

信用等级公告

联合[2018]826号

南山融资租赁（天津）有限公司：

联合信用评级有限公司通过对“南山租赁二期资产支持专项计划”项下的优先级资产支持证券的信用状况进行了跟踪评级，确定：

南山二 08~南山二 12 的信用等级均为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

评级总监：



二零一八年六月十三日

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦12层（100022）

电话：010-85172818

传真：010-85171273

<http://www.unitedratings.com.cn>

南山租赁二期资产支持专项计划 2018 年跟踪评级报告

评级结果：

资产支持计划 收益凭证	存续规模 (亿元)		占比 (%)		评级结果	
	本次	上次	本次	上次	本次	上次
南山二 04	--	0.44	--	10.33	--	AAA
南山二 05	--	0.31	--	7.28	--	AAA
南山二 06	--	0.44	--	10.33	--	AAA
南山二 07	--	0.34	--	7.98	--	AAA
南山二 08	0.47	0.47	20.71	11.03	AAA	AAA
南山二 09	0.33	0.33	14.54	7.75	AAA	AAA
南山二 10	0.45	0.45	19.83	10.56	AAA	AAA
南山二 11	0.30	0.30	13.22	7.04	AAA	AAA
南山二 12	0.34	0.34	14.98	7.98	AAA	AAA
次级	0.36	0.36	15.86	8.45	NR	NR
证券合计	2.25	3.78	99.14	88.72	--	--
超额抵押	0.02	0.43	0.86	11.28	--	--
资产池合计	2.27	4.26	100.00	100.00	--	--

注：NR——未予评级。

上次评级时间：2017年6月27日

跟踪评级报告日：2018年6月12日

专项计划成立日：2016年9月8日
 专项计划法定到期日：2021年6月30日
 资产池上次跟踪基准日：2016年12月31日
 资产池本次跟踪基准日：2018年3月31日
 证券跟踪基准日：2018年3月31日
 跟踪期间：2017年6月28日~2018年3月31日

评级观点：

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对“南山租赁二期资产支持专项计划”（以下简称“本专项计划”）进行了持续的跟踪，对基础资产的信用表现、证券兑付情况、交易结构的稳健性以及参与机构的信用状况和尽职情况进行了持续的关注，并对资产组合进行了现金流分析。

截至资产池跟踪基准日，本专项计划的基础资产除了正常偿付租赁款外，与上次评级基本保持不变，加权平均租赁合同剩余期限缩短至 13.63 个月，风险暴露时间大幅缩短。更重要的是，南山二 04~南山二 07 的顺利兑付完毕使得南山二 08~南山二 12 获得的信用支持显著提升，从而进一步降低了剩余优先级证券的兑付风险。从量化测算的结果看，南山二 08~南山二 11 的信用等级并不依赖外部增信，而南山二 12 信用等级由 AA+ 提升至 AAA 主要得益于南山集团有限公司（以下简称“南山集团”，主体信用等级为 AAA）为本专项计划提供的流动性支持承诺和无条件不可撤销的连带责任保证。

综合考虑上述因素，联合评级维持本专项计划项下南山二 08~南山二 12 的信用等级为 AAA。

优势：

1. 截至本次资产池跟踪基准日，所有入池融资租赁资产表现正常。承租人为医院或基础设施建设等公用事业单位，政策支持较强，行业发展稳定。

2. 截至本次证券跟踪基准日，优先级资产支持证券获得的信用支持水平显著提升。具体而言，南山二 08 获得的信用支持为 79.29%，南山二 09 获得的信用支持为 64.75%，南山二 10 获得的信用支持为 44.92%，南山二 11 获得的信用支持为 31.70%，南山二 12 获得的信用支持为 16.72%

3. 南山集团提供的流动性支持承诺和无条件不可撤销的连带责任保证对优先级证券信用水平的提升起到关键作用。南山集团作为中国整体实力排名前列的铝加工企业，偿付能力极强，主体信用等级为 AAA，其对本专项计划提供的流动性支持承诺和无条件不可撤销的连带责任保证有关键的支撑作用。

关注：

1. 截至本次资产池跟踪基准日，入池资产地区、行业和承租人集中度仍处于较高水平。具体而言，四川省和辽宁省涉及未偿本金余额合计占比56.09%；医疗卫生行业未偿本金余额占比61.06%；前五大承租人的未偿本金余额合计占比72.82%。地区、行业和承租人集中度较高，可能存在一定的集中违约风险。

2. 跟踪期内，受铝制品行业低迷影响，南山集团营业利润率小幅下降。南山集团提供的流动性支持承诺和不可撤销的连带责任保证是本专项计划的关键增信措施，如未来铝制品行业持续低迷，南山集团信用水平发生变化，将对本专项计划优先级资产支持证券的信用水平产生较大的影响。

原始权益人/资产服务机构/差额支付承诺人/违约基础资产回购承诺人：

项目	2016年	2017年
总资产（亿元）	37.91	44.69
所有者权益（亿元）	8.91	10.27
营业收入（亿元）	2.96	2.92
净利润（亿元）	0.36	0.67
资产负债率（%）	76.49	77.03

担保人：

项目	2016年	2017年
总资产（亿元）	1,160.24	1,246.06
所有者权益（亿元）	570.35	597.38
营业收入（亿元）	284.84	374.12
净利润（亿元）	29.26	30.93
资产负债率（%）	50.84	52.06

注：1、本报告中部分合计数与各相加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；2、数据单位除特别说明外，均指人民币。

分析师

邵天 shaot@unitedratings.com.cn

张君瑶 zhangjy@unitedratings.com.cn

电话：010-85172818

传真：010-85171273

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦12层（100022）

Http: //www.unitedratings.com.cn

信用评级报告声明

联合评级与评级人员履行了尽职调查和诚信义务，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。

除因本次评级事项联合评级与委托方构成委托关系外，联合评级、评级人员与委托方不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本跟踪评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因任何组织或个人的不当影响改变评级意见。本跟踪评级报告所依据的评级方法在联合评级网站公开披露。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

本跟踪评级报告中引用的相关资料主要由委托方或发行人提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代委托方、发行人及其它中介机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

本跟踪评级报告自出具之日起至本专项计划项下受评对象到期对付日有效；在受评对象存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内受评对象的信用等级有可能发生变化。

分析师：



一、证券兑付情况

本专项计划于 2016 年 9 月 8 日正式成立，跟踪期间共进行四次收益分配：于 2017 年 6 月 30 日向南山二 04~12 共分配金额 4,804.89 万元，于 2017 年 9 月 30 日向南山二 05~12 共分配金额 3,462.21 万元，于 2017 年 12 月 31 日向南山二 06~12 共分配金额 4,727.80 万元，于 2018 年 3 月 31 日向南山二 07~12 共分配金额 3,671.86 万元。

截至跟踪基准日，专项计划账户资金余额为 6,348.44 万元。

表 1 截至证券跟踪基准日本期资产支持证券发行及兑付概况（单位：万元、%）

资产支持证券	存续规模（万元）		占比（%）		发行利率（%）	预期到期日	兑付情况
	本次	上次	本次	上次			
南山二 04	0.00	4400.00	0.00	10.33	4.30	2017/6/30	正常
南山二 05	0.00	3100.00	0.00	7.28	4.40	2017/9/30	正常
南山二 06	0.00	4400.00	0.00	10.33	4.50	2017/12/31	正常
南山二 07	0.00	3400.00	0.00	7.98	4.60	2018/3/31	正常
南山二 08	4700.00	4700.00	20.71	11.03	4.70	2018/6/30	正常
南山二 09	3300.00	3300.00	14.54	7.75	5.10	2018/9/30	正常
南山二 10	4500.00	4500.00	19.83	10.56	5.10	2018/12/31	正常
南山二 11	3000.00	3000.00	13.22	7.04	5.10	2019/3/31	正常
南山二 12	3400.00	3400.00	14.98	7.98	5.10	2019/6/30	正常
次级	3600.00	3600.00	15.86	8.45	--	2019/6/30	--
证券合计	22500.00	37800.00	99.14	88.72	--	--	--
超额抵押	194.42	4804.51	0.86	11.28	--	--	--
资产池合计	22694.42	42604.51	100.00	100.00	--	--	--

资料来源：联合评级整理。

注：分配方式上，南山二 04-南山二 12 均按季付息，到期一次还本并支付最后一期利息，南山二 04 到期一次还本付息。

截至证券跟踪基准日，南山二 01~南山二 07 已先后到期，其对应本金及利息已全部及时足额偿付；其余各档未到期优先级资产支持证券南山二 08~南山二 12 的利息均得到及时足额的偿付，且获得的由次级资产支持证券提供的信用增级水平由上次跟踪基准日的 9.52% 提升至 16.00%，优先级资产支持证券获得的信用增级水平进一步提高。

跟踪期内，基础资产收入能够足额偿付当期应支付的优先级资产支持证券的本金和收益，未发生违反合同约定的损害基础资产及其收益的情况，未发生差额支付及担保事项，未触发权利完善事件。

二、参与机构表现

本专项计划管理人是信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）。截至 2017 年底，信达证券资产总额 533.54 亿元，所有者权益总额 90.14 亿元；2017 年，信达证券实现营业收入 17.59 亿元，净利润 1.77 亿元。截至 2017 年底，信达证券资产管理规模 688.53 亿元。

本专项计划托管人是中国光大银行股份有限公司（以下简称“光大银行”）截至 2017 年底，光大银行资产总额 4.09 万亿元，各项贷款总额 2.03 万亿元，存款余额 2.27 万亿元。截至 2017 年底，光大银行托管业务规模 5.21 万亿元，托管业务税后收入 15.67 亿元。

截至 2017 年底，未触发相关机构解任事件。联合评级认为，计划管理人及托管人经营状况良

好，财务状况稳定，尽职能力情况稳定。

三、基础资产表现

1. 基础资产概况

本专项计划基础资产系基础资产清单所列的由原始权益人转让给计划管理人的、自 2016 年 5 月 31 日起依据融资租赁合同和起租通知书约定的 13 单融资租赁业务对承租人应享有的 37 个月内的应收本金及其附属担保权益。

截至本次资产池跟踪基准日（2018 年 3 月 31 日），资产池未偿本金余额为 16,345.98 万元。相比于上次跟踪基准日（2016 年 12 月 31 号），资产池加权平均租赁合同剩余期限缩短至 13.63 个月，单笔租赁合同最长剩余期限缩短至 14.99 个月，加权平均现行利率小幅降至 8.53%；资产池加权平均影子评级（每个承租人影子级别沿用初始基准日影子级别）维持在 A-/BBB+¹，资产池对比情况见下表。根据资产服务机构报告提供的相关信息，跟踪期内，入池资产未出现拖欠、违约及损失情况。

截至证券跟踪基准日，已有一笔资产发生早偿，承租人在专项计划存续期间内应偿还本金总额为 5,640.72 万元，截至证券跟踪基准日，该款项已足额划入专项计划账户，对专项计划影响较小。

表 2 基础资产池概况

项目	资产池上次跟踪基准日 (2016 年 12 月 31 日)	资产池本次跟踪基准日 (2018 年 3 月 31 日)
资产池合同未偿本金余额 (万元)	34,794.90	16,345.98
承租人数 (户)	12	12
合同笔数 (笔)	12	12
单笔合同最大未偿本金余额 (万元)	6,615.21	3,307.61
单户承租人最大未偿本金余额 (万元)	6,615.21	3,307.61
加权平均合同利率 (%)	8.81	8.53
加权平均租赁合同剩余期限 (月)	38.57	13.63
单笔租赁合同最长剩余期限 (月)	47.07	14.99
单笔租赁合同最短剩余期限 (月)	21.23	8.25
加权平均基础资产影子评级	A-/BBB+	A-/BBB+

资料来源：联合评级整理。

2. 入池资产担保方式分布

截至本次资产池跟踪基准日，入池资产中设置担保措施的资产共计 2 笔，未偿本金余额 6,365.44 万元，占资产池未偿本金余额的 38.94%；信用类共计 10 笔，未偿本金余额为 9,980.54 万元，占资产池未偿本金余额的 61.06%，该类的承租人均均为医院，均由市（或县）财政局、卫生局出具知悉函。相比于资产池上次跟踪基准日，入池资产无担保类资产未偿本金余额占比下降 2.35 个百分点，整体变化不大。

¹ 承租人常德市城市建设投资集团有限公司、成都市新都区兴水投资有限责任公司、朝阳市中心医院、朝阳市第二医院，保证人湖南常德市德源投资开发有限公司、成都市新都香城建设投资有限公司根据最新资料进行影评，其余承租人和保证人因未获得最新资料仍沿用初始基准日影子评级。

表3 基础资产担保分布情况 (单位: 笔、万元、%)

担保方式	资产池上次跟踪基准日			资产池本次跟踪基准日		
	合同笔数	未偿本金余额	未偿本金占比	合同笔数	未偿本金余额	未偿本金占比
保证担保	2	12,730.89	36.59	2	6,365.44	38.94
无担保	10	22,064.01	63.41	10	9,980.54	61.06
合计	12	34,794.90	100.00	12	16,345.98	100.00

资料来源: 联合评级整理。

3. 承租人地区分布

从地区分布来看, 截至本次资产池跟踪基准日, 入池资产中地区分布占比较上次跟踪基准日分布占比变化不大, 集中度仍较高。

表4 承租人地区分布情况 (单位: 笔、万元、%)

地区	资产池上次跟踪基准日			资产池本次跟踪基准日		
	合同笔数	未偿本金余额	未偿本金占比	合同笔数	未偿本金余额	未偿本金占比
四川	4	9,379.46	26.96	4	4,689.73	28.69
辽宁	2	9,390.23	26.99	2	4,479.30	27.40
湖南	1	6,615.21	19.01	1	3,307.61	20.23
云南	4	7,201.50	20.70	4	3,238.35	19.81
贵州	1	2,208.49	6.35	1	631.00	3.86
合计	12	34,794.90	100.00	12	16,345.98	100.00

资料来源: 联合评级整理。

截至本次基础资产跟踪基准日, 四川省涉及 4 笔合同, 未偿本金余额 4,689.73 万元, 占比 28.69%, 较上次跟踪基准日上升 1.73 个百分点。2017 年全年, 四川省实现地区生产总值 (GDP) 36,980.20 亿元, 按可比价格计算, 比年初增长 8.10%; 一般公共预算收入 3,579.80 亿元, 比年初增长 9.50%, 一般公共预算支出 8,686.10 亿元, 比年初增长 10.80%。

截至本次基础资产跟踪基准日, 辽宁省涉及 2 笔合同, 未偿本金余额 4,479.30 万元, 占比 27.40%, 较上次跟踪基准日上升 0.41 个百分点。2017 年, 辽宁省生产总值 23,942.00 亿元, 按可比价格计算, 比年初增长 4.20%; 一般公共预算收入 2,390.20 亿元, 比年初增长 8.60%, 医疗卫生与计划生育支出 334.50 亿元, 增长 8.90%。总体来看, 资产池所涉及地区 2017 年经济增长平稳, 发展状况良好。

4. 承租人行业分布

从承租人的行业分布来看, 截至本次资产池跟踪基准日, 入池资产主行业集中度较上次跟踪基准日变化不大, 医疗行业涉及未偿本金余额 9,980.54 万元, 占比为 61.06%, 较初始基准日下降 2.35 个百分点。

表5 承租人所属行业分布 (单位: 笔、万元、%)

行业	资产池上次跟踪基准日			资产池本次跟踪基准日		
	合同笔数	未偿本金余额	未偿本金占比	合同笔数	未偿本金余额	未偿本金占比
医疗卫生	10	22,064.01	63.41	10	9,980.54	61.06
基础设施建设	2	12,730.89	36.59	2	6,365.44	38.94
合计	12	34,794.90	100.00	12	16,345.98	100.00

资料来源: 联合评级整理。

医疗行业是关系国计民生的、与人的生命密切相关的重要事业，随着我国人口总量持续增长、老龄化进程加快等一系列社会问题，我国国民对卫生服务需求不断提高。截至 2017 年底，全国共有医疗卫生机构 99.50 万个，其中医院 3.00 万个，在医院中有公立医院 1.20 万个，民营医院 1.80 万个；基层医疗卫生机构 94.00 万个，医疗卫生机构床位 785.00 万张，其中医院 609.00 万张，乡镇卫生院 125.00 万张。全年总诊疗人次 81.00 亿人次。医疗业属于民生事业，发展较为平稳，受宏观经济的波动影响不大，因此医疗服务机构的运营也较为稳定，风险相对较低。

整体看，入池资产行业分布集中度仍然较高，考虑到医疗卫生行业政策支持较强，行业发展稳定，入池资产因行业波动带来损失的可能性极小。

5. 入池资产剩余期限分布

截至本次资产池跟踪基准日，加权平均剩余期限为 13.63 个月。从未偿本金余额来看，入池资产主要集中在(12,24]个月，未偿本金余额 13,038.37 万元，占比 79.77%。整体看，入池资产剩余期限有所缩短。

表 6 入池资产剩余期限分布（单位：月、笔、万元、%）

租赁合同剩余期限	资产池上次跟踪基准日			资产池本次跟踪基准日		
	合同笔数	未偿本金余额	未偿本金占比	合同笔数	未偿本金余额	未偿本金占比
(0,12]	0	0.00	0.00	1	3,307.61	20.23
(12,24]	2	8823.70	25.36	11	13,038.37	79.77
(24,36]	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
(36,48]	10	25971.19	74.64	0	0.00	0.00
合计	12	34,794.90	100.00	12	16,345.98	100.00

资料来源：联合评级整理。

6. 承租人集中度

截至本次资产池跟踪基准日，承租人集中度进一步提高，前五大承租人的未偿本金余额比重合计由 69.95% 上升至 72.82%。最大承租人的未偿本金余额占比由上次跟踪基准日的 19.01% 上升至 20.23%。

表 7 未偿本金余额前五大承租人特征分布情况（单位：万元、%）

编号	资产池上次跟踪基准日		资产池本次跟踪基准日	
	未偿本金	未偿占比	未偿本金	未偿占比
1	6,615.21	19.01	3,307.61	20.23
2	6,115.67	17.58	3,057.84	18.71
3	6,068.75	17.44	2,893.75	17.70
4	3,321.48	9.55	1,585.55	9.70
5	2,219.42	6.38	1,058.68	6.48
合计	24,340.54	69.95	11,903.42	72.82

资料来源：联合评级整理。

7. 入池资产债项信用等级分布

截至本次资产池跟踪基准日，资产池影子评级 BBB 以上（含）的承租人未偿本金余额合计占比 87.79%，较初始基准日的 95.41% 略有下降，入池资产的加权平均信用等级维持在 A-/BBB+。

表 8 入池资产债项信用等级分布 (单位: 笔、万元、%)

影子评级	资产池上次跟踪基准日			资产池本次跟踪基准日		
	笔数	未偿本金	未偿本金占比	笔数	未偿本金	未偿本金占比
AAA	0	0.00	0.00	1	3,307.61	20.23
AA+	1	6,615.21	19.01	0	0.00	0.00
AA	0	0.00	0.00	1	3,057.84	18.71
AA-	1	6,115.67	17.58	0	0.00	0.00
A+	0	0.00	0.00	2	4,479.30	27.4
A	2	8,288.17	23.82	0	0.00	0.00
A-	1	3,321.48	9.55	0	0.00	0.00
BBB	5	8,582.22	24.67	5	3,506.49	21.45
BBB-	2	1,872.14	5.38	2	936.07	5.73
BB+	0	0.00	0.00	1	1,058.68	6.48
合计	12	34,794.90	100.00	12	16,345.98	100.00

资料来源: 联合评级整理。

总体看, 截至资产池跟踪基准日, 入池资产整体信用水平维持不变, 剩余期限缩短, 承租人集中度及承租人地区集中度有所增高。

四、原始权益人/资产服务机构/差额支付承诺人/回购方信用风险分析

本期资产支持证券的原始权益人、资产服务机构、差额支付承诺人以及回购方均为南山融资租赁(天津)有限公司(以下简称“南山租赁”)。

1. 原始权益人概况

2014年1月7日, 南山租赁获商务部批准, 由南山集团与南山资本控股有限公司合资设立。2017年6月30日, 南山租赁收到股东香港友联租赁有限公司出资0.10亿美元, 截至2017年底, 南山租赁注册资本1.32亿美元。

截至2017年底, 南山租赁设业务、财务、资金、风控、法务等8个职能部门, 共12家子公司。截至2017年底, 南山租赁共有正式员工41人。

截至2017年底, 南山租赁资产总额44.69亿元, 负债总额34.42亿元, 所有者权益总额10.27亿元。2017年, 南山租赁实现营业收入2.92亿元, 净利润0.67亿元; 经营活动净现金流-9.47亿元, 现金及现金等价物净增加额-0.85亿元。

2. 经营状况分析

2017年, 南山租赁实现营业收入2.92亿元, 同比下降1.35%, 收入有所降低但仍保持较大规模。2017年, 南山租赁营业成本1.72亿元, 同比上升8.09%, 主要系2017年融资规模增加, 成本也相应增加所致。毛利率方面, 2017年, 南山租赁融资租赁利息收入毛利率为15.60%, 较年初下降13.03个百分点, 除融资成本增加原因外, 还由于南山租赁考虑资金市场融资成本逐年提高, 为保持后续年度的持续盈利能力, 南山租赁调整项目方案, 适当降低手续费, 提高租赁利率, 保证了未来租赁期内本金收入增加, 导致当年收入减少。受融资租赁利息收入毛利率大幅下降影响, 2017年, 南山租赁毛利率41.21%, 较年初同期下降5.21个百分点。

表 9 2016~2017 年南山租赁营业收入情况 (单位: 亿元、%)

项目	2016 年			2017 年		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
融资租赁利息收入	2.18	73.40	28.63	2.03	69.52	15.60
咨询费	0.78	26.26	100.00	0.83	28.42	100.00
主营业务收入合计	2.96	99.66	47.47	2.86	97.94	40.00
其他业务收入	0.01	0.34	100.00	0.06	2.06	100.00
合计	2.97	100.00	46.42	2.92	100.00	41.21

资料来源: 南山租赁提供。

融资租赁业务展业方面, 2017 年, 南山租赁当年融资租赁投放金额 21.74 亿元, 较年初增长 30.34%; 当年新增项目 37 个, 南山租赁业务规模有较大增长。截至 2017 年底, 南山租赁期末融资租赁资产余额为 44.16 亿元, 其中直接租赁资产余额 3.06 亿元, 占比 6.92%; 售后回租租赁资产余额 41.10 亿元, 占比 93.08%。截至 2017 年底, 南山租赁租赁资产均为正常类。2017 年, 南山租赁业务增速加快, 租赁资产质量保持较好水平。

表 10 2016~2017 年南山租赁融资租赁业务情况 (单位: 亿元、个)

项目	2016 年	2017 年
期末租赁资产余额	35.44	44.16
当年融资租赁投放金额	16.68	21.74
当年新增项目个数	23	37
单一项目最大金额	2.77	1.00

资料来源: 南山租赁提供。

下游客户选择方面, 截至 2017 年底, 南山租赁融资租赁余额中, 医疗行业租赁余额 29.78 亿元, 占比 67.45%; 基础设施行业租赁余额 8.47 亿元, 占比 19.17%, 上述两类行业占比合计 86.62%, 较年初合计占比增长 22.98 个百分点, 主要系融资租赁行业中以医疗和基础设施客户为群体的竞争程度适当, 而航空等客户主要被工银金融融资租赁有限公司等垄断, 南山租赁主动调整经营客户行业所致。跟踪期内, 南山租赁租赁业务行业分布进一步集中, 行业集中度风险较高。

表 11 2016~2017 年底南山租赁租赁资产余额行业分布情况 (单位: 亿元、%)

行业	2016 年		2017 年	
	租赁余额	占比	租赁余额	占比
医疗	12.25	34.56	29.78	67.45
基础设施	10.31	29.08	8.47	19.17
航空	10.17	28.70	5.91	13.38
通道	2.71	7.66	--	--
合计	35.44	100.00	44.16	100

资料来源: 南山租赁提供。

总体看, 2017 年, 南山租赁业务规模有所提升, 租赁资产质量仍保持较好水平, 但租赁业务行业分布进一步集中, 受降利率策略影响及融资规模上升, 其毛利率水平有所下降。

3. 财务分析

南山租赁 2016~2017 年合并财务报表由中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，出具了标准无保留意见的审计结论。2017 年度纳入合并范围的子公司共 12 户，合并范围与上期一致，财务数据可比性强。

资产结构及质量方面，截至 2017 年底，南山租赁合并资产总额 44.69 亿元，较年初底增长 17.88%。截至 2017 年底，南山租赁流动资产 16.78 亿元，较年初底增长 72.02%，占资产总额比重 37.55%，较年初底上升 11.82 个百分点，主要系长期融资租赁款重分类调整导致一年内到期的非流动资产增加所致。流动资产主要由由一年内到期的非流动资产（占比 61.91%）、其他应收款（占比 22.29%）和货币资金（占比 9.91%）构成，其中一年内到期的非流动资产均为一年内到期的融资租赁款。截至 2017 年底，南山租赁非流动资产 27.91 亿元，较年初底减少 0.88%，占资产总额比重 62.45%，非流动资产主要由长期应收款（占比 99.37%）构成。截至 2017 年底，南山租赁长期应收款 27.73 亿元，全部为融资租赁款，较年初底减少 1.05%，计提坏账准备 0.03 亿元。总体看，2017 年南山租赁租赁资产规模有所增长，资产结构较年初有所变化，流动资产占比有所提升。

资本及杠杆水平方面，截至 2017 年底，南山租赁所有者权益 10.27 亿元，较年初底增长 15.17%，其中实收资本 8.32 亿元，占比 81.08%，未分配利润 1.75 亿元，占比 17.09%，南山租赁所有者权益稳定性好。截至 2017 年底，南山租赁负债总额 34.42 亿元，其中流动负债 21.52 亿元，占负债总额比重 62.52%，流动负债主要由短期借款（占比 66.44%）和一年内到期的非流动负债（占比 32.16%）构成；非流动负债 12.90 亿元，占负债总额比重 37.48%，非流动负债主要由长期借款（占比 84.39%）和长期应付款（占比 15.01%）构成。截至 2017 年底，南山租赁长期借款 10.89 亿元，主要为兴业银行股份有限公司烟台分行及厦门国际信托有限公司发放的 3 笔长期借款，合计 5.77 亿元，占比 52.98%。截至 2017 年底，南山租赁全部债务 31.85 亿元，短期债务占比 65.82%，长期债务占比 34.18%，长期债务占比较年初提升 12.41 个百分点。截至 2017 年底，南山租赁资产负债率、全部债务资本化比率、长期债务资本化比率分别为 77.03%、75.63%和 51.47%，分别较年初底上升 0.54、0.95 和 12.37 个百分点，债务负担较重，长期债务压力较大。

盈利能力方面，2017 年，南山租赁实现营业收入 2.92 亿元，同比减少 1.49%，营业收入主要来自融资租赁利息收入。2017 年，南山租赁费用收入比 10.40%，同比下降 17.64 个百分点，费用控制能力有所提升。2017 年，南山租赁实现营业利润、利润总额、净利润分别为 0.87 亿元、0.93 亿元和 0.67 亿元，同比分别增长 96.28%、84.21%和 89.53%，主要系费用控制较好所致。从盈利指标来看，2017 年南山租赁营业利润率、净资产收益率、总资产报酬率分别为 29.71%、6.57%和 2.26%，分别较年初同比上升 14.80、2.58 和 0.89 个百分点，盈利能力较年初有所提升。

现金流方面，2017 年，南山租赁经营活动现金流净额-9.47 亿元，由年初净流入转为净流出，主要系 2016 年流入往来款项于 2017 年偿还；投资活动现金流净额-0.83 亿元，投资活动现金流保持净流出状态；筹资活动现金流净额 9.46 亿元，主要系 2017 年吸收股东增资，新增资产证券化融资、银行借款等。

资本充足性方面，随着股东出资的到位及利润的留存，南山租赁净资产和实收资本进一步增加。但受业务规模扩大影响，截至 2017 年底，南山租赁资本充足率和一级资本充足率分别为 26.93%和 21.83%，分别较年初底下降 2.11 和 3.08 个百分点，截至 2017 年底，南山租赁权益乘数 435.35%，较年初底增长 10.00 个百分点。整体来看，南山租赁资本充足性仍处于较好水平，未来业务发展空间较大。

总体看，2017 年，南山租赁资产仍以租赁资产为主，资产质量较高，资本充足性仍处较高水

平；资金来源主要是自有资金、资产证券化融资和银行借款，债务负担较重，债务结构有所调整，长期偿债压力加大；盈利指标有所提升，盈利能力较强。

五、担保人/流动性支持机构履约能力分析

1. 担保人概况

南山集团前身系成立于 1979 年的龙口市东江镇前宋村村办集体所有制企业。跟踪期内，南山集团股权结构未发生变化。截至 2017 年底，南山集团注册资本 10 亿元，其中南山村村民委员会占 51.00%，宋作文占 49.00%，实际控制人为南山村村民委员会。

截至 2017 年底，南山集团合并资产总额 1,246.06 亿元，负债总额 648.68 亿元，所有者权益（含少数股东权益）597.38 亿元，其中归属于母公司所有者权益总额 400.53 亿元。2017 年，南山集团实现营业收入 374.12 亿元，净利润（含少数股东损益）30.93 亿元，其中归属于母公司所有者的净利润 20.85 亿元；经营活动产生的现金流量净额 5.03 亿元，现金及现金等价物净增加额-6.98 亿元。

南山集团主要从事铝深加工产品的生产和销售，跟踪期内，以铝加工为主的工业业务占主营业务收入收入的比重保持在 45.00% 以上。

2. 经营状况分析

（1）经营概况

2017 年，南山集团主营业务收入上升至 364.31 亿元，同比增长 27.90%；2017 年综合毛利率为 23.35%，同比下降 3.88 个百分点。南山集团主营业务收入和毛利率构成情况如下表所示。

表 13 2016~2017 年南山集团主营业务收入和毛利率构成(单位: 亿元、%)

业务板块	2016 年			2017 年			2018 年 1~3 月		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
有色金属、建材	136.04	47.76	23.02	163.99	45.02	22.69	43.35	48.19	19.17
纺织、服饰	15.69	5.51	34.47	16.38	4.50	35.08	3.59	3.99	35.62
电、汽	6.90	2.42	1.91	2.14	0.59	26.89	0.56	0.62	20.43
建筑、房地产	49.40	17.34	28.43	33.32	9.15	22.25	1.92	2.13	17.34
贸易	6.13	2.15	0.69	75.30	20.67	0.29	29.79	33.12	1.00
其他	70.68	24.81	37.66	73.18	20.09	46.32	10.74	11.94	30.46
合计	284.84	100.00	27.23	364.31	100.00	23.35	89.94	100.00	15.12

资料来源：南山集团提供。

注：其他板块包含金融、教育、旅游及配套服务等业务。

从收入结构看，2017 年，以铝加工为主的有色金属、建材板块占主营业务收入的比重为 45.02%，较上一年下降 2.74 个百分点，但依旧是南山集团主要的收入来源。2017 年有色金属、建材板块营业收入为 163.99 亿元，较年初上升 20.55%；贸易板块为南山集团主营业务的第二大收入来源，2017 年贸易板块收入占比分别为 20.67%，较上一年大幅上升 18.52 个百分点，主要系国际贸易的增加导致出口增加；此外，2017 年，建筑、房地产板块收入较 2016 年大幅下降，主要系部分在售房地产项目未达到办理竣工验收的条件，尚未将预收售楼款结转至销售收入科目；其他版块业务规模较小，主要包含金融、教育、旅游及公司配套服务等作为业务补充。

从毛利率来看，2017年南山集团毛利率为23.35%，同比下降3.88个百分点。分板块来看，2017年，建筑、房地产毛利率较2016年大幅下降，一方面是因为部分楼盘推出优惠让利等销售折扣，另一方面是因为建筑材料、人工费用等建造成本逐年上涨；2017年，贸易毛利率下降主要系贸易市场竞争的加剧以及信息的更加透明化；2017年，电、汽业务毛利率大幅上升，主要系销售给周围商铺及居民的零售收入占比较大，从而拉高了平均售价及毛利率。

总体看，南山集团经营业务多元化，跟踪期内，以铝加工为主的有色金属、建材板块为南山集团收入和利润的主要来源，盈利能力保持稳定。

(2) 各业务板块情况

有色金属、建材业务

产能方面，南山集团铝制品主要包括型材（工业型材、建筑型材）、热轧板、冷轧板和铝箔等四大类产品。南山集团生产的铝锭为中间环节产品，为下游熔铸、型材、冷轧、箔轧深加工环节配套，以自用为主。从主要产品的产能来看，2017年，南山集团具有39.00万吨型材、80.00万吨热轧、70.00万吨冷轧、7.00万吨箔轧铝及82.00万吨合金锭深加工能力。其中，型材、合金锭产量较年初分别下降21.51%和19.81%，热轧、冷轧、铝箔产量分别增长33.33%、16.67%和133.33%；除型材外，其余主要产品产能利用率均维持在较高水平。

表 14 2016~2017 年南山集团主要生产线情况（单位：万吨、%）

产品	2016 年			2017 年		
	产能	产量	产能利用率	产能	产量	产能利用率
型材	44.00	23.24	52.82	39.00	18.24	46.77
热轧卷	60.00	61.45	102.42	80.00	85.10	106.38
冷轧卷	60.00	52.14	86.90	70.00	55.90	79.86
铝箔	3.00	3.48	116.00	7.00	5.18	74.00
合金锭	120.00	103.86	86.55	81.60	83.29	102.07

资料来源：南山集团提供。

原料采购方面，南山集团铝制品的生产成本主要由铝土矿、电力和煤炭构成。

电力和煤炭方面，2017年，南山集团煤炭仍主要通过中国神华能源股份有限公司和中国中煤能源股份有限公司采购，南山集团自有电厂以来一直与两大煤炭公司进行长期合作，定价原则和结算方式未发生重大变化；另外，由于南山集团已将部分电力资产与有色板块产业链整合导致电、汽利润体现在终端有色金属产品上。

铝土矿方面，南山集团铝土矿主要依靠进口。南山集团目前与力拓矿业公司签署了3年的低温矿长期采购协议，1年期的低温矿短期采购协议，续签了5年的高温矿长期采购协议，为降低低温线碱耗，南山集团另外签署了30万吨所罗门矿石采购协议，铝土矿价格根据市场价格定期调整，供应相对稳定。2017年，南山集团铝土矿的定价原则及结算方式未发生变化，定价方式采用了年度定价、季度定价、LME3个月期铝价×挂钩率三种不同方式。结算方式主要采用3个月远期信用证结算方式。

2017年，铝价呈震荡上涨趋势，全年均价较年初有所上升，导致南山集团铝土矿采购均价同比上升6.82%至360.00元/吨。

表 15 2016~2017 年南山集团铝土矿采购情况 (单位: 万吨, 元/吨)

项目	2016 年	2017 年
采购量	331.00	376.00
不含税均价	337.00	360.00

资料来源: 南山集团提供。

销售方面, 南山集团近几年在加大国内市场开发力度的基础上致力开拓国际市场, 在美国、新加坡、德国设立销售分公司, 通过分公司进行区域辐射销售。2017年, 南山集团出口铝制品所占比例增大, 出口铝制品金额为55.86亿元, 较2016年上升49.20%; 内销铝制品金额为108.13亿元, 较2016年上升9.67%。

销售区域方面, 南山集团产品的国内销售区域主要集中在华东、华北、华南、华中等区域, 其中跨国公司和国有企业占70%, 企业规模大、资金实力雄厚、信誉度较高。销售模式为直销和经销商相结合, 根据不同产品, 两种方式比例不同; 结算方式采用款到发货(按照合同执行承兑、现汇比例)和货到后一个月内付款相结合, 国内销售额占全部销售的70%左右。

表 16 2016~2017 年南山集团产品内销及出口情况 (单位: 亿元、%)

项目	2016 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比
内销	98.60	72.48	108.13	65.94
出口	37.44	27.52	55.86	34.06
合计	136.04	100.00	163.99	100.00

资料来源: 南山集团提供。

贸易业务

贸易为南山集团主营业务的第二大收入来源, 2017 年, 贸易板块收入为 75.30 亿元, 较年初大幅增长 1,128.38%, 贸易板块收入占比为 20.67%, 较上一年上升 18.52 个百分点, 主要系出口增加所致。2017 年, 南山集团专门聘请了长期从事大宗商品国际贸易和国内贸易、熟悉国际贸易法律法规和贸易惯例专业的贸易经营团队进行业务经营, 同时依靠南山集团的规模优势和市场优势, 充分发挥香港贸易公司的金融优势、地理优势和客源优势, 积极开拓贸易市场, 努力做好集团原料需求对接和自产产品销售工作, 重点开展第三方贸易。国内贸易主要从事有色金属、木材、化工产品等大宗商品的内贸业务; 国际贸易主要从事电解铜、镍、白银等有色金属以及铁矿石、原油等大宗原材料的进出口及转口贸易。

建筑、房地产业务

南山集团房地产业务主要由子公司山东南山建设发展股份有限公司(以下简称“南山建设”)负责经营, 建筑业务主要由龙口市南山建筑安装有限公司(以下简称“南山建筑”)负责经营。2017 年, 南山集团建筑、房地产板块营业收入33.32亿元, 较年初下降32.55%, 其中房地产业务收入29.82亿元, 较年初下降35.63%, 主要系部分在售房地产项目未达到办理竣工验收的条件, 尚未将预收售楼款结转至销售收入科目所致; 建筑、安装业务收入3.49亿元, 较年初增长13.72%, 主要系工程施工增加所致。2017年, 南山集团建筑、房地产板块毛利率为22.25%, 较年初下降6.18%。

表 17 2016~2017 年南山集团房地产业务经营情况 (单位: 万平方米、亿元)

项目	2016 年	2017 年
开工面积	33.72	--
竣工面积	26.87	26.12
签约销售面积	86.34	2.97
确认销售收入	42.11	9.02

资料来源: 南山集团提供。

目前, 南山集团房地产项目主要位于龙口、烟台、青岛、海南等城市。房地产项目主要通过预售方式销售, 待开发产品竣工验收并办理移交手续后确认收入(由“预收款项”转为“经营收入”)。2017年, 南山集团房地产项目新开工面积为0, 确认销售收入9.02亿元, 主要系部分在售房地产尚未达到竣工验收条件。根据南山集团对已建、在建的房地产项目销售情况的预测, 2018~2020年预计完成销售额分别为11.20亿元、13.20亿元和14.70亿元, 收入规模将逐步扩大。

目前, 南山集团在建房地产项目主要有丹岭云天阁和海泰居。上述房地产项目资金全部由南山集团自筹, 目前已完成大部分投资, 2017年剩余投资8,296.00万元。

表 18 截至2018年3月底南山集团在建房地产项目情况 (单位: 万元、万平方米、万元、%、万元)

项目名称	计划投资	规划建筑面积	已投资额度	建设进度	2017年剩余投资	资金来源
丹岭云天阁	36,000.00	7.30	35,327.00	98.13	673.00	自筹
海泰居	105,302.00	31.09	101,209.00	96.11	7,623.00	自筹
合计	141,302.00	38.39	136,758.00	--	8,296.00	--

资料来源: 南山集团提供。

总体看, 2017年, 由于部分在售房地产项目未达到办理竣工验收的条件, 尚未将预收售楼款结转至销售收入, 南山集团该板块收入有所下降。

综上所述, 跟踪期内, 南山集团毛利率小幅下降, 但受益于完整的产业链、完善的能源配套及不断优化的产品结构, 在铝价大幅波动的环境下, 南山集团有色金属建材板块仍保持了较高的营业收入, 体现了良好的抗风险能力; 由于国家政策调控, 房地产市场需求增长乏力, 未来建筑、房地产业务对南山集团收入的贡献程度或将降低。

3. 财务分析

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)对南山集团2017年度财务报表进行了审计, 出具了标准无保留审计意见报告。

截至2017年底, 南山集团纳入财务报表合并范围的子公司与2016年底相比, 增加3家, 注销和转让8家, 增加3家分别为NAN SHAN GROUP AUSTRALIA PTY LYD、上海胶润国际贸易有限公司和新疆南山丝路商务服务有限公司。总体看, 2017年, 南山集团合并范围变化对公司经营与财务影响较小, 财务数据较强。

截至2017年底, 南山集团合并资产总额1,246.06亿元, 负债合计648.68亿元, 所有者权益(含少数股东权益)合计597.38亿元, 归属于母公司的所有者权益400.53亿元。2017年, 南山集团实现营业收入374.12亿元, 净利润(含少数股东损益)30.93亿元, 归属于母公司所有者的净利润20.85亿元; 经营活动产生的现金流量净额5.03亿元, 现金及现金等价物净增加额-6.98亿元。

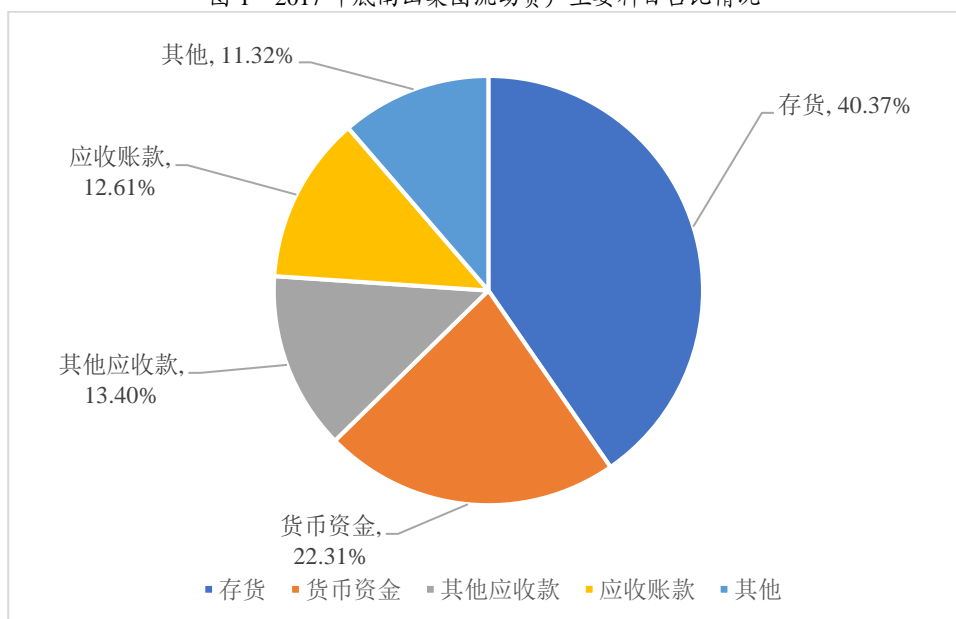
(1) 资产质量

截至 2017 年底，南山集团资产总额为 1,246.06 亿元，较年初增长 7.40%，其中流动资产占 36.22%，非流动资产占 63.78%，南山集团资产构成以非流动资产为主，符合行业特征。

流动资产

截至 2017 年底，南山集团流动资产总额 451.37 亿元，较年初增长 10.24%，主要系存货、货币资金及其他应收款增加所致。南山集团流动资产主要由存货（占比 40.37%）、货币资金（占比 22.31%）、其他应收款（占比 13.40%）和应收账款（占比 12.61%）构成，占比分别较年初增长 27.75%、11.19%、9.37%和 0.02%。

图 1 2017 年底南山集团流动资产主要科目占比情况



资料来源：联合评级整理。

截至 2017 年底，南山集团存货总额 182.20 亿元，较年初增长 24.47%。2017 年底，南山集团存货主要由在产品 99.36 亿元（占比 54.17%）、库存商品 57.10 亿元（占比 31.13%）和原材料 26.28 亿元（占比 14.33%）。其中，在产品占比较去年下降 17.47%，库存商品占比较去年下降 17.58%，原材料占比较去年上升 11.70%。截至 2017 年底，南山集团对期末存货计提存货跌价准备 1.22 亿元，较去年增长 69.44%。考虑到近年来铝产品价格不明确，对南山集团存货跌价准备的计提将持续关注。

截至 2017 年底，南山集团货币资金 100.69 亿元，较年初下降 22.36%。2017 年底，南山集团货币资金主要由银行存款（占比 87.68%）和其他货币资金（占比 12.11%）构成；2017 年底，南山集团银行存款 88.29 亿元，较年初下降 7.37%，其中货币资金受限金额为 12.19 亿元，占比 12.11%，主要为定期存款、银行承兑汇票等业务的保证金，除此之外无其他使用受限的货币资金。

截至 2017 年底，南山集团其他应收款账面价值为 60.49 亿元，较年初增加 29.40%，主要系与联营企业往来借款增加所致。按欠款方统计，其他应收款前五名合计占比 42.61%，欠款方集中度虽然较去年下降，但仍处于较高水平，后续关联方资金占用情况需持续关注。南山集团其他应收款主要由土地转让款、股权转让款及往来款构成，账龄在 1 年以内的 57.62%，1~2 年的占比 27.73%，

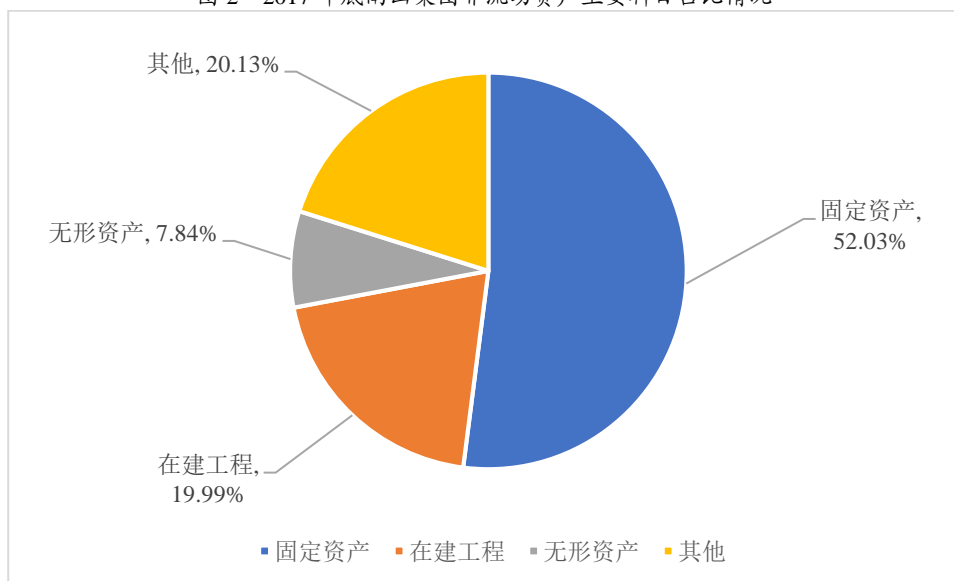
2~3 年的占比 1.51%，其 3 年以上的占比 13.14%，累计计提坏账准备 0.78 亿元，计提比例 1.27%。截至 2017 年底，南山集团其他应收款余额前五名的欠款方合计占比 42.61%，集中度较去年下降 28.83 个百分点，但仍处于较高水平。整体看，南山集团其他应收款规模较大且部分账龄较长，坏账准备计提比例较低，集中度较高，存在一定的资金占用及回收风险。

截至 2017 年底，南山集团应收账款为 56.89 亿元，较年初大幅增长 70.09%，主要系南山集团本期销售收入增加所致。南山集团应收账款计提的坏账准备包括按组合计提坏账准备和单项金额虽不重大但单项计提坏账准备，综合计提比例为 4.43%，计提比例尚可。截至 2017 年底，南山集团应收账款前五名客户应收账款合计 19.44 亿元，占应收账款余额的 32.66%，集中度较高。整体看，公司应收集中度较高。

非流动资产

截至 2017 年底，南山集团非流动资产 794.70 亿元，较年初增长 5.85%，主要由固定资产（占比 52.03%）、在建工程（占比 20.00%）构成，其中固定资产占比较年初增长 2.40%，在建工程占比较年初下降 5.97%。

图 2 2017 年底南山集团非流动资产主要科目占比情况



资料来源：联合评级整理。

截至 2017 年底，南山集团固定资产账面价值为 413.50 亿元，较年初增长 10.97%。其中机器设备 195.99 亿元（占比 47.40%）、房屋及建筑物 182.25 亿元（占比 44.07%），其余为其他设备及运输设备，固定资产各组成部分占比较去年均变化不大。截至 2017 年底，南山集团累计计提折旧 184.29 亿元（其中机器设备 123.46 亿元），固定资产成新率 69.17%。总体看，南山集团固定资产状况良好。

截至 2017 年底，南山集团在建工程 158.90 亿元，同比下降 18.50%，主要系部分铝制品生产条线完工转入固定资产科目所致。南山集团在建工程中铝热工程 17.42 亿元；东海开发项目 120.47 亿元（以人工岛项目为主，还包括东海、妃姆岛配套及公共设施项目），其他技改工程 21.01 亿元。

截至 2017 年底，南山集团无形资产为 62.34 亿元，较年初大幅增长 12.11%，主要系土地使用权增加所致。南山集团无形资产主要系土地使用权（占 99.86%），所有土地使用权均已取得土

地许可证，其余部分为软件、商标权及其他。截至 2017 年底，南山集团累计摊销 12.87 亿元，未计提减值准备。

总体看，跟踪期内，南山集团资产规模大且不断增长，流动资产中存货占比较高，非流动资产中固定资产和在建工程占比较大，整体资产质量尚可。

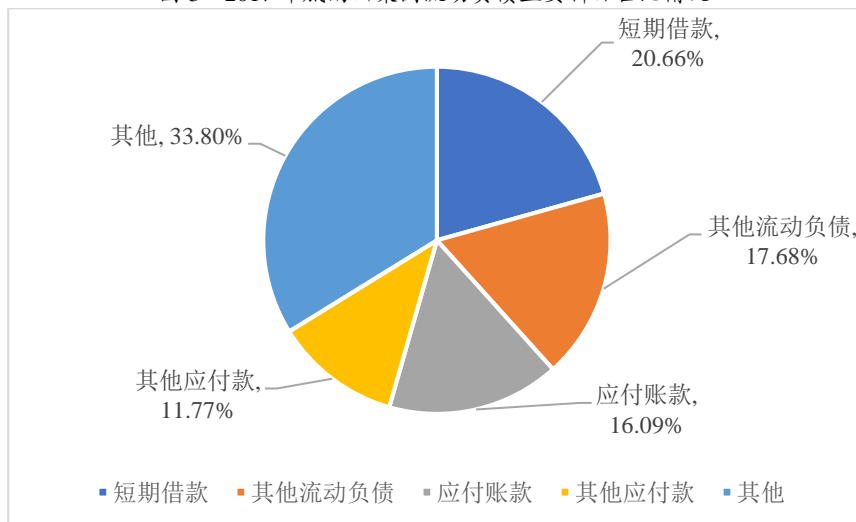
（2）负债及所有者权益

负债

2017 年，伴随经营规模扩大，南山集团负债规模相应增长，主要表现为非流动负债增加。截至 2017 年底，南山集团负债总额 648.68 亿元，较年初增加 9.97%，其中流动负债占比 53.70%，非流动负债占比 46.30%，以流动负债为主。

截至 2017 年底，南山集团流动负债 348.32 亿元，较年初增加 12.62%，主要系短期借款及其他应付款的增加。2017 年底南山集团流动负债主要由短期借款（占比 20.66%）、其他流动负债（占比 17.68%）、应付账款（16.09%）和其他应付款（占比 11.77%）构成。

图 3 2017 年底南山集团流动负债主要科目占比情况



资料来源：联合评级整理。

截至 2017 年底，南山集团短期借款为 71.95 亿元，较年初大幅增长 45.43%，主要系公司本期经营借款增加所致。南山集团短期借款主要由信用借款（占 27.52%）、质押借款（占 10.96%）及保证借款（占 54.13%）构成。

截至 2017 年底，南山集团应付账款为 56.05 亿元，较年初大幅减少 21.48%，主要系应付材料款减少所致。南山集团应付账款主要为应付原材料、机器设备和零部件采购款。

截至 2017 年底，南山集团预收款项为 22.59 亿元，较年初大幅减少 47.96%，主要系南山集团预收账款结转收入所致；南山集团预收款项以预售楼款为主。

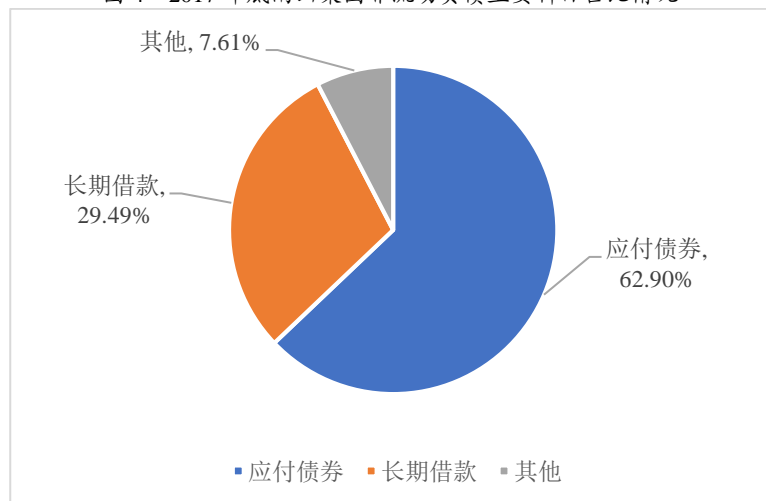
截至 2017 年底，南山集团其他应付款为 40.98 亿元，较年初大幅增长 79.04%，主要系应付往来其它款增加所致；南山集团其他应付款主要为与非关联方的往来款。

截至 2017 年底，南山集团一年内到期的非流动负债为 47.07 亿元，较年初大幅增长 179.97%，主要系一年内到期的应付债券增加所致。

截至 2017 年底，南山集团其他流动负债为 61.60 亿元，较年初增长 1.37%；其他流动负债主要由短期应付债券构成，已调至短期债务。

截至 2017 年底，南山集团非流动负债 300.36 亿元，较年初增长 7.04%，主要由应付债券（占比 62.90%）和长期借款（占比 29.49%）构成。

图 4 2017 年底南山集团非流动负债主要科目占比情况



资料来源：联合评级整理。

截至 2017 年底，南山集团应付债券为 188.92 亿元，较年初减少 0.01%。南山集团应付债券中，2018 年到期 32 亿元，2019 年到期 40 亿元，2020 年到期 25 亿元，2021 年到期 80 亿元，到期时间分布较为分散，预计对本专项计划担保产生负面影响的可能性极小。

截至 2017 年底，南山集团长期借款为 88.57 亿元，较年初大幅增长 15.05%，主要系南山集团调整债务结果，增加长期借款比例所致；其中担保借款占 44.84%，信用借款占 16.30%，抵押、保证借款占 35.85%。

随着银行借款和直接融资规模的不断扩大，南山集团有息债务有所增长。截至 2017 年底，南山集团全部债务 480.62 亿元，较年初大幅增长 11.46%。其中，南山集团短期债务为 194.17 亿元（占 40.40%），较年初大幅增长 26.67%，主要系短期借款以及一年内到期的非流动负债增加所致；南山集团长期债务为 286.45 亿元（占 59.60%），较年初增长 3.07%。南山集团债务结构仍以长期债务为主，债务结构较为合理。南山集团长期债务主要为长期借款和应付债券，偿还期限较为分散但规模较大，存在一定集中偿付压力。2017 年，南山集团资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 52.06%、44.58% 和 32.41%，分别较年初 50.84%、43.05% 和 32.76% 上升 1.22 个百分点、上升 1.53 个百分点和下降 0.35 个百分点，债务负担有所加重，整体债务负担一般。

总体看，受南山集团投资需求较大影响，银行借款及直接融资规模不断扩大，导致南山集团负债规模和利息债务规模增长较快；南山集团债务结构比较合理，债务负担处于适宜水平。

所有者权益

截至 2017 年底，南山集团所有者权益总额 597.38 亿元，较年初增长 4.74%，所有者权益平稳增长，其中归属于母公司所有者权益总额 400.53 亿元（占比 67.05%），所有者权益总额较年初增长 6.10%，主要由实收资本（占比 2.51%）、资本公积（占比 2.39%）、盈余公积（占比 10.48%）和未分配利润（占比 84.63%）构成；截至 2017 年底，南山集团少数股东权益 196.85 亿元（占比

32.95%)，少数股东权益总额较年初增长 2.08%，占所有者权益 32.95%，南山集团所有者权益结构稳定性较差。

总体看，跟踪期内，南山集团所有者权益稳步增长，未分配利润和少数股东权益占比较高，所有者权益结构稳定性偏弱。

(3) 盈利能力

2017 年，南山集团实现营业收入 374.12 亿元，较年初增长 31.35%；主要系南山集团进行产品结构调整，加大产品产销力度，同时伴随铝价的回升，导致有色金属、建材收入大幅增加；营业成本 285.12 亿元，同比增长 37.65%，增幅大于收入增幅，导致南山集团营业利润率由年初的 25.31% 下降至 22.36%；实现利润总额 43.63 亿元，同比增加 22.94%；2017 年南山集团实现净利润 30.93 亿元，同比增长 5.69%，其中归属于母公司所有者的净利润 20.85 亿元。

从期间费用来看，2017 年，南山集团期间费用为 44.08 亿元，同比增长 10.45%，主要系财务费用的增长。2017 年南山集团发生管理费用总额 16.93 亿元，同比增长 4.94%；销售费用 11.82 亿元，同比降低 3.64%；财务费用 15.33 亿元，同比增长 33.21%。2017 年，南山集团费用收入比为 11.78%，同比下降 2.22 个百分点，费用控制能力略有提高。

从盈利指标看，2017 年南山集团营业利润率为 22.36%，同比下降 2.95 个百分点。总资产收益率、总资产报酬率和净资产收益率分别为 4.94%、5.34% 和 5.30%，同比分别提高 0.83 个百分点、0.41 个百分点和 0.04 个百分点，盈利能力小幅提高。

总体看，跟踪期内，受铝价回升以及南山集团加大产销力度的影响，南山集团收入及利润总额仍保持增长，费用管控能力提高，整体盈利能力保持良好水平。

(4) 现金流

从经营活动来看，2017 年，南山集团经营活动现金流入小计为 324.59 亿元，较年初大幅增长 31.30%，主要系销售商品、提供劳务收到的现金增加所致。2017 年，南山集团经营活动现金流出小计为 319.55 亿元，较年初大幅增长 48.10%，主要系购买商品、接受劳务支付的现金增加所致。综上影响，2017 年，南山集团经营活动现金净额为 5.03 亿元，较年初 31.44 亿元有所减少。2016~2017 年，南山集团现金收入比率分别为 83.62% 和 80.91%，2017 年较年初下降 2.71 个百分点，南山集团收入实现质量有待提高。

从投资活动来看，2017 年，南山集团投资活动现金流入小计为 38.80 亿元，较年初大幅增长 46.59%，主要系收回投资收到的现金增加所致。2017 年，南山集团投资活动现金流出小计为 108.87 亿元，较年初大幅增长 49.15%，主要系购建长期资产及支付其他与投资活动有关的现金增加所致。综上影响，2017 年，南山集团投资活动现金净额为 -70.07 亿元，较年初 -46.52 亿元有所增加。

从筹资活动来看，2017 年，南山集团筹资活动现金流入小计为 307.32 亿元，较年初增长 4.95%。2017 年，南山集团筹资活动现金流出小计为 248.38 亿元，较年初减少 0.21%。综上影响，2017 年，南山集团筹资活动现金净额为 58.95 亿元，较年初 43.94 亿元有所增长。

总体看，2017 年，南山集团经营活动现金流持续呈净流入状态，收入实现质量有所下滑，经营活动现金流无法满足投资活动需求，仍存在部分的融资需求。

（5）偿债能力

从短期偿债能力指标看，2017年，南山集团流动比率为1.30倍，与年初持平；速动比率为0.77倍，较年初下降9个百分点，流动资产对流动负债的覆盖程度尚可。截至2017年底，南山集团现金短期债务比为0.61倍，较年初下降33个百分点，对短期债务的覆盖程度较年初变弱。2017年，南山集团经营现金流动负债比为1.45%，较年初下降8.72个百分点，2017年，净现金流对流动负债的覆盖能力有所下降。2017年，南山集团短期偿债能力下降。

长期偿债能力指标来看，2017年，南山集团EBITDA为94.17亿元，同比增长10.47%；截至2017年底，南山集团2017年EBITDA主要由利润总额（占46.33%），计入财务费用的利息支出（占21.87%），折旧（占29.36%），以及摊销（占2.44%）构成。2017年，南山集团EBITDA利息倍数为3.72倍，较年初有所降低；EBITDA全部债务比为0.20倍，与年初持平。总体看，南山集团EBITDA仍对有息债务本息具备较好的保障能力，南山集团长期偿债能力较强。

截至2018年2月底，南山集团对外担保笔数为139笔，所担保主营业务余额均为正常，除对子公司担保外，无其他对外担保事项。

根据人民银行征信报告（机构信用代码G1037068100009930L），截止2018年2月26日，南山集团共在14家金融机构存在未结清贷款业务，其中不良和违约负债余额为0.00万元，南山集团无已结清和未结清不良贷款信息记录，过往债务履约情况良好。

总体看，南山集团直接、间接融资渠道畅通，偿债能力较强。

（6）担保能力分析

以2017年底的相关财务数据为基础，南山集团2017年净资产为597.38亿元、净利润为30.93亿元，EBITDA为94.17亿元，对本期优先级资产支持证券合计剩余本金1.89亿元的保护倍数分别为316.07倍、16.37倍、49.83倍，保护倍数极高。

整体来看，跟踪期内，南山集团收入及利润总额仍保持增长，费用管控能力提高，整体盈利能力保持良好水平。南山集团偿债能力极强，资产规模大且不断增长，债务结构合理，债务负担处于适宜水平。南山集团主体信用级别为AAA，其对本专项计划提供的流动性支持承诺和无条件不可撤销的连带责任保证对优先级资产支持证券的偿付保持了极强的保障作用。

六、量化分析

1. 组合资产信用风险分析

联合评级采用蒙特卡洛模拟方法对资产池组合的信用风险建模，以确定优先级证券达到预设评级目标所需要的目标级别违约比率或目标级别损失比率（即必要的信用提升水平）。该方法以信用级别与违约率的对应关系为基础，充分考虑了资产组合加权平均剩余期限、承租人集中度、承租人影子级别、承租人所处行业和地区等相关性因素对整个资产池违约可能性及损失可能性所能产生的各种影响，同时综合考虑了资产服务机构的服务能力等因素。

根据违约概率假设、回收率假设和资产相关性等假设，联合评级使用蒙特卡洛方法模拟资产池在存续期内的违约及损失表现。通过100万次模拟，联合评级计算出不同信用等级水平下优先级信托单位最少需要承受的资产池目标级别违约比率和目标级别损失比率。本期入池资产的预期违约回收率介于35.92%~50.87%之间，资产池加权平均回收率为43.65%。组合模型输出的不同信用等级水平下目标违约比率和目标损失比率详见下表。

表 19 目标级别违约比率和目标级别损失比率 (%)

信用等级	目标级别违约概率 (TRDP)	目标级别违约比率 (TRDR)	目标级别损失比率 (TRLR)
AAA	0.016	14.94	8.66
AA+	0.057	12.60	6.81
AA	0.078	12.23	6.71
AA-	0.114	10.57	6.40
A+	0.197	9.90	5.50
A	0.261	8.39	4.88
A-	0.395	7.22	4.14
BBB+	0.715	5.31	3.22
BBB	1.039	4.31	2.42
BBB-	1.271	3.90	2.24

模型输出的模拟结果显示基础资产违约主要发生在前 3 季度。

表 20 基础资产违约时间分布 (%)

时间	违约比例
第 1 季度	39.76
第 2 季度	28.55
第 3 季度	18.92
第 4 季度	10.14
第 5 季度	2.62

基础资产违约比率发生概率分布情况如下图所示。

图 5 基础资产违约比率发生概率



截至跟踪基准日，专项计划账户余额为 6,348.44 万元。

根据组合资产信用风险分析结果，并结合分层方案，南山二 08 可获得的资产池合计信用支持为 79.29%，南山二 09 可获得的资产池合计信用支持为 64.75%，南山二 10 可获得的资产池合计信用支持为 44.92%，南山二 11 可获得的资产池合计信用支持为 31.70%，南山二 12 可获得的资产池合计信用支持为 16.72%，均大于 AAA 级目标信用等级的最低分层支持要求（8.66%）。因此，由组合资产信用风险分析模型决定的南山二 08~南山二 12 的最高级别上限均是 AAA。

2. 关键债务人违约压力测试

虽然联合评级在组合信用风险模型中已经考虑了基础资产的集中度对资产池整体表现的影响（即根据承租人集中度、行业集中度、地区集中度放大承租人违约率），但联合评级同时认为，如果资产池的入池资产数量较少或者入池资产金额分布极不均匀，那么很有可能少数几笔资产表现欠佳就会对整个资产池产生较大的负面影响。因此，联合评级通过关键债务人违约压力测试模型对基础资产进行了压力测试，结果如下表所示。

表 21 关键债务人违约压力测试结果（单位：%）

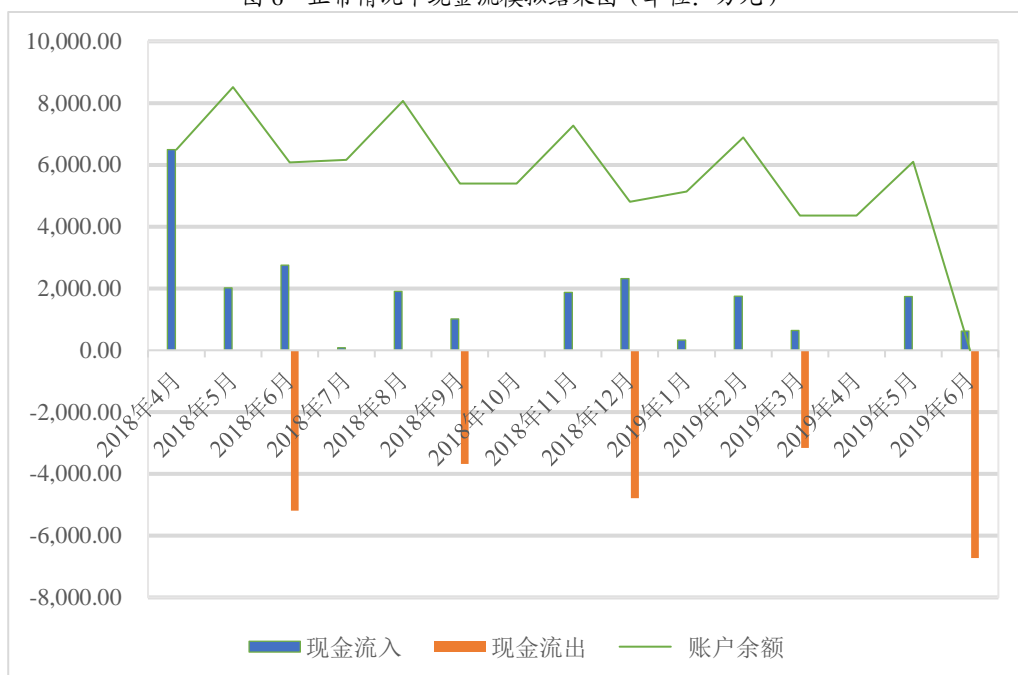
目标级别	最低分层支持要求
AAA	22.57
AA+	12.80
AA/AA-	9.77
A+/A/A-	6.93

根据关键债务人压力测试结果，并结合分层方案，南山二 08 可获得的资产池合计信用支持为 79.29%，南山二 09 可获得的资产池合计信用支持为 64.75%，南山二 10 可获得的资产池合计信用支持为 44.92%，南山二 11 可获得的资产池合计信用支持为 31.70%，均大于 AAA 级目标信用等级的最低分层支持要求（22.57%）。南山二 12 可获得的资产池合计信用支持为 16.72%，大于 AA+ 级目标信用等级的最低分层支持要求（12.80%）。因此，由关键债务人压力测试决定的南山二 08~南山二 11 的最高级别上限均是 AAA，南山二 12 的最高级别上限是 AA+。

3. 现金流压力测试

根据本期资产池的本息支付等现金流入特征以及优先级资产支持证券的本息、税费支付等现金流出特征，联合评级构建了特定的现金流分析模型。模型中，现金流入来源包括本金回收款和利息回收款，现金流出主要包括税费、各参与机构服务费用、优先级证券利息、优先级证券本金等。该分析模型不仅考虑了本息支付金额大小及其时点变化，还严格按本次交易的安排设定了相应的现金流支付顺序，以充分反应现金流变化对优先级证券本息偿付所带来的影响。

图 6 正常情况下现金流模拟结果图 (单位: 万元)



联合评级将上述通过蒙特卡洛模拟测算出的违约率、违约回收率等参数作为压力测试的基准条件，在此基础上，设置了如下主要压力条件：违约贷款回收率下降、提前还款率提升、违约分布前置等。

因本专项计划采用固定利率发行，跟踪测试时不再对利率加压。

压力测试的基准条件设置如下表所示：

表 22 压力测试的基准条件

压力条件	基准条件
回收率	43.65%
回收周期	6 个月
违约时间分布	第 1 季度 39.76% 第 2 季度 28.55% 第 3 季度 18.92% 第 4 季度 10.14% 第 5 季度 2.62%
利率	南山二 08 证券 4.70% 南山二 09 证券 5.10% 南山二 10 证券 5.10% 南山二 11 证券 5.10% 南山二 12 证券 5.10%
提前还款率	4%/年
服务费率	0.2%/年
税率	3.00%

联合评级通过现金流分析及压力测试模型，测试了不同压力情境下优先级证券的临界违约率。临界违约率表示的是在目标信用水平的压力情景下，优先级证券能承受的最高违约比率，临界违约率越高表示在保证优先级证券可兑付的情况下基础资产可承受损失的范围越大。临界违约率与目标信用水平下所需承受的违约比率（TRDR）之间的差额为保护距离，反映了基础资产抵抗超过

预期可承受违约风险的能力。压力测试结果如下。

表 23 南山二 08 压力测试结果 (%)

主要压力条件	南山二 08 证券 违约率	AAA 级信用水平 下 TRDR	南山二 08 证券 保护距离
基准条件	100.00	14.94	85.06
回收率为 12.81% ¹ ，其他为基准条件	100.00	14.94	85.06
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	100.00	14.94	85.06
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	100.00	14.94	85.06
提前还款率增加 2 倍，其他为基准条件	100.00	14.94	85.06
提前还款率增加 4 倍，其他为基准条件	100.00	14.94	85.06
违约分布前置 10%，其他为基准条件	100.00	14.94	85.06
违约分布前置 20%，其他为基准条件	100.00	14.94	85.06
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款率增加 2 倍，违约前置 10%	100.00	14.94	85.06
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款率增加 4 倍，违约前置 20%	100.00	14.94	85.06

由南山二 08 测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA 级时，在最大压力情境下，南山二 08 能获得很高的保护距离（85.06%）。因此，由现金流压力测试决定的南山二 08 的信用等级上限为 AAA。

表 24 南山二 09 压力测试结果 (%)

主要压力条件	南山二 09 证券 违约率	AAA 级信用水平 下 TRDR	南山二 09 证券 保护距离
基准条件	93.88	14.94	78.94
回收率为 12.81%，其他为基准条件	93.88	14.94	78.94
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	93.88	14.94	78.94
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	93.88	14.94	78.94
提前还款率增加 2 倍，其他为基准条件	85.94	14.94	71.00
提前还款率增加 4 倍，其他为基准条件	92.41	14.94	77.47
违约分布前置 10%，其他为基准条件	90.96	14.94	76.02
违约分布前置 20%，其他为基准条件	93.88	14.94	78.94
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款率增加 2 倍，违约前置 10%	98.47	14.94	83.53
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款率增加 4 倍，违约前置 20%	92.41	14.94	77.47

由南山二 09 测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA 级时，在最大压力情境下，南山二 09 能获得很高的保护距离（71.00%）。因此，由现金流压力测试决定的南山二 09 的信用等级上限为 AAA。

² AAA 级别下的回收率加压，仅考虑由抵押、保证金等强保证措施为基础资产提供的回收率，并在此基础上乘以 0.7。

表 25 南山二 10 压力测试结果 (%)

主要压力条件	南山二 10 证券 违约率	AAA 级信用水平 下 TRDR	南山二 10 证券 保护距离
基准条件	72.31	14.94	57.37
回收率为 12.81%，其他为基准条件	61.81	14.94	46.87
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	72.72	14.94	57.78
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	69.93	14.94	54.99
提前还款率增加 2 倍，其他为基准条件	76.77	14.94	61.83
提前还款率增加 4 倍，其他为基准条件	100.00	14.94	85.06
违约分布前置 10%，其他为基准条件	72.78	14.94	57.84
违约分布前置 20%，其他为基准条件	72.31	14.94	57.37
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款率增加 2 倍，违约前置 10%	72.59	14.94	57.65
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款率增加 4 倍，违约前置 20%	70.41	14.94	55.47

由南山二 10 测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA 级时，在最大压力情境下，南山二 10 能获得很高的保护距离（46.87%）。因此，由现金流压力测试决定的南山二 10 的信用等级上限为 AAA。

表 26 南山二 11 压力测试结果 (%)

主要压力条件	南山二 11 证券 违约率	AAA 级信用水平 下 TRDR	南山二 11 证券 保护距离
基准条件	54.71	14.94	39.77
回收率为 12.81%，其他为基准条件	42.79	14.94	27.85
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	53.13	14.94	38.19
回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	50.54	14.94	35.60
提前还款率增加 2 倍，其他为基准条件	56.43	14.94	41.49
提前还款率增加 4 倍，其他为基准条件	54.91	14.94	39.97
违约分布前置 10%，其他为基准条件	55.43	14.94	40.49
违约分布前置 20%，其他为基准条件	54.71	14.94	39.77
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款率增加 2 倍，违约前置 10%	53.18	14.94	38.24
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款率增加 4 倍，违约前置 20%	51.11	14.94	36.17

由南山二 11 测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA 级时，在最大压力情境下，南山二 11 能获得很高的保护距离（27.85%）。因此，由现金流压力测试决定的南山二 11 的信用等级上限为 AAA。

表 27 南山二 12 压力测试结果 (%)

主要压力条件	南山二 12 证券 违约率	AAA 级信用水平 下 TRDR	南山二 12 证券 保护距离
基准条件	28.43	14.94	13.49
回收率为 12.81%，其他为基准条件	21.16	14.94	6.22
回收率在基准水平上下浮 10%，其他为基准条件	27.11	14.94	12.17

回收率在基准水平上下浮 20%，其他为基准条件	25.91	14.94	10.97
提前还款率增加 2 倍，其他为基准条件	28.25	14.94	13.31
提前还款率增加 4 倍，其他为基准条件	28.06	14.94	13.12
违约分布前置 10%，其他为基准条件	29.56	14.94	14.62
违约分布前置 20%，其他为基准条件	28.43	14.94	13.49
回收率在基准水平上下浮 10%，提前还款率增加 2 倍，违约前置 10%	27.85	14.94	12.91
回收率在基准水平上下浮 20%，提前还款率增加 4 倍，违约前置 20%	27.17	14.94	12.23

由南山二 12 压力测试结果可以看出，当目标信用等级为 AAA 级时，在最大压力情境下，南山二 12 也能获得一定的保护距离（6.22%）。因此，由现金流压力测试决定的南山二 12 的信用等级上限为 AAA。

因此，综合组合信用风险分析模型测算结果、关键债务人违约压力测试结果和现金流压力测试结果，联合评级确定本专项计划南山二 08~南山二 11 的信用级别是 AAA，南山二 12 的信用级别为 AA+。

考虑到南山集团主体资信水平极高（主体信用等级为 AAA），整体实力极强，南山集团对本专项计划提供的流动性支持承诺和无条件不可撤销的连带责任保证为优先证券提供了关键兑付保证。

综合考虑上述因素，联合评级最终维持“南山租赁二期资产支持专项计划”的南山二 08~南山二 12 的信用等级为 AAA。

附件1 南山融资租赁（天津）有限公司主要财务数据

项目	2016年	2017年
资产总额（亿元）	37.91	44.69
所有者权益（亿元）	8.91	10.27
短期债务（亿元）	20.56	20.96
长期债务（亿元）	5.72	10.89
全部债务（亿元）	26.28	31.85
营业收入（亿元）	2.96	2.92
净利润（亿元）	0.36	0.67
经营性净现金流（亿元）	8.49	-9.47
总资产报酬率（%）	1.36	2.26
净资产收益率（%）	3.99	6.57
主营业务毛利率（%）	46.42	41.21
营业利润率（%）	14.91	29.71
费用收入比（%）	28.05	10.40
总资产周转次数（次）	0.08	0.07
现金收入比率（%）	8.06	6.72
资产负债率（%）	76.49	77.03
全部债务资本化比率（%）	74.67	75.63
长期债务资本化比率（%）	39.10	51.47
租赁资产净额（亿元）	30.69	38.12
现金短期债务比（倍）	0.12	0.08
资本充足率（%）	29.04	26.93
一级资本充足率（%）	24.91	21.83

附件 2 南山集团有限公司主要财务数据

项目	2016 年	2017 年
资产总额(亿元)	1,160.24	1,246.06
所有者权益(亿元)	570.35	597.38
短期债务(亿元)	153.29	194.17
长期债务(亿元)	277.91	286.45
全部债务(亿元)	431.20	480.62
营业收入(亿元)	284.84	374.12
净利润(亿元)	29.26	30.93
EBITDA(亿元)	85.25	94.17
经营性净现金流(亿元)	31.44	5.03
存货周转次数(次)	1.38	1.73
总资产周转次数(次)	0.26	0.31
现金收入比率(%)	83.62	80.91
总资本收益率(%)	5.03	4.95
总资产报酬率(%)	4.96	5.34
净资产收益率(%)	5.25	5.30
营业利润率(%)	25.31	22.36
费用收入比(%)	14.01	11.78
资产负债率(%)	50.84	52.06
全部债务资本化比率(%)	43.05	44.58
长期债务资本化比率(%)	32.76	32.41
EBITDA 利息倍数(倍)	4.13	3.72
EBITDA 全部债务比(倍)	0.20	0.20
流动比率(倍)	1.32	1.30
速动比率(倍)	0.85	0.77
现金短期债务比(倍)	0.94	0.61
经营现金流动负债比率(%)	10.17	1.45

附件 3 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2年数据: 增长率=(本期-上期)/上期×100% (2) n年数据: 增长率=[(本期/前n年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
存货周转次数	营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
总资产周转次数	营业收入/[(期初总资产+期末总资产)/2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+计入财务费用的利息支出)/[(期初所有者权益+期初全部债务+期末所有者权益+期末全部债务)/2]×100%
总资产报酬率	(利润总额+计入财务费用的利息支出)/[(期初总资产+期末总资产)/2]×100%
净资产收益率	净利润/[(期初所有者权益+期末所有者权益)/2]×100%
主营业务毛利率	(主营业务收入-主营业务成本)/主营业务收入×100%
营业利润率	(营业收入-营业成本-营业税金及附加)/营业收入×100%
费用收入比	(管理费用+营业费用+财务费用)/营业收入×100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/(长期债务+短期债务+所有者权益)×100%
长期债务资本化比率	长期债务/(长期债务+所有者权益)×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA利息倍数	EBITDA/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
EBITDA全部债务比	EBITDA/全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额/全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额/全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计
速动比率	(流动资产合计-存货)/流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产/短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额/(资本化利息+计入财务费用的利息支出)

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据

长期债务=长期借款+应付债券

短期债务=短期借款+交易性金融负债+应付票据+应付短期债券+一年内到期的非流动负债+其他流动负债

全部债务=长期债务+短期债务

EBITDA=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+摊销

所有者权益=归属于母公司所有者权益+少数股东权益

附件4 资产支持专项计划信用等级的设置及含义

资产支持专项计划信用等级的设置采用三等九级制，一等为投资级；二等为投机级；三等为倒闭级。具体每个等级的含义如下表：

资产支持专项计划信用等级的设置及含义

等级	含义	
投资级	AAA级	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级	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级	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级	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。
投机级	BB级	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级	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级	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级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
倒闭级	C级	不能偿还债务。

注：AA~CCC级可用“+”、“-”号微调，最高等级为AAA级。