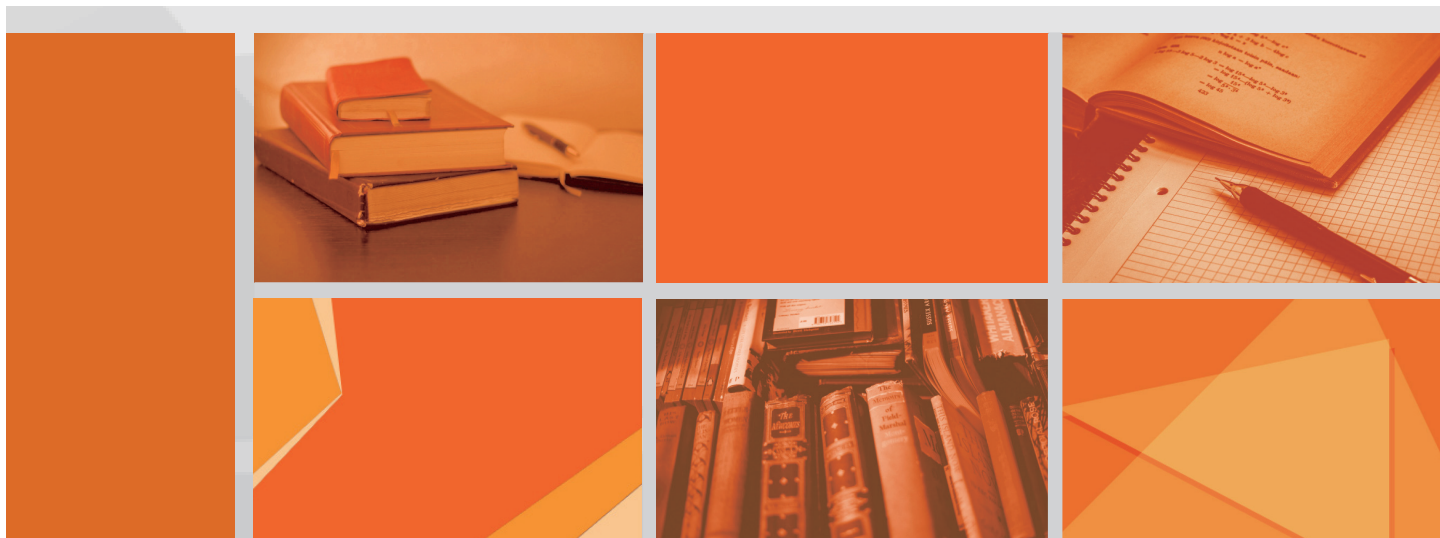




CREDIT QUARTER

新世纪评级

| 2016年第3期总第102期 |



从国际市场比较视角看熊猫债的发展
绿色债券信用评级探究
标普基于信用违约互换的市场波动信号研究
中国债券市场发行与评级研究
债券市场主体信用等级迁移研究
短期融资券利差分析
中期票据和企业债利差分析
公司债等级分布和利差分析

债券市场的
主体信用风
险影响因素
及其风险转
移研究

>> 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.



2016年第3期 总第102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

上海新世纪资信评估投资服务有限公司(以下简称“新世纪评级”)成立于1992年7月,是中国成立较早、具有全部资质、有一定知名度和声誉的信用评级机构。

新世纪评级自成立以来,立足上海、服务全国、辐射全球,为中国实体经济、金融机构、地方政府的信贷和债券融资提供了优质、高效的信用评级服务,评级业务覆盖了中国大陆全部省市及香港地区,涵盖了全部信用评级业务品种。

新世纪评级与国际评级机构标准普尔建立了技术合作关系,形成了具有“国际视野、中国特色”的信用评级理念和方法,有力地促进了中国信用评级行业的发展。

新世纪评级将秉承“公正、规范、准确、高效”理念,坚持“以本土信用评级机构为平台、以本土信用评级人员为主体、为本土及国际化信用评级市场服务”的发展战略,为中国信用评级市场和行业的发展、中国金融的风险防范和国际化贡献自己的力量。



<http://www.shxsj.com>

更多内容请登录

新世纪评级官网

本刊编辑部声明:

本刊所刊载内部研究文章版权归新世纪评级所有,转载文章版权归原作者所有,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观点。

前言

《新世纪评级》是公司内部研究性刊物,具体包括《新世纪评级(季刊)》和《新世纪评级(年刊)》,多方位展现公司的工作和业务发展状况,并全面展示对国际、国内信用评级及债券市场的最新理论和见解。

目录

专题研究

- 1 从国际市场比较视角看熊猫债的发展
- 16 债券市场的主体信用风险影响因素及其风险转移研究
- 34 绿色债券信用评级探究
- 48 标普基于信用违约互换的市场波动信号研究

市场研究

- 59 2016年第三季度中国债券市场发行与评级研究
- 75 2016年前三季度债券市场主体信用等级迁移研究
- 83 2016年第三季度短期融资券利差分析
- 90 2016年第三季度中期票据和企业债利差分析
- 103 2016年第三季度公司债等级分布和利差分析

行业动态

- 109 证监会收疆公司债 进一步规范券商风控

公司新闻

- 111 新世纪评级“供给侧改革下的结构性信用风险研讨会”在北京召开
- 113 新世纪评级研发副总监戴晓枫应邀参加金融街十号论坛(第2期)并发表演讲

评级公告

- 114 2016年第三季度发行债券评级汇编
- 124 2016年第三季度跟踪评级汇编

专题研究

从国际市场比较视角看熊猫债的发展

曹曼茜/文

由境外发行人在一国境内发行、以当地货币计价的债券称为外国债券。熊猫债券是其中的一种，系中国境外的债券发行人在中国境内发行的、以人民币计价的、按照约定货币和汇率偿还的各类债券和结构化产品。经过2005年至今的十年发展，熊猫债券正进入快速发展阶段。放眼世界范围内其他外国债券，如美国扬基债券、日本武士债券、瑞士法郎债券、澳大利亚袋鼠债券、英国猛犬债券和韩国阿里郎债券，大多在上世纪末30年间得到发展和成熟。

本文站在国际市场角度比较中国及以上六国外国债券发行规模及市场发展、外国债券市场发行人及债项特点、违约情况，从而对熊猫债市场当前

发展条件、未来发展方向和值得关注的风险因素作出判断和展望。外国债券以发行地货币计价发行，但出于比较便利，本文均以美元为统计单位。

一、各国债券发行规模及市场发展

从市场规模看来，目前世界上最主要的外国债券市场有美国扬基债券、日本武士债券、澳大利亚袋鼠债券和瑞士法郎债券，此外还有市场相对较小的英国猛犬债券和韩国阿里郎债券，其中猛犬债券1999年至今未继续发行。中国熊猫债券虽然起步最晚，但截至2016年上半年末，累计发行总量已超过猛犬债券和阿里郎债券，在本篇比较的七国市场中排名第五。

外国债券的市场规模大小受国家经济总

量、货币国际化程度、债券发行期限、债券市场发达程度等多层次因素影响。下文将有比较地对各个市场做逐一说明。

表1 截至2016年7月上旬各国外国债券累计发行量

发行市场	发行年份	累计发行量 (亿美元)
美国	1964至今	9111.79
日本	1970至今	6122.61
澳大利亚	1971至今	4476.76
瑞士	1986至今	628.72
中国	2005至今	99.87
英国	1980-1999	77.45
韩国	1995-2015	21.21

数据来源：Bloomberg，新世纪评级整理

（一） 美国扬基债券市场

美国扬基债券凭借美国长期以来经济总量优势和美元强势的国际地位在累计规模上遥遥领先。

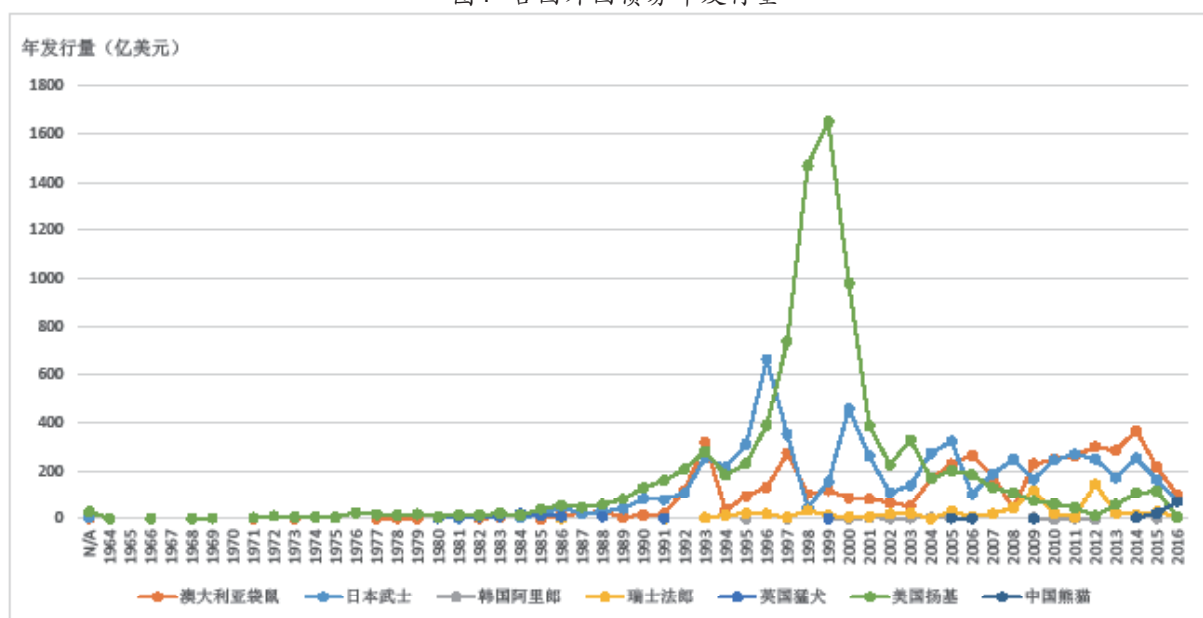
作为发展最早的外国债券市场，扬基债券经历了三个发展阶段：**1964-1983**年缓慢起步，其中前**10**年受政府资本管制，债券由于政府征收利息平衡税而发展缓慢，后十年取消平衡税，市场反响却一般，保持稍高速率平稳发展；**1984-1999**年随着各国战后经济建设取得成效，包括新兴经济体在内的全球经济进入高速发展，扬基债迎来鼎盛二十年；**2000**年至今平稳回落，一方面是美国国内消费加大，在互联网金融和房市推动下国内金融市场泡沫堆积所致，另一方面是美国央行多轮加息以求缓解国内经济过热，间接促使融资者奔赴利息更低的欧洲市场。

扬基债券的单年发行量以**1999**年为分水岭，**1999**年前发行量不断攀升，**1999**年后开始呈快速下降趋势（图1），更从**2004**年开始被累计总量紧随其后的日本、澳大利亚和瑞士三国债券不断超越。

（二） 瑞士法郎债券市场

相比之下，**1986**年发展至今已有三十年历史的瑞士法郎债券市场规模一直比较稳定。这很大程度上得益于瑞士完善而严格的金融法制体系和自由的资本流动，长期低利率也提供了良好的融资环境，同时法郎债以瑞士牢固的经济基础、坚挺的货币和安全可靠的投资管理吸引着境外投资人。尤其在**2008**年美国次贷危机波及全球的情况下，瑞士法郎债在**2008**、**2009**和**2012**年不断刷新其自身年发行量记录，并在**2009**和**2012**两年超越扬基债券的单年发行量。

图1 各国外国债券年发行量



数据来源：Bloomberg，新世纪评级整理

(三) 日本武士债券市场

从外国债券占各国境内非政府债券市场的比例上看¹，外国债券所占比例大体上随着当地债券产品的多样化和金融市场的逐步成熟由高走低。各国国际债券往往从监管便利的在岸市场先发展起来，其后随着货币国际化推行和资本管制放松，离岸市场发展更快、空间更大，进而超越并一定程度上挤压在岸市场规模。日本武士债就是较为典型的例子：武士债比日元欧洲债券早发行7年，上世纪90年代是武士债发展的顶峰时期，却被同期拓展更为迅猛的欧洲日元市场赶超。从1995年起武士债市场规模一直落后于欧洲市场，其发展也一定程度上受制于欧洲市场的替代。

武士债券市场诞生于战后经济高速增长期，日本的经常账户开始出现盈余并迅速积累。日本政府为缓解日元升值压力、推动资本输出，而应国际社会要求开放了资本市场。1970-1983年是市场萌芽期，武士债基本实现发行者多元化，发行人包括超国家机

构、国家政府、金融和非金融企业。1984-1996年武士债进入快速发展期，一方面得益于日本政府加大推行日元国际化，1984年取消外汇管制，开放日元自由兑换，日本企业和境外机构在境外日元债券的发行量都大大提高；另一方面，日本自90年代中期开始保持低利率，武士债券以高于日本国债的收益率成为了投资者尤其是个人投资者²最青睐的固定收益投资工具。1995年下半年日本五年期国债平均利率1.9%（同期武士债收益率4.15%），1996年下半年平均2.2%（同期武士债3.94%）。凭借在日本国内的明显优势，1996年武士债券年发行量达到历史顶峰的664亿美元，而个人投资者占购买总量的65%（1995年占49%，1994年占34%）。1996年至今是武士债的回落平稳期。虽然近年日本市场利差区间缩小，但武士债券收益率相对其他固收产品仍有优势，发行成本又逐年降低，因此年发行量仍能稳定在平均200亿美元左右。国际发行人为日本带去的先进的金融市场技术，也推动了日本债券市场的长期发展。

表2 外国债券占国内非政府债券市场比例

发行市场	初期十年左右平均占比	初期以后历史平均占比	近5年平均占比
澳大利亚	1971-1979 100.00%	1982至今 20.72%	11.43%
日本	1970-1984 10.92%	1985至今 2.86%	1.20%
韩国	1995-2005 48.84%	2005-2015 0.59%	0.05%
瑞士	1986-1996 4.92%	1997至今 2.90%	2.90%
英国	1980-1984 64.87%	1985-1999 5.76%	-
美国	1964-1979 9.51%	1980至今 4.26%	0.18%
中国	2005至今 0.05%	-	0.08%

数据来源：Bloomberg，新世纪评级整理

¹注：由于各级政府债券普遍占各国国内融资金量95%以上，外国债券与之相比微不足道，因此在比较时除去了政府债券，而仅将外国债券与其他类型债券相比，意义更大。

²这个时期日本涌现出的大批个人投资者占据了市场主要位置，他们主要由管理家族财富的日本家庭主妇组成，并从此长期活跃在国际货币市场上，被称为“渡边太太”（Mrs. Watanabe）。

（四） 澳大利亚袋鼠债券市场

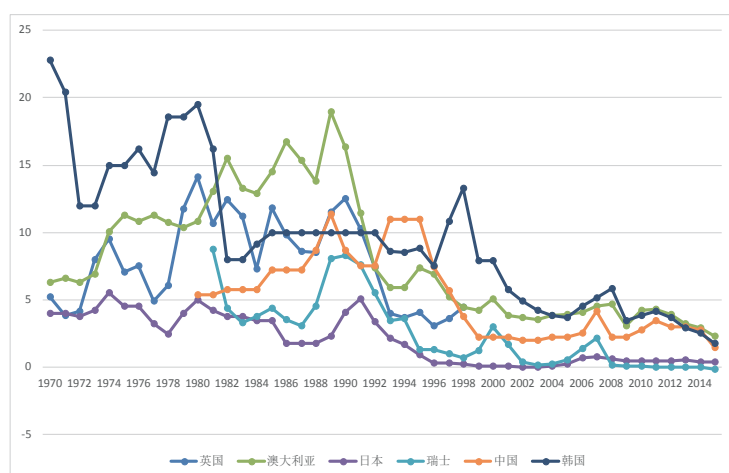
袋鼠债券伴随着澳大利亚国家经济的增长，于上世纪70-80年代起步，90年代进入快速发展期，至今保持较高的发行量。袋鼠债在初期十年是澳大利亚境内唯一的非政府债券；80-90年代公司债在澳大利亚大量兴起，袋鼠债占非政府债券市场的份额下降至25%，2000年以后依然保持了11%左右的市场占比。早期投资者中境内个人投资者占比逾1/3，而从80年代开始非居民投资者成为投资者中最为显眼的人群。袋鼠债券既为境

外尤其是战后快速发展的德国和日本融资者提供了大量的资本，也为境外投资人分散风险敞口提供了跨境组合的投资机会，并推动了澳大利亚货币利率掉期市场的发展，在澳大利亚金融市场的成熟过程中功不可没。

（五） 韩国阿里郎债券市场

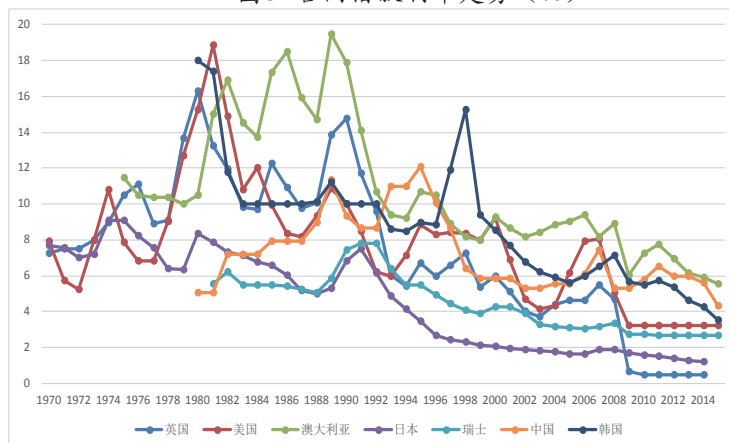
韩国阿里郎债券仅有20余年历史，主要在1998年亚洲金融危机后得到发展。以金融危机为教训，亚洲市场开始重视包括债券在内金融市场的健全。为了丰富金融市场

图2 各国存款利率走势（%）



数据来源：世界银行，新世纪评级整理

图3 各国借款利率走势（%）



数据来源：世界银行，新世纪评级整理

工具、避免双重错配³，阿里郎债券一时兴起，初期十年占到非政府债券市场份额高达48.84%；但由于国内利率居高不下，阿里郎债发行热度也很快下降。2012年阿里郎债券发行量仅为2001年鼎盛时期的1/10左右，占市场0.04%，其后两年无发行，2015年占市场0.06%，今年上半年至今再次无发行。

（六） 英国猛犬债券市场

英国猛犬债券的兴衰有些类似阿里郎

债券，在撒切尔夫人执政的上世纪80年代十年间昙花一现。撒切尔夫人推行自由市场经济，取消外汇管制，施行货币自由化，一度催生猛犬债券的发行。但政府其后为了抑制经济过热、降低通胀压力而采取提高利率的手段，最终打击了消费意愿，造成房价下滑、公共部门投资下降、经常性账户大额赤字。1990年英国通货膨胀率达到8年以来最高的10.9%，而GDP增长几乎停滞，国家经济重新陷入衰退。猛犬债券由于融资环境恶化，1991年后鲜有发行。

外国债券市场发展小结

综合以上市场的发展经验，我们认为决定一国外国债券市场发展的因素主要有：

- 1、国内资本积累，包括经济增长下的资金盈余和经常性账目盈余等；
- 2、外资吸引力，包括稳健的金融体系和高效的制度安排等；
- 3、利率条件，一般利率水平较低时融资成本也较低；
- 4、货币活跃度，货币交易需求大有利于打开该币种的融资市场；
- 5、资本管制限制，包括汇兑自由、流通自由、金融征税等；
- 6、政策推动。

其中，前四个条件与一国现有经济发展状况密切相关，而资本管制和政策推动属于国家政府对经济发展的管控手段。通过发展外债市场推行货币国际化，也可以进一步提升货币活跃度，从而形成良性循环。

（七） 中国熊猫债券市场

按以上分析框架来看国内熊猫债券市场，我们发现：国内大量机构和个人投资者亟待良好投资品；2014年来央行6次降息，融资成本较低；人民币本年将纳入IMF储备货

币，人民币跨境支付结算相关的基础设施建设已在海外正式启动，货币活跃度不断提高并得到国际认可；资本自由度加大，允许熊猫债募集资金和还本付息资金境内外流动；

³ Double mismatch，亚洲金融危机爆发的重要原因即是新兴市场通过短期借入支撑长期投资、贷外汇（美元或日元）投资本国货币，造成货币和期限两方面错配，最终由于日本银行国内坏账问题显现而撤贷，导致东南亚地区大部分资本外流，危机爆发。

发行条件也不断放宽，境外发行人可以使用经相关部门认可与国内准则等效的财务编制和审计方法，发行更加便利；中国政府也以丝绸之路经济带建设和亚洲基础设施投资银行的成立为契机，向高信用等级政府和金融机构开放了熊猫债券的发行通道。由此看来，熊猫债券的发展环境已经比较成熟。

从实际发展情况来看，2005年10月，国际金融公司和亚洲开发银行在我国银行间债券市场发行了规模分别为11.3亿元和10亿元的人民币债券，自此开启了中国的熊猫债券市场。在初期八年内，市场发展较为缓慢。2010年熊猫债发行制度在多方面得到发展和放宽，包括允许熊猫债募集资金和还本付息资金境内外流动，实行国内国外双评级，允许使用经中国财政部认可与国内准则等效的财务编制和审计方法等。

2015年，发改委、外交部、商务部联合发布《推动共建丝绸之路经济带和21世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，其中也提出“支持沿线国家政府和信用等级较高的企业以及金融机构在中国境内发行人民币债券”。随着这一系列政策和制度的发展，熊猫债市场由2005-2013年共计发行40亿元的萌芽期，到2015年全年发行150亿元，2016年上半年发行327亿元，已经快速步入发展期。

加之国际货币基金组织（IMF）宣布人民币将于2016年10月1日被纳入特别提款权（SDR）的货币篮子，亚洲基础设施投资银行于2016年1月16日开业，“一带一路”倡议加快落实，人民币跨境支付结算相关的基础设施建设正式启动等背景，我国熊猫债券市场现有的经济和政策环境都十分适宜发展。

有其他成熟市场的产品类型和市场发展作借鉴，现阶段包括熊猫债在内的人民币债券市场发展稳健，预计中短期内将会以更高速率增长。熊猫债起步以来占非国债市场比重较小，长期低于0.05%，2016年上半年虽有所突破，但也仅占市场0.17%，以目前势头来看发展空间较大。随着人民币国际化的推行以及配合一带一路经济建设，熊猫债券在中国债券市场的地位也会有一定上升。同期以香港为代表的人民币离岸债券市场也在稳健发展，2007年香港人民币债券年发行量达到100亿元，2011年更增至1079亿元，远超内地。

人民币大陆和香港市场之间的关系目前表现为“资本跨境联通但规模较小，清算渠道畅通但限额管制”，任志刚（2010）对此也提出发展建议：“一、建立起联系两个市场的机制，并确保这一机制能实现对离岸业务可能给在岸市场带来的冲击进行密切监控；二、建立起两个市场银行间清算系统渠道，将其作为人民币跨境有序透明流动的通道；三、在确保不削弱内地资本管制完整性的前提下，保证在两个市场拥有充足的人民币流通量”。未来应是人民币债券多市场同步发展的趋势。

二、外国债券市场发行人及债项特点

发行人评级是债项评级的重要基础。各个市场由于发展环境差异，吸引到的融资者各有特点。目前已发行的熊猫债券中超过83%都获得了国际或国内评级机构的AAA级债项评级，余下AA+和A-各占10%和7%，区分度不大。因此，我们着重从发行人级别和行业分布，结合相关债项级别和期限，来比较各个外国债券市场。

以下统计按照标准普尔（Standard and Poor's，以下简称“标普”）给出的发行人评级，将发行人分为投资级（BBB-及以上）、投机级（BB+及以下）、违约⁴和无评级⁵（D, NR, N/A）。请注意此违约指发行人评级，不等同于债券违约，我们将在文章第三部分对债券的违约情况作单独说明。

同时值得注意的是，各个市场上未取得标普评级的发行人都占有可观的比例，而这些发行人：

①绝大多数也未取得穆迪（Moody's）或惠誉（Fitch）的评级，其中很多是信誉良好的跨国集团、地区政府或机构，例如瑞银集团（UBS），瑞士信贷集团，（加拿大）魁北克水电公司，加拿大BC省政府，韩国进出口银行，韩国产业银行等；

②凡是取得穆迪评级，则无一例外地属于投资级，其中英、美、中、韩四国市场上未获标普评级、仅获得穆迪评级的发行人全部是AAA级别；

③若将穆迪评级纳入考虑，对我们以下统计出的投机级占比完全没有影响，而对投资级占比影响也不大——被影响最大的日本武士债券发行人投资级占比大约在标普基础上上浮8%左右，澳大利亚袋鼠债券发行人投资级占比上浮6%，其他市场发行人投资级占比上浮2%以内。

因此，我们的数据结论可视为对投资级占比的保守统计和投机级占比的较可靠统计。

惯例上债券期限分为短期（1年及以内）、中期（1年以上10年以内）和长期（10年及以上）。为比较方便，本文更进一步将10年以上债券分为长期（10年及以上20年以内）和超长期（20年及以上）。

以下基本按照近五年以来发行人投机级占比由高到低，对各个市场情况逐一说明：

表3 2012年初-2016年7月上旬外国债券市场
发行人评级分布

发行市场	投资级 (%)	投机级 (%)	未评级 (%)
中国	51.70	30.06	18.24
瑞士	0.00	7.36	92.64
日本	90.29	3.07	6.64
美国	68.00	0.00	32.00
澳大利亚	61.45	0.00	38.55
韩国	0.00	0.00	100.00
英国	-	-	-

数据来源：Bloomberg，新世纪评级整理

（一） 瑞士法郎债券市场

瑞士法郎债券市场处于转型之中，从对风险持保守态度转向接受态度。历史上发行的363只债券中BBB和A级发行人原本占绝对主导，但投机级发行人从2014年起开始在市场上活跃，分别占2014和2015年瑞士法郎债券单年发行额的32.39%和38.84%，余下份额无评级。投机级发行人Selecta Group BV（B-）2014年发行了两只共计5.47亿美元的六年期法郎债券，Sunrise Communications Holdings SA（BB+）2015年发行了两只共计10.71亿美元的七年期法郎债券。从整体历史发行量来看，投机级发行人占2.5%且呈上升趋势，投资级占7.5%，无评级占90%。

⁴标普仅对美国市场上的两位发行人给出过违约（D）级别。其中Essar Steel Algoma Inc在2002年发行了两只扬基债，一只2009年底到期已经如期兑付，另一只将在2030年到期；Flag Ltd在1998年发行了一只扬基债，2008年初到期，已经违约。

⁵本文中“无评级”除特殊说明外都是指无标普评级。

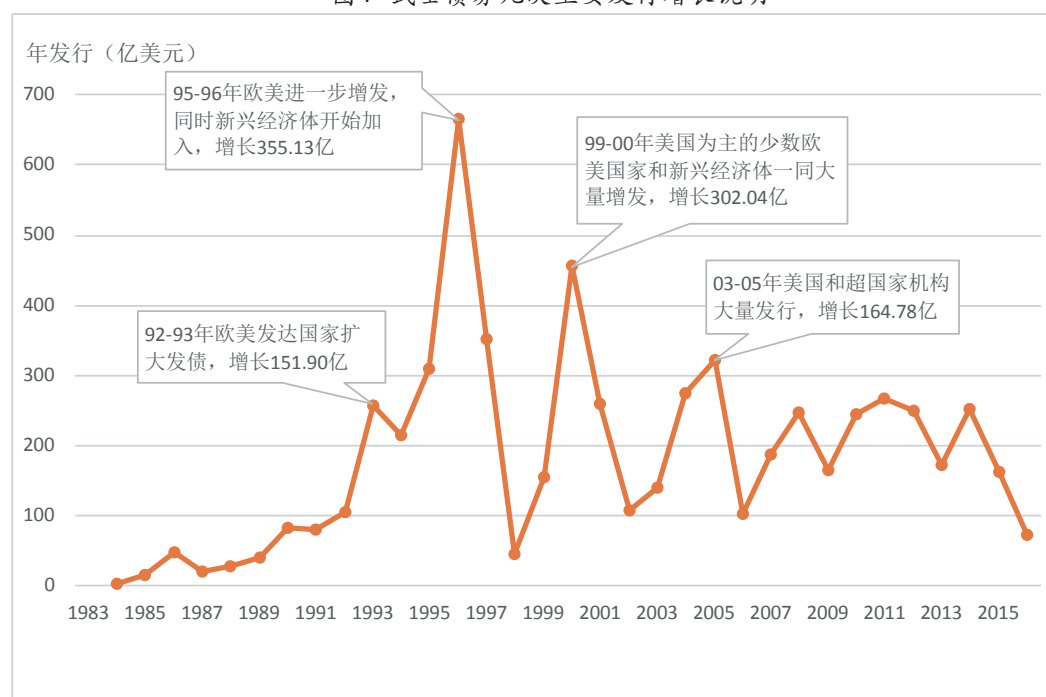
苏黎世作为世界金融中心之一，其孕育出的法郎债券市场自始至终都由金融机构发行人占据绝对主导。瑞银集团、瑞士信贷、EFG国际金融集团和BKB金融集团等注册于瑞士境外、总部在瑞士的发行人，是法郎债券市场最为活跃的发行人。已发行的法郎债券期限种类较为丰富，有1-8、10、14、15年期。在这个以金融机构为主要发行人的市场上，1年短期债券最为盛行，占总发行只数40%以上；2-8年中期债券占比都在5%-10%左右；10年期以上债券总计占比7%。法郎债券的债项评级普遍在B级以上，且不同风险度的债券数量较为均衡。获得评级的债项中，AAA占比4.7%，AA占51.8%，A占8.2%，BBB占17.6%，BB占10.6%，B占7.1%。

（二） 日本武士债券市场

武士债券也是对风险接受度比较高的市场，长期以来风险型发行人都比较活跃。在1985-2000年的十五年内，投机级发行人平均占武士债券市场发行金额15%以上（1992单年达到32.92%），2000-2015年间此均值降至5%以内，但市场上仍长期有风险型发行人的身影（2016上半年占比又达14.85%）。

武士债发行人地域分散度极高，仅次于美国扬基债，行业也比较多元化。从地域上看来美国的发行人最多，其次是超国家机构和韩国、澳大利亚、法国、瑞士等发达国家，其余的发展中国家（地区）合计占比近20%。各地区先后大量发行武士债券，在历史上几次推动了发行量的扩张（图4）。2000年前活跃的超国家机构主要有亚洲开发银行、欧洲投资银行、国际复兴开发银行和非洲开发银行，2000年后亚洲开发银行

图4 武士债券几次主要发行增长说明



数据来源：Bloomberg，新世纪评级整理

基本退出，国际金融公司取而代之，其余机构继续大量融资。从行业上看，金融机构整体上占主导地位，超国家机构、各国中央和地方政府、通用电气、沃尔玛、德国电信等大型企业百花齐放。

与发行人多元化相对应的是债券期限品种的丰富，总体以中期债券为主、长期债券为辅。短期债券占历史发行只数**2.46%**，中期债券占**70.54%**，长期债券占**24.61%**，超长期债券占**2.24%**。其中，超长期债券通常由超国家机构发行，且以**30年**期限为主，除此以外，百富勤投资集团（**Peregrine Investments Holdings Ltd**）也在**1997年**发行过**4只**共计**3.49亿美元**的**52年**期债券，创武士债券市场期限之最。**2000**年前，随着发行人种类的拓展，武士债期限明显由长期向中短期移动；**2000**年后市场回落稳定发展，基本确立了中期为主、长期为辅的格局。

市场发展前期债项风险度较高，**1988-**

2001年间有超过**20%**债项获得投机级，其余年份几乎没有投机级债券，债项级别多为**AAA,AA,A,BBB**，且分布较为平均。

（三） 美国扬基债券市场

美国扬基债券市场体量最大，发行人种类和债券类型也最为丰富，在吸收了大量优质发行人的同时容纳了少量风险型发行者。投机级发行人从**1992**年起出现在扬基债券市场上，并在之后保持了**15年**的活跃。**1992-2006**年间投机级发行人的发行额平均占总发行额不足**5%**（最高占比为**2004年10.77%**），从历史整体发行额来看，投机级占**2.92%**，投资级占**35.62%**，无评级占**61.47%**。扬基债券发行人类型的转变，可以总结为由政府发行人开端、金融机构引发大爆炸式增长、最终回落至少数银行和企业融资人手中的传奇市场。

1970年之前扬基债券的发行人全部为加拿大各级省市府；**70**年代韩国、以色列

图5 扬基债主要发行阶段



数据来源：Bloomberg，新世纪评级整理

和墨西哥政府、超国家机构开始陆续加入，以加拿大贝尔集团、加拿大国家铁路公司为代表的各国企业和银行也相继发债，但仍以加拿大省市级政府占多数；80年代瑞典政府和超国家机构的发行量开始增加，发行只数上与加拿大齐头并进，各类银行暂露头角；90年代起各国金融机构、能源和通信传媒类企业大量增加，1999年前各类银行发行人更是井喷式涌现，发行量较70年代末增长逾90倍，将扬基债券市场推向鼎盛，自此各国金融机构开始主导扬基债券市场，非金融企业为辅，政府类发行人逐步让位，一直持续到本世纪初；2008美国次贷危机以后，北美地区以外发行人一度静寂，2012年市场发行量已缩至70年代末水平，近两年仅剩德意志银行、苏格兰皇家银行、加拿大太平洋铁路公司等少数金融机构和企业支撑起100亿左右的市场年发行量规模。

与发行人相对应，80年代末以前在由政府发行人主导的扬基债券市场上，债券全部为10年以上的长期和20年以上的超长期；随着银行机构和企业兴起，期限不断向中短期靠拢；在金融机构大爆炸的2000年前后，市场走向了以中短期债券为主的另一个极端，中短期占到发行只数的90%左右。

平摊到历史整体中，短期、中期、长期、超长期约成3: 1: 1.5: 1的比例。最长期限是中国政府、加拿大太平洋铁路公司和韩国电力公司等五位发行人各自先后发行过的1亿、2亿、9亿美元不等的100年期债券（基本可视为永续债）。

从债项评级看来，级别由高到低占比基本成纺锤型，获得中间段A和BBB级的债券最多，AA以上和BBB以下较少。1990年后投

资与投机级各占发行只数89%和10%左右。

（四） 韩国阿里郎债券市场

韩国阿里郎债券历史发行48只，投机级发行人仅一家（约旦政府BB-，2011年发行的0.71亿美元一年期阿里郎债券，已如期兑付）。投机级发行人所发数额占历史发行额的3.33%，投资级占32.26%，其余无评级占64.41%。阿里郎债券的发行人主要是金融机构和企业，包括野村国际、现代资本、Indorama风投和美国SKC等，超国家机构较少，没有政府部门发债。债券期限以短期为主，三年期以内的占75%，5年、7年、10年和15年期也曾发行。历史上仅有3只阿里郎债券获得标普和穆迪的债项评级，其中两个获得AAA级，一个获得A级。

（五） 英国猛犬债券市场

英国猛犬债券历史发行60只，仅1只的发行人为投机级（葡萄牙政府BB+u，1986年发行的2.28亿美元30年期债券已如期兑付）。历史累计发行金额中，2.94%为投机级，35.68%为投资级，61.38%为无评级。鉴于猛犬债券在撒切尔夫人执政期间的政府推动下出现，发行人带有浓厚的政治色彩，绝大部分为外国中央和地区政府，包括加拿大、葡萄牙、法国、瑞典、澳大利亚、冰岛、爱尔兰、墨西哥、新西兰、西班牙、丹麦、芬兰、特立尼达和多巴哥、马来西亚和希腊，共计15国。亚开行、非开行、欧投行等几大主要超政府机构也都曾发行。猛犬债券以20年以上的超长期债券为主，超长期占发行金额93.53%，最长期限为36年，其余基本也为14年或15年期的长期债券。历史上有41只猛犬债券获得标普债项评级，全部

为投资级别且评级较高，15只AAA，14只AA，10只A和2只BBB。

(六) 澳大利亚袋鼠债券市场

历史发行的873只获得评级的袋鼠债中仅2只出自投机级发行人（Ashland公司BB，1990年发行的两只2012年到期债券共计0.21亿美元，均如期兑付）。历史累计发行金额中，51.26%为投资级，0.005%投机级，48.735%无评级。

袋鼠债券市场的发行明显带有世界经济的阶段性色彩：前期为战后德国、日本经济迅速崛起提供了融资，后期逐步转型为国际金融机构和超国家机构的融资平台。市场发端于70-80年代的北美政府、德日政府和各国金融机构发行人；在90年代，德国金融机构占尽半壁江山并越发显现“垄断”局面，日本政府和美国跨国企业在90年代初期也活跃融资，其后退位给德国机构；直至2000

年后德国银行的融资力度才开始减弱，各国金融机构和超国家机构的进入丰富了市场并成为至今的两大主力发行者。

袋鼠债券发行期限由长缩短，呈现以十年为跨度的四个阶段：70年代全部为20年以上超长期，80年代为10-20年长期，90年代由长期向中短期过度，2000年后定型为中期为主（占67%左右）、长期为辅（占31%左右）的格局。

(七) 中国熊猫债券市场

熊猫债券市场建立的时期最短，由截至2016年7月上旬的标普发行人评级分布（前文表3）可见，投机级占发行只数30.06%，投资级占51.70%，无评级占23.00%，市场对具有一定风险的发行人的吸引力和接纳度比较高。从发行额上看，投机级发行人所发的熊猫债券占历史发行额的28.31%，投资级占48.69%，23.00%无评级。

表4 截至2016年8月熊猫债券标普与国际国内综合评级一览

债项级别	发行只数（只）		分类	发行只数占比(%)		发行额占比(%)	
	标普	综合		标普	综合	标普	综合
AAA	3	30	投资级	6.38	76.60	3.83	74.29
AA+	-	4					
AA-	-	2					
无评级	44	11	无评级	93.62	23.40	96.17	25.71
总计	47	47	总计	100.00	100.00	100.00	100.00

发行主体 级别	发行只数（只）		分类	发行只数占比(%)		发行额占比(%)	
	标普	综合		标普	综合	标普	综合
AAA	5	32	投资级	44.68	97.87	39.70	94.89
AA+	-	4					
AA	1	4					
AA-	1	-					
A+	2	1					
A-	6	5					
BBB+	2	-					
BBB-	4	-					
BB+	2	-	投机级	25.53	0.00	31.20	0.00
BB	4	-					
BB-	3	-					
B	2	-					
B-	1	-	无评级	29.79	2.13	29.10	5.11
无评级	14	1					
总计	47	47	总计	100.00	100.00	100.00	100.00

数据来源：Bloomberg和WIND，新世纪评级整理

所有评级的债项无一例外地获得国际或国内机构的AA-以上投资级别。上文表4将数据更新至2016年8月，并综合统计了国际国内共8家评级机构给出的级别⁶，统计数据同样反映出债项信用等级较高、标普评定出的投机级发行人占比可观、并且中国国内评级机构给出的发行人级别普遍较高的特点。

普遍获得高评级的局面也非国内独有，日本武士债券市场就曾一度爆发对于评级机构是否低估风险的两方面担忧：其一，日本的公司债券市场向来缺乏风险定价的传统，旧市场长期处于“护航体系（Convoy System）”下，企业无力偿还的债券通常由其关联银行进行债务重组并收购，市场

对信用风险的分析能力很大程度上未实现发展，市场担忧武士债券的定价对风险的反映不充分，进而加大了未来需要银行或证券公司回购违约债券的可能。

其二，境内外评级机构相比而言，当时日本信用机构给出的评级普遍高于美国同行给出的评级，而日本信用机构的建设度和可靠度都比不上美国，市场担忧武士债券的评级对国内资金流向造成错误引导。

然而进一步的分析将这两点担忧一一化解：一方面，1995-1996年的武士债券评级相对日本国内其他债项的评级来说并不算高，同信用风险水平的武士债评级即使高出

⁶综合评级包括的8家机构为：标准普尔评级服务公司、穆迪公司、联合信用评级有限公司、中诚信国际信用评级有限责任公司、中诚信证券评估有限公司、上海新世纪资信评估投资服务有限公司、中债资信评估有限责任公司和大公国际资信评估有限公司。当存在两家或以上公司对同一主体或债项给出不同级别时，本次统计以较高级别为准。

美国同行也不会超出一个大级（**a full letter-grade**）。另一方面，武士债券的定价与信用评级（无论日本还是美国评级）的相关性高于其他日本国内债券，较之其他国内债券，日本投资者对武士债券的风险补偿要求更高，并且风险越高越是如此。可见日本传统的主流银行对国内评级定价关系的扭曲作用在90年代中期的武士债券市场上已经不明显。武士债券的信用评级至少相对美国同行而言并非虚高，武士债券发行量的增长也并非是由虚高的评级所错误推动的。将日本的经验放之中国，熊猫债券的评级也有机会为国内债券市场风险定价机制的形成打基础，熊猫债券和其他国内债券的级别比较、和国外同行给出的级别比较也将对反观国内评级发展具有意义。

熊猫债券的另一个显著特点是，发行人已由最初的国际机构主导，转型为企业发行人主导。市场起步最初几年的发行人主要是亚洲开发银行和国际金融公司，戴姆勒公司随后开了企业发行人的先河，从2015年起，除韩国政府外，绝大多数是来自房地产、银行业和工业制造的企业发行人。无评级的7只熊猫债券来自4家海外注册的中资和港资房地产企业，4家的发行额共计25.31亿美元，占2015-2016两年发行额近1/3。

虽然属于国际债券市场，但实际上熊猫债的融资方有半数来自大陆和香港地区，例如注册地在香港的中国银行（香港）有限公司、海航集团（国际）有限公司，注册地在开曼群岛的华润置地有限公司、中国汇源果汁集团有限公司等。能否吸引更多周边国家和跨国企业来华发债，扩大熊猫债券的格局，实现其推广人民币国际化、带动国内资金和国际市场融通的作用，将是未来一个值

得瞩目的突破点。

已发行的36只熊猫债券期限基本在5年以内，三年期最为普遍，占比超过1/3。其中原因，既有市场较为年轻的元素，发行人试水，短期多发；也与发行人所处的行业周期、资金周转需求有关。五年以上仅有7年和10年期两种，品种较为有限。在近几年内，熊猫债的发展预计仍是5年期以内的中短期债项增长为主，而随着市场成熟和发行人多元化，长期债项品种应该更加丰富。

三、外国债券违约事件概况

目前有记录的违约事件来自美国扬基债券市场（119起）、日本武士债券市场（32起）和澳大利亚袋鼠债券市场（6起）。其他市场由于发行规模小（如英国和韩国），或发展较晚、大部分债券尚未到期（如中国），或市场发行监管严格等其他原因（如瑞士），因而未发生违约事件。

从发行人类型上看，超国家机构发债的保障度最高，从未发生违约。国家和地区政府的债券总体上也有极高保障，但与国家经济情况密不可分，一旦出现经济危机，就可能导致大规模的债务违约。作为唯一发生过违约的政府，阿根廷在1996-2000年间共发行8只中期武士债，总金额为35.29亿美元，全部发生违约；其后于2005年、2010年增发武士债，但金额都大幅减小至几百万~2亿美元，期限延长至24-31年。同期，债务危机也蔓延到阿根廷的企业层面，1993-2000年间在扬基债券市场上发债的阿根廷企业和金融机构有半数发生违约，违约金额总计19.63亿美元。

发生违约次数最多的是金融机构。美日澳三个市场上金融机构违约累计金额达121.41亿美元，较为引人注目的有雷曼兄弟破产案，致使2008-2017年间到期的价值22.43亿美元的武士债券发生违约，债券以5年期为主；冰岛银行业崩溃，Kaupthing银行在2009-2013年间到期的价值分别为2.18

亿美元袋鼠债和6.50亿美元武士债券违约，都是3-5年的中期债券；违约名单上还有两家中国企业，福建国际信托投资公司两只总值2.58亿美元2006年到期的10年期武士债，以及海南国际信托投资公司四只2001-2004年到期的总值5.22亿美元的7年期武士债券都发生违约。

表5 发生三次及以上违约的企业名单

公司名称	注册国家	所属行业	违约次数
阿根廷政府国际债	阿根廷	国家政府	8
雷曼兄弟	美国	金融机构	8
AT&T加拿大公司	加拿大	通信传媒	6
RSL通信	英国	通信传媒	6
阿伯蒂比集团	加拿大	工业制造	5
Kaupthing银行	冰岛	金融机构	5
波多黎各保护基金	波多黎各	金融机构	5
挪威海湾石油服务协会	挪威	能源	5
海南国际信托投资公司	中国	金融机构	4
百富勤投资集团有限公司	百慕大群岛	金融机构	4
毛里求斯裸德利金融	毛里求斯	金融机构	4
墨西哥高炉公司	墨西哥	工业制造	3
杜曼工业	加拿大	工业制造	3
Multicanal公司	阿根廷	通信传媒	3
泰坦电缆公司	英国	通信传媒	3

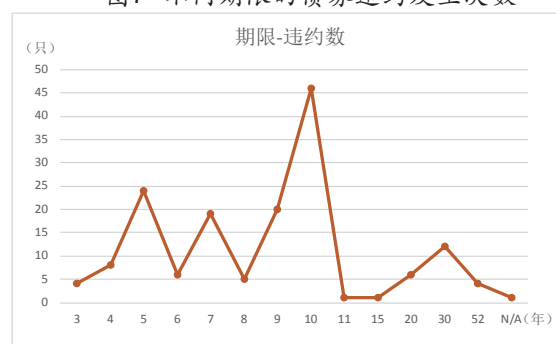
数据来源：Bloomberg，新世纪评级整理

图6 违约事件的行业分布



数据来源：Bloomberg，新世纪评级整理

图7 不同期限的债券违约发生次数



数据来源：Bloomberg，新世纪评级整理

但考虑到金融机构本就是外国债券市场最活跃的发行人，其违约发生的比例就不算最高，相比之下通信传媒企业高发的违约事件更为惊人。从2003年起到2010年，欧美多国通信传媒企业接二连三地爆发偿债危机，包括AT&T加拿大公司（28.65亿扬基债券）、英国RSL传媒（14.03亿扬基债券）、英国泰坦电缆（10亿扬基债券）等，通信行业债券的累计违约金额已高达146.11亿美元，较为集中地发生于2005-2010年间到期的债券，且近半数为10年期债券。从侧面反映了这个行业正面临的发展变革和挑战。其他企业累计违约金额为96.85亿美元，其中工业制造52.66亿，货运11.66亿，能源16.83亿，矿产资源12亿，食品加工制造3.7亿。

四、结论

通过对中国、美国、日本、澳大利亚、英国、韩国和瑞士七国外国债券市场进行比较，我们得出以下四点结论：

第一，随着市场环境成熟和发行成本降低，熊猫债市场已经步入快速发展期，且人民币债券在岸和离岸市场都有较大空间，我们较为关注：熊猫债券能否在规模上从目前占非国债券市场比例0.08%增长至靠近日本1.2%的水平；发行人地区能否突破亚洲，吸引更多其他地区信誉良好的国家、金融机构和企业来华发债；债券期限能否从当前5年内中短期为主，发展得更为丰富。

第二，熊猫债市场已由最初国际机构主导转型为企业发行人为主，相比其他国家市场的发行人，熊猫债市场上投机级发行人占比较高。国内评级机构也需完善相应的评级

体系，对不同风险度的发行人和债项予以区分，为投资者决策提供参考。

第三，熊猫债券的评级或为国内债券市场风险定价机制的形成打下基础。评级机构也可通过将熊猫债券和其他国内债券的级别进行比较、将国内和国外同行给出的级别进行比较来反观国内评级的发展，进一步提高评级水平。

第四，参照以往外国债券历史违约事件，我们发现违约事件的发生有一定时期集中度和行业集中度，因此评级机构有必要密切关注各个国家宏观经济出现的动荡、特定行业发生的革新、以及大型国际企业发生的财务和金融危机，及早向市场警示风险以及可能发生的风险传导。

参考文献：

- 1.段瑞琪，《武士债市场发展经验及对熊猫债市场的启示》；
- 2.李勇，2014，《国际债市里的熊猫、美国佬和武士》；
- 3.马全军，马勇，1997，《国际债券市场新趋势和我国的国际债券融资》；
- 4.毛锐，2010，《英国撒切尔政府宏观经济政策的实践与特点》；
- 5.吴昊，2016，《武士债券首次年的发展及其借鉴意义》；
- 6.杨梦莎，2015，《我国外国债券发展障碍问题研究》；
- 7.张斌，1995，《扬基债券市场的特点及约束条款》；
- 8.张高丽，2007，《外国债券在中国的发展研究》；
- 9.Darius Miller and Natalia Reisel, 2009, <Do country level investor protections impact security level contract design? Evidence from foreign bond covenants>;
- 10.Franklin Packer, <Credit Ratings and Spreads in the Samurai Bond Marke>;
- 11.Jonathan A. Batten, Warren P. Hogan and Peter G.Szilagyi, <Foreign bond markets and financial market development: international perspectives>;
- 12.L Panitch, M. Konings, <American Empire and the Political Economy of Global Finance>;
- 13.Standard & Poor's, 2003, <Kangaroo Bond Market Analysis> at April 30, 2003;
- 14.Susan Black, Joshua Kirkwood, Alan Rai and Thomas Williams, 2012, <A History of Australian Corporate Bonds>;
- 15.Yu Gao, 2011, <The Sarbanes-Oxley Act and the Choice of Bond Market by Foreign Firms>;
- 16.Yun-Hwan Kim, 2000, <Expanding Long-Term Financing Through Bond Market Development: A Post Crisis Policy Task>.

专题研究

债券市场的主体信用风险影响因素及其风险转移研究

杜永康 王衡/文

近年来，在我国债券市场快速发展的同时，信用违约风险日益凸显。违约风险的暴露一方面提高了投资者对信用风险的敏感性，另一方面违约的发生使得市场定价因素中信用风险价值的区分度更明显。违约风险的集中暴露时，投资者将面临大额投资损失，对市场而言，则会对投资机构的风险控制提出更高要求，降低投资者的风险偏好，低等级债券成交萎缩而失去流动性，加大市场的流动性风险。

2016年以来，债市市场信用风险集中爆发，违约事件不断增加，涉及行业和范围不断扩展，违约影响深度和广度不断扩大。不管是对于评级机构，还是投资者，对于预测和识别未来发债主体违约风险上升或发生的可能性的需求均显著上升，在这种情况下，对债券发行主体信用风险的持续跟踪和监测显得尤为重要。

本文从主体信用风险影响因素着手，运用Logistic模型对主体信用风险转移进行分析，以评级级别的迁移概率来度量违约风险变化的可能性，对债券发行人主体信用评级进行预测，从量化的角度揭示主体信用违约风险的未来可能变化。

“

例如，某债券发行人当前主体信用评级为AAA级，而分析得出当前评级向AA级迁移的概率为50%，则表明该发行人主体违约的可能性将加大。由于此迁移概率为事前预测，并非实际已经发生，因此在对风险的可能变化上具有一定的提前预知性，对于事前把控，规避风险，具有一定的参考意义。

”

一、债券市场主体信用风险影响因素

（一）Logistic模型原理

Logistic模型是种概率统计模型,主要解决因变量非连续性变化的情况,常常用于研究事件A发生的概率P与其影响因素之间的关系。因此,考虑到主体信用风险等级有多个且不同信用等级中包含的违约概率信息是有序的,本文采用多元有序Logistic模型对主体信用风险转移进行分析,可以充分利用现有的信息,从而更精确地测算信用风险转移概率,进而客观地描述债券的信用风险状况。整体研究框架如图表1所示:

（二）建模分析过程

1. 样本数据选择

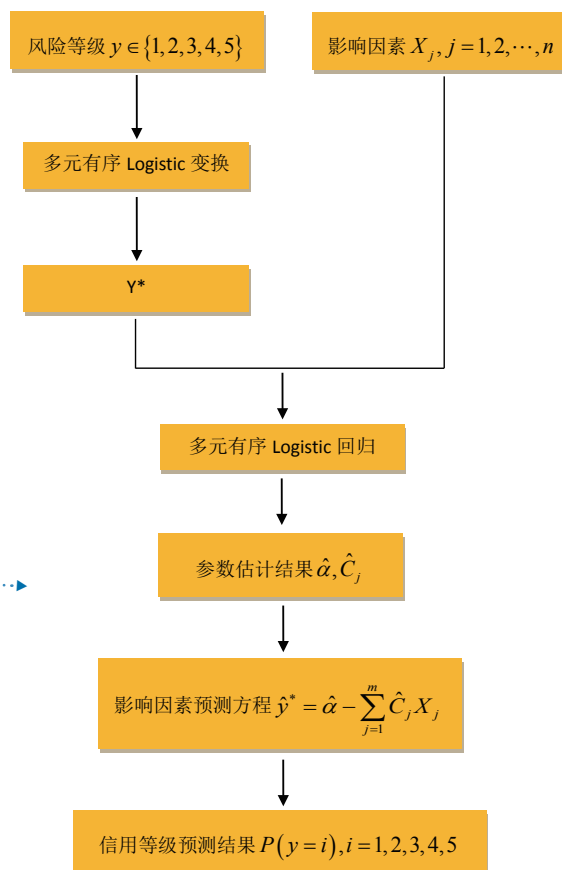
选取2016年8月1日前债券市场存续债券的主体为样本,且存续债券不包括ABS、ABN、同业存单、金融机构所发融资债和政府支持机构债。此外,删除数据缺失、异常的样本,最终得到2660家存续债券主体。

2. 模型指标构建

（1）主体风险影响因素：可分为宏观层面、属性层面以及企业自身层面。

宏观层面：当地经济是企业的生存环境,环境直接影响企业的产品供给、需求和利润等;财政收入主要来自企业缴税,在组织财政收入的过程中,取得多少、采取何种方式则关系到企业的生存,而与此同

图表1 基于多元有序Logistic模型的主体信用风险分析的整体框架



时, 财政税收的变化也反映了企业的生存状态。

属性层面：企业性质以及企业的第一大股东的性质, 即是否为国企性质, 以及是否为城投企业均会影响企业的主体信用风险。

企业层面：从财务角度分析企业盈利状况、现金流管理、偿债能力以及破产风险大小（图表2）。

图表 2 模型各指标变量的选取

	指标	变量名称	变量符号	具体计算
自变量	宏观指标	省级经济	GDP	2016年主体所在省市第一季度经济增速
		省级财政	Finance	2016年主体所在省市上半年财政收入增速
	属性指标	公司属性	Comstate	主体为地方或中央国企设为1，其他设为0
		股东属性	Gcomstate	主体第一大股东为国企设为1，其他设为0
		城投属性	Citybond	主体为城投公司设为1，其他设为0
	财务指标	盈利能力	ROE	2015年年报净资产收益率（平均）
		现金率	Cash	2015年年报经营活动现金流净额/营业收入
		财务杠杆	DAR	2015年年报资产负债率
		偿债能力	Debtpay	2015年年报EBITDA/带息债务
		破产风险	Z	Z值越低，企业财务失败或破产风险越大
因变量	风险指标	风险等级	Risk	主体等级AAA级设为1, AA+级为2, AA级为3, AA-级为4, 其余设为5, 数字越大, 风险越高

资料来源：wind资讯，新世纪评级

注：美国瑞德沃德·奥特曼教授于1986年通过从二十二个变量中选定预测财务失败或破产最有用的五个变量，经过综合分析建立了一个判别函数，并赋予五个基本财务指标不同权重，加权产生“Z”值。本文研究数据来源于wind资讯，具体计算公式为 $Z=1.2X1+1.4X2+3.3X3+0.6X4+0.999X5$ ，其中：X1代表营运资本/总资产；X2代表留存收益/总资产；X3代表息税前利润/总资产；X4代表总市值/负债总计；X5代表营业收入/总资产。

（2）主体风险等级划分：评级级别高低预示主体违约风险大小，而目前主体信用评级总体分布集中在AA-级以上，即AA-级别以上评级数量占比达98%以上，集中度较大。因此，在划分风险等级时，考虑到样本

均衡和风险区分，分别把AA-级别及其以上的每一个等级作为一个风险等级，而把A+级别以下的作为风险最大的第5等级（图表3）。

图表 3 所选样本中各评级等级和风险等级主体数量及占比

占比%	评级等级数量	评级等级	风险等级	风险等级数量	占比%
15.49	412	AAA	1(I)	412	15.49
20.34	541	AA+	2(II)	541	20.34

占比%	评级等级数量	评级等级	风险等级	风险等级数量	占比%
52.18	1388	AA	3(III)	1388	52.18
10.53	280	AA-	4(IV)	280	10.53
0.9	24	A+	5(V)	39	1.47
0.11	3	A			
0.04	1	A-			
0.11	3	BBB+			
0.04	1	BBB			
0.04	1	BB+			
0.11	3	BB			
0.04	1	CC			
0.08	2	C			
总计 100	2660	13	5	2660	100

资料来源：wind资讯，新世纪评级

（3）各变量统计分析（图表4）：一般来说，当Z值小于1.81时，表明企业潜伏着破产危机，而样本中有95%的企业Z值低于1.81。Debtpay是息税折旧前利润与带息债务的比值，若假设企业平均融资成本为6%，由1/4分位数可知，至少有600家企业的经营利润不能覆盖当年利息。由GDP和Finance可知，辽宁和山西省的2016年第一季度经济和上半年财政收入已经出现负增长，其他财政收入出现负增长的省市还有河

南省、黑龙江省、陕西、四川、西藏和新疆。

有10%的企业净资产收益率ROE为负值，ROE均值仅为3.07%，即每100元净资产创造的净利润为3.07元。占比接近30%的企业去年经营现金流量净额为负值。资产负债率大于100%的企业有两家，已经资不抵债，分别是内蒙古北方重工业集团有限公司和英利能源(中国)有限公司。

图表4 各变量的描述性统计分析

	Z	Debtpay	GDP /%	Finance /%	ROE /%	Cash /%	DAR %
均值	0.85	0.32	12.8	8.48	3.07	0.07	56.5
众数	1.02	0.09	12.92	9.37	0.08	0.05	30.7
标准差	0.56	4.59	6.99	10.16	32.37	1.52	16.19

	Z	Debtpay	GDP /%	Finance /%	ROE /%	Cash /%	DAR %
方差	0.31	21.09	0.49	1.03	10.48	0.02	2.62
最小值	-1.48	-2.74	-4.32	-18.62	-1510.38	-19.99	3.63
最大值	5.54	229.86	32.8	30.6	77.19	43.55	101.53
1/4分位数	0.49	0.06	7.88	8.16	1.41	-0.04	45.62
中值	0.81	0.11	12.92	9.41	3.2	0.07	57.72
3/4分位数	1.14	0.21	15.34	12.83	7.3	0.26	68.38

资料来源：wind资讯，新世纪评级

(4) 主体信用风险测度的Logistic模型构建：

本文以信用风险等级作为因变量、以风险概率的影响因素作为自变量构建主体信用风险的多元有序Logistic模型。令 Y^* 表示信用概率， X 为影响信用质量的自变量， C 为各自变量对信用影响的系数：

$$\text{Logit}(Y^*) = \alpha - \sum CX + \varepsilon$$

即：

$$\text{Logit}(Y^*) = \ln \frac{P_i}{1-P_i} = \alpha_i - C_1 * GDP - C_2 * Finance - C_3 * ROE - C_4 * Z - C_5 * Cash - C_6 * DAR - C_7 * Debtpay - C_8 * Comstate - C_9 * Gcomstate - C_{10} * Citybond$$

其中， $P_i (i=1,2,...,5)$ 是表示处于风险等级*i*时的概率。

3. 回归估计结果

通过Eviews 8.0进行多元有序Logistic回归，得到三类指标层面的变量对主体信用风险的影响结果（图表5）。回归方程中，除偿债能力和破产风险Z值外，无论是截距项还是其他变量的回归系数均在10%的显著性水平下通过检验，而且模型的回归残差较小，在0附近波动，表明方程组的拟合效果较好。

图表 5 主体信用风险转移模型的回归结果

指标	符号	变量	正负/+-	估计系数	标准误差	概率值
宏观指标	GDP	省级经济	+	1.160	0.56	0.037
	Finance	省级财政	-	-3.150	0.39	0.000
财务指标	ROE	盈利能力	-	-2.240-	0.40	0.000
	Cash	现金率	-	-4.780	2.58	0.064

指标	符号	变量	正负 /+-	估计系数	标准误差	概率值
财务指标	DAR	财务杠杆	-	-1.350	0.26	0.000
	Debtpay	偿债能力	+	0.002	0.01	0.794
	Z	破产风险	+	0.090	0.08	0.257
属性指标	Comstate	公司属性	-	-1.060	0.17	0.000
	Gcomstate	股东属性	-	-0.610	0.14	0.000
	Citybond	城投属性	+	0.810	0.09	0.000
回归方程 截距系数	$\alpha 1$			-3.700	0.23	0.000
	$\alpha 2$			-2.440	0.23	0.000
	$\alpha 3$			0.430	0.22	0.049
	$\alpha 4$			2.740	0.27	0.000
回归效果	调整R ²		0.060	对数似然值		-3116.760

注：新世纪评级由Eviews计算得出上述结果

（三）风险等级影响要素分析

1. 省级经济

省级经济增速的回归系数为**1.160**，在**5%**的显著性水平下通过检验，表示省级经济增速越高，会提高选择较高风险等级的可能性，即债券主体风险上升的可能性越大。**2014**年以来各省市经济同比增速排名如下所示（图表6）。

经济增速排名靠前的省市中（图表7），西藏、贵州和海南主要是因为经济体

量小，基数效应明显，再加上政府相关政策扶持近几年增速较快。而重庆由于固定资产投资（尤其是交通、城建投资）的高速增长，经济增速多年领跑大部分省市。在宏观经济下行压力较大的背景下，保持较高经济增速的省市，经济增长需要大规模投资支撑，伴随于此的是债务规模的快速扩张，因此，这些省市需要防范经济回落时，主体偿债能力加大及信用风险上升，另外，还需关注房地产、建筑工程等现金流偏弱行业的主体信用风险。

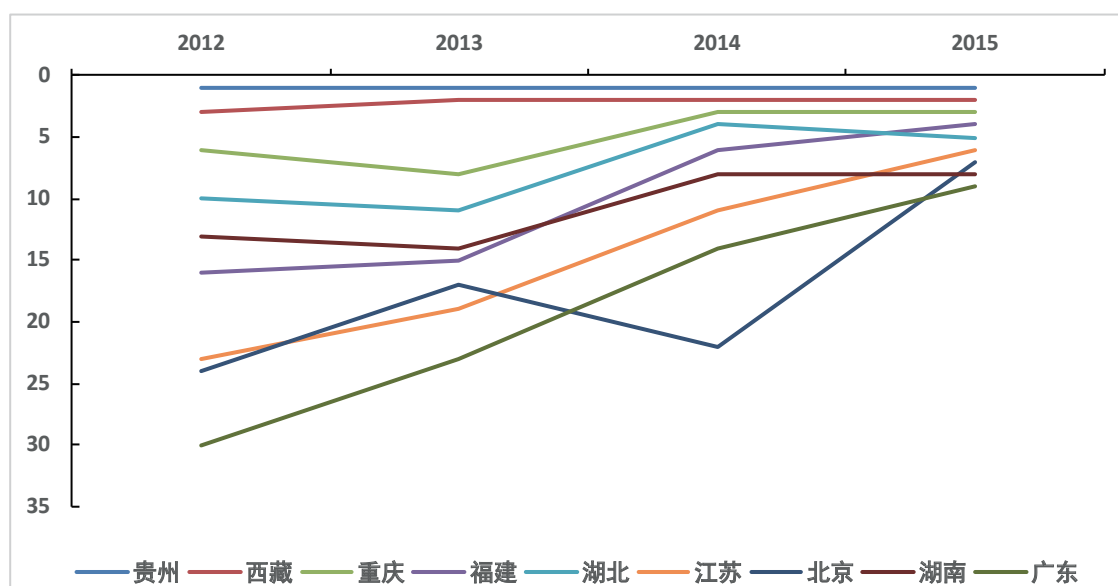
图表 6 2014-2016Q1的各省市经济同比增速排名

省市	2014	2015	16Q1	省市	2014	2015	16Q1	省市	2014	2015	16Q1
重庆	3	3	1	湖北	4	5	12	宁夏	24	17	23
西藏	2	2	2	陕西	9	24	13	新疆	7	27	24
贵州	1	1	3	四川	19	20	14	上海	20	16	25

省市	2014	2015	16Q1	省市	2014	2015	16Q1	省市	2014	2015	16Q1
海南	5	18	4	山东	23	14	15	云南	18	11	26
天津	12	21	5	湖南	8	8	16	河北	30	26	27
江西	10	13	6	广东	14	9	17	吉林	26	23	28
安徽	17	19	7	甘肃	21	31	18	黑龙江	29	30	29
江苏	11	6	8	山西	31	29	19	内蒙古	28	25	30
福建	6	4	9	浙江	25	12	20	辽宁	27	28	31
青海	13	22	10	广西	16	10	21				
河南	15	15	11	北京	22	7	22				

注：数据来源于wind资讯，由新世纪评级整理计算

图表 7 2012-2015年经济增速排名逐年靠前的省市

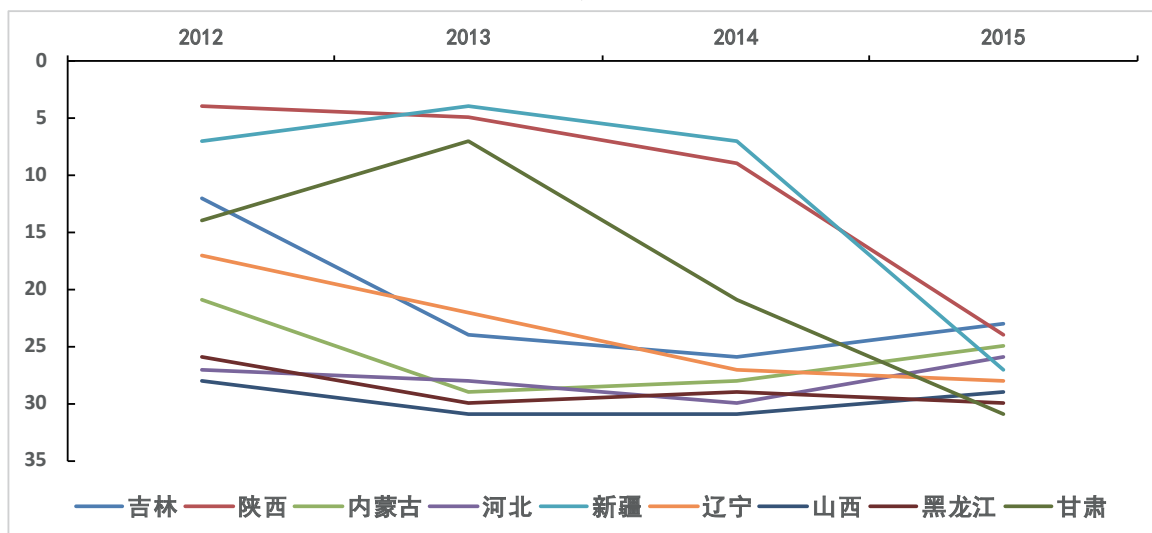


资料来源：wind资讯，新世纪评级

经济增速排名垫底的省市（图表8），旧增长模式（房地产、产能过剩行业以及政府融资平台等）还未退出，例如吉林、黑龙江和辽宁等是老工业基地，内蒙古、宁夏、河北等矿产资源丰富，而企业产能普遍过剩。统计数据显示，传统和产能过剩行业增

速继续回落，1-7月期间，煤炭产量同比下降10.1%，水泥、钢铁、有色等产成品存货同比分别下降12.4%、14%、7.7%，去库存状态明显，供给侧改革的成效已初步显现，主体信用风险有一定程度的缓解，债券主体未来信用风险大幅上升的可能性相对较小。

图表 8 2012-2015年经济增速排名逐年靠后的省市



资料来源：wind资讯，新世纪评级

2. 省级财政

省级财政收入增速的回归系数是-3.150，在5%的显著性水平下通过检验，表示省级财政收入增速越高，会降低选择较高风险等级的可能性，提高选择较低风险级别的可能性，即债券主体风险上升的可

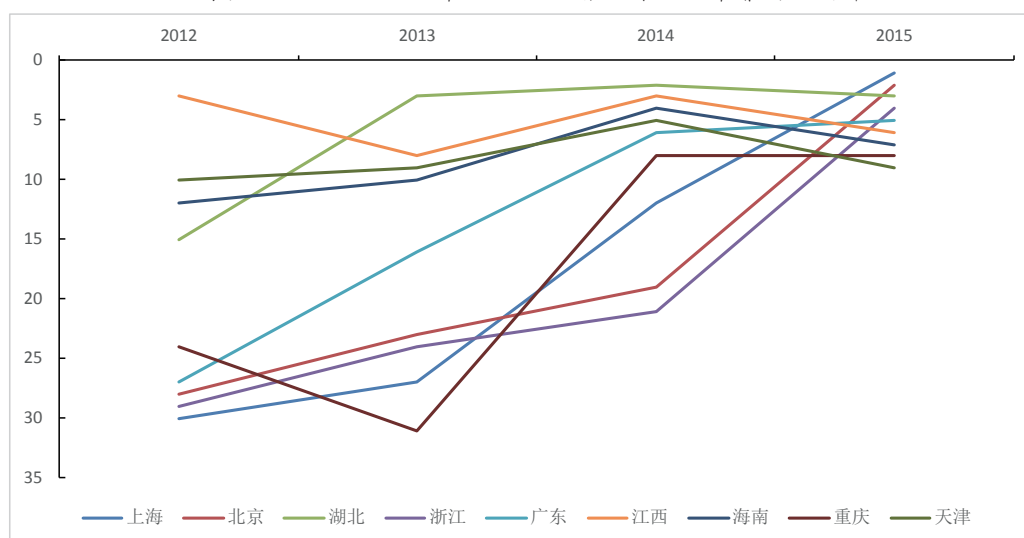
能性越低。事实上，财政收入增速的提升是建立在企业盈利改善的基础上，而企业盈利与主体信用风险是负相关的。所以，省级财政状况是企业盈利的一个重要观察指标（图表9）。

图表 9 2014-2016Q2年的各省市财政收入增速排名

省市	2014	2015	16Q2	省市	2014	2015	16Q2	省市	2014	2015	16Q2
上海	12	1	1	安徽	26	12	12	青海	11	25	23
广东	6	5	2	江苏	18	11	13	陕西	22	18	24
河北	27	20	3	重庆	8	8	14	山西	25	28	25
湖北	2	3	4	广西	23	22	15	西藏	1	14	26
北京	19	2	5	江西	3	6	16	新疆	7	30	27
浙江	21	4	6	山东	16	16	17	河南	9	27	28
湖南	14	10	7	宁夏	17	17	18	四川	20	19	29
福建	13	21	8	海南	4	7	19	黑龙江	30	29	30
甘肃	15	13	9	内蒙古	24	23	20	辽宁	31	31	31
贵州	10	15	10	吉林	29	26	21				
天津	5	9	11	云南	28	24	22				

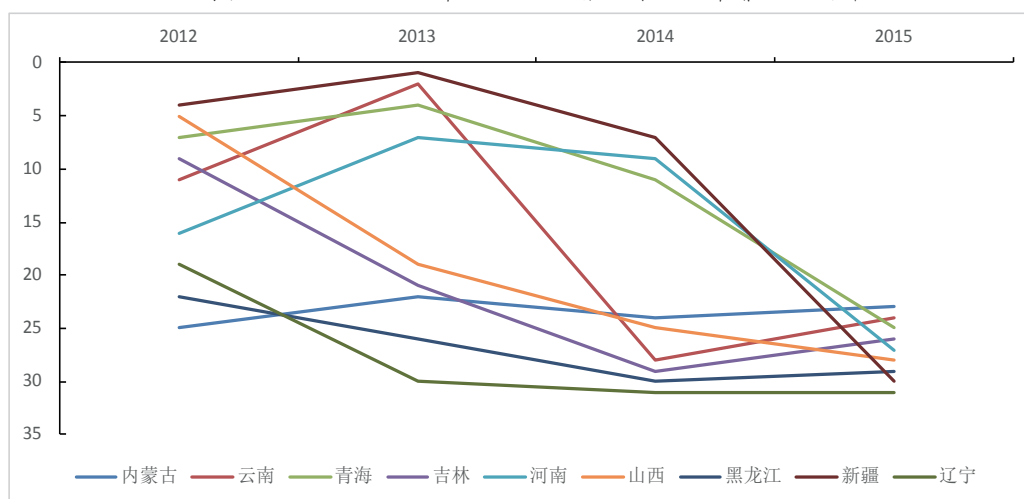
注：数据来源于wind资讯，由新世纪评级整理计算

图表 10 2012-2015年财政收入增速排名逐年靠前的省市



资料来源：wind资讯，新世纪评级

图表 11 2012-2015年财政收入增速排名逐年靠后的省市



资料来源：wind资讯，新世纪评级

财政收入增速排名靠前的省市（图表 10），区域上大多集中在沿海经济发达地区，例如北京、上海、广东、浙江、重庆、天津等，财政实力雄厚的省市对债券主体的补贴计入营业外收入，无疑会抬升企业的经营业绩，缓解企业偿债压力。

财政收入增速排名靠后的省市（图表 11），区域上大多集中东北三省（黑龙江、

吉林和辽宁）以及矿产资源大省（山西、青海和内蒙古等），这些区域钢铁、水泥、建材、煤炭和有色等行业产能普遍过剩，部分企业依靠财政补贴“长亏不倒”，严重者甚至患上了“输血依赖症”。本应市场化淘汰的企业拒绝退出，在造成资源浪费的同时也带来了日益凸显的债券信用风险。

3. 盈利能力

盈利能力的回归系数是-2.240，在1%的显著性水平下通过检验，表示企业净资产收益率越高，会降低选择较高风险等级的可能性，而提高选择较低风险级别的可能性，即债券主体风险上升的可能性越低。盈利能力可以较好的刻画企业财务健康度和竞争地位，是评价企业信用风险的关键因素。但是，对于一些政府补贴占营业收入主要来源的企业来讲，需重点关注企业获得的财政补贴，分析所获补贴收入的情况，以及未来获得补贴的趋势，从而精准的判断企业的偿债能力。

从行业来看，电力、热力生产和供应和医药制造、汽车制造、航空运输、零售等行业的盈利能力较强，而有色采选冶炼、煤炭开采洗选、黑金冶炼加工和计算机通信等行业盈利能力较差，需要关注该类行业债券主体的信用风险（图表12）。

4. 现金率

现金率的回归系数是-4.780，在10%的显著性水平下通过检验，表示企业现金净流量越高，会降低选择较高风险等级的可能性，而提高选择较低风险级别的可能性，即债券主体风险上升的可能性越低。

图表 12 2015年各行业净资产收益率均值排名

行业	均值	行业	均值	行业	均值
电力、热力生产和供应	10.30%	其他金融	5.19%	道路运输	1.69%
医药制造	10.23%	水的生产和供应	4.68%	铁路运输	0.16%
汽车制造	9.86%	房屋建筑	4.46%	通用设备制造	0.07%
航空运输	7.66%	水上运输	4.24%	专用设备制造	-2.06%
零售	7.60%	化学原料和化学制品制造	3.82%	有色金属冶炼和压延加工	-5.47%
新闻和出版	7.40%	土木工程建筑	3.59%	煤炭开采和洗选	-8.80%
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造	6.71%	公共设施管理	3.44%	有色金属矿采选	-10.48%
电气机械和器材制造	6.66%	综合	3.26%	黑色金属冶炼和压延加工	-20.77%
农副食品加工	5.87%	非金属矿物制品	3.14%	计算机、通信和其他电子设备制造	-28.25%
房地产	5.73%	批发	1.79%	总计	1.44%

资料来源：wind资讯，新世纪评级

与基于权责发生制计算的利润不同，基于收付实现制计算的现金流量无法根据会计准则进行操纵，而且债务的最终偿付需要的是现金流量，对企业现金流的分析在信用评级中的重要性。其中，经营活动现金流是企业现金流量中最稳定可靠的成分，经营性现金流越大，其对债务的偿还保障能力也越强，发生债务违约的可能性越小。

分行业来看，铁路、道路、航空以及水上运输业现金流表现最佳，电力、热力和水的生产供应等公共设施行业现金流也较好，

而批发零售、有色采选、黑金冶炼、房地产和建筑类等行业现金流量最差，需要关注该类行业债券主体的信用风险（图表13）。

5. 财务杠杆

财务杠杆的回归系数是-1.350，在1%的显著性水平下通过检验，表示企业资产负债率越高，会降低选择较高风险等级的可能性，而提高选择较低风险级别的可能性，即债券主体风险上升的可能性越低。这一结果似乎有悖于资产负债率越高偿债风险越大这一认识，由此，进一步对样本进行分析。

图表 13 2015年各行业经营活动现金流净额/营业收入均值排名

行业	均值	行业	均值	行业	均值
铁路运输	0.8558%	新闻和出版	0.0968%	批发	0.0533%
道路运输	0.5274%	煤炭开采和洗选	0.0935%	有色金属矿采选	0.0489%
航空运输	0.4868%	通用设备制造	0.0918%	黑色金属冶炼和压延加工	0.0304%
电力、热力生产和供应	0.3704%	电气机械和器材制造	0.0913%	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造	0.0294%
水的生产和供应	0.3097%	化学原料和化学制品制造	0.0904%	零售	0.0264%
公共设施管理	0.2638%	医药制造	0.0877%	土木工程建筑	-0.0255%
水上运输	0.1981%	汽车制造	0.0816%	房地产	-0.2283%
综合	0.1419%	农副食品加工	0.0804%	房屋建筑	-0.5859%
计算机、通信和其他电子设备制造	0.1092%	有色金属冶炼和压延加工	0.0594%	其他金融	-0.6808%
非金属矿物制品	0.0969%	专用设备制造	0.0544%	行业平均	0.0985%

资料来源：wind资讯，新世纪评级

图表14显示，主体信用评级AAA级企业的资产负债率均值约为62%，比AA+级、AA级和AA-级企业的资产负债率均值都要大，且处于该等级的企业样本数量占比达到了15%以上，而主体信用风险等级A+级以下的企业样本数量占比却只有1.47%，这样模型分析的结果自然是资产负债率越高，主体信用风险越低。

其实，健康的财务杠杆不仅可以维持能够改变现金流量的金额和时间分布，以较低的成本获得资金，而且在防范企业财务风险，促进企业长期可持续发展方面更具有重要意义。在宏观经济下行压力越来越大的背景下，更需要关注高等级主体信用评级企业的偿债风险。

6. 偿债能力和破产风险

偿债能力指标是利用2015年年报EBITDA/带息债务衡量，计算结果显示该数据对对目前的主体信用风险影响在10%的显著性水平下不显著。Z值模型是以会计资料

为基础的多变量信用评分，反映借款人（企业或公司）在一定时期内的信用状况（违约或不违约、破产或不破产），系数并不显著，故不多做赘述。

7. 公司属性、股东属性和城投属性

公司属性和股东属性的回归系数分别是-1.060和-0.610，均在1%的水平下显著，表示企业性质若为国企或者第一大股东性质若为国企，会降低选择较高风险等级的可能性，而提高选择较低风险级别的可能性，即债券主体风险越低。

城投属性的回归系数是0.810，在1%的水平下显著，表示企业若为城投公司，会提高选择较高风险等级的可能性，而降低选择较低风险级别的可能性，即债券主体风险越高。

图表15显示，国企性质的企业样本占比达80%，在这其中，第一大股东为国企属性的样本占比达74%，城投企业占比达47%。

图表 14 各风险等级企业的2015年平均资产负债率比较

主体等级	风险等级	标准偏差	均值	计数	占比
AAA	1	0.1440	61.86%	412	15.49%
AA+	2	0.1434	59.26%	541	20.34%
AA	3	0.1584	53.91%	1388	52.18%
AA-	4	0.1938	54.05%	280	10.53%
A+至C	5	0.1814	71.32%	39	1.47%

资料来源：wind资讯，新世纪评级

图表 15 本身国企、股东国企以及城投公司的企业占比

主体等级	样本总数	本身国企	占比%	股东国企	占比%	城投公司	占比%
AAA	412	387	15	374	14	125	5
AA+	541	462	17	435	16	227	9
AA	1388	1070	40	969	36	780	29
AA-	280	197	7	167	6	128	5
A+	24	19	1	17	1	2	0
A	3	1	0	2	0	0	0
A-	1	1	0	0	0	0	0
BBB+	3	1	0	1	0	0	0
BBB	1	1	0	1	0	0	0
BB+	1	0	0	0	0	0	0
BB	3	1	0	1	0	0	0
CC	1	0	0	0	0	0	0
C	2	2	0	2	0	0	0
总计	2660	2142	80%	1969	74%	1262	47%

资料来源：wind资讯，新世纪评级

二、债券市场主体信用风险转移分析

（一）主体信用风险转移概率

假设 u 的分布函数为逻辑分布： $F(u) = \frac{e^u}{1+e^u}$

其中， $u \in (-\infty, +\infty)$ ， $e^u \in [0, +\infty)$ 则， $F(u) \in [0, 1]$

所以，可以把 $F(u)$ 设定为概率 P ，因为 P 的取值区间也是在 $[0, 1]$ 。处于风险等级 i 时， $y_i = \alpha - CX$ 的概率为：

$$P(R=i) = F(y_i) = \frac{e^{y_i}}{1+e^{y_i}}$$

$$= F(\alpha_i - CX) = \frac{e^{\alpha_i - CX}}{1+e^{\alpha_i - CX}} = 1 / (1 + e^{-\alpha_i + CX}) = 1 / (1 + \text{EXP}(-\alpha_i + CX))$$

其中，对于随机变量 X 的分布函数 $F(X)$ （即 P ）是关于 X 的累计概率分布函数，因此，基于多元有序 **Logistic** 模型，可得出主体信用风险转移概率计算公式：

$$P_1 = F(y_1) = 1 / (1 + \text{EXP}(-\alpha_1 + CX))$$

$$P_2 = F(y_2) - F(y_1) = 1 / (1 + \text{EXP}(-\alpha_2 + CX)) - P_1$$

$$P_3 = F(y_3) - F(y_2) = 1 / (1 + \text{EXP}(-\alpha_3 + CX)) - (P_1 + P_2)$$

$$P_4 = F(y_4) - F(y_3) = 1 / (1 + \text{EXP}(-\alpha_4 + CX)) - (P_1 + P_2 + P_3)$$

$$P_5 = 1 - (P_1 + P_2 + P_3 + P_4)$$

其中， P_1 、 P_2 、 P_3 、 P_4 和 P_5 分别代表处于风险等级 I、II、III、IV 和 V 级别的概率。

（二）风险转移结果分析

首先，根据前述模型回归结果可以算出每个债券主体向五个风险等级转移的概率大小。然后，取概率值最大的风险等级为企业下一步将要转移的等级，探讨债券主体信用风险的转移情况。

1. 风险等级由I转移至III（风险变大）

风险等级由I转移至III，即如果企业本身的风险等级是I，而预测结果显示企业处于风险等级III的概率最大，据此筛选出322家企业。也就是说，在宏观经济不景气的大环境下，未来这322家风险等级为I的企业，其主体信用等级向下迁移的压力较大。

分行业来看，低风险转移至高风险的企业主要集中在综合类、房地产、建筑业、电热生产供应、煤炭业以及运输业等（图表16）；低风险转移至高风险的企业数量的行业占比较大的主要是石油和天然气开采业、有色金属矿采选业、运输业等行业（图表17）。

分地区来看，低风险转移至高风险的企业分布最多的省份主要是在北京、上海、广东、江苏和山东等沿海发达省份（图表18）；低风险转移至高风险的企业数量的地区占比较大的主要是北京、四川、天津、山西等省份（图表19）。

图表20列出了风险等级由I转移至III的转移概率>60%的发行人，行业分布上主要是房地产、建筑业、运输业、制造业和批发业等。

图表 16 风险等级由I转移至III的企业的行业分布情况

行业	数量	行业	数量
综合	57	有色金属矿采选业	9
土木工程建筑业	25	专用设备制造业	9
电力、热力生产和供应业	25	批发业	9
煤炭开采和洗选业	19	铁路、船舶、航空航天设备制造业	7
道路运输业	18	汽车制造业	6
水上运输业	15	公共设施管理业	6
房地产业	15	石油和天然气开采业	6
航空运输业	13	水的生产和供应业	6
黑色金属冶炼和压延加工业	11	计算机、通信和其他电子设备制造业	5
铁路运输业	9	有色金属冶炼和压延加工业	5

资料来源：wind资讯，新世纪评级

图表 17 风险等级由I转移至III企业数量的行业占比（%）

行业	占比	行业	占比
综合	14.77	有色金属矿采选业	47.37
土木工程建筑业	4.36	专用设备制造业	23.08
电力、热力生产和供应业	22.94	批发业	17.31
煤炭开采和洗选业	26.76	铁路、船舶、航空航天设备制造业	31.82
道路运输业	24.00	汽车制造业	22.22
水上运输业	25.00	公共设施管理业	18.75
房地产业	5.51	石油和天然气开采业	66.67
航空运输业	40.63	水的生产和供应业	14.63
黑色金属冶炼和压延加工业	26.19	计算机、通信和其他电子设备制造业	10.20
铁路运输业	50.00	有色金属冶炼和压延加工业	14.71

资料来源：wind资讯，新世纪评级

图表18 风险等级由I转移至III的企业的地区分布情况

省份	数量	省份	数量	省份	数量	省份	数量
北京	86	浙江	12	安徽	6	内蒙古	2
广东	37	河南	10	河北	5	新疆	1
江苏	26	重庆	9	云南	5	宁夏	1
山东	22	天津	9	江西	5	甘肃	1
四川	18	山西	8	广西	3	青海	1
上海	17	辽宁	8	陕西	2	海南	1
福建	17	湖北	7	湖南	2	黑龙江	1

资料来源：wind资讯，新世纪评级

图表19 风险等级由I转移至III企业数量的地区占比（%）

省份	占比	省份	占比	省份	占比	省份	占比
北京	35.54	浙江	5.41	安徽	5.88	内蒙古	4.35
广东	16.82	河南	12.35	河北	7.58	新疆	1.67
江苏	8.55	重庆	11.39	云南	9.80	宁夏	6.67
山东	12.36	天津	17.31	江西	9.26	甘肃	5.00
四川	18.18	山西	17.02	广西	8.82	青海	6.67
上海	13.49	辽宁	10.13	陕西	4.08	海南	7.69
福建	15.04	湖北	7.29	湖南	2.06	黑龙江	4.00

资料来源：wind资讯，新世纪评级

图表20 风险等级由I转移至III即AAA级向AA级转移概率>60%的发行人列表

债券主体全称	企业简称	省份	行业	概率%	性质	资产负债率%	ROE %	经营现金流净额/营收%
重庆龙湖企业拓展有限公司	龙湖地产	重庆	房地产	60.92	外独	58	20.21	0.16
大连万达商业地产股份有限公司	万达商业	辽宁	房地产	60.80	民营	71	17.99	0.24
平安不动产有限公司	平安不动产	广东	房地产	60.70	公众	59	6.64	0.58
成都地铁有限责任公司	成都地铁	四川	建筑	61.05	地企	60	0.17	0.15
成都交通投资集团有限公司	成都交投	四川	建筑	60.88	地企	61	1.38	0.66
四川省铁路产业投资集团有限责任公司	铁投集团	四川	建筑	60.54	地企	70	-0.57	0.01
湖北省联合发展投资集团有限公司	联投集团	湖北	建筑	60.26	地企	77	0.10	-1.71

债券主体全称	企业简称	省份	行业	概率%	性质	资产负债率%	ROE %	经营现金流净额/营收%
杭州市地铁集团有限责任公司	杭地铁	浙江	建筑	61.44	地企	44	-0.61	0.63
大连港集团有限公司	大连港集团	辽宁	运输	61.46	地企	57	1.98	0.04
河南交通投资集团有限公司	河南交通集团	河南	运输	61.14	地企	75	-2.75	0.48
四川省交通投资集团有限责任公司	交投集团	四川	运输	60.46	地企	71	-1.68	0.23
四川成渝高速公路股份有限公司	四川成渝	四川	运输	60.39	地企	60	8.20	0.17
四川高速公路建设开发总公司	川高公司	四川	运输	60.23	地企	75	-2.86	0.35
中国五矿股份有限公司	五矿股份	北京	批发	61.48	央企	89	-89.94	0.10
宜宾市国有资产经营有限公司	宜宾国资	四川	批发	61.47	地企	42	8.10	0.18
中联重科股份有限公司	中联重科	湖南	制造业	61.25	公众	57	0.21	-0.16
中国国际海运集装箱(集团)股份有限公司	中集集团	广东	制造业	60.19	公众	67	7.77	-0.06
郑州宇通集团有限公司	宇通集团	河南	制造业	61.38	民营	62	35.63	0.45
广东粤海控股集团有限公司	粤海	广东	综合	61.20	地企	41	3.26	0.33
四川省投资集团有限责任公司	川投集团	四川	综合	60.79	地企	44	13.56	0.27
四川发展(控股)有限责任公司	四川发展	四川	综合	60.09	地企	74	0.66	-0.11
重庆水务集团股份有限公司	重庆水务	重庆	供水	61.48	地企	31	11.56	0.46
成都市兴蓉环境股份有限公司	兴蓉环境	四川	供水	61.27	地企	41	10.53	0.44
洛阳栾川钼业集团股份有限公司	洛阳钼业	河南	有色	61.25	民营	42	4.76	0.32
江苏沙钢集团有限公司	江苏沙钢集团	江苏	黑金	61.44	民营	60	4.16	0.05
江苏省广电有线信息网络股份有限公司	江苏有线	江苏	电信	60.49	公众	31	7.46	0.49
中兴通讯股份有限公司	中兴通讯	广东	计算机	60.09	公众	64	11.76	0.07
福耀玻璃工业集团股份有限公司	福耀玻璃	福建	矿物	61.03	外资	34	20.67	0.22
厦门金圆投资集团有限公司	金圆集团	福建	金融	60.04	地企	34	4.34	0.67

资料来源：wind资讯，新世纪评级

图表 21 风险等级由III转移至I即AA级向AAA级转移概率>50%的发行人列表

债券主体全称	企业简称	省份	行业	概率%	性质	资产负债率%	ROE	经营现金流净额/营收%
珠海格力房产有限公司	珠海格力房产	广东	房地产	78.77	地企	95	77.19	0.51
光明房地产集团股份有限公司	光明地产	上海	房地产	53.54	地企	83	10.70	0.07
上海实业发展股份有限公司	上实发展	上海	房地产	51.63	地企	80	10.88	-0.20
天地源股份有限公司	天地源	上海	房地产	51.37	地企	84	7.83	-0.47
广东锦龙发展股份有限公司	锦龙股份	广东	资本	60.17	民营	75	30.75	43.55
大唐河北发电有限公司	大唐河北公司	河北	电力	55.23	央企	76	37.63	0.43

资料来源：wind资讯，新世纪评级

2. 风险等级由II转移至III（风险变大）

通过计算和筛选，共有**2130**家企业符合这一情况。其中，土木工程建筑业**525**家，综合类**306**家，房地产**237**家。由于该类风险的转移跨度不大，且迁移前后风险较小，不做赘述。

3. 风险等级由III转移至IV（风险变大）

共筛选出一家发行人为天津市公共交通集团(控股)有限公司，即该企业主体信用评级由AA级迁移到AA-的概率大于60%。

4. 风险等级由IV转移至V（风险变大）

共筛选出一家发行人为彩虹集团公司，即该企业主体信用评级由AA-级迁移到A+级及以下级别的概率大于60%。

5. 风险等级由III转移至I（风险变小）

风险等级由III转移至I，意味着企业主体信用等级由AA级向AAA级转移。通过计算和筛选，共有**46**家企业符合这一情况。转移概率大于**50%**的发行人显示有**6**家，其中四家是房地产企业（图表21）。

6. 风险等级由IV转移至I（风险变小）

风险等级由IV转移至I，意味着企业主体信用等级由AA-级向AAA级转移。通过计算和筛选，共有**6**家企业符合这一情况（图表22）。

图表 22 风险等级由IV转移至I即AA-级向AAA级转移的发行人列表

债券主体全称	企业简称	省份	行业	概率%	性质	资产负债率%	ROE	经营现金流净额/营收%
深圳赤湾石油基地股份有限公司	深基地	广东	仓储	33.51	地企	63	5.32	0.51
苏州乐园发展有限公司	苏州乐园	江苏	娱乐	38.39	地企	55	35.07	-0.57
上海中华控股股份有限公司	中华控股	上海	零售	46.66	地企	75	2.88	0.04
海航酒店控股集团有限公司	海航酒店	上海	住宿	34.59	地企	78	2.43	0.92
农工商房地产(集团)有限公司	农房集团	上海	房地产	35.39	民营	88	10.17	0.23
珠海九洲控股集团有限公司	珠海九洲控股	广东	综合	36.69	央企	82	2.36	0.49

资料来源：wind 资讯，新世纪评级

三、债券市场主体信用风险调控政策展望

与其让风险在未来兜不住的时候决堤，不如正视问题，预测风险可能的爆发点，及早主动出击。展望我国债券市场：

1. 各行业主体信用风险或将出现分化。产能过剩的大背景下各行业信用风险将继续暴露，而基于风险转移预测下的分析，预期房地产、建筑业运输业、制造业以及批发业将承受较大的风险等级加大的压力。

2. 预期政府兜底意愿下降，违约企业获取外部救援的可能继续降低，违约回收率降低。应建立债券市场投资保护机制，引入保证基金或风险缓释基金、商业保险等措施。并能够使投资者在企业违约前合理提前主张权利并申请财产保全。违约后的严格监管，也能促使企业有动力去解决违约的后续清偿事宜。

3. 加强投资者教育，完善信息披露制度，这会有利于投资者充分掌握产品结构和投资风险。

4. 信用评级反映了企业信用风险水平，准确而有预见性的评级是债券市场发展的重要基石。随着发债主体的信用状况发生较大变化，评级机构更加需要充分发挥信用评级逆周期的作用，通过分析发债主体的违约因素，加强对企业财富创造能力的总结分析，厘清企业偿债来源，不断提高风险识别和预测的能力。

参考文献：

1. 邓晶,秦澈黄珊.《基于Logistic模型的我国上市公司信用风险预警研究》[J].金融理论与实践,2013(2):22-26;
2. 马广珊.《基于多元有序Logistic模型的我国城投债信用风险评价研究》[D].天津财经大学硕士论文,2012;
3. 于立勇,詹捷辉.《基于Logistic回归分析的违约概率预测研究》,财经研究,2004(9):15-23;
4. 刘建刚,屠海波,何婧,周颖辉.《有序多分类logistic模型在违约概率测算中的应用》[J].财经理论与实践,2009(4):2-7.

专题研究

绿色债券信用评级探究

周蒙/文

随着雾霾锁城和重度污染事件的频繁发生，我国环境形势日益严峻，环境问题成为政府和公众关注的焦点。经济发展亟待向绿色、可持续模式转型。我国的环境问题在很大程度上与高污染的产业结构、能源结构和交通结构有关，因而要实现绿色低碳发展，通过发挥金融对资本的配置作用就显得格外重要。绿色债券作为一种市场化制度安排，在促进环境保护和经济发展方面具有重要作用，本文在总结国内外绿色债券发行认证流程和发展状况的基础上对绿色债券评级的相关问题进行探讨。

1 绿色债券的定义

目前国际上采用的绿色债券标准主要包括由国际资本市场协会（ICMA）联合130多家金融机构共同出台的《绿色债券原则》

（Green Bond Principles简称GBP）和由气候债券倡议组织（Climate Bonds Initiative简称CBI）开发的气候债券标准（Climate Bond Standard简称CBS）。CBS对GBP在低碳领域的项目标准进行了细化，并补充了第三方认证等具体的实施指导方针。GBP和CBS一起，构成了国际上对于绿色债券市场执行标准的坚实基础。

根据GBP中对绿色债券的定义，绿色债券是指任何将所得资金专门用于资助符合规定条件的绿色项目或为这些项目进行再融资的债券工具。其中，绿色项目是指可以促进环境可持续发展，并且通过发行主体、相关机构评估和选择的项目。主要包含可再生能源、高能效项目（包括建筑能效）、低碳交通、可持续的废物管理、可持续的土地使用（包括农业和森林）、可持续的水资源管理、适应气候变化、生物多样性保护这八大关键领域。

CBS更加突出了绿色债券应对气候问题的作用。

CBS对绿色债券的定义是项目所筹集的资金被用来发展低碳经济和帮助气候的恢复。具体来说，符合绿色债券概念的项目应该致力于发展低碳工业和技术来减少温室气体排放，遏制和适应气候变迁。

CBS对绿色债券的分类主要包括可再生能源、低碳建筑、能源密集型工业、废物及污染控制、低碳交通、信息技术和通信、适应气候变化、农林与土地使用这八类。

在分类上看，CBS与GBP基本一致，但又略有不同。GBP强调了水资源管理和生物多样性保护，而CBS则更加突出了信息技术和通信这一领域。

我国目前采用的绿色债券标准主要包括人民银行发布的《在银行间债券市场发布绿色金融债券的公告》、国家发改委发布的《绿色债券发行指引》和中国金融学会绿色金融专业委员会发布的《绿色债券支持项目目录》。

发改委的《绿色债券发行指引》把绿色债券定义为募集资金主要用于支持节能减排技术改造、绿色城镇化、能源清洁高效利用、新能源开发利用、循环经济发展、水资源节约和非常规水资源开发利用、污染防治、生态农林业、节能环保产业、低碳产业、生态文明先行示范实验、低碳试点示范等绿色循环低碳发展项目的债券。

中国金融学会的《目录》中对绿色债券项目的分类主要包括节能、污染防治、资源节约与循环利用、清洁交通、清洁能源和生态保护和适应气候变化这六大类。

《目录》与《指引》在很多领域的分类是一致的，《指引》较《目录》的基础上又延伸涵盖了低碳产业和生态文明两大类。国内与国际上对绿色债券的定义和项目分类基本相同，但对于绿色债券的分类国内在参考国际通用分类标准的基础上有所完善。

在能效项目分类中，国内将煤炭和石油的高效清洁利用作为绿色项目进行扶持，而国际上并没有提到这一点。在清洁交通领域，我国标准着重强调了新能源汽车以及燃油的升级，体现了我国交通部门目前关注的侧重方向。国内标准，尤其是《指引》中提到的发展低碳产业项目和生态文明示范试验项目，也是结合国情以满足产业结构升级的需要。

表一 国际与国内绿色项目分类标准对比

GBP	CBS	《目录》	《指引》
可再生能源	可再生能源	清洁能源	新能源开发利用
能效项目(包括节能建筑)	能源密集型工业	节能(包括煤炭和石油清洁利用)	节能减排技术改造、能源清洁高效利用
	节能建筑		低碳试点示范(包括低碳建筑、低碳交通等基础设施建设)
清洁交通	清洁交通	清洁交通	
		污染防治	污染防治
可持续的废物管理	废物及污染控制	资源节约与循环利用	循环经济
可持续的土地使用	农林与土地使用		生态农林业
可持续的水资源管理			水资源节约和非常规水资源开发利用
	信息技术和通信		
生物多样性保护		生态保护与适应气候变化	生态文明先行示范实验项目
适应气候变化	适应气候变化		
			低碳产业项目

资料来源：新世纪评级整理

2 绿色债券的认证

（一）通过绿色认证的好处

1. 表明发行的债券为绿色债券。
2. 验证债券所筹集的资金用来发展低碳经济和适应气候变化的经济。
3. 凭借气候联盟认证的绿色债券标志来吸引更多的投资者。
4. 为投资者和发行者提供了独立的、科学的气候联盟证明，这有助于减少信用风险。
5. 减少了投资者对于项目绿色属性的尽职调查。
6. 让投资者对于其投资是否属于“绿色”范畴能很快做出判断。
7. 对绿色债券按行业和地域进行分类，有助于建立一个统一的绿色债券市场。

（二）国际上的绿色债券认证流程

GBP规定绿色债券发行人需要通过正式的内部流程对资金的使用情况进行说明。发行人每年至少需要向投资者出具一次报告，来披露其绿色债券发行情况、标的项目进展情况，以及对环

境可持续发展的影响。GBP鼓励发行人通过第三方评估机构来对项目的合格性进行评估和担保。

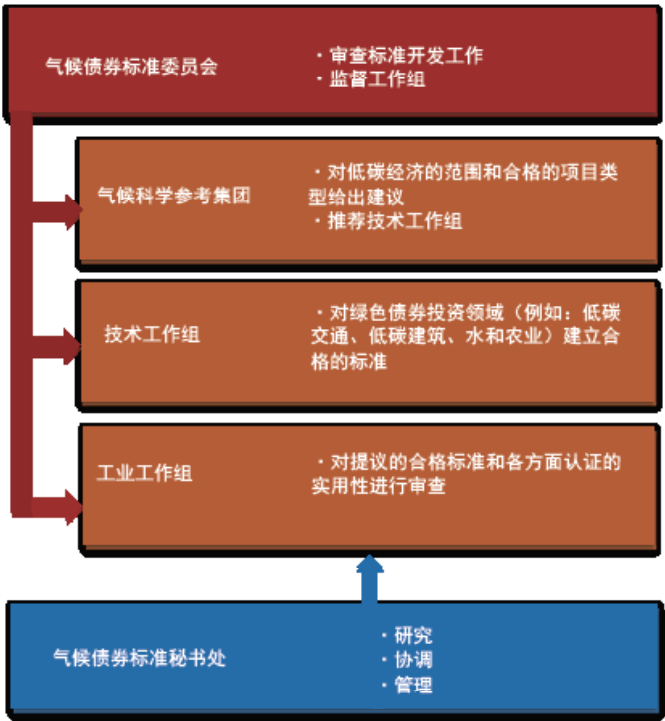
CBS在GBP的基础上制定了简洁高效的绿色债券认证框架，为低碳和气候恢复项目以及实业资产提供了一整套详细的技术标准，从而完成了绿色债券原则从完整的概念到具体实操的转变。

CBS为不同的行业提供了详细合格的标准，例如太阳能、风能、低碳建筑、低

碳交通、水和能源效率。

技术工作组和工业工作组提供了专业的技术知识来发展这些行业标准。这些行业标准为合格的绿色项目和资产提供了判断依据，也为绿色债券存续期的跟踪提供了指引。

CBS的组织架构由气候债券标准委员会，气候科学参考集团，技术工作组，行业工作组，和气候债券标准秘书处组成。具体组织架构如图一：



绿色债券通过了认证，表明其对低碳经济是有贡献的。为了获得一个绿色债券认证，成为一个潜在的绿色债券发行人，必须依托于第三方认证机构，第三方认证机构会出具担保报告表明这个债券满足绿色债券关于环境和金融方面的要求。气候债券标准委员会对所有的绿色债券进行最后的认证。

绿色债券标准允许一只债券的认证先于其发行，这样使得发行者利用绿色债券认证标志去市场上开展营销活动和路演。等到债券发行之后和债券已经开始分配收益的时候，发行者必须通过任命一个检验人，必须彻底完成债券的认证，获得一份担保报告并将之提供给气候债券标准委员会。

在发行前阶段认证气候债券使得发行人和承销商可以去营销债券。债券发行之后，会采用一些担保活动来推进气候债券的认证。存续期的认证不是强制的，但是会使得绿色债券的认证更加完美，对投资者更加有说服力。

认证过程中，一个潜在的绿色债券发行人尽可能多的填写气候债券信息表的内

绿色债券认证过程和普通债券的认证过程一样，包括三个部分：发行前认证、发行后认证和存续期内认证。

发行前：债券的制定、确认、启动、注册、定价和销售。

发行后：从债券发行到净收益分配到合格的项目和资产之中。

存续期：这取决于债券的期限，从发行后到债券期满之前。

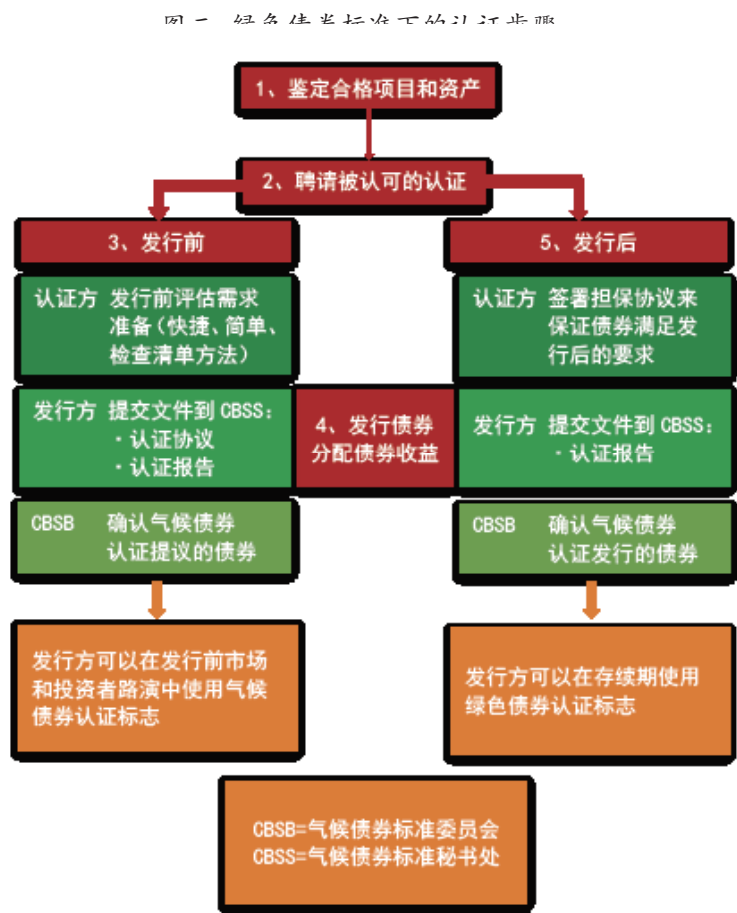
容并提交该表给气候债券秘书处。该表格运用于整个认证过程中。

下一步，发行人任命一个合格的第三方机构来对项目资产的情况进行验证。在符合气候标准的情况下，验证发行人是否建立了完善的内部控制流程来追踪债券收益的使用情况以及债券收益是否投入到了合格的项目当中。如果通过验证，验证方将提供担保，表明债券符合气候债券标准发行前的要求。

一旦验证者完成了它的担保报告，发行人提交一个认证申请，担保报告会送往气候债券秘书处，气候债券标准委员会会在下次会议的时候进行审查。

当债券发行后和债券收益已经开始分配到项目和资产中，发行人必须重新任命一个验证者来验证债券符合气候债券标准的发行后的要求。最终的担保报告和认证申请必须被提交到气候债券标准秘书处来由气候债券标准委员会在其下次会议的时候进行审核。如果委员会认为该债券还是符合气候债券标准，它将确认该气候债券认证。

认证流程见下图二：



对所有已认证的气候债券来说，在整个债券期间内每年的报告是强制的，但每年的担保并非强制。

对于发行人，气候债券的认证费用包括两个部分，内部和外部。

内部费用基于发行人建立的内部控制流程、对债券收益的使用情况及追踪和报告情况来定。此外，追踪气候债券内的特定项目和资产

的表现和环境影响也会花费一些费用。

外部费用主要包括两个部分：

聘请发行前和发行后进行担保程序和报告验证的第三方机构的费用，该费用基于发行人和验证机构之间的商业协议来定。

发行人到气候债券标准委员会进行登记，认证费用

为债券价值的十万分之一。比如，5亿元的债券，认证费用则为5亿元的十万分之一即5000元。认证费被用于气候债券标准和认证方案的发展。

目前国际上做第三方认证的公司主要包括学术机构、审计机构、评级机构及社会责任咨询公司，学术机构如：挪威国际气候和环境研究中心（CICERO）。审计机构主要有安永华明会计师事务所、毕马威会计师事务所。评级机构及社会责任咨询公司包含船级社（DNV.GL），TUV NORD，必维国际检验集团（BV），Oekom research，Vigeo，Sustainalytics，Ethifinance等，另外中国首家获CBI认证资格的商道融绿公司也属于此类机构。其他环境咨询机构有Trucost，atelier ten，First Environment等。

（三）我国的绿色债券认证流程

由于我国绿色债券管理体制形成较晚，尚未培育出具有一定评估能力的第三方认证机构，因此在发改委的《指引》中暂未对第三方环境效应评估、审计和认证作

出规定。也只提及“鼓励”发行人接受独立第三方评估的建议，对于评估标准、流程，以及评估机构本身的准入和认证尚未明确规定。因此，在实践操作中，应积极鼓励绿色债券进行第三方认证，包括发行前认证，以及债券存续期间的年度定期认

证，以保证绿债发行的公信力，从而吸引更多的绿色投资者。中国一方面欢迎具备绿色债券认证经验的国际机构来中国开展业务，例如安永为浦发银行提供的专业认证服务，另一方面也应自主培养有实力的本土认证机构。中国的绿色债券认证业

务才刚刚启动，在严格遵循国内监管部门的公告指引的同时，若能兼顾国际市场的普遍共识准则，例如适用范围最广的GBP，和行业标准划分精细的CBI，在结合国情的同时又能将其国际化以助更好的促进我国绿色债券认证业务的发展。

3 绿色债券的国内外发展

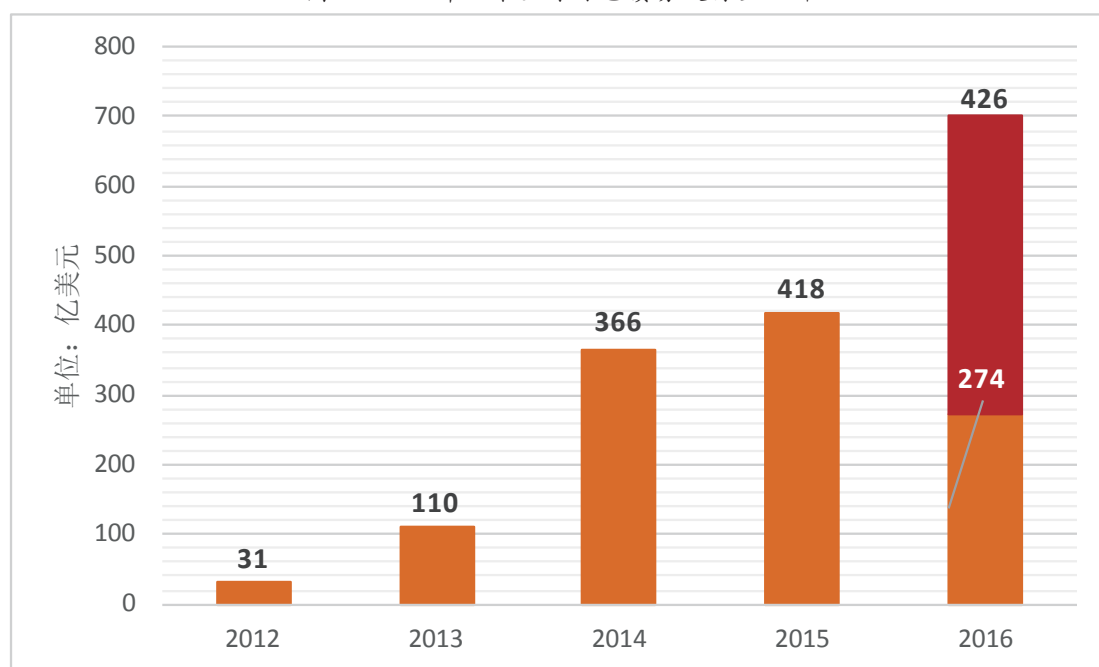
（一）国际绿色债券发行情况

截止2016年6月份，全球绿色债券的发行量已经达到1199亿美元。从2014年

开始，绿色债券的发行量开始井喷，达到366亿美元，是2013年（110亿美元）的三倍多。2015年虽然发行量再创新高达到418亿美元，但涨幅却有所下滑。截止到

2016年6月末，绿色债券的发行量已经达到了274亿美元，预计全年总发行量有望达到700亿美元。见图三：

图三 2012年以来全球绿色债券发行量统计



资料来源：climatebonds，新世纪评级整理

随着各国绿色可持续发展政策的逐步推进和绿色金融体系的建立，绿色债券发行主体和债券品种多样化的态势将持续，在传统的国际开发机构之外，越来越多的银行、企业和市政部门加入到了发行人的行列，以中国和印度为代表的广大发展中国家也越来越积极地利用绿色债券市场来推动自身的可持续发展进程，一些同绿色指数相挂钩的衍生债券将不断出现，促使广义绿色债券市场的外延和规模的不断扩张。

（二）我国绿色债券发行情况

我国正处在经济转型的

关键时期，发展绿色债券市场正当其时。

绿色基础设施建设是中国城镇化进程的重要组成，未来五年中，绿色基础设施项目的投资至少达到10万亿元，为了确保基础设施发展和经济增长符合全球气候目标的要求，对于低碳和气候适应领域的融资需求将快速增长，而这些融资需求有望通过绿色债券的发行来实现。

绿色债券的发行也有助于我国鼓励气候投资，从而促进国内债务市场的健康发展。我国绿色债券市场才

刚刚起步，但发展迅猛，自2014年5月12日中广核发行第一只绿色债券以来，我国绿色债券市场蓬勃发展。

截止到2016年6月22日，我国已累计发行23支绿色债券，总金额达719亿元。其中2016年我国已发行的绿色债券有12支，总计575亿元，约占全球2016年总发行量的三分之一，成为世界上最大的绿色债券市场。

近年来我国绿色债券发行情况如表二所示。

表二 近年来我国绿色债券发行情况统计

发行人	发行金额 (亿元)	发行币种	发行日期	发行期限(年)
中广核风电	10	人民币	2014/5/12	5
IFC	5	人民币	2014/6/26	3
兴业国际信托	27.6	人民币	2014/9/18	1.82
兴业国际信托	3.35	人民币	2014/9/18	2.07
兴业国际信托	3.99	人民币	2014/9/18	2.57
金风新能源	3	美元	2015/7/24	3
农业银行	5	美元	2015/10/13	5
农业银行	4	美元	2015/10/13	3
农业银行	6	人民币	2015/10/20	2
保利协鑫	10	人民币	2015/10/28	5
北京神雾环境能源	5	人民币	2016/1/28	3
兴业银行	100	人民币	2016/2/1	3
浦发银行	200	人民币	2016/2/1	3
浙江汇盛投资	10	人民币	2016/3/15	8
青岛银行	35	人民币	2016/3/16	3
青岛银行	5	人民币	2016/3/16	5

浦发银行	150	人民币	2016/3/30	5
协和风电	2	人民币	2016/4/7	3
北京汽车	25	人民币	2016/4/22	7
浙江吉利控股	4	美元	2016/5/20	5
浙江嘉化能源	3	人民币	2016/5/23	5
新疆金风科技	10	人民币	2016/5/26	5
天顺风能	4	人民币	2016/6/22	5

数据来源：新世纪评级整理

其中，协和风电、青岛银行、浦发银行和兴业银行所发行的6单绿色债券均由上海新世纪资信评估有限公司进行评级。

中国债券市场在规模上具有巨大的发展潜力。国务院发展研究中心金融研究所发布的数据显示，中国绿色产业的年投资需求在两万亿

元以上，而财政资源只能满足其中的10%—15%，融资缺口达1.7万亿元以上，绿色债券无疑备受市场青睐。



协合风电投资有限公司成功发行中国首单绿色债务融资工具，毕马威会计事务所为其提供了发行前第三方评估。募集资金将用于3个太阳能光伏项目和2个风能项目。



青岛银行分两次发行绿色债券，共计40亿元。该债券由安永会计事务所根据人民银行绿色债券指引提供发行前第三方评估。债券募集资金将用于13个绿色项目，项目类别包括：能效、低碳交通（铁路）、可再生能源（太阳能、风能、水电、地热能、海洋能）、废弃物治理（污染治理、资源节约与循环利用、污水处理）以及生态保护和适应气候变化。所有的项目都符合人民银行采用的绿色债券支持项目目录提供的绿色定义和气候债券分类方案。



浦发银行分两次发行绿色债券共计350亿元，所募集资金用途符合人民银行采用的绿色债券支持项目目录提供的绿色定义，以及气候债券标准的分类方案。债券募集资金将用于以下五类项目：能效、清洁能源（太阳能、风能、水电、地热能和海洋能）、污染防治（以污水处理为主）以及生态保护和适应气候变化。安永为该债券进行了发行前第三方评估。浦发银行承诺他们会安排独立的第三方对债券募集资金的使用和环境影响进行年度核查。



兴业银行成功发行了境内首单绿色金融债共计100亿元，兴业银行聘请了中央财经大学气候与能源金融研究中心作为第三方认证机构，对绿色金融债券的技术标准、项目筛选和评估流程、资金使用安排和管理、储备项目情况和环境效益评估等进行了全流程的评估认证，确保信息真实、完整、准确。债券募集资金覆盖污染治理、节能改造、资源循环利用、环保设备制造、公共设施管理等节能环保领域，项目投向符合中国人民银行近期发布的《绿色债券支持项目目录》和银监会关于绿色信贷统计相关标准的要求。

4 绿色债券的信用评级方法探讨

绿色评级是绿色金融体系的基础性内容之一，目前国际市场尚未建立面向绿色债券的绿色评级体系，只是引入了第三方认证。第三方绿色认证主要解决的是绿色债券是否“绿”的问题，信用评级则主要是评估发行人对绿色债券的偿债能力大小，评级级别的高低直接反应了企业发行债券的违约风险高低，是债券发行定价的重要参考因素之一。

如果信用评级机构能深入分析绿色程度与债券违约风险之间的关系，并能评估绿色因素对债券违约风险的影响，就可以把对“绿色”的评估推进到可量化，使之成为债券定价的依据。

穆迪最近发布了对绿色债券评估的系列方法。穆迪

的绿色债券评估方法根据5大因素及其子因素对绿色债券进行评估，分配相应权重以反映其相对重要性，并由此得出综合等级。五大因素分别为：

- 1. 组织
- 2. 募集资金用途
- 3. 募集资金使用披露
- 4. 募集资金管理
- 5. 持续报告与披露

上述5个因素除了“募集资金用途”这个因素以外，其他四个因素均有5个子因素构成。这五个因素被赋予的权重分别是：组织（15%）、募集资金用途（40%）、募集资金使用披露（10%）、募集资金管理（15%）和持续报告与披露（20%）。并按照从1到5分给予评分。对于因素1、

3、4、5，根据其满足子因素标准的个数进行评分。比如说，以上四个因素为了获得1分，就必须满足全部5个子因素的标准，如果满足其中四个子因素标准，则得2分，以此类推。而对于因素2，则需要根据定性和定量的等级来进行评估。

每个因素最后的得分乘以该因素的权重然后得出一个综合加权系数分。这个综合加权系数分然后对应下面表三中相应区间分给出的评级符号。表四对评级符号进行了说明。

穆迪使用记分表作为绿色债券发行的评估工具，它考虑到了绿色债券评估中最重要的指标。每个因素的权重代表一个近似的结果，可能会有偏差。

表三 权重分说明

GB1	GB2	GB3	GB4	GB5
≤1.5	1.5-2.5	2.5-3.5	3.5-4.5	>4.5

表四 评级符号及定义

等级	评价	说明
GB1	完美	绿色债券发行者采取了一个极好的方法去经营、管理发行债券筹集的资金，使之投入到环保项目中去，并能持续发布报告。预期能实现极好的环保效果。

GB2	很好	绿色债券发行者采取了一个很好的方法去经营、管理发行债券筹集的资金,使之投入到环保项目中去,并能持续发布报告。预期能实现很好的环保效果。
GB3	好	绿色债券发行者采取了一个好的方法去经营、管理发行债券筹集的资金,使之投入到环保项目中去,并能持续发布报告。预期能实现好的环保效果。
GB4	一般	绿色债券发行者采取了一个一般的方法去经营、管理发行债券筹集的资金,使之投入到环保项目中去,并能持续发布报告。预期能实现的环保效果一般。
GB4	差	绿色债券发行者采取了一个差的方法去经营、管理发行债券筹集的资金,使之投入到环保项目中去,并能持续发布报告。预期能实现的环保效果差。

因素1: 组织 (15%)

大多数绿色债券发行者有一个管理组织, 该组织依靠其专业性, 指派专门的人去制定投资策略, 评估、选择、批准和监督环境项目和活动。该组织必须具备国内外的专业管理知识。

穆迪对该组织在目标、对绿色债券资金使用的策略规划、对项目的选择和审核这几个环节上进行评估。这包括了该组织的结构和决策流程、筛选项目的标准。穆迪也会考察该组织是否拥有一些国内外环境领域的专家资源。

下列表五中列出了评估“组织”这个因素的子因素。在评分中, 根据满足因素个数的不同, 给予对应的分数。当所有以下5条标准都满足, 则评1分, 如果满足以下三条标准, 则评3分。

表五 “组织”的子因素及评分

子因素	1	2	3	4	5
	所有子因素	4个子因素	3个子因素	2个子因素	1个子因素
1.环境治理和组织架构是有效的					
2.政策和程序的制定经过严格的决策流程和审查					
3.拥有领域内有经验的专业人士或者可以依赖的第三方机构					
4.为投资标的选择制定明确而综合的标准, 包括可衡量影响结果					
5.决策的外部评估与项目特征相一致					

因素2: 资金用途 (40%)

绿色债券资金的使用将依照绿色债券原则：“旨在处理地区气候变暖、自然资源衰竭、生物多样性保护等令人关注的问题”所要求的8个潜在合格的项目范畴。

表六 绿色债券原则的分类

可再生能源	能源效率 (包括有效率的建筑物)
可持续废物管理	可持续土地使用 (包括可持续林业和农业)
生物多样性保护	清洁交通
可持续用水管理	适应气候变化
其他	

由于各种被颁布的分类标准也会不断地更新，一个统一的被大众广泛接受的合理绿色债券范畴还并不存在。也就是说，不同的组织机构定义了一系列不同的绿色债券适用范围。这些分类从绿色债券原则所划定的一系列大的分类（见表六）发展到一些更科学的分类。

这些分类包括气候债券提出的绿色债券分类，国际金融公司的定义和指标与气候相关的活动和经合组织的绿色债券分类等。在中国，最近人民银行发布绿色金融债券指引，在其中介绍了另一种分类，很多其他的监管机构可能也会仿照其推

出一些分类标准。这些分类标准有些还在起草之中，而有些因为过于复杂还没全部完成。还有一些特别的分类标准用于一些特别的绿色债券。

因此在评估资金用途的时候，穆迪使用了绿色债券原则的分类，也使用了其他的适用领域和机构的分类标准。比如能源与环境设计领导（LEED）、建筑研究机构环境测评方法（BREEAM）、全球房地产可持续发展指标（GRESB）、绿色之星和

能源之星这些机构。

穆迪采用绿色债券原则分类标准和其他适用的分类标准，根据资金投资合格项目的比例，采用定性和定量的方法来对发行债券的资金用途进行评分。随着未来新的科学定义的提出或新技术的发展，绿色债券项目的分类标准会发生改变，用来评估影响资金用途的参数和定义也会相应的改变。

如下表七，为了获得1级，超过95%的资金需要投入到合格的项目分类之中，这些项目分类是根据绿色债券原则建立的，并被一个或多个权威的和广泛的进一步通知公认的绿色债券框架或分类法资格合格的项目，包括任何适用的监管指导方针。类似的，80%-90%的资金用于合格的项目为等级3。

表七 资金用途评分等级所对应的相关要求

Score(得分)	Sub-factor(子因素)
1	95%-100%的资金投入到合格项目范围内
2	90%-95%的资金投入到合格项目范围内
3	85%-90%的资金投入到合格项目范围内
4	50%-80%的资金投入到合格项目范围内
5	0%-50%的资金投入到合格项目范围内

表八 资金使用评估的子因素

子因素	1	2	3	4	5
	5个 子因素	4个 子因素	3个 子因素	2个 子因素	1个 子因素
1.描述绿色项目,包括投资组合的描述及确切的投资意向					
2.拥有足够的资金和人才来完成项目					
3.对目标结果进行定量或者定性的描述					
4.定性或者定量的方法和标准来计算项目的环保效益					
5.发行人聘请第三方(第三方审查、审计或第三方认证)					

表九 收益管理评估的子因素

子因素	1	2	3	4	5
	5个 子因素	4个 子因素	3个 子因素	2个 子因素	1个 子因素
1.债券收益在同一个会计标准下或者通过同一个指定收益的方法进行追踪					
2.资金的用途依据环境范畴和项目类型进行划分					
3.针对实际的资金分配,在计划内进行稳健地投资					
4.清晰合理的现金余额投资计划					
5.有外部组织审计或者内部有独立的审计单元					

表十 持续报告和披露的子因素

子因素	1	2	3	4	5
	5个 子因素	4个 子因素	3个 子因素	2个 子因素	1个 子因素
1.报告发行后,对项目的进展情况进行及时的更新					
2.整个债券周期中持续发布预期的年报					
3.信息披露中提供了投资项目的细节和他们的预期环境影响					
4.根据项目进展情况,报告提供了定量和定性的环境影响评估					
5.报告定性和定量地解释了债券的发行如何实现对环境的影响					

因素3: 资金使用的披露 (10%)

穆迪除了对债券所投资项目是否合格进行评估之外,也会对资金的实际使用情况进行评估。这个因素也会考虑发行人信息披露的质量和透明度。具体子因素如表八所示。

因素4: 收益管理(15%)

投资人需要清晰的了解项目收益的管理情况。穆迪认为项目收益的分配和管理情况必须由内部的一个独立组织进行评估和审计,或者通过外部的第三方组织。具体评分子因素见表九。

因素5: 持续的报告和披露

债券发行以后,发行人会定期更新投资到具体项目中的资本情况,投资者可以通过简报、网站更新或者财务报表来获取这些信息。穆迪评估发行人更新报告的质量和频率。另外,穆迪会关注发行人对项目的环境效益的披露,包括采用客观指标(如果存在)或者定性描述来衡量积极的和消极的环境影响。关注点如表十所示。

计分表中没有考虑的一些因素

计分表所考虑的评估方法是一种简化的评估方法，计分表中的这5个影响因素也不能代表所有对于绿色债券评估来说很重要的部分。穆迪的评估还包含了对未来业绩的预期，例如，发行者是否按照他的计划去配置绿色债券。

在某些情况下，穆迪对未来业绩的预期可能根据一些很机密的信息，这些信息没有公布出来。在其他情况下，穆迪会参照同行的公司，基于过去的业绩和趋势来评估未来的结果。不论怎样，预测未来总会有不可预知的风险。

其他方面的考虑

穆迪的绿色债券评估方法还有一些其他的考虑。

这包括：发行人所在国家的信用评级、发行人的公司治理和财政控制、事件风险（这可能包括合并或者其他事件可能会对发行人环境可持续性投资策略方面造成一个突然的改变）、和市场力量的改变或者规则对投资和回报产生的实质性的影响。

此外，绿色债券的新颖性会导致该行业的快速发展。绿色债券的特点在某些环境下是如此独特以至于计分表可能不能充分地体现它的特点。科学研究或者其他

的发展可能会导致绿色债券的分类标准发生变化，但是计分表不会立即作出响应。这些其他的因素都会导致分配的绿色债券评级方法和计分表的结构存在差异。

定期评估更新

一旦一个评估通过研究报告或者新闻发布后，考虑到债券收益的使用情况和绿色债券对环境的影响情况，评估报告后期会不定期的更新。因为发行人发布的信息会对计分表的结果产生影响。所以穆迪会更新评估结果，然后按照相应的等级进行划分。

“

穆迪的绿色债券信用评级方法既对发行人做具体（信用）评级，也对绿色债券绿的成分做了相应的评估，对国内信用评级机构研究绿色债券评级具有借鉴意义。

”

5 从信用评级角度推动国内绿色债券发展的若干建议

第一，政府应该主导建立一个由环境监管部门、金融机构、中介和评级机构等

多方参与的绿色认证体系，对所有投资的绿色项目的环境效益提供可以描述、量化

及评定的方案。除了引进国际的独立机构外，还应鼓励发展中国的第三方独立认证

机构，该机构应具有出具“第二意见”的权威，审查现有和未来的绿色债券标准以及法规，加强绿色债券的款项跟踪管理，实现资金去向可追溯的资格。

第二，加强绿色债券的环境信息披露。绿色债券发行前，发行主体可以聘请专业第三方机构提供绿色债券的认证。发行后，第三方机构可以提供对资金用途和节能减排效益的评估，这样来判断项目的绿色程度。

只有提供了充分的企业环境信息，投资者才能判断哪些企业是绿色的，哪些是污染型的，哪些是深绿的，哪些是浅绿的。换句话说，

只有提供了环境信息，资本市场才能用脚投票，将更多的资金投入到绿色企业，减少对污染性企业的投资。

第三，鼓励和发展信用评级公司的环境与绿色评级。可由第三方评级公司在评估债券信用风险的基础上，增加环境影响的分析，为投资者提供较为清晰、全面的信息。

最初可以采取双评级制度，即保留传统的评级，同时推出单独的绿色评级，后者包含发债企业的环境内容，如果环境表现好就加分，差则减分，评级高低直接同融资成本挂钩。未来可发展为一体化的评级制度，

将环境评级内化到总体评级中。对环境表现不好及披露不足的公司予以揭示，降低其评级等级，对其形成一定的监督和约束作用。

参考文献

- 1.《国际绿色债券市场：现状、经验与启示》 万志宏 曾刚；
- 2.《中外绿色债券标准比较》 鲁政委 汤维祺；
- 3.《绿色金融政策和在中国的运用》，马骏，施斌，中国人民银行；
- 4.<Climate Bonds Standard >v2_0 - 2Dec2015；
- 5.<Green Bonds Assessment (GBA) Proposed Approach and Methodology>.



扫描二维码下载本文

专题研究

标普基于信用违约互换的市场波动信号研究

郭佩/编译

近来，中国债券市场违约率逐步升高，涉及的企业范围也越来越广。9月23日，银行间市场交易商协会发布修订后的《银行间市场信用风险缓释工具试点业务规则》以及信用风险缓释合约（CRMA）、信用风险缓释凭证（CRMW）、信用违约互换（CDS）、信用联结票据（CLN）等四份产品指引，正式推出“中国版CDS”。本文就标普的市场波动信号为研究对象，旨在更深一步的分析信用违约互换的市场预警，解读市场信息，为我国发展信用违约互换，监测市场风险提供参考。

1 CDS（信用违约互换）MDS（市场波动信号）模型

CDS是一种信用保护买方和信用保护卖方之间签订的信用衍生合同。合同的签订就意味着一旦参考实体（如公司或主权国家）发生信用事件，那么信用保护卖方就要对买方进行赔付。简而言之，就是信用保护买方向信用保护卖方支付保费来换取信用保护。

CDS合同的买方和卖方包括各种类型的公司，例如投资基金、对冲基金、保险公司和银行等。这些CDS合同由不同的经销商进行定价和销售，但是至今仍属于场外交易，缺乏监管与透明度。因此评级机构不能对其进行评级，只能对其潜在的债务进行分析。

因为CDS合同是为违约事件提供保护的，所以标普认为利差在一定程度上可以反映市场信用风险。为了更好的理解市场

信号，提升监测市场风险的能力，标普发展出了以CDS数据为依托的MDS（Market Derived Signals）模型。在此模型中，将会对特定参考实体（经标普评级，且有相对应的CDS产品）的某些关键因素进行分析，涉及到的因素如下：

- 该实体五年期CDS利差；
- 标普对该实体的长期信用评级和信用观察/展望；
- 该实体所属行业（依据标普全球行业分类标准（Global Industry Classification Standard, GICS）¹划分）；
- 该实体的性质（公司或主权政府）；
- 合同中关于可交割债券的确定（CDS重组条款²）；
- CDS合同中涉及到的货币单位

¹见附录二。

²见附录三。

其中，标普认为根据给定的级别、货币单位，所属的GICS行业，公司或主权政府的确定，就可以建立一个通用的基准利差。此外，根据这些变量，也可以计算出每个公司的预期利差，以此来分析实际利差和预期利差的差异。

标普每天都会对各个国家和各大公司的信息进行收集和更新，并绘制出一个线性模型，以此来反应所观测到的CDS对数利差与其它变量之间的回归关系。为了更好地建模，标普针对每个实体的级别相对应的给出了一个数值评分，例如“AAA”=1，“AA+”=2，以此类推。

2 回归关系

标普每天都会去观测CDS利差，级别与其它变量之间的关系。其中，大多数公司的CDS利差都是会有变化的。为了更好地进行验证，标普从数据库中筛选出了2012年9月25日当天，五年期以美元为货币单位的CDS合同，合计为595家公司。表1展示了级别和行业之间的关系，表2列出了各个级别和行业利差的平均值。

表1 五年期以美元为货币单位的CDS合同数量（经筛选）（2012.9.25）

	GICS10 (能源)	GICS15 (材料)	GICS20 (工业)	GICS25 (非必须消费品)	GICS30 (必须消费品)	GICS35 (医疗保健)	GICS40 (金融)	GICS45 (信息技术)	GICS50 (电信服务)	GICS55 (公共事业)	总计
AAA	1		2			1	1	1			6
AA+							2				2
AA	2				1	3	1				7
AA-	1		1		4	1	8	2		1	18
A+	1	1	3	2	2	5	15	4	1	1	35
A	4	5	10	3	6	1	20	1	4	2	56
A-	6	7	8	6	3	6	21	2	7	9	75
BBB+	10	5	8	15	8	3	12	3	2	13	79
BBB	23	15	8	16	6	2	14	4	2	8	98
BBB-	8	5	9	7	6	2	25	4	1	7	74
BB+	3	3	1	10	1		4	1		1	24
BB	1	5	1	9	1	2	4	1	2		26
BB-	1	3	1	10			4	3	1	2	25
B+	3	1	5	8	1	4	2	1	1		26
B		1	5	6	2	2	1	4	1		22
B-			1	6	1		2	1	1	1	13
CCC+				1			1				2
CCC			1				3			3	7
总计	64	51	64	99	42	32	140	32	23	48	595

数据来源：根据标普数据绘制

表2 五年期以美元为货币单位的CDS平均利差（单位：BP）（2012.9.25）

	GICS10 (能源)	GICS15 (材料)	GICS20 (工业)	GICS25 (非必须消费品)	GICS30 (必须消费品)	GICS35 (医疗保健)	GICS40 (金融)	GICS45 (信息技术)	GICS50 (电信服务)	GICS55 (公共事业)	平均值
AAA	21		56			35	57	30			42
AA+							130				130
AA	89				34	52	127				71
AA-	99		27		40	51	281	32		67	151
A+	59	91	50	43	44	47	102	56	50	102	74
A	62	58	62	35	62	78	124	53	99	104	87
A-	79	103	68	80	71	67	153	159	74	57	99
BBB+	111	121	111	98	58	115	124	173	52	80	102
BBB	142	106	119	131	151	104	192	112	129	137	138
BBB-	159	193	229	134	173	87	209	298	174	173	193
BB+	260	319	397	306	216		219	430		370	295
BB	192	330	743	328	390	239	485	638	343		366
BB-	570	332	407	337			476	500	466	399	400
B+	674	1129	433	396	470	362	477	478	487		474
B		566	702	482	690	329	1879	927	244		674
B-			756	1136	734		1150	1616	580	545	1027
CCC+				1886			984				1435
CCC			2479				1047			5054	2969
平均值	161	187	247	302	154	133	243	350	172	440	

数据来源：根据标普数据绘制

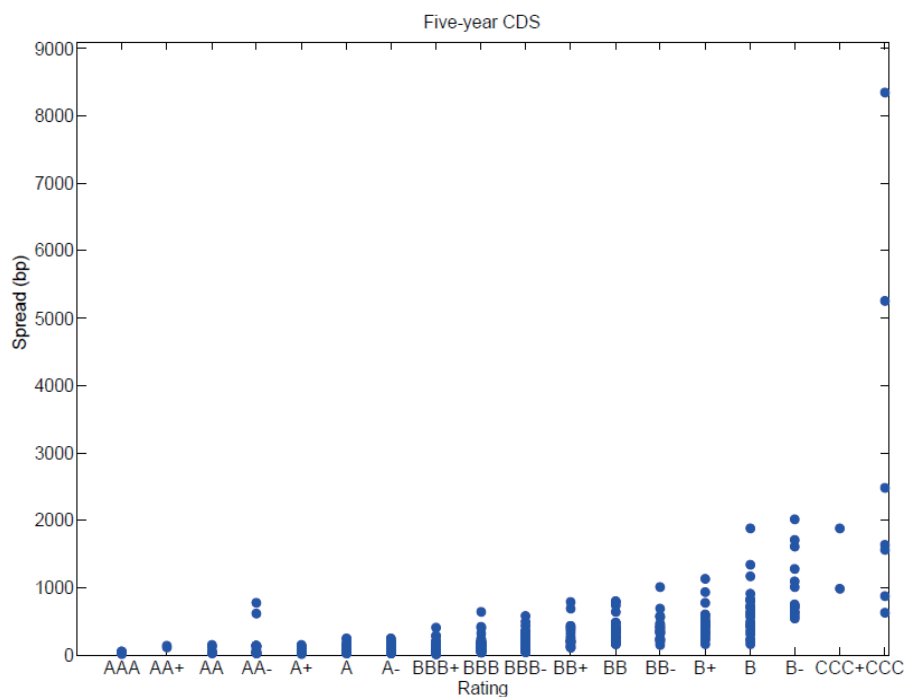
（一）关键变量

为了制定CDS MDS模型，标普首先确定了各个实体的级别和与CDS合同相关的变量，这些数据对于预测CDS利差有着重大的意义。此外，除了级别，行业分类、实体性质，包括信用观察/展望、CDS货币单位和CDS重组条款等都构成了CDS违约的信用事件。图1展示了2012年9月25日当天利差和级别之间呈指数关系，这对于通过利用利

差的对数来转换利差是非常有利的。

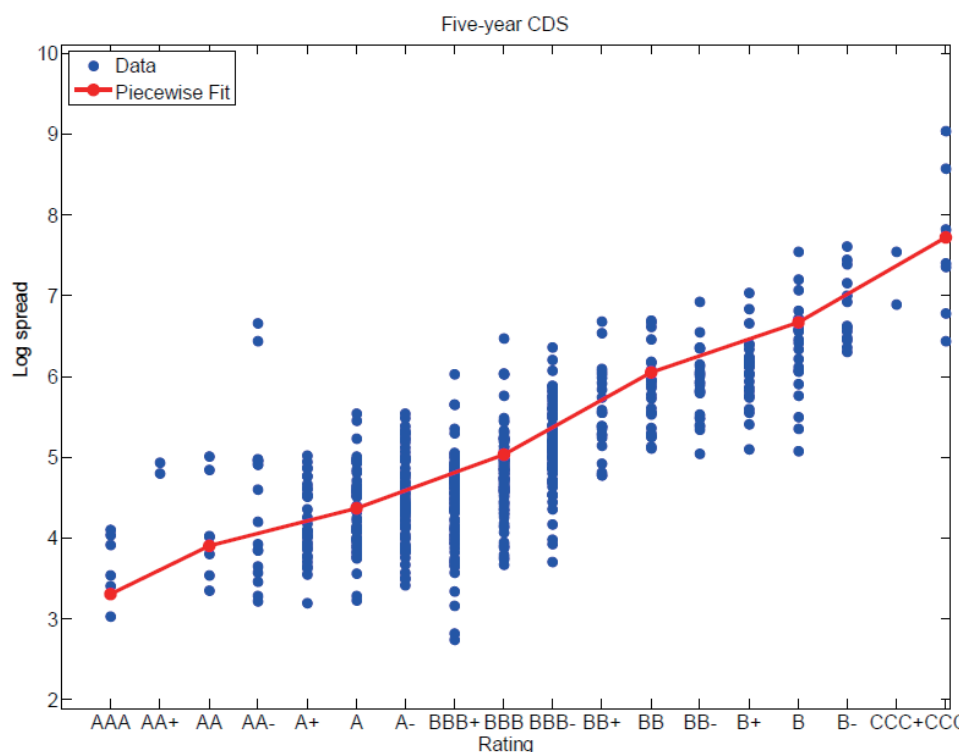
图2中，将落在“AAA”，“AA”，“A”，“BBB”“BB”“B”和“CCC”的节点（预测数据）分别连接起来，形成线性段序列，再将这些线段连接起来，构成分段线性函数，经证明，分段线性函数与对数利差数据相拟合。而各节点的值也决定了每个级别的基准对数利差。

图1 五年期以美元为货币单位的CDS利差VS标普级别（2012.9.25）



数据来源：标准普尔市场信号白皮书（2013.9）

图2 对数利差的分段线性拟合VS标普级别（2012.9.25）



数据来源：标准普尔市场信号白皮书（2013.9）

（二）基本模型

通过检验三年的数据，标普确定了分段线性模型，此模型为实体为公司（金融公司除外），美元为货币单位的CDS对数利差进行了最好的拟合，其中GICS行业、信用观察/展望和CDS重组条款等关键变量可以进行调整。基本模型如下：

对数（CDS利差）=标普各级别基准对数利差+信用观察/展望调整+GICS行业调整+重组条款调整+余数调整

每天结束的时候，模型中各参数的值就会被确定，并用来反映当天的CDS利差。这些参数就包括各个级别的利差和模型中所列的调整率。

举例来说，2012年9月25日这天，联邦快递公司的CDS利差为91基点，相等的自然对数利差为4.512，标普给予“BBB”的级别，展望为稳定，行业分类为工业，CDS重组条款为NR，因此相对应的模型如下：

对数（91）=5.043（级别为“BBB”的公司的基准利差）+0.000（信用观察/展望为稳定的调整）+0.029（工业行业的调整）-0.384（重组条款为NR的调整）-0.176（余数调整）

取等式两边的指数函数，得到的关系如下：

91基点=154.95（级别为“BBB”的公司的基准利差）*1.000（信用观察/展望为稳定的调整率为0%）*1.029（+2.9%工业行业的调整率）*0.681（-31.9%重组条款为NR的调整率）*0.839（-16.1%余数调整率）

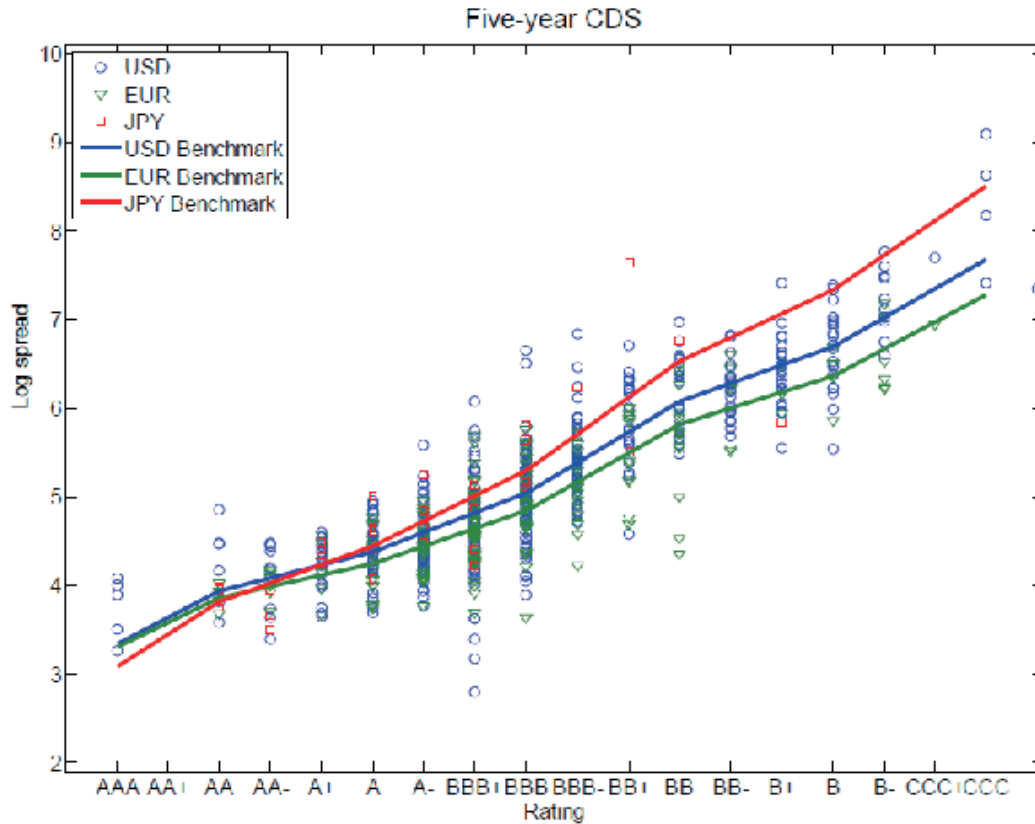
（三）基本模型的延伸

标普认为，基本模型可以进行进一步的延伸，可以适用于非工业企业、以欧元或日元为货币单位的CDS合同，以及主权国家。举例来说，标普通过对CMA数据库里历史数据的分析，发现金融行业不像其它行业一样，可以通过整体对数利差水平的简单移动来定模。因此，标普通过测试得出，金融行业的模型需要依靠基础模型中级别分段线性函数的联合位移和倾斜率调整来确定。

现实中，许多CDS合同是以欧元或日元为货币单位的，因此与这些货币相关联的CDS利差与以美元为货币单位的CDS利差表现大大不同。标普发现，不管是位移还是倾斜率，都是欧元或日元CDS合同建模时的关键因素，尤其是当这些因素与以美元为基础的级别分段线性函数发生冲突时。

此外，以主权政府为参考实体发行的CDS合同与以公司企业为参考实体发行的CDS合同，CDS利差又大不相同，标普经过研究历史数据，得出结论：在以公司为参考实体，美元为货币单位的基本模型中，级别分段线性函数进行位移和倾斜的微调，就可以确定主权政府发行的以美元为货币单位的CDS利差模型。同样的，在以公司为参考实体，欧元为货币单位的基本模型中，级别分段线性函数进行位移和倾斜的调整，就可以确定主权政府发行的以欧元为货币单位的CDS利差模型。

图3 以美元、欧元、日元为货币单位的CDS合同（金融行业CDS和主权国家CDS除外）的对数利差及其基准利差



数据来源：标准普尔市场信号白皮书（2013.9）

（四）线性约束

模型中的因素存在着自然的线性约束。举例来说，由于CDS利差每天都在变化，所以相邻的级别之间会出现利差的重叠性，某天预测的“BBB”级别的基准利差甚至会大于“BB”级别的基准利差。但是这样的结果就与原来的预测相悖，标普经过对历史数据的观察认为，级别越低，利差越高，信用随之也会降低。因此在分析的过程中，当级别降低时，基准利差就要相对应的增加。同样的，当信用观察/展望为负面时，就要增加对数利差，相反的，当信用观察/展望为正面时，就要减少对数利差，模型相对应的

也要进行调整。但也有例外的情况，那就是这种线性约束并不会改变模型的回归参数，主要是因为函数所需的单调性通常是通过数据来进行反映的。

（五）稳健性

在预测的过程中，标普致力于确保数据的稳定性，减少因离群值或观察不足而产生让人误导的预测数据。首先，通过两个步骤来控制离群值。第一步，把所有的观测值进行回归分析，并预估参数。剔除在观测值中出现的过大残差，不要用在最后的参数估计中。然而，在现实的建模中，往往会对离群

值进行分析，并把其融入CDS MDS 模型。

接下来，标普通过利用前一天预测的信息来提高模型参数的准确性和稳定性。其使用了贝叶斯估计理论，即先验分布等于前一天的参数估计值。所附的先验协方差矩阵是基于历史上观察到的参数之间的相关性与差异性。举例来说，对于一些由于节假日或技术问题问题而中断观测的公司，就会增加相关参数的先验方差，以此来反映时间差。标普认为，贝叶斯估计法的优点在于它打破了昨天和今天的观测值之间的适当平衡，给予今天观测到的数据更大的权重。

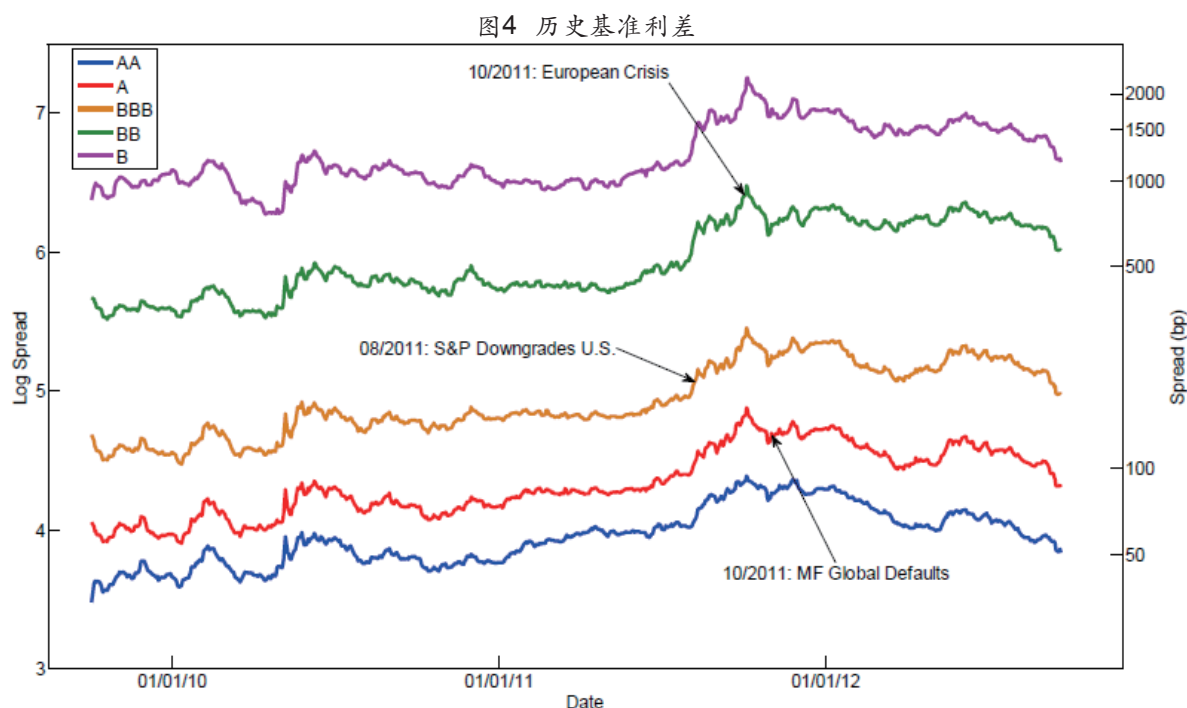
（六）标准误差和置信区间

需要指出的是，参照历史数据，残差大致呈正态分布，标准误差的回归可以衡量回归方程的拟合优度。此外，标普注意到了线

性约束通常没有约束力，所以可以计算出每个参数的近似置信区间，以及它们之间的相关性。因此，常用的回归分析适用于这里的置信区间。

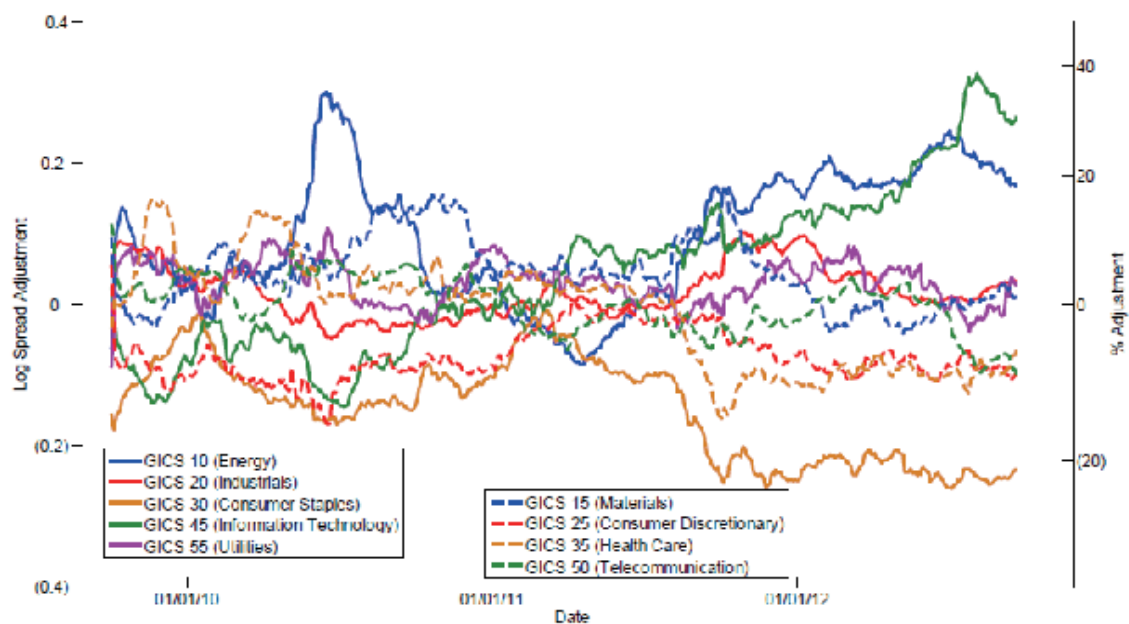
3 基准

一旦确定了线性回归的参数，由此产生的CDS利差与解释变量之间的关系，根据某些给定的因素，就可以确定不同级别的基准利差和调整率，这些因素包括：GICS行业、货币、信用观察/展望及主权指标。级别调整的大小依赖于分段线性函数的对数利差和数值分数之间的斜率。



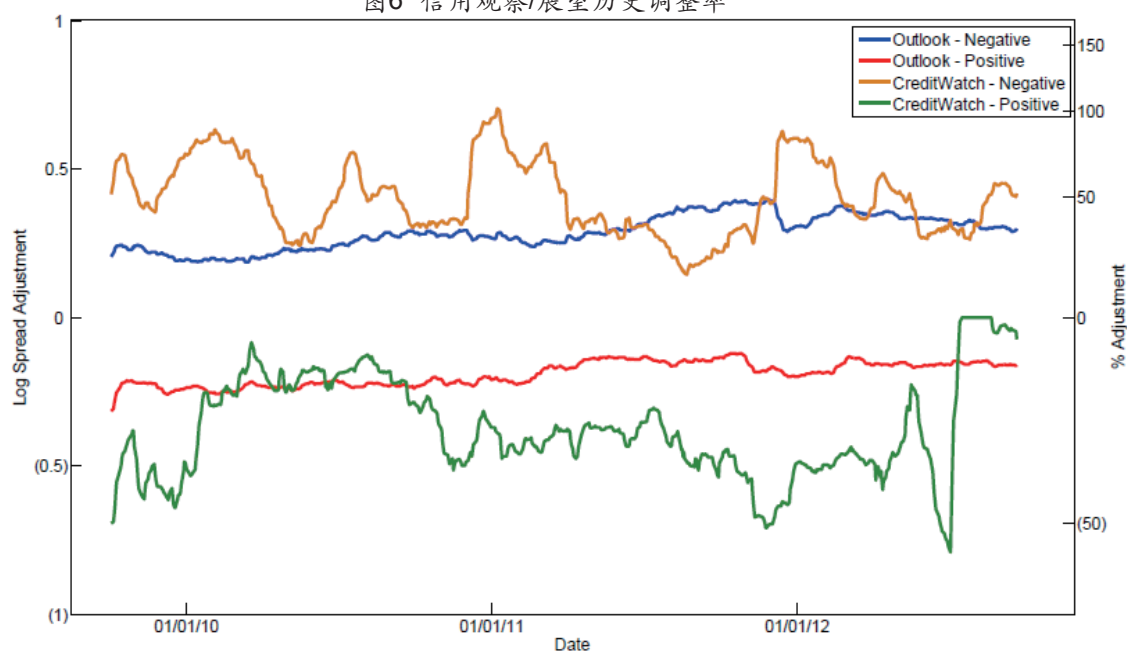
数据来源：标准普尔市场信号白皮书（2013.9）

图5 GICS行业历史调整率



数据来源：标准普尔市场信号白皮书（2013.9）

图6 信用观察/展望历史调整率



数据来源：标准普尔市场信号白皮书（2013.9）

4 标普CDS MDS模型

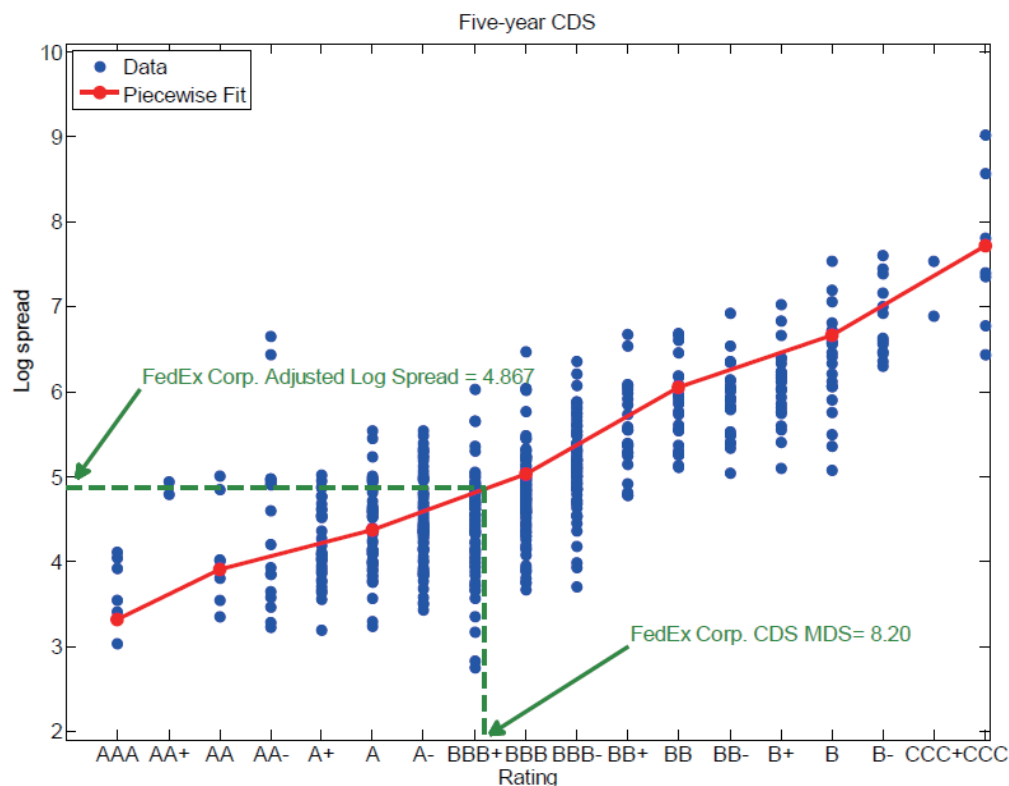
从上文联邦快递公司的例子中可以看出，所观测到的参考实体的对数利差，4.512，等于拟合的基准利差，那么考虑到信用观察/展望、行业、重组条款及其它因素的调整，得到的联邦快递公司调整过后的对数利差为4.867，如以下等式所示：

对数(91)=4.867(公司调整过后的对数利差)+0.000(信用观察/展望调整)+0.029(工业行业调整)-0.384(重组条款为NR调整)+0.000(其它因素调整)

通过使用分段线性级别模型（如图7所示），

可以看出Y轴的4.867相对应的数值分数是X轴的8.2，四舍五入约等于8，那么相对应的CDS MDS级别为“bbb+”。需要注意的是，CDS MDS的计算不受实体现有信用观察/展望的影响，因为CDS MDS模型旨在利用一个单一的尺度来反映实体信用质量的市场预测。这样就可以跨越时间维度来比较实体之间的CDS MDS值。更为重要的是，CDS MDS是用小写表示，目的是为了区别标准普尔的信用级别，减少误解，因为这两种评断结果的打分过程是不同的。

图7 S&P CDS MDS 计算方法图解



数据来源：标准普尔市场信号白皮书（2013.9）

5 标普CDS MDS评级与主体长期评级的区别与联系

标普CDS MDS评级与主体长期评级分别隶属于两个不同的板块，一个是定量分析中的市场信号模型，一个是定量分析中的基础模型。因此，两种模型在进行打分时，所考虑的因素也略有不同。前者着重于主体的

CDS利差，而后者则把重点放到了主体的财务报表上。然而，相似之处在于，两种模型在进行打分时，都考虑了国家风险、行业风险、经济风险和主权风险。

附录1：回归方程的矩阵表示及其最小化

设 $\beta = \{\beta[j], j=1, \dots, M\}$ 表示参数向量，其值由回归分析的结果决定。计算中， $M=36$ ， β 表示6条线段（定义为7个节点）和各因素调整。前7个位置表示为通用企业各级别（AAA, AA, A, BBB, BB, B, CCC）的对数利差，其中全球行业不进行调整，假设信用观察/展望为稳定，重组条款为MR，货币单位为美元。接下来6个位置的参数向量是，信用观察/展望不为稳定的对数利差调整。紧接着的8个位置为全球行业（金融行业除外）的对数利差调整。

β 的下一个位置为NR的调整。接下来的4个位置分别为以欧元和日元为货币单位的工业企业的对数利差调整的位移和斜率。27至32的位置分别为以美元、欧元和日元为货币单位的金融公司的位移和斜率的调整。最后4个位置的参数向量分别为以美元和欧元为货币单位的主权国家的位移和斜率的调整。

设 X 为矩阵， NC 为行， M 为列，其中 $X[i, j]$ 中的 j^{th} 为 i^{th} CDS 合同的特征， NC 为所观测的合同的数目。举例来说，如果 i^{th} 是所属行业为必需消费品，级别为BBB，信用观察为正面的公司发行的以美元为货币单位的CDS合同，且为NR条款，那么 $X[i, j]=1$ ， $j=4, 13, 17$ ，或 $X[i, j]=0$ 。

如果想要矩阵更加复杂多样，就需要其它类型的CDS合同，比如以欧元或日元为货币单位的，金融行业发行的，主权政府发行的。

设 y 为向量 $\{y[i], i=1, \dots, NC\}$ ，其中 $y[i]$ 为所观测到的CDS合同 i 的自然对数中间利差。

根据上面的符号，可以得出回归方程 $y = X\beta + \varepsilon$ ，其中 ε 为残差向量项，具有先验多元正态分布的特征， μ 为平均数， C 为协方差矩阵。需要注意的是先验平均数 μ 被设定为等于前一天的预测值 β 。

CDS MDS模型的约束条件可以表示为：

$$L\beta \geq c$$

L 为 $K \times M$ 的矩阵， c 为长度 K 的向量， K 为约束条件的数量。

为了最大程度的减少贝叶斯理论的残差平方和，标普将先验和线性约束结合到一起，得出以下公式：

$$BRSS(\beta) = (y - X\beta)^T U^T U (y - X\beta) + VS^2 (\beta - \mu)^T C^{-1} (\beta - \mu)$$

其中的 β ，受 $L\beta \geq c$ 的约束。在这个公式中， U 为对角矩阵， i^h 为对角元素，可以等于1或0，这取决于 i^h 所观测到的异常值是否剔除。 VS^2 ，可以从历史数据的实验中获得，它所代表的是一个标量的权重。需要指出的是，在现有数据基础上的隐含权重取决于上述 $BRSS(\beta)$ 方程第一项中，包含的数据点的数量。

已知 C 为正定协方差矩阵，包含满秩矩阵 A ，例如 $A^T A = C^{-1}$ 。通过设置

$$Q = \begin{pmatrix} UX \\ V^{1/2} SA \end{pmatrix} \quad \text{and} \quad z = \begin{pmatrix} Uy \\ V^{1/2} SA\mu \end{pmatrix},$$

其中 Q 和 z 都有 $NC+M$ 行，因此被最小化的数量可以写为：

$$(z - Q\beta)^T (z - Q\beta)$$

其中 A 有满秩， Q 也有满秩。由于上述方程受到约束，所以这里存在着独特最小值 $\tilde{\beta}$ 。如果存在特殊情况，例如，没有观测值，那么 $\tilde{\beta}$ 将会等于 μ 。当内点 μ 受限于 β ，满足上文的约束条件时，通过使用二次最小化方程，此函数就非常容易实现最小化。

附录2：标普全球行业分类标准（GICS）行业代码

10 能源	35 医疗保健
15 材料	40 金融
20 工业	45 信息技术
25 非必须消费品	50 电信服务
30 必须消费品	55 公共事业

附录3：CDS重组条款

CR - Complete Restructuring (a.k.a. full restructuring, FR): 任何重组事件都被认定为信用事件。任何到期期限为30年的债券都是可交割的。

MR - Modified Restructuring: 重组协议算作信用事件，但是可交割义务限于CDS合同终止日期后，到期日不超过30个月的义务，或已重组的参考义务（无论是否到期）。

MM - Modified- Modified Restructuring: 到期期限为60个月的重组义务和30个月的所有其他义务为可交割债券。主要用于欧洲市场。

XR - No Restructuring(a.k.a. NR): 所有的重组事件都不会触发信用事件，普遍存在于高收益市场。

市场研究

2016年第三季度中国债券市场发行与评级研究

陈文沛、郭佩/文

1 债券市场总体发行情况

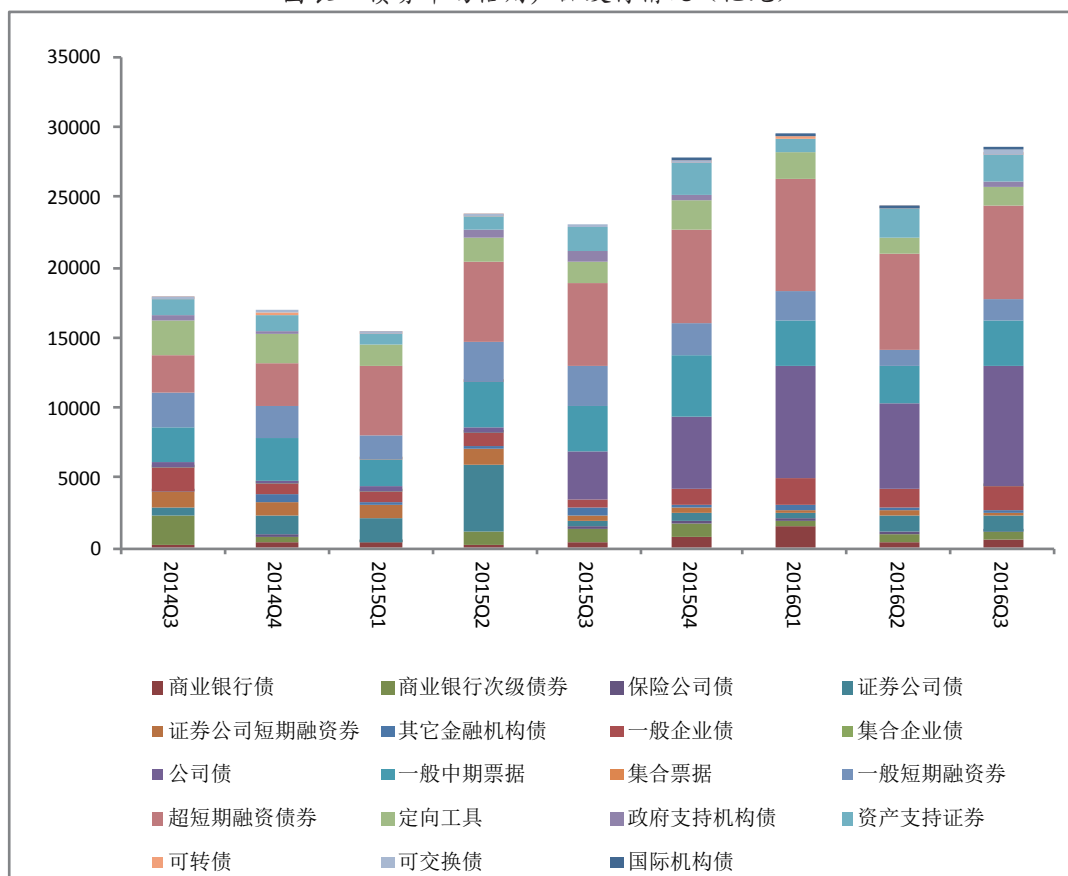
2016年第三季度，我国经济总体运行稳中有进，但仍然面临较大的下行压力。其中，2016年前三季度国内生产总值（GDP）同比增长6.7%，连续三个季度保持6.7%的水平；具体分产业看，第一产业增加值4.07万亿元，同比增长3.5%；第二产业增加值20.94万亿元，增长6.1%；第三产业增加值27.99万亿元，增长7.6%。居民消费价格（CPI）同比上涨2.0%，其中9月份同比上涨1.9%，涨幅比上月扩大0.6个百分点。规模以上工业增加值同比增长6.0%，其中9月份同比增长6.1%，较8月份回落0.2个百分点。固定资产投资（不含农户）42.69万亿元，同比名义增长8.2%（扣除价格因素实际增长9.5%），增速比上半年回落0.8个百分点。

整体来看，面对复杂严峻的国内外形势，我国第三季度GDP同比增速符合预期，经济企稳态势得以延续，“三去一降一补”取得了一定成效。2016年第三季度，我国政府继续坚持积极的财政政策与稳健的货币政策，不断推动供给侧改革，以增强经济中长

期发展韧性，并推进经济增长结构的转型优化。

2016年第三季度，全国债券市场共发行各类债券7881期，发行金额合计9.76万亿元，同比增加3.05万亿元，同比增长45.45%。其中，以国债、地方政府债、同业存单和政策性银行债为代表的利率产品合计发行6.92万亿元，占同期债券募集总额的70.90%，同比增长56.92%，增长主要源自同业存单发行量的增加；以商业银行债、企业债、中期票据、短期融资券和公司债等为代表的信用产品发行规模合计2.84万亿元，占同期债券募集总额的29.10%，同比增长24.02%，其增长主要得益于公司债和企业债发行规模的大幅增加；短期融资券和中期票据同比有所减少，但环比来看发行规模呈小幅增长态势；此外，这一季度新增了三只国际机构债，允许符合条件的外资机构可在国内发行人民币债券，此举将会提升中国资本账户的开放度，起到缓解人民币升值压力的作用。

图表1 债券市场信用产品发行情况（亿元）



数据来源：Wind 资讯，新世纪评级

2016年第三季度，信用产品细分券种一级市场发行情况有所变化，扭转了二季度的颓势。

短期融资券（指一般短期融资券，不含证券公司短期融资券和超短期融资券）、中期票据（指一般中期票据，不含中小企业集合票据和项目收益票据）、企业债和公司债等主要品种均呈现上升趋势，改变了二季度以来因债券二级市场违约情况频发，机构投资者风险偏好收紧而导致的发行量减少的局面。

其中短期融资券发行期数和发行金额环比上涨41.61%和54.34%，中期票据

环比上涨61.25%和22.03%，企业债环比上涨17.86%和14.57%，公司债环比上涨59.77%和57.02%。

利率债市场方面，上半年全国地方政府债发行支数达到599支，发行额为3.58万亿元，接近2015年全年3.8万亿元的发行水平，但第三季度增速放缓，由第二季度的199.33%下降至-33.41%。

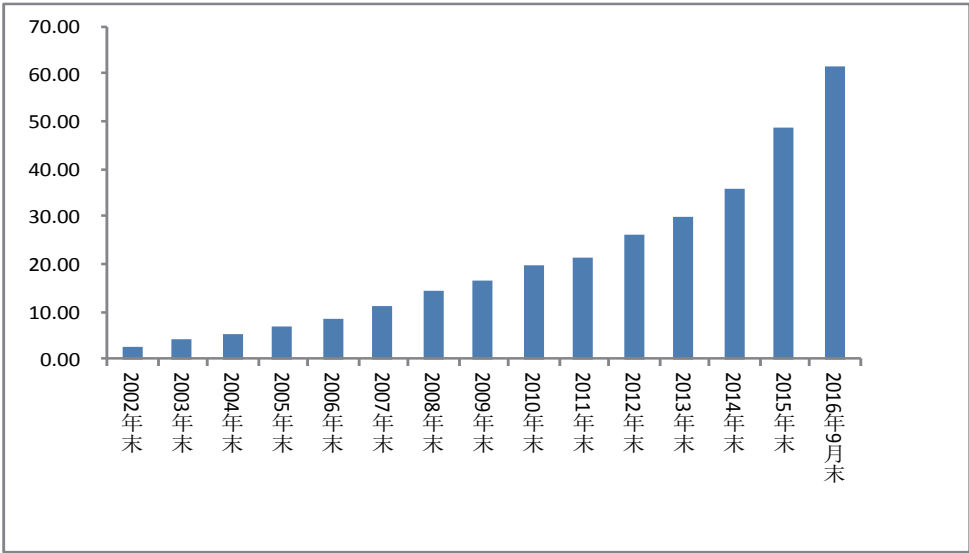
截至9月末全国各地共发行地方政府债券898支，发行规模突破5万亿元。此外，同业存单发行规模继续保持增长态势，不过增速已经放缓，并呈现趋势渐渐平息。

图表2 2016年第三季度主要债券产品发行情况

类别	发行支数	支数比重 (%)	发行额 (亿元)	面额比重 (%)
国债	42	0.53	10,419.30	10.68
地方政府债	299	3.79	15,084.41	15.46
同业存单	4,534	57.53	36,099.60	37.00
金融债	255	3.24	10,364.30	10.62
政策银行债	149	1.89	7,584.00	7.77
商业银行债	19	0.24	686.00	0.70
商业银行次级债券	12	0.15	418.00	0.43
保险公司债	2	0.03	90.00	0.09
证券公司债	45	0.57	1,046.30	1.07
证券公司短期融资券	17	0.22	378.00	0.39
其它金融机构债	11	0.14	162.00	0.17
企业债	139	1.76	1,592.20	1.63
一般企业债	138	1.75	1,566.20	1.61
集合企业债	1	0.01	26.00	0.03
公司债	889	11.28	8,573.25	8.79
一般公司债	278	3.53	4,026.18	4.13
私募债	611	7.75	4,547.07	4.66
中期票据	258	3.27	3,191.50	3.27
一般中期票据(含PRN)	258	3.27	3,191.50	3.27
短期融资券	695	8.82	8,194.40	8.40
一般短期融资券	194	2.46	1,678.70	1.72
超短期融资券	501	6.36	6,515.70	6.68
定向工具	195	2.47	1,330.50	1.36
国际机构债	3	0.04	65.00	0.07
政府支持机构债	4	0.05	400.00	0.41
资产支持证券	545	6.92	1,999.88	2.05
证监会主管ABS	67	0.85	717.73	0.74
银监会主管ABS	478	6.07	1,282.15	1.31
可转债	1	0.01	12.00	0.01
可交换债	22	0.28	228.14	0.23
合计	7,881	100.00	97,554.48	100.00

数据来源：Wind资讯，新世纪评级

图表3 2016年9月末债券市场存量债券余额（万亿元）



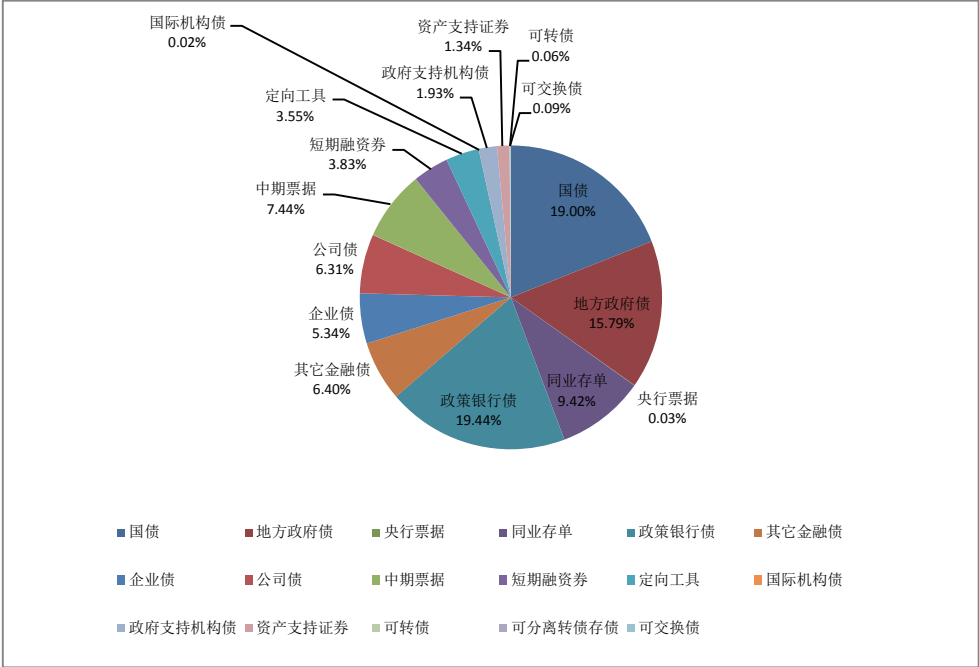
数据来源：Wind 资讯，新世纪评级

从债券市场存量规模看，截至2016年9月末，全国债券市场存量债券余额61.53万亿元，比年初增加13.05万亿元。

从债券市场存量债券券种分布看，2016年9月末，国债、地方政府债、央行票

据、同业存单和政策性银行债为主的利率产品合计39.19万亿元，占比63.69%；以商业银行债、企业债、中期票据、短期融资券和公司债等为主的信用产品合计22.34万亿元，占比36.31%。

图表4 2016年9月末债券市场余额券种分布



数据来源：Wind 资讯，新世纪评级

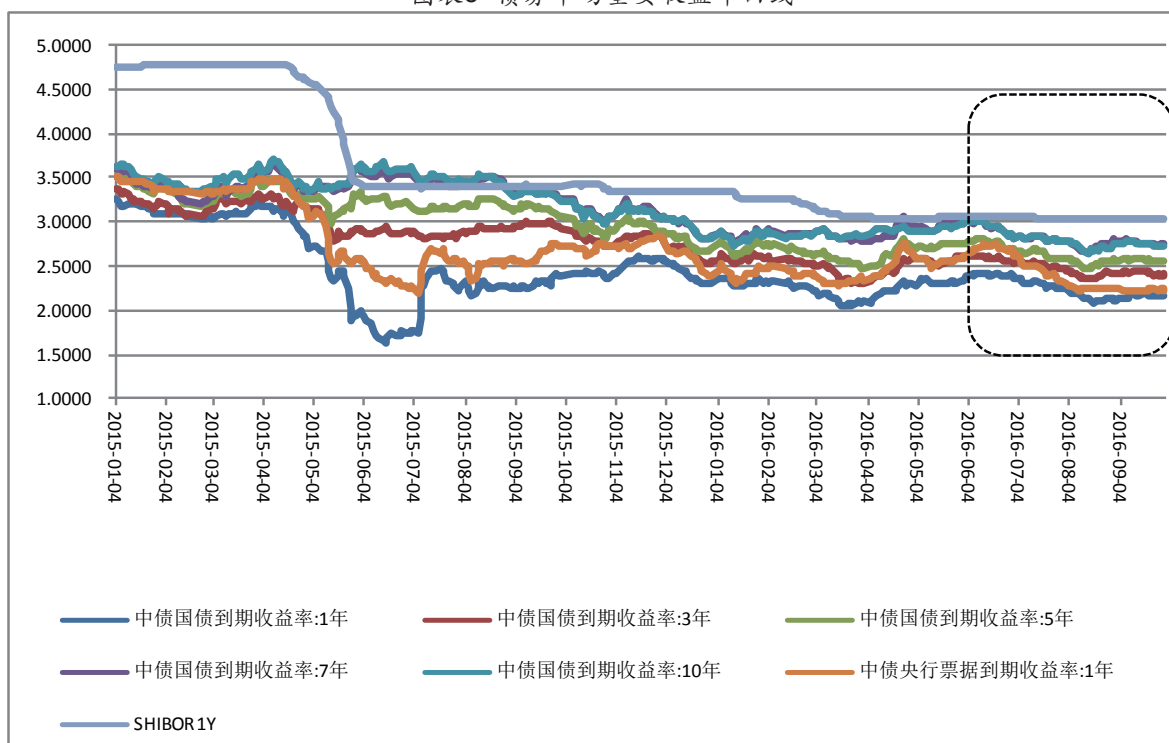
今年以来，债券市场违约事件频发，“刚性兑付”被打破，投资者纷纷避险，寻求稳定的投资工具，使得部分风险偏好较低的资金流入利率债市场，国债市场因此供不应求。具体表现为两个阶段，7月初至8月中旬，由于受7月份经济数据表现欠佳，社会融资规模和信贷投放量降低，债券市场增速放缓等诸多原因影响，债券市场收益率普遍下行，部分期限利率债收益率连破多年新低。

从8月中旬数据来看，1年期国债收益率由6月末的2.39%跌至2.10%，下降29个BP，3年期、5年期和7年期国债收益率

同6月末相比则分别下降19BP、21BP和19BP。10年期国债收益率则跌破2.7%，降至2.67%，创近年来新低。

8月下旬至9月末，国债发行量继续增加，社会融资规模扩大，14天逆回购常态化。债券市场收益率大多数呈企稳回升状态，但9月末数据与6月末相比，1年期、3年期、5年期、7年期和10年期均有不同程度的下降，分别为23BP、14BP、14BP、11BP和11BP。

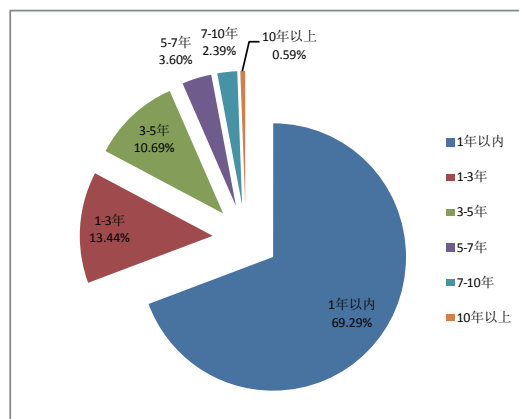
图表5 债券市场重要收益率曲线



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

从发行期限看，2016年第三季度发行的债券以中短期为主，其中1年以下期限品种占同期债券发行量的69.29%，1-3年期、3-5年期、5-7年期、7-10年期以及10年以上期限占比分别为13.44%、10.69%、3.60%、2.39%和0.59%，5年期以下债券合计占比93.42%。

图表6 2016年第三季度债券市场主要期限品种发行期数占比情况



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

2 非金融企业债务融资工具发行与评级情况

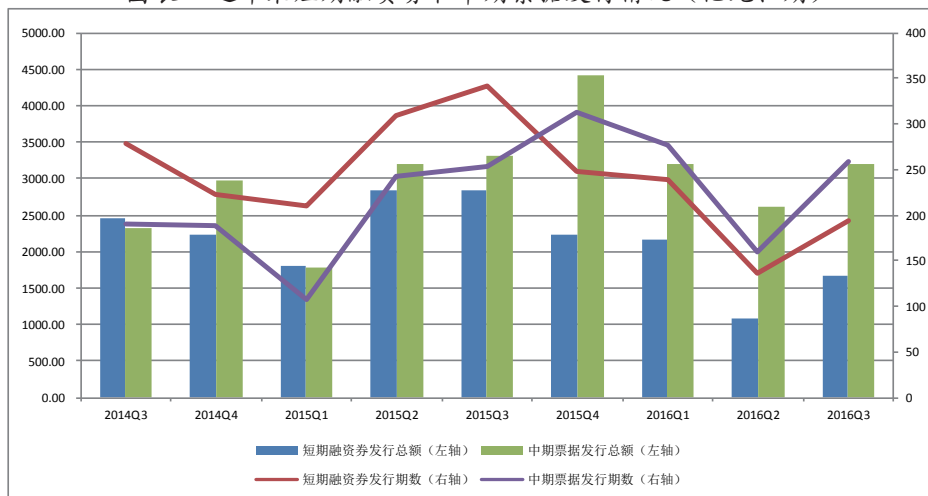
（一）短期融资券和中期票据市场分析

1. 非金融企业债务融资工具发行规模

2016年第三季度，短期融资券（指一般短期融资券，不含证券公司短期融资券和超短期融资券）共发行194期，同比减少43.28%；募集资金1678.70亿元，同比下降40.91%。中期票据（不含中小企业集合票据和项目收益票据）共发行258期，同比

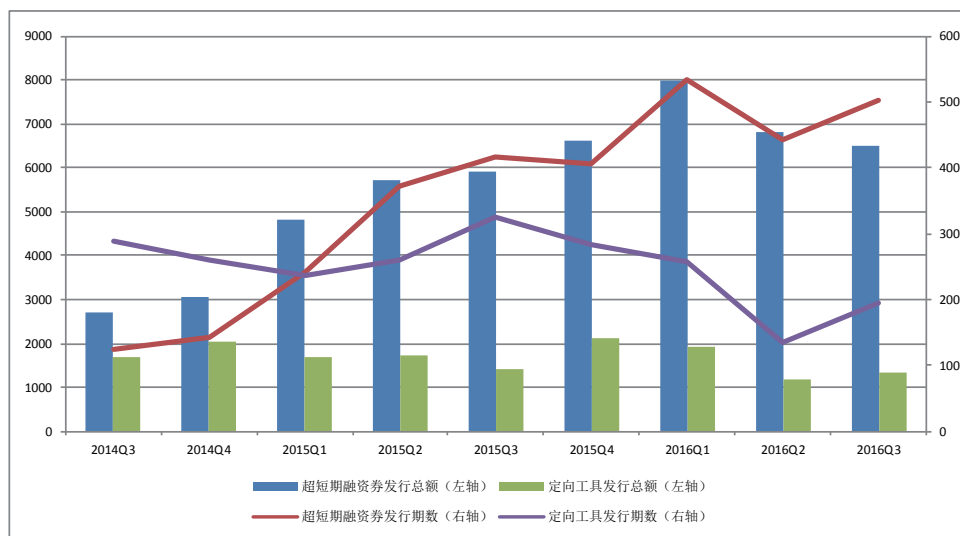
减少1.57%；募集资金3191.50亿元，同比下降3.92%。定向工具共发行195期，同比减少40%；募集资金1330.50元，同比下降6.63%。超短期融资券共发行501期，同比增长20.43%；募集资金6515.70亿元，同比增长10.31%。尽管同比数据表现不佳，但短期融资券、中期票据、定向工具和超短期融资券的发行规模同第二季度相比均有所增长，呈企稳回升状态。

图表7 近年来短期融资券和中期票据发行情况（亿元、期）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

图表8 近年来超短期融资券和定向工具发行情况（亿元、期）



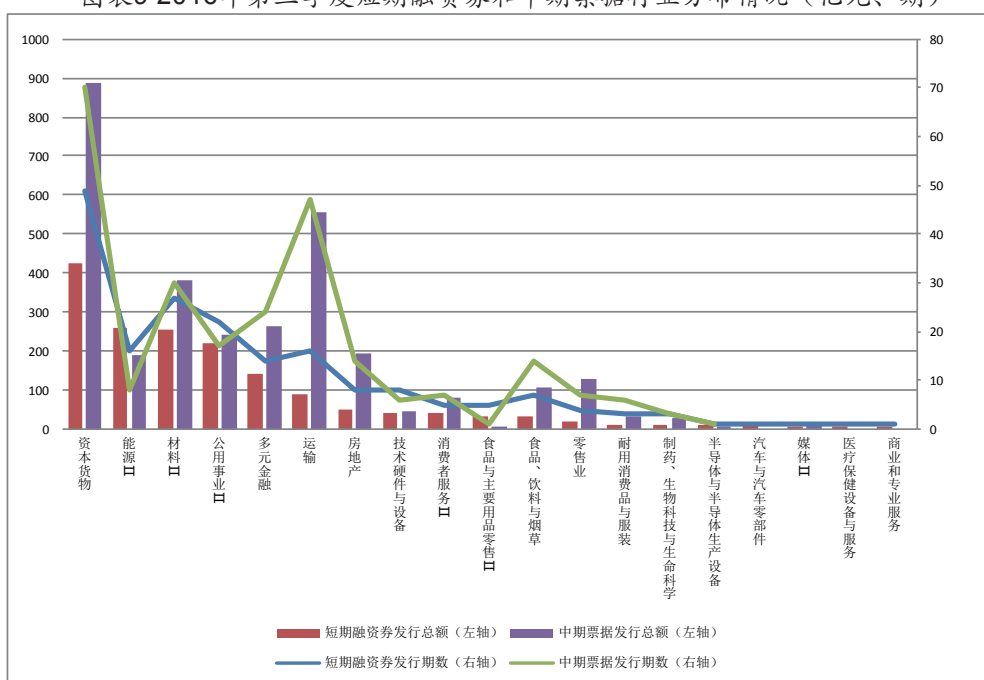
数据来源：Wind资讯，新世纪评级

2. 发行人行业分布

以Wind行业分类标准（WICS）二级行业作为分类依据，2016年第三季度短期融资券发行人涉及22大行业，中期票据发行人涉及17大行业，都主要分布于资本货

物、材料、公用事业、能源、运输和多元金融等领域，上述六大行业发行金额和发行期数在短期融资券中合计占比分别为82.76%和74.23%，在中期票据中合计占比分别为79.05%和75.97%，行业集中度较高。

图表9 2016年第三季度短期融资券和中期票据行业分布情况（亿元、期）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

3. 主承销商分布

2016年第三季度，共有28家银行和14家证券公司承担了短期融资券和中期票据的主承销工作。从承销金额来看，建设银行继续保持市场第一的位置，招商银行和中国银行紧随其后，中信银行超过兴业银行跃居第四位，招商银行、中信银行、浦发银行、民生银行等股份制银行的债券承销业务发展良好。

4. 信用等级

2016年第三季度发行的短期融资券主体信用等级涵盖了从AA-级至AAA级等4个信用等级。从整体来看，AA级及以上主体信用等级债券依然是短期融资券市场最主要

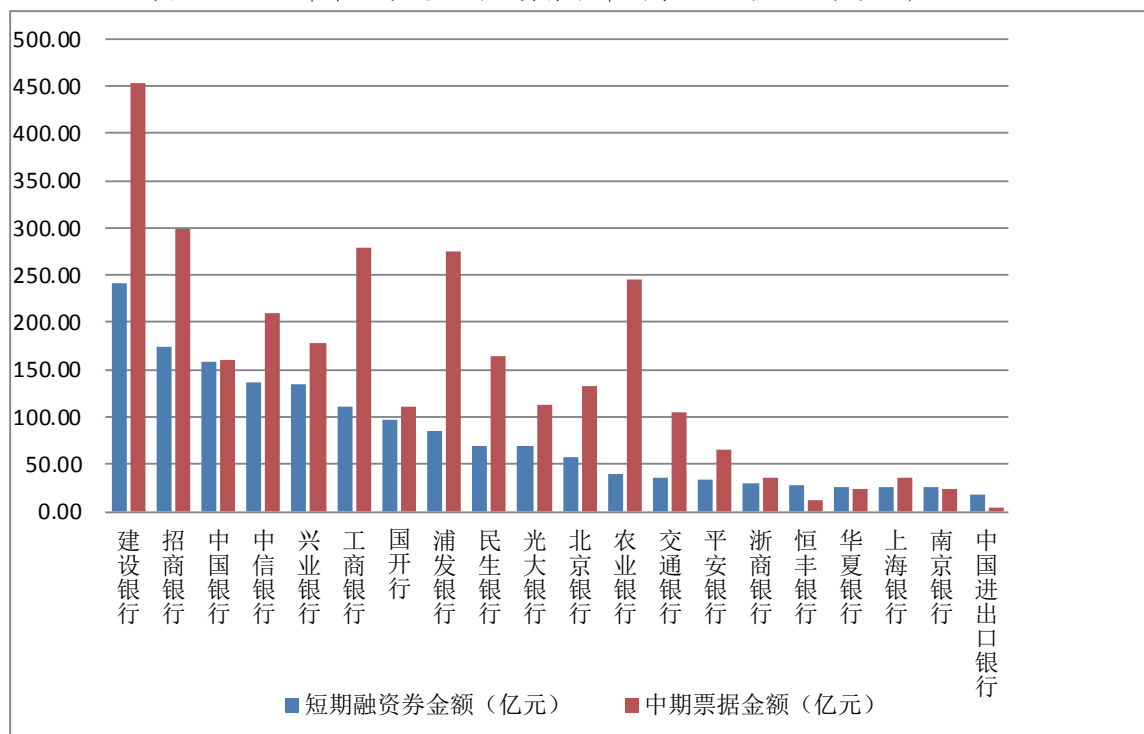
的发行群体，发行期数占比为96.91%。A+及以下等级发行人因发行成本高、投资者认购少等原因，已退出债券市场。

第三季度短期融资券发行主体为AA-级的仅6期，发行额合计13.30亿元，均为无担保债券。

2016年第三季度发行的中期票据主体信用等级共有AA-级至AAA级等4个信用等级。中期票据的发行主体级别重心高于短期融资券，AA级及以上主体信用等级中期票据的发行期数合计占比为98.84%。

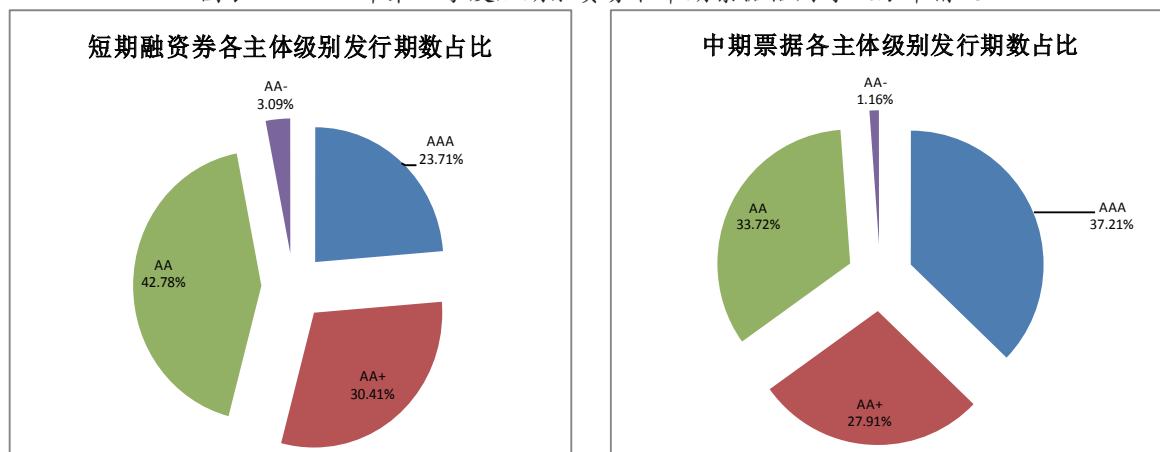
第三季度新发行的中期票据主体级别为AA-级的有3期，发行额合计16.00亿元，其中2期为无担保债券，1期为外部担保债券。

图表10 2016年第三季度短期融资券和中期票据主要主承销商分布（亿元）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

图表11 2016年第三季度短期融资券和中期票据信用等级分布情况



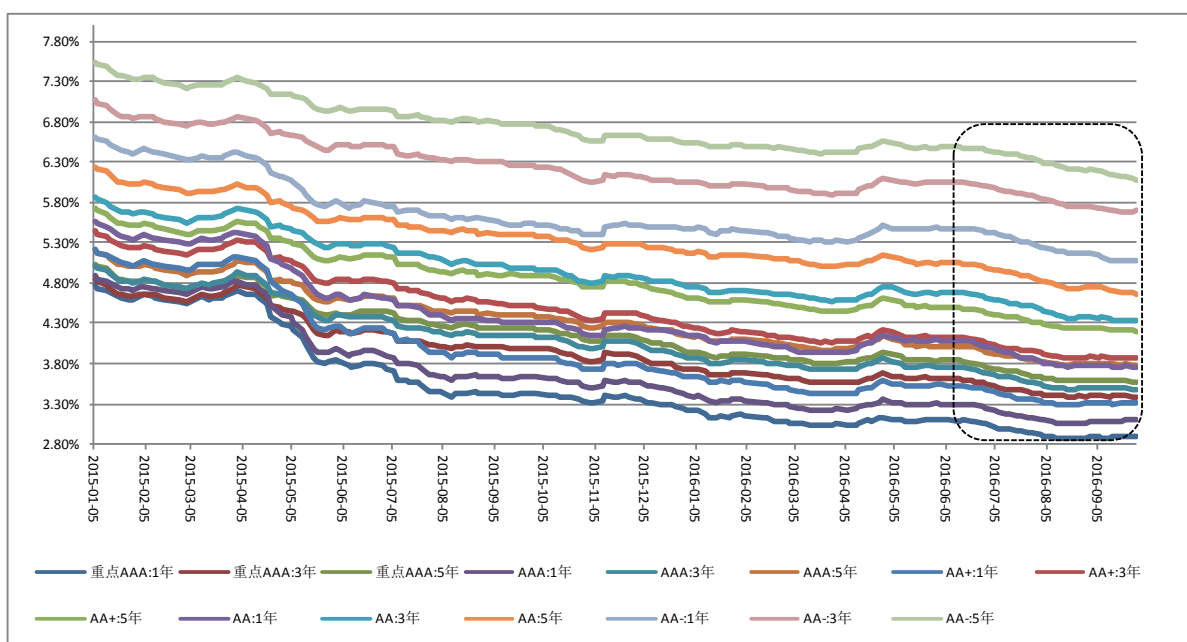
数据来源：Wind资讯，新世纪评级

5. 发行利率

2016年第三季度银行间市场收益率在经历了第二季度的小幅波动后，7月初开始陡峭下行，与债券市场收益率契合。8月初高级别定价估值收益率减速放缓，略有回

升，但整体呈下降趋势。较低级别定价估值收益率则继续保持下行趋势。具体来看，银行间1年期的AAA级定价估值收益率由6月末的3.24%降至9月末的3.10%，下降14个BP；同期限AA级定价估值收益率由6月末的4.00%降至3.76%，下降24个BP。

图表12 非金融企业债务融资工具定价估值走势



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

（二）企业债券市场分析

松，规模有望进一步扩大。

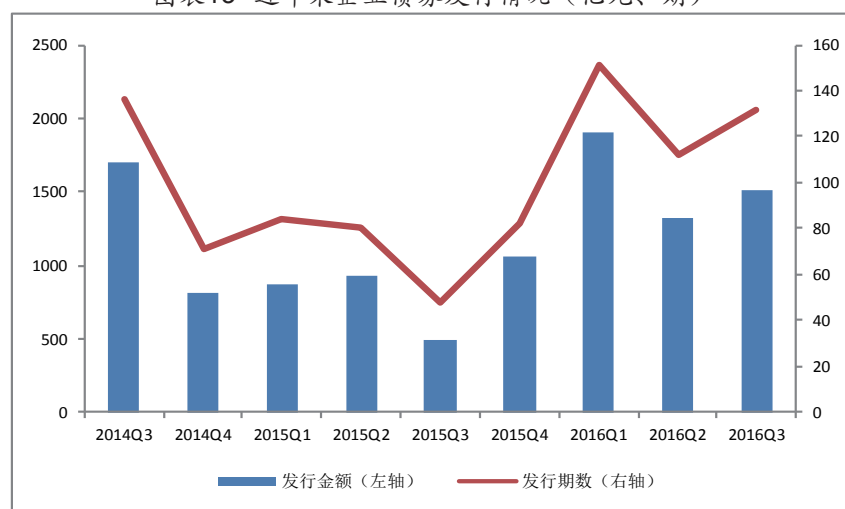
1. 发行规模

2016年第三季度，累计发行企业债券（不含集合企业债）132期，同比增加175.00%；发行金额1512.20亿元，同比增长204.88%，与第二季度发行量和发行规模相比有所回升。继续受政府放宽发债政策的影响，城投企业未来的发债环境将会更加宽

2. 发行人行业分布

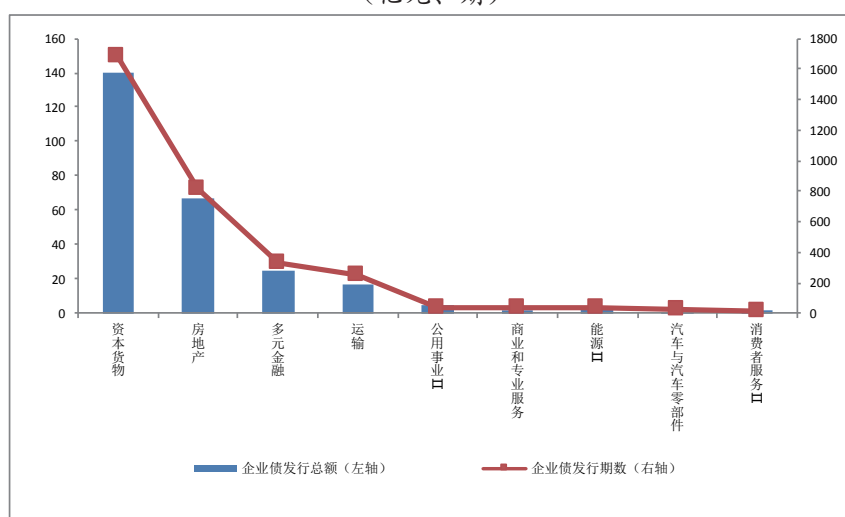
从发行债券的行业分布来看，2016年第三季度企业债券发行人主要分布于资本货物、房地产、多元金融和运输等领域，发债主体主要为城投类企业。在第三季度发行的132期企业债中，其中有124期属于城投债，占比高达93.94%。

图表13 近年来企业债券发行情况（亿元、期）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

图表14 2016年第三季度企业债券发行行业分布（亿元、期）



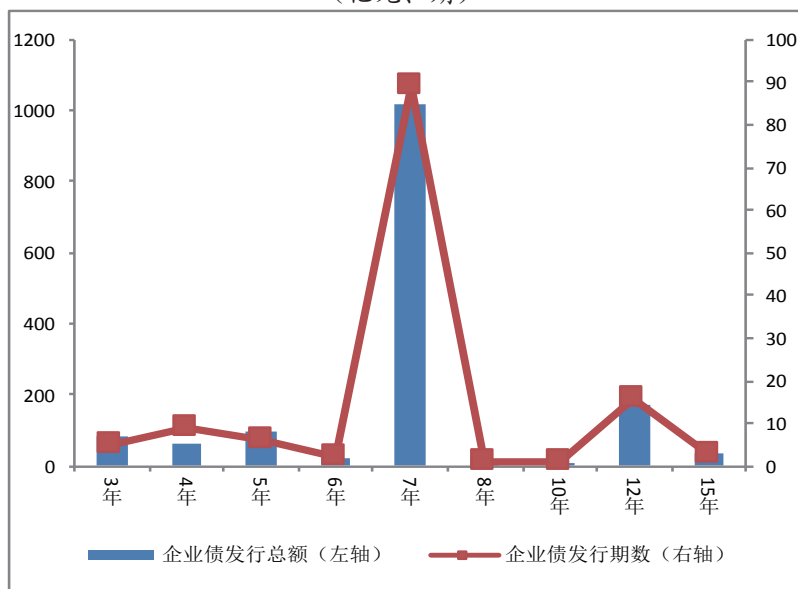
数据来源：Wind资讯，新世纪评级

3. 发行期限结构

从企业债券的期限结构看，2016年第三季度发行的企业债券以7年期为主，期数和金额占比分别为67.42%和67.24%；

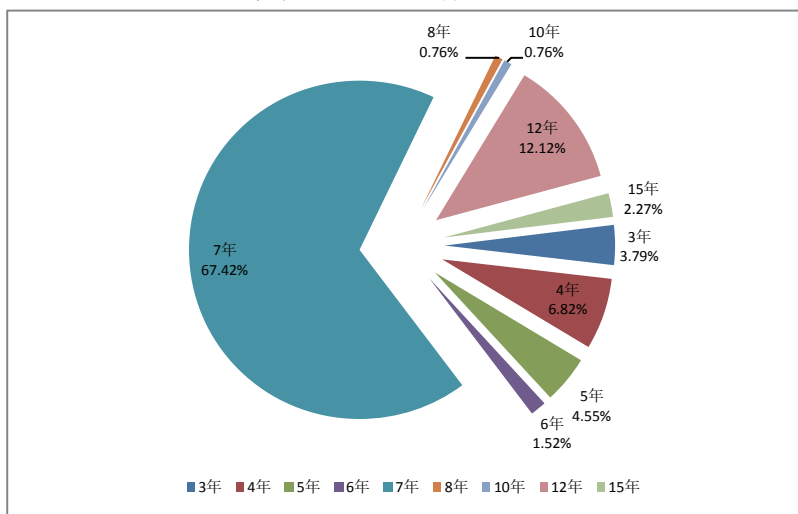
7年及以上债券合计占比分别为83.33%和81.92%。城投公司发行的企业债大多用于长周期的城镇基础设施建设，债券期限一般较长。

图表15 2016年第三季度企业债券发行期限结构
(亿元、期)



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

图表16 2016年第三季度企业债券各期限发行期数占比



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

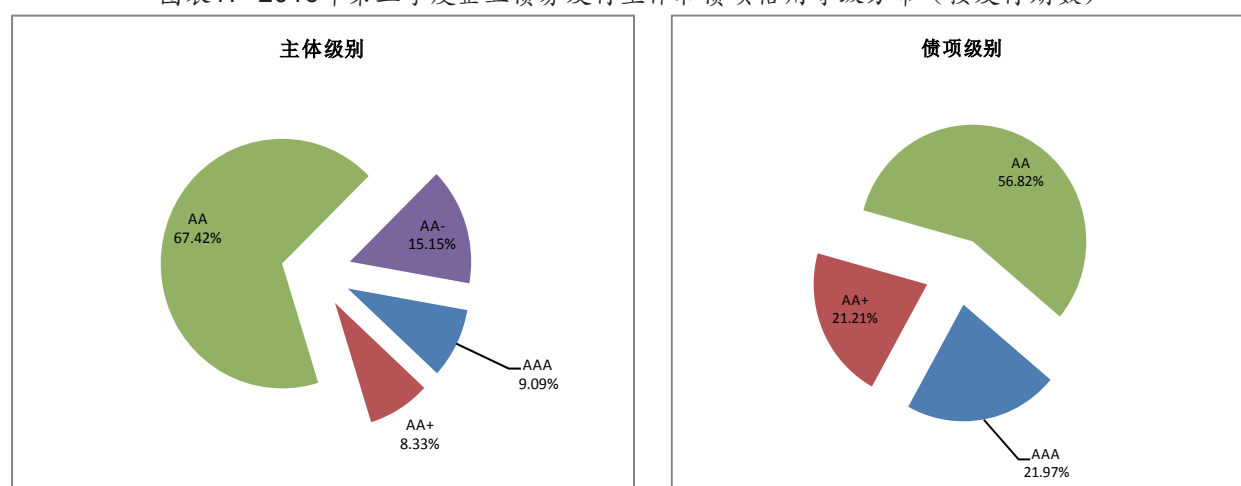
4. 信用等级分布

从信用等级分布看，2016年第三季度发行的企业债券中，发行主体信用等级均为AA-级及以上级别。其中，AA-级期数占比为15.15%，AA级期数占比为67.42%。发行债项信用等级最低为AA级，占比为56.82%，说明主体AA-级发行人均采用了信用增级措施，因此发行的企业债中没有债项AA-级的债券。

5. 增信方式

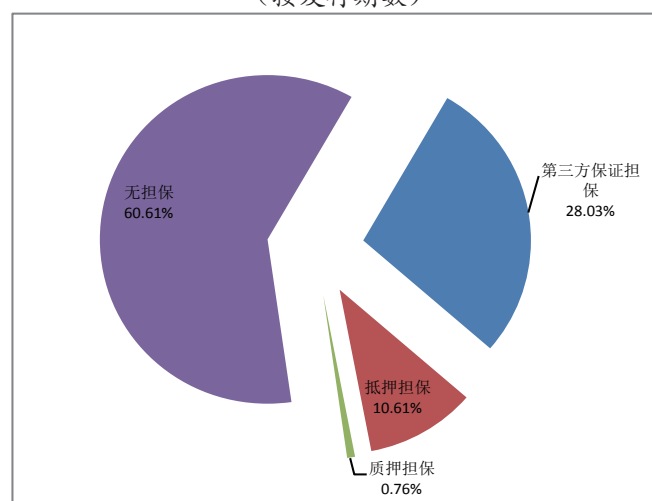
2016年第三季度发行的企业债券仍以无担保债券为主，占比为60.61%，其他债券采取了第三方保证担保、抵押担保等增信方式，其中，第三方保证担保债券占比为28.03%，抵押担保债券为10.61%。

图表17 2016年第三季度企业债券发行主体和债项信用等级分布（按发行期数）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

图表18 2016年第三季度企业债券增信方式分布（按发行期数）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

6. 主承销商分布

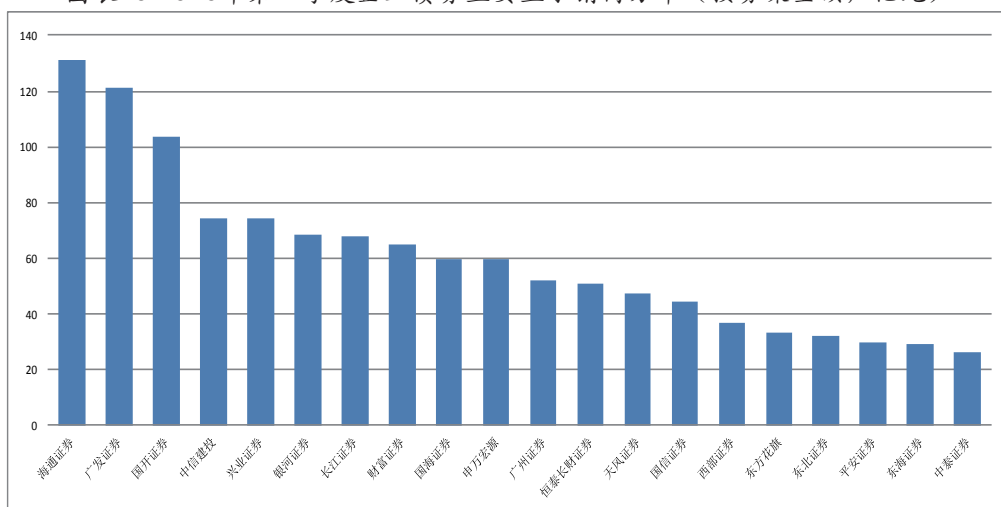
2016年第三季度共有51家证券公司参与了企业债券的主承销或联席主承销。从承销金额来看，海通证券、广发证券和国开证券分列前三甲。

国开证券依赖强大股东背景，在以城投类债券为主的企业债承销上具有相对较大优势，海通证券后来居上，跃居首位。

7. 发行利率分析

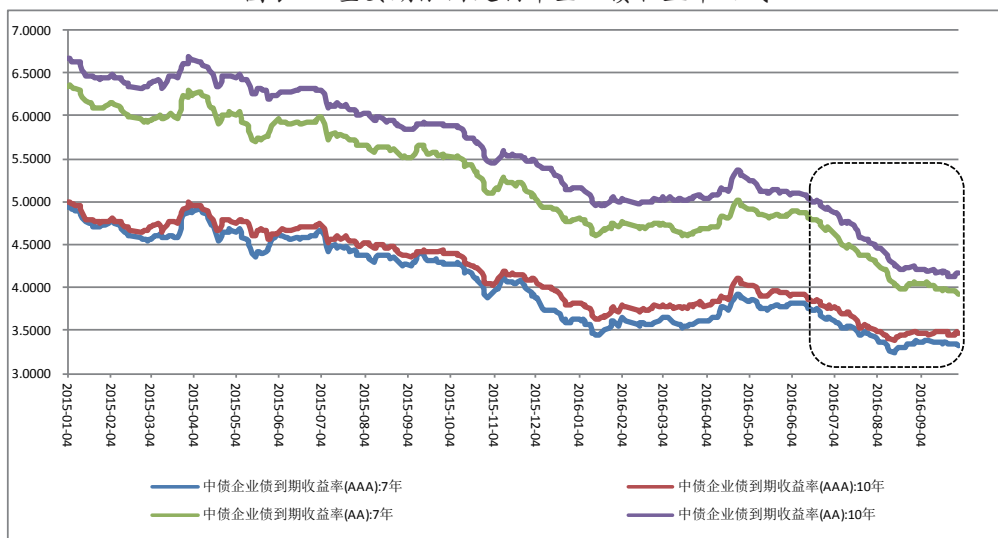
2016年第三季度，企业债市场收益率曲线与债券市场收益率曲线相吻合。7月初，表现为陡峭下行，至8月中旬下降速度减缓，开始小幅回升，但与上季度相比，总体呈现下降趋势。同6月末相比，9月末中债企业债AAA级、7年期收益率由3.65%降至3.33%，下降32个BP；AA级、7年期收益由4.68%降至3.93%，下降75个BP。

图表19 2016年第三季度企业债券主要主承销商分布（按募集金额，亿元）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

图表20 重要期限固定利率企业债收益率曲线



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

（三）公司债券¹市场分析

1. 发行规模

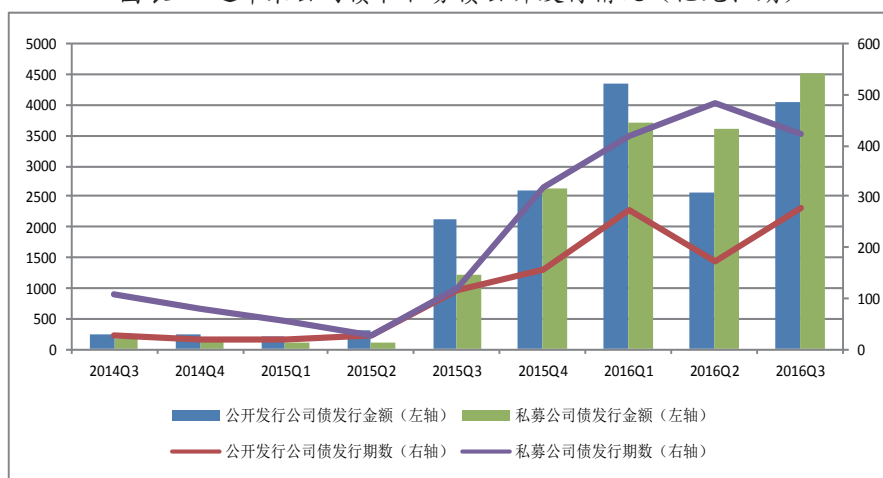
2016年第三季度，交易所公司债公开发行278期，同比大幅增加135.59%，环比增加59.77%；发行金额4026.18亿元，同比增长87.99%，环比增长57.02%。交易所私募债发行424期，同比增加256.30%，环比

减少12.22%；发行金额4523.13亿元，同比增长266.30%，环比增长25.32%。在经历了第二季度的冲击后，公司债的市场规模重新开始放量增长，私募债发行期数虽略有减少，但发行金额仍然呈现上涨趋势。

2. 发行人行业分布

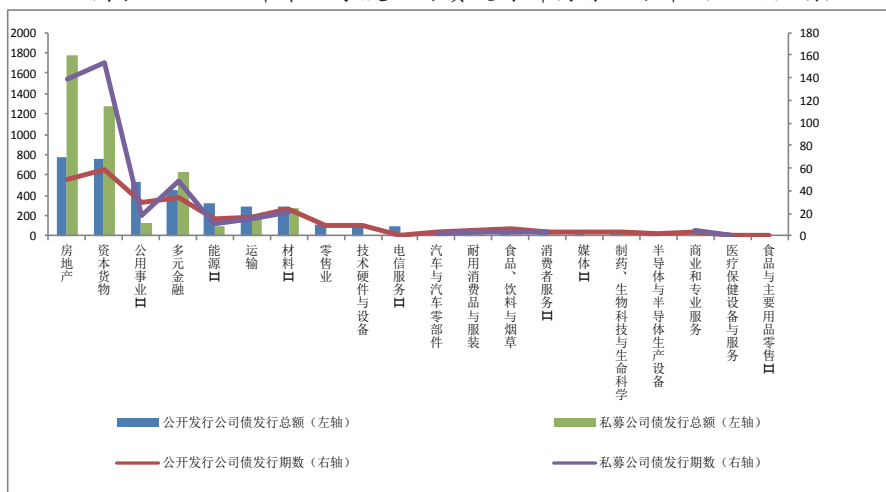
从所属行业看，2016年第三季度公司

图表21 近年来公司债和私募债公开发行情况（亿元、期）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

图表22 2016年第三季度公司债发行所属行业分布（亿元、期）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

¹这一部分公司债券均指在交易所发行的债券。

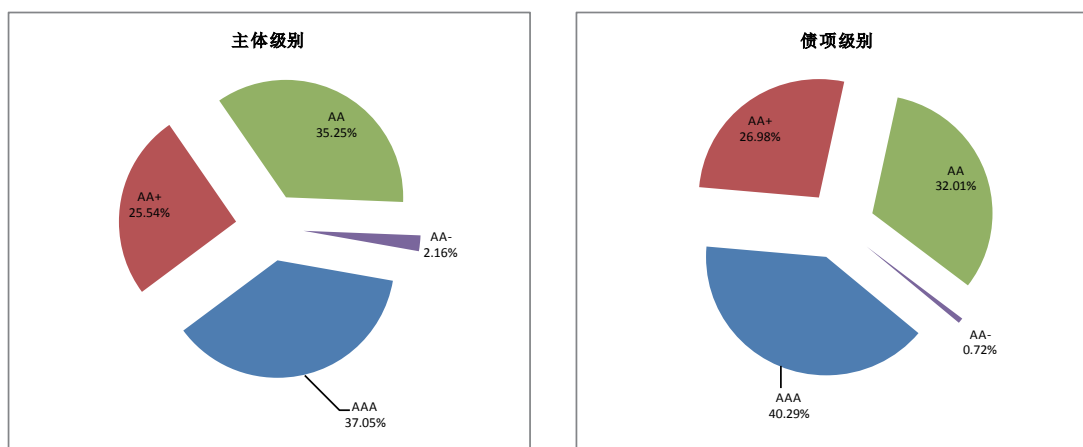
债发行人主要分布在房地产、资本货物、公用事业和多元金融等领域。其中，房地产仍为发行公司债券数量最多的行业。

3. 信用等级分布

从信用等级分布来看，2016年第三季度公开发行人公司债的主体信用等级包括AA-、AA、AA+和AAA四个级别，期数占比分别为2.16%、35.25%、25.54%和37.05%；发行债项信用等级包括AA-、

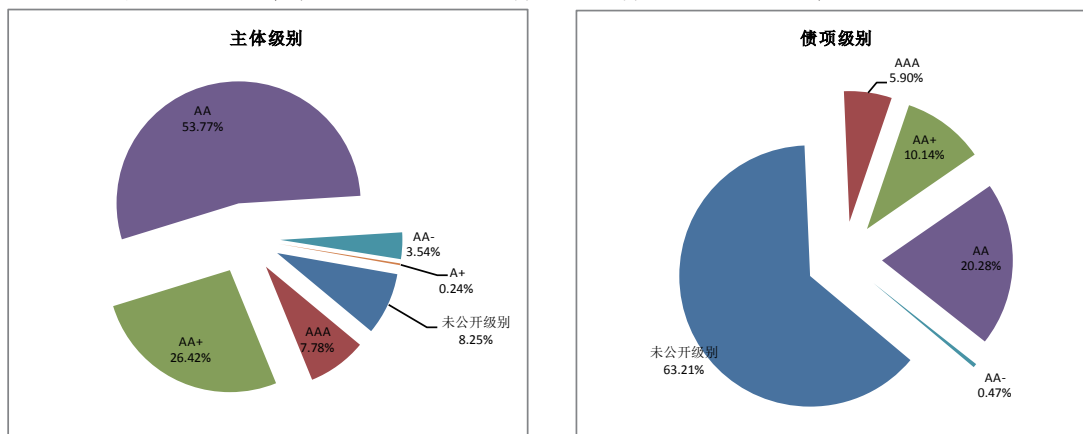
AA、AA+和AAA等四个级别，期数占比分别为0.72%、32.01%、26.98%和40.29%。私募公司债主体信用等级包括A+、AA-、AA、AA+和AAA五个级别，期数占比分别为0.24%、3.54%、53.77%、26.42%和7.78%（其中未公开级别占比8.25%）；发行债项信用等级包括AA-、AA、AA+和AAA等四个级别，期数占比分别为0.47%、20.28%、10.14%和5.90%（其中未公开级别占比63.21%）。

图表23 2016年第三季度公开发行人公司债主体和债项信用等级分布（发行期数）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

图表24 2016年第三季度私募公司债主体和债项信用等级分布（发行期数）



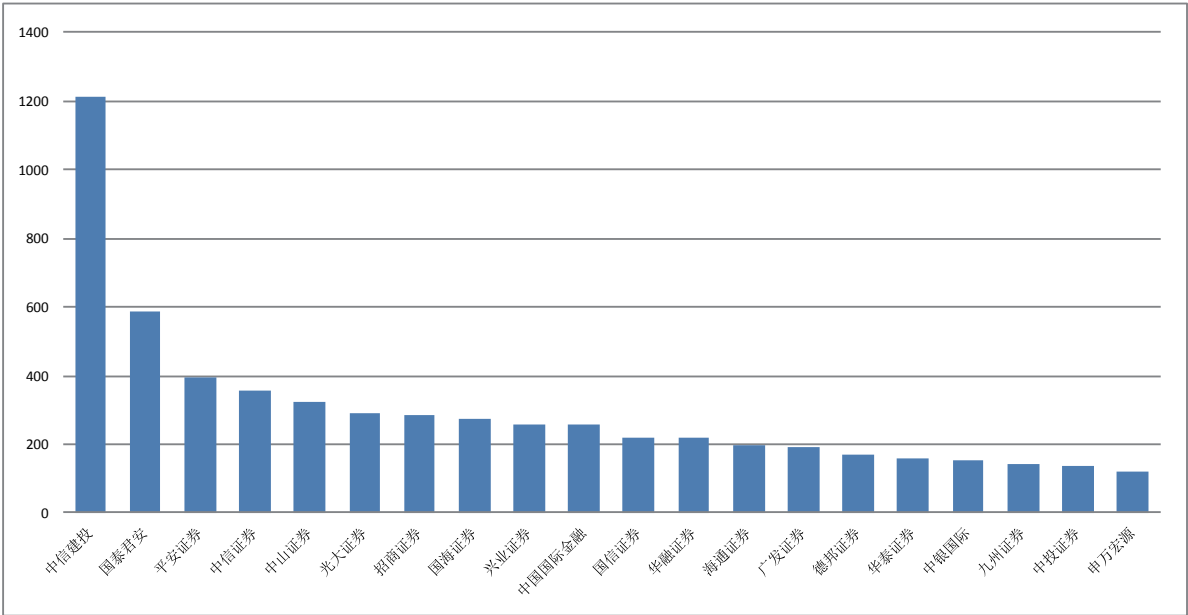
数据来源：Wind资讯，新世纪评级

4. 主承销商分布

2016年第三季度共有81家证券公司参与了公开发行人公司债的主承销或联席主承销。从承销金额来看，中信建投证券、国泰君安和平安证券排名前三。随着债券市场的发展，债券承销已经成为券商重要的投行业务，市场竞争日益激烈。

君安和平安证券排名前三。随着债券市场的发展，债券承销已经成为券商重要的投行业务，市场竞争日益激烈。

图表25 2016年第三季度公司债主承销商分布（按募集金额，亿元）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级

市场研究

2016年前三季度债券市场主体信用等级迁移研究

周美玲 郭文渊/文

上海新世纪资信评估投资服务有限公司（以下简称“新世纪评级”或“本公司”）近期更新了本公司主体信用等级静态池样本库，同时对静态池中的样本进行信用等级迁移情况的统计和分析。研究发现，2016年前三季度债券市场主体跟踪评级信用等级保持了较高的稳定性。

一、债券主体信用等级迁移的研究对象和数据来源

新世纪评级债券主体信用等级迁移的研究对象为非金融企业债务融资工具（短期融资券、中期票据、企业债、公司债、可转换债券、可分离转债存债）发行主体的信用等级。本次研究的基础数据来源于Wind债券数据库，数据采集时间为2016年10月8日，数据时限是2016年前三季度（2016.1.1~2016.9.30）。

二、2016年前三季度债券主体信用等级迁移情况统计

新世纪评级对2016年前三季度静态池样本库中债券主体信用等级迁移情况进行统计分析，本次更新后，2016年前三季度静态池样本库中满足统计口径¹的有效样本2847个。我们对2016年前三季度信用等级迁移情况进行统计，并计算迁移概率，建立迁移矩阵。详见下表：

¹在统计主体信用等级迁移矩阵时，为便于统计，我们在静态池样本库中剔除债券因评级机构不同而导致等级波动的债券发行人及其所发行的债券。鉴于债券发行主体存在一年内可能多次发布评级，为便于统计级别迁移，我们约定以发行人年度内最后一次公布的主体评级级别和评级机构为当年主体级别和评级机构。

最后，我们在样本库中剔除2015年或2016年前三季度没有等级记录的样本。

本文中涉及到的评级机构，上海新世纪资信评估投资服务有限公司简称“新世纪”，中诚信国际信用评级有限公司简称“中诚信国际”，大公国际资信评估有限公司简称“大公”，联合资信评估有限公司简称“联合资信”，鹏元资信评估有限公司简称“鹏元”。

2016年二季度开始，新世纪评级信用等级迁移分析启用购买的Wind债券数据库，由于数据信息量比Wind客户端全面，故数据结果与前期存在一定差异，同期比较分析时，我们采用Wind债券数据库的分析结果。

图表1 2016年前三季度债券市场主体信用等级迁移分布

2016年9月末 2015年末	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A	合计
AAA	377	7					384
AA+	47	496	14	6	1		564
AA		79	1442	21	1	1	1544
AA-			55	234	11	2	302
A+				4	12	5	21

图表2 2016年前三季度债券市场主体信用等级迁移矩阵

2016年9月末 2015年末	AAA	AA+	AA	AA-	A+	A
AAA	98.18%	1.82%				
AA+	8.32%	87.79%	2.48%	1.06%	0.18%	
AA		5.11%	93.21%	1.36%	0.06%	0.06%
AA-			17.92%	76.22%	3.58%	0.65%
A+				16.00%	48.00%	20.00%

注：1. 宝钢集团新疆八一钢铁有限公司从AA+级下调两个子级至AA-级，由中诚信国际评级；沈阳煤业（集团）有限责任公司和义马煤业集团股份有限公司由AA+级下调两个子级至AA-级，由联合资信评级；国投新集能源股份有限公司、郑州煤炭工业（集团）有限责任公司和中国铁路物资股份有限公司从AA+级下调两个子级至AA-级，由大公评级；

2. 中国城市建设控股集团有限公司从AA+级下调三个子级至A+级，由联合资信评级；

3. 内蒙古北方重工业集团有限公司从AA级下调两个子级至A+级，由中诚信国际评级；

4. 黑牛食品股份有限公司从AA级下调三个子级至A级，由鹏元评级；

5. 国奥投资发展有限公司从AA-级下调两个子级至A级，由鹏元评级；山西乡宁焦煤集团有限责任公司从AA-级下调两个子级至A级，由大公评级；

6. 中国庆华能源集团有限公司从AA-级下调三个子级至A-级，由联合资信评级；

7. 利亚德光电股份有限公司参与发行中关村高科技2014年度第一期中小企业集合票据，由新世纪评级，2015年跟踪级别为BBB级；2016年利亚德发行公司债，联合信用评级为AA级；

8. 2016年三季度存续债券主体级别调整至BBB+级及以下的企业有四川煤炭、山东新查庄矿业、东北特钢、中煤集团山西华昱能源、信阳市弘昌管道燃气工程、武汉国裕物流、内蒙古霍林河煤业、亚邦投资、柳州化工、太原煤气化、华盛江泉、云南云维、太原煤炭气化、肥城矿业、淄博宏达矿业、南京雨润和谷神生物，未列入上表，在后续相关的迁移矩阵中亦不再入列。

2016年前三季度主体等级向上迁移的主体186家，向下迁移的主体94家，等级迁移仍以上升为主（图表1和图表2）。与上年同期相比，等级向上迁移数量减少30家，向下迁移数量增加43家，整体向上迁移率由8.33%下降至6.53%，向下迁移率由1.97%上升至3.30%，信用事件频发使得向下迁移

趋势显著增强，向上迁移率较上年同期下降较多。且AA-级上调至AA级的数量显著减少，2015年前三季度为75家，2016年前三季度为55家。

2016年前三季度主体信用稳定性较高，AAA级~AA级保持在上年末等级的概率

较高，等级稳定性整体上保持了随等级上升而上升的规律。其中，AA+级在等级上调压力下，稳定性略低于AA级，延续了上半年的特征；与上年度同期等级迁移矩阵相比，2016年前三季度A+级稳定性下降较为显著，下降了23.43个百分点，A+级下调趋势增强。

图表3 2011~2016年前三季度债券市场等级迁移调整情况

年份	上调	下调	维持	合计	上调率	下调率	维持率
2011年	124	3	700	827	14.99%	0.36%	84.65%
2012年	160	8	1086	1254	12.76%	0.64%	86.60%
2013年	168	40	1755	1963	8.56%	2.04%	89.40%
2014年	186	41	2108	2335	7.96%	1.76%	90.28%
2015年	259	64	2359	2682	9.65%	2.39%	87.96%
2015年前三季度	216	51	2326	2593	8.33%	1.97%	89.70%
2016年前三季度	186	94	2567	2847	6.53%	3.30%	90.17%

三、按债券类型统计主体信用等级迁移矩阵

通过对各类型债券的分类整理与统计，2016年前三季度债券市场存续的各类型债券的主体跟踪情况为短期融资券817家、中期票据1287家、企业债1380家、公司债804家，其中包括一家企业发行多种债券的情况；新世纪评级按债券类型对债券市场主体和本评级机构跟踪对象的信用等级迁移分别进行统计，并计算迁移概率，建立迁移矩阵，见图表4~11。

（一）短期融资券迁移矩阵

图表4 2016年前三季度债券市场短期融资券主体信用等级迁移矩阵

2016年9月末 2015年末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-	A+
AAA	145	97.93%	2.07%			
AA+	210	7.14%	89.05%	2.38%	0.95%	
AA	390		6.92%	90.51%	2.05%	
AA-	66			16.67%	77.27%	3.03%
A+	3				66.67%	33.33%

图表5 2016年前三季度新世纪评级短期融资券主体信用等级迁移矩阵

2016年9月末 2015年末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-
AAA	18	100.00%			
AA+	45	2.22%	95.56%	2.22%	
AA	102		5.88%	90.20%	3.92%
AA-	18			11.11%	88.89%

(二) 中期票据迁移矩阵

图表6 2016年前三季度债券市场中期票据主体信用等级迁移矩阵

2016年9月末 2015年末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-	A+
AAA	307	99.02%	0.98%			
AA+	355	8.73%	86.76%	2.54%	1.41%	0.28%
AA	553		8.14%	89.15%	2.17%	0.18%
AA-	58			13.79%	77.59%	5.17%
A+	5					60.00%

图表7 2016年前三季度新世纪评级中期票据主体信用等级迁移矩阵

2016年9月末 2015年末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-
AAA	37	100.00%			
AA+	72	4.17%	94.44%	1.39%	
AA	154		7.14%	89.61%	3.25%
AA-	17			5.88%	88.24%

(三) 企业债迁移矩阵

图表8 2016年前三季度债券市场企业债主体信用等级迁移矩阵

2016年9月末 2015年末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-	A+
AAA	154	98.70%	1.30%			
AA+	228	7.46%	89.04%	1.75%	1.32%	
AA	845		3.43%	95.86%	0.59%	
AA-	142			23.24%	71.83%	2.82%
A+	7					57.14%

图表9 2016年前三季度新世纪评级企业债主体信用等级迁移矩阵

2015年末 \ 2016年9月末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-
AAA	12	100.00%			
AA+	39	2.56%	97.44%		
AA	136		4.41%	94.12%	1.47%
AA-	11			18.18%	72.73%

(四) 公司债迁移矩阵

图表10 2016年前三季度债券市场公司债主体信用等级迁移矩阵

2015年末 \ 2016年9月末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-	A+
AAA	146	98.63%	1.37%			
AA+	178	10.11%	87.64%	2.25%		
AA	396		6.06%	91.41%	2.27%	
AA-	70			24.29%	72.86%	2.86%
A+	10				20.00%	40.00%

图表11 2016年前三季度新世纪评级公司债主体信用等级迁移矩阵

2015年末 \ 2016年9月末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-
AAA	18	100.00%			
AA+	37	5.41%	94.59%		
AA	68		2.94%	92.65%	4.41%
AA-	3			33.33%	66.67%

从各类型债券主体2016年前三季度的信用等级迁移矩阵来看（图表4、6、8、10），各类型债券呈现级别越高等级越稳定、级别越低迁移概率越高的特征，与债券市场主体信用等级迁移稳定性规律一致。各券种AA级以上等级的稳定性较高，均为85%以上。2016年前三季度短期融资券、中期票据、企业债和公司债等级向上迁移的概率分别为6.73%、6.53%、5.72%和7.71%；等级向下迁移的概率分别为3.43%、3.65%、2.10%和2.86%。

从新世纪评级的各债券品种的迁移矩阵来看（图表5、7、9、11），2016年前三季度新世纪评级各券种主体信用等级迁移稳定与市场总体趋同，主体级别主要分布在AAA~AA级，且等级稳定性均较高。AA-级及以下级别样本量较小，与各券种等级迁移矩阵特征一致。2016年前三季度短期融资券、中期票据、企业债和公司债等级向上迁移的概率分别为5.41%、5.30%、4.55%和4.69%；等级向下迁移的概率分别为3.24%、3.18%、1.52%和2.34%。

四、按评级机构统计等级迁移矩阵

根据静态池样本库，2016年前三季度新世纪、中诚信国际、大公、联合资信、鹏元对2016年前三季度之前发行债券的跟踪评级的数量分别为515个、652个、573个、524个、666个，新世纪评级对各机构跟踪

评级的主体信用等级迁移数据进行统计，计算迁移概率，并建立迁移矩阵。其他机构前三季度跟踪评级样本量较小，本期暂不统计。

（一）新世纪迁移矩阵

图表12 2016年前三季度债券市场新世纪跟踪评级主体信用等级迁移矩阵

2016年9月末 2015年末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-
AAA	48	100.00%			
AA+	112	3.57%	95.54%	0.89%	
AA	305		5.25%	92.46%	2.30%
AA-	44			11.36%	84.09%

（二）中诚信国际迁移矩阵

图表13 2016年前三季度债券市场中诚信国际跟踪评级主体信用等级迁移矩阵

2016年9月末 2015年末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-
AAA	154	98.70%	1.30%		
AA+	169	8.88%	88.17%	2.37%	0.59%
AA	283		7.07%	91.87%	0.71%
AA-	41			14.63%	82.93%

（三）大公迁移矩阵

图表14 2016年前三季度债券市场大公跟踪评级主体信用等级迁移矩阵

2016年9月末 2015年末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-	A+
AAA	73	95.89%	4.11%			
AA+	119	5.04%	90.76%	1.68%	2.52%	
AA	295		3.73%	95.25%	1.02%	
AA-	76			6.58%	86.84%	2.63%

（四）联合资信迁移矩阵

图表15 2016年前三季度债券市场联合资信跟踪评级主体信用等级迁移矩阵

2016年9月末 2015年末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-	A+
AAA	92	98.91%	1.09%			
AA+	122	12.30%	80.33%	4.92%	1.64%	0.82%
AA	268		7.09%	89.55%	2.24%	
AA-	36			8.33%	80.56%	8.33%

（五）鹏元迁移矩阵

图表16 2016年前三季度债券市场鹏元跟踪评级主体信用等级迁移矩阵

2016年9月末 2015年末	样本数	AAA	AA+	AA	AA-	A+
AAA	8	100.00%				
AA+	57	3.51%	87.72%	8.77%		
AA	471		2.12%	97.45%		
AA-	120			20.83%	73.33%	2.50%

（六）各机构跟踪评级等级迁移情况的比较

从各机构的客户主体信用等级迁移矩阵来看（图表12~ 16），各机构AAA~AA级维持原等级的比例均很高：除去联合资信AA+级稳定性为80.33%，其他均在85%以上。

AAA级，新世纪和鹏元为100%，中诚信国际有两家主体下调至AA+，大公有三家主体下调至AA+，联合资信有一家主体下调至AA+。AA+级维持原等级的比例为：新世纪95.54%、大公90.76%、中诚信国际88.17%、鹏元87.72%、联合资信80.33%。AA级维持原等级的比例为：鹏元

97.45%、大公95.25%、新世纪92.46%、中诚信国际91.87%、联合资信89.55%。AA-级维持原等级的比例为大公86.84%、新世纪84.09%、中诚信国际82.93%、联合资信80.56%、鹏元73.33%。

2016年前三季度各机构跟踪评级主体整体稳定性较高，由高到低分别为：新世纪92.43%、大公92.32%、中诚信国际91.56%、鹏元91.14%、联合资信88.17%。

图表17 2016年前三季度债券市场各机构跟踪评级等级调整情况

机构	上调	下调	维持	合计	上调率	下调率	维持率
新世纪	27	12	476	515	5.24%	2.33%	92.43%
中诚信国际	41	14	597	652	6.29%	2.15%	91.56%
大公	22	22	529	573	3.84%	3.84%	92.32%
联合资信	38	24	462	524	7.25%	4.58%	88.17%
鹏元	38	21	607	666	5.71%	3.15%	91.14%

五、总结

基于对2016年前三季度债券市场主体信用等级迁移数据的统计和分析，2016年前三季度债券市场等级迁移情况有如下特征：

1. 总体来说，2016年前三季度债券市场主体信用等级稳定性较高，等级迁移向上迁移的数量仍多于向下迁移的数量，但向下迁移趋势有所增强。

2. 与2015年同期债券市场主体等级迁移矩阵相比，向下迁移趋势显著增强，A+级稳定性下降较为显著，下降了23.43个百分点。

3. 债券市场中各类型债券主体，除AA-级及以下级别的评级数量较小，其稳定性不可比外，AAA~AA级信用等级的稳定性均较高。

4. 各评级机构AAA级~AA级的等级稳定性均较高，除去联合资信AA+级稳定性为80.33%，其他均在85%以上。

市场研究

2016年第三季度短期融资券利差分析

何金中 王衡 杜永康/文

新世纪评级对短期融资券的利差分析选取同日、一年期银行间固定利率国债到期收益率（简称“国债利率”）为基准利率计算利差。利差分析结果表明，2016年第三季度发行的短期融资券的主体信用等级主要集中于AA级及以上级别，利差与主体信用等级存在较好的对应关系，主体信用等级对短期融资券利差有较好区分度。

一、短期融资券利差统计分析

（一）短期融资券发行概况

2016年第三季度短期融资券共发行194期（不包括超短期融资券以及证券公司短期融资券），剔除有担保的4个样本，有效样本共计190个。在有效样本中，截止9月30日未上市的有2个，最终获得188个1年期基础样本。

在基础样本中，短期融资券主体信用等级包含四个级别：AAA级、AA+级、AA级和AA-级，各等级的样本量分别为46个、56个、80个和6个。从发行数量看，短

期融资券主体信用等级主要集中于AA级及以上级别，占比达96.81%（图表1）。从发行规模看，短期融资券的主体信用等级分布亦主要集中于AA级及以上级别，占比达99.18%。

（二）基准利率走势分析

2016年第三季度，国债利率先降后企稳略升。具体来说，2016年第二季度，随着商品市场持续火爆，货币政策回归稳健预期，国债价

图表1 2016年第三季度发行的短期融资券主体信用等级分布

主体信用等级	发行期数		发行规模	
	发行量 (期)	占比	发行规模 (亿元)	占比
AAA	46	24.47%	815.00	50.23%
AA+	56	29.79%	399.10	24.60%
AA	80	42.55%	395.20	24.36%
AA-	6	3.19%	13.30	0.82%
合计	188	100.00%	1622.60	100.00%

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

格下降，国债利率逐渐上升并于6月稳定于2.40%附近。从7月份到8月底，国债利率从2.40%下降到2.10%。主要原因是经济基本面下滑、通缩压力和国债配置需求较大。9月份期间，国债利率由2.10%略升至2.15%，与货币政策回归稳健预期相关。

图表2 2016年第三季度国债利率走势



数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

（三）利率、利差与信用等级的对应关系

2016年第三季度短期融资券的发行利率与主体信用等级存在较好的对应关系，即主体信用等级越高，发行利率越低（图表3）。从发行利率的均值来看，各等级短期融资券对应的发行利率均值分别为：AAA级3.18%、AA+级3.38%、AA级3.89%、AA-级6.58%。

级的短期融资券发行利率的差异性（标准差）也与主体信用等级存在一定对应关系，AA+级和AA级的发行利率的差异性明显大于其他级别发行利率的差异性。2016年第三季度短期融资券的首日交易利率与信用等级也存在较好的对应关系，等级越高，首日交易利率越低（图表4），和发行利率与信用等级的对应关系一致。

信用等级的对应关系也均较为明显（参见图表3、图表4），利差大小与等级高低整体上呈现明显的负相关关系，即等级越高，发行利差和交易利差均越小。同时，不同主体信用等级的短期融资券的发行利差、交易利差的差异性特征与发行利率差异性特征非常相似，发行利差、交易利差在各主体信用等级之间的级差存在一定差异，从AA级到AA-级的利差级差扩大比较明显。

同时，不同主体信用等级

发行利差、交易利差与

图表3 2016年第三季度各主体信用等级对应发行利率和发行利差

主体信用等级	样本数	发行利率（%）			发行利差（BP）			
		区间	均值	标准差	均值	级差	标准差	偏离系数
AAA	46	2.50~6.10	3.18	0.81	100.00	NR	78.81	0.79
AA+	56	2.70~7.00	3.38	0.96	120.56	20.44	96.58	0.80
AA	80	2.84~6.50	3.89	0.98	172.28	50.89	98.97	0.57
AA-	6	5.80~7.00	6.58	0.46	442.76	271.42	50.00	0.11

注：1. 发行利差为短期融资券的发行利率减去与短期融资券起息日、同期限的银行间固定利率国债到期收益率；

2. 偏离系数=利差标准差/利差均值，下同。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表4 2016年第三季度各主体信用等级对应首日交易利率和交易利差

主体信用等级	样本数	上市首日利率 (%)			交易利差 (BP)			
		区间	均值	标准差	均值	级差	标准差	偏离系数
AAA	46	2.32~6.18	3.26	0.80	108.46	NR	78.70	0.73
AA+	56	2.60~7.11	3.44	0.99	127.35	18.89	98.00	0.77
AA	80	2.88~6.77	3.98	1.00	180.37	53.03	100.49	0.56
AA-	6	5.88~7.08	6.62	0.46	445.91	265.54	49.37	0.11

注：1.交易利差为短期融资券的上市首日收益率减去与短期融资券上市日、同期限的银行间固定利率国债到期收益率；

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

另外，值得注意的是，较往期相比，2016年第三季度，主体信用等级为AAA级短期融资券的发行利率或上市首日利率的标准差均明显扩大，通过对统计样本进行

梳理后发现，主要是因AAA级煤炭行业发行人的短期融资券发行利率或上市首日利率明显偏高所致。在本文统计的46个AAA级样本中，发行利率或上市首日利率最高

的5个样本的发行人均属于煤炭行业。这说明，在6月中旬川煤集团违约后，投资者对煤炭行业要求的信用风险溢价明显高于其他行业。

二、短期融资券利差的影响因素分析

考虑到大部分样本组间方差齐性检验较难通过，为检验主体信用等级及评级机构是否对短期融资券利差有影响，我们采用Mann-Whitney U两独立样本非参数检验方法检验影响因子的显著性。

（一）主体信用等级对短期融资券利差的影响

为检验主体信用等级

对利差的影响是否显著，我们分别对AAA级与AA+级、AAA级与AA级、AAA级与AA-级、AA+级与AA级、AA+级与AA-级、AA级与AA-级间的发行利差、交易利差进行Mann-Whitney U两独立样本非参数检验，检验结果显示（图表5、图表6）：

在5%的显著性水平下，各主体信用等级间发行

利差的中心位置均存在显著差异，这说明，主体信用等级对短期融资券的发行利差具有显著区分度；在5%显著性水平下，除AAA级与AA+级间交易利差未通过检验外，其余各等级间交易利差的中心位置均存在显著差异。

图表5 2016年第三季度主体信用等级对短期融资券发行利差的Mann-Whitney U检验

组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
AAA	AA+	2076	3178	995	-1.974	0.048
	AA	1710	6291	629	-6.136	0.000
	AA-	1082	296	1	-3.924	0.000
AA+	AA	2617	6699	1021	-5.390	0.000
	AA-	1604	349	8	-3.810	0.000
AA	AA-	3250	491	10	-3.899	0.000

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表6 2016年第三季度主体信用等级对短期融资券交易利差的Mann-Whitney U检验

组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
AAA	AA+	2117	3137	1036	-1.698	0.089
	AA	1753	6248	672	-5.918	0.000
	AA-	1082	296	1	-3.924	0.000
AA+	AA	2676	6640	1080	-5.129	0.000
	AA-	1604	349	8	-3.810	0.000
AA	AA-	3254	487	14	-3.831	0.000

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

（二）信用评级机构对短期融资券利差的影响 评级机构短期融资券的发行利差均值、交易利差均值均随主体信用等级的上升而下降（图表7~图表9）。从2016年第三季度各AA+外，各机构发行利差、

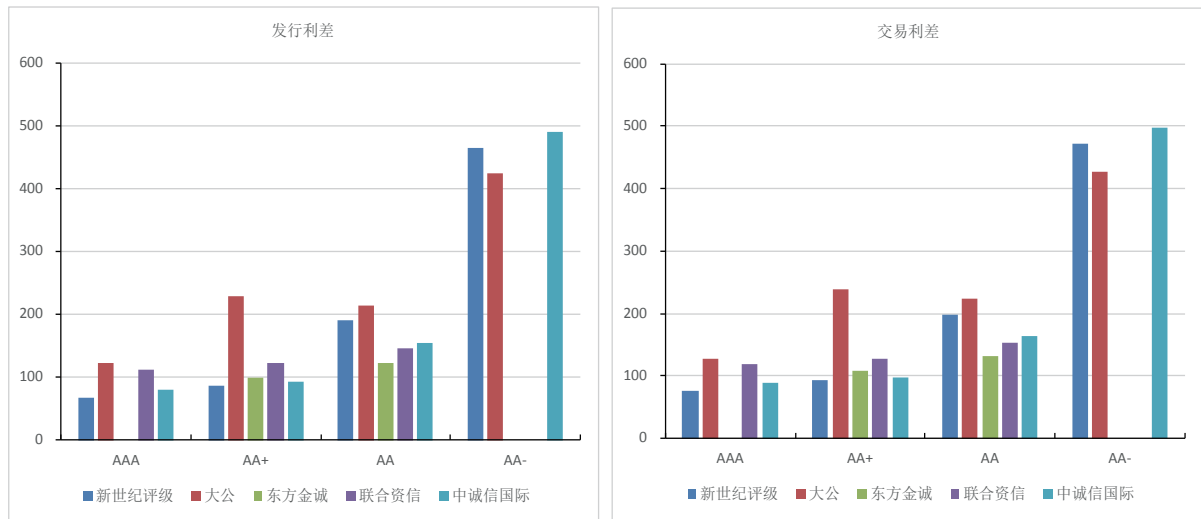
图表7 2016年第三季度各评级机构短期融资券发行利差均值比较（单位：BP）

评级机构		新世纪评级	大公	东方金诚	联合资信	中诚信国际	总计
样本总量		34	35	5	65	49	188
AAA	样本量	3	4	—	25	14	46
	均值	67.09	123.09	—	111.89	79.22	100.00
	标准差	10.58	92.37	—	97.82	26.40	78.81
AA+	样本量	14	8	2	19	13	56
	均值	86.53	229.50	99.64	121.56	91.91	120.56
	标准差	24.70	164.70	28.26	98.12	39.17	96.58

评级机构		新世纪评级	大公	东方金诚	联合资信	中诚信国际	总计
AA	样本量	16	19	3	21	21	80
	均值	190.48	213.72	123.20	145.56	154.64	172.28
	标准差	119.87	106.71	60.15	68.78	96.11	98.97
AA-	样本量	1	4	—	—	1	6
	均值	465.20	425.09	—	—	490.96	442.76
	标准差	—	52.99	—	—	—	50.00

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表8 2016年第三季度各评级机构短期融资券发行利差、交易利差均值比较图（单位：BP）



数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表9 2016年第三季度各评级机构短期融资券交易利差均值比较（单位：BP）

评级机构		新世纪评级	大公	东方金诚	联合资信	中诚信国际	总计
样本总量		34	35	5	65	49	188
AAA	样本量	3	4	—	25	14	46
	均值	75.08	128.56	—	119.66	89.86	108.46
	标准差	10.25	94.25	—	98.06	25.04	78.70
AA+	样本量	14	8	2	19	13	56
	均值	92.99	238.35	108.58	128.47	97.28	127.35
	标准差	31.04	164.90	29.91	99.51	39.39	98.00
AA	样本量	16	19	3	21	21	80
	均值	197.14	223.06	130.99	153.52	162.88	180.37
	标准差	118.80	111.11	59.09	68.98	98.41	100.49

评级机构		新世纪评级	大公	东方金诚	联合资信	中诚信国际	总计
AA-	样本量	1	4	—	—	1	6
	均值	472.39	426.19	—	—	498.30	445.91
	标准差	—	48.94	—	—	—	49.37

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

由于各机构各等级的评级样本量存在差别，图表7~图表9显示的利差均值在各机构间存在一定程度的差异，但这并不能从根本上说明各等级的利差在机构间存在差异。为进一步检验评级机构对利差的影响的显著性，本文使用Mann-Whitney U两独立样本非参数检验来检验，但考虑到样本数量，同一主体级别下少于5个统计样本的机构不参与检验，检验结果汇总见图表10、图表11。

图表10 2016年第三季度评级机构对短期融资券发行利差影响的Mann-Whitney U检验汇总

主体等级	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
AAA	联合资信	中诚信国际	504	276	171	-0.117	0.907
AA+	新世纪评级	大公	128	125	23	-2.256	0.024*
		联合资信	248	314	124	-0.346	0.729
		中诚信国际	205	174	83	-0.413	0.679
	大公	联合资信	153	225	35	-2.178	0.029*
		中诚信国际	119	113	22	-2.211	0.027*
	联合资信	中诚信国际	321	208	117	-0.269	0.788
AA	新世纪评级	大公	270	361	134	-0.613	0.540
		联合资信	352	390	137	-1.168	0.243
		中诚信国际	344	360	129	-1.212	0.226
	大公	联合资信	479	383	130	-2.079	0.038*
		中诚信国际	460	461	130	-1.896	0.058
	联合资信	中诚信国际	488	459	228	-0.085	0.932

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

注：sig (双侧) 检验值小于等于0.05的加 “*” 号

图表11 2016年第三季度评级机构对短期融资券交易利差影响的Mann-Whitney U检验汇总

主体等级	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
AAA	联合资信	中诚信国际	490	290	165	-0.293	0.770
AA+	新世纪评级	大公	126	127	21	-2.391	0.017*
		联合资信	236	326	131	-0.091	0.927
		中诚信国际	199	179	88	-0.146	0.884
	大公	联合资信	153	226	36	-2.152	0.031*
		中诚信国际	120	112	21	-2.282	0.022*
	联合资信	中诚信国际	320	208	117	-0.25	0.803
AA	新世纪评级	大公	269	361	133	-0.629	0.529
		联合资信	348	393	140	-1.065	0.287
		中诚信国际	342	362	131	-1.15	0.250
	大公	联合资信	463	399	146	-1.66	0.097
		中诚信国际	452	369	138	-1.679	0.093
	联合资信	中诚信国际	488	458	227	-0.097	0.923

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

注：sig（双侧）检验值小于等于0.05的加“*”号

主体信用等级为AAA级方面，我们对联合资信与中诚信国际所评短期融资券的发行利差、交易利差分别进行Mann-Whitney U两独立样本非参数检验，检验结果显示：在0.05显著性水平下，参与检验的各机构间所评AAA级短期融资券发行利差、交易利差均无显著差异。

主体信用等级为AA+级方面，我们对新世纪评级与大公、新世纪评级与联合资信、新世纪评级与中诚信国际、大公与联合资信、大公与中诚信国际、联合资信与

中诚信国际间所评短期融资券的发行利差、交易利差分别进行Mann-Whitney U两独立样本非参数检验，检验结果显示：在0.05显著性水平下，AA+级短期融资券的发行利差、交易利差，大公与新世纪评级、联合资信和中诚信国际三家间存在显著差异，新世纪评级、联合资信和中诚信国际三家机构之间的均无显著差异。对照图表8，即大公AA+级短期融资券的发行利差和交易利差显著高于新世纪评级、联合资信和中诚信国际所评同级别短期融资券。

主体信用等级为AA级方面，我们对新世纪评级与大公、新世纪评级与联合资信、新世纪评级与中诚信国际、大公与联合资信、大公与中诚信国际、联合资信与中诚信国际间所评短期融资券的发行利差、交易利差分别进行Mann-Whitney U两独立样本非参数检验，检验结果显示：在0.05显著性水平下，除大公与联合资信间所评AA级短期融资券发行利差有显著差异外，其余各机构间发行利差、交易利差均无显著差异。

市场研究

2016年第三季度中期票据和企业债利差分析

何金中 王衡 杜永康/文

新世纪评级对中期票据和企业债的利差分析选取同日、同期限的银行间固定利率国债收益率为基准利率计算利差。利差分析结果表明，中期票据和企业债发行定价总体反映了信用等级差异，大多数评级机构的利差均与信用等级存在较好的对应关系，各债项等级、不同信用评级机构间的利差因评级样本量限制而存在一定差异。

1 中期票据利差分析

（一）中期票据发行概况

2016年第三季度共有219家企业累计发行258期中票据（不含集合票据），发行总规模达3191.5亿元。

已发行的258期中票据债项等级包括从AAA级至AA-级的4个信用等级。

从发行量看（图表1），AAA级发行量最大，共103期，占比为39.92%；

其次为AA级和AA+级，发行量分别为83期和71期，占比分别为32.17%和27.52%。从发行规模看，AAA级的发行规模最大，发行占比高达61.19%。

图表1 2016年第三季度中期票据发行量及发行规模的债项信用等级分布

债项信用等级	发行期数		发行规模	
	发行量（期）	占比	发行规模（亿元）	占比
AAA	103	39.92%	1953.0	61.19%
AA+	71	27.52%	689.5	21.60%
AA	83	32.17%	543.0	17.01%
AA-	1	0.39%	6.0	0.19%
合计	258	100.00%	3191.5	100.00%

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表2 2016年第三季度中期票据发行期限的债项信用等级分布

债项信用等级	2年	3年	5年	6年	7年	10年	合计
AAA	1	30	54	3	6	9	103
AA+	—	27	41	—	2	1	71
AA	—	44	38	—	1	—	83
AA-	—	1	—	—	—	—	1
合计	1	102	133	3	9	10	258

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

（二）中期票据的发行期限集中于5年期和3年期

从中期票据的发行期限来看（图表2），共包括2年、3年、5年、6年、7年和10年六种期限类型。其中，5年期中期票据的发行量最大，共发行133期，占总发行量的51.55%；其次为3年期，共发行102期，占比为39.53%；其余各期限发行期数均较少。

从图表2可以看出，中期票据发行期限在债项信用等级的分布上，基本呈现的规律为：发行期限越长，高信用等级中期票据占比越高，低信用等级中期票据发行期限相对较短。

以AAA级中期票据为例，3年期的AAA级30期，占同期发行量的29.41%；5年期的AAA级54期，占同

期发行量的40.60%；7年期、10年期的AAA级分别为6期和9期，分别占同期发行量的66.67%和90.00%，相比AAA级，AA级和AA-级发行期限主要集中在3年期和5年期，这说明中期票据的发行期限越长，对债项信用等级的要求越高。

（三）中期票据的发行、交易定价总体反映信用等级差异

由于部分期限中期票据发行量较少，新世纪评级选取期限为3年和5年的共160¹期（3年期87个样本，5年期73个样本）中期票据作为研究样本，分期限进行利差统计分析，统计结果见图表3~4。

图表3 2016年第三季度中期票据各期限、各等级对应的发行利率和发行利差统计

期限	债项信用等级	样本数	发行利率（%）			发行利差（BP）			
			区间	均值	标准差	均值	级差	标准差	偏离系数
3年	AAA	28	2.93~4.90	3.25	0.42	79.94	—	41.75	0.52
	AA+	22	3.09~6.09	3.86	0.63	142.66	62.72	64.43	0.45
	AA	36	3.16~6.50	4.48	1.01	205.49	62.83	101.31	0.49
	AA-	1	6.70~6.70	6.70	—	425.29	219.80	—	—
5年	AAA	25	3.12~3.95	3.37	0.19	78.90	—	17.80	0.23
	AA+	22	3.23~4.54	3.70	0.33	112.39	33.49	32.14	0.29
	AA	26	3.57~6.00	4.11	0.54	154.39	42.00	53.19	0.34

注：1.发行利差为中期票据的发行利率减去与中期票据起息日、同期限的银行间固定利率国债到期收益率；

2.偏离系数=利差标准差/利差均值，下同。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

¹本统计剔除具有特殊延期和赎回条款样本，其中3年期剔除15个，5年期剔除60个。

图表4 2016年第三季度中期票据各期限、各等级对应的首日交易利率和交易利差统计

期限	债项信用等级	样本量	上市日利率 (%)			交易利差 (BP)			
			区间	均值	标准差	均值	级差	标准差	偏离系数
3年	AAA	28	2.96~4.93	3.28	0.42	83.52	—	41.11	0.49
	AA+	22	3.12~6.12	3.89	0.63	145.38	61.86	64.35	0.44
	AA	36	3.19~6.53	4.51	1.03	208.73	63.35	102.85	0.49
	AA-	1	6.70~6.70	6.70	—	425.11	216.38	—	—
5年	AAA	25	3.14~3.97	3.40	0.18	81.80	—	17.25	0.21
	AA+	22	3.25~4.56	3.72	0.33	113.91	32.11	32.12	0.28
	AA	26	3.59~6.02	4.13	0.54	156.14	42.23	53.14	0.34

注：1.交易利差为中期票据的上市首日收益率减去与中期票据上市日、同期限的银行间固定利率国债到期收益率；

2.由于样本数量较小，本统计中将中期票据上市首日无交易的上市日利率用发行利率代替。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

从图表3可以看出，中期票据的发行定价较好地反映了信用等级的差异：

第一，高信用等级中期票据的发行利率均值均低于同期限低信用等级中期票据的发行利率均值；

第二，中期票据的信用等级与发行利差呈现负相关关系，即等级越高，发行利差均值越小。

从图表4可以看出，中期票据的交易定价也较好地反映了债项等级的差异：

第一，高债项等级中期票据的上市首日利率均值都低于同期限低债项等级中期票据的上市首日利率均值；

第二，中期票据的债项等级与交易利差呈现负相关关系，即债项等级越高，交易利差均值越小。

为检验债项等级对3年期中中期票据利差影响的显著性²，我们分别对债项等级为AAA级与AA+级、AAA级与AA级、AA+级与AA级3年期中中期票据间的发行利差、交易利差进行Mann-Whitney U两独立样本非参数检验，检验结果显示（图表5）：

在0.05的显著性水平下，各债项等级对应3年期中中期票据的发行利差、交易利差的中心位置存在显著差异，即债项等级对3年期中中期票据的发行利差、交易利

差具有显著区分度。

为检验债项等级对5年期中中期票据利差影响的显著性，我们分别对债项等级为AAA级与AA+级、AAA级与AA级、AA+级与AA级5年期中中期票据间的发行利差、交易利差进行Mann-Whitney U两独立样本非参数检验，检验结果显示（图表6）：

在0.05显著性水平下，各债项等级对应5年期中中期票据的发行利差、交易利差的中心位置存在显著差异，即债项等级对5年期中中期票据的发行利差、交易利差具有显著区分度。

²由于债项等级为AA-级的3年期中票仅1个样本，不参与检验。

图表5 2016年第三季度债项等级对3年期中票利差影响的Mann-Whitney U检验结果

类型	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
发行利差	AAA	AA+	496.0	779.0	90.0	-4.261	0.000
		AA	486.0	1594.0	80.0	-5.738	0.000
	AA+	AA	496.0	1215.0	243.0	-2.452	0.014
交易利差	AAA	AA+	499.0	776.0	93.0	-4.202	0.000
		AA	489.0	1591.0	83.0	-5.698	0.000
	AA+	AA	496.0	1215.0	243.0	-2.452	0.014

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

图表6 2016年第三季度债项等级对5年期中票利差影响的Mann-Whitney U检验结果

类型	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
发行利差	AAA	AA+	403.0	403.0	78.0	-4.200	0.000
		AA	342.0	984.0	17.0	-5.803	0.000
	AA+	AA	347.0	829.0	94.0	-3.973	0.000
交易利差	AAA	AA+	404.0	404.0	79.0	-4.179	0.000
		AA	342.0	984.0	17.0	-5.803	0.000
	AA+	AA	348.0	828.0	95.0	-3.952	0.000

数据来源：Wind 资讯，新世纪评级整理

（四）信用评级机构的利差与信用等级存在较好的对应关系

以发行期限较为集中的3年期（88³期）和5年期（74⁴期））中期票据共162

个样本为研究对象，分别对各评级机构各等级的利差均值进行比较，结果表明（图表7~图表10）：3年期中，除东方金诚外，各评级机构的发行利差、交易利差均与

信用等级存在较好的对应关系；5年期中，各评级机构的发行利差、交易利差均与信用等级存在较好的对应关系。

³ “16恒安国际MTN001”由新世纪和大公两家评级机构同时进行债项评级，故在此拆分为2个样本，样本量由87变为88，下同。

⁴ “16华润水泥MTN001”由联合资信和中诚信国际两家评级机构同时进行债项评级，故在此拆分为2个样本，样本量由73变为74，下同。

图7 2016年第三季度各评级机构3年期中期票据发行利差（单位：BP）

评级机构		新世纪评级	联合资信	大公	中诚信国际	东方金诚	总计
样本总量		17	28	12	29	2	88
AAA	样本量	6	8	5	10	—	29
	均值	76.01	61.93	97.42	88.07	—	79.97
	标准差	45.86	10.93	33.89	54.00	—	41.00
AA+	样本量	5	10	2	4	1	22
	均值	143.41	126.16	233.01	136.73	146.92	142.66
	标准差	43.60	51.03	190.54	14.32	—	64.43
AA	样本量	6	10	4	15	1	36
	均值	212.86	243.68	250.03	171.74	107.34	205.49
	标准差	87.78	118.20	112.34	87.65	—	101.31
AA-	样本量	—	—	1	—	—	1
	均值	—	—	425.29	—	—	425.29
	标准差	—	—	—	—	—	—

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图8 2016年第三季度各评级机构5年期中期票据发行利差（单位：BP）

评级机构		新世纪评级	联合资信	大公	中诚信国际	总样本
样本总量		12	24	11	27	74
AAA	样本量	1	7	2	16	26
	均值	69.41	81.54	64.72	80.97	79.43
	标准差	—	14.44	6.87	19.81	17.65
AA+	样本量	5	10	2	5	22
	均值	135.70	108.09	118.41	95.24	112.39
	标准差	45.85	29.02	5.01	17.54	32.14
AA	样本量	6	7	7	6	26
	均值	140.45	153.05	149.55	175.56	154.39
	标准差	27.73	47.70	42.16	87.79	53.19

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图9 2016年第三季度各评级机构3年期中期票据交易利差（单位：BP）

评级机构		新世纪评级	联合资信	大公	中诚信国际	东方金诚	总计
样本总量		17	28	12	29	2	88
AAA	样本量	6	8	5	10	—	29
	均值	80.67	65.37	101.42	90.84	—	83.53
	标准差	44.22	10.05	33.68	53.52	—	40.37
AA+	样本量	5	10	2	4	1	22
	均值	145.12	128.81	236.19	140.51	150.31	145.38
	标准差	43.60	50.59	190.30	15.91	—	64.35
AA	样本量	6	10	4	15	1	36
	均值	219.65	246.03	252.04	174.58	109.09	208.73
	标准差	97.29	118.79	113.78	87.62	—	102.85
AA-	样本量	—	—	1	—	—	1
	均值	—	—	425.11	—	—	425.11
	标准差	—	—	—	—	—	—

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图10 2016年第三季度各评级机构5年期中期票据交易利差（单位：BP）

评级机构		新世纪评级	联合资信	大公	中诚信国际	总样本
样本总量		12	24	11	27	74
AAA	样本量	1	7	2	16	26
	均值	72.42	83.92	66.58	84.16	82.29
	标准差	—	13.00	6.00	19.28	17.08
AA+	样本量	5	10	2	5	22
	均值	137.00	109.88	119.39	96.67	113.91
	标准差	46.42	29.04	2.86	16.39	32.12
AA	样本量	6	7	7	6	26
	均值	141.83	154.53	151.61	177.62	156.14
	标准差	28.12	47.43	41.77	87.77	53.14

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

由于各机构各等级3年期和5年期中期票据的评级样本数量存在差别，图表7~图表10的利差均值统计数据表现出机构间存在一定程度的差异，但这并不能从根本上说明各等级的利差在机构间存在差异。为进一步检验评级机构对利差的影响的显著性，本文使用Mann-Whitney U两独立样本非参数检验来检验评级机构对3年期、5年期中期票据利差影响的显著性，但考虑到样本数量，同一债项等级下少于5个统计样本的机构不参与检验，检验结果汇总见图表11~图表14。

图表11 2016年第三季度评级机构对3年期中票发行利差影响的Mann-Whitney U检验

债项等级	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
AAA	新世纪评级	联合资信	40	65	19	-0.645	0.519
		大公	31	35	10	-0.913	0.361
		中诚信国际	40.5	95.5	19.5	-1.140	0.254
	联合资信	大公	45	46	9	-1.610	0.107
		中诚信国际	59	112	23	-1.510	0.131
	大公	中诚信国际	48	72	17	-0.980	0.327
AA+	新世纪评级	联合资信	51	69	14	-1.347	0.178
AA	新世纪评级	联合资信	47	89	26	-0.434	0.664
		中诚信国际	78	153	33	-0.934	0.350
	联合资信	中诚信国际	157	168	48	-1.498	0.134

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表12 2016年第三季度评级机构对3年期中票交易利差影响的Mann-Whitney U检验

债项等级	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
AAA	新世纪评级	联合资信	45	60	24	0.000	1.000
		大公	31	35	10	-0.913	0.361
		中诚信国际	41.5	94.5	20	-1.031	0.302
	联合资信	大公	45	46	9	-1.610	0.107
		中诚信国际	58	113	22	-1.599	0.110
	大公	中诚信国际	48	72	17	-0.980	0.327
AA+	新世纪评级	联合资信	50	70	15	-1.225	0.221
AA	新世纪评级	联合资信	51	85	30	0.000	1.000
		中诚信国际	79	152	32	-1.012	0.312
	联合资信	中诚信国际	156	169	49	-1.442	0.149

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表13 2016年第三季度评级机构对5年期中票发行利差影响的Mann-Whitney U检验

债项等级	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
AAA	联合资信	中诚信国际	91.5	184.5	48.5	-0.501	0.616
AA+	新世纪评级	联合资信	50	70	15	-1.225	0.221
		中诚信国际	35	20	5	-1.567	0.117
	联合资信	中诚信国际	86	34	19	-0.735	0.462
AA	新世纪评级	联合资信	39	52	18	-0.429	0.668
		大公	40	51	19	-0.286	0.775
		中诚信国际	37	41	16	-0.320	0.749
	联合资信	大公	48	57	20	-0.575	0.565
		中诚信国际	49	42	21	0.000	1.000
	大公	中诚信国际	46	45	18	-0.429	0.668

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表14 2016年第三季度评级机构对5年期中票交易利差影响的Mann-Whitney U检验

债项等级	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
AAA	联合资信	中诚信国际	90.5	185.5	49.5	-0.434	0.664
AA+	新世纪评级	联合资信	50	70	15	-1.225	0.221
		中诚信国际	35	20	5	-1.567	0.117
	联合资信	中诚信国际	87	33	18	-0.857	0.391
AA	新世纪评级	联合资信	39	52	18	-0.429	0.668
		大公	40	51	19	-0.286	0.775
		中诚信国际	37	41	16	-0.320	0.749
	联合资信	大公	47	58	19	-0.703	0.482
		中诚信国际	49	42	21	0.000	1.000
	大公	中诚信国际	46	45	18	-0.429	0.668

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

债项等级为AAA级的3年期中票的Mann-Whitney U检验结果显示，在0.05显著性水平下，各机构间的发行利差和交易利差均无显著差异；债项等级为AA+级和AA级的3年期中票的检验结

果亦显示各机构间发行利差和交易利差均无显著差异。

债项等级为AAA级的5年期中票的Mann-Whitney U检验结果显示，在0.05显著性水平下，各机构间的发

行利差和交易利差均无显著差异；债项等级为AA+级和AA级的5年期中票的检验结果亦显示各机构间发行利差和交易利差均无显著差异。

2 企业债利差分析

（一）企业债发行概况

2016年第三季度银行间市场共发行企业债132期（不含中小企业集合债及项目收益债），发行总规模为1512.2亿元。已发行的132期企业债的信用等级（债项）包含AAA级、AA+级和AA级3个信用等级。

从发行量来看（图表15），AA级发行量为75期，占比为56.82%，居三个等级之首；从发行规模

看，AA企业债的发行规模为786.9亿元，占比52.04%，亦为三个等级中最多，AAA级和AA+级企业债的发行规模分别为429.2亿元和296.1亿元，分别占发行总规模的28.38%和19.58%。

（二）企业债的发行期限集中于7年期

从企业债的发行期限来看（图表16），共包括3~15年九种不同期限类型，但主要集中于7年期（共发

行89期、占总发行期数的67.42%），其他期限类型的企业债分布则较为分散。企业债发行期限在债项信用等级分布特征不甚明显。

（三）企业债的发行利率、交易利率、利差与信用等级之间的关系

由于企业债的期限分布主要集中于7年期，新世纪评级选取所有7年期共89期企业债为统计样本，进行利差的统计分析。

图表15 2016年第三季度企业债发行期数及发行规模的债项信用等级分布

债项信用等级	发行量		发行规模	
	发行量（期）	占比	发行规模（亿元）	占比
AAA	29	21.97%	429.2	28.38%
AA+	28	21.21%	296.1	19.58%
AA	75	56.82%	786.9	52.04%
合计	132	100.00%	1512.2	100.00%

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表16 2016年第三季度企业债发行期限的债项信用等级分布

债项信用等级	3年	4年	5年	6年	7年	8年	10年	12年	15年	合计
AAA	4	—	4	1	15	—	—	4	1	29
AA+	1	—	—	—	22	—	—	4	1	28
AA	—	9	2	1	52	1	1	8	1	75
合计	5	9	6	2	89	1	1	16	3	132

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表17 2016年第三季度7年期企业债各债项等级的发行利率和发行利差

债项信用等级	样本量	发行利率(%)			发行利差(BP)			
		区间	均值	标准差	均值	级差	标准差	偏离系数
AAA	15	3.29~3.80	3.56	0.15	78.36	—	13.12	0.17
AA+	22	3.58~5.31	4.30	0.44	152.99	74.63	42.43	0.28
AA	52	3.64~6.50	4.58	0.75	181.31	28.32	75.18	0.42

注：发行利差为企业债的发行利率减去企业债起息日、同期限的银行间固定利率国债到期收益率。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表18 2016年第三季度7年期企业债各等级的首日交易利率和交易利差

债项信用等级	样本量	上市日利率(%)			交易利差(BP)			
		区间	均值	标准差	均值	级差	标准差	偏离系数
AAA	15	3.29~3.81	3.56	0.15	79.69	—	15.95	0.20
AA+	22	3.58~5.32	4.30	0.44	153.78	74.09	43.06	0.28
AA	52	3.64~6.50	4.59	0.71	183.07	29.29	75.72	0.42

注：1.交易利差为企业债上市首日收益率减去企业债上市日、同期限银行间固定利率国债到期收益率。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

从图表17可以看出，2016年第三季度所发行的7年期企业债的发行利率、发行利差与债项信用等级的对应关系比较明显，即债项信用等级越高，发行利率均

值、发行利差均值越低。

从图表18可以看出，2016年第三季度所发行的7年期企业债的上市日利率、交易利差与债项信用等级的

对应关系也比较明显，即债项信用等级越高，上市日利率均值、交易利差均值越低。

为检验7年期企业债的债项等级对利差影响是否显著，我们分别对AAA级与AA+级、AAA级与AA级、AA+级和AA级间的发行利差、交易利差进行Mann-Whitney U两独立样本非参数检验，检验结果显示（图表19）：

在0.05显著性水平下，除AA+级与AA级间发行利差、交易利差未通过检验外，其余各债项等级间对应的发行利差、交易利差的中心位置均存在显著差异。

（四）各评级机构的利差与信用等级之间的对应关系

以发行期限最为集中的7年期企业债为研究对象，我们对各评级机构各等级的利差均值进行统计，结果表明（图表20），大公和中诚信国际所评AA+级7年期企业债的发行利差、交易利差均略高于AA级，其余各机构的发行利差、交易利差均与债项等级存在较好的对应关系。

由于各机构各等级7年期企业债的评级样本数量存

在差别，图表20~21显示的利差均值统计数据表现出评级机构间存在一定差异，但这并不能从根本上说明各等级的利差在评级机构间存在显著差异。

因此，本文使用Mann-Whitney U两独立样本非参数检验来检验评级机构对7年期企业债利差影响的显著性，但考虑到样本数量及检验的有效性，同一债项等级下少于5个统计样本的机构不参与检验，最终只对AA级企业债进行利差检验，检验结果汇总见图表22。

图表19 2016年第三季度7年期企业债债项等级对利差影响的Mann-Whitney U检验

类型	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig.（双侧）
发行利差	AAA	AA+	130	573	10	-4.795	0.000
		AA	127	2152	7	-5.769	0.000
	AA+	AA	752	2024	499	-0.869	0.385
交易利差	AAA	AA+	136	567	16	-4.609	0.000
		AA	129	2149	9	-5.731	0.000
	AA+	AA	752	2023	499	-0.863	0.388

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表20 2016年第三季度各评级机构7年期企业债发行利差（单位：BP）

评级机构		新世纪评级	大公	东方金诚	联合资信	鹏元	中诚信国际	总样本
样本总量		10	7	6	19	36	11	89
AAA	样本量	2	2	—	5	2	4	15
	均值	71.01	92.34	—	73.62	81.78	79.26	78.36
	标准差	1.13	12.24		13.7	15.17	14.63	13.12
AA+	样本量	3	1	1	4	11	2	22
	均值	140.26	177.99	137.96	102.16	161.07	224.35	152.99
	标准差	70.07	—	—	22.78	16.59	33.37	42.43
AA	样本量	5	4	5	10	23	5	52
	均值	175.29	147.3	140.97	158.9	211.85	159.14	165.58
	标准差	55.09	68.8	40.7	57.85	88.34	53.81	75.18

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表21 2016年第三季度各评级机构7年期企业债交易利差（单位：BP）

评级机构		新世纪评级	大公	东方金诚	联合资信	鹏元	中诚信国际	总样本
样本总量		10	7	6	21	36	12	89
AAA	样本量	2	2	—	5	2	4	15
	均值	71.36	100.09	—	71.64	83.59	81.78	79.69
	标准差	3.90	14.55	—	15.47	15.36	16.33	15.95
AA+	样本量	3	1	1	4	11	2	22
	均值	137.70	187.70	136.96	104.11	162.11	222.91	153.78
	标准差	72.20	—	—	24.87	16.04	41.19	43.06
AA	样本量	5	4	5	10	23	5	52
	均值	176.44	158.00	141.32	159.05	213.05	161.64	168.25
	标准差	54.72	82.30	40.26	58.93	88.24	52.15	75.72

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表22 2016年第三季度评级机构对AA级企业债利差影响的Mann-Whitney U检验

利差	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
发行利差	新世纪评级	东方金诚	34	21	6	-1.358	0.175
		联合资信	47	74	19	-0.797	0.426
		鹏元	63	343	48	-0.57	0.569
		中诚信国际	31	24	9	-0.731	0.465
	东方金诚	联合资信	37	83	22	-0.367	0.713
		鹏元	46	360	31	-1.59	0.112
		中诚信国际	24	31	9	-0.731	0.465
	联合资信	鹏元	134	427	79	-1.41	0.158
		中诚信国际	80	40	25	0	1.000
	鹏元	中诚信国际	353	53	38	-1.17	0.242
交易利差	大公	东方金诚	33	22	7	-1.149	0.251
		联合资信	49	71	16	-1.102	0.270
		鹏元	61	345	46	-0.69	0.490
		中诚信国际	31	24	9	-0.731	0.465
	东方金诚	联合资信	36	84	21	-0.49	0.624
		鹏元	45	361	30	-1.65	0.099
		中诚信国际	24	31	9	-0.731	0.465
	联合资信	鹏元	133	428	78	-1.449	0.147
		中诚信国际	78	42	23	-0.245	0.806
	鹏元	中诚信国际	354	52	37	-1.23	0.219

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

债项等级为AAA级的7年期企业债的Mann-Whitney U检验结果显示：在0.05显著性水平下，各机构间的发行利差和交易利差均无显著差异。

债项等级为AA+级的7年期企业债的Mann-Whitney U检验结果显示：在0.05显著性水平下，各机构间的发行利差和交易利差均无显著差异。

债项等级为AA级的7年期企业债的Mann-Whitney U检验结果显示：在0.05显著性水平下，各机构间的发行利差和交易利差均无显著差异。

市场研究

2016年第三季度公司债等级分布和利差分析

何金中 王衡 杜永康/文

新世纪评级对公司债的利差分析选取同日、同期限的银行间固定利率国债收益率为基准利率计算利差。利差分析结果表明：公司债发行定价总体反映了信用等级差异，主要评级机构的利差均与信用等级存在较好的对应关系。各机构之间发行利差与交易利差比较方面，新世纪评级AAA级发行利差、交易利差均值显著低于联合信用和中诚信证券，AA+级发行利差均值显著低于联合信用和大公，AA+级交易利差显著低于联合信用，AA级发行利差均值显著低于大公。

一、公司债发行概况

2016年第三季度，公开市场一般公司债共发行278期，发行总规模为人民币4026.18亿元，债项信用等级包括从AAA级至AA-级的4个信用等级（图表1）。从发行量看，AAA级发行量最大，共112期，占比为40.29%；从发行规模看，AAA级发行规模最大，为2320.1亿元，占总发行规模的57.63%。

图表1 2016年第三季度公司债发行量及发行规模的债项信用等级分布

债项信用等级	发行期数		发行规模	
	发行量（期）	占比	发行规模（亿元）	占比
AAA	112	40.29%	2320.10	57.63%
AA+	75	26.98%	909.06	22.58%
AA	89	32.01%	794.52	19.73%
AA-	2	0.72%	2.50	0.06%
合计	278	100.00%	4026.18	100.00%

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

二、公司债的发行期限集中于5年期

从公司债的发行期限来看（图表2），公司债的发行量最大，共发行187期，占总发行量的67.27%。10年和15年八种期限类型。其中，5年期公

图表2 2016年第三季度公司债发行期限的债项信用等级分布

债项信用等级	2年	3年	5年	6年	7年	8年	10年	15年	合计
AAA	1	16	62	4	15	2	9	3	112
AA+	—	9	59	—	6	—	1	—	75
AA	—	20	66	1	2	—	—	—	89
AA-	1	1	—	—	—	—	—	—	2
合计	2	46	187	5	23	2	10	3	278

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

三、公司债发行利率、交易利率、利差与信用等级存在一定相关关系

由于2016年第三季度所发行公司债期限主要集中于5年期，截至2016年9月30日，187个样本中仅122个已上市，故选此122个样本为统计样本进行公司债的利差统计分析。

从图表3可以看出，公司债的发行利率、发行利差均与信用等级存在一定的相关关系：从发行利率来看，债项信用等级越高，发行利率的均值越低；从发行利差来看，随着债项信用等级的增高，发行利差的均值也越小。

图表3 2016年第三季度5年期公司债各等级对应的发行利率和发行利差

债项信用等级	样本量	发行利率（%）			发行利差（BP）			
		区间	均值	标准差	均值	级差	标准差	偏离系数
AAA	52	2.89~4.77	3.24	0.37	63.06	NR	36.00	0.57
AA+	32	2.95~6.90	4.08	1.11	150.69	87.63	111.99	0.74
AA	38	3.35~7.30	5.49	1.28	290.95	140.26	125.96	0.43

注：1.发行利差为公司债的发行利率减去公司债起息日、同期限的银行间固定利率国债到期收益率，下同；

2. 偏离系数=利差标准差/利差均值，下同。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

从图表4可以看出，公司债的上市首日利率、交易利差也均与债项等级存在一定的相关关系：从上市首日利率来看，债项信用等级越高，上市首日利率的均值越低；从交易利差来看，随着债项信用等级的增高，交易利差的均值也越小。

为检验债项等级对5年期公司债利差影响的显著性，我们分别对债项等级为AAA级

与AA+级、AAA级与AA级、AA+级与AA级5年期公司债间的发行利差、交易利差进行Mann-Whitney U两独立样本非参数检验，检验结果显示（图表5）：在0.05显著性水平下，各债项等级对应5年期公司债的发行利差、交易利差的中心位置存在显著差异，即债项等级对5年期公司债的发行利差、交易利差具有显著区分度。

图表4 2016年第三季度5年期公司债各等级的上市日交易利率和交易利差

债项信用等级	样本量	上市日利率（%）			交易利差（BP）			
		区间	均值	标准差	均值	级差	标准差	偏离系数
AAA	52	2.89~4.76	3.28	0.44	73.28	NR	44.35	0.61
AA+	32	2.95~6.89	4.08	1.11	153.49	80.20	109.96	0.72
AA	38	3.35~7.29	5.48	1.28	294.00	140.51	128.45	0.44

注：1.交易利差为公司债上市首日收益率利率减去公司债上市日、同期限银行间固定利率国债到期收益率，下同。

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

图表5 2016年第三季度5年期公司债债项等级对利差影响的Mann-Whitney U检验

类型	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig.（双侧）
发行利差	AAA	AA+	1760	1896	329	-4.712	0.000
		AA	1477	2709	46	-7.734	0.000
	AA+	AA	754	1732	226	-4.510	0.000
交易利差	AAA	AA+	1801	1854	370	-4.336	0.000
		AA	1511	2675	80	-7.460	0.000
	AA+	AA	759	1726	231	-4.445	0.000

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

通过对各评级机构各等级5年期公司债发行利差均值进行比较（图表6），可以看出，除东方金诚之外（鹏元AAA和AA+均仅有一个样本，故不做比较），各评级机构的发行利差均与债项等级总体上呈现一定关系，即债项等级越高，发行利差均值越小。

通过对各评级机构各等级5年期公司债交易利差均值进行比较（图表7），除东方

金诚之外（鹏元AAA和AA+均仅有一个样本，故不做比较），各评级机构的交易利差与信用等级总体上呈现一定关系，即债项等级越高，交易利差均值越小。

由于各机构各等级的评级样本量存在差异，图表6~7显示的利差均值在个机构间存在一定程度的差异，但这并不能从根本上说明各等级的利差在机构间存在差异。

图表6 2016年第三季度各评级机构所评5年期公司债发行利差统计（单位：BP）

评级机构		新世纪评级	大公	东方金诚	联合信用	鹏元	中诚信证券	总样本
样本总量		22	21	4	34	4	38	123
AAA	样本量	9	8	—	11	1	24	53
	均值	41.33	77.32	—	84.41	65.31	56.68	63.11
	标准差	18.24	62.95	—	36.70	—	21.21	35.65
AA+	样本量	6	5	2	10	1	8	32
	均值	68.91	247.96	325.83	131.93	403.44	99.32	150.69
	标准差	17.28	133.69	22.58	76.69	—	59.84	111.99
AA	样本量	7	8	2	13	2	6	38
	均值	232.01	372.71	284.15	309.95	206.45	240.00	290.95
	标准差	99.48	72.42	214.11	129.59	121.08	152.66	125.96

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

注：由于“16鲁高01”同时由鹏元和中诚信证券提供评级，按2个样本统计，下同。

图表7 2016年第三季度各评级机构所评5年期公司债交易利差统计（单位：BP）

评级机构		新世纪评级	大公	东方金诚	联合信用	鹏元	中诚信证券	总样本
样本总量		22	21	4	34	4	38	123
AAA	样本量	9	8	—	11	1	24	53
	均值	47.88	84.82	—	112.60	73.78	60.95	73.29
	标准差	23.51	58.14	—	58.47	—	21.39	43.92
AA+	样本量	6	5	2	10	1	8	32
	均值	71.56	247.47	331.67	136.56	392.01	102.99	153.49
	标准差	21.28	132.54	14.47	76.26	—	55.65	109.96

评级机构		新世纪评级	大公	东方金诚	联合信用	鹏元	中诚信证券	总样本
AA	样本量	7	8	2	13	2	6	38
	均值	234.43	374.77	286.83	313.73	208.31	243.98	294.00
	标准差	106.67	109.95	111.03	99.04	73.57	114.70	116.59

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

为进一步检验评级机构对5年期公司债利差的影响的显著性，本文使用Mann-Whitney U两独立样本非参数检验来检验，但考虑到样本数量，同一债项等级下少于5个统计样本的机构不参与检验，检验结果汇总见图表8~9。

债项等级为AAA级的5年期公司债的Mann-Whitney U检验结果显示：在0.05显著性水平下，联合信用与新世纪评级、中诚信证券的发行利差和交易利差有显著差异。其他各机构间的发行利差和交易利差均无显著差异。新世纪评级AAA级发行利差、交易

图表8 2016年第三季度评级机构对5年期公司债发行利差影响的Mann-Whitney U检验

债项信用等级	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
AAA	新世纪评级	大公	65	89	20	-1.589	0.112
		中诚信证券	107	455	62	-1.88	0.060
		联合信用	60	150	15	-2.261	0.009*
	大公	中诚信证券	145	383	83	-0.566	0.572
		联合信用	68	122	32	-0.991	0.322
	中诚信证券	联合信用	376	254	76	-1.99	0.047*
AA+	新世纪评级	大公	25	41	4	-2.008	0.045*
		中诚信证券	41	64	20	-0.516	0.606
		联合信用	28	108	7	-2.495	0.013
	大公	中诚信证券	49	42	6	-2.049	0.040*
		联合信用	52	68	13	-1.47	0.142
	中诚信证券	联合信用	60	111	24	-1.422	0.155
AA	新世纪评级	大公	34	86	6	-2.546	0.011*
		中诚信证券	48	43	20	-0.143	0.886
		联合信用	54	156	26	-1.545	0.122
	大公	中诚信证券	73	32	11	-1.678	0.093
		联合信用	100	131	40	-0.869	0.385
	中诚信证券	联合信用	51	139	30	-0.789	0.430

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

注：sig（双侧）检验值小于等于0.05的加“*”号。

利差均值分别为**41BP**和**48BP**，联合信用AAA级发行利差、发行利差分别为**84BP**和**113BP**，中诚信证券AAA级发行利差、发行利差分别为**56.68BP**和**60.95BP**，新世纪评级AAA级发行利差和交易利差显著低于联合信用和中诚信证券。

债项等级为**AA+**级的**5**年期公司债的Mann-Whitney U检验结果显示：在**0.05**显著性水平下，新世纪评级与大公、新世纪评级与联合信用、大公与中诚信证券的发行利差存在显著差异，其中，新世纪评级**AA+**级

发行利差均值**68BP**显著低于大公**248BP**和联合信用**132BP**。新世纪评级与联合信用的交易利差存在显著差异，新世纪评级**AA+**级交易利差均值**71BP**显著低于联合信用**137BP**。其他各机构间发行利差和交易利差均无显著差异。

债项等级为**AA**级的**5**年期公司债的Mann-Whitney U检验结果显示：在**0.05**显著性水平下，新世纪评级**AA**级发行利差均值**232BP**显著低于大公**372BP**，其他各机构间发行利差和交易利差均无显著差异。

图表9 2016年第三季度评级机构对5年期公司债交易利差影响的Mann-Whitney U检验

债项信用等级	组1	组2	组1秩和	组2秩和	Mann-Whitney U	Z	Sig. (双侧)
AAA	新世纪评级	大公	62	91	17	-1.828	0.068
		中诚信证券	105	457	60	-1.961	0.050
		联合信用	61	149	16	-2.545	0.011*
	大公	中诚信证券	156	372	72	-1.044	0.296
		联合信用	68	122	32	-0.991	0.322
	中诚信证券	联合信用	364	266	64	-2.416	0.016*
AA+	新世纪评级	大公	26	40	5	-1.826	0.068
		中诚信证券	37	68	16	-1.033	0.302
		联合信用	29	107	8	-2.386	0.017*
	大公	中诚信证券	48	43	7	-1.903	0.057
		联合信用	52	68	13	-1.47	0.142
	中诚信证券	联合信用	61	110	25	-1.333	0.183
AA	新世纪评级	大公	36	84	8	-2.315	0.021*
		中诚信证券	48	43	20	-0.143	0.886
		联合信用	57	153	29	-1.308	0.191
	大公	中诚信证券	72	33	12	-1.549	0.121
		联合信用	99	132	41	-0.797	0.426
	中诚信证券	联合信用	52	138	31	-0.702	0.483

数据来源：Wind资讯，新世纪评级整理

注：sig（双侧）检验值小于等于0.05的加“*”号。

行业动态

证监会收疆公司债 进一步规范券商风控

(日期: 2016年7月27日 来源: 财新网)



债券市场违约不断,一些企业甚至有“逃废债”之嫌。证监会主管的交易所公司债过去一年刚刚经历过一轮大跃进,也有爆发风险的隐忧。

多地证监局近期向辖区内证券公司下发《关于进一步规范证券公司公司债券业务发展有关问题的通知》(下称《通知》),要求券商健全公司债券业务制度体系,完善内控机制;加强公司债合规管理,规范执业行为。

《通知》指出,2015年以来公司债券有关业务发展较快,但与此同时,相关制度建设、内控意识、风控应对能力未能同步提升,行业低价竞争、盲目做大、重承销轻托管的现象比较突出,加之经济下行背景下公司债券违约事件明显增加,公司债券相关业务风险正在加速积累。

地方政府新增债券规模达9631亿元

(日期: 2016年7月29日 来源: 21世纪经济报道)



根据统计,截至7月27日,我国地方政府债券发行规模已达3.77万亿元,逼近去年全年3.8万亿元的总发行量。其中,新增债券发行规模达9631亿元,占发行总额的25.56%。

按照今年全国人大审批通过的赤字规模,2016年全年地方新增债券规模为1.18万亿元,因此,目前新增债券发行已超全年指标的八成。此外,置换债券发行2.81万亿元。

据全国人大对地方债的调研报告,2016年到期地方债规模大致为2.8万亿元,目前置换债发行规模已经超过年内到期规模,这说明有些未到期的债券已经开始提前置换。

发改委鼓励民企发债融资 将加大对优质民企上市支持力度

(日期: 2016年8月4日 来源: 每日经济新闻)



8月3日,国家发改委政策研究室发文表示,今年以来,民间投资和制造业投资增速持续下降,市场内生的投资增长动力疲弱,投资下行压力不容忽视;个别投资总量较大省份降幅扩大加剧,投资波动风险明显加大。

对此,发改委提出了一揽子提振民间投资的建议。其中值得注意的是,在缓解融资难问题上,发改委表示,积极鼓励民营企业通过发行债券进行融资,加大对优质民营企业上市支持力度。

中国银行国际金融研究所研究员高玉伟对记者表示,目前,中国企业直接融资的占比还是相对较低,民企进入债券市场融资以及上市来进行融资还存在一定困难,需要满足财务数据上的一些硬性要求,但是政策上可以在审批上适当放宽,以推动直接融资的提速。

首个物流地产类REITs正式挂牌，开启行业新纪元 (日期：2016年8月9日 来源：搜狐新闻)

2016年8月4日，“中信华夏苏宁云享资产支持专项计划”在深交所正式挂牌。该产品发行规模为18.47亿元，其中优先级发行规模为12亿元，中诚信给予AAA的信用评级，发行利率4.0%；权益级发行规模为6.47亿元，为投资型产品，不设预期收益率。产品的投资标的为苏宁云商持有的位于六个核心一二线城市及国家高新区的优质物流仓储资产。

该产品是国内资本市场上第一支物流仓储REITs产品，也是继资产证券化新规施行近两年来的首单权益型REITs产品。作为中信金石基金和苏宁云商在REITs领域的第三次合作，该产品的正式挂牌，既突破了市场上的REITs产品集中于商业物业的现状，也以权益型REITs的模式展示了物流地产的投资价值，打破了国内市场投资人对于REITs产品偏固定收益型特征的印象，受到了投资者的广泛认可。

世行将首发20亿SDR债券 人民币贬值压力或减速释放

(日期：2016年8月15日 来源：第一财经日报)

去年以来，中国央行行长周小川始终强调要积极扩大SDR(特别提款权)的使用，包括发展SDR计值的资产市场。转眼间，世界银行便于8月12日确认，中国央行已经批准其作为首家国际机构在中国银行间市场发行SDR计价债券。

记者也从工商银行获悉，该行已正式获得世界银行委任，担任世行SDR计价债券的主承销商。本期世界银行债券注册总额20亿SDR(约28亿美元)，首期发行规模5亿SDR，并将于8月在中国银行间市场发行，用人民币认购。

国际货币基金组织(IMF)中国磋商代表团团长詹姆斯-丹尼尔(JamesDaniel)独家回应表示：“IMF对SDR债券的发行表示欢迎，事实上IMF仍在积极探索如何使用SDR来增强国际货币体系的稳定性，这项工作也正在进行中。”

木兰债亮相银行间市场

(日期：2016年8月31日 来源：新浪)

8月31日，举世瞩目的首只以SDR计价、人民币结算的债券在中国银行间市场公开发行了！它还有一个好听的、富有中国特色的名字——木兰债，兼具英武与柔美，展现了SDR债券计价币种和结算币种不同这一鲜明特征；其实，木兰在鲜卑语中的含义是“富裕”，因此它也昭示着美好的寓意：SDR计价债券的发行代表了中国债券市场的繁荣和人民币国际地位的提升。

国际复兴开发银行本次发行的是2016年第一期特别提款权(SDR)计价的债券，债券期限为3年，发行总额为5亿SDR，单位面值为100 SDR。本期债券为平价发行，采用固定利率计息，票面利率为0.49%，发行缴款以人民币结算，未来本息均以人民币支付。

本期债券的簿记建档日为8月31日，起息日为9月2日，自9月5日起将在银行间市场上市流通。中国外汇交易中心为这只“木兰债”提供专属的计算代理服务。本币交易系统亦将为木兰债提供交易服务。



交易商协会发布《银行间市场信用风险缓释工具试点业务规则》及相关配套文件

(日期：2016年9月23日 来源：NAFMII资讯)

为进一步发挥金融对实体经济支持作用，丰富市场参与者风险管理手段，完善市场信用风险分散、分担机制，在人民银行的指导下，交易商协会于2016年9月23日发布修订后的《银行间市场信用风险缓释工具试点业务规则》以及信用风险缓释合约、信用风险缓释凭证、信用违约互换、信用联结票据等四份产品指引。同时，为降低市场参与者开展信用风险缓释工具交易的文件起草沟通成本，提高交易达成效率，交易商协会还同步发布了《中国场外信用衍生产品交易基本术语与适用规则(2016年版)》。

公司新闻



新世纪评级“供给侧改革下的结构性信用风险研讨会”在北京召开

2016年8月25日，新世纪评级“供给侧改革下的结构性信用风险研讨会”在北京金融街威斯汀大酒店顺利举行。各券商、银行、信托、资管和机构投资人等80多家机构，110余位嘉宾参加了此次研讨会。

2015年以来，随着宏观经济持续疲弱，供给侧改革成了推动经济社会发展、适应和引领新常态的必由之路及重要抓手。债券市场作为贯彻和落实国家政策的主要阵地之一，在供给侧改革中也发挥着重要作用，但随着违约事件频繁发生，债市违约已步入常态化阶段，且呈现出明显的结构性特征。

在此背景下，新世纪评级召开了“供给侧改革下的结构性信用风险研讨会”，通过与投资人共同探讨供给侧改革的真正内涵，在宏观背景下充分认识现阶段债券市场信用风险的结构性特征，期望与大家共同推动我国债券市场平稳健康发展。

在研讨会中，新世纪评级副总裁兼市场营销总监郭继丰博士对供给侧改革的内涵、供给侧改革与供给主义的差异、供给侧改革背景下经济增长模式的选择、当前宏观经济现状、区域和行业结构性风险等内容与参会嘉宾进行了深入的探讨和分享，并对我国宏



（新世纪评级副总裁兼市场营销总监郭继丰博士在作演讲）

观经济的短期及中长期趋势进行了展望。

新世纪评级数据研究部研究员何金中先生向与会嘉宾展示了不同宏观经济周期状态下我国信用债发行主体的盈利指标、营运指标和偿债指标变化特征，并对不同性质发行主体的财务特征所呈现的结构性差异进行了总结与分享。

新世纪评级数据研究部研究员王衡先生通过对杠杆水平、经营指标及偿债指标的分析，向参会嘉宾介绍了我国债券市场信用风险所呈现出的行业和区域特征，并通过出清测试，测算和探讨了风险处置对我国税收、就业及金融市场的影响。

新世纪评级信息研究部研究员武博夫先生对近年来债券市场信用级别调整情况及特点进行了回顾和总结，并在新世纪评级信用分析框架的基础上，对已发生的典型的违约案例进行剖析，与参会嘉宾共同探讨了债券违约的主要触发因素。



公司新闻

新世纪评级研发副总监戴晓枫应邀参加金融街十号论坛（第2期）并发表演讲

2016年8月24日，由中央结算公司举办的“金融街十号论坛（第2期）——透视地方债”在北京举行，该论坛特邀财政部、地方债发行人、主承销商、信用评级等机构的权威专家，全面解读地方政府债券市场发展相关问题。

新世纪评级研发副总监戴晓枫作为唯一受邀的评级机构人员出席，并发表了《地方政府债券评级方法研究》的专题演讲。

戴晓枫副总监的演讲内容主要包括国际评级机构地方政府评级方法比较、国内评级机构地方政府债券的评级方法、新世纪评级地方政府债券评级实践和新世纪评级地方政

府信用评价和排序系统等。

基于本次演讲内容的文章《地方政府债券信用评级方法介绍》已刊登于《债券》杂志2016年9月号【总第51期】。

自2015年全面推行地方政府债券自发自还以来，地方政府债券获得了长足的发展。新世纪评级作为2014年地方政府债券自发自还试点中首家中标的评级机构，积极参与了我国地方政府债券的评级工作，并为广东省、山东省、江西省、贵州省、宁波市、湖北省、大连市、深圳市、河北省和云南省等十个省市提供了优质、高效的评级服务。

新世纪评级具有“国际视野、中国特色”的信用评级理念，形成了针对不同债券品种的评级方法体系，有力地促进了中国信用评级行业的发展。



评级公告

2016年第三季度发行债券评级汇编

短期融资券

	短期融资券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
1	国泰君安证券股份有限公司2016年第四期短期融资券	2016/7/1	A-1	AAA	稳定	2016/6/30
2	银江股份有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/7/5	A-1	AA	稳定	2015/10/23
3	杉杉集团有限公司2016年度第二期短期融资券	2016/7/6	A-1	AA	稳定	2016/7/5
4	镇江城市建设产业集团有限公司2016年度第二期短期融资券	2016/7/11	A-1	AA+	稳定	2016/7/7
5	浙江仙琚制药股份有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/7/12	A-1	AA	稳定	2016/6/6
6	中国环球租赁有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/7/19	A-1	AA+	稳定	2016/3/14
7	宸鸿科技(厦门)有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/7/20	A-1	AA	稳定	2016/2/3
8	昌润投资控股集团有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/7/29	A-1	AA	稳定	2016/7/25
9	国泰君安证券股份有限公司2016年第五期短期融资券	2016/7/29	A-1	AAA	稳定	2016/7/27
10	宁波大榭开发有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/1	A-1	AA	稳定	2016/6/23
11	上海外高桥集团股份有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/1	A-1	AAA	稳定	2016/6/30
12	上海仪电(集团)有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/2	A-1	AA+	稳定	2016/7/1
13	安徽皖维新材料股份有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/4	A-1	AA	稳定	2016/3/2
14	南京港(集团)有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/9	A-1	AA	稳定	2016/8/3

	短期融资券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
15	南京新工投资集团有限责任公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/15	A-1	AAA	稳定	2016/7/1
16	广西北部湾国际港务集团有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/15	A-1	AA+	负面	2016/8/4
17	康得新复合材料集团股份有限公司2016年度第二期短期融资券	2016/8/15	A-1	AA+	稳定	2016/6/27
18	浙江中国小商品城集团股份有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/17	A-1	AA+	稳定	2016/7/15
19	海宁中国皮革城股份有限公司2016年度第二期短期融资券	2016/8/17	A-1	AA+	稳定	2016/3/28
20	康得新复合材料集团股份有限公司2016年度第三期短期融资券	2016/8/18	A-1	AA+	稳定	2016/7/19
21	新疆广汇实业投资(集团)有限责任公司2016年度第二期短期融资券	2016/8/19	A-1	AA	稳定	2016/3/30
22	河南中原高速公路股份有限公司2016年度第二期短期融资券	2016/8/19	A-1	AA+	稳定	2016/5/31
23	张家口通泰控股集团有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/19	A-1	AA	稳定	2016/8/16
24	上海城建(集团)公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/22	A-1	AAA	稳定	2016/7/11
25	唐山曹妃甸实业港务有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/22	A-1	AA	稳定	2016/8/12
26	中天科技集团有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/23	A-1	AA+	稳定	2016/8/17
27	新疆广汇实业投资(集团)有限责任公司2016年度第三期短期融资券	2016/8/25	A-1	AA	稳定	2016/8/2
28	广汇汽车服务有限责任公司2016年度第三期短期融资券	2016/8/29	A-1	AA	稳定	2015/9/14
29	江苏吴江中国东方丝绸市场股份有限公司2016年度第二期短期融资券	2016/8/30	A-1	AA	稳定	2016/8/15
30	国泰君安证券股份有限公司2016年第六期短期融资券	2016/8/30	A-1	AAA	稳定	2016/8/26
31	中山达华智能科技股份有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/31	A-1	AA-	稳定	2016/8/23
32	阿特斯(中国)投资有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/8/31	A-1	AA	稳定	2016/1/25
33	山东魏桥铝电有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/9/6	A-1	AA+	稳定	2016/6/21

	短期融资券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
34	泰州华信药业投资有限公司2016年度第二期短期融资券	2016/9/13	A-1	AA+	稳定	2016/9/5
35	山东魏桥铝电有限公司2016年度第二期短期融资券	2016/9/14	A-1	AA+	稳定	2016/6/21
36	广州万宝集团有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/9/22	A-1	AA	稳定	2016/6/3
37	武汉市水务集团有限公司2016年度第一期短期融资券	2016/9/22	A-1	AA+	稳定	2016/7/6

中期票据

	中期票据	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
1	上海新世界(集团)有限公司2016年度第一期中期票据	2016/7/4	AA+	AA+	稳定	2016/5/20
2	上海上实(集团)有限公司2016年度第一期中期票据	2016/7/7	AAA	AAA	稳定	2016/5/30
3	上海国际集团资产管理有限公司2016年度第一期中期票据	2016/7/7	AAA	AAA	稳定	2016/6/21
4	厦门港务控股集团有限公司2016年度第二期中期票据	2016/7/8	AAA	AAA	稳定	2016/7/4
5	光明房地产集团股份有限公司2016年度第一期中期票据	2016/7/8	AAA	AA	稳定	2016/2/14
6	海通恒信国际租赁有限公司2016年度第四期中期票据	2016/7/11	AA+	AA+	稳定	2016/3/14
7	贵州高速公路投资有限公司2016年度第一期中期票据	2016/7/15	AA	AA	稳定	2015/12/31
8	河南交通投资集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/7/21	AAA	AAA	稳定	2016/6/20
9	安徽省旅游集团有限责任公司2016年度第一期中期票据	2016/7/21	AA	AA	稳定	2016/7/7
10	盐城东方投资开发集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/7/28	AA	AA	稳定	2015/8/19
11	上海华虹(集团)有限公司2016年度第二期中期票据	2016/8/1	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
12	百联集团有限公司2016年度第二期中期票据	2016/8/1	AAA	AAA	稳定	2016/2/26
13	镇江城市建设产业集团有限公司2016年度第二期中期票据	2016/8/3	AA+	AA+	稳定	2016/7/11

	中期票据	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
14	凯盛科技股份有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/4	AA	AA	稳定	2016/7/1
15	安徽皖维新材料股份有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/4	AA	AA	稳定	2016/3/2
16	鹰潭市投资公司2016年度第一期中期票据	2016/8/8	AA	AA	稳定	2016/6/24
17	上海华谊(集团)公司2016年度第一期中期票据	2016/8/12	AAA	AAA	稳定	2016/7/5
18	广州百货企业集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/17	AA	AA	稳定	2016/8/8
19	南京中电熊猫信息产业集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/17	AA+	AA+	稳定	2016/8/8
20	浙江荣盛控股集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/22	AA	AA	正面	2016/8/8
21	新疆特变电工集团有限公司2016年度第二期中期票据	2016/8/22	AA	AA	稳定	2016/9/9
22	南京浦口交通建设集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/22	AA	AA	稳定	2016/8/12
23	淮北市建投控股集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/22	AA	AA	稳定	2016/2/3
24	江苏武进经济发展集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/23	AA+	AA+	稳定	2016/8/5
25	上海均瑶(集团)有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/23	AA+	AA+	稳定	2016/8/17
26	宿迁市交通产业集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/24	AA	AA	稳定	2016/5/30
27	江苏省吴中经济技术发展总公司2016年度第一期中期票据	2016/8/26	AA+	AA+	稳定	2016/8/25
28	海南海药股份有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/29	AA	AA	稳定	2016/5/17
29	光明房地产集团股份有限公司2016年度第二期中期票据	2016/8/29	AAA	AA	稳定	2016/7/18
30	广西北部湾国际港务集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/30	AA+	AA+	负面	2016/8/4
31	天津航空有限责任公司2016年度第二期中期票据	2016/8/30	AA+	AA+	稳定	2016/8/25
32	鸿达兴业集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/31	AA	AA	稳定	2016/7/22
33	恒安国际集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/31	AAA	AAA	稳定	2016/5/10

	中期票据	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
34	广州珠江实业集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/8/31	AA+	AA+	稳定	2016/6/3
35	广东粤合资产经营有限公司2016年度第二期中期票据	2016/9/6	AAA	AA-	稳定	2016/8/19
36	陕西华山旅游集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/9/9	AA	AA	稳定	2016/6/7
37	泰州华信药业投资有限公司2016年度第一期中期票据	2016/9/14	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
38	中国葛洲坝集团股份有限公司2016年度第二期中期票据	2016/9/14	AAA	AAA	稳定	2016/7/13
39	武汉市水务集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/9/14	AA+	AA+	稳定	2016/7/6
40	南京市交通建设投资控股(集团)有限责任公司2016年度第一期中期票据	2016/9/14	AAA	AAA	稳定	2016/8/8
41	天津航空有限责任公司2016年度第三期中期票据	2016/9/19	AA+	AA+	稳定	2016/9/12
42	张家口通泰控股集团有限公司2016年度第一期中期票据	2016/9/27	AA	AA	稳定	2016/9/22
43	上海新黄浦置业股份有限公司2016年度第一期中期票据	2016/9/30	AA	AA	稳定	2016/9/26

金融债券

	金融债券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
1	2016年临商银行股份有限公司“三农”专项金融债券(第一期)	2016/7/7	AA	AA	稳定	2016/7/1
2	兴业银行股份有限公司2016年第二期绿色金融债券	2016/7/11	AAA	AAA	稳定	2016/7/6
3	上海浦东发展银行股份有限公司2016年第三期绿色金融债券	2016/7/11	AAA	AAA	稳定	2016/7/4
4	2016年第一期徽商银行股份有限公司金融债券(品种一)	2016/8/5	AAA	AAA	稳定	2016/4/15
5	2016年第一期徽商银行股份有限公司金融债券(品种二)	2016/8/5	AAA	AAA	稳定	2016/4/15

公司债券

	公司债券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
1	上海陆家嘴(集团)有限公司2016年公司债券(第一期)	2016/7/1	AAA	AAA	稳定	2016/6/13
2	广汇汽车服务有限责任公司2016年公司债券(第二期)	2016/7/1	AA	AA	稳定	2016/5/27
3	重庆两江新区开发投资集团有限公司公开发行2016年公司债券(第二期)	2016/7/5	AAA	AAA	稳定	2016/6/23
4	北京光线传媒股份有限公司2016年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)	2016/7/6	AA	AA	稳定	2016/6/29
5	普洛斯洛华中国海外控股(香港)有限公司2016年公司债券(第一期)(品种一)	2016/7/8	AAA	AAA	稳定	2016/4/11
6	普洛斯洛华中国海外控股(香港)有限公司2016年公司债券(第一期)(品种二)	2016/7/8	AAA	AAA	稳定	2016/4/11
7	红星美凯龙家居集团股份有限公司公开发行2016年公司债券(第一期)(品种一)	2016/7/11	AA+	AA+	稳定	2016/7/5
8	红星美凯龙家居集团股份有限公司公开发行2016年公司债券(第一期)(品种二)	2016/7/11	AA+	AA+	稳定	2016/7/5
9	上海国际港务(集团)股份有限公司2016年公司债券(第三期)	2016/7/11	AAA	AAA	稳定	2016/7/5
10	融侨集团股份有限公司公开发行2016年公司债券(第一期)	2016/7/13	AA	AA	稳定	2016/7/1
11	老百姓大药房连锁股份有限公司2016年公司债券	2016/7/15	AA	AA	稳定	2016/6/29
12	中国能源建设集团有限公司2016年公开发行公司债券(第一期)	2016/7/18	AAA	AAA	稳定	2016/5/30
13	上海张江高科技园区开发股份有限公司公开发行2016年公司债券(第一期)	2016/7/20	AAA	AAA	稳定	2016/5/9
14	浙江中国小商品城集团股份有限公司2016年公司债券(第二期)	2016/7/25	AA+	AA+	稳定	2016/7/20
15	上海外高桥集团股份有限公司公开发行2016年公司债券(第二期)	2016/7/25	AAA	AAA	稳定	2016/7/6
16	北控水务集团有限公司2016年公开发行公司债券(第一期)(品种一)	2016/7/25	AAA	AAA	稳定	2016/5/3
17	北控水务集团有限公司2016年公开发行公司债券(第一期)(品种二)	2016/7/25	AAA	AAA	稳定	2016/5/3
18	融侨集团股份有限公司公开发行2016年公司债券(第二期)	2016/7/27	AA	AA	稳定	2016/7/27
19	上海新华发行集团有限公司公开发行2016年公司债券(第一期)	2016/7/27	AA+	AA+	稳定	2016/7/25
20	北京同仁堂科技发展股份有限公司2016年公司债券(第一期)	2016/7/28	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
21	北控水务集团有限公司2016年公开发行绿色公司债券	2016/7/29	AAA	AAA	稳定	2016/5/3

	公司债券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
22	义乌市市场发展集团有限公司2016年公司债(第一期)	2016/8/1	AA+	AA+	稳定	2016/7/22
23	广汇汽车服务有限责任公司2016年公司债券(第三期)	2016/8/1	AA	AA	稳定	2016/7/28
24	宜昌兴发集团有限责任公司2016年公司债券(第二期)	2016/8/3	AA	AA	稳定	2016/7/29
25	平安不动产有限公司面向合格投资者公开发行2016年公司债券(第一期)	2016/8/3	AAA	AAA	稳定	2016/7/29
26	舟山交通投资集团有限公司2016年公司债券(第一期)	2016/8/5	AA+	AA+	稳定	2016/7/20
27	北京东方园林生态股份有限公司2016年面向合格投资者公开发行公司债券(第二期)	2016/8/8	AA	AA	稳定	2016/7/29
28	无锡市交通产业集团有限公司公开发行2016年公司债券(第一期)	2016/8/8	AA+	AA+	稳定	2016/8/3
29	现代牧业(集团)有限公司2016年公开发行公司债券(第一期)	2016/8/9	AA	AA	稳定	2016/8/8
30	上实环境水务股份有限公司2016年公开发行公司债券(第一期)	2016/8/9	AA	AA	稳定	2016/5/9
31	国泰君安证券股份有限公司公开发行2016年公司债券(第二期)	2016/8/9	AAA	AAA	稳定	2016/5/26
32	贵州高速公路集团有限公司2016年公开发行公司债券(面向合格投资者)	2016/8/11	AA+	AA+	稳定	2016/7/1
33	安徽省投资集团控股有限公司2016年公开发行公司债券(第二期)	2016/8/15	AAA	AAA	稳定	2016/7/22
34	中国外运股份有限公司2016年公司债券(第二期)	2016/8/22	AAA	AAA	稳定	2016/8/19
35	宁波亚洲浆纸业有限公司2016年公开发行公司债券(面向合格投资者)	2016/8/22	AA+	AA	稳定	2016/6/24
36	海南矿业股份有限公司公开发行2016年公司债券(面向合格投资者)(第一期)	2016/8/25	AA	AA	稳定	2016/8/12
37	上海外高桥集团股份有限公司公开发行2016年公司债券(第三期)	2016/8/25	AAA	AAA	稳定	2016/8/22
38	中国环球租赁有限公司公开发行2016年公司债券(第一期)	2016/9/2	AA+	AA+	稳定	2016/4/5
39	申万宏源集团股份有限公司2016年面向合格投资者公开发行公司债券(第二期)	2016/9/7	AAA	AAA	稳定	2016/9/1
40	北控水务(中国)投资有限公司2016年可续期绿色公司债券(第一期)	2016/9/9	AAA	AA+	稳定	2016/5/27
41	北京国华置业有限公司2016年公开发行公司债券(第一期)	2016/9/9	AA	AA	稳定	2016/5/26
42	国泰君安证券股份有限公司2016年公司债券(第三期)	2016/9/14	AAA	AAA	稳定	2016/9/1

	公司债券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
43	厦门港务控股集团有限公司公开发行2016年公司债券(第一期)	2016/9/18	AAA	AAA	稳定	2016/9/9
44	广州珠江实业集团有限公司公开发行2016年公司债券(第二期)	2016/9/20	AA+	AA+	稳定	2016/9/8
45	广东惠州平海发电厂有限公司2016年公开发行公司债券(第一期)	2016/9/22	AA+	AA+	稳定	2016/6/7
46	中国通用技术(集团)控股有限责任公司2016年公开发行公司债券(第一期)	2016/9/23	AAA	AAA	稳定	2016/9/14
47	浙江迪安诊断技术股份有限公司2016年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)	2016/9/23	AA	AA	稳定	2016/5/25
48	大华(集团)有限公司2016年公司债券(第二期)	2016/9/30	AA+	AA+	稳定	2016/9/18
49	博天环境集团股份有限公司2016年公开发行绿色公司债券	2016/9/30	AAA	AA-	稳定	2016/7/19

企业债券

	企业债券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
1	2016年淮北市建投控股集团有限公司小微企业增信集合债券	2016/7/12	AA	AA	稳定	2016/5/20
2	2016年第一期宜昌高新投资开发有限公司双创孵化专项债券	2016/7/13	AA+	AA+	稳定	2016/4/21
3	2016年第一期马鞍山南部承接产业转移新区经济技术发展有限公司公司债券	2016/7/15	AA	AA	稳定	2016/6/15
4	2016年铜陵大江投资控股有限公司小微企业增信集合债券	2016/7/18	AA	AA	稳定	2016/6/24
5	2016年深圳市洪涛装饰股份有限公司可转换公司债券	2016/7/27	AA	AA	稳定	2016/5/26
6	2016年第二期重庆两江新区开发投资集团有限公司专项债券	2016/7/28	AAA	AAA	稳定	2016/5/11
7	2016年海城市金财土地房屋投资有限公司公司债券	2016/7/29	AA	AA	稳定	2016/5/26
8	2015年第二期长沙天心城市建设投资开发集团有限公司公司债券	2016/7/29	AAA	AA	稳定	2016/7/13
9	2016年第二期长沙开福城市建设投资有限公司公司债券	2016/8/12	AA+	AA	稳定	2016/8/2
10	2016年第二期海航集团有限公司永续期公司债券	2016/8/15	AAA	AAA	稳定	2016/7/25

	企业债券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
11	2016年武汉市硚口国有资产经营有限公司公司债券	2016/8/19	AAA	AA	稳定	2016/8/3
12	2016年第二期马鞍山南部承接产业转移新区经济技术发展有限公司公司债券	2016/8/25	AA	AA	稳定	2016/8/22
13	2016年湖南环保科技产业园开发建设投资有限公司公司债券	2016/8/29	AA	AA	稳定	2016/4/5
14	2016年威海市临港国有资产经营管理有限公司小微企业增信集合债券	2016/8/30	AA	AA	稳定	2016/8/9
15	2016年第一期合肥兴泰金融控股(集团)有限公司小微企业扶持债券	2016/8/31	AA+	AA+	稳定	2016/6/29
16	2016年山东省经济开发投资公司企业债券	2016/8/31	AA+	AA+	稳定	2016/8/8
17	2016年中国宜兴环保科技工业园发展总公司企业债券	2016/9/6	AA	AA	稳定	2016/8/9
18	2016年江苏瀚瑞投资控股有限公司公司债券(第二期)	2016/9/28	AA+	AA	稳定	2016/8/5
19	2016年建湖县城市建设投资有限公司项目收益债券	2016/9/30	AAA	AA	稳定	2016/9/5

地方政府债券

	地方政府债券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
1	2016年广东省政府专项债券(第四批)	2016/7/11	AAA	--	--	2016/7/8
2	2016年广东省政府一般债券(第四批)	2016/7/11	AAA	--	--	2016/7/8
3	2016年贵州省政府第二批专项债券(五~六期)	2016/7/12	AAA	--	--	2016/5/25
4	2016年贵州省政府一般债券(九至十二期)	2016/7/12	AAA	--	--	2016/7/11
5	2016年湖北省政府一般债券(第四批)	2016/8/5	AAA	--	--	2016/7/29
6	2016年贵州省政府公开发行第三批专项债券(七期至八期)	2016/8/25	AAA	--	--	2016/8/23
7	2016年贵州省政府一般债券((十三期至十六期)	2016/8/25	AAA	--	--	2016/8/23
8	2016年山东省政府一般债券(第三批)	2016/8/29	AAA	--	--	2016/8/24
9	2016年江西省政府第三批专项债券	2016/9/1	AAA	--	--	2016/8/31

	地方政府债券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
10	2016年江西省政府第三批一般债券	2016/9/1	AAA	--	--	2016/8/31
11	2016年宁波市政府专项债券（第二批）	2016/9/6	AAA	--	--	2016/9/5
12	2016年宁波市政府一般债券（第二批）	2016/9/6	AAA	--	--	2016/9/5
13	2016年湖北省政府专项债券(第三批)	2016/9/18	AAA	--	--	2016/9/13
14	2016年湖北省政府一般债券(第五批)	2016/9/18	AAA	--	--	2016/9/13

资产支持证券

	资产支持证券	公告日期	债券信用等级	主体信用等级	评级展望	评级日期
1	创盈2016年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券优先A2级资产支持证券	2016/7/1	AAA	--	--	2016/6/21
2	创盈2016年第一期个人住房抵押贷款资产支持证券优先A1级资产支持证券	2016/7/1	AAA	--	--	2016/6/21

评级公告

2016年第三季度跟踪评级汇编

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
1	2014年钱江水利开发股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/1
2	2013年钱江水利开发股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/1
3	2013年钱江水利开发股份有限公司第二期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/1
4	2016年华方医药科技有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/1
5	2015年钱江水利开发股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/1
6	2015年北京四方继保自动化股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/1
7	2016年大华（集团）有限公司公司债券（第一期）	AA+	AA+	稳定	2016/7/1
8	2013年南京新工投资集团有限责任公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/1
9	2012年南京新工投资集团有限责任公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/1
10	2012年南京新工投资集团有限责任公司第二期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/1
11	2016年昆山国创投资集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/5
12	2016年昆山国创投资集团有限公司第二期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/5
13	2015年杭州杭氧股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/5
14	2014年中国通用技术（集团）控股有限责任公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/5
15	2011年中国通用技术（集团）控股有限责任公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/5
16	2015年武汉市水务集团有限公司第二期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/6
17	2015年中国新兴（集团）总公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/7
18	2015年中国新兴（集团）总公司第二期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/7
19	2013年中国新兴（集团）总公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/7

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
20	2016年镇江城市建设产业集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/7
21	2014年镇江城市建设产业集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/7
22	2014年镇江城市建设产业集团有限公司第二期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/7
23	2012年镇江城市建设产业集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/7
24	2012年镇江城市建设产业集团有限公司第二期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/7
25	2016年中国新兴（集团）总公司第一期短期融资券	A-1	AA+	负面	2016/7/7
26	2015年北京华联商厦股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/8
27	2015年北京华联商厦股份有限公司第二期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/8
28	2015年上海张江高科技园区开发股份有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/8
29	2014年上海张江高科技园区开发股份有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/8
30	2015年新疆新鑫矿业股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	负面	2016/7/8
31	2014年新疆新鑫矿业股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	负面	2016/7/8
32	2015年宿迁市交通产业集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/8
33	2014年广州广日股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/8
34	2016年江苏吴江中国东方丝绸市场股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/11
35	2015年上海城建（集团）公司第二期短期融资券	A-1	AAA	稳定	2016/7/11
36	2015年柳州两面针股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA-	负面	2016/7/11
37	2014年江苏吴江中国东方丝绸市场股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/11
38	2016年贵人鸟股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/12
39	2016年贵人鸟股份有限公司第二期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/12
40	2015年杭州经济技术开发区资产经营集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/12

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
41	2014年杭州经济技术开发区资产经营集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/12
42	2013年杭州经济技术开发区资产经营集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/12
43	2016年贵州高速公路集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/12
44	2015年张家港保税科技股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/12
45	2015年上海浦东土地控股（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/13
46	2014年上海浦东土地控股（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/13
47	2016年河南交通投资集团有限公司第二期短期融资券	A-1	AAA	稳定	2016/7/13
48	2015年河南交通投资集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/13
49	2015年新疆广汇实业投资（集团）有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/14
50	2015年新疆广汇实业投资（集团）有限责任公司第二期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/14
51	2015年湖北凯乐科技股份有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/14
52	2014年湖北凯乐科技股份有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/14
53	2014年江苏井神盐化股份有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/14
54	2013年江苏井神盐化股份有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/14
55	2016年新疆广汇实业投资（集团）有限责任公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/14
56	2014年北京碧水源科技股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/14
57	2014年临商银行股份有限公司二级资本债券	AA-	AA	稳定	2016/7/15
58	2016年南方水泥有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/15
59	2015年南方水泥有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/15
60	2015年北京东方园林生态股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/15
61	2014年北京东方园林生态股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/15
62	2014年北京东方园林生态股份有限公司第二期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/15
63	2013年北京东方园林生态股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/15

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
64	2016年北京高能时代环境技术股份有限公司第一期短期融资券	A-	AA-	稳定	2016/7/15
65	2015年福建圣农发展股份有限公司第二期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/15
66	2015年宁波大榭开发有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/15
67	2014年中国光大银行股份有限公司二级资本债券	AAA	AAA	稳定	2016/7/18
68	潍坊滨海投资发展有限公司2014年度第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/18
69	2016年浙江省农村发展集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/18
70	2015年浙江省农村发展集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/18
71	2013年上海临港经济发展（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/18
72	2012年上海临港经济发展（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/18
73	2016年太原市龙城发展投资有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/18
74	2014年太原市龙城发展投资有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/18
75	2013年太原市龙城发展投资有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/18
76	2016年珠海港控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/18
77	2015年珠海港控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/18
78	2012年珠海港控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/18
79	2011年珠海港控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/18
80	2016年珠海港控股集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/18
81	2012年上海环境集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/19
82	2012年四川沱牌舍得集团有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/19
83	2014年玖龙纸业(天津)有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/19
84	2015年宜宾天原集团股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/19
85	2016年阳光电源股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/19
86	2015年广东惠州平海发电厂有限公司第二期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/19

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
87	2015年广东惠州平海发电厂有限公司第一期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/19
88	2015年温州机场集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/19
89	2015年温州机场集团有限公司第二期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/19
90	2016年福建旗滨集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/19
91	2015年福建旗滨集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/19
92	2015年河南神火煤电股份有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/19
93	2014年河南神火煤电股份有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/19
94	2014年河南神火煤电股份有限公司第二期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/19
95	2014年海宁中国皮革城股份有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/19
96	2014年海宁中国皮革城股份有限公司第二期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/19
97	2014年上海南汇发展（集团）有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/19
98	2013年上海南汇发展（集团）有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/19
99	2013年上海南汇发展（集团）有限公司第二期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/19
100	2012年上海南汇发展（集团）有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/19
101	2016年海宁中国皮革城股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/19
102	2013年唐山曹妃甸实业港务有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/20
103	2015年江苏苏海投资集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/20
104	2015年汕头港务集团有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/20
105	2015年物美控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/20
106	2016年江苏苏海投资集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/20
107	2016年柳州市龙建投资发展有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/20
108	2016年物美控股集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/20
109	2016年物美控股集团有限公司第二期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/20

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
110	2016年浙江中成控股集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/20
111	2016年浙江中成控股集团有限公司第二期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/20
112	2012年广汇汽车服务有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/21
113	2013年深圳市市政工程总公司第一期中期票据	AAA	AA-	稳定	2016/7/21
114	2014年上海市莘庄工业区经济技术发展有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/21
115	2014年温州市交通运输集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/21
116	2014年中科实业集团（控股）有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/21
117	2015年广汇汽车服务有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/21
118	2015年上海市莘庄工业区经济技术发展有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/21
119	2015年上海外高桥资产管理有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/21
120	2015年上海外高桥资产管理有限公司第二期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/21
121	2015年温州市交通运输集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/21
122	2015年中科实业集团（控股）有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/21
123	2016年广汇汽车服务有限责任公司第二期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/21
124	2016年广汇汽车服务有限责任公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/21
125	2011年第一期兴业银行股份有限公司金融债券	AAA	AAA	稳定	2016/7/22
126	2011年兴业银行股份有限公司第一期次级债券	AAA	AAA	稳定	2016/7/22
127	2012年广东南方报业传媒集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/22
128	2012年湖南省建筑工程集团总公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/22
129	2012年陕西汽车集团有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/22
130	2013年上海仪电（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/22
131	2013年漳州市交通发展集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/22
132	2014年广州海格通信集团股份有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/22

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
133	2014年厦门港务控股集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/22
134	2014年上海浦东现代产业开发有限公司第一期中期票据	AAA	AA	稳定	2016/7/22
135	2014年兴业银行股份有限公司二级资本债券	AAA	AAA	稳定	2016/7/22
136	2014年漳州市交通发展集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/22
137	2014年镇江文化旅游产业集团有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/22
138	2015年第一期兴业银行股份有限公司金融债券	AAA	AAA	稳定	2016/7/22
139	2015年杭州余杭城市建设集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/22
140	2015年鸿达兴业集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/22
141	2015年吉林九台农村商业银行股份有限公司二级资本债券	AA-	AA	稳定	2016/7/22
142	2015年江苏中天科技股份有限公司第二期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/22
143	2015年江苏中天科技股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/22
144	2015年三门峡黄河明珠（集团）有限公司第一期短期融资券	A-1	AA-	稳定	2016/7/22
145	2015年厦门港务控股集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/22
146	2015年厦门国际港务股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AAA	稳定	2016/7/22
147	2015年上海国际集团资产管理有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/22
148	2015年上海世纪出版（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/22
149	2015年伊犁农四师国有资产投资有限责任公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/22
150	2015年浙江杭钢商贸集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/22
151	2015年浙江万马股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/22
152	2015年镇江文化旅游产业集团有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/22
153	2015年中国建材国际工程集团有限公司第二期短期融资券	A-	AA	稳定	2016/7/22
154	2015年中国建材国际工程集团有限公司第一期短期融资券	A-	AA	稳定	2016/7/22
155	2016年第一期兴业银行股份有限公司金融债券	AAA	AAA	稳定	2016/7/22

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
156	2016年福建龙洲运输股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA-	稳定	2016/7/22
157	2016年杭州余杭城市建设集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/22
158	2016年湖南省建筑工程集团总公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/22
159	2016年江苏省南京浦口经济开发总公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/22
160	2016年厦门港务控股集团有限公司第二期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/22
161	2016年厦门港务控股集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/22
162	2016年上海仪电（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/22
163	2016年兴业银行股份有限公司二级资本债券	AAA	AAA	稳定	2016/7/22
164	2016年盐城市海兴投资有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/22
165	2012年杉杉集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
166	2012年绍兴市柯桥区中国轻纺城市场开发经营有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/25
167	2013年河南日报报业集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
168	2014年北京云政金融控股有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
169	2014年河南日报报业集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
170	2014年南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/25
171	2014年绍兴市柯桥区中国轻纺城市场开发经营有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/25
172	2014年扬州经济技术开发区开发总公司第二期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
173	2014年扬州经济技术开发区开发总公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
174	2015年蚌埠玻璃工业设计研究院第一期中期票据	AA+	AA	负面	2016/7/25
175	2015年甘肃省公路航空旅游投资集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/25
176	2015年广东广珠城际轨道交通有限责任公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/25
177	2015年河南日报报业集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
178	2015年南京市交通建设投资控股（集团）有限责任公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/25

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
179	2015年南京市玄武区国有资产投资管理控股（集团）有限公司第二期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
180	2015年南京市玄武区国有资产投资管理控股（集团）有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
181	2015年宁波杭州湾新区开发建设有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
182	2015年山西省经济建设投资集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
183	2015年上海北方企业（集团）有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
184	2015年绍兴市柯桥区中国轻纺城市场开发经营有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/25
185	2015年泰安市泰山投资有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/25
186	2016年福州文化旅游投资集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
187	2016年江苏华地国际控股集团有限公司公开发行人公司债券	AA	AA	稳定	2016/7/25
188	2016年南京奥体建设开发有限责任公司第一期中期票据	AA+	AA	稳定	2016/7/25
189	2016年南京溧水城市建设集团有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/7/25
190	2016年南京市玄武区国有资产投资管理控股（集团）有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
191	2016年南京铁路建设投资有限责任公司第一期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/25
192	2016年宁波杭州湾新区开发建设有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
193	2016年杉杉集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
194	2016年上海北方企业（集团）有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
195	2016年上海世博发展（集团）有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/25
196	2016年天津生态城投资开发有限公司第一期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/25
197	2016年天津生态城投资开发有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/25
198	2016年协合风电投资有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
199	宝钢金属有限公司2015年度第二期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/25
200	华立集团股份有限公司2014年度第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
201	华立集团股份有限公司2016年度第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/25

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
202	江苏华地国际控股集团有限公司2016年度第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/25
203	2012年福建龙净环保股份有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
204	2013年广东南海控股投资有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
205	2013年青岛银行股份有限公司金融债券	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
206	2013年四川省宜宾市第一期区域集优中小企业集合票据	AAA	--	--	2016/7/26
207	2013年重庆高科集团有限公司第二期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
208	2013年重庆高科集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
209	2014年安徽广电传媒产业集团有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/26
210	2014年福建龙净环保股份有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
211	2014年广东志高空调有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	负面	2016/7/26
212	2014年江西稀有金属钨业控股集团有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/26
213	2014年武汉港务集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/26
214	2015年安徽国祯集团股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA-	稳定	2016/7/26
215	2015年福建省船舶工业集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/26
216	2015年广东南海控股投资有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
217	2015年江东控股集团有限责任公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
218	2015年南京市浦口区国有资产投资经营有限公司第二期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/26
219	2015年南京市浦口区国有资产投资经营有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/26
220	2015年厦门轻工集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/26
221	2015年武汉港务集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/26
222	2016年广东粤合资产经营有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/26
223	2016年江东控股集团有限责任公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
224	2016年青岛银行股份有限公司第一期绿色金融债券	AA+	AA+	稳定	2016/7/26

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
225	2016年厦门思明国有控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/26
226	2016年上海华虹（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/26
227	2016年漳州市城市建设投资开发有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/26
228	2011年浙江海正集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/27
229	2012年四川省港航开发有限责任公司第一期中期票据	AA+	AA	稳定	2016/7/27
230	2013年广西机场管理集团有限责任公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/27
231	2013年广州万宝集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
232	2013年河南水利投资集团有限公司第二期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/27
233	2013年河南水利投资集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/27
234	2013年上海文化广播影视集团有限公司13 沪广电MTN1	AAA	AAA	稳定	2016/7/27
235	2013年天津中环电子信息集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
236	2013年浙江海正集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/27
237	2013年浙江荣盛控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	正面	2016/7/27
238	2013年重庆商社（集团）有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
239	2014年宝鸡钛业股份有限公司第一期中期票据	AAA	AA	稳定	2016/7/27
240	2014年北京昌鑫建设投资有限公司公司债券	AA+	AA+	稳定	2016/7/27
241	2014年北京市海淀区玉渊潭农工商总公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
242	2014年福建七匹狼集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
243	2014年海通恒信国际租赁有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	正面	2016/7/27
244	2014年江苏连云发展集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
245	2014年山东金茂纺织化工集团有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/27
246	2014年上海东方明珠新媒体股份有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/27
247	2014年伟星集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
248	2014年武汉当代科技产业集团股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
249	2014年浙江荣盛控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	正面	2016/7/27
250	2014年中国商用飞机有限责任公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/27
251	2015年北京有色金属研究总院第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/27
252	2015年第一期浙江温州瓯海农村商业银行股份有限公司“三农”专项金融债券	AA-	AA-	稳定	2016/7/27
253	2015年福建七匹狼集团有限公司第二期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
254	2015年福建七匹狼集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
255	2015年广州万宝集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
256	2015年贵州花溪农村商业银行股份有限公司二级资本债券	A	A+	稳定	2016/7/27
257	2015年桂林三金集团股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
258	2015年江苏连云发展集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
259	2015年江苏文峰集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
260	2015年润华集团股份有限公司第二期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/27
261	2015年润华集团股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/27
262	2015年苏州文化旅游发展集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
263	2015年无锡市交通产业集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/27
264	2015年云南物流产业集团有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/27
265	2015年中国商用飞机有限责任公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/27
266	2015年中原出版传媒投资控股集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/27
267	2015年重庆开乾投资（集团）有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
268	2016年安徽省农垦集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
269	2016年北京市海淀区玉渊潭农工商总公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
270	2016年哈尔滨誉衡集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA-	稳定	2016/7/27

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
271	2016年海航航空集团有限公司面向合格投资者公开发行公司债券	AA+	AA	稳定	2016/7/27
272	2016年海通恒信国际租赁有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	正面	2016/7/27
273	2016年海通恒信国际租赁有限公司第二期中期票据	AA+	AA+	正面	2016/7/27
274	2016年海通恒信国际租赁有限公司第三期中期票据	AA+	AA+	正面	2016/7/27
275	2016年海通恒信国际租赁有限公司第四期中期票据	AA+	AA+	正面	2016/7/27
276	2016年江苏连云发展集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
277	2016年隆鑫控股有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
278	2016年山东诸城农村商业银行股份有限公司二级资本债券	A	A+	稳定	2016/7/27
279	2016年中原出版传媒投资控股集团有限公司第二期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/27
280	2016年中原出版传媒投资控股集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/27
281	2016年重庆开乾投资（集团）有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/27
282	2011年贵州开磷集团股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	负面	2016/7/28
283	2011年江苏华东有色投资控股有限公司第一期中期票据	AA	AA	负面	2016/7/28
284	2011年南京中电熊猫信息产业集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
285	2012年广西新发展交通集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
286	2012年江苏华东有色投资控股有限公司第一期中期票据	AA	AA	负面	2016/7/28
287	2012年南京中电熊猫信息产业集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
288	2012年上海市信息投资股份有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/28
289	2012年上海银行股份有限公司第一期次级债券	AA+	AAA	稳定	2016/7/28
290	2013年福建海峡银行股份有限公司金融债券	AA	AA	稳定	2016/7/28
291	2013年阜新银行股份有限公司次级债券	A+	AA-	稳定	2016/7/28
292	2013年龙城旅游控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
293	2013年山西阳煤化工投资有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
294	2013年上海申通地铁集团有限公司第二期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/28
295	2013年上海申通地铁集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/28
296	2013年上海永达投资控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
297	2013年温州市公用事业投资集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
298	2013年新疆特变电工集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
299	2014年百联集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/28
300	2014年第一期浙江温州鹿城农村商业银行股份有限公司小型微型企业贷款专项金融债券	AA-	AA-	稳定	2016/7/28
301	2014年阜新银行股份有限公司二级资本债券	A+	AA-	稳定	2016/7/28
302	2014年阜新银行股份有限公司金融债券	AA-	AA-	稳定	2016/7/28
303	2014年贵阳高科控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
304	2014年合肥市国有资产控股有限公司第一期中期票据	AAA	AA+	稳定	2016/7/28
305	2014年湖北洋丰集团股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
306	2014年华夏银行股份有限公司二级资本债券	AAA	AAA	稳定	2016/7/28
307	2014年南京中电熊猫信息产业集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
308	2014年南宁城市建设投资集团有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
309	2014年山西阳煤化工投资有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
310	2014年上海复星高科技(集团)有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/28
311	2014年上海均瑶(集团)有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
312	2014年四川华西集团有限公司第二期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
313	2014年四川华西集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
314	2014年威海市临港国有资产经营管理有限公司公司债券	AAA	AA	稳定	2016/7/28
315	2014年温州市公用事业投资集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
316	2015年百联集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/28

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
317	2015年北京农业第二期中小企业集合票据	AA+	--	--	2016/7/28
318	2015年北京农业第一期中小企业集合票据	AA+	--	--	2016/7/28
319	2015年法尔胜泓昇集团有限公司第二期短期融资券	A-1	AA	负面	2016/7/28
320	2015年福建海峡银行股份有限公司二级资本债券	AA-	AA	稳定	2016/7/28
321	2015年阜新银行股份有限公司二级资本债券	A+	AA-	稳定	2016/7/28
322	2015年桂林市交通投资控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
323	2015年杭州钢铁集团公司第二期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/28
324	2015年杭州钢铁集团公司第三期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/28
325	2015年湖北洋丰集团股份有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
326	2015年华数数字电视传媒集团有限公司第二期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
327	2015年华数数字电视传媒集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
328	2015年华鑫置业（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA	稳定	2016/7/28
329	2015年江苏长江商业银行股份有限公司第二期金融债券	A+	A+	稳定	2016/7/28
330	2015年江苏长江商业银行股份有限公司第一期金融债券	A+	A+	稳定	2016/7/28
331	2015年金华市城市建设投资有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
332	2015年上海宝钢气体有限公司第一期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/28
333	2015年上海东浩兰生国际服务贸易（集团）有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/28
334	2015年上海纺织（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
335	2015年上海复星高科技(集团)有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/28
336	2015年上海均瑶（集团）有限公司第二期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
337	2015年上海均瑶（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
338	2015年上海银行股份有限公司二级资本债券	AA+	AAA	稳定	2016/7/28
339	2015年天津保税区投资控股集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
340	2015年天津市保障住房建设投资有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
341	2015年万丰奥特控股集团有限公司第二期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
342	2015年万丰奥特控股集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
343	2015年西安曲江文化产业投资（集团）有限公司第二期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
344	2015年西安曲江文化产业投资（集团）有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
345	2015年渣打银行（香港）有限公司人民币债券	AAA	AAA	稳定	2016/7/28
346	2015年长江南京航道工程局第二期短期融资券	A-1	AA-	稳定	2016/7/28
347	2015年中国农业发展集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/28
348	2015年中国水利水电第八工程局有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
349	2015年中国水利水电第七工程局有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
350	2015年中建海峡建设发展有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/28
351	2015年仲利国际租赁有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
352	2016年百联集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/28
353	2016年法尔胜泓昇集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	负面	2016/7/28
354	2016年阜新银行股份有限公司金融债券	AA-	AA-	稳定	2016/7/28
355	2016年广西新发展交通集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
356	2016年南京金融城建设发展股份有限公司第一期项目收益票据	AAA	AA	稳定	2016/7/28
357	2016年南宁城市建设投资集团有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
358	2016年山西阳煤化工投资有限责任公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/28
359	2016年上海永达投资控股集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/28
360	2016年深圳市洪涛装饰股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/28
361	2016年天津市保障住房建设投资有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
362	2016年新疆特变电工集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
363	2016年宿迁水务集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/28
364	2016年中国水利水电第七工程局有限公司第一期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/7/28
365	2016年中国水利水电第四工程局有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/28
366	2010年中国葛洲坝集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/29
367	2012年广东省水电集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/29
368	2013年河南豫光金铅集团有限责任公司第一期中期票据	A+	A+	稳定	2016/7/29
369	2013年江苏凤凰出版传媒集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/29
370	2013年内蒙古水务投资（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/29
371	2013年神东天隆集团有限责任公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/29
372	2013年中国葛洲坝集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/29
373	2013年中国能源建设股份有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/29
374	2014年杭州市商贸旅游集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/29
375	2014年嘉兴市高等级公路投资有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/29
376	2014年江苏凤凰出版传媒集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/29
377	2014年江苏省建筑工程集团有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	负面	2016/7/29
378	2014年内蒙古水务投资（集团）有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/29
379	2014年宁波工业投资集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/29
380	2014年齐商银行股份有限公司第一期金融债券	AA	AA	稳定	2016/7/29
381	2014年长安银行股份有限公司金融债券	AA	AA	稳定	2016/7/29
382	2014年浙江台州高速公路集团股份有限公司第一期中期票据	AA-	AA-	稳定	2016/7/29
383	2014年中国葛洲坝集团有限公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/29
384	2015年第二期亳州药都农村商业银行股份有限公司小型微型企业贷款专项金融债券	AA-	AA-	稳定	2016/7/29
385	2015年第一期亳州药都农村商业银行股份有限公司小型微型企业贷款专项金融债券	AA-	AA-	稳定	2016/7/29

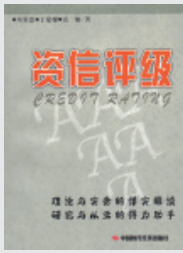
		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
386	2015年华夏人寿保险股份有限公司第一期资本补充债券	AA	AA+	稳定	2016/7/29
387	2015年宁波工业投资集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/7/29
388	2015年三鼎控股集团有限公司第二期短期融资券	A-1	AA-	稳定	2016/7/29
389	2015年山东寿光农村商业银行股份有限公司二级资本债券	A+	AA-	负面	2016/7/29
390	2015年山西煤炭进出口集团有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/29
391	2015年陕西汽车控股集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/29
392	2015年上海长峰(集团)有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/7/29
393	2015年天安人寿保险股份有限公司资本补充债券	AA-	AA	稳定	2016/7/29
394	2015年长安银行股份有限公司金融债券	AA	AA	稳定	2016/7/29
395	2015年浙江省旅游集团有限责任公司第一期中票	AA	AA	稳定	2016/7/29
396	2015年中国建银投资有限责任公司第二期金融债券	AAA	AAA	稳定	2016/7/29
397	2015年中国建银投资有限责任公司第一期金融债券	AAA	AAA	稳定	2016/7/29
398	2016年河北交通投资集团公司第一期中期票据	AAA	AAA	稳定	2016/7/29
399	2016年南京港华燃气有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/29
400	2016年山西建设发展有限公司公司债券	AA+	AA	稳定	2016/7/29
401	2016年山西省经贸投资控股集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/29
402	2016年印纪娱乐传媒股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/7/29
403	2015年湛江市交通投资集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/8/2
404	2016年第一期长沙开福城市建设投资有限公司公司债券	AA+	AA	稳定	2016/8/2
405	2011年彩虹集团公司第一期中期票据	AA-	AA-	负面	2016/8/3
406	2013年彩虹集团公司第一期中期票据	AAA	AA-	负面	2016/8/3
407	江苏双良科技有限公司2011年度第一期中期票据	AAA	AA-	稳定	2016/8/3
408	乌鲁木齐经济技术开发区建设发展总公司2016年度第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/8/4

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
409	2015年中山兴中集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/8/5
410	2016年华融融德资产管理有限公司公开发行人公司债券	AA+	AA+	稳定	2016/8/5
411	2016年中山兴中集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/8/5
412	光明房地产集团股份有限公司2016年度第一期中期票据	AAA	AA	稳定	2016/8/9
413	江苏筑富实业投资有限公司2015年度第一期中期票据	AAA	AA	稳定	2016/8/10
414	2016年广州开发区工业发展集团有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/8/12
415	2016年江苏华靖资产经营有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/8/12
416	2016年浙江荣盛控股集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	正面	2016/8/15
417	2016年中国环球租赁有限公司第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/8/15
418	2010年东阳市国有资产投资有限公司公司债	AA	AA	稳定	2016/8/16
419	2012年贵州赤天化集团有限责任公司第二期中期票据	A	A	负面	2016/8/16
420	2012年贵州赤天化集团有限责任公司第一期中期票据	A	A	负面	2016/8/16
421	2016年北京首都航空有限公司BSP票款债权资产支持专项计划资产支持证券	AAA	--	--	2016/8/16
422	2014年舟山市定海区国有资产经营有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/8/18
423	2016年国家电投集团远达环保股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/8/18
424	2016年第二期浏阳经开区开发投资有限公司公司债券	AA+	AA	稳定	2016/8/23
425	2016年第一期浏阳经开区开发投资有限公司公司债券	AA+	AA	稳定	2016/8/23
426	2016年太重煤机有限公司第一期中期票据	AA	A+	负面	2016/8/23
427	2015年建湖县城市建设投资有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/8/25
428	2016年西部航空有限责任公司第一期短期融资券	A-1	AA-	稳定	2016/8/26
429	2013年巩义市国有资产投资经营有限公司公司债券	AA	AA-	稳定	2016/8/30
430	2016年杭州西湖投资有限公司公司债券	AA+	AA+	稳定	2016/8/30
431	2013年上海陈家镇建设发展有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/8/30

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
432	2016年衡阳市交通建设投资有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/8/31
433	2015年海航基础产业集团有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/8/31
434	2016年贵州高速公路投资有限公司第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/8/31
435	2013年余姚经济开发区建设投资发展有限公司公司债券	AA	AA-	稳定	2016/8/31
436	2010年上海复星高科技(集团)有限公司公司债券	AAA	AAA	稳定	2016/9/1
437	2016年银江股份有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/9/1
438	2012年上海金山城市建设投资有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/9/2
439	2016年镇江城市建设产业集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA+	稳定	2016/9/2
440	2014年天津滨海新塘建设发展有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/9/5
441	2016年扬州经济技术开发区开发总公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/9/7
442	2016年山西省经济建设投资集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/9/7
443	2014年山东省地方政府债券	AAA	--	--	2016/9/13
444	2015年山东省地方政府债券	AAA	--	--	2016/9/13
445	2016年度天津市静海城市基础设施建设投资集团有限公司第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/9/14
446	2016年奉化市投资有限公司危旧房改造二期工程项目收益债券	AA	AA	稳定	2016/9/19
447	2015年开封新区基础设施建设投资有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/9/20
448	山西建筑工程(集团)总公司2016年度第一期中期票据	AA+	AA+	稳定	2016/9/20
449	2014年深圳市政府债券	AAA	--	--	2016/9/20
450	宸鸿科技(厦门)有限公司2016年度第一期短期融资券	A-1	AA	稳定	2016/9/22
451	2014年西安市保障性住房集合债券(第一期)	AAA	--	--	2016/9/23
452	2014年西安市保障性住房集合债券(第二期)	AAA	--	--	2016/9/23
453	2013年新疆五家渠城市建设投资经营有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/9/27
454	2016年新疆五家渠城市建设投资经营有限公司公司债券	AAA	AA	稳定	2016/9/27

		债券信用 等级	主体信用 等级	评级 展望	评级日期
455	2010年平湖市城市发展投资（集团）有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/9/27
456	2014年衢州市国有资产经营有限公司公司债券	AA	AA	稳定	2016/9/28
457	盐城东方投资开发集团有限公司2016年度第一期中期票据	AA	AA	稳定	2016/9/28
458	杭州前进齿轮箱集团股份有限公司2016年度第一期短期融资券	A-1	AA	负面	2016/9/28

书籍系列



资信评级



英汉信用评级词汇手册



信用评级基础知识



新世纪信用评级研究与探索



新世纪信用评级国际研究

期刊系列



新世纪评级(季刊)

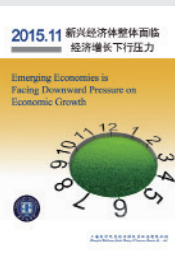


新世纪评级(年刊)

研究系列



宏观经济分析与展望

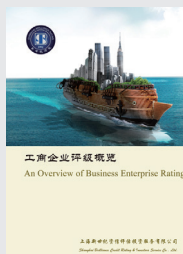


地方政府债券信用评级研究



行业信用分析报告

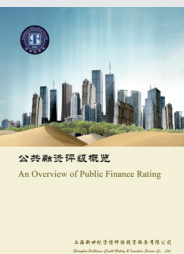
产品系列



工商企业评级概览



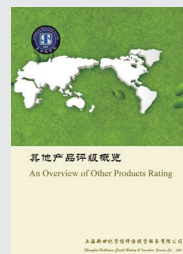
金融机构评级概览



公共融资评级概览



结构融资评级概览



其他产品评级概览

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 021-63500711

传真：021-63500872

E-mail: mail@shxsj.com

<http://www.shxsj.com>