

并非唯“利”是图：多因素影响下的含权债行权¹（附录 5）

外审评议与作者回复

第一份意见

审稿意见

含权债中，城投类、产业类发行人和金融类（主要是银行）发行人对发行债券的目的有很大不同，文中应该分开讨论城投类、产业类发行和金融类发行人，不然结论可能有很大的差异。

文中提到“利率调高幅度与债券存续情况”与“利率调低幅度与投资者回售情况”，只做了描述性统计，但并没有做回归分析，应检验其显著性，且应给出相关的原因解析。

题目“含权债行权结果中的需求错位与权力倒置：基于主承销商视角下的探讨”与正文讨论的内容似乎有不一致的地方。正文重点是债券回购的影响因素分析，但题目的侧重点是需求错位与权力倒置而且是在主承销商的角度来分析，这与正文阐述的内容并不一致。

作者回复

衷心感谢您在百忙之中抽出时间对我的论文进行细致的评审，并提出了宝贵的意见。针对您提出的评审意见，我们进行了深入的思考和修改，现就您的评审意见逐一回复如下：

¹ 提交外审时稿件名称“含权债行权结果中的需求错位与权力倒置：基于主承销商视角下的探讨”

1、关于城投类、产业类发行人和金融类发行应当分开讨论。

您的建议非常中肯。在原始论文中，我没有将城投类、产业类发行人和金融类发行人分开讨论，这可能会导致结论的差异性。因此在新的修订版本中，我在发行主体画像中增加了城投类和产业类发行人的数据统计，发现 AA 及 AA+评级的城投类企业是含权债的主要发行人，其债券的目的、动机以及可能的市场反应与原结论基本一致，增加了这一分类讨论增加了结论的准确性和可靠性。但由于此次主要讨论银行间市场债务融资工具，不含金融债，因此我没有增加金融债的分类讨论。

2、关于“利率调高幅度与债券存续情况”及“利率调低幅度与投资者回售情况”的回归分析。

您指出原始论文中仅进行了描述性统计，而未进行回归分析以检验显著性，这是一个重要的遗漏。在修订版本中，我们增加了对这两个问题通过构建 OLS 模型进行回归性分析，最后得出的结论是利率调整对债券存续的影响具有显著性，利率每调升 1BP，回售比例降低 0.09%，利率调整对行权结果的影响幅度较小，该方程经调整的 R² 为 0.0779，整体拟合程度并不高，且对调高与调低的影响具有非对称性，利率调低基本可增加投资者回售，但利率调高不一定能减少投资者回售。

3、关于题目与正文内容的不一致问题。

您指出原始论文题目与正文内容之间存在的¹不一致，在修订版本中，我已经对题目进行了调整，使其更贴近正文讨论的核心内容。新的

题目更准确地反映了论文的主题和重点，即《并非“唯利是图”：多方因素影响下的含权债行权结果》，强调行权结果并非“唯利是图”，利率并非行权结果的主导因素，投资集中度限制、发行人信用状况、操作风险、信息基础设施以及承销商协调沟通能力等因素，均对行权产生影响。同时，我也对正文的逻辑结构和内容进行了相应的调整，以确保与题目相一致。

再次感谢您的评审意见和宝贵建议。您的意见对我的论文修改和完善起到了关键作用。我将继续努力，不断提高研究水平和写作能力，以期在未来的研究中取得更好的成果。

第二份意见

审稿意见

1、本文所涉及的研究市场需求很大，且目前缺少类似的全面精到的分析结论，研究方向很好，研究价值很高。

2、这个位置多了个“于”字

表 5 不同幅度的利率降低及其行权结果

低于于估值区间 (BP)	债券存续		投资者回售		总计	平均回售金额比例
	笔数	占比	笔数	占比		
[-50, 0)	38	18.0%	173	82.0%	211	62.7%

3、这里应该是“决策”

三、影响含权债行权结果的各方因素

（一）投资人的觉得与行为分析

1. 资管新规以来集中度合规成为最主要回售原因

2. 回售确认链条中的操作风险

3. 投资人市场地位与“应急”措施的关联性探讨

4、表 8 利率调整后高于中债估值 200BP 以上的部分债券，这部分分析建议更为全面，选取全部样本进行确认，或者披露这里所述的“部分债券”的实际比例

5、结论与启示，建议把市场基础设施完善的建议加进去

作者回复

您好！衷心感谢您抽出宝贵时间对我的论文进行评审，非常感谢您对我研究方向和研究价值的认可并提出了如此有建设性的意见。针对您提出的评审意见，我经过仔细反思和深入修改，现逐一回复如下：

1、文字疏漏。

您指出的“于”字冗余问题、“决策”的错别字问题，我已经仔细核对并修改，感谢您的指正。

2、关于调整后高于中债估值 200BP 以上的分析建议。

您建议我对原表 8 中利率调整后高于中债估值 200BP 以上的部分债券进行更全面的分析，我们已在修订的论文中增加了对所有样本的确认分析，统计发现，以行权时发行人的主体评级来代表发行人的信用资质，则利率调高 200BP 的 63 只含权债回售比例如下表，随着发行人信用资质的提高，回售比率明显降低。由此可见，弱资质发行人即便给予利率补偿，也不能降低投资人的回收率。

3、关于结论与启示部分的建议。

您建议在结论与启示部分加入关于市场基础设施完善的建议。这是一个非常有价值的建议，在修订的论文中，我已经增加了相关内容，主张主承销商应当推动市场基础设施中提示行权机制、撮合功能的实现，旨在探讨如何通过完善市场基础设施来推动相关领域的发展。

再次感谢您的评审意见和宝贵建议。这些意见对我完善论文起到了关键的作用。我将继续努力，不断提高自己的学术水平，以期在未来的研究中取得更大的进步。

并非唯“利”是图：多因素影响下的含权债行权（附录 2）

利率调整值与行权结果的 OLS 模型实证分析

虽然利率调整并非行权结果的决定性因素，但通过表 2、表 3 可以看出，含权债利率的调整与行权结果有一定的对应关系，本文选取单笔含权债券投资者回售金额的比例（以下简称回售比例）作为被解释变量，记作 y ，选取含权债行权后利率较行权公告日债券中债估值调整的幅度（以下简称利率调整值）作为解释变量，记作 i ，来探究利率调整与行权结果间的相关关系。

由于债券行权公告日的中债估值受二级市场波动等因素影响，解释变量 i 出现了部分极端值数据，本文对样本数据进行了剪尾处理，最终得到 1691 组回售比例和利率调整值的有效数据，其描述性统计如下表：

表 1 回售比例 y 及利率调整值 i 的描述性统计

变量名	样本数	中位数	标准差	最小值	最大值
y	1,691	0.531	0.421	0	1
i	1,691	-4.760	134.2	-593.9	433.8

通过构建 OLS 模型，对 y 和 i 进行回归，得到结果如下：

Source	SS	df	MS	Number of obs = 1,691	
Model	23.2866993	1	23.2866993	F(1, 1689)	= 142.63
Residual	275.754044	1,689	.16326468	Prob > F	= 0.0000
Total	299.040743	1,690	.176947185	R-squared	= 0.0779
				Adj R-squared	= 0.0773
				Root MSE	= .40406

y	Coefficient	Std. err.	t	P> t	[95% conf. interval]	
i	-.0008748	.0000733	-11.94	0.000	-.0010185	-.0007312
_cons	.5270554	.0098321	53.61	0.000	.507771	.5463398

图 1 回售比例 y 与利率调整值 i 的回归结果

根据回归结果可知，拒绝 i 相关性系数为 0 的假设概率为 0.000， i 与 y 显著相关，相关系数为 -0.009，则可得出回售比例 y 与利率调整值 i 的线性回归方程为：

$$y = -0.0009i + 0.5271$$

上述方程及回归结果的含义为，含权债的行权结果与利率调整显著相关，利率每调升 1BP，回售比例降低 0.09%，利率调整对行权结果的影响幅度较小，该方程经调整的 R^2 为 0.0779，整体拟合程度并不高。

并非唯“利”是图：多因素影响下的含权债行权（附录 1）



数据来源：通过 Wind-新发债券-债券分类（NAFMII）筛选出全部新发债券后，筛选这些债券的特殊条款中含有“利率调整，回售”的债项，获得含权债发行数据；并通过提取债项发行特殊期限获得首次行权的年份。本文中相关数据的获取与处理均与此相同。

图 1 2015—2023 年 6 月含权债券发行及行权概览

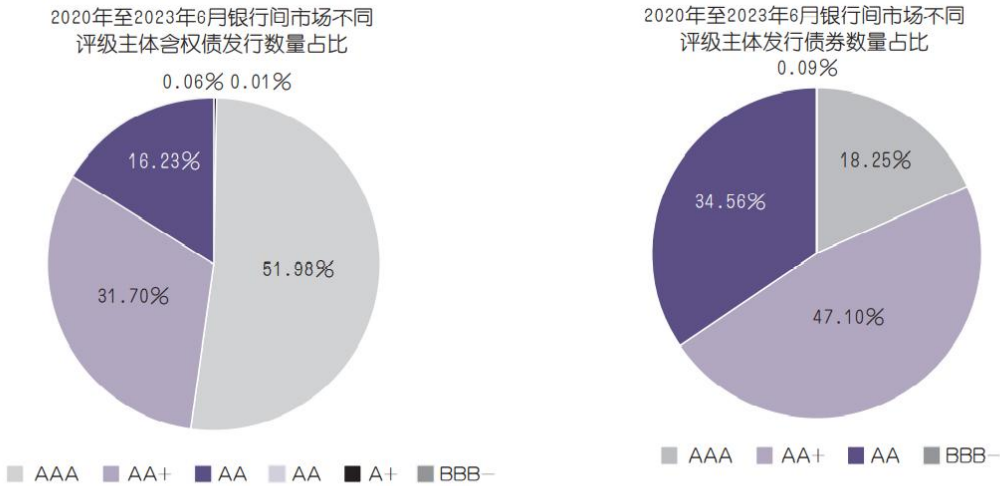


图 2 2020—2023 年 6 月债务融资工具及含权债发行数量的主体评级分布

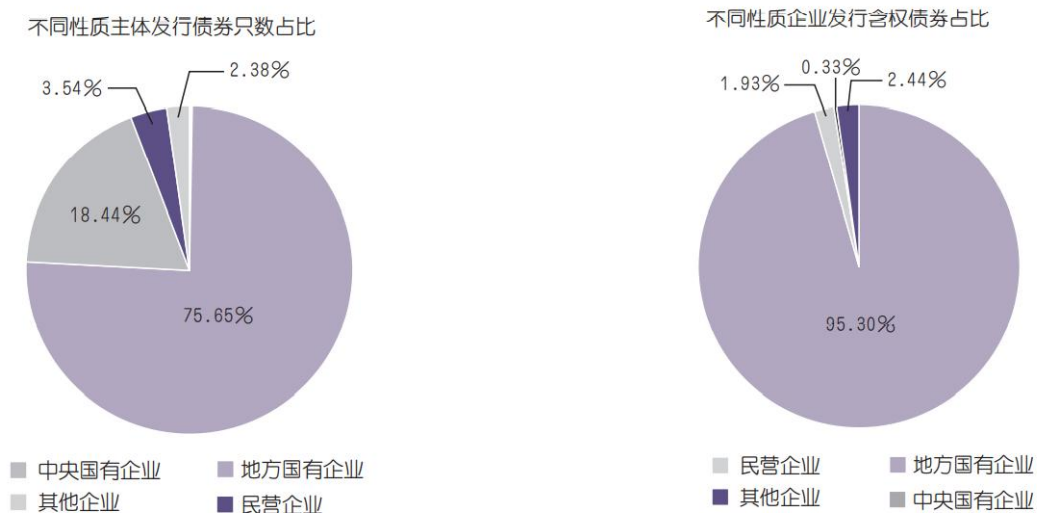


图 3 2020—2023 年 6 月债务融资工具及含权债发行数量的企业性质分布

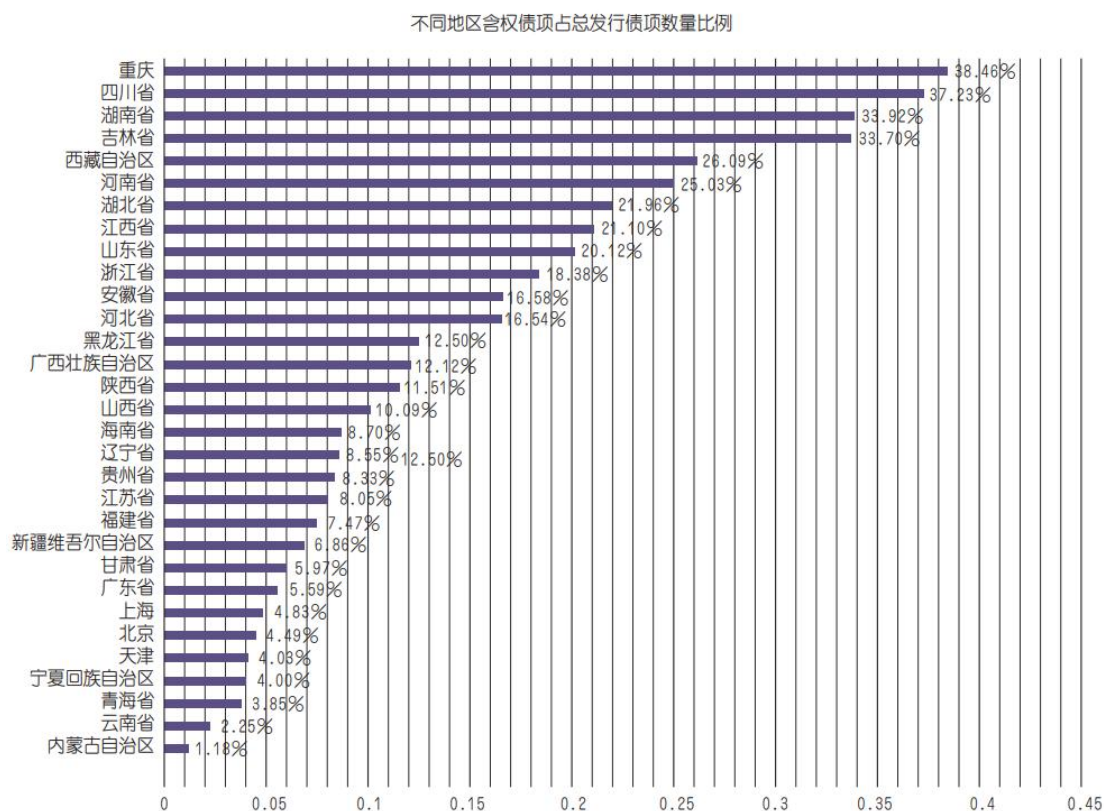
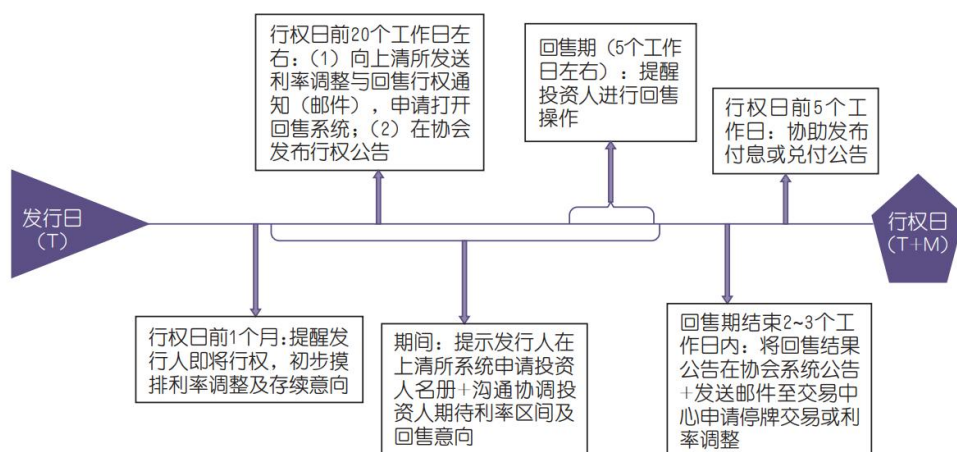
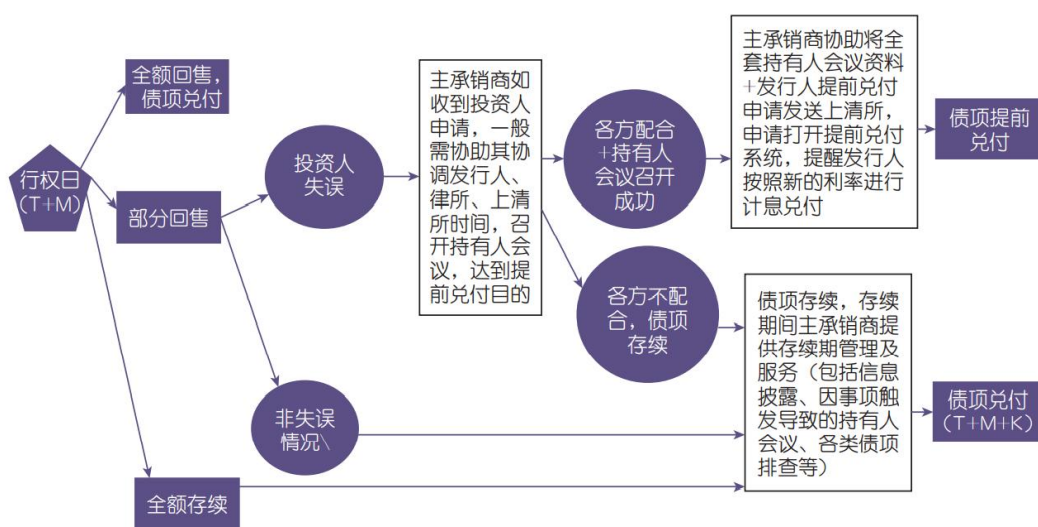


图 4 2015—2023 年 6 月不同地区含权债发行数量占债务融资工具发行数量的比例



资料来源: 根据实际工作情况整理。

图 6 M+K 年行权日前主承销商工作内容



资料来源: 根据实际工作情况整理。

图 7 M+K 年含权行权日后不同结果中主承销商工作内容

并非唯“利”是图：多因素影响下的含权债行权（附录3）

操作问题影响投资人回售权行使的债券列表

序号	债券简称	发行金额	回售金额	回售比例	行权前利率	行权后利率	行权日估值%	首次行权日
1	20 中林集团 MTN001	5.00	4.41	88.20%	6.20%	1.0%	7.21	2023-05-08
2	21 荆门高新 PPN002	3.00	2.83	94.33%	6.50%	1.5%	4.32	2023-03-08
3	21 仙桃城投 PPN002	5.00	4.10	82.00%	6%	1.0%	4.29	2023-04-02
4	20 宁经开 MTN001	6.00	5.90	98.33%	6.48%	1.5%	4.03	2023-01-20
5	20 龙泉农投 PPN001	4.20	4.10	97.62%	7.50%	3.0%	5.27	2022-12-17
6	20 武夷投资 MTN002	10.00	9.90	99.00%	4.10%	0.0%	3.27	2023-04-15
7	21 六合交通 PPN001	2.50	0.55	22.00%	5.10%	1.0%	3.16	2023-03-17
8	20 合川投资 PPN001	10.00	9.70	97.00%	7%	3.0%	4.55	2023-04-21
9	21 涪陵交通 MTN001	2.00	1.90	95.00%	6.50%	3.0%	5.30	2023-04-25
10	20 光大嘉宝 MTN003	4.00	3.70	92.50%	4.48%	1.0%	3.80	2022-12-02
11	20 建德国资 MTN003	11.00	10.95	99.55%	4.43%	1.0%	2.42	2023-07-23
12	20 宿迁新城 MTN001	10.00	9.10	91.00%	5.42%	2.0%	2.93	2023-06-30
13	21 玄武高新 PPN001	4.00	3.80	95.00%	4.40%	1.0%	3.06	2023-03-31
14	21 京住总 MTN001	10.00	9.90	99.00%	4.20%	1.0%	3.65	2023-01-20
15	20 娄底经开 MTN001	8.00	5.60	70.00%	6.40%	3.4%	11.14	2023-05-12
16	20 伟驰 PPN001	7.00	6.10	87.14%	4.80%	1.8%	2.48	2022-09-10
17	21 宜春发展 MTN001	8.00	7.70	96.25%	3.95%	1.0%	2.55	2023-02-07
18	20 兴沪 PPN001	5.00	4.50	90.00%	3.86%	1.5%	2.82	2023-02-13
19	19 四川投资 MTN001	10.00	9.20	92.00%	3.69%	1.5%	1.95	2022-11-17
20	20 华远陆港 MTN001	10.00	9.80	98.00%	3.92%	1.9%	3.18	2023-05-12
21	20 岳阳交投 MTN001	8.00	7.80	97.50%	4.99%	3.0%	2.79	2023-06-17
22	21 晋交投 MTN003	10.00	8.00	80.00%	4.03%	2.1%	2.53	2023-05-06
23	20 渝隆资产 MTN001	10.00	7.83	78.30%	3.70%	2.0%	2.51	2023-06-24
24	20 涪陵国资 PPN001B	12.00	11.80	98.33%	3.99%	2.5%	2.94	2023-04-20
25	20 吴中国太 MTN001	6.00	5.10	85.00%	3.29%	2.0%	2.24	2023-05-25
26	20 宜昌高新 MTN002	5.00	4.40	88.00%	4.27%	3.0%	2.72	2023-07-16
27	20 日照港 PPN002	10.00	8.50	85.00%	4.08%	2.9%	2.61	2023-03-19
28	20 日照港 PPN001	6.00	5.00	83.33%	3.97%	2.9%	2.92	2023-02-26
29	21 招商平安 PPN001	6.00	5.90	98.33%	3.93%	3.0%	2.71	2023-04-20
30	21 娄底城发 MTN001	10.00	7.00	70.00%	5.80%	5.0%	4.91	2023-02-07
31	20 栖霞旅游 PPN001	5.00	4.60	92.00%	3.90%	3.2%	3.09	2023-03-26
32	20 万盛经开 MTN001	5.00	4.79	95.86%	7.00%	6.5%	7.59	2023-03-25
33	20 万盛经开 MTN002	5.00	4.74	94.80%	7.00%	6.5%	6.68	2023-06-18
34	20 江津华信 PPN001	3.00	2.85	95.00%	4.70%	4.5%	3.30	2023-03-02

35	20 连云城建 MTN002	5.00	4.90	98.00%	3.50%	3.4%	3.28	2023-05-25
36	20 复星高科 MTN001	10.00	9.98	99.80%	4.58%	4.6%	13.77	2023-01-15
37	20 青岛世园 MTN001	8.00	7.70	96.25%	3.70%	3.7%	4.38	2023-03-12
38	19 天安煤业 MTN001	6.00	5.90	98.33%	4.98%	5.3%	24.68	2021-03-05
39	21 豫园商城 MTN002	13.00	12.80	98.46%	4.12%	4.8%	6.76	2023-04-14
40	21 豫园商城 MTN001	10.00	8.00	80.00%	4.00%	4.8%	10.09	2023-01-21

并非唯“利”是图：多因素影响下的含权债行权（附录 4）

行权后利率较原票面利率提升且较中债估值高出 200bps 以上的债券列表

交易代码	债券简称	发行时 评级	发行 金额	回售 金额	回售 比例	行权前 利率	行权后 利率	行权日 估值（%）	回售比例 分档
031800831. IB	18 余姚高铁 PPN003	AA	1.30	1.30	100.00%	8.50%	8.5%	4.1620	(50%, 100%]
031900430. IB	19 路桥公投 PPN001	AA	3.20	3.20	100.00%	7.00%	7.0%	2.8305	(50%, 100%]
031800731. IB	18 长兴城投 PPN001	AA	4.00	4.00	100.00%	7.50%	7.5%	4.1814	(50%, 100%]
031900414. IB	19 江宁交通 PPN001	AA	4.10	4.10	100.00%	6.30%	6.3%	3.5837	(50%, 100%]
101800690. IB	18 江北新城 MTN001	AA	8.00	0.00	0.00%	7.20%	7.2%	3.7561	0.00%
031900022. IB	19 九联投资 PPN001	AA	1.00	1.00	100.00%	7%	7.0%	4.0652	(50%, 100%]
031800139. IB	18 邕水务 PPN001	AA	5.00	5.00	100.00%	6.50%	6.5%	3.5081	(50%, 100%]
031800357. IB	18 潞安 PPN001	AAA	10.00	0.00	0.00%	6.90%	6.9%	3.0373	0.00%
031800165. IB	18 钟楼新城 PPN001	AA	3.00	3.00	100.00%	7.50%	7.5%	4.3696	(50%, 100%]
031900924. IB	19 新庐陵 PPN001	AA	2.00	2.00	100.00%	6.50%	6.5%	3.8105	(50%, 100%]
031800780. IB	18 洞庭新城 PPN001	AA	5.00	5.00	100.00%	7.50%	7.5%	5.2492	(50%, 100%]
031800657. IB	18 扬州经开 PPN002	AA+	5.00	5.00	100.00%	6%	6.0%	2.9797	(50%, 100%]
031800502. IB	18 常城建 PPN003	AA+	10.00	10.00	100.00%	6.14%	6.1%	3.0845	(50%, 100%]
031900423. IB	19 南发城建 PPN001	AA	4.00	4.00	100.00%	6.59%	6.6%	3.9305	(50%, 100%]
031678007. IB	16 南通高新 PPN001	AA	5.00	0.00	0.00%	3.80%	7.0%	4.4873	0.00%
031900314. IB	19 天宁建设 PPN001	AA	5.00	5.00	100.00%	6%	6.0%	2.8586	(50%, 100%]

031779010. IB	17 淮安城资 PPN001	AA+	4.50	4.50	100.00%	5.67%	5.7%	3.5152	(50%,100%]
101900245. IB	19 简州城投 MTN001	AA	2.00	2.00	100.00%	7.00%	7.0%	4.1464	(50%,100%]
101801142. IB	18 泉州台商 MTN003	AA	5.00	0.40	8.00%	6.80%	6.8%	3.6010	(0,50%]
031900227. IB	19 白马湖 PPN001	AA	5.00	5.00	100.00%	7.50%	7.5%	4.7555	(50%,100%]
031800310. IB	18 淮安国投 PPN001	AA+	5.00	1.50	30.00%	6.80%	6.8%	4.1335	(0,50%]
031800244. IB	18 广元投资 PPN001	AA	2.00	0.00	0.00%	7.50%	7.5%	5.0973	0.00%
101801191. IB	18 高淳经开 MTN001	AA	5.00	1.05	21.00%	7.09%	7.1%	4.2556	(0,50%]
031800477. IB	18 西永 PPN002	AA+	13.00	1.00	7.69%	6.49%	6.5%	3.6869	(0,50%]
031900370. IB	19 常高新 PPN001	AA+	10.00	10.00	100.00%	5.10%	5.1%	2.9177	(50%,100%]
031800754. IB	18 融盛投资 PPN001	AA	6.00	2.28	38.00%	7.50%	7.5%	5.0314	(0,50%]
031800402. IB	18 江东控股 PPN001	AA+	10.00	10.00	100.00%	6.95%	7.0%	4.1779	(50%,100%]
031900144. IB	19 南湖投资 PPN001	AA	2.00	2.00	100.00%	5%	5.0%	2.7739	(50%,100%]
031682004. IB	16 铜梁金龙 PPN001	AA	15.00	10.00	66.67%	5.15%	7.0%	4.6196	(50%,100%]
031764038. IB	17 建德国资 PPN001	0	5.00	5.00	100.00%	6.45%	6.5%	4.0938	(50%,100%]
031763022. IB	17 乌经开 PPN003	AA+	5.00	5.00	100.00%	5.70%	5.7%	3.6262	(50%,100%]
101800439. IB	18 莆田国资 MTN001	AA	5.00	0.40	8.00%	5.93%	5.9%	3.7649	(0,50%]
031900150. IB	19 娄底城投 PPN001	AA	11.80	0.50	4.24%	7.30%	7.3%	4.9039	(0,50%]
031900053. IB	19 淮安国联 PPN001	AA+	7.00	1.40	20.00%	6.30%	6.3%	3.9217	(0,50%]
031800300. IB	18 武汉车都 PPN002	AA+	10.00	1.00	10.00%	6.14%	6.1%	3.8483	(0,50%]
101800116. IB	18 泉州台商 MTN002	AA	5.00	0.00	0.00%	7.00%	7.0%	4.5104	0.00%
031800732. IB	18 滁州同创 PPN001	AA	5.00	0.00	0.00%	7%	7.5%	5.2568	0.00%
031800248. IB	18 建安投资 PPN002	AA	4.00	0.00	0.00%	6.30%	6.8%	3.8477	0.00%
031800418. IB	18 潞安 PPN002	AAA	10.00	0.00	0.00%	6.49%	6.5%	3.9263	0.00%
102000024. IB	20 句容城投 MTN001	AA	2.90	1.90	65.52%	5.47%	5.5%	3.4354	(50%,100%]
101779004. IB	17 滨湖建设 MTN001	AA+	10.00	1.30	13.00%	6.58%	6.6%	4.4113	(0,50%]

101901575. IB	19 高淳经开 MTN004	AA	5.00	0.00	0.00%	5.60%	5.6%	3.3021	0.00%
031800784. IB	18 常德经建 PPN002	AA+	25.00	7.85	31.41%	7%	6.0%	3.6475	(0,50%]
101900196. IB	19 高淳经开 MTN002	AA	5.00	1.40	28.00%	6.20%	6.2%	3.8971	(0,50%]
031800670. IB	18 昆明高速 PPN001	AA+	5.00	0.00	0.00%	7.50%	7.5%	5.4940	0.00%
031768002. IB	17 郑州经开 PPN001	AA	10.00	0.00	0.00%	6%	6.0%	3.9661	0.00%
031900198. IB	19 瑞丽仁隆 PPN001	AA	2.00	1.49	74.50%	8%	8.0%	5.7449	(50%,100%]
101800519. IB	18 金坛投资 MTN001	AA	5.00	0.20	4.00%	7.50%	7.5%	5.1783	(0,50%]
031900051. IB	19 常城建 PPN001	AA+	5.00	4.20	84.00%	5.29%	5.3%	3.2543	(50%,100%]
101800267. IB	18 浏阳城建 MTN001	AA+	6.00	0.00	0.00%	5.89%	5.9%	3.8820	0.00%
032000964. IB	20 六合交通 PPN006	AA	3.50	3.50	100.00%	4.90%	4.9%	2.7249	(50%,100%]
031800567. IB	18 郫国投 PPN001	AA	5.00	0.30	6.00%	8%	8.0%	5.9921	(0,50%]
031772023. IB	17 新郑投资 PPN002	AA	10.00	4.00	40.00%	6.68%	6.7%	4.6453	(0,50%]
101800952. IB	18 淄博高新 MTN001	AA	4.00	2.70	67.50%	7.50%	7.5%	5.0492	(50%,100%]
101559026. IB	15 陕交建 MTN001	AAA	15.00	0.00	0.00%	5.24%	5.2%	3.1897	0.00%
101571004. IB	15 国联 MTN001	AAA	5.00	0.00	0.00%	4.90%	4.9%	2.4374	0.00%
031900884. IB	19 湛江交投 PPN001	AA	5.00	5.00	100.00%	4.50%	4.5%	2.2929	(50%,100%]
032001038. IB	20 伟驰 PPN002	AA	10.00	10.00	100.00%	5.20%	5.2%	3.0159	(50%,100%]
031772021. IB	17 襄阳房投 PPN001	0	10.00	0.00	0.00%	5.80%	5.8%	3.7866	0.00%
031900861. IB	19 长春轨交 PPN002	AA+	10.00	10.00	100.00%	5.40%	5.4%	3.0637	(50%,100%]
031800663. IB	18 蜀都川菜 PPN001	AA	4.50	4.50	100.00%	7.80%	7.8%	5.1795	(50%,100%]
031679001. IB	16 赣州开投 PPN001	AA	8.00	0.50	6.25%	4.75%	7.8%	5.5849	(0,50%]
031900579. IB	19 青白江 PPN001	AA	5.00	0.00	0.00%	7.80%	7.5%	4.4557	0.00%
102001289. IB	20 大足永晟 MTN001	AA	2.00	0.00	0.00%	7.20%	7.2%	5.0492	0.00%