



Research and  
Development Center

# 海风龙头蓄力起航，新能源护驾破浪前行

——中天科技（600522）深度报告

2021年12月02日

蒋颖 通信互联网首席分析师

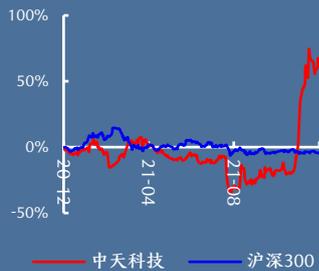
S1500521010002

+86 15510689144

jiangying@cindasc.com

**证券研究报告**
**海风龙头蓄力起航，新能源护驾破浪前行**
**公司研究**

2021年12月02日

**公司深度报告（首次覆盖）**
**本期内容提要：**
**中天科技(600522)**
**投资评级 买入**


资料来源：万得，信达证券研发中心

**公司主要数据**

收盘价(元)	17.98
52周内股价波动区间(元)	7.01-19.68
最近一月涨跌幅(%)	77.84%
总股本(亿股)	30.66
流通A股比例(%)	100
总市值(亿元)	551.30

资料来源：信达证券研发中心

蒋颖 通信行业首席分析师  
 执业编号：S1500521010002  
 联系电话：+86 15510689144  
 邮箱：jiangying@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDASECURITIESCO.,LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编：100031

◆**双碳大时代，海上风电发展空间广阔。**在双碳政策推动下，2050年全球海风累计装机量有望达2000GW，长期成长空间大。我们认为，我国海风发展具有以下三大推动力：**1) 政策补贴端：**平价政策带来抢装潮，后续省补有望接力国补推动平价过渡；**2) 供需端：**我国东部沿海省份用电负荷大，海风资源丰富，开发潜力大；近期沿海省份出台多项海风规划政策超预期；**3) 成本端：**海风产业链长，降价空间多；风场的规模化和风机的大型化，原材料整体企稳或下降、大兆瓦、漂浮式、柔性直流输电等技术进步，都将有望带来海风建设成本的降低，从而促进平价推进，带动需求端增长。

◆**公司作为海风龙头，现已具备海缆-海底观测、勘探-海缆敷设-风机施工于一体的海洋系统工程总集成能力，将深度受益于海风发展。**海缆由于其产品特性和产业链中的特殊地位，行业壁垒高，在生产技术、生产资格、生产设备、客户、资金、地理位置等方面均具备较高壁垒，市场竞争格局稳定，2019年中天科技市占率第一，达44%，柔直技术全国领先，处于龙头地位，实力雄厚。随着我国海上风电项目的海缆招标向“制造+敷设”整包模式转变，具备整包能力的海缆企业在中标项目过程中将更具竞争力，公司海洋产品布局完整，未来有望核心受益。

◆**公司围绕“光伏、储能、铜箔”深度布局新能源产业，为长期发展提供充足新动力。**公司自2011年进入新能源行业，成立6家子公司布局光伏、储能、铜箔细分领域，目前光伏产业上已拥有完整的光伏电站产品产业链及服务体系；储能上以大型储能系统为核心，发力电网侧、用户侧及电源侧储能应用，拥有完整的储能产业；铜箔产业向锂电铜箔与标准铜箔双向发力，快速布局。公司连续6年入选全球新能源企业500强榜单，2021年排名再创新高，位居第116位，新能源产业的卡位将为公司打开不断成长新空间。

◆**光通信业务逐步回暖，电力板块迎新机遇。**公司起家于光纤通信，经过多年深耕发展，已经是国内光纤光缆领域头部企业，移动普缆集采落地，“量价齐升”释放光纤光缆回暖信号，将带动光通信业务迎向上拐点；在电力板块，公司拥有行业最完备的输电、配电产品产业链优势，积极参与特高压电网和智能电网建设，在国家“碳达峰、碳中和”战略下，电网投资稳增迎来结构性增长机遇。

◆**投资建议：**公司战略布局海洋、新能源、电力电缆、光通信四大业务，覆盖新基建和新能源两大核心赛道，作为海风龙头，将核心受益于海上风电行业长期成长，同时新能源业务逐步发展，有望打开公司成长新曲线。预计公司2021-2023年净利润分别为3.19亿元、39.29亿元、45.05亿元，对应PE为162倍、13倍、11倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

◆**风险因素：**1、海洋业务发展不及预期的风险；2、原材料价格波动风险；3、高端通信相关资产仍存在减值的风险；4、新冠疫情反复蔓延风险

重要财务指标	2019	2020	2021	2022E	2023E
营业总收入(百万元)	38,771	44,066	46,478	40,018	46,795
增长率 YoY%	14.3%	13.7%	5.5%	-13.9%	16.9%
归属母公司净利润(百万元)	1,969	2,275	319	3,929	4,505
增长率 YoY%	-7.2%	15.5%	-86.0%	1132.9%	14.7%
毛利率%	12.8%	13.3%	15.0%	20.7%	20.4%
净资产收益率ROE%	9.3%	9.7%	1.4%	14.4%	14.7%
EPS(摊薄)(元)	0.64	0.74	0.10	1.28	1.47
市盈率 P/E(倍)	26.25	22.73	162.21	13.16	11.48
市净率 P/B(倍)	2.43	2.20	2.20	1.89	1.69

资料来源: 万得, 信达证券研发中心预测; 股价为 2021 年 12 月 02 日收盘价

## 目录

核心观点.....	6
一、双碳大时代，海风赛道空间广阔.....	7
1、海上风电长期成长，我国有望跃居第一海风市场.....	7
2、三大核心驱动力推动我国海上风电提速发展.....	9
3、海缆产业：行业壁垒高，企业先发优势明显，竞争格局稳定.....	15
二、海风业务：稀缺的海风龙头，四大板块驱动长期成长.....	17
1、“海洋+新能源+电力电缆+光通信”四位一体长足布局.....	17
2、业绩保持持续增长，盈利能力稳定.....	21
3、深度卡位海风赛道，国内海缆龙头企业，受益海风发展潜力大.....	23
三、新能源业务：布局光、储、箔细分领域，勾勒成长新曲线.....	27
1、光伏业务：完整产品链，“十四五”下稳步成长.....	27
2、储能业务：大型储能系统为核心，发电电网侧，用户侧及电源侧储能应用.....	28
3、铜箔业务：锂电铜箔与标准铜箔进行双向发力，快速布局.....	30
四、光通信与电力板块：光业务逐步回暖，电力板块迎新机遇.....	32
1、光通信：光纤光缆量价齐升，行业逐步回暖.....	32
2、电力传输：拥有完整产业链产品，迎来行业性发展机遇.....	34
五、盈利预测、估值与投资评级.....	36
1、盈利预测及假设.....	36
2、估值分析与投资评级.....	36
六、风险因素.....	38

## 表目录

表 1：我国海风相关平价政策.....	9
表 2：部分地区海风装机规划.....	11
表 3：部分省份海风投资及构成.....	12
表 4：我国海风安装船.....	14
表 5：2021H1 公司海缆项目.....	24
表 6：中天科技业绩预测.....	36
表 7：估值对比表.....	36

## 图目录

图 1：海上风电工作原理.....	7
图 2：海上风机新增装机容量.....	8
图 3：2020 年海上风机分布图.....	8
图 4：2020 年海上风机新增装机容量各国占比.....	8
图 5：2020 年海上风机累计装机容量各国占比.....	8
图 6：全球各地区海上风电新增装机容量预测.....	8
图 7：全球海上风电累计装机容量预测.....	9
图 8：2050 年全球海上风机可建地区预测.....	9
图 9：2020 年我国海上风电区域竞争格局.....	10
图 10：2050 年全球海上风机可建地区预测.....	10
图 11：海上风电产业链.....	12
图 12：海上风电成本构成.....	12
图 13：我国碳纤维进口平均价格（美元/吨）.....	13
图 14：我国中厚板价格（元/吨）.....	13
图 15：海缆铺设示意图.....	15
图 16：海缆示意图.....	15
图 17：2019 年我国海缆行业市场份额情况.....	16
图 18：我国海缆行业市场规模.....	16
图 19：公司发展历史.....	17
图 20：公司控股股东中天科技集团和实际控制人薛济萍.....	18
图 21：公司四大主营业务布局.....	18
图 22：公司海洋业务.....	19
图 23：公司新能源业务产品.....	19
图 24：公司光通信业务产品.....	20
图 25：公司电力通信业务产品.....	21
图 26：公司营业收入及增速.....	22
图 27：公司归母净利润及增速.....	22
图 28：2021H1 公司各业务营收占比.....	22
图 29：公司费用率情况.....	23
图 30：公司研发投入及占比.....	23

图 31: 公司毛利率与净利率 .....	23
图 32: 海洋业务毛利率持续提升 .....	23
图 33: 公司海洋项目案例 .....	24
图 34: 海洋观测网及接驳盒 .....	25
图 35: “两型三船”+中天 5 号 .....	26
图 36: 对比公司海洋业务营收对比 .....	26
图 37: 公司新能源产业布局 .....	27
图 38: 新能源行业主要附属公司 .....	27
图 39: 光伏产业链 .....	27
图 40: 我国光伏每年新增装机量 (MW) .....	27
图 41: 公司光伏产品 .....	28
图 42: 公司光伏发电业务营收 .....	28
图 43: 储能产业链 .....	29
图 44: 2020 年我国储能累计装机量构成 .....	29
图 45: 我国电化学储能装机规模 .....	29
图 46: 储能产品线 .....	30
图 47: 我国电解铜箔产能产量 .....	30
图 48: 电解铜箔产量构成 .....	30
图 49: 我国电解铜箔市场规模预测 .....	31
图 50: 移动 5G 用户数 (百万) .....	32
图 51: 电信 5G 用户数 (百万) .....	32
图 52: 移动互联网接入流量 (单月, 亿 G) .....	32
图 53: Aspeed 月度营收情况 (百万新台币) .....	32
图 54: 中国移动 2021-2022 年普通光缆采购 .....	33
图 56: 公司光通信业务营收及增速 .....	34
图 57: 我国电力投资总额及增速 .....	35
图 58: 公司电力运输业务营收及增速 .....	35

## 核心观点

**双碳大时代，海上风电发展空间广阔。**在双碳政策推动下，2050 年全球海风累计装机量有望达 2000GW，长期成长空间大。我们认为，我国海风发展具有以下三大推动力：**1) 政策补贴端：**平价政策带来抢装潮，后续省补有望接力国补推动平价过渡；**2) 供需端：**我国东部沿海省份用电负荷大，海风资源丰富，开发潜力大；近期沿海省份出台多项海风规划政策超预期；**3) 成本端：**海风产业链长，降价空间多；风场的规模化和风机的大型化，原材料整体企稳或下降、大兆瓦、漂浮式、柔性直流输电等技术进步，都将有望带来海风建设成本的降低，从而促进平价推进，带动需求端增长。

**公司作为海风龙头，现已具备海缆-海底观测、勘探-海缆敷设-风机施工于一体的海洋系统工程总集成能力，将深度受益于海风发展。**海缆由于其产品特性和产业链中的特殊地位，行业壁垒高，在生产技术、生产资格、生产设备、客户、资金、地理位置等方面均具备较高壁垒，市场竞争格局稳定，2019 年中天科技市占率第一，达 44%，柔直技术全国领先，处于龙头地位，实力雄厚。随着我国海上风电项目的海缆招标向“制造+敷设”整包模式转变，具备整包能力的海缆企业在中标项目过程中将更具竞争力，公司海洋产品布局完整，未来有望核心受益。

**公司围绕“光伏、储能、铜箔”深度布局新能源产业，为长期发展提供充足新动力。**公司自 2011 进入新能源行业，成立 6 家子公司布局光伏、储能、铜箔细分领域，目前光伏产业上已拥有完整的光伏电站产品产业链及服务体系；储能上以大型储能系统为核心，发电网侧、用户侧及电源侧储能应用，拥有完整的储能产业；铜箔产业向锂电铜箔与标准铜箔双向发力，快速布局。公司连续 6 年入选全球新能源企业 500 强榜单，2021 年排名再创新高，位居第 116 位，新能源产业的卡位将为公司打开不断成长新空间。

**光通信业务逐步回暖，电力板块迎新机遇。**公司起家于光纤通信，经过多年深耕发展，已经是国内光纤光缆领域头部企业，移动普缆集采落地，“量价齐升”释放光纤光缆回暖信号，将带动光通信业务迎向上拐点；在电力板块，公司拥有行业最完备的输电、配电产品产业链优势，积极参与特高压电网和智能电网建设，在国家“碳达峰、碳中和”战略下，电网投资稳增长迎来结构性增长机遇。

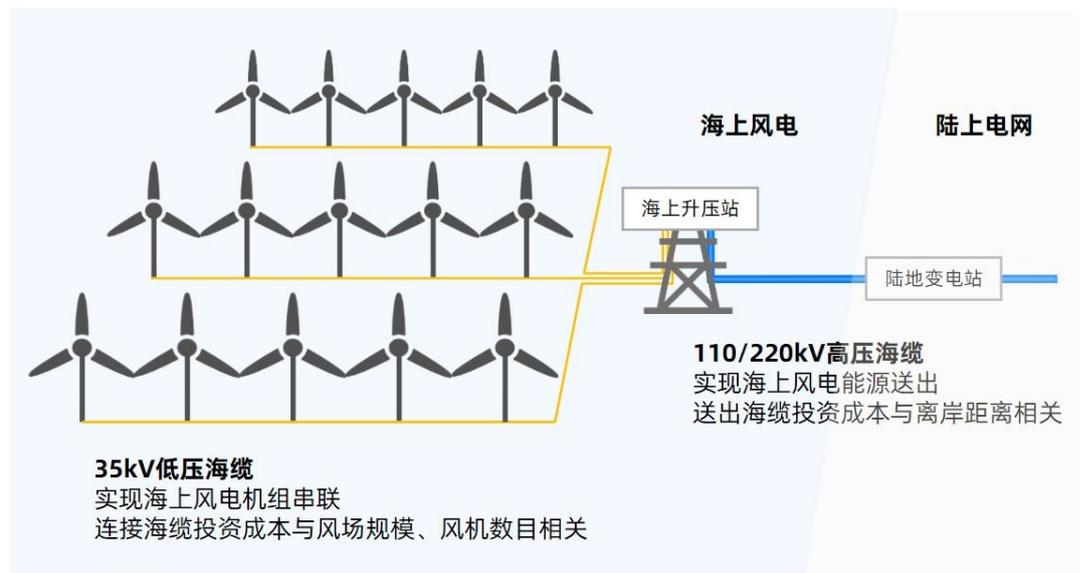
## 一、双碳大时代，海风赛道空间广阔

在双碳政策推动下，2050 年全球海风累计装机量有望达 2000GW，空间广阔。我们认为，我国海风发展具有以下三大推动力：1) 政策补贴端：平价政策带来抢装潮，后续省补有望接力国补推动平价过渡；2) 供需端：我国东部沿海省份用电负荷大，海风资源丰富，开发潜力巨大；近期沿海省份出台多项海风规划政策超预期；3) 成本端：海风产业链长，降价空间多；风场规模化和风机的大型化，原材料整体企稳或下降、大兆瓦、漂浮式、柔性直流输电等技术进步，都将有望带来海风建设成本的降低，从而促进平价推进，带动需求端增长。

### 1、海上风电长期成长，我国有望跃居第一海风市场

在我国，风电包括陆上风力发电和海上风力发电，对应的风电场分为陆上和海上两类。其中，海上风电场包括潮间带和潮下带滩涂风电场、近海风电场和深海风电场。海上风电的并网由两部分组成：（1）海上风电机组通过 33 或 66KV 的海底电缆连接到海上变电站；（2）海上变电站通过 130-220KV 的海底光电复合缆与陆上变电站相连，再由陆上变电站将电力输送到电网公司。

图 1：海上风电工作原理



资料来源：行行查研究中心，信达证券研发中心

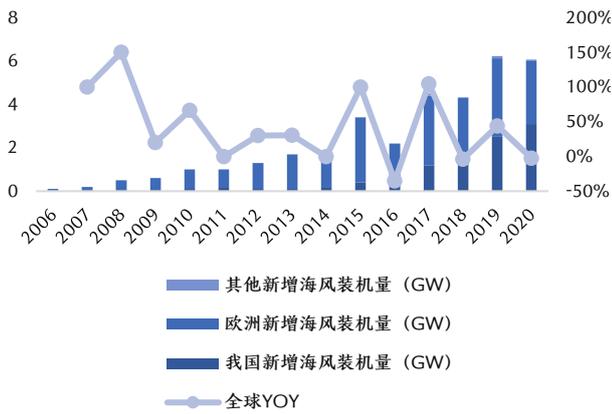
全球海风新增装机量稳步发展，我国新增装机容量全球第一。根据 GWEC 的《2021 全球海上风电报告》，截至 2020 年，全球海上风电装机量达到 35.3GW，受欧洲装机量减少影响，同比下降 2.57%。在过去的 10 年里，随着海风技术发展和对向新能源的使用转型，2011-2020 年全球海上风电的新装机容量的 CAGR 约 22%。

从海上风电发展历史来看，欧洲地区最早发展，且受益于其海上丰富的风力资源，早年全球海上风电工程主要集中在于此，至 2020 年累计装机量达 24.43GW，占比全球装机量 70.14%；其中以英国为代表，累计装机量占全球 28.9%，位列第一。

我国海上风电项目起步于 2005 年，建立了亚洲第一座海上风电场——东海大桥海上风电场。近年来，我国作为全球重要的海上风电新兴力量，每年新增风机量由 2016 年的 0.6GW 增长到 2020 年的 3.1GW，5 年来每年新增风机量 CAGR 达 50.77%，进入高速发展期，至 2020 年末以 50.4% 的新增海风装机量占比领先全球位列第一；海上风电装机量累计达 10.1GW，仅此于英国占全球海风装机量的 29%。根据 GWEC 预测，2021 年我国海风有望

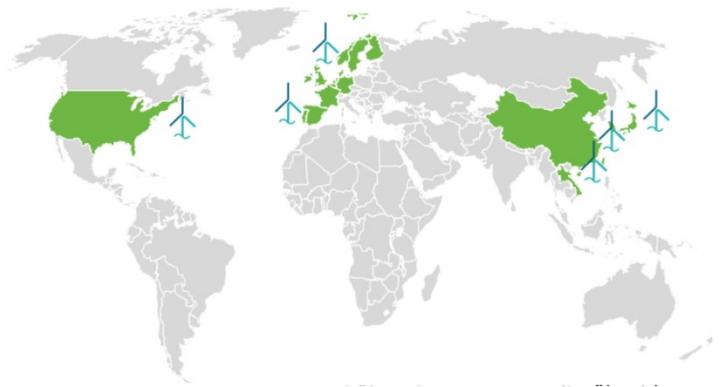
新增 7.5GW，超过欧洲的 2.9GW 成为第一海上风电市场。

图 2：海上风机新增装机容量



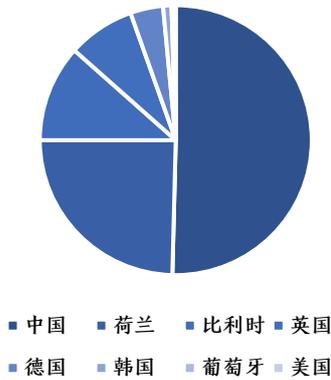
资料来源：GWEC，信达证券研发中心

图 3：2020 年海上风机分布图



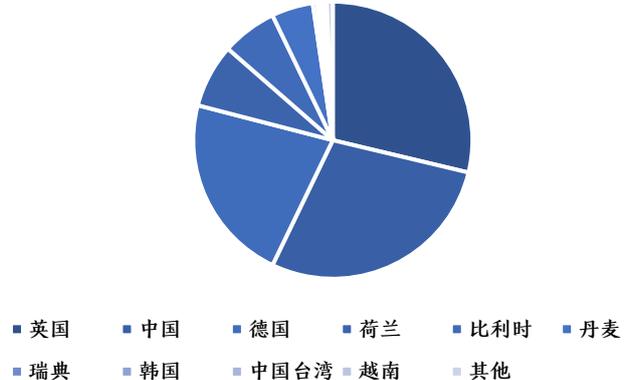
资料来源：GWEC，信达证券研发中心

图 4：2020 年海上风机新增装机容量各国占比



资料来源：GWEC，信达证券研发中心

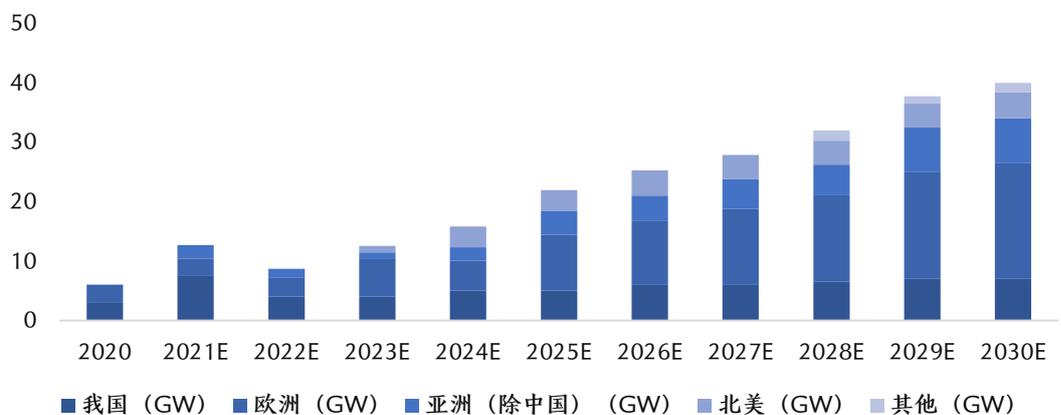
图 5：2020 年海上风机累计装机容量各国占比



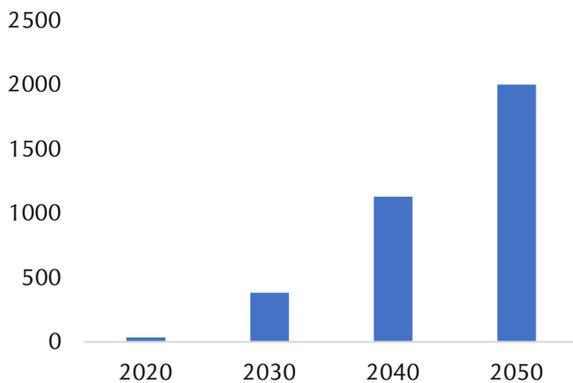
资料来源：GWEC，信达证券研发中心

在双碳政策推动下，2050 年全球海风累计装机量有望达 2000GW，空间广阔。根据国际可再生能源署 IRENA 的预测，为了加快可再生能源开发利用，在 2050 年将全球升温控制在 1.5℃ 以内，需要在未来 30 年内大幅增加风电装机容量，其中全球 2050 年海上风电累计装机需要达到 2000GW。

图 6：全球各地区海上风电新增装机容量预测



资料来源：GWEC，信达证券研发中心

**图 7：全球海上风电累计装机容量预测**


资料来源：GWEC，信达证券研发中心

**图 8：2050 年全球海上风机可建地区预测**


资料来源：GWEC，信达证券研发中心

## 2、三大核心驱动力推动我国海上风电提速发展

我们认为，我国海风发展具有以下三大推动力：**1) 政策补贴端：**平价政策带来抢装潮，后续省补有望接力国补推动平价过渡；**2) 供需端：**我国东部沿海省份用电负荷大，海风资源丰富，开发潜力巨大；近期沿海省份出台多项海风规划政策超预期；**3) 成本端：**海风产业链长，降价空间多；风场的规模化和风机的大型化，原材料整体企稳或下降、大兆瓦、漂浮式、柔性直流输电等技术进步，都将有望带来海风建设成本的降低，从而促进平价推进，带动需求端增长。

**从政策补贴端来看：**平价政策带来抢装潮，后续省补有望接力国补推动平价过渡。

**双碳政策下以风电为代表的新能源发展确定性强。**2021 年 10 月 26 日，国务院发布《2030 年前碳达峰行动方案》，明确提出大力发展新能源，“坚持海陆并重，推动风电协调快速发展，完善海上风电产业链，鼓励海上风电基地”。

**平价政策引发 2020 年至今抢装潮。**2020 年 1 月财政部、发改委、能源局联合发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》明确了 2022 年起新增海上风电项目不再纳入中央财政补贴范围，造成 2020 年至今风电指标的抢装。

**国补取消后，地方有望以省补接力，推动海风项目平稳过渡平价。**以广东为代表，2021 年 6 月，广东省印发《促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展的实施方案》，提出自 2022 年起将对省管海域内未享受国家补贴的项目进行投资补贴，并网价格执行广东省燃煤发电基准价，推动项目开发由补贴向平价平稳过渡。

**表 1：我国海风相关平价政策**

时间	单位	政策名	政策内容
2014 年	国家发改委	《关于海上风电上网电价政策的通知》	文件规定非招标的海上风电项目，2017 年前投运的近海海上风电项目上网电价为 0.85 元/kWh，潮间带风电项目上网电价为 0.75 元/kWh。
2018 年 5 月	国家能源局	《国家能源局关于 2018 年度风电建设管理有关要求的通知》	正式开始推行竞争方式配置风电项目。竞价仍以原标杆价为参照，由于海上风电成本仍较高，竞价水平约在 0.85~0.75 元/kWh 价位区间内。

2019年5月	国家发改委	《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》	文件明确了海上风电的上网电价：（1）将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价；（2）2019年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为0.8元/kWh，2020年调整为0.75元/kWh。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价。对2018年底前已核准的海上风电项目，如在2021年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。
2020年1月	财政部、发改委以及国家能源局	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	自2019年起新增核准的海上风电项目应以竞争方式配置和确定上网电价。而2019年前核准的海上风电项目则锁定0.85元/KW的原有电价。

资料来源：信达证券研发中心整理

**从供需端来看：我国东部沿海省份用电负荷大，海风资源丰富，开发潜力巨大；近期沿海省份近期出台多项海风规划政策超预期。**

我国能源分布与需求呈现逆向关系，能源资源上如煤炭等北多南少，石油西富东贫，而东部沿海地区用电负荷则巨大，集中于东部沿海地区（福建、浙江、山东、江苏和广东五个省份为主）的海风资源丰富，其建设发展可以有效补充东南沿海持续增长的用电量需求和能源使用转型。根据文献《中国近海的风能资源》统计，从粤东到浙江中部近海年平均风速达8m/s，台湾海峡最大8-9m/s，浙北到长江口7-8m/s，江苏近海6.5-7.5m/s，渤海和黄海北部为5.8-7.5m/s。根据海上风能资源普查成果，中国5到25米水深，海上风电开发潜力约2亿KW。50米水深70米高度的海上风电开发潜力约5亿KW。东南沿海海风资源具有能量效益高、发电效率高；湍流强度小、风切变小，受地形、气候影响小；受噪音、景观、电磁波的限制少；不占用土地资源等优点，也作为我国将大力发展的可再生能源的必然选择。

图 9：2020 年我国海上风电区域竞争格局

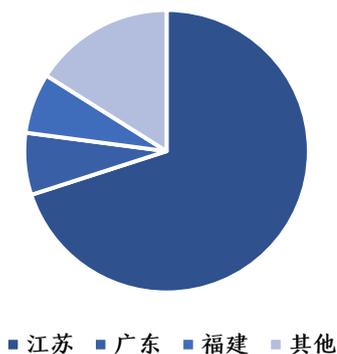
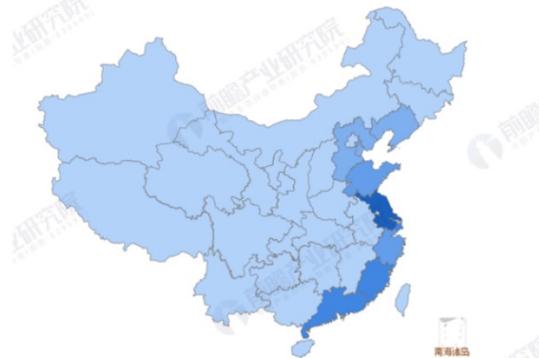


图 10：2050 年全球海上风机可建地区预测



资料来源：前瞻研究院，维科网，国家能源局，信达证券研发中心

资料来源：前瞻研究院，维科网，国家能源局，信达证券研发中心

近期风场资源优质的东部沿海地区出台的海风建设远期规划超预期。如福建漳州，2021年6月，清洁能源海峡高峰论坛指出，漳州市政府计划在全市近海浅滩开发5000万KW海上风电，建设东南沿海最大的清洁能源基地。11月2日，山东提出将聚焦渤中、半岛北、半岛南三大片区，推进海上风电集中连片、深水远岸开发应用示范，打造千万KW级海上风电基地；11月15日江苏省盐城市举行海上风电高峰论坛，提出“十四五”期间，盐城规划有902万KW近海和2400万KW深远海风电容量，将加快建设千万KW级海上风电示范基地，努力在“十四五”末实现新能源装机容量突破2000万KW。

**表 2：部分地区海风装机规划**

	现状	目标	政策
广东	2021 年 海上风电装机：400 万 KW	2025 年 风电装机：1800 万 KW 风电年产能：900 台（套） 全国率先实现平价并网	广东省人民政府办公厅关于印发促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展实施方案的通知
浙江	2020 年 海上风电装机：408 万 KW 并网装机：45 万 KW 海上风电项目：14 个	2025 年 风电装机：641 万 KW 新增装机：455 万 KW 百万 KW 级基地：3 个	省发展改革委 省能源局关于印发《浙江省可再生能源发展“十四五”规划》的通知
江苏	2020 年 海上风电装机：1280 万 KW 建成：573 万 KW 在建：607 万 KW	2025 年 风电装机：1500 万 KW 新增装机：909 万 KW	江苏省“十四五”海上风电规划环境影响报告书
山东	零突破	2025 年 风电装机：2500 万 KW	关于促进全省可再生能源高质量发展的意见（征求意见稿）
福建		2025 年 电力装机：8000 万 KW 以上	福建省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要
广西	2021 年 11 月 9 日正式 通过国家批准	2025 年 海上风电规划装机容量：750 万 KW 自治区管辖海域内全部 4 个场址：180 万 KW	广西壮族自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要
上海	已并网：41 万 KW 已核准：1 万 KW	远期规划：615 万 KW	上海市风电项目竞争配置管理办法
海南	目前无并网、无核准的装 机情况	远期规划：395 万 KW	海南省海洋经济发展“十四五”规划（2021-2025 年）-- 海南省自然资源和规划厅

资料来源：信达证券研发中心整理

**从成本端来看：**海风产业链长，降价空间多；风场的规模化和风机的大型化，原材料整体企稳或下降、大兆瓦、漂浮式、柔性直流输电等技术进步，都将有望带来海风建设成本的降低，从而促进平价推进，带动需求端增长。

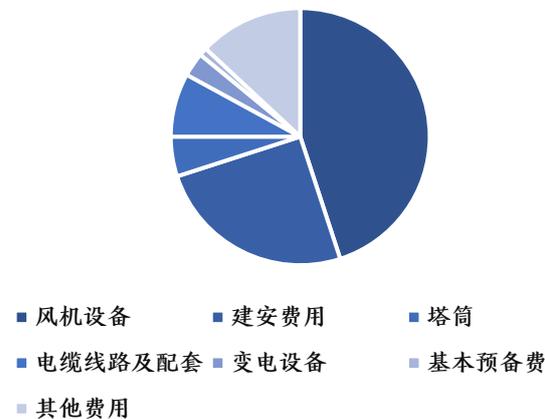
**从海风的产业链来看，**可以分为上游有关海风建设的测量勘探等专业服务、风机建设材料原材料商，风机各零部件设备商；中游的风机整机组装和包括海缆在内的辅助设备商；及下游投资运营商们，包括投资、施工及后期运营维护。**较长的产业链，提供了更多的降价空间。**

**图 11: 海上风电产业链**

海风产业链							
上游		中游			下游		
专业服务	材料	风机设备			投资运营		
		风机机组		辅助设备	投资商	施工商	运营商
科技研发	树脂	叶片	齿轮箱	风机基础	发电集团	风机安装	机械工具
设计咨询	碳纤/玻纤	发电机	变流器	海底电缆		基础安装	备件耗材
测量勘探	夹层材料	主轴/轴承	轮毂/机舱罩	海上升压站		海缆安装	监控诊断
海洋环保	结构胶	铸件	法兰/结构件	陆上升压站		建筑结构	
	钢铁	控制系统	塔筒			其他施工	

资料来源: 信达证券研发中心整理

在建设成本中, 一般包括风机设备、建安费用、塔筒、海缆及配套等, 其中风机设备(45%)、建安费用(25%)占主要, 海缆及配套占据8%左右, 其中海缆不同于风机、叶片、塔筒等陆风、海风共有设备, 为海上风电专属。我国海上风电经过十多年的发展, 随着勘探设计、设备研发制造和工程建设运营经验的逐步积累提升情况下, 造价也在逐步下降, 从2010年的单位KW造价在23700元/KW左右降至2020年的15700元/KW左右, 但仍高于陆上风电成本(7000-8000元/KW); 也高于地上光伏系统的4550元/KW。

**图 12: 海上风电成本构成 (福建为例)**


资料来源: 北极星风力发电网, 信达证券研发中心

**表 3: 部分省份海风投资及构成 (2020 年)**

	江苏	广东	福建
单位 KW 投资 (元/KW)	14400-16300	16200-17600	17300-18500
投资构成			
风电机组 (含安装)	48%	43%	45%
塔筒	4%	4%	5%
风机基础及施工	19%	24%	25%

基本预备费/施工辅助工程	1%	1%	1%
35KV 阵列电缆	3%	3%	3%
220KV 送出电缆	5%	10%	5%
海上升压站	6%	3%	3%
陆上集控中心	1%	2%	2%
用海(地)费用	4%	3%	3%
其他	9%	7%	8%

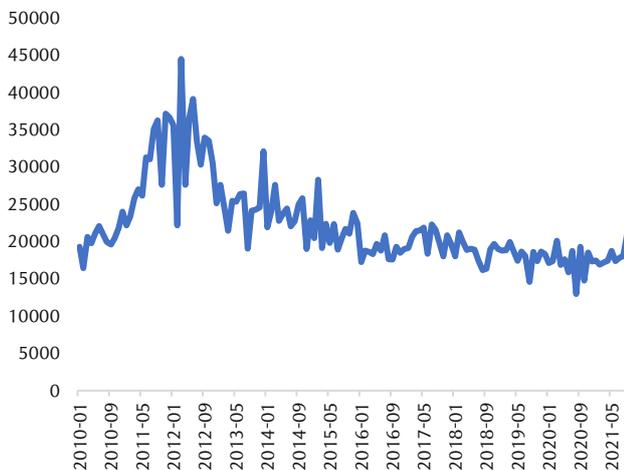
资料来源: 北极星风力发电网, 信达证券研发中心整理

随着我国海上风电向规模化、智慧化、定制化和大型化的方向发展, 风场的规模化效应、风机大型化降低但千瓦成本, 都有望进一步带来降本增效。

2021年10月12日, 浙江省680MW规模海风项目开标, 其中, 中广核象山涂茨海上风电场风机采购项目平均报价为4443元/kW, 最低报价3830元/kW; 华润电力苍南1海上风电项目风机(含塔架)报价为4562元/kW(含塔架), 最低报价4061元/kW(含塔架)。对比2020年国内海上风电机组采购7000元/kW左右的均价, 招标价格降幅达40-50%。以本次招标为例, 此次降价除了来自于非一线厂商的竞价投标, 也反映了风机大型化(华润招标的预计投标机型主要以5-8MW机型为主), 海风基础及塔筒的单位千瓦成本有望大幅下降; 风电场大规模化(华润的苍南项目容量达400MW), 摊薄各项成本。

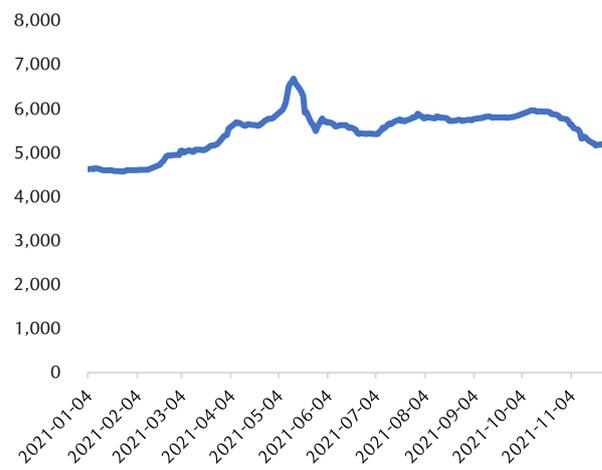
另外在整机零部件中叶片和塔筒占主要部分, 叶片的原材料一直以玻纤和碳纤维为主, 塔筒主要采用中厚板。我国进口碳纤维价格自2012年的4.45万元/吨不断下降, 2021年9月达2.1万美元/吨。2021年钢材价格稳中有降, 11月份中厚板价格处于5190元/吨附近。稳中有降的原材料有望进一步推进风机建设成本的降低。

图 13: 我国碳纤维进口平均价格(美元/吨)



资料来源: wind, 信达证券研发中心

图 14: 我国中厚板价格(元/吨)



资料来源: wind, 信达证券研发中心

我国目前海风的建设规模和速度, 主要还受限于基础施工和吊装施工工程船舶的数量。据北极星电力网的统计, 截止上半年, 我国目前拥有42艘专业海上风电施工船只, 可支撑约500万千瓦(5GW)海上风电建设(不考虑台风等气候影响)。我们认为明确的海风增长空间有望刺激市场对此布局, 促进海风建设。

**表 4: 我国海风安装船**

序号	船东	船名	投运时间	技术类型	吊量 (t)	最大起升高度 (m)	桩置长度 (m)/ 作业水深 (m)
1		龙源振华 1 号	2011	坐底	800	108	
2		龙源振华 2 号	2014	自升	800	108	67/35
3	龙源振华	龙源振华 3 号	2018	自航自升	2000	120	85/50
4		龙源振华 6 号	在建 (2021)	自航自升+ 坐底	2500	120	89/50
5		三航风和	2019	自升	1200	130	90/50
6	中交三航	三航风华	2016	自升	1000		67/40
7		黄船 33	2019	自升	800		85/50
8		三航工 5	2017	自升	320	125	/22
9	中天科技海	中天 7	2018	自升	600		85/40
10	洋工程	中天 8	2019	自升	600		85/40
11		海电运维 801	2020	自升	600		95/50
12	中铁福船	大桥福船	2018	自升	1000	110	85/45
13		福船三峡	2017	自升	1000	110	85/45
14		瓯洋 001	2019	自升	500		75/40
15	甄洋海工	瓯洋 004	在建 (2021)	自升	600		/50
16		瓯洋 003	在建 (2021)	自升	600		/50
17		海洋风电 36	2011	自升	350		75/40
18	南通海洋水电	海洋风电 38	2011	自升	250		42/35
19		海洋风电 68	在建 (2021)	自升	800		91/55
20		海洋风电 69	2018	自升	500		75/40
21		海洋风电 79	在建 (2021)	自升	1200	125	91.6/50
22	天津港航	港航平 9	2018	自升	1200	110	73/40
23	正立海工	顺一	2018	做底	1600		/30.5
24	天津中睦	(未定)	在建 (2021)	自升	700		
25	中广核	海龙兴业 (KOE-02)	2019	自升	1200		91.5/60
26	广东精钢	精钢 01 (KOE-01)	2017	自升	800	100	80/45
27	广东华尔辰	华尔辰	2012	浮式	400	120	
28	广州打捞局	华祥龙	2020	自升	1200		90/55
29	广东火电	能建广火(瓯洋 002)	2020	自升	600		85/50
30	上海打捞局	群力	在建 (2021)	自升	1200		90/50
31	烟台打捞局	德建	在建 (2021)	自升	1200		90/50
32	中国海装	中船海工 1012020	2020	自升	1000	115	/45
33	中铁建港航局	铁建风电 01	2019	自升	1300		85/50
34		铁肆落 01	改建 (2021)	做底	600		
35	国电投	国电投 001(托本)	2011	自升	1000	110	78/45
36	中远海特	力雅	2009	自升	400	76	78.85/40

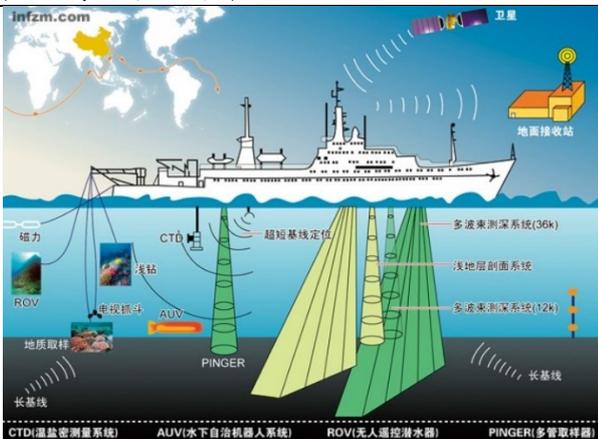
37	华电重工	华电 1001	2013	自升	700	120	60/35
38	亨通	华电稳强	2019	自升	600	110	72/35
39		亨通一航	2020	自升	650		/40
40	中外运长航	长德	2014	自升	2*750		135/80
41	江苏海龙风电	海龙风电	2021	自升	600		
42	江苏道达风电	道达	2017	浮式			

资料来源：北极星电力网，信达证券研发中心

### 3、海缆产业：行业壁垒高，企业先发优势明显，竞争格局稳定

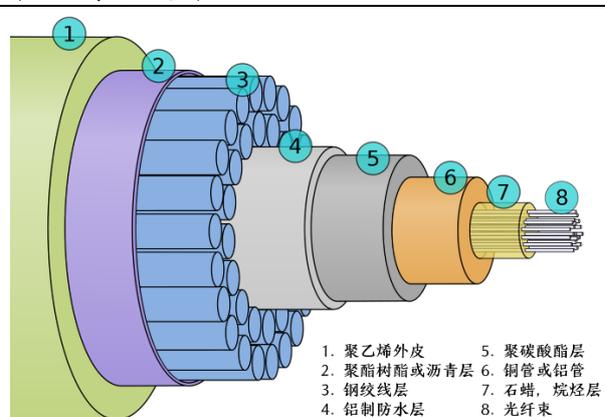
海底电缆是用绝缘材料包裹的导线，敷设在海底用于连接各实体实现电信传输。在海上风电系统中包括：海上风电机组通过 33 或 66KV 的海底电缆连接到海上变电站；海上变电站通过 132-220KV 的海底光电复合缆与陆上变电站相连。海缆敷设主要包括电缆路由勘查清理、海缆敷设和冲埋保护三个阶段。

图 15：海缆铺设示意图



资料来源：电缆网，信达证券研发中心

图 16：海缆示意图



资料来源：信达证券研发中心整理

海缆由于其产品特性和产业链中的特殊地位，行业壁垒高，企业先发优势明显，竞争格局稳定：

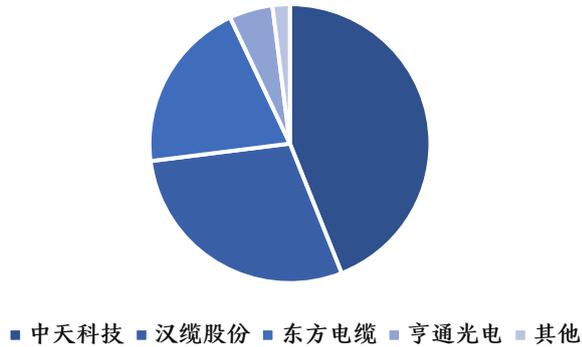
- 1) **生产技术壁垒**：具备生产高压海缆如 220KV 以上的制造商稀缺；
- 2) **资格壁垒**：生产资质及产品国际认证难度高，国内获资企业少；
- 3) **生产设备壁垒**：生产线复杂，技术要求高，投资成本大；
- 4) **客户壁垒**：客户对产品质量和稳定性的要求高，看重企业历史成绩，品牌依赖度高；
- 5) **资金壁垒**：生产线投资规模大，生产原料账期短，销售回款速度慢，需要自有资金维持经营，需要企业由较强的融资能力；
- 6) **地理壁垒**：由于运输需求，海缆企业多需临靠港口。

目前我国的海缆市场竞争格局较为稳定，根据华经产业研究院数据，2019 年国内市场份额排名分别是：中天科技 44%、东方电缆 20%、亨通光电 5%、汉缆股份 29%。随着我国海上风电项目的海缆招标正向“制造+敷设”整包模式转变，具备整包能力的海缆企业在中标项目过程中将更具竞争力。

受益于整个海风行业的加速发展，特别 2020 年至今的抢装潮，海缆行业市场规模也同步增

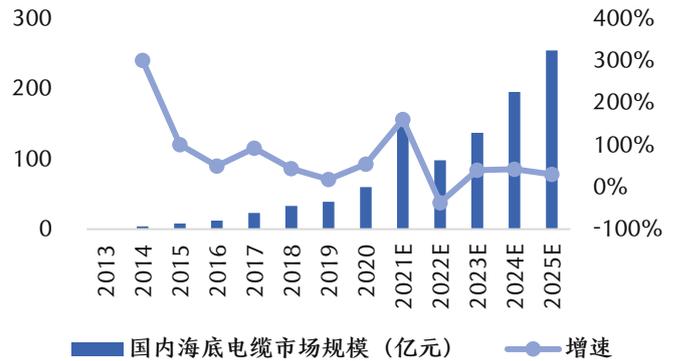
长，据华经产业研究院统计，2020年我国风电海底电缆行业市场规模为60亿元，同比上涨53.85%，年均复合增长速率为79.48%，预计到2025年将达到254亿元的市场规模。

图 17: 2019 年我国海缆行业市场份额情况



资料来源：华经产业研究院，信达证券研发中心

图 18: 我国海缆行业市场规模



资料来源：华经产业研究院，信达证券研发中心

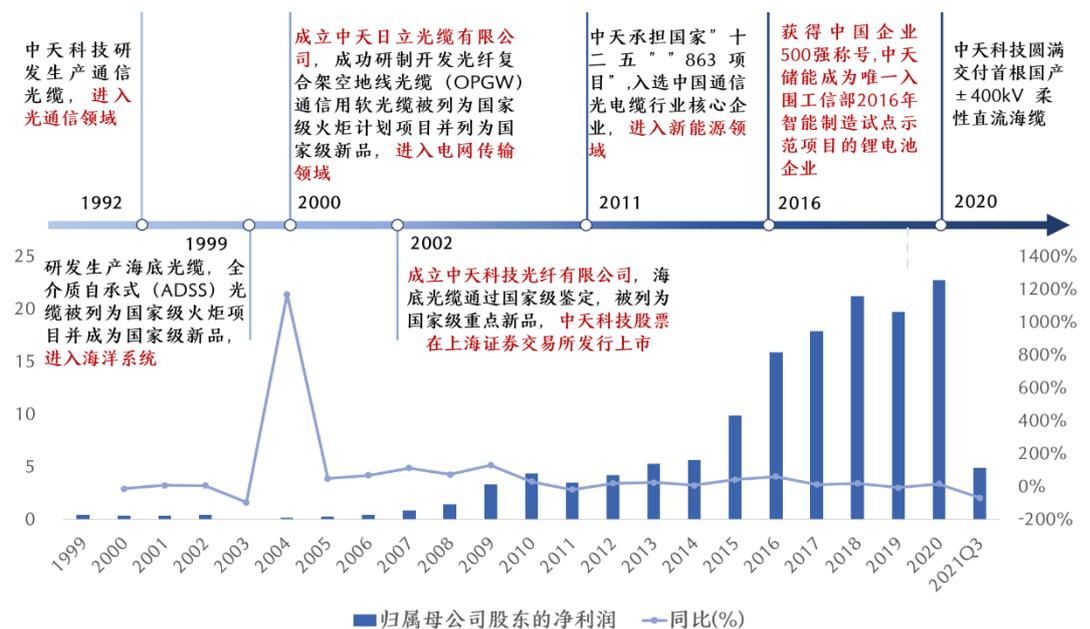
## 二、海风业务：稀缺的海风龙头，四大板块驱动长期成长

中天科技起家于光纤通信，战略布局海洋、新能源、电力电缆、光通信四大业务，覆盖新基建和新能源两大核心赛道，作为海风龙头，公司现已具备海缆-海底观测、勘探-海缆敷设-风机施工于一体的海洋系统工程总集成能力，将深度受益于海风发展。海缆由于其产品特性和产业链中的特殊地位，行业壁垒高，在生产技术、生产资格、生产设备、客户、资金、地理位置等方面均具备较高壁垒，市场竞争格局稳定，2019年中天科技市占率第一，达44%，柔直技术全国领先，处于龙头地位，实力雄厚。随着我国海上风电项目的海缆招标向“制造+敷设”整包模式转变，具备整包能力的海缆企业在中标项目过程中将更具竞争力，公司海洋产品布局完整，未来有望核心受益。

### 1、“海洋+新能源+电力电缆+光通信”四位一体长足布局

公司起家于光纤通信，战略布局海洋、新能源、电力电缆、光通信四大业务，覆盖新基建和新能源两大核心赛道。公司起步于1992年通过光纤通信起家；其后分别于1999年研发生产海底光缆，进入海洋系统；2000年成立中天日立光缆，成功研发光纤复合架空地线光缆，进入电网传输领域；2011年拓展新能源领域，从而为光通信、海洋、电力电缆、新能源四大业务战略布局奠定基础，经过多年“精心制造，踏实创新”，已经成长为一个跻身中国电子信息100强，全球新能源500强的中国民企，拥有76家子公司、54个海外办事处、16000多名员工的科技集团，产品销往160个国家和地区。

图 19：公司发展历史



资料来源：公司官网，wind，信达证券研发中心整理

截至2021年11月，公司的总股本为30.66亿股，其股权结构稳定，第一大股东为持股25.247%的中天科技集团有限公司，薛济萍持有中天科技集团公司65%的股权，为实际公司控制人。旗下拥有89家子公司，通过母公司及多个子公司进行不同产品生产，实现对光通信、电力、海洋、新能源和新材料等领域的覆盖。

**图 20：公司控股股东中天科技集团和实际控制人薛济萍**


资料来源：公司财报，wind，信达证券研发中心整理

在新基建和新能源“双新”发展机遇下，主营业务分为四大板块：光通信、电力传输、海洋装备和新能源。公司顺应清洁低碳新经济秩序发展，全力争当“双碳”超长赛道主力军，成为对区域经济承担责任的绿色制造科技企业，现已形成以新能源为突破、海洋经济为龙头、智能电网为支撑、5G 通信为基础、新材料为生长点的产业布局。

**图 21：公司四大主营业务布局**

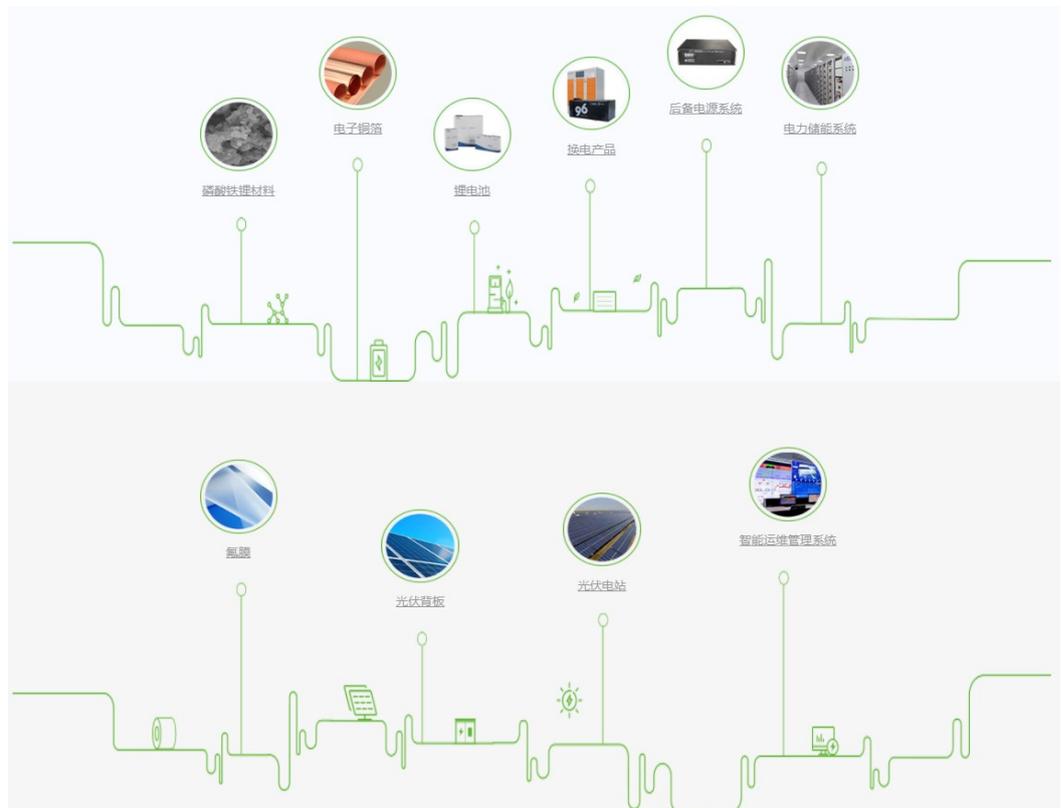

资料来源：公司官网，信达证券研发中心整理

**海洋业务：**公司技术研发面向深远海，市场布局面向全球，业务包括海缆、海洋规划及海洋工程。在海缆业务上持续深耕海底光缆、海底电缆、海底光电复合缆及海缆施工船机等海洋装备，现已具备海缆-海底观测、勘探-海缆敷设-风机施工于一体的海洋系统工程总集成能力，致力于成为全球领先的能源信息互联系统解决方案服务商。受益于我国海风行业的加速发展，海洋业务有望给公司带来巨大发展空间。

**图 22: 公司海洋业务**


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

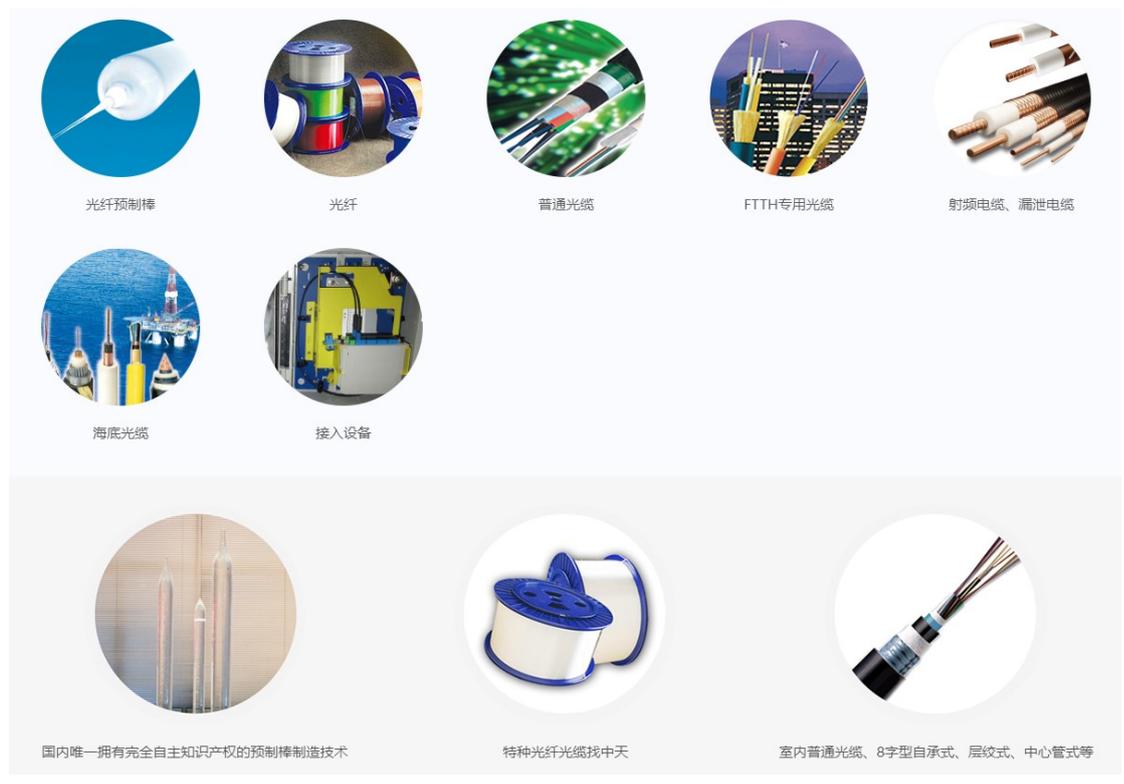
**新能源：公司定位光、储、箔细分领域。**在光伏领域公司具有光伏电站产品产业链及服务体系，主要业务包含光伏系统产品供货、光伏资源开发、工程总承包及电站运维，业务范围涵盖居民屋顶、工商业屋顶分布式光伏发电、渔光互补、农光互补、基站离网系统、海岛型微网系统、光伏车棚、地铁光伏发电工程等各类型光伏电站；储能领域以大型储能系统为核心，发力电网侧，用户侧及电源侧储能应用，已形成含电池正负极材料、结构件、铜箔、锂电池、BMS、PCS、EMS、变压器、开关柜、储能集装箱等核心部件的完整储能产业链；公司铜箔产业得益于电子铜箔市场的需求发展，向锂电铜箔与标准铜箔进行双向发力，快速布局。**新能源业务有望成为公司新的发展增长点。**

**图 23: 公司新能源业务产品**


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

**光通信业务：**公司拥有棒-纤-缆一体化的产业布局，完善“集成服务产品群、基础设施产品群、无线网产品群、承载网产品群”等四大产品群。公司紧抓新基建发展机遇，随着国内 5G 加速覆盖和数据中心建设，光纤光缆整体潜在需求巨大，公司发力特种特品研发，逐步建设气相沉积石英材料合成技术平台，电磁传输技术平台，结构成型和装备研发技术平台，在新型光纤预制棒、SDM 空分复用光纤、800Gbps/1Tbps 超高速光纤传输技术、50G-PON、5G Rel-17、毫米波通信、高速无线局域网、通信与导航一体化等技术方面加大技术预研力度。同时对 OM4/OM5、高速光模块、高性能器件、CL 光纤、国产机车用电缆以及光电混合缆等薄弱环节加强技术攻关。

图 24：公司光通信业务产品



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

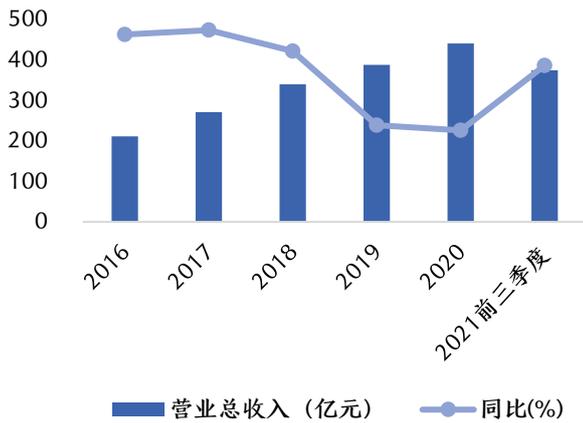
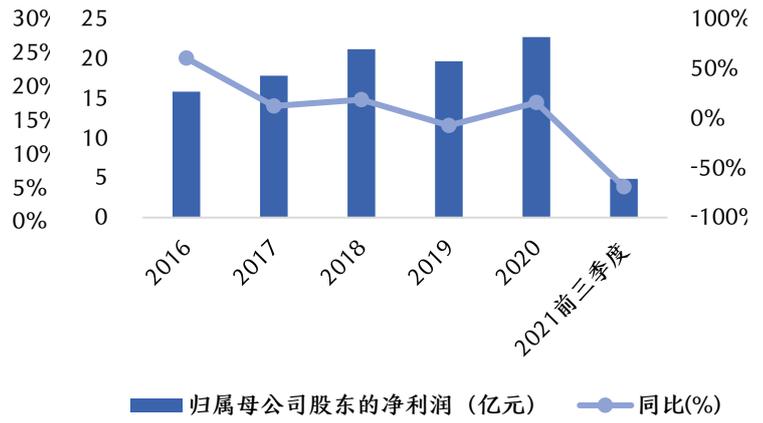
**电力传输：**公司拥有行业最完备的输电、配电产品产业链优势，积极参与特高压电网和智能电网建设。产业链覆盖 OPGW、铝包钢、铝合金、特种导线、电力金具、绝缘子、避雷器、架空绝缘导线、高中低压电力电缆、电缆附件、配电变压器、电力工程设计与服务等，为输电、配电提供系统解决方案和装备。在配电网领域方面，随着城市及农网改造发展，成为以电力电缆为龙头，变压器、附件等产品协同发展，设计及施工一体化的系统集成商；屡次中标国网特高压工程，普通导线、特种导线、OPGW 保持领先，配网领域电力电缆、架空绝缘导线等产品市占率靠前。

**图 25: 公司电力通信业务产品**


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

## 2、业绩保持持续增长，盈利能力稳定

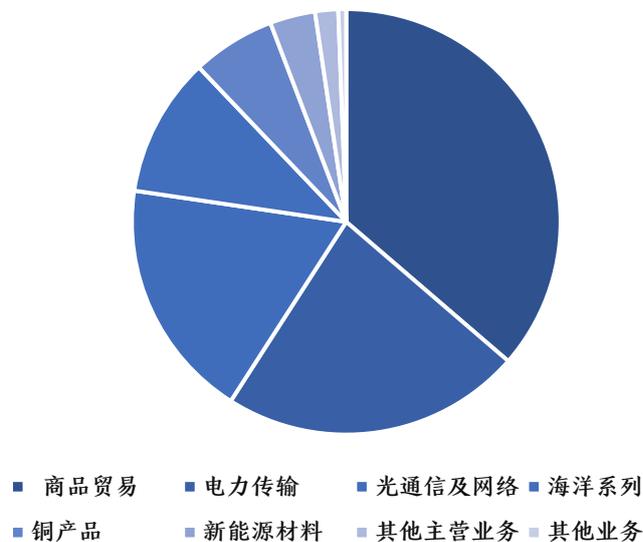
**公司营收及利润持续高速增长。**公司营业收入由 2016 年的 211.08 亿元增长到 2020 年 440.66 亿元，复合年化增长率 CAGR 达到 20.2%，2021 年前三季度营业收入 373.94 亿元，同比增长 23.16%。2016-2020 年归母净利润由 2016 年 15.88 亿元增长到 2020 年 22.75 亿元，复合年化增长率 CAGR 达到 9.4%，2021 年前三季度归母净利润为 4.88 亿元，同比下降 69.11%。公司 2021 年前三季度业绩下降，原因主要是公司对高通业务计提存货减值及坏账准值（前三季度合计计提相关减值损失 20.84 亿元），若是单看三季度单季，公司则实现收入 130.17 亿元，同比增长 37.55%。如果扣除高通业务相关减值损失影响，公司单季的财务表现创历史新高。

**图 26: 公司营业收入及增速**

**图 27: 公司归母净利润及增速**


资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心

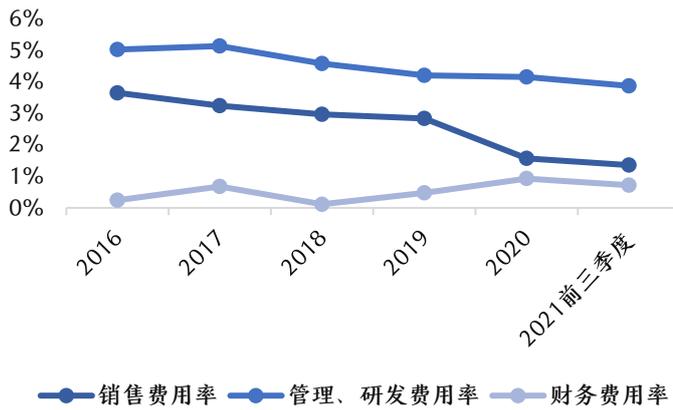
资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心

商品贸易营收占比最高, 电力传输与光通信营收紧跟其后, 公司积极布局海风电领域, 市场前景广阔。从产品构成角度分析, 2020H2, 商品贸易业务营业收入达到 160.21 亿元, 在总营业收入中占比最高, 达到 36%, 而制造业中, 电力传输、光通信及网络、海洋系列、铜产品、新能源材料分别实现收入 100.02 亿元、80.60 亿元、46.67 亿元、27.80 亿元、15.06 亿元, 分别占比 22.7%、18.3%、10.6%、3.4%。同时, 公司继续深耕海风电板块的布局, 光纤光缆量价齐升带动光通信板块盈利能力恢复, 新能源板块则布局光伏和储能两大赛道, 公司有望获得快速发展。

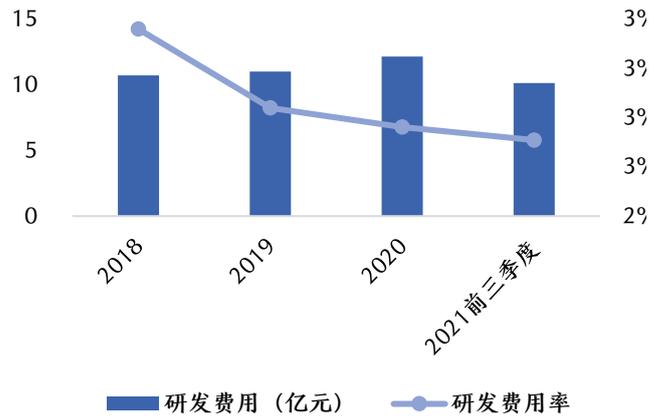
**图 28: 2021H1 公司各业务营收占比**


资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心

公司降本效益凸显, 销售费用率、管理费率逐步下降, 研发投入则持续增加。受益于公司的成本控制能力, 公司销售费用率逐步下降, 从 2016 年的 3.66% 下降到 2021 年前三季度的 1.36%。管理费用率较为稳定且处于较低水平, 2018 年-2020 年管理费用率 (扣除研发费用) 维持在 1.4% 左右, 2021 年前三季度管理费用率则下降至 1.17%。公司研发投入自 2018 年到 2020 年稳步提升, 从 2018 年的 10.72 亿上升到 2020 年的 12.17 亿, 年均复合增长率 CAGR 达到 6.5%, 2021 年前三季度研发投入总额为 10.13 亿元, 同比增长 15.15%, 总营业收入占比为 2.71%

**图 29: 公司费用率情况**


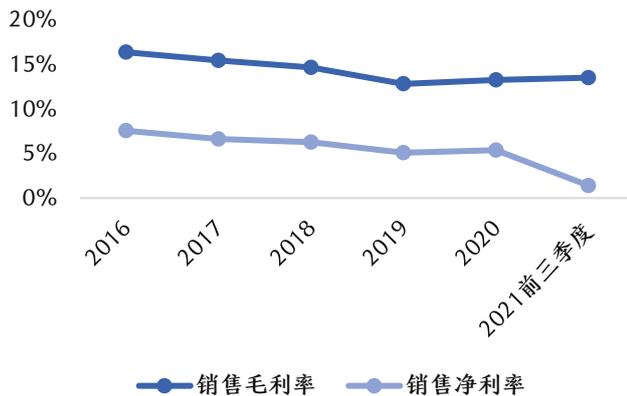
资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心

**图 30: 公司研发投入及占比**


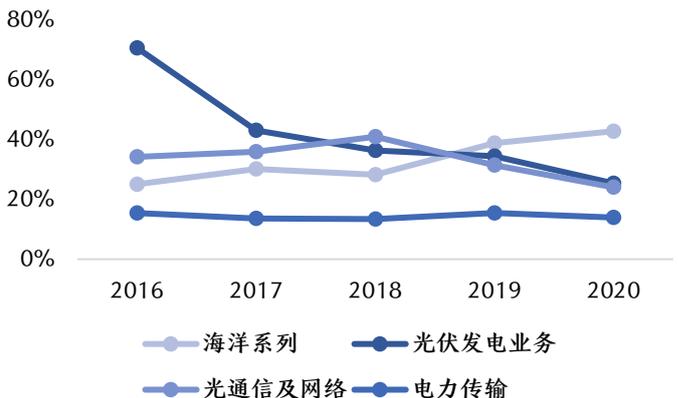
资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心

公司毛利率较为稳定。自 2016 年到至今, 公司的毛利率保持在 13%-16% 水平, 较为稳定, 净利率则在 2016 年到 2020 年维持在 5%-8% 的水平, 而 2021 年前三季度下降至 1.41%, 主要系公司大额计提减值损失所致。

主营业务中海洋业务毛利率持续提升, 2020 年毛利率达 42.8%; 电力传输毛利率水平保持稳定, 2020 年达 13.92%; 2020 年, 光通信和光伏发电业务都有所下降, 光通信为 24.02%, 光伏发电下降到 25.36%。

**图 31: 公司毛利率与净利率**


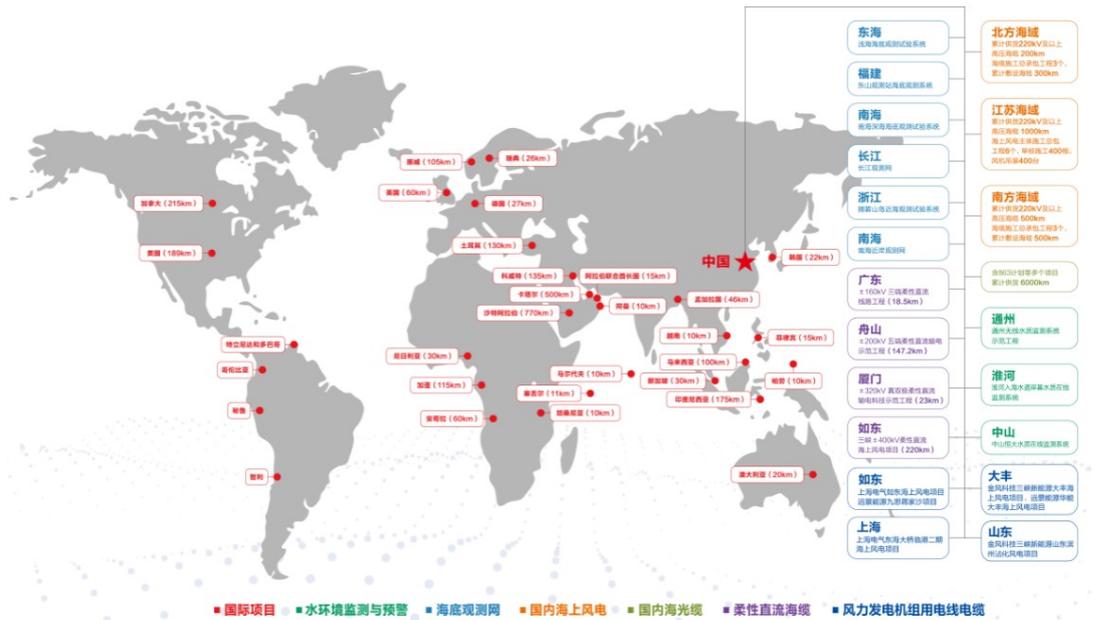
资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心

**图 32: 海洋业务毛利率持续提升**


资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心

### 3、深度卡位海风赛道, 国内海缆龙头企业, 受益海风发展潜力大

公司海洋业务包括海缆、海洋观测和海洋工程三大板块, 现已具备海缆-海底观测、勘探-海缆敷设-风机施工于一体的海洋系统工程总集成能力, 其中海缆业务主要应用于海上风电、石油勘探、海岛传输, 而海上风电占整个业务板块主导。我国海上风电的在抢装潮后将有望保持发展, 在全球海风加速发展的大背景下, 我国海风行业在政策端、供需端的支持下, 以及风机大型化推动降本平价的推进, 都有望进一步带动该板块的营业增长。

**图 33：公司海洋项目案例**


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

公司的海缆业务目前主要由子公司中天科技海缆股份有限公司承担。公司自 1999 年研发生产海底光缆，进入海洋系统。经过多年布局发展，形成产品线齐全，深耕广东江苏市场，高压、柔直技术领先的国内海缆行业头部企业，并积极向深海、直流、高压海缆业务拓展。

**产品方面：**海缆产品线丰富齐全，包括海电缆、海光缆、有中继系统用深海光缆、无中继系统用海底光缆、动态铠装脐带缆等，几乎覆盖所有电压级别。

**产业布局上：**在南通海缆制造基地基础上积极拓展，在广东汕尾建立南海海缆制造基地，利用陆丰地域优势，辐射粤东及东南亚地区市场。在盐城大丰筹建江苏大丰海缆制造基地，发挥盐城的地域优势，以大丰港为核心，辐射苏北至渤海湾。利用本土化优势，巩固广东、江苏两省的海上风电市场。

**技术方面：**布局应对大容量发电机组的 66kV 集电海缆、解决大容量输电瓶颈的柔性超高压直流海缆、三芯 330kV 超高压大容量输电海底电缆、满足深海漂浮式风机用动态缆、降低并网线路成本的铝芯海底电缆、轻型环保非铅套结构海缆、满足 2000 米水深使用要求的深海海底电缆等多项新技术及高新产品。

**表 5：2021H1 公司海缆项目**

	国内项目	国外项目
<b>总况</b>	提质增效助力海上风电抢装潮，巩固国内海缆市场龙头地位	积极布局海外，在加拿大、越南、菲律宾、印尼、卡塔尔等国家斩获 17 个订单总计约 1.3 亿美元。
<b>项目</b>	国内线路最长的三芯 220kV 海底电缆（线路长度 96.5 公里）——国家电投如东 H4、H7 海上风电项目	国外第一个 230kV 的总包业绩——菲律宾 230kV 总包项目
	国际最高电压等级 ±400kV 交联聚乙烯绝缘直流海底电缆——江苏如东海上风电项目	
	国内最大截面三芯 220kV 海底电缆（3 × 1000mm <sup>2</sup> ）——三峡大丰 H8-2 海上风电项目	公司签约的海外油气行业最大海缆供货类项目（总长度超过 230km）——卡塔尔油气的中压海底光电复合缆项目

国内首个并长度最长的集束海底电缆——渤  
 中 26-3 油田扩建项目等示范工程  
 国信如东 H2、中广核惠州、中广核汕尾后  
 湖、粤电、龙源等多个海上风电项目，保证  
 抢装进度

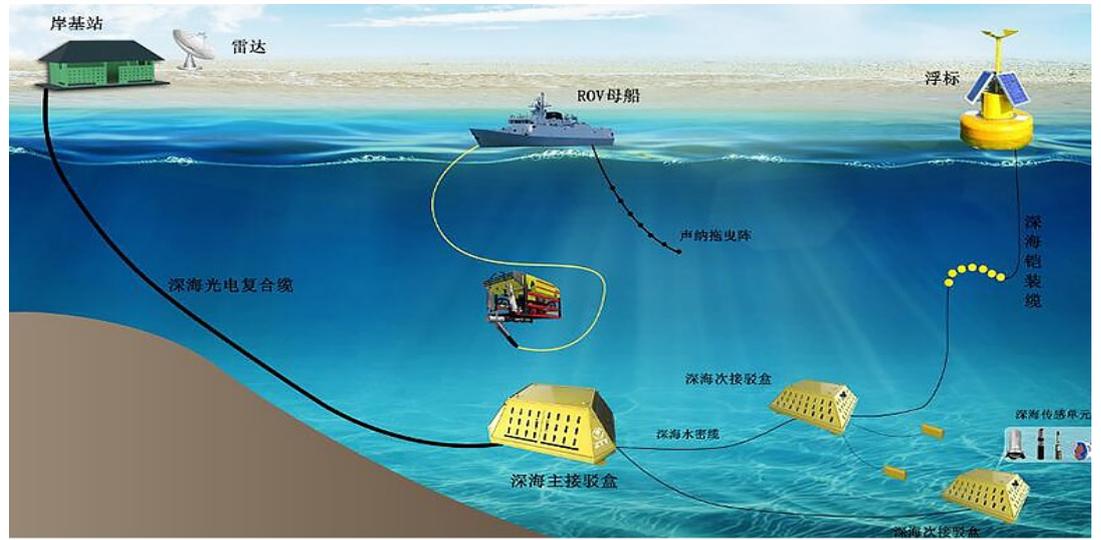
资料来源：公司财报，信达证券研发中心整理

海洋立体观测网集合海洋空间、环境、生态、资源等多类型数据，采用先进的海洋观测技术手段，实现高密度、多要素、全天候、全自动的全球海洋立体观测。鉴于海洋观测在军事和民用领域的重要性，各国已加强在海洋观测的投入研发。“中国工程科技 2035 发展战略研究”海洋领域课题组提出，我国的海洋环境立体观测技术与装备的发展目标为：初步建成全球海洋观测体系并实现有效运行，实现全球海面及水下重点海区多要素立体观测能。海洋立体观测项目将在未来 5 年内带来超过 20 亿的市场空间。

公司围绕“海洋观测由有缆向无缆、固定向机动、海底向立体”的发展战略，在国内率先进行观测网核心部件及接驳技术产业化，形成“海面-海中-海底”立体观测系统建设能力，服务于科学研究、海洋资源勘测、水环境监测及水下安防服务等重大工程，参与编制海洋生态环境在线观测系统国家级标准，获批工信部发布第三批专精特新“小巨人”企业称号，两项国家级监测站顺利通过验收，在海洋观测细分领域持续领跑。

公司开发了国内首个  $\pm 400\text{kV}$  海缆维修接头盒并安装下水，产品技术达到国际领先水平。公司在浙江、山东、福建、海南等沿海大省进行战略布局，联合当地科研院所、知名高校开展科技成果产业合作，参与海洋类科研和工程项目建设，深入拓展公司在海洋观测领域的布局。

图 34：海洋观测网及接驳盒



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

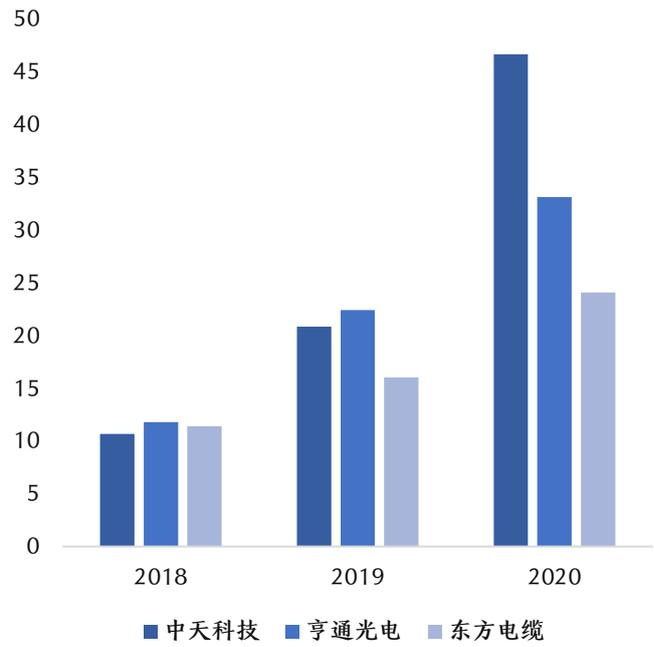
公司在 2019 年初完成了“两型三船”的建设，形成了海上风电工程 EPC 的总包能力。“两型三船”包括两艘 600T 自升式平台（中天 7、中天 8）及一艘 1600T 全回转起重船（中天 9），并自主打造了 6000t 电动转盘的海缆敷设船（中天 5）。

图 35: “两型三船” + 中天 5 号



资料来源: 公司官网, 信达证券研发中心整理

图 36: 对比公司海洋业务营收对比



资料来源: wind, 信达证券研发中心

### 三、新能源业务：布局光、储、箔细分领域，勾勒成长新曲线

公司自 2011 进入新能源行业，成立中天科技光伏技术有限公司、中天光伏材料有限公司、中天科技储能科技有限公司、中天天科技氟膜智能工厂、中天新兴材料科技有限公司，江苏电子材料有限公司六大子公司，并由江苏中天旗下的新能源产业集团进行管理。

公司定位光、储、箔细分领域，以实现“强化光伏产业集成，扩大储能产业优势，加快铜箔产业布局”为发展目标，深度布局新能源产业。目前光伏产业上已拥有完整的光伏电站产品产业链及服务体系；储能上以大型储能系统为核心，发力电网侧，用户侧及电源侧储能应用，拥有完整的储能产业；铜箔产业向锂电铜箔与标准铜箔双向发力，快速布局。公司连续 6 年入选全球新能源企业 500 强榜单，2021 年排名再创新高，位居第 116 位。

图 37：公司新能源产业布局



资料来源：公司财报，信达证券研发中心整理

图 38：新能源行业主要附属公司

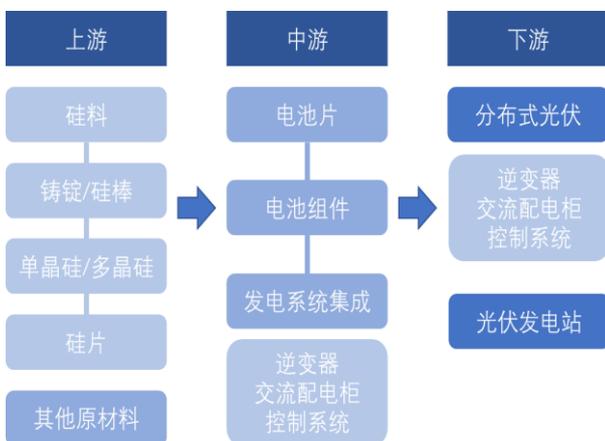


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

#### 1、光伏业务：完整产品链，“十四五”下稳步成长

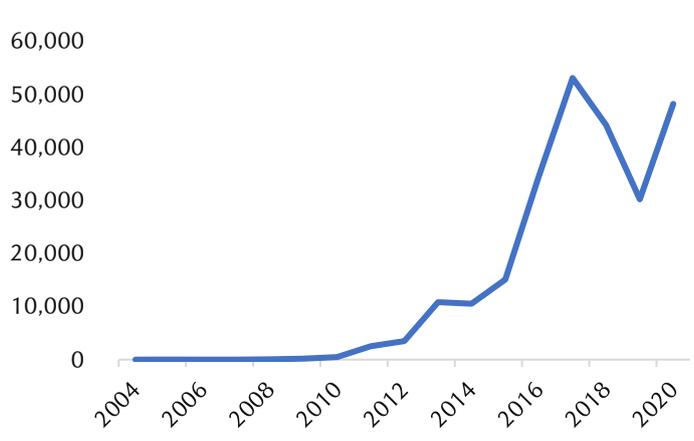
光伏发电的产业链可以分为主要由光伏电池相关原材料组成的上游；主要为电池片、电池组件生产企业和系统集成企业构成的中游；下游为光伏发电应用领域，包括分布式光伏发电和集中式电站。

图 39：光伏产业链



资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

图 40：我国光伏每年新增装机量 (MW)



资料来源：wind，信达证券研发中心

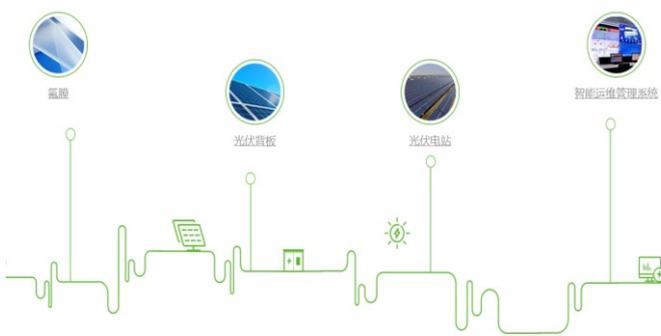
在全球“碳中和”与“碳达峰”的大环境下，光伏产业作为新能源快速发展。我国光伏累计装机容量由 2013 年的 19.42 GW 增长到 2020 年的 252.8GW。2021 年上半年，全国光伏新增装机 13.01 GW，其中，集中式光伏电站 5.36 GW、分布式光伏 7.65 GW。截至 2021 年 6 月底，光伏发电累计装机 2.68 亿千瓦。从新增装机布局看，装机占比较高的区域为华北、华东和华中地区，分别占全国新增装机的 44%、22%和 14%。2021 年 1-6 月，全国光伏发电量 1576.4 亿千瓦时，同比增长 23.4%。

根据《中国光伏产业发展路线图（2020 年版）》，预计“十四五”期间，全球每年新增光伏装机约 210-260GW，我国光伏年均新增光伏装机或将在 70-90GW 之间。2021 年上半年光伏发电装机 14.1GW，同比增长 22.6%，其中分布式新增装机同比增长 97.5%，集中式新增装机同比下降 24.2%，户用新增装机首超集中式，占比最高 42%，成为新增装机主要来源。除了大型光伏电站以外，目前光伏建筑一体化板块（BIPV）还处于初级阶段，国家能源局综合司下发了《关于提交全县（市、区）屋顶分布式光伏发展试点方案的通知》，紧随其后，全 20 多个省市发布了 BIPV 相关政策，光伏建筑一体化快速得到了市场的关注。

公司具有光伏电站产品产业链及服务体系，主要业务包含光伏系统产品供货、光伏资源开发、工程总承包及电站运维。负责光伏产业的子公司——中天光伏技术是专业的光伏应用系统一站式服务的应商，拥有成熟的电站开发、工程总承包及运维经验，提供从项目咨询、方案设计、设备货、工程安装、手续办理、运行维护等各个环节精细化服务，提供 EPC 总包服务，业务范围涵盖居民屋顶、工商业屋顶分布式光伏发电、渔光互补、农光互补、基站离网系统、海岛型微网系统、光伏车棚、地铁光伏发电工程等各类型光伏电站。

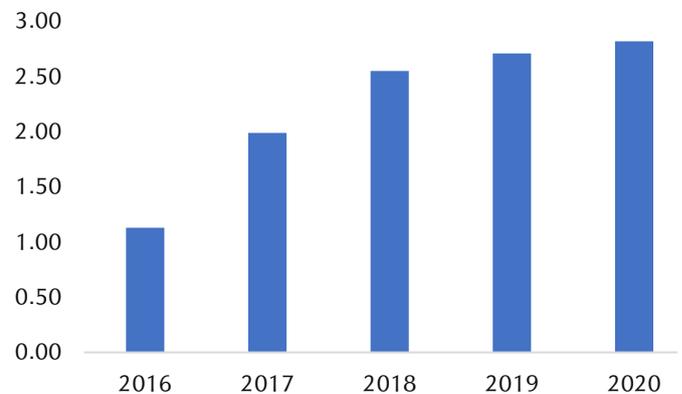
在 2020 年，公司光伏发电业务营收达 2.82 亿元，同比增长 4.06%。公司与如东县当地达成协议，建立光伏示范小镇建设 BIPV 和集中式电站系统，在 2021 年规划装机规模 3GW。

图 41：公司光伏产品



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

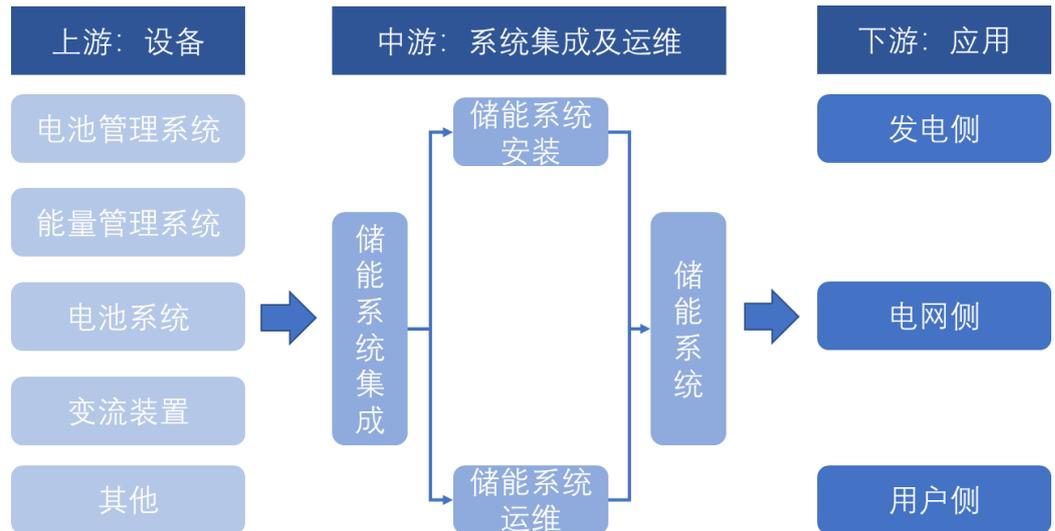
图 42：公司光伏发电业务营收



资料来源：公司财报，信达证券研发中心

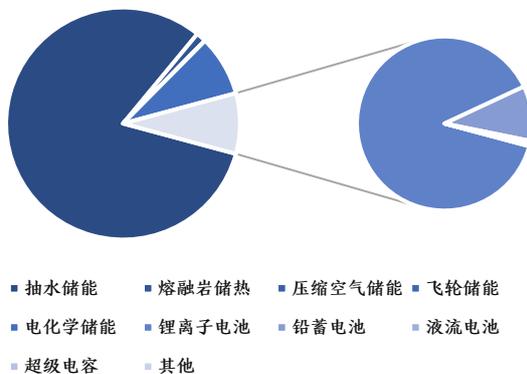
## 2、储能业务：大型储能系统为核心，发力电网侧，用户侧及电源侧储能应用

储能产业链上游为电池、电池系统、能量管理系统以及储能变流器的设备供应商；中游为储能系统集成商、安装商、运维商等；下游为终端应用客户，包括风/光/传统电站、电网公司、家用储能等。

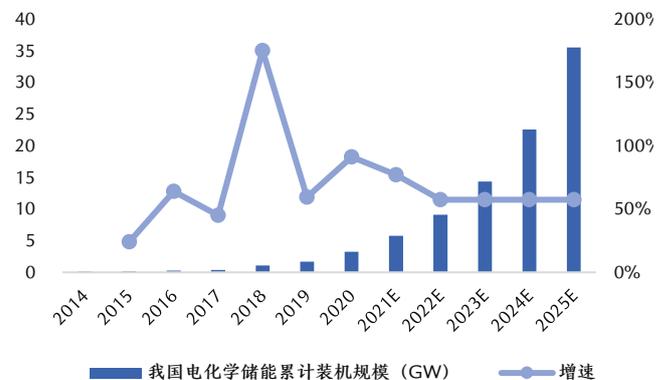
**图 43: 储能产业链**


资料来源：信达证券研发中心整理

2021年4月21日，国家发改委、能源局发布《关于加快推动新型储能发展的指导意见（征求意见稿）》，提出“十四五”期间国内新型储能（除抽水蓄能外的新型电储能技术）将由商业化初期向规模化发展转变。根据 CNESA 的统计，截至 2020 年底，我国电化学储能累计装机规模达 3.27GW，占据全国总储能累计装机量的 9.2%，根据 CNESA 的预测，2025 年装机规模保守估计将达 30GW 以上，在理想场景下，“碳达峰”和“碳中和”目标下，在“十四五”后期，电化学储能将再形成一轮高增长，到 2025 年装机规模有望达到 55.9GW，带来 10-17 倍的市场成长空间。

**图 44: 2020 年我国储能累计装机量构成**


资料来源：前瞻研究院，CNESA，国家能源局，信达证券研发中心

**图 45: 我国电化学储能装机规模**


资料来源：前瞻研究院，CNESA，国家能源局，信达证券研发中心

公司以大型储能系统为核心，发力电网侧，用户侧及电源侧储能应用。大型储能系统产品具有长寿命高安全电芯及模组、先进的三级管理架构 BMS+电气安全设计、多层级的消防保障设计、全寿命周期诊断分析系统、赫利乌斯能源管理平台、子系统整合能力技术储备等六大技术优势，

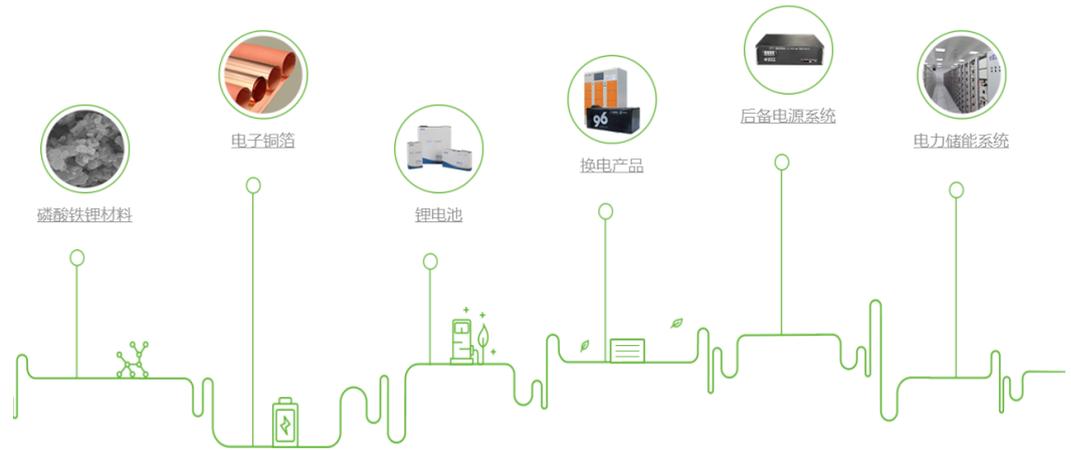
**项目方面：**公司参与承建乐诸如国家电网首批镇江东部电网侧 66MWh 储能电站、国内单体容量最大的电网侧湖南一期长沙芙蓉 52MWh 站房式储能电站、全球最大的电网侧江苏二期昆山 48.4MWh 储能电站、全国最大的用户侧动力电池规模化梯次利用工程储能电站等多项重大工程项目。

**产品线上：**公司已形成含电池正负极材料、结构件、铜箔、锂电池、BMS、PCS、EMS、

变压器、开关柜、储能集装箱等核心部件的完整储能产业链，可实现电网侧储能电站所需设备内部自主配套率 95%以上，用户侧储能电站所需设备内部自主配套率 99%以上。

**技术层面：**依托中国科学院上硅所和青能所、清华大学，建立有具有国内外一流技术水平的工程技术研究中心，开发具有自主知识产权的技术，快速应对不同层级的定制化需求。

图 46: 储能产品线



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

### 3、铜箔业务：锂电铜箔与标准铜箔进行双向发力，快速布局

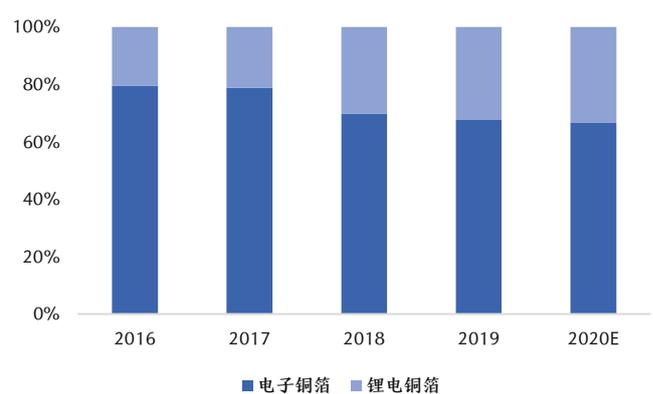
铜箔是锂电、电子领域重要的基础材料，主要用于集成电路板、锂电池电极等产品的生产。电解铜箔由于其低成本优势，已经成为是目前市场上的主流工业用铜箔产品。根据中国电子材料行业协会电子铜箔材料分会(CCFA)统计数据显示，2019 年我国电解铜箔产能达到 53.36 万吨，同比增长 15%，预测 2020 年我国电解铜箔产能约为 56.36 万吨，同比增长 5.62%；我国电解铜箔产量 2019 年达到 43.06 万吨，同比增长 8.96%。预测 2020 年产量达到 46.5 万吨，同比增长 7.99%。其中厚度为 6 $\mu$ m-8 $\mu$ m 的锂电铜箔占比逐年提升，2020 年预计可达到 33%。

图 47: 我国电解铜箔产能产量



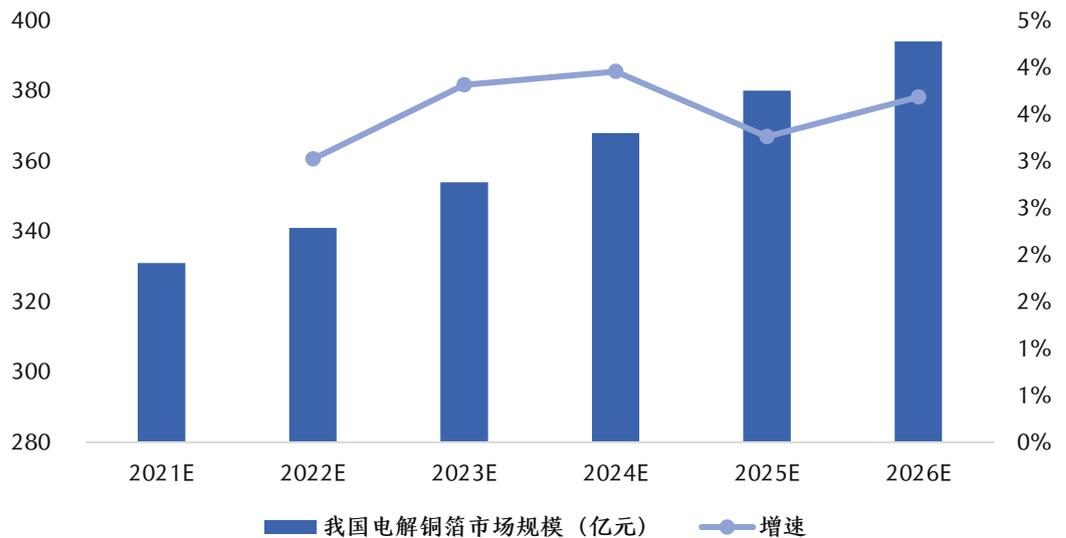
资料来源：前瞻研究院，CCFA，信达证券研发中心

图 48: 电解铜箔产量构成



资料来源：前瞻研究院，CCFA，信达证券研发中心

受益于我国“新基建”项目，5G 基站建设、铁路与轨道交通、新能源汽车行业、大型数据中心等都将广泛使用到电解铜箔。巨大的下游市场空间将带动电解铜箔的进一步发展，根据前瞻研究院的数据，预计未来我国电解铜箔的市场规模有望连续增长，在 2026 年电解达 394 亿元人民币。

**图 49：我国电解铜箔市场规模预测**


资料来源：前瞻研究院，CCFA，信达证券研发中心

公司铜箔产业向锂电铜箔与标准铜箔进行双向发力，快速布局。中天科技打造电子铜箔制造研发基地；线路板铜箔市场占有率不断提升投建产线，扩线路板铜箔的产能。

2021年5月28日公司发布《关于将募集资金项目变更为“高性能电子铜箔”项目及扩大“高性能锂电池”项目实施范围的公告》，拟变更募集资金项目“新型金属基石墨烯复合材料制品生产线项目”为“新型高性能电子铜箔研发及产业化项目”，新项目投资总额13,000万元；7月，公司旗下江东电子材料有限公司高性能电子铜箔二期项目正式开工奠基，总投资达20亿元，进一步扩大铜箔产能。

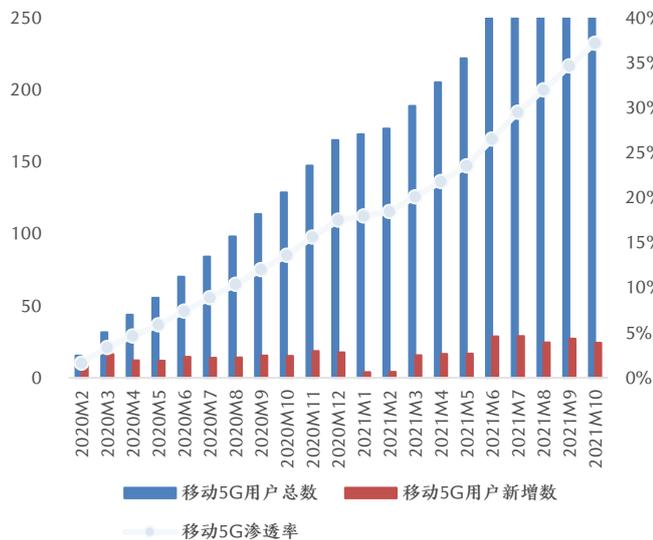
## 四、光通信与电力板块：光业务逐步回暖，电力板块迎新机遇

### 1、光通信：光纤光缆量价齐升，行业逐步回暖

公司起家于光纤通信，经过多年深耕发展，公司已经是国内光纤光缆领域头部企业。拥有棒-纤-缆一体化的产业布局，从云、管、端多维度为网络建设提供线缆、组件、器件、天线馈线等基础设施服务。产品包括各种预制棒、光纤、光缆，ODN、天线及射频电缆类、有源终端、光收发器、数据中心、高性能原材料等产品以及工程咨询、设计、施工及集成服务。

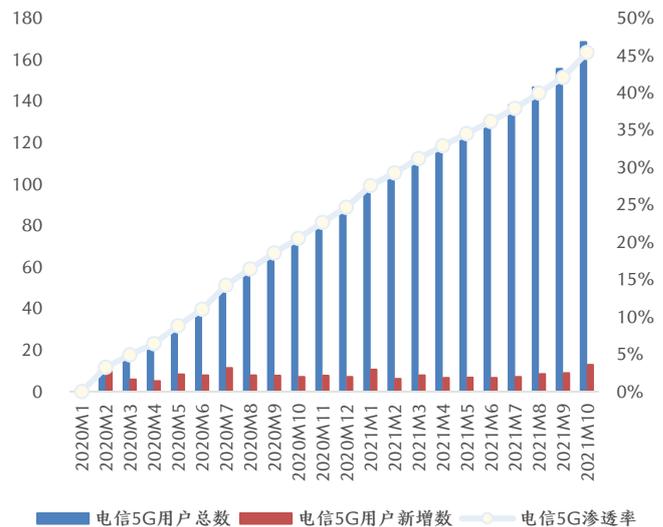
受益于我国新基建的建设发展，5G网络的不断覆盖，数据中心的建设等，以及国家推动数字消费等应用与千兆宽带融合，光纤光缆潜在需求有望逐步提升。5G商用以来套餐用户快速增长，5G渗透率显著提升。2021年10月，中国移动、中国联通、中国电信5G套餐用户数分别为3.55亿户、1.44亿户、1.68亿户，5G渗透率分别为37.15%、45.30%、45.39%。Aspeed 月度营收数据去年的11、12月份改善明显，今年2月份开始，环比由负转正为5.83%，同比维持正增长水平，其中8-9月同比大幅提升至49.53%、47.75%，10月同比环比均大幅提升至88.6%、16.3%。

图 50：移动 5G 用户数（百万）



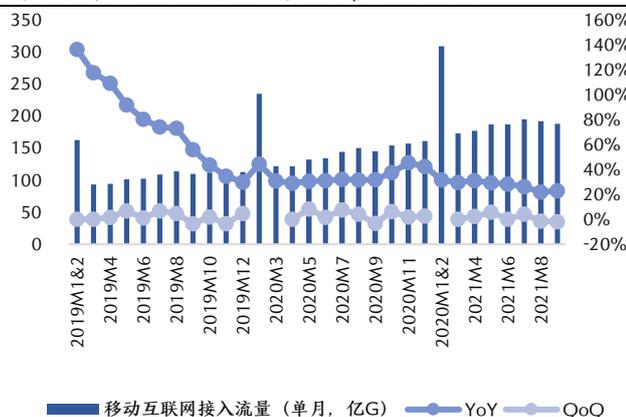
资料来源：运营商官网，信达证券研发中心

图 51：电信 5G 用户数（百万）



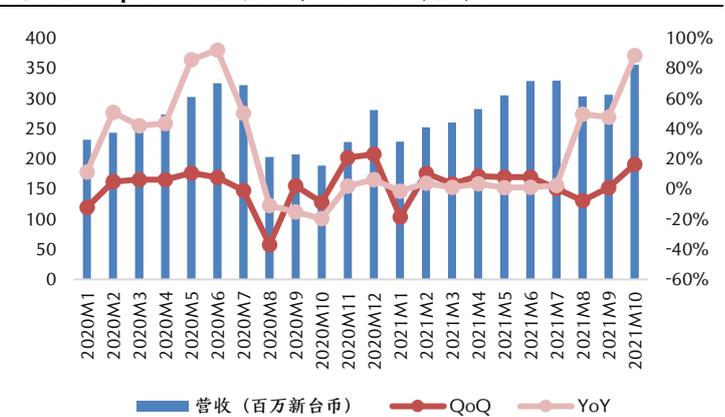
资料来源：运营商官网，信达证券研发中心

图 52：移动互联网接入流量（单月，亿 G）



资料来源：工信部，信达证券研发中心

图 53：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

移动普缆集采落地，“量价齐升”释放光纤光缆回暖信号。2021年10月12日，中天、亨通、长飞等14家厂商入围移动2021-2022年普通光缆产品集中采购中标候选人，中天以11.97%中标。

**需求量：稳中有升，较2019年提升36%，较2020年提升20%。**中国移动本次普通光缆集采规模预估为1.432亿芯公里，根据此前招标情况，2019年、2020年集采规模分别为1.05亿芯公里、1.192亿芯公里，本次集采规模较2019年提升36%，较2020年提升20%。运营商对光纤光缆需求的提升，主要来源于国内外5G建设、“双千兆”、数据中心等新业务的发展，未来随着海外需求的提升，以及运营商新业务的发展，我们判断光纤光缆需求有望稳定增长。

**价格端：“V型反转”，价格大幅提升至2019年水平。**本次集采最高限价为68.85元/芯公里，对比各厂商的投标报价和最高限价，此次集采折扣不大，估算招标均价约60元/芯公里，去年约为40元/芯公里，涨幅超50%，恢复至2019年水平。此次价格的上涨一方面来自于成本端原材料价格的上涨，移动本次也微调了招标规则，如引入价格联动方案等，保障光纤光缆企业可获取一定利润；另外一方面来自于需求的上涨。

**光纤光缆行业基本面逐步改善。**根据CRU数据，全球光纤光缆市场逐步好转，在后疫情时代，海外市场对于基础设施投资加速，拉动光纤光缆市场需求，CRU预计2021年上半年全球光缆需求量同比增长11.1%，到2025年，全球光缆需求量将超6亿芯公里。

图 54：中国移动 2021-2022 年普通光缆采购

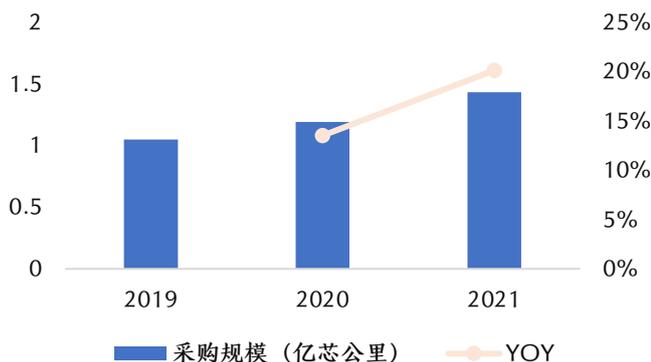


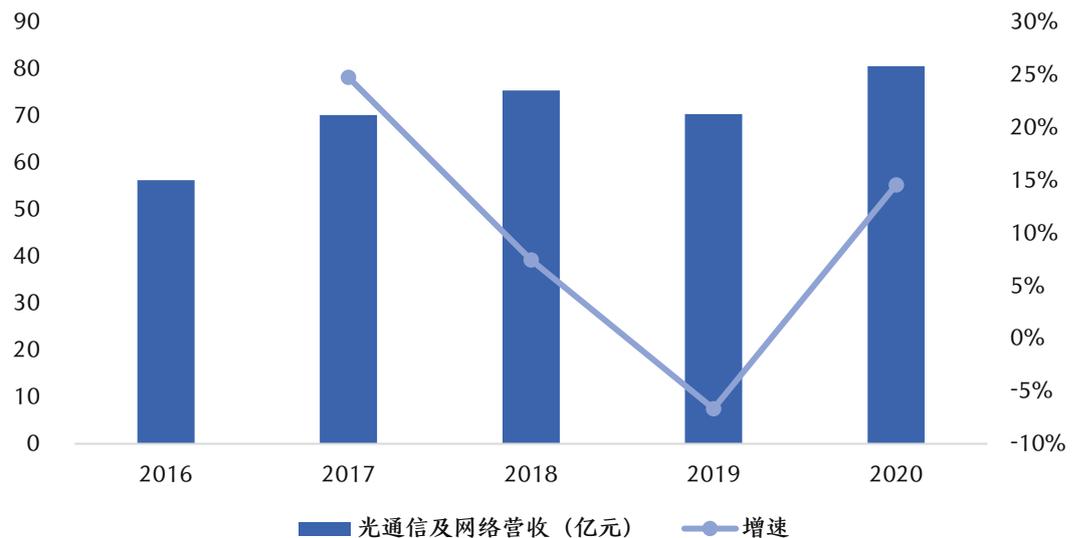
图 55：中国移动 2021-2022 年普通光缆采购中标情况

排名	中标候选人	投标报价 (不含税, 元)	中标份额	投标单价 (元/芯公里)
1	长飞光纤光缆股份有限公司	9218015305.01	19.96%	64.37
2	杭州富通通信技术股份有限公司	9291922034.69	15.96%	64.89
3	江苏亨通光电股份有限公司	9247540701.64	13.97%	64.58
4	江苏中天科技股份有限公司	9479268446.16	11.97%	66.20
5	烽火通信科技股份有限公司	9308704891.72	8.14%	65.00
6	通鼎互联信息股份有限公司	9070077528.20	5.12%	63.34
7	江苏南方通信科技有限公司	9179601210.02	4.39%	64.10
8	西安西古光通信有限公司	9183455051.27	4.02%	64.13
9	天津富通信息科技股份有限公司	9178544511.62	3.66%	64.10
10	深圳市特发信息股份有限公司	9101654162.91	3.29%	63.56
11	宏安集团有限公司	8870050735.85	2.93%	61.94
12	南京华脉科技股份有限公司	8970747878.05	2.56%	62.64
13	南京华信菲光通信有限公司	9289000574.39	2.20%	64.87
14	浙江富春江光电科技有限公司	8823245212.34	1.83%	61.61

资料来源：移动招标采购网，C114 通信网，信达证券研发中心整理

资料来源：移动招标采购网，信达证券研发中心整理

截至2020年，公司光通信业务营收达80.6亿元，同比增长14.55%。我们认为，以移动2021-2022年普通光缆产品集中采购量价齐升的情况为标志，随着国内外5G建设、“双千兆”、数据中心等新业务的发展带来的需求端增长，光纤光缆行业基本面在逐步回温，作为该领域的头部企业，公司的光通信业务有望持续受益。

**图 56: 公司光通信业务营收及增速**


资料来源: wind, 信达证券研发中心

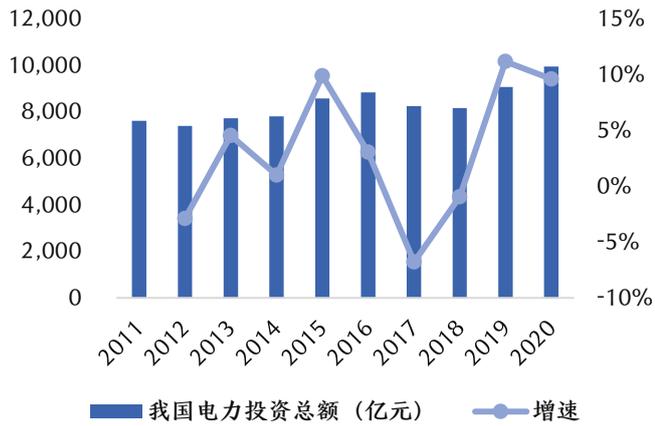
## 2、电力传输：拥有完整产业链产品，迎来行业性发展机遇

公司拥有行业最完备的输电、配电产品产业链优势，积极参与特高压电网和智能电网建设。产业链覆盖 OPGW、铝包钢、铝合金、特种导线、电力金具、绝缘子、避雷器、架空绝缘导线、高中低压电力电缆、电缆附件、配电变压器、电力工程设计与服务等，为输电、配电提供系统解决方案和装备。

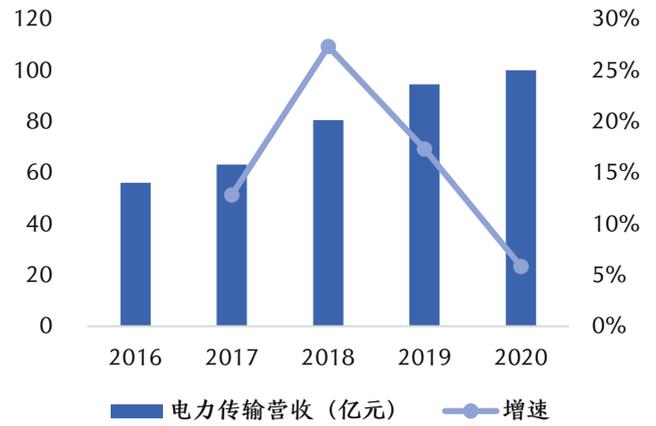
在国家“碳达峰、碳中和”战略下，电网投资稳增迎来结构性增长机遇。2021 年电网计划投资 4730 亿，同比上升 3%，未来电网总体投资预计维持稳增状态。国网加快坚强智能电网及清洁能源建设，带动特高压发展。“十四五”期间，国网将推动建立跨省区输电长效机制，优化送端配套电源结构，提高输送清洁能源比重。新增跨区输电通道以输送清洁能源为主，“十四五”规划建成 7 回特高压直流，新增输电能力 5600 万千瓦，以及配网建设仍将不断完善。

公司积极响应国家“碳达峰、碳中和”战略，围绕节能、环保、安全可靠，开发高性能、高技术输配电产品，为智慧能源物联网提供系统解决方案，在输电产品技术上保持领先水平，成为重要线路和关键工程项目的主要供应商。配电网领域方面，随着城市及农网改造的快速发展，成为以电力电缆为龙头，变压器、附件等产品协同发展，设计及施工一体化的系统集成商。

屡次中标国网特高压工程，普通导线特种导线、OPGW 保持领先，配网领域电力电缆、架空绝缘导线等产品市场占有率排名前列。公司拥有行业顶尖的高性能特种导线技术，多次入选国家电网新产品、新技术目录，“高性能铝合金架空导线制造关键技术与应用”荣获国家技术发明二等奖，获得工信部认定行业单项冠军品；世界一流的 OPGW 在线运行超过 50 万 km，市场占有率全球领先；世界最大容量±525kV 柔性直流电缆、大长度高压电缆、免维护系列金具等一批新品，为电网运行“本质安全”保驾护航。

**图 57: 我国电力投资总额及增速**


资料来源: 国际电力网, 信达证券研发中心

**图 58: 公司电力运输业务营收及增速**


资料来源: wind, 信达证券研发中心

## 五、盈利预测、估值与投资评级

### 1、盈利预测及假设

公司战略布局海洋、新能源、电力电缆、光通信四大业务，覆盖新基建和新能源两大核心赛道，作为海风龙头，将核心受益于海上风电行业长期成长，同时新能源业务逐步发展，有望打开公司成长新曲线。

公司主营业务基本假设如下：

**1)海洋业务：**海洋业务长期受益于海上风电行业的提速发展。考虑 2020 年补贴政策的调整，风电出现抢装，因此该业务的销售情况提升明显，未来在省补接替国补，各地海风装机量规划超预期的情况下，我们预期未来几年海洋业务有望保持高速增长态势；

**2)新能源：**公司积极布局光、储、箔这新能源三大细分领域，受益于先发优势和行业发展，未来成长性强，我们预期未来几年新能源业务将持续成长；

**3)电力电缆：**随着新基建和清洁能源对特高压的需求发展，电力物联网的推进，国网投资的加大，公司有望持续受益；

**4)光通信：**随着 5G 发展和数据中心建设，以中国移动 21-22 年光纤光缆招标带来的量价齐升为标志，整个行业基本面有望逐步改善，带动公司光通信业务盈利能力持续改善；

**5)商业贸易和其他业务：**非核心业务，未来占比将持续降低。

表 6：中天科技业绩预测

主要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入	38,771	44,066	46,478	40,018	46,795
同比(%)	14.3%	13.7%	5.5%	-13.9%	16.9%
归属母公司净利润	1,969	2,275	319	3,929	4,505
同比(%)	-7.2%	15.5%	-86.0%	1132.9%	14.7%
毛利率(%)	12.8%	13.3%	15.0%	20.7%	20.4%
ROE(%)	9.3%	9.7%	1.4%	14.4%	14.7%
EPS (摊薄) (元)	0.64	0.74	0.10	1.28	1.47
P/E	26.25	22.73	162.21	13.16	11.48
P/B	2.43	2.20	2.20	1.89	1.69

资料来源：wind，信达证券研发中心预测；股价为 2021 年 12 月 02 日收盘价

### 2、估值分析与投资评级

我们选取亨通光电、东方电缆、隆基股份和宁德时代作为可比上市公司，2022 年四家上市公司平均 PE 为 37.8 倍。中天科技作为海风龙头，将核心受益于海上风电行业长期成长，同时新能源业务逐步发展，有望打开公司成长新曲线。预计公司 2021-2023 年净利润分别为 3.19 亿元、39.29 亿元、45.05 亿元，对应 PE 为 162 倍、13 倍、11 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 7：估值对比表

公司	代码	股价 (元)	市值 (亿元)	EPS			PE		
				21E	22E	23E	21E	22E	23E
亨通光电	600487.SH	16.1	379.6	0.7	1.1	1.4	23.9	15.3	11.5
东方电缆	603606.SH	54.1	371.7	2.0	2.1	2.4	26.8	25.9	22.1

隆基股份	601012.SH	83.1	4499.8	2.1	2.7	3.4	40.4	30.4	24.4
宁德时代	300750.SZ	688.0	16036.3	4.8	8.6	12.4	142.6	79.7	55.6
平均估值				<b>2.4</b>	<b>3.6</b>	<b>4.9</b>	<b>58.4</b>	<b>37.8</b>	<b>28.4</b>
中天科技	600522.SH	16.9	517.0	0.1	1.3	1.5	162.2	13.2	11.5

资料来源: wind, 信达证券研发中心预测; 股价为 2021 年 12 月 02 日收盘价

## 六、风险因素

---

### 1、海洋业务发展不及预期的风险

海洋业务作为公司未来最具潜力业务，受省补政策与施工进度相关，若发展不及预期，将影响公司营收增长和市场信心。

### 2、原材料价格波动风险

公司上游原材料其价格会有波动，尤其是今年主要原器件涨价幅度较大价格，可能影响到公司利润。

### 3、高端通信相关资产仍存在减值的风险

公司高端通信业务遭遇重大风险，公司在 2021 年上半年进行了部分资产减值计提，但仍存在部分相关资产需要计提减值，存在风险。

### 4、新冠疫情反复蔓延风险

若新冠疫情蔓延反复，会影响到正常的生产的节奏，从而影响到产业和公司的发展。

单位: 百万元					
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>流动资产</b>	<b>27,603</b>	<b>33,745</b>	<b>32,222</b>	<b>33,373</b>	<b>39,172</b>
货币资金	9,969	11,098	9,213	14,123	16,670
应收票据	325	619	653	562	657
应收账款	6,465	9,405	9,451	8,138	9,516
预付账款	1,375	3,740	3,865	3,107	3,644
存货	7,136	6,430	6,462	5,195	6,091
其他	2,333	2,454	2,577	2,248	2,593
<b>非流动资产</b>	<b>12,591</b>	<b>13,400</b>	<b>13,212</b>	<b>13,044</b>	<b>12,894</b>
长期股权投资	293	449	449	449	449
固定资产(合计)	9,048	8,978	8,906	8,842	8,785
无形资产	1,055	1,110	999	899	810
其他	2,195	2,863	2,858	2,854	2,851
<b>资产总计</b>	<b>40,194</b>	<b>47,145</b>	<b>45,434</b>	<b>46,416</b>	<b>52,066</b>
<b>流动负债</b>	<b>12,933</b>	<b>18,017</b>	<b>16,281</b>	<b>13,264</b>	<b>15,398</b>
短期借款	1,331	1,191	0	0	0
应付票据	5,019	5,846	6,042	4,857	5,695
应付账款	4,010	4,343	4,489	3,608	4,232
其他	2,572	6,638	5,749	4,799	5,471
<b>非流动负债</b>	<b>5,771</b>	<b>4,872</b>	<b>4,872</b>	<b>4,872</b>	<b>4,872</b>
长期借款	1,633	499	499	499	499
其他	4,139	4,373	4,373	4,373	4,373
<b>负债合计</b>	<b>18,704</b>	<b>22,890</b>	<b>21,153</b>	<b>18,137</b>	<b>20,271</b>
少数股东权益	244	789	803	968	1,157
归属母公司股东权益	21,246	23,466	23,478	27,312	30,638
<b>负债和股东权益</b>	<b>40,194</b>	<b>47,145</b>	<b>45,434</b>	<b>46,416</b>	<b>52,066</b>

单位: 百万元					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业总收入	38,771	44,066	46,478	40,018	46,795
同比(%)	14.3%	13.7%	5.5%	-13.9%	16.9%
归属母公司净利润	1,969	2,275	319	3,929	4,505
同比(%)	-7.2%	15.5%	-86.0%	1132.9%	14.7%
毛利率(%)	12.8%	13.3%	15.0%	20.7%	20.4%
ROE%	9.3%	9.7%	1.4%	14.4%	14.7%
EPS(摊薄)(元)	0.64	0.74	0.10	1.28	1.47
P/E	26.25	22.73	162.21	13.16	11.48
P/B	2.43	2.20	2.20	1.89	1.69
EV/EBITDA	33.98	27.72	67.20	18.89	16.94

单位: 百万元					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
<b>营业总收入</b>	<b>38,771</b>	<b>44,066</b>	<b>46,478</b>	<b>40,018</b>	<b>46,795</b>
营业成本	33,802	38,216	39,502	31,752	37,235
营业税金及附加	109	129	136	117	137
销售费用	1,101	690	767	1,141	1,334
管理费用	533	620	651	720	842
研发费用	1,101	1,217	1,301	1,361	1,591
财务费用	184	410	211	268	296
减值损失合计	-127	-295	-3,800	-158	-158
投资净收益	19	62	62	62	62
其他	492	191	191	191	191
<b>营业利润</b>	<b>2,325</b>	<b>2,742</b>	<b>363</b>	<b>4,754</b>	<b>5,454</b>
营业外收支	-22	14	14	14	14
<b>利润总额</b>	<b>2,303</b>	<b>2,756</b>	<b>377</b>	<b>4,768</b>	<b>5,468</b>
所得税	335	386	45	674	774
<b>净利润</b>	<b>1,968</b>	<b>2,370</b>	<b>332</b>	<b>4,094</b>	<b>4,694</b>
少数股东损益	-1	96	13	165	189
<b>归属母公司净利润</b>	<b>1,969</b>	<b>2,275</b>	<b>319</b>	<b>3,929</b>	<b>4,505</b>
EBITDA	3,424	4,198	1,731	6,159	6,869
EPS(当年)(元)	0.64	0.74	0.10	1.28	1.47

单位: 百万元					
会计年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
<b>经营活动现金流</b>	<b>2,895</b>	<b>2,588</b>	<b>1,587</b>	<b>5,990</b>	<b>4,738</b>
净利润	1,968	2,370	332	4,094	4,694
折旧摊销	962	1,106	1,157	1,137	1,119
财务费用	236	375	211	268	296
投资损失	-17	-68	-253	-253	-253
营运资金变动	-366	-1,405	136	845	-1,212
其它	113	209	3	-101	94
<b>投资活动现金流</b>	<b>-1,947</b>	<b>-1,213</b>	<b>-716</b>	<b>-716</b>	<b>-716</b>
资本支出	-1,601	-1,248	-969	-969	-969
长期投资	293	449	449	449	449
其他	-638	-414	-196	-196	-196
<b>筹资活动现金流</b>	<b>1,999</b>	<b>-523</b>	<b>-2,755</b>	<b>-364</b>	<b>-1,475</b>
吸收投资	532	297	307	96	1,179
借款	-1,100	-19	-2,237	0	0
支付利息或股息	-490	-717	-518	-364	-1,475
<b>现金流净增加额</b>	<b>2,947</b>	<b>852</b>	<b>-1,884</b>	<b>4,910</b>	<b>2,547</b>

## 研究团队简介

**蒋颖**，通信互联网行业首席分析师，中国人民大学经济学硕士、理学学士，商务英语双学位。2017-2020年，先后就职于华创证券、招商证券，2021年1月加入信达证券研究开发中心，深度覆盖云计算&IDC产业链、物联网产业链、5G产业链、互联网等。曾获2020年wind“金牌分析师”通信第1名；2020年新浪金麒麟“新锐分析师”通信第1名；2020年21世纪“金牌分析师”通信第3名；2019年新浪金麒麟“最佳分析师”通信第5名。

**石瑜捷**，北京外国语大学金融学硕士，英语专业八级。曾就职于上海钢联MRI研究中心，负责汽车板块研究。2020年12月加入信达证券研究开发中心，从事通信&互联网行业研究工作，主要覆盖车联网、物联网、运营商、互联网等领域。

**齐向阳**，北京大学工程硕士，软件工程专业。2021年7月加入信达证券研究开发中心，从事通信&互联网行业研究工作，主要覆盖工业互联网/工业软件、智能网联汽车、云计算产业链、互联网等领域。

## 机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售副总监(主持工作)	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	刘晨旭	13816799047	liuchenxu@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华东区销售副总监(主持工作)	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南区销售	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南区销售	黄夕航	16677109908	huangxihang@cindasc.com

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明,本人具有证券投资咨询执业资格,并在中国证券业协会注册登记为证券分析师,以勤勉的职业态度,独立、客观地出具本报告;本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点;本人薪酬的任何组成部分不曾与,不与,也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品,为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考,双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户,并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通,对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制,但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断,本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动,涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期,或因使用不同假设和标准,采用不同观点和分析方法,致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告,对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况,若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考,并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下,信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告,则由该机构独自为此发送行为负责,信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权,私自转载或者转发本报告,所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数:沪深 300 指数 (以下简称基准); 时间段:报告发布之日起 6 个月内。	<b>买入:</b> 股价相对强于基准 20% 以上;	<b>看好:</b> 行业指数超越基准;
	<b>增持:</b> 股价相对强于基准 5%~20%;	<b>中性:</b> 行业指数与基准基本持平;
	<b>持有:</b> 股价相对基准波动在±5%之间;	<b>看淡:</b> 行业指数弱于基准。
	<b>卖出:</b> 股价相对弱于基准 5% 以下。	

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能,也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售,投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估,并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求,必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下,信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任,投资者需自行承担风险。