连接政府信用与企业信用的关键因素，从而确保城投企业能够获得稳定的、足够的政府信用以应对自身运营（投融资）活动的需要。从这个意义上讲，政府对城投企业的控股关系（股权结构）是交易结构中效力最低、稳定性最差的一种。即，在信用支持的强度确定的情况下，交易结构决定了城投企业能够获得多少的信用资源。

3、城投企业的运营（投融资）管理表现。企业的运营活动，本质上就是应对不确定性的过程。同样，城投企业的运营（投融资）活动，也是以其获得的政府信用应对（包括经营性和投融资活动中）众多不确定性的过程。因此，城投企业的运营（投融资）管理表现，反映了其经营活动中存在的不确定性（不利因素）对其获得的政府信用的损耗程度。即，在信用支持程度（包括强度与数量）确定的情况下，城投企业的运营（投融资）管理表现，决定了政府信用对城投企业信用的保障程度。

二、地方城投企业偿债风险的监管要求

（一）建立健全地方政府财政实力与债务规模平衡的约束机制

实践中，难以准确评判政府债务负担与债务管理质量，是在考察地方政府信用时面临的比较突出的难题，从而制约了对政府财政实力及其承债能力的判断。这一方面主要是受制于现行财政税收体制、预算制度与财务核算制度等相关规定与制度安排的影响，另一方面也是由于政府财政信息透明度方面问题的影响。在国家财政体制改革深入推动变革的同时，主管部门可尽快建立健全地方政府财政实力与债务规模平衡的约束机制，从而有效监管地方政府的信用状况：

1、建立健全政府债务管理机制，摸清风险底数

政府债务管理机制的建立健全，是防范债务风险、规范预算管理、保持财政稳定的重要前提。因此，主管部门应当针对政府债务的举借、使用、偿还全程监督管理，将政府债务管理纳入规范化、制度化的轨道，防范和化解地方政府过度负债的风险。

首先，明确政府的债务政策、举债主体和债务用途，以规范监管目的与方向。

其次，建立政府债务统一管理制度，由主管部门根据计划（规划）与预算统筹安排举债计划、编制债务收支年度计划，明确政府负债存量、增量以及偿还本息等内容。

第三，建立债务融资审核制度，对债务拟投资项目的建设规模、筹资渠道、成本收益和偿债资金来源等进行评审论证，加强财务监督和绩效评价。

第四，完善政府债务偿还机制，严格确定偿债责任单位，确保落实偿债资金来源，并按合同规定按期还本付息。

第五，当前最重要的是，将地方政府下属的全部融资平台的负债纳入统一管理。

2、构建政府债务风险预警体系，动态监控风险

一方面，通过建立政府债务报告制度，对各级政府债务进行全面、分类统计，定期编制报告，以保证主管部门能够科学统筹安排举债计划、编制债务收支年度计划。另一方面，建立债务风险监测指标体系，以负债率（全口径债务余额与当年地区生产总值的比例）、债务率（债务余额与当年一般预算收入的比例）、一般预算自给率（当年一般预算收入与一般预算支出的比例）、偿债率（年度还本付息额与当年可支配财力的比例）等为重点，对政府债务与财政实力的匹配程度进行动态监测和评估。对于发生重点指标严重偏离正常水平的地方政府，应当对其债务规模给予限制。

（另外，可以参照银行存款准备金制度，要求地方政府按照一定比例设立相应的偿债风险准备金，按债务余额的一定比例提取，由各省主管部门实行专户管理，不得截留、挪用）

（二）严格要求城投企业与地方政府之间建立起规范的交易结构

城投企业与地方政府之间的交易结构及其效力，决定了城投企业所获得的政府信用的稳定性及其法律保障的效力。因此，主管部门应当严格要求城投企业与地方政府之间建立起规范的、合乎法律要求的交易结构，将地方政府承诺给予的资金（资源）以合同（文件）的形式书面确定下来，从而防范道德风险、促进地方政府债务管理的规范性。

1、规范交易结构的效力

实践中，城投企业与地方政府签订BT协议约定回购收入的方式，在目前环境与法律架构下较为有效地保障了城投企业获得政府承诺资金的稳定性。同时，BT协议不仅规范了各方的权利义务，而且使城投企业投融资平台的角色获得了法律解释。并且，从规范政府负债的角度而言，应当将城投企业代政府融资的全部项目都以BT协议的形式予以规范。

此外，地方政府承诺给予城投企业的财政专项资金支出（包括财政补贴），也应经同级人大审议通过、列入预算安排。

2、设计交易结构安排

为保证城投企业按时偿还债务本息，应根据城投企业的经营计划、运营绩效以及相应的资金安排设计相应的交易结构，实现城投企业资金平衡的要求。同时，交易结构的安排应给予城投企业的资金平衡留有一定的弹性，应适应情势变更或不可预测风险的影响。

（三）依据政府债务管理机制的要求，对城投企业的运营管理进行延伸监管

城投企业作为独立的偿债主体，其偿债能力还有赖于其（经营性活动和投融资活动）运营管理的表现。因此，主管部门应当依据政府债务管理机制的要求，对城投企业的运营管理进行延伸监管，将城投企业（代政府融资）的经营活动纳入到政府债务统一管理的轨道上来。

1、日常管理

主管部门与地方政府应当依据政府债务管理机制的要求，规范城投企业的经济目标、运作模式、投资方向、债务政策、资金平衡方式等，使其（代政府融资）的运营管理严格遵照债务统一管理制度、债务融资审核制度以及政府债务偿还机制等的规定执行运作。同时，主管部门与地方政府还应当监督城投企业与政府之间的交易结构的执行情况，要求双方按约定（包括债券募集说明书及相应合同、协议）严格履行各自的义务。

另一方面，应当在经营性业务与投融资业务之间建立起“防火墙”机制，分别制定相应的管理与考核机制，以避免经营性业务向投融资业务的风险传导，从而使经营性债务风险转嫁到地方政府。

2、风险监控

相对于所获得的固定的政府信用，城投企业承担的不确定性不同，其偿债能力获得的保障程度也不同。因此，应当依据城投企业所获得的政府信用支持的程度，决定城投企业的运营规模（承担的风险），从而使两者实现合理的平衡关系。或者说，城投企业做多大的事，地方政府就应当给多大的信用资源，而不能让“小马拉大车”。对此，可以通过设定相应的企业运营指标以衡量城投企业的承债能力，偏离度较大的城投企业则可限制其融资行为。这些运营指标可以包括政府补贴收入/债务存量、（调整后）负债总额/资产总额、（非筹资性）现金流/债务本息等，其中部分指标需要根据交易结构的安排进行预测计算。

三、各地职能部门及中介机构对城投债的监管

基于对城投企业风险特征的分析，我们认为可以根据发债环节各个机构各自特点，在债券发行前、存续期内分工监管，以最大程度降低偿债风险，保障地区金融安全性：

地方发改委：

地方首先加强债券发行人的审核，尤其对地方政府融资平台企业发行的企业债券，一方面要对其资产状况进行详细审核，控制该类企业非货币出资占据总资产比例，尤其是靠政府注入土地、政府房产及其他非经营性

资产来做大资产的，其企业真实资产价值很难评估。建议此类企业无形资产及存货中上述资产比例上限在30%-50%为宜（视地区发达程度而定）。另一方面对其项目资金可行性、预算进行审核，避免募集资金与国家宏观政策不符。其次，在债券存续期内，对企业募投资金予以监管，避免募集资金挪为他用。

券商：

首先，在债券发行前期券商应尽责监督发债企业资金使用的合法性，同时在债券存续期间内，券商应承担起自身的资金流向监管责任，切实考察募集资金的流向，避免募集资金挪为他用。此外，由于企业债券一般期限较长，必须增强债券存续期间的信息披露，券商应该在债券存续期间，定期给出发行人经营和财务情况报告，说明募投资金的使用情况以及企业最新的财务状况，使其避免流于形式，从而使债权人更好的了解债券的信用风险状况，真正对投资者起到风险提示的作用。

审计机构：

审计机构在前期审计时，应当正确评估企业提供财务报表及资产价值的真实性，摸清企业真实财务情况，以向投资人正确反映企业的经营情况。在债券存续期内，对于企业的资金往来及投融资情况在审计报告的附注中予以详细说明，审计机构在其披露的审计报告中，应尽可能详尽的披露信息，尤其加强对发债企业的债务期限结构，政府补贴等影响债务人偿债压力和偿债资金来源的会计科目信息的披露。

评级机构：

评级机构在债券存续期间内，应每年定期与发行人管理层和财务负责人进行交流，了解企业的运行状况，定期不定期的给出企业的跟踪评级报告，对企业的信用风险变化进行揭示。同时，评级机构还应加强与券商、律师、会计师、资产评估师的沟通，针对企业的财务状况，资产价值评估结果等做出详尽了解。此外，在发行前的评级报告和债券存续期内的跟踪评级报告中，评级机构应对发行人的资产结构、债务总量、债务结构及其与资产的匹配性进行分析，并给出客观评价。针对目前企业债券信用增级方式的多样化，如股东担保、资产抵押、应收账款回购等信用增级方式，评级机构应在报告中对其进行较为详细的描述，以便更有效的揭示债券的信用风险。

信用评级违约率计算方法

——来自国际评级公司的数据

杜青

一、违约的界定

标普对违约状态（state of default）的定义是：The first occurrence of a payment default on any financial obligation, rated or unrated, other than a financial obligation subject to a bona fide commercial dispute; an exception occurs when an interest payment missed on the due date is made within the grace period. 其中文意思是：违约状态是指债务人对评级或未评级的任何财务义务（除了由于真实的商业纠纷产生的财务义务）发生的第一次支付违约，但不包括在宽限期之内支付逾期利息的情况。标普还认为，优先股不是财务义务，未能支付优先股股息不属于违约；而低价交易（distressed exchange）则属于违约，因为债权人被迫以本金折让、票息降低、期限延长或其他条款减少的方式将债权替换成现金或其他工具。

穆迪对违约的定义包括三类信用事件：没有支付或延期支付债务利息或本金；破产；低价交易。技术性违约（technical default，指除了支付本金和利息，未能履行债券发行契约所载条款，例如未能维持规定的偿债基金）未包括在穆迪的违约定义中。另外，穆迪还对二次乃至三次违约的报告条件做出了规定以避免对单一信用事件造成的多次违约重复计算：只有在首次违约造成的影响完全消失，债务人恢复正常经营之后才予以报告。

二、违约率的计算

从目前的实践来看，国际通用的违约率计算方法主要有两种：静态池法（static pool）和动态群组法（dynamic cohorts）。标准普尔采用的是静态池分析技术，而穆迪和惠誉采用的是动态群组分析技术。

静态池法：所谓静态池是在每一年年初建立起来，包括在该时点之前参与评级的所有债券发行人，而不考虑债券的发行日期是何时。在研究中所有的公司都同时属于一个或几个静态池。当一个发行人违约，这个违约将被追溯到其过去所有曾属于的静态池。对于那些评级被撤销（rating withdrawal）或者违约的发行人，他们将会从接下来的静态池中被去除，但不影响历史静态池。

标普1981年的静态池是由直到1981年1月1日早上12:01为止参与评级的所有公司组成。1982年的静态池则是由所有在1981年首次评级的债务人加上1981年的静态池中没有违约且续存的成员组成。以此类推，可以建立1983-2008年的所有静态池。根据统计，从1981年初至2008年底，共有12166家首次评级的债务人被纳入标普的静态池中，其中又有1668家违约公司和5965家最后评级为N.R.（即撤销评级）的公司从静态池中被剔除掉。考虑下面的例子：一个发行人在1986年年中首次评级为BB级，1988年降为B级，1990被撤销评级（N.R.），

1993年违约（D）。那么，该公司将以BB级身份被包含在1987和1988年的静态池中；以B等级身份被包含在1989和1990年的静态池中。该公司不会出现在1986年的静态池中，因为它在该年年初尚未进行评级；该公司也不会出现在1990年以后的静态池中，因为它已被撤销评级。包含该公司的四个静态池（1987-1990）会以不同的时间段记录它在1993年的违约。

动态群组法：动态群组采用与静态池类似的构建方式，群组是由各等级的发行人组成的，自每年年初群组建立之时开始，跟踪群组中发行人信用等级的变化和违约情况，以此来统计每个群组中各等级发行人债券的违约率。但群组是动态的，当群组中某一债券发行人评级被撤销时，将追溯至原始的动态群组，并对其进行调整。这是与静态池分析技术的重大差别。因此，穆迪又将静态池法称为未调整法（unadjusted method），将动态群组法称为撤销调整法（withdrawal-adjusted method）。

上述两种方法的区别在于：在静态池法中，对于静态池中撤销评级的发行人仍然监视（surveil）其违约情况，如果违约则需要计入撤销以前的违约数量中，但是撤销评级的发行人需要从撤销以后的静态池中剔除，且撤销评级的发行人违约对撤销以后的违约数量不造成影响；而在动态群组法中，对于静态池中撤销评级的发行人，不仅需要从撤销以后的群组中剔除，还需要从撤销以前的群组中剔除，撤销评级的发行人违约对任何群组的违约数量都不造成影响因而不需要监视其违约情况。由于动态群组法将撤销评级的发行人从撤销以前的群组中剔除从而违约率的分母较小，动态群组法的边际违约率和累积违约率均大于静态池法，且随着计算期间（time horizon）的延长，这种差异更加明显。两种方法在计算违约率的分母时用公式表示如下：

第N年的静态池 = 0-N年内所有首次评级企业数量 - 0-N年内所有违约企业数量 - 0-N年内所有撤销评级企业数量；

第N年的动态群组 = 第N年的静态池 - N-P年内所有撤销评级企业数量（假设现在是第P年）。

表1：三大评级公司违约率计算方法比较

	惠誉	标普	穆迪
计算基础	已发行者数目或面值为计算基数，加权平均	已发行者数目或面值为计算基数，加权平均	已发行者数目或面值为计算基数，加权平均
分析方法	动态群组分析技术	静态群组分析技术	动态群组分析技术
基础数据	基于公司已有或隐含有具无担保债券的信用等级	基于公司已有或隐含有具无担保债券的信用等级	基于公司已有或隐含有具无担保债券的信用等级
撤销调整	根据原始群组计算违约率，有无对撤销信用等级进行调整不明确	根据静态池计算违约率，对边际违约率计算中的撤销信用等级进行调整	根据原始群组计算违约率，对边际违约率计算中的撤销信用等级进行调整
样本期间	1990-	1981-	1970-

下表是标准普尔1981-2008年全球受评发行人的累积平均违约率统计结果，其中不带括号的数据是1981-2008各年累积违约率的平均值，带括号的数据是各年累积违约率的标准差。表中各列表示发行人在评级结果发布后若干年内的累积违约情况。根据表中的数据可以清晰地看出，信用级别越高，违约频率越低。

表2 : Global Corporate Cumulative Average Default Rates (1981 - 2008) (%)

Rating	1	2	3	4	5	6	7
AAA	0.00	0.00	0.09	0.18	0.27	0.37	0.40
	(0.00)	(0.00)	(0.29)	(0.40)	(0.56)	(0.69)	(0.76)
AA	0.03	0.08	0.14	0.25	0.34	0.45	0.56
	(0.08)	(0.11)	(0.14)	(0.25)	(0.36)	(0.48)	(0.55)
A	0.08	0.20	0.34	0.52	0.72	0.95	1.21
	(0.11)	(0.20)	(0.27)	(0.37)	(0.45)	(0.49)	(0.55)
BBB	0.24	0.68	1.17	1.79	2.43	3.06	3.59
	(0.27)	(0.60)	(0.88)	(1.10)	(1.32)	(1.48)	(1.59)
BB	0.99	2.88	5.07	7.18	9.07	10.90	12.41
	(1.08)	(2.39)	(3.54)	(4.24)	(4.71)	(4.79)	(4.55)
B	4.51	9.87	14.43	17.97	20.58	22.67	24.46
	(3.17)	(5.81)	(7.17)	(7.93)	(8.13)	(7.58)	(6.80)
CCC/C	25.67	34.10	39.25	42.29	44.93	46.24	47.45
	(12.15)	(13.07)	(13.80)	(14.56)	(14.06)	(12.32)	(12.53)
Investment grade	0.12	0.33	0.57	0.88	1.19	1.51	1.80
	(0.12)	(0.26)	(0.40)	(0.52)	(0.62)	(0.67)	(0.70)
Speculative grade	4.06	7.99	11.48	14.32	16.59	18.51	20.13
	(2.71)	(4.62)	(5.81)	(6.35)	(6.39)	(5.79)	(5.15)
All rated	1.47	2.94	4.25	5.37	6.30	7.11	7.80
	(0.97)	(1.80)	(2.43)	(2.82)	(2.96)	(2.85)	(2.70)

Rating	8	9	10	11	12	13	14	15
AAA	0.47	0.51	0.55	0.55	0.55	0.55	0.60	0.65
	(0.85)	(0.87)	(0.87)	(0.88)	(0.89)	(0.89)	(0.97)	(1.05)
AA	0.65	0.73	0.83	0.92	0.99	1.08	1.15	1.20
	(0.63)	(0.68)	(0.71)	(0.71)	(0.72)	(0.70)	(0.70)	(0.69)
A	1.45	1.69	1.94	2.17	2.35	2.53	2.68	2.91
	(0.59)	(0.69)	(0.79)	(0.89)	(0.94)	(0.90)	(0.86)	(0.78)
BBB	4.12	4.63	5.16	5.68	6.12	6.63	7.15	7.70
	(1.63)	(1.68)	(1.61)	(1.43)	(1.31)	(1.20)	(1.11)	(1.06)
BB	13.74	15.00	16.02	16.89	17.64	18.28	18.76	19.33
	(4.41)	(4.41)	(4.26)	(4.35)	(4.38)	(4.58)	(4.63)	(4.77)
B	25.93	27.17	28.41	29.54	30.50	31.45	32.32	33.14
	(6.67)	(6.40)	(5.69)	(4.44)	(3.74)	(3.70)	(4.00)	(4.12)
CCC/C	48.09	49.53	50.33	51.03	51.77	52.33	52.93	52.93
	(12.29)	(11.90)	(11.03)	(11.43)	(11.14)	(10.98)	(11.38)	(11.47)
Investment grade	2.07	2.34	2.62	2.87	3.08	3.30	3.52	3.76
	(0.72)	(0.77)	(0.81)	(0.82)	(0.79)	(0.74)	(0.68)	(0.65)
Speculative grade	21.49	22.75	23.86	24.84	25.69	26.48	27.16	27.82
	(4.87)	(4.42)	(3.88)	(3.27)	(3.11)	(3.46)	(3.64)	(3.69)
All rated	8.40	8.95	9.46	9.92	10.30	10.68	11.02	11.38
	(2.59)	(2.36)	(2.03)	(1.59)	(1.50)	(1.76)	(2.00)	(2.20)

Numbers in parentheses are standard deviations.

Sources: Standard & Poor's Global Fixed Income Research and Standard & Poor's CreditPro®.

下表是穆迪1970-2008年全球平均累积违约率的统计结果。

表3：Average Cumulative Issuer-Weighted Global Default Rates by Letter Rating, 1970-2008

Rating	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aaa	0.00	0.01	0.01	0.04	0.11	0.18	0.25	0.33	0.42	0.51
Aa	0.02	0.05	0.09	0.16	0.23	0.31	0.39	0.46	0.50	0.55
A	0.03	0.12	0.27	0.43	0.61	0.81	1.03	1.27	1.52	1.75
Baa	0.16	0.47	0.88	1.36	1.82	2.30	2.77	3.24	3.78	4.40
Ba	1.11	2.97	5.19	7.52	9.64	11.58	13.26	14.92	16.57	18.28
B	4.33	9.75	15.11	19.86	24.18	28.26	32.16	35.43	38.44	41.09
Caa-C	16.02	25.98	34.15	40.52	45.80	49.69	52.70	56.10	59.74	63.28
Investment Grade	0.07	0.22	0.42	0.65	0.89	1.15	1.40	1.66	1.94	2.24
Speculative Grade	4.11	8.37	12.47	16.09	19.25	22.05	24.52	26.70	28.73	30.64
All rated	1.40	2.84	4.19	5.36	6.34	7.20	7.94	8.59	9.21	9.80

Rating	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Aaa	0.61	0.71	0.82	0.89	0.96	1.03	1.11	1.14	1.14	1.14
Aa	0.61	0.71	0.85	0.98	1.07	1.21	1.38	1.57	1.87	2.19
A	2.01	2.27	2.53	2.79	3.11	3.46	3.87	4.30	4.70	5.10
Baa	5.05	5.75	6.50	7.28	8.01	8.78	9.49	10.17	10.74	11.30
Ba	20.04	21.90	23.68	25.44	27.22	28.95	30.59	32.02	33.51	34.85
B	43.53	45.97	48.09	50.23	52.19	53.77	54.64	55.34	55.69	56.10
Caa-C	65.73	65.84	66.81	67.95	68.87	70.49	70.92	70.92	70.92	70.92
Investment Grade	2.55	2.89	3.25	3.60	3.97	4.36	4.77	5.18	5.56	5.95
Speculative Grade	32.48	34.31	36.02	37.70	39.34	40.88	42.21	43.35	44.47	45.50
All rated	10.38	10.95	11.51	12.07	12.61	13.16	13.68	14.18	14.66	15.13

三、标准普尔静态池法违约率计算案例分析

首先需要解释一下累积违约率（Cumulative Default Rate）、边际违约率（Marginal Default Rate）、累积平均违约率（Cumulative Average Default Rate）、条件边际违约率（Conditional Marginal Default Rate）、累积生存率（Cumulative Survival Rate）、边际生存率（Marginal Survival Rate）、评级撤销（Ratings Withdrawal）的概念。累积违约率是被评对象在N年内违约的概率。边际违约率是被评对象在第N年违约的概率，因此累积违约率是每一年的边际违约率的加总。累积平均违约率是被评对象每一年的累积违约率的平均值。条件边际违约率是被评对象在第N年没有违约的条件下第N+1年违约的概率。累积生存率是被评对象在N年内不违约的概率，等于1-累积违约率。边际生存率是被评对象在第N年不违约的概率，等于1-边际违约率。评级撤销是指债务人或债务的评级调整为N.R.，通常当债务人的所有债务被偿付、受评债务中止、债务人发生并购、或者缺少合作（尤其当债务人发生财务困难拒绝提供进行跟踪评级所需要的信息）时进行。

假设XYZ评级公司从2000-2009年对1000家企业（其中2000年的B级企业为100家）进行连续评级，并在2009年底计算这1000家企业的累积平均违约率。简便起见，我们在这里只计算B级的1年和2年的累积平均违约率，其他级别和各年依此类推。我们首先需要在2000-2009年的年初建立2000-2009年的B级静态池。2000年的

静态池是由所有1999年第一次评级的公司加上1999年的静态池中无违约且续存的成员组成，也就是说，1999年被撤销评级或者违约了的经济实体将从2000年的静态池中被去除。

假设2000-2009年B级静态池的数量如下表：

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
100	102	104	103	100	98	97	95	100	101

假设2000-2009年B级静态池的第1年实际违约数量如下表：

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
4	5	4	3	3	2	4	7	8	5

则2000-2009年的B级1年累积违约率（第1年边际违约率）如下表：

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
4/100	5/102	4/104	3/103	3/100	2/98	4/97	7/95	8/100	5/101

则2000-2009年B级1年累积平均违约率等于上述各年累积违约率的算术平均值4.51%。

假设2000-2008年B级静态池的第2年实际违约（第1年生存）数量如下表：（注意：2009年的静态池的第2年违约计算期间在2010年，而我们处于2009年底，所以不能计算2009年的2年累积违约率）

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
5	4	5	2	3	4	3	4	5

则2000-2008年的B级第2年边际违约率如下表：

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
5/100	4/102	5/104	2/103	3/100	4/98	3/97	4/95	5/100

则2000-2008年的B级2年累积违约率如下表：

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
(4+5)/100	(5+4)/102	(4+5)/104	(3+2)/103	(3+3)/100	(2+4)/98	(4+3)/97	(7+4)/95	(8+5)/100

则2000-2009年B级2年累积平均违约率等于上述各年累积违约率的算术平均值8.36%。

以2000年为例，第1年边际违约率=第1年累积违约率=4/100，第2年边际违约率=5/100，第2年条件边际违约率=5/(100-4)=5/96，第2年累积违约率=1-(1-4/100)*(1-5/96)=4/100+5/100=9/100。

依此类推，最终我们能够得到类似右面的2000-2009年累积平均违约率表：

表4：2000-2009年累积平均违约率

时间（年）	1	2	3	4	5
AAA					
AA					
A					
BBB					
BB					
B	4.51%	8.36%			
CCC/C					

四、评级质量检验——中国实践

评级质量检验最常用的方法是违约率统计，而违约率统计需要大量的历史违约数据的积累，国内评级机构在发展初期，由于数据积累有限，同时在数据获取、业务范围、公信力、市场影响力等方面的局限性，开展违约率统计具有很大的难度。

下表是标准普尔1981-2008年全球公司违约数量的统计结果（数据来源：标准普尔2008年全球公司违约研究报告）。从表中可以看出，对于标准普尔这样的全球评级公司，其每年被评债务人一般只有不到100家违约，而投资级债务人则通常不到10家违约。而国内目前债券的发行主体不仅全都是投资级，而且大部分是AA级及以上的资信优良的发行人，其理论违约概率非常微小，在短短几年的时间内很难观察到违约的发生。要想实现违约率统计的有效性，需要两个条件：一是时间和数量的积累，通过一段较长时间的债券发行的积累，扩大发行人的样本量；二是降低债券发行门槛，使低信用等级债务人也可以通过债券市场进行融资，扩大发行人的信用区间。

表5 : Global Corporate Default Summary

Year	Total defaults*	Investment-grade defaults	Speculative-grade defaults	Default rate (%)	Investment-grade default rate (%)	Speculative-grade default rate (%)	Total debt defaulting (Bil. \$)
1981	2	0	2	0.14	0.00	0.62	0.06
1982	18	2	15	1.19	0.18	4.41	0.90
1983	12	1	10	0.76	0.09	2.93	0.37
1984	14	2	12	0.91	0.17	3.26	0.36
1985	19	0	18	1.10	0.00	4.31	0.31
1986	34	2	30	1.72	0.15	5.66	0.46
1987	19	0	19	0.95	0.00	2.79	1.60
1988	32	0	29	1.38	0.00	3.83	3.30
1989	42	2	34	1.69	0.14	4.52	7.28
1990	69	2	56	2.74	0.14	8.08	21.15
1991	93	2	65	3.26	0.14	11.02	23.65
1992	39	0	32	1.49	0.00	6.07	5.40
1993	26	0	14	0.60	0.00	2.49	2.38
1994	20	1	15	0.62	0.05	2.10	2.30
1995	35	1	29	1.04	0.05	3.52	8.97
1996	20	0	16	0.51	0.00	1.80	2.65
1997	23	2	20	0.62	0.08	1.98	4.93
1998	58	4	49	1.28	0.14	3.70	11.27
1999	108	5	91	2.10	0.17	5.46	39.38
2000	136	7	108	2.42	0.24	6.06	43.28
2001	229	8	173	3.74	0.26	9.66	118.79
2002	225	13	158	3.51	0.41	9.22	190.92
2003	121	3	89	1.88	0.10	4.91	62.89
2004	56	1	39	0.78	0.03	2.02	20.66
2005	39	1	30	0.57	0.03	1.42	42.00
2006	30	0	26	0.46	0.00	1.14	7.13
2007	24	0	21	0.36	0.00	0.87	8.15
2008	125	14	87	1.69	0.41	3.43	429.63

*Includes companies that were no longer rated at the time of default.

Sources: Standard & Poor's Global Fixed Income Research and Standard & Poor's Credit Pro®.

下表是标准普尔2008年具体公司违约的统计情况（节选）。从表中可以看出，标准普尔在统计违约时，需要统计该债务人的名称、所在国家、所属行业、违约的债务金额、违约时间、最后级别、最后评级时间、首次级别、首次评级时间，以便投资者更好地分析和判断标准普尔的评级质量。通常来说，债务人违约之前的最后评级的级别越低、最后评级距离违约的间隔时间越长，评级质量越高，尤其对于那些违约金额很大的债务人；而对于那些违约金额较小的债务人，可以一定程度地容忍评级机构给予偏高的级别。

表6：2008 Corporate Publicly Rated Defaults

Company	Country	Industry	Debt amount (Mil.\$)	Default date	Next to last rating	Date of next to last rating	First rating	Date of first rating
Buffets Holdings Inc	U.S.	Customer service	934.7	1/4/2008	CCC	11/6/2007	B	5/20/2004
TOUSA Inc.	U.S.	Real estate	2,259.0	1/4/2008	CC	11/16/2007	B+	6/4/2002
Quebecor World Inc.	Canada	Leisure time / media	2,453.6	1/16/2008	CCC	12/18/2007	BBB+	1/13/1997
Propex Inc.	U.S.	Health/chem	437.3	1/22/2008	CCC	1/7/2008	B+	11/15/2004
PRC LLC	U.S.	Leisure time / media	227.0	1/23/2008	NR	11/7/2007	B+	12/6/2006
Plastech Engineered Products Inc.	U.S.	Aero/auto/CG /metal	640.0	2/4/2008	CCC+	1/31/2008	BB	1/27/2004
.....								
Total			385,265					

国际评级机构所统计的违约率是针对债务人而非特定债务，也就是说，只要被评级的债务人在任何债务上出现违约，就将该债务人列为违约，并在以后年度将该债务人从违约率统计名单中去除。根据这一原则，进行违约率统计需要跟踪债务人而非特定债务。

就目前我国的情况来看，我国评级机构主要开展债券评级和借款企业评级，发行债券和银行借款是两种不同的债务融资方式，都可能发生违约。债券如果违约，必然会通过公开渠道进行披露，数据容易获得；而银行借款违约，往往只有贷款银行以及人民银行掌握数据，甚至贷款银行对违约也没有科学的界定，可能出现对于贷款逾期后又结清的借款企业，贷款银行并不列为违约而不加以统计的情况。

因此，当务之急，为了完善银行贷款信用体系，必须建立一个统一的借款企业违约统计系统，并将违约数据对评级机构开放，至少应将被评借款企业的违约数据对相应的评级机构开放。

公司概况

上海新世纪资信评估投资服务有限公司是专业从事债券评级、企业资信评估、企业征信、财产征信、企业信用管理等信用服务的中介机构。公司成立于1992年7月，主要股东有中国金融教育发展基金会、上海财经大学等。

公司业务

债项评级：企业债券、公司债券、可转换公司债券/分离交易可转债、短期融资券、金融债券、商业银行次级债、资产证券化等。公司累计完成各类债券评级项目约500个。

主体评级：借款企业、中小企业、金融机构、企业集团、担保公司、竞标企业、商业承兑汇票等。1998年公司成为最早取得上海市贷款企业评级资格的2家评级机构之一，现累计完成各类主体评级近6000家。

其他业务：企业征信、企业合同信用评价、企业信用管理咨询、信用管理培训等。

主要资质

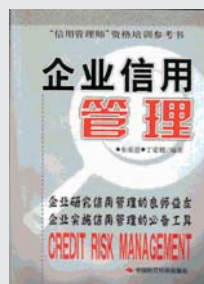
中国人民银行总行批准的从事全国企业债券信用评级业务资格
中国人民银行总行认定的银行间债券评级资格
中国证券监督管理委员会认定的证券市场资信评级业务资质
中国证券监督管理委员会批准的证券投资咨询业务资质
中国国家发展和改革委员会认可的债券评级资格

中国保险监督管理委员会认可的债券信用评级业务资格
中国人民银行上海总部批准的上海市贷款企业资信评估业务资质
中国人民银行上海总部批准的上海市中小企业资信评估业务资格
中国人民银行上海总部批准的上海市集团企业资信评估业务资格
中国人民银行上海总部批准的上海市担保公司资信评估业务资格

书籍系列



企业内部控制
规范与案例



企业信用管理



资信评级



英汉信用评级
词汇手册



信用评级
基础知识

期刊系列



专刊



双月刊



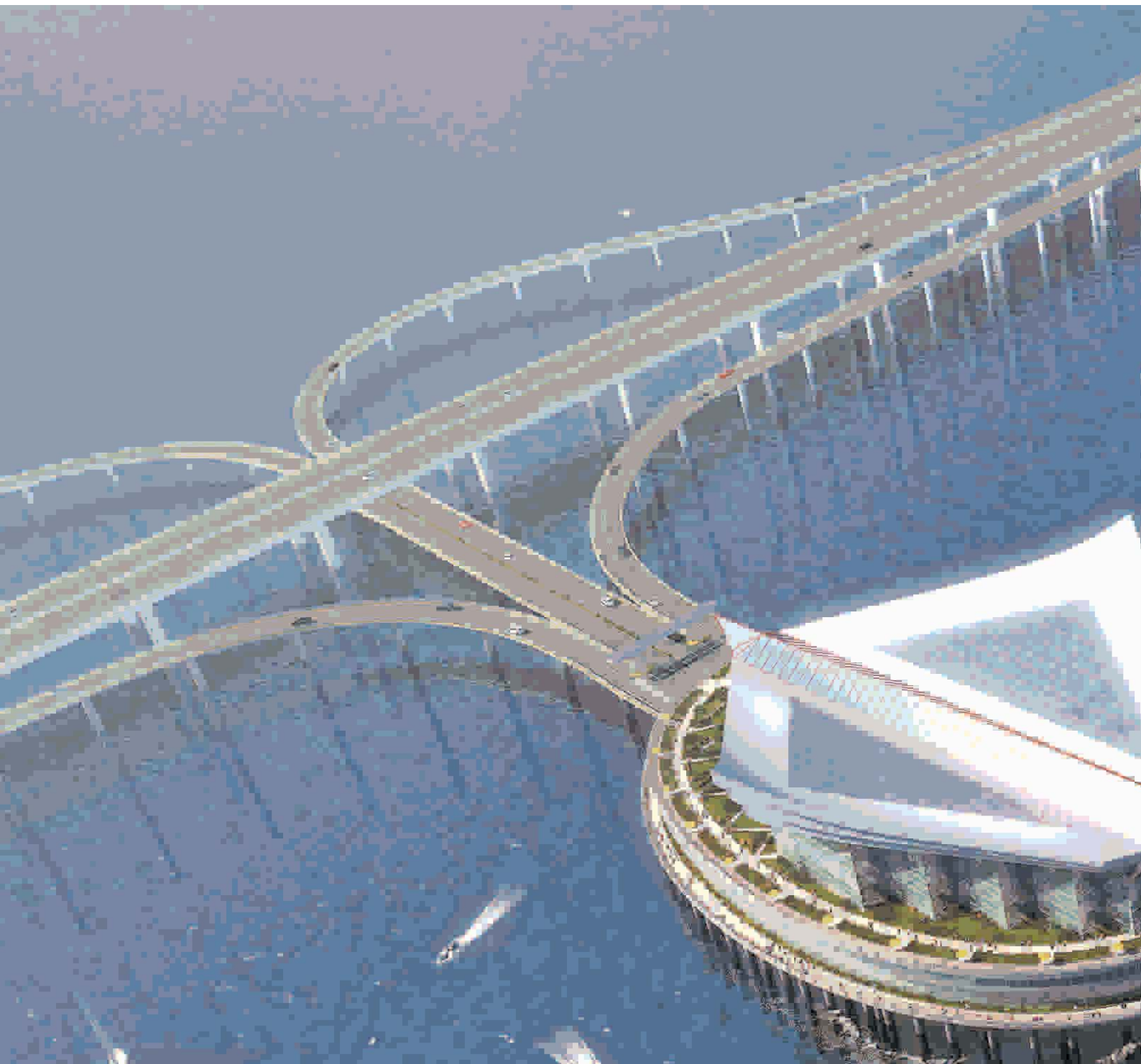
研究报告



年刊



上海新世纪资信评估投资服务有限公司
Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.



地址：中国 上海 汉口路398号华盛大厦14楼
邮编：200001
电话：(021) 63501349 63500711
传真：(021) 63500872
E-mail: mail@shxsj.com
<http://www.shxsj.com>