



信用等级通知书

信评委函字[2013] 0398P号

中海信托股份有限公司：

经中诚信国际信用评级有限责任公司信用评级委员会最后审定，给予贵公司发行之“工元2013年第一期信贷资产证券化信托”项下资产支持证券如下预定信用等级：

资产支持证券	发行规模	信用等级
优先AAA档	304,000.00万元	AAA
优先AA档	17,000.00万元	AA
未评级/高收益档	38,235.00万元	—

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

信用评级委员会

二零一三年三月十五日

结构性融资 售前报告

本售前评级报告是中诚信国际信用评级公司基于 2013 年 3 月 15 日及之前获得的相关信息而出具的。鉴于尚有未确定信息，本报告并非最终评级意见。在该等信息确定后，中诚信国际将出具最终的评级意见。

最终评级意见将有可能与本报告有所差异。

报告时间

2013 年 3 月 15 日

分析师

马晓杰

xjma@ccxi.com.cn

邱晔

yqiu@ccxi.com.cn

张婷

tzhang01@ccxi.com.cn

王子薇

zwwang@ccxi.com.cn

刘美辰

mchliu@ccxi.com.cn

周继来

jlzhou@ccxi.com.cn

联系人

吴进

jwu@ccxi.com.cn

电话: 010-63196563

传真: 010-66426100

中诚信国际基于 2013 年 3 月 15 日及之前获得的相关信息，给予“工元 2013 年第一期信贷资产证券化信托”项下资产支持证券如下预定评级。以下评级反映的是优先档资产支持证券利息获得及时支付和本金在法定到期日或以前足额偿付的可能性，但并不构成对投资者购买或持有上述证券的建议性意见。

预定评级

资产支持证券	预定评级	发行额 (万元)	占比	利率	预期到期日	法定到期日
优先 AAA 档	AAA	304,000	84.62%	浮动	2015 年 7 月 26 日	2018 年 7 月 26 日
优先 AA 档	AA	17,000	4.73%	浮动	2016 年 1 月 26 日	2018 年 7 月 26 日
未评级/高收益档	无评级	38,235	10.64%	-	-	2018 年 7 月 26 日
合计	-	359,235	100%	-	-	-
入池资产	发起机构发放的人民币自营商业贷款，信贷资产分别位于 13 个省市、自治区和直辖市					
本金余额	人民币 359,235 万元人民币					
发起机构	工商银行股份有限公司（以下简称“工行”）					
服务机构	工商银行股份有限公司					
受托机构	中海信托股份有限公司（以下简称“中海信托”）					

注：1、优先 AAA 档和优先 AA 档证券统称为“优先档证券”；

2、中诚信国际的评级仅代表与本交易相关的信用风险，其他可能会影响投资者收益的非信用风险，不在本评级的考虑范围内。

评级意见

本交易之优势

- 本交易的利息支付和本金偿付方式采用优先/劣后的支付机制，优先 AAA 档资产支持证券获得优先 AA 档和未评级/高收益档证券提供的 15.37% 的信用支持；优先 AA 档资产支持证券获得未评级/高收益档证券提供的 10.64% 的信用支持。
- 入池贷款在初始起算日为工行制定的贷款五级分类标准中的正常类贷款，资产池加权平均信用等级为 AA⁻¹，资产质量较高，资产历史信用表现良好。
- 发起机构及贷款服务机构工行是我国最大的商业银行，具备 AAA 之最高信用等级。工行 2007、2008 年已成功发行两期信贷资产证券化产品并担任贷款服务机构，积累了丰富的经验，两期优先级产品的信用表现良好，并均已正常兑付完毕。
- 入池资产为静态组合，无以回收款持续购买新信贷资产的循环风险。

本交易之弱势及缓解因素

- 入池贷款共计 63 笔，其中 61 笔为浮动利率贷款。浮动贷款利率基准依贷款期限不同，分别包含了中国人民银行（以下简称“央行”）六个月以内、六个月至一年、一至三年、三至五年和五年期以上金融机构贷款利率基准；交易中约定各优先档证券以一年期定期存款利率作为基准利率，利率在基准利率调整 6 个月后调整。由于入池贷款和优先档证券的基准利率不同，若央行调整存、贷款利率基准，而使入池贷款和各优先档证券之间的利差下降，则本交易将面临一定的利率风险。由于入池浮动利率贷款和优先档证券的利率调整时间不同，入池贷款和优先档证券利率的调整方式可能存在最长 6 个月的时间错配。

缓解方式：中诚信国际在现金流模型中测算各优先档级证券的预期损失时已考虑了利差不同幅度下降、利率调整时间错配等景况的负面影响。

- 本交易中单户借款人平均未偿本金余额为 1.24 亿元，单户借款人本金余额较大；未偿本金余额最大的借款人余额为 3 亿元，占资产池总本金余额的比例为 8.35%；未偿本金余额最大的 5 个借款人占资产池总本金余额的比例为 36.73%。如果上述借款人违约，将可能对证券的本息偿付产生较大的不利影响。

缓解方式：本次入池贷款加权平均信用等级为 AA⁻，信用等级相对较高；未偿本金余额最大的两个借款人信用等级分别为 AA⁺ 和 AAA，未偿本金余额最大的 5 户中有 4 户贷款信用等级在 AA⁺ 以上，良好的信用水平能够有效缓冲单户集中度较高对本交易可能产生的不利影响。同时我们在分析时已考虑了多个未偿本金余额较大的借款人同时违约对证券预期损失可能产生的影响。

- 按照中诚信国际结构融资业务的行业分类标准，入池贷款分布于 11 个行业，其中金属及采矿业的贷款未偿本金余额合计占资产池总本金余额之比为 22.83%，政府、政府相

¹ 中诚信国际对入池贷款的信用评级为影子评级，该评级综合反映了入池贷款借款人及其担保人（如有）的总体信用水平。

关实体及财政贷款未偿本金余额占比为 18.91%，运输业（货运）贷款未偿本金余额占比为 16.46%，此三类贷款未偿本金余额占比达 58.20%，显示出借款人在上述三个行业的集中度较高。

缓解方式：中诚信国际在现金流模型中已考虑了行业集中度以及同一行业借款人之间的较高相关性对证券预期损失可能产生的影响。

评级意见和考虑因素

中诚信国际分别授予“工元 2013 年第一期信贷资产证券化信托”项下优先 AAA 档和优先 AA 档资产支持证券（以下或统称“优先档资产支持证券”）的预定评级为 AAA 和 AA。

中诚信国际给予上述优先档资产支持证券的预定评级，主要基于本交易如下方面的考虑：

- 交易结构和入池贷款在法律层面的完备性；
- 资产池的信用质量；
- 优先/劣后的本金支付机制提供的信用支持水平；
- 交易的结构特点，包括现金流分配顺序，发生加速清偿事件、违约事件后对现金流支付顺序的调整，后备贷款服务机构委任安排等；
- 工行的资信状况及其作为贷款服务机构的经验。

交易概况

交易要素

受托机构	中海信托
结构类别	静态现金流信贷资产支持证券
初始起算日	2012年12月22日
交割日	2013年[]月[]日
利息支付频率	按季支付
本金支付频率	按季支付
法定到期日	2018年7月26日
贷款服务机构	工商银行股份有限公司
资金保管机构	中国建设银行股份有限公司（以下简称“建行”）
发起机构	工商银行股份有限公司
主承销商（财务顾问）	中国国际金融有限公司、中信证券股份有限公司
登记结算/支付代理机构	银行间市场清算所股份有限公司（以下简称“上海清算所”）

资产池及入池贷款特征（于初始起算日）

资产池本金余额	3,592,350,000.00 元人民币
资产池初始贷款规模	8,514,000,000.00 元人民币
借款人数目	29 户
贷款笔数	63 笔
单笔贷款最高本金余额	300,000,000 元人民币
单笔贷款平均本金余额	57,021,428.57 元人民币
单个借款人平均本金余额	123,874,137.90 元人民币
贷款最低/最高利率	5.54%/7.76%
贷款加权平均利率	6.35%
贷款最短/最长期限	5.88 个月/92.38 个月
贷款最短/最长剩余期限	0.46 个月/47.61 个月
贷款加权平均剩余期限	14.41 个月
贷款分布行业数	20 个（按国标二级标准）
贷款分布行业数	11 个（按中诚信国际结构融资业务行业分类标准）
贷款地区分布	入池贷款分布于 13 个省、自治区和直辖市
资产池加权平均信用等级	AA ⁻

资产支持证券

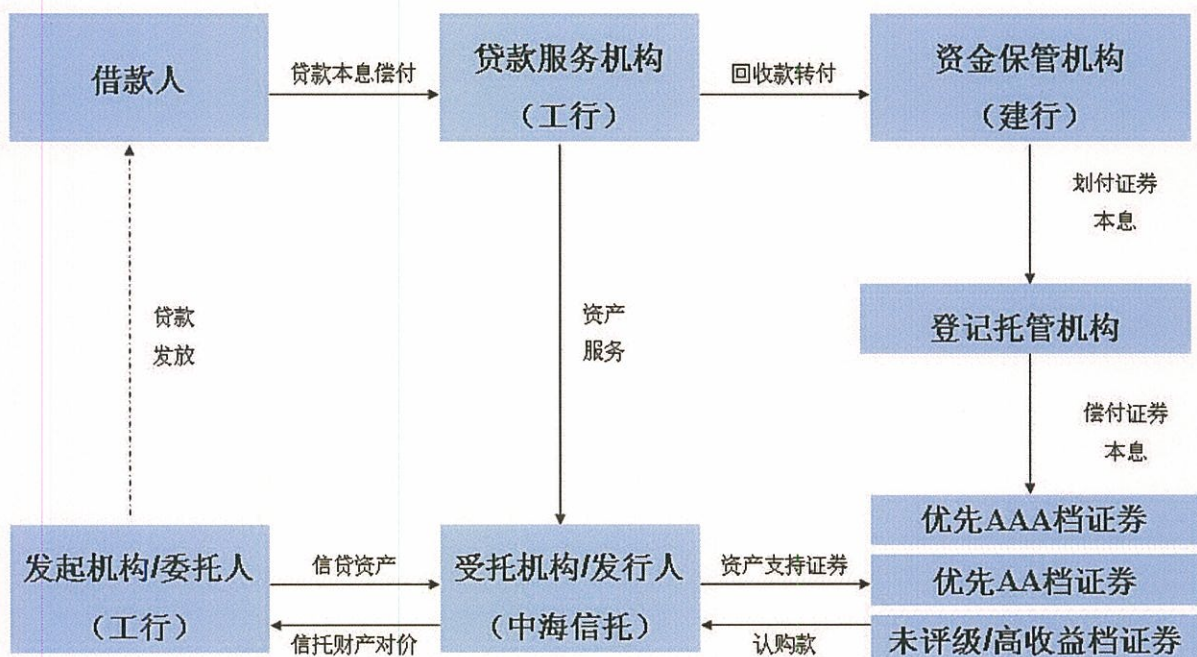
资产支持证券	预期发行金额占比	预期发行利率	信用支持
优先 AAA 档	84.62%	浮动	优先 AAA 档证券获得优先 AA 档证券和未评级/高收益档证券提供 15.37% 信用支持
优先 AA 档	4.73%	浮动	优先 AA 档证券获得未评级/高收益档提供 10.64% 的信用支持
未评级/高收益档	10.64%	-	-

交易结构

发起机构工行将其合法拥有、依法可以转让并且符合合格标准的信贷资产（以下简称“入池资产”或“入池贷款”）信托给中海信托，设立“工元 2013 年第一期信贷资产证券化信托”（以下简称“本信托”）。中海信托以该信托财产为基础发行优先 AAA 档、优先 AA 档和未评级/高收益档资产支持证券（以下优先 AAA 档证券和优先 AA 档证券或

统称为“优先档证券”）。优先档证券经中国人民银行批准在银行间债券市场向机构投资者公开发售；未评级/高收益档资产支持证券采用定向方式发行。上述各级证券由上海清算所或监管部门指定的其他提供资产支持证券登记托管服务的机构统一托管，具体结构如图 1 所示

图1：交易结构图



注：优先档证券包括优先AAA档和优先AA档证券。

资产支持证券

本交易项下资产支持证券以特定信托财产为支持，代表资产支持证券持有人享有本信托项下相应信托受益权。

优先档证券按季度付息，本金按先后顺序以过手方式偿付，即偿付优先 AAA 档证券本金直至清偿完毕后、再偿付优先 AA 档证券本金直至清偿完毕。

未评级/高收益档证券分配顺序劣后于优先档

证券。每个支付日在各项税、费和优先档证券利息获得分配后收益账如有剩余，未评级/高收益档证券可按不超过 5% 的年预期收益率获得期间收益。在全部优先档证券的本金清偿完毕后未评级/高收益档证券按过手方式偿付本金，剩余资金全部作为未评级/高收益档证券的收益。

现金流支付机制

违约事件发生前的支付顺序

在违约事件（具体触发事件见交易文件）发生

前的各本息兑付日，信托收益账上的全部资金按以下顺序依次支付：由受托人缴纳的与信托相关的税收和规费（“（1）”）；支付代理机构的报酬（“（2）”）；各中介服务机构报酬和优先支出上限内费用支出（“（3）”）；按不超过当期应支付贷款服务机构报酬的 10% 支付其服务报酬（“（4）”）；支付应付的优先 AAA 档资产支持证券利息（“（5）”）；支付应付的优先 AA 档资产支持证券利息（“（6）”）；支付剩余的贷款服务机构服务报酬（“（7）”）；转入服务转移和通知准备金账直至余额为 20 万元；（“（8）”）；如果发生加速清偿事件（具体见交易文件），将全部余额转本金账户（“（9）”）；如果未发生加速清偿事件，回补已经动用的本金账资金并向本金账转移相当于当期及以往期间成为违约贷款的未偿本金金额减去以往按本规定由收益账转入本金账的金额（“（10）”）；未评级/高收益档证券期间收益（“（11）”）；同顺序按比例支付超过优先支出上限的费用（“（12）”）；剩余金额则转入本金账（“（13）”）。

本金账的资金在收益账资金不足以支付上述第（1）至（8）项时首先将该差额部分转入收益账，然后，按优先 AAA 档、优先 AA 档和未评级/高收益档顺序过手偿还各档未偿本金，直至未评级/高收益档本金余额为零，将所有余额（如有）作为未评级/高收益档证券收益。

在启动加速清偿后（具体触发事件见交易文件），收益账在支付上述第（8）项后全部转入本金账。

本金账户资金的转移支付

如前所述，本金账内的资金在支付各档证券本金之前，如收益账内资金不足以支付上述第（1）至（8）项，将先行转移相当于不足部分的资金到收益，这一机制在很大程度上降低了当期优先档证券利息无法按时足额获得偿付的流动性风险。但在后续各支付日，收益账内的资金在支付完毕上述第（1）至（8）项后，如没有发生加速清偿事件，按（10）项规定先行回补本金账，然后将相当于累计违约贷款本金的资金转移至本金账，减去以往由收

益账转入本金账的金额，以偿付优先档证券本金。

违约事件发生后的支付顺序

在违约事件发生后，信托收益及本金账将合并，两个账内的资金将按照以下顺序支付：由受托人缴纳的与信托相关的税收和规费→支付代理机构报酬→各中介服务机构报酬和费用支出→支付贷款服务机构报酬→转入服务转移和通知准备金账使之金额达到 20 万元→支付优先 AAA 档证券应付利息→支付优先 AAA 档证券本金直至全部优先 AAA 档证券本金清偿完毕→支付优先 AA 档证券利息→支付优先 AA 档证券本金直至余额为零→支付未评级/高收益档证券本金直至余额为零→全部剩余资金作为未评级/高收益档证券的收益支付给未评级/高收益档证券的持有人。

资金划付

根据交易安排，工行将担任贷款服务机构。在信托财产交付后，入池贷款对应的借款人仍将向工行支付还款，工行在收到回收款后，应当在每一个回收款转付日 14:00 前，将该等回收款按照《服务合同》第 12.2 条的约定扣除执行费用（如有）后划付至信托账户。在借款人向发起机构行使抵销权且被抵销债权属于信贷资产的情况下，贷款服务机构应将委托人依据《信托合同》支付的全部抵销款项作为当期信贷资产回收款进行相应划付。同时，资金保管机构将接受受托人的指令将当期各类应（可）支付的税、费、报酬等支付给相应机构，并将当期应（可）支付的证券利息和本金划转到登记托管机构，由登记托管机构负责证券本息的兑付。

本交易对回收款资金划付设置如下机制：当贷款服务机构工行的长期主体信用等级低于 AA⁻，但高于或等于 A，则工行应将转付回收款的频率改为每月一次；当其长期主体信用等级低于 A，则工行或受托人将通知借款人、保证人将其应支付款项直接支付至信托账户。如果工行的长期主体信用等级低于 A，则工行应根据《信托合同》通知借款人（和/或保证人）将其应支付款项直接支付到信托账户。

信用支持

根据上述现金流支付顺序确定的优先/劣后支付机制，优先 AAA 档证券获得优先 AA 档证券和未评级/高收益档证券提供的 15.37% 的信用支持；优先 AA 档证券获得未评级/高收益证券提供的 10.64% 的信用支持。

风险及缓解措施

贷款服务机构的资金混同风险

如果贷款服务机构财务状况或信用状况恶化或者丧失清偿能力，入池贷款的回收款可能和服务机构其它资金混同，从而给信托财产造成损失。

根据交易安排，贷款服务机构每隔三个月将回收的款项转付至信托账户。为了防范混同风险，交易根据贷款服务机构的信用级别安排了从 3 个月到 1 个月不同的资金划付周期，而且，当其长期主体信用等级低于 A，则工行或受托人将通知借款人、保证人将其应支付款项直接支付至信托账户。

考虑到本交易贷款服务机构工行所具备的 AAA 信用等级，以及回收款划付机制的设置，我们认为本交易的资金混同风险很小。

发起机构的抵销风险

根据交易安排，本交易在信托设立时不会将交易项下信贷资产已设立信托的事实通知相应的借款人（和/或保证人），同时工行将担任贷款服务机构，在信托财产交付后，入池贷款对应的借款人仍将向工行支付还款。考虑到入池贷款对应的借款人可能在发起机构工行有存款，如果借款人针对入池贷款向发起机构工行行使抵销权，且工行未能及时将抵销所对应的款项支付给信托，则可能会导致入池贷款回收款减少。

本交易《工元 2013 年第一期信贷资产证券化信托合同》规定：一旦借款人针对入池贷款行使抵销权，发起机构应无时滞地将相当于被抵销款项的资金支付给贷款服务机构，并同时通知受托人。

我们注意到，本交易未设置抵销储备，如借款人在工行信用状况恶化或丧失清偿能力时针对入池贷款行使抵销权，届时工行可能无法履行其转付

被抵销债权所对应款项的义务，从而给信托财产造成损失。因此，本交易项下的资产支持证券的信用等级在一定程度上受发起机构信用状况的影响。根据交易安排，当发起机构主体信用等级低于 A 或发生任何一起丧失清偿能力事件，发起机构应就交易项下信贷资产已设立信托的事实通知每一个借款人和/或保证人，并抄送受托人。

考虑到抵销风险一般发生在发起机构信用状况恶化时，工行具有 AAA 的信用等级，我们认为本交易不设立抵销储备不会对优先级证券的信用等级产生重大不利影响。我们将持续关注发起机构的资信状况，如果在证券存续期内发起机构信用等级下降，我们将评估其对优先档资产支持证券的影响，如有必要，我们将在跟踪评级时相应调整优先档资产支持证券的信用等级。

后备贷款服务机构缺位

本交易在开始时未指定后备贷款服务机构，但根据交易文件规定，如果工行的主体信用等级降至 A 级或 A 级以下，受托人应尽快（最迟在工行主体信用等级降至 A 级以下后 90 日内）启动后备贷款服务机构选任程序。在贷款服务机构解任事件发生后，已委任的后备贷款服务机构自动接替被解任的贷款服务机构承担服务合同约定义务；如发生贷款服务机构解任事件时尚未被委任或尚无后备贷款服务机构，则资产支持证券持有人大会将有权以书面通知的形式指示受托人委任替代贷款服务机构。自对替代贷款服务机构的委任生效之日起，替代贷款服务机构接替被解任的贷款服务机构自动承担服务合同约定义务。

基于对贷款服务机构工行的评价，结合考虑工行目前的资信状况，中诚信国际认为在证券存续期内发生贷款服务机构解任的可能性不大；同时，根据《贷款服务合同》规定，如果工行被解任，其应该尽职执行转移计划，并履行协助责任。中诚信国际认为，本交易开始时后备贷款服务机构缺位不会对证券的目标评级产生不利影响。

流动性风险

在本交易中，当期收入回收款可能不足以支付

优先档资产支持证券利息及在优先档资产支持证券利息支付以前必须支付的各项税费，从而产生流动性风险。

我们注意到，本交易中未设置流动性储备。根据交易的安排，在上述情形发生时，如果当期本金回收款账有资金，则将从本金账转移资金以补足差额部分。

在评级过程中，我们主要通过考察利息违约的可能性（即本金转移支付后，当期收益账内的款项仍不足以支付优先档资产支持证券的利息及在其之前必须支付的各项税费的可能性）大小来考量流动性风险。考虑到本交易中相对较高的资产信用质量、交易安排和资产的本息回收分布情况，根据我们一百万次的模拟测算，利息违约的可能性在优先档资产支持证券评级等级所要求的范围之内。因此，我们认为，本交易因当期收入回收款不足引发流动性风险的可能性很低。

此外，如果贷款服务机构被解任，在原服务机构与继任服务机构的交接过程中，还需要支付服务机构转换、交接费用，以及向借款人寄送权利完善通知的相关费用等。根据安排，本交易自第一期起从现金流中提取20万元服务转移和通知准备金，用于支付后备贷款服务机构或替代贷款服务机构接收服务所发生费用、发送权利完善通知所发生费用。同时，考虑到工行目前具备AAA的长期主体信用等级，我们认为工行被解任的可能性不大，我们将持续关注工行的信用等级变化。

综上，我们认为，本交易中本金转移支付机制的设置及入池资产较好的信用质量、服务转移和通知准备金的储备以及工行较高的资信状况，有效缓解了交易的流动性风险。在优先档资产支持证券存续期间，我们将对入池资产质量和工行信用状况保持持续关注，若因资产质量下降或工行信用水平下降导致流动性风险上升、足以对优先档资产支持证券的信用等级产生影响，我们将及时进行调整。

利差及利率错配

本交易入池贷款包括浮动利率和固定利率贷款，其中固定利率贷款本金余额占比为3.07%，浮

动利率贷款占比为96.93%；浮动贷款利率基准依贷款期限不同，包含了央行六个月以内、六个月至一年、一至三年、三至五年和五年期以上金融机构贷款利率基准。优先档证券为浮动利率，以一年期定期存款利率为基准，并在央行公布的基准利率调整后6个月调整。由于入池贷款和证券的基准利率不同，若央行调整存、贷款利率基准，而使入池贷款和证券之间的利差下降，则本交易将面临一定的利率风险。

此外，基于入池浮动利率贷款和优先档证券利率的调整方式，本交易亦存在最长约6个月的时间错配，即入池贷款利率的实际调整时间最长提前或滞后优先档证券约6个月。

中诚信国际在分析各档证券的预期损失时已考虑了利差不同幅度下降、利率调整时间错配等压力景况的负面影响。

交易的法律情况

本交易根据《中华人民共和国信托法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国担保法》、《中华人民共和国企业破产法》、《信贷资产证券化试点管理办法》、《金融机构信贷资产证券化试点监督管理办法》、《财政部、国家税务总局关于信贷资产证券化有关税收政策问题的通知》以及其他现行有效的法律、行政法规、部门规章和规范性文件的相关规定开展。

根据中伦律师事务所的法律意见，本交易各方签署、交付、履行交易相关文件不违反中国现行法律、行政法规和部门规章，在交易文件各自约定的生效条件全部满足后，交易文件构成相应各方合法的、有效的和有约束力的义务；本交易除须获得银监会及中国人民银行的批准外，无需取得任何政府机构的批准、许可、授权或同意；信托一经生效，信托财产可实现与发起机构其他财产、与受托人所有财产的破产隔离。

中诚信国际对交易法律状况的考虑基于上述法律、规章。今后国内资产证券化的相关法律、法规和规章可能会陆续出台，上述规章也有可能被修订或更新。我们将对此保持关注。

资产池及入池资产

入池资产基本情况

入池贷款合格标准（主要）

1. 各笔贷款均为工行作为贷款人发放并合法所有的人民币贷款；
2. 信贷资产项下附随各笔贷款信托予受托人的担保类型（如有）为保证方式（不包括最高额保证）；
3. 借款人近三年在工行均未发生利息、本金逾期支付或拖欠的情况；
4. 信贷资产项下每笔贷款的质量应为工行制定的信贷资产质量五级分类中的正常类资产；
5. 信贷资产所包含的每笔贷款的合同到期日不早于 2013 年 1 月 1 日且不晚于 2016 年 12 月 31 日；
6. 各笔贷款的贷款利率不低于同期中国人民银行公布的同档次贷款利率。

入池贷款概况

根据合格标准，本交易入池贷款具有以下特征：

- 贷款性质：信用或保证贷款；
- 贷款利率：于初始起算日贷款利率在 5.54%~7.76%之间；
- 贷款五级分类：全部为工行五级贷款分类中的正常类贷款。

初始起算日资产池概况

贷款笔数	63 笔
借款人数目	29 户
资产池总本金余额	359,235 万元人民币
单笔贷款平均本金余额	5,702.14 万元人民币
单个借款人平均本金余额	12,387.41 万元人民币
贷款加权平均利率	6.35%
贷款期限	5.88~92.38 个月
加权平均贷款期限	35.46 个月
已偿还款项	1.55~54.15 个月
加权平均已偿还款项	21.05 个月
贷款剩余期限	0.46~47.61 个月
加权平均贷款剩余期限	14.41 个月
前 5 大债务人未偿本金余额占比	36.73%

资产池特征

贷款利率分布

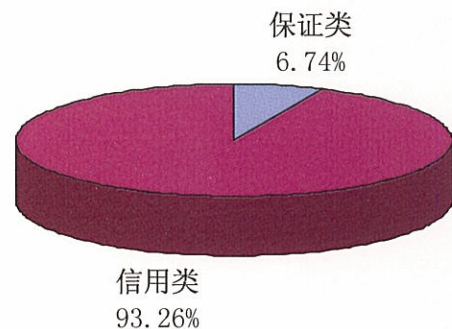
入池贷款包括浮动利率和固定利率贷款，按照资产池中执行不同类型利率贷款 OPB 占资产池 OPB 的比例（“OPB 占比”²）统计如下表所示：

利率类型	OPB 占比	贷款笔数占比
固定利率	3.07%	3.17%
浮动利率	96.93%	96.83%
总计	100.00%	100.00%

贷款性质分布

资产池中保证类贷款共计 8 笔，合计占资产池总本金余额的 6.74%；信用贷款共计 55 笔，占资产池总本金余额的 93.26%。

图2：贷款性质分布图



借款人行业分布

按照国家标准行业二级分类，入池贷款分布于 20 个行业，主要来自道路运输业、黑色金属冶炼及压延加工业和公共设施管理业，三个行业 OPB 占比合计达 32.58%。入池贷款的行业分布情况如下：

行业	OPB 占比	户数占比
道路运输业	13.67%	10.33%
黑色金属冶炼和压延加工业	9.74%	6.90%
公共设施管理业	9.17%	10.34%
商务服务业	8.63%	3.45%
石油和天然气开采业	8.07%	6.90%
教育	6.96%	3.45%
电力、热力生产和供应业	6.40%	10.33%
其他采矿业	5.57%	3.45%
化学原料和化学制品制造业	5.01%	6.90%
有色金属矿采选业	4.73%	3.45%
医药制造业	3.34%	3.45%

² 本节各类统计特征本金余额占资产池本金余额的比例均简称为 OPB 占比。

仓储业	2.78%	3.45%
煤炭开采和洗选业	2.78%	3.45%
专用设备制造业	2.78%	3.45%
电气机械和器材制造业	2.23%	3.45%
土木工程建筑业	2.23%	3.45%
非金属矿物制品业	1.95%	3.45%
计算机、通信和其他电子设备制造业	1.86%	3.45%
卫生	1.25%	3.45%
其他制造业	0.85%	3.45%
合计	100.00%	100.00%

考虑行业的违约相关性，我们对入池贷款的行业分类进行了调整，按照中诚信国际结构融资业务的行业分类标准，调整后的入池贷款主要涵盖了金属及采矿业、政府、政府相关实体及财政和运输业（货运）等11个行业，行业分布具体如下表所示：

行业	OPB 占比	户数 占比
金属及采矿业	22.83%	17.24%
政府、政府相关实体及财政	18.91%	13.79%
运输业：货运	16.46%	13.79%
能源：石油和天然气业	8.08%	3.45%
专用设备制造业	6.86%	10.34%
能源：电力	6.40%	10.34%
化学制品、塑料与橡胶制品业	5.85%	10.34%
药品及医疗行业	4.60%	6.90%
建筑建造业	4.17%	6.90%
银行业、金融、保险及房地产	3.12%	3.46%
宾馆、博彩业与休闲娱乐业	2.72%	3.45%
合计	100.00%	100.00%

从行业分布来看，入池贷款主要来自金属及采矿业、政府、政府相关实体及财政和运输业（货运）3个行业，OPB占比合计达到58.20%，显示出借款人在上述3个行业的集中度较高。

贷款未偿本金余额分布

资产池中单户借款人本金余额（单户 OPB）及占资产池总本金余额的比例（资产池 OPB 占比）情况如下表：

单户 OPB（元）	OPB 占比	户数 占比
2 亿以上（不含 2 亿）	31.16%	13.79%
1 亿~2 亿（不含 1 亿）	37.12%	31.04%
5,000 万~1 亿（不含 5,000 万）	24.62%	34.48%
5,000 万以下	7.10%	20.69%
合计	100.00%	100.00%

借款人地区分布

从贷款地区分布来看，入池贷款分布于全国13个省、自治区和直辖市，资产池在地区分布上总体具有较好的分散性。贷款本金余额地区分布情况如下表：

地区	OPB 占比	户数 占比
广东	19.84%	27.59%
浙江	10.01%	6.90%
四川	9.74%	10.34%
河北	8.91%	10.34%
内蒙古	8.35%	3.45%
陕西	8.07%	3.45%
北京	7.79%	6.90%
江苏	6.96%	3.45%
贵州	6.68%	6.90%
上海	5.85%	6.90%
重庆	5.01%	6.90%
福建	1.40%	3.44%
江西	1.39%	3.44%
合计	100.00%	100.00%

贷款剩余期限分布

资产池入池贷款剩余期限最短为 0.46 个月，最长为 47.61 个月；加权平均剩余期限为 14.41 个月。入池贷款剩余期限的分布情况如下表：

贷款剩余期限（月）	OPB 占比	笔数 占比
36 个月以上（不含 36 个月）	11.19%	7.94%
30~36 个月（不含 30 个月）	2.75%	3.17%
24~30 个月（不含 24 个月）	2.73%	1.59%
18~24 个月（不含 18 个月）	18.50%	14.29%
12~18 个月（不含 12 个月）	7.98%	11.11%
6~12 个月（不含 6 个月）	22.30%	26.98%
6 个月以下（含 6 个月）	34.55%	34.92%
合计	100.00%	100.00%

信用质量分析

入池贷款对应借款人和保证人绝大部分未获中诚信国际公开发布之信用等级，因此，中诚信国际审查了由发起机构提供的借款人（保证人，如有）近三年的财务报表，以及发起机构对债务人的授信审核报告、贷后信用跟踪报告等相关信息资料，以分析借款人、保证人的信用状况。在分析保证人对贷款的信用提升水平时，我们同时考虑保证人与借

款人的关联度（行业、从属关系、利润贡献度等）。据此我们对入池贷款（考虑保证人的信用提升之后，如有）的信用风险作出估计，具体的评级方法、评级流程请参见中诚信国际网站公司评级介绍。我们的分析结果如下表统计：

信用分析结果	OPB 占比	贷款笔数占比
AAA	16.37%	12.71%
AA ⁺	31.16%	20.63%
AA	10.52%	22.22%
AA ⁻	27.84%	23.81%
A ⁺	14.11%	20.63%
合计	100.00%	100.00%

根据贷款的信用分析结果并结合其本金余额占资产池本金余额的比例，我们推算资产池的加权

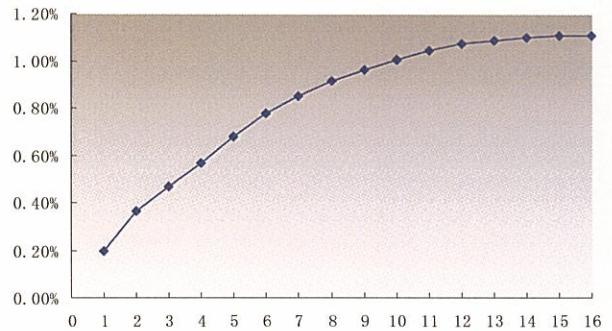
信用分析

中诚信国际已基于穆迪投资者服务公司的相关模型，结合先前类似项目的国内运作经验和积累，建立了既具备国际先进分析技术，又反映国内经济、行业、地区特征并基于国内评价标准的现金流分析和评级模型。

中诚信国际关于静态现金流信贷资产支持证券（CLO）预期损失的分析方法，是以入池贷款及借款人信用分析结果推断的违约可能性，结合违约后的回收率、回收时间以及借款人行业相关性假设等参数输入现金流分析模型，模拟资产池在各支付期间可能产生的现金流（利息和本金）即资产池现金流量的时间分布，同时根据交易结构确定的各档证券支付结构和现金流分配顺序，编写基于本交易的评级模型进行模拟分析，并将多次模拟之结果以模拟次数加以平均，即获得各档证券的预期损失即所需信用支持水平的分析结果。

平均信用等级为AA⁻。根据我们经过一百万次模拟的分析测算，存续期内资产池平均的累积违约率为1.10%，即贷款发生违约时的未偿本金余额之和占资产池总本金余额的比例大约在1.10%左右。

图3：累计违约率



在结合目标评级进行压力测试时，我们模拟了回收率下降、利差下降等景况，以分析结果对各档证券所需的信用支持水平进行调整，具体压力景况假设如下表所示：

压力景况相关假设

景况	回收率	回收时间
恶劣景况	15%~25%	3年
一般景况	25%~35%	2年

同时，我们还考虑了交易的一些结构性特点，如优先/劣后支付机制、本金转移机制等，以及贷款服务机构的经验等因素，对信用支持水平的影响。

中诚信国际的评级反映的是优先档资产支持证券利息获得及时支付和本金在法定到期日或以前足额偿付的可能性，即入池贷款信用质量恶化可能导致资产池产生现金流的减少，使各档资产支持证券持有人可能面临预期损失的程度。

重要参与方

发起机构/贷款服务机构

中国工商银行股份有限公司前身为中国工商银行，是经国务院和中国人民银行批准于 1984 年 1 月 1 日成立的国有独资商业银行。2005 年起，在中央政府的主导和推动下，工行进行了包括政府注资、剥离不良资产、引入境外战略投资者等内容的全面财务重组和股份制改革，并于 2006 年 10 月 27 日以 A+H 股形式在上海和香港两地同日实现首次公开上市。2010 年工行完成了 A+H 股配股和发行可转债再融资计划。截至 2011 年 12 月 31 日，工行注册资本为 3,490.20 亿元，其中财政部和汇金公司代表的国有股东合计持有该行 70.7% 的股份。

截至 2011 年 12 月末，工行在境内拥有 16,648 家机构，包括总行、31 个一级分行、5 个直属分行、26 个一级分行营业部、396 个二级分行、3,076 个一级支行、13,075 个基层营业网点、34 个总行直属机构及其分支机构以及 4 个主要控股子公司，营业网点分布广泛；在 33 个国家和地区设立了 239 家境外分支机构，境外网络布局不断优化。截至 2011 年 12 月末，该行员工人数达到 408,859 人。

工行拥有国内整个银行体系资产 14% 左右的市场份额，是中国第一大商业银行。就客户数量和存贷款规模来看，工行也是国内最大的公司银行和零售银行。截至 2011 年 12 月末，工行总资产、客户存款和贷款总额分别达到 15.48 万亿元、12.26 万亿元和 7.79 万亿元；全年实现税后利润 2,084 亿元，在全球上市银行中市值、客户存款和盈利均位居首位。截至 2011 年末，工行核心资本充足率和资本充足率分别为 10.07% 和 13.17%。

工行实行股份制改革以来，公司治理一直作为增强企业核心竞争力的基础工程，不断推进公司治理建设。其中，为适应集团发展需要，该行设立集团派驻子公司董监事办公室，来加强对专职派驻子公司董事、监事的管理。

近年来，工行不断推进经营转型，稳步调整业务结构，除了提供存款、贷款、支付结算等传统商业银行产品和服务外，还开展了多种非牌照类新兴

金融业务和牌照类非银行业务，包括代理保险、代理销售基金、资产托管、企业年金和非牌照投行业务、基金业务、投行业务和租赁业务等，综合化经营取得了较大进展。

工行是国内较早引入全面风险管理框架理念的商业银行，通过构建和完善风险管理组织架构、制定和施行风险管理制度以及加强风险管理基础工程建设，初步形成了全面风险管理体系，风险管理能力不断提升。

工行的风险管理组织架构分为三个层面。董事会对该行的风险管理承担最终责任，负责该行风险管理战略及政策的最后审批。总行层面风险管理体系由高管层、总行风险管理委员会、资产负债管理委员会、首席风险官、内部审计部门及风险管理部门组成，负责该行风险管理战略和政策的制定、实施、建议和评估。在分行层面，该行实行风险管理的双线汇报制度，各分行的风险管理部门向分行管理层同时向总行各相应的风险管理部门汇报，从而有利于加强分行风险管理职能的独立性和有效性。

工行总行的信贷风险管理部门包括信贷管理部、授信业务部和信用审批部，分行设有相应职能部门，全行实施统一的标准化信贷管理流程。工行不断完善适合自身经营特色的信用风险管理体系，在信贷政策指引、信贷管理制度和信用风险管理技术等方面做了大量基础工作，对防范信用风险起到了积极作用。

工行的第四代核心信息系统已于 2012 年上半年投入使用，该系统可以实现客户视图统一、核算相对独立、产品灵活配置、境外应用一体、管理信息集中、全面风险管理等功能。该系统的投入使用不仅提升了服务能力，还为相关业务领域的产品创新提供了良好平台，充分满足客户多样化的金融服务需求。在灾备系统方面，工行率先在国内启动“两地三中心”信息系统灾备架构，在现有“两地两中心”的基础上，建设上海同城数据中心，进一步升级灾害防备能力。

工行于 2007、2008 年发行了两期信贷资产证券化产品并担任贷款服务商，即“2007 工元”和

“2008 工元”，产品均已顺利正常兑付完毕。在此过程中，工行良好地履行了贷款服务商的职责，并积累了较为丰富的信贷资产证券化产品的资产服务经验。

中诚信国际认为，工行的业务流程、风险控制和信息系统能够满足为入池贷款提供服务的需要，其AAA的信用等级亦符合其作为贷款服务机构的信用要求。

受托机构

受托机构中海信托股份有限公司（本节简称“中海信托”或“公司”）最早是 1988 年 7 月由中国国际信托投资公司独家发起设立的中信上海公司，1997 年中国海洋石油总公司（本节简称“中海油”）入股，公司改制为“中海信托投资有限责任公司”。经历次增资扩股，公司目前注册资本为 12 亿元（其中含美元 1500 万元），股权结构为中海油持股 95%，中信集团持股 5%。

截至 2011 年末，中海信托管理信托资产规模达到 1,502 亿元，全年累计管理信托资产规模 4,118 亿元，实现营业收入 10.28 亿元，实现利润总额 8.38 亿元。公司在风险可控前提下，资产管理能力不断提升，未发生任何信托项目不能按期兑付、损害投资人利益的情况，连续八年保持新增不良资产为零。

在公司治理结构方面，中海信托建立了以股东大会、董事会、监事会以及经营管理层为核心的法人治理结构，建立了从股东（大）会到普通员工的立体化、全方位的分级授权体系；同时公司董事会下属审计委员会、信托委员会、风险管理与关联交易控制委员会、发展与战略委员会、薪酬与考核委员会和提名委员会；设合规总监、风险管理总部、专职总稽核，实施全过程内部控制体系；在重要岗位上做到双人双岗，强化岗位之间的相互制约和监督。公司建立了较健全的风险控制组织结构和机制，制定了包括《信托资金管理辦法》、《信托系统操作守则》、《信托客户服务守则》等专门针对资产托管业务的多个规章制度，基本形成了前、中、后台相分离，信托资金运作与自有资金运作相分离的

风险管理框架。

在信息化建设方面，中海信托在近几年引进了 ERP 系统（SAP）、安硕信托业务管理系统、金手指清算估值系统和恒生资产管理系统，建立起较为完善的信托业务处理系统、会计核算系统、投资交易系统、投资估值系统、办公自动化系统和风险管理系统，进一步提高了公司的管理运作效率和风险控制能力。

根据本项目的交易结构安排，受托机构通过《服务合同》将信贷资产的管理和信贷资产相关的处置回收工作委托给工行，通过《资金保管合同》将信托资金保管工作委托给建行，其主要工作是进行日常信托事务的处理，按照协议的约定监督各当事人的履约情况。

综上所述，我们认为中海信托作为本信托的受托机构，能够提供本交易要求的信托资产管理和信托事务处理的服务。

资金保管机构

本交易由建行担任资金保管机构。建行总部设在北京，拥有 50 余年的经营历史，其前身是 1954 年成立中国人民建设银行，1996 年更名为中国建设银行。2004 年 9 月经国务院和中国银行业监督管理委员会批准，首批改制为股份有限公司。2005 年 10 月 27 日建行 H 股在香港联合交易所挂牌上市，2007 年 9 月 25 日建行 A 股在上海证券交易所挂牌上市。截至 2011 年末，建行在中国内地设有分支机构 13,581 家，在香港、新加坡、法兰克福、约翰内斯堡、东京、首尔、纽约、胡志明市及悉尼设有分行，在台北、莫斯科设有代表处，拥有建行亚洲、建信租赁、建银国际、建信信托、中德住房储蓄银行、建行伦敦、建信基金、建信人寿等多家子公司，为客户提供全面的金融服务。

截至 2011 年 12 月 31 日，建行资产总额达 12.28 万亿元，所有者权益总额 8,166.61 亿元。2011 年全年实现利润总额 2,191.07 亿元，净资产收益率为 22.51%，核心资本充足率为 10.97%，不良贷款率为 1.09%。

建行托管业务是该行中间业务重要组成部分

之一，自 1998 年获准开办托管业务以来，经过十三年的发展，建行托管业务品种不断增加，托管资产规模不断扩大，先后取得证券投资基金、社保基金、保险资金、基本养老保险个人账户、QFII、企业年金等十三大产品的托管资格，是目前国内托管业务品种最齐全的商业银行之一。截至 2011 年末，建行投资托管业务规模超过 2 万亿元。建行总行投资托管服务部目前拥有员工 189 人，约 28% 员工拥有硕士以上学位或高级职称。

自 2007 年来，建行每年聘请安永会计师事务所按照美国注册会计师协会（AICPA）颁布的服务机构第 70 号审计标准文件（即 SAS70），对托管内部控制有效性和总体托管能力进行了综合评价和审计，以确保建行托管业务的内控手段，能够保证

各控制目标的实现，不存在内控方面的瑕疵或缺陷。

建行投资托管服务部资产证券化托管经验相对丰富，分别为工行“工元 2007 一期”、“工元 2008 一期”和中国信达资产管理股份有限公司“信元 2008”资产证券化业务提供了资金保管服务，总规模达到 140 亿元。截止到目前，以上项目都已经顺利结束。在此过程中，建行良好的履行了资金保管职责，并积累了丰富的信贷资产证券化产品的服务经验。

基于了解的信息和中诚信国际对建行的资信评价，我们认为中国建设银行股份有限公司作为本交易的资金保管机构，能够提供符合要求的资金保管服务。

跟踪评级

中诚信国际将在资产支持证券存续期内对优先 AAA 档和优先 AA 档资产支持证券进行跟踪评级，即在优先 AAA 档和优先 AA 档资产支持证券本金余额为零前，中诚信国际将对资产池的信用表现进行持续监测，持续监控工行和资金保管机构的信用状况，并通过定期考察贷款服务机构、受托机

构、资金保管机构的相关报告，对本交易的信用状况进行动态跟踪，以判断证券的风险程度和信用质量是否发生变化。如资产支持证券的评级发生变化，中诚信国际将及时通知受托机构，并在公司网站上向投资者公布。

附表 1: 贷款本息偿还方式 (单位: 万元)

		本金偿还方式		总计
		到期一次还本	分期摊还	
利息 偿还方式	按月付息	172,415	24,620	359,235
	按季付息	137,200	25,000	

附表 2: 未偿本金余额占比超过 10% 的行业相关统计信息

国标行业	道路运输业
未偿本金余额 (万元)	49,120
未偿本金余额占比	13.67%
加权平均剩余期限 (月)	12.81
所在地区	内蒙: 30,000
及未偿本金余额 (万元)	广东: 10,120
	贵州: 9,000
贷款性质分类	保证贷款: 0
及未偿本金余额 (万元)	信用贷款: 49,120

注: 此处行业统计采用国家标准行业二级分类。

附表 3: 未偿本金余额占比超过 5% 单一借款人相关统计信息

借款人	未偿本金 余额	余额占比	地区	行业	加权平均 剩余期限 (月)	贷款性 质	债项信 用等级
1	30,000	8.35%	内蒙	道路运输业	18.02	信用	AA ⁺
2	29,000	8.07%	陕西	石油和天然气开采业	7.53	信用	AAA
3	27,945	7.78%	浙江	公共设施管理业	30.71	信用	AA ⁺
4	25,000	6.96%	江苏	教育	44.32	信用	AA ⁻
5	20,000	5.57%	四川	金属及采矿业	1.08	信用	AAA
6	20,000	5.57%	北京	金属及采矿业	5.13	信用	AA ⁻

注: 此处行业统计采用国家标准行业二级分类。

附录一

中诚信国际简介

中诚信国际信用评级有限责任公司(“中诚信国际”)是经中国人民银行总行和商务部批准,在国家工商行政管理局注册成立的国内第一家国际化、专业化的中外合资信用评级机构。目前,公司的注册资本为2,000万元,中国诚信信用管理有限公司占51%,穆迪投资者服务公司(“穆迪”)占49%。

自1992年10月开展全国首例信用评级业务以来,中诚信国际已累计为11,000多家次企业提供了信用评级服务。截至目前,我们已对14,000余家次,总额超15,000亿元的债券进行了信用评级。评级业务范围涉及企业债券评级、短期融资券评级、中期票据评级、银行评级、证券公司评级、保险公司评级、信贷评级、工商企业评级、结构融资评级、基金管理公司评级等。

作为国内首家中外合资信用评级机构,中诚信国际已在吸取国际先进评级技术的基础上,建立了符合中国经济环境的评级方法体系,并在十余年的评级实践和积累中,逐步建立了多类型的评级数据库和评级分析模型。在业务管理方面,中诚信国际已经建立了一套基于Web的评级项目管理系统,以科学、规范的运作流程保证评级质量。同时,在穆迪入股中诚信国际后,穆迪将凭藉其获全球认可的公司信用评级及结构融资信用评级经验,为中诚信国际持续提供管理方面的专业知识、评级方法的技术支持和分析师培训。因此,中诚信国际的评级业务能够直接获得来自于穆迪的国际运作经验、评级技术支持和专家指导,使中诚信国际的评级分析水平得以进一步提高。

中诚信国际一贯坚持独立、客观、公正、严谨的评级原则,评级工作受到相关部门和监管机构的肯定。在2006年和2007年由全国银行间同业拆借中心对银行间债券市场五家评级机构的打分中,中诚信国际连续两年位居第一。凭借良好的市场声誉,中诚信国际形成了广泛的品牌影响力,评级结果得到社会各界及广大投资者的普遍认可。

附录二

信用等级设置及其含义

AAA 级	资产支持证券持有人按时足额获得本息偿付的可靠性极高,且基本不受不利经济环境的影响,证券的违约风险极低
AA 级	资产支持证券持有人按时足额获得本息偿付的可靠性很高,且不易受不利经济环境的影响,证券的违约风险很低
A 级	资产支持证券持有人按时足额获得本息偿付的可靠性较高,虽易受不利经济环境的影响,证券的违约风险较低
BBB 级	资产支持证券持有人按时足额获得本息偿付的可靠性一般,易受不利经济环境的影响并可能遭受损失,证券的违约风险一般
BB 级	资产支持证券持有人按时足额获得本息偿付的可靠性较低,极易受不利经济环境的影响并可能遭受较大损失,证券的违约风险较高
B 级	资产支持证券持有人按时足额获得本息偿付的可靠性依赖于良好的经济环境,具有较大的不确定性,受不利经济环境影响很大且会遭受很大打击,证券的违约风险很高
CCC 级 CC 级	资产支持证券持有人按时足额获得本息偿付的可靠性非常依赖于有利的经济环境,具有极大的不确定性,证券的违约风险极高
C 级	资产支持证券持有人无法获得本息偿付,证券本金部分或全部损失

注:除 AAA 级,CCC 级以下等级外,每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调,表示略高或略低于本等级。

附录三

声 明

中诚信国际信用评级有限责任公司因承做本项目并出具本报告，特作如下声明：

一、本公司除因本次评级事项与项目参与各方构成受托委托或合作关系外，本公司及评级人员与本项目参与各方均不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

二、本公司与评级人员已就本项目的评级工作履行独立、审慎分析的义务，本报告的评级结果系本公司对本项目独立、客观的分析判断，未因委托人和其他任何单位或个人的任何影响改变评级意见。

三、本报告表述了中诚信国际的评级观点，并非引导投资者买卖或持有本信托项下资产支持证券。报告中引用之信托财产对应信贷资产的基础资料主要由发起机构提供，中诚信国际不对引用资料的真实性负责。中诚信国际亦不对任何人因为使用本报告所表述中诚信国际之评级而出现的任何损失负责。

中诚信国际信用评级有限责任公司

2013年3月15日



中诚信国际关于工元 2013 年第一期信贷资产证券化信托项下 资产支持证券的跟踪评级安排

根据国际惯例和主管部门的要求，我公司将在工元 2013 年第一期信贷资产证券化信托项下资产支持证券存续期内对优先 AAA 档、优先 AA 档、未评级/高收益档资产支持证券进行跟踪评级。

我公司将对资产池的信用表现进行持续监测，持续监控工商银行股份有限公司和资金保管机构的信用状况，并通过定期考察贷款服务机构、受托机构、资金保管机构的相关报告，对本交易的信用状况进行动态跟踪，以判断证券的风险程度和信用质量是否发生变化。如资产支持证券的评级发生变化，中诚信国际将及时通知受托机构，并在公司网站上向投资者公布。

中诚信国际信用评级有限责任公司

2013 年 3 月 15 日

