

东方电缆(603606)

报告日期: 2019年4月12日

深度报告

海缆强者，搭海上风电快车迎发展

——深度报告

行业公司研究——电力设备与新能源行业一

证券研究报告

✎ : 郑丹丹 执业证书编号: S1230515060001 高志鹏 执业证书编号: S1230518090005
☎ : 021-80108040 021-80105923
✉ : zhengdandan@stocke.com.cn gaozhipeng@stocke.com.cn

报告导读

我国海上风电累计装机容量未来7年有望增长10倍，拉动海缆产业快速发展。海缆研制壁垒较高，公司的市场优势地位不易打破，将分享行业成长红利。

投资要点

□ 聚焦电缆主业，重点投入海缆市场

公司近年来加大了海缆业务投入，取得一定收效。2018年，毛利率较高的海缆业务对主营收入的贡献达到35.5%，同比提高28.4个百分点；受益于此，公司综合毛利率和销售净利率分别同比提高3.61、3.24个百分点至16.55%、5.67%。因此，海缆业务快速发展，利好公司业务结构优化与盈利水平提升。

□ 海上风电势如破竹，拉动海缆市场快速发展

公司的海缆产品主要应用于海上风电、海上石油钻井平台、海岛输电等领域。展望未来5~8年，海上风电为其最重要的下游市场。我国海上风电行业步入快速发展阶段，我们预计累计并网容量将于2025年底达到40.34GW，较2018年底增长10倍；同时预计，2019~2021年，应用于海上风电领域的海缆市场需求分别为61.7亿元、76.9亿元、85.6亿元，同比增长53.7%、24.7%、11.3%。

□ 公司的海缆业务前景向好

公司于国内海缆行业技术实力领先，积极开拓海上风电等下游市场。我们估测，公司海缆产品在2017-2018年海上风电市场占约40%份额；同时预计，海缆业务于2019~2021年将分别实现收入15.20亿元、18.86亿元、22.25亿元，同比增长41.8%、24.1%、18.0%，成为公司重要的业绩增长点。

□ 盈利预测及估值

我们预测，公司在2019-2021年将实现当前股本下EPS 0.51元、0.68元、0.81元，对应23.5倍、17.7倍、14.9倍P/E。综合考虑，给予“买入”评级。

□ 风险提示

海上风电项目的建设进度或低于预期；公司的业务拓展力度与成本费用管控收效或低于预期；行业估值中枢存在一定程度的波动风险。

财务摘要

(百万元)	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	3,024.22	3,569.00	4,051.00	4,506.80
(+/-)%	46.67%	18.01%	13.51%	11.25%
归母净利润	171.43	259.00	344.18	409.14
(+/-)%	241.55%	51.08%	32.89%	18.87%
每股收益(元)	0.34	0.51	0.68	0.81
P/E	35.45	23.47	17.66	14.86

评级

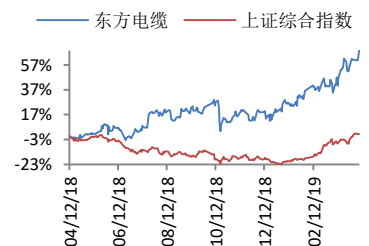
买入

上次评级 首次评级
当前价格 ¥12.08

单季度业绩

元/股

4Q/2018	0.11
3Q/2018	0.12
2Q/2018	0.07
1Q/2018	0.05



公司简介

公司是A股海上风电业务占比最大的公司之一，海缆业务为2018年营业收入的贡献超过35%。

相关报告

1《海上风电发展势如破竹，装备升级功不可没（行业深度）》2019.1.25

报告撰写人：郑丹丹、高志鹏

正文目录

1. 聚焦电缆主业，重点投入海缆业务	4
1.1. 公司专注电缆业务	4
1.2. 加大海缆业务布局	6
2. 海上风电势如破竹，拉动海缆市场快速发展	7
2.1. 海上风电的利用小时数高于光伏发电与陆上风电	7
2.2. 我国海上风电累计装机有望于未来7年增长10倍	9
2.3. 海缆在海上风电项目成本中占约10%	11
3. 公司的海缆业务发展向好	13
3.1. 海缆技术实力于国内领先	13
3.2. 公司在国内海缆市场占据一席之地	14
4. 投资建议	16
4.1. 收入与成本预测	16
4.2. 给予“买入”评级	16
5. 风险提示	17
附录 I 一些省区海上风电项目核准统计	18

图表目录

图 1: 公司股权结构和主要子公司概览(截至2018年底)	4
图 2: 公司主要产品图示	5
图 3: 公司2013-2018年营业收入统计	5
图 4: 公司2013-2018年盈利统计	5
图 5: 公司2014-2017年主营收入结构	5
图 6: 公司2017年各主营分项毛利率统计	5
图 7: 公司2018年主营收入结构	6
图 8: 我国海上风电年度新增并网容量统计与预测	11
图 9: 我国海上风电累计并网容量统计及预测(GW)	11
图 10: 江苏省海上风电项目成本构成示意	11
图 11: 福建省海上风电项目成本构成示意	12
图 12: 我国应用于海上风电领域的海缆市场需求	12
图 13: “东方海工01”专业敷缆船	13
图 14: 公司2014-2018年海缆业务收入统计	14
图 15: 公司2014-2018年海缆业务毛利率统计	14
表 1: 东方电缆历年大事记(截至2019年3月底)	4
表 2: 中国大陆近海典型海域的平均风速与年等效利用小时数	7
表 3: 部分海上风电项目年利用小时数统计与测算	7

表 4: 海上风电场运营经济性模型	9
表 5: 东方电缆 2017 年以来公告的海缆业务重要订单与中标统计 (截至 2019.4.10)	14
表 6: 东方电缆上市前在国内海缆市场的占有率	15
表 7: 公司分项业务收入与成本预测 (至 2021 年)	16
表 8: 东方电缆与可比公司估值对比 (截至 2019.4.11 收盘)	17
表 9: 江苏 2018.12.29 核准的 24 个海上风电场项目	18
表 10: 福建省历年海上风电核准统计 (截至 2019 年 2 月底)	19
表 11: 广东阳江已核准的海上风电场项目 (截至 2019.1.24 统计)	19
表 12: 广东阳江待核准的海上风电场项目 (截至 2018 年底统计)	20
表 13: 广东汕头 2018 年核准的海上风电场项目	20
表 14: 广东汕头待核准的海上风电场项目 (截至 2018 年底统计)	21
表 15: 广东揭阳 2018 年核准的海上风电场项目	21
表 16: 浙江一些重点海上风电场项目 (截至 2019.1.24 统计)	22
表附录: 三大报表预测值	23

1. 聚焦电缆主业，重点投入海缆业务

1.1. 公司专注电缆业务

宁波东方电缆股份有限公司（603606.SH，以下简称“公司”）总部位于浙江宁波，主营海缆、电力电缆和电气装备电线电缆业务，成立于1998年，2014年10月在A股上市，主要发展历程如表1所示。

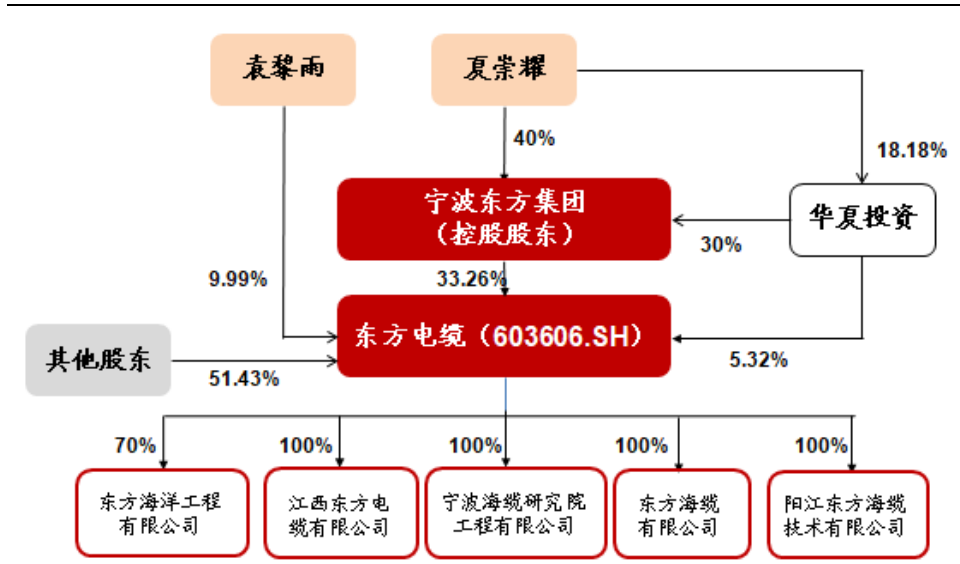
表 1：东方电缆历年大事记（截至 2019 年 3 月底）

年份	事件
1998	公司成立。
2004	更名为宁波东方电缆有限公司。
2007	股份制改革，设立宁波东方电缆股份有限公司。
2007	设立子公司“宁波海缆研究院”。
2014	于 A 股上市。
2017	完成上市后第一次增发。
2018	于广东阳江设立全资子公司；启动宁波北仑新产线建设。

资料来源：公司官网、公司公告，浙商证券研究所

据公司 2018 年年报披露，公司设有江西东方电缆有限公司、宁波海缆研究院工程有限公司、东方海缆有限公司、东方海洋工程有限公司和阳江东方海缆技术有限公司等 5 家子公司。截至 2018 年底，公司的控股股东为宁波东方集团，持股 33.26%，实际控制人为夏崇耀和袁黎雨夫妇。如图 1 所示。

图 1：公司股权结构和主要子公司概览（截至 2018 年底）



资料来源：公司 2018 年年报、浙商证券研究所

多年来，公司聚焦电缆主业，并于海缆细分市场占据一席之地。

据 2018 年中报披露，公司拥有 500 kV 及以下交流与 ±500 kV 及以下直流（光电复合）海缆、陆缆系列产品的设计研发、生产制造、安装敷设及运维服务能力，产品广泛应用于电力、建筑、通信、石化、轨道交通、风力发电、核能、海洋油气勘探、海洋军事等多个领域；公司以发展海缆、超高压电缆和民用、特种电线电缆为方向，持续投入研发费用。公司主要产品如图 2 所示。

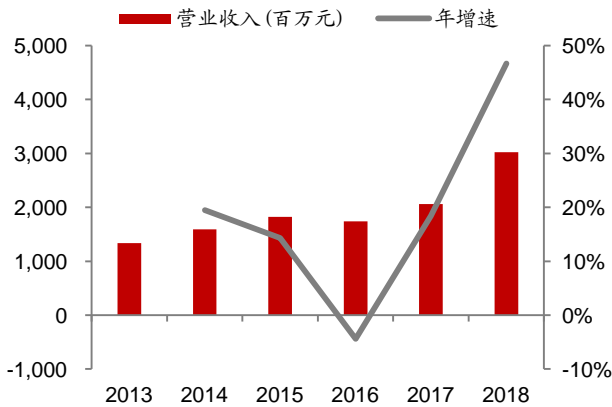
图 2：公司主要产品图示



资料来源：公司官网、浙商证券研究所

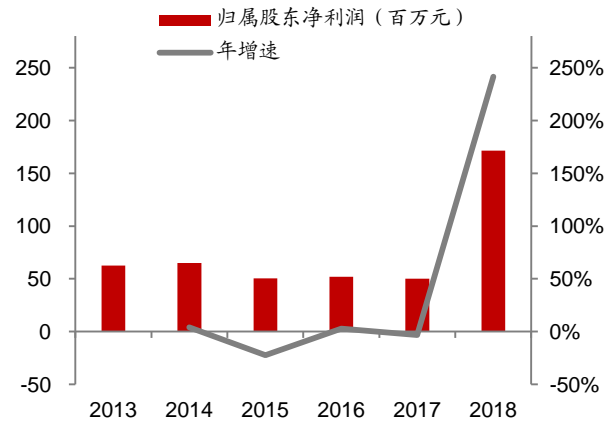
公司上市以来，业务发展良好。公司 2018 年实现营业收入 30.24 亿元，同比增长 46.7%；实现归属于上市公司股东的净利润 1.71 亿元，同比增长 2.4 倍。公司自 2013 年以来的收入与盈利统计，如图 3、图 4 所示。

图 3：公司 2013-2018 年营业收入统计



资料来源：公司财报，浙商证券研究所

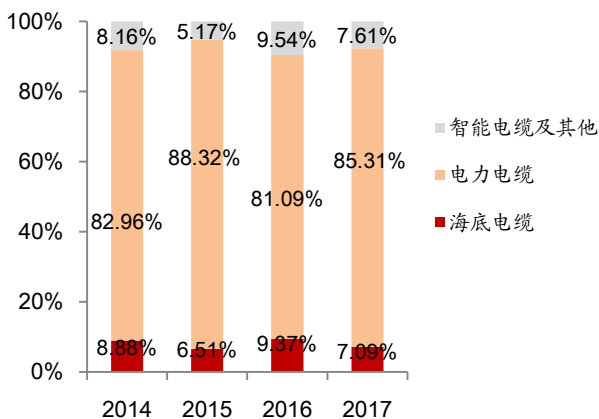
图 4：公司 2013-2018 年盈利统计



资料来源：公司财报，浙商证券研究所

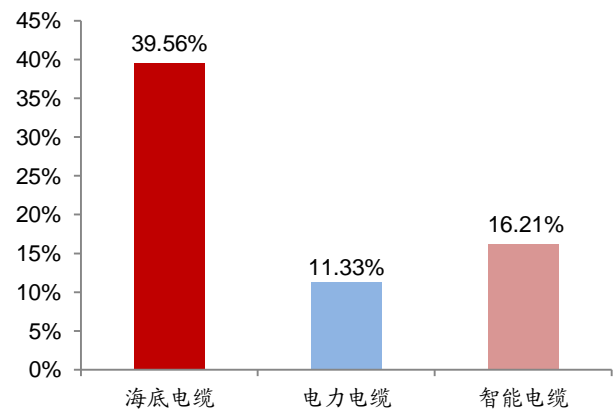
据披露，2014~2017 年，公司的主营收入中，电力电缆占比最高，在 81%~89% 之间，如图 5 所示。2017 年公司主营业务毛利率为 13.68%，其中电力电缆毛利率仅有 11.33%，而海底电缆毛利率高达 39.56%，如图 6 所示。

图 5：公司 2014-2017 年主营收入结构



资料来源：公司财报，浙商证券研究所

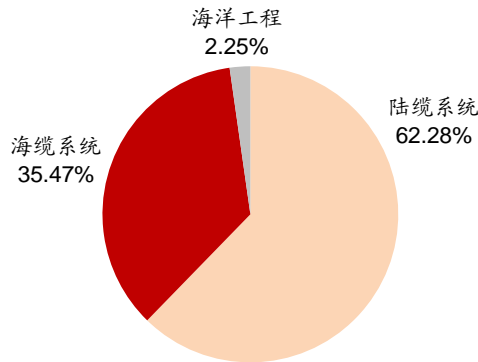
图 6：公司 2017 年各主营分项毛利率统计



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

2018年，海缆系统业务放量发展，实现收入10.72亿元，同比增长8.03倍，占主营收入的35.5%，如图7所示，当期毛利率29.8%，高于陆缆系统22.05个百分点。受益于此，公司2018年的综合毛利率和销售净利率分别为16.55%、5.67%，同比提高3.61、3.24个百分点。我们认为，海缆业务迅速发展，利好公司业务结构优化与整体盈利水平提升。

图7：公司2018年主营收入结构



资料来源：公司2018年年报、浙商证券研究所

1.2. 加大海缆业务布局

近年来，国家对海洋经济开发给予较大政策支持，沿海岛屿建设、海上石油勘探、海上风电、沿海核电等产业呈现良好发展势头。据2017年年报披露，公司顺应行业与市场发展趋势，适时制定了“从陆地走向海洋”的发展战略，以及“海陆并进”的产品战略。在2018年年报中，公司提出：根据“让陆地与海洋互联”的使命，“十三五”期间将实现海底电缆和海洋脐带缆产品达到国际领先水平之目标；不断提升陆域产品等级，优化产品结构，使陆域产品达到国内领先水平。

从公司IPO募集资金流向来看，公司自上市初期即对海缆业务在布局上有一定倾斜。公司2014年通过IPO募集资金约2.57亿元，扣除承销和保荐费、上网发行费及其他相关费用后的募资净额约2.22亿元。据公告，截至2018年8月15日，公司向“智能环保型光电复合海底电缆制造及海缆敷设工程技改项目”累计投入募集资金约2.264亿元，该项目结项；2018年9月11日，IPO募集资金专户注销，结余资金（含利息收入）约325.76万元转入公司基本账户，结合此前公告，用于永久补充公司流动资金。

2017年，公司完成上市后第一次增发，募集资金净额约6.91亿元，0.6亿元用于补充流动资金，据2018年12月12日公告，其余约6.31亿元募集资金将投向于宁波北仑开发区穿山半岛峙南区块（郭巨白洋线南）实施的“高端海洋能源装备电缆系统项目”。该项目计划总投资15.0518亿元，预计2021年7月建成投产，达产后年生产海洋新能源装备用电缆630km、海洋电力装备用电缆250km、海洋油气装备用电缆510km和智能交通装备用电缆92,450km，预计可实现年销售收入45.23亿元（含税），年均利税总额5.33亿元，全部投资回收期7.47年（含建设期3年）。我们预计，如产能建设进展顺利，将巩固公司在海缆领域的竞争优势。

此外，据公告，公司2018年9月26日于广东阳江投资设立全资子公司阳江市东方海缆技术有限公司，意在加大广东及周边海缆市场的拓展力度。2018年10月12日，公司与三峡新能源等合作方于浙江舟山市岱山县投资设立东方海洋工程有限公司，公司持股70%，意在延伸产业链，提升海缆工程施工业务的市场竞争力和影响力，与原有的海缆等业务实现协同发展。

我们认为，上述投资与产能建设项目体现了公司对“从陆地走向海洋”发展战略及“海陆并进”产品战略的落实。如前文所述，海缆产品毛利率显著高于普通产品，我们判断，如海缆业务发展顺利，将利好公司整体增收增利。

基于上述分析，下文中，我们将聚焦海缆业务，予以详细分析。

2. 海上风电势如破竹，拉动海缆市场快速发展

2.1. 海上风电的利用小时数高于光伏发电与陆上风电

公司的海缆产品主要应用于海上风电、海上石油钻井平台、海岛输电等领域。展望未来 5~8 年，海上风电为其最重要的下游市场。

近年来，全球气候变暖、城市雾霾频发等问题越来越受关注。在政策推动和公众环保意识提升的影响下，能源利用清洁化已成大势所趋。光伏发电和风力发电是最常见的可再生能源发电形式。相较一般的光伏发电和陆上风电，海上风电的优势主要体现在利用小时数方面。

据国家能源局官网于 2019 年 1 月 28 日发布的《2018 年可再生能源并网运行情况介绍》，2018 年，我国光伏发电平均利用小时数为 1,115，风电平均利用小时数为 2,095。由于截至 2018 年底海上风电并网容量（3.63GW）占风电并网总容量（184GW）的比例仅为 1.97%，故前述风电平均利用小时数基本可视作陆上风电的平均利用小时数，这些数据都低于海上风电的年利用小时数。

根据《风能》（2018 年第 6 期）中《我国海上风电区域开发方案浅析》（作者：张继立、王益群、吕鹏远，中国三峡新能源有限公司）一文，我国近海各典型海域的年等效利用小时数在 2,000~3,800 之间，如表 2 所示。

表 2：中国大陆近海典型海域的平均风速与年等效利用小时数

序号	典型海域	平均风速（米/秒）	50 年一遇最大风速（米/秒）	综合风速对应风区等级	年等效利用小时数
1	辽宁大连	7.4~7.6	<37.5	IEC III	2,450~2,700
2	河北	6.3~7.5	<37.5	IEC III	2,000~2,650
3	山东	6.9~7.8	<37.5	IEC III	2,300~2,800
4	江苏	7.2~7.8	<45	IEC S	2,500~2,800
5	上海	6.8~7.6	<45	IEC S	2,300~2,700
6	浙江	6.8~8.0	>50	IEC S	2,200~2,800
7	福建	7.1~10.2	>50	IEC S	2,400~3,800
8	广东	6.5~8.5	>50	IEC S	2,100~3,000
9	海南	6.5~9.0	37.5~42.5	IEC S	2,150~3,100

资料来源：《风能》（2018 年第 6 期），浙商证券研究所

针对福建、江苏、上海、浙江、广东、辽宁，我们选取了一些具有代表性的项目作为研究样本，对其年利用小时数作统计测算，如表 3 所示。总的来说，福建海上风电项目的年利用小时数高于其他省区的多数研究样本，一般在 3,100~3,600 之间。值得注意的是，这些研究样本的利用小时数多为项目预期值，与投入运营后的实测值或有一定误差。

表 3：部分海上风电项目年利用小时数统计与测算

序号	项目地	典型项目简称	年等效利用小时数	数据来源
1	福建莆田	莆田平海湾 F 区 200MW	3,251	福能股份 2018.12.5 公告《可转债募集说明书》P1-1-340
2	福建莆田	莆田石城 200MW	3,109	福能股份 2018.11.29 公告
3	福建福清	福清海坛海峡 300MW	3,526	华电集团官网 2016.12.30 发布的“集团要闻”
4	江苏滨海	滨海北 H1 号 100MW	2,440	北极星电力网 2017.4.10 发文
5	江苏滨海	滨海北 H2 号 400MW	2,551	北极星电力网 2017.4.10 发文
6	江苏滨海	滨海南 H3 号 300MW	2,545	北极星电力网 2017.4.10 发文
7	江苏滨海	大唐滨海 300MW	2,633	据微信公众号“风能产业”2019.1.9 发文提到的年上网电量（7.9

			亿 kWh) 测算	
8	江苏大丰	龙源盐城大丰 200MW (H12)	2,500	据盐城市海洋与渔业局官网 2017.11.14 发布的“市局资讯”，项目全部投产后预计年上网电量 5 亿 kWh，据此测算
9	江苏东台	鲁能江苏东台 200MW	2,642	中国江苏网 2016.12.16 报道
10	江苏如东	中广核如东 150MW 示范	3,549	微信公众号“风能产业” 2019.1.11 发文，2018 年实测数据
11	上海临港	临港一期 112MW(含 2 台 6MW 预留样机)	2,703	据上海浦东新区官网 2018.6.26 发布的项目《环境影响补充分析报告》专家评审意见公示，项目设计年上网电量 3.02716 亿 kWh，据此测算
12	上海临港	临港二期 100.8MW	2,642	据项目《环境影响报告书(简本)》，预计年上网电量约 26,629 万 kWh，据此测算
13	上海	上海东海大桥 100MW	2,624	《四川建筑科学研究》第 39 卷第 1 期(2013.2) P329
14	浙江舟山	浙能嵊泗 2 号 402MW	2,594	嵊泗县政府官网 2018.12.29 发布
15	浙江舟山	中广核嵊泗 5 号、6 号	3,156	据嵊泗县政府官网 2018.12.29 发布的“信息公开-工作动态”，项目容量 282MW，预计年上网电量约 8.9 亿 kWh，据此测算
16	浙江台州	华电玉环 1 号 300MW	2,593	华电福新能源官网 2017.12.27 发布的“公司新闻”
17	浙江平湖	浙能嘉兴 1 号 300MW	2,483	据平湖政府网 2018.12.10 发布，预计年发电量 7.4495 亿 kWh，据此测算
18	广东珠海	珠海桂山 120MW	2,217	据珠海新闻网 2016.7.3 报道，预计年发电量近 2.66 亿 kWh，据此测算
19	广东珠海	珠海金湾 300MW	2,370	据珠海金湾区政府官网 2018.6.6 发布，预计年上网电量约 7.11 亿 kWh，据此测算
20	广东揭阳	国电投揭阳首期 550MW	3,255	据揭阳市地情网 2018.8.26 转载报道，项目位于惠来县靖海镇和神泉镇，预计年上网电量 17.9 亿 kWh，据此测算
21	广东阳江	粤电阳江沙扒 300MW	2,615	2018.8.31 粤电力 A 公告
22	广东阳江	三峡阳江阳西沙扒二期 400MW	3,713	据三峡新能源官网 2018.8.22 发布的“公司新闻”，预计项目年均风速 7.78 米/秒，年发电量 14.85 亿 kWh，据此测算
23	广东汕头	三峡汕头南澳 300MW	2,833	据三峡新能源官网 2018.1.30 发布的“公司新闻”，预计项目年发电量约 8.5 亿 kWh，据此测算
24	广东湛江	湛江外罗(一期) 198MW	2,375	据 2018.3.24 粤电力 A 公告的上网电量(470.2GWh) 测算
25	广东汕尾	中广核汕尾后湖 500MW	2,778	据中广核新能源官网 2018.12.28 发布，两个项目预计年上网电量分别约 13.89 亿 kWh、9.59 亿 kWh，据此测算
26	广东惠州	中广核惠州港口一 400MW	2,398	
27	辽宁 1 大连	三峡庄河 III 号 300MW	2,400	中国电力企业联合会官网 2017.3.31 报道

资料来源：中广核新能源官网、福能股份与粤电力 A 公告、北极星电力网、中电联官网等，浙商证券研究所

除了风电场自然属性外，风机间距、风机选型等因素对于风电场年利用小时数也有一定影响。比如，通过应用可靠性高、单位容量扫风面积较大的风机，以及风机等设备布局优化，有助提高风电场利用小时数。限于篇幅，暂举一例。据微信公众号“风能产业” 2019 年 2 月 14 日报道，龙源大丰海上风电项目 2018 年平均风速 6.76m/s。我们参考前文表 2，判断其属于 IEC III 类风区，对应 2,000~2,650 年利用小时数。然而，根据该报道，项目 2018 年全场等效满发小时数达到 3,728，领跑江苏已投运的海上风电项目。展望未来 5~8 年，产业界或将借助风机新技术与高塔筒的适当应用，努力提升中低风速海域的年利用小时数，3,000 小时将或成阶段性攻克目标，一定程度上将利好海上风电项目整体经济性改善。

在行业深度报告《海上风电发展势如破竹，装备升级功不可没》(20190125)中，我们通过对数十个海上风电项目的重要数据进行统计研究，测算得出，沿海省区的海上风电项目的单位投资额大多在 17~21 元/W 之间，工程静态投资

(固定资产投资)在动态总投资额中一般占 96%左右,故对应的单位容量造价(固定资产投资)为 16.3~20.2 元/W。我们判断,未来数年,受益国内产业链成熟、建造工艺改进、规模效应提高等因素,海上风电的单位投资额将呈现稳中趋降之势。

根据合理假设,我们测算了不同假设情形下的海上风电场的项目投资回收期,如表 4 所示。

表 4: 海上风电场运营经济性模型

No.	年利用小时数	上网电价(元/kWh, 含税)	单位容量造价(元/W)	运维成本(元/W)	项目投资回收期(年)	备注
假设情形 1	2,600	0.85	16.4	0.050	14	普通中低风速海域, 未竞价
假设情形 2	3,000	0.85	17.2	0.055	12	较优海域, 未竞价
假设情形 3	3,300	0.85	18.9	0.058	12	优质海域, 未竞价
假设情形 4	3,000	0.68	14.0	0.050	13	中期, 采用高性能设备, 普通海域, 竞价上网
假设情形 5	3,600	0.65	14.0	0.055	11	中期, 采用高性能设备, 优质海域, 竞价上网
假设情形 6	3,200	0.40	10.0	0.042	16	远期, 采用高性能设备, 普通海域, 平价上网
假设情形 7	3,800	0.40	11.5	0.045	15	远期, 采用高性能设备, 优质海域, 平价上网

注: 1. 本模型基于合理假设进行测算, 与实际情形难免存在一定误差。

2. 假设条件: 增值税率 16%, 自有资金比例 20%, 贷款利率 4.85%, 贴现率 6.8%。

资料来源: 浙商证券研究所

根据我们的测算, 开展竞价上网前最后一批建造的海上风电场, 上网电价 0.85 元/kWh, 一般可在 14 年内收回成本。开展竞争配置后, 假设采用 0.65~0.68 元/kWh 上网电价, 同时借高性能设备等优化方案将年利用小时数提高到 3,000-3,600, 且单位容量造价降至 14 元/W 左右, 预计可在 13 年内收回成本。远期如实现(准)平价上网(取 0.40 元/kWh 电价), 年利用小时数提高到 3,200-3,800, 且造价降至 10.0~11.5 元/W, 预计可在 16 年内收回成本。对于各类情形, 优质项目的投资回收期更短。

这意味着, 我国海上风电远期有望实现“平价上网”, 当前国家对于海上风电产业的政策扶持具有现实意义。

2.2. 我国海上风电累计装机有望于未来 7 年增长 10 倍

我国对于海上风电项目, 目前仍给予一定补贴。截至 2018 年底投运与获得核准的近海风电项目和潮间带风电项目的上网电价一般分别为 0.85 元/kWh (含税, 下同) 和 0.75 元/kWh, 2019 年元旦及以后新增核准的海上风电项目将通过竞争方式配置和确定上网电价。根据相关政策, 海上风电上网电价在当地燃煤机组标杆上网电价(含脱硫、脱硝、除尘电价)以内的部分, 由当地省级电网结算; 高出部分通过国家可再生能源发展基金予以补贴。我国沿海各省区燃煤机组标杆上网电价各不相同, 一般在 0.364~0.453 元/kWh 之间。

据中国可再生能源学会风能专业委员会(CWEA)秦海岩秘书长 2018 年 1 月公开演讲内容, 2018 年底我国海上风电累计并网容量达到 3.63GW。据水电水利规划设计总院易跃春副院长的公开演讲资料, 江苏海上风电并网容量于 2018 年 11 月底即已达到 2.71GW, 占全国总装机的 75%左右。

近年来, 沿海多个省区纷纷出台关于发展海上风电的规划, 并积极推进相关项目的核准与建设。限于篇幅, 下文重点梳理以下省区的情况: 未来数年有望领跑全国的江苏、广东、福建, 以及公司具备一定地缘优势的浙江(总部与主要产能所在地)。

江苏: 据《中国海洋报》(2018.12.14 第 03B 版)报道, 于 2018 年 10 月 31 日获得国家能源局正式批复的《江苏省海上风电场工程规划(2012 年~2020 年修编)》共规划 62 个海上风电场, 总装机容量 14.75GW, 发展目标为 2020 年累计建成 3.5GW、累计开工 4.5GW、累计核准 6GW。该《规划(修编)》详细提出了每个风电场的海缆路由方案,

预计在 5 年内江苏海底电缆的铺设建成的规模将达到 700~1000 条，其海底电缆路由的空间用途需求较大。自然资源部东海分局先后在江苏如东、射阳、大丰、启东开展海上风电场海底电缆集中路由廊道试点工作，亦为全国首次成功在海上设置集中路由廊道，旨在节约用海、节约成本、节约项目建设时间、节约运行维护力量。

据江苏省发改委 2019 年 1 月 16 日于其官网发布，江苏 24 个海上风电项目于 2018 年 12 月 29 日获得核准，共计 6.7GW，分布于如东（3GW）、射阳（1.4GW）、大丰（1.2GW）、启东（0.8GW）、滨海（0.3GW），列示于附录 I。我们预计，这些项目将于 2020 年底前陆续开工，如建设顺利，将有助保持江苏在我国海上风电领域的领先地位。

福建：根据 2017 年 3 月《国家能源局关于福建省海上风电规划的复函》，批复福建省海上风电规划总规模 13.30GW，包括福州、漳州、莆田、宁德和平潭所辖海域 17 个风电场；该文件提出，到 2020 年底，福建省海上风电装机规模要达到 2GW 以上，到 2030 年底要达到 5GW 以上。我们认为，这一目标完成概率较大。截至 2019 年 1 月 3 日，福建省已累计核准海上风电项目略超 3.75GW，列示于附录 I。其中，福建省投资集团建设的平海湾一期 50MW 项目已于 2016 年全容量并网，稳定运行逾两年，起到较好的示范作用。我们预计，如推进顺利，福建有望于未来数年持续列于我国海上风电并网装机前三甲省区之内。

广东：广东省发改委于 2018 年 4 月 11 日印发《广东省海上风电发展规划（2017-2030 年）（修编）》，提出：到 2020 年底，开工建设 12GW 以上，其中建成投产 2GW 以上；到 2030 年底，建成投产约 30GW。

广东首个海上风电示范项目——珠海桂山 120MW 海上风电项目于 2016 年获得核准开工建设，2018 年逐步并网投产。近一年半以来，多个地方积极推进海上风电项目核准，以及核准前相关工作。限于篇幅，下文重点讨论阳江、汕头、揭阳的海上风电项目推进情况。

据我们统计，阳江已核准 5 个海上风电项目，总容量 1.7GW。截至 2018 年底，阳江改革发展局官方网站对共计 8.3GW 的海上风电项目发布“核准前公示”，这些项目总投资预算超过 1,500 亿元。根据相关项目资料，如推进顺利，将有 2.3GW 的项目在 2019 年底以前开工。我们认为，如这些项目按期建设，阳江有望建设成为我国重要的海上风电基地。

据我们统计，汕头 2018 年已核准 3 个海上风电项目，总容量 1.1GW；截至 2018 年底，汕头发展改革局官网对共计 10.75GW 的项目发布了“核准前公示”，这些项目总投资预算超过 2,000 亿元。

据我们统计，揭阳市 2018 年核准了 10 个海上风电项目，总投资预算约 1,297 亿元，总容量 6.4GW。

上述阳江、汕头和揭阳的海上风电项目，列示于附录 I。此外，广东的汕尾、惠州、珠海、湛江等地亦持续推进海上风电项目核准及相关工作，此处不展开讨论。

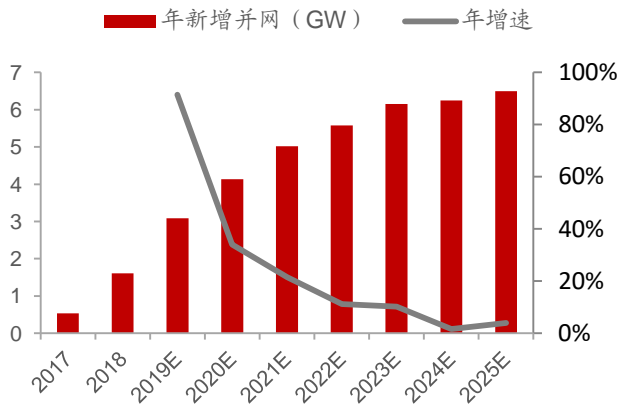
基于以上分析，我们预计，如推进顺利，广东有望于 2022 年前后进入我国海上风电并网装机前三甲的省区之列。

浙江：浙江省政府办公厅于 2016 年 9 月 1 日印发《浙江省能源发展“十三五”规划》，提出：积极发展海上风电，推动建成一批示范性海上风电项目，加快实施已纳入全国海上风电开发方案的项目，到 2020 年，风电规模争取达到 3GW 以上。“十三五”时期重点建设舟山普陀 6 号二区，嘉兴 1 号、2 号，象山 1 号，玉环 1 号，岱山 2 号、4 号等海上风电项目；开展 2GW 预备项目前期工作。2018 年 8 月 21 日印发的《浙江省建设国家清洁能源示范省行动计划（2018-2020 年）》重申：建成舟山普陀 6 号等海上风电示范项目，推进岱山 4 号、象山等海上风电项目建设；适时启动平湖、舟山海上风电产业基地建设。

浙江一些重点海上风电项目的公开资料列示于附录 I。其中，舟山普陀 6 号 252MW 海上风电场为浙江首个海上风电场，已于 2018 年逐步投运。

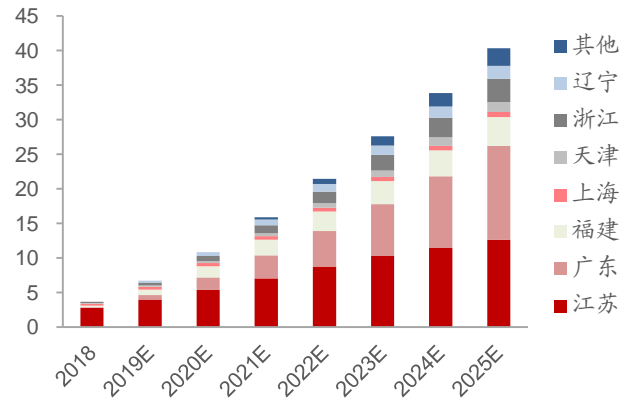
我们预计，2019 年、2020 年、2021 年将新增海上风电并网容量 3.08GW、4.13GW、5.02GW，如图 8 所示；累计并网容量将于 2020 年底、2025 年底分别达到 10.84GW、40.34GW，如图 9 所示。如推进顺利，前述 2025 年底累计装机容量（40.34GW）较 2018 年底（3.63GW）将实现逾 10 倍增长。可见，我国海上风电建设将迎来快速发展。

图 8：我国海上风电年度新增并网容量统计与预测



资料来源：《风能》（2018.10）P48、CWEA，浙商证券研究所

图 9：我国海上风电累计并网容量统计及预测 (GW)



资料来源：浙商证券研究所（参考水规院、CWEA 历史数据测算）

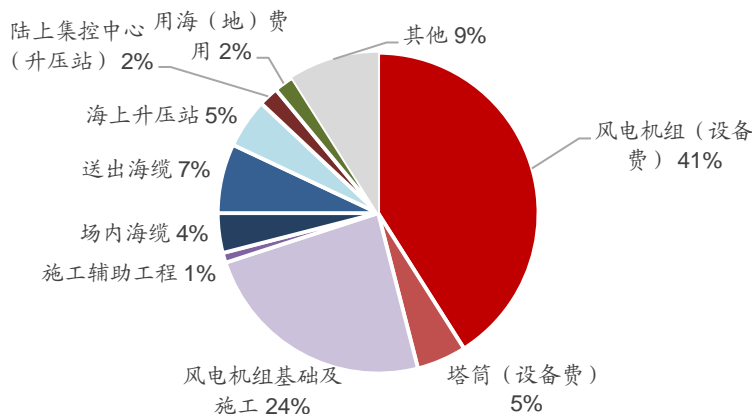
相应地，我们测算预计，2019 年、2020 年、2021 年，分别新增海上风电吊装容量（不同于并网容量）3.4GW、4.4GW、5.2GW，我们在测算中适当考虑了可能出现的项目建设低预期情形。基于该吊装容量测算，并考虑各省区海上风电造价变化趋势，我们预计，2019 年、2020 年、2021 年，我国海上风电项目建设投资额预计分别为 617 亿元、769 亿元、856 亿元。单位综合造价逐年降低，有助推动海上风电建设，相关产业链有望长期受益发展。

2.3. 海缆在海上风电项目成本中占约 10%

海上风电需要将所发电通过线缆输回陆地，以供使用，海缆主要分为海底通信电缆和海底电力电缆。据公司官网信息，海上风电项目的海缆系统一般分主干输出的 220kV 海底电缆系统和风机间连接的 35kV 海底电缆系统。

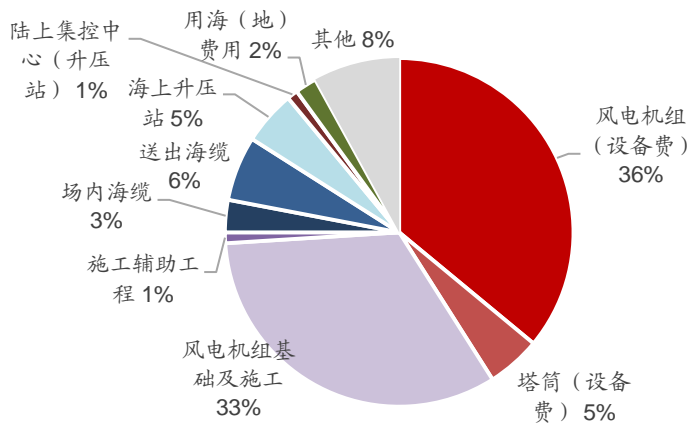
据微信公众号“海上风电分会”（中国海洋工程咨询协会海上风电分会的官方微信平台）于 2018 年 12 月 17 日发文，水电水利规划设计总院易跃春副院长 2018 年 12 月 8 日在第三届全国海上风电工程技术大会的公开演讲资料中，通过江苏、福建的项目案例对海上风电项目的成本构成作了测算，如图 10、图 11 所示。其中，场内海缆与送出海缆在成本中的合计占比，对于江苏、福建两省来说，分别为 11%、9%。

图 10：江苏省海上风电项目成本构成示意



资料来源：水电水利规划设计总院、微信公众号“海上风电分会”，浙商证券研究所（重新制图）

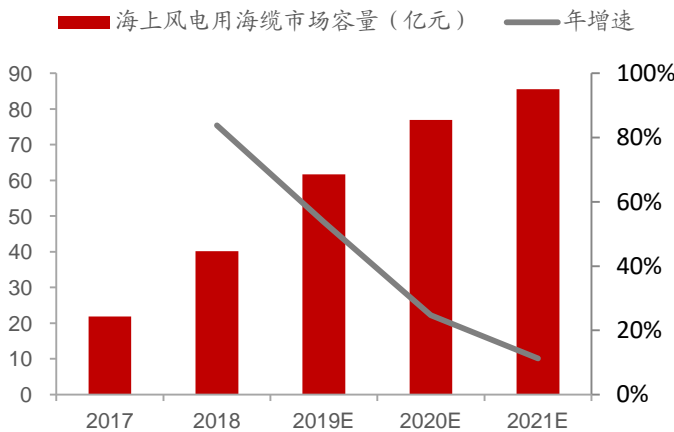
图 11：福建省海上风电项目成本构成示意



资料来源：水电水利规划设计总院、微信公众号“海上风电分会”，浙商证券研究所（重新制图）

基于前文对海上风电建设投资额的预测，并取 10% 作为海缆成本占比进行测算，我们预计，2019 年、2020 年、2021 年，应用于海上风电领域的海缆市场需求分别为 61.7 亿元、76.9 亿元、85.6 亿元，同比增长 53.7%、24.7%、11.3%，如图 12 所示。

图 12：我国应用于海上风电领域的海缆市场需求



资料来源：浙商证券研究所

海缆研制具有较高壁垒。海缆敷设于水底，海底的高盐度、高腐蚀性、高敷设难度等问题对海缆的研发、制造、敷设等带来很大挑战，目前专业制造商为数不多。据公司《招股意向书》信息，法国耐克森、意大利普利瑞斯曼、ABB 公司、日本藤仓等国际企业技术领先。近年来，我国海缆制造领域的国产化推进顺利，东方电缆、汉缆股份、中天科技、亨通光电的研发与产业化实力居于国内前列，根据公开资料，它们都参与了应用于国家电网浙江舟山 500kV 联网输变电工程的 500kV 交联聚乙烯绝缘海底电缆的研发与产业化项目。我们预计，国内海缆厂商将占据我国海上风电市场的主流地位，公司在该领域具有较强的竞争优势。

3. 公司的海缆业务发展向好

3.1. 海缆技术实力于国内领先

公司在浙江宁波设有海缆制造基地，已于广东阳江开展海缆业务布局，积极打造集高端海洋缆产品设计研发、生产制造、安装敷设及运维服务于一体的产业体系。

公司在海缆与海洋脐带缆领域具备较强的研发实力。据公司 2018 年中报披露，公司承担了多个国家高技术研究发展计划(863 计划)、国家科技支撑计划项目和国家海洋经济创新发展区域示范项目，牵头起草了海底电缆国家标准，是国内唯一掌握海洋脐带缆的设计分析并能进行自主生产的企业。公司在海底电缆和海洋脐带缆产品制造领域拥有多项核心技术，国内海洋缆专利数第一，是首个具备海洋脐带缆设计分析能力并自主生产的企业，打破国外垄断。

对于海底电缆而言，一般来说，电压等级越大，其研制难度也越大。公司目前已掌握 500kV 交流产品与 ± 535 kV 直流产品的研制能力。

前文已述，公司是参与国家电网浙江舟山 500kV 联网输变电工程用 500kV 交联聚乙烯绝缘海底电缆的研发与产业化项目的四家国内制造商之一。据公司官网信息，公司为该工程提供的国际首根 500kV（含软接头）光电复合交联海底电缆总长度 18.15km，于 2018 年 11 月正式交付，并借此成为业内第一家具有工程应用的 500kV 海底电缆本体和 500kV 软接头的制造商。据 2018 年 10 月 10 日公告，公司中标浙江舟山 500kV 联网北通道第二回输电线路工程，主要产品为 500kV 海底电缆及附件，金额约 1.9 亿元。我们认为，如项目交付顺利，将为公司在 500kV 海缆产品领域再添一项重要的供货业绩。另据公司官网信息，公司研制的“ ± 535 kV 柔性直流电缆系统”经国家权威机构的全性能检测，于 2018 年 8 月取得了型式试验报告，刷新了我国超高压直流电缆领域的研制记录。

基于海缆研制经验，公司研发了海洋脐带缆，并取得了高难度工程业绩。据公司官网于 2018 年 6 月 25 日发文，公司为文昌 9-2/9-3/10-3 气田群开发项目，成功交付自主研发、设计、制造的首根国产化大长度海洋脐带缆。该标的物是复合电液脐带缆，内部液压管线为钢管，总长度约 23.047 公里，设计水深 500 米，设计寿命 25 年。我们认为，该项目彰显公司在高端海洋缆领域的研制能力，利好品牌价值提升。

此外，公司拥有国内首条以大功率电推为动力、DP-2 定位系统的专业敷缆船——“东方海工 01”，对其海缆与海洋脐带缆业务而言，如虎添翼。据公司官网信息，“东方海工 01”（如图 13 所示）是一艘 3,500 吨级专业敷缆船，总长约 84.4 米，型宽 28 米，型深 5.5 米，在艏艉部各布置两台约 1500kW 全回转推进器、配备 DP-2 动力定位系统，主要用于敷设海底电缆、海底电缆维修平台及海底电缆的运输，入级中国船级社（CCS）。据公司 2017 年年报披露，“东方海工 01”于 2017 年 10 月 26 日正式下水，该船可以承接海底电缆运输、敷设施工、运维服务等多种海上工程业务。

图 13：“东方海工 01”专业敷缆船

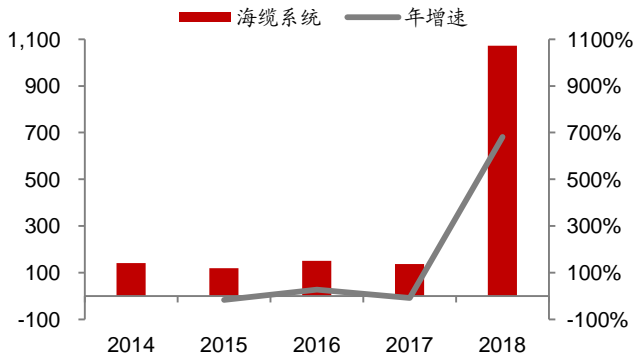


资料来源：东方电缆官网，浙商证券研究所

3.2. 公司在国内海缆市场占据一席之地

近年来,公司的海底电缆业务发展很快。2018年公司海缆系统实现收入约10.72亿元,同比增长8.03倍,如图14所示。海缆业务历年来毛利率保持在20%以上,2017年高达39.6%,如图15所示。基于对历史订单披露等公开信息的研究,我们判断,公司近一年的海缆收入中,逾80%来自海上风电的贡献,其余来自海岛电网工程等领域的贡献。

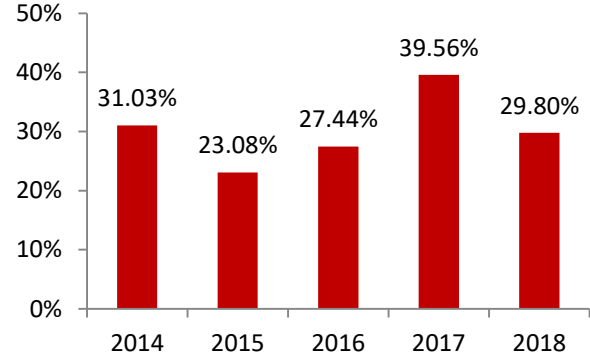
图 14: 公司 2014-2018 年海缆业务收入统计



注: 2018 年为“海缆系统”, 2014-2017 年为“海底电缆”。

资料来源: 公司财报, 浙商证券研究所

图 15: 公司 2014-2018 年海缆业务毛利率统计



注: 2018 年为“海缆系统”, 2014-2017 年为“海底电缆”。

资料来源: 公司财报, 浙商证券研究所

公司 2017 年、2018 年公告的海缆业务重要订单与中标项目金额, 合计分别为 13.13 亿元、19.63 亿元。其中, 2017 年、2018 年来自海上风电项目的海缆订单金额, 分别为 9.48 亿元、17.73 亿元; 其余订单来自国家电网公司 2017 年浙江舟山 500kV 联网输变电工程海底电缆、国家电网浙江舟山鱼山 220kV 输变电工程、浙江舟山 500kV 联网北通道第二回输电线路工程。2019 年一季度, 公司相继中标多个海上风电项目, 金额合计 9.73 亿元。

公司 2017 年以来公告的海缆业务重要订单与中标统计, 列示于表 5。

表 5: 东方电缆 2017 年以来公告的海缆业务重要订单与中标统计 (截至 2019.4.10)

No.	项目	金额 (亿元)	公告日	备注
1	国家电网公司2017年浙江舟山500kV联网输变电工程海底电缆	1.637	2017.3.20	世界首根500kV (含软接头) 光电复合海底电缆, 18.15km
2	国电舟山普陀6号海上风电场2区工程海底光电复合电缆	0.5573	2017.5.22	
3	三峡新能源江苏大丰300MW海上风电项目	1.765	2017.7.6	目前国内最长的三芯220kV光电复合海底电缆首次产业化应用
4	中闽莆田平海湾海上风电场二期项目	2.6508	2017.7.25	首次独家提供海上风电场的电力传输和信息通讯通道的端到端解决方案
5	国家电网浙江舟山鱼山220kV输变电工程	2.013	2017.10.16	国内高等级大长度海缆首次选用异形铜凯装技术
6	神华集团有限责任公司2017年6月海底电缆项目	4.508	2017.11.9	神华集团(后与国电集团重组为国家能源集团)的首个海上风电项目
7	华能江苏大丰300MW海上风电项目220kV海底电缆项目	4.7929	2018.1.4	
8	福建莆田南日岛海上风电场一期220kV海底电缆(II回)	1.0995	2018.2.6	
9	三峡新能源广东阳江阳西沙扒300MW海上风电项目220kV海缆设备采购及敷设施工的总包项目	5.9031	2018.7.5	彼时国内由专业海缆企业承担的海上风电项目最大EPC总包项目
10	三峡新能源广东省阳江市阳西沙扒300MW海上风电项目35kV海缆设备采购及敷设施工项目	1.7996	2018.7.19	

11	中广核阳江南鹏岛海上风电场35kV海底电缆及施工项目	0.6758	2018.9.11	
12	浙江舟山500kV联网北通道第二回输电线路工程	1.9048	2018.10.10	
13	华能江苏大丰300MW海上风电项目35kV海底光电复合电缆及附属设备项目	3.455	2018.12.11	
14	粤电阳江沙扒海上风电项目之220kV、35kV海缆及附件采购及敷设(PC)	4.269	2019.3.19	
15	华能灌云海上风电项目35kV海底光电复合缆及其附件	1.2123	2019.3.20	场内用35kV海缆采用最大规格3*500mm ²
16	华能江苏大丰扩建100MW海上风电项目35kV海底光电复合缆及其附件	0.4575	2019.3.20	
17	中广核岱山4#海上风电场项目220kV海缆与陆缆、35kV海缆	1.8398	2019.2.28	含部分陆缆产品
18	阳江南鹏岛海上风电项目35kV海底电缆及敷设(标段二)	1.947	2019.3.30	
合计		42.4874		

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

据公司2014年9月24日于巨潮网发布的IPO《招股说明书》(P1-3-163)，公司曾于2014上半年在国内海缆市场占据约30%的份额，如表6所示。

表 6：东方电缆上市前在国内海缆市场的占有率

项目	2014 上半年	2013 年度	2012 年度	2011 年度
35kV 及以下	41.61%	13.58%	38.93%	40.81%
110kV 及以上	0	20.33%	100.00%	76.20%
合计	30.35%	18.02%	49.48%	55.42%

资料来源：公司招股说明书，浙商证券研究所

上市以来，公司未明确披露后续的市场占有率。我们根据订单公告，以及海缆市场需求测算，预估公司海缆产品在2017-2018年海上风电市场占约40%份额。国内海缆市场其他重要的玩家有：汉缆股份、中天科技和亨通光电。

值得一提的是，公司多次承接海上风电场全系列海缆订单，以及海缆EPC总包项目，彰显过硬的技术与销售实力。

据公司官网信息，公司的海上风电项目全系列海底电缆系统典型案例有：三峡新能源阳西沙扒300MW海上风电场、莆田平海湾海上风电场二期、国电舟山普陀6号海上风电场2区工程、华能江苏大丰300MW海上风电项目。以华能江苏大丰300MW海上风电场为例，公司先于2018年初中标其220kV海底电缆项目，中标金额4.79亿元；后于2018年12月公告中标35kV海底光电复合电缆及附属设备项目，中标金额约3.45亿元，产品截面积分别为95mm²、120mm²、150mm²、185mm²、240mm²、300mm²、400mm²，涵盖海上风电用全系列35kV海底电缆。

据公司官网信息，公司早于2016年即完成了中国企业在伊朗海域承接的第一个海缆总包项目——伊朗南帕斯海域气田海底电缆及安装敷设总包项目。2018年7月，公司相继公告中标三峡新能源广东阳江阳西沙扒300MW海上风电项目220kV和35kV海缆设备采购及敷设施工的总包项目，中标金额合计7.7亿元，为截至彼时国内海上风电项目开展以来由专业海缆制造商承担的最大EPC总包项目。2018年9月，公司公告中标中广核阳江南鹏岛海上风电场35kV海底电缆及施工项目，金额0.6758亿元，再添一例海缆EPC总包中标业绩。

基于前文对海上风电市场的分析，以及对公司订单动态与市场竞争力的研究，我们预计，公司的海缆系统业务于2019~2021年将分别实现收入15.20亿元、18.86亿元、22.25亿元，同比增长41.8%、24.1%、18.0%，成为公司重要的业绩增长点。

4. 投资建议

4.1. 收入与成本预测

公司 2017~2021 年的收入与毛利率统计与预测如表 7 所示，核心假设如下：

1) 海上风电加速发展，海上风电项目产生的海缆订单交货期多数为 1 年左右，部分大项目交货期超过 1 年。如前文所述，我们预计，2019~2021 年，我国应用于海上风电领域的海缆市场需求分别为 61.7 亿元、76.9 亿元、85.6 亿元。

2) 公司的市场份额稳定在 30%~35% 之间。

3) 公司的市场策略保持稳定，海上风电业务对当期海缆订单的贡献在 80% 以上。如果公司在海岛输电建设、海外市场等领域的业务拓展超出预期，则有望带来增量订单贡献。

4) 公司新建产能项目建设顺利，可按预期达产。

表 7：公司分项业务收入与成本预测（至 2021 年）

	2018	2019E	2020E	2021E
总收入（百万元）	3,024.22	3,569.00	4,051.00	4,506.80
年增长率	46.67%	18.01%	13.51%	11.25%
综合毛利率	16.55%	18.79%	19.69%	20.25%
陆缆系统				
营业收入（百万元）	1,881.97	1,960.00	2,060.00	2,160.00
年增长率		4.15%	5.10%	4.85%
毛利率	7.75%	9.96%	10.20%	10.20%
海缆系统				
营业收入（百万元）	1,071.94	1,520.00	1,886.00	2,225.48
年增长率		41.80%	24.08%	18.00%
毛利率	29.80%	28.50%	28.50%	28.50%
海洋工程				
营业收入（百万元）	67.85	86.00	102.00	118.32
年增长率		26.75%	18.60%	16.00%
毛利率	50.81%	48.50%	48.50%	48.50%
非主营业务				
营业收入（百万元）	2.46	3.00	3.00	3.00
毛利率（%）	26.86%	15.00%	15.00%	15.00%

资料来源：公司公告、浙商证券研究所预测

4.2. 给予“买入”评级

我们预计，2019~2021 年，公司将实现当前股本下 EPS 0.51 元、0.68 元、0.81 元，截至 2019 年 4 月 11 日收盘，对应 23.5 倍、17.7 倍、14.9 倍 P/E。

考虑业务与二级市场所处板块相关性，我们选取了智慧能源、万马股份、汉缆股份、宝胜股份、中超控股、太阳电缆等从事线缆业务的上市公司，以及明阳智能、金风科技、泰胜风能等从事海上风电业务的上市公司，进行对比，如表 8 所示。目前公司 2018 年 P/E 在可比公司中处于较低水平，P/B 偏高。

结合公司未来数年的成长性，综合考虑，给予公司“买入”评级。

表 8：东方电缆与可比公司估值对比（截至 2019.4.11 收盘）

代码	公司简称	2018 年收入及 预期 ¹ (亿元)	2018 年盈利及 预期 ¹ (亿元)	2019 年预期盈 利 ² (亿元)	市值 (亿元)	P/E-2018	P/E-2019	P/B ³
002276	万马股份	87.39	1.08	-	74.35	68.84	-	1.86
002471	中超控股	76.34	0.85	-	46.54	54.75	-	2.49
600973	宝胜股份	321.84	1.18	-	56.58	47.95	-	1.54
002300	太阳电缆	51.05	1.13	-	49.22	43.56	-	3.68
600869	智慧能源	-	2.95	5.07	120.73	40.93	23.84	2.43
002498	汉缆股份	55.63	2.70	-	105.13	38.94	-	2.21
603606	东方电缆	30.24	1.71	2.59	60.78	35.45	23.47	3.51
002202	金风科技	287.31	32.17	37.53	533.67	16.59	14.22	1.86
601615	明阳智能	67.61	3.38	5.07	178.12	52.70	35.13	3.22
300129	泰胜风能	14.73	0.105	1.62	37.32	355.43	23.10	1.69
平均值⁴	-					75.52		2.45

注：1 关于 2018 年收入与盈利及预期，东方电缆、中超控股、宝胜股份、太阳电缆、泰胜风能、金风科技为年报数据，智慧能源 2018 年预期收入为自测数据，万马股份、汉缆股份数据来自业绩快报，明阳智能数据来自招股说明书。

2 关于 2019 年预期盈利，智慧能源、东方电缆为自测数据，泰胜风能、明阳智能、金风科技为市场一致性预期数据，其他公司在同花顺 iFind 等终端暂未查到盈利预测数据。

3 金风科技的 P/B 取 Wind 数据，其他 P/B 取同花顺 iFind 数据。

4 统计样本 2018 年 P/E 均值和 P/B 均值取算术平均值。

资料来源：各上市公司公告、同花顺 iFind、Wind，浙商证券研究所

5. 风险提示

海上风电项目的建设进度或低于预期；公司的业务拓展力度与成本费用管控收效或低于预期；行业估值中枢存在一定程度的波动风险。

附录 I 一些省区海上风电项目核准统计

正文中谈及江苏、福建、广东和浙江的海上风电项目核准与前期工作进展，相关具体项目信息，见于下文。

江苏

据江苏省发改委 2019 年 1 月 16 日于其官网发布，江苏 24 个海上风电项目于 2018 年 12 月 29 日获得核准，共计 6.7GW，分布于如东（3GW）、射阳（1.4GW）、大丰（1.2GW）、启东（0.8GW）、滨海（0.3GW），如表 9 所示。我们预计，这些项目将于 2020 年底前陆续开工，如建设顺利，将有助保持江苏在我国海上风电领域的领先地位。

表 9：江苏 2018.12.29 核准的 24 个海上风电场项目

序号	项目简称	项目单位	项目容量 (MW)	总投资 (亿元)	单位容量投资额 (元/W)
1	启东 H1#	江苏华威	250	46.00	18.40
2	启东 H2#	江苏华威	250	46.00	18.40
3	启东 H3#	华尔锐科技	300	55.00	18.33
4	如东 H2#	江苏新能海力	350	64.00	18.29
5	如东 H3-2# (盛东 300MW 扩容)	盛东	100	15.78	15.78
6	如东 H4#	和风	400	69.52	17.38
7	如东 H5#	苏交控	300	55.08	18.36
8	如东 H6#	三峡新能源	400	70.99	17.75
9	如东 H7#	如东海翔	400	76.64	19.16
10	如东 H8#	中广核新能源	300	57.28	19.09
11	如东 H10#	三峡新能源	400	71.67	17.92
12	如东 H13#	协鑫 (如东智鑫)	150	27.15	18.10
13	如东 H14#	如东广恒新能源	200	35.24	17.62
14	大丰 H4#	龙源电力	300	55.63	18.54
15	大丰 H5#	盐城市国能投资	200	37.32	18.66
16	大丰 H6#	龙源电力	300	53.94	17.98
17	大丰 H8-2#	三峡新能源	300	54.37	18.12
18	华能大丰扩建	华能	100	17.58	17.58
19	射阳海上南区 H1#	华能	300	54.69	18.23
20	射阳海上南区 H2-1#	龙源电力	100	18.70	18.70
21	射阳海上南区 H3#	河北建投	300	57.46	19.15
22	射阳海上南区 H4#	射阳汇能风电	300	57.65	19.22
23	射阳海上南区 H5#	中广核聚智新能源	400	75.55	18.89
24	滨海南 H3#	国家电投	300	49.61	16.54
合计			6,700	1,223	18.25

资料来源：江苏省发改委，浙商证券研究所

福建

截至2019年1月3日，福建省已累计核准海上风电项目略超3.75GW，如表10所示。

表 10：福建省历年海上风电核准统计（截至2019年2月底）

序号	项目简称	状态	核准时间	装机容量 (MW)	预算投资 (亿元)	单位容量投 资(元/W)	项目业主
1	莆田平海湾	并网	2014.12.1	50	11.61	23.22	福建省投资开发集团有限责任公司
2	莆田南日岛一期	部分并网	2015.11.25	400	82.25	20.56	龙源电力集团股份有限公司
3	福清兴化湾一期	并网	2017.3.30	77.4	18.2579	23.59	福清海峡发电有限公司
4	莆田平海湾二期	在建	2016.5.5	250	49.5982	19.84	福建省投资开发集团有限责任公司
5	平潭大练	在建	2016.11.15	300	60.9334	20.31	中广核风电有限公司
6	平潭长江澳工程	在建	2016.12.30	185	34.5181	18.66	大唐国际发电股份有限公司
7	福清海坛海峡	待开建 (核准延期)	2016.12.30	300	66.6746	22.22	华电福新能源股份有限公司
8	莆田平海湾F区	在建	2017.5.2	200	37.63	18.82	福建省三川海上风电有限公司
9	福清兴化湾二期	在建	2017.12.27	280	53.5116	19.11	福清海峡发电有限公司
10	漳浦六鳌D区	在建	2018.3.30	402	92.6	23.03	海峡发电有限责任公司
11	莆田石城	在建	2018.10.22	200	36.9	18.45	福建省三川海上风电有限公司
12	莆田平海湾三期	待开建	2019.1.2	312	62	19.87	福建中闽海上风电有限公司
13	长乐外海A区	待开建	2019.1.2	300	70.5	23.50	福州海峡发电有限公司
14	长乐外海C区	待开建	2019.1.3	498	111.9	22.47	福能海峡发电有限公司
合计				3,754.4	788.8838	21.01	

资料来源：福建省发改委，浙商证券研究所

广东

据我们统计，广东阳江已核准5个海上风电项目，总容量1.7GW，如表11所示。

表 11：广东阳江已核准的海上风电场项目（截至2019.1.24统计）

序号	项目简称	项目单位	项目容量 (MW)	建设期限	动态总投资 (亿元)	核准时间
1	中广核阳江南鹏岛	中广核	400	2018-2020	接近80	2017.9.12
2	粤电阳江沙扒	粤电	300	2018-2020	约60	2017.10.9
3	三峡新能源阳西沙扒	三峡新能源	300	2018-2020	54.20	2017.10.31
4	中节能阳江南鹏岛	中节能	300	2018-2020	57.82	2017.10.31
5	三峡新能源阳西沙扒二期	三峡新能源	400		76.18	2018.8.21
合计			1,700		约328	

资料来源：阳江改革发展局、阳江新闻网，浙商证券研究所

截至2018年底，阳江改革发展局官方网站对共计8.3GW的海上风电项目发布“核准前公示”，如表12所示，这些项目总投资预算超过1,500亿元。根据相关项目资料，如推进顺利，将有2.3GW的项目在2019年底以前开工。

表 12：广东阳江待核准的海上风电场项目（截至 2018 年底统计）

序号	项目简称	主要建设方	项目容量 (MW)	建设期限	动态总投资 (亿元)	核准前公示 期限
1	粤电阳江青洲一	粤电	400	2020-2023	85.18	2018.12.5-11
2	粤电阳江青洲二	粤电	600	2020-2024	131.08	2018.12.7-13
3	华电阳江青洲三	华电福新	500	2019-2021	90.01	2018.11.28-12.4
4	明阳阳江青洲四	明阳集团	500	2019-2022	90.02	2018.11.28-12.4
5	三峡阳江青洲五	三峡新能源	1000	2020-2025	183.05	2018.12.7-13
6	三峡阳江青洲六	三峡新能源	1000	2020-2026	196.37	2018.12.10-14
7	三峡阳江青洲七	三峡新能源	1000	2020-2024	173.82	2018.12.5-11
8	中广核阳江帆石一	中广核	1000	2020-2025	188.19	2018.11.30-12.6
9	中广核阳江帆石二	中广核	1000	2020-2025	190.35	2018.12.4-10
10	明阳阳江沙扒科研示范	明阳集团	300	2018-2020	58.58	2018.9.30-10.11
11	三峡阳江阳西沙扒三期	三峡新能源	400	2019-2022	77.32	2018.10.31-11.6
12	三峡阳江阳西沙扒四期	三峡新能源	300	2019-2022	56.65	2018.11.26-30
13	三峡阳江阳西沙扒五期	三峡新能源	300	2019-2022	56.98	2018.11.28-12.4
合计			8,300		1,577.60	

资料来源：阳江市发改局、阳江市海洋与渔业局，浙商证券研究所

据我们统计，汕头 2018 年已核准 3 个海上风电项目，总容量 1.1GW，如表 13 所示。

表 13：广东汕头 2018 年核准的海上风电场项目

序号	项目简称	主要建设方	项目容量 (MW)	动态总投资 (亿元)	核准时间
1	汕头南澳洋东	三峡新能源	300	60.77	2018.1.2
2	大唐南澳勒门 I	大唐	400		2018.7.2
3	华能汕头勒门（二）	华能	400		2018.7.2
合计			1,100		

资料来源：汕头发改局、网易新闻，浙商证券研究所

截至 2018 年底，汕头发展改革局官网对共计 10.75GW 的项目发布了“核准前公示”，如表 14 所示，这些项目总投资预算超过 2,000 亿元。据我们统计，揭阳于 2018 年核准了 10 个海上风电项目，总投资预算约 1,297 亿元，总容量 6.4GW，如表 15 所示。

除了阳江、汕头和揭阳，广东的汕尾、惠州、珠海、湛江等地亦持续推进海上风电项目核准及相关工作，此处不展开讨论。

基于以上分析，我们预计，如推进顺利，广东有望于 2022 年前后进入我国海上风电并网装机前三甲的省区之列。

表 14: 广东汕头待核准的海上风电场项目 (截至 2018 年底统计)

序号	项目简称	项目单位	项目容量 (MW)	建设期限	动态总投资 (亿元)	核准前公示日 (公示期 3 日)
1	上海电气汕头芹澎一	上海电气	1000	2020.12-2025.12	190.2	2018.12.17
2	上海电气汕头芹澎二	上海电气	1000	2020.12-2025.12	190.25	2018.12.17
3	上海电气汕头芹澎三	上海电气	1000	2020.12-2025.12	190.25	2018.12.17
4	上海电气汕头芹澎四	上海电气	500	2020.12-2025.12	94.09	2018.12.17
5	上海电气汕头南澎一	上海电气	1000	2020.12-2025.12	191.37	2018.12.17
6	上海电气汕头南澎二	上海电气	1000	2020.12-2025.12	191.37	2018.12.17
7	上海电气汕头南澎三	上海电气	1000	2020.12-2025.12	193.93	2018.12.17
8	上海电气汕头中澎一	上海电气	1000	2020.12-2025.12	191.7	2018.12.17
9	上海电气汕头中澎二	上海电气	1000	2020.12-2025.12	191.7	2018.12.17
10	上海电气汕头中澎三	上海电气	1000	2020.12-2025.12	193.77	2018.12.17
11	汕头海门海上风电场 (场址一)	三峡新能源	700	2019.12-2022.11	136.41	2018.12.10
12	华能汕头海门风电场 (场址二、场址三)	华能	550	2019.12-2023.11	105.68	2018.12.10
合计			10,750		2,060.72	

资料来源: 汕头发改局, 浙商证券研究所

表 15: 广东揭阳 2018 年核准的海上风电场项目

序号	项目简称	主要建设方	项目容量 (MW)	动态总投资 (亿元)	核准时间
1	中广核揭阳惠来一	中广核	800	168.93	2018.12.11
2	国家电投揭阳惠来二	国家电投	500	93.88	2018.12.11
3	明阳揭阳惠来三	明阳集团	500	93.63	2018.12.11
4	中广核揭阳惠来四	中广核	1000	215.17	2018.12.11
5	中广核揭阳惠来五	中广核	1000	225.42	2018.12.11
6	国家电投揭阳前詹一	国家电投	1200	219.21	2018.12.11
7	明阳揭阳前詹三	明阳集团	500	91.83	2018.12.11
8	国家电投揭阳神泉一	国家电投	400	82.06	2018.8.22
9	国家电投揭阳神泉二	国家电投	350	72.91	2018.11.22
10	国家电投揭阳靖海	国家电投	150	33.92	2018.8.22
合计			6,400	1,296.96	

资料来源: 揭阳市发改局, 浙商证券研究所

浙江

浙江一些重点海上风电项目的公开资料列示于表 16。其中, 舟山普陀 6 号 252MW 海上风电场为浙江首个海上风电场, 已于 2018 年逐步投运。

表 16：浙江一些重点海上风电场项目（截至 2019.1.24 统计）

序号	项目简称	主要建设方	项目容量 (MW)	动态总投资 (亿元)	备注
1	舟山普陀 6 号二区	国电电力	252		2018 年部分投运，2019 年 3 月完成全部风机吊装
2	嵊泗 1 号	浙江水利水电投资集团	400		
3	浙能嵊泗 2 号	浙能集团	402	72.2	2018.12.24 核准，总工期约 36 个月
4	中广核嵊泗 5 号、6 号	中广核	282	50	2018 年 12 月核准
5	嘉兴 1 号	浙能集团	300	55.82	2018.12.8 于平湖开工
6	嘉兴 2 号	华能	300	52	
7	岱山 4 号	中广核	216	40	已核准，海上、陆上电缆约 94km、9km
8	象山 1 号	国电电力等	400	80	一期 252MW，投资额 40.6 亿元
9	玉环 1 号	华电	300	50.57	2017 年 12 月核准
10	岱山 1 号	水电顾问	300		
11	岱山 2 号	三峡新能源	200		
-	总计		3,352		

资料来源：舟山市发改委（统计局）、嵊泗县政府官网、中国投资咨询网、岱山新闻网、新蓝网等，浙商证券研究所

表附录：三大报表预测值

资产负债表					利润表				
单位: 百万元	2018	2019E	2020E	2021E	单位: 百万元	2018	2019E	2020E	2021E
流动资产	2,718.35	3,236.38	3,563.08	4,103.81	营业收入	3,024.22	3,569.00	4,051.00	4,506.80
现金	1,169.92	1,047.70	1,635.87	1,438.26	营业成本	2,523.80	2,898.42	3,253.45	3,594.38
交易性金融资产	0.00	0.00	0.00	0.00	营业税金及附加	10.68	14.79	15.55	17.99
应收账款	888.64	1,038.80	1,152.36	1,266.83	营业费用	108.70	127.85	145.36	161.58
其它应收款	0.00	20.17	11.45	19.10	管理费用	47.62	57.82	64.82	72.11
预付账款	40.34	46.33	52.00	57.45	研发费用	100.51	127.06	144.22	160.44
存货	544.69	1,036.81	649.87	1,261.23	财务费用	35.48	35.64	32.62	26.54
其他	74.75	46.57	61.54	60.95	资产减值损失	13.56	25.70	21.00	25.34
非流动资产	694.51	711.37	693.87	662.39	公允价值变动损益	-0.26	-0.13	-0.20	-0.17
金额资产类	0.00	0.00	0.00	0.00	投资净收益	6.90	6.90	6.90	6.90
长期投资	0.00	1.86	1.50	1.12	其他经营及资产处置收	7.15	8.65	9.95	12.25
固定资产	477.80	462.09	444.18	421.44	营业利润	197.67	297.14	390.64	467.40
无形资产	122.62	145.38	150.64	159.63	营业外收支	-1.52	-1.52	-1.52	-1.52
在建工程	55.54	58.41	52.94	36.21	利润总额	196.15	295.63	389.12	465.89
其他	38.55	43.62	44.60	43.99	所得税	24.72	36.62	44.94	56.74
资产总计	3,412.86	3,947.75	4,256.95	4,766.20	净利润	171.43	259.00	344.18	409.14
流动负债	1,637.22	1,923.25	1,885.84	1,984.18	少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00
短期借款	998.00	988.70	993.35	991.03	归属母公司净利润	171.43	259.00	344.18	409.14
应付款项	348.64	693.80	577.59	666.48	EBITDA	284.23	363.01	454.32	529.16
预收账款	232.00	190.85	263.70	267.18	EPS (最新摊薄)	0.34	0.51	0.68	0.81
其他	58.58	49.90	51.20	59.49	主要财务比率				
非流动负债	41.51	31.36	33.80	35.56		2018	2019E	2020E	2021E
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	成长能力				
其他	41.51	31.36	33.80	35.56	营业收入增长率	46.67%	18.01%	13.51%	11.25%
负债合计	1,678.72	1,954.61	1,919.64	2,019.74	营业利润增长率	254.78%	50.32%	31.46%	19.65%
少数股东权益	4.00	4.00	4.00	4.00	归属于母公司净利润增	241.55%	51.08%	32.89%	18.87%
归属母公司股东权益	1,730.13	1,989.14	2,333.32	2,742.46	获利能力				
负债和股东权益	3,412.86	3,947.75	4,256.95	4,766.20	毛利率	16.55%	18.79%	19.69%	20.25%
现金流量表					净利率	5.67%	7.26%	8.50%	9.08%
单位: 百万元	2018	2019E	2020E	2021E	ROE	10.34%	13.90%	15.90%	16.10%
经营活动现金流	496.34	-37.57	626.35	-169.83	ROIC	7.31%	9.66%	11.12%	11.57%
净利润	171.43	259.00	344.18	409.14	偿债能力				
折旧摊销	55.73	34.35	35.78	36.72	资产负债率	49.19%	49.51%	45.09%	42.38%
财务费用	35.48	35.64	32.62	26.54	净负债比率	59.45%	50.58%	51.75%	49.07%
投资损失	-6.90	-6.90	-6.90	-6.90	流动比率	1.66	1.68	1.89	2.07
营运资金变动	58.87	115.04	-187.06	-50.83	速动比率	1.33	1.14	1.54	1.43
其它	181.73	-474.70	407.72	-584.50	营运能力				
投资活动现金流	-152.82	-39.23	-10.41	1.05	总资产周转率	0.95	0.97	0.99	1.00
资本支出	-62.05	-17.48	-7.77	7.68	应收账款周转率	4.48	4.09	4.01	3.98
长期投资	2.65	-1.86	0.36	0.38	应付账款周转率	17.64	16.25	16.00	15.92
其他	-93.41	-19.89	-3.00	-7.01	每股指标 (元)				
筹资活动现金流	-40.97	-45.42	-27.78	-28.83	每股收益 (最新摊薄)	0.34	0.51	0.68	0.81
短期借款	18.60	-9.30	4.65	-2.32	每股经营现金流 (最新)	0.99	-0.07	1.24	-0.34
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	每股净资产 (最新摊薄)	3.44	3.95	4.64	5.45
其他	-59.57	-36.12	-32.43	-26.51	估值比率				
现金净增加额	302.54	-122.22	588.17	-197.62	P/E	35.45	23.47	17.66	14.86
					P/B	3.51	3.06	2.60	2.22
					EV/EBITDA	22.40	16.60	11.98	10.66

资料来源：同花顺 iFind、浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深 300 指数表现 +20% 以上；
- 2、增持：相对于沪深 300 指数表现 +10% ~ +20%；
- 3、中性：相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10%；
- 4、减持：相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深 300 指数表现 +10% 以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% ~ +10%；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深 300 指数表现 -10% 以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海市浦东新区杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 29 层

邮政编码：200128

电话：(8621)80108518

传真：(8621)80106010

浙商证券研究所：<http://research.stocke.com.cn>