

结构融资 2022 年度定期跟踪评级报告：

工元乐居 2021 年第四期个人住房抵押贷款资产支持证券

2022 年 7 月 26 日

跟踪期内信用等级：

优先 A-1 级证券
优先 A-2 级证券

AA^{Aspc(sf)}
AA^{Aspc(sf)}

分析师：

张恩杰：010-6516 6082；enjie.zhang@spgchinaratings.cn
杜洁琼：010-6516 6083；jieqiong.du@spgchinaratings.cn

目录

报告摘要	1
信用等级概况	2
评级观点	2
宏观经济与行业环境	2
交易概况	2
评级分析	2
相关方法论、评论与模型	2
附录 1：资产池统计信息及分布特征	3
附录 2：资产支持证券信用等级符号及定义	5

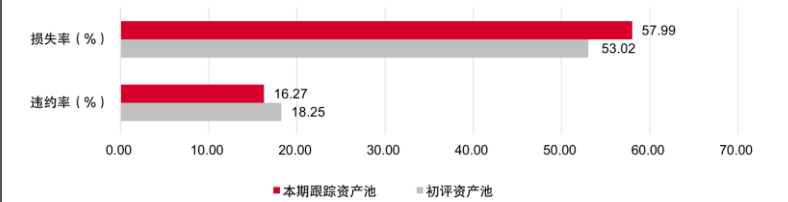
本跟踪评级报告是根据基准日为 2022 年 3 月 31 日的跟踪资产池及相关资料而分析准备的。本报告不构成购买、持有、或出售证券的建议。

本报告中的信用等级结果将在我们做出进一步更新前持续有效。标普信用评级（中国）有限公司的评级（以“spc”后缀标识）是根据与标普全球评级等级体系不同的评级体系所授予。我们授予的评级不可与标普全球评级等级体系下授予的评级视为同等，或不实地表述为标普全球评级等级体系下授予的评级。

报告摘要

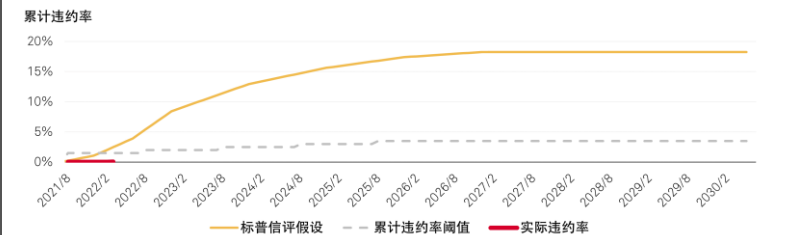
结构	本期				上期（初评）			
	信用等级	金额（万元）	证券端（%）	资产端（%）	信用等级	金额（万元）	证券端（%）	资产端（%）
优先 A-1 级	AAA _{spc(sf)}	203,159.40	21.27	20.54	AAA _{spc(sf)}	502,000.00	40.03	40.03
优先 A-2 级	AAA _{spc(sf)}	625,000.00	65.43	63.19	AAA _{spc(sf)}	625,000.00	49.84	49.84
次级	未予评级	127,047.80	13.30	12.85	未予评级	127,047.80	10.13	10.13
证券合计		955,207.20	100.00	96.58		1,254,047.80	100.00	100.00
超额抵押		33,844.99		3.42		-		-
资产合计		989,052.19		100.00		1,254,047.80		100.00

资产池信用增级核心指标：下图展示了此次跟踪期末本期交易资产池在 AAA_{spc(sf)} 级别压力下对应的加权平均损失率和违约率。违约率指标较初次评级时有所下降，损失率指标与初次评级时相比有所上升，资产池整体信用质量有所提升。

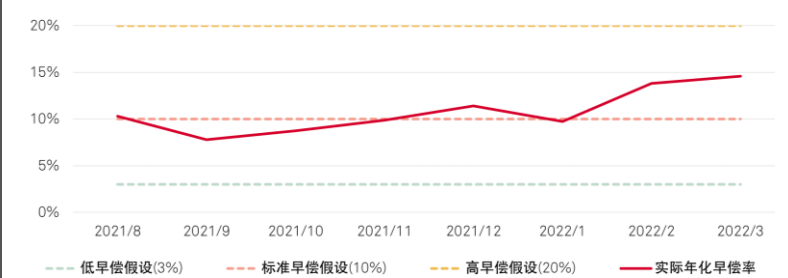


资产池统计信息：	本期	上期（初评）
贷款笔数（笔）	26,603	29,559
未偿本金余额（亿元）	98.91	125.40
加权平均账龄（年）	3.95	2.69
加权平均剩余期限（年）	11.80	12.85
加权平均贷款年利率（%）	5.05	5.11
加权平均现时抵押率（%）	46.64	50.63
仅办理抵押权预告登记占比（%）	43.79	42.95

资产池信用表现：截至资产池跟踪基准日，资产池累计违约率为 0.04%。下图展示了本期交易的标普信评假设和实际累计违约率。



截至资产池跟踪基准日，我们认为资产池年化早偿率符合预期。下图中展示了本期交易的标普信评早偿假设和实际年化早偿率。



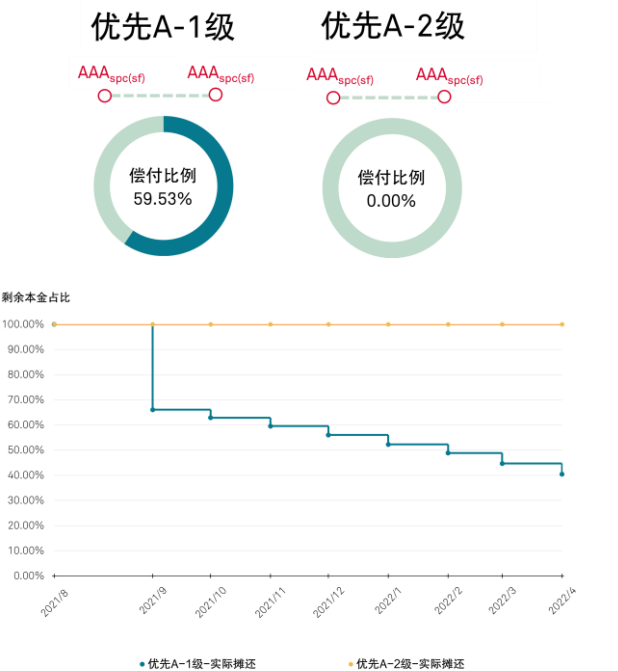
关键日期/期间：

初始起算日	2021 年 1 月 1 日
信托设立日	2021 年 8 月 6 日
法定到期日	2044 年 1 月 26 日
资产池跟踪基准日	2022 年 3 月 31 日
证券跟踪基准日	2022 年 4 月 26 日
跟踪期间	2021 年 8 月 6 日-2022 年 4 月 26 日

关键交易信息：

发起机构/贷款服务机构	工商银行
受托机构/发行人	中海信托
资金保管机构	招商银行
特殊安排	N/A
证券执行利率	优先 A-1 级：2.80% (基准-1.85%) / 浮动 优先 A-2 级：3.40% (基准-1.25%) / 浮动

证券偿付情况：跟踪期内，本期交易的各优先级证券利息均得到按时足额偿付。下图展示了各级优先级证券本金的实际兑付情况。



跟踪期内对评级产生重大影响的事件： N/A

注 1：根据跟踪基准日资产池数据进行统计，数据口径可能与受托报告存在差异；
注 2：数据加总可能不等于合计数是由于四舍五入导致的尾数偏差，全文同；
注 3：年化早偿率（CPR）由标普信评根据受托报告计算得出，计算公式为 $CPR = 1 - (1 - \text{当月早偿金额} / \text{月初贷款本金余额})^{12}$ 。

信用等级概况

项目名称	报告类型	评级类型	评定日期
工元乐居 2021 年第四期个人住房抵押贷款资产支持证券	跟踪评级报告	信用等级	2022 年 7 月 26 日

评级观点

标普信用评级（中国）有限公司（以下简称“标普信评”）评定“工元乐居 2021 年第四期个人住房抵押贷款证券化信托”项下优先 A-1 级和优先 A-2 级资产支持证券（以下简称“优先级证券”）的信用等级维持 AAA_{spc(sfr)}。

宏观经济与行业环境

2021 年，我国疫情得到持续有效控制，“双循环”经济增长结构不断改善，共同富裕和“双碳”等政策持续推进，全国经济呈现了较好的恢复性增长。进入 2022 年以来，国内部分地区疫情出现反复，经济活动受到影响，整体经济增速放缓，服务业因此受到严重冲击，工业生产也受到影响，但不及服务业严重。与此同时，供应链的中断和动荡的市场环境凸显了企业的再融资风险。我们相信，我国的发展战略正在转变，新的政策法规以实现共同繁荣、实现高水平自立自强为目标。鉴于此，我们关注的重点也逐步从中国经济增长速度向去杠杆、减少不平等等方面转移。我们预计，个人住房抵押贷款资产证券化（RMBS）产品的发起机构仍以国有银行和股份制银行为主，并会陆续有新的发起机构参与其中。考虑到房地产市场“三稳”的政策环境，当前大部分银行个人住房抵押贷款的准入门槛、信审及贷后管理，以及 RMBS 项目基础资产的特点和交易结构特征，我们认为存续 RMBS 项目的整体资产池信用质量和产品信用表现将会继续保持稳定。

我们对于宏观经济与行业预期的分析基于目前获得的信息。我们会持续关注疫情对入池资产现金流入、资产逾期和回收、相关参与方运营能力等方面产生的影响。

交易概况

本期 RMBS 产品系中国工商银行股份有限公司（以下简称“工商银行”）在 2021 年发行的第四期 RMBS 产品，也是其自 2016 年起总计发行的第 44 单 RMBS 产品。工商银行作为发起机构和委托人，与受托人中海信托股份有限公司（以下简称“中海信托”）签订信托合同，委托后者设立名为“工元乐居 2021 年第四期个人住房抵押贷款证券化信托”的特定目的信托（SPT）以发行本期资产支持证券。本期交易的基础资产为符合合格标准的等额本金或等额本息摊还的个人住房抵押贷款及其相关附属担保权益。本期交易结构采取收益账和本金账的分账形式，本金账所归集的本金回收款对税及优先息费有回补机制，并预计将在补足支付顺序中相应科目之后根据过手摊还的约定偿付相应证券的本金。

根据中海信托发布的月度受托机构报告，跟踪期内，优先 A-1 级及优先 A-2 级本金的摊还方式为过手摊还。各优先级证券的利息均得到及时足额偿付，各优先级证券的本金偿付比例分别为 59.53% 和 0.00%。截至本期跟踪期末，形成超额抵押 3.38 亿元，占资产池未偿本金余额的 3.42%。优先级证券能获得的次级证券及超额抵押所提供的信用增级由 10.13% 上升至 16.27%，提升了 6.14 个百分点。

评级分析

标普信评给予的上述信用等级主要反映了如下因素：

- ⇒ **基础资产信用质量：**标普信评对于基础资产信用风险的评估主要考虑了发起机构的运营模式、风险管理能力和历史经验，以及资产池层面、借款人层面、贷款层面和抵押物层面的信用特征等因素。截至本期跟踪期末，本期交易资产池在 AAA_{spc(sfr)} 级别压力下对应的加权平均违约率为 16.27%，较初次评级时有所下降；基于跟踪时点对于预告抵押登记的压力处理，加权平均损失率为 57.99%，较初评有所上升。整体而言，资产池整体信用质量有所提升。
- ⇒ **现金流和交易结构：**基于目前的现金流和交易结构分析，标普信评认为本期交易优先级证券仍能够按时足额偿付本息。
- ⇒ **运营和管理风险：**跟踪期内，本期交易的贷款服务机构工商银行如约履行了服务机构合同中所规定的职责。标普信评对相关风险的分析结果与初评一致。
- ⇒ **交易对手风险：**跟踪期内，未发生交易对手的解任、变更或其他风险事件。各交易对手方的履职能力保持稳定。标普信评对相关风险的分析结果与初评一致。
- ⇒ **法律和监管风险：**跟踪期内，本期交易未发生法律和监管相关的风险事件。标普信评对相关风险的分析结果与初评一致。

相关方法论、评论与模型

评级方法：

⇒ [标普信用评级（中国）— 结构融资评级方法论](#)

相关评论：

⇒ [评论：解读标普信用评级（中国）个人住房抵押贷款资产支持证券分析方法](#)

模型：

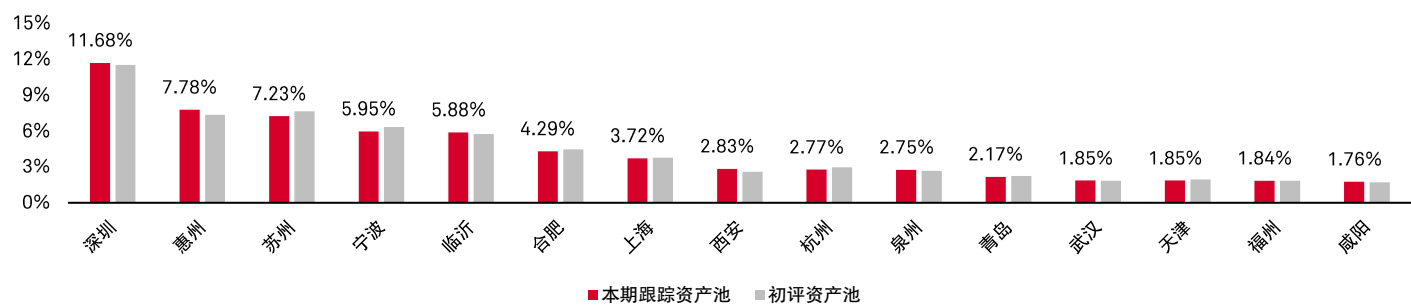
⇒ [标普信用评级（中国）RMBS 信用分析模型](#)

⇒ [标普信用评级（中国）结构融资现金流模型](#)

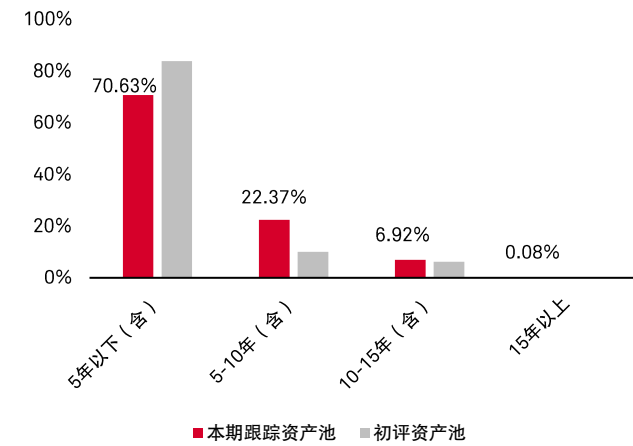
附录 1：资产池统计信息及分布特征

基础资产统计信息	本期	初评
贷款笔数（笔）	26,603	29,559
借款人户数（户）	26,594	29,547
合同总金额（万元）	1,374,382.56	1,543,522.60
未偿本金余额总额（万元）	989,052.19	1,254,047.80
单笔贷款最高合同金额（万元）	996.00	996.00
单笔贷款最高未偿本金余额（万元）	851.55	886.65
单笔贷款平均合同金额（万元）	51.66	52.22
单笔贷款平均未偿本金余额（万元）	37.18	42.43
加权平均贷款年利率（%）	5.05	5.11
最高贷款利率（%）	7.45	7.60
最低贷款利率（%）	3.23	3.28
加权平均合同期限（年）	15.75	15.54
贷款最长合同期限（年）	30.00	30.00
贷款最短合同期限（年）	1.83	2.00
加权平均剩余期限（年）	11.80	12.85
贷款最长剩余期限（年）	20.83	20.00
贷款最短剩余期限（年）	0.08	1.00
加权平均账龄（年）	3.95	2.69
贷款最长账龄（年）	19.58	18.33
贷款最短账龄（年）	1.25	0.00
加权平均初始抵押率（%）	60.10	59.44
加权平均现时抵押率（%）	46.64	50.63
等额本息/等额本金占比（%）	70.55/29.45	68.87/31.13
初始抵押物价值（亿元）	252.37	284.80
一手房/二手房占比（%）	72.83/27.17	72.32/27.68
仅办理抵押权预告登记占比（%）	43.79	42.95
抵押物占比最高城市/占比（%）	深圳/11.68	深圳/11.53
抵押物占比最高省份/占比（%）	广东/25.52	广东/24.79

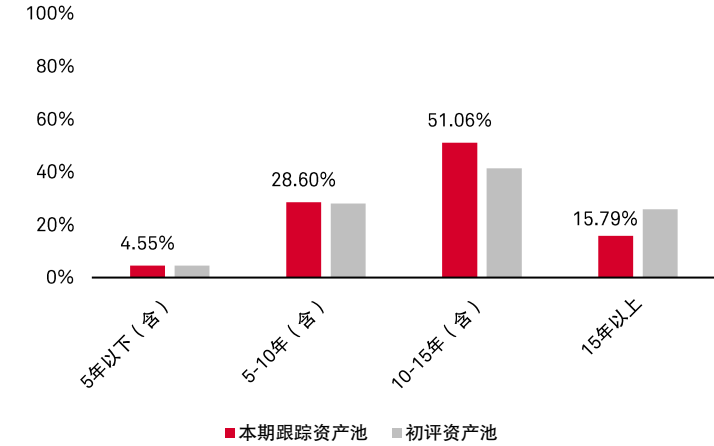
图表 1 抵押物主要地区分布（按城市；本期末偿本金余额占比大于 1.5%）



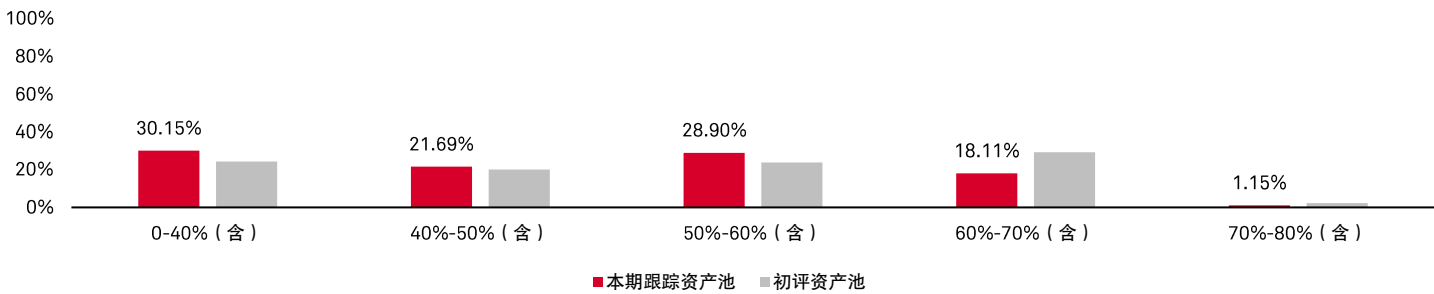
图表 2 贷款账龄分布（本期末偿本金余额占比）



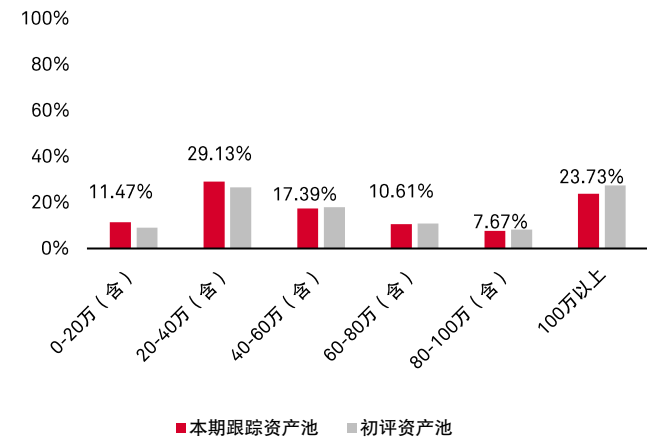
图表 3 贷款剩余期限分布（本期末偿本金余额占比）



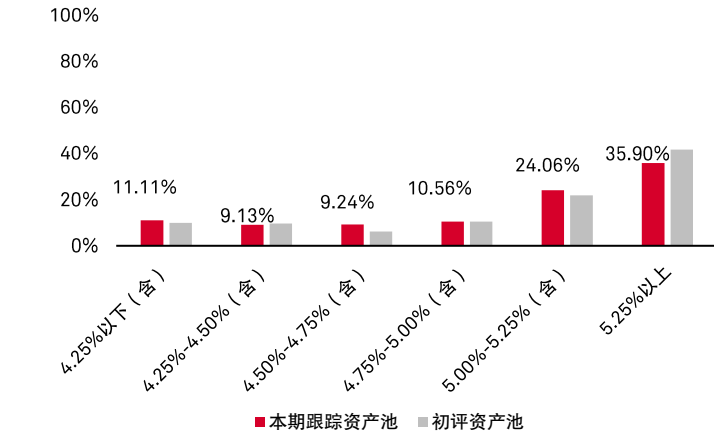
图表 4 现时抵押率分布（本期末偿本金余额占比）



图表 5 未偿本金余额分布（本期末偿本金余额占比）



图表 6 贷款年利率分布（本期末偿本金余额占比）



附录 2：资产支持证券信用等级符号及定义

信用等级符号	含义
AAA _{spc(sf)}	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA _{spc(sf)}	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A _{spc(sf)}	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB _{spc(sf)}	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB _{spc(sf)}	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B _{spc(sf)}	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC _{spc(sf)}	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC _{spc(sf)}	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C _{spc(sf)}	不能偿还债务。

* 除 AAA_{spc(sf)}级，CCC_{spc(sf)}级以下等级外，每一个信用等级可能用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

©版权所有 2022 标普信用评级（中国）有限公司 保留所有权利。

标普信用评级（中国）有限公司（简称“标普信评”）拥有上述内容（包括评级、信用相关的分析和数据、估值、模型、软件或其他应用或其中的输出）或其任何部分（简称“内容”）的版权和/或其他相关知识产权。未经标普信评的事先书面许可，严禁以任何形式或方式修改、逆向工程、复制或发布任何内容，或将任何内容存储在数据库或检索系统中。内容不得用于任何非法或未经授权的目的。标普信评和任何第三方供应商，以及其董事、管理人员、股东、员工或代理人（统称“标普方”）均不保证内容的准确性、完整性、及时性或可用性。标普方不对任何错误或遗漏（疏忽或其他），无论其原因如何，以及因使用内容而获得的结果，或者用户输入的任何数据的安全性或维护该等数据承担责任。内容以“概不保证”为基础提供。标普方特此声明免除所有明示或默示的保证，包括但不限于适销性或适用于特定用途或使用目的、不存在漏洞、软件错误或缺陷，以及内容的功能将不会中断或内容将与任何软件或硬件配置兼容等保证。在任何情形下，标普方将不对任何人就与使用任何内容相关的任何直接、间接、附带、惩罚、补偿、惩戒、特殊或后续的损害、费用、开支、律师费或损失（包括且不限于收入损失、利润损失以及因疏忽造成的机会成本和损失）承担责任，即使标普方已经知道发生类似损害的可能性。

信用相关的分析和其他分析（包括评级和内容中的陈述）是截至发表之日的意见陈述，而非事实陈述。标普信评的意见、分析、预测和评级确认决策（如下所述）并非且不应被视为购买、持有或出售任何证券或作出任何投资决策的建议，也不涉及任何证券的适合性。在发布后，标普信评不承担更新（不论以任何形式或格式）发布内容的义务。在进行投资和其他业务决策时，不应依赖内容，内容也无法取代用户、其管理层、员工、顾问和/或客户的技能、判断和经验。标普信评不作为受托人或投资顾问，除非其注册为该类机构。虽然标普信评从其认为可靠的渠道获取信息，但标普信评不审计其获得的信息，也不承担相关的尽职调查义务或实施独立验证。与评级相关的出版物可能由于各种原因发布，这些原因不一定取决于评级委员会的行动，例如发布定期更新的信用评级和相关分析。

标普信评并不属于标普全球评级身为国家认可统计评级机构（NRSRO）的联属企业。标普信评根据在中国专用的评级等级体系授予评级，所授予的评级是标普信评对于债务人相对于中国境内其他发行人的整体资信或对特定债务的偿债能力的意见，并提供在中国境内信用风险的排序。标普信评所授予的评级并非根据全球评级等级体系所授予的评级，不可也不应被视为或不实地表述为全球评级等级体系下授予的评级，或者作为全球评级等级体系下授予的评级而加以依赖。标普方不为违反本段使用标普信评的评级所产生的任何损失负责。

如果监管机构允许评级机构在一个司法辖区内因某些监管目的承认在另一个司法辖区发布的评级，标普信评保留随时自行决定授予、撤销或中止此类承认的权利。标普信评特此声明不对因授予、撤销或中止承认而产生的任何责任以及宣称因此而产生的任何损害负责。

标普信评将其不同业务单位的活动保持分离，以保持相应活动的独立性和客观性。因此，标普信评的某些业务单位可能拥有其他业务单位所没有的信息。标普信评制定了政策和程序，以确保对各个分析过程中相关的特定非公开信息予以保密。

标普信评可能从其评级和特定分析活动中获得报酬，报酬一般由证券发行人或承销人或者债务人支付。标普信评保留发布其意见和分析的权利。标普信评的公开评级和分析公布在其网站上 www.spgchinaratings.cn 并且可以通过其他方式发布，包括但不限于标普信评出版物和第三方转销商。