

债券市场中公司债发行定价的利差研究

一、 公司债一级市场发行的基本情况.....	2
(一) 发行概况.....	2
(二) 债项等级分布.....	3
(三) 发行期限分布.....	4
二、 公司债发行定价时发行利差的变化情况.....	4
(一) 发行利差的计算公式.....	4
(二) 基准利率和利差走势.....	5
(三) 公司债定价时发行利差的不同表现.....	6
1. 行业利差特点分析.....	6
2. 评级机构间的利差分析.....	9
3. 城投属性的利差分析.....	11
4. 企业属性的利差分析.....	11
5. 发行期限的利差分析.....	12
三、 公司债发行定价的市场合理性评价.....	13
(一) 市场合理性评价指标的构建.....	13
(二) 公司债发行定价的市场合理性表现.....	14
1. 不同债项等级债券定价的市场合理性.....	15
2. 不同行业所发债券定价的市场合理性.....	16
3. 不同区域所发债券定价的市场合理性.....	16
四、 小结	17

债券市场中公司债发行定价的利差研究

数据研究部 周美玲 王衡

2015 年公司债新政以来，市场发行量呈爆发式增长，2016 年公司债一级市场更是如火如荼。较低的融资成本和融资便利性是更多企业选择发行公司债的重要原因。企业发债的融资成本即发行利率，由两部分组成，一部分是无风险利率，一部分是风险报酬。我们将债券发行时的风险报酬定义为发行利差，债券上市后，二级市场会对一级市场的定价进行修正，形成交易利差。本文旨在研究公司债发行利差在不同行业、区域、发行人属性等方面的市场表现以及合理性。

从 2007 年 9 月 24 日第一只一般公司债（07 长电债）发行计息开始，截止 2016 年 10 月 31 日，共有 1646 只发行，剔除未在此期间上市的债券 6 只、发行期限 1.5 年期的 1 只以及无效债券 1 只，共获得可研究的有效债券 1538 只，时间区间是 2007-2016 年 10 月。数据来源于 wind 资讯，包括研究区间内两大交易所的一般公司债数据、同期限的国债数据以及各类宏观数据，本文所称公司债均不包括私募债。

一、公司债一级市场发行的基本情况

债券市场是一国金融市场中不可或缺的一部分，公司债作为交易所市场的主要品种，在债券市场中的位置举足轻重。而在 2015 年之前，由于各种各样的原因公司债的发展相对缓慢。例如，由于交易所债券市场采取核准制方式，审批效率相对较低。同时，单一的交易场所内交易，受制于交易渠道所限，交易量不大。

（一）发行概况

由于监管政策、宏观环境等的变化，2015 年成为公司债发展的分水岭。

2007 年首只公司债券推出，当年只有 3 家上市公司（长江电力、海油工程和华能电力）成功发行了公司债，市场规模及融资总量不尽人意。2008 年由于受到国际金融危机的影响，2008 年 10 月-2009 年 6 月公司债停止发行。2010 年共有 23 只公司债券发行，融资 500 多亿元。2011 年证监会加快了审批速度，全年共融资 1200 多亿元（图表 1）。

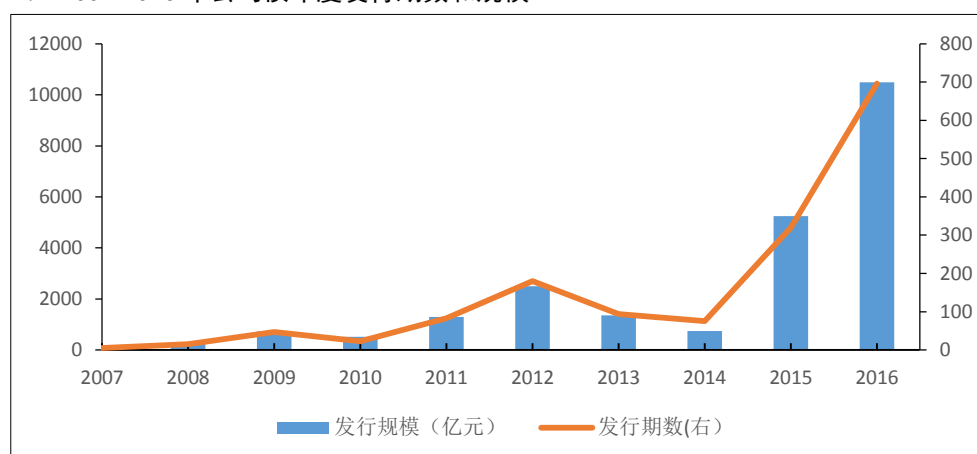
2012 年迎来了阶段性高点，同年交易所市场试点中小企业私募债券和资产证券化产品，这为公司债券市场注入了活力。同年 2 月和 6 月上交所和深交所先后发布公告，调整公司债上市及交易分类管理的有关标准，修订了债券上市条件、信息披露及停复牌等方面的规定。总之，2015 年之前证监会市场监管和审批要求总体变化不大，债券品种方面亦少有创新，公司债发展缓慢。

2014 年宏观经济显现出疲软迹象，整体物价上涨动力不强，货币政策稳健偏宽松下各品种利率持续走低，债券市场开启了持续 2 年的大牛市行情。

与此同时，银行间市场在不断创新下，新的债券品种不断推出，市场不断做大，且在 2015 年发展快速。交易所债券市场为分享市场成长，2015 年 1 月，证监会在原试点办法的基础上，发布正式的《公司债券发行与交易管理办法》，将公司债发行主体扩大至所有公司制法人（地方融资平台除外），同时发行方式（发行方式分为公开发行、定向公开发行和非公开发行三种）和交易转让场所等方面也进一步丰富，发行主体的大举扩容，债券规则体系发生较大变化。

从而，2015 年公司债发行量呈爆发式增长，全年合计发行 320 只，合计募集资金 5251 亿元，同比分别大幅增长 321%和 592%。2016 年上半年公司债已共募集资金 6894 亿元，超过 2015 年全年融资额。

图表 1. 2007-2016 年公司债年度发行期数和规模



注：资料来源 wind，新世纪评级；2016 代表日期为 2016/1/1-2016/10/31。

(二) 债项等级分布

整体上看，AAA 级公司债在发行期数和规模上占据绝对优势，也只有该等级才能对普通公众投资者公开发行。

从债项等级来看，每年度 AAA 级发行规模最大，约占总规模的 40%-50%左右，AA 级和 AA+级发行期数之和占比达 60%以上，AA-级发行量和融资额均最少。2015 年以来，AAA 级发行额增加 3500 多亿，增加额和增幅在各级别公司债中均为最大（图表 2）。

图表 2. 分等级各年度公司债发行期数和规模

等级	AAA		AA+		AA		AA-		总规模	总期数
年份	规模	期数	规模	期数	规模	期数	规模	期数		
2007	112	5	-	-	-	-	-	-	112.00	5
2008	125.00	6	91.00	4	48.00	3	24.00	2	288.00	15
2009	248.00	9	273.00	15	196.60	21	17.30	2	734.90	47

等级	AAA		AA+		AA		AA-		总规模	总期数
年份	规模	期数	规模	期数	规模	期数	规模	期数		
2010	414.00	11	64.30	8	33.20	4	-	-	511.50	23
2011	629.50	25	355.30	24	306.40	34	-	-	1291.20	83
2012	1372.40	52	599.10	46	516.47	80	4.00	2	2491.97	180
2013	929.00	35	215.00	22	214.85	36	3.00	1	1361.85	94
2014	276.90	19	183.50	18	275.60	37	8.00	1	744.00	75
2015	2163.09	81	1478.70	88	1590.80	147	18.40	4	5250.99	320
2016	5725.80	248	2598.80	203	2150.71	240	20.50	5	10495.81	696

资料来源：wind，新世纪评级

(三)发行期限分布

相比其他债券品种，公司债期限分布较为宽广。其中，5年期为公募公司债券发行的主力期限品种。

在各发行期限中，3年期、5年期、7年期和10年期公司债占比较多，比例分别为14.04%、62.61%、11.51%和5.40%。在占比最大的5年期公司债中各级别期数比例AAA:AA+:AA大约为1:1.12:1.66。在所有期限中AA+级别以上债券期数占比在60%左右（图表3）。

图表 3. 不同发行期限的公司债在各债项等级中的分布状况

债项等级	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	10年	15年	总计	占比
AAA	4	66	2	253	16	61	7	74	8	491	32%
AA+	2	53	2	283	7	65	9	7	-	428	28%
AA	2	92	6	420	18	51	11	2	-	602	39%
AA-	3	5	1	7	-	-	1	-	-	17	1%
总计	11	216	11	963	41	177	28	83	8	1538	100%
占比	0.72%	14.04%	0.72%	62.61%	2.67%	11.51%	1.82%	5.40%	0.52%	100%	-

资料来源：wind，新世纪评级

二、 公司债发行定价时发行利差的变化情况

(一)发行利差的计算公式

一般来说，公司债发行定价时需综合考虑债券的信用风险、期限长短、流动性、增信方式以及税收利差等因素，因此，票面利率可通过下面公式来确定：

$$Y_n = R_n + DP + LP + TA + CALLP + PUTP + COND$$

式中： Y_n 指n年期债券的票面利率； R_n 指n年期国债的到期收益率；DP指信用

风险报酬；LP 指流动性风险利差；TA 指税收利差；CALLP 指可提前偿还而产生的溢价（正溢价）；PUTP 指可提前兑付而产生的折价（负利差）；COND 指可转换性而导致的折价（负利差）。

在此，本文暂不区分各种因素导致的利差差异，设定公司债发行定价时发行利差公式为：

$$LC_n = Y_n - R_n$$

即用票面利率减去债券上市同日、同期限的银行间固定利率国债利率。

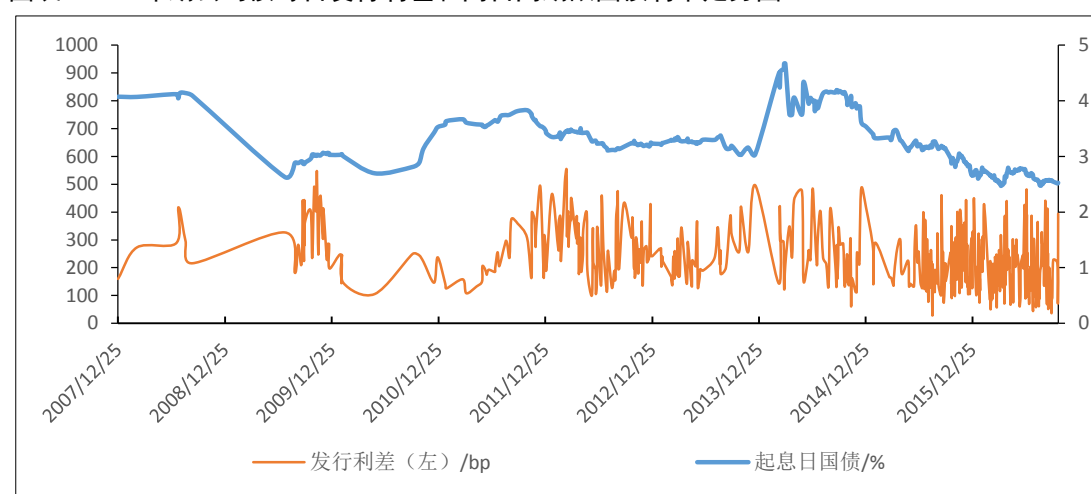
为了全方位观察公司债发行利差的变化情况，本文选取多个维度进行分析。依次选取基准利率、行业、评级机构、城投属性、企业属性以及发行期限等 6 个视角对公司债发行利差进行观察。由于 5 年期公司债占比高达 62% 以上，所以除了以发行期限为视角的分析外，其余分析均以 5 年期公司债数据为样本。

（二）基准利率和利差走势

从发行利差整体走势可以看出，发行利差存在较强的波动，这是由企业信用资质、发行期限以及债项等级等因素决定的差别化的风险溢价造成的。不过，长期趋势来看，发行利差、国债利率的走势基本相同。2012 年之前曲线相对平滑，主要是发行期数较少甚至 2008 年 10 月-2009 年 6 月公司债停止发行等原因造成。

从 2008 年以来的国债利率走势可以看出，国债利率经历了先下降后震荡再下降的过程（图表 4）。国债利率与贷款利率以及市场资金面情况有着紧密联系。2008 年金融危机发生，我国施行适度宽松的货币政策，一年内多次降准降息，贷款基准利率由 2007 年末的 7.47% 降至 2008 年末的 5.31%；危机过后为抑制通胀，央行在 2011 年选择一定幅度的加息措施；直到 2014 年以来，为了应对宏观经济增速趋缓，央行开始对基准利率进行多次大幅度下调，国债利率也持续走低。

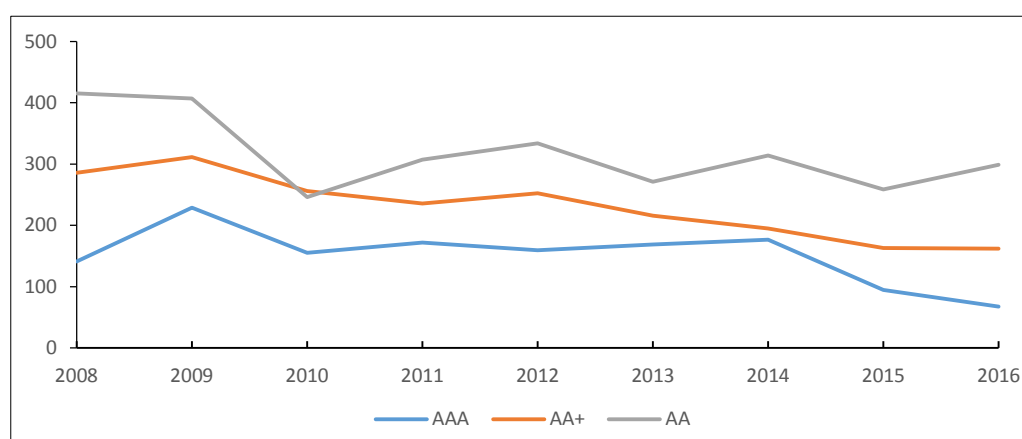
图表 4. 5 年期公司债每日发行利差和同日同期限国债利率走势图



资料来源：wind，新世纪评级

从不同等级的发行利差来看，AAA 级和 AA+级发行利差整体显现下降的趋势，且自 2014 年以来，AAA 级与 AA+级之间的级差却逐渐走扩，很重要的原因是 2014 年以来，信用事件的频繁爆发引导投资者对风险重新认识和定价，再加上债券类资产配置需求强烈，投资者最偏好高评级债券，由此带来不同级别发行利差的分化。

图表 5. 5 年期公司债各等级间发行利差均值年度走势图（2008-2016）(bp)



资料来源：wind，新世纪评级

(三)公司债定价时发行利差的不同表现

1. 行业利差特点分析

行业由于自身发展特点、周期性等方面原因具有不同的行业信用风险和流动性风险，所以行业不同，发债融资成本一般不同。

从分行业公司债发行利差均值来看，文体娱乐、电热燃水和交运仓邮等行业发行利差均值较小，农林牧渔、信软技术和住宿餐饮等行业发行利差均值较大，发行利差最大行业要比最小的行业高 150bp-200bp 左右。同一行业内，评级越高，发行利差均值越低。而在采矿业中 AA 级公司债的利差在同等级所有行业中最大，约为 374bp，由此可以看出市场对采矿业 AA 级债券认可度较低。

图表 6. 5 年期公司债行业发行利差均值比较 (bp)

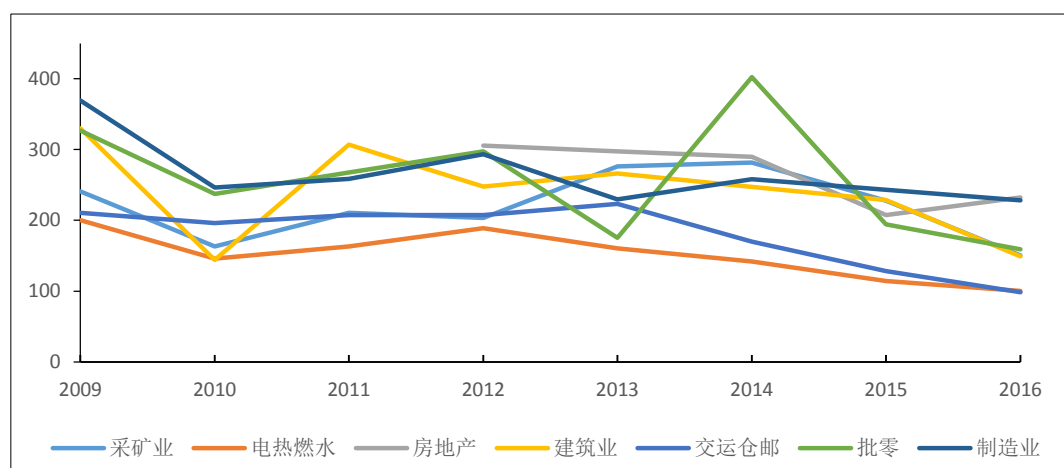
发行利差	AAA	AA+	AA	AA-	平均
文体娱乐	-	61.73	136.30	-	111.44
电热燃水	96.67	139.47	196.91	-	126.27
交运仓邮	90.39	165.57	208.96	-	139.06
金融业	56.24	159.39	328.44	-	149.18
综合	74.40	144.67	310.02	-	169.52
建筑业	77.00	202.16	278.82	366.97	190.73
租赁商务	-	191.31	192.44	-	191.69
批发零售	118.80	162.82	276.88	-	196.80

发行利差	AAA	AA+	AA	AA-	平均
采矿业	112.35	207.18	374.47	-	199.92
水利公共	125.62	289.47	320.88	-	236.50
房地产业	98.22	191.48	315.16	547.76	238.21
制造业	137.25	218.98	291.36	445.63	250.66
农林牧渔	-	98.19	280.79	481.10	283.32
信软技术	64.85	-	359.41	-	322.59
住宿餐饮	-	-	333.76	-	333.76
平均	101.21	186.03	294.43	454.05	212.97

注：资料来源 wind，新世纪评级整理；文体娱乐指文化、体育和娱乐业；电热燃水指电力、热力、燃气及水生产和供应业；水利公共指水利、环境和公共设施；交运仓邮指交通运输、仓储和邮政业；信软技术指信息传输、软件和信息技术。

行业利差会随着宏观经济情况、行业发展外部环境、行业自身周期、行业竞争状况等因素变化而存在波动（图表 7）。制造业和房地产业发行利差持续高位运行；电热燃水、交运仓邮、建筑等行业发行利差总体呈现下降态势；批发零售业波动较大，2014 年发行利差均值高达 400bp。

图表 7. 各行业发行利差均值年度趋势图（2009-2016）(bp)



资料来源：wind，新世纪评级

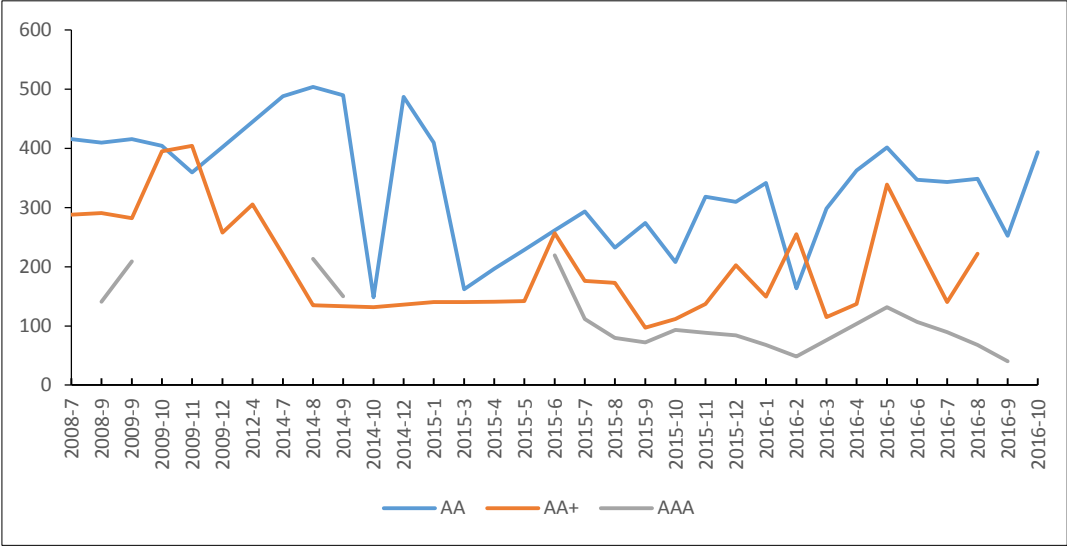
2015 年以来，在供给侧改革大背景下，起初房地产的“去库存”战略推动房市交易火爆，如今“降温”政策也在不断出台。与此同时，针对过剩产能的去产能政策也在不断发力。房地产和过剩产能作为中国经济的传统主力增长引擎，重要性不言而喻，接下来重点考察两大行业的发行利差变化。

（1）房地产业

2016 年 10 月 28 日，上交所向债券承销机构下发的《关于试行房地产、产能过剩行业公司债券分类监管的函》文件，要求对房地产业发债实施分类监管。此次的监管文件将对具有主体评级的房企考核实施基础+综合指标两个门槛，并分类监管，如此以来，符合基础指标和综合指标的企业和不符合这两类指标的企

业未来融资成本分化将是主要趋势（图表 7）。AAA 级和 AA 级之间发行利差在 2016 年下半年走势分化明显。

图表 8. 房地产企业各等级 5 年期公司债的发行利差年度走势图（2008-2016）(bp)

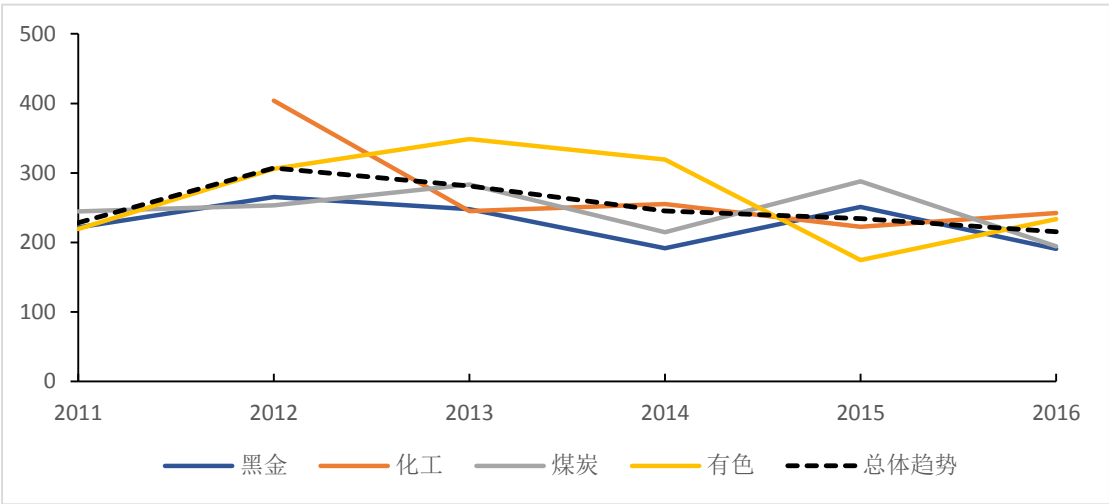


资料来源：wind，新世纪评级

（2）过剩产能行业

针对过剩产能行业中黑金、化工、煤炭以及有色行业的分析表明，过剩产能行业发行利差集中于 200-300bp 之间（图表 9）。值得指出的是，在供给侧去产能的推动下，煤炭、有色、黑金等大宗商品价格持续上涨，煤炭价格下半年出现暴涨，而相应化工产品也会受益于上游价格上涨及下游应用驱动，行业整体盈利能力有望改善的同时发行利差预期可能会有所下降。

图表 9. 过剩产能行业 5 年期公司债发行利差均值年度走势图（2011-2016）(bp)

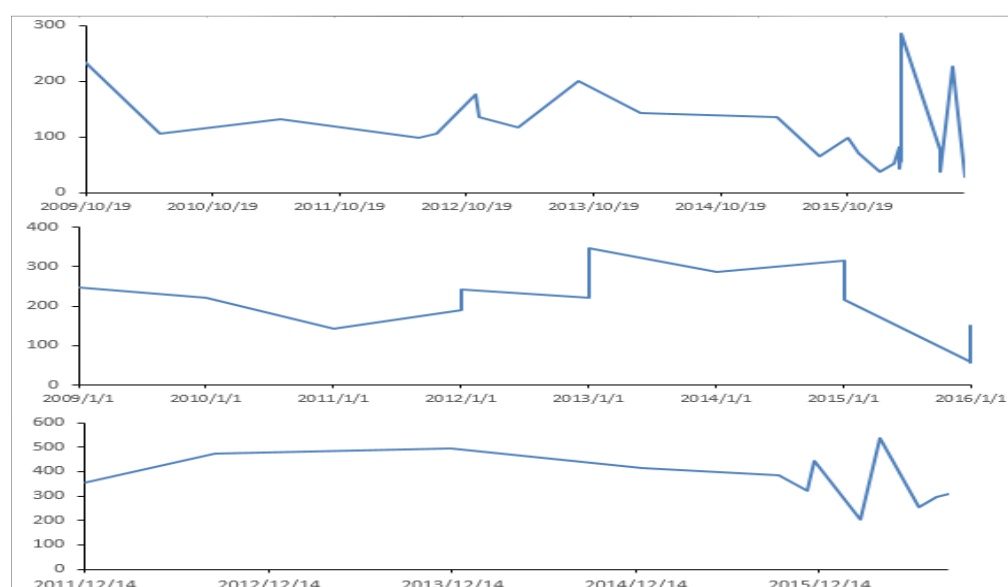


资料来源：wind，新世纪评级

针对不同级别过剩产能债的研究表明，过剩产能行业发债成本波动剧烈，特

别是行业已开始出现主体违约的时候。以采矿业整体为例，例如 AAA 级公司债，最高点在今年 3 月份高达 280bp，而最低点在 9 月份低至 30bp，AA 级公司债今年 3 月份 200bp，而 4 月份则高达 500bp。由此，可见采矿业行业风险波动剧烈。实际上，截止 2016 年 10 月 28 日，债券市场上已发生违约的 25 家主体中，采矿业占了 3 家，分别为四川煤炭、华昱能源和宏达矿业。

图表 10. 采矿业各等级公司债发行利差走势图（从上至下：AAA/AA+/AA）(bp)



资料来源：wind，新世纪评级

2. 评级机构间的利差分析

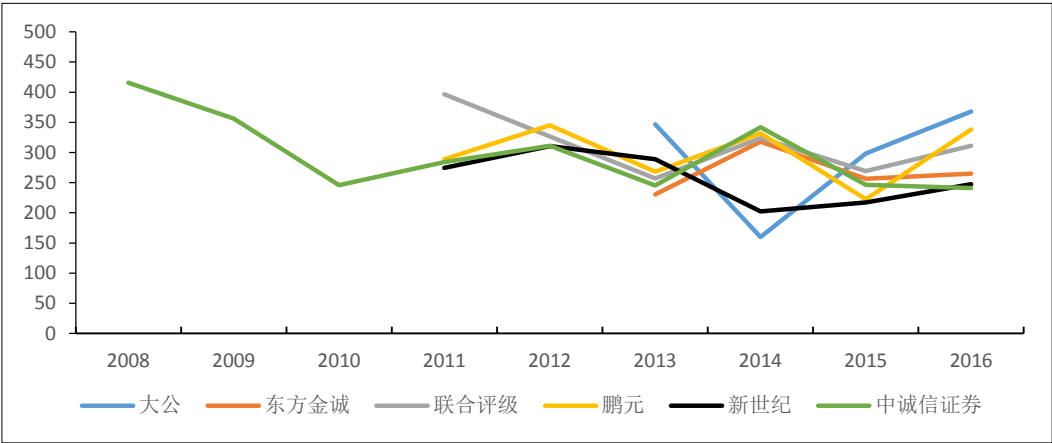
虽然各家评级机构所评债券的发行利差均值在各年度存在一定波动，而且针对同等级债券，不同评级机构利差有一定差别，但总体来看，各机构间利差走势不存在显著差异。

AA 级公司债，新世纪所评债券的发行利差均值普遍偏低，大公和鹏元所评 AA 级债券发行利差均值在近两年呈现扩大趋势。2016 年大公所评债券发行利差均值（368bp）比中诚信证券（241bp）高出 127bp。

AA+ 级公司债，整体上各评级机构所评该等级公司债发行利差均值由 200-300bp 下降到近年来的 100-200bp。个别评级机构利差表现较为突出，例如，2013 年鹏元所评发行利差均值高达 385bp，显著高于其他各机构；东方金城 2016 年发行利差均值也高达 331bp，亦显著高于同期其他各机构。

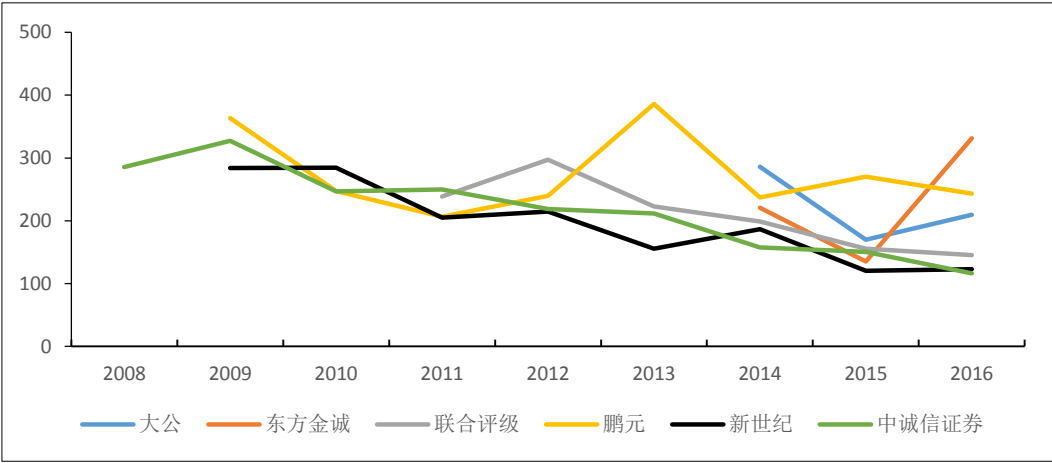
AAA 级公司债，各评级机构所评该等级债发行利差均值在 2014 年以来连续走低，2016 年的数据显示变动区间在 50bp-100bp，各机构间差异较小。

图表 11. AA 级公司债各评级机构间发行利差均值年度走势图（2008-2016）（bp）



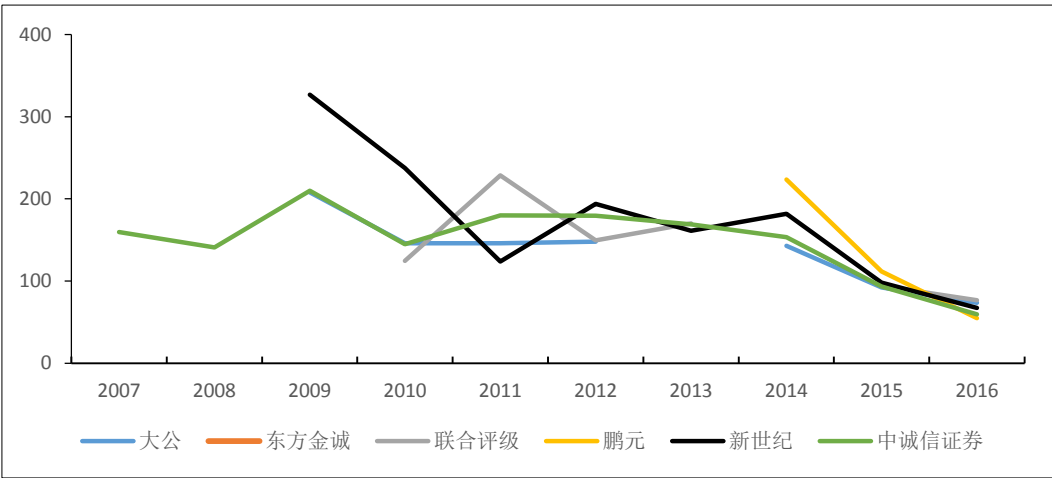
资料来源：wind，新世纪评级

图表 12. AA+级公司债各评级机构间发行利差均值年度走势图（2007-2016）（bp）



资料来源：wind，新世纪评级

图表 13. AAA 级公司债各评级机构间发行利差均值年度走势图（2007-2016）（bp）



资料来源：wind，新世纪评级

3. 城投属性的利差分析

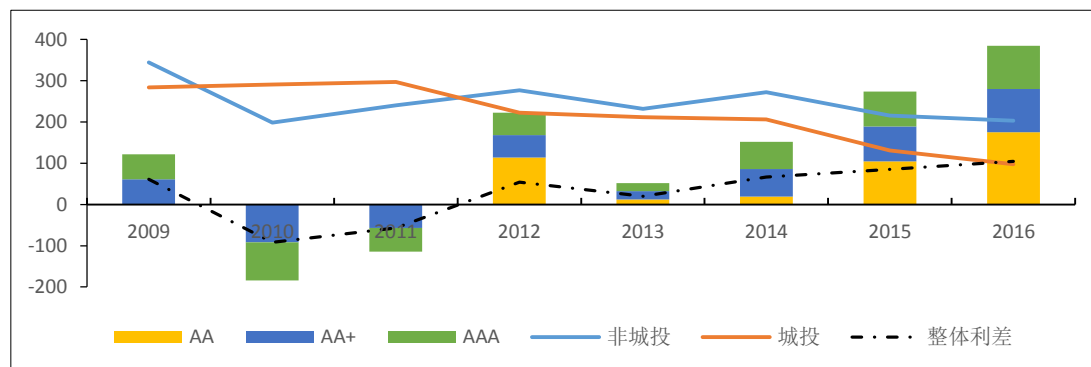
一般来说，城投债是相对于产业债而言的，又称“准市政债”，是地方投融资平台作为发行主体发行的债券，其主业多为地方基础设施建设或公益性项目。

2010年6月国务院发布《关于加强地方政府融资平台公司管理有关问题的通知》，使得城投公司的政府职能被逐渐剥离，对于融资平台公司的新增债务，地方政府仅以出资额为限承担有限责任。受此影响，当年及2011年城投债利差走高，并高于非城投。

2012年以来，具有较强的信用背书的城投债发行利差一直比非城投债要小，且AA级和AA+级公司债差值逐年扩大，AAA级公司债差值越来越小。其中，2016年AAA级、AA+级和AA级城投债要比非城投债发行利差均值分别低7bp、105bp和175bp。

2016年产业债风险事件不断，但城投债由于政府隐性担保至今未发生过一例实质性违约。2016年8月30日，为控制城投债券风险，交易所规定最近三年的营业收入中，来自所属地方政府的比例若超过50%，将不能在交易所发债。对于平台发债门槛的提高，可预期未来高信用等级城投债主体将具有良好的认可度。

图表 14. 非城投和城投 5 年期公司债年度发行利差走势图（2009-2016）（bp）

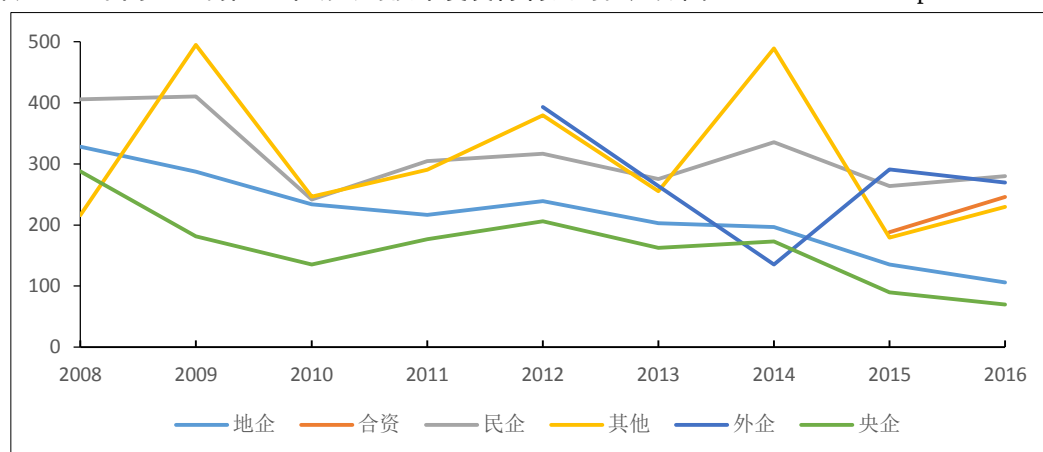


资料来源：wind，新世纪评级

4. 企业属性的利差分析

不同企业属性的公司债利差差别明显，央企发行利差均值最低，其次是地方国企，民企发行利差均值相对波动不大，外企和其他类企业波动较大。债券本身是一种借债筹措资金同时承诺按一定利率支付利息并按约定条件偿还本金的金融契约，央企和地方国有企业由于具有较强的信用背书，发债成本也较低。

图表 15. 不同企业属性 5 年期公司债年度发行利差均值走势图（2008-2016）（bp）

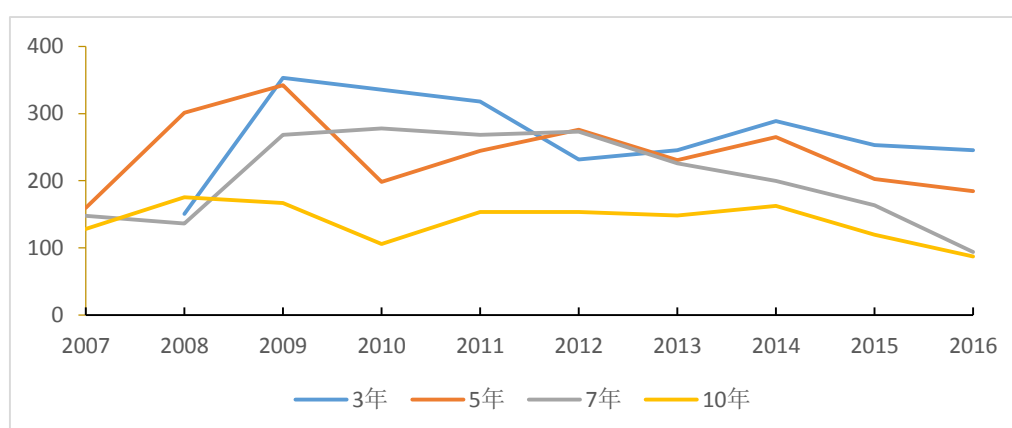


注：资料来源 wind，新世纪评级整理；央企：中央国有企业；地企：地方国有企业；民企：民营企业；合资：中外合资；外资：外商独资、外资企业；其他：公众企业、集体企业、其他企业。

5. 发行期限的利差分析

一般而言，发债年限越长，融资成本越高。但现实情况中发行利差并不遵循如此规律。尤其是从 2013 年以来，3 年、5 年、7 年和 10 年期发行利差是逐渐走低，期限较长的 7 年期和 10 年期发行利差相对更低。

图表 16. 公司债各发行期限发行利差均值年度走势图（2007-2016）（bp）



资料来源：wind，新世纪评级整理

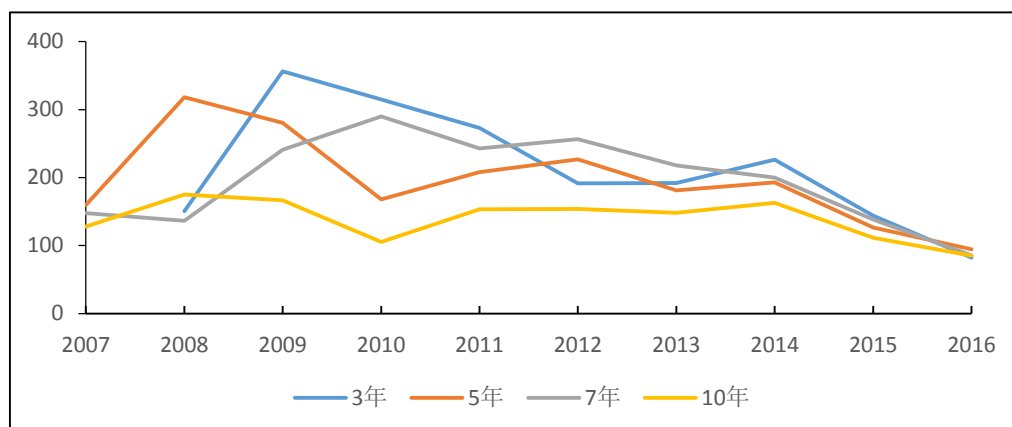
之所以呈现出时间越长融资成本越低的现象，本文认为主要和各期限分布企业的规模息息相关。大型企业尤其是国企，凭借良好的信用评级一般可以申请期限较长但利率较低的公司债，从而拉低了较长期限融资成本的总体水平。

据统计，在所发行的 10 年和 15 年期公司债中，国企所发债券数量 86 只在总数 91 只债券的比例高达 94.5%，债项 AAA 级数量占比高达 90%。与此同时，3 年期公司债数量共 216 只，非国企公司债数量 127 只，占比达 59%。非国企所发债券主要集中在较短期限，且由于自身规模、信用等限制，发债成本较高。

需要特别指出的是，虽然不同期限利差存在差别，不过，从 2014 年以来期

限利差逐渐缩小，这可能与资产荒背景下高等级收益债的需求强烈有关。

图表 17. 国企所发公司债各发行期限发行利差均值年度走势图（2007-2016）（bp）



资料来源：wind，新世纪评级整理

三、 公司债发行定价的市场合理性评价

票面利率是一级市场发行定价时的价格，等到公司债在交易所上市后，要接受二级市场众多投资者的买卖交易，最终达到与市场普遍收益率一致性趋同的结果。此时，一级市场定价如果不合理，在二级市场会得到一定修正。

（一）市场合理性评价指标的构建

我们定义 F 为债券面值，票面利率为 Y ， N 为发行期限， P 为债券当前市价， y 为当前到期收益率，按票面利率每年支付的利息 C 就等于 FY 。

假设一级市场定价时的票面利率完全合理，不存在其他未公开的信息，又假设债券起息日即为上市首日，那么面值为 F 的债券，当天收盘时的价格 P 也应该是 F ，也即一种付息债券的市场价格等于其面值，则到期收益率 y 等于其票面利率 Y 。

而如果债券上市日相比起息日迟了 T 日，上市首日收盘的价格信息里就包含了已计息的部分，最终收盘的理论价格应该是 $F+FY*T/365$ ，此时债券到期收益率 y^* 可以表示为

$$\text{迟了 } T \text{ 日上市的到期收益率} = \frac{\text{收回金额} - \text{购买价格} + \text{总利息}}{\text{购买价格} * \text{剩余到期年限}}$$

其中，收回金额为面值 F ，购买价格为收盘价 $F+FY*T/365$ ，剩余到期年限为 $(N-T/365)$ ，总利息为到期期限与每年支付利息的乘积即 NFY 。

$$y^* = \frac{F - (F + FY * T / 365) + NFY}{(F + FY * T / 365) * (N - T / 365)}$$

进一步简化为

$$y^* = \frac{Y}{1+YT/365}$$

以上得到的 y^* 并未考虑起息日与上市日两个时点上国债利率的差别。实际上，此刻国债利率的大小是社会整体投资收益率的基准。如果上市日国债利率走高，那么债券上市首日的到期收益率将就相应提高。为了更精准比较公司债一级定价的合理性，需剔除这一影响。假设上市日国债利率与起息日国债的差值为国债利差 LC_i ，通过以上分析，债券一级市场定价的合理性评价指标 Eq （简称 Eq ）可定义为：

$$Eq = y - y^* - LC_i$$

式中， y 为上市首日的到期收益率， y^* 为理论上的到期收益率。分析如下：

如果， $Eq > 0$ ，说明上市当日收盘价低于理论价格，债券在一定程度上以低于理论价格的价格出售，风险收益性价比偏低，说明债券投资者要求更高的风险补偿，一级市场定价被市场部分接受，票面利率定价偏低。

如果， $Eq = 0$ ，说明上市当日收盘价等于理论价格，风险收益性价比中等，一级市场定价被市场完全接受，票面利率定价合理。

如果， $Eq < 0$ ，说明上市当日收盘价高于理论价格，债券在一定程度上以高于理论价格的价格买进，风险收益性价比偏高，说明债券投资者要求的风险补偿较低，一级市场定价被市场过度接受，票面利率定价偏高。

（二）公司债发行定价的市场合理性表现

我们选择截止 2016 年 10 月 31 日的公司债数据，剔除 1.5 年期限、未上市以及无效债券，共得到可研究的有效债券 1535 只。通过计算样本债券的首日到期收益率、理论到期收益率以及上市起息国债利差等，最终得到每只债券的 Eq 值。其中，584 只债券一级市场定价偏高，平均偏高 0.18bp，951 只债券一级市场定价偏低，平均偏低 0.16bp，公司债一级市场定价偏低的债券占比多于定价偏高的债券。

定价偏高的排名前十只债券中，最大偏高 1.78bp，房地产行业占 5 只，发行主体都非国企，债券评级集中在 AA+ 级。定价偏低的排名前十只债券中，最大偏低 2.28bp，建筑业 3 只，制造业电热燃水 2 只，债券发行主体均为国企，债券评级集中在 AAA 级（图表 18）。

图表 18. 市场合理性评价指标 Eq 前十位和后十位情况

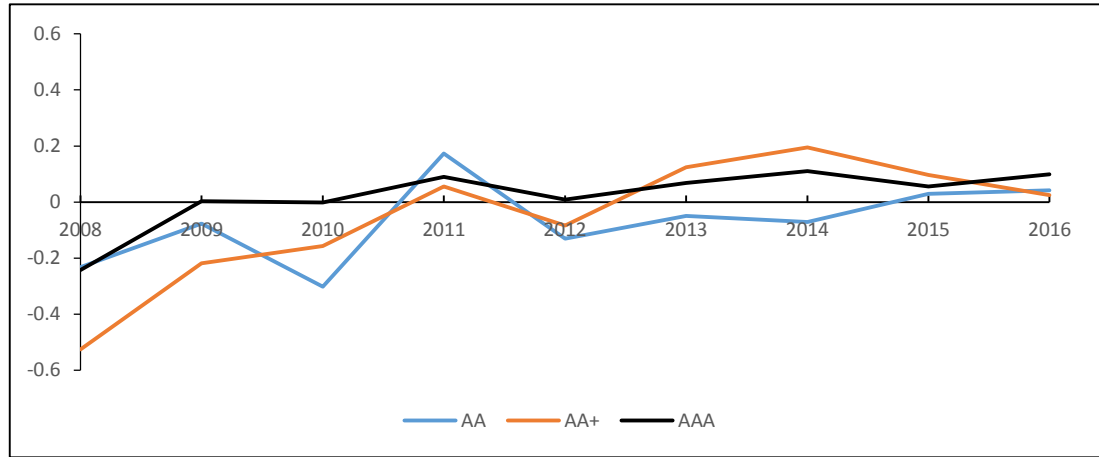
	债券	上市	行业	国企	评级	Y	y	y*	LC_i	Eq /BP	评价
最小值排序	14 福星 01	2014	房地产	否	AA	9.20%	7.24%	9.08%	-0.07%	-1.78	偏高
	09 金丰债	2009	房地产	否	AA+	5.90%	4.40%	5.87%	0.07%	-1.54	偏高
	15 恒大 03	2015	房地产	否	AAA	6.98%	5.46%	6.94%	-0.03%	-1.46	偏高
	13 盛屯债	2013	采矿业	否	AA	8.00%	8.01%	7.98%	1.35%	-1.31	偏高
	13 卧龙债	2014	房地产	否	AA	9.07%	7.45%	9.00%	-0.25%	-1.31	偏高
	11 庞大 02	2012	批发零售	否	AA+	8.50%	7.21%	8.39%	0.00%	-1.17	偏高
	15 华联债	2015	房地产	否	AA+	7.50%	6.18%	7.43%	-0.18%	-1.07	偏高
	15 宜华债 02	2015	制造业	否	AA	6.88%	5.91%	6.85%	0.10%	-1.03	偏高
	12 亿利 01	2012	制造业	否	AA+	7.30%	6.17%	7.22%	-0.10%	-0.95	偏高
	15 五洋债	2015	建筑业	否	AA	7.48%	6.57%	7.44%	0.08%	-0.95	偏高
最大值排序	16 金茂 Y1	2016	房地产	是	AAA	3.70%	5.83%	3.68%	-0.13%	2.28	偏低
	16 铁建 Y1	2016	建筑业	是	AAA	3.53%	5.65%	3.52%	-0.07%	2.20	偏低
	13 太极 02	2014	制造业	是	AA+	5.25%	6.81%	5.24%	-0.29%	1.86	偏低
	13 云煤业	2013	制造业	是	AA+	7.80%	9.66%	7.78%	0.04%	1.85	偏低
	G16 北 Y1	2016	电热燃水	是	AAA	3.68%	5.30%	3.67%	-0.15%	1.78	偏低
	16 电投 Y1	2016	电热燃水	是	AAA	3.65%	5.27%	3.64%	-0.11%	1.74	偏低
	16 浙交 Y1	2016	交运仓邮	是	AAA	3.60%	5.11%	3.60%	-0.07%	1.57	偏低
	16 葛洲 Y1	2016	建筑业	是	AAA	3.24%	4.68%	3.23%	-0.08%	1.53	偏低
	16 葛洲 Y3	2016	建筑业	是	AAA	3.15%	4.59%	3.14%	-0.02%	1.47	偏低
	16 葛洲 Y2	2016	建筑业	是	AAA	3.48%	4.58%	3.47%	-0.04%	1.15	偏低

资料来源：wind，新世纪评级

1. 不同债项等级债券定价的市场合理性

不同等级公司债定价的市场合理性略有区别，AA 级债券定价偏高，AAA 级债券定价偏低，但总体变化趋势基本一致：随着 Eq 值的逐渐走扩，各等级债券一级定价偏低的程度越来越收敛。且自 2015 年以来，各等级定价的差异性越来越小，呈现趋同趋势。

图表 19. 不同债项等级发行定价的合理性表现 (bp)

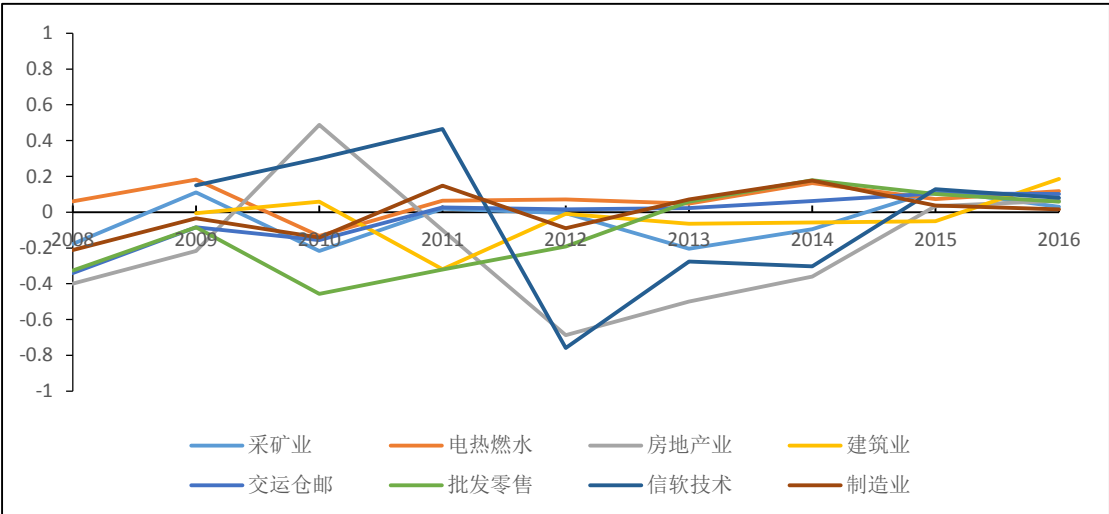


资料来源: wind, 新世纪评级

2. 不同行业所发债券定价的市场合理性

行业定价上, 房地产业和信软技术波动较大, 2012-2014 年的三年里这两个行业债券定价普遍偏高。对比年度变化, 2008 年金融危机期间大多数行业发债定价偏高, 2014 年债券市场进入持续 2 年的牛市环境, 大多数行业发债定价偏低, 且各行业定价变化趋势自 2015 年来基本一致。

图表 20. 不同行业发行定价的合理性表现 (bp)



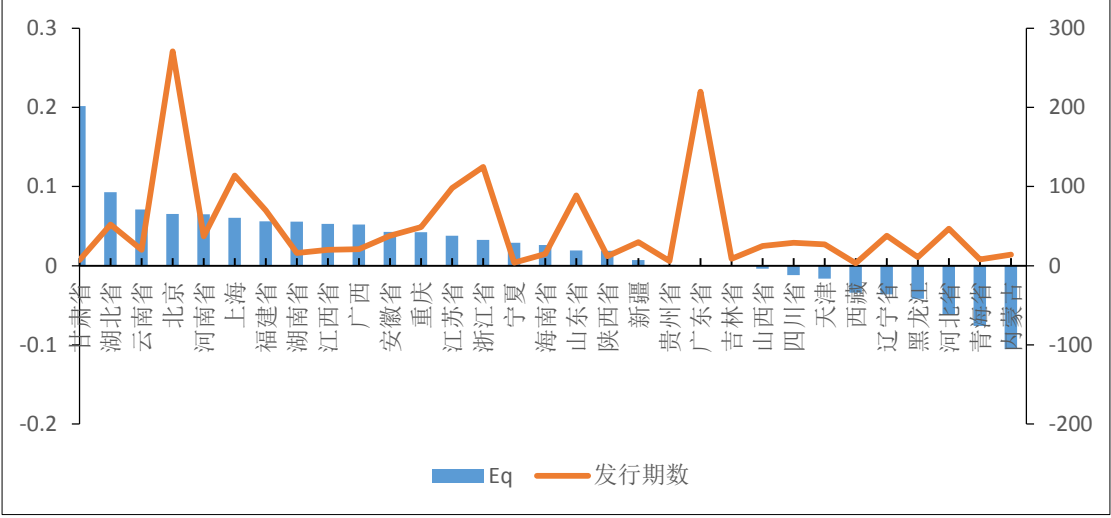
注: 资料来源 wind, 新世纪评级整理; 电热燃水指电力、热力、燃气及水生产和供应业; 交运仓邮指交通运输、仓储和邮政业; 信软技术指信息传输、软件和信息技术。

3. 不同区域所发债券定价的市场合理性

省级区域排序上, 甘肃地区 E_q 值最大, 债券定价平均偏低 0.41bp 左右, 但发行债券只数较少, 内蒙古地区 E_q 值最小, 债券定价平均偏高 0.11bp 左右, 发行量同样较少。北京、广东、浙江、上海和江苏等地区债券发行量最大, 债券定价平均偏低 0.05bp 左右。发行定价偏高的地区主要是集中东北地区 (黑龙江、

辽宁）和中西部欠发达地区（青海、内蒙古以及西藏等）。

图表 21. 不同区域所发债券定价的合理性表现（bp）



资料来源：wind，新世纪评级

四、 小结

通过研究，我们可以看到：

1. 发行利差方面

长期来看，发行利差、国债利率的走势基本相同，并呈现逐渐下降趋势。

各行业间，文体娱乐、电热燃水和交运仓邮等基础设施公用行业发行利差较小，农林牧渔、信软技术和住宿餐饮等行业发行利差较大，利差最大行业要比最小行业高 150bp-200bp 左右。房地产业因需求放缓、监管趋严潜在风险将逐步凸显，过剩产能行业整体盈利有望改善，发行利差预期会有所下降。

由于信用事件的爆发以及债券需求的增加，高评级债券和低评级债券发行利差的分化加剧。由于信用背书的强弱不同，央企发行利差最低，其次是地方国企，民企发行利差相对波动不大，外企和其他类企业波动较大。由于城投债具有较强的信用背书，城投债发行利差一般比非城投债要小，2016 年 AAA 级、AA+级和 AA 级城投债要比非城投债利差分别低 7bp、105bp 和 175bp。

现实情况中发行利差并不遵循年限越长利差越高的规律。大型国企凭借良好的信用资质可以申请期限较长但利率较低的公司债，从而拉低了较长期限融资成本。虽然各家评级机构所评债券的利差存在一定差别，但总体来看，各机构间利差走势不存在较大差异，且债券等级越高，发行利差均值越低。

2. 发行定价的合理性情况

62%的债券一级市场定价偏低，平均偏低 0.16bp，公司债一级市场定价偏低债券只数占比较高。定价偏低程度最大的十只债券，发行主体均为国企，债券评级集中在 AAA 级。定价偏高程度最大的债券，房地产行业占比较高，发行主体

都非国企，债券评级集中在 AA+级。

2008 年金融危机期间整体风险偏好较低，发行人融资时需要提供较大的风险报酬，因此，当年大多数行业发债定价偏高。2014 年债券市场开启牛市以来，大多数行业发债定价偏低。债券发行量最大的如北京、广东、浙江、上海和江苏等地区债券定价平均偏低 0.05bp 左右。发行定价偏高的地区主要是集中东北地区（黑龙江、辽宁）和中西部欠发达地区（青海、内蒙古以及西藏等）。