

证券研究报告—深度报告

电力设备新能源

新能源

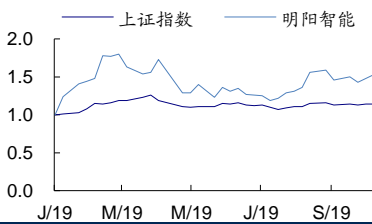
明阳智能 (601615)

增持

合理估值: 13.33-15.77 元 昨收盘: 12.6 元 (维持评级)

2019年11月05日

一年该股与上证综指走势比较



股票数据

总股本/流通 (百万股)	1,380/276
总市值/流通 (百万元)	17,385/3,476
上证综指/深圳成指	2,975/9,802
12个月最高/最低 (元)	18.53/5.67

相关研究报告:

《明阳智能-601615-2019 年半年报点评-厚积薄发? 开启海上风电新征程》——2019-08-29
《明阳智能-601615-2019 年半年报点评-厚积薄发? 开启海上风电新征程》——2019-08-28

证券分析师: 方重寅

E-MAIL: fangchongyin@guosen.com.cn

证券投资咨询执业资格证书编号: S0980518030002

联系人: 王蔚祺

E-MAIL: wangweiqi2@guosen.com.cn

独立性声明:

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于本人的职业理解, 通过合理判断并得出结论, 力求客观、公正, 结论不受任何第三方的授意、影响, 特此声明。

深度报告

海上风电市场的优质种子选手

● 海上订单领跑行业, 未来业绩成长性可期

2019 年以来公司机组订单新增中标容量超过 6GW, 稳居行业前三, 其中海上风电新增中标超过 2GW, 远超行业其他竞争对手; 截至 2019 年上半年, 公司海上风机在手订单已逾 4.0GW, 上述项目均存在 2021 年底之前抢并网保电价的压力, 为公司 2019-2021 业绩高成长性提供稳定支撑。

● 获得区域重点支持的高新技术龙头企业, 产能布局领先

公司为深受广东省大力重点扶持的海上风电企业, 前瞻性的重点布局 3MW 以上陆上风机和 5.5MW 以上海上风电, 产品定位聚焦细分市场, 实现生产制造的规模效应和研发投入的集约。拥有自主研发能力和总装、叶片和发电机的生产能力, 很好地保障了产品交付能力和盈利能力。

● 风电场建成转让与自营并举模式, 股权激励方案承诺业绩高增长

公司积极布局发展自有风电场等新能源电站投资, 并网装机容量约 700MW, 另有在建装机容量约 700MW, 自营发电和转让并举的商业模式为公司提供良好的业绩稳定器。公司实施限制性股票激励计划, 并对股权激励解禁设置了非常高业绩增长门槛, 2022 年目标较 2018 年业绩翻三倍。

● 风险提示

如果中国弃风限电重新恶化, 将导致行业新增装机不达预期; 如果机组发生产品质量事故, 将带来较高的质量成本; 公司占总股本 47% 的首发限售股将于 2020 年 1 月 23 日上市。

● 维持“推荐”评级

通过多角度估值, 得出公司合理估值区间 13.33-15.77 元, 相对目前股价有 6%-25% 的溢价空间。考虑公司所处海上风电领域竞争格局集中、公司在海上风电市场已锁定充足在手订单, 并且成本优势明显, 未来公司将进入的快速成长期。我们预计公司 19-21 年每股收益 0.46/0.73/0.86 元, 利润增速分别为 48.2%/60.4%/17.8%, 维持“增持”评级。

盈利预测和财务指标

	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
营业收入 (百万元)	6,902	12,424	16,772	19,288	22,181
(+/-%)	30.3%	80.0%	35.0%	15.0%	15.0%
净利润 (百万元)	426	631	1012	1192	1458
(+/-%)	19.6%	48.2%	60.4%	17.8%	22.3%
摊薄每股收益 (元)	0.31	0.46	0.73	0.86	1.06
EBIT Margin	8.3%	5.2%	9.0%	10.4%	9.4%
净资产收益率 (ROE)	9.6%	12.7%	17.6%	18.1%	19.5%
市盈率 (PE)	40.8	27.5	17.2	14.6	11.9
EV/EBITDA	37.8	30.6	20.8	15.1	15.2
市净率 (PB)	3.90	3.51	3.01	2.63	2.33

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

投资摘要

估值与投资建议

公司所处海上风电产业竞争格局集中，未来发展空间巨大，并有望在技术和市场上快速比肩海外市场。公司在海上风电市场锁定充足在手订单，并且成本优势明显，未来公司将进入的快速成长期。我们预计公司 19-21 年每股收益 0.46/0.73/0.86 元，利润增速分别为 48.2%/60.4%/17.8%，维持“增持”评级。

核心假设与逻辑

第一，我国海上风电从技术成熟度上已进入规模化发展阶段，呈高速发展态势，迎来黄金时代。同时政策明确 2022 年以后并网的近海海上风电将不再享受当前 0.85 元/千瓦时的补贴电价，未来三年已招标的抢装项目容量高达 16GW。

第二，公司深耕并领跑海上风电高成长性赛道，成功提前布局陆上大风机市场，2019-2021 年业绩将处于爆发期

第三，公司为深受广东省大力重点扶持的海上风电企业，前瞻性的重点布局 3MW 以上陆上风机和 5.5MW 以上海上风电，产品定位聚焦细分市场，实现生产制造的规模效应和研发投入的集约。拥有自主研发能力和总装、叶片和发电机的生产能力，很好地保障了产品交付能力和盈利能力。

与市场的差异之处

第一，市场认为海上风电快速退补不利于产业中期前景，我们认为，我国海上风电成本下降空间巨大，抢装期的规模化需求带动产业技术进步和成本下降，2021 年后行业装机将迈上新的台阶。公司是市场发展的最多获益者之一，规模化的销售将助力公司技术迭代，快速跻身细分领域一线企业。

第二，市场认为风电抢装过后行业将重新陷入价格战，盈利能力堪忧。我们认为，随着未来三北平价大基地和海上市场下游投资商迅速集中，同时全生命周期度电成本最优将成为市场最主要的衡量标准，小型厂商将彻底被挤出市场，失去低价竞争的机会。市场竞争格局将得到优化。

股价变化的催化因素

第一，海上风电区域政策的明确，将提升产业未来的能见度，有利于行业有序发展和估值提升。

第二，2019 年海上装机量的同比增速，将为 2020-2021 年的装机需求提供参考水平，公司未来两年的业绩将于海上风电产业的吊装需求强相关。

核心假设或逻辑的主要风险

第一，行业装机不达预期；

第二，如果机组发生产品质量事故，将带来较高的质量成本；

第三，解禁后股价波动风险。

内容目录

估值与投资建议	6
绝对估值: 13.33-15.77 元.....	6
绝对估值的敏感性分析.....	6
相对法估值: 13.8 -14.7 元.....	7
投资建议.....	7
国内风电行业分析: 海上市场快速崛起, 机组大型化成必然趋势	8
海上风电市场装机需求快速崛起.....	8
海上风电成本下降空间巨大.....	10
海上风电设备市场呈现“三足鼎立”的态势.....	13
公司概况	16
公司沿革.....	16
SWOT 分析: 公司战略得当、竞争优势明显	20
发展战略.....	20
SWOT 分析.....	21
公司业务分析: 风机销售是公司主要业务	21
公司风机制造业务占公司收入接近 90%以上.....	21
成长分析: 公司未来三年将持续高成长	24
陆上抢装潮+平价项目接力, 3MW 机组抢占平价先机.....	24
海上订单集中发力, 市场份额持续提升.....	24
财务分析: 公司资债结构好、盈利能力强	25
经营效率分析.....	25
资本结构及偿债能力分析.....	26
盈利能力分析.....	27
成长性分析.....	27
盈利预测	29
假设前提.....	29
未来 3 年盈利预测.....	30
盈利预测的敏感性分析.....	30
风险提示	31
附表: 财务预测与估值	33
国信证券投资评级	34
分析师承诺	34
风险提示	34
证券投资咨询业务的说明	34

图表目录

图 1: 中国海上风电新增吊装容量 (GW) 和同比增速 (%)	8
图 2: 中国海上风电累计并网容量 (GW) 和同比增速 (%)	8
图 3: 2020 年后海上风电成本估算区间-保守 (元/千瓦时)	11
图 4: 2020 年后海上风电成本估算区间-乐观 (元/千瓦时)	11
图 5: 欧洲海上风电机组大型化趋势 (GW)	11
图 6: 全球新增海上风电造价区间和均值 (美元/千瓦)	12
图 7: 全球新增海上风电度电成本区间和均值 (美元/千瓦时)	12
图 8: 西欧海上风电上网电价走势.....	12
图 9: 2008-2018 全球海上风机累计装机及增长率	12
图 10: 风电成本下降空间预测	13
图 11: 中国海上风电 2015-2018 年吊装容量统计 (MW)	13
图 12: 2018 年国内海上风电市场份额	14
图 13: 2018 年国内海上风电新增吊装分布 (MW)	14
图 14: 公司上市前股权结构图 (2018 年 6 月 30 日股权结构图)	16
图 15: 上市后公司控股股东与上市公司的控制关系	17
图 16: 明阳智能 MySE3.0MW 半直驱紧凑型机组产品	18
图 17: 明阳智能 MySE6.0MW 海上半直驱紧凑型机组产品	18
图 18: 公司产品谱及规划	22
图 19: 公司历史收入和风机制造占比变化 (百万元、%)	22
图 20: 公司 2018 年收入构成比率 (%)	22
图 21: 2015-2018 年公司及国内行业装机容量 (MW)	23
图 22: 2016-2018 年公司及国内行业装机同比增速	23
图 23: 公司历年在手订单及同比增速 (GW, %)	24
图 24: 总资产周转率	25
图 25: 固定资产周转率	25
图 26: 应收账款周转率	26
图 27: 存货周转率	26
图 28: 资产负债率	26
图 29: 权益乘数	26
图 30: 流动比率	26
图 31: 速动比率	26
图 32: 现金流量利息保障倍数	26
图 33: EBITDA/利息费用	26
图 34: 毛利率 (%)	27
图 35: 销售费用率 (%)	27
图 36: 管理费用率 (%)	27
图 37: 财务费用率 (%)	27
图 38: ROE (%)	27
图 39: 销售净利率 (%)	27
图 40: 营业收入同比增速 (%)	28

图 41: 归母净利润同比增速 (%)	28
图 42: 经营活动净现金流同比增速 (%)	28
图 43: ROE 同比增速 (%)	28
表 1: 公司盈利预测假设条件 (%)	6
表 2: 资本成本假设	6
表 3: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元)	7
表 4: 同类公司估值比较	7
表 5: 我国海上风电已核准和待核准项目梳理 (GW)	9
表 6: 我国历史海上风电项目上网电价相关规定	9
表 7: 全国四类风资源区风电风电新增核准项目上网电价及火电燃煤标杆电价对比 (元/千瓦时)	9
表 8: 国内海上风电招标市场订单转化情况 (单位: GW)	10
表 9: 我国海上风电项目造价拆分	10
表 10: 海上风电项目度电成本测算	10
表 11: 国内商业化海上风机主打产品	14
表 12: 2019 各地海上风电竞争性配置机组容量选型标准	14
表 13: 山东、福建海上风电竞争性配置方案产业带动效应评分标准	15
表 14: 主要整机厂商海上风电装备产业布局	15
表 15: 2019 年海上风电项目开标结果 (不完全统计)	15
表 16: 公司 A 股 IPO 融资情况	17
表 17: A 股 IPO 募集资金项目	17
表 18: 公司前十大股东持股比例及限售、质押情况	17
表 19: 国内风电年度新增装机容量及排名	18
表 20: 公司历史机组销售量 (MW)	22
表 21: 公司新能源电站 2018 年运营业绩	23
表 22: 公司 2019 年前四个月订单类型细分和占比	24
表 23: 公司 2018 年以来新中标海上风电订单容量 (不完全统计) 和合同金额 (预估)	25
表 24: 公司 2019 新中标海上项目明细	25
表 25: 2019 年主营业务预测	29
表 26: 2020 年主营业务预测	29

估值与投资建议

考虑公司的业务特点，我们采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司的合理价值区间。

绝对估值：13.33-15.77 元

公司所处的海上风电细分市场正处于快速成长期，截至目前，我国在 2018 年底之前正式核准但尚未吊装的海上风电项目容量高达 16GW，如果能够在 2021 年底之前并网，这些项目将保住每千瓦时 0.85/0.75 元的标杆电价，考虑到未来几年每年新增海上标杆电价的降幅可能维持 6% 的年均下降速度，如果未及时并网，将执行并网年份的指导电价（低于 0.75/0.47 元）。因此，是否在 2021 年完成并网，对于 2018 年底前已核准的海上风电项目而言至关重要，一旦未及时在 2021 年底之前全部并网，近海项目面临超过 12% 的电价降幅，而潮间带项目则面临超过 40% 的电价降幅。因此开发商有动力积极建设，力争尽可能赶在 2021 年底之前建成并网。

从公司角度考虑，公司以其销售和产品综合竞争力，将获得较好的持续市场份额提升。公司自主研发的 MySE5.5MW 海上机型有利于公司深耕海上风电市场，实现海上战略落地。按照行业和公司的成长思路，我们预期公司在 2019 年收入增速达到 80%，毛利率因技术进步和产品规模化二提升。销售费用率保持稳定，管理费用率和研发费用率随着收入规模增加而下降。

表 1：公司盈利预测假设条件（%）

	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E
营业收入增长率	-6.04%	-18.74%	30.27%	80.00%	35.00%	15.00%	15.00%	10.00%	10.00%
毛利率	74.13%	73.42%	74.92%	79.00%	76.00%	75.00%	76.00%	76.00%	76.00%
管理费用/营业收入	4.06%	4.89%	4.44%	5.70%	4.90%	4.50%	4.50%	4.50%	4.50%
销售费用/销售收入	8.9%	10.4%	10.4%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%	9.00%
营业税及附加/营业收入	0.73%	0.93%	1.11%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%	1.10%
所得税税率	15.30%	6.19%	-9.37%	13.00%	13.40%	15.80%	14.00%	14.50%	14.50%
股利分配比率	32.95%	42.36%	56.21%	20.00%	20.00%	30.00%	40.00%	50.00%	50.00%

资料来源：公司数据、国信证券经济研究所预测

表 2：资本成本假设

无杠杆 Beta	1.08	T	13.00%
无风险利率	3.60%	Ka	9.76%
股票风险溢价	5.70%	有杠杆 Beta	1.64
公司股价（元）	11.35	Ke	12.97%
发行在外股数（百万）	1380	E/(D+E)	62.51%
股票市值（E，百万元）	15660	D/(D+E)	37.49%
债务总额（D，百万元）	9390	WACC	9.77%
Kd	5.10%	永续增长率（10年后）	1.0%

资料来源：国信证券经济研究所假设

根据以上主要假设条件，采用 FCFE 估值方法，得到公司的合理价值区间为 13.33-15.77 元。

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感，表 3 是公司绝对估值相对此

两因素变化的敏感性分析，

表 3: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (元)

14.49		WACC 变化				
		9.4%	9.6%	9.77%	10.0%	10.2%
永续 增 长 率 变 化	1.6%	17.71	16.75	15.84	14.98	14.16
	1.4%	17.17	16.25	15.37	14.54	13.75
	1.2%	16.66	15.77	14.92	14.12	13.35
	1.0%	16.17	15.31	14.49	13.71	12.97
	0.8%	15.71	14.88	14.09	13.33	12.61
	0.6%	15.27	14.46	13.70	12.96	12.26
	0.4%	14.85	14.07	13.32	12.61	11.93

资料来源：国信证券经济研究所分析

相对法估值：13.8 -14.7 元

选取与公司同一行业的风电整机和零部件制造企业做比较，采用 PE 法估值。需要说明的是明阳智能更加专注于海上风电这一处于快速成长期的细分赛道，而且未来 3 年订单充足，业绩高增速的确定性强，因此与陆上风电和海上风电兼顾的同行业公司相比，拥有更高的估值溢价，根据行业增速判断，未来五年我国风电产业复合增速为 3%，而海上风电市场为 20%，对应 PE 值也就会有相应比率的提升。

综合比较各公司的当前 PE 值以及业绩增速，我们认为给予公司 30-32 倍 PE 是合理的，19 年的合理价格区间分别为 13.8 -14.7 元。

表 4: 同类公司估值比较

代码	简称	股价 (11月4日)	EPS (元)			PE			PB (2018)	PEG	总市值 (百万元)
			2018	2019E	2020E	2018	2019E	2020E			
601615.SH	明阳智能	12.60	0.31	0.46	0.73	40.8	27.5	17.2	3.9	0.57	172
同类公司:											
002531.SZ	天顺风能	6.60	0.26	0.51	0.67	12.9	0.51	0.67	2.2	0.14	118
300569.SZ	天能重工	14.81	0.46	1.24	2.04	11.9	1.24	2.04	1.9	0.07	35
603218.SH	日月股份	17.85	0.54	0.89	1.49	20.1	0.89	1.49	3.2	0.34	104
300129.SZ	泰胜风能	4.73	0.02	0.25	0.33	19.2	0.25	0.33	1.5	0.01	33
均值						74.2	16.0	10.8	2.2		

资料来源：WIND、国信证券经济研究所整理和预测

投资建议

综合上述几个方面的估值，我们认为公司股票价值在 13.33-15.77 元之间，2019 年动态市盈率分别为 29 倍和 34 倍，相对于公司目前股价有 6%-25% 溢价空间。我们认为，公司具有很好的业务发展优势和成长潜力、细分赛道空间广阔，维持“增持”评级。

国内风电行业分析：海上市场快速崛起，机组大型化 成必然趋势

海上风电市场装机需求快速崛起

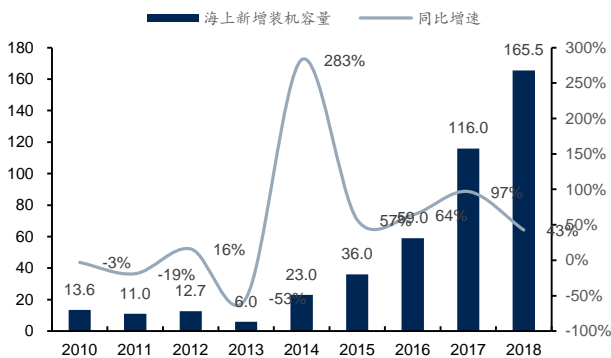
随着全球风电技术的不断发展，风电技术发展趋势向增大单机容量、减轻单位千瓦重量、提高转换效率的方向发展。风电作为目前最具价格竞争优势的可再生能源技术，已从“补充能源”走向市场化的“替代能源”全面推进。

“十三五”时期是我国低碳转型的关键期，是能源革命发力提速的关键时期。新能源高端装备产业已成为国家重点支持发展，有望突破实现全球领先高端能源装备的重要产业领域。

海上风电具有不占用土地、消纳方便等特点，适用于大规模开发。同时，我国广东、江苏、上海、浙江和福建等沿海地区经济发展形势较好，是中国主要电力负荷中心，同时也是海上风电资源最为丰富的区域，具有风能资源供给与符合需求高度匹配的消纳优势；与此同时，东南沿海地区电网结构坚强，为海上风电的接入提供了广阔的空间，我国海上风电极具发展潜力。

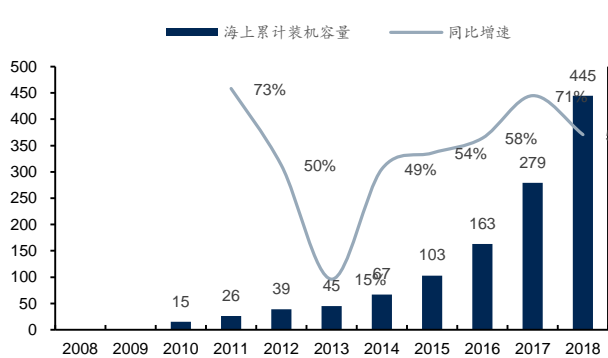
据统计，2018年中国海上风电保持较高增速，当年新增装机容量达到165.5万千瓦，同比增长42.7%，累计装机达到444.5万千瓦。根据《风电发展“十三五”规划》，2020年我国海上风电开工建设规模目标为1,000万千瓦，累计并网容量目标为500万千瓦以上。其中，广东、江苏、浙江、福建等省的海上风电建设规模均要达到百万千瓦以上。随着各地积极响应海上风电政策，我国海上风电已进入规模化发展阶段，呈高速发展态势，迎来黄金时代。

图 1：中国海上风电新增吊装容量（GW）和同比增速（%）



资料来源：国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 2：中国海上风电累计并网容量（GW）和同比增速（%）



资料来源：国家能源局、国信证券经济研究所整理

截至2019年1季度末，我国已核准海上风电总容量高达22GW，主要集中在广东及江苏两省，其中广东9.6GW，江苏省8.3GW，福建省2GW，其他省份1.9GW。同时各地还有31GW已公示开发单位和项目情况的拟核准项目，作为“十四五”期间储备项目。

表 5: 我国海上风电已核准和待核准项目梳理 (GW)

地区	累计正式核准量	拟核准容量 (已公示)	合计项目容量
广东	9.6	22.2	31.8
江苏	8.3	3.0	11.3
福建	2.0	3.1	5.1
浙江	1.2	0.5	1.7
其他	0.7	2.3	3
合计	22	31	52.9

资料来源: 明阳智能, 国信证券经济研究所整理

2019年5月30日能源局正式印发《2019年风电项目建设工作方案》, 有序稳妥推进海上风电项目建设, 2019年起新增核准的海上风电项目必须通过竞争配置确定项目业主。

国家发改委2019年5月公布的《关于完善风电上网电价政策的通知》, 2019/2020年新核准近海风电指导价调整为每千瓦时0.8/0.75元, 项目实际电价不得高于上述指导价; 新核准潮间带风电项目不得高于项目所在资源区陆上风电指导价, 考虑到我国海上风电开发区域主要在IV类风资源区(辽宁、山东、江苏、浙江、福建、广东), 即2019/2020年新核准潮间带海上风电项目的指导电价降为0.52/0.47。

表 6: 我国历史海上风电项目上网电价相关规定

政策发布日期	海上风电电价政策主要内容
2014年6月5日	国家发改委发布《关于海上风电上网电价政策的通知》(发改价格[2014]1216号), 规定2017年以前(不含2017年)投运的近海风电项目上网电价为每千瓦时0.85元(含税, 下同), 潮间带风电项目上网电价为每千瓦时0.75元。
2018年5月24日	国家能源局印发《关于2018年度风电建设管理有关要求的通知》。这个文件的发布, 开启了我国风电项目的竞争性资源配置模式, 拉开了风电平价上网时代即将到来的序幕。同时, 平价上网行动已开始。截至目前我国广东、福建、江苏、浙江等省份均已公布海上风电竞争性配置方案征求意见稿。
2018年5月21日	国家发改委公布《关于完善风电上网电价政策的通知》, 规定2019/2020年新核准近海风电指导价调整为每千瓦时0.8/0.75元, 新核准近海风电项目不得高于上述指导价。新核准潮间带风电项目所在资源区2019/2020年陆上风电指导价0.52/0.47。对于2018年底前已核准的海上风电项目(近海/潮间带0.85/0.75元), 如在2021年底前全部机组完成并网的, 执行原核准电价; 2022年及以后全部机组完成并网的, 执行并网年份指导电价(低于0.75/0.47元)。

资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

截至目前, 已经于2018年底之前正式核准但尚未吊装的海上风电项目容量高达高达16GW, 如果能够在2021年底之前并网, 这些项目将保住每千瓦时0.85/0.75元的标杆电价, 考虑到未来几年每年新增海上标杆电价的降幅可能维持6%的年均下降速度, 如果未及时并网, 将执行并网年份的指导电价(低于0.75/0.47元)。因此, 是否在2021年完成并网, 对于2018年底前已核准的海上风电项目而言至关重要, 一旦未及时在2021年底之前全部并网, 近海项目面临超过12%的电价降幅, 而潮间带项目则面临超过40%的电价降幅。因此开发商有动力积极建设, 力争尽可能赶在2021年底之前建成并网。

表 7: 全国四类风资源区风电风电新增核准项目上网电价及火电燃煤标杆电价对比 (元/千瓦时)

风资源区	2018年新核准标杆电价	2019年指导电价	同比降幅	2020年指导电价	同比降幅	同区域火电标杆区间
I类	0.40	0.34	-15%	0.29	-15%	0.224-0.295
II类	0.45	0.39	-13%	0.34	-13%	0.263-0.363
III类	0.49	0.43	-12%	0.38	-12%	0.255-0.368
IV类	0.57	0.52	-9%	0.47	-10%	0.316-0.451
海上风电(近海)	0.85	0.80	-6%	0.75	-6%	0.358-0.444
海上风电(潮间带)	0.75	0.52	-31%	0.47	-10%	0.358-0.444

资料来源: Wind, 国家能源局, 国信证券经济研究所整理。注: 指导电价为核准电价上限, 实际上网电价将低于指导电价。

上述政策对已经核准尚未吊装的16GW形成较强的约束力。从2016年以来, 我国海上风电招标容量呈现稳步增长的趋势, 带动装机容量逐年提升, 但随着陆上风电临近平价阶段, 海上风电项目也开始加速招标。

2018 年国内海上风电设备招标容量同比增长 42% 达到 4.8GW，2019 年前 6 个月，我国海上风电设备招标容量已经迅速突破 6GW，同比增幅超过 140%。考虑到海上风电建设工程周期较长，通常在 2-3 年左右，因此预计 2018 年和 2019 年上半年之前我国累计招标未并网的 12.5GW，将成为 2019-2021 年期间海上风电抢装的主力项目。同时我国尚有已核准未招标 4.8GW，无法及时在 2021 年底全部并网。

表 8：国内海上风电招标市场订单转化情况（单位：GW）

年份	海上项目机组年新增招标量	同比增速	已并网	已招标未吊装
2015	1.2		1.03	0.17
2016	1.9	58%	1.63	1.47
2017	3.4	79%	2.79	3.71
2018	4.8	47%	3.6	7.7
2019 H1	6		4.9	12.5
合计	17.5			

资料来源:国家能源局, 金风科技, 国信证券经济研究所整理

海上风电成本下降空间巨大

海上风电行业发展初期, 技术创新与产业链不成熟, 开发投资技术和成本巨大, 对政府补贴依赖度高。目前我国海上风电的单千瓦投资成本是陆上风电的两倍以上, 以江苏为例, 近海海上风电单千瓦造价为 15000 元, 而江苏陆上风电为 7300 元左右。海上风电造价较高, 一方面是由于海上运维工作量是陆上的 2~4 倍; 另一方面是由于海上风电设备的价格也高出陆上风电 70% 以上。目前海上机组单千瓦售价(含税)在 5500-6500 元(含税), 而陆上风电机组 3400-3900 元。

表 9：我国海上风电项目造价拆分

	江苏、浙江海域近海项目	福建、广东海域近海项目
风电机组	41%	36%
塔筒	5%	5%
基础及施工	24%	33%
施工辅助工程	1%	1%
阵列电缆	4%	3%
送出电缆	7%	6%
海上升压站	5%	5%
陆上升压站	2%	1%
用海(地)费用	2%	2%
其他	9%	8%
总体造价区间	15,000-18,000 元/千瓦	17,000-21,000 元/千瓦

资料来源:水规总院、微信公众号“海上风电分会”, 国信证券经济研究所整理

根据彭博新能源财经的数据, 以全生命周期的平准化电力成本(LCOE)测算, 目前我国海上风电度电成本区间为 0.675-0.856 元, 而且各区域差异较大。

表 10：海上风电项目度电成本测算

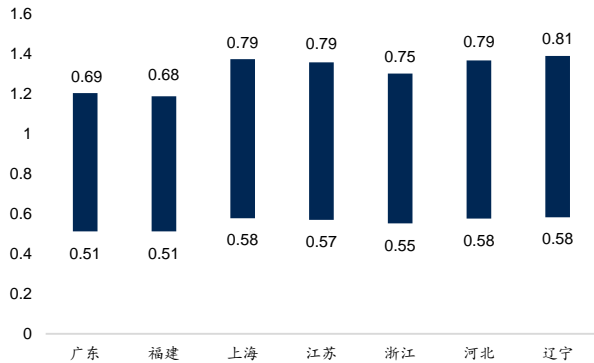
假设条件	情景 1	情景 2	情景 3	情景 4
项目造价(元/千瓦)	12000	14776	16937	22000
利用小时数	2800	2800	2800	2800
贷款比例(%)	75	75	75	75
融资成本(%)	6	6	6	6
度电成本(元/千瓦时)	0.5	0.57	0.63	0.76

资料来源:公众号《能源发展与政策》, 国信证券经济研究所整理

目前风资源最好的广东和福建地区, 估算平均度电成本目前是最底的。考虑今

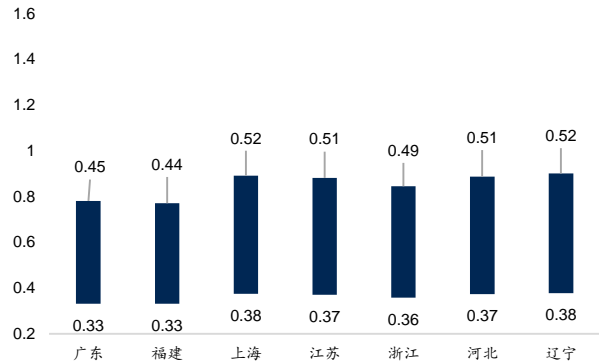
后我国海上风电市场逐步规模化发展，促进施工、运维成本进一步降低，以及海上机组随着技术进步和工艺提升，成本和售价进一步下降，预计 2020 年后并网的海上风电项目度电成本仍有进一步下降空间，降幅至少介于 20-35%。

图 3: 2020 年后海上风电成本估算区间-保守 (元/千瓦时)



资料来源: BNEF、国信证券经济研究所整理,注:基于现有成本估算

图 4: 2020 年后海上风电成本估算区间-乐观 (元/千瓦时)



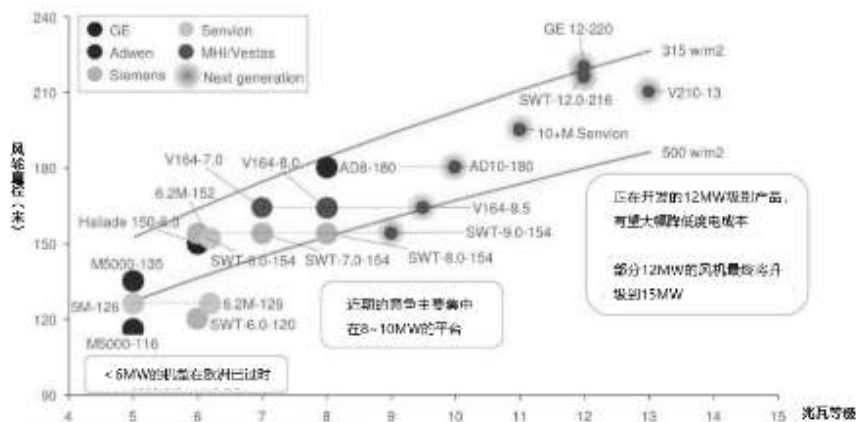
资料来源: BNEF、国信证券经济研究所整理,注考虑综合降本 35%。

我国海上风电成本下降仍有下降空间，首先可以发挥区域市场的规模化效应，其次可以通过行政管理流程的优化降低非技术成本，比如严格落实减负精神，杜绝乱收费现象等。第三，可以从整机制造、安装和运维环节的创新，优化设备制造成本，提高设备可靠性，降低后期运维的成本。

借鉴海外的发展历史，欧洲市场海上风电的区域规模化发展大幅降低了吊装、运维和输电成本，同时技术创新所带动的机组大型化发展和运维经验的积累提升，也相应降低了海上风电的度电成本，海上风电的平均度电成本明显下降。

目前海外 8MW 机型已经投入商业运营并成为主流，最新机型已经从 9.5-12MW 方向发展。GE 公司的 12MW 将于 2019 年进行吊装测试。2011 年，由欧盟资助的一项研究表明，目前现有的材料可以支撑高达 20MW 容量的机组研发生产。未来仍有继续进步的空间。彭博新能源预测 2025 年以前海上风电的电价将降至 4 欧分/千瓦时。

图 5: 欧洲海上风电机组大型化趋势 (GW)



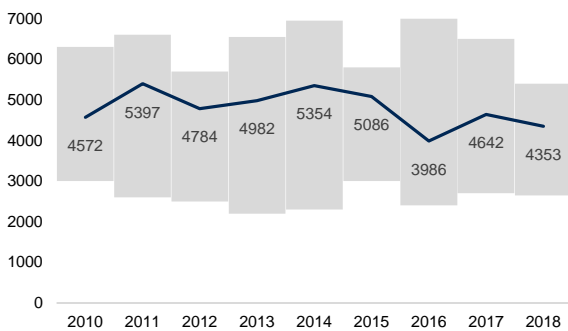
资料来源:金风科技、明阳智能,国信证券经济研究所整理

得益于海上风机功率增大,欧洲单体风电场所需风机数目减少,维护费用降低;海底电缆输电能力提升,电力损耗降低;海上作业装备与技术进步,施工建设

成本降低。2012-2016 年间，欧洲海上风电装机成本累计下降 46%。而且欧洲大型能源集团已初步在北海区域形成项目集群，新建项目与相邻的投产项目之间能够形成协同效应，从而共享施工人员、运维基地、办公场所等。

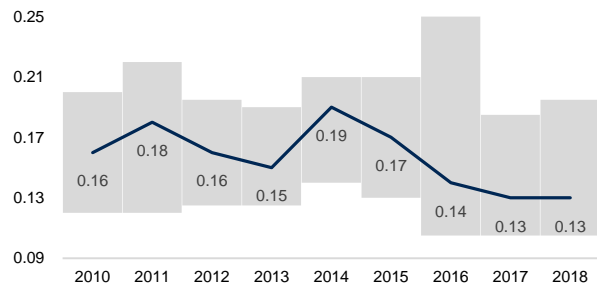
2017 年在英格兰东北海岸的 Hornsea One 风电场中标电价为 57.50 英镑/MWh，为 2015 海上风电新增项目电价的一半。2018 年德国也出现了零补贴的海上风电项目。2016-2017 年，英国、德国、丹麦和挪威的最新海上风电项目竞标价格分别为 57.50-119.89 £ /MWh、81.00\$/MWh、55.00-87.00\$/MW 和 60.00-101.00\$/MWh。英国海上风电价格下降趋势最为明显，根据投产时间，从 2018 到 2022 年，海上风电价格从 119.89 £/MWh 下降至 57.50 £/MWh。美国风能协会预估到 2023 年，欧洲国家的度电成本将下降至 50.00\$/MWh。

图 6: 全球新增海上风电造价区间和均值 (美元/千瓦)



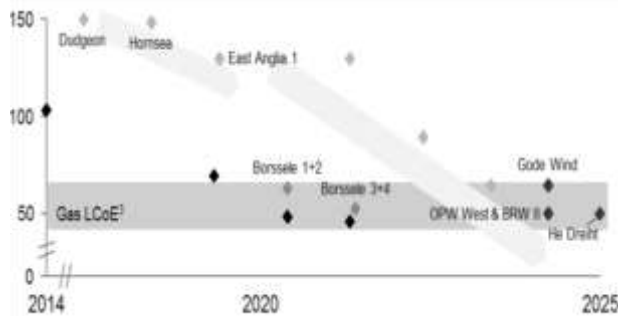
资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 7: 全球新增海上风电度电成本区间和均值 (美元/千瓦时)



资料来源: 国家能源局、国信证券经济研究所整理

图 8: 西欧海上风电上网电价走势



资料来源: CWEA, 国信证券经济研究所整理

图 9: 2008-2018 全球海上风机累计装机及增长率

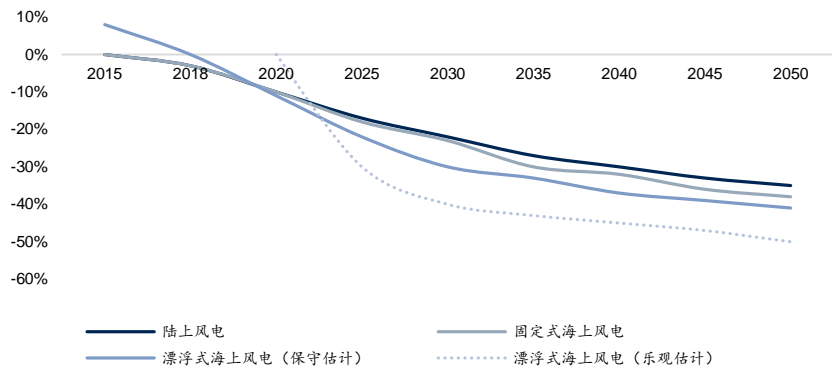


资料来源: WIND, 国信证券经济研究所整理

未来全球海上风电仍有成本优化空间，目前围绕海上风机基础、测风控制和运维方案的技术创新层出不穷，包括新型漂浮式基础，水下自动巡检装置、一系列海上风电数字化技术的开发应用等。

与此同时，大型风机的轻量化改进，颠覆了传统设计理念，能够实现超大叶轮动态载荷的精确控制，结合柔性高塔技术，实现轮毂高度和单机发电量提升的同时，有效控制风塔成本的上升，从而达到降低度电成本的目标。下图为国际能源署预测的未来各种技术路线的海上风电度电成本下降空间，其中漂浮是海上风电的成本下降空间最大，达到 50%；而目前主流的固定式海上风电仍有接近 40% 的成本下降空间。未来海上风电完全具备全面平价的潜力。

图 10: 风电成本下降空间预测

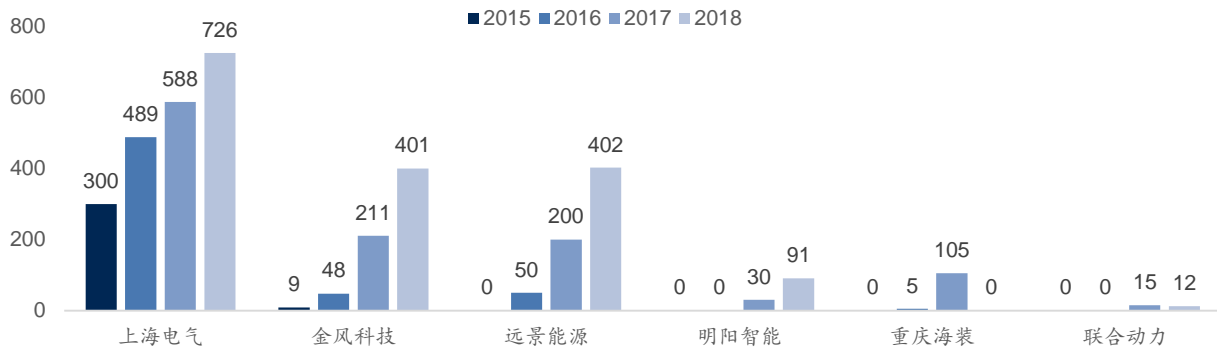


资料来源:国际能源署, 国信证券经济研究所整理

海上风电设备市场呈现“三足鼎立”的态势

国内海上风电吊装容量在 2015 年以前较为低迷, 每年新增装机容量低于 400MW, 即仅仅相当于一个规模化海上项目的容量。多数整机厂商主要以试验样机吊装为主, 没有形成海上产品的批量化生产销售。2016 年我国海上装机首次突破 500MW, 达到 592MW, 上海电气、金风科技、远景能源、明阳智能和重庆海装海上装机规模迅速崛起。

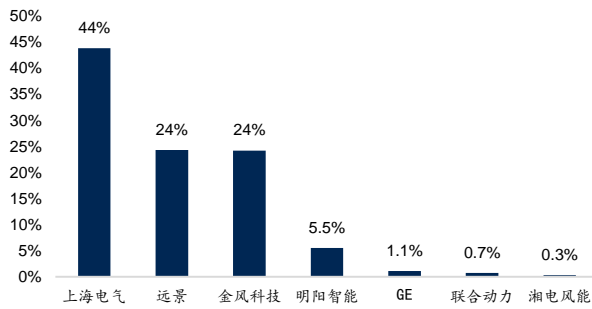
图 11: 中国海上风电 2015-2018 年吊装容量统计 (MW)



资料来源:

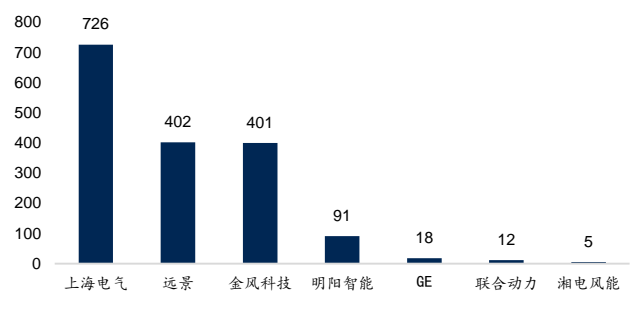
2018 年我国新增海上风电吊装容量 1655MW, 从市场份额来看, 已经初步形成四强格局, 分别是上海电气、远景、金风和明阳智能。上海电气常年保持行业 40% 以上的市场占有率, 处于行业绝对龙头地位, 金风科技和远景能源在 2017 年以来装机量迅速提升, 体现企业随着市场扩容后加强了海上风电业务的布局, 并取得了一定成绩。

图 12：2018 年国内海上风电市场份额



资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理

图 13：2018 年国内海上风电新增吊装分布 (MW)



资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理

由于机组大型化是全行业公认的度电成本下降的核心路径，因此国内海上风电厂商的竞争必然离不开对大容量机组的布局速度。目前只有具备 6MW 以上海上风机产品的整机厂商，才能够继续保持国内市场领先地位。由下表可见，目前已经将主打产品布局在 6MW 以上级别的整机厂商只有上海电气、金风科技和明阳智能。而重庆海装和远景能源的主力海上产品暂时停留在 4-5MW 区间。目前各家整机厂商已经将新机型开发重点落在 8-10MW 区间，未来我国海上风电的机组大型化进程将呈现加速趋势。

表 11：国内商业化海上风机主打产品

整机厂商	主打产品	单机容量
上海电气	SWT7.0-154	7
	SWT6.0-154	6
金风科技	GW6.X	6-6.7
明阳智能	MySE7.25-155	7.25
	MySE5.5-155	5.5
重庆海装	H171-5	5
远景能源	4.2-130/136	4

资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

2019 年我国各省区相继出台海上风电竞争性配置的执行细则的征求意见稿，也纷纷对机组选型的最小容量做的规定，其中福建更是直接明确提出 8MW 以上的机型可以得到相应细分项的最高分，鼓励本地开发商尽可能选用大型风机。

表 12：2019 各地海上风电竞争性配置机组容量选型标准

省（区、市）	机组选型得分条件
广东	>5MW
福建	>8MW
山东	>5MW
江苏	>4MW
上海	>6MW

资料来源：各地方发改委官网，国信证券经济研究所整理

除了技术趋势以外，我国海上风电市场的竞争也与产业带动能力息息相关，从福建和山东出台的竞争性配置方案（征求意见稿）中可以看到，地方政府对开发商的地方产业投资和带动能力有明确的评价分值，能够直接影响核准结果。

表 13: 山东、福建海上风电竞争性配置方案产业带动效应评分标准

省(市)	得分	具体要求
山东	8	项目开发建设能够带动地方相关产业发展,特别是海上风电全链条产业发展,积极服务当地新旧动能转换,得 8 分。
福建	6	立足于以海上风电资源开发带动海上风电装备制造产业、海洋工程高端装备制造产业发展,参与竞争的企业已开展或已与相关企业合作开展海上风电装备研发、制造、勘察、设计、施工、检测、运维等。

资料来源:地方发改委、国信证券经济研究所整理

从产业带动的角度,唯有行业领先企业,才具备产业投资和带动全产业链发展的能力。而相对份额和实力较弱的风电整机厂商,将无法在未来的行业竞争中占据优势。从过去四年各家整机厂商在海上风电的投资布局来看,已经获取战略先机的企业正在不断提高订单市场占有率。

表 14: 主要整机厂商海上风电装备产业布局

整机厂商	地区	生产机型	规划年产能	规划年产值(亿)
上海电气	广东汕头	4-10MW 海上风机设备	200 套	60
上海电气	江苏如东	4MW 海上风机	200 套	50
金风科技	福建福清	6MW 以上海上风机	1.5GW	100
金风科技	江苏大丰	各类型机组		
明阳智能	广东阳江	大兆瓦海上机组		
明阳智能	江苏如东			
重庆海装	江苏如东	各种机组的生产制造		
重庆海装	辽宁大连	在建		

资料来源:公司官网、公开报道,国信证券经济研究所整理

从 2019 年已经公布中标结果的部分招标活动看,海上订单向头部企业集中的趋势非常明显。上海电气、明阳智能和金风科技占据绝大部分的份额,合计比例达到 88%以上。

表 15: 2019 年海上风电项目开标结果(不完全统计)

整机厂商	中标项目	中标容量	占比
上海电气	国电投揭阳神泉 400MW	200	
上海电气	如东 H5 海上风场	300	
上海电气	中闽莆田平海湾三期	102	
明阳智能	国电投揭阳神泉 400MW	200	
明阳智能	国电投揭阳靖海	150	
明阳智能	汕尾后湖海上风电	500	
明阳智能	汕尾甲子	500	
明阳智能	汕尾陆丰	400	
明阳智能	汕头勒门	400	
金风科技	漳浦六整海上风电场 I	202	
金风科技	漳浦六整海上风电场 III	100	
		3,054	88%
东方电气	漳浦六整海上风电场 II	100	
湘电风能	浙能嘉兴 1 号海上风电场	300	
		400	12%
合计		3,454	100%

资料来源:公众号《每日风电》,国信证券经济研究所整理

公司概况

公司沿革

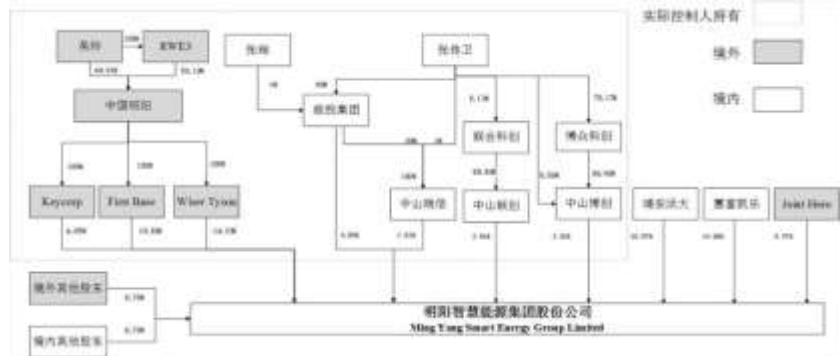
公司成立于 2006 年 6 月 2 日，前身为广东明阳风电技术有限公司，2017 年 3 月整体变更设立为股份有限公司。公司主要从事新能源高端装备制造，新能源电站投资运营及智能管理业务。主要包括：1) 大型风力发电机组及其核心部件的研发、生产、销售、智能化运维；2) 风电场及光伏电站开发、投资、建设和智能运营管理。

公司成立伊始，我国还是风电技术与装备较欧美国家仍具有一定差距，处于引进落后产能，以市场换技术的产业发展模式。随着我国一批优秀的风电行业先去带领整个产业积极投入研发、锐意开拓、创新进取，彻底改变了风电研发技术受制于人的被动局面，逐步掌握了自主大风机先进装备技术，为中国从风电受援国向风电新能源装备制造大国和装机大国的转变做出贡献，也逐步成长为国内领先的风机装备制造者。2015 至 2018 年，公司新增装机容量连续三年稳居中国前三位、全球前十位。截至 2018 年末，明阳全球累计风电装机容量超过 17GW。公司是广东省政府批准的第一批战略性新兴产业基地实施单位之一，是广东省实施海上风电产业集群建设的重点企业。

股权结构

公司曾为中国明阳子公司，中国明阳曾于 2010 年至 2016 年期间在美国纽约证券交易所上市。公司是中国明阳主要境内核心经营主体。2015 年 11 月 2 日，张传卫向中国明阳董事会提出无约束力的私有化要约，2016 年 7 月 5 日，中国明阳向美国证券交易监督委员会提交了 FORM15 号表格，完成退市。

图 14: 公司上市前股权结构图 (2018 年 6 月 30 日股权结构图)



资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

公司于 2019 年 1 月 23 日在上海证券交易所上市, 本次发行完成后总股本 13.8 亿股, A 股 IPO 发行股票数量 2.76 亿股, 均为新股发行, 无老股转让, 募集资金总额为 13.1 亿元; 扣除发行费用后, 募集资金净额为 12.4 亿元。

表 16: 公司 A 股 IPO 融资情况

A 股首次公开募股发行情况	
A 股公开发行股票数量	275,900,000
发行完成后总股本	1,379,722,378
新股占总股本比例	20%
新股发行价格 (元/股)	4.75
募集资金总额 (万元)	131,053
募集资金净额 (万元)	123,538

资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

表 17: A 股 IPO 募集资金项目

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	阳江高新区明阳风机装备制造整机项目	100000	48538.09
2	阳江高新区明阳风机装备制造叶片项目	55000	20000
3	恭城低风速试验风电场项目	49321	20000
4	靖边明阳宁条梁二期风电场项目	84640	35000
	合计	288961	123538.09

资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

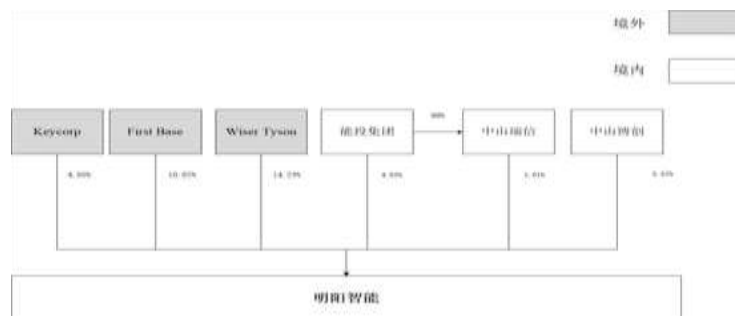
表 18: 公司前十大股东持股比例及限售、质押情况

股东名称	持股数量	A 股上市前(%)	A 股上市后(%)	限售股数量	限售股比例	质押或冻结	股东性质
靖安洪大	230,327,254	20.87%	16.69	230,327,254	100%	无	境内非国有法人
蕙富凯乐	165,446,337	14.99%	11.99	165,446,337	100%	无	境内非国有法人
Wiser Tyson	157,062,475	14.23%	11.38	157,062,475	100%	无	境外法人
First Base	119,470,011	10.82%	8.66	119,470,011	100%	无	境外法人
Joint Hero	59,248,395	5.37%	4.29	59,248,395	100%	无	境外法人
能投集团	51,324,418	4.65%	3.72	51,324,418	100%	无	境内非国有法人
Keycorp	44,683,336	4.05%	3.24	44,683,336	100%	无	境外法人
SCGC Capital	36,785,414	3.33%	2.67	36,785,414	100%	无	境外法人
中山博创	36,647,003	3.32%	2.66	36,647,003	100%	无	境内非国有法人
平阳凯天	32,949,922	2.99%	2.39	32,949,922	100%	无	境内非国有法人

资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

公司实际控制人张传卫、吴玲、张瑞通过能投集团、中山瑞信、中山博创、Wiser Tyson、First Base、Keycorp 分别控制公司 3.72%、1.29%、2.66%、11.38%、8.66%、3.24%股份, 合计控制 30.94%股份。此外, 张传卫通过中山联创间接持有公司 0.16%权益的股份。

图 15: 上市后公司控股股东与上市公司的控制关系



资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

张传卫任公司董事长、首席执行官兼总经理, 吴玲女士系张传卫配偶, 张瑞系张传卫之子。张传卫和张瑞拥有中国国际, 无永久境外居留权, 吴玲拥有圣基茨和尼维斯联邦国籍。

主营业务

公司自设立以来，坚持为绿色新能源产业提供全生命周期价值管理的理念，不断加大产品研发和技术创新力度，发展高发电量、高可利用率和低度电成本的大型高端风机成套装备。在 2015-2018 年国内风电整机厂商新增装机市场均排名行业第三。

表 19: 国内风电年度新增装机容量及排名

2018 年排名	万千瓦	2018 年装机	2018 年份额	2017 年装机	2017 年份额
1	金风科技	671	31.7%	523	26.6%
2	远景能源	418	19.8%	304	15.5%
3	明阳智能	262	12.4%	246	12.5%
4	联合动力	124	5.9%	131	6.7%
5	上海电气	114	5.4%	112	5.7%
6	运达风电	85	4.0%	83	4.2%
7	中国海装	81	3.8%	93	4.7%
8	湘电风能	55	2.6%	93	4.7%
9	Vestas	54	2.6%	39	2.0%
10	东方电气	38	1.8%	80	4.1%
11	中车风电	30	1.4%	41	2.1%
12	南京风电	30	1.4%		0.0%
13	SGRE	28	1.3%	11	0.6%
14	三一重能	25	1.2%	42	2.1%
15	华仪风能	23	1.1%	10	0.5%
	其他	77	3.6%	158	8.0%
	合计	2,114	100.0%	1,966	100.0%

资料来源:中国风能协会, 国信证券经济研究所整理

公司生产风机成套装备产品功率覆盖 2.0MW、3.0MW 级陆上大容量机型, 以及 5.0MW 以上超大容量新型海上机组。产品类型涵盖常温型、低温型、宽温型、高原型、海岸型等陆上机组及大型海上机组, 能够适应各类地区的不同环境、风况及发电条件。

图 16: 明阳智能 MySE3.0MW 半直驱紧凑型机组产品



资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

图 17: 明阳智能 MySE6.0MW 海上半直驱紧凑型机组产品



资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理

公司专注于为客户提供风力发电的整体解决方案, 涵盖风资源评估、风场微观选址、风电机组安装技术指导、调试、运维服务和智能运营等服务。截至 2019 年 1 季度末, 公司已投资风电项目装机容量 801MW, 光伏新能源电站 83MW。

公司主要通过自主原始创新研发了 MySE3.0/5.5/7.0MW 系列机型, 形成了适应中国陆上及海上永磁混合驱动超级紧凑产品平台, 推出抗台风、高原、低温等多款机型。

公司拥有近 200 项专利及软件著作权, 海内外技术研发人员 800 多人, 研发了

适应于超低风速区域的抗台风技术、海上风电一体化建模仿真技术、大型高效叶片设计及制造技术、风轮降噪技术、叶片气弹稳定分析技术、高塔架设计技术、智慧风机先进控制技术、智能电动变桨技术、智能电动偏航技术、嵌入式发电机技术、分散式电网适应技术、行星传动齿轮箱技术、永磁同步发电机技术、中速齿轮箱和中速发电机设计技术等。

2017年，根据美国咨询公司 Totaro & Associates 发布的《全球海上风电创新趋势报告》，明阳在全球海上风电技术创新排名第一。公司自主研发的全球最大的 5.5/7.0MW 抗台风型海上风电机组，采用国际领先的永磁混合驱动技术，于 2018 年 6 月在福建平潭离岸 30 公里的台湾海峡顺利通过满负荷试运行，并投入商业运行。

2018 年 6 月，在中国华电集团全球招标采购用于福建福清中国首个应用单机容量 7MW 超大型风机的 150MW 海上风电场主机招标中，明阳以独特的抗台风等优势，在 GE、西门子等国际风机厂商竞争中胜出。

公司总部地处广东，在东南沿海经济发达地区具有重要的区位优势。东南沿海地区是能源电力负荷中心，长期依赖“西电东输、西气东输、西油东输”。东南沿海的海上风电开发，可以就地构建低碳安全高效的清洁能源体系，彻底改变依靠外输和化石能源为主的能源供应格局。

目前广东总体规划的 66.85GW 海上风电装机目标，相当于三个“海上三峡”，可以催生上下游庞大的装备产业和服务产业集群，满足广东未来 15 年的新增电力需求，使广东电力供应从 90% 以上依赖外输，转变为 40% 以上来自海上风电自主供应，为广东产业体系新支柱和粤港澳大湾区建设提供绿色保障。

采购模式

公司主要产品为大型风机成套设备，采用“以产定采”的采购模式，除公司自产的叶片等部件外，制造风电机组的配套零部件采购主要采用专业化协作的方式，由供应商按照公司提供的技术标准进行生产，由公司进行质量监控。

公司采购业务主要包括：

- 1、生产物料，包含了所有重大部件，如轴承、齿轮箱、发电机、控制系统、变频器等部件；
- 2、项目现场物料，风电场现场用于吊装和安装的物料，主要包括塔筒电缆、塔筒螺栓、吊具、助爬器、辅助系统、工具和合同内备品备件等，少量项目也包括塔筒和塔筒附件。
- 3、工程运维物料，即风机在日常运行和维护期间所需要的物料，主要包括备品备件、易耗品和工器具以及其他临时性物料的采购。
- 4、其他临时性采购物料指公司职能部门用于研发、测试、检验和技术改造所需的物料。

公司对生产物料的品质管理建立了严格的质量管理体系，并制定了完善的供应商质量管理机制。公司在导入新的供应商时，要从技术、质量、服务、交付和成本等多个角度进行准入评审。在最终导入后，与主要供应商签订合作框架协议，并持续对供应商质量进行动态绩效评价和持续改进管理，确保供应商满足公司要求。

生产模式

公司采用“按单定制、以销定产”的生产模式，即以合同的具体要求为基础，与客户沟通各项目的供货进度后，进行风电机组的整机设计、制定生产计划。该模式是行业内普遍采取的生产模式。

目前，公司已形成了以广东中山为总部，覆盖天津、江苏、青海、云南等区域

的产业制造生产基地。公司生产制造流程如下：

- 1) 各区域生产基地根据风电场客户要求、项目现场进度、生产能力和项目采购备货等综合情况，提交项目交付需求计划。运营中心根据各区域提交的计划，组织相关部门评审后，形成交付计划并下发相关部门；
- 2) 制造部结合项目交付需求计划下发生产计划，经制造部、采购部、分管副总裁审批后生效；
- 3) 各生产基地根据制造部提供的生产计划安排生产并就生产情况及异常以日/周报表形式上报制造部，由制造部负责协调，保障各基地正常生产需求。
- 4) 货物生产完毕到达现场后，由工程管理部负责指导客户吊装安装；由运维事业部负责质保期内的售后服务工作。

销售模式

公司采用直销模式销售风力发电机组，客户多为已取得风电场投资建设资格的国有及地方大型发电集团。由于各地风电场项目的气候、地域、电网接入条件均不相同，风力发电机组需要满足不同的技术、质量要求和商务条款，发电企业一般通过公开招标的方式采购风力发电机组。因此，公司主要通过公开招标取得销售订单，并直接与发电企业签订风机销售合同。具体流程如下：

- 1) 营销部通过走访客户、查阅媒体、参加会议等多种渠道获得招标项目信息，并在公司内部提交立项申请；
- 2) 招标人正式发出项目招标公告、投标邀请函、资格预审公告等招标信息后，营销部下属投标与商务合同部根据已确认的立项项目参与项目投标；
- 3) 投标项目确定后，在采购部、物流部等相关部门的配合下，投标与商务合同部、风能设计院完成招标文件制作、商务评审、技术评审、投标报价等投标准备工作，并在投标报价确认后，进行标书制作及投标；
- 4) 公司中标后，进入商务合同谈判阶段，双方根据谈判的实际情况对合同条款进行修改，包括拟选用的机型、配套部件的型号等，达成一致后签订合同；
- 5) 合同签订后，营销部将合同传递相关部门存档，采购部门和生产部门根据合同约定条款安排物料采购计划和生产发运计划。

近年来，风电场客户的招标从过去单纯的产品招标，转为风电场建设“整体解决方案”招标。设备厂商需要提供风资源的测评开发、风场微观选址、风电场机组选型与方案设计、风电机组的供应，风电机组安装技术指导、调试、运维服务以及风电场智能运营管理和技术改造升级等风电场全生命周期解决方案。

SWOT 分析：公司战略得当、竞争优势明显

发展战略

公司坚持市场化运作，深度研究中国风电行业生态环境与商业环境，构建大产业布局，搭建好大资源平台，稳步推进海上风电战略、海外拓展战略和西部风光互补绿色能源战略业务方向，全面实施技术、金融、人才和商业模式创新，致力于打造全球顶级风机制造商和清洁能源整体解决方案提供商。

一、海上风电战略

公司以广东、江苏、福建为海上风电核心市场，以投资布局拉动订单和市场份额

额，立足广东，向江苏、福建、山东等中国沿海地区辐射，抢占海上风机市场成长赛道，立志成为国内海上风电行业领导者地位。

二、海外战略

海外市场是公司的战略一极，公司计划在国家“一带一路”政策指引下，遵循积极进取、精心运作、防控风险的原则，扎实推进海外战略执行，稳定增加公司利润增长点，积极开拓占领国际市场。

三、西部战略

公司将立足西部资源优势，整合风能与光能的产业资源，寻求风光储一体化的项目融资支持，推进西部战略。在云南、贵州、宁夏、新疆、内蒙等旅游城区、新型农业与特色工业园区，实施风、光、水、储一体化分布式、智能微网、风光水互补离网型发电系统，解决清洁能源电力就地消纳问题。

四、新能源投资开发战略

公司把新能源投资运营板块作为战略发展增长极，集合行业具有丰富项目开发与管理经验人才，高水平、高标准、创新开发投资运营模式，创造中国风电投资开发新的发展模式：依托资源优势，以定制化技术和全生命周期管理运营，以风电场稳定回报收益引进低成本社会资本，定量有序开发，打造无人值守、低成本、高效率的智慧风场。

SWOT 分析

表 20: SWOT 分析

优势	弱势
<ul style="list-style-type: none"> ■ 定制化产品品类齐全优势 ■ 自主研发整机技术 ■ 核心关键部件自主配套优势 ■ 市场地位与海上大风机品牌先发优势 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 资本开支需求较大，资金压力大 ■ 历史运行纪录较少，与龙头有较大差距 ■ 供应链管理能力和海外业务经验不足
机遇	挑战
<ul style="list-style-type: none"> ■ 技术进步和规模效应海上风电行业迎来快速成长期 ■ 国内风电重回三北大基地，机组大型化趋势明显 ■ 广东省大力发展海上风电，规划超过 60GW 装机规模 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 海上风电机组可靠性门槛高，质量风险剧增 ■ 近三年行业面临抢装潮，大部件供应存在瓶颈，供应链管理和成本控制难度增加 ■ 国内风电将迎来平价时代，亟待整机企业加快技术降本

资料来源：国信证券经济研究所

通过 SWOT 分析，我们认为公司竞争优势明显、战略得当。

公司业务分析：风机销售是公司主要业务

公司主营抽油烟机及燃气灶等厨房用具，从收入构成看，吸油烟机和燃气灶的销售收入占比分别为 56% 和 29%。

公司风机制造业务占公司收入接近 90% 以上

公司共有四大业务类型：（1）风电机组制造与整体解决方案、（2）风电运维服务、（3）新能源电站和（4）配售电业务。

➤ 风电整机制造业务

公司风电整机制造业务包含风电机组的研发、主要核心部件叶片等的制造、整机组装，以及风电机组的其他配套零部件。公司销售双馈式 1.5MW、2.0MW、3.0MW 系列陆上型风机，中速永磁混合驱动技术路线 MySE 系列 3.0MW，以及 5.5MW、7.0MW 系列海上型风机。2018 年公司营业收入的 90% 左右来自风

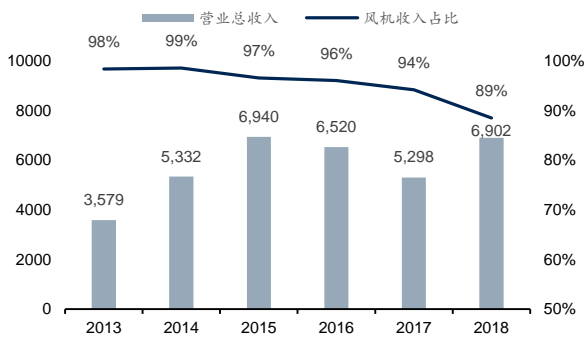
电机组制造与整体解决方案。

图 18: 公司产品谱及规划



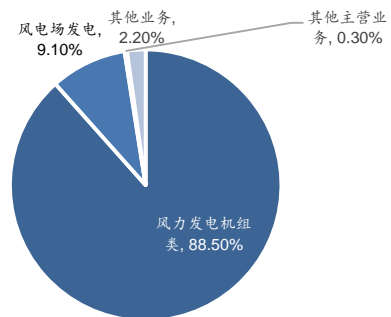
资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

图 19: 公司历史收入和风机制造占比变化 (百万元、%)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

图 20: 公司 2018 年收入构成比率 (%)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

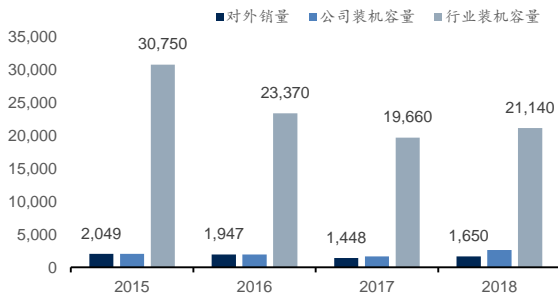
2015-2018 年公司实现对外销量分别为 2049MW、1947MW、1448MW 和 1650MW，同期行业装机从 30750MW 下滑至 2114MW，公司对外销售容量的同比增速明显好于行业增速，反映公司随着 3MW 大型机组的推出，市场份额不断提升。

表 20: 公司历史机组销售量 (MW)

	2015	2016	2017	2018	19H
1.5MW	843	115.5	18	4.5	21
2.0MW	1616	1720	1090	1174	296
3.0MW	6	54	147	471	354
2.5MW			2.5		
5.5MW					159.5
合计	2465	1890	1258	1650	830.5

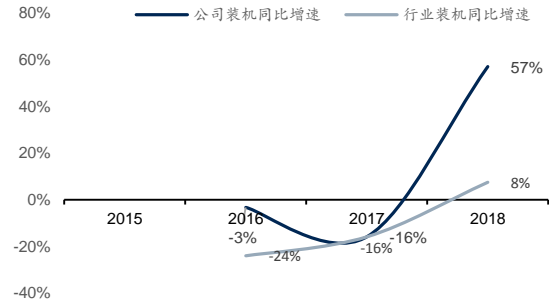
资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

图 21：2015-2018 年公司 & 国内行业装机容量 (MW)



资料来源：公司公告、CWEA，国信证券经济研究所整理

图 22：2016-2018 年公司 & 国内行业装机同比增速



资料来源：CWEA，国信证券经济研究所整理

风电运维服务

公司的风电运维服务是通过建立大数据平台与风场在线监控系统，对机组各部件运行状态及数据进行实时监测与分析，并将控制策略与互联网技术、大数据、云存储前沿技术融合，建立风场运维管理平台，实现对风场从设备运输、安装、调试和运维全过程透明化管理，利用互联网、云储存及大数据分析等技术，重点打造风机远程监控、机组在线状态检测、远程故障诊断与修复、风功率预测、视频监控等系统，实现风机及风场的智能化管理目标。

新能源电站建设

新能源电站建设管理一直保持国内同行业领先水平。公司新能源电站业务包括风电场与光伏电站的开发、建设与运营。电站项目建设完成后，部分自留运营，将所发电力销售给电网公司实现收入，部分择机对外转让，取得电站转让相关收入。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司持有并网风电装机容量 697M，光伏电站装机容量 82MW。2018 年，公司能源服务板块收入为 6.28 亿元，为公司持有电站的发电收入；此部分收入在整体营收中占比为 9.09%，实现毛利率 68.04%。

2019 年 1 季度和 2 季度，公司分别转让广西恭城西岭（49.5MW）风电和青海大柴旦（200MW）风电项目，实现税前处置收益超过 2 亿元人民币。

表 21：公司新能源电站 2018 年运营业绩

风电项目	容量	2018 年利用小时数
黑龙江	198	1794
河北	200	2466
河南	49.5	2265
广西	49.5	2277
青海	100	1871
内蒙古	100	2563
风电发电量		12.73 亿千瓦时
光伏项目		
云南	30	1526
内蒙古	22	1529
山西	30	N.A.
光伏发电量		0.62 亿千瓦时

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

配售电业务

配电公司通过公开投标、政府优选、以产护权等方式获取增量配电网的经营权，建设区域内 220kV、110kV、35kV、10kV 的供电线路及变配电设施完成区域组

网。公司向协议用电企业供电并收取电费，同时为其提供需求侧管理、综合节能等能源效率管理服务与电力运维服务。售电公司向用户提供电力需求侧管理服务，利用需求侧管理手段为其合理分配生产时段，通过峰谷电价差获得调峰收益。

成长分析：公司未来三年将持续高成长

陆上抢装潮+平价项目接力，3MW 机组抢占平价先机

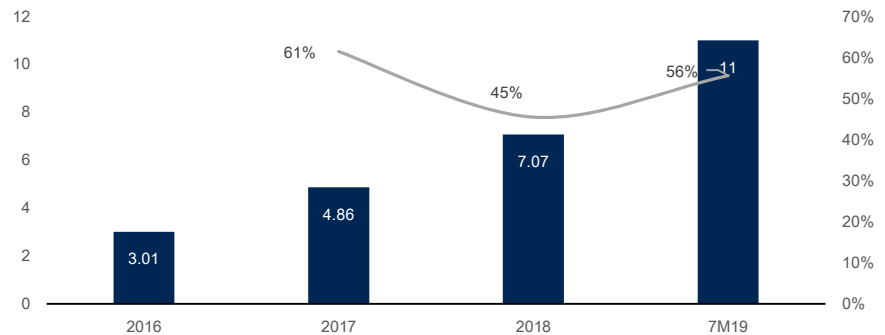
2018 年底之前已经取得补贴电价核准文件的国内陆上风电项目须在 2020 年完成并网，同时 2019-2020 年的新增核准项目也必须在取得核准文件两年内完成并网。因此 2018 年以来，我国陆上风电招标持续刷新阶段历史新高，2019 年前 7 个月，国内陆上风电招标容量已经超过 21GW。公司在手订单也随着招标量的增加而快速提升，2019 年 1-6 月国内累计开标项目容量 25GW，公司新增订单超过 5GW，占有率提升至 20% 以上。

表 22：公司 2019 年前四个月订单类型细分和占比

类型	容量 (MW)	容量占比	合同金额 (亿元)	金额占比
海上项目	1761	39.9%	133.74	68%
陆上补贴项目	1356	30.7%	17.76	9%
陆上平价项目	1300	29.4%	46.5	23%
合计	4417		198	

资料来源:公司官网、国信证券经济研究所

图 23：公司历年在手订单及同比增速 (GW, %)



资料来源:公司公告，国信证券经济研究所整理

海上订单集中发力，市场份额持续提升

公司 2018 年风电整机共计中标 5.07GW，金额为 223.53 亿元，其中海上风电中标 1.58 万千瓦，占 2018 年全国公开挂网招标开标容量近一半的市场份额。2019 年以来公布中标价结果的 3.45GW 海上项目中，公司新中标海上风电项目总容量 2.15GW，占比 62%。今年前 7 个月我国海上风电招标总量超过 6GW，预计 2019 年公司新增海上风电机组订单将超过 4GW，公司需要在 2019-2021 为海上风电市场抢装潮所交付的海上风机订单总额预计达到 233.78 亿元，相当于 2018 年公司整体营业收入 339%，而 2018 年公司总体营业规模仅为 69 亿元，其中海上风机销售收入为 7.26 亿元，因此仅仅考虑海上风机拉动的增量业绩，就将为公司带来相当于 2018 年整体营业收入的 320% 以上。2019-2021 年

公司确定性地迈入业绩高速增长期。

表 23: 公司 2018 年以来新中标海上风电订单容量 (不完全统计) 和合同金额 (预估)

	2018	2019 1-7 月 (不完全统计)	2019 全年(估计值)
公司新中标 (GW)	1.6	2.2	2.7
行业新招标 (GW)	5.0	6	10
平均售价 (不含税)	5,550	5,481	5,400
订单金额(百万元)	8,769	13,317	14,688
2018-2019 合计新增海上机组订单金额	23,457		

资料来源:公司官网、国信证券经济研究所预测, 公司 2019 年 3 月之前披露的订单金额经过增值税率调整

表 24: 公司 2019 新中标海上项目明细

项目名称	中标容量 (MW)	中标单价 (元/千瓦, 不含税)	中标合同金额 (不含税, 百万元)
国电投揭阳神泉 400MW	200	5,366	1,213
国电投揭阳靖海	150	5,414	918
汕尾后湖海上风电	500		
汕尾甲子	500	5,428	8,587
汕尾陆丰	400		
汕头勒门	400	5,752	2,600
合计	2150	5,482	13,317

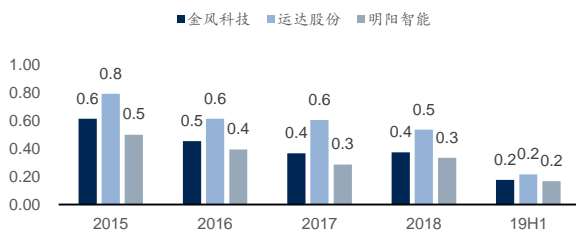
资料来源:公司官网、国信证券经济研究所预测

财务分析: 公司资债结构好、盈利能力强

经营效率分析

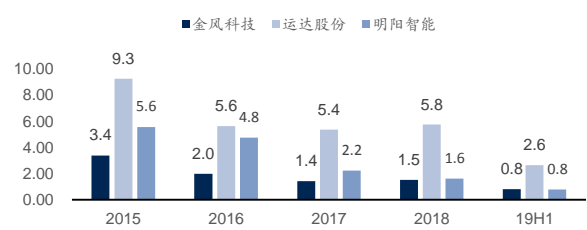
对比公司跟另外两家风电整机厂商, 由于公司自主配套生产一部分风电零部件, 因此资产周转率相较于轻资产模式的竞争对手偏高, 近年来公司总资产周转率和固定资产周转率均处于同行业中较低水平。同时公司风机产品确认收入的时点是完成吊装, 而金风和运达均为交付到现场确认收入, 比明阳的确认时点早 2-3 个月, 因此公司的应收、存货、流动资产周转率等指标也低于金风和运达。

图 24: 总资产周转率



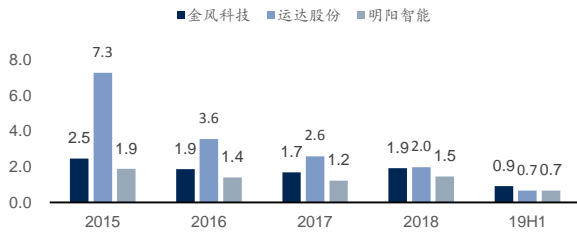
资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图 25: 固定资产周转率



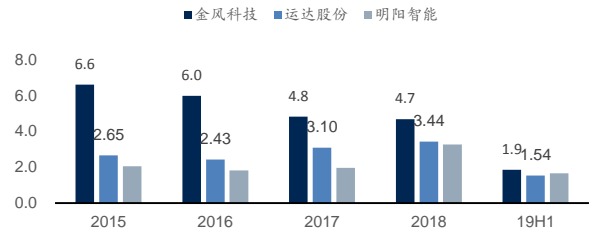
资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图 26: 应收账款周转率



资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图 27: 存货周转率

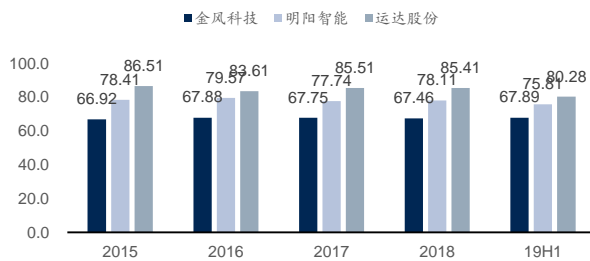


资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

资本结构及偿债能力分析

与同行业可比公司相比, 公司的流动比率、速动比率略低于平均水平, 资产负债率略高于平均水平, 主要是因为金风科技具备直接融资渠道, 资本金较为充裕, 可适当降低财务杠杆; 公司新能源电场建设力度较大, 在建工程及新增固定资产较多, 为此举借债务和办理融资租赁较多。

图 28: 资产负债率



资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图 29: 权益乘数



资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图 30: 流动比率



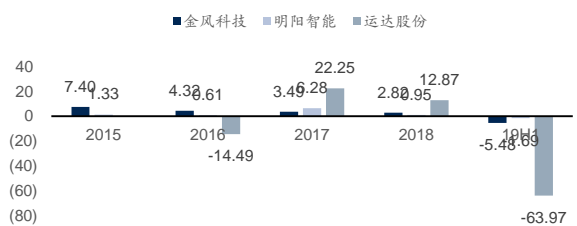
资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图 31: 速动比率



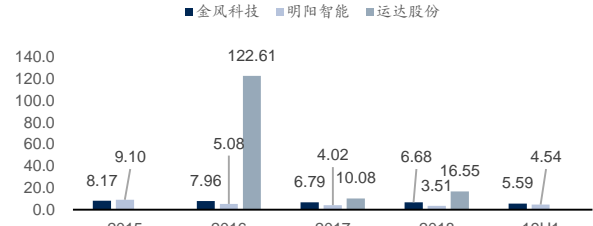
资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图 32: 现金流量利息保障倍数



资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

图 33: EBITDA/利息费用

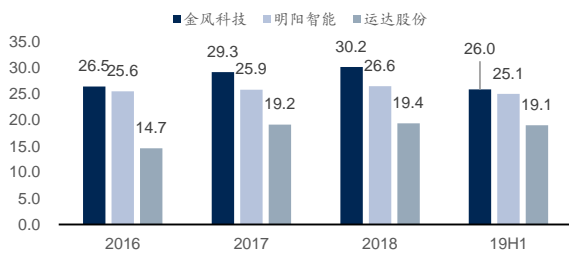


资料来源: 公司公告、Wind、国信证券经济研究所整理

盈利能力分析

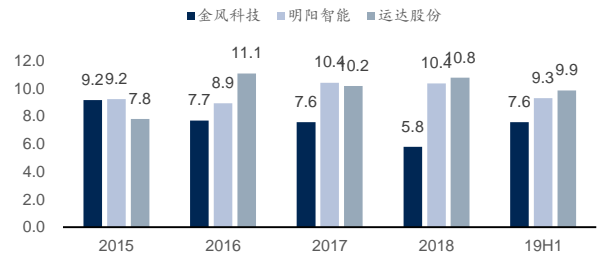
公司销售毛利率和销售净利率高于同行业的运达股份，但低于发电板块规模更大的金风科技，发电板块通常拥有 50-70%的毛利率和 20-40%的销售净利率，因此拉高公司整体盈利水平。公司销售费用率高于同行业，主要受到收入结构占比、公司质保及售后服务费占比较高，以及股权支付费用所致。公司管理费用高于同行业，主要由于公司研发投入逐步增加，管理人员和研发人员规模较大，职工薪酬，差旅交通以及兼并收购导致折旧摊销增加所致。公司净资产收益率始终维持在 10%上下的稳定水平，处于行业平均。

图 34: 毛利率 (%)



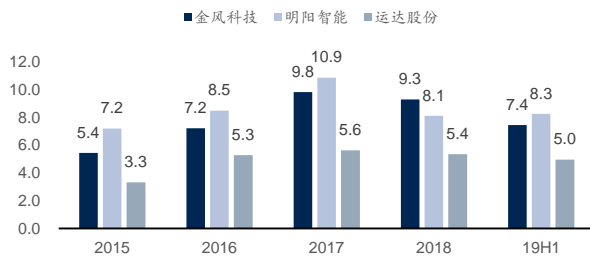
资料来源: 公司公告、Wind, 国信证券经济研究所整理

图 35: 销售费用率 (%)



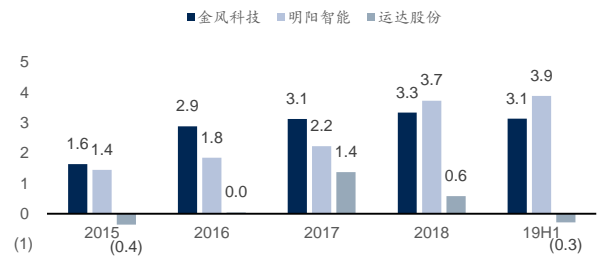
资料来源: 公司公告、Wind, 国信证券经济研究所整理

图 36: 管理费用率 (%)



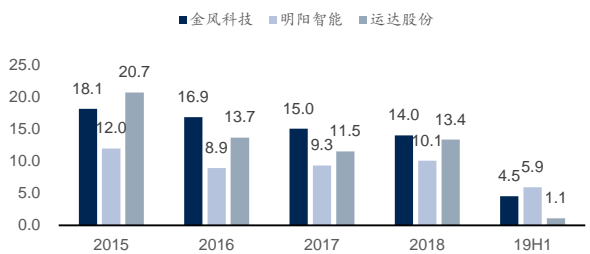
资料来源: 公司公告、Wind, 国信证券经济研究所整理

图 37: 财务费用率 (%)



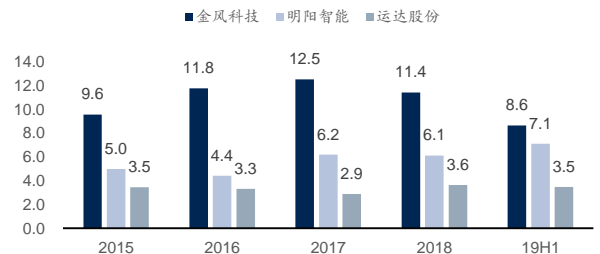
资料来源: 公司公告、Wind, 国信证券经济研究所整理

图 38: ROE (%)



资料来源: 公司公告、Wind, 国信证券经济研究所整理

图 39: 销售净利率 (%)



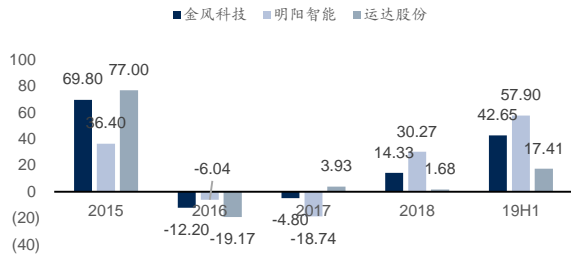
资料来源: 公司公告、Wind, 国信证券经济研究所整理

成长性分析

从同行比较来看，公司过去几年的营业收入和业绩增速均处于行业领先水平，特别是 2018 年以来，公司营业收入增速领先同业，业绩增速也实现良好增长

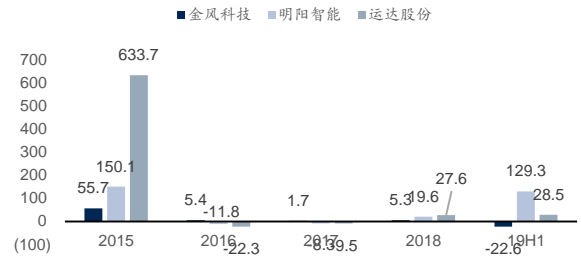
势头。一方面行业景气度在 2018 年恢复，公司同时保持相对较好的盈利能力，因此业绩增速随着销售规模的扩张而迅速提升。

图 40: 营业收入同比增速 (%)



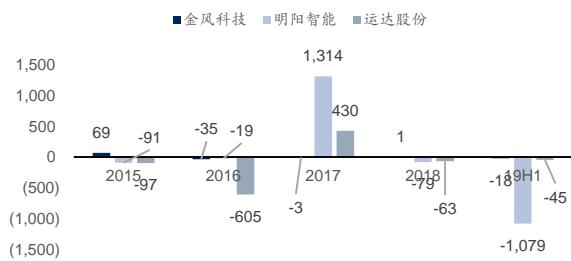
资料来源: 公司公告、Wind, 国信证券经济研究所整理

图 41: 归母净利润同比增速 (%)



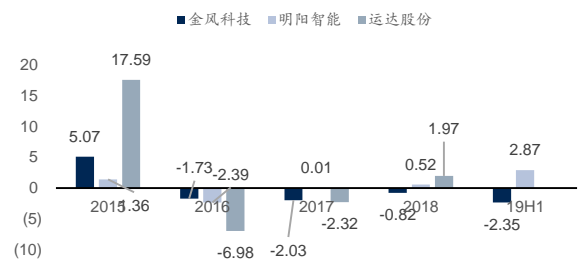
资料来源: 公司公告、Wind, 国信证券经济研究所整理

图 42: 经营活动净现金流同比增速 (%)



资料来源: 公司公告、Wind, 国信证券经济研究所整理

图 43: ROE 同比增速 (%)



资料来源: 公司公告、Wind, 国信证券经济研究所整理

盈利预测

假设前提

我们的盈利预测基于以下假设条件:

公司在手订单跟随行业发展而逐步转化,预计 2019 年国内风电吊装容量 28GW, 2020 年 33-35GW; 在此期间公司 2019 年对外销售容量为 3068MW, 2020 年为 3968MW, 产品的单千瓦成本逐步下降, 而销售单价在 2019-2020 年由于订单锁定价格而基本持平。

在销售费用支出上, 由于公司的销售费用主要用于质保计提、运输和装卸费用, 跟随销售规模增加而提升, 销售费用率稳定在 10%左右; 公司管理费用和研发费用随着营业收入规模的快速扩大, 在总额稳步提升的同时, 占营业收入的比例显著下降。

表 25: 2019 年主营业务预测

2019E 风机销售	1.5MW	2.0MW	2.5MW	3.0MW - 陆	3.0MW-海	5.5MW-海	7.25MW-海
销售容量 (MW)	50	800	100	1350	90	605	72.5
销售均价 (不含税, 元/kW)	3388	3200	3100	3300	4368	5818	6300
单位成本 (不含税, 元/kW)	2157	2740	2900	2660	3192	4882	5300
毛利率	36%	14%	6%	19%	27%	16%	16%
销售收入(百万元)	169.4	2560.0	310.0	4455.0	393.1	3519.9	456.8
营业成本(百万元)	107.9	2192.0	290.0	3591.0	287.3	2953.6	384.3
毛利润	61.6	368.0	20.0	864.0	105.8	566.3	72.5

资料来源:国信证券经济研究所预测

表 26: 2020 年主营业务预测

2020E 风机销售	1.5MW	2.0MW	2.5MW	3.0MW - 陆	3.0MW-海	5.5MW-海	7.25MW-海
销售容量 (MW)		1000	500	1350	0	1045	73
销售均价 (不含税, 元/kW)		3200	3200	3300	4368	5800	6300
单位成本 (不含税, 元/kW)		2700	2900	2600	3192	4750	5300
毛利率		16%	9%	21%	27%	18%	16%
销售收入(百万元)		3200.0	1600.0	4455.0	0.0	6061.0	456.8
营业成本(百万元)		2700.0	1450.0	3510.0	0.0	4963.8	384.3
毛利润		500.0	150.0	945.0	0.0	1097.3	72.5

资料来源: 国信证券经济研究所预测

未来3年盈利预测

表：未来3年盈利预测表

	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入	6,902	12,424	16,772	19,288
营业成本	5,171	9,815	12,747	14,466
销售费用	715	1,118	1,509	1,736
管理费用	365	750	864	910
财务费用	257	284	598	604
营业利润	380	713	1,152	1,402
利润总额	387	719	1,158	1,402
归属于母公司净利润	426	631	1,012	1,192
EPS	0.31	0.46	0.73	0.86
ROE	10%	13%	18%	18%

按上述假设条件，我们得到公司 19-21 年收入分别为 124.24、167.72、192.88 亿元，归属母公司净利润 6.31/10.12/11.92 亿元，利润年增速分别为 48.2%/60.4%/17.8%。每股收益 19-21 年分别为 0.46/0.73/0.86 元。

盈利预测的敏感性分析

营业收入规模和毛利率对公司未来盈利影响较大：

表?：2019EPS 随毛利率和收入增长率变化的敏感性分析（元）

EPS	14.49	2019 年收入增长率				
		70%	75%	80%	85%	90%
毛 利 率	23%	0.58	0.60	0.62	0.63	0.65
	22%	0.51	0.52	0.54	0.55	0.56
	21%	0.43	0.45	0.46	0.47	0.48
	20%	0.36	0.37	0.38	0.39	0.40
	19%	0.29	0.29	0.30	0.31	0.31

资料来源：国信证券经济研究所预测

盈利预测情景分析

表：情景分析（乐观、中性、悲观）

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
乐观预测					
营业收入（百万元）	5298	6902	12590	17128	19774
（+/-%）	-18.7%	30.3%	82.4%	36.1%	15.5%
净利润（百万元）	356	426	958	1460	1710
（+/-%）	6.7%	6.2%	7.6%	8.5%	8.6%
摊薄 EPS	0.32	0.31	0.69	1.06	1.24
中性的预测					
营业收入（百万元）	5298	6902	12424	16772	19288
（+/-%）	-18.7%	30.3%	80.0%	35.0%	15.0%
净利润（百万元）	356	426	631	1012	1192
（+/-%）	6.7%	6.2%	5.1%	6.0%	6.2%
摊薄 EPS（元）	0.32	0.31	0.46	0.73	0.86
悲观的预测					
营业收入（百万元）	5298	6902	12258	16420	18809
（+/-%）	-18.7%	30.3%	77.6%	34.0%	14.6%
净利润（百万元）	356	426	316	586	703
（+/-%）	6.7%	6.2%	2.6%	3.6%	3.7%
摊薄 EPS	0.32	0.31	0.23	0.42	0.51
总股本（百万股）	255	255	255	255	255

资料来源：国信证券经济研究所预测

风险提示

估值的风险

我们采取绝对估值和相对估值方法计算得出公司的合理估值在 13.33-15.77 元之间，但该估值是建立在较多假设前提的基础上计算而来的，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权资本成本（WACC）的计算、TV 增长率的假定和可比公司的估值参数的选定，都加入了很多个人的判断：

- 1、可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；
- 2、加权资本成本（WACC）对公司估值影响非常大，我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 3.6%、风险溢价 5.7%，可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低，导致 WACC 计算值较低，从而导致公司估值高估的风险；
- 3、我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 1%，公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化，公司持续成长性实际很低或负增长，从而导致公司估值高估的风险；
- 4、相对估值时我们选取了与公司业务相同或相近的公司进行比较，选取了可比公司 2019 年平均动态 PE 做为相对估值的参考，同时考虑公司可转债发行的因素、公司成长性，对行业平均动态 PE 进行修正，最终给予公司 32 倍 PE，可能未充分考虑市场整体估值偏高的风险。

盈利预测的风险

政策风险

公司业务属于风电等新能源领域，而电力行业是关系国计民生的基础性行业，是国民经济的重要产业部门。相比拥有一定成本优势的传统火电行业，新能源发电的行业格局与增长速度受政策影响较大。近年来，受到国家发改委对陆上风电上网价格调整时间区间的影响，风电投资者一般在调价时间节点前集中对风电场进行建设，导致在此期间内对风机产品的需求持续上升。但是电价下调后，风电投资者投资意愿下降，导致市场对产品需求下降，进而影响相关制造企业的经济效益。公司营业收入与利润的变动主要受到此类政策调整的影响。

经营风险

客户相对集中的风险，公司所处行业受到下游风机开发企业较为集中的影响，客户呈现集中的态势。公司主要客户包括国家电力投资集团有限公司、中国大唐集团有限公司、华润电力控股有限公司、广东省粤电集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国电力建设集团有限公司、中国华能集团有限公司。公司与主要客户交易具有较强的稳定性和可持续性。尽管如此，由于单一集团大客户的收入占比相对较高，不排除公司与某一集团客户的合作关系发生变化的可能，进而对公司经营业绩造成不利影响。

技术开发和转化风险

风电设备技术开发具有高投入、高风险、开发周期长的特点，技术含量较高。近年来，全球风电设备市场的技术趋势为机组功率大型化，产品升级换代速度

越来越快。目前，公司拥有比较完备的技术开发体系，基本完成技术和产品研发布局。如公司不能持续及时推出符合市场需求，具有技术竞争力的新产品，可能在未来新的竞争格局中丧失竞争优势。

财务风险

公司存在资产负债率较高、应收账款较大的风险、净资产收益率下降的风险和每股收益摊薄的风险，未来如果公司发行 17 亿元可转债后，公司净资产规模和股本规模将大幅增加，而募集资金投资项目产生效益需要一定的时间，短期内公司存在净资产收益率下降和每股收益摊薄的风险。

其它风险

公司旗下子公司还有未完诉讼，公司可能存在败诉，导致一定经济损失，进而对公司经营产生负面影响。

2020 年 1 月 23 日，6.49 亿股首发原股东限售股上市流通，约占总股份的 47%，公司股份流通量大幅增加若限售股解禁后短期内集中抛售，会对公司股价带来较大波动。

附表：财务预测与估值

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2018	2019E	2020E	2021E		2018	2019E	2020E	2021E
现金及现金等价物	3313	700	700	700	营业收入	6902	12424	16772	19288
应收款项	6160	6467	12407	13211	营业成本	5171	9815	12747	14466
存货净额	1445	3537	4230	4076	营业税金及附加	77	137	184	212
其他流动资产	643	1419	1766	2009	销售费用	715	1118	1509	1736
流动资产合计	11663	12225	19205	20097	管理费用	365	750	864	910
固定资产	6223	13086	17573	11453	财务费用	257	284	598	604
无形资产及其他	836	1295	1753	2211	投资收益	63	350	240	0
投资性房地产	3206	3206	3206	3206	资产减值及公允价值变动	80	0	0	0
长期股权投资	404	404	404	404	其他收入	(80)	42	42	42
资产总计	22332	30216	42141	37371	营业利润	380	713	1152	1402
短期借款及交易性金融负债	1747	5800	13518	6065	营业外净收支	6	6	6	0
应付款项	5599	6821	8786	10004	利润总额	387	719	1158	1402
其他流动负债	2752	3860	4996	5432	所得税费用	(36)	93	155	222
流动负债合计	10099	16480	27300	21501	少数股东损益	(3)	(6)	(10)	(12)
长期借款及应付债券	3590	3590	3590	3590	归属于母公司净利润	426	631	1012	1192
其他长期负债	3754	4754	5054	5254					
长期负债合计	7344	8344	8644	8844					
负债合计	17444	24825	35945	30345					
少数股东权益	436	434	430	425					
股东权益	4452	4957	5767	6601					
负债和股东权益总计	22332	30216	42141	37371					

现金流量表 (百万元)				
	2018	2019E	2020E	2021E
净利润	426	631	1012	1192
资产减值准备	4	422	59	(35)
折旧摊销	348	773	1095	1196
公允价值变动损失	(80)	0	0	0
财务费用	257	284	598	604
营运资本变动	(84)	(1824)	(6120)	5927
其它	(5)	(424)	(63)	30
经营活动现金流	609	(423)	(4016)	8310
资本开支	(1471)	(6116)	(3500)	(499)
其它投资现金流	64	0	0	0
投资活动现金流	(916)	(6116)	(3500)	(499)
权益性融资	38	0	0	0
负债净变化	339	0	0	0
支付股利、利息	(239)	(126)	(202)	(358)
其它融资现金流	557	4052	7718	(7453)
融资活动现金流	793	3926	7516	(7811)
现金净变动	486	(2613)	0	0
货币资金的期初余额	2826	3313	700	700
货币资金的期末余额	3313	700	700	700
企业自由现金流	(579)	(6606)	(7217)	8312
权益自由现金流	317	(2800)	(16)	351

关键财务与估值指标				
	2018	2019E	2020E	2021E
每股收益	0.31	0.46	0.73	0.86
每股红利	0.17	0.09	0.15	0.26
每股净资产	3.23	3.59	4.18	4.78
ROIC	8%	5%	7%	9%
ROE	10%	13%	18%	18%
毛利率	25%	21%	24%	25%
EBIT Margin	8%	5%	9%	10%
EBITDA Margin	13%	11%	15%	16%
收入增长	30%	80%	35%	15%
净利润增长率	20%	48%	60%	18%
资产负债率	80%	84%	86%	82%
息率	1.4%	0.7%	1.2%	2.1%
P/E	40.8	27.5	17.2	14.6
P/B	3.9	3.51	3.0	2.6
EV/EBITDA	37.8	30.6	20.8	15.1

资料来源: Wind、国信证券经济研究所预测

国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层
邮编：518001 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032