



信用等级通知书

信评委函字[2018]G209-F2号

南方汇通股份有限公司：

受贵公司委托，中诚信证券评估有限公司对贵公司及贵公司拟发行的“南方汇通股份有限公司2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”的信用状况进行了综合分析。经中诚信证评信用评级委员会最后审定，贵公司主体信用等级为AA，评级展望稳定；本期债券的信用等级为AAA。

特此通告。

中诚信证券评估有限公司

信用评级委员会

二零一八年五月四日

南方汇通股份有限公司 2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告

债券级别	AAA
主体级别	AA
评级展望	稳定
发行主体	南方汇通股份有限公司
发行规模	本期发行规模不超过人民币2.85亿元（含2.85亿元）
债券期限	本期债券期限为5年期固定利率债券（附第3年末发行人上调票面利率选择权和投资者回售选择权）
债券利率	本期公司债券票面利率通过簿记建档方式确定，在其存续期的前3年内固定不变。如发行人行使上调票面利率选择权，则未被回售部分在其存续期后2年票面利率为前3年票面利率加上调基点，在其存续期后2年固定不变。如发行人未行使上调票面利率选择权，则未被回售部分在其存续期后2年票面利率仍维持原有票面利率不变
担保主体	中国中车集团有限公司
担保方式	全额无条件不可撤销的连带责任保证担保

概况数据

南方汇通	2015	2016	2017	2018.Q1
所有者权益合计（亿元）	10.76	9.02	9.69	9.64
总资产（亿元）	16.73	17.87	18.19	17.50
总债务（亿元）	1.44	1.17	1.88	1.74
营业总收入（亿元）	9.05	10.09	10.83	2.13
营业毛利率（%）	44.05	43.94	41.47	39.44
EBITDA（亿元）	1.80	2.17	2.30	-
所有者权益收益率（%）	11.26	14.95	13.10	5.78*
资产负债率（%）	35.67	49.53	46.70	44.94
总债务/EBITDA（X）	0.80	0.54	0.82	-
EBITDA 利息倍数（X）	39.27	34.91	11.86	-

中车集团	2015	2016	2017
所有者权益合计（亿元）	1,167.69	1,281.75	1,412.42
总资产（亿元）	3,281.02	3,588.71	4,052.87
总债务（亿元）	660.97	770.05	973.62
营业总收入（亿元）	2,437.33	2,330.93	2,169.34
营业毛利率（%）	20.36	20.93	22.76
EBITDA（亿元）	240.68	244.92	218.00
所有者权益收益率（%）	11.34	10.40	7.59
资产负债率（%）	64.41	64.28	65.15
总债务/EBITDA（X）	2.75	3.14	4.47
EBITDA 利息倍数（X）	13.00	12.79	8.53

注：1、所有者权益包含少数股东权益，净利润包含少数股东损益；
2、南方汇通2018年一季度所有者权益收益率指标经年化处理。

基本观点

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）评定“南方汇通股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）”的信用等级为 AAA，该级别反映了本期债券信用质量极高，信用风险极低。该级别主要考虑了中国中车集团有限公司（以下简称“中车集团”，原“中国中车集团公司”）提供的全额无条件不可撤销的连带责任保证担保对本期债券本息偿付所起的保障作用。

中诚信证评评定南方汇通股份有限公司（以下简称“南方汇通”或“公司”）主体信用等级为 AA，评级展望为稳定。该级别反映了发行主体南方汇通偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。中诚信证评肯定了公司具有一定的市场知名度和行业地位，同时技术水平处于国内领先地位，上述有利因素对公司信用质量形成支持。同时，中诚信证评也关注到复合反渗透膜行业尚未形成统一国家标准，处于初期阶段；绿色睡眠用品存在一定的竞争和替代风险等因素对公司信用质量产生的影响。

正面

- 具有一定的市场知名度和行业地位。公司参与了“863”、“973”、“国家振兴装备制造计划”等多个国家级项目，其复合反渗透膜产品通过了美国国家卫生基金会/美国国家标准学会 58、61 等标准认证；同时，公司是国内行业标准《床垫用棕纤维丝》（QB/T4457-2013）和《棕纤维弹性床垫》（QB/T2600-2003）的主导起草单位、《软体家具棕纤维弹性床垫》（GB/T26706-2011）的主要起草单位，在业内具有较高的市场知名度和行业地位。
- 具备一定研发实力，技术水平处于国内领先地位。截至 2017 年末，公司累积获得发明专利 141 项、实用新型专利 182 项和外观设计

分析师

郭敬军 mjwu@ccxr.com.cn

代琳琳 dailin@ccxr.com.cn

孟一波 ybmeng@ccxr.com.cn

Tel: (021) 60330988

Fax: (021) 60330991

www.ccxr.com.cn

2018年5月4日

专利 73 项，具备一定研发实力。同时，公司系贵州省高新技术企业，具有干式膜元件的规模化生产能力，在反渗透复合膜领域的技术水平处于国内领先地位。

- 担保方中车集团实力极强。本期债券由中车集团提供全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保，担保人中车集团系全球最大的轨道交通装备制造制造商，资产和权益规模大，具备极强的财务实力，整体运营状况良好，担保实力极强。

关注

- 复合反渗透膜行业尚未形成统一国家标准，处于初期阶段。我国复合反渗透膜行业尚未形成统一的国家标准，各企业参照行业标准对复合反渗透膜产品进行质量控制，产品质量参差不齐，不利于行业内企业发展。
- 绿色睡眠用品存在一定的竞争和替代风险。目前国内绿色睡眠用品市场竞争较为激烈，与弹簧床垫相比，棕床垫产品上市时间较短，市场认知度较低，面临一定的竞争和替代风险。尽管公司子公司自然科技在棕床垫行业内较为领先，但可能面临棕床垫总体市场萎缩的风险。
- 新增产能的利用率不足。随着子公司时代沃顿及自然科技产能扩张项目的陆续投产，公司复合反渗透膜和棕纤维产品产能不断提升，但两大类产品面临的市场竞争加剧，新增产能释放不足，中诚信证评对公司的产能利用情况保持关注。

信用评级报告声明

中诚信证券评估有限公司（以下简称“中诚信证评”）因承做本项目并出具本评级报告，特此如下声明：

1、除因本次评级事项中诚信证评与评级委托方构成委托关系外，中诚信证评、评级项目组成员以及信用评审委员会成员与评级对象不存在任何影响评级行为客观、独立、公正的关联关系。

2、中诚信证评评级项目组成员认真履行了尽职调查和勤勉尽责的义务，并有充分理由保证所出具的评级报告遵循了客观、真实、公正的原则。

3、本评级报告的评级结论是中诚信证评遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程 and 标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxr.com.cn）公开披露。

4、本评级报告中引用的企业相关资料主要由发行主体或/及评级对象相关参与方提供，其它信息由中诚信证评从其认为可靠、准确的渠道获得。因为可能存在人为或机械错误及其他因素影响，上述信息以提供时现状为准。中诚信证评对本评级报告所依据的相关资料的真实性、准确度、完整性、及时性进行了必要的核查和验证，但对其真实性、准确度、完整性、及时性以及针对任何商业目的的可行性及合适性不作任何明示或暗示的陈述或担保。

5、本评级报告所包含信息组成部分中信用级别、财务报告分析观察，如有的话，应该而且只能解释为一种意见，而不能解释为事实陈述或购买、出售、持有任何证券的建议。

6、本评级报告所示信用等级自本评级报告出具之日起至本期债券到期兑付日有效；同时，在本期债券存续期内，中诚信证评将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定是否调整信用等级，并按照相关法律、法规对外公布。

概 况

发行主体概况

南方汇通股份有限公司（以下简称“南方汇通”或“公司”）成立于 1975 年，前身系铁道部贵阳车辆工厂，是铁道部内迁西南的重点大三线企业之一，1994 年更名为贵阳车辆厂。1998 年经铁道部、国家经贸委批准，由中国铁路机车车辆工业总公司独家发起，将下属全资子公司贵阳车辆厂的主体经营性资产进行整体重组，剥离非经营性资产，设立南方汇通股份有限公司（筹），1999 年 4 月 23 日，根据中国证监会“证监发行字（1999）43 号”文批准，南方汇通股份有限公司（筹）向社会公开发行人民币普通股 7,000 万股，并于 1999 年 5 月 11 日正式成立南方汇通股份有限公司。公司发行在外的普通股股票于 1999 年 6 月 16 日在深交所上市（股票简称：南方汇通），股票代码为 000920。2014 年公司以其拥有的铁路货车相关资产及子公司股权与南车贵阳车辆有限公司（以下简称“南车贵阳”）以现金购买的中车株洲电力机车研究所有限公司（以下简称“株洲所”）持有的贵阳时代沃顿科技有限公司（以下简称“时代沃顿”）36.79% 股权进行置换¹。差额部分由南车贵阳以现金作为对价向南方汇通补足。南方汇通置出资产包括本部铁路货车业务相关资产及负债和持有的青岛汇亿通 51% 股权、申发钢构 60.80% 股权、汇通物流 100% 股权。本次交易完成后，公司将铁路货车业务置出，保留了复合反渗透膜以及棕纤维业务作为主营业务。截至 2017 年末，公司总股本为 4.22 亿股，其中中车产业投资有限公司（以下简称“中车产投”）共持有公司 17,994 万股股份，占本公司总股本的 42.64%，为公司的第一大股东。中车产投是中车集团的全资子公司，公司实际控制人系国务院国资委。

2014 年，公司发生重大资产重组，剥离了原有的铁路货车相关业务，目前主要从事复合反渗透膜业务和棕纤维产品业务，以及少量净水设备业务（其他业务），上述业务 2017 年收入比重分别为 57.34%、39.80% 和 2.86%，分别由时代沃顿、自然

科技股份有限公司（以下简称“自然科技”）和贵州中车汇通净水科技有限公司（以下简称“净水科技”）3 家子公司运营。时代沃顿是国内知名复合反渗透膜生产企业，在家用及工业复合反渗透膜市场占有有一定市场份额，相对于国内同业企业，具备一定市场竞争优势；自然科技下属“大自然”品牌床具系国内植物床垫知名品牌，但受行业集中度低影响，市场占有率不高；净水科技主营净水设备及污水处理设备的生产、设计、销售及售后服务，目前业务区域主要集中于贵州，业务规模较小。

截至 2017 年 12 月 31 日，公司总资产为 18.19 亿元，所有者权益（含少数股东权益）为 9.69 亿元，资产负债率为 46.70%。2017 年公司实现营业收入 10.83 亿元，净利润 1.27 亿元，经营活动净现金流 1.16 亿元。

截至 2018 年 3 月 31 日，公司总资产为 17.50 亿元，所有者权益（含少数股东权益）为 9.64 亿元，资产负债率 44.94%。2018 年一季度公司实现营业收入 2.13 亿元，净利润 0.14 亿元，经营活动净现金流 -0.36 亿元。

本期债券概况

表 1：本期债券基本条款

基本条款	
债券名称	南方汇通股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）
发行总额	本期发行规模不超过人民币 2.85 亿元（含 2.85 亿元）
债券期限	本期债券期限为 5 年期固定利率债券（附第 3 年末发行人上调票面利率选择权和投资者回售选择权）
债券利率	本期公司债券票面利率通过簿记建档方式确定，在其存续期的前 3 年内固定不变。如发行人行使上调票面利率选择权，则未被回售部分在其存续期后 2 年票面利率为前 3 年票面利率加上调基点，在其存续期后 2 年固定不变。如发行人未行使上调票面利率选择权，则未被回售部分在其存续期后 2 年票面利率仍维持原有票面利率不变
还本付息的期限和方式	本期公司债券采用单利按年计息，不计复利。利息每年支付一次，到期一次还本，最后一期利息随本金的兑付一起支付
担保主体	中车集团
担保方式	全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保
募集资金用途	公司拟将本期债券募集资金扣除发行费用后用于补充公司营运资金

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

¹ 重组后公司对时代沃顿的持股比例为 79.61%。

行业分析

复合反渗透膜行业

薄膜材料是原子、分子或离子沉积在基片表面形成的二维材料。膜材料（或薄膜）所涉及的制造和应用领域十分广泛，包括建筑建材、节能环保、医药、电子、食品、交通、能源、化工等各个行业。膜材料主要可分为功能性薄膜和选择性分离膜两种。其中，功能性薄膜品种多样、功能各异，可应用于电子、电器、电气绝缘、标牌/铭牌、线路板、仪器仪表、医药、汽车、印刷包装、建筑建材、新能源等各行业，根据其用途、功能不同可分为以下几大类：1、防护阻隔用膜，例如包装用膜、手机防护膜、标签膜、护卡膜、缠绕拉伸膜、太阳能电池用薄膜等；2、光学薄膜，包括汽车防爆膜、建筑膜、玻璃窗膜、液晶显示用薄膜、感光胶片等；3、电子电气膜，如电容器用薄膜、抗静电薄膜、绝缘膜等；4、建筑膜材，包括粘结界膜、防水隔膜、防水透气膜等；5、其他特种膜，如转移膜、离型薄膜等。而选择性分离膜中已产业化的技术主要有：用于水处理行业的微滤（简称 MF）、超滤（UF）、纳滤（NF）、反渗透（RO），以及其他应用于其他领域的离子交换膜电渗析（ED）、透析（D）、气体分离（GS）、渗透汽化（PV）及蒸汽渗透（VP）等等。

微滤、超滤、纳滤、反渗透这四种方法主要应用于海水淡化，城市污水处理等水处理领域，还有部分应用于工业过滤提纯，应用较为广泛。离子交换膜电渗析（ED）方法主要靠电场对溶液中的离子进行选择透过，实现淡化或浓缩。产品主要用于生化制品脱盐浓缩，化工清洁生产、苦咸水淡化和食盐生产。由于 ED 比 RO 的处理成本低，因此特别适用于农村安全用水工程（例如防治硝酸盐致癌，骨骼氟中毒等）。蒸汽渗透用于气体混合物的分离，主要用于聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯生产中的单体回收，天然气生产中的 C₃ 及以上气体和酸性气体脱除，液化气的回收，炼油厂装车站台和加油站的油气回收等。气体膜分离技术也是气体混合物的分离方法，主要用于富氮、富氧、氢回收、天然气中酸性气体（H₂S、CO₂ 等）脱除、空气和天然

气脱湿等方面。渗透汽化技术是利用液体（气体）混合物中组分在致密膜中溶解扩散速率不同而实现混合物分离。目前主要集中在有机物脱水，有机物/有机物分离的工业应用，仅限于 MTBE（无铅汽油添加剂）/甲醇、ETBE/乙醇。透析技术是通过浓度梯度差异，借助于膜的扩散使各种溶质得以分离。该方法在医学上主要用于血液透析（又称人工肾）及由此发展起来的血液滤过、血液灌流、血浆分离等医学用途。此外在工业上，通过扩散渗析过程进行酸碱回收。

国内市场需求方面，目前，复合反渗透膜产品已经广泛应用于市政污水处理、工业废水处理、沿海缺水地区的海水净化以及净水设备等多个水资源处理领域，根据中国膜工业协会的统计，目前水处理方面的应用约占国内分离膜市场的 85% 份额，是分离膜的主要应用领域。随着国内对于再生水利用的重视度增强，水资源处理行业对于上游的膜及膜组件产品的需求将进一步提高。如污水处理方面，2017 年以来，《水污染防治法》、《农村生活污水处理设施技术标准（征求意见稿）》、《近岸海域污染防治方案》、《工业集聚区水污染治理任务推进方案》、及《关于推进环保设施和城市污水垃圾处理设施向公众开放的指导意见》等水环境治理利好政策陆续出台，政策倾斜幅度加大；同时根据《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》，十三五期间，我国重点流域骨干工程项目总投资约 7,000 亿元，其中城镇污水及配套设施投资 3,161 亿元，水环境综合治理 2,704 亿元，工业污染防治项目 505 亿元，农业农村污染防治项目 462 亿元，饮用水源地污染防治 168 亿元，水处理市场规模广阔，且不断放量；而《关于政府参与的污水、垃圾处理项目全面实施 PPP 模式的通知》首次提出在污水处理领域引入市场机制，并对政府参与的新建污水处理项目全面实施 PPP 模式，一定程度缓解了污水处理的资金困境。受益于政策扶持、投资规模放量的双重驱动及资本的注入，我国污水处理能力将不断提升，为膜处理设备及中水回用设备需求的增长奠定了坚实的基础。海水淡化方面，《全国海水利用“十三五”发展规划》明确“十三五”末全国海水淡化总规

模达到 220 万吨/日以上；2017 年《全国海洋经济发展“十三五”规划》则明确提出要加快推进海水淡化反渗透膜材料及元件等核心部件和关键设备的研发应用，开展新型海水淡化关键技术研究。净水器方面，随着消费能力的提升和消费理念的升级，净水器市场需求不断增加且反渗透膜滤芯已成为主流技术。根据奥维云网数据，2017 年我国净水器零售额达 270 亿元，同比增长 32.9%，其中线上销售中采用反渗透膜技术的净水器销售份额达 80% 以上，线下销售中反渗透技术净水器销售份额达 40% 以上。受下游需求扩张的推动，我国水处理膜技术组件市场规模保持增长，高工产研膜材料研究所（GGII）统计，2017 年我国水处理膜及组件市场规模达 189.7 亿元，同比增长 16.2%，其中反渗透膜市场规模约为 44 亿元，同比增长 18.9%，预计 2020 年反渗透膜市场需求规模将达 87 亿元。

国内市场竞争方面，目前我国高压、中、低压及超低压膜反渗透膜都已经能够实现国产化，但国内生产企业主要通过引进国外生产线的方式生产，只掌握了部分核心技术，国内技术水平相对落后阻碍行业发展，且出于技术保护的目的，国内企业很难通过购买的方式引进国外企业的先进技术。此外，国内企业工业配套能力不足，国内制膜用原料、辅料性能较弱，关键生产设备和配套零部件主要依赖进口也很大程度上影响了行业的发展。国内产品在抗污染性、抗清洗性、抗氧化性方面尚存不足，国内高端市场主要仍由陶氏化学等国外企业占据，国内纳滤膜市场的规模大约是反渗透市场规模的十分之一左右，内资企业只有约三四家能够生产纳滤膜，产量和产品性能都显不足，尚未批量生产，应用领域与规模也有待拓展。具体来看，国外品牌陶氏化学、日东电工、日本东丽三家企业占据国内复合反渗透膜 70% 左右市场份额。工业和海水淡化领域，陶氏化学、海德能等高端品牌依旧是工程项目甲方的指定选择，国产反渗透膜短时间内较难切入，部分国产渗透膜仅在中小型工业项目上得到应用。家用净水市场的情况与工业类似，高端市场仍由国外品牌占据，国产反渗透膜主要集中在家用净水中低端市场。造成国内反渗透膜市场基本被国外

垄断的原因，一方面我国反渗透膜的研究一度中断，而美国、日本等发达国家企业投入大量资金和人力提升水处理膜技术水平、扩大水处理膜产品在各领域的应用，其产品种类丰富且质量稳定，品牌知名度高，市场竞争力强；另一方面反渗透膜生产技术壁垒高、国内企业研发实力有限，资金实力不足，进入反渗透膜生产领域的难度较大，使得反渗透膜的国产化率较低。国内具备自主研发实力的企业仅南方汇通、碧水源和津膜科技等几家，与国际复合反渗透膜巨头企业相比，国内企业规模较小，竞争力仍有待提升。

表 2：国内外知名复合反渗透膜生产企业收入规模

单位：亿元

企业名称	股票代码	营业收入	
		2016	2017
陶氏杜邦 ²	DWDP.N	3,340.72	4,082.83
日东东丽	3402.T	1,210.28	1,251.67
日本电工	6988.T	456.24	474.18
南方汇通	000920.SZ	10.09	10.83
碧水源	300070.SZ	88.92	137.67
津膜科技	300334.SZ	7.49	6.33

注：国外企业收入已按历史汇率折算。

资料来源：WIND，中诚信证评整理

此外，目前国内业内膜及膜组件无特定行业标准，生产企业主要是根据下游客户的相关标准要求生产，因而较多采用“以销定产”的方式进行生产。同时由于膜原件及组件属于耗材，需定期更换，因而不具有特定的行业周期性。膜及膜组件的需求与市政输水管网改造等水处理工程投资呈正相关关系，具有一定的投资季节性。此外，行业还具有区域性特性，膜及膜组件产品销售区域主要为工业发达地区及水质较差的区域。

整体而言，水处理行业支持政策持续加码，发展前景良好，膜作为水处理设备的主要部件，市场容量亦随之扩大，未来增长可期；但目前国内膜企业在技术、资金等方面仍与国外巨头存在较大差距，发展面临一定市场竞争风险及技术风险。

床垫行业

我国已成为全球第一大床垫消费市场，受益于

² 陶氏化学与杜邦均为美股上市公司，二者于 2017 年 9 月 1 日起合并为陶氏杜邦。

房地产住宅销售面积持续增长，居民生活水平提高、消费升级等有利因素，国内床垫销售量及销售总额均保持高速增长，销量的增速高达 10% 以上，销售收入增速则高达 15% 以上。2016 年，我国床垫行业规模以上企业共销售床垫 5,936 万张，实现销售收入 46.71 亿元。2017 年规上企业销量约为 6,625 万张，同比增长约 11.61%；实现销售收入达 533 亿元，同比增长约 14.13%，未来受新增住房装修需求以及存量住房二次装修更新需求等因素影响，我国床垫销量仍有望保持增长。同时，受益于消费理念的升级，消费者将更加注重新材料的应用、床垫的环保性以及品牌，床垫行业龙头企业竞争实力将更加突出。

图 1：我国床垫行业销售收入情况



资料来源：前瞻产业研究院，中诚信证评整理

目前我国床垫行业市场集中度较低，且产品以偏低端的弹簧床垫为主。国内主要中高档床垫品牌包括慕思、梦百合（606313.SH）、喜临门（603008.SH）、穗宝和大自然等，单个品牌市场集中度不足 10%，远低于国外成熟市场的品牌集中度；而充斥床垫市场的低档弹簧床企业，则普遍规模偏小且较为分散，产品同质化严重，竞争十分激烈，面临较大市场风险。随着生产工艺水平改善、产品科技含量提升以及品牌推广力度增加，技术及品牌形象较差的中小企业或将逐步退出床垫市场，行业进入壁垒将进一步升高；同时，随着我国居民人均收入水平、消费水平的提高，以及消费理念的升级，追求舒适、健康、品牌的消费观念将逐渐深入人心，高端床垫市场需求将不断扩大，床垫龙头企业优势将逐步显现。

整体而言，我国床垫市场容量大，且在消费升级的带动下，名优产品竞争力将逐步凸显，但目前

行业集中度仍处于较低水平，市场竞争仍较为激烈。

行业关注

复合反渗透膜行业尚未形成统一国家标准，处于初期阶段。我国复合反渗透膜的研究曾一度中断，后期国内企业受研发能力及资金实力等多种原因限制，技术水平仍未达到国际先进水平；同时受主要下游水处理应用尚处于初级阶段的影响，复合反渗透膜行业尚未形成统一的国家标准。业内企业参照行业标准对复合反渗透膜产品进行质量控制，产品质量参差不齐，不利于行业内企业发展。

绿色睡眠用品存在一定的竞争和替代风险。目前国内床垫市场种类繁多，包括传统的弹簧床垫、近年较火爆的乳胶床垫，以及水床垫、气床垫、磁床垫等特殊材料内芯的床垫。弹簧床垫目前仍系市场消费的主流，与其相比，棕床垫产品上市时间较短，市场认知度较低；乳胶床垫同属于环保材料床垫，且具备可压缩、便于携带、舒适度强、防螨抗菌等优点，是绿色床垫有力的竞争对手，对绿色床垫可形成一定的竞争和替代风险。尽管公司子公司自然科技在棕床垫行业内较为领先，但可能面临棕床垫总体市场萎缩的风险。

竞争实力

具有一定的市场知名度和行业地位

复合反渗透膜方面，目前国内能够生产超滤膜企业众多，但反渗透膜长期依靠进口。除时代沃顿外，其他复合反渗透膜的主要供应商包括美国陶氏化学、日东电工—海德能美国海德能公司、日本东丽株式会社、美国 GE（通用电气）水处理与工艺过程处理集团等国际企业。公司反渗透膜业务运营的主体为时代沃顿，拥有多系列多规格品种的复合反渗透膜和纳滤膜产品，主要产品通过了美国国家卫生基金会/美国国家标准学会 58、61 等标准认证，并已出口多个国家，在同行业中具有良好的产品性价比，市场知名度较高。同时，公司还参与“863”、“973”、“国家振兴装备制造计划”等多个国家级项目，与多所知名高校和科研院所建立了长期的合作关系，具有一定的行业地位。棕纤维方面，公司是

国内大型的植物床垫生产制造企业之一，是行业标准《棕纤维弹性床垫》(QB/T2600-2003)的主导起草单位；是床垫国家标准《软体家具棕纤维弹性床垫》(GB/T26706-2011)的主要起草单位；也是行业标准《床垫用棕纤维丝》(QB/T4457-2013)的主导起草单位，在业内具有较高的行业地位。

公司重视研发投入，研发实力较强

为保持市场竞争力，公司近年来维持了较高的研发投入规模，2015~2017年度，研发支出分别为1.06亿元、1.03亿元和0.54亿元，占当期营业收入比重分别为11.73%、10.17%和5.01%。截至2017年末公司累积获得发明专利141项、实用新型专利182项和外观设计专利73项，其中2017年获得授权专利25件，其中发明专利8件，实用新型专利3件，外观设计专利14件。反渗透复合膜方面，公司反渗透膜技术具有自主知识产权，实现了干式膜元件（相比湿式膜，干式膜能够降低膜污染、成本更低且运输方便）的规模化生产，目前技术已处于国内行业领先水平。棕纤维产品方面，公司主导起草具有国际先进水平的《婴幼儿床垫》标准，目前该标准已通过全国家具标准化技术委员会组织的专家组评审，即将完成标准报批程序。2017年公司顺利通过贵州省高新技术企业认定评审，并获得该年度全国家具标准化先进集体荣誉称号。整体看，公司具备较强的研发实力，技术水平在业内处于领先地位。

业务运营

目前公司主要从事复合反渗透膜、棕纤维产品及净水器的生产和销售业务，受益于复合反渗透领域的技术优势和龙头地位，以及下游需求增长，公司收入规模呈稳步增长态势，2015~2017年，营业收入分别为9.05亿元、10.09亿元和10.83亿元，复合增长率达7.28%。从收入结构看，2015~2017年复合反渗透膜业务收入分别为5.20亿元、5.91亿元和6.20亿元，复合增长率为9.16%，占当期营业收入的比重分别达57.54%、58.53%和57.27%，系公司最主要的收入和利润来源；同期棕纤维产品销售收入分别为3.17亿元、3.65亿元和4.21亿元，

复合增长率为15.18%，占当期营业收入的比重分别为35.54%、36.14%和38.84%，系公司第二大收入和利润来源；其他主营产品净水器的收入、利润规模及对收入及利润的贡献度均较小。2018年以来，复合反渗透膜行业竞争日益激烈，公司民用膜产品价格及销量下降，整体收入规模出现下滑，一季度公司实现营业收入2.13亿元，同比减少14.27%。

表3：公司各业务板块收入及毛利润情况

单位：亿元

业务板块	2015	2016	2017	2018.3
复合反渗透膜	5.20	5.91	6.20	1.13
棕纤维产品	3.17	3.65	4.21	0.91
其他主营产品	-	0.04	0.16	0.06
主营业务收入	8.37	9.60	10.57	2.10
营业收入	9.05	10.09	10.83	2.13

业务板块	2015	2016	2017	2018.3
复合反渗透膜	2.65	3.12	2.92	0.53
棕纤维产品	1.25	1.19	1.45	0.26
其他主营产品	-	0.008	0.01	0.009
主营业务毛利润	3.90	4.33	4.39	0.80
营业毛利润	3.99	4.44	4.49	0.84

注：各业务板块营业收入已抵减内部交易。

资料来源：公司财务报告，中诚信证评整理

复合反渗透膜业务

复合反渗透膜系列产品广泛应用于饮用纯水、工业用高纯水、食品饮料、海水淡化、市政供水处理等行业，业内主要研发制造的产品包括工业通用膜元件、海水淡化膜元件、抗污染膜元件、抗氧化膜元件和家用膜元件等，目前公司生产的复合反渗透膜主要应用于家用领域，少部分应用于海水淡化、工业水回用领域。从产品细分来看，目前公司复合反渗透膜产品主要包括反渗透家用膜元件、纳滤膜元件、工业通用膜元件、海水淡化膜元件、抗污染膜元件和抗氧化膜元件，其中工业通用膜元件主要用于对不同含盐量的地表水、地下水、自来水及市政用水等水源的脱盐处理；海水淡化膜元件主要用途是对海水淡化及高浓度苦咸水的脱盐处理；抗污染膜元件用于废水回用及对高污染水源的处理，具有更强的抗结垢和抗有机物、微生物污染的性能，从而降低膜元件的污染速度，延长使用寿命；抗氧化膜元件主要用于含盐量约10,000ppm以下的

地表水、地下水、自来水及市政用水等水源的脱盐处理，特别是市政及工业中水回用、电镀废水等具有微生物污染和含有氧化性物质水源的处理；反渗透家用膜元件主要用于各种家用纯水机，以及医院和实验室所用纯水装置等小型系统中；纳滤膜元件用于去除水中的有机物、微生物、病毒和大部分的二价及以上金属离子，而保留部分的纳、钾、钙、镁等离子。

生产模式方面，公司目前采取“以销定产”的生产模式，其复合反渗透膜产品实行流水线作业模式，自动化程度较高，从原材料到最后成品会经过加热、制膜、压片和成形等若干道流程。产能方面，近年来公司复合反渗透膜业务开展良好，产能持续扩大。2014年以来，公司在贵阳国家高新技术产业开发区沙文生态科技产业园建设2条复合反渗透膜及膜组件生产线，项目产品规格“8”和“4”膜组件，计划总投资2.6亿元，建成后公司将新增900万平方米年生产能力（复合反渗透膜600万平方米/年，超滤膜300万平方米/年）。截至2016年末，公司累计投资2.7亿元，该项目全面达产，复合反渗透膜产能增至1,700万平方米/年。自2017年3月份开始，公司开始投资建设沙文工业园二期项目，该项目设计产能为580万平方米/年，计划总投资为2.6亿元，计划达产年限为2020年。截至2018年3月末，公司项目进度良好，年产能增至2,000万平方米。产量方面，公司产品市场反馈较好，订单量和产量较为稳定，2015~2017年产量分别为1,233万平方米、1,219万平方米和1,342万平方米。2015~2017年公司复合反渗透膜的产能利用率分别为93.41%、71.71%和78.94%。2018年一季度公司复合反渗透膜产量为303.84万平方米，年化产能利用率为60.77%，受二期项目产能逐步投产，产能扩张影响，公司当期末复合反渗透膜的产能使用效率有所降低，仍有较大释放空间。

表4：公司复合反渗透膜产能与产量情况

指标	2015	2016	2017	2018.Q1
产能(万平方米/年)	1,320.00	1,700.00	1,700.00	2,000.00
产量(万平方米)	1,233.00	1,219.00	1,342.00	303.84
产能利用率(%)	93.41	71.71	78.94	60.77

注：2018年一季度产能利用率经过年化。

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

公司根据国内市场情况建立相对应的产品营销网络，其中南方因水中微生物和有机物较多，是公司家用复合反渗透膜产品的主销市场，产品集中销往江浙沪地区和珠三角地区；北方工业较为发达，是公司工业用复合反渗透膜产品的销售集中地。营销模式方面，当前公司主要采取“直销+经销”模式，并且以直销模式为主，经销模式为辅，截至2018年3月末已拥有4全国总经销商和4个一级经销商，分布在北京、深圳和河南等地。公司复合反渗透膜应用领域逐步拓宽，8寸膜（主要用于工业、环保及海水淡化等较大型工程领域）的市场认可度不断提升，推动产品结构的调整。2015~2017年公司实现复合反渗透膜产品销量763.10万支、909.86万支和740.55万支，同期复合反渗透膜销售收入分别为5.20亿元、5.91亿元和6.20亿元。尽管2017年公司复合反渗透膜销量有所减少，但其产品结构由家用膜向8寸膜拓宽，且8寸膜的用料较多、售价相对较高，整体销售收入仍实现增长。结算方面，公司反渗透复合膜直销模式实行款到发货，经销模式则给予经销商一定赊销额度，整体结算周期约为3个月，以银行转账或承兑汇票结算。

表5：公司复合反渗透膜销售情况

指标	2015	2016	2017	2018.Q1
产量(万支)	795.40	815.02	769.06	179.98
销量(万支)	763.10	909.86	740.55	169.10
产销比率(%)	95.94	111.64	96.29	93.95

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

总体来看，公司复合反渗透膜应用领域不断拓展，销售布局逐步完善，但家用复合反渗透膜行业竞争激烈，公司该业务板块收入增长依然面临较大压力。

棕纤维产品业务

棕纤维产品业务系由公司下属子公司自然科技负责运营。自然科技成立于2010年，主要从事植物纤维弹性材料及制品、健康环保家具寝具、棕榈综合开发产品的研发、制造及销售业务，其主要产品为“大自然”牌床垫、床具和枕头，作为居民家居生活用品使用。

生产模式方面，公司床垫等相关产品均自行生产，其他实木家具以及部分寝具类产品采用委托外

加工模式。目前公司床垫产品形成了一个系列、多项产品的体系，具体包括婴幼儿床垫、成人床垫、老年床垫、酒店床垫、医用床垫、舰艇床垫等，具有透水透气、静音、抑菌等功能特点。2013年以来，自然科技开始整体搬迁至贵阳国家高新技术产业开发区沙文生态科技产业园并进行扩建，该项目改造搬迁生产线4条，新建植物纤维材料制品生产线2条，新建床垫包装生产线3条，计划总投资2.53亿元，整体设计产能13万立方米（折合成标准床垫为40万床）。截至2017年末，该项目累计投资2.46亿元，产能基本达到设计水平。2015~2017年，公司棕纤维产品产量分别为51,146立方米、58,157立方米和61,661立方米，产能释放率分别为73.07%、83.08%和47.43%，2017年公司棕纤维产能迅速扩张，但产品市场占有率较低，产销量增长不及产能增长，致使当年产能利用率大幅将低，未来产能释放情况仍需关注。

表 6：公司棕纤维产品产能与产量情况

指标	2015	2016	2017
产能（立方米）	70,000.00	70,000.00	130,000.00
产量（立方米）	51,146.00	58,157.00	61,661.00
产能利用率（%）	73.07	83.08	47.43

资料来源：公司提供，中诚信证评整理

生产技术方面，公司在加快产能扩张的同时，亦不断加强技术改造升级，全面提升生产能力及效率值。2017年，公司对1号新生产线的微波热风硫化生产进行技术升级改造，改造后的1号生产线单线硫化能力提高了30%；对4号生产线的电导热油干燥方式改造为天然气直燃式热风干燥方式，改造后的4号生产线成片能力提高了9.4%，产品综合合格率提高了1.5%；采用红外线辅助手段，严格控制成片尺寸以及码叠尺寸，项目实施后，成片尺寸有效控制控制在2,130mm，码叠尺寸控制在 $\leq 2,150 \pm 2\text{mm}$ ；与实施前相比，成片尺寸减少2mm，码叠减少 $\geq 3\text{mm}$ 。单床床垫材料耗量节约约0.5%。此外，公司在棕纤维新产品开发取得一定成果，2017年开发了森梦、森语、v8、格调等45款新产品，当年新产品实现销售收入0.86亿元。

销售模式方面，公司棕纤维床垫产品主要采取设立城市总经销商模式，同时兼顾自营店面直销和

网络销售等。截至2017年末，公司共有215个全国总经销商，29个一级经销商，除新疆与台湾外，基本覆盖了全国各个区域。直销方面，2017年公司新增6家直销店，直销店数量增至34家，主要位于广州、深圳区域。目前公司棕纤维产品的直销收入规模较小，2017年仅为0.35亿元，直销网络及运营管理能力仍有待提升。但随着经销渠道的不断扩张，以及网络销售的逐步发展，公司棕纤维床垫产品销量持续增长，2015~2017年分别为54,604立方米、57,644立方米和60,984立方米，产销比率分别为106.76%、99.12%和98.90%，随着产能规模和产量规模的提升，公司以库存模式生产的棕纤维产品产销比率有所下滑，库存积压规模上升对流动资金形成一定占用。我国床垫市场规模大，但行业集中度低，各品牌产品竞争激烈且存在较强的替代性，2017年公司棕纤维产品的产销比率下滑，且大自然品牌棕纤维床垫市场占有率低，面临较大市场竞争风险。结算方面，公司对棕纤维产品直销模式采取款到发货的结算政策，对经销商则给予一定账期，整体结算周期约为1个月，以银行转账或银行承兑汇票结算。

表 7：公司棕纤维产品销售情况

单位：立方米

指标	2015	2016	2017
棕纤维产品销量	54,604.00	57,644.00	60,984.00
其中：床垫	48,601.00	55,315.00	60,431.00
枕头	477.00	356.00	552.74
库存量	868.00	1,381.00	2,058.00

资料来源：公司年报，中诚信证评整理

总体来看，公司棕纤维产品具备一定知名度，受益于经销渠道的拓展及新产品的开发，产品销量及收入规模不断提升。但目前我国床垫市场行业集中度低，公司产品市场占有率低，且产销匹配度有下降趋势，面临一定市场竞争压力及去库存压力；同时棕纤维产能大幅扩张，但公司承接订单不足，致使产能利用率处于较低水平。

原材料采购

公司制定了相关内部控制制度对采购流程进行了规范，原材料采购采取长期框架与按需采购相结合的采购模式，其中大部分原材料在境内采购，少

部分特殊材料需进口。公司棕纤维产品的主要原材料为棕绳和天然乳胶等。棕绳物质属稀缺资源，公司多渠道展开收购，但仍面临供应紧张状况，目前棕绳库存量较为紧张，可满足 1 个月生产；天然乳胶属大宗物质，公司结合采购网络平台价格，通过期货市场阶段性采购，以减低乳胶成本，目前公司库存量和已签订合同量可满足 3 个月生产。

表 8：截至 2017 年公司前五大供应商情况

单位：万元、%		
供应商名称	采购额	占年度采购总额比例
F 供应商	6,901.41	13.22
G 供应商	2,746.03	5.26
H 供应商	2,710.10	5.19
J 供应商	2,241.48	4.30
K 供应商	2,130.62	4.08
合计	16,729.64	32.05

注：由于膜行业及棕纤维制造业是高度竞争行业，因涉及时代沃顿及自然科技的商业机密，为维护公司及全体股东的利益，时代沃顿及自然科技的主要供应商的名称以英文字母代替
资料来源：公司提供，中诚信证评整理

结算模式方面，公司在采购过程中对于大部分货物均采取 QC 系统货到验收并支付的方式，对原材料的质量进行有效控制，主要原辅料的合格率须达到 100% 才予以验收通过。对于供给较为紧张、自身储备不足的原料，公司一般支付 30 天的银行承兑汇票；对于议价能力较强的原材料，公司一般支付 60 天的商业票据；包装材料等辅料一般在 90 天左右支付货款。采购审批方面，对于 20 万元以下的采购合同，由子公司采购部门经理批准并备案；20~50 万元的合同由子公司总经理审批并由采购中心核准通过后方可执行；50 万元以上的采购合同需要上报公司总经理进行审批。公司每年年初制定当年的销售计划，并根据销售计划分别制定当年的生产及采购计划，并安排落实资金，基本按实际需求采购。

公司治理和管理

治理结构

公司按照相关法律的规定，建立了较为完善的公司治理结构，包括股东大会、董事会、监事会和各职能部门，并制定了相应的议事规则。

公司股东大会是公司的权力机构，按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》规范运作。公司董事会由 5 名董事组成，其中董事长 1 名。非独立董事任期三年，任期届满，可连选连任；独立董事任期三年，任期届满，可连选连任，但连任时间不得超过六年。董事会为股东会常设执行机构，负责公司的重大决策，向股东会负责。公司由股东选举产生监事 3 名，监事任期三年，任期届满，可连选连任。公司实行董事会领导下的总经理负责制，设总经理 1 名，总理由董事会聘任；其他高级管理人员由总经理提名，董事会聘任，工作对总经理负责。

公司历次股东大会、董事会、监事会均按照《公司章程》及其他相关法律法规规定的程序召集、召开，严格按照相关规定进行表决并形成决议，会议决议内容符合法律规定的职权范围，决议的签署合法、有效。股东大会、董事会、监事会机构和制度的建立及执行，对完善公司治理结构和规范本公司运作发挥了积极作用。

内部管理

公司下设人力资源部、项目开发部、运营发展部、公司办公室、综合管理部、信息化办公室、财务部、审计和风险部、监察处及企业文化部等机构。其中，项目开发部负责新项目开发、新项目孵化管理、股权投资及并购、进出口业务、翻译。综合管理部负责组织实施公司战略规划、运营管理、绩效管理、投资及权益管理、人力资源管理、法律事务及合同管理、精益生产管理、工业园区管理、行政文秘、应急管理、保密及信访等工作。财务部负责财务管理、资金管理、预算管理、会计业务核算及财务报告编制、成本管理等。审计和风险部负责审计工作、风险管理、内部控制和其他相关工作。

公司内部管理涉及财务管理、人事管理、采购管理、审计管理、生产管理、专项管理等方面。公司制定了风险防范控制规范、绩效考核管理规范、质量控制规范、财务管理规范、派驻财务总监规范、资金管理规范等一系列制度。

经营管理方面，公司独立核算、自主经营、自负盈亏，拥有完整的法人财产权，能够有效支配和

使用人、财、物等要素，组织并实施经营活动。

预算管理制度方面，公司实行纵向分级预算管理体制。预算所涉及的会计报表和财务指标的经济含义与计算方法，参照财政部颁布的有关财务会计法规执行。全面预算由业务预算、财务预算与资本预算构成。公司预算管理流程是由预算编制、预算执行和控制、预算调整、预算考核与分析等阶段构成的预算管理循环。

总体来看，公司的治理结构健全，运作上不存在重大违法违规情形。公司建立了健全的内控制度，能够较好地保障了公司各项业务的顺利运行，整体经营管理效率较高。

战略规划

2018 年公司围绕环保、节能、健康三大领域，以内涵发展和外延并购为主要手段，努力把公司做强、做优、做大；充分利用上市公司平台，通过产融结合，不断优化公司财务结构，努力将公司打造成为优秀的投资管理及产业发展平台。公司主要采取以下措施：

（一）加大市场开拓力度。时代沃顿要继续稳固和保持家用膜行业领先的地位；工业膜市场要通过品牌的塑造，提升品牌价值，结合新业务的发展，和水务公司纵向合作，打开市场，进一步提高市场占有率，努力成为水处理膜材料和服务全球前三的供应商。自然科技要加大渠道拓展、品牌策划与推广、终端店面提升、产品线调整及营销培训力度，强化终端营销能力。汇通净水要积极开拓集团公司内部和省内商用机市场；要优选代理商，布局销售渠道，选定特定区域作为重点市场，重点扶植，提升家用机销量。

（二）加快投资并购步伐。公司将加大新项目的开发力度，拓宽项目信息来源、提高项目信息质量，与优质投行、基金等机构建立长期合作关系，提高推荐项目的质量，提升效率；将加大产业研究力度，通过与行业协会、科研机构、高校等机构建立战略合作关系了解行业信息，从行业内部前沿和专业的技术市场中寻找并购机会，加快项目推进速度，努力实现项目的落地。

此外，公司将进一步加强技术和产品创新工作，

提高产品附加值；加强体制机制及商业模式创新，提升资源掌控力以及市场适应能力；在人才资源开发、投融资工作、降本增效等方面亦提出相应工作计划，全面提升管理水平。

总体来看，公司围绕复合反渗透膜、棕纤维产品及净水器三大业务板块制定了明确的发展计划，符合公司现阶段发展需求，且具备较强的实操性。

财务分析

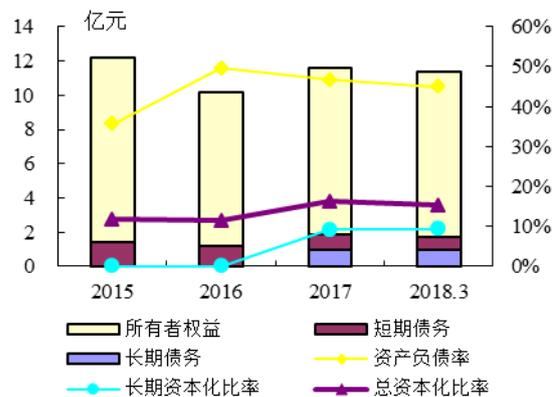
以下财务分析基于公司提供的经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2015~2017 年的审计报告，以及未经审计的 2018 年一季报。

资本结构

近年公司固定资产投资及业务规模扩张，使得资产和负债规模同步上升，2015~2017 年末，总资产分别为 16.73 亿元、17.87 亿元和 18.19 亿元。同期，总负债分别为 5.97 亿元、8.85 亿元和 8.49 亿元。2015~2017 年，公司所有者权益合计分别为 10.76 亿元、9.02 亿元和 9.69 亿元，其中 2016 年所有者权益减少主要系股东分配利润所致。截至 2018 年 3 月末，公司总资产和总负债分别为 17.50 亿元和 7.87 亿元。

从财务杠杆比率来看，2015~2017 年末及 2018 年 3 月末，公司资产负债率分别为 35.67%、49.53%、46.70% 和 44.94%；同期总资本化比率分别为 11.82%、11.46%、16.26% 和 15.26%，财务杠杆比率维持在合理水平。

图 2：2015~2018.3 公司资本结构



资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

资产构成方面，2015~2017 年末及 2018 年 3 月

末,公司非流动资产分别为 12.24 亿元、12.93 亿元、13.27 亿元和 12.93 亿元, 占总资产的比重分别为 73.14%、72.32%、72.95%和 73.90%, 资产以非流动资产为主。公司非流动资产主要为可供出售金融资产、固定资产和无形资产。2015~2017 年末, 公司可供出售金融资产分别为 5.24 亿元、5.43 亿元、5.04 亿元, 占非流动资产的比重达 40%左右, 主要为公司持有的其他公司的股份; 同期公司持有及出售可供出售金融资产取得的投资收益分别为 0.16 亿元、0.24 亿元和 0.13 亿元。截至 2017 年末, 公司可供出售金融资产中按公允价值计量和成本计量的可供出售金融资产分别为 2.30 亿元(持有的海通证券股份)和 2.74 亿元。公司固定资产主要为房屋建筑物、机器设备及运输设备等, 2015~2016 年公司自然科技沙文工业园区项目及时代沃顿生产线建设部分等在建工程陆续转固, 固定资产分别为 4.22 亿元和 5.24 亿元, 同比增长分别增长 410.32%和 24.09%; 2017 年公司固定资产同比减少 2.27%至 5.12 亿元主要系折旧所致。公司 2015~2017 年无形资产分别为 1.00 亿元、1.02 亿元和 0.99 亿元, 主要为土地使用权和软件。

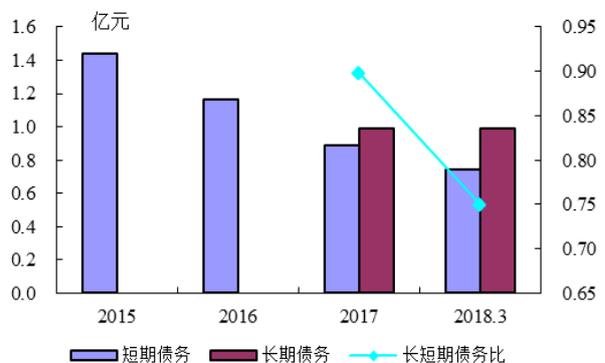
流动资产方面, 2015~2017 年末及 2018 年 3 月末, 公司流动资产分别为 4.49 亿元、4.95 亿元、4.92 亿元和 4.57 亿元, 占总资产的比重分别为 26.86%、27.68%、27.05%和 26.10%, 主要由货币资金、应收账款和存货构成。截至 2017 年末, 公司货币资金 2.58 亿元、应收账款 0.38 亿元、存货 1.08 亿元, 其中货币资金中受限货币资金为 0.30 亿元, 整体流动性较好; 公司销售回款较快, 应收账款规模很小, 且账龄基本在 1 年内, 应收账款回收风险可控; 存货以原材料和在产品为主, 占存货账面价值的比重分别为 45.77%和 28.73%, 但公司棕纤维产品实行库存式生产, 产销率同比下滑, 存货形成一定积压, 面临一定跌价风险。总体来看, 公司资产质量较好, 但资产以长期资产为主, 流动性相对较弱。

负债构成方面, 2015~2017 年末及 2018 年 3 月末, 公司流动负债分别为 4.25 亿元、6.03 亿元、5.54 亿元和 5.04 亿元, 占负债总额的比重分别为 71.24%、68.16%、65.20%和 64.07%。截至 2017 年

末公司流动负债主要包括应付账款 1.18 亿元、其他应付款 2.46 亿元和一年内到期的非流动负债 0.58 亿元, 其中应付账款为公司应付的材料款、劳务及设备款等; 其他应付款主要为拆借自中车产投的款项, 2016~2017 年末均为 2.40 亿元, 年利率为 4.35%, 期限为 1 年; 一年内到期的非流动负债系一年内到期的长期应付款。2015~2017 年末及 2018 年 3 月末, 公司非流动负债分别为 1.72 亿元、2.82 亿元、2.96 亿元和 2.83 亿元。截至 2017 年末, 公司非流动负债主要由应付债券、长期应付款、递延所得税负债和递延收益组成, 其中应付债券 0.99 亿元; 长期应付款 0.58 亿元, 系应付股权款; 递延收益 0.88 亿元, 主要为抗污染复合反渗透膜及组件产业化项目等收到的政府补助; 递延所得税负债 0.45 亿元, 主要是因公司持有的可供出售金融资产公允价值变动造成的应纳税暂时性差异形成。

债务方面, 2015~2017 年末公司债务规模分别为 1.44 亿元、1.17 亿元和 1.88 亿元, 其中 2015~2016 年末, 公司债务均为短期债务, 主要系短期借款和应付票据; 2017 年公司发行债券后, 当年末债务规模有所增加, 但长短期债务比降至 0.90 倍, 债务期限结构有所改善。截至 2018 年 3 月末, 公司总债务为 1.74 亿元, 其中短期债务因应付票据的减少而降至 0.74 亿元, 当期长短期债务比进一步降至 0.75 倍。整体看, 公司债务规模相对较小, 且期限结构有所改善, 短期偿债压力较小。

图 3: 2015~2018.3 公司债务结构



资料来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

总体来看, 公司负债水平适中, 且公司债券的成功发行使其债务期限结构得以改善, 财务结构较稳健。

盈利能力

公司复合反渗透膜应用领域逐步拓宽，产品销量的提升及销售结构的优化使得膜业务收入呈增长趋势；同时公司不断开展棕纤维产品的新品研发、技术改造和销售渠道拓展等，棕纤维产品业务规模逐步增加。受益于此，2015~2017年，公司分别实现营业收入9.05亿元、10.09亿元和10.83亿元，复合增长率为9.41%；但由于膜行业竞争激烈，2018年一季度，公司产品销量及价格同比下滑，公司当期营业收入为2.13亿元，同比减少14.27%。

营业毛利率方面，2017年以来，受环保关停、石油涨价等因素影响原材料价格增长明显，公司膜业务的毛利率出现下滑，但该产品技术含量高，初始获利能力依然较强，2015~2017毛利率分别为50.88%、52.86%、47.12%。床垫市场行业集中度低，市场竞争激烈，2016年公司棕纤维产品毛利率有所收缩，2017年公司加强对生产技术的改造升级，成本管控能力及生产效率提升，棕纤维产品毛利率有所提高，当年毛利率由2016年的32.75%提升至34.43%；2018年一季度，受春节期间销售政策影响，公司棕纤维产品毛利率较上年全年水平下滑，但与上年同期29.41%的毛利率水平基本相当。2015~2017年及2018年一季度，公司营业毛利率分别为44.05%、43.94%、41.47%和39.44%，毛利率小幅下滑，但整体仍处于较高水平。

表 9：2015~2018.3 公司主要产品毛利率

单位：%				
项目名称	2015	2016	2017	2018.3
复合反渗透膜	50.88	52.86	47.12	47.39
棕纤维产品	39.34	32.75	34.43	29.79
营业毛利率	44.05	43.94	41.47	39.44

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

期间费用方面，2015~2017年公司期间费用分别为2.62亿元、3.16亿元和3.05亿元，其中近三年管理费用支出分别为1.75亿元、2.15亿元和1.75亿元，为期间费用的最主要部分。公司管理费用主要包括技术人工费用、研究开发费用和修理费、折旧费用等，2017年公司研发费用支出减少，当期管理费用有所回落。2015~2017年，公司销售费用分别为0.90亿元、0.97亿元和1.10亿元，受产品宣

传力度及投入增加的影响，销售费用逐年小幅上升；同期，公司财务费用分别为-0.04亿元、0.05亿元和0.20亿元，2017年公司债务规模增加，使得当期利息支出同比大幅增加。2015~2017年及2018年一季度，公司三费收入占比分别为28.91%、31.30%、28.16%和30.56%，期间费用规模高企，侵蚀大量经营所得。

表 10：2015~2018.3 公司期间费用分析

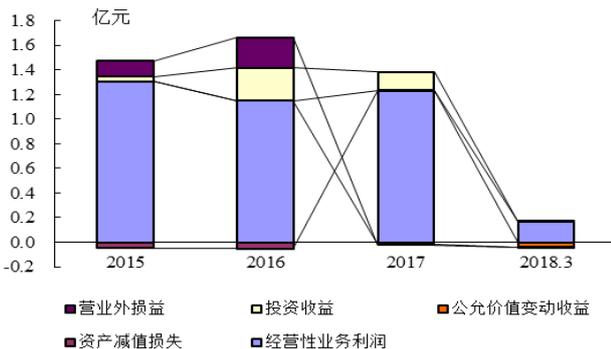
单位：亿元、%				
项目名称	2015	2016	2017	2018.3
销售费用	0.90	0.97	1.10	0.21
管理费用	1.75	2.15	1.75	0.41
财务费用	-0.04	0.05	0.20	0.04
三费合计	2.62	3.16	3.05	0.65
营业总收入	9.05	10.09	10.83	2.13
三费收入占比	28.91	31.30	28.16	30.56

注：销售费用、管理费用及财务费用之和不等于三费合计，系四舍五入导致。

资料来源：公司定期报告，中诚信证评整理

利润总额方面，公司利润总额主要由经营性业务利润、投资收益和营业外损益构成。2015~2017年，公司经营性业务利润分别为1.30亿元、1.15亿元和1.23亿元，其中2016年毛利率的下滑使得当期经营性业务利润同比减少；2017年公司业务规模持续提升，且期间费用同比回落，经营性业务利润有所回升。2015~2017年，公司投资收益分别为0.04亿元、0.27亿元和0.15亿元，主要源于持有可供出售金融资产所得的投资收益；营业外损益分别为0.12亿元、0.25亿元和-0.007亿元，2017年公司将与日常经营活动相关政府补助计入其他收益（0.18亿元），将资产处置收益（59.99万元）单独列示，致使当期营业外收入下降。2015~2017年，公司利润总额分别为1.42亿元、1.61亿元和1.55亿元；同期，净利润分别为1.21亿元、1.35亿元和1.27亿元，盈利水平相对稳定。2018年一季度，公司业务规模及毛利率均有所下滑，当期利润总额和净利润分别为0.20亿元和0.14亿元。

图 4: 2015~2018.3 公司利润总额变化及其构成

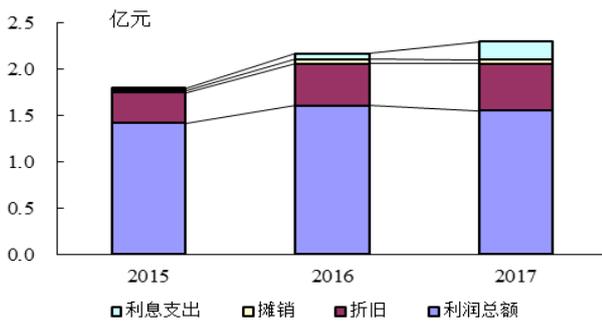


资料来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

总体来看, 近三年公司复合反渗膜业务及棕纤维业务逐年增长, 虽因所处行业市场竞争较为激烈, 盈利空间有所收窄, 但毛利率整体处于较高水平, 盈利能力表现尚可。

偿债能力

图 5: 2015~2017 年公司 EBITDA 构成情况



资料来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

2015~2017 年, 公司 EBITDA 分别为 1.80 亿元、2.17 亿元和 2.30 亿元, 呈逐年小幅增长趋势; 从 EBITDA 构成来看, 公司 EBITDA 主要由利润总额和折旧构成, 其中近年利润总额相对稳定, 而折旧规模则随资产规模的不断增长不断扩大。从 EBITDA 对债务本息的保障程度来看, 2015~2017 年, 公司总债务/EBITDA 分别为 0.80 倍、0.54 倍和 0.82 倍, 同期 EBITDA 利息倍数分别为 39.27 倍、34.91 倍和 11.86 倍, 2017 年债务规模的扩大使 EBITDA 对债务本息的保障程度有所削弱, 但仍处于较高水平。

经营活动现金流方面, 因下游回款速度有所放缓, 公司经营性净现金流规模逐年降低, 2015~2017 年公司经营性净现金流分别 2.20 亿元、1.89 亿元和 1.16 亿元。2015~2017 年, 公司经营性净现金流/总债务分别为 1.53 倍、1.62 倍和 0.62 倍; 同期经营活动净现金流利息保障倍数分别为 48.10 倍、30.41

倍和 6.01 倍。2017 年经营性现金流对债务本息的保障程度较往年有所减弱, 但仍具备一定保障能力。2018 年一季度, 公司备货规模增加, 当期经营性净现金流为 -0.36 亿元。

表 11: 2015~2018.3 公司部分偿债指标

指标	2015	2016	2017	2018.3
EBITDA (亿元)	1.80	2.17	2.30	-
总债务/EBITDA (X)	0.80	0.54	0.82	-
EBITDA 利息倍数(X)	39.27	34.91	11.86	-
经营活动净现金流/总债务 (X)	1.53	1.62	1.16	-0.83*
经营活动净现金流/利息支出 (X)	48.10	30.41	6.01	-
资产负债率 (%)	35.67	49.53	46.70	44.94
总资本化比率 (%)	11.82	11.46	16.26	15.26
长期资本化比率 (%)	0.00	0.00	9.28	9.33

资料来源: 公司定期报告, 中诚信证评整理

或有事项方面, 截至 2018 年 3 月末, 公司仅对下属子公司时代沃顿提供担保, 担保余额为 218.23 万元; 除此之外, 公司无对外担保。截至 2018 年 3 月末, 公司不存在未决诉讼仲裁形成的或有负债。

财务弹性方面, 截至 2018 年 3 月末, 公司获得银行授信额度总计 22,000.00 万元, 其中未使用授信额度 21,781.77 万元, 能够为公司偿付债务提供一定的流动性支持。

整体来看, 公司在复合反渗膜领域研发实力强, 核心技术处于国内领先水平; 同时棕纤维产品属绿色环保产品, 公司在该领域有一定行业地位。目前, 公司财务杠杆比率处于合理水平, 债务期限结构逐步改善, 财务结构较为稳健, 且获现能力较好, 对债务本息的保障程度较高, 公司整体偿债能力很强。

担保情况

中国中车集团有限公司 (简称“中车集团”, 原“中国中车集团公司”) 就本期债券提供全额无条件且不可撤销的连带责任保证担保。

担保方概况

中车集团前身为中国北方机车车辆工业集团公司 (以下简称“北车集团”), 是经国务院国有资产监督管理委员会 (以下简称“国务院国资委”) 批准,

在原中国铁路机车车辆工业总公司所属部分企事业单位的基础上组建的全资国有大型骨干企业，国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）履行出资人职务对其进行领导和监管。2015年8月5日，北车集团同原中国南车集团公司（以下简称“南车集团”）签署了《中国北方机车车辆工业集团公司与中国南车集团公司之合并协议》，由北车集团吸收合并南车集团，南车集团注销，同时北车集团更为现名。合并后，中车集团仍由国务院国资委全资控股，截至2017年末，中车集团注册资本230亿元。

吸收合并前的北车集团和南车集团均是国内轨道交通装备制造龙头企业，合并后的中车集团成为全球最大的轨道交通装备制造制造商，在国内市场处于垄断地位。中车集团目前主要从事轨道交通装备及重要零部件的研发、制造、销售、修理和租赁，以及依托轨道交通装备专有技术的延伸产业。中车集团作为国内最大的综合轨道交通装备制造企业，在中国铁路轨道交通装备新造市场占有率大于90%（按中国轨道交通装备新造市场新车销售金额统计），中国城市轨道交通装备新造市场占有率约97%（按中国城轨车辆整车新造市场2016年公开招标数据统计）。截至2016年末，中车集团全资及控制的三级以上（包括三级）子公司共114家，其中二级子公司35家，三级子公司79家。

截至2016年12月31日，中车集团资产总额为3,588.71亿元，所有者权益（含少数股东权益）合计为1,281.75亿元，资产负债率为64.28%；2016年中车集团实现营业总收入2,330.93亿元，净利润133.34亿元，经营活动净现金流215.51亿元。

截至2017年12月31日，中车集团资产总额为4,052.87亿元，所有者权益（含少数股东权益）

合计为1,412.42亿元，资产负债率为65.15%；2017年，中车集团实现营业总收入2,169.34亿元，净利润107.15亿元，经营活动净现金流177.24亿元。

业务运营

中车集团目前主要从事轨道交通装备及重要零部件的研发、制造、销售、修理和租赁，以及依托轨道交通装备专有技术的延伸产业。近年来，中车集团不断拓展其他业务板块，包括机电产品制造、新能源及环保设备研发制造、新材料、工程机械、融资租赁和金融服务等领域。作为全球轨道交通装备制造行业的龙头企业，中车集团高速动车组、大功率机车、重载货车、城轨车辆等轨道交通装备整机产品达到世界先进水平，系全球技术领先的轨道交通装备供应商。

2015~2017年，中车集团分别实现营业总收入2,437.33亿元、2,330.93亿元和2,169.34亿元，较为稳定。分板块来看，中车集团轨道交通装备业务包括高速动车组、机车、城轨、货车和客车等产品的制造、维修改造及配件等，2017年实现收入1,417.91亿元，同比增加5.79%，占营业总收入的比重为65.36%；延伸产业主要包括机电设备、新能源及环保设备、工程机械、汽车装备、复合新材料等业务，当年实现收入573.22亿元，同比减少3.81%，业务占比为26.42%；其他业务2017年实现收入178.21亿元，同比减少54.85%，业务占比为8.22%。2017年，中车集团优化调整产品结构，缩减物流业务规模，同时相关新产品交付量下降，当年延伸产业，尤其是其他业务业务规模同比下滑，但得益于轨道交通装备业务规模的回升，中车集团整体营业规模保持相对稳定，主业稳定性表现良好。

表 12：中车集团营业收入分业务板块收入及占比情况

业务板块	2015		2016		2017	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
轨道交通装备	1,538.57	63.13	1,340.32	57.50	1,417.91	65.36
延伸产业	515.80	21.16	595.94	25.57	573.22	26.42
其他	382.96	15.71	394.66	16.93	178.21	8.22
合计	2,437.33	100.00	2,330.93	100.00	2,169.34	100.00

资料来源：中车集团提供，中诚信证评整理

中车集团轨道交通装备业务经营主体主要为中国中车及其下属子公司。生产方面，中车集团实行“以销定产”的生产模式，采用多品种、批量或小批量的柔性生产模式，在提高生产效率的同时，及时满足用户的个性化需求。采购方面，中车集团实行集中采购和分散采购相结合的采购模式，将普通物料的需求汇集，并集中选择供应商实行统一采购，实现批量采购折扣；特殊物料的采购则由各子公司负责，通过招投标等方式，选择合适的供应商并谈判签订合同。集中采购和分散采购相结合的采购模式有利于中车集团保障原料供应，降低采购成本。销售方面，中车集团产品国内市场采取直销模式，国外市场一般采用自营或代理模式。定价方面，中车集团主要通过招标议标的方式确定最终价格，其中招标议标的基础价格以成本加成的方式确定。从细分产品销量来看，轨道交通装备业务经营主体中国中车 2017 年机车销售 1,513 辆（含轨道工程机械产品），机车市场需求有所回升；由于高铁大规模开行而停开普通客车，且高铁市场需求逐步得以满足，需求量有所放缓，2017 年中国中车客车需求量持续下降至 103 辆，动车组销量降至 2,752 辆；货车方面，随着煤炭货运缺口需求以及公路运费提升，2017 年货车需求继续回升，当年销量为 51,473 辆。城轨地铁方面，近年来国内各大中城市大规模修建地铁，市场需求维持高位，中国中车依托其极强的技术实力和良好的产品品质，2017 年城轨地铁产品销量保持增长，为 6,298 辆。

表13：中国中车轨道交通装备产品收入及销量

单位：亿元、辆

产品	2016		2017	
	收入	销量	收入	销量
机车	124.05	1,199	234.37	1,531
客车	83.80	1,269	51.84	103
动车组	751.62	3,592	575.41	2,752
货车	109.49	18,255	220.10	51,473
城轨地铁	271.41	4,962	335.77	6,298
合计	1,340.37	29,277	1,417.91	62,157

注：中国中车机车业务统计中包含了轨道工程机械产品
资料来源：中国中车公告，中诚信证评整理

近年来，中车集团加强国内外市场开拓，新增订单量充足，产品目前已出口澳大利亚、美国和德

国等 100 多个国家和地区，在海外市场拥有较高市场占有率，品牌影响力逐步扩大。2017 年，中国中车新签订单约 3,141 亿元（其中国际业务签约额约 57 亿美元），期末在手订单约 2,434 亿元，订单储备量充足，将有效保障中车集团未来业务发展。中车集团主要客户为中国铁路总公司及各铁路局、各地铁路局、城轨地铁运营公司以及大型工矿企业等，订单规模和营业收入受中国铁路总公司的规划安排影响较大，对单一客户依赖度较大。

分产品看，动车组方面，中车集团动车组车型主要包括时速分别为 200 公里和 300 公里以上的动车组，其中时速 300 公里以上动车组是首列国产时速 350 公里的动车组，创造了时速 394.3 公里的“中华第一速”，中国由此成为世界上仅有的几个能制造时速 350 公里高速铁路交通装备的国家之一。中车集团在高速动车组前瞻性研发项目亦取得重大进展，其中世界设计时速最高、实现多项重大技术原创的 CRH380B 型高寒动车组投入批量运用；国内首列永磁高速列车成功下线；国内首列智能化高速列车样车通过验收；CRH380AM 型综合检测列车上线试验，将对动车组的技术完善起到助推作用；高速动车组牵引控制系统、制动系统、永磁电传动系统、大功率 IGBT 等一系列核心技术取得实质突破，无人驾驶技术、工业以太网等关键技术取得较好进展；时速 350 公里中国标准动车组完成运营考核并获得国家型号许可，时速 350 公里卧铺动车组、时速 250 公里标准动车组、货运动车组的研发进展顺利；中国标准动车组以时速超过 420 公里、相对速度 840 公里/小时交汇通过，成功完成运用考核。此外，2017 年 1 月，国家铁路局向长客股份、四方股份颁发了中国标准动车组（中国标动）型号合格证和制造许可证，标志着中国标准动车组具备了大规模生产许可条件和上线商业运营资格。中车集团为国内唯一一家拥有中国标动型号合格证和制造许可证的企业，体现了较强技术实力和竞争优势。

城轨地铁方面，中车集团是拥有城轨地铁产品品种最齐全、产业链最完整的企业之一，产品类型主要包括时速 80、100、120 公里等多个速度等级，

铝合金、不锈钢、碳钢多种车体材质，A型、B型、C型地铁、L型直线电机车辆以及市域列车、现代有轨电车、轻轨车辆、单轨车、胶轮车、磁浮车等多种类型，下属长春轨道客车公司目前产销总量在国内各大城轨地铁制造厂家中位居第一。

机车方面，中车集团研发不断实现突破，其中4,400马力交流传动内燃调车机车实现批量销售；高原客运电力机车完成优化调整；30t轴重货运机车完成设计；HXN3型高原内燃机车登上世界屋脊；160公里快捷客货运机车和27T及以上大轴重重载货运机车等产品的研发进展顺利。在国际市场上，中车集团作为中国铁路装备企业，在马来西亚建成投产第一个海外制造基地，成为“国际产能合作”的新亮点；出口澳大利亚SDA1型交流传动内燃机车研制成功；SRS公铁两用高空作业车顺利完成CE认证，获得欧盟准入资格；南非本地化电力机车成功下线。

客车方面，长春轨道客车公司建有国内规模最大、装备最强的转向架生产线、车体生产线、装配生产线和调试线，是我国最大的铁路客车研发、生产和出口基地，销售收入多年居国内同行业首位；唐山机车公司传统普通碳钢客车的市场份额一直稳定在20%左右，是国内一流的客车制造商。货车方面，中车集团下属齐齐哈尔装备公司主持起草了中国铁路货车代表产品的设计，是中国铁路货车设计、制造的骨干企业和出口基地；济南装备公司建有国内一流的货车柔性生产线，能够制造目前国内在用的所有型号货车，并自主开发设计了国内第一辆活动棚钢卷运输专用平车；西安车辆公司主持起草了铁路罐车行业标准，是中国铁路货车制造骨干企业，也是国内唯一拥有铁路罐车设计、制造主导权的国有大型企业，在国内外享有良好的企业信誉和市场声誉。

此外，中车集团紧跟国家战略及产业政策，依托轨道交通装备核心专有技术，不断发展新材料、新能源装备、电传动及工业自动化等延伸产业，挖掘新的业绩增长点，同时多元化布局亦有助于抵抗单一行业波动风险，整体抗风险能力亦将得到增强。

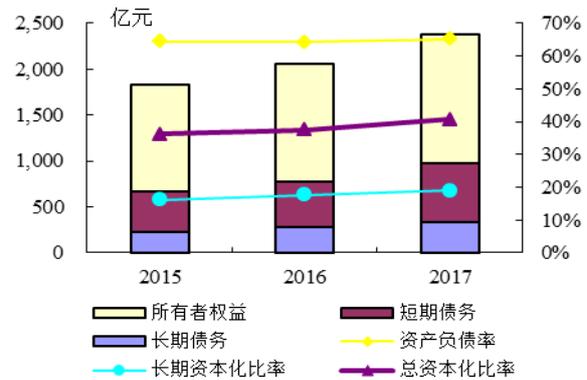
综合来看，中车集团作为国内轨道交通装备行业龙头企业，轨道交通装备业务整体运营良好，订单储备量充足，同时延伸产业近年来发展迅速，整体竞争优势明显。另一方面，中车集团客户集中度很高，未来业务发展受中国铁路总公司的规划安排影响较大，中诚信证评对此予以持续关注。

财务分析

以下财务分析基于公司提供的经大华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的2015~2017年审计报告。中车集团各期财务报表均按新会计准则编制，均为合并口径数据。

资本结构

图6：2015~2017年中车集团资本结构



资料来源：中车集团审计报告，中诚信证评整理

中车集团所处的轨道交通装备制造业属于资本密集型行业，相关投资及运营资金需求大，作为行业龙头企业，中车集团整体资产规模较大；同时受益于良好的经营效益，经营积累使得自有资本实力不断夯实。截至2017年末，中车集团资产总额和所有者权益分别为4,052.87亿元和1,412.42亿元。财务杠杆比率方面，2015~2017年末中车集团资产负债率分别为64.41%、64.28%和65.15%，总资本化比率分别为36.14%、37.53%和40.80%，财务杠杆比率保持相对稳定。

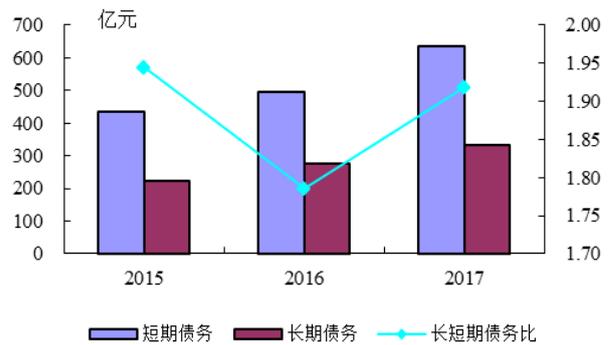
从资产结构来看，中车集团资产以流动资产为主，截至2017年末，流动资产为2,721.11亿元，占总资产的比重分别为67.14%，主要由货币资金（631.84亿元）、应收账款（804.26亿元）和存货（637.74亿元）构成；其中货币资金中使用受限金额为48.71亿元，占比7.71%，整体流动性良好；应收账款客户以中国铁路总公司等大型国有企业

为主，回收风险不大；受订单规模大且付款周期较长等因素影响，中车集团应收账款逐步增长，2017年末同比增长7.72%；中车集团在手订单较多，同时产品生产周期相对较长，整体存货规模较大，2017年末存货达637.74亿元。截至2017年末中车集团非流动资产合计1,331.76亿元，占总资产的比重为32.86%，主要由固定资产（607.18亿元）、长期应收款（122.06亿元）、长期股权投资（107.27亿元）和无形资产（181.91亿元）构成。其中，长期应收款主要为融资租赁款、工程施工款及BOT特许经营权应收款；长期股权投资对象主要为中华联合保险控股股份有限公司（年末账面价值49.16亿元，下同）和济青高速铁路有限公司（13.02亿元）等。

负债结构方面，中车集团负债以流动负债为主，截至2017年末流动负债为2,134.32亿元，占负债总额的比重为80.83%，主要由短期借款（329.74亿元）、应付票据（251.07亿元）、应付账款（1,068.98亿元）和预收款项（241.43亿元）构成。截至2017年末中车集团非流动负债为506.14亿元，主要包括长期借款（88.58亿元）、应付债券（242.12亿元）、预计负债（55.27亿元）和递延收益（63.86亿元），其中长期借款和应付债券同比分别增加157.16%和2.05%，预计负债主要为产品质量保证金，递延收益主要为政府补助。

债务期限结构方面，2015~2017年末中车集团总债务分别为660.97亿元、770.05亿元和973.62亿元，规模逐年上升，其中短期债务分别为436.47亿元、493.60亿元和636.65亿元，长短期债务比（短期债务/长期债务）分别为1.94倍、1.79倍和1.89倍。目前中车集团债务结构仍以短期债务为主，债务期限结构仍有待改善。

图7：2015~2017年中车集团长短期债务情况



资料来源：中车集团审计报告，中诚信证评整理

总体来看，随着业务发展，中车集团近年资产和负债规模逐年扩张，资产质量较好，财务杠杆保持相对稳定，财务结构较为稳健。中车集团目前债务以短期债务为主，债务期限结构仍有待优化。

盈利能力

收入方面，2015~2017年中车集团分别实现营业收入总收入2,437.33亿元、2,330.09亿元和2,169.34亿元，整体营收规模仍处于较高水平，主业稳定性表现良好。毛利率方面，中车集团轨道交通装备产品市场竞争力强，技术含量高，同时得益于合并重组整合效应和业务结构调整等因素推动，中车集团近三年营业毛利率呈现逐年上升趋势，2015~2017年营业毛利率分别为20.36%、20.93%和22.76%。

期间费用方面，中车集团期间费用主要由销售费用、管理费用和财务费用构成。2017年，中车集团管理费用同比增加9.48%，主要系当年技术研发费用及职工薪酬增加所致；销售费用与上年规模相当；财务费用同比增长50.62%，债务规模上升使其利息支出增加。2015~2017年中车集团三费合计金额分别为319.66亿元、312.23亿元和340.60亿元，占营业总收入的比例分别为13.12%、13.39%和15.70%，三费收入占比保持相对稳定，整体费用控制能力表现良好。

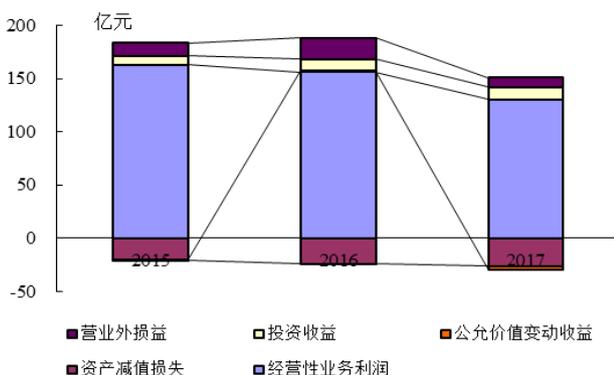
表 14：2015~2017 年中车集团期间费用分析

单位：亿元			
项目	2015	2016	2017
销售费用	81.10	74.28	74.83
管理费用	230.26	225.17	246.53
财务费用	8.30	12.77	19.24
三费合计	319.66	312.23	340.60
营业总收入	2,437.33	2,330.93	2,169.34
三费收入占比	13.12%	13.39%	15.70%

资料来源：中车集团审计报告，中诚信证评整理

利润总额方面，中车集团利润总额主要由经营性业务利润、投资收益和营业外损益构成。中车集团经营规模较大，且毛利率较高，2015~2017 年经营性业务利润分别为 162.86 亿元、155.84 亿元和 130.48 亿元。另外，中车集团参股子公司、合营公司和联营公司经营状况较好，每年为中车集团带来较为客观的投资收益，对中车集团利润总额形成一定补充，2015~2017 年投资收益分别为 8.32 亿元、10.95 亿元和 11.17 亿元。同时，中车集团每年还享受政府给予的科技项目拨款及在改制科研机构方面给予的经费补贴等政府补助，同期中车集团分别获得政府补助 19.39 亿元、18.20 亿元和 15.52 亿元。综上，2015~2017 年中车集团分别实现利润总额 163.02 亿元、163.84 亿元和 130.01 亿元，整体盈利表现很强。

图 8：2015~2017 年中车集团利润总额构成



资料来源：中车集团审计报告，中诚信证评整理

总体来看，中车集团经营规模较大，尽管轨道交通装备业务有所下滑，但受益于延伸产业的快速发展，整体业务收入保持相对稳定。中车集团业务具有竞争优势，营业毛利率较高，整体盈利能力很强。

偿债能力

2015~2017 年，中车集团 EBITDA 分别为 240.68 亿元、244.92 亿元和 218.00 亿元，总债务/EBITDA 指标分别为 2.75 倍、3.14 倍和 4.47 倍，EBITDA 利息保障倍数分别为 13.00 倍、12.79 倍和 8.53 倍，EBITDA 对债务本息保障程度仍处于很高水平。

经营活动现金流方面，中车集团业务盈利能力很强，同时上下游货款收付进度控制较好，近年来经营活动现金流保持净流入。2015~2017 年中车集团经营活动净现金流分别为 127.12 亿元、215.51 亿元和 177.24 亿元；同期经营活动净现金/总债务分别为 0.19 倍、0.28 倍和 0.18 倍，经营活动净现金/利息支出分别为 6.87 倍、11.26 倍和 6.94 倍，经营性净现金流对债务利息的保障程度较高。此外，中车集团持有大量现金资产，货币资金/短期债务为 0.93 倍、0.94 倍和 0.99 倍，对短期债务的覆盖水平高。

表 15：2015~2017 年中车集团主要偿债指标

指标	2015	2016	2017
总资产 (亿元)	3,281.02	3,588.71	4,052.87
总债务 (亿元)	660.97	770.05	968.50
资产负债率 (%)	64.41	64.28	65.15
总资本化比率 (%)	36.14	37.53	40.68
经营活动净现金流 (亿元)	127.12	215.51	177.24
经营活动净现金/总债务 (X)	0.19	0.28	0.18
经营活动净现金/利息支出 (X)	6.87	11.26	6.94
EBITDA (亿元)	240.68	244.92	218.00
总债务/EBITDA (X)	2.75	3.14	4.47
EBITDA 利息倍数 (X)	13.00	12.79	8.53

资料来源：中车集团审计报告，中诚信证评整理

财务弹性方面，截至 2017 年末，中车集团取得主要合作银行授信额度合计为 2,732.00 亿元人民币和 22.65 亿美元，其中，尚未使用的银行授信额度为 2,362.20 亿元人民币和 2.97 亿美元；此外，作为中国中车、时代新材和南方汇通的控股公司，能够通过上述上市子公司在资本市场直接进行权益融资，亦有助于提高财务弹性。中车集团整体备用流动性充足。

受限资产方面，截至 2017 年末，中车集团受限资产账面价值合计 92.93 亿元，整体受限资产占

当期末总资产的比重小,为 2.29%。截至 2017 年末,中车集团及其控股子公司为第三方提供担保余额 74.98 亿元,占净资产的比重为 5.31%。

综合来看,中车集团具有突出的行业地位和极强的综合竞争实力,具备极强的抗风险能力,其整体偿债能力极强。中诚信证评认为中车集团提供的全额无条件不可撤销的连带责任保证担保对本期公司债券的按期偿还可提供有力的保障。

结 论

综上,中诚信证评评定南方汇通股份有限公司主体信用等级为 **AA**,评级展望为稳定;评定“南方汇通股份有限公司 2018 年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)”信用等级为 **AAA**。

关于南方汇通股份有限公司 2018年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）的跟踪评级安排

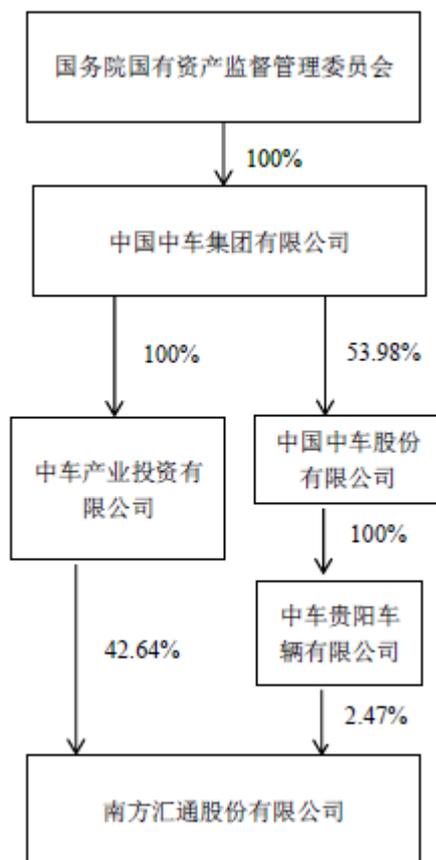
根据中国证监会相关规定、评级行业惯例以及本公司评级制度相关规定，自首次评级报告出具之日（以评级报告上注明日期为准）起，本公司将在本期债券信用级别有效期内或者本期债券存续期内，持续关注本期债券发行人外部经营环境变化、经营或财务状况变化以及本期债券偿债保障情况等因素，以对本期债券的信用风险进行持续跟踪。跟踪评级包括定期和不定期跟踪评级。

在跟踪评级期限内，本公司将于本期债券发行主体及担保主体（如有）年度报告公布后两个月内完成该年度的定期跟踪评级。此外，自本次评级报告出具之日起，本公司将密切关注与发行主体、担保主体（如有）以及本期债券有关的信息，如发生可能影响本期债券信用级别的重大事件，发行主体应及时通知本公司并提供相关资料，本公司将在认为必要时及时启动不定期跟踪评级，就该事项进行调研、分析并发布不定期跟踪评级结果。

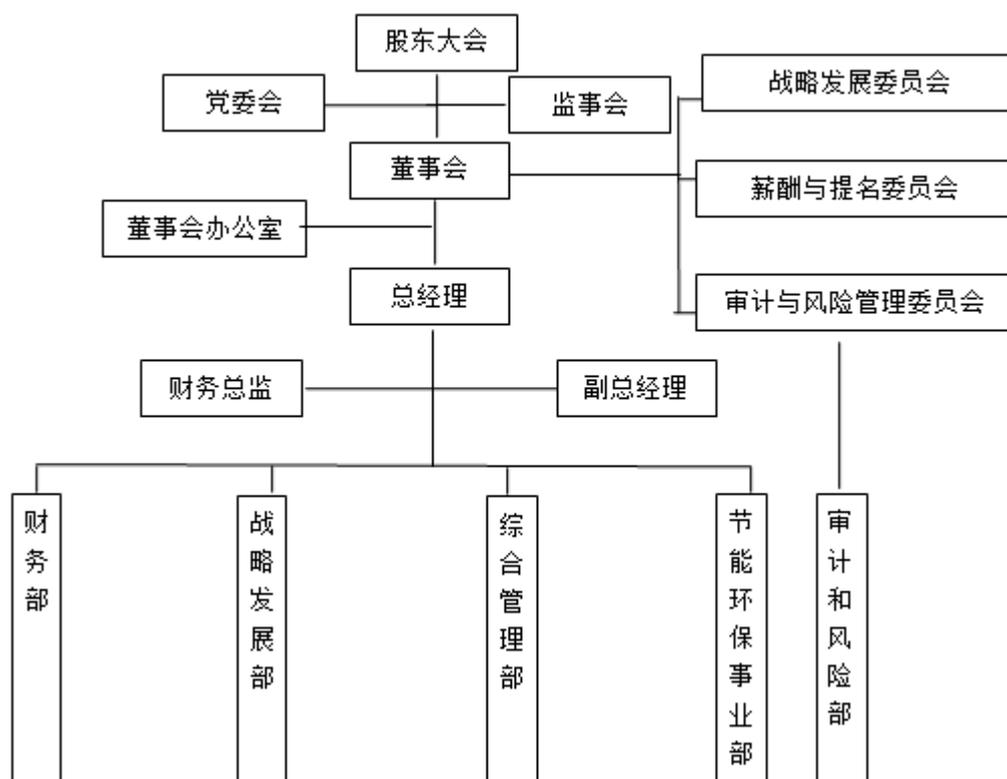
本公司的定期和不定期跟踪评级结果等相关信息将根据监管要求或约定在本公司网站（www.ccxr.com.cn）和交易所网站予以公告，且交易所网站公告披露时间不得晚于在其他交易场所、媒体或者其他场合公开披露的时间。

如发行主体、担保主体（如有）未能及时或拒绝提供相关信息，本公司将根据有关情况进行分析，据此确认或调整主体、债券信用级别或公告信用级别暂时失效。

附一：南方汇通股份有限公司股权结构图（截至 2018 年 3 月 31 日）



附二：南方汇通股份有限公司组织结构图（截至 2018 年 3 月 31 日）



附三：南方汇通股份有限公司主要财务数据及指标

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017	2018.Q1
货币资金	20,574.94	30,035.41	25,842.99	15,384.23
应收账款净额	5,675.84	3,368.93	3,845.23	7,554.03
存货净额	12,001.71	12,542.35	10,752.37	11,807.89
流动资产	44,939.70	49,466.77	49,466.77	45,683.67
长期投资	52,671.07	54,546.13	56,727.23	54,261.07
固定资产	42,239.80	52,415.10	51,224.77	50,836.19
总资产	167,315.41	178,725.23	181,864.99	175,030.24
短期债务	14,426.40	11,673.90	8,908.10	7,436.34
长期债务	0.00	0.00	9,920.56	9,920.56
总债务	14,426.40	11,673.90	18,828.66	17,356.90
总负债	59,688.34	88,522.56	84,925.44	78,665.47
所有者权益合计	107,627.06	90,202.68	96,939.55	96,364.77
营业总收入	90,459.36	100,938.01	108,284.08	21,257.82
三费前利润	39,205.03	43,068.98	42,769.40	8,166.93
投资收益	406.37	2,676.31	1,509.27	46.34
净利润	12,123.63	13,483.84	12,702.33	1,393.20
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	17,991.25	21,688.86	22,960.89	-
经营活动产生现金净流量	22,038.43	18,891.64	11,632.16	-3,597.09
投资活动产生现金净流量	-35,370.34	-11,284.29	-14,296.83	-3,663.79
筹资活动产生现金净流量	6,373.48	2,932.94	-2,622.73	-1,979.71
现金及现金等价物净增加额	-6,690.81	10,619.08	-5,191.51	-9,248.61
财务指标	2015	2016	2017	2018.Q1
营业毛利率（%）	44.05	43.94	41.47	39.44
所有者权益收益率（%）	11.26	14.95	13.10	5.78
EBITDA/营业总收入（%）	19.89	21.49	21.10	-
速动比率（X）	0.77	0.61	0.69	0.67
经营活动净现金/总债务（X）	1.53	1.62	0.62	-0.83*
经营活动净现金/短期债务（X）	1.53	1.62	1.31	-1.93*
经营活动净现金/利息支出（X）	48.10	30.41	6.01	-
EBITDA 利息倍数（X）	39.27	34.91	11.86	-
总债务/EBITDA（X）	0.80	0.54	0.82	-
资产负债率（%）	35.67	49.53	46.70	44.94
总资本化比率（%）	11.82	11.46	16.26	15.26
长期资本化比率（%）	0.00	0.00	9.28	9.33

注：上述所有者权益包含少数股东权益，净利润均包含少数股东损益；2018年一季度加*指标经过年化。

附四：中国中车集团有限公司主要财务数据及指标

财务数据（单位：万元）	2015	2016	2017
货币资金	4,049,500.39	4,659,837.16	6,318,449.45
应收账款净额	7,271,671.43	7,466,112.29	8,042,615.50
存货净额	6,551,467.52	6,308,171.04	6,377,355.67
流动资产	21,548,989.82	23,252,902.03	27,211,125.93
长期投资	849,600.87	1,701,951.24	2,094,472.86
固定资产合计	6,647,478.51	7,071,111.91	7,118,446.30
总资产	32,810,213.60	35,887,056.52	40,528,703.45
短期债务	4,364,670.95	4,936,049.69	6,366,496.82
长期债务	2,245,024.16	2,764,427.86	3,369,703.36
总债务（短期债务+长期债务）	6,609,695.10	7,700,477.56	9,736,200.18
总负债	21,133,294.84	23,069,548.62	26,404,505.42
所有者权益（含少数股东权益）	11,676,918.76	12,817,507.90	14,124,198.04
营业总收入	24,373,283.09	23,309,272.49	21,693,414.01
三费前利润	4,825,177.11	4,680,677.90	4,710,807.87
投资收益	83,219.48	109,503.69	111,662.42
净利润	1,324,432.60	1,333,372.73	1,071,467.11
息税折旧摊销前盈余 EBITDA	2,406,834.92	2,449,175.68	2,180,022.18
经营活动产生现金净流量	1,271,161.84	2,155,147.66	1,772,422.91
投资活动产生现金净流量	-657,050.10	-2,728,958.98	-915,100.16
筹资活动产生现金净流量	-1,356,058.50	330,555.09	1,249,732.98
现金及现金等价物净增加额	-740,899.14	-194,289.65	2,076,116.99
财务指标	2015	2016	2017
营业毛利率（%）	20.36	20.93	22.76
所有者权益收益率（%）	11.34	10.40	7.59
EBITDA/营业总收入（%）	9.87	10.51	10.05
速动比率（X）	0.87	0.91	0.98
经营活动净现金/总债务（X）	0.19	0.28	0.18
经营活动净现金/短期债务（X）	0.29	0.44	0.28
经营活动净现金/利息支出（X）	6.87	11.26	6.94
EBITDA 利息倍数（X）	13.00	12.79	8.53
总债务/EBITDA（X）	2.75	3.14	4.47
资产负债率（%）	64.41	64.28	65.15
总资本化比率（%）	36.14	37.53	40.80
长期资本化比率（%）	16.13	17.74	19.26

注：1、上述所有者权益包含少数股东权益，净利润均包含少数股东损益；

2、2015年末其他流动负债为短期应付债券，在计算债务指标时调整计入短期债务；

3、2015~2017 年末长期应付款中融资租赁款，以及 2016~2017 年末其他非流动负债中 2016 年可转换债券（嵌入衍生金融工具），在计算债务指标时调整计入长期债务。

附五：基本财务指标的计算公式

货币资金等价物 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据

长期投资 = 可供出售金融资产 + 持有至到期投资 + 长期股权投资

固定资产合计 = 投资性房地产 + 固定资产 + 在建工程 + 工程物资 + 固定资产清理 + 生产性生物资产 + 油气资产

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

长期债务 = 长期借款 + 应付债券

总债务 = 长期债务 + 短期债务

净债务 = 总债务 - 货币资金

三费前利润 = 营业总收入 - 营业成本 - 利息支出 - 手续费及佣金收入 - 退保金 - 赔付支出净额 - 提取保险合同准备金净额 - 保单红利支出 - 分保费用 - 营业税金及附加

EBIT（息税前盈余） = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出

EBITDA（息税折旧摊销前盈余） = EBIT + 折旧 + 无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销

资本支出 = 购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金 + 取得子公司及其他营业单位支付的现金净额

营业毛利率 = (营业收入 - 营业成本) / 营业收入

EBIT 率 = EBIT / 营业总收入

三费收入比 = (财务费用 + 管理费用 + 销售费用) / 营业总收入

所有者权益收益率 = 净利润 / 所有者权益

流动比率 = 流动资产 / 流动负债

速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债

存货周转率 = 主营业务成本（营业成本） / 存货平均余额

应收账款周转率 = 主营业务收入净额（营业总收入净额） / 应收账款平均余额

资产负债率 = 负债总额 / 资产总额

总资本化比率 = 总债务 / (总债务 + 所有者权益（含少数股东权益）)

长期资本化比率 = 长期债务 / (长期债务 + 所有者权益（含少数股东权益）)

EBITDA 利息倍数 = EBITDA / (计入财务费用的利息支出 + 资本化利息支出)

附六：信用等级的符号及定义

债券信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	债券信用质量极高，信用风险极低
AA	债券信用质量很高，信用风险很低
A	债券信用质量较高，信用风险较低
BBB	债券具有中等信用质量，信用风险一般
BB	债券信用质量较低，投机成分较大，信用风险较高
B	债券信用质量低，为投机性债务，信用风险高
CCC	债券信用质量很低，投机性很强，信用风险很高
CC	债券信用质量极低，投机性极强，信用风险极高
C	债券信用质量最低，通常会发生违约，基本不能收回本金及利息

注：除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

主体信用评级等级符号及定义

等级符号	含义
AAA	受评主体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	受评主体偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低
A	受评主体偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
BBB	受评主体偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
BB	受评主体偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险
B	受评主体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	受评主体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	受评主体在破产或重组时可获得的保护较小，基本不能保证偿还债务
C	受评主体不能偿还债务

注：除 AAA 级和 CCC 级以下（不含 CCC 级）等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示信用质量略高或略低于本等级。

评级展望的含义

正面	表示评级有上升趋势
负面	表示评级有下降趋势
稳定	表示评级大致不会改变
待决	表示评级的上升或下调仍有待决定

评级展望是评估发债人的主体信用评级在中至长期的评级趋向。给予评级展望时，中诚信证评会考虑中至长期内可能发生的经济或商业基本因素的变动。



营业执照

统一社会信用代码 91310118134618359H

证照编号 29800000201711150321

名称 中诚信证券评估有限公司

类型 有限责任公司(外商投资企业法人独资)

住所 上海市青浦区工业园区南工业区7号3幢1层C区113室

法定代表人 闫衍

注册资本 人民币5000.0000万元整

成立日期 1997年8月20日

营业期限 1997年8月20日至2027年8月19日

经营范围 证券市场资信评级, 贷款企业资信等级评估, 企业资信评价服务, 企业形象策划, 企业咨询服务, 电子高科技产品开发经营, 附一支。
【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



2017年11月15日



中华人民共和国

证券市场资信评级业务许可证

公司名称:中诚信证券评估有限公司

业务许可种类:证券市场资信评级

法定代表人:闫衍

注册地址:上海市青浦区工业园区7号3幢1层C区113室

编号: ZPJ001



中国证券监督管理委员会(公章)

2017年12月12日

SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



郭敏军，证件号码:330421198905203811，于2015年10月25日参加证券市场基础知识考试，成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

201510333120140033



SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



郭敏军，证件号码:330421198905203811，于2015年11月29日参加证券投资分析考试，成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

201512333469401033



SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



代琳琳，证件号码:13092119890809266X，于2010年12月04日参加证券市场基础知识考试，成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息



2010124208079301

2010年12月



SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



代琳琳，证件号码:13092119890809266X，于2010年12月04日参加证券交易考试，成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息



2010124208079403

2010年12月

SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



代琳琳，证件号码:13092119890809266X，于2011年03月06日参加证券投资基金考
试，成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息



2011034207499805

2011年03月



SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



代琳琳，证件号码:13092119890809266X，于2011年06月11日参加证券发行与承销考
试，成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息



2011064209337502

2011年06月

SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



代琳琳，证件号码:13092119890809266X，于2011年06月12日参加证券投资分析考
试，成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.org.cn信息

2011064209337404



2011年06月



SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



孟一波，证件号码:33042419831225003X，于2014年11月29日参加证券市场基础知识考试，成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

201412311033442031



SAC 证券业从业人员资格考试
成绩合格证



孟一波，证件号码:33042419831225003X，于2014年11月29日参加证券投资分析考试，成绩合格

*上述信息应与中国证券业协会网站www.sac.net.cn信息

201412311139445031

