

三一汽车起重机械有限公司资产转让事宜
涉及的该公司部分债权资产的市场价值项目

债权资产价值分析报告

中铭评咨字[2016]第 0004 号

（共三册 第一册）



中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

Zhong Ming (Bei jing) Assets Appraisal International Co.,Ltd

二〇一六年十一月三十日

总 目 录

- 第一册 三一汽车起重机械有限公司资产转让事宜涉及的该公司部分债权资产的市场价值项目·价值分析报告（含报告附件）
- 第二册 三一汽车起重机械有限公司资产转让事宜涉及的该公司部分债权资产的市场价值项目·价值分析明细表
- 第三册 三一汽车起重机械有限公司资产转让事宜涉及的该公司部分债权资产的市场价值项目·价值分析说明



本 册 目 录

注册资产评估师声明	1
债权资产价值分析报告摘要	2
债权资产价值分析报告正文	4
一、委托方、债务人、债务责任关联方和委托方以外的其他分析报告使用者简介	4
二、分析目的	9
三、分析对象和范围	9
四、价值类型及其定义	14
五、分析基准日	15
六、分析原则	15
七、分析依据	16
八、分析方法	17
九、分析过程	26
十、分析假设	27
十一、分析结论	28
十二、特别事项说明	30
十三、债权资产价值分析报告法律效力	30
十四、分析报告法律效力及使用限制说明	31
十五、分析报告日	31
债权资产价值分析报告附件	32



注册资产评估师声明

一、我们在执行本价值分析业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，在注册资产评估师认知的最大能力范围内，价值分析报告陈述的内容是客观的，并对分析结论合理性承担相应的法律责任。

二、分析对象涉及的债权资产清单由委托方申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用分析报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与分析报告中的分析对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对分析报告中的分析对象及其所涉及债权资产（除涉诉债权资产原始合同已送法院审核外）进行现场调查；我们已对分析对象及其所涉及债权资产的法律权属状况给予必要的关注，对分析对象及其所涉及债权资产的法律权属资料进行了查验，但无法对分析对象的法律权属真实性做任何形式的保证。

五、我们出具的分析报告中的分析、判断和结论受分析报告中假设和限定条件的限制，仅在分析报告设定的分析假设和限制条件下成立；假设和限定条件发生变化的情况下，价值分析结论会发生相应变化；分析报告使用者应当充分考虑分析报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对分析结论的影响。

六、注册资产评估师执行分析业务的目的是对分析对象价值可实现程度进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。价值分析结论不应当被认为是分析对象可实现价格的保证。建议委托方在参考价值分析结论的基础上，结合债权资产转让方案、转让时债权资产状况以及市场状况等因素，进行合理决策。

七、我们在分析过程中未考虑将来可能承担的质押、担保事宜，以及特殊交易方式可能追加付出的价格对分析结论的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对分析结论的影响。我们对分析基准日后有关债权资产价值发生的变化不负责任。

八、我们对在已实施的分析过程中不能获悉的分析对象和相关当事方可能存在的瑕疵事项对分析结论的影响，亦不承担责任。

九、评估报告使用者应关注分析报告特别事项说明和使用限制。



三一汽车起重机械有限公司资产转让事宜 涉及的该公司部分债权资产的市场价值项目 债权资产价值分析报告摘要

中铭评咨字[2016]第 0004 号

三一汽车起重机械有限公司：

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司接受贵公司（以下简称“起重机械”或称“债权人”）的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，逾期债权采用综合因素分析法、抵押设备采用成本法，按照必要的分析程序，对起重机械资产转让事宜涉及的部分债权资产在 2016 年 9 月 30 日的市场价值进行了分析。现将分析报告主要内容摘要如下：

一、经济行为：根据起重机械 2016 年 8 月 12 日《关于三一汽车起重机械将应收账款转让给三一集团的请示报告》显示，拟对应收账款进行盘活，三一汽车起重机械将部分应收账款转让给三一集团有限公司，由专业团队统一管理回收周期较长的应收账款、提升催收效率。此项工作的实施有利于盘活存量资产、加速资金周转，提高资金使用效率；同时可以优化资产结构，促进公司业务更好的开展。

二、分析目的：确定部分债权资产分析基准日的市场价值，为起重机械转让资产事宜提供价值分析参考意见。

三、分析对象：为起重机械拟转让的债权资产（指应收账款）不包括用以实现债权清偿权利的抵押物以外的其他实物类资产、股权类资产和其他资产。

四、分析范围：为起重机械拟转让的债权资产本身及为债权资产抵押的设备，不包括债务人和债务责任关联方。具体分析范围以起重机械填报的债权资产清查分析申报表为准，凡列入债权资产清查分析申报表内并经过起重机械确认的债权资产均在本次分析范围内

五、价值类型：市场价值。

六、分析基准日：2016 年 9 月 30 日，一切取价标准均为分析基准日有效的价格标准。

七、分析方法：逾期债权采用综合因素分析法、抵押设备采用成本法。

八、分析结论：经过比较分析，选定综合因素分析法、成本法两种分析结果的



算术平均数作为起重机械债权资产分析价值的最终分析结论。

即于分析基准日委估债权资产在分析报告设定的假设前提条件下的分析价值为 77,234.13 万元，即：柒亿柒仟贰佰叁拾肆万壹仟叁佰元整。

九、特别事项：分析报告使用者应关注下述特别事项对分析结论的影响。

（一）产权瑕疵

根据起重机械的承诺，确定纳入评估范围的债权资产权属清晰，不存在质押情况。

（二）未决事项、或有事项、法律纠纷等不确定因素

根据起重机械的承诺，确定纳入分析范围的债权资产不涉及未决事项、或有事项、法律纠纷等不确定因素。

（三）重大期后事项

根据起重机械的承诺，确定在分析基准日期后，分析报告出具之前，无重大期后事项需披露。

（四）其他需要说明的重要事项

1. 鉴于债权资产形成的复杂性、多样性以及分析过程中的一些不确定性因素，债权资产价值分析结论无法考虑影响债权资产价值的所有因素，分析结论与处置债权资产时最终实现价格可能出现一定差距。

2. 因债权人无法控制债务人、债务责任关联方，可能存在无法提供债务人、债务责任关联方相关资料的情况，本次债权资产价值分析过程，分析人员基于债权人所掌握的材料，通过尽职调查获取的资料信息仅限于自身能力所及范围，不包括从特殊途径所能获得的资料信息。

3. 对分析基准日已进入诉讼程序的债权资产，未考虑法院判决、调解或执行结果对分析价值的影响，如分析基准日后法院已对债权资产进行调解、判决的结果，可能与本次价值分析存在一定的差异。

4. 本次评估未考虑债权资产分析减值对企业应交税金的影响。

十、报告使用有效期：本价值分析报告的使用有效期为自分析基准日起一年，即从 2016 年 9 月 30 日起至 2017 年 9 月 29 日的期限内有效。

十一、分析报告日：本价值分析报告正式提出日期为 2016 年 11 月 30 日。

以上内容摘自分析报告正文，欲了解本分析项目的详细情况和合理理解分析结论，应当阅读分析报告正文。

三一汽车起重机械有限公司资产转让事宜 涉及的该公司部分债权资产的市场价值项目 债权资产价值分析报告正文

中铭评咨字[2016]第 0004 号

三一汽车起重机械有限公司：

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司接受贵公司（以下简称“起重机械”或称“债权人”）的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，逾期债权采用综合因素分析法、抵押设备采用成本法，按照必要的分析程序，对起重机械资产转让事宜涉及的部分债权资产在 2016 年 9 月 30 日的市场价值进行了分析。现将债权分析情况报告如下：

一、委托方、债务人、债务责任关联方和委托方以外的其他分析报告使用者简介

本次债权分析项目的委托方为起重机械，债务人为购买委托方设备的 819 户客户（详见债权资产清查分析申报表），债务责任关联方为设备租赁公司、贷款银行等。委托方以外的其他分析报告使用者为本次债权受让方三一集团有限公司以及国家法律、法规规定的分析报告使用者。

（一）委托方概况

1. 注册登记情况

统一社会信用代码：91430000682823150G

名称：三一汽车起重机械有限公司

类型：有限责任公司（中外合资）

住所：湖南省长沙市金州新区金州大道西 168 号

法定代表人：向文波

注册资本：16,340.00 万元人民币。

成立日期：2008 年 12 月 11 日

营业期限：2008 年 12 月 11 日至 2058 年 02 月 20 日

经营范围：塔式起重机、各种类型的移动起重机（轮式和链式即履带式起重机，包括公路型、全地形和越野型）、强夯机及前述各产品的任何零部件的开发、设计、



研究、组装、制造、市场营销、销售和分销等业务，以及与之相关的任何修理、维护和质保服务。上述经营范围的进出口和有关技术的引进和转让。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. 历史沿革

（1）公司设立

起重机械是由三一汽车制造有限公司投资设立的有限责任公司，注册资本为人民币 10,000 万元，公司设立出资由利安达会计师事务所有限责任公司湖南分所审验，并于 2008 年 12 月 4 日出具了利安达验字[2008]第 KIT16 号《验资报告》。验证“截至 2008 年 12 月 4 日，注册资本人民币 10,000.00 万元，实收资本 10,000.00 万元。”

（2）第一次增资

2013 年 12 月 20 日，起重机械与上海三一科技有限公司（以下简称“三一科技”）签署股权投资协议，协议约定三一科技将其持有的浙江三一装备有限公司（以下简称“浙江装备”）100%股权计人民币 43,180.00 万元以人民币 113,822.04 万元转让给起重机械，同时起重机械向三一科技定向增发 4,706.00 万股权作为支付对价。第一次增资，由中审国际会计师事务所湖南分所审验，并于 2014 年 1 月 21 日出具了中审国际验字[2014]第 11030004 号《验资报告》。验证“截至 2014 年 1 月 21 日，变更后的累计注册资本人民币 14,706.00 万元，实收资本 14,706.00 万元。”增资后进行了工商登记变更，变更后公司注册资本为 14,706.00 万元，公司股权结构如下：

股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴比例（%）
三一汽车制造有限公司	10,000.00	10,000.00	68.00
上海三一科技有限公司	4,706.00	4,706.00	32.00
合计	14,706.00	14,706.00	100.00

（3）第二次增资

经公司股东会决议，2013 年 12 月，三一重工股份有限公司、三一德国与帕尔菲格股东签署一揽子协议，三一重工通过德国间接控股子公司三一德国持有帕尔菲格 10%股票，帕尔菲格通过其全资子公司 PALFINGER SLS HOLDING PTE. LTD 以增资方式持有三一汽车起重机械有限公司 10%的股权，2014 年 5 月完成实际增资，此次增资已经商务部、发改委、工商行政管理局等部门的批准和登记。帕尔菲增资后进行了工商登记变更，变更后公司注册资本为 16,340.00 万元，公司股权结构如下：

股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴比例（%）
三一汽车制造有限公司	10,000.00	10,000.00	61.20
上海三一科技有限公司	4,706.00	4,706.00	28.80
PALFINGER ASIA PACIFIC	1,634.00	1,634.00	10.00
合计	16,340.00	16,340.00	100.00

（4）第一次股权转让

2016年9月27日，经公司股东会决议同意，上海三一科技有限公司将其持有的起重机械28.8%的股权计注册资本4,706万元人民币转让三一汽车制造有限公司。签订了股权转让协议，转让后进行了工商登记变更，转让后公司注册资本为16,340.00万元，公司股权结构如下：

股东	认缴出资（万元）	实缴出资（万元）	认缴比例（%）
三一汽车制造有限公司	14,706.00	14,706.00	90.00
PALFINGER ASIA PACIFIC	1,634.00	1,634.00	10.00
合计	16,340.00	16,340.00	100.00

3. 产权结构

起重机械长期投资单位2个，为浙江三一装备有限公司、湖南中泰设备有限公司。

4. 组织机构

起重机械实行总经理负责制，下设财务部、总经办、营销公司、制造部、研究院、质保部、行政部、工艺院、商务部九部门。

5. 主要业务及主要产品

起重机械的主要业务是各类起重机械的开发、设计、研究、组装、制造、销售；主要产品是各种类型塔式起重机、移动起重机、强夯机等。

6. 执行何种会计政策

起重机械执行财政部发布的《企业会计准则——基本准则》及其后颁布和修订的41项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定。

（二）债务人概况

债务人为购买委托方设备的819户客户，其中：公司制企业29户、个体户790户，其概况省略不予描述。

（三）债权受让方概况

统一社会信用代码：91430000722592271H

名称：三一集团有限公司

类型：有限责任公司（自然人投资或控股）

住所：长沙经济技术开发区三一路三一工业城三一行政中心三楼

法定代表人：唐修国

注册资本：叁亿贰仟贰佰捌拾捌万元整。

成立日期：2000 年 10 月 18 日

营业期限：长期

经营范围：高新技术产业、汽车制造业、文化教育业、房地产业的投资；新材料、生物技术的研究与开发、光电子与计算机数码网络、仪器仪表的生产与销售；工程机械租赁；信息咨询服务；设计、建造、销售、租赁大型港口机械设备、工程船舶、起重机械、重型叉车、散料机械和大型金属机构件及其部件、配件；二手设备收购和销售；技术咨询服务；文化创意服务；物流辅助服务；认证咨询服务；机械设备的设计、制造、批发、零售、维修；从事货物及技术的进出口业务；自动化控制设备技术领域的技术开发、技术服务（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

三一集团有限公司，成立于 2000 年 10 月，前身为始创于 1989 年的湖南省涟源市焊接材料厂。

主营业务是以“工程”为主题的装备制造业，主导产品为混凝土机械、挖掘机械、起重机械、筑路机械、桩工机械、风电设备、港口机械、石油装备、煤炭设备、精密机床等全系列产品。其中挖掘机械、桩工机械、履带起重机械、移动港口机械、路面机械、煤炭掘进机械为中国主流品牌；混凝土机械为全球品牌。

受让方三一集团有限公司持有三一重工股份有限公司 46.17%的股权，三一重工股份有限公司持有三一汽车制造有限公司 67.40%的股权、三一汽车制造有限公司持有起重机械 90%的股权，受让方通过三一重工股份有限公司、三一汽车制造有限公司间接持有起重机械 28.006722%的股权，受让方与委托方的关系是投资与被投资的关系。

（四）委托方、债务人、租赁公司、贷款银行的关系

1. 委托方与债务人的关系

债务人为委托方产品的终端用户，购买设备时双方签订了《产品买卖合同》，



委托方为出卖人，债务人为买受人。由于设备的单台价值较高，签订《产品买卖合同》的同时，债务人向融资租赁公司、银行等金融机构进行融资。

部分终端客户以所购买的工程机械作抵押，委托与起重机械合作的经销商或湖南中发资产管理有限公司（以下简称“湖南中发”）向金融机构办理按揭贷款，按揭合同规定单个承购人贷款金额为购买工程机械款的 70%-80%，期限通常为 2-4 年。根据起重机械与按揭贷款金融机构的约定，如承购人未按期归还贷款，湖南中发或经销商、起重机械负有向金融机构回购剩余按揭贷款的义务。

起重机械与中国康富国际租赁股份有限公司（以下简称为“康富国际”）、湖南中宏融资租赁有限公司（以下简称“湖南中宏”）开展融资租赁销售合作，并与康富国际、湖南中宏及相关金融机构签订融资租赁银企合作协议，约定：康富国际及湖南中宏将其应收融资租赁款出售给金融机构，如果承租人在约定的还款期限内无法按约定条款支付租金，则起重机械有向金融机构回购合作协议下的相关租赁物的义务。

另外，起重机械部分客户通过第三方融资租赁的方式购买起重机械的机械产品，客户与起重机械合作的经销商或起重机械签订产品买卖协议，湖南中宏融资租赁有限公司（以下简称“湖南中宏”）或经销商代理客户向第三方融资租赁公司办理融资租赁手续。根据安排：（1）如果承租人在约定的还款期限内无法按约定条款支付租金，则湖南中宏或经销商向第三方融资租赁公司承担担保责任；（2）如果湖南中宏或经销商无法履行上述第（1）项约定的相关义务，则起重机械有回购合作协议下的相关租赁物的义务。

由于债务人未按期支付租金或贷款本息，委托方为债务人垫付租金或贷款本息时，委托方与债务人的关系由购销关系转变为借贷关系。

2. 债务人与融资租赁公司、按揭贷款银行的关系

采用银行贷款按揭方式购买设备的债务人，与按揭贷款银行签订了《按揭贷款合同》，银行为出借方，债务人为借款方，债务人与按揭贷款银行构成了借贷关系。

采用融资租赁方式购买设备的债务人，与融资租赁公司签订了《设备租赁合同》，融资租赁公司为出租人，债务人为承租人，债务人与融资租赁公司构成了出租与承租关系。

3. 委托方与融资租赁公司、按揭贷款银行的关系

委托方为产品的终端用户向融资租赁公司或按揭贷款银行提供担保，委托方与

融资租赁公司或按揭贷款银行构成了债务责任关联方关系。

二、分析目的

确定部分债权资产分析基准日的市场价值，为起重机械转让资产事宜提供价值分析参考意见。

该经济行为已于 2016 年 8 月 12 日获《关于三一汽车起重机械将应收账款转让给三一集团的请示报告》文件的批准。

三、分析对象和范围

（一）分析对象和范围

分析对象为起重机械拟转让的债权资产（指应收账款） 不包括用以实现债权清偿权利的抵押物以外的其他实物类资产、股权类资产和其他资产。

分析范围为起重机械拟转让的债权资产本身及为债权资产抵押的设备，不包括债务人和债务责任关联方。拟转让的债权资产账面余额 1,290,075,129.25 元，计提坏账准备 198,839,197.19 元，账面净值 1,091,235,932.06 元，包括 819 户债务人的 1,123 笔应收账款。具体分析范围以起重机械填报的债权资产清查分析申报表为准，凡列入债权资产清查分析申报表内并经过起重机械确认的债权资产均在本次分析范围内。委估债权资产账面余额、账面净额列示如下：

账龄	账面余额（元）	计提比例(%)	坏账准备（元）	账面净额（元）
1 年以内	285,167,289.57	1.00%	2,851,672.90	282,315,616.67
1-2 年	372,759,117.61	6.00%	22,365,547.06	350,393,570.55
2-3 年	379,339,920.00	15.00%	56,900,988.00	322,438,932.00
3-4 年	210,352,031.27	40.00%	84,140,812.51	126,211,218.76
4-5 年	32,921,980.27	70.00%	23,045,386.19	9,876,594.08
5 年以上	9,534,790.53	100.00%	9,534,790.53	0.00
合计	1,290,075,129.25		198,839,197.19	1,091,235,932.06

以上债权资产账面值未经审计。

（二）债权资产概况

1. 债权资产形成的原因

起重机械主要产品是汽车起重机、履带起重机、塔式起重机、随车起重机、强夯机等，销售模式为直销模式和经销商模式，直销模式为直接对终端用户销售；经销模式为全部由各省经销商代理销售，起重机械将批零差价让渡给经销商。各省经



销商面对的起重机械终端用户主要包括从事吊装行业的企业或个人。

起重机械的各类产品，根据型号不同，销售价格从几十万元至上千万元不等。由于单台设备价值较高，起重机械一般采用四种收款方式销售产品。

（1）全款销售

在该收款方式下，经销商或终端客户与起重机械签订《产品买卖合同》，设备交付后所有权转移至经销商或终端用户，并在设备交付月或交付一个月后一次性付清剩余货款。

（2）分期收款

在该收款方式下，经销商或终端用户与起重机械签订《产品买卖合同》，首付款支付比例一般为 20%-30%，设备交付后所有权转移至经销商或终端用户，剩余货款在 2-4 年内等额付清。

（3）按揭销售

在该销售模式下，终端客户与起重机械签订《产品买卖合同》，与按揭贷款银行签订《工程机械抵押个人贷款合同》、《工程机械抵押个人贷款抵押合同》、《保证合同》，产品的所有权在终端用户，抵押权人为按揭贷款银行。

终端客户以所购买的工程机械作抵押，委托与起重机械合作的经销商或湖南中发资产管理有限公司（以下简称“湖南中发”）向金融机构办理按揭贷款，按揭合同规定单个承购人贷款金额为购买工程机械款的 70%-80%，期限通常为 2-4 年。

（4）融资租赁

在该销售模式下，终端客户与起重机械签订《产品买卖合同》，与融资租赁公司签订《融资租赁合同》、《抵押合同》、《保证合同》，融资租赁公司保留产品的所有权，终端客户仅有产品的使用权，当终端用户付清全部租金时，所有权转移至终端用户。

起重机械与中国康富国际租赁股份有限公司（以下简称为“康富国际”）、湖南中宏融资租赁有限公司（以下简称“湖南中宏”）开展融资租赁销售合作。起重机械部分客户通过第三方融资租赁的方式购买起重机械的机械产品，客户与起重机械合作的经销商或起重机械签订产品买卖协议，湖南中宏融资租赁有限公司（以下简称“湖南中宏”）或经销商代理客户向第三方融资租赁公司办理融资租赁手续。

2. 债权资产形成的时间

起重机械债权资产形成的最早时间为 2007 年，大部分集中在 2012 至 2016 年间。



2008 年，为了缓解全球金融危机的冲击，我国出台了“四万亿”经济刺激政策，并陆续推出多个区域经济振兴计划，保证社会固定资产投资的持续增长，从而带动了工程机械行业的高速发展。公司收入也随着大幅上升、应收账款增速较快。

2012 年，随着全球经济复苏乏力，我国对房地产行业的持续调控，国内经济增速和固定资产投资增速均呈现放缓趋势，上游工程机械行业受到较大冲击。在国内外经济复苏推动力不足的形势下，受固定资产投资特别是房地产投资持续放缓的影响，工程机械行业的市场需求依然较为低迷，行业整体盈利水平低于预期，客户偿债能力不足导致公司应收账款回收压力较大。

起重机械 2014 年开始推行针对终端客户的价值销售政策，加强终端客户资信调查与管理，坚决放弃信用不良的客户及非价值客户；严控成交条件，提高首付条件，筛查不合格客户，除个别“中字头”及部分资信极好的大客户可适当放宽首付比例，总体首付应控制在 20%以上。分期、按揭或融资租赁期限缩短至 16 个月至 24 个月。

3. 债权资产的类型

债权资产主要是向融资租赁公司或贷款银行垫付租金、贷款本息形成的逾期应收账款，这类账款一般没有约定还款日期。

类别	笔数	账面余额（元）	占比%
垫付设备租金	317	329,554,480.63	25.55%
垫付贷款本息	806	960,520,648.62	74.45%
合计	1123	1,290,075,129.25	100.00%

4. 债权资产的合法性、有效性

本次拟转让的债权资产，合同齐全，资料详实，合同中未有法律的禁止性的规定，债权资产未办理质押手续，产权清晰无瑕疵。

5. 债权资产的孳息计算完整性、合理性

起重机械纳入分析范围的债权资产包括逾期按揭贷款、逾期租金两种情况。按揭贷款是债务人通过湖南中发向金融机构担保办理按揭贷款的，对债务人罚息、违约金、赔偿金的主张权利人为湖南中发；融资租赁是债务人通过康富国际、湖南中宏向金融机构担保办理融资租赁放款的，对债务人罚息、违约金、赔偿金的主张权利人为康富国际、湖南中宏；因此本次分析价值中未考虑孳息计算对分析结果的影响。

6. 坏账准备计提会计政策



起重机械应收账款坏账准备计提主要采用按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法，主要包括账龄组合、性质组合。

(1) 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

单项金额重大的判断依据或金额标准	将金额为占应收账款余额 5%以上的应收账款确认为单项金额重大的应收账款。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	对单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收账款，不再包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中进行减值测试。

(2) 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款：

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法
性质组合	根据其风险特征不存在减值风险，不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的

账龄	应收账款计提比例
1 年以内（含 1 年）	1%
1—2 年	6%
2—3 年	15%
3—4 年	40%
4—5 年	70%
5 年以上	100%

(3) 单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款：

单项计提坏账准备的理由	对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收账款，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的。
坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备，包括与对方存在争议的应收账款；已有明显迹象表明债务人很可能无法履行还款义务的应收账款等。

7. 债权资产的历史催收及处理情况

2014 年三一重工股份有限公司（以下简称“三一重工”）开始实行价值销售管理模式，针对终端客户的销售及风险管控，制订了《在外贷款管理制度》、《逾期贷款管理制度》、《逾期贷款一户一策考核管理制度》等一系列管理制度，并在事前、事中、事后进行严格管控。

(1) 事前管控包括：①资信调查：根据客户的注册资本、偿还能力、资产状况等对客户进行分级分类管理，并针对不同客户类型，制定不同成交条件（首付比例），或增加必要的附加条件，如保证金、固定资产抵押反担保等。②合同评审：不同客户群体、不同首付标准分别设置对应的领导审批权限，尽量减少特批订单和风险订单。

(2) 事中管控包括：①发货控制：经销商每月按照一定比例对信用可控客户进行复审，包括信息真实性、首付资金来源、客户工程情况等；并经过相关权限人员按各自审批权限进行审批。②权证管理：为了规避追偿时无完整记录的风险，三一重工要求有在外贷款的设备或者三一重工提供担保的设备权证必须 100%受控；同时贷款发放后设备类产品的权证原则上不外借，车辆类只有在办理上牌和抵押登记时经批准可借出；只有确定客户已将银行贷款结清且不欠公司任何款项后，权证才能归还给客户。③在外贷款管理：事业部与经销商均设置债权档案管理平台，按照信用销售方式分类登记债权情况，并与财务核对一致，按照区域及信用销售方式下发债权明细表，各催收责任人分工催收。

(3) 事后管控包括：①一户一策管理：根据每一户逾期客户的不同属性、逾期原因、风险程度制订的针对性解决对策。每个客户都须有债权档案，必须按照档案对责任催收人进行管控。②GPS 锁机管理：原则上客户逾期累计 3 期（含）以上，并且金额大于 3 期还款金额，即启动批量锁机程序；未达到批量锁机条件的，各公司、贷款管理人员认为风险重大，可以主动申请锁机，通过 GPS 锁机督促债务人尽快还款。③大案要案管理：对逾期严重的客户，引入逾期贷款管理机制，明确考核目标，优化贷款风险结构。对于失联设备及客户，原则上 GPS 失联 1 周必须找设备，客户失联 2 周必须找人。

8. 债权资产涉诉情况、法院判决执行情况、回款情况

起重机械对客户逾期贷款进行分类催收，贷款逾期 6 期以下，交由专职人员进行常规催收；逾期累计 6 期（含）以上转由法制人员催收，法制催收的重要措施是诉讼催收，即对于客户恶意逾期、经营不善、破产等情况，通过诉讼方式对逾期贷款进行催收。

由于债权资产涉及的债务人较多，大部分销售合同在起重机械所在地宁乡县签订，按属地原则需在合同签署地进行诉讼，受法院资源限制，无法全部受理，即使受理也需排队立案，案件处置效率低下。同时，法官人手少，不能及时出差保全，

对逾期客户的司法打击力度相对薄弱，导致逾期债权无法全部通过诉讼程序追索。

法院受理后，起重机械可通过法院申请对客户财产进行诉讼保全、查封、冻结或扣押。在案件审理完毕后，法官将会对案件进行判决，起重机械可以与被告和解，也可以满足一定条件进行撤诉。当结案文书确定送达各方当事人后才能生效，如果未生效不能申请强制执行。后续通过申请强制执行，将被执行人列入失信黑名单，执行拍卖客户资产等方式可收回部分执行标的，但执行难度很大。通过诉讼、立案判决、强制执行、评估拍卖到最终裁定抵债，诉讼流程复杂，耗时长，一般在 1-2 年左右，诉讼成本较大。即使法院作出判决，回款时间、比例远无法达到法院判决结果。

起重制造历史年度对无证据的逾期债权从未进行处理，仅根据企业执行的会计政策计提坏账准备。

9. 债权资产可回收情况的判断

从债权资产分类表可知，1,123 笔债权资产全部是垫付设备租金、贷款本息，金额合计为 1,290,075,129.25 元。逾期债权金额较大，大部分超过按揭贷款或融资租赁合同规定期限，受工程机械行业市场需求低迷，盈利水平下降影响，债务人工程项目减少，偿债能力不足，结合历史上催款及诉讼情况判断，债权资产的回收存在着一定的难度。

经核实，委托分析的债权资产范围与经济行为涉及的债权资产范围一致；与价值分析约定书中委托分析的债权资产范围一致。

四、价值类型及其定义

（一）价值类型

本次评估采用设备持续使用、债权资产可实现偿付前提下的市场价值作为选定的价值类型。

（二）价值类型定义

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

债权资产可实现偿付是基于对债务人自身偿付能力判断下的债权资产可实现的回收价值。

设备持续使用是假定抵押设备正处于使用状态，包括正在使用中的设备和备用的设备；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的设备还将继续使用下



去。

（三）选择价值类型的理由

采用市场价值类型的理由是市场价值类型与其他价值类型相比，更能反映交易双方的公平性和合理性，使评估结果能满足本次评估目的之需要。

五、分析基准日

（一）根据业务约定书之约定，本次分析的基准日为 2016 年 9 月 30 日。

（二）分析基准日的确定，是委托方根据以下具体情况择定的，本分析基准日最大程度地达成了与分析目的的实现日的接近，有利于保证分析结果有效地服务于分析目的。

（三）本次分析工作中所采用的价格标准均为分析基准日有效的价格标准。

所选定的分析基准日临近期间，国际和国内市场未发生重大波动，各类商品、生产资料和劳务价格基本稳定，人民币对外币的市场汇率在正常波动范围之内，因而，分析基准日的选取不会使分析结果因各类市场价格时点的不同受到实质性的影响。本次分析中与分析基准日有关的主要费率为：

类型	期限	基准利率
中国人民银行贷款利率	1 年以内（含 1 年）	4.35%/年
	1-5 年期（含 5 年）	4.75%/年
	5 年以上	4.90%/年

六、分析原则

在本次分析中我们严格遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的一般原则；实际操作中我们还运用了科学性原则、系统性原则、经济性原则。

（一）科学性原则

科学性原则即在分析债权价值时，要对调查的过程进行科学、合理地安排。

（二）系统性原则

系统性原则即在分析债权价值时要全面收集债权资料，围绕债权的形成、归还、损失循序、连贯、全面地进行调查，对影响债权价值收回的相关因素作出系统性分析、在充分调查分析的基础上，确定债权资产的价值。

（三）经济性原则

经济性原则即在分析债权可收回性时，要对债权追索的所费与所得进行分析比较，当债权金额较小，追索成本较高时，所失大于所得时，我们判断该债权无追索



的价值。

七、分析依据

（一）行为依据

1. 《关于三一汽车起重机械将应收账款转让给三一集团的请示报告》；
2. 起重机械与中铭国际资产评估（北京）有限责任公司签订的《价值分析业务约定书》。

（二）法律依据

1. 《中华人民共和国物权法》（中华人民共和国主席令第 62 号）；
2. 《中华人民共和国合同法》（中华人民共和国主席令第 15 号）；
3. 《中华人民共和国民事诉讼法》（根据 2007 年 10 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议修改）；
4. 其他有关法律法规。

（三）准则依据

1. 《资产评估准则—基本准则》（财企[2004]20 号）；
2. 《资产评估职业道德准则—基本准则》（财企[2004]20 号）；
3. 《资产评估职业道德准则—独立性》（中评协[2012]248 号）；
4. 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协[2003]18 号）；
5. 《资产评估准则—业务约定书》（中评协[2007]189 号）；
6. 《资产评估准则—评估程序》（中评协[2007]189 号）；
7. 《资产评估准则—工作底稿》（中评协[2007]189 号）；
8. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189 号）；
9. 《资产评估准则—评估报告》（中评协[2007]189 号）；
10. 参考《金融不良资产评估指导意见（试行）》（中评协[2005]37 号）；
11. 参考《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2004〕218 号）；
12. 《企业会计准则—基本准则》、具体准则、会计准则应用指南和解释等（财政部 2006 年颁布）。

（四）权属依据

1. 《产品买卖合同》、《融资租赁合同》、《工程机械抵押个人贷款合同》、《工程机械抵押个人贷款抵押合同》；
2. 《保证合同》、《银企合作框架协议》、《抵押合同》、《公证书》等；



3. 企业逾期债权明细账。

（五）取价依据

1. 《中国人民银行贷款利率表》2015 年 10 月 24 日起执行；
2. 委托方提供的 2016 年的各类产品平均指导价；
3. 委托方提供的各类产品主材残值重量；
4. 阿里巴巴网查询的废钢价格；
5. 全国法院被执行人信息查询网、中国裁判文书网；
6. 委托方提供的销售信用政策、应收账款明细账；
7. 国家统计局公布的 2015 年 GDP 总量查询数据；
8. 其他与评估有关的参考资料。

（六）其他参考依据

1. 委托方提供的《债权资产清查分析申报表》；
2. 委托方提供的《关于进行价值分析有关事项的说明》；
3. 委托方提供的 2013 年至 2015 年《审计报告》、2016 年 1-9 月未审财务报表、会计凭证、财务经营方面的资料以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
4. 委托方提供的债权资产损失的有关证据及《应收账款可疑债权调查表》；
5. 评估人员对委托方相关人员《访谈记录》；
6. 《委托方暨债权人承诺函》；
7. 委托方提供的其他有关资料。

八、分析方法

（一）分析方法的介绍

债权资产价值分析方法主要包括假设清算法、现金流偿债法、交易案例比较法、专家打分法和其他适用的分析方法。

1. 假设清算法

假设清算法是指在假设对企业（债务人或债务责任关联方）进行清算偿债的情况下，基于企业的整体资产，从总资产中剔除不能用于偿债的无效资产，从总负债中剔除实际不必偿还的无效负债，按照企业清算过程中的偿债顺序，考虑债权的优先受偿，以分析债权资产在某一时刻从债务人或债务责任关联方所能获得的受偿程度。

假设清算法主要适用于非持续经营条件下的企业以及仍在持续经营但不具有稳



定净现金流或净现金流很小的企业。

2. 现金流偿债法

现金流偿债法是指依据企业近几年的经营和财务状况，考虑行业、产品、市场、企业管理等因素的影响，对企业未来一定年限内可偿债现金流和经营成本进行合理预测分析，考察企业以未来经营及资产变现所产生的现金流清偿债务的一种方法。

现金流偿债法主要适用于有持续经营能力并能产生稳定可偿债现金流量的企业。

3. 交易案例比较法

交易案例比较法是首先通过定性分析掌握债权资产的基本情况和相关信息，确定影响债权资产价值的各种因素，然后选取若干近期已经发生的与被分析债权资产类似的处置案例，对影响债权资产处置价格的各种因素进行量化分析，必要时可通过适当方法选取主要影响因素作为比较因素，与被分析债权资产进行比较并确定比较因素修正系数，对交易案例的处置价格进行修正并综合修正结果得出被分析债权资产价值的一种分析方法。

交易案例比较法主要适用于可以对债权资产进行因素定性分析以及有可供比较的债权资产交易案例的情形。

4. 专家打分法

专家打分法是指通过匿名方式征询有关专家的意见，对专家意见进行统计、处理、分析和归纳，客观地综合多数专家经验与主观判断，对大量难以采用技术方法进行定量分析的因素做出合理估算，经过多轮意见征询、反馈和调整，对债权价值和价值可实现程度进行分析的方法。

专家打分法适用于存在诸多不确定因素、采用其他方法难以进行定量分析的债权。

5. 综合因素分析法

综合因素分析法是指在假设正常债权为 100 分的前提下，通过定性分析掌握债权资产的基本情况和相关信息，确定影响债权资产价值的各种因素，设计《影响应收账款回收因素调整参数表》，对影响债权价值的每项因素定性、定量赋予权重及分值，由评估人员根据企业调查了解的情况，对照《影响应收账款回收因素调整参数表》权重及分值，计算得出每笔债权的得分合计数，用该债权的账面余额乘以得分合计数确定债权资产的一种评估方法。



综合因素分析法适用于存在诸多不确定因素、采用其他方法难以进行定量分析的债权。具体分析方法的表述如下：

(1) 我们在了解行业经营特点、债权资产形成的历史情况基础上，参考同行业上市公司经营情况、证券公司发布的行业研究报告，定性分析影响债权资产的各项因素，借鉴金融不良资产评估中影响债权资产回收的指标体系，定量设计了债权资产回收评估模型。

(2) 假定正常债权的分值合计为 100 分，对每笔债权与八大因素描述的情况进行对比，比较因素主要包括企业对信用额度发放考核的谨慎程度、垫付结构、债务人资产情况、债务人企业性质、债务人目前经营状况、债务人历史信用情况、债务人所处区域经济状况、债务人是否涉诉，将每笔债权与指标各分值进行对比、量化，得出每笔债权的合计分值，用每笔债权账面余额乘以合计分值，计算得出每笔债权的分析价值。

(3) 影响应收账款回收因素调整参数表

因素项目	分 类	标准 分值	分值 说明	证据来源
企业对信用额度发放考核的谨慎程度	2014 年以后至评估基准日	8	8.00	债权人年销售政策
	2014 年		7.00	债权人年销售政策
	2013 年		6.00	债权人年销售政策
	2012 年		5.00	债权人年销售政策
	2011 年		4.00	债权人年销售政策
	2010 年		3.00	债权人年销售政策
	2009 年		2.00	债权人年销售政策
	2008 年及以前		1.00	债权人年销售政策
垫付结构（全部垫付金额占贷款本金总额的百分比）	0%	18	18.00	应收账款明细账
	0%-10%（含 10%）		16.36	应收账款明细账
	11%-20%（含 20%）		14.73	应收账款明细账
	21%-30%（含 30%）		13.09	应收账款明细账
	31%-40%（含 40%）		11.45	应收账款明细账
	41%-50%（含 50%）		9.82	应收账款明细账

因素项目	分 类	标准 分值	分值 说明	证据来源
	51%-60% (含 60%)		8.18	应收账款明细账
	61%-70% (含 70%)		6.55	应收账款明细账
	71%-80% (含 80%)		4.91	应收账款明细账
	81%-90% (含 90%)		3.27	应收账款明细账
	90%以上		1.64	应收账款明细账
债务人资产情况	设备可抵债	30	30.00	抵押设备评估结果
	法院判决有其他 资产可执行		25.71	法院判决书
	设备不可抵债		21.43	抵押设备评估结果
	设备被第三方善 意取得		17.14	根据经销商调查掌握的信息, 提供书面说明。
	无固定收入来源、 无固定住所、无资 产		12.86	根据经销商调查掌握的信息, 提供书面说明。
	人机共失, 无其他 任何资产		8.57	根据经销商调查掌握的信息, GPS 数据库显示数据, 提供书面说明资料
	已被第三方起诉 并进入执行程序		4.29	最高法院网查询结果
债务人企业性质	国有企业	4	4.00	查询合同资料
	集体企业		3.20	查询合同资料
	合资企业		2.40	查询合同资料
	个体户		1.60	查询合同资料
	公司制企业		0.80	查询合同资料
债务人目前经营状 况	正常经营	14	14.00	根据债权人掌握的资料, 提供书面说明。
	半停业		10.50	根据债权人掌握的资料, 提供书面说明。
	停业		7.00	根据债权人掌握的资料, 提供书面说明。
	已进入破产程序		3.50	根据债权人掌握的资料, 提供书面说明。
债务人历史信用情	未逾期	10	10.00	应收账款明细账

因素项目	分 类	标准 分值	分值 说明	证据来源
况	逾期 1 期-12 期(含 12 期)		8.57	应收账款明细账
	逾期 13 期-24 期(含 24 期)		7.14	应收账款明细账
	逾期 25 期-36 期(含 36 期)		5.71	应收账款明细账
	逾期 37 期-48 期(含 48 期)		4.29	应收账款明细账
	逾期 49 期-60 期(含 60 期)		2.86	应收账款明细账
	逾期 60 期以上		1.43	应收账款明细账
债务人所处区域经济状况	经济最发达地区(一类地区)	6	6.00	根据国家统计局公布的 2015 年 GDP 总量
	经济较发达地区(二类)		4.80	根据国家统计局公布的 2015 年 GDP 总量
	经济发达地区(三类)		3.60	根据国家统计局公布的 2015 年 GDP 总量
	经济欠发达地区(四类)		2.40	根据国家统计局公布的 2015 年 GDP 总量
	经济较差地区(五类)		1.20	根据国家统计局公布的 2015 年 GDP 总量
诉讼情况	未起诉	10	10.00	
	已起诉		5.00	法院起诉申请书
合计		100		

1) 企业对信用额度发放考核的谨慎程度

企业对信用额度发放考核的谨慎程度是指债权人销售产品时，针对终端客户的风险管控力度。如对终端客户销售享受信用额度发放考核的指标较多、条件较苛严，终端客户为优质客户，债权资产回收的风险小，反之风险大。企业对信用额度发放考核的谨慎程度是影响债权资产是否可回收的第五位因素，标准分值为 8 分，每减少 1 个档次扣减 1 分。

2) 垫付结构（是指全部垫付金额占贷款本金总额、租金总额、产品总额的百分比）对债权资产是否可回收的影响是垫付比例越高，债权资产回收的风险越大，反之越小。垫付结构是影响债权资产是否可回收的第二位因素，标准分值为 18 分，每减少 1 个档次扣减 1.64 分。

3) 债务人资产情况对债权资产是否可回收的影响是如设备可抵债的债权资产，收回有保障；法院判决有其他资产可执行的债权资产，收不回的损失可用其他资产弥补；设备不可抵债的债权资产，收回的可能性大打折扣；设备被第三方善意取得的，债权人失去对抵押资产的追索权；债务人无固定收入来源、无固定住所、无资产的，债权资产追索难度较大；债务人人机共失，无其他任何资产的债权资产，即使到法院诉讼都难以收回；已被第三方起诉并进入执行程序的债务人，债权资产收回的可能性几乎为零，只有当第三方起诉人受偿有剩余资产时，起重机械的债权资产才能按第二顺序受偿。债务人资产情况是影响债权资产是否可回收的首要因素，标准分值为 30 分，每减少 1 个档次扣减 4.29 分。

4) 债务人企业性质对债权资产是否可回收的影响是国有企业系国家投资，经济实力雄厚，抗风险能力较强、违约率较低；集体企业、合资企业次之；个体户经济单薄，抗风险能力较弱、违约率较高，但债权可追索；公司制企业最差，如公司制企业申请注销、破产可合法逃债，导致债权资产无法追索。债务人企业性质是影响债权资产是否可回收的第七位因素，标准分值为 4 分，每减少 1 个档次扣减 0.80 分。

5) 债务人目前经营状况对债权资产是否可回收的影响是正常经营状态下偿债保障率高；半停业状态下偿债保障率低；停业状态下偿债保障率受到极大影响；已进入破产程序状态下债权资产有可能形成损失。债务人目前经营状况是影响债权资产是否可回收的第三位因素，标准分值为 14 分，每减少 1 个档次扣减 3.50 分。

6) 债务人历史信用情况对债权资产是否可回收的影响是债权资产逾期时间越长，形成损失的可能性越大。起重机械每月为 1 期，按时间共分为逾期 1 年；逾期 2 年；逾期 3 年；逾期 4 年；逾期 5 年；逾期 5 年以上六种时间段。债务人历史信用情况是影响债权资产是否可回收的第四位因素，标准分值为 10 分，每减少 1 个档次扣减 1.43 分。

7) 债务人所处区域经济状况对债权资产是否可回收的影响是经济发达地区，固定资产投资总量较大，设备利用率较高，债务人偿债能力较强。根据国家统计局公布的 2015 年各省 GDP 总量划分为经济最发达地区；经济较发达地区；经济发达地区；经济欠发达地区；经济较差地区五个区域。债务人所处区域经济状况是影响债权资产是否可回收的第六位因素，标准分值为 6 分，每减少 1 个档次扣减 1.20 分。

区域经济划分详见下表：

序号	省区市	2015 年 GDP（亿元）	地区类别
1	广东	72,812.55	经济最发达地区（一类地区）
2	江苏	70,116.38	经济最发达地区（一类地区）
3	山东	63,002.30	经济最发达地区（一类地区）
4	浙江	42,886.50	经济最发达地区（一类地区）
5	河南	37,010.25	经济最发达地区（一类地区）
7	四川	30,103.10	经济最发达地区（一类地区）
8	河北	29,806.10	经济较发达地区（二类）
9	湖北	29,550.19	经济较发达地区（二类）
10	湖南	29,047.20	经济较发达地区（二类）
11	辽宁	28,743.40	经济较发达地区（二类）
12	福建	25,979.82	经济较发达地区（二类）
13	上海	24,964.99	经济较发达地区（二类）
14	北京	22,968.60	经济发达地区（三类）
15	安徽	22,005.60	经济发达地区（三类）
17	陕西	18,171.86	经济发达地区（三类）
18	内蒙古	18,032.79	经济发达地区（三类）
19	广西	16,803.12	经济发达地区（三类）
20	江西	16,723.80	经济发达地区（三类）
21	天津	16,538.19	经济欠发达地区（四类）
22	重庆	15,719.70	经济欠发达地区（四类）
23	黑龙江	15,083.70	经济欠发达地区（四类）
24	吉林	14,274.11	经济欠发达地区（四类）

序号	省区市	2015 年 GDP（亿元）	地区类别
25	云南	13,717.88	经济欠发达地区（四类）
26	山西	12,802.58	经济欠发达地区（四类）
27	贵州	10,502.56	经济较差地区（五类）
28	新疆	9,324.80	经济较差地区（五类）
29	甘肃	6,790.32	经济较差地区（五类）
30	海南	3,702.80	经济较差地区（五类）
31	宁夏	2,911.77	经济较差地区（五类）
33	青海	2,417.05	经济较差地区（五类）
34	西藏	1,026.39	经济较差地区（五类）

8) 诉讼情况对债权资产是否可回收的影响是债权资产通过法院诉讼程序，债权人的合法权利受到法律保护，对债务人形成了一定的催款压力，某种意义上可能会加速款项的回收，但不绝对。诉讼情况划分为未起诉、已起诉两种情况。诉讼情况是影响债权资产是否可回收的第四位因素，标准分值为 10 分，每减少 1 个档次扣减 5 分。

6. 个别认定法

个别认定法是指企业倒闭、破产、注销，债务人死亡、合同纠纷等有确凿证据，依据法律法规可核销的债权资产或可单独认定损失金额的债权资产，债权人出具有效合法证据及应收账款可疑债权文字说明，用该债权的账面余额减去实际损失确定债权资产的一种评估方法。

个别认定法适用于取得合法证据的逾期债权。

7. 成本法

抵押设备的分析方法

抵押设备采用成本法进行分析，即在持续使用等假设前提下，首先以重新购置该项资产的现行市值为基础确定重置成本，其次扣除设备已使用年限形成的贬值额（设备随着使用时间的增加，会产生实体性、功能性、经济性、技术性贬值），再计算抵押设备偿债比例，债权资产账面余额乘以抵押设备偿债比例计算得出设备可

偿债的分析价值。其计算公式为：

$$\text{设备可偿债的分析价值} = (\text{设备重置成本} - \text{设备已使用年限形成的贬值额}) \div (\text{逾期债权} + \text{未到期金额}) \times \text{债权资产账面余额}$$

重置成本根据起重机械提供的 2016 年度执行的各类产品平均指导价确定；

残值额根据起重机械提供的各类设备主材残值重量，通过查询阿里巴巴网废钢市场价格确定；

贬值额根据《资产评估常用数据与参数手册》中规定的经济耐用年限区间，16T-90T 的起重设备选择 15 年、100T 以上的起重设备以上选择 18 年，参考双倍余额递减法的基本思路，确定设备的已使用年限形成的贬值额。

$$\text{抵押设备偿债比例} = \text{抵押设备分析值} \div (\text{逾期债权} + \text{未到期金额})$$
$$\text{设备可偿债的分析价值} = \text{债权资产账面余额} \times \text{抵押设备偿债比例}$$

逾期债权根据起重机械提供的合同、应收账款明细账确定，未到期金额根据贷款合同或租赁合同确定。

（二）分析方法的选取

假设清算法及现金流偿债法主要适合以债务人和债务责任关联方为分析范围，实际上是从债权资产涉及的债务人和债务责任关联方偿还债务能力角度进行分析的途径，主要适用于债务人或债务责任关联方主体资格存在、债务人或债务责任关联方配合并能够提供产权证明及近期财务状况等基本资料的情况。其操作思路主要是通过对企业（含债务人、债务责任关联方）的资产质量进行分析评价，清查核实企业负债，判断企业的财务状况、经营能力和发展前景，从综合考察债务人和债务责任关联方偿还债务能力的角度来分析债权的可能受偿程度，并适当考虑其他影响因素，揭示和评价某一时点债权资产价值。

债权资产涉及的债务人较多，大部分为自然人，小部分为公司制企业。由于起重机械无法控制债务人，对公司制企业的债务人无法要求其出具审计后的会计报表，无法对该公司的全部资产实施评估程序。本次分析约定书中约定分析范围为拟转让的债权资产本身，不包括债务人和债务责任关联方，因此，不宜采用假设清算法、现金流偿债法。

交易案例比较法、专家打分法、综合因素分析法和个别认定法以债权资产本身为分析范围的途径是指注册资产评估师基于债权人所掌握的材料，通过市场调查、比较类似交易案例以及专家估算等手段对债权资产价值进行综合分析的一种途径。



这一途径主要适用于得不到债务人、债务责任关联方配合或债务人、债务责任关联方不具备相关资料的情况下所采用。

经查询上交所、深交所、北京金融资产交易所、CVSource 软件、Wind 资讯软件、同花顺咨询软件等数据库，均无法收集到可供比较的债权资产交易案例，交易案例比较法无法采用。

又由于选取熟悉债权资产市场状况，有较高权威性和代表性，且人数适当的专家并非易事，专家打分法也无法采用。

综上分析，逾期债权资产采用综合因素分析法确定分析价值；抵押设备采用成本法确定分析价值。

九、分析过程

本项目分析工作于 2016 年 10 月 9 日开始，至 2016 年 11 月 30 日工作结束。整个分析工作分以下四个阶段进行：

（一）接受委托阶段

与委托方洽谈，明确分析业务基本事项，对自身专业胜任能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价后接受委托，签订业务约定书，明确分析目的、分析范围、分析基准日；确定项目负责人，组成分析项目组，编制计划；辅导委托方填报债权资产分析申报表，准备分析所需资料。

（二）现场调查及收集资料阶段

1. 调阅债权资产形成合同、付款凭证及其维权情况的全部档案资料；
2. 分析债权形成的原因、时间、类型，权属的合法性、有效性，债权资产的历史催收、处理情况、涉诉情况，判断债权资产的可回收性；
3. 了解债权人销售信用政策、垫付结构、债务人的资产情况、企业性质、目前经营状况、历史信用情况、所处区域经济状况。
4. 从工商行政管理局网站查询公司债务人企业是否存续、经营是否正常；从最高人民法院网站查询债务人是否涉及诉讼事项、被抵押资产是否被其他诉讼事项限制、扣押、查封。

（三）分析估算阶段

对收集的分析资料进行必要分析、归纳和整理，形成分析估算的依据；根据分析对象、价值类型、分析资料收集情况等相关条件，选择适用的分析方法，设计影响应收账款回收因素调整参数表，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，

形成初步分析结果。

（四）编制和提交分析报告阶段

根据分析结果，撰写债权资产价值分析报告；根据相关法律、法规、资产评估准则和评估机构内部质量控制制度，对分析报告及分析程序执行情况进行必要的内部审核；与委托方或者委托方许可的相关当事方就分析报告有关内容进行必要沟通；按业务约定书的要求向委托方提交正式分析报告。

十、分析假设

由于企业所处运营环境的变化以及不断变化着影响债权资产价值的种种因素，必须建立一些假设以便注册资产评估师对债权资产价值进行分析判断，充分支持我们所得出的分析结论。本次分析是建立在以下前提和假设条件下的：

（一）基本假设

1. 交易假设：是假定所有待评估债权资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估债权资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是债权资产分析得以进行的一个最基本的前提假设。

2. 公开市场假设：是假定在市场上交易的债权资产，或拟在市场上交易的债权资产，债权资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对债权资产的可回收性及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以债权资产在市场上可以公开买卖为基础。

3. 持续使用假设：假定抵押设备正处于使用状态，包括正在使用中的设备和备用的设备；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的设备还将继续使用下去。

（二）一般假设

1. 经济环境稳定假设：是假定评估基准日后国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 无重大变化假设：是假定国家有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3. 无不利影响假设：是假定无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对委托方的待估债权资产造成重大不利影响。

（三）针对性假设



1. 资料真实假设：是假定债权人提供的债权资料真实、合法、完整，能反映债权资产的实际状况。

2. 无瑕疵假设：是假定纳入分析范围的债权资产无权属瑕疵，或存在的权属瑕疵的事项已全部进行了揭示。

3. 证据有效假设：是假定债权人提供的需核销债权资产的证据合法、真实、有效。

4. 年限合理假设：抵押设备的成新率主要取决于设备的工作小时及设备的维护保养情况，由于抵押设备全部在终端客户手中，本次分析无法执行现场勘查程序，假定经济耐用年限能反映设备实际贬值情况。

5. 抵押物有效假设：2014 年前部分省市、地区不支持车辆办理抵押权登记，未办理抵押权登记的设备，如债务人将抵押设备以公平市场价值转卖给第三方善意取得者，起重机械将失去对抵押设备的追索权；如债务人遇第三方起诉，起重机械将失去对抵押设备的优先受偿权。本次分析假定抵押设备全部办理抵押登记，不存在上述情况，全部可追索。

当出现与前述假设条件不一致的事项发生时，本评估结果一般会失效。

十一、分析结论

（一）债权资产综合因素分析法

经实施分析程序后，于分析基准日委估债权资产在分析报告设定的假设前提条件下，债权资产综合因素分析法的分析价值为 79,326.68 万元，分析价值较账面价值减值 29,796.91 万元，减值率为 27.31%，评估结论见下表：

单位名称：起重机械

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减额	增值率（%）
		A	B	C = B - A	D=C/A×100%
流动资产	1	109,123.59	79,326.68	-29,796.91	-27.31
其中：应收账款	2	109,123.59	79,326.68	-29,796.91	-27.31
资产总计	3	109,123.59	79,326.68	-29,796.91	-27.31

评估结论详细情况详见债权资产综合因素分析法评估明细表。

（二）抵押设备成本法

经实施分析程序后，于分析基准日委估债权资产在分析报告设定的假设前提条



件下，抵押设备成本法的分析价值为 75,141.58 万元，分析价值较账面价值减值 33,982.01 万元，减值率为 31.14%。评估结论见下表：

单位名称：起重机械

金额单位：人民币万元

项 目		账面价值	评估价值	增减额	增值率（%）
		A	B	C = B - A	D = C/A × 100%
流动资产	1	109,123.59	75,141.58	-33,982.01	-31.14
其中：应收账款	2	109,123.59	75,141.58	-33,982.01	-31.14
资产总计	3	109,123.59	75,141.58	-33,982.01	-31.14

评估结论详细情况详见抵押设备成本法评估明细表。

（三）综合因素分析法分析结果与抵押设备成本法分析结果的差异分析

本次评估，我们分别采用综合因素分析法和成本法两种方法，通过不同途径对债权资产的可回收性进行估值，综合因素分析法的分析价值 79,326.68 万元，抵押设备成本法的分析价值为 75,141.58 万元；两种方法的分析结果差异 4,185.10 万元，差异率为 5.28%。

综合因素分析法是从影响债权资产回收的因素出发，根据行业经营特点，同行业上市公司披露的应收账款状况、投资公司发布的行业研究报告以及债权资产形成的历史原因，参考《金融不良资产评估指导意见（试行）》中对不良债权的分析方法，定性确定了影响债权资产回收的指标体系，定量设计了债权资产回收分析模型，反映的是债务人在报告披露的假设前提下的最大偿债能力，即债权资产回收的最大值。

抵押设备成本法是从假定债务人不能归还起重机械垫付的逾期债权、债权人将抵押设备出售变现归还逾期债权的角度出发，反映的是债务人在报告披露的假设前提下最低偿债能力，即债权资产回收的最小值。

因此采用综合因素分析法和成本法得到的分析结果之间存在差异是正常的，且在合理范围内。

（四）最后取定的分析结果

考虑到综合因素分析法适用于存在诸多不确定因素、采用其他方法难以进行定量分析的债权，可能存在一定程度的主观判断因素影响。

又考虑到抵押设备成本法是基于经济耐用年限合理及抵押物有效假设前提下得出的分析结果，可能与设备实际使用年限产生的贬值额不完全相符。



经过比较分析，认为两种分析方法即有合理之处，又存在不足之处，因此选定两种分析结果的算术平均数作为起重机械债权资产分析价值的最终分析结论。

即于分析基准日委估债权资产在分析报告设定的假设前提条件下的分析价值为77,234.13万元，即：柒亿柒仟贰佰叁拾肆万壹仟叁佰元整。

十二、特别事项说明

（一）产权瑕疵

根据起重机械的承诺，确定纳入评估范围的债权资产权属清晰，不存在质押情况。

（二）未决事项、或有事项、法律纠纷等不确定因素

根据起重机械的承诺，确定纳入分析范围的债权资产不涉及未决事项、或有事项、法律纠纷等不确定因素。

（三）重大期后事项

根据起重机械的承诺，确定在分析基准日期后，分析报告出具之前，无重大期后事项需披露。

（四）其他需要说明的重要事项

1. 鉴于债权资产形成的复杂性、多样性以及分析过程中的一些不确定性因素，债权资产价值分析结论无法考虑影响债权资产价值的所有因素，分析结论与处置债权资产时最终实现价格可能出现一定差距。

2. 因债权人无法控制债务人、债务责任关联方，可能存在无法提供债务人、债务责任关联方相关资料的情况，本次债权资产价值分析过程，分析人员基于债权人所掌握的材料，通过尽职调查获取的资料信息仅限于自身能力所及范围，不包括从特殊途径所能获得的资料信息。

3. 对分析基准日已进入诉讼程序的债权资产，未考虑法院判决、调解或执行结果对分析价值的影响，如分析基准日后法院已对债权资产进行调解、判决的结果，可能与本次价值分析存在一定的差异。

4. 本次评估未考虑债权资产分析减值对企业应交税金的影响。

分析报告使用者应关注上述特别事项对分析结论的影响。

十三、债权资产价值分析报告法律效力

本分析报告仅对委托方债权处置提供价值分析参考意见，依据国家法律法规的有关规定发生法律效力。



十四、分析报告法律效力及使用限制说明

(一) 本分析报告只能由分析报告载明的分析报告使用者使用，且只能用于分析报告载明的分析目的和用途。分析报告使用者应按有关法律、法规以及债权价值分析业务约定书的要求正确、恰当地使用本分析报告，任何不正确或不恰当地使用分析报告所造成的不便或损失，将由报告使用者自行承担责任。

(二) 未征得本公司同意，分析报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

(三) 本分析结论是在以2016年9月30日为分析基准日时，对委估债权市场价值的客观公允反映。发生分析基准日期后重大事项时，不能直接使用本分析结论。

(四) 本分析报告的使用有效期为自分析基准日起一年，即从2016年9月30日起至2017年9月29日的期限内有效，如果资产状况、市场状况与分析基准日相关状况相比发生重大变化，委托方应当委托评估机构执行分析更新业务或重新分析。

十五、分析报告日

本债权资产价值分析报告正式提出日期为 2016 年 11 月 30 日。

资产评估机构：中铭国际资产评估（北京）有限责任公司

法定代表人：



注册资产评估师：



注册资产评估师：



债权资产价值分析报告附件

- 一、《关于三一汽车起重机械将应收账款转让给三一集团的请示报告》；
- 二、委托方、受让方《法人营业执照》；
- 三、委托方《关于拟转让应收账款的情况说明》；
- 四、《委托方暨债权人承诺函》；
- 五、《签字注册资产评估师的承诺函》；
- 六、评估机构《企业法人营业执照》；
- 七、评估机构《评估机构资格证书》；
- 八、评估机构《证券期货相关业务评估资格证书》；
- 九、签字注册资产评估师资格证书；
- 十、参加本评估项目的人员名单。

签发人：

关于三一汽车起重机械将应收账款转让给三一集团的请示报告

尊敬的公司领导：

为贯彻公司去产能、去存量资产的战略，经研究讨论决定，拟对应收账款进行盘活，三一汽车起重机械将部分应收账款转让给三一集团有限公司，由专业团队统一管理回收周期较长的应收账款、提升催收效率。此项工作的实施有利于盘活存量资产、加速资金周转，提高资金使用效率；同时可以优化资产结构，促进公司业务更好的开展。现将业务操作思路汇报如下。

一、三一汽车起重机械转让的整体思路

（一）拟转让的资产情况

- 1、按揭垫付款
- 2、融资租赁垫付款

（二）整体思路

第一步：将资产情况进行梳理，包括资产类型、账龄、逾期情况等。

第二步：聘请具有证券期货资格的专业评估机构进行评估。

第三步：董事会、股东大会召开，签署转让协议。

第四步：将三一汽车起重机械部分应收账款转让给三一集团。

二、成立项目小组

为保证应收账款转让业务工作的顺利进行，特成立项目小组负责相关工作。

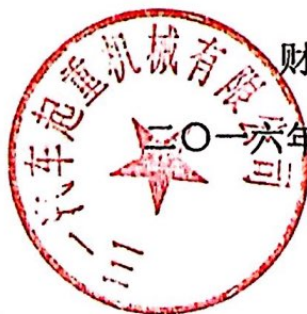
组长：黄建龙

副组长：刘华

组员：杜兴、蔡盛林、肖旗

法律支持：任玉龙

上述操作妥否，敬请批示为感！

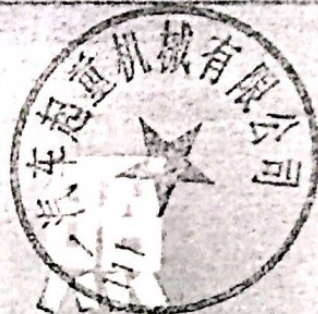


财务部

蔡盛林

二〇一六年八月十二日

zw |



营业执照

统一社会信用代码 91430000682823150G

名称 三一汽车起重机械有限公司
类型 有限责任公司(中外合资)
住所 湖南省长沙市金洲新区金洲大道西168号
法定代表人 向文波
注册资本 16340.0000万人民币
成立日期 2008年12月11日
经营期限 2008年12月11日至 2058年02月20日

经营范围

塔式起重机、各种类型的移动起重机(轮式和履带式即游动式起重机,包括公路型、全地形和越野型)、缆索起重机及前述各点的任何零部件的开发、设计、研究、组装、制造、市场营销、销售和分销等业务,以及与之相关的任何修理、维护和质保服务。上述经营范围的进出口和有关技术的引进和转让。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



2016年9月27日



营业执照

(副本)

副本编号: 3-1

统一社会信用代码 91430000722592271H

名称 三一集团有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 长沙市经济技术开发区三一路三一工业城三一行政中心三楼
法定代表人 唐修国
注册资本 叁亿贰仟贰佰捌拾捌万元整
成立日期 2000年10月18日
营业期限 长期
经营范围 高新技术产业、汽车制造业、文化教育业、房地产业的投资; 新材料、生物技术的研究与开发; 光电子和计算机数码网络、仪器仪表的生产、销售; 工程机械租赁; 信息咨询服务; 设计、建造、销售、租赁大型港口机械设备、工程船舶、起重机械、重型叉车、散料机械和大型金属机构件及其部件、配件; 二手设备收购与销售; 技术咨询服务; 文化创意服务; 物流辅助服务; 认证咨询服务; 机械设备的设计、制造、批发、零售、维修; 从事货物及技术的进出口业务; 自动化控制设备技术领域的技术开发、技术服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



委托方暨债权人承诺函

中铭国际资产评估（北京）有限责任公司：

因资产转让事宜，本公司委托贵公司对该经济行为涉及的本公司部分债权资产分析基准日的市场价值进行评估，为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行分析，本公司承诺如下，并承担相应的法律责任：

一、价值分析所对应的经济行为符合国家规定，已于2016年8月12日获《关于三一汽车起重机械将应收账款转让给三一集团的请示报告》文件的批准；

二、本公司所提供的财务会计及其它资料真实、准确、完整、合规，有关重大事项如实地充分揭示；

三、本公司所提供的债权资产的资料客观、真实、完整、合理；

四、纳入价值分析范围的债权资产与经济行为涉及的债权资产范围一致，不重复，不遗漏；

五、纳入价值分析范围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法、有效，不存在产权瑕疵；

六、纳入价值分析范围的债权资产在评估基准日至评估报告提交日期间无重大期后事项需披露；

七、纳入价值分析范围的债权资产大部分不涉及未决事项、或有事项、担保事项、法律纠纷；部分涉及未决事项、或有事项、担保事项、法律纠纷的已在《关于进行价值分析的有关事项说明》中完整披露。

八、不干预评估机构和评估人员独立、客观、公正地执业；

九、本公司所提供的价值分析情况公示资料真实、完整。

委托方暨债权人法定代表人签章



注册资产评估师承诺函

三一汽车起重机械有限公司：

因资产转让事宜，贵公司委托本公司对该经济行为涉及的部分债权资产以 2016 年 9 月 30 日为基准日进行了分析，形成了债权资产价值分析报告。在本分析报告中披露的假设条件成立的前提下，我们承诺如下：

- 一、具备相应的执业资格。
- 二、分析对象和分析范围与业务约定书的约定一致。
- 三、对分析对象及其所涉及的债权进行了必要的核实、调查。
- 四、根据资产评估准则和相关评估规范选用了分析方法。
- 五、充分考虑了影响分析价值的因素。
- 六、分析结论合理。
- 七、分析工作未受到干预并独立进行。
- 八、分析工作已按照规定的程序和要求进行。

注册资产评估师：



张相梯

注册资产评估师：



张相梯

二〇一六年十一月三十日





资产评估 资格证书

(副本)

批准文号: 京财企许可[2008]0122号

批准机关: 北京市财政局

证书编号: 11020166

发证时间: 2008年7月28日

序列号: 00010589

机构名称	中铭国际资产评估(北京)有限责任公司
首席合伙人 (法定代表人、 分支机构负责人)	黄世新
资产评估范围:	单项资产评估、资产组合评估、 企业价值评估、其他资产评估,以及相 关的咨询业务。

中华人民共和国财政部印制



证券期货相关业务评估资格证书

经财政部、中国证券监督管理委员会审查，批准中铭国际
资产评估（北京）有限责任公司 从事证券、期货相关评估业务。

批准文号：财企[2009]2号 证书编号：0100017007

发证时间：二〇〇九年一月



0000035



营业执照

(副本)(4-1)

注册号 110000011255945

名称 中铭国际资产评估(北京)有限责任公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
住所 北京市西城区阜外大街1号东座18层南区
法定代表人 黄世新
注册资本 200万元
成立日期 2008年08月06日
营业期限 2008年08月06日至 2028年08月05日
经营范围 从事各类单项资产评估、企业整体资产评估、市场所需的其他资产评估或者项目评估。



在线扫码获取详细信息

登记机关



2014 年 08 月 18 日



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 36000288

姓名: 姚爱清

性别: 女

身份证号: 360102580611122

机构名称: 中铭国际资产评估(北京)有
限责任公司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2014年5月10日

初次注册时间: 1998年7月23日

本人签名:

本人印鉴:



检验登记



年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日



中华人民共和国财政部制发

Issued by Ministry of Finance
of the People's Republic of China

证书编号: 11030018

姓名: 张相泽

性别: 男

身份证号: 412902197510202211

机构名称: 中铭国际资产评估(北京)有
限责任公司

批准机关: 中国资产评估协会

发证日期: 2012年5月10日

初次注册时间: 2003年1月14日

本人签名:

本人印鉴:



检验登记



本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

检验登记

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

本证经检验
继续有效一年

(盖章)

年 月 日

三一汽车起重机械有限公司资产转让事宜
涉及的该公司部分债权资产的市场价值项目
参加分析人员名单

姚澄清	注册资产评估师
张相悌	注册资产评估师
蒋建军	注册资产评估师
龙 芳	注册资产评估师
颜朝晖	设备工程师
郭 艳	评估助理人员

