

概述

编号:【新世纪企评(2018)020102】

评级对象: 江苏中天科技股份有限公司

主体信用等级: AA⁺

评级展望: 稳定

评级时间: 2018年05月21日

主要财务数据及指标

项 目	2015年	2016年	2017年	2018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	12.53	9.56	17.46	22.59
刚性债务	7.37	20.85	12.86	19.00
所有者权益	86.78	94.71	141.79	152.43
经营性现金净流入量	6.10	3.52	-1.85	-7.84
合并口径数据及指标:				
总资产	157.02	204.53	268.08	281.10
总负债	53.13	83.59	90.43	100.07
刚性债务	24.00	43.00	43.66	51.47
所有者权益	103.90	120.93	177.65	181.03
营业收入	165.23	211.08	271.01	66.21
净利润	10.11	15.95	17.98	4.51
经营性现金净流入量	17.84	12.38	10.64	-5.37
EBITDA	16.10	23.69	27.50	—
资产负债率[%]	33.83	40.87	33.73	35.60
权益资本与刚性债务 比率[%]	432.94	281.26	406.88	351.75
流动比率[%]	227.70	173.59	234.86	226.75
现金比率[%]	71.22	49.32	85.35	66.48
利息保障倍数[倍]	14.60	19.93	23.77	—
净资产收益率[%]	10.92	14.19	12.04	—
经营性现金净流入量与 流动负债比率[%]	45.24	19.90	13.67	-6.60
非筹资性现金净流入量 与负债总额比率[%]	19.27	-5.92	-8.05	-12.64
EBITDA/利息支出[倍]	18.18	23.97	29.96	—
EBITDA/刚性债务[倍]	0.75	0.71	0.63	—

注:根据中天科技经审计的2015~2017年及未经审计的2018年第一季度财务数据整理、计算。

分析师

黄蔚飞 hwf@shxsj.com
王琳璇 wlc@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>

评级观点

主要优势:

- **行业发展空间较大。**随着光进铜退的趋势日益明显、“宽带中国”、“提速降费”等政策的落地实施以及光纤预制棒反倾销期终审立案,国内光纤光缆市场呈现量价齐升的状态,行业景气度整体仍将保持在较高水平。
- **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。
- **资本实力增强。**受益于多年经营积累以及多次非公开增发股票,中天科技资本实力逐年增强。

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。
- **营运资金占用风险。**中天科技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的占用。
- **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。

➤ 未来展望

通过对中天科技主要信用风险要素的分析，本评级机构给予公司 AA+ 主体信用等级，评级展望为稳定。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



江苏中天科技股份有限公司

信用评级报告

概况

江苏中天科技股份有限公司（简称“中天科技”、“该公司”或“公司”）成立于 1976 年 10 月，前身为如东县河口砖瓦厂，其后更名为南通市黄海建材厂。1996 年 2 月 9 日，经如东县经济体制改革委员会东改委[1995]22 号文批准，南通市黄海建材厂整体改制变更为江苏中天光缆集团有限公司，并于 1999 年 11 月变更设立为江苏中天光缆股份有限公司。2000 年 2 月 18 日，公司更名为现名。

2002 年 10 月，经中国证监会证监发行字[2002]89 号文的批复，该公司首次发行股票并在上海证券交易所主板上市（股票简称“中天科技”，股票代码：600522.SH）。2009 年 1 月，经中国证监会证监许可[2009]83 号文核准，公司向特定投资者非公开发行境内上市人民币普通股 5,000 万股。2011 年 7 月，经中国证监会证监许可[2011]643 号文核准，公司增发 7,058.82 万股新股。2014 年 9 月，经中国证监会证监许可[2014]768 号文核准，公司向特定投资者非公开发行人民币普通股 15,826.33 万股，募集资金净额 22.08 亿元。2015 年 11 月，经中国证监会证监许可[2015]2400 号文核准，公司向中天科技集团有限公司（简称“中天集团”）发行 13,397.08 万股、向南通中昱投资股份有限公司（简称“南通中昱”）发行 2,029.74 万股，购买中天集团持有的中天宽带技术有限公司（简称“中天宽带”）、中天合金技术有限公司 100% 股权，以及中天集团和南通中昱合计持有的江东金具设备有限公司 100% 股权，交易价格 14.58 元/股，交易总对价为 22.49 亿元。发行股份购买资产实施完成后，公司根据核准文件向特定投资者非公开发行人民币普通股 2,727.27 万股，募集资金净额 5.63 亿元。2017 年 1 月，经中国证监会证监许可[2016]3222 号文核准，公司向特定投资者非公开发行人民币普通股 45,530.15 万股，募集资金净额 43.02 亿元。经过多次增发股票，截至 2018 年 3 月末，公司总股本为 30.66 亿元，中天集团持有公司股权 25.05%，为公司控股股东。

该公司业务主要涉及光通信业务、电力传输业务、海洋系列业务、新能源业务以及有色金属贸易业务等，具体包括光纤光缆、海底线缆、导线及电缆、射频电缆等产品。多年的发展使公司在产品研发、产能规模及营销网络等方面积累了一定竞争优势，核心主业已发展成为拥有从光纤预制棒、光纤、光缆、通信电缆到电力线缆、海底线缆及相关配套件的完整产业链。此外，公司自 2011 年起投资进入新能源行业，主要开展分布式光伏发电、太阳能电池板、锂离子电池等业务，目前新能源业务已得到一定发展，经济效益初步体现。公司涉及的经营主体及其概况详见附录三。

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2018 年一季度全球经济景气度自高位略有回落，增长前景依然向好，美联储货币政策持续收紧或带来全球性信用收缩，主要经济体间关税政策将加剧贸易摩擦，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。我国宏观经济继续呈现稳中向好态势，在以供给侧结构性改革为主的各类改革措施不断推进落实下，经济发展质量和效率有望进一步提升。随着我国对外开放范围和层次的不拓展，稳增长、促改革、调结构、惠民生和防风险各项工作稳步落实，我国经济有望长期保持中高速增长态势。

2018 年一季度全球经济景气度自高位略有回落，增长前景依然向好，美联储货币政策持续收紧或带来全球性信用收缩，主要经济体间关税政策将加剧贸易摩擦，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。在主要发达经济体中，美国经济、就业表现依然强劲，美联储换届后年内首次加息、缩表规模按期扩大，税改计划落地，特朗普的关税政策将加剧全球贸易摩擦，房地产和资本市场仍存在泡沫风险；欧盟经济复苏势头向好，通胀改善相对滞后，以意大利大选为代表的内部政治风险不容忽视，欧洲央行量化宽松规模减半，将继美联储之后第二个退出量化宽松；日本经济温和复苏，通胀回升有所加快，而增长基础仍不稳固，超宽松货币政策持续。在除中国外的主要新兴经济体中，经济景气度整体上要略弱于主要发达经济体；印度经济仍保持中高速增长，前期的增速放缓态势在“废钞令”影响褪去及税务改革积极作用逐步显现后得到扭转；俄罗斯经济在原油价格上涨带动下复苏向好，巴西经济已进入复苏，两国央行均降息一次以刺激经济；南非经济仍低速增长，新任总统对经济改革的促进作用有待观察。

2018 年一季度我国宏观经济继续呈现稳中向好态势，在以供给侧结构性改革为主的各类改革措施不断推进落实下，经济发展质量和效率有望进一步提升。国内消费物价水平温和上涨、生产价格水平因基数效应涨幅回落，就业形势总体较好；居民收入增长与经济增长基本同步，消费稳定增长，消费升级需求持续释放、消费新业态快速发展的态势不变；房地产投资带动的固定资产投资回升，在基建投资增速回落、制造业投资未改善情况下可持续性不强，而经济提质增效下的投资结构优化趋势不变；进出口增长强劲，受美对华贸易政策影响或面临一定压力；工业企业生产增长加快，产业结构升级，产能过剩行业经营效益提升明显，高端制造业和战略性新兴产业对经济增长的支撑作用持续增强。房地产的调控政策持续、制度建设加快、区域表现分化，促进房地产市场平稳健康发展的长效机制正在形成。“京津冀协同发展”、“长江经济带发展”、雄安新区建设及粤港澳大湾区建设等国内区域发展政策持续推进，新的增长

极、增长带正在形成。

在经济稳中向好、财政增收有基础条件下，我国积极财政政策取向不变，赤字率下调，财政支出聚力增效，更多向创新驱动、“三农”、民生等领域倾斜；防范化解地方政府债务风险持续，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。货币政策维持稳健中性，更加注重结构性引导，公开市场操作利率上调，流动性管理的灵活性和有效性提升；作为双支柱调控框架之一的宏观审慎政策不断健全完善，金融监管更加深化、细化，能够有效应对系统性金融风险。人民币汇率形成机制市场化改革有序推进，以市场供求为基础、参考一篮子货币进行调节，人民币汇率双向波动明显增强。

在“开放、包容、普惠、平衡、共赢”理念下，以“一带一路”建设为依托，我国的对外开放范围和层次不断拓展，开放型经济新体制逐步健全同时对全球经济发展的促进作用不断增强。人民币作为全球储备货币，人民币资产的国际配置需求不断提升、国际地位持续提高，人民币国际化和金融业双向开放不断向前推进。

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。2018年作为推动高质量发展的第一年，供给侧结构性改革将继续深入推进，强化创新驱动，统筹推进稳增长、促改革、调结构、惠民生和防风险各项工作，打好三大攻坚战，经济将继续保持稳中有进的态势。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和保持中高速增长趋势。同时，在主要经济体货币政策调整、地缘政治、国际经济金融仍面临较大的不确定性及国内防范金融风险 and 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因素的冲击性风险。

(2) 行业因素

A. 光纤光缆行业

随着光进铜退的趋势日益明显、“宽带中国”、“提速降费”等政策的落地实施以及光纤预制棒反倾销期终复审立案，国内光纤光缆市场呈现量价齐升的状态，行业景气度整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，行业集中程度将进一步提高。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

随着宽带基础设施的日益完善，我国电信行业固定资产投资规模略有回落。根据工业和信息化部统计数据，2016年我国电信行业固定资产投资完成额达4,350亿元，同比减少4.17%。受益于“宽带中国”政策的落地实施和“光进铜退”趋势的延续，光纤光缆行业景气度整体仍将保持在较高水平。截至

2017 年末，互联网宽带接入端口数量达到 7.79 亿个，同比增加 0.66 亿个，增长 9.3%。其中，光纤接入（FTTH/O）端口比上年净增 1.2 亿个，达到 6.57 亿个，占互联网接入端口的比重由上年的 75.5% 提升至 84.4%。xDSL 端口¹比上年减少 1,639 万个，总数降至 2,248 万个，占互联网接入端口的比重由上年的 5.5% 下降至 2.9%。2017 年全国新建光缆线路 706 万公里，同比增长 27.44%，光缆线路总长度达到 3,747 万公里，同比增长 23.22%，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数达 3.49 亿户，全年净增 5,133 万户，光纤光缆行业整体保持较快增长态势。2017 年，中国移动两批次合计采集光缆 1.29 亿芯公里，2018 年第一批次采集光缆 1.1 亿芯公里。2017 年 10 月，中国电信公告开启 2018 年室外光缆和引入光缆集中采购，需求为室外光缆 5,000 万芯公里，引入光缆 400 万芯公里，且此次中国电信招标不再限价。整体来看，由于电信基础设施投资大幅增长，光纤产品供不应求，目前光纤上游产品光纤预制棒市场仍存在缺口，国内光纤光缆市场呈现量价齐升的状态，行业景气度整体仍将保持在较高水平。

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，2015 年 8 月商务部终裁认定原产于日本和美国的进口光纤预制棒存在倾销并开始对其征收反倾销税。2017 年 8 月 18 日，商务部发布关于光纤预制棒反倾销期终复审立案的公告，公告显示，商务部决定自 2017 年 8 月

¹ xDSL 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 等。

19 日起，对原产于日本和美国的进口光纤预制棒所适用的反倾销措施进行期终复审调查，为期一年。在反倾销期终复审调查期间，对原产于日本和美国的进口光纤预制棒继续按照商务部 2015 年第 25 号公告公布的征税范围和税率征收反倾销税。为期一年的复审调查期，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。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 2017 年末，光纤光缆企业总数达 150 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。

图表 1. 光纤光缆行业核心样本企业 2017 年（末）数据概览（单位：亿元，%）

核心样本企业名称	核心经营指标（产品或业务类别）				核心财务数据（合并口径）			
	营业收入	毛利率	应收账款 周转天数	存货周 转天数	总资产	资产 负债率	净利润	经营性净 现金流
江苏中天科技股份有限公司	271.01	15.46	74.42	55.54	268.08	33.73	17.98	10.64
江苏亨通光电股份有限公司	259.50	20.08	66.41	76.58	282.28	60.81	22.36	2.94
烽火通信科技股份有限公司	210.56	23.75	88.29	232.65	291.25	64.55	9.03	3.36
长飞光纤光缆股份有限公司	103.66	26.91	64.54	32.66	91.68	40.16	12.35	17.38
深圳市特发信息股份有限公司	54.73	16.64	114.66	100.16	60.87	61.04	2.98	2.53
通鼎互联信息股份有限公司	42.32	30.81	138.88	124.65	86.69	46.18	6.18	5.69
天津鑫茂科技股份有限公司	20.57	11.79	39.13	55.45	26.52	22.48	1.37	2.65

资料来源：Wind

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，行业竞争压力将逐渐增加。

➤ 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，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，面临一定的市场拓展风险和资金压力。

B. 电线电缆行业

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有所放缓。

行业概况

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，电源基本建设投资完成额呈下降趋势，新增装机容量受限。在配电网和特高压项目的拉动下，电网基本建设投资完成额仍保持较快增长，但增速有所放缓。2017 年电源基本建设投资完成额为 2,699.51 亿元，同比下降 20.80%，下降幅度进一步扩大；电网基本建设投资完成额为 5,314.67 亿元，同比小幅下降 2.15%，随着滞后的电网建设部分逐渐被弥补，同时行业规模基数逐渐庞大，电网投资增速由正转负。

新能源市场方面，2017 年，我国风电新增装机 18GW，同比下降 7.22%；光伏新增装机 53.06GW，同比增长 54.96%；新增电动汽车充电桩 7.26 万个，同比下降 20.85%，截至 2017 年末，我国累计安装充电桩 21.39 万个，已成为世界上纯电动汽车保有量、建成投运公共充电桩最多的国家。基础设施建设方面，2017 年，全国铁路行业固定资产投资完成 8,010 亿元，新增投资规模 3,560 亿元，投产新线 3,038 公里；全国新开工民用机场项目 10 个，续建项目 34 个，2017-2020 年间，全国共计划新增民用机场 97 个。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。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有所放缓。

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。此外，《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，有利于提高行业准入门槛，规范行业竞争环境。

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，2017 年国网输变电项目全年电力电缆中标企业共有 28 家，较 2016 年减少 17 家，共中标 498 包，较 2016 年减少 18 包。2017 年，中标企业数量下降明显，随着国家对电线电缆产品质量要求不断提高以及行业招标制度不断规范，行业集中度有所提升。

风险关注

➤ 市场竞争风险

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。通常企业通过套期保值等方式无法完全降低原材料价格波动风险。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 2. 2015 年以来国内铜（左轴）、铝（右轴）现货价格走势



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，在政策红利下，我国光伏发电行业发展迅速，新增光伏并网容量快速增长，目前西部地区存在较严重的电力供应过剩及弃光限电现象。光伏发电成本较高，目前主要依靠国家扶持维持发展，未来标杆电价逐步下调的政策趋势已确定，将对后续未投运光伏电站造成不利影响，并倒逼企业持续进行技术更新以降低成本、保持盈利。

行业概况

近年来，在我国能源消费结构升级的背景下，国务院、国家发改委、财政部、国家能源局等有关部门密集出台多个鼓励和支持光伏产业发展的扶持政策，促进我国光伏行业取得了快速增长。根据国家能源局数据显示，2015~2017年，全国光伏发电累计装机容量分别为 43.06GW、74.09GW 和 130.25GW，年

复合增长率达 73.92%。2016 年受光伏发电上网电价限期下调政策影响²，作为市场应激行为的“630 抢装潮”重现，一大批光伏发电项目集中投产，行业产能大幅扩张，但也带来了电站质量和并网消纳的问题。2017 年，全国光伏新增装机 53.06GW，同比增长 54.96%，其中分布式装机 19.44GW，同比增长 3.7 倍。截至 2017 年末，全国光伏发电累计装机达到 130.25GW，其中光伏电站 100.59GW，分布式光伏 29.66GW。在普通集中式地面电站指标逐步紧缩的态势下，分布式、光伏扶贫、“领跑者”项目等将成为市场替代主力。

图表 3. 我国光伏发电装机情况



资料来源：Wind

政策环境

光伏发电成本昂贵是制约光伏行业快速发展的根本原因。目前一座 100MW 的电站投入达 7 亿元以上，远高于火电和水电等其他能源。现阶段光伏行业主要依赖政策扶持维持发展，上网标杆电价补贴和年度新增装机目标等政策对行业发展影响至关重要。根据国家发改委《关于发挥价格杠杆作用促进光伏产业健康发展的通知》（2013 年 8 月），光伏发电项目自投入运营起执行标杆上网电价或电价补贴标准，期限原则上为 20 年，该项规定对于已投入运营的光伏电站提供了较长年限的收入保障。然而为了促进光伏产业健康发展，及缓解新能源补贴财政资金压力，根据《太阳能发展“十三五”规划》，到 2020 年，光伏发电电价水平在 2015 年基础上将下降 50%以上，在用电侧实现平价上网目标，今后光伏标杆电价将根据新能源技术进步和成本降低情况实施“退坡”机制。近年来，国家多次发布文件对光伏发电标杆电价进行下调（详见图表 7）。光伏发电补贴的逐步下调将倒逼光伏发电企业提升自身的运维水平以及电站设计能力，以降低发电成本，维持盈利。

图表 4. 光伏电站上网标杆电价情况（单位：元/千瓦时）

光资源分区	2017 年新建光伏电站标杆上网电价	2018 年 1 月 1 日后投运光伏电站标杆上网电价	各资源区所包括的地区
I 类资源区	0.65	0.55	宁夏，青海海西，甘肃嘉峪关、武威、张掖、酒泉、敦煌、金昌，新疆哈密、塔城、阿勒泰、克拉玛依，内蒙古除赤峰、通辽、兴安盟、呼伦贝尔以外地区

² 2015 年 10 月，国家发改委发布《关于完善陆上风电光伏发电上网标杆电价政策的通知》限定，2016 年 1 月 1 日以后备案并纳入年度规模管理的光伏发电项目，执行 2016 年光伏发电上网标杆电价，2016 年以前备案并纳入年度规模管理的光伏发电项目但于 2016 年 6 月 30 日以前仍未全部投运的，执行 2016 年上网标杆电价。即只要在“630”之前完成投运，就可以享受 2015 年的优惠电价。

光资源分区	2017年新建光伏电站标杆上网电价	2018年1月1日后投运光伏电站标杆上网电价	各资源区所包括的地区
II类资源区	0.75	0.65	北京, 天津, 黑龙江, 吉林, 辽宁, 四川, 云南, 内蒙古赤峰、通辽、兴安盟、呼伦贝尔, 河北承德、张家口、唐山、秦皇岛, 山西大同、朔州、忻州, 陕西榆林、延安, 青海、甘肃、新疆除 I 类外其他地区
III类资源区	0.85	0.75	除 I 类、II 类资源区以外的其他地区

资料来源：新世纪评级整理

风险关注

光伏发电企业售电收入中一半以上来自国家补贴。我国光伏发电补贴均来自财政部辖下的可再生能源发展基金，2014 年以来可再生能源发展基金已出现入不敷出的现象。根据能源局的统计，截至 2017 年末，可再生能源补贴资金缺口累计已经达到 1,000 亿元。大量光伏电站运营商存在补贴延迟支付的情况，光伏补贴拖欠导致电站运营商资金紧张，持续发展能力受限。另外，从行业特征看，光伏电站投资成本大，回收周期长。投资现金为一次性支出，而电费收入将在未来电站运营的漫长周期内逐步收回，现金流出和流入并不匹配，客观上增大了企业现金流负担。总体来看，光伏发电企业面临一定的补贴滑坡、投资回收期长、资金压力大等风险。

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

储能是智能电网、可再生能源高占比能源系统、“互联网+”智慧能源（简称“能源互联网”）的重要组成部分和关键支撑技术。储能技术主要应用于电网运行调峰、调频、备用、黑启动等服务，有利于提升传统电力灵活性、经济性和安全性，提高风、光等可再生能源的消纳水平，推动主体能源由化石能源向可再生能源更替。目前，我国电力资源与用电需求存在逆向分布状态，经济发达地区用能需求大但电力资源差，而欠发达地区用能需求低但电力资源好，总体呈现用能需求与资源倒挂格局；可再生能源发展迅速，风电和光伏并网容量较大，但新能源运行安全性和有效消纳问题日益突出；城市电网的峰谷差率逐渐增大，设备重载、满载压力较大，存在线路负载分布不均，个别线路利用率低等问题。储能系统的发展应用，能够从发、输、配、用环节中解决上述问题。此外，我国锂电池行业产能日益过剩，2018 年开始动力电池批量退役，退役电池可拆解重组后用于储能，从而提升电池产能利用率。据中关村储能产业技术联盟(CNESA)数据统计，2017 全球新增投运电化学储能项目功率规模 914.1MW，同比增长 20%；新增电化学投运项目能量规模 2,055.4MWh，同比增长 50%。2016 年我国储能累计装机量为 189.4MW（不包含抽水蓄能和储热），全球占比 11%，年增长率 34%。到 2024 年，我国锂电池储能装机预计 13GWh，规模超过美国。新能源汽车电池梯次利用和产能转移等催化剂将带动国内千亿储能市场。

政策环境

2017年9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。

2. 业务运营

该公司传统核心业务主要包括光通信业务、电力传输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，产品种类齐全，竞争优势较明显。近年来公司产能持续扩大，主要产品产销情况良好，且随着光棒的全面投产，公司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，电力传输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，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。公司新能源业务前景较好，但目前仍处于起步阶段，而且易受国家相关政策波动影响，后期仍存在一定的投资风险。

该公司主要业务包括光通信业务、电力传输业务、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、电力行业景气度高涨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，2015-2017年公司营业收入分别为165.23亿元、211.08亿元和271.01亿元，年均复合增长率达28.07%。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、电力传输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，近三年公司新能源业务收入规模不断扩大，但与传统主业相比，收入贡献仍较小。

图表 5. 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
电力传输业务	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

除核心业务外，近年来该公司还从事有色金属贸易业务。2015-2017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 55.69 亿元、70.59 亿元和 95.16 亿元，占营业收入比例分别为 33.71%、33.44% 和 35.11%。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，毛利率仅为 0.60% 左右，维持在微利状态。此外，公司还从事房地产、金具、酒店服务等其他业务，但其他业务规模较小，盈利贡献程度较低。

(1) 主业运营状况/竞争地位

图表 6. 公司核心业务收入及变化情况（亿元，%）

主导产品或服务		2015 年度	2016 年度	2017 年度
营业收入合计		165.23	211.08	271.01
其中：核心业务营业收入	金额	99.73	125.65	154.92
	占比	60.36	59.53	57.16
其中：（1）光通信业务	金额	48.71	56.26	70.18
	占比	29.48	26.66	25.90
（2）电力传输业务	金额	56.04	47.41	63.24
	占比	33.92	22.46	23.33
（3）海洋系列业务	金额	5.02	7.22	8.00
	占比	3.04	3.42	2.95
（4）新能源业务	金额	2.61	6.13	13.51
	占比	1.58	2.90	4.98
（4）有色金属贸易业务	金额	55.69	70.59	95.16
	占比	33.71	33.44	35.11

资料来源：中天科技

A. 光通信业务

该公司光通信业务主要包括光纤光缆、射频电缆以及宽带产品。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以及中天电力光缆有限公司、中天射频电缆有限公司、中天宽带等子公司。

规模

近年来该公司不断对光通信产品进行产能扩建。2015-2017 年，公司通信线缆产能分别为 196.50 万公里、210 万公里和 300 万公里，产能利用率分别为 94.89%、92.35% 和 93.27%，维持在较高水平。2017 年，公司投资特种光纤系列产品研发及产业化项目，项目总投资 5.00 亿元，其中一期投入 4.00 亿元，二期投入 1.00 亿元，计划使用公司非公开增发募集资金 3.50 亿元，建设周期为 2 年；一期项目完成后将建成 16 条智能化光纤拉丝生产线，形成年产特种光纤系列产品约 1,000 万芯公里的生产能力。截至 2018 年 3 月末，该项目已

完成投资 3.11 亿元，其中已使用募投资金 2.87 亿元。该项目第一年达产生产负荷 60%、第二年达产生产负荷 80%，其后年份为正常生产年，2017 年度和 2018 年第一季度分别实现效益 0.71 亿元和 0.20 亿元，超过承诺收益，一方面由于原承诺效益基于所得税率 25% 计算，后企业被评为高新技术企业，所得税率为 15%，税率下降致使净利润增加；另一方面由于市场需求旺盛，设计产能超过预期释放。

图表 7. 公司通信线缆产品产能产量情况（单位：万公里）

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一季度
产能	196.50	210.00	300.00	75.00
产量	186.47	193.94	279.82	68.04
产能利用率	94.89%	92.35%	93.27%	90.72%

资料来源：中天科技

近年来该公司先后在印度、巴西和印尼投资设厂，以扩大海外市场业务份额。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”），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。中天印度一期项目 OPGW 已完成投资，年产能为 1.50 万芯公里，投资额为 0.44 亿元人民币，2017 年度实现销售收入 1.71 亿元，实现净利润 0.11 亿元。中天印度二期光纤项目已经完成主体结构与内部净化工程，目前处于设备安装调试阶段。

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”），其中公司出资 489.60 万雷亚尔，占总注册资本的 51%，2017 年 3 月，公司出资进一步增加至 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 53 万芯公里。2017 年，中天巴西实现销售收入 1.80 亿元，实现净利润 0.05 亿元。

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 11）。中天印尼总投资 2.76 亿元，截至 2017 年末，公司已完成投资 0.54 亿元，厂房仍在建设中。此外，2017 年公司新设中天科技摩洛哥有限公司（简称“中天摩洛哥”），总投资 2,200 万美元，位于摩洛哥丹吉尔汽车城免税区，主要针对欧洲市场，规划年产导线 2 万吨、光缆 200 万芯公里的产能，目前准备厂房基建，预计 18 年末基建完成。公司近年来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 8. 公司主要海外业务经营情况（单位：亿元）

公司	2017 年度 营业收入	2017 年度 净利润	预计总 投资	截至 2017 年 末已完成投资	规划总产能	2017 年度 实现产量
中天印度	1.71	0.11	1.30	1.22	OPGW1.50 万公里/年 光纤 200 万芯公里/年	OPGW9.6 万公里
中天巴西	1.80	0.05	0.26	0.26	光缆 53 万芯公里 ³	41.28 万芯公里
中天印尼	-	-0.015	2.76	0.54	2 万吨导线、200 万芯 公里普通光缆、2,000 公里 OPGW 光缆、400 万芯公里光纤、2 万公 里皮线缆、15 万套金 具、16.8 万套宽带	建设中

资料来源：中天科技

成本

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为光纤预制棒（简称“光棒”），目前光棒成本占光纤产品生产成本的 70% 左右。2012 年以前，公司的光棒均为外部采购，其中约 35-40% 由国内采购，主要购自长飞光纤光缆有限公司；60-65% 左右来自国外进口。为增强成本控制和业务盈利能力，公司自 2009 年起开始投资建设光棒项目，原设计产能为 400 吨/年，2012 年投产了 200 吨/年的产能。随着公司光纤的扩产，光棒需求增加，公司通过技改不断提高光棒产能。截至 2017 年末，公司已投产光棒产能为 1,500 吨/年，光棒自给率约为 99%。后续公司仍将进一步扩大光棒产能，计划总投资 10.20 亿元，规划产能 1,000 吨/年。随着光棒产能不断增加，公司光棒成本持续降低，近三年光纤及光缆产品毛利率整体呈逐年上升趋势。

该公司射频电缆产品主要原材料包括铜管、铜带、铜包铝、护套料以及发泡料等产品，其中铜带占射频电缆原材料成本 70% 左右。公司除射频电缆产品所需的发泡料采购为 DOW Chemical（陶氏化学）进口外，其余材料均在国内一般市场采购，主要通过现款结算，市场供应较为充足。

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 85% 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 9 个营销中心，48 个代表处，4 家海外生产基地，海外员工占比为 10%，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逐年提升。公司采取 20% 生产定金

³ 中天巴西最初规划建立 3 条护套生产线，设计产能 80 万芯公里光缆，中天巴西成立后，合资方根据市场情况进行调整，实际购买 2 条护套生产线，规划产能和投资规模进行相应调整。

+信用证（30 天）的方式对境外销售业务进行结算，即合同签订后，公司收到 20%的预收款后安排生产，收到货款余额信用证后按客户要求的交货日期发货。

图表 9. 公司通信线缆产品销售情况（单位：万公里）

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一季度
销量	163.39	189.94	287.16	67.28
产销率	87.62%	97.94%	102.62%	98.88%

资料来源：中天科技

技术

该公司光棒采用全合成技术路线且拥有完全自主知识产权，公司拥有不停炉连续拉丝技术，采用大棒拉丝，预制棒直径达 150mm，单棒拉丝长度达到 2,000km，拉丝速度达到 1,500-1,800m/min，通过有效控制使光纤指标得到最大程度的优化。公司开发并成功生产出拥有光纤拉丝自主知识产权的宽带低水峰单模光纤，同时具备光纤拉丝塔、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。

B. 电力传输业务

该公司电力传输业务主要为导线及线缆业务板块，主导产品包括普通导线、特种导线、电缆、电力金具等。公司电力传输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、江东金具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，未在电力传输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。2015-2017 年，公司导线产能分别为 20 万吨、23 万吨和 26 万吨，产能利用率维持在较高水平。同期公司电缆产品产能分别为 6.2 万公里、9 万公里和 11 万公里。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、矿用电缆等多种产品。近年来，公司电缆产品产能利用率分别为 75.86%、70.20%和 85.22%，主要系矿用电缆、船用电缆等部分装备电缆产品市场景气度较低所致。

图表 10. 公司电力传输业务产品产能产量情况

项目		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一季度
导线（万吨）	产能	20.00	23.00	26.00	6.50
	产量	18.10	22.38	25.05	4.78
	产能利用率	90.50%	97.31%	96.35%	73.58%
电缆（万公里）	产能	6.20	9.00	11.00	2.75
	产量	4.70	6.32	9.37	2.41
	产能利用率	75.86%	70.20%	85.22%	87.72%

资料来源：中天科技

成本

该公司电缆和导线产品的主要原材料为铜杆和铝锭，其中铜杆和铝锭的成本占产品成本的 50-60%左右，原材料的采购主要通过招投标方式进行，主要供应商集中在江苏、浙江等省份，采用提货付款方式，以电汇进行结算。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。2015-2017 年，公司无效套期平仓损益分别为-1.34 亿元、2.64 亿元和 1.88 亿元，套期保值业务取得一定效果，但铜、铝等原材料的价波动对公司业务毛利的影响仍较明显。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 11. 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	2015 年		2016 年		2017 年	
		金额	单价	金额	单价	金额	单价
导线	铝锭	152,573.23	1.03	193,558.74	1.15	60,982.49	1.25
	钢芯	13,542.41	0.49	14,689.82	0.56	6,437.96	0.59
	中间合金	1,593.87	1.21	1,690.34	1.31	1,306.18	1.35
电缆	铜杆	24,536.00	3.42	24,543.41	3.68	107,607.74	4.27
	PVC	19,385.00	0.91	14,951.00	1.07	4,494.34	0.76

资料来源：中天科技

销售

该公司电力传输业务相关产品销售主要包括参与运营商的集中招标和通过公司各地直销网点销售两种方式。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。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。在结算方面，由于客户较强势，电线电缆产品的结算周期一般为 6-9 个月，周期较长。公司的特种导线产品已获得较高的市场认可度，2015-2017 年，公司在国内特种导线的市场份额分别为 32%、35%和 35%，位于市场前列。近三年，公司导线和电缆产品的产销率均为 90%以上，处于较高水平。

图表 12. 公司电力传输业务产品销售情况

项目		2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一季度
导线（万吨）	销量	17.39	22.92	24.96	4.49
	产销率	96.08%	102.42%	99.62%	93.94%
电缆（万公里）	销量	4.58	6.13	9.32	2.38
	产销率	97.43%	97.03%	99.37%	98.67%

资料来源：中天科技

技术

该公司注重特种导线的研发，目前公司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技术水平处于国内领先。同时，

公司与上海宝钢集团有限公司合作，在钢铁中加入相应比例的镍以及少量稀有元素熔炼成铁镍合金并拉拔成股钢丝元件，确保了铁镍合金在架空导线上的安全使用。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。公司已中标首条特高压大跨越 500/230 特高强度钢芯铝合金导线，该导线代表我国当前电网建设最高水平，中标企业仅有 3 家，其中包括中天铝线，中天铝线技术处于行业领先水平。

C. 海洋系列业务

该公司为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⁴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 1kV 档深海组网接驳设备和 3000m 通用连接器的研制工作，分别于 2017 年 2 月和 2017 年 4 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阿美石油的唯一中国海缆供应商，市场认可度较高。公司海洋系列业务主要生产经营主体为中天科技海缆有限公司（简称“中天海缆”）。

近年来，该公司海洋系列业务投资规模较大。2014 年募投项目海底线缆系统工程已完成投，截至 2018 年 3 月末累计实现收益 0.73 亿元；2017 年募投项目能源互联网用海底光电复合缆研发及产业化项目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 2018 年 3 月末已完成投资 5.29 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。2015-2017 年，公司海底线缆产能分别为 3,150 公里、3,300 公里和 3,300 公里；其中 2016 年和 2017 年，海底线缆产能利用率分别为 44.97% 和 67.15%，主要系公司海底线缆产品结构调整所致，由低压等级的线缆逐渐转变为高压等级所致。

图表 13. 公司海底线缆产销情况（单位：公里）

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一季度
产能	3,150	3,300	3,300	825
产量	2,688	1,484	2,216	678
产能利用率	85.33%	44.97%	67.15%	82.18%
销量	1,465	2,127	2,310	670
产销率	54.50%	143.33%	104.24%	98.82%

资料来源：中天科技

⁴ 其中海底电缆主要用于大陆与岛之间的电力运输，海底光缆用于通信传输，光电复合缆是指既可以传导电信又可以传导电力的复合海缆，该复合海缆中间部位采用光纤用于传导电信信号，四周导线包裹用于传导电力，最外层利用绝缘材料包裹。

图表 14. 近年来公司海洋系列发行募投项目情况（单位：亿元）

项目名称	所属非公开发行年度	项目投资总额	其中募集资金投资总额	规划产能	截至 2018 年 3 月末已完成投资	2017 年项目实现收益	截至 2018 年 3 月末累计实现效益
海底线缆系统工程 项目	2014 年	5.00	5.00	年产 200 公里脐带缆、150 公里海洋柔性管道、300 套（件）中继器件和 500 公里的柔性直流电缆 ⁵	5.01	0.37	0.73
能源互联网用海底 光电缆研发及产业 化项目	2017 年	10.00	9.00	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	5.29	0.52	0.66
海上风电工程施工 及运行维护项目	2017 年	5.00	5.00	—	1.77	—	—
海底观测网用连接 设备研发及产业化 项目	—	5.00	5.00	年产海底通信系统和接驳设备 500 套，特种连接器 10,000 套	0.92	0.03	0.05
合计	—	25.00	24.00	—	12.99	0.92	1.44

资料来源：中天科技

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，该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，已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 30.86 亿元，其中已执行完毕项目金额为 7.69 亿元，正在执行中的项目金额为 12.51 亿元，尚未开始执行的项目金额为 10.66 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。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，公司新能源业务收入占比逐年上升。

光伏发电工程项目方面，该公司光伏电站主要为工厂屋顶分布式光伏电站，公司光伏电站主要为自营。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。2015-2017 年，公司光伏产能分别为 0.58 亿千瓦时、1.28 亿千瓦时和 2.40 亿千瓦时，公司光伏电站产能利用率较高，同期分别为 91.98%、93.71%和 92.72%，所发电量均可实现并网销售，近三年产销率均为 100%。公司 2014 年非公开发行募集资金 13.50 亿元投向的南通 150MW_p 分布式光伏发电示范区项目，截至 2017 年末，已完成投资 13.55 亿元，已实现并网 195.92MW，累计并网 195.92MW。同期末，公司运营光伏电站 26 座，累计装机容量达

⁵其中，脐带缆与海洋柔性管道主要用于海洋油气开发，中继器件应用于海底观测系统，柔性直流电缆主要用于海上风电。

204.62MW，全部为分布式光伏电站，主要分布区域为南通、如东、海安以及安徽等地区。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 2017 年末，公司国家电价补贴收入累计已达到 1.03 亿元，累计回款 1.03 亿元。未来公司还将继续在东部地区推进分布式光伏发电项目。除分布式电站外，公司在南通市如东县沿海滩涂已储备土地 3 万亩，对应地面电站 1-1.2GW 规模。未来公司仍将继续推进光伏项目建设，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。

图表 15. 公司光伏电站运营情况（单位：万千瓦时）

项目	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年第一季度
产能	5,800	12,800	24,000	6,000
产量（发电量）	5,335	11,994	22,254	4,286
销量（上网电量）	5,335	11,994	22,254	4,286
产能利用率	91.98%	93.71%	92.72%	71.43%
产销率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

资料来源：中天科技

在新能源材料业务方面，该公司主要生产光伏背板材料。2015-2017 年，公司新能源材料业务分别实现收入 2.11 亿元、5.84 亿元和 8.23 亿元，年均复合增长率为 97.50%，收入规模大幅增长。2017 年公司光伏背板月供货量 319 万平方米，目前公司在天合、晶澳、协鑫、阿特斯、隆基、晶科等一线大厂每月均有稳定订单，占比份额稳步提升，海外发货量不断增加。2017 年度公司再次获得德国 TUV “质胜中国” 优胜奖，光伏背板材料在行业内认可度较高。

在储能锂电池业务方面，随着新能源汽车市场的快速崛起，该公司投资 3 亿元用于子公司中天储能科技有限公司 3,200MWH 动力电池项目。在前期研发、认证、路试基础上，公司与江苏陆地方舟新能源电动汽车有限公司（简称“江苏陆地方舟”）、中航爱维客汽车有限公司等新能源汽车生产厂商进行战略合作，并已取得部分订单。2017 年公司储能产品实现收入 3.39 亿元，毛利率为 7.44%。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 2018 年 3 月末，已完成投资 5.77 亿元，项目进度为 32.05%。目前项目第一期年产 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，产品已开始批量推向市场，将广泛应用于新能源汽车、机器人及航空航天等领域。第二期年产 1.8 亿 Ah 生产线已完成设计及谈判工作，2017 年 7 月开始安装调试，2018 年第二季度开始生产。三期将建设 6-8 亿 Ah 生产线，目前正处于前期调研设计过程。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，存在一定的项目投资风险。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/227031056002006143>