
2019 年江苏中天科技股份有限公司

可转换公司债券

跟踪评级报告



上海新世纪资信评估投资服务有限公司

Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

跟踪评级概述

编号:【新世纪跟踪(2019)100868】

评级对象: 2019年江苏中天科技股份有限公司可转换公司债券

中天转债

主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪: AA+/稳定/AA+/2019年6月28日

首次评级: AA+/稳定/AA+/2018年5月21日

主要财务数据及指标

项 目	2016年	2017年	2018年	2019年 第一季度
金额单位:人民币亿元				
母公司口径数据:				
货币资金	9.56	17.46	23.31	29.29
刚性债务	20.85	12.86	30.70	54.73
所有者权益	94.71	141.79	156.77	170.44
经营性现金净流量	3.52	-1.85	7.13	-7.76
合并口径数据及指标:				
总资产	204.53	268.08	320.06	358.11
总负债	83.59	90.43	125.27	153.93
刚性债务	43.00	43.66	69.43	93.37
所有者权益	120.93	177.65	194.79	204.18
营业收入	211.08	271.01	339.24	108.19
净利润	15.95	17.98	21.30	5.16
经营性现金净流量	12.38	10.64	23.81	-12.99
EBITDA	23.69	27.50	33.31	—
资产负债率[%]	40.87	33.73	39.14	42.98
权益资本与刚性债务比率[%]	281.26	406.88	280.54	218.68
流动比率[%]	173.59	234.86	176.90	216.88
现金比率[%]	49.32	85.35	60.58	94.54
利息保障倍数[倍]	19.93	23.77	16.91	—
净资产收益率[%]	14.19	12.04	11.44	—
经营性现金净流量与流动负债比率[%]	19.90	13.67	24.83	-11.67
非筹资性现金净流量与负债总额比率[%]	-5.92	-8.05	-9.78	-11.72
EBITDA/利息支出[倍]	23.97	29.96	21.30	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.71	0.63	0.59	—

注:根据中天科技经审计的2016-2018年及未经审计的2019年第一季度财务数据整理、计算。

分析师

黄蔚飞 hwf@shxsj.com
韩浩 hh@shxsj.com
Tel: (021) 63501349 Fax: (021) 63500872

上海市汉口路398号华盛大厦14F
http://www.shxsj.com

跟踪评级观点

上海新世纪资信评估投资服务有限公司(简称本评级机构)对江苏中天科技股份有限公司(简称中天科技、发行人、该公司或公司)发行的中天转债的跟踪评级反映了2018年以来江苏中天科技股份有限公司在市场地位、行业发展空间及融资弹性等方面所保持的优势,同时也反映了公司在市场竞争、原材料价格波动、负债规模及结构等方面继续面临压力。

主要优势:

- **主业市场发展空间仍较大。**随着“光进铜退”、“宽带中国”及“提速降费”等趋势的延续及反倾销税的征收,过去几年光纤光缆市场景气度总体良好,呈现一定波动。伴随5G技术的发展成熟,行业将迎来更广阔的发展空间。
- **市场地位突出。**中天科技为我国光纤光缆、海缆、导线及电缆的主要生产企业之一,产品种类齐全,相关产品在国内市场所占市场份额较高,竞争力较强。公司近年来持续进行产能投资建设,规模优势明显。预制棒项目已投产并基本实现自给,公司产业链进一步完善,成本控制能力增强,产业升级成效初显。
- **财务状况良好,融资渠道通畅。**中天科技负债经营程度较低,财务结构保持稳健。公司经营效率有所提升,经营环节现金回笼情况较好。此外,公司融资渠道通畅,货币资金存量较充裕,未使用银行授信额度规模较大。公司财务状况良好。

主要风险:

- **市场竞争风险。**近年来我国光纤光缆产能扩张迅速,市场竞争加剧;导线及电缆行业市场集中度较低,产能总体过剩。中天科技面临一定的市场竞争压力。
- **原材料价格波动风险。**中天科技经营业绩受铜价和铝价波动影响较大。近年来铜价和铝价的

频繁波动，加大了公司的成本控制压力。此外，近年来公司通过从事有色金属贸易业务控制原材料采购成本，但由于有色金属贸易业务毛利贡献较低且规模较大，整体上降低公司的综合毛利率水平。

- 新能源业务投资风险。中天科技新能源业务仍处于培育阶段，其中锂电池在建项目投资规模较大，产业发展易受国家相关政策影响，存在一定的项目投资风险。
- 债务期限结构待优化。近年来，中天科技流动负债占比较大，刚性债务规模较大且主要集中于短期，债务结构整体有待优化。
- 部分业务产业链地位较弱，结算周期较长。中天科技光通信和电力线缆产品产业链地位相对较弱，结算周期为6-9个月。
- 海外项目风险。中天科技近年来海外项目基础设施建设规模较大，海外业务易受当地法律、政治、经济环境等影响，存在一定海外投资风险
- 可转债到期未转股风险。中天科技股价低迷或股价未达到持有人预期而导致可转债未转股，公司则需对可转债还本付息，从而增加公司的财务负担和资金压力。而证券市场的波动也将增加可转债事项的不确定性

➤ 未来展望

通过对江苏中天科技股份有限公司及其发行的上述可转债主要信用风险要素的分析，本评级机构维持公司AA+主体信用等级，评级展望为稳定；认为上述可转债还本付息安全性很强，并维持上述可转债AA+信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司

2019年江苏中天科技股份有限公司

可转换公司债券

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照2019年江苏中天科技股份有限公司可转换公司债券（简称中天转债）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据中天科技提供的经审计的2018年财务报表、未经审计的2019年第一季度财务报表及相关经营数据，对中天科技的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

截至2019年3月末，该公司存续债券情况如图表1所示。

图表1. 公司存续债券概况

债项名称	发行金额 (亿元)	期限 (天/年)	发行利率 (%)	发行时间	本息兑付情况
中天转债	39.65	6年	每年调整	2019-02-28	正常付息
18中天科技SCP001	2.00	180天	4.25	2018-11-27	正常付息

资料来源：中天科技

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2019年一季度，全球经济增长进一步放缓，制造业景气度快速下滑，美国单边挑起的贸易冲突引发市场对全球贸易及经济增长前景的担忧正在变成现实，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素；在这样的情况下，主要央行货币政策开始转向。我国经济发展面临的外部环境依然严峻，短期内经济增长下行压力较大，但在各类宏观政策协同合力下将继续保持在目标区间内运行；中长期内，随着我国对外开放水平的不断提高、经济结构优化、产业升级、内需扩大、区域协调发展的逐步深化，我国经济的基本面有望长期向好并保持中高速增长趋势。

2019年一季度，全球经济增长进一步放缓，制造业景气度快速下滑，美国单边挑起的贸易冲突引发市场对全球贸易及经济增长前景的担忧正在变成现实

实，热点地缘政治仍是影响全球经济增长的不确定性冲击因素，主要央行货币政策开始转向，我国经济发展面临的外部环境依然严峻。在主要发达经济体中，美国经济表现仍相对较强，而增长动能自高位回落明显，经济增长预期下降，美联储货币政策正常化已接近完成，预计年内不加息并将放缓缩表速度至9月停止缩表；欧盟经济增长乏力，制造业疲软，欧洲央行货币政策正常化步伐相应放缓并计划推出新的刺激计划，包含民粹主义突起、英国脱欧等在内的联盟内部政治风险仍是影响欧盟经济发展的重要因素；日本经济复苏不稳，通胀水平快速回落，制造业景气度亦不佳，货币政策持续宽松。在除中国外的主要新兴经济体中，货币贬值、资本外流压力在美联储货币政策转向下有所缓解，货币政策刺激经济复苏空间扩大；印度经济仍保持较快增长，印度央行降息一次，而就业增长缓慢及银行坏账高企仍是痼疾；油价回升有利于俄罗斯经济复苏，但受经济制裁及地缘政治摩擦影响波动较大；巴西和南非经济景气度企稳回升，可持续性有待观察。

我国经济增长速度放缓但仍位于目标区间内，消费者物价水平有所回落、失业率小幅上升，经济增长压力依然不小。我国消费新业态增长仍较快，汽车消费负增长继续拖累整体消费，个税专项扣除的实施以及新一轮家电、汽车下乡拟重启有望稳定未来消费增长；地产投资增长依然较快，制造业投资增速随着产能利用率及经营效益增速的下降而有所趋缓，基建投资持续回暖支撑整体投资增速探底回稳；以人民币计价的进出口贸易增速受内外需求疲弱影响双双走低，中美贸易摩擦具有长期性和复杂性，对我国出口有一定负面影响但程度有限。我国工业生产放缓但新旧动能持续转换，代表技术进步、转型升级和技术含量比较高的相关产业和产品保持较快增长；工业企业经营效益增长随着工业品价格的回落有所放缓，存在经营风险上升的可能。房地产调控“一城一策”、分类指导，促进房地产市场平稳健康发展的长效机制正在形成。区域发展计划持续推进，中部地区对东部地区制造业转移具有较大吸引力，“长江经济带发展”和“一带一路”覆盖的国内区域的经济增长相对较快，我国新的增长极和新的增长带正在形成。

在国内经济增长下行压力较大且面临的外部需求疲弱的情况下，我国宏观政策向稳增长倾斜，财政政策、货币政策和监管政策协同对冲经济运行面临的内外压力与挑战。我国积极财政政策加力提效，赤字率上调，减税降费力度进一步加大，在稳增长及促进结构调整上发挥积极作用；地方政府专项债券额度提升支持基建补短板，地方政府举债融资机制日益规范化、透明化，地方政府债务风险总体可控。稳健货币政策松紧适度，不搞“大水漫灌”的同时保持市场流动性合理充裕，疏通货币政策传导渠道、降低实际利率水平，一系列支持实体融资政策成效正在释放。宏观审慎监管框架根据调控需求不断改进和完善，金融监管制度补齐的同时适时适度调整监管节奏和力度，影子银行、非标融资等得以有效控制，长期内有利于严守不发生系统性金融风险的底线。人民币汇率稳中有升，汇率形成机制市场化改革有序推进，我国充足的外汇储备以及长期向好的经济基本面能够对人民币汇率提供保障。

我国坚持扩大改革开放，关税总水平下降明显，促进贸易和投资自由化便利化、缩减外资准入负面清单等各项举措正在积极推进，金融业对外开放稳步落实，对外开放的大门越开越大。在扩大开放的同时人民币国际化也在稳步推进，人民币跨境结算量仍保持较快增长，国际社会对人民币计价资产的配置规模也在不断增长。

我国经济已由高速增长阶段转向中高速、高质量发展的阶段，正处在转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力的攻关期。2019年，“稳就业、稳金融、稳外贸、稳外资、稳投资、稳预期”是我国经济工作以及各项政策的重要目标。短期内虽然我国宏观经济增长面临压力，但在各类宏观政策协同合力下将继续保持在目标区间内运行。从中长期看，随着我国对外开放水平的不断提高、经济结构优化、产业升级、内需扩大、区域协调发展的逐步深化，我国经济的基本面有望长期向好并保持中高速增长趋势。同时，在地缘政治、国际经济金融仍面临较大的不确定性以及国内去杠杆任务仍艰巨的背景下，我国的经济增长和发展依然会伴随着区域结构性风险、产业结构性风险、国际贸易和投资的结构性摩擦风险以及国际不确定性冲击因素的风险。

(2) 行业因素

A. 光纤光缆行业

随着“光进铜退”趋势的延续、“5G时代的到来以及光纤预制棒反倾销税的征收，国内光纤光缆行业景气度总体仍将保持在较高水平。目前通信光缆行业内主要龙头企业已向产业链上游延伸，预计未来市场份额将向这些企业集中，行业集中度将进一步提高。同时拥有光纤预制棒生产能力的企业盈利能力具有一定优势。

行业概况

近年来，我国针对光棒实施反倾销政策，同时受“光进铜退”趋势、“宽带中国”政策以及国内运营商光纤接入网(FTTH)建设和4G基站建设等因素的影响，光纤光缆行业景气度总体保持在较高水平。截至2018年末，互联网宽带接入端口数量达到8.86亿个，同比增加1.07亿个，增长13.74%。其中，光纤接入(FTTH/O)端口比上年净增1.23亿个，达到7.80亿个，占互联网接入端口的比重由上年的84.40%提升至88.04%。xDSL端口比上年减少578万个，总数降至1,646万个，占互联网接入端口的比重由上年的2.90%下降至1.90%。2018年全国新建光缆线路578万公里，较2013年增长312万公里/年。截至2018年末，全国光缆线路总长度达到4,358万公里，同比增长16.31%。2018年，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达4.07亿户，全年净增5,884万户，其中，光纤接入(FTTH/O)用户3.68亿户，占固定互联网宽带接入用户总数的90.4%，较上年末提高6.1个百分点。宽带用户持续向高速率迁移，100Mbps及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户总数达2.86亿户，占固定宽带用户总数的70.3%，占比较上年末提高31.4个百分点。2019年2

月，2月12日，中国移动发布2019年普通光缆产品集采招标公告，招标内容为光缆中的光纤及成缆加工部分，预计采购规模约331.20万皮长公里（折合1.05亿芯公里）。2019年4月，中国电信启动引入光缆(2019年)和室外光缆(2019年)集中采购项目资格预审，该项目采购内容为中国电信集团有限公司和中国电信股份有限公司及其下属子公司、分公司在2019年至2020年各工程所需的光缆产品。室外光缆产品（不含省际一级光缆线路工程建设所需的室外光缆），预估采购量为5100万芯公里。引入光缆产品，包括蝶形引入光缆、圆形引入光缆、隐形光缆、室内外引入光缆等引入光缆，预估采购量为310万芯公里。

随着4G基站建设接近尾声以及FTTH接入端口增长受限，同时头部企业产能的快速扩张、新企业的大量涌入导致国内光缆线路产能快速上升，光纤光缆行业竞争压力加剧。但是在“光进铜退”趋势延续、4G时代向5G时代迈进、对进口光纤反倾销税的征收以及部分光缆陆续进入更新周期等因素背景下，光纤光缆行业需求或将进一步扩大，迎来新的发展契机。

政策环境

国家在“十三五”规划纲要中再次重申要全面推进三网融合，加快建设光纤网络，大幅提升宽带网络速率，并指出将开放民间资本进入基础电信领域竞争性业务。2016年3月7日，工信部和财政部发布《关于组织实施电信普遍服务试点工作的指导意见》，提出试点工程中的所有行政村实现光纤通达，对原采取铜缆介入宽带的行政村，应改造升级实现光纤通达。《国务院“十三五”国家战略新兴产业发展规划》则进一步提出了信息技术产业发展的目标，2020年信息技术产业产值达到12万亿元，具体任务包括加快建设4G网络建设，实现城镇及人口密集行政村深度覆盖和广域连续覆盖；大力推进5G联合研发、实验和预商用试点；充分利用现有设施，统筹规划大型、超大型数据中心在全国适宜地区布局等。2017年1月，国家发改委、工信部发布《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》，提出2016-2018年间，信息基础设施建设共需投资1.2万亿元，新增干线光缆9万公里，新增光纤到户端口2亿个，城镇地区实现光网覆盖，行政村通光纤比例由75%提升到90%；新增4G基站200万个，实现乡镇及人口密集的行政村4G网络全面深度覆盖，移动宽带用户普及率超过75%。工信部发布《信息通信行业发展规划（2016-2020年）》，提出开展5G研发和产业推进工程，目标是突破5G关键技术和产品，成为5G标准和技术的全球引领者之一。在政策推动下，运营商持续加大固网宽带建设并加快对原有网络扩容升级，同时国家不断推进5G产业发展，光纤光缆需求预计将不断提升。

另一方面，2018年7月10日，商务部发布2018年第57号公告，公布对原产于美国和日本的进口光纤预制棒产品反倾销期终复审调查的裁定。决定自2018年7月11日起，对原产于美国和日本的进口光纤预制棒继续征收反倾销税，实施期限5年。反倾销税的征收，将继续对国内光棒和光纤价格起到一定支撑作用。

竞争格局/态势

目前光纤光缆行业竞争格局已基本定形，行业集中度较高，呈现寡头垄断格局。随着资本不断进入光纤光缆行业，产业链的利润逐步向上游集中。截至2018年末，光纤光缆制造企业总数达190家以上，其中规模较大光缆企业40家左右，实现光纤预制棒、光纤及光缆一体化企业10家左右，一些行业龙头企业已进入了国际领先行列。光纤预制棒是光纤光缆生产的“源头”，生产投资规模大、技术壁垒高，贡献了行业产业链70%的利润。目前国内具有光纤预制棒生产能力的企业主要包括武汉光纤光缆有限公司（简称“武汉长飞”）、亨通集团有限公司（简称“亨通集团”）、烽火通信科技股份有限公司（简称“烽火通信”）、该公司、通鼎互联信息股份有限公司以及富通集团等少数厂商。受预制棒产能限制，上述企业的预制棒产品基本用于自给，只有少量出售给下游企业，而国内很多光纤拉丝厂由于缺乏预制棒，开工率仅为60%-70%。光纤光缆行业的龙头企业凭借多年发展及研发优势已经形成了较强的竞争优势，中小厂商很难在竞争中胜出，而拥有预制棒生产能力的公司盈利能力具有一定优势。

风险关注

➤ 市场竞争风险

近年来，光通信网络建设拉动光纤光缆及接入设备快速增长，国内主流供应商不断扩大产能，同时吸引新竞争者不断进入，行业下游产能呈快速增长趋势，面临市场供需结构变化的风险。同时随着行业技术不断成熟以及研发不断取得突破，行业竞争压力逐渐增加。

➤ 营运资金占用风险

在营运资金周转方面，光纤光缆企业上游采购原材料主要为光纤、光棒等，由于近年来光纤、光棒市场需求持续紧张，部分需要采用预付款方式，付款周期较短。而下游客户主要集中在中国移动、中国联通和中国电信等运营商，付款周期较长，公司产业链地位相对较弱。较大规模的应收账款占用了光纤光缆企业的资金。除应收账款外，大规模的存货实质上形成了对企业资金的占用，进而增加运营成本和风险。

➤ 新业务拓展风险

光纤光缆为传统制造行业，行业内部分企业为寻求新的利润增长点，降低单一业务经营风险，由原先单一的业务结构向新能源汽车锂电池、储能、光伏等领域布局拓展。新业务拓展资金投入规模较大，且新能源汽车锂电池、储能和光伏等业务受行业政策影响较大，面临较大的市场拓展风险和资金压力。

B. 电线电缆行业

跟踪期内，我国电源基本建设投资完成额呈下降趋势，新增装机容量受限，电网基本建设投资完成额仍保持增长，但增速有所放缓。长期来看，受能源结构调整、特高压电网、智能电网投资加速以及新能源市场、高速铁路网络、城

市轨道交通基础设施建设的快速发展等因素的影响，电线电缆行业中短期仍有增长动力，但是行业增速预计将进一步放缓。

行业概况

电线电缆是输送电能、传递信息和实现电磁转换的线材产品，是国民经济中重要的配套产品，被广泛应用于能源、交通、通信、城轨、汽车、石油化工等基础性产业领域。目前中国电线电缆总产值已经超过美国，成为世界上第一大电线电缆生产国。近年来，电线电缆工业总产值不断增加，根据前瞻产业研究院研究数据显示，未来几年我国电线电缆市场将稳定增长，预计 2022 年将达到 17,592 亿元。电线电缆主要应用于三大领域：电力系统、信息传输系统和机械设备以及仪器仪表系统；其产品主要分为五类：裸电线（导线）、电力电缆、电气装备用电线电缆、通信电缆以及绕组线。裸电线（导线）根据金属材料细分为钢芯铝绞线、铝绞线、铝合金导线和铝包钢导线等。电力电缆根据电压等级细分为低压、中压、高压和超高压电缆（详见图表 2）。通常电压等级越高，对电力电缆生产企业的制造水平、工业装备要求越高。

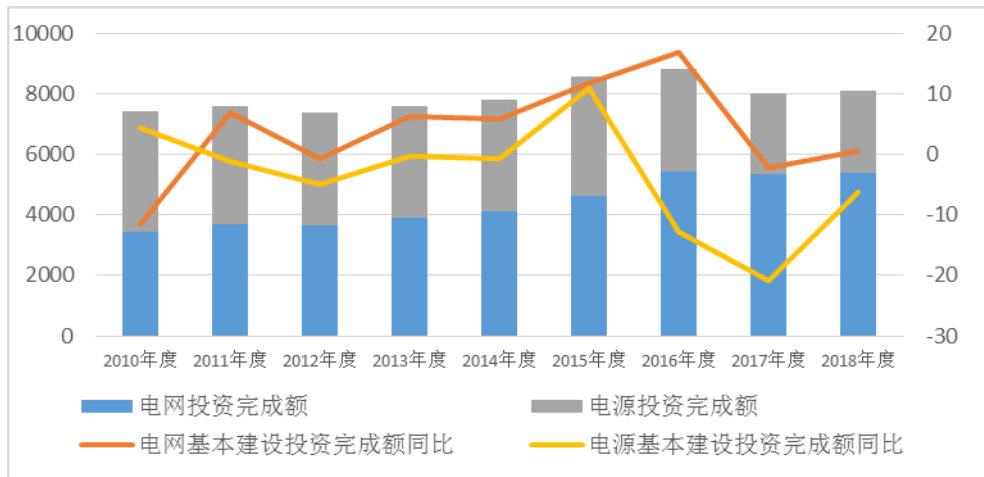
图表 2. 电力电缆种类及应用领域

分类	电压等级	应用领域
低压电缆	1kV 以下	应用于电力、冶金、建筑、机械等行业
中压电缆	6-35kV	约 50% 应用于电力系统的配电网络，其余用于建筑、机械、冶金、化工等行业
高压电缆	66-110kV	主要应用于城市高压配电网络，部分用于大型企业内部供电，如大型钢铁、石化企业等
超高压电缆	220-500kV	应用于大型电站的引出线路，以及超大城市内的城市输配电网络

资料来源：根据公开市场资料整理

电线电缆产品最主要的应用领域为电力系统，其需求与电源建设、电网建设和电网改造密切相关。“十三五”期间，我国电力系统基础建设投资规模较大，但随着经济发展进入新常态，社会用电需求进入调整期，电力基础设施建设（含电源及电网两部分）投资亦随之调整。电源基本建设投资完成额近年来总体呈下降趋势，2016 年及 2017 年下降幅度逐年增大，新增装机容量受限。2018 年，电源基本建设投资完成额为 2,721 亿元，同比下降 6.20%，下降幅度有所收窄。而在电网方面，2013 年至 2016 年度基本建设投资完成额保持增长态势，2017 年同比小幅下降 2.15%，主要系 2016 年基数高以及电网投资重点向配电网络转移所致。2018 年，我国电网基本建设投资完成额为 5,373 亿元，同比小幅增加 0.60%，电网投资建设回归增长态势，投资重心继续向配网及农网倾斜。

图表 3. 电力基础建设投资情况（单位：亿元）



资料来源：wind

根据《电力发展“十三五”规划》（以下简称《规划》），“十三五”期间，电力工业投资规模达到 7.17 万亿元，其中电源投资 3.83 万亿元，电网投资 3.34 万亿元。在特高压电网建设方面，“十三五”期间，特高压规划总投资将达到 3.3 万亿元。国家将形成送、受端结构清晰的“五横五纵” 29 条特高压线路的格局，特高压建设线路长度和变电容量分别达到 8.9 万公里和 7.8 亿千瓦。在配电网改造方面，“十三五”期间，配电网建设改造投资预计不低于 2 万亿元，其中对农网改造建设的投资额不低于 7,000 亿元。预计到 2020 年，高压配电网变电容量达到 21 亿千伏安、线路长度达到 101 万公里，中压公用配变容量达到 11.5 亿千伏安、线路长度达到 404 万公里。未来特高压建设和配电网改造投资规模较大，将增加对钢芯铝绞线、铝合金导线等导线产品以及中高压电线电缆产品的市场需求。

新能源市场发展、高速铁路网络建设以及城市轨道交通等基础设施建设，将为特种电缆产品提供较大的需求空间。新能源市场发展方面，“十三五”期间，我国将更加关注能源结构的战略性调整，大幅提升新能源汽车和新能源的应用比例，全面推进高效节能、先进环保和资源循环利用产业体系建设。在可再生能源领域的新增投资将达到 2.5 万亿元，其中风电装机新增 0.8 亿千瓦，新增投资 0.7 万亿元，新增各类太阳能发电装机投资约 1 万亿元。在新能源汽车领域，“十三五”期间，建设“四纵四横”城际电动汽车快速充电网络，新增超过 800 座城际快速充电桩。基础设施建设方面，“十三五”期间，我国交通运输总投资规模将达 15 万亿元，其中铁路投资达到 3.5 万亿元，公路投资达到 7.8 万亿元。预计至 2020 年，全国新建铁路 2.9 万公里，其中高速铁路 1.1 万公里；新建高速公路 2.6 万公里；新建民用机场 53 个；新建轨道交通运营里程 2,700 公里。此外，“一带一路”、“新丝绸之路”战略的启动以及亚投行的设立带动基础配套设施输出，大量基建项目逐步落实将拉动大量电线电缆需求。

政策环境

近年来，电线电缆行业普遍存在着低价中标、产品质量参差不齐等问题，“西安地铁”事件使得行业内招标问题进一步凸显。2017 年以来，国家相继出台政策规范招投标业务，改善行业竞争环境。2017 年 7 月 11 日，财政部颁布《中华人民共和国财政部令第 87 号—政府采购货物和服务招标投标管理办法》（简称“87 号令”），提出“最低评标价法”，即满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低才能被推荐为第一中标候选人，并新增“不合理低价认定制度”，从而在评标环节限制投标人恶意低价竞争行为。2017 年 11 月 23 日，国家发改委印发《招标公告和公示信息发布管理办法》，自 2018 年 1 月 1 日起施行，要求招标项目的资格预审公告、招标公告、中标候选人公示、中标结果公示等信息，除需保密或涉及商业秘密外，依法向社会公开。确保发布招标公告和公示信息的数据电文不被篡改、不遗漏，至少 10 年内可追溯。

国务院公布的《无证无照经营查处办法》自 2017 年 10 月 1 日起施行，没有相关证照与手续的电缆企业，将被归入“小散乱污”行列。该“办法”的实施有利于提高行业准入门槛，规范行业竞争环境。

2017 年 9 月，国家发改委、国家工信部、财政部、住房城乡建设部、国务院国资委、国家能源局六部委联合发布了《电力需求侧管理办法(修订版)》。其中提出电网企业应加强电能替代配套电网建设，推进电网升级改造，提高环保用电的供电保障能力，做好环保用电的供电服务。将有助于电线电缆行业获得新的市场发展空间。

2018 年 9 月，国家能源局印发了《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》。其中指出，为加大基础设施领域补短板力度，发挥重点电网工程在优化投资结构、清洁能源消纳、电力精准扶贫等方面的重要作用，加快推进青海至河南特高压直流、白鹤滩至江苏、白鹤滩至浙江特高压直流等 12 项重点输变电工程建设，合计输电能力 5700 万千瓦。该“通知”的印发意味着自今年下半年起，我国电网工程建设尤其是特高压输变电项目，将进入新一轮的加速发展期。

竞争格局/态势

我国电线电缆行业内生产厂商数量众多。据国家统计局数据显示，我国电线电缆行业内共有企业 9,000 余家，其中形成规模的有 2,000 余家，主要集中在沿海及经济发达地区，地域分布较为集中。从竞争格局来看，国内电线电缆行业市场集中程度较低，行业内企业主要以中小型企业为主，行业排名前二十的企业在国内市场份额仅为 12%。目前我国参与电线电缆行业竞争的企业主要分为三个梯队，第一梯队为外资巨头及其在国内的合资企业，生产技术先进，研发实力雄厚，长期占据高端产品市场；第二梯队为内资龙头企业，为电力系统的主要供应商；第三梯队为第一、第二梯队以外的众多中小企业，主要生产民用产品和中低压产品，采用价格竞争方式参与市场竞争。从产品构成来看，中低压线缆产品技术含量较低，设备工艺简单，大量资本进入导致产能过剩，价格竞争激烈，行业利润率逐渐下降。高压及超高压线缆产品、特种线缆产品

生产技术门槛较高，经济附加值大，具备超高压电缆生产能力的企业较少，呈寡头垄断竞争。从行业发展趋势来看，我国电线电缆企业在生产规模、产品质量、技术水平、研发实力、行业集中度等方面与国外企业相比具有较大差距，通过行业整合扩大生产规模、提高研发实力、促进产品结构升级将有利于行业长期健康发展。从国家电网近两年电力电缆招标情况来看，2018 年国网输变电项目全年电力电缆中标企业共有 28 家，与上年持平。国家电网 2018 年 27 省市电力公司电力电缆共招标 1565 包（不包含流标情况），共有 186 家企业中标。

财务方面，由于电线电缆行业整体产能过剩，低端产品市场准入门槛较低，价格竞争激烈，行业毛利率整体维持在 15% 左右，2017 年，原材料价格进一步上升，行业平均毛利率有所下降。电线电缆企业上游采购原材料主要为铜铝等大宗商品，付款周期较短，下游客户主要集中在电力、轨道交通等垄断性行业，付款周期较长，上下游结算周期不匹配，致使行业内主要企业经营性现金流呈现净流出状态。近年来，随着国家不断出台新能源、5G 等相关产业政策，行业内部分企业通过新建生产线进入特种电缆、海底电缆以及光纤光缆等领域，资本支出有所增加。行业内企业资产负债率整体维持在 50% 左右，但个体之间差异较大。

风险关注

► 行业波动及竞争风险

电线电缆行业与电力、电网等下游行业有较强的关联性，易受宏观经济形势影响；同时行业市场竞争激烈，并存在产品同质化、产能过剩、低价中标等问题。而国家电网公司和南方电网公司推行的集中招标采购模式，更直接引起产品价格下降导致主业利润被侵蚀。随着市场份额的进一步集中，行业龙头将在政策利好的背景下首先受益，抢占市场份额，增强其盈利能力。处于弱势地位的中小企业防御能力较弱，且无资金及技术优势，加之同质化竞争激烈，在产能过剩的洗牌过程中可能被淘汰或兼并收购，信用风险将不断加大。

► 原材料价格波动风险

电线电缆行业处于产业链中端并具有料重工轻的特点，上游原材料铜和铝单价较高且价格波动较大。首先，2018 年以来，受宏观不确定性影响，铜及铝价年内波动均较为剧烈。其次行业内企业自身对风险控制能力不足，国内大多数电线电缆企业缺乏在期货市场的套期保值的经验，较难平抑相关有色金属上涨的压力。即使通过期货市场套期保值、按订单生产、实施严格的库存管理制度等措施，可以降低原材料价格波动对电线电缆企业利润大幅波动的风险，但鉴于（1）原材料实际使用量与根据合同招标过程中的测算值往往存在一定的偏差；（2）金属原材料现货价格波动与期货价格波动往往不一致；（3）增值税抵扣效应；（4）原材料价格上涨增加了存货、应收账款对流动资金的占用，从而增加了财务费用；（5）客户部分招标合同为开口合同，但开口价的调价以生产排产月上月平均价为调价依据，在原材料逐月上涨中，该调价机制仍

无法全面消化材料涨价因素等原因，企业完全锁定原材料价格仍无法使原材料价格波动风险最小化。原材料价格波动在很大程度上增加了电线电缆行业的短期资金压力和成本控制压力，并影响电线电缆行业的盈利稳定性。

图表 4. 2013 年以来国内铜（左轴）、铝（右轴）现货价格走势（单位：元）



资料来源：Wind

➤ 营运资金占用风险

在营运资金周转方面，电线电缆企业上游采购原材料主要为铜铝等大宗商品，付款周期较短，下游客户主要集中在电力、轨道交通等垄断性行业，付款周期较长，较大规模的应收账款占用了电线电缆企业的资金。通过赊销进行销售的企业在很大程度上会面对客户支付延迟甚至出现违约风险，进而对其偿债能力产生影响。除应收账款外，大规模的存货实质上形成了对企业资金的占用，进而增加了运营成本和风险。

C. 光伏行业

近年来受益于各国尤其是中国的光伏发电扶持政策的大力推动，全球尤其是国内光伏新增装机容量持续较快增长，由此带动太阳能硅片等光伏产品需求不断增加；但受成本下降、补贴退坡和行业竞争等因素影响，光伏产品价格呈现不断下降趋势。随着中国、欧盟、日本等国光伏补贴政策的不断退坡，尤其是国内“531新政”后，2018年下半年开始国内新增光伏装机容量已大幅减少，光伏产品行业竞争进一步加剧，行业企业未来面临较大的经营压力。

行业概况

近年来，受益于各国尤其是中国的光伏发电扶持政策的大力推动，全球光伏新增装机容量持续较快增长，2015-2018年分别为50.10GW、77.37GW、97.00GW和104.10GW，截至2018年末，全球累计光伏装机容量已达507.60GW。截至2017年末我国累计光伏装机容量达到174.63GW；2018年，我国新增光伏装机容量继续增长，达到44.10GW，同比下降18.00%。从2018

年 6 月开始，受“531 新政”不再安排普通光伏电站建设指标的影响，我国的光伏新增装机容量需求出现大幅减少。根据国家能源局召开的新闻发布会公布的数据，2018 年全年中国光伏发电新增装机 44.26GW，同比下滑 15.82%，其中 2018 年 6-12 月我国光伏新增装机容量 29.08GW，同比大幅减少约 12GW，同比下滑 28.88%。2019 一季度，我国新增光伏装机容量 5.2GW，同比下降 46%。

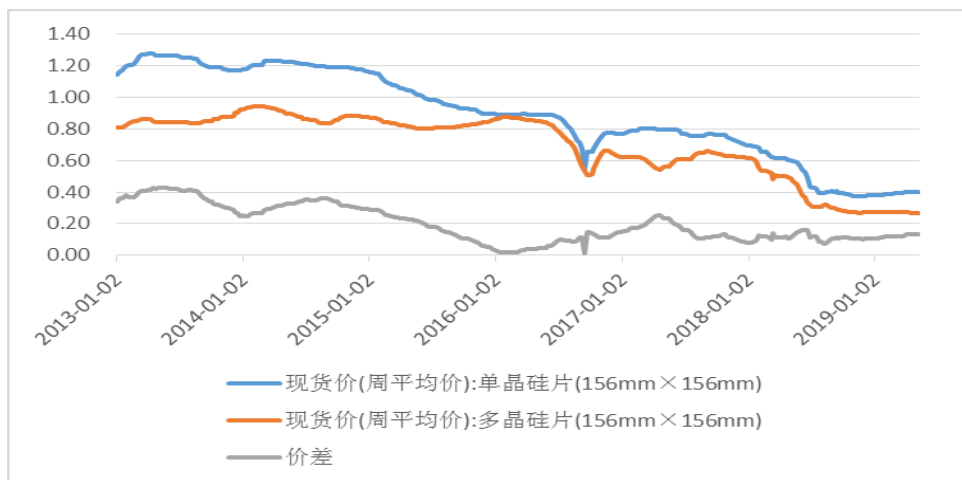
图表 5. 2012 年以来全球及中国装机容量情况（单位：GW）

年份	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
全球光伏累计装机容量	100.48	138.83	179.03	229.13	306.50	403.50	507.60
全球光伏新增装机容量	30.01	38.35	40.20	50.10	77.37	97.00	104.10
全球光伏新增装机容量增速	-	27.79%	4.82%	24.63%	54.43%	25.37%	7.32%
中国光伏装机容量	6.50	19.42	28.05	43.18	77.42	130.00	174.26
中国新增装机容量	3.50	12.92	8.63	15.13	34.24	52.58	44.26
中国新增装机容量增速	-	269.14%	-33.20%	75.32%	126.31%	53.56%	-15.82%
中国新增装机容量占比	11.66%	33.69%	21.47%	30.20%	44.25%	54.21%	42.52%
世界其他国家合计新增装机容量	26.51	25.43	31.57	34.97	43.13	44.42	59.84

资料来源：wind

价格方面，在行业工艺技术不断提升导致成本不断下降、下游光伏电站补贴退坡以及行业产能不断扩大等因素的综合作用下，近年来太阳能光伏硅片价格呈现不断下降趋势。而在“531 新政”后，受行业需求突然大幅减少和竞争加剧的冲击，硅片价格出现进一步大幅下降。此后受益于价格下跌后海外需求持续增长以及单晶硅片对多晶硅片的不断替代，2018 年 12 月以来单晶硅片价格出现一定企稳回升。总体来看，自 2018 年底以来，随着整体需求的不断上升，光伏硅片尤其是单晶硅片价格已经企稳；预计未来随着技术的不断进步以及行业产能不断扩大、竞争日趋激烈等，太阳能光伏硅片价格还将进一步下降，并不断朝着光伏发电平价上网发展，也将对该公司等光伏硅片企业的盈利能力产生不利影响，但进一步下跌空间或已有限。

图表 6. 2013 年以来硅片价格变化趋势（单位：美元/片）

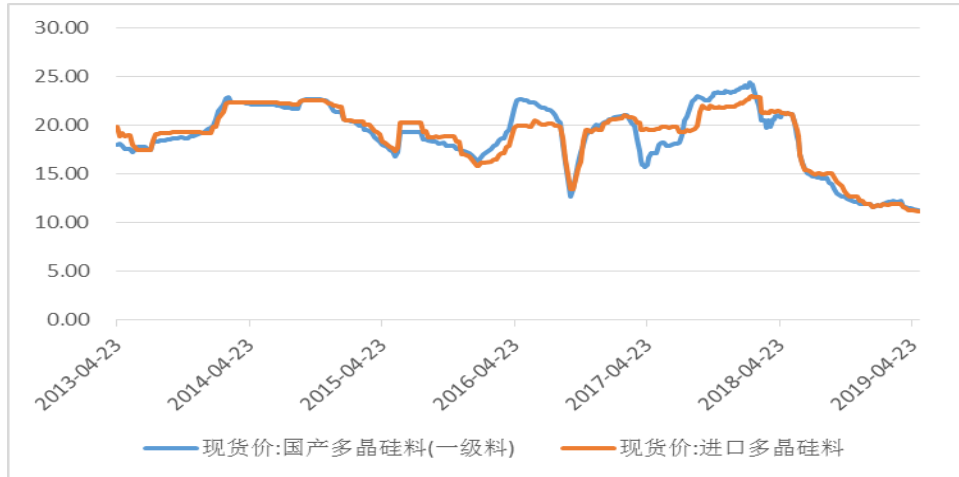


资料来源：wind

上游硅料价格方面，2015 年以来国内多晶硅料价格和进口多晶硅料价格基本都维护在 15-25 美元/千克区间震荡波动，而“531 新政”后，受需求大

幅减少和竞争加剧等的影响，上述多晶硅料价格从2018年5月25日的高位价格21.14美元/千克快速下降至2019年4月26日的11.30美元/千克附近，下降幅度超过46%，预计未来仍将继续下滑。

图表 7. 2013 年以来多晶硅料价格变化趋势（单位：美元/千克）



资料来源：wind

政策环境

近年来，受光伏发电成本偏高制约，我国光伏行业高度依赖政策扶持进行发展。“531新政”后，国内新增光伏需求从2018年下半年开始大幅减少，对国内光伏产业影响很大。2019年1月7日，国家发展改革委、国家能源局下发《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》，要求相关单位推进并落实风电、光伏发电平价、低价上网项目建设。2019年4月30日，国家发改委进一步下调了光伏发电的补贴标准。从长期来看，我国光伏行业的政策补贴和上网电价会不断下降，未来需持续密切关注我国相关政策变化对我国光伏产业的影响，尤其是关注“531新政”对国内光伏产业的影响及后续政策的变化情况。

图表 8. 2018 年我国光伏产业相关政策情况

时间	发布单位	发布文件	主要内容
2018.2	国家能源局	《2018 年能源工作指导意见》	年内计划下达村级光伏扶贫电站规模约 15GW，惠及约 200 万建档立卡贫困户。
2018.5	国家发展改革委、财政部、国家能源局	《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》	暂不安排 2018 年普通光伏电站建设规模，在国家未下发文件启动普通电站建设工作前，各地不得以任何形式安排需国家补贴的普通电站建设；安排 10GW 左右规模用于支持分布式光伏项目建设，同时考虑今年分布式光伏已建情况，明确各地 5 月 31 日（含）前并网的分布式光伏发电项目纳入国家认可的规模管理范围，未纳入国家认可规模管理范围的项目，由地方依法予以支持；自发文之日起，新投运的光伏电站标杆上网电价每千瓦时统一降低 0.05 元，I 类、II 类、III 类资源区标杆上网电价分别调整为每千瓦时 0.5 元、0.6 元、0.7 元（含税），新投运的、采用“自发自用、余电上网”模式的分布式光伏发电项目，全电量度电补贴标准降低 0.05 元，即补贴标准调整为每千瓦时 0.32 元（含税）。
2019.1	国家发展改革委、国家能源局	《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	开展平价上网项目和低价上网试点项目建设；优化平价上网项目和低价上网项目投资环境；保障优先发电和全额保障性收购；鼓励平价上网项目和低价上网项目通过绿证交易获得合理收益补偿；促进风电、光伏发电通过电力市场化交易无补贴发展；降低就近直接交易的输配电价及收费；扎实推进本地消纳平价上网项目和低价上网项目建设；结合跨省跨区输电通道建设推进无补贴风电、光伏发电项目建设等。

时间	发布单位	发布文件	主要内容
2019.4	国家发展改革委	《关于完善光伏发电上网电价机制有关问题的通知》	I-III类资源区新增集中式光伏电站指导价分别确定为每千瓦时0.40元(含税,下同)、0.45元、0.55元;“自发自用、余量上网”模式的工商业分布式补贴标准调整为每千瓦时0.10元;户用分布式光伏全发电量补贴标准调整为每千瓦时0.18元。

资料来源:新世纪评级整理。

竞争格局/态势

从产能产量分布来看,全球绝大部分的太阳能硅片产能和产量主要集中于中国,截至2016年末,中国硅片产能在全球总产能中的占比达81.9%;根据中国光伏协会统计数据显示,2017年全球硅片产量达到105.5GW,中国占比达到83%。

从单晶硅片和多晶硅片的竞争来看,根据EnergyTrend和PVInfoLink发布的统计数据,根据单、多晶硅片总出货量计算,2015-2018年全球单晶硅片比例分别为18%、19%、27%和35%,2014-2018年国内单晶硅片比例分别为5%、15%、27%、36%和65%,单晶硅片的占比在逐年上升。未来随着技术的不断进步和产能规模的不断扩大使得规模效应不断提升,单晶硅片和多晶硅片价差有望不断缩小,并逐渐对多晶硅片实现大规模替代。PV InfoLink预计,全球单晶硅片市场占有率在2019年将进一步上升至50%,以中环股份为代表的太阳能单晶硅片生产制造企业未来将拥有更好的发展前景。

从单晶硅片的竞争格局来看,目前单晶硅片市场形成了由隆基股份和该公司子公司中环股份形成的双寡头格局。2018年全球单晶硅片总产能约为70GW,而隆基股份和中环股份产能分别约为28GW和25GW,合计占比近76%。根据产能扩张计划,隆基股份2021年单晶硅片产能将提升至65GW,而中环股份2021年单晶硅片产能将提升至50-55GW。未来随着行业内单晶硅片产能的大幅扩张,尤其是在“531新政”后国内光伏市场需求大幅萎缩的情况下,市场竞争将不断加剧。但与此同时,随着行业竞争日益加剧和产品价格不断下跌,行业整合或将加速,市场集中度将进一步上升。

风险关注

➤ 政策和竞争风险

近年来各国尤其是中国的光伏补贴政策呈现不断退坡的趋势,特别是2018年“531新政”出台之后,国内新增光伏装机容量需求大幅萎缩,短期内对上游硅片制造企业的产品需求产生较大冲击,加之随着光伏行业产能持续较快扩张,竞争不断加剧,太阳能硅片等光伏产品价格持续下跌,行业内企业将持续面临较大的行业竞争压力和盈利能力下滑压力。

➤ 技术变革风险

光伏行业技术更新较快,若未来多晶硅片生产技术取得较大进步,使得成本大幅下降或转换效率大幅提高,将使得单晶硅片市场被挤压。

➤ 弃光限电问题

国内大型地面电站主要建设在西北地区，当地消纳能力有限，且远距离输电设施建设不够完善，导致电力供需在光照资源丰富地区内部及西北内陆和东南沿海地区之间的不平衡，进而造成严重的弃光限电问题。据统计，2018年，西北五省(区)¹全年光伏发电量481.85亿千瓦时，弃光电量47.14亿千瓦时，弃光率8.91%。

➤ 原材料进口依赖程度较高和价格波动风险

2017年及2018年上半年我国多晶硅料净进口量分别约15.2万吨和6.2万吨，进口比例分别约为38.58%和30.69%；尤其是生产单晶硅片，对多晶硅料的纯度要求较高，主要以进口为主，存在较高的进口依赖风险。此外，硅片的原材料（即多晶硅料）占比较高，达60-70%，使得硅片企业面临较大的原材料价格波动风险。

➤ 政府补贴发放不断放缓

我国光伏发电企业高度依赖政府补贴，但近年来随着我国光伏装机容量规模的不断快速增长，国家可再生能源补贴缺口不断扩大，根据财政部统计，2017年末国家可再生能源补贴缺口超过1100亿元，使得政府补贴发放不断放缓，进而增加了光伏企业的营运资金压力和成本。

D. 储能行业

近年来，储能行业处于高速发展阶段。随着国家相关政策的出台、可再生能源消纳问题日益突出以及退役锂电池用途转化需求不断提高，储能行业面临较好的发展机遇。

行业概况

据中关村储能产业技术联盟(CNESA)数据统计，截至2018年末，中国已投运储能项目的累计装机规模为31.2GW，同比增长8%。其中，电化学储能的累计装机规模为1.01GW，同比增长159%。2018年，中国新增投运储能项目的装机规模为2.3GW，其中电化学储能的新增投运规模最大，为0.6GW，同比增长414%。

CNESA研究部预测，到2020年底，中国储能技术总装机规模将达到41.99GW，电化学储能累计装机量将达到1.78GW，达到2017年底电化学储能累计装机量的4.5倍。新能源汽车电池梯次利用和产能转移等催化剂将进一步带动国内储能市场。

政策环境

2017年10月，国家发改委、能源局等五部门联合印发《关于促进储能技术与产业发展的指导意见》（简称“指导意见”），指导意见指出，在2020年之前，建成一批不同技术类型、不同应用场景的试点示范项目，培育一批有竞争

¹ 西北五省(区)分别为新疆、甘肃、陕西、宁夏和青海，2018年的弃光率分别为15.84%、10.00%、7.39%、4.41%和4.76%。

力的市场主体，到 2025 年，储能项目广泛应用，形成较为完整的产业体系，成为能源领域经济新增长点。指导意见首次明确支持储能系统直接接入电网，为我国储能产业从短期到中长期的发展确立了方向。2017 年 11 月，国家能源局印发了《完善电力辅助服务补偿（市场）机制工作方案》，工作方案中，将“按需扩大电力辅助服务提供主体，鼓励储能设备、需求侧资源参与提供电力辅助服务，允许第三方参与提供电力辅助服务”作为全面推进电力辅助服务补偿（市场）工作的主要任务之一。

2018 年 11 月，国家能源局发布《关于征求加强储能技术标准化工作的实施方案》意见的函，要求坚持全面规划、重点部署。做好顶层设计，扎实开展储能标准体系建设、重点标准研制、工程应用示范、国际化等重点工作，推动储能标准化取得实质性进展。坚持示范试点、标准引导。及时将新兴储能技术应用研发及示范成果转化为技术标准，规范储能产业发展，形成储能技术研发、标准引领、产业发展互相促进、螺旋上升的良性局面。并将建立储能技术标准系统化协调工作机制、建设健全储能技术标准化组织、推进重点储能技术标准研制、瞄准国际标准提升储能技术水平和中国标准国际影响力作为重点工作任务。设定的目标为：“十三五”期间，调整补充完善现有标准化技术组织，加强标准化管理机构及技术组织之间协同合作，初步建立储能技术标准体系，并形成一批重点技术规范 and 标准。“十四五”期间，形成较为科学、完善的储能技术标准体系，积极参与储能标准化国际活动，提高国际影响力，提升国际话语权。

2. 业务运营

该公司传统核心业务主要包括光通信业务、电力线缆业务和海洋系列业务。公司是我国光纤光缆行业的主要生产企业之一，同时为国内海底线缆龙头企业。近年来公司产能持续扩大，基本实现预制棒的自给，成本控制能力继续得到提高。近三年受电缆市场竞争激烈、原材料铜和铝价格上升等因素影响，电力线缆业务毛利和毛利率水平呈现逐年下降态势。

近年来，该公司通过横向规模化扩张的发展模式扩大公司业务规模，积极布局新能源业务领域，投资储能锂电池、光伏发电工程以及新能源材料等业务。未来公司将加快推进地面电站建设，资金压力或将进一步加大。

该公司主要业务包括光通信业务、电力线缆业务、海洋系列业务、新能源业务和有色金属贸易业务等。近年来随着通信、电力行业景气度持续提升以及有色金属业务贸易量的大幅增加，公司营业收入保持较快增长，2016-2018 年公司营业收入分别为 211.08 亿元、271.01 亿元和 339.24 亿元，年均复合增长率达 26.77%。从营业收入构成看，公司传统核心业务主要包括光通信业务、电力线缆业务和海洋系列业务。除传统核心业务外，公司积极布局新能源业务领域，投资储能锂电池、光伏发电工程以及新能源材料等业务，2016-2018 年

及 2019 年一季度公司新能源业务收入规模分别为 6.13 亿元、13.51 亿元、11.84 亿元和 26.42 亿元，呈现一定波动，与传统主业相比，收入贡献仍较小。

图表 9. 公司主业基本情况

主营业务	行业归属	市场覆盖范围/核心客户	基础运营模式	业务的核心驱动因素
光通信业务	电气设备	全球	横向规模化	规模/成本/销售/技术
电力线缆业务	电气设备	全球		规模/成本/销售/技术
海洋系列业务	电气设备	全球		规模/资本/技术
新能源业务	-	国内		规模/资本/技术

资料来源：中天科技

图表 10. 公司核心业务收入及变化情况（亿元，%）

主导产品或服务		2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入合计		211.08	271.01	339.24
其中：核心业务营业收入	金额	125.65	154.92	178.41
	占比	59.53	57.16	52.60
其中：（1）光通信业务	金额	56.26	70.18	75.39
	占比	26.66	25.90	22.22
（2）电力线缆业务	金额	47.41	63.24	80.53
	占比	22.46	23.33	23.74
（3）海洋系列业务	金额	7.22	8.00	10.69
	占比	3.42	2.95	3.15
（4）新能源业务	金额	6.13	13.51	11.84
	占比	2.90	4.98	3.49

资料来源：中天科技

除核心业务外，近年来该公司还从事有色金属贸易业务。2016-2018 年，公司有色金属贸易业务收入规模逐年增加，分别实现收入 70.59 亿元、95.16 亿元和 139.49 亿元，占营业收入比例分别为 33.44%、35.11%和 41.12%。公司有色金属贸易业务一部分是为内部原材料采购提供方便，以平滑价格波动带来的风险，另一部分对外销售。有色金属贸易业务盈利空间整体较小，2018 年毛利率仅为 0.39%左右。

（1）主业运营状况/竞争地位

A. 光通信业务

该公司光通信产品以光纤光缆为主。公司是国内五大主要光纤光缆制造企业之一，产品种类较为齐全，主导产品包括光纤、普通光缆、电力光缆（主要包括光纤架空地线复合缆（OPGW）、光纤复合低压电缆（OPLC）和全介质自承式架空光缆（ADSS）等。光纤光缆产品主要生产经营主体为公司本部、中天科技光纤有限公司、中天科技精密材料有限公司、中天电力光缆有限公司、中天射频电缆有限公司、中天宽带技术有限公司、江东科技有限公司（光纤）、中天巴西公司（光缆）以及中天印度公司（OPGW、光纤）。

规模

该公司光缆产品生产所需的光纤均自产，而光纤的主要原材料光纤预制棒（简称“光棒”，成本占光纤生产成本的 70%左右）自给率已于 2018 年达到 98.26%。近年来公司光棒、光纤及光缆产能不断提升。截至 2018 年末，公司已投产光棒产能为 1500 吨/年，后续暂无进一步扩大光棒产能计划。公司目前正在投资的特种光纤系列产品研发及产业化项目预计将于 2019 年新增 1,000 万芯公里的生产能力。该项目总投资 5.00 亿元，截至 2018 年末已完成投资 4.44 亿元。

图表 11. 公司光缆产品产能产量情况（单位：万公里）

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
产能	196.50	210.00	300.00	-
产量	186.47	193.94	279.82	343.40
产能利用率	94.89%	92.35%	93.27%	-

资料来源：中天科技

近年来该公司先后在印度、巴西、印尼、摩洛哥和土耳其等国投资设厂，以扩大海外市场业务份额，其中印度、巴西、印尼三地的工厂规模较大。2012 年 5 月，公司以自有资金 800 万美元在印度设立独资公司中天科技印度有限公司（简称“中天印度”）主要从事光纤复合架空地线（OPGW）、光纤复合架空相线（OPPC）生产、销售及相关服务，2016 年公司对中天印度增加 1,200 万美元注册资本，新增资金用于光纤项目的投资。

2013 年 5 月，该公司与巴西索维德科技有限公司在巴西合资设立中天科技巴西有限公司（简称“中天巴西”），截至 2017 年 3 月，公司累计出资 842.4 万雷亚尔，占比 87.75%。中天巴西主要生产光缆产品，已于 2016 年 3 月完成厂房建设，总投资 0.26 亿元，年产能为 62.50 万芯公里。

2017 年 3 月，该公司以自有资金 4,000 万美元出资设立中天科技印尼有限公司（简称“中天印尼”），主要从事光纤、光缆、导线、光纤复合架空地线（OPGW）、金具及相关附件的生产和销售（规划产能详见图表 14）。

近年来公司海外项目基础设施建设规模较大，开拓海外市场有利于提高公司的整体盈利能力，但海外投资较易受到当地政策和环境的影响，存在一定海外投资风险。

图表 12. 公司主要海外项目 2018 年经营情况（单位：亿元）

公司	营业收入	净利润	预计总投资	已完成投资	规划总产能	2018 年度实现产量
中天印度	2.50	0.13	1.30	1.22	OPGW1.50 万公里/年、光纤 200 万芯公里/年	OPGW1.47 万公里、光纤 165 万芯公里
中天巴西	1.70	0.04	0.26	0.26	80 万芯公里光缆 ²	62.50 万芯公里光缆

²xDSL 是各种类型 DSL (Digital Subscribe Line) 数字用户线路) 的总称，包括 ADSL、RADSL、VDSL、SDSL、IDSL 和 HDSL

公司	营业收入	净利润	预计总投资	已完成投资	规划总产能	2018 年度实现产量
中天印尼	0.0059	-0.12	4.55	3.00	400 万芯公里光纤、2 万吨导线、200 万芯公里光缆	200 万芯公里光纤、2 万吨导线、100 万芯公里光缆

资料来源：中天科技

销售

该公司光纤光缆产品销售主要通过参与运营商的集中招标采购和通过公司各地直销网点销售两种方式进行，目前公司已在全国大部分省市建立了销售网络。终端客户以中国移动、中国联通和中国电信等运营商为主，主要客户商业信誉较好，现金回笼较有保障，但货款结算周期较长，一般为 6-9 个月。

从销售区域来看，该公司产品销售以国内市场为主，国内市场销售占比在 95% 以上，并体现出立足华东向其他区域辐射的特征。在国外市场上，近年来公司加大国外市场的拓展力度，公司在海外设有 6 个营销中心，58 个代表处，6 家海外生产基地，海外员工占比为 8%，产品销往近 150 个国家，国外市场的销售规模不断扩大。公司光纤、普通光缆、OPGW、ADSS 等特种光缆产品在各自的细分市场保持在行业前列，近三年公司通信线缆产品产销率保持在高水平。公司境外销售业务的主要结算方式为客户在银行开具信用证（30 天、45 天、120 天、180 天不等），即合同签订后，公司安排生产，收到货款信用证后按客户要求的交货日期发货，对于少数合同公司会收取预付款（10%-100% 不等）。

图表 13. 公司通信线缆产品销售情况（单位：万公里）

项目	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年第一季度
销量	189.94	287.16	329.50	74.00
产销率	97.94%	102.62%	95.95%	90.13%

资料来源：中天科技

技术

该公司光棒采用全合成、不停炉连续拉丝技术路线，且拥有完全自主知识产权。公司采用大棒拉丝，预制棒直径达 180mm，单棒拉丝长度达到 2,800km，拉丝速度达到 3000m/min。公司具备光纤拉丝塔、复绕筛选机等装备制造能力，具备 400G 通信应用所需的大有效面积超低损耗光纤生产能力。公司产品种类覆盖全系列通信光纤³，各类特种光纤⁴可以满足不同应用场景。

B. 电力线缆业务

该公司电力线缆业务主要为导线及线缆业务板块，主导产品包括大截面大长度钢芯铝绞线、普通导线、特种导线、电缆、电力金具等。公司电力线缆业务主要经营主体包括公司本部、上海中天铝线有限公司（简称“中天铝线”）、中天科技装备电缆有限公司、中天科技海缆有限公司（高压电缆）、江东金具

³具体包括 G651、G652、G654、G655、G656 和 G657 光纤。

⁴具体包括耐高温光纤、耐极寒光纤、传感系统光纤等。

设备有限公司等子公司。

规模

近年来，该公司主要通过生产线改扩建方式调整产能，未在电力线缆业务板块进行重大项目投资，公司导线及电缆产品规模逐年小幅增加。公司导线产品具体包括普通导线和特种导线，其生产设备具有通用性。近三年来，公司导线产品产能利用率维持在较高水平。公司电缆产品中主要包括装备电缆，如船用电缆、机车电缆、风能电缆、矿用电线等多种产品。近三年来，公司电缆产品产能规模及利用率逐年上升。

成本

该公司电缆和导线产品的主要原材料为铜杆和铝锭，其中铝锭的成本占铝线的 60-80% 左右，铜杆的成本占电缆的 70-80% 左右。公司主要通过招投标方式在江苏、浙江等省份进行采购，付款方式多为提货后电汇结算。公司通过套期保值来控制原材料采购成本，降低原材料价格波动对产品毛利的影响。2016-2018 年，公司套期保值业务损益分别为 2.64 亿元、1.88 亿元和 -0.23 亿元，套期保值业务取得一定效果但收益稳定性较差，无法完全抵消铜、铝等原材料价格波动对公司整体盈利的影响。2016 年以来，铜、铝价格整体呈上涨趋势，近三年公司电力通信业务毛利率整体呈下降趋势。

图表 14. 公司近三年导线及电缆产品主要原材料采购状况（单位：万元，万元/吨）

产品	原材料	2016 年		2017 年		2018 年	
		金额	单价	金额	单价	金额	单价
导线	铝锭	193,558.74	1.15	60,982.49	1.25	48,799.74	1.22
	钢芯	14,689.82	0.56	6,437.96	0.59	5,440.99	0.64
	中间合金	1,690.34	1.31	1,306.18	1.35	7,045.91	1.32
电缆	铜杆	24,543.41	3.68	107,607.74	4.27	140,230.38	4.33
	PVC	14,951.00	1.07	4,494.34	0.76	10,649.70	0.43

资料来源：中天科技

销售

该公司主要通过参与运营商集中招标，辅以各地网点直销的方式销售电力线缆业务相关产品。公司普通导线产品主要客户为电力用户，特种导线的主要客户为国家电网、省级电力公司、发电集团和供电局等，电缆的主要客户为电网企业、装备制造类企业和重工企业等。由于客户议价能力强，公司电线电缆产品的结算周期一般为 6-9 个月，周期较长。

该公司本部设立电网、电信、专网、海外及国际等销售事业部，针对不同下游行业客户和市场进行产品销售。随着销售规模的扩大，公司继续加大营销网络的投入力度，将销售人员的配备细化到具体产品，并已在国内的大部分省市设立了办事处。近三年，公司导线和电缆产品的产销率均为 95% 以上，处于较高水平。公司的特种导线产品已获得较高的市场认可度，2016-2018 年，公司在国内特种导线的市场份额分别为 35%、35% 和 36.58%，位于市场前列。

图表 15. 公司电力线缆业务产品销售情况

项目		2016 年	2017 年	2018 年度
导线（万吨）	销量	22.92	24.96	24.68
	产销率	102.42%	99.62%	107.30%
电缆（万公里）	销量	6.13	9.32	16.01
	产销率	97.03%	99.37%	121.81%

资料来源：中天科技

技术

该公司注重特种导线的研发，目前拥有自主知识产权的高强度铝合金导线、耐热铝合金导线、高强度耐热铝合金导线及环保耐候型导线，技术水平处于国内领先。此外，公司自主研发的倍容量导线、低弧垂软铝导线填补了国内空白，在特种导线竞争中具有较强的先发优势。

C. 海洋系列业务

该公司海洋系列业务主要生产经营主体中天科技海缆有限公司（简称“中天海缆”）是国内海底线缆龙头企业，产品种类齐全，海洋系列业务主要包括海底电缆、海底光缆和光电复合缆以及海底线缆附件等产品，应用于海上风电、海上油气钻井平台、岛屿输电通信、水下通信、海底观测网等领域。公司海缆产品取得了国际 UJ、UQJ 认证及我国军品供货资质，并完成 10kV 档深海组网接驳设备和 7000m 通用连接器的研制工作，分别于 2017 年 2 月和 2018 年 8 月取得国内权威部门的型式试验报告，是截至目前世界最大石油公司之一阿美石油的唯一中国海缆供应商，市场认可度较高。

近年来，该公司在海洋系列领域持续投资。2014 年募投项目海底线缆系统工程已完成投资，截至 2019 年 3 月末累计实现收益 1.41 亿元；2017 年募投项目能源互联网用海底光电缆研发及产业化项目使公司具备更复杂产品生产能力，规划产能为年产超高压交直流电缆 1,000 公里、深海光电复合缆 2,000 公里、水下特种探测缆 2,000 公里及海缆施工与运维的生产能力，项目总投资 10 亿元，截至 2019 年 3 月末已完成投资 6.07 亿元。

海底观测网用连接设备研发及产业化项目为 2017 年非公开发行原募投项目，后变更为海上风电工程施工及运行维护项目，实施主体由中天海缆变更为中天海洋系统有限公司（简称“中天海洋系统”），中天海洋系统系公司与浙江省创业投资集团有限公司、浙江大学技术团队 5 名自然人合资成立，项目总投资 5 亿元，资金来源于自有资金。后该项目变更为海上风电工程施工及运行维护项目，实施主体由中天海洋系统有限公司变更为中天科技集团海洋工程有限公司。

2016-2018 年，该公司海底线缆产能保持 3,300 公里不变；其中 2016 年和 2017 年，海底线缆产能利用率较低，分别为 44.97% 和 67.15%，主要系公司海底线缆产品结构调整，由低压等级的线缆逐渐转变为高压等级所致。2018 年，公司海底线缆产能利用率为 80.42%，产能利用率快速提升主要系订单大幅增加，公司同时应对多项重大工程生产交付，通过优化排产及技术改进，提高产

能利用率。

近年来，受益于海上风电、石油钻井平台和军用海底观测网等下游产业的发展，公司已签订多项海底线缆产品订单。公司积极拓展海缆业务，在国内外中标多项订单，包括孟加拉国吉大港白若伯昆-斯万迪坡岛 33 千伏海底电缆、架空线与变电站总包工程项目和 EnBwHoheSee 海上风电连接用海缆生产、交付及安装总包工程、沙特阿拉伯国家石油公司 MRJN&ZULUF 海上油田开发项目等。2016 年以来，公司海缆项目累计中标项目达到 64.00 亿元，其中已执行完毕项目金额为 19.00 亿元，正在执行中的项目金额为 20.00 亿元，尚未开始执行的项目金额为 25.00 亿元。整体来看，公司海缆产品市场规模较大，未来公司在海底线缆项目的投资规模较大，但得益于上市公司较好的融资弹性，整体投资压力可控。

D. 新能源业务

该公司新能源业务主要包括光伏发电业务、新能源材料以及储能锂电池业务。2018 年度，分别实现收入⁵3.39 亿元、5.45 亿元及 3.94 亿元。从收入结构上看，目前公司传统业务仍占很大比重，但随着光伏项目陆续并网以及部分新能源材料产能释放，2015-2017 年公司新能源业务收入规模逐年增加。2018 年公司新能源业务收入规模略有减少，主要系客户需求有所减少，产品价格下降所致。

该公司光伏发电业务以光伏电站运营项目为主，项目类型主要为工厂屋顶分布式自有光伏电站。截至 2018 年末，公司运营光伏电站 36 座，累计装机容量达 254.42MW，计划投资 15 亿元，实际投资 14.82 亿元。主要分布于南通、如东、海安、湖北以及安徽等地区。随着公司光伏并网容量不断扩大，近三年光伏产能逐年增加。2016-2018 年，公司光伏电站所发电量全部并网销售。

在补贴方面，除国家 0.42 元/度的全额上网电价补贴外，地方政府也在电价、组件采购方面给予补贴。截至 2019 年 3 月末，该公司获得国家电价补贴收入累计已达到 4.22 亿元，累计回款 2.17 亿元。

未来该公司还将继续在东部地区推进分布式光伏发电项目，进一步提升光伏板块盈利能力，但光伏电站建设投资规模较大，公司面临资金压力或将进一步加大。

在新能源材料业务方面，该公司主要生产光伏背板材料。2016-2018 年，公司光伏背板营业收入分别为 3.80 亿元、5.63 亿元、5.45 亿元。2018 年，公司光伏背板月供货量 450 万平方米，客户主要由天合、晶澳、协鑫、阿特斯、隆基、晶科等一线大厂。

在储能锂电池业务方面，2018 年公司储能产品实现收入 2.33 亿元，毛利率为 20%。2017 年公司非公开发行募集资金 18 亿元用于投资新能源汽车用领航源动力高性能锂电池系列产品研究及产业化项目，拟建设厂房两幢，投入主

⁵ 未考虑合并范围内企业间交易抵消。

要设备 1,100 台（套），以实现高倍率磷酸铁锂电池及其正极材料、高能量密度三元锂电池、硅碳锂电池及硅碳负极材料和固态锂电池的规模化生产。截至 2019 年 3 月末，该项目已完成投资 6.94 亿元，项目进度为 38.56%。其中，项目第一期年产 1.2 亿 Ah 磷酸铁锂生产线及年产 1 亿 Ah 三元生产线已提前建成投产，产品已批量推向市场。第二期年产 1.8 亿 Ah 生产线于 2017 年 7 月开始安装调试，已于 2018 年第二季度已开始生产。三期将建设 6-8 亿 Ah 生产线，目前进入方案论证过程。虽然公司新能源业务前景较好，但目前仍处于培育阶段，其中锂电池在建项目投资规模较大，产业发展易受国家相关政策影响，存在一定的的项目投资风险。

E. 有色金属贸易业务

该公司有色金属贸易业务经营主体主要为子公司中天科技集团上海国际贸易有限公司（简称“上海国贸”）。上海国贸成立于 2013 年 10 月，借助上海自由贸易实验区平台开展贸易业务。公司主要贸易产品包括铝锭及铝产品、电解铜及铜产品、煤、润滑油以及电解镍等产品。公司有色金属贸易的经营模式为：与大型有色金属生产企业签订年度框架协议，每月根据实际需要发送订单，确定具体采购量，采购品种可根据市场需求灵活调整。采购价格以长江现货为基础，结算方式一般为票据或款到发货。

在销售方面，该公司一方面利用自身的渠道网络销售给集团内部企业，另一部分销售给外部贸易公司，近年来外贸占比 60% 左右。公司与贸易公司的合作以上海为主，覆盖全国多个省区。目前公司主要销售客户有上海微一国际贸易有限公司、上海宏勋金属材料有限公司、上海金川国际贸易有限公司等。销售价格按长江现货为基础上浮一定比例，销售时一般为款到发货，客户基本无欠款，应收账款回款风险较小。

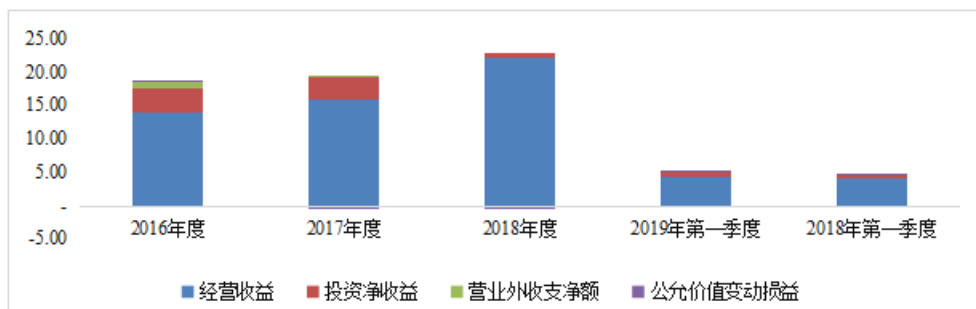
图表 16. 公司对外有色金属贸易业务收入明细（单位：亿元，吨）

项目	2016 年		2017 年		2018 年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
铝锭及铝产品	25.85	27.69	31.00	35.40	29.00	31.30
电解铜及铜产品	10.17	30.54	16.90	69.30	16.80	73.10
煤	257.98	8.57	92.30	4.00	89.70	4.70
润滑油	4.73	2.87	10.80	7.20	17.30	12.00
电解镍	0.46	-	2.60		3.70	3.60
合计	299.19	70.59	153.60	120.00	156.50	124.70

资料来源：中天科技

(2) 盈利能力

图表 17. 公司盈利来源结构



资料来源：根据中天科技所提供数据绘制。

注：经营收益=营业利润-其他经营收益

该公司盈利主要来自经营收益，投资净收益、营业外收支净额以及公允价值变动损益规模对公司收益形成一定补充。2016-2018 年度，公司经营收益逐年增加，分别实现 14.12 亿元、15.90 亿元和 22.23 亿元。2016-2017 年公司分别实现投资净收益 3.57 亿元和 3.48 亿元，主要系公司铜、铝期货合约无效套期平仓实现套期合约收益以及处置可供出售金融资产取得投资收益所致。2018 年，公司实现投资净收益 0.70 亿元，较上年大幅减少 79.89%，主要系公司当期无效套期平仓损益以及可供出售金融资产取得的投资收益大幅下降所致，该部分投资收益不具有可持续性。整体来看，公司盈利来源和构成较稳定。

图表 18. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入合计 (亿元)	211.08	271.01	339.24
毛利率 (%)	16.38	15.46	14.68
其中：光通信业务 (%)	34.26	35.93	40.95
电力线缆业务 (%)	15.40	13.58	13.41
海洋系列业务 (%)	25.06	30.16	28.26
新能源业务 (%)	28.68	15.77	14.75
有色金属贸易业务 (%)	0.53	0.74	0.39
毛利 (亿元)	34.58	41.91	49.80
其中：光通信业务 (亿元)	19.27	25.22	30.87
电力线缆业务 (亿元)	8.63	8.59	10.80
海洋系列业务 (亿元)	1.81	2.41	3.02
新能源业务 (亿元)	1.76	2.13	1.75
有色金属贸易业务 (亿元)	0.38	0.71	0.54
期间费用率 (%)	8.95	9.08	7.68
其中：财务费用率 (%)	0.24	0.68	0.11
全年利息支出总额 (亿元)	0.99	0.92	1.56

资料来源：根据中天科技所提供数据整理。

随着该公司传统主业光通信业务、电力线缆业务以及海洋系列业务收入规

模不断扩大、新能源光伏项目陆续并网以及部分新能源材料产能规模大幅提升，2016-2018年，公司营业毛利逐年提升，年均复合增长率为20.01%。同期综合毛利率分别为16.38%、15.46%和14.68%，呈逐年小幅下降趋势，主要系毛利率水平较低的有色金属贸易营业收入占比逐年增加所致，同期有色金属贸易业务毛利率水平仅为0.53%、0.74%和0.39%。

从业务构成来看，近三年该公司光通信业务毛利和毛利率水平逐年上升，主要受益于近年来光通信行业发展迅速、公司扩充光纤和光棒产品产能以实现光棒-光纤-光缆上下游产能匹配，规模效应逐渐释放以及运营商光纤采购平均执行价提升等因素。近三年公司电力线缆业务在收入规模逐年上升的情况下，毛利及毛利率水平均呈现一定波动，主要受电缆市场竞争激烈、原材料铜和铝价格整体呈上升趋势等因素影响。公司海洋系列产品核心竞争力显著，近三年毛利及毛利率水平虽受订单影响存在一定波动但整体仍稳定在较高水平。新能源业务方面，随着公司光伏项目逐渐并网，以及新能源材料双层共挤吹塑PVDF薄膜等产品逐步实现量产，2017年公司新能源业务毛利较2016年增加，但2017年公司新能源业务毛利率水平同比下降12.91个百分点至15.77%，主要系公司自2017年1月1日起，将光伏电站折旧年限由20年调整为10年，从而大幅增加光伏电站折旧成本所致。2018年，公司新能源业务毛利及毛利率水平均较上年下降，主要系光伏材料公司背板市场环境发生变化，价格下降导致。

2019年第一季度，该公司分别实现毛利和毛利率11.85亿元和10.96%，分别同比增长5.24%和同比减少6.05个百分点。

从期间费用来看，经营规模的扩大使得该公司近三年期间费用规模逐年增加，但同期期间费用率仍维持在合理水平，2016-2018年分别为8.95%、9.08%和7.68%。2018年，公司发生管理费用15.58亿元，同比增长11.69%，主要系当期研发费用投入增加所致；公司发生财务费用0.39亿元，同比减少78.89%，主要系当期美元汇兑损失同比大幅减少所致。

图表 19. 影响公司盈利的其他关键因素分析

影响公司盈利的其他关键因素	2016年度	2017年度	2018年度	2019年 第一季度	2018年 第一季度
投资净收益(亿元)	3.57	3.48	0.70	0.66	0.35
其中：无效套期平仓损益(亿元)	2.64	1.88	-0.23	-	-
处置可供出售金融资产取得的投资收益(亿元)	0.81	1.31	0.84	-	-
营业外收入(亿元)(含其他收益)	0.99	2.06	2.28	1.02	0.49
其中：政府补助(亿元)	0.94	1.99	2.10	-	-
公允价值变动损益(亿元)	0.04	-0.43	-0.16	0.15	0.26

资料来源：根据中天科技所提供数据整理。

注：根据《企业会计准则第16号---政府补助》规定，自2017年1月1日起与企业日常活动有关的政府补助，从“营业外收入”项目重分类至“其他收益”项目，本表中列示的“营业外收入”已将2018年及2019年第一季度其他收益纳入核算。

近三年来，该公司的无效套期平仓损益波动较大且对公司净利润产生一定

影响。上述波动主要系由于在期货市场套期保值过程中，期货合约到期日与实际交货日往往无法完全匹配，当公司根据客户的交货要求进行排产时，会出现从现货市场采购铜、铝且将相应期货合约进行平仓的情形。近年来公司每年处置可供出售金融资产取得一定的投资收益，主要系子公司江苏中天科技投资管理有限公司出售持有武汉光迅科技股份有限公司（股票代码：002281）的部分股票所致。公司政府补助主要为科技经费补贴、各项奖励款、研发经费等，2018年公司获得政府补助 2.10 亿元，同比增加 0.11 亿元。此外，公司还因采用套期保值工具而存在一定的公允价值变动损益，但规模较小。整体来看，近三年来随着公司收入规模不断扩大，同时投资收益及政府补助对公司收益形成一定补充，2016-2018 年，公司分别实现净利润 15.95 亿元、17.98 亿元和 21.30 亿元，年均复合增长率为 15.56%。

(3) 运营规划/经营战略

该公司主要围绕通信、电网、新能源、海洋系列四大主营业务制定发展战略和经营计划。2019 年，公司将践行“精细制造做强主营、科技创新助推转型升级、全球配置经济空间，实现更高质量发展”的战略，巩固和发展通信、电网、新能源、海洋系列四大主营业务，坚持产业链一体化和产品线特色化，加速国际化进程，推进国际研发、生产基地建设。公司将紧抓“十三五”政策利好和市场增长机遇，重点做好以下方面工作：全面布局 5G 通信产业，运营更智能更绿色更节能的数据中心，帮助客户实现室内外 4G/5G 一体化无线网络覆盖，同时推出多业务融合网络；完成储能全产业链布局，继续加大“发自自用、余电上网”分布式光伏电站的开发与投入；结合发展储能技术，不断创新业务模式；在电力设计院、光伏与储能电站运维方面提速；完善海洋观测系统产业链，进一步延伸海底接驳盒、连接器业务，实现海底通信、输电、观测完整产业链；围绕海底通信系统、海底电力系统、海底观测系统、海洋探测系统、海上油气平台系统五大领域进行布局；进一步优化海外销售网络布局，在重点区域实现销售人员本土化目标；持续增加海外投资，完善产业基地和产品布局；在海外 EPC 领域借助已交付项目，打响品牌，深耕市场；不断推进产品出口、工程总包和境外投资三个方面的内在结构优化，提升海外市场份额和品牌的国际影响力。加强内部管理，严格控制成本费用，以规模效应降低产品成本，力争 2019 年实现更有质量的增长。

该公司目前重大在建工程项目较多，主要围绕传统光纤光缆以及新能源光伏电站以及新能源材料等领域。公司主要重大在建工程项目总投资合计 57.78 亿元，截至 2019 年 3 月末，已完成投资 28.91 亿元，主要资金来源为募集资金。整体来看，公司在建项目投资规模较大，面临一定的资金压力，且随着在建项目的投产，公司产能将进一步增加，新增产能能否充分释放有待市场检验，公司面临一定的产能释放风险。

管理

1. 产权关系与公司治理

该公司系民营上市公司，产权结构较为清晰。公司按照相关法律法规要求建立了法人治理结构，经营独立性较强。公司关联交易决策程序合理且关联交易规模较小，对公司信用质量影响程度较低。

(1) 产权关系

该公司为该民营上市公司。截至 2019 年 3 月末，控股股东中天集团持有公司股份 76,800.79 万股，持股比例为 25.05%，自然人薛济萍持有中天集团 65% 的股权，为公司的实际控制人。控股股东中天集团累计质押公司股份 14,600 万股，占其所持公司股份的 19.01%，占公司股份总数的 4.76%。公司产权状况详见附录一。

该公司为控股股东中天集团的核心资产，除公司外，控股股东中天集团还持有中天新兴材料有限公司、南通江东物流有限公司、中天昱品科技有限公司等公司，上述公司业务与公司主业不构成同业竞争。截至 2018 年末，公司控股股东中天集团资产总额为 357.89 亿元，所有者权益为 203.57 亿元，归属于母公司所有者权益为 55.87 亿元；2018 年度实现营业收入 429.91 亿元，实现净利润 21.80 亿元，其中归属于母公司所有者净利润为 5.60 亿元；当年经营活动产生的现金流量净额为 16.97 亿元。

(2) 主要关联方及关联交易

该公司与中天集团及其他关联方之间存在一定关联交易，关联交易主要是基于产业链关系发生的产品购销，价格均采用市场定价。2018 年公司向关联方销售商品、提供劳务实现收入 5.96 亿元，仅占营业收入的 1.76%，对经营业绩影响有限；向关联方购买商品、接受劳务发生金额为 21.28 亿元，占营业成本的 7.35%。2018 年，公司与联营企业四川天府江东科技有限公司（简称“四川天府”）之间因出售商品发生关联交易 4.13 亿元，因采购商品发生关联交易 8.75 亿元，公司向四川天府出售的产品主要包括护套料、阻燃料、填充料、钢带、铝带等，向四川天府采购的产品主要包括光缆、皮线缆、导线、铝杆等，其中光缆为主要采购产品。公司还有一定的关联租赁，但金额较小。整体来看，公司关联交易对信用质量影响程度较低。

截至 2018 年末，该公司对外提供担保 1.00 亿元，被担保方为南通经济技术开发区新农村建设有限公司，担保期限为 2016 年 4 月 20 日至 2031 年 4 月 19 日，担保类型为连带责任担保。公司及其子公司对子公司提供担保 8.44 亿元，此外，控股股东中天集团为公司及下属子公司共提供 26.43 亿元借款担保。

(3) 公司治理

该公司按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》及《公司章程》的有关规定进行管理和运作，设立了股东大会、董事会及监事会等决策和监督机构，并就其人员组成、职责权限及议事规则做出了明确规定。公司董事会下设投资战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬委员会，专门委员会中均有独立董事参与，其中审计委员会中有 1 名独立董事是会计专业人士，并担任主任委员。公司监事会由 3 名监事组成，其中 1 名为职工代表监事。公司和控股股东在人员、资产、财务、机构和业务等方面保持独立。公司的董事会、监事会和内部管理机构均独立运作；公司在业务方面具有独立完整的业务及自主经营的能力。

2. 运营管理

(1) 管理架构/模式

该公司结合自身业务特点和内部控制要求设置内部机构，公司本部下设生产管理部、事业部、总经办、总工办、财务部、证券部以及信息中心等部门。公司具体组织架构详见附录二。

(2) 经营决策机制与风险控制

为规范管理，控制经营风险，该公司按照相关法律法规及上市规则的要求，建立了一套较为完整的内部管理制度体系，覆盖了财务和资金、生产、采购和销售等方面，并通过内部审计及考核对各项制度的执行进行监督，有效保障了经营管理工作的规范有序进行。

在财务管理方面，该公司已建立了较为完善的财务管理制度、会计核算制度和其他财务方面内部控制制度，包括货币资金管理、付款审批及报销管理、应收账款管理、固定资产管理和财务盘点工作五大方面，对资产的安全性、记录的真实性、业务操作规范性等各方面都进行了统一规定。

在生产管理方面，该公司按照以销定产的原则，根据年度、季度和月度销售计划，结合生产能力综合平衡后，制定月度生产计划并下达给本部生产部门及各产品生产子公司，本部生产部门及各产品生产子公司编制相应的生产作业计划，组织安排生产。公司制定了包括《员工管理制度》、《新品开发制度》、《质量保证制度》、《生产管理制度》等生产规章制度，并建立了标准成本控制体系，把成本、费用指标落实到部门及个人，并与经济责任制挂钩。

在供应链管理方面，该公司为建立供应商辅导机制，制定了《新供应商稽核作业指引》、《供应商绩效评价作业指引》等一系列制度，较有效地提升了供应链管理水平和效率。在采购方面，公司采购部对物资进行集中采购，对生产所需的重要原材料和大型设备均通过招标方式采购。

在销售管理方面，该公司制定了从销售接单开始的一系列销售管理制度。为保证资金回笼、加强对应收账款的管理，公司并对销售货款回笼情况较好的营销人员进行奖励。此外，公司还不断进行销售环节的内部控制薄弱点分析及风险识别，针对薄弱点和重要风险制订改善计划，使销售业务风险得到较为有效的控制。

(3) 投融资及日常资金管理

该公司制定了《对外投资管理制度》，公司对外投资实行专业化管理和逐级审批制度。公司证券部及相关业务部门负责对拟投资项目进行研究论证，经公司管理层初审，按投资审批权限及程序提交公司总经理、董事会（董事长）、股东大会审议。投资项目实施后，相关部门、责任人要对建设进度、资金投入、运作情况、收益情况等进行跟踪管理，及时做出投资评估，提出评估报告呈送公司管理层，并向董事会报告。

(4) 不良行为记录

根据该公司 2019 年 5 月 10 日的《企业基本信用信息报告》，公司无违约情况发生。

图表 20. 公司重大不良行为记录列表（最近三年，截至查询日）

信息类别	信息来源	查询日期	控股股东	母公司	核心子公司	存在担保等风险敞口的非核心子公司
欠贷欠息	中国人民银行征信局	2018/05/10	无	无	无	无
各类债券还本付息	公开信息披露	2019/05/27	无	无	无	无
诉讼	公开信息披露及发行人	2019/05/27	无	无	无	无
工商	公开信息披露及发行人	2019/05/27	无	无	无	无
质量	公开信息披露及发行人	2019/05/27	无	无	无	无
安全	公开信息披露及发行人	2019/05/27	无	无	无	无

资料来源：根据中天科技所提供数据及公开信息查询，并经新世纪评级整理。

财务

近年来，该公司流动负债占比较大，刚性债务规模较大且主要集中于短期，债务结构整体有待优化；公司应收账款和存货规模较大且逐年增加，对营运资金形成一定占用。近三年投资性现金净流出规模较大，主业产能扩张建设以及光伏电站建设未来的投资规模仍较大，面临一定的资金压力。但受益于公司经营积累以及多次完成非公开发行股票发行，公司资本实力逐年增强，流动性状况良好，整体财务结构较稳健。公司经营效率有所提升，经营环节现金回笼情况较好。此外，公司融资渠道通畅，货币资金存量较充裕，未使用银行授信额度规

模较大，偿债能力整体很强。

1. 数据与调整

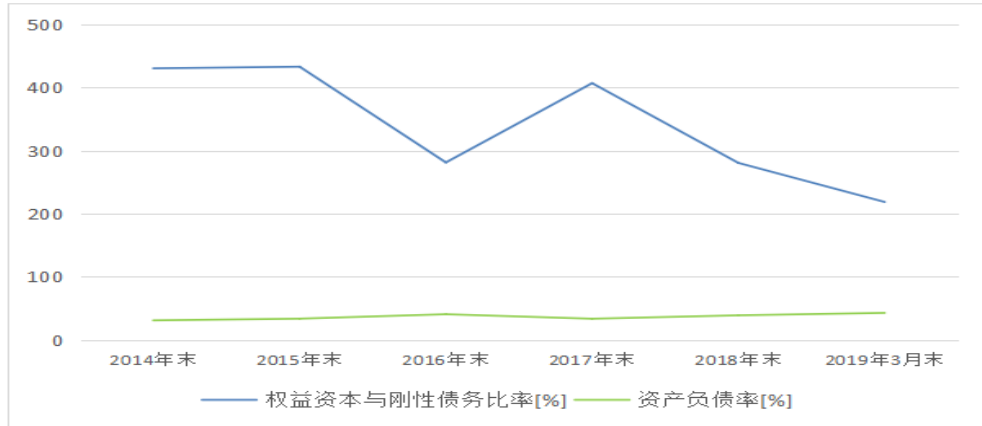
中兴华会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司的 2016-2018 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行企业会计准则——基本准则及其补充规定，并于 2018 年起执行财务部发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号） 2017 年，公司新设立中天科技集团海洋工程有限公司、中天轻合金有限公司、江东合金技术有限公司、中天电子材料有限公司、中天科技印尼有限公司、中天科技摩洛哥有限公司等子公司；子公司江东科技有限公司新设立苏北光缆有限公司；子公司中天科技精密材料有限公司新设立江东翔骏材料有限公司，持股比例为 65%；子公司中天光伏技术有限公司新设立中天新通光伏电力发展南通有限公司、中天电力发展南通有限公司、中天老河口新能源科技有限公司等全资子公司；子公司中天世贸有限公司独资新设立中天科技中东有限公司、中天欧洲有限公司等子公司；如东中天新能源电力投资有限公司由于长期未运营，于 2017 年办理完注销登记手续。2018 年及 2019 年一季度，公司新设立中天集团上海超导有限公司、包头中天电子材料有限公司等子公司。子公司中天光伏技术有限公司新设立青海中天新能源有限公司全资子公司。子公司中天宽带技术有限公司新设立江苏中天无线通信设备有限公司全资子公司。公司取得原同一母公司控制下江东电子材料有限公司 100% 权益并纳入合并报表范围。非同一控制下合并江东电子材料有限公司、成都新联通低温设备有限公司及武汉兴思为光电科技有限公司并纳入合并报表范围。截至 2019 年 3 月末，公司合并范围内共有 57 家子公司，其中包括直接控股子公司 35 家和间接控股子公司 22 家。

该公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部制定的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》（财会[2017]7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（财会[2017]8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计》（财会[2017]9 号）、《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（财会[2017]14 号），上述会计政策变更采用未来适用法处理。公司编制 2018 年度报表执行财政部于 2018 年 6 月 15 日发布的《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），对财务报表相关科目进行列表调整，并对可比会计期间的比较数据进行了调整。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 21. 公司财务杠杆水平变动趋势



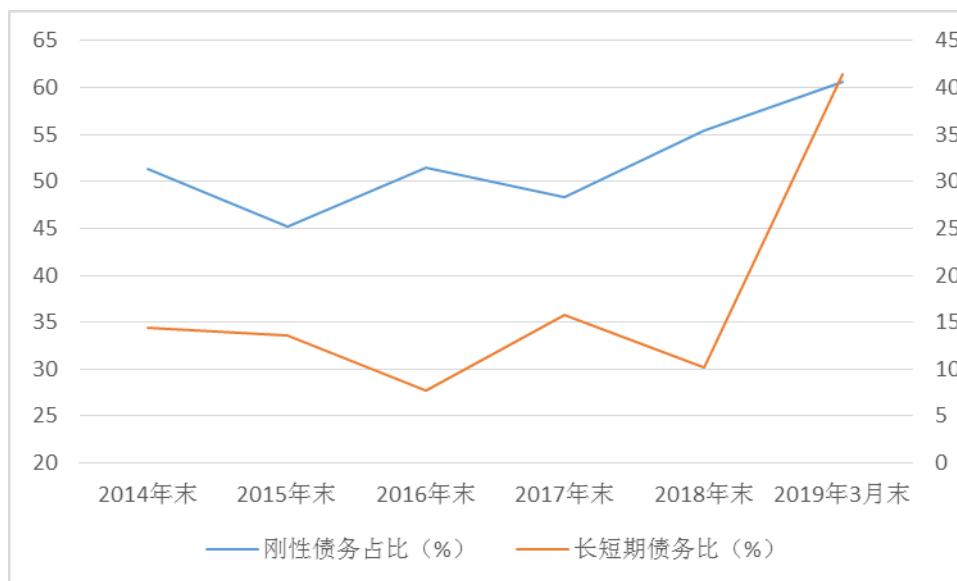
资料来源：根据中天科技所提供数据绘制。

2016-2018 年末，该公司资产负债率分别为 40.87%、33.73%和 39.14%。受益于经营积累以及多次完成非公开发行股票发行，使得公司净资产规模大幅增加，公司资产负债率总体维持在较低水平，财务结构较为稳健。

从权益资本方面来看，随着该公司完成多次完成非公开发行股票发行，近三年所有者权益总额逐年增加。2016-2018 年末，公司所有者权益分别为 120.93 亿元、177.65 亿元和 194.79 亿元，同期公司权益资本与刚性债务比率分别为 280.10%、404.36%和 280.54%。根据公司运营规划，公司未来将推进 5G 通信产业的布局以及储能产业链的布局、完善海洋观测系统产业链并持续增加海外布局力度。整体来看，未来公司经营环节资金占用量大，在建工程建成生产以及光伏发电项目建设等环节仍将面临大量资金需求，债务规模及杠杆水平或将呈上升趋势。

(2) 债务结构

图表 22. 公司债务结构及核心债务



核心债务	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
刚性债务 (亿元)	18.88	24.00	43.00	43.66	69.43	93.37
应付账款 (亿元)	11.13	18.06	26.45	30.22	36.83	41.00
预收账款 (亿元)	2.35	2.95	4.67	5.70	5.68	8.24
其他应付款 (亿元)	0.13	1.18	0.85	1.32	1.91	1.20
刚性债务占比 (%)	51.40	45.17	51.43	48.28	55.43	60.66
应付账款占比 (%)	30.30	33.99	31.64	33.42	29.40	26.64
预收账款占比 (%)	6.40	5.55	5.58	6.30	4.53	5.35
其他应付款占比 (%)	0.36	2.23	1.02	1.46	1.52	0.78

资料来源：根据中天科技所提供数据绘制。

从债务期限结构看，该公司负债以流动负债为主。2016 年，公司以银行承兑票据支付材料采购款导致应付票据大幅增长以及发行 9 亿元超短期融资券导致流动负债大幅增加，当年长短期债务比仅为 7.74%。2017 年，随着公司长期借款规模增加，长短期债务比上升至 15.80%。2018 年，公司流动资金贷款及一年内到期的长期借款大幅增加等原因导致流动负债大幅增加，当年长短期债务比为 10.13%，较上一年出现回落。2019 年一季度，由于公司发行本期可转债 39.65 亿元，导致非流动负债大幅增加，从而长短期债务比大幅上升。截至 2019 年 3 月末，公司长短期债务比为 41.44%。

从债务构成来看，该公司债务主要集中在刚性债务、应付账款、预收款项和其他应付款。公司应付账款主要系应付货款、设备和工程款。公司预收款项主要系预收货款，近年来，公司预收账款规模逐年增加，主要系预收有色金属销售款等款项增加所致。公司其他应付款主要系往来款和保证金，2018 年末，公司其他应付款余额为 1.91 亿元，较上年末增长 44.75%，主要系应付保证金增加所致。

(3) 刚性债务

图表 23. 公司刚性债务构成 (单位: 亿元)

刚性债务种类	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
短期刚性债务合计	16.78	21.39	41.84	35.86	63.88	54.29
其中: 短期借款	10.99	10.62	16.27	13.61	24.72	16.76
一年内到期非流动负债	0.07	0.11	2.50	0.15	8.00	8.00
交易性金融负债	-	-	-	1.06	0.15	0.02
应付短期债券	2.00	4.00	9.00	-	2.00	2.00
应付票据	3.64	6.58	13.90	20.99	28.90	27.29
其他短期刚性债务	0.08	0.08	0.18	0.05	0.11	0.22
中长期刚性债务合计	2.10	2.61	1.16	7.80	5.55	39.08
其中: 长期借款	2.10	2.61	0.16	6.80	5.55	7.19
应付债券	-	-	-	-	-	31.89
其他中长期刚性债务	-	-	1.00	1.00	0.00	0.00

资料来源: 根据中天科技所提供数据整理。

2016-2018 年末, 该公司刚性债务余额分别为 43.00 亿元、43.66 亿元和 69.43 亿元, 占负债总额的比例分别为 51.43%、48.28%和 55.43%。2016 末, 公司刚性债务快速增加, 其中短期刚性债务占刚性债务总额比例为 97.30%; 2017 年, 公司刚性债务规模较上年末有所减少, 主要系偿还了到期的 9 亿元超短期融资券所致; 2018 年末, 公司刚性债务余额为 69.43 亿元, 较上年末大幅增加 25.77 亿元。短期刚性债务余额为 63.88 亿元, 较上年大幅增加 28.02 亿元, 主要系公司短期借款、应付票据、应付短期融资券及一年内到期的长期借款均较上年末大幅增加所致。其中短期借款较上年末增加 11.11 亿元, 主要系公司增加了流动资金贷款。应付票据较上年末增加 7.99 亿元, 主要系公司利用银行授信开具银票支付货款, 减少现金支付。应付短期融资券较上年末增加 2 亿元, 主要系公司于 2018 年 11 月 27 日发行了 2 亿元 18 中天科技 SCP001。公司长期刚性债务为 5.55 亿元, 较上年末减少 1.25 亿元。

截至 2019 年 3 月末, 该公司负债总额为 153.93 亿元, 其中刚性债务为 93.37 亿元, 占负债总额比例为 60.66%, 其中短期刚性债务余额为 54.29 亿元, 长期刚性债务余额 39.08 亿元, 较上年末大幅增加, 主要系公司为发行本期可转债所致。总体来看, 公司刚性债务规模较大, 且主要集中于短期, 面临一定的即期债务偿付压力。

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 24. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年 一季度
---------	--------	--------	--------	--------	--------	------------

主要数据及指标	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年 一季度
营业周期(天)	216.79	141.06	138.37	131.77	123.08	-
营业收入现金率(%)	100.59	104.80	105.37	105.23	101.67	96.67
业务现金收支净额(亿元)	1.11	15.63	12.85	12.39	26.21	-11.68
其他因素现金收支净额(亿元)	-3.08	2.21	-0.47	-1.75	-2.40	-1.31
经营环节产生的现金流量净额(亿元)	-1.98	17.84	12.38	10.64	23.81	-12.99
EBITDA(亿元)	10.56	16.10	23.69	27.50	33.31	-
EBITDA/刚性债务(倍)	0.56	0.67	0.55	0.65	0.59	-
EBITDA/全部利息支出(倍)	12.53	18.18	23.97	29.96	21.30	-

资料来源：根据中天科技所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

2015年来该公司营运周期逐年缩短，公司营运效率不断提升。公司产品的销售回款周期一般为3-6个月，且部分项目需保留部分质保金，账期相对较长，但主要客户资信情况良好，账款回收较有保障。2016-2018年及2019年一季度，公司营业收入现金率分别为105.37%、105.23%、101.67%及96.67%。公司业务现金收支净额主要是销售商品收到的现金与购买原材料支付的现金之间的差额，2016-2018年及2019年一季度，公司业务收支净额分别为12.85亿元、12.39亿元、26.21亿元和-11.68亿元，总体来看主业现金回笼情况较好。其他因素现金收支净流出主要系公司支付的各项销售、管理费用。主业产生的现金流净流入对其他因素产生的现金流收支净流出覆盖程度较高，经营活动现金净流入为公司对外投资提供了一定程度的支持。2018年，公司经营环节产生的现金流量净额为23.81亿元，较上年大幅增加123.78%，主要系当期营业收入及回款大幅增加所致。2019年一季度，公司经营环节产生的现金流量净额为-12.99亿元，净流出额较上年同期增长141.90%，主要系支付大宗商品采购款增加所致。

该公司EBITDA主要由利润总额、列入财务费用的利息支出和固定资产折旧构成。其中，利润总额占比高，EBITDA受利润总额波动幅度影响较大。近三年来，公司利润总额逐年增加，导致EBITDA逐年增加，但随着公司刚性债务规模逐年增大，EBITDA对刚性债务的覆盖比例呈现一定波动。同时，随着公司利息支出规模的波动，EBITDA对利息支出的覆盖比例亦呈现波动态势。

(2) 投资环节

图表 25. 公司投资环节现金流量状况(单位:亿元)

主要数据及指标	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年 第一季度

主要数据及指标	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年 第一季度
回收投资与投资支付净流入额	1.22	0.83	-0.63	1.36	-6.96	0.55
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-4.72	-8.60	-18.43	-20.85	-27.11	-4.12
其他因素对投资环节现金流量影响净额	-0.22	-1.42	2.63	1.85	-0.29	0.21
投资环节产生的现金流量净额	-3.73	-9.18	-16.42	-17.64	-34.36	-3.37

资料来源：根据中天科技所提供数据整理。

近年来，该公司为满足业务发展需要，增强产品竞争能力，加大了产能扩张、产业升级以及新产品生产线的投资力度。2016-2018年，公司投资性现金净流量分别为-16.42亿元、-17.64亿元、-34.36亿元及-3.37亿元，整体体现为较大规模的流出状态，净流出规模逐年大幅增加，主要系公司厂房扩建，购建固定资产、无形资产及其它长期资产支付的现金逐年增加所致。另外，2018年公司并购土耳其公司、武汉兴思为和成都新连通公司，亦对现金流出额造成较大影响。随着公司募投项目以及自建项目进程不断推进，公司在建工程和固定资产规模大幅增加。2019年一季度，公司投资性现金净流出为3.37亿元，净流出额较上年同期减少，主要由于公司固定资产投资较上年同期减少。但整体来看，公司主业产能扩张建设以及光伏电站建设未来的投资规模仍较大，公司面临一定的资金压力。

(2) 筹资环节

图表 26. 公司筹资环节现金流量状况（单位：亿元）

主要数据及指标	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年 第一季度
权益类净融资额	20.67	4.56	-0.82	40.02	-2.94	0.06
债务类净融资额	-4.00	-2.50	7.88	-8.28	17.24	32.42
其他因素对筹资环节现金流量影响净额	-1.24	0.20	-0.52	0.78	-1.72	-4.22
筹资环节产生的现金流量净额	16.11	2.26	6.55	32.52	12.58	28.26

资料来源：根据中天科技所提供数据整理。

该公司主要通过银行借款和发行股票方式筹集资金。2016-2018年及2019年一季度，公司筹资性现金净流量分别为6.55亿元、32.52亿元、12.58亿元及28.26亿元。2017年公司筹资环节现金流量净额大幅增加主要系取得非公开发行股票募集资金43.24亿元所致。2018年，公司筹资环节现金流量净额大幅减少主要系2017年高基数影响及当期公司无大额资金募集行为所致。2019年一季度，公司筹资环节现金流量净额大幅增加主要系发行了本期可转债所致。整体来看，公司融资渠道通畅。

4. 资产质量

图表 27. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2014 年 末	2015 年 末	2016 年 末	2017 年 末	2018 年 末	2019 年 3 月末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	82.53	106.51	134.68	183.40	201.22	236.03
	69.95%	67.83%	65.85%	68.41%	62.87%	65.91%
其中：现金类资产（亿元）	21.33	33.31	38.26	66.64	68.91	34.30
应收账款（亿元）	32.93	38.96	53.23	58.82	62.64	79.03
存货（亿元）	20.18	26.21	30.52	40.17	51.40	49.47
预付账款（亿元）	1.33	1.85	3.18	6.74	2.93	13.46
其他应收款（亿元）	1.18	1.62	2.01	3.06	3.39	4.26
其他流动资产（亿元）	5.29	3.73	5.28	6.50	9.35	7.15
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	35.46	50.52	69.84	84.68	118.85	122.08
	30.05%	32.17%	34.15%	31.59%	37.13%	34.09%
其中：固定资产（亿元）	22.21	30.59	43.34	52.43	73.30	79.40
在建工程（亿元）	2.07	4.14	6.20	7.79	14.93	12.30
可供出售金融资产（亿元）	6.15	9.11	11.73	10.86	9.76	0.00
无形资产（亿元）	3.11	3.91	5.27	5.96	9.31	9.24
其他非流动资产（亿元）	0.38	0.50	0.78	4.48	4.55	3.77
期末全部受限资产账面金额（亿元）	5.54	5.05	4.80	6.30	5.98	4.96
受限资产账面余额/总资产（%）	4.70%	3.22%	2.35%	2.35%	1.87%	1.55%

资料来源：根据中天科技所提供数据整理。

随着该公司不断增加产能，经营规模不断扩大，资产规模不断增长。2016-2018 年末，公司资产总额分别为 204.53 亿元、268.08 亿元及 320.06 亿元，2016-2018 年复合增长率为 25.09%。从资产结构看，公司资产以流动资产为主，2018 年末流动资产和非流动资产余额分别为 201.22 亿元和 118.85 亿元，占资产总额比例分别为 62.87%和 37.13%。

从资产具体构成来看，该公司流动资产主要包括现金类资产、应收账款、存货、预付账款、其他应收款和其他流动资产。2018 年末，公司现金类资产余额为 68.91 亿元，较上年末增加 2.27 亿元，其中受限货币资金 4.95 亿元。随着营业收入的增长，公司应收账款随之增加，其中 2016 年末达到 53.23 亿元，较上年末增长 36.63%，主要系当期公司光缆、导线产品销售量增加导致应收货款增加所致；2017 年公司应收账款余额为 58.82 亿元，其中账龄在一年以内的应收账款占比为 89%，公司对一年内账款按 3%计提坏账准备；2017 年公司实际核销应收账款 0.07 亿元，主要系债务人破产或者货款无法收回所致；2017 年按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款金额合计为 24.06 亿元，占应收账款总额的比例为 39.51%；2018 年，公司应收账款余额为 62.64 亿元，其中账龄在一年以内的应收账款占比为 84.35%，公司对一年内账款按 3%计提坏账准备；2018 年公司实际核销应收账款 0.04 亿元，主要系企业失信、结算尾差及贷款无法收回等原因所致。2018 年公司按欠款方归集的期末

余额前五名的应收账款金额合计为 24.24 亿元，占应收账款总额的比例为 37.18%；2016-2018 年公司应收账款周转速度分别为 4.58 次、4.84 次和 5.59 次，周转速度整体呈上升趋势。

公司存货主要来自于公司的导线产品，主要包括库存商品、发出商品和原材料等，2018 年末存货为 51.40 亿元，较上年末增长 27.96%，主要系公司发出商品及库存商品增加所致；期末存货跌价准备账面余额为 0.44 亿元。公司预付账款主要系预付材料款和工程款，2017 年公司预付账款金额较上年增幅较大，主要系预付有色金属材料款增加所致；2018 年末，公司预付账款金额较上年末减少 56.56%，主要系当期大宗商品采购预付款减少所致。2018 年，公司账龄在一年以内的预付款项占比为 88.37%。2018 年末，公司其他应收款金额为 3.39 亿元，较上年末增长 10.67%，主要系支付保证金、备用金等较上年增加所致。按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款合计为 0.65 亿元，款项性质均为履约保证金，账龄均为一年以内。公司其他流动资产主要系期货合约保证金和待抵扣税金。整体来看，公司应收账款和存货规模较大且逐年增加，占用较多的营运资金，但货币资金存量较充足，能为即期债务偿付提供一定保障。

图表 28. 公司 2018 年末前五大应收账款分布情况（单位：亿元）

单位名称	期末账面余额	账龄	占应收款期末余额合计数的比例（%）	坏账准备期末余额
国网电力公司	14.29	一年	21.39	0.43
中国移动通信集团	4.00	一年	6.13	0.12
中国电信股份有限公司	2.23	一年	3.42	0.07
中油中铝（大连）石油化工有限公司	2.05	一年	3.15	0.06
烟台舒驰客车有限责任公司	1.66	三年	2.55	0.05
合计	24.24	-	37.18	0.73

资料来源：中天科技

2018 年末，该公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、可供出售金融资产、无形资产和其他非流动资产构成。公司固定资产主要由机器设备、房屋及建筑物、光伏电站运输工具和办公及其他设备构成，2018 年末固定资产金额为 73.30 亿元，较上年末增长 39.80%，主要系海洋工程资产、土耳其公司并购增加资产所致；期末公司光伏电站账面价值为 13.92 亿元，占固定资产余额比例为 18.99%，公司对风电机组及变电设备采用年限平均法计提折旧，折旧年限为 10 年，残值率为 5%，年折旧率为 9.50%。近三年公司在建工程规模逐年增加，2018 年末在建工程金额为 14.93 亿元，较上年末大幅增长 91.72%，主要系光棒、光伏电站项目投入增加所致。公司可供出售金融资产主要系持有武汉光迅科技股份有限公司（股票简称：光讯科技，股票代码：002281.SZ）和江苏银行股份有限公司股票（股票简称：江苏银行，股票代码：600919.SH）。公司无形资产主要包括土地使用权、非专利技术、应用软件和专利技术。公司其他非流动资产主要包括预付的工程、设备款以及预付的土地购置款，2018 年末，公司其他非流动资产较上年末小幅增长 1.41%。

截至 2019 年 3 月末，该公司资产总额为 358.11 亿元，较上年末增长 11.89%。其中流动资产为 236.03 亿元，占资产总额比例为 65.91%，公司资产结构较上年末变化不大。公司应收账款余额为 79.03 亿元，较上年末增长 26.15%，主要系回款的周期性导致。公司预付账款余额为 13.46 亿元，较上年末大幅增长 359.32%，主要系预付大宗商品采购款增加所致。公司长期股权投资余额为 2.61 亿元，较上年末变化不大。公司商誉为 0.34 亿元，较上年末增长 132.77%，主要系收购深大唯同公司产生商誉所致。

截至 2018 年末，该公司所有权或者使用权受到限制的资产合计 5.98 亿元，占公司资产总额比例为 1.87%，对公司流动性及信用质量影响较小。

图表 29. 公司资受限资产情况（单位：亿元）

受限资产	2018 年末余额	受限原因
货币资金	4.95	保证金存款
应收账款	1.03	借款抵押
合计	5.98	—

资料来源：中天科技

5. 流动性/短期因素

图表 30. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2014 年末	2015 年末	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年 3 月末
流动比率（%）	257.10	227.70	173.59	234.86	176.90	216.88
速动比率（%）	190.07	167.72	130.16	174.78	129.14	159.06
现金比率（%）	66.45	71.22	49.32	85.35	60.58	71.00

资料来源：根据中天科技所提供数据整理。

近三年该公司资产流动性存在一定波动，2016 年资产流动性有所下降，主要系公司短期刚性债务规模增加所致；2017 年，随着公司完成非公开发行股票发行，货币资金余额大幅增加，资产流动性大幅提升。2018 年，公司资产流动性有所下降，主要系公司短期刚性债务大幅增加所致。

6. 母公司/集团本部财务质量

该公司传统光通信业务和电力线缆业务由母公司及主要核心子公司共同经营，新能源业务、有色金属贸易业务以及其他业务经营主体主要为公司核心子公司，其中公司有色金属贸易业务资金来源主要由子公司上海国贸自行筹资。2018 年末，母公司货币现金余额为 23.31 亿元，占合并口径货币资金比例为 35.60%。2018 年末公司合并口径刚性债务为 69.43 亿元，其中母公司刚性债务为 30.61 亿元，占比 44.09%。2018 年，母公司实现营业收入 101.69 亿元，净利润 18.30 亿元。

外部支持因素

该公司信誉良好，与多家商业银行建立了良好的合作关系，信贷融资渠道畅通。截至 2019 年 3 月末，公司共获得商业银行授信额度 195.35 亿元，尚未使用的授信额度为 176.58 亿元，其中工农中建交五大商业银行综合授信额度为 66.36 亿元。

附带特定条款的债项跟踪分析

中天转债：可转债

本次跟踪债券为可转换为该公司 A 股可转换公司债券，债券附发行人到期赎回条款、有条件赎回条款和投资者有条件回售条款、附加回售条款。公司股票价格波动或募集资金用途改变都将对本次债券收益情况产生一定影响。

跟踪评级结论

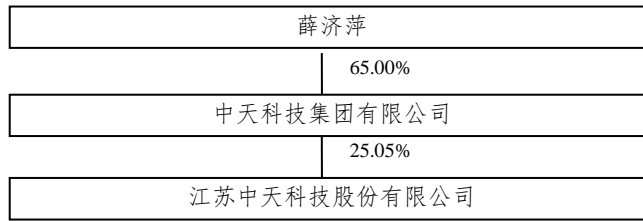
该公司传统核心业务主要包括光通信业务、电力线缆业务和海洋系列业务。公司是我国光纤光缆行业的主要生产企业之一，同时为国内海底线缆龙头企业。近年来公司产能持续扩大，基本实现预制棒的自给，成本控制能力继续得到提高。近三年受电缆市场竞争激烈、原材料铜和铝价格上升等因素影响，电力线缆业务毛利和毛利率水平呈现逐年下降态势。

近年来，该公司通过横向规模化扩张的发展模式扩大公司业务规模，积极布局新能源业务领域，投资储能锂电池、光伏发电工程以及新能源材料等业务。未来公司将加快推进地面电站建设，资金压力或将进一步加大。

该公司系民营上市公司，产权结构较为清晰。近年来，公司流动负债占比较大，刚性债务规模较大且主要集中于短期，债务结构整体有待优化；公司应收账款和存货规模较大且逐年增加，对营运资金形成一定占用。近三年投资性现金净流出规模较大，主业产能扩张建设以及光伏电站建设未来的投资规模仍较大，面临一定的资金压力。但受益于公司经营积累以及多次完成非公开发行股票发行，公司资本实力逐年增强，流动性状况良好，整体财务结构较稳健。公司经营效率有所提升，经营环节现金回笼情况较好。此外，公司融资渠道通畅，货币资金存量较充裕，未使用银行授信额度规模较大，偿债能力整体很强。

附录一：

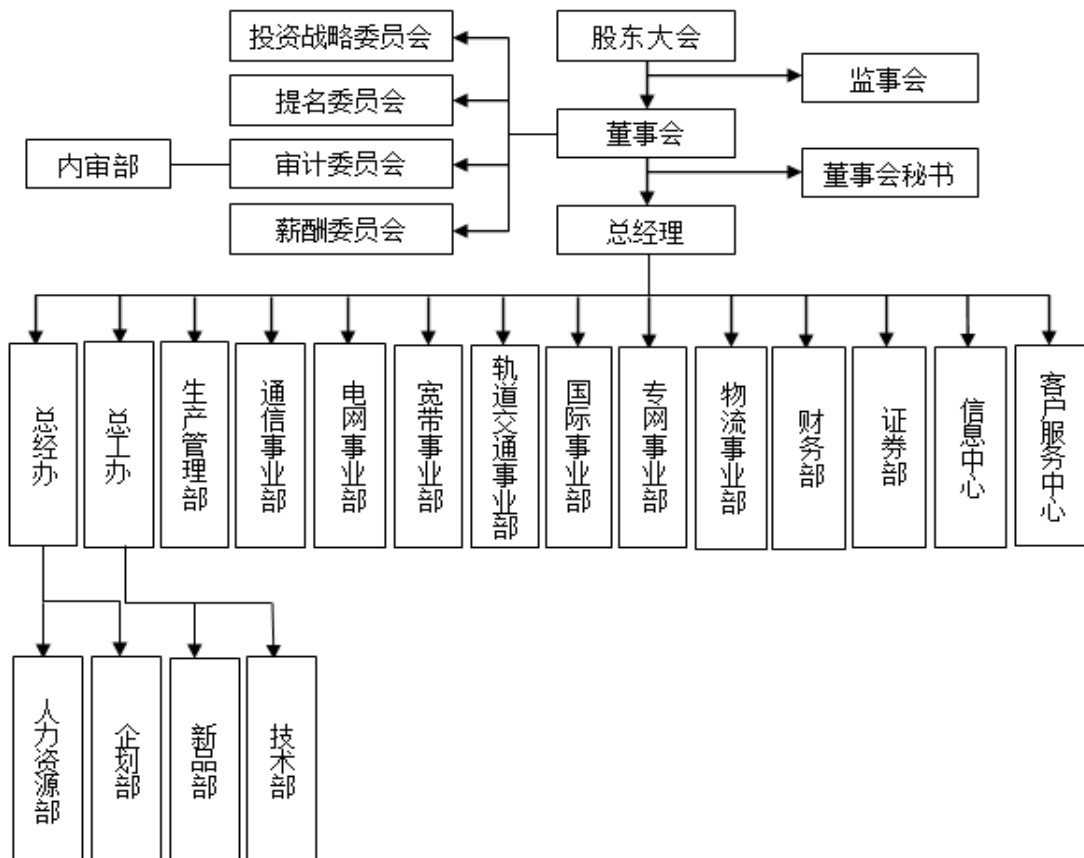
公司与实际控制人关系图



注：根据中天科技提供的资料绘制（截至 2019 年 3 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据中天科技提供的资料绘制（截至 2019 年 3 月末）。

附录三：
相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司持股比例 (%)	主营业务	2018年(末)主要财务数据(亿元)					备注
					刚性债务余额(亿元)	所有者权益(亿元)	营业收入(亿元)	净利润(亿元)	经营环节现金净流入量(亿元)	
中天科技集团有限公司	中天集团	公司之控股股东	—	投资管理	2.72	15.77	0.12	0.94	16.97	母公司口径
江苏中天科技股份有限公司	中天科技	本级	—	光纤预制棒、光纤、光缆、通信电缆、电力线缆、海底线缆等	30.70	156.77	101.69	19.30	7.13	母公司口径
中天电力光缆有限公司	中天光缆	核心子公司	100	普通光缆的生产与销售	0.10	4.10	6.75	0.59	1.85	
中天科技光纤有限公司	中天光纤	核心子公司	100	特种光纤、普通光纤的生产与销售	0.20	9.35	19.40	3.11	1.91	
中天科技海缆有限公司	中天海缆	核心子公司	96.09	海底光缆、海底电缆海底复合电缆等生产、销售	2.00	20.45	39.53	1.24	2.18	
上海中天铝线有限公司	中天铝线	核心子公司	96.875	导线的生产与销售	0.59	4.16	13.04	0.23	-0.18	
中天科技精密材料有限公司	精密材料	核心子公司	100	光纤预制棒的制造、销售	0.00	20.89	17.49	7.83	8.05	
中天宽带技术有限公司	中天宽带	核心子公司	100	宽带产品的研究开发、生产、销售	0.00	4.83	9.86	0.66	2.82	
中天光伏技术有限公司	光伏技术	核心子公司	100	光伏发电	0.30	17.71	3.18	0.89	1.61	
中天科技集团上海国际贸易有限公司	上海国贸	核心子公司	100	有色金属贸易	10.70	3.77	124.79	0.33	-0.80	

注：根据中天科技 2018 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2016年	2017年	2018年	2019年 第一季度
资产总额 [亿元]	204.53	268.08	320.06	358.11
货币资金 [亿元]	36.66	63.16	65.48	77.24
刚性债务[亿元]	43.00	43.66	69.43	93.37
所有者权益 [亿元]	120.93	177.65	194.79	204.18
营业收入[亿元]	211.08	271.01	339.24	108.19
净利润 [亿元]	15.95	17.98	21.30	5.16
EBITDA[亿元]	23.69	27.50	33.31	—
经营性现金净流入量[亿元]	12.38	10.64	23.81	-12.99
投资性现金净流入量[亿元]	-16.42	-17.64	-34.36	-3.37
资产负债率[%]	40.87	33.73	39.14	42.98
权益资本与刚性债务比率[%]	281.26	406.88	280.54	218.68
流动比率[%]	173.59	234.86	176.90	216.88
现金比率[%]	49.32	85.35	60.58	71.00
利息保障倍数[倍]	19.93	23.77	16.91	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	138.37	131.77	123.08	—
毛利率[%]	16.38	15.46	14.68	10.96
营业利润率[%]	8.41	7.71	7.34	5.63
总资产报酬率[%]	10.89	9.24	8.99	—
净资产收益率[%]	14.19	12.04	11.44	—
净资产收益率*[%]	14.31	12.10	11.50	—
营业收入现金率[%]	105.37	105.23	101.67	96.68
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	19.90	13.67	24.83	-11.67
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-5.92	-8.05	-9.78	-11.72
EBITDA/利息支出[倍]	23.97	29.96	21.30	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.71	0.63	0.59	—

注：表中数据依据中天科技经审计的 2016~2018 年度及未经审计的 2019 年第一季度财务数据整理、计算。

指标计算公式

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%
权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%
流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%
现金比率(%)=(期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额)/期末流动负债合计×100%
利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)
担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%
营业周期(天)=365/{报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]} +365/{报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]}
毛利率(%)=1-报告期营业成本/报告期营业收入×100%
营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%
总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%
净资产收益率(%)=报告期净利润/(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2×100%
净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/[(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%
营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%
经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%
非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/(期初负债合计+期末负债合计)/2×100%
EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)
EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额)/2]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=利润总额+列入财务费用的利息支出+固定资产折旧+无形资产及其他资产摊销

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投 资 级	AAA 级	发行人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	发行人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	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投 机 级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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	发行人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	发行人在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
	C 级	发行人不能偿还债务

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

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投 资 级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投 机 级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性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券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

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

评级声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了评级调查和诚信义务，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。

本跟踪评级报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

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。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

本次评级所依据的评级技术文件

- 《新世纪评级方法总论》（发布于 2014 年 6 月）
- 《电气设备行业信用评级方法（2018 版）》（发布于 2018 年 4 月）

上述评级技术文件可于新世纪评级官方网站查阅。