

工元至诚 2023 年第四期不良资产支持证券

信用评级报告 | 2023-06-29

评级结果

证券	预期信用评级	金额 (万元)	证券占比 (%)	资产占比 (%)	利率类型	法定到期日
优先档	AAAsf	97,000.0	77.6	34.2	固定	2028-07-26
次级档	NR	28,000.0	22.4	9.9	/	2028-07-26
超额抵押		158,652.0	/	55.9		
合计		283,652.0	100.0	100.0		

注：NR 表示未予评级。

惠誉博华信用评级有限公司（以下简称“惠誉博华”）已对“工元至诚 2023 年第四期不良资产证券化信托”项下优先档资产支持证券（以下简称“优先档证券”）授予预期评级。上述证券以中国工商银行股份有限公司（以下简称“工商银行”）发放的截至初始起算日已经成为不良贷款的个人住房抵押贷款构成的静态资产池为支持。优先档证券的评级反映了该等证券的利息获得及时支付以及本金在法定到期日前获得足额偿付的能力。

关键评级驱动因素

回收金额与回收时间：惠誉博华基于历史数据及资产池特征分析，并综合考量经济环境变化对基础资产回收的潜在影响等因素，确定对本交易应用 58.7%（即毛回收金额 166,417.8 万元）的基准情景回收率假设，AAAsf 级别情景下回收率假设为 45.4%。同时，惠誉博华结合历史回收数据与抵押物预计处置进程，得出资产池在不同情景下的回收时间分布，并在现金流分析中对回收滞后可能带来的不利影响进行了测试。

现金流错配：不良资产现金回收存在一定不确定性，因此存在资产池现金流入与优先档证券利息及优先税费支出错配而导致的流动性风险，本交易通过设置信托（流动性）储备账户，对该风险进行缓释。

宏观经济：随着疫情防控平稳转换，各项稳增长政策衔接、靠前发力，积极因素开始厚积薄发，中国经济企稳回升、复苏有力。2023 年一季度中国 GDP 同比增长 4.5%，较 2022 年四季度提高 1.6 个百分点。惠誉博华预计 2023 年中国经济增长将呈现逐步回升态势，经济增速为 5.8%。考虑到宏观经济仍存在不确定性因素，惠誉博华对于中国宏观经济的预测存在调整修正的可能。

贷款服务机构及操作风险：本交易的发起机构和贷款服务机构是工商银行，惠誉博华对其个人住房抵押贷款业务的贷前、贷中及贷后管理流程进行了考察，并着重了解其抵押物管理及逾期催收等涉及不良资产管理工作的具体操作。惠誉博华认为工商银行作为发起机构及贷款服务机构，其贷款发放和逾期催收管理制度完善、操作流程规范，具备较为丰富的不良资产服务经验。

报告内容	页码
关键评级驱动因素	1
优势	2
关注	2
参与机构	3
同类交易对比	3
行业风险	4
资产分析	5
现金流分析	9
评级敏感性	11
交易结构	11
交易对手风险	12
评级标准应用、模型和数据充足性	14
附录 1：贷款管理与服务	15
附录 2：资产支持证券信用等级设置及其含义	17
附录 3：跟踪评级安排	18

本售前评级报告所示的预期评级并非最终评级，仅反映了截至本报告出具日惠誉博华所获得的信息。惠誉博华将在本交易发行后，根据最终确定的交易信息及文件，发布相关评级公告确认最终评级，最终评级可能与预期评级有所不同。评级结果并不是买入、卖出或持有任何证券的建议。

分析师

王欢
+8610 5663 3812
huan.wang@fitchbohua.com

孙佳平
+8610 5663 3813
jiaping.sun@fitchbohua.com

傅绪林
+8610 5663 3817
xulin.fu@fitchbohua.com

优势

抵押房产对贷款保障程度较高：本交易入池贷款发放时的加权平均初始抵押率为 70.5%。本交易针对基础资产抵押物价值进行了重新评估，本轮估值后的加权平均贷款价值比为 64.3%，大部分贷款获得抵押物的保障程度较高。

充足的超额抵押：本交易优先档证券的信用支持来自基础资产的本息回收款，优先档证券的发行规模为基础资产未偿本息费余额的 34.2%，具备充足的超额抵押。优先档证券在 AAA_{sf} 级别的压力情景下能够获得足够的信用保护，并有一定的信用缓冲。

有效的流动性风险缓释机制：本交易设置了信托（流动性）储备账户，并约定在现金流分配中以必备流动性储备金额为限向信托（流动性）储备账户存入储备金，其中必备流动性储备金额为下期应付的优先档证券利息及前序税费的 1.5 倍，惠誉博华认为该交易安排能够有效降低支付中断风险敞口。本交易还设置了贷款服务机构的替换安排，惠誉博华认为本交易的支付中断风险得到了充分缓释。

关注

回收的不确定性：不良资产的回收情况受宏观经济、服务机构履职能力、区域司法环境、房地产市场以及债务人和抵押物情况等多重因素影响，基础资产回收率及回收时间存在一定不确定性，可能对优先档证券的兑付造成影响。惠誉博华在对本交易进行回收分析及现金流测试时已充分考虑该因素。

数据表现局限性：本交易发起机构工商银行历史发起的房贷不良资产证券化交易入池资产的实际回收数据的表现期较短。惠誉博华在设定基准情景评级假设时，结合了对市场同类交易可比数据的分析及研究成果，同时考量了数据局限性可能对量化分析结果产生的偏差。

部分抵押物未办理正式抵押权登记：本交易中有 31.6% 的基础资产仅办理了抵押预告登记。此类基础资产的抵押权能否顺利实现取决于各地区司法实践，相关房产的处置面临更高的不确定性。惠誉博华在对资产池进行回收分析时，对于未办理正式抵押权登记的资产施加了额外的压力，以考量该风险。

抵押权登记未作变更：根据交易安排，入池贷款债权及附属抵押担保权益均转移至信托，但在信托生效时不办理抵押权变更登记手续，因此存在不能对抗善意第三人的风险。本交易约定发生权利完善事件或经受托人和贷款服务机构协商认为办理抵押权的转移/变更登记手续更有利于资产回收时，工商银行应配合完成转移/变更登记手续。

发行利率的不确定性：若本交易优先档证券实际发行利率明显高于模型假设，则压力情景下优先档证券的兑付可能存在一定风险。惠誉博华将在本交易发行后，根据证券实际发行利率等最终确定的交易信息及文件，发布相关评级公告确认最终评级。

适用评级标准

《结构融资主评级标准》（2022 年 8 月）
《住房抵押贷款资产支持证券评级标准》（2022 年 9 月）

相关研究

《消费担纲增长引擎 经济复苏中流击水》
《2023 年银行间信贷资产证券化展望》
《惠誉博华银行间市场 RMBS 指数报告 2023Q1》

参与机构

机构角色	机构名称	机构简称
委托人/发起机构	中国工商银行股份有限公司	工商银行
贷款服务机构	中国工商银行股份有限公司	工商银行
受托人	中信信托有限责任公司	中信信托
资金保管机构	南京银行股份有限公司	南京银行
牵头主承销商	光大证券股份有限公司	光大证券
联席主承销商	申万宏源证券有限公司	申万宏源
财务顾问	工银瑞信投资管理有限公司	工银瑞投
法律顾问	北京大成律师事务所	大成律所
会计顾问/税务顾问	毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）	毕马威华振
评估机构	天津阜信资产评估有限公司等 99 家评估机构	/
登记托管机构/支付代理机构	中央国债登记结算有限责任公司	中央结算公司

来源：交易文件

同类交易对比

	工元至诚 2023-4	工元至诚 2023-1	工元至诚 2022-3	工元至诚 2022-1	工元至诚 2021-6
初始起算日	2023-01-31	2022-08-31	2022-05-31	2022-01-31	2021-05-31
信托生效日	2023-07（预计）	2023-03	2022-11	2022-07	2021-12
支付频率	半年付	半年付	半年付	半年付	半年付
证券占比 ¹ -优先档（%）	77.6	76.3	76.5	75.9	76.5
贷款本息（费）余额占比 ² -优先档（%）	34.2	30.8	35.0	35.0	38.9
笔数及金额（万元）					
贷款笔数	7,527	3,279	6,407	8,649	4,919
未偿本金余额	274,767.1	142,389.0	252,385.8	355,775.5	194,000.7
未偿本息（费）余额	283,652.0	146,202.0	259,678.1	368,199.5	200,361.3
单笔平均未偿本息（费）余额	37.7	44.6	40.5	42.6	40.7
单笔最大未偿本息（费）余额	663.8	619.9	519.7	1,110.7	1,180.9
期限（年）					
加权 ³ 平均不良账龄 ⁴	0.8	0.7	0.7	0.8	NA
加权平均账龄	5.2	4.8	4.8	4.6	4.6
加权平均剩余期限	19.8	20.6	20.2	20.7	20.2
利率（%）					
加权平均贷款年利率	5.4	4.9	5.0	5.4	5.4
单笔贷款最高年利率	8.5	6.4	7.9	9.2	8.8
单笔贷款最低年利率	2.9	NA	3.1	NA	NA
五级分类分布（%）					
次级	54.8	74.2	69.3	47.5	66.0
可疑	44.5	25.9	30.7	52.4	34.0
损失	0.7	0.0	0.0	0.1	0.0

¹ 证券占比=该档证券发行金额/证券发行总额。

² 贷款本息（费）余额占比=该档证券发行金额/初始起算日贷款本息（费）余额。

³ 如无特殊说明，本报告披露的指标加权平均值权重为初始起算日入池贷款本息（费）余额。

⁴ 不良账龄指首次成为不良贷款至初始起算日之间的时间，下同。

借款人					
借款人户数	7,521	3,278	6,395	8,621	4,909
前十大借款人未偿本息（费）余额占比（%）	1.4	2.5	1.6	1.8	3.1
加权平均年龄（岁）	37.4	36.9	37.2	37.7	36.9
加权平均借款人年收入（万元）	15.2	17.9	18.4	19.4	23.5
抵押担保（%）					
抵押贷款占比	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
未办理正式抵押权登记占比	31.6	27.9	23.6	24.8	28.9
加权平均初始抵押率 ⁵	70.5	70.6	70.4	70.7	70.2
加权平均贷款价值比 ⁶	64.3	62.9	63.5	64.3	63.0
抵押物地区分布前三（%）					
地区 1	郑州（6.6）	郑州（10.9）	郑州（11.0）	南宁（7.1）	武汉（8.5）
地区 2	重庆（3.7）	重庆（7.0）	武汉（9.1）	武汉（6.9）	南宁（7.5）
地区 3	石家庄（3.0）	武汉（5.5）	重庆（5.9）	郑州（6.8）	廊坊（6.7）
一二线城市占比⁷（%）					
一线城市	2.7	5.2	4.2	4.4	7.1
二线城市	41.4	45.2	46.0	46.3	42.5
其他城市	55.9	49.6	49.8	49.4	50.4

注：1. 若占比之和不等于 100%或数值加总不等于合计值是四舍五入导致，下同；2. NA 表示未获得公开数据。

来源：工商银行、中国债券信息网、惠誉博华

行业风险

宏观及行业风险

随着疫情防控平稳转换，各项稳增长政策衔接尾随、靠前发力，积极因素开始厚积薄发，中国经济企稳回升、复苏有力。2023 年一季度中国 GDP 同比增长 4.5%，较 2022 年四季度提高 1.6 个百分点。今年以来消费（尤其是服务业）回升态势明显，投资持续发力，对经济增长拉动作用效果彰显。考虑到 2022 年二季度受疫情影响基数偏低，今年二季度经济增速势必较一季度显著加快，预计三、四季度随着基数的抬升，增速较二季度将有所回落，排除基数影响因素，总的来看 2023 年经济增长将呈现逐步回升态势。惠誉博华预计 2023 年中国经济增速为 5.8%，考虑到宏观经济仍存在不确定性，惠誉博华对于中国宏观经济的预测存在调整修正的可能。

惠誉博华认为，在各地“因城施策”下房地产支持力度不断增强、居民购房成本和购房门槛有效降低等利好因素支持下，伴随经济持续复苏，居民就业改善，收入增长，房地产行业将继续延续温和复苏态势，但高能级城市与低能级城市间分化还将继续延续并强化。加之疫情防控政策的优化将带来催收效果及处置效率的提升，惠誉博华预计，2023 年不良住房抵押贷款回收表现或将有所改善。

⁵ 初始抵押率=贷款合同金额/抵押物初始评估价值，下同；本报告涉及抵押物价值的统计指标仅包含居住用房，不含配套设施。

⁶ 贷款价值比=初始起算日未偿本息（费）余额/初始起算日抵押物评估价值，下同。

⁷ 一二线城市与《个人住房抵押贷款资产支持证券信息披露指引（试行）》中的划分标准相同，下同。

资产分析

资产池概要

本交易的入池贷款为发起机构工商银行根据其贷款审核标准和发放流程发放的个人住房抵押贷款，入池贷款均以个人住房作为抵押物办理了抵押权登记或抵押预告登记，且工商银行为第一顺位抵押权人或抵押预告登记权利人。对于仅办理抵押预告登记的基础资产，交易文件约定在抵押权设立登记条件完备之日起 90 日内办理完毕相应的抵押权设立登记手续，将抵押权办理至工商银行名下。截至初始起算日，入池贷款全部为五级分类划分为次级、可疑或损失类的不良贷款。

入池贷款合格标准

根据交易文件的约定，本交易基础资产为工商银行所发放且满足合格标准的贷款。基础资产中每笔抵押贷款及其附属担保权益在初始起算日和信托财产交付日需满足以下合格标准：

- 1 借款人（含共同借款人）至少有一人在贷款发放时为中国公民或永久居民，且年满 18 周岁；
- 2 贷款合同适用中国法律；
- 3 资产的应收金额均以人民币为单位；
- 4 资产均为工商银行合法所有且权属明确；
- 5 贷款合同、抵押合同合法有效，并构成相关借款人、抵押人合法、有效和有约束力的义务，债权人/抵押人可根据其条款向相关借款人、抵押人主张权利；如果工商银行已要求解除或生效裁判文书已确认解除某笔抵押贷款相关的贷款合同、抵押合同的，该贷款合同、抵押合同在被解除之前应满足前述条件；
- 6 每笔资产项下债权及相关抵押权/抵押预告登记权益均可进行合法有效的转让；
- 7 同一借款人在工商银行的全部已发放完毕的不良个人住房抵押贷款均全部入池，且同一担保合同（含最高额担保合同）项下的全部个人住房抵押贷款均全部入池；
- 8 每笔资产的质量应为工商银行信贷资产质量五级分类标准中的次级、可疑或损失类；
- 9 工商银行已停止对该借款人的授信，在工商银行承诺范围内，不再向该借款人发放新的贷款或提供新的融资；如某笔附属担保权益涉及最高额担保的，则截至初始起算日二十四点（24:00）该最高额担保的主债权已确定；
- 10 贷款合同约定的抵押资产已在中国相关的房地产登记机关办理完毕以工商银行为第一顺位抵押权人的抵押登记或以工商银行为抵押预告登记权利人的预告登记手续，相关抵押权或抵押预告登记权益合法有效；如果工商银行已要求解除或生效裁判文书已确认解除某笔抵押贷款相关的贷款合同、抵押合同的，相关抵押权或抵押预告登记权益在对应的贷款合同、抵押合同被解除之前应合法有效；但对信托生效日前已结清的抵押贷款可不作前述要求；
- 11 于初始起算日（含该日），工商银行在抵押贷款回收中尚未形成抵债资产；
- 12 贷款的全部或任何部分均未被工商银行核销；
- 13 资产可以进行合法有效的转让，无需取得借款人或任何第三方的同意。

来源：交易文件

工商银行对本交易入池贷款满足合格标准做出陈述和保证。如果发现不合格信贷资产，发起机构应按照交易文件的规定向受托人赎回相应资产。

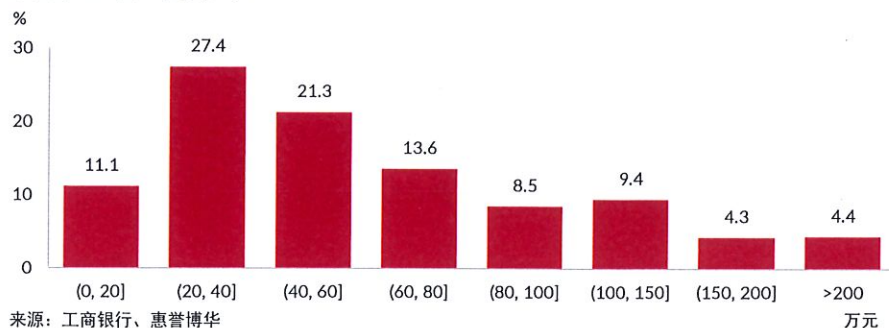
基础资产分布⁸

不良贷款特征分布

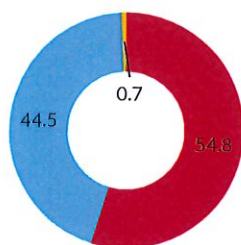
贷款特征分布方面，本交易入池贷款均为工商银行发放的、已成为不良贷款的个人住房抵押贷款，绝大部分入池贷款的五级分类为次级类或可疑类，损失类占比为 0.7%；近 80% 贷款成为不良贷款的时间在一年以内；所有贷款均附带房产作为抵押物，超过 50% 贷款附带保证担保；基于惠誉博华对基础资产回收率的预期，大部分贷款回收率在 60% 至 80% 之间。

⁸ 除特殊说明，分布数据均以初始起算日贷款未偿本息（费）余额进行统计，环形图中数字为百分比。

未偿本息（费）余额分布

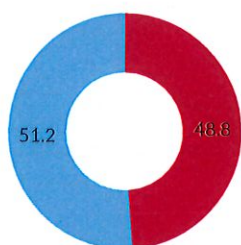


贷款五级分类



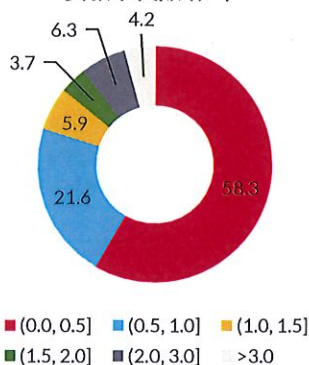
■ 次级 ■ 可疑 ■ 损失

贷款担保方式



■ 抵押 ■ 抵押+保证

贷款不良账龄/年



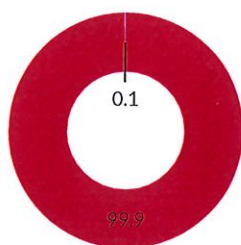
■ (0.0, 0.5] ■ (0.5, 1.0] ■ (1.0, 1.5] ■ (1.5, 2.0] ■ (2.0, 3.0] ■ >3.0

来源：工商银行、惠誉博华

抵押物特征分布

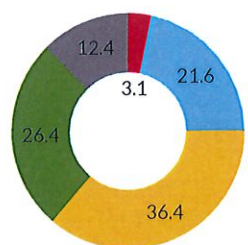
本交易入池贷款中，68.4%的贷款抵押物办理完成了正式的抵押权登记手续，31.6%的贷款仅办理了抵押预告登记；所有入池贷款均有居住用房作为抵押物，大部分抵押房产面积在 60 至 150 平方米之间，个别基础资产附带车位/车库作为补充抵押物；抵押物主要集中在非一线城市，整体分布较为分散，其中未偿本息费余额占比前三大的城市为郑州、重庆及石家庄，占比合计 13.3%。资产池加权平均初始抵押率为 70.5%，根据评估机构提供的抵押物最新估值，资产池初始起算日加权平均贷款价值比为 64.3%。

抵押物类型



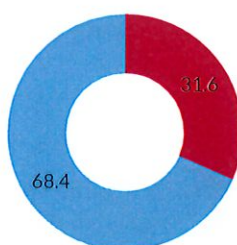
■ 居住用房 ■ 居住用房+配套设施

抵押房产面积/平方米



■ (0, 60] ■ (60, 90] ■ (90, 120] ■ (120, 150] ■ >150

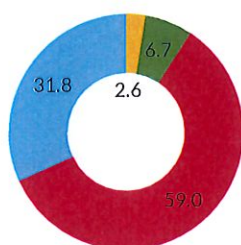
抵押登记类型



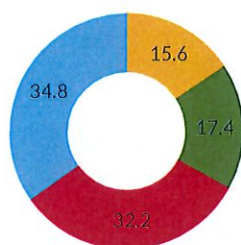
■ 预告登记 ■ 正式登记

来源：工商银行、惠誉博华

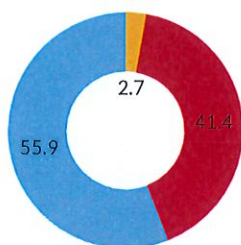
初始抵押率/%



贷款价值比/%



抵押物所在地区



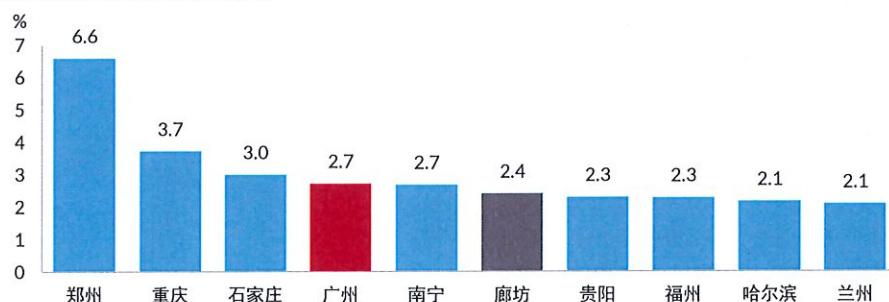
■ (0, 50] ■ (50, 60]
■ (60, 70] ■ >70

■ (0, 50] ■ (50, 60]
■ (60, 70] ■ >70

■ 一线城市 ■ 二线城市 ■ 其他城市

来源：工商银行、惠誉博华

抵押物所在前十大城市分布



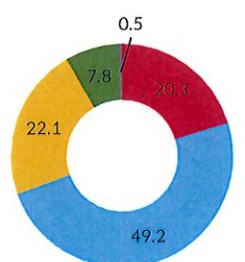
注：红色为一线城市，蓝色为二线城市，灰色为其他城市。

来源：工商银行、惠誉博华

借款人特征分布

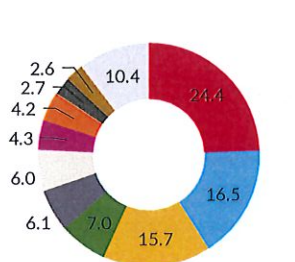
借款人特征方面，工商银行提供的数据显示，本交易借款人初始起算日年龄主要集中在 30 岁至 40 岁；借款人行业分类中占比最高的为职员；借款人年收入主要集中在 15 万元以内。

借款人年龄/岁



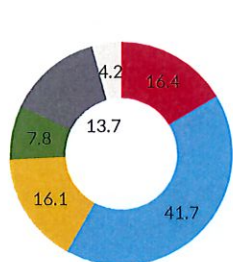
■ (18, 30] ■ (30, 40] ■ (40, 50]
■ (50, 60] ■ >60

借款人职业



■ 职员 ■ 商业贸易行业职员
■ 技术人员 ■ 管理人员
■ 社会服务行业职员 ■ 私人业主
■ 自由职业者 ■ 其他
■ 房地产行业职员 ■ 工人

借款人年收入/万元



■ (0, 5] ■ (5, 10] ■ (10, 15]
■ (15, 20] ■ (20, 50] ■ >50

来源：工商银行、惠誉博华

回收率分析

回收率评估方法

惠誉博华评估不良资产证券化交易回收金额的方法及过程依赖于基础资产的类型。对于资产池足够分散且同质性高的个人不良贷款，惠誉博华将考察发起机构/贷款服务机构管理的同类型不

良贷款的历史回收表现，以评估一定回收期内通过向债务人追偿可能实现的回收效果。此外，若资产池中的个人不良贷款存在房产抵押，除考察债务人以现金形式偿还债务外，惠誉博华还将考虑抵押物在回收期内通过司法途径处置的可能性，以及处置抵押物产生的预期回收金额。

本交易基础资产均为个人住房抵押贷款，惠誉博华将通过综合考量资产池中每笔资产在回收期内可能采用的回收方式及其可能实现的回收效果，得到每笔资产的回收率假设，并通过加权汇总得到资产池的回收假设。具体而言，回收方式可分为分期回收与处置回收。

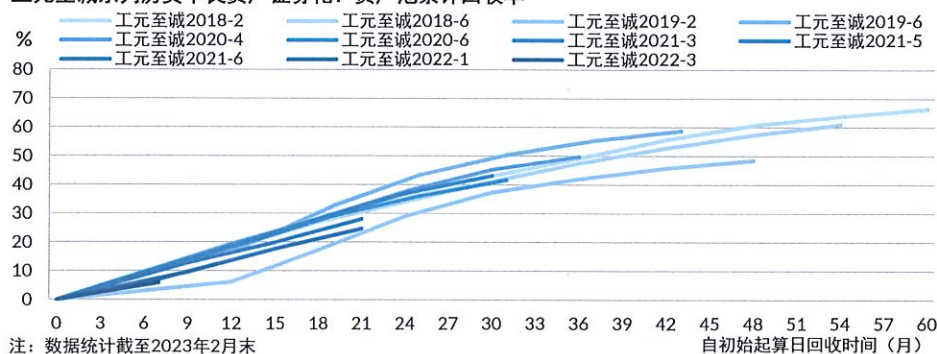
分期回收：通过对发起机构/贷款服务机构管理的同类型不良贷款回收历史数据的分析，惠誉博华将考察债务人的偿还情况是否受某些已知变量影响，如贷款余额、拖欠时间等。在上述分析的结论基础上，惠誉博华将结合同业比较的情况，通过量化的方法得出回收期内资产池在基准情景下通过向债务人追偿而取得的回收金额。除此之外如果发起机构曾经发行过相同类型的不良资产证券化交易，惠誉博华还将分析这些交易的基础资产特征及实际回收表现。通过对基准回收金额应用扣减因子，惠誉博华得到每笔资产在各评级情景下通过向债务人追偿从而实现的回收金额以及回收率假设。相关扣减因子参照惠誉博华《消费贷款资产支持证券评级标准》。

处置回收：对于存在房产抵押的个人贷款，惠誉博华还将考察回收期内通过司法途径处置抵押物可能实现的回收效果。因此，惠誉博华将关注不良资产目前所处的司法程序、抵押物的抵押顺位、抵押物当前评估价格、抵押物快速变现的折扣及抵押物是否存在不利于变现的因素等，以评估通过处置抵押物可能产生的回收款金额。惠誉博华将根据市场规律及抵押物自身特性对其价格进行调整，并根据抵押物所在城市考量不同评级情景下抵押物价格未来可能的变动，对抵押物调整后评估价值应用相应折扣，从而得到每笔资产在各评级情景下通过抵押物处置实现的回收金额及回收率假设。相关参数请见惠誉博华《住房抵押贷款资产支持证券评级标准》。

历史回收表现

工商银行在 2018 年至 2022 年累计发起了 11 单以不良类个人住房抵押贷款为支持的工元至诚系列资产证券化交易。数据显示，各期交易整体回收表现良好，自初始起算日起 36 个月累计回收率均值约为 48.6%，中后期累计回收率仍保持较快增速，但近期回收增速有所放缓。

工元至诚系列房贷不良资产证券化：资产池累计回收率



房产市场价值及其调整

本交易聘请了评估机构对入池资产所涉及的抵押房产进行重新评估，惠誉博华将采用该估值结果作为抵押物在初始起算日的市场价值。在进行重新评估后，本交易资产池的加权平均贷款价值比为 64.3%，较初始抵押率下降 6.2 个百分点。

惠誉博华将应用评级标准既定的调整规则对抵押物市场价值进行向下调整，具体包括低流动性调整和未办理抵押权设立登记房产的调整。此外，若抵押物涉及惠誉博华认定的其他对处置价值有不利影响的特征，则惠誉博华将对其应用额外的调整。本交易所适用的具体调整项及调整幅度如下表所示。

调整项	具体特征描述	调整幅度
低流动性房产	面积在 144 平方米以上的房产	20%
未办理抵押权设立登记房产	仅办理抵押预告登记的房产	20%

其他调整项	抵押物类型非居住用房	40%
-------	------------	-----

来源：惠誉博华

市场价值下降水平(MVD)

为了测算可供回收的房产价值，惠誉博华在经上述调整后的房产价值基础上针对特定评级等级及城市等级应用对应的 MVD。MVD 代表了从初始起算日到违约贷款涉及房产最终售出期间，房产价值可能出现的下降幅度。具体规则见惠誉博华《住房抵押贷款资产支持证券评级标准》。

基准及压力情景假设

惠誉博华将在应用上述评估方法的基础上结合对宏观经济及房地产市场的考虑，确定本交易基准情景下的回收率假设，并进一步对不同评级情景应用不同的压力以反映基础资产实际回收表现可能比基准情景更差的风险。压力情景下的回收率假设是现金流模型的重要输入项，将为解释经济恶化对交易现金流的影响提供分析基础。本交易资产池在基准情景下及压力情景下的回收率假设如下表所示。

评级假设	回收率 (%)
AAA _{Sf}	58.7
基准情景	45.4

来源：惠誉博华

现金流分析

现金流分配顺序

本交易优先档证券为过手摊还型证券，按半年支付优先档证券利息。交易通过信托账户下的信托收款账户、信托付款账户、信托（流动性）储备账户和处置费用账户进行资金归集和现金流分配。一般情况下，贷款服务机构需按季转付处置收入，并从中提取相当于处置收入 3% 的处置费用转入处置费用账户，剩余资金留存于信托收款账户。

在每个信托分配日，信托收款账户中的余额连同按照交易文件约定从其他账户转入信托收款账户的资金总额将按照下表所示顺序进行分配（如不足以支付，同顺序的各项按应受偿金额的比例支付，且各项所差金额应按以下顺序在下一期支付，下同）。

违约事件发生前的现金流分配顺序

1-3	按顺序支付税费、登记托管机构/支付代理机构报酬、除贷款服务机构外的参与机构报酬
4	优先档证券利息
5	计提流动性储备金，直至信托（流动性）储备账户的余额不少于必备流动性储备金额
6	贷款服务机构基本服务费的 50%
7	由信托财产承担的费用支出（不含处置费用）
8	优先档证券本金，直至清偿完毕
9	累计应付未付的贷款服务机构基本服务费
10	次级档证券本金，直至清偿完毕
11	次级档证券固定资金成本
12	贷款服务机构垫付且尚未受偿的超额处置费用
13	贷款服务机构的超额奖励服务费
14	剩余资金全部作为次级档证券的收益

来源：交易文件

违约事件发生后的现金流分配顺序

1-2	按顺序支付税费、登记托管机构/支付代理机构报酬
3	由信托财产承担的费用支出（不含处置费用）
4	累计应付未付的除贷款服务机构外的参与机构报酬
5	优先档证券利息
6	优先档证券本金，直至清偿完毕
7	累计应付未付的贷款服务机构基本服务费
8	次级档证券本金，直至清偿完毕
9	次级档证券固定资金成本
10	贷款服务机构垫付且尚未受偿的超额处置费用
11	贷款服务机构的超额奖励服务费
12	剩余资金全部作为次级档证券的收益

来源：交易文件

违约事件

- 1 信托财产在支付日后 5 个工作日内（或在资产支持证券持有人大会允许的宽限期内）不能足额支付当时存在的优先档资产支持证券应付未付利息的
- 2 信托财产在法定到期日后 10 个工作日内（或在资产支持证券持有人大会允许的宽限期内）不能足额支付当时应偿付但尚未清偿的优先档资产支持证券本金的

来源：交易文件

信用支持

本交易优先档证券的信用支持来自基础资产的本息回收款，优先档证券的发行规模为基础资产未偿本息费余额的 34.2%，具备充足的超额抵押。本交易次级档证券不设票面利率，其本金及收益在优先档证券本金偿付完毕前不会得到偿付。

流动性储备

本交易设置了信托（流动性）储备账户用于存放流动性储备金，交易约定违约事发生前的必备流动性储备金额为下期优先档证券利息及偿付顺序在此之前的应付金额合计的 1.5 倍。本交易初始的流动性储备金来自基础资产在初始起算日至信托生效日期间的处置收入，在每个信托分配日，信托（流动性）储备账户中超出当期必备流动性储备金额的款项将被转入信托收款账户参与现金流分配；信托（流动性）储备账户中的不足部分则会在现金流分配中得到补足，使其余额达到必备流动性储备金额。

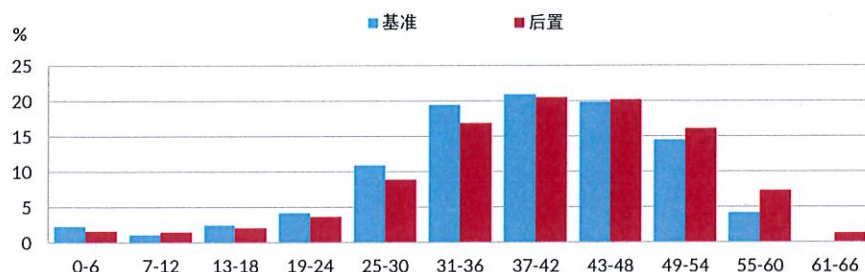
现金流压力测试

惠誉博华使用现金流模型模拟本交易的现金流机制以及关键参数假设，进而分析受评证券所获信用支持是否能够满足各压力情景下证券利息的及时支付以及证券本金在法定到期日前的足额偿付。根据惠誉博华的测试及分析结果，本交易优先档证券能够通过 AAAsf 评级的压力测试，并且有一定的信用缓冲。

情景假设	AAAsf 压力情景
回收率	45.4%
回收时间	基准情景/后置情景，详见下图
优先档证券利率	4.0%
服务费率	1.5%（基本服务费 3.0%，其中 50%在优先档证券利息之后本金之前支付）

来源：惠誉博华

回收时间分布



注：在回收时间后置情景中，假设每期回收款30%的金额延后6个月。
来源：惠誉博华

评级敏感性

评级敏感性分析考量了在假设其他条件不变的情况下，模型隐含评级对某个假设变动的敏感性，并借此反映特定环境下的资产表现可能对模型隐含评级造成的影响。结构融资交易暴露于多个动态风险因素之下，而敏感性分析只描述了其中某些输入变量对模型隐含评级的影响。该分析旨在提供关于评级对模型假设的敏感性信息，不能作为未来基础资产表现的预测。

模型隐含评级	优先档证券
原始假设	AAAsf
预期回收率下降 10%	AAAsf
预期回收率下降 15%	AA+sf

交易结构

资产信托和真实出售

根据交易文件的规定，工商银行作为发起机构以其发放并持有的部分处于不良状态的个人住房抵押贷款作为信托财产委托给受托人中信信托，并设立特定目的信托“工元至诚 2023 年第四期不良资产证券化信托”。受托人将代表特定目的信托根据交易文件履行职责，并将按面值发行优先档证券，次级档证券发行价格根据簿记建档结果确定。

惠誉博华评估了法律顾问为本交易出具的法律意见，内容涵盖了交易文件及信托设立的合法性、资产转让的合法性、发起机构破产风险对信托财产的影响、受托人有限的支付义务，以及发行、销售及持有资产支持证券的合法性。该等意见表明本交易遵循中国银行间债券市场信贷资产证券化的相关规定，基础资产能够实现真实出售以及与发起机构及受托人的破产隔离。法律顾问所出具的法律意见能够支持惠誉博华的分析假设。

交易结构图



来源：交易文件

交易对手风险

结构融资交易均涉及对交易对手的依赖性，这种依赖性可能体现为操作与运营依赖、信用风险暴露或二者的结合。因此，除了与基础资产表现相关的核心信用风险外，惠誉博华还将依据《结构融资主评级标准》分析结构融资交易中与交易对手相关的风险。

后备贷款服务

本交易在信托成立时并未指定后备贷款服务机构，根据交易文件的约定，当惠誉博华确认工商银行的主体信用质量低于 A 级时，则受托人应尽快并最迟须在此后 90 日内召集资产支持证券持有人大会，并由其选任后备贷款服务机构。若贷款服务机构被解任，但尚未委任后备贷款服务机构，或不存在后备贷款服务机构，资产支持证券持有人大会可以指示受托人委任替代贷款服务机构。自贷款服务机构被解任后，至替代贷款服务机构/后备贷款服务机构行使贷款服务机构职权前，被解任的贷款服务机构仍应继续提供服务。继任的后备贷款服务机构/替代贷款服务机构必须经惠誉博华确认其主体信用质量不低于 A 级。

潜在的后备贷款服务机构主要为从事个人住房抵押贷款业务的其他商业银行。惠誉博华在现金流模型中应用了经过压力调整的贷款服务机构服务费率，并且交易文件约定本交易回收款在按序支付完贷款服务机构垫付的处置费用后，剩余资金的 80% 作为贷款服务机构超额奖励服务费，有利于吸引后备贷款服务机构。

贷款服务机构解任事件

根据交易文件约定，以下各事件均构成贷款服务机构解任事件：

- 1 贷款服务机构未能于处置收入转付日根据《服务合同》按时付款（除非由于贷款服务机构不能控制的技术故障、计算机故障或电汇支付系统故障导致未能及时付款，而经受托人同意处置收入转付日顺延），且在处置收入转付日或顺延后的 3 个工作日内仍未付款；
- 2 贷款服务机构停止经营或明确表示停止经营其个人抵押贷款业务；
- 3 发生与贷款服务机构有关的丧失清偿能力事件；
- 4 贷款服务机构未能保持履行《服务合同》项下实质性义务所需的资格、许可、批准、授权、和/或同意，或上述资格、许可、批准、授权、和/或同意被中止、收回或撤销；
- 5 贷款服务机构未能按时提供相关期间贷款服务机构报告或相关会计年度的年度贷款服务机构报告（除非由于贷款服务机构不能控制的技术故障、计算机故障或电汇支付系统故障导致未能及时提供，而经受托人同意贷款服务机构提供期间贷款服务机构报告或年度贷款服务机构报告的日期延后），且在其应当提供报告的最晚日期或顺延后的 3 个工作日内仍未提交；

- 6 贷款服务机构严重违反：(i)除付款义务和提供报告义务以外的其它义务；(ii)贷款服务机构在交易文件中所做的任何陈述和保证，且在贷款服务机构实际得知（不管是否收到受托人的通知）该等违约行为后，该行为仍持续超过 30 个工作日，以致对信托财产的回收产生重大不利影响；
- 7 资产支持证券持有人大会合理认为已经发生与贷款服务机构有关的重大不利变化；
- 8 仅在工商银行作为贷款服务机构时，贷款服务机构在信托生效后 90 日内，未能按照《服务合同》的约定对所有账户记录原件以及与上述账户记录相关的所有文件按《服务合同》的约定进行保管；
- 9 在将执行商定程序报告的结果书面通知贷款服务机构后的 90 日内，受托人合理地认为：(i)执行商定程序报告表明贷款服务机构已经实质性违反其在任何交易文件中所做的陈述或保证；或(ii)上述审阅结果不令人满意，并且在上述(i)或(ii)中的任一种情况中，资产支持证券持有人大会合理认为已经发生重大不利影响；
- 10 受托人根据《服务合同》的约定，提出针对贷款服务机构对资产池的日常维护和管理及处置回收的合理意见或建议（包括但不限于对年度资产处置计划和贷款服务机构报告的合理修改意见等）时，贷款服务机构拒不执行且没有合理理由，且资产支持证券持有人大会认定将导致对资产池的回收产生不利影响等损害资产支持证券持有人利益的情形；
- 11 受托人合理认为贷款服务机构存在违反《服务合同》约定的其他行为，且资产支持证券持有人大会认定将导致对资产池的回收产生不利影响等损害资产支持证券持有人利益的情形。

来源：交易文件

资金保管机构

受托人将在资金保管机构为本交易开立独立人民币账户。该账户项下分别设立信托收款账户、信托付款账户、信托（流动性）储备账户及处置费用账户。

经惠誉博华分析，认为本交易的资金保管机构南京银行是合格交易对手。同时交易设有相关缓释措施，当惠誉博华确认资金保管机构（包括当前的资金保管机构及其继任机构）的主体信用质量低于 A 级时，将触发资金保管机构解任事件。

发生资金保管机构解任事件之后，资产支持证券持有人大会将针对是否解任资金保管机构作出决议。资产支持证券持有人大会解任资金保管机构的，应任命替代资金保管机构。一经任命，替代资金保管机构即成为资金保管机构在资金保管合同项下所有信托账户托管职能的承继者，并应承担资金保管机构在资金保管合同项下的一切权利和义务。

合格投资

根据交易文件约定，受托人可以指示资金保管机构将信托账户中的资金进行合格投资，合格投资范围仅限于符合监管规定的、低风险、高流动性的国债、政策性金融债，和以人民币计价和结算的金融机构存款，相关金融机构需经惠誉博华确认主体信用质量不低于 A 级。

惠誉博华认可交易文件对合格投资的约定，但考虑到合格投资收益具有不确定性，并未将其计入每个支付日的待分配资金。

支付中断风险

惠誉博华确认本交易的贷款服务机构工商银行是合格交易对手，能够支持惠誉博华对优先档证券的评级。本交易设置了相关的替换安排，若惠誉博华确认贷款服务机构的主体信用质量低于 A 级时，将会触发贷款服务机构替换安排。此外，本交易设置了内部流动性储备，其必备流动性储备金额为下期应付的优先档证券利息及前序税费的 1.5 倍，能够有效降低支付中断风险敞口。惠誉博华认为本交易的支付中断风险得到了充分缓释。

混同风险

经惠誉博华分析，认为本交易的贷款服务机构工商银行是合格交易对手。本交易设置了相关的结构性缓释机制。当惠誉博华确认贷款服务机构的主体信用质量低于 A 级时，贷款服务机构将于收到每笔处置收入后的三个工作日内将处置收入转付至信托账户。惠誉博华认为回收款转付频率的提高能够降低混同风险敞口，而贷款服务机构的替换安排能够进一步充分缓释本交易的混同风险。

抵销风险

根据交易文件约定，如果借款人依据中国法律行使抵销权且被抵销债权属于委托人已交付设立信托的信托财产，则委托人应无时滞地将相当于被抵销款项的资金全额支付给贷款服务机构，作为借款人偿还的相应数额的还款，并同时通知受托人。此外，在中国目前商业银行被接管的案例中，从中国人民银行和存款保险基金管理有限责任公司对个人储蓄存款的保障实践来看，中国存款保险制度也能够较好地缓释抵销风险。惠誉博华认为本交易的抵销风险很小，且相关交易安排能够进一步缓释抵销风险。

评级标准应用、模型和数据充足性

评级标准应用

本交易适用的评级标准为：

- 《结构融资主评级标准》（2022 年 8 月）
- 《住房抵押贷款资产支持证券评级标准》（2022 年 9 月）

模型

本交易适用的模型为：

- 惠誉博华 NPAS 现金流模型

数据充足性

工商银行向惠誉博华提供的数据如下：

- 工商银行发起的以不良类个人住房抵押贷款为支持的资产证券化交易资产池历史回收数据（逐笔）；
- 截至初始起算日的本交易资产池信息表。

惠誉博华亦审查了其他信息来源，以验证这些数据是否具有市场代表性。资料包括：

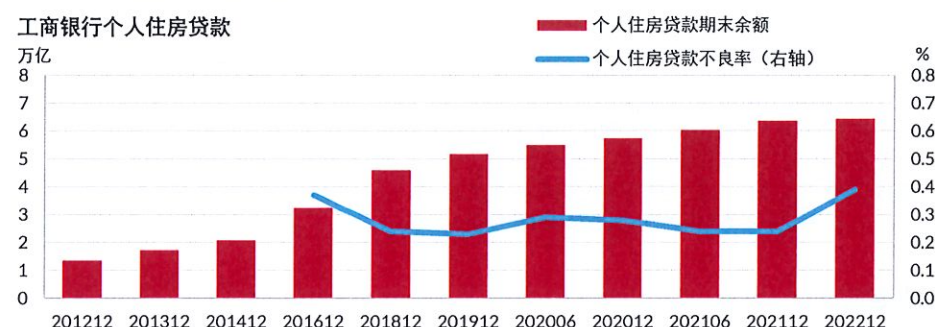
- 中国其他正常类及不良类个人住房抵押贷款证券化交易的公开数据；
- 其他相关行业研究。

附录 1：贷款管理与服务

发起机构概述

中国工商银行股份有限公司成立于 1984 年 1 月 1 日。2005 年 10 月 28 日整体改制为股份有限公司。2006 年 10 月 27 日成功在上交所和香港联交所同日挂牌上市。工商银行自 2013 年起连续入选全球系统重要性银行。工商银行资产规模、贷款及存款的市场份额均居行业第一，是国内最大的商业银行。

截至 2022 年末，工商银行个人住房贷款余额 6.43 万亿元，同比微增 1.09%，虽然增速明显放缓，但仍是中国重要的个人住房贷款投放行。截至 2022 年末，工商银行个人住房贷款不良率为 0.39%，较上一年有所上升。



来源：工商银行年报、注册报告、惠誉博华

个人住房抵押贷款发放

工商银行的个人住房抵押贷款业务基本流程包括贷款申请受理、贷款调查、审查审批、贷款发放、贷后监测与检查、逾期贷款催收等。个人住房抵押贷款申请的受理由贷款经办行或业务网点负责，贷款申请受理岗位人员按照个人贷款业务规定受理贷款申请，收集贷款申请资料；经初步判断符合贷款条件的，在收齐资料后移交贷款经办行调查人员进行调查。贷款调查执行双人调查和见客谈话制度。调查人根据调查情况，利用工商银行零售内部评级系统对借款人进行客户风险等级评定和贷款申请评分，并查询系统风险预警信息，判断是否符合工商银行风险评分控制等相关管理规定。工商银行自 2009 年起，在个人信贷业务中应用零售信贷资产内部评级，在个贷客户准入、授信审批、贷款定价、贷后管理、风险管理、拨备管理、资本管理、绩效考核等零售信贷资产经营管理的全过程中嵌入零售内评成果的应用实施。

工商银行个人住房抵押贷款实行分类审查制度，贷款审查、审批工作由授信审批部门负责。审查审批人对工商银行内部操作系统中调查人提交的全部调查内容的合规性、合理性、准确性进行全面审查，重点关注借款人的诚信状况、偿还能力、担保情况，分析和揭示贷款风险及风险程度，还须致电借款人对其借款行为和贷款用途进行核实，审查审批同意的，通过系统将贷款申请发送贷款签批人，审查审批不同意的，通过系统否决贷款申请。

抵押房产评估

工商银行个人住房抵押贷款的抵押物价值，需由工商银行或其认可的房地产估价机构进行评估和确认。以贷款所购房屋抵押担保的一手个人住房抵押贷款，抵押物价值一般为房屋的交易价格，抵押房屋年龄在 5 年以上或工商银行认为房屋价值需评估的，由工商银行认可的评估公司出具评估报告中的评估价作为抵押物价值，从而确定贷款额度上限。如贷款经办行认为抵押物交易价格偏高或购房行为发生在开发商取得大产权证两年后，可由工商银行认可的评估公司出具评估报告确定的评估价作为抵押物价值。

贷后监测与检查

工商银行的个人住房抵押贷款贷后监测与检查，由贷款经办行的个人信贷业务部门及各级行的信贷与投资管理部门负责。贷款经办行监测人员负责监测贷款用途和贷款质量变化，归集风险项目和风险客户信息，对个人住房抵押贷款及合作机构、按揭项目、抵押物等情况进行日常检查，根据日常检查情况完成资产质量和贷款风险分类认定；信贷管理部门监测人员负责对辖内个人住房抵押贷款整体情况进行监测检查，对贷款经办行监测检查工作跟踪、督导及考核，对监测中发现的重大问题进一步核查。

逾期贷款催收

工商银行对逾期个人住房抵押贷款的催收工作主要由行内各部门承担，具体分别由总行电子银行中心人工座席人员、贷款经办行催收人员、信贷管理部门贷后管理人员负责。总行人工座席人员负责逾期 15 天及以内贷款的集中电话催收工作；贷款经办行催收人员负责逾期 15 天以上的贷款催收工作；信贷管理部门贷后管理人员负责对催收工作进行组织、督导与考核。对逾期 90 天以上仍未归还的贷款，按规定移交给不良贷款管理相关部门处置，通过重组、诉讼、抵押物拍卖、以物抵债等方式收回贷款。

违约贷款处置

工商银行个人住房抵押贷款出现借款合同约定的任一违约情形，贷款经办行应立即根据合同约定采取必要的措施，包括但不限于收取违约金、计收罚息和复利、要求追加担保、以合法手段催收或追偿、宣布贷款立即到期、法律诉讼、行使担保权利等。

个人住房抵押贷款按照风险分类状态和逾期天数，结合客户还款能力、还款意愿等情况分阶段采取电子自动催收、人工电话催收、寄送催收函、上门催收、发律师函催收和公证催收等方式，或组合采取上述催收方式，以提升催收的有效性。对逾期 90 天以上的个人住房抵押贷款，贷款经办行和催收中心持续履行催收职责，对于仍无法催回且符合诉讼条件的贷款，则配合不良贷款管理部门和法律部门向法院提起诉讼。工商银行的不良类个人住房抵押贷款处置数据显示，2022 年实现不良贷款本金回收金额 512.08 亿元，其中贷款五级分类升级、批量转出和现金回收实现的本金回收分别占 79.29%、11.86%和 5.69%。

对不良个人住房抵押贷款证券化交易的服务经验

工商银行在自身不良贷款管理处置方面积累了丰富的实践经验，按照专业化管理原则，该行在各级行设立不良贷款管理部门或岗位对不良贷款进行专业化管理，不断完善标准化催收流程体系。作为资产实际处置机构，在处置人员配备上，工商银行总行信贷与投资管理部专人负责，组织各相关分行按规定开展证券化不良资产的受托处置与日常管理，指导分行清收处置工作管理，各相关分行配备专人负责证券化不良资产的日常管理与清收处置具体工作；在清收处置方式选择上，可采用多种处置方式，以实现受托处置资产的快速收回并提高回收率；在处置流程上，比照工商银行不良贷款处置决策流程，防范操作风险与道德风险；在激励考核上，总行逐户制定和下达受托处置资产回收计划，并将各相关分行受托处置资产清收计划完成情况与分行经营利润完成、绩效等挂钩，引导和督促分行规范、尽职做好受托处置资产管理与清收处置工作。

工商银行是中国银行间债券市场资产证券化的重要参与机构，作为贷款服务机构，工商银行所服务的历史证券化交易均未因其发生过违约事件、加速清偿事件、贷款服务机构解任事件、权利完善事件、丧失清偿能力事件和重大不利影响事件。工商银行的贷款服务能力良好，且表现出良好的服务连贯性和稳定性，其未来停止经营个人住房抵押贷款业务的可能性极小。

附录 2：资产支持证券信用等级设置及其含义

惠誉博华结构化产品评级符号适用于结构化产品的评级，反映了惠誉博华对结构化产品违约相对可能性的观点，通常授予某个单独证券或某档次证券，而不会授予发行主体。具体等级划分为四等十级，符号表示分别为 AAAsf、AAsf、Asf、BBBsf、BBsf、Bsf、CCCsf、CCsf、Csf、Dsf，除 AAAsf 等级与 CCCsf 以下等级外，惠誉博华将对其余等级应用调整符号“+”或“-”，表示对应级别组内不同级别的相对水平，即略高或略低于对应等级。各等级含义如下：

等级设置	含义
AAAsf	信用质量极高，违约风险预期最低，反映了债务得到偿付的能力极强，且该偿债能力受可预见事项的负面影响极小。
AAsf	信用质量很高，违约风险预期很低，反映了债务得到偿付的能力很强，且该偿债能力受可预见事项的负面影响很小。
Asf	信用质量较高，违约风险预期较低，反映了债务得到偿付的能力较强，该偿债能力较更高级别可能更易受不利经济环境的负面影响。
BBBsf	信用质量良好，违约风险预期目前较低，债务得到偿付的能力充足，但受不利经济环境的负面影响较大。
BBsf	投机，有一定违约风险，特别是当经济环境发生不利变化。
Bsf	高度投机，违约风险较高，债务得到偿付的能力受不利经济环境的负面影响很高，但仍保持着有限的安全边际，债务目前能够得到偿付。
CCCsf	违约风险很高。
CCsf	违约风险非常高。
Csf	违约风险极高，违约即将发生或不可避免。
Dsf	违约，即本金或利息按照交易文件的约定未得到及时足额偿付。

附录 3：跟踪评级安排

惠誉博华信用评级有限公司关于

工元至诚 2023 年第四期不良资产支持证券的跟踪评级安排

根据中国相关监管机构要求及惠誉博华内部规定，惠誉博华将在“工元至诚 2023 年第四期不良资产支持证券”信用评级报告出具后并在优先档证券的存续期内对优先档资产支持证券持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

惠誉博华将密切关注“工元至诚 2023 年第四期不良资产支持证券”的相关信息，对证券兑付情况、资产池信用表现和相关交易参与机构的尽职履责情况进行持续监测，在优先档证券存续期内，自首次评级报告出具之日次年起，于每年 7 月 31 日之前出具定期跟踪评级报告；如发现本交易出现重大变化，或存在可能对优先档证券信用评级产生重大影响事项时，惠誉博华将就该项进行必要调查并采取必要的评级行动。

惠誉博华的跟踪评级工作依托于主动收集的信息及向本交易相关职能方收集的资料，若惠誉博华认定无法获得有效评级信息，可能会采取撤销信用评级等评级行动。



惠誉博华信用评级有限公司（以下简称“惠誉博华”）的信用评级均受限于特定限制和免责声明，请通过以下链接阅读相关限制和免责声明：

<https://www.fitchbohua.cn/%E8%AF%84%E7%BA%A7%E5%AE%9A%E4%B9%89>

（一）此外，评级的定义和使用条款、已发布的评级、标准和方法也可通过上述网站获得，惠誉博华的行为准则、保密制度、利益冲突防范制度、防火墙制度、合规及其他相关政策和程序可从该网站的行为准则部分获得。惠誉博华的公开评级和分析可在其网站上 www.fitchbohua.cn 公布，也可以通过包括但不限于惠誉博华出版物和第三方转销商的其他方式公布。

（二）本次信用评级结果的有效期为本期债项的存续期；在有效期内，该信用评级结果有可能根据惠誉博华跟踪评级的结论发生变化。惠誉博华可自行决定提高、降低评级或将发行人置于评级观察或撤销评级。

（三）除因本次评级事项惠誉博华与发行人构成委托关系外，惠誉博华、评级人员与发行人不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

（四）惠誉博华依赖其从发行人、承销商及其认为可信的其他来源获得的事实信息出具评级报告。惠誉博华与评级人员已履行了实地调查和诚信的义务，根据其评级方法对相关信息进行了合理调查，并通过其他能够获取的独立信息来源对相关信息进行了合理验证，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。惠誉博华的调查方式和第三方验证范围取决于受评证券及其发行人、受评证券的发行要求与惯例、相关公开信息能否获得及其性质、能否接触发行人及其顾问的管理层、能否获取审计报告、商定程序文件、评估报告、精算报告、工程报告、法律意见和第三方提供的其他报告等既有第三方验证、能否获取独立适格的第三方来源及其他各类因素。无论调查还是验证，都不能完全确保相关信息真实、准确、完整，最终由发行人及其顾问对其向惠誉博华所和市场提供的信息的真实、准确、完整性负责。

（五）信用评级报告中对财务和其他信息的评级和预测具有内在的前瞻性，并包含对未来事件的假设和预测，而该等假设和预测本质上无法作为事实加以验证。因此，尽管对当前事实进行了验证，评级和预测仍可能受到在评级或预测发布或确认时未能预料到的未来事件或条件的影响。

（六）信用评级报告中的信息均按其“原本的形式”呈现，不含任何形式的直接或间接的声明或保证，惠誉博华不对报告或其任何内容能够满足报告接收方的任何要求作任何声明或保证。

（七）信用评级报告的评级结论是惠誉博华依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因发行人和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

（八）惠誉博华评级是对一种证券的信用评价。惠誉博华的这一意见和报告是根据我们不断评估和更新的既定标准和方法编写的。评级结果和报告是惠誉博华的集体工作成果，没有任何个人或团体单独对评级结果或报告负责；信用评级报告中的分析师姓名仅用于联络，分析师个人不对报告中融入的分析师个人观点负责。

（九）惠誉博华出具评级报告时，必须依赖专家工作，包括独立审计师对财务报表的意见，以及律师对法律和税务事项的意见。

（十）除非信用评级报告特别提及，本评级不涉及除信用风险之外可能导致损失的其他风险。

（十一）惠誉博华不参与任何证券的发行或出售。信用评级报告不是招股说明书也不是发行人及其代理人收集、核实并提交给投资者的与证券销售有关的信息的替代品。信用评级报告仅为对发行人信用状况的评价和认定，仅用于相关决策参考；评级并非某种决策的结论、建议等，并非推荐或建议购买、持有或出售任何证券的建议，惠誉博华不提供任何形式的投资建议。惠誉博华建议，报告接收方如有投资需求，可先自行进行独立财务、法律、会计及税务咨询。评级不对市场价格的合理性、任何证券对特定投资者的适用性或任何证券相关款项的免税性质或可征税性作出评论。报告接收方使用信用评级报告时，自行承担所有风险。惠誉博华不对任何依赖或不依赖于信用评级报告的承销、信贷、贷款、购买、战略或投资决策承担责任。

（十二）惠誉博华可从发行人、承保人、担保人、其他债务人和承销商处就评级收取评级费用；惠誉博华可能向受评实体或其相关第三方提供了其他获准提供的服务。

（十三）所有惠誉博华出具的信用评级报告均为合著作品；信用评级报告的版权由惠誉博华所有，未经惠誉博华书面许可，任何人不得复制、发布或转载报告的全部或任何部分。版权所有，侵权必究。

（十四）惠誉博华不属于获得美国“全国认可的统计评级机构”（NRSRO）资质的评级机构，信用评级报告的评级系根据惠誉博华在中国专用的信用等级体系授予，系惠誉博华对发行人相对于中国境内其他发行人的整体信用或对特定债务的偿债能力及偿债意愿的意见，并提供在中国境内信用风险的排序，而非根据惠誉评级公司（Fitch Ratings, Inc.）全球评级等级所授予的评级，不可也不应被视为或不实表述为“惠誉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。惠誉博华及其任何关联方不对违反上述声明使用惠誉博华的评级所产生的任何损失负责。