

资本货物/工业

首次覆盖

通裕重工 (300185)

风电装机目标上调，核废料处理空间巨大

——公司首次覆盖报告

	黄琨 (分析师)	李煜 (研究助理)	郭泰 (分析师)
	021-38674935	010-59312774	010-59312794
	huangkun010844@gtjas.com	liyu015772@gtjas.com	guotai018331@gtjas.com
证书编号	S0880513080005	S0880115080192	S0880517030002

本报告导读:

公司是国内风电主轴龙头公司,受益中国新增装机目标上调;核燃料后处理空间巨大,公司加快核废料处理设备进口替代。

投资要点:

结论:我国风电新增装机目标大幅上调,公司作为国内风电主轴,直接受益装机持续增长;核燃料后处理空间巨大,公司加快核废料处理设备进口替代。预计 2017-19 年 EPS 分别为 0.07、0.08、0.10 元,给予公司 45 倍 PE,对应目标价 3.2 元,首次覆盖给予增持评级。

国内风电主轴龙头公司,受益新增装机目标上调。①我国风电新增装机目标大幅上调,风电装机持续向好。2017-2020 年我国风电新增建设规模合计 110.41GW,到 2020 年累计装机容量将约为 280GW,远超此前“十三五”规划的 210GW,风电装机增长持续向好。②公司是国内风电主轴龙头,受益全球风电持续增长。全球风电主轴年均市场规模约为 60 亿元。公司是国内最大的 MW 级风电主轴生产企业,客户涵盖全球知名优质客户,市占率稳步提升,将直接受益我国新增装机目标上调。

核燃料后处理空间巨大,公司加快核废料处理设备进口替代。①我国在建核电机组全球居首,后处理市场空间巨大。核燃料后处理短板明显,到 2020 年我国核电站一年产生中低放废物约 5,500m³ 高放废物约 1,500 吨;目前处理能力无法满足核电站乏燃料处理需求。②公司收购东方机电 70% 股权,布局百亿级核废料处理业务。核废料处理壁垒高,公司是细分领域唯一供应商;核废料处理设备进口替代,对应百亿级市场空间。公司定增 6.5 亿加码核废料处理市场,积极受益核燃料后处理市场。

催化剂: 风电主轴大额订单、核废料处理设备订单。

核心风险: 风电行业竞争加剧,核燃料后处理进展低于预期。

财务摘要 (百万元)	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	2,343	2,430	2,788	3,188	3,615
(+/-)%	14%	4%	15%	14%	13%
经营利润 (EBIT)	312	387	420	498	577
(+/-)%	58%	24%	9%	18%	16%
净利润	121	166	218	267	320
(+/-)%	50%	38%	31%	22%	20%
每股净收益 (元)	0.13	0.05	0.07	0.08	0.10
每股股利 (元)	0.01	0.14	0.10	0.10	0.10

利润率和估值指标	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
经营利润率 (%)	13.3%	15.9%	15.1%	15.6%	16.0%
净资产收益率 (%)	3.4%	3.3%	4.5%	5.5%	6.6%
投入资本回报率 (%)	4.5%	4.8%	5.0%	5.8%	6.6%
EV/EBITDA	9.5	16.1	15.7	13.7	12.4
市盈率	19.6	51.7	39.3	32.2	26.9
股息率 (%)	0.4%	5.3%	3.8%	3.8%	3.8%

评级:

增持

目标价格:

3.20

当前价格:

2.63

2017.09.27

交易数据

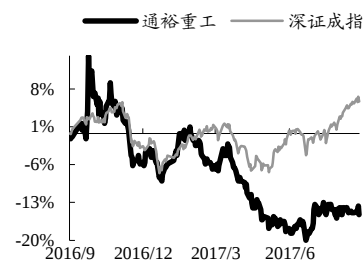
52 周内股价区间 (元)	2.51-3.74
总市值 (百万元)	8,594
总股本/流通 A 股 (百万股)	3,268/2,741
流通 B 股/H 股 (百万股)	0/0
流通股比例	84%
日均成交量 (百万股)	2401.83
日均成交值 (百万元)	64.36

资产负债表摘要

股东权益 (百万元)	4,962
每股净资产	1.52
市净率	1.7
净负债率	28.79%

EPS (元)	2016A	2017E
Q1	0.00	0.01
Q2	0.02	0.03
Q3	0.01	0.02
Q4	0.02	0.02
全年	0.05	0.07

52周内股价走势图



升幅 (%)	1M	3M	12M
绝对升幅	-3%	1%	-17%
相对指数	-6%	-3%	-21%

模型更新时间: 2017.09.27

股票研究

工业
资本货物

通裕重工 (300185)

首次覆盖

评级: 增持

目标价格: 3.20

当前价格: 2.63

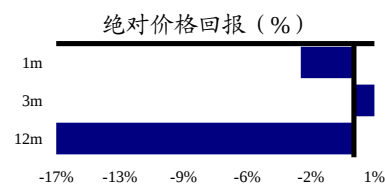
2017.09.27

公司网址

www.tongyuheavy.com

公司简介

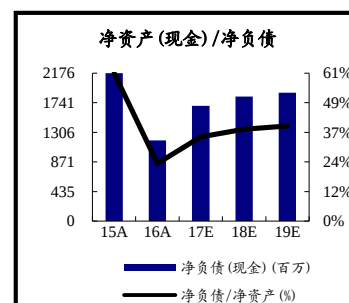
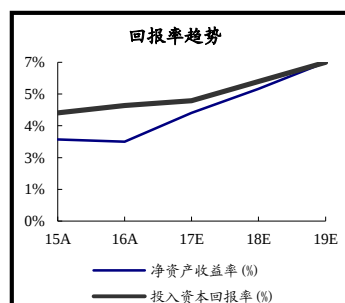
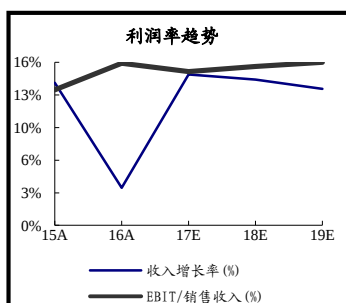
公司为国家重大工程项目提供大型核心产品及高技术重大装备的研发, 已成为中国最大的 MW 级风力发电机主轴生产基地、亚洲最大的球墨铸铁管管模生产基地、中国大型铸锻件主要制造商之一, 可为冶金、矿山、水力、火力、风力、核能发电站、船舶、石油化工、重型机械、海洋工程、航空航天、模具等行业提供 1-5 级大型锻件、铸件及核心部件, 主要产品有 MW 级以上各类风力发电机主轴、DN50-2600mm 球墨铸铁管管模、



52 周价格范围 2.51-3.74
市值 (百万) 8,594

财务预测 (单位: 百万元)

损益表	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E
营业总收入	2,343	2,430	2,788	3,188	3,615
营业成本	1,802	1,785	2,090	2,390	2,697
税金及附加	9	31	23	29	34
销售费用	49	60	70	77	87
管理费用	170	166	184	194	221
EBIT	312	387	420	498	577
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资收益	17	2	3	3	3
财务费用	176	153	127	135	137
营业利润	125	214	272	342	416
所得税	17	46	53	63	79
少数股东损益	2	25	16	26	26
净利润	121	166	218	267	320
资产负债表					
货币资金、交易性金融资产	772	1,728	1,222	1,089	1,028
其他流动资产	144	140	140	140	140
长期投资	19	13	13	13	13
固定资产合计	3,735	3,808	4,395	4,156	3,911
无形及其他资产	635	621	654	664	680
资产合计	7,891	9,100	9,479	9,575	9,731
流动负债	2,832	2,971	3,442	3,572	3,703
非流动负债	1,193	829	83	829	829
股东权益	3,568	4,993	4,885	4,826	4,818
投入资本(IC)	6,046	6,498	6,912	7,011	7,098
现金流量表					
NOPLAT	273	312	343	410	471
折旧与摊销	164	223	236	262	268
流动资金增量	-230	-217	-12	-329	-315
资本支出	-231	-315	-840	-17	-25
自由现金流	-24	2	-274	325	400
经营现金流	167	206	484	362	441
投资现金流	-240	-1,260	-838	-15	-22
融资现金流	381	979	-153	-480	-480
现金流净增加额	308	-75	-507	-133	-61
财务指标					
成长性					
收入增长率	14.0%	3.7%	14.8%	14.3%	13.4%
EBIT 增长率	58.1%	23.9%	8.6%	18.5%	15.8%
净利润增长率	49.5%	37.8%	31.5%	22.3%	19.6%
利润率					
毛利率	23.1%	26.5%	25.0%	25.0%	25.4%
EBIT 率	13.3%	15.9%	15.1%	15.6%	16.0%
净利率	5.1%	6.8%	7.8%	8.4%	8.8%
收益率					
净资产收益率(ROE)	3.4%	3.3%	4.5%	5.5%	6.6%
总资产收益率(ROA)	1.5%	1.8%	2.3%	2.8%	3.3%
投入资本回报率(ROIC)	4.5%	4.8%	5.0%	5.8%	6.6%
运营能力					
存货周转天数	242	242	254	256	256
应收账款周转天数	146	158	154	155	155
总资产周转天数	1151	1276	1216	1091	975
净利润现金含量	1.39	1.24	2.22	1.36	1.38
资本支出/收入	10%	13%	30%	1%	1%
偿债能力					
资产负债率	51.0%	41.8%	45.1%	46.0%	46.6%
净负债率	61.0%	23.8%	34.7%	37.9%	39.2%
估值比率					
PE	19.6	51.7	39.3	32.2	26.9
PB	0.7	1.7	1.8	1.8	1.8
EV/EBITDA	9.5	16.1	15.7	13.7	12.4
P/S	1.0	3.5	3.1	2.7	2.4
股息率	0.4%	5.3%	3.8%	3.8%	3.8%



目录

1. 投资逻辑.....	4
2. 全球风电装机持续，中国风电新增装机目标上调.....	5
2.1. 全球风电平稳增长，中国是最大风电装机国家.....	5
2.2. 弃风现象呈现改善，行业步入健康通道.....	6
2.3. “十三五”风电装机目标大幅上调，风电装机增速向好.....	7
2.4. 到 2020 年，全球风电主轴年均市场规模 60 亿元.....	9
2.4.1. 风电主轴是整机的重要零部件，处于产业链中游.....	9
2.4.2. 全球风电主轴年均市场规模约为 60 亿元.....	11
3. 国内风电主轴龙头公司，受益全球风电持续增长.....	12
3.1. 公司是国内风电主轴龙头公司，客户资源优质.....	12
3.2. 公司市占率稳步提升，受益全球风电趋势.....	13
4. 在建核电机组全球居首，后处理市场空间巨大.....	14
4.1. 首台 AP1000 机组有望并网发电，核电核准有望提速.....	14
4.2. 我国在建核电机组数量全球居首.....	14
4.3. 短板明显，核燃料后处理空间巨大.....	15
5. 收购东方机电，加快“核三废”处理设备进口替代.....	19
5.1. 收购东方机电 70%股权，布局百亿级核废料处理业务.....	19
5.1.1. 东方机电深耕核废料处理设备，客户资源优质.....	19
5.1.2. 东方机电对应的核三废处理市场，市场空间百亿级.....	20
5.2. 定增募投核废料处理项目，加码产业化布局.....	21
6. 盈利预测与估值.....	22
7. 风险因素.....	24
7.1. 风电行业竞争加剧.....	24
7.2. 核燃料后处理进展低于预期.....	24



1. 投资逻辑

结论：我国风电新增装机目标大幅上调，公司作为国内风电主轴，直接受益装机持续增长；核燃料后处理空间巨大，公司加快核废料处理设备进口替代。预计 2017-19 年 EPS 分别为 0.07、0.08、0.10 元，给予公司 45 倍 PE，对应目标价 3.2 元，首次覆盖给予增持评级。

国内风电主轴龙头公司，受益新增装机目标上调。①我国风电新增装机目标大幅上调，风电装机持续向好。2017-2020 年我国风电新增建设规模合计 110.41GW，到 2020 年累计装机容量将约为 280GW，远超此前“十三五”规划的 210GW，风电装机增长持续向好。②公司是国内风电主轴龙头，受益全球风电持续增长。全球风电主轴年均市场规模约为 60 亿元。公司是国内最大的 MW 级风电主轴生产企业，客户涵盖全球知名优质客户，市占率稳步提升，将直接受益我国新增装机目标上调。

核燃料后处理空间巨大，公司加快核废料处理设备进口替代。①我国在建核电机组全球居首，后处理市场空间巨大。核燃料后处理短板明显，到 2020 年我国核电站一年产生中低放废物约 5,500m³，高放废物约 1,500 吨；目前处理能力无法满足核电站乏燃料处理需求。②公司收购东方机电 70% 股权，布局百亿级核废料处理业务。核废料处理壁垒高，公司是细分领域唯一供应商；核废料处理设备进口替代，对应百亿级市场空间。公司定增 6.5 亿加码核废料处理市场，积极受益核燃料后处理市场。

催化剂：风电主轴大额订单、核废料处理设备订单。

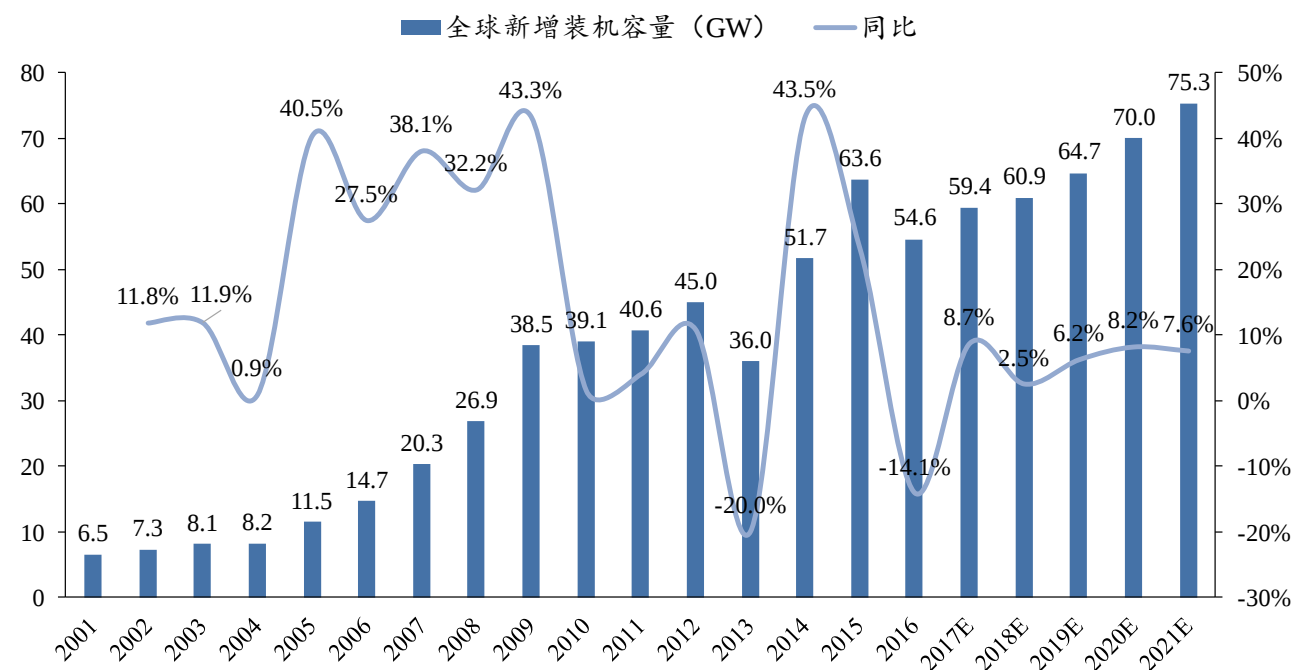
核心风险：风电行业竞争加剧，核燃料后处理进展低于预期。

2. 全球风电装机持续，中国风电新增装机目标上调

2.1. 全球风电平稳增长，中国是最大风电装机国家

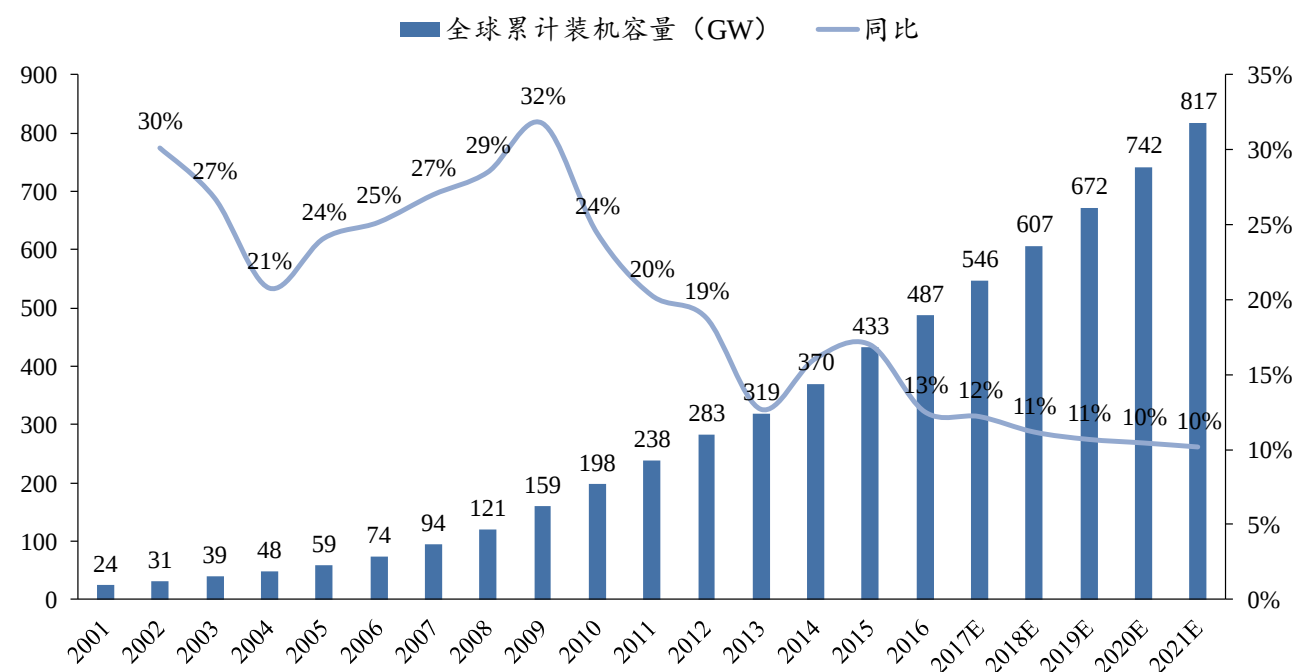
全球风电新增容量预计平稳增长。2016 年全球风电新增装机容量约为 54.6GW，同比下降 14.1%；全球累计装机容量约为 486.8GW，同比增长 12.5%。全球风能理事会 GWEC 预测，2017 年全球风电新增装机容量有望增长到 60GW，2021 年新增装机容量将增长到 75GW，累计容量超过 800GW。全球新增装机容量预计个位数增长。

图 1：全球新增装机容量维持温和增长，到 2020 年年均新增容量 63GW



数据来源：GWEC、国泰君安证券研究

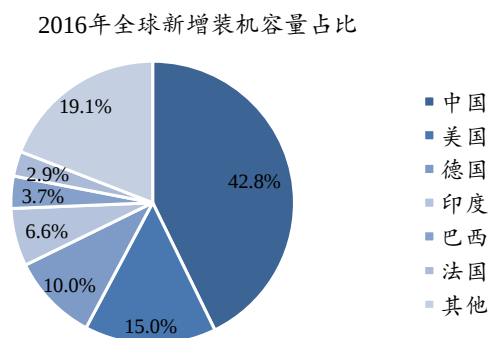
图 2：全球风电累计装机容量维持预计 10%以上增长



数据来源: GWEC、国泰君安证券研究

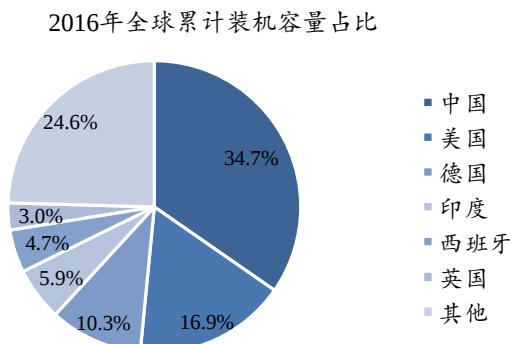
中国是全球最大风电装机国家,新增、累计装机容量居全球第一。2016年,中国新增装机容量 23.4GW,同比下降 24%;累计装机容量 168.7GW,同比增长 16%。中国是全球风电装机容量贡献最大的国家。2016 年,中国新增装机容量全球占比约 42.8%,居于全球第一;累计装机容量全球占比约 34.7%,同样居于全球第一。

图 3: 中国是全球新增风电装机贡献最大的国家



数据来源: GWEC、国泰君安证券研究

图 4: 中国已经是全球累计装机容量最高的国家



数据来源: GWEC、国泰君安证券研究

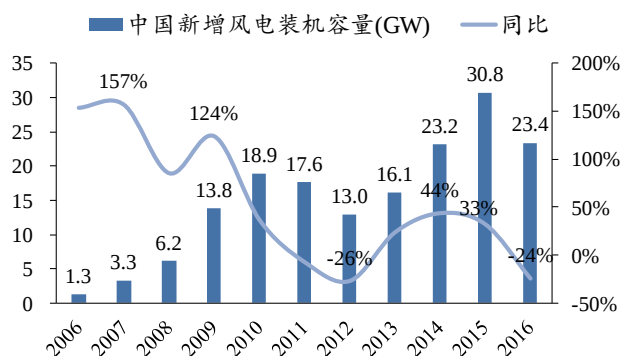
2.2. 弃风现象呈现改善, 行业步入健康通道

风电行业受行业政策、下游投资波动较大, 盈利能力波动较为明显。受风电设备并网率低、风电脱网事故频发等现象影响, 2011 年风电产业政策调整, 要求未列入国家核准计划项目不得新建, 新核准并网运行的风电机组应具备低电压穿越能力并通过相关机构检测, 已安装的机组进行技术改造。2011-12 年风电新增装机容量下降较大。风电整机中标价格处于低位。风电整机 2011 年平均价格为 3,800 元/千瓦, 相比 2010 年降幅 12%; 2014 年价格回升到 4,000 元/千瓦。

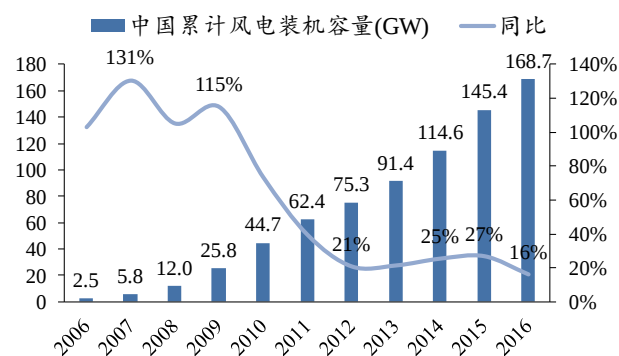
2015 年风电上网电价下调刺激行业抢装, 弃风率提升迅速。2014 年 9 月, 发改委释放下调风电标杆电价的信号。2015 年 1 月, 发改委正式公布陆上风电上网电价调整结果, 将第一类、二类、三类资源区风电标杆上网电价每千瓦时下调 2 分钱; 规定适用于 2015 年 1 月 1 日以后核准的陆上风电项目, 以及 2015 年 1 月 1 日前核准但于 2016 年 1 月 1 日以后投运的陆上风电项目。风电上网电价下调, 短时间内刺激风电装机激增, 而电网接纳能力并没有随之快速增加, 弃风现象将更加频繁。2015 年全国弃风电量 339 亿千瓦时, 同比增加 213 亿千瓦时, 全国平均弃风率为 15%, 弃风率最高的甘肃省达到了 39%。到了 2016 年上半年, 问题愈加严重, 全国平均弃风率攀升至 21%, 甘肃的弃风率到了 47%。

图 5: “抢装潮”后, 2016 年新增装机容量下滑

图 6: 中国累计风电装机容量稳步提升



数据来源：中国风能协会、国泰君安证券研究

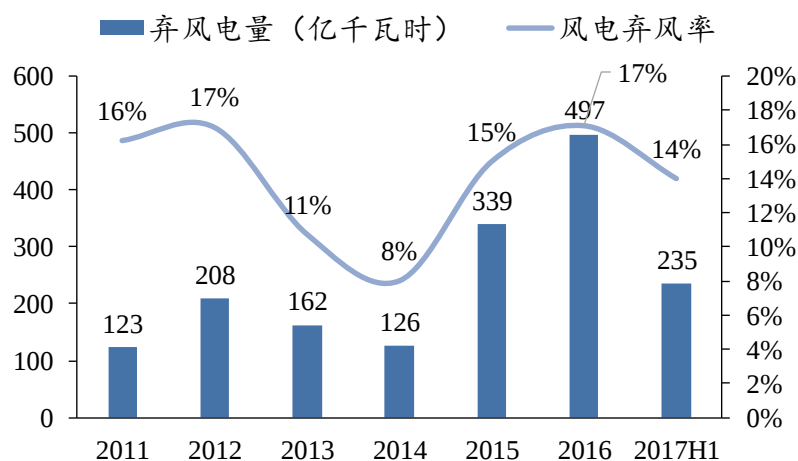


数据来源：中国风能协会、国泰君安证券研究

2017 年上半年弃风问题边际改善明显。根据国家能源局数据，2017 年上半年，全国风电新增并网容量 601 万千瓦，继续保持稳步增长势头，到 6 月底累计并网容量达到 1.54 亿千瓦，同比增长 12%；上半年，全国风电发电量 1490 亿千瓦时，同比增长 21%；平均利用小时数 984 小时，同比增加 67 小时；风电弃风电量 235 亿千瓦时，同比减少 91 亿千瓦时，弃风限电形势明显好转。

能源局要求六地不得核准新风电，弃风问题得到缓解。2017 年 2 月 22 日，2017 年风电投资监测预警结果显示内蒙古、黑龙江、吉林、宁夏、甘肃、新疆(含兵团)等省(区)为风电开发建设红色预警区域，将不得核准建设新的风电项目。根据能源局 2016 年风电并网运行情况显示，上述六地合计弃风电量为 433 亿千瓦时，约占总弃风电量的 87.1%，相当于 2016 年新增并网容量的 22.4%。根据国家能源局发布的《2017 年能源工作指导意见》，严格控制弃风限电严重地区新增并网项目，发布 2017 年度风电行业预警信息，对弃风率超过 20% 的省份暂停安排新建风电规模。

图 7: 2015 年“抢装潮”后，弃风现象加剧；2017H1 弃风好转



数据来源：《风能》、国泰君安证券研究

2.3. “十三五”风电装机目标大幅上调，风电装机增速向好

风电装机目标上调，风电装机增速向好。2017 年 7 月，国家能源局印发《关于可再生能源发展“十三五”规划实施的指导意见》，与半年前发布的风电“十三五”规划中的发展目标相比较，此次发布的新增装机目

标大幅上调。2017-2020 年,我国风电新增建设规模分别为 30.65、28.84、26.6、24.31GW,合计计划新增装机 110.41GW;到 2020 年累计装机容量将约为 280GW,远超此前《风电发展“十三五”规划》的 210GW,风电装机增长向好。

此前,根据 2016 年 11 月国家能源局《风电发展“十三五”规划》,到 2020 年底,风电累计并网装机容量确保达到 2.1 亿千瓦以上,其中海上风电并网装机容量达到 500 万千瓦以上;风电年发电量确保达到 4,200 亿千瓦时,约占全国总发电量的 6%。“十三五”期间,风电新增装机容量 8,000 万千瓦以上,其中海上风电新增容量 400 万千瓦以上。按照陆上风电投资 7800 元/千瓦、海上风电投资 16,000 元/千瓦测算,“十三五”期间风电建设总投资将达到 7,000 亿元以上。

表 1: 此前“十三五”规划,风电新增装机容量 8,000 万千瓦以上

指标	2015 年	2020 年	年均增速
总装机 (亿千瓦)	15.3	20	5.5%
全社会用电量 (万亿千瓦时)	5.69	6.8-7.2	3.6-4.8%
非化石能源消费比重	12%	15%	4.6%
非化石能源发电装机比重	35%	39%	2.2%
常规水电 (亿千瓦)	2.97	3.4	2.7%
抽蓄装机 (万千瓦)	2,303	4,000	11.7%
核电 (亿千瓦)	0.27	0.58	16.5%
风电 (亿千瓦)	1.31	2.1	9.9%
太阳能发电 (亿千瓦)	0.42	1.1	21.2%
煤电装机比重	59%	55%	-1.4%
煤电 (亿千瓦)	9	< 11	4.1%
气电 (亿千瓦)	0.66	1.1	10.8%

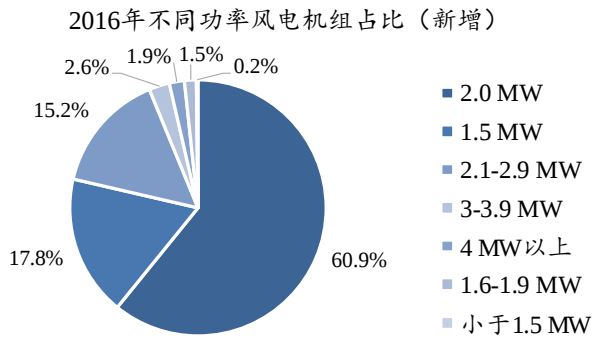
数据来源:《电力发展“十三五”规划》,国泰君安证券研究

我国不同功率新增风电机组中,2 MW 机组占据主流。2016 年,我国新增风电机组中,2MW 风电机组装机占全国新增装机容量的 60.9%;与 2015 年相比,2MW 机组所占市场份额上升 11 个百分点;1.5MW 机组市场份额下降了 16 个百分点至 17.8%;1.5MW 机组和 2.0MW 机组合计市场份额达到 78.7%。2016 年,我国累计风电装机中,1.5MW 的风电机组仍占主导地位,占总装机容量的 50.4%,同比下降约 5 个百分点;2MW 的风电机组市场份额上升至 32.2%,同比上升约 5 个百分点。

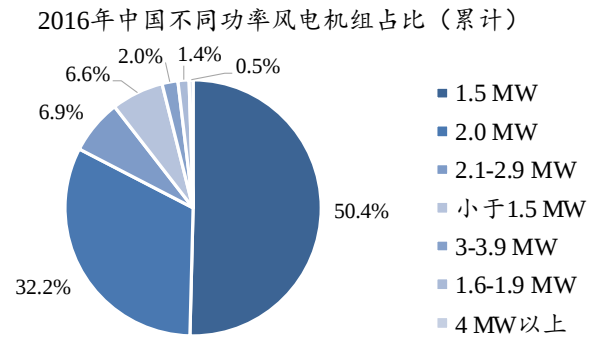
2017 年风电投标均价出现小幅下降,2.0MW 风电机组市场投标均价维持在每千瓦 3,900-4,000 元左右;同期 2.5MW 市场投标均价在每千瓦 4,000-4,150 元左右。

图 8: 新增风电机组中,2 MW 机组占据主流

图 9: 2 MW 风电机组占比逐步提升



数据来源：中国风能协会、国泰君安证券研究



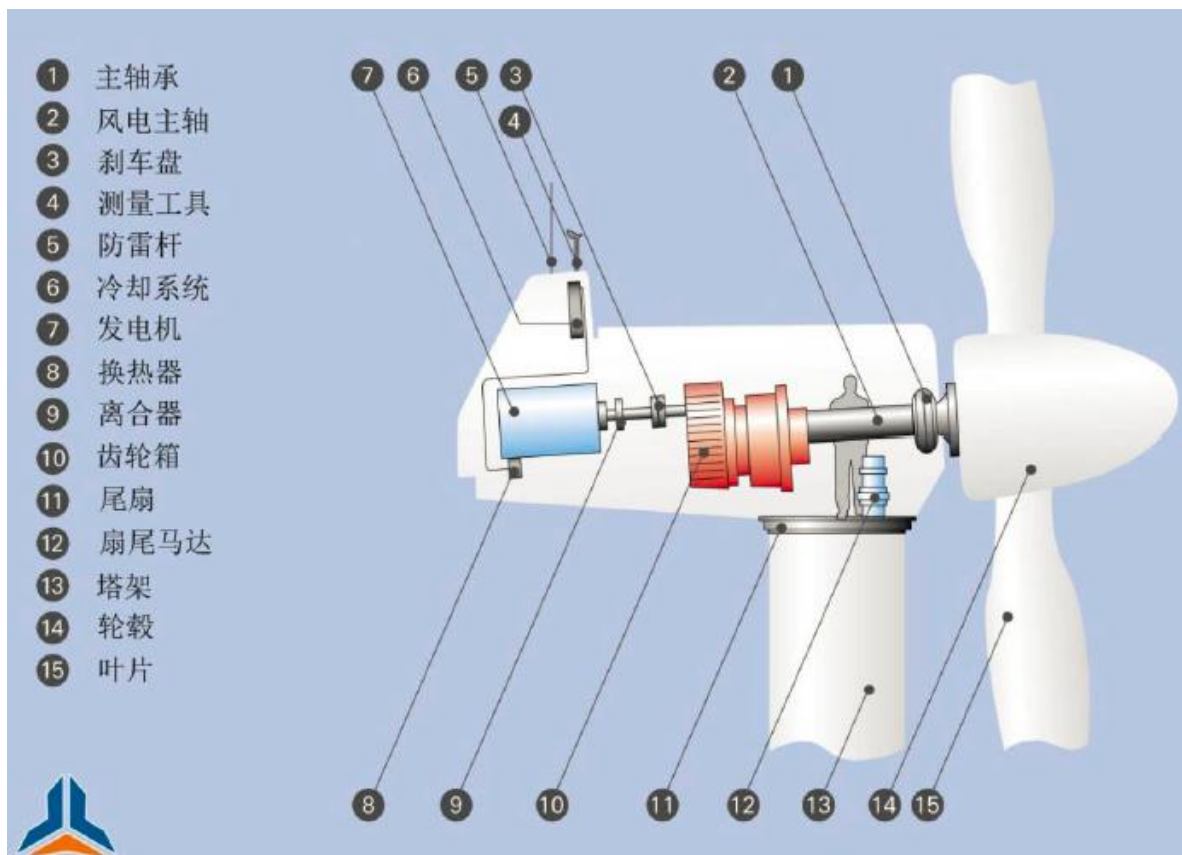
数据来源：中国风能协会、国泰君安证券研究

2.4. 到 2020 年，全球风电主轴年均市场规模 60 亿元

2.4.1. 风电主轴是整机的重要零部件，处于产业链中游

风电主轴是整机的重要零部件。风电主轴在风电整机中用于联接风叶轮毂与齿轮箱，将叶片转动产生的动能传递给齿轮箱，是风电整机的重要零部件。风电主轴使用寿命约 20 年，使用中更换成本高、更换难度大，因此风电整机制造商对其质量要求严格。

图 10：风电主轴是风电整机重要零部件

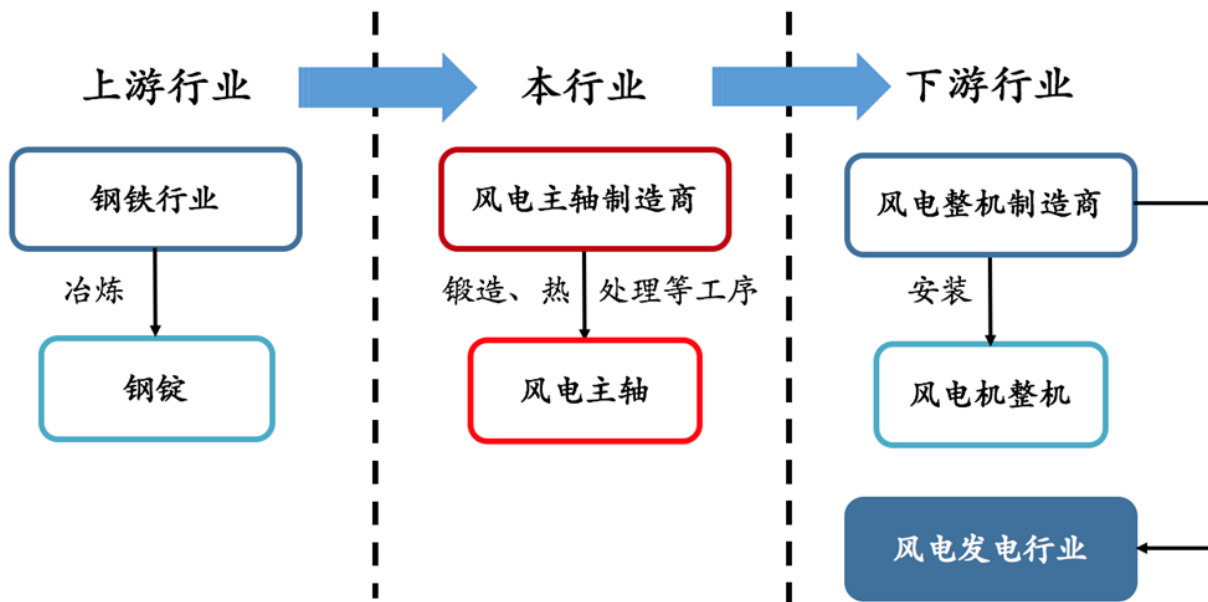


数据来源：金雷风电公告

风电主轴制造处于产业链中游。风电主轴的上游原材料为钢锭，将钢锭通过锻压、热处理、机械加工、涂装等工序制造而成风电主轴。钢锭主要以生铁、废钢为基础材料冶炼而成。直接材料一般占风电主轴制造商营业成本约 60-70%。下游整机行业直接影响行业景气度，风电整机制造

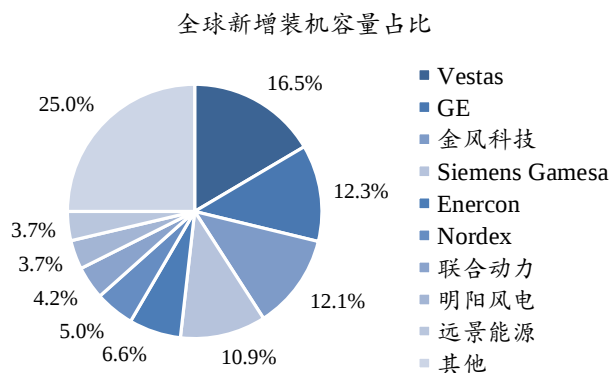
商需要的主轴规格不一，材质等方面有特殊要求，为保证产品质量并降低采购成本，风电整机制造商一般建立稳定的零部件采购体系；转换供应商成本较高，风电主轴等零部件企业一旦成为供应商，将获得长期稳定的订货需求。

图 11：风电主轴制造处于产业链的中游



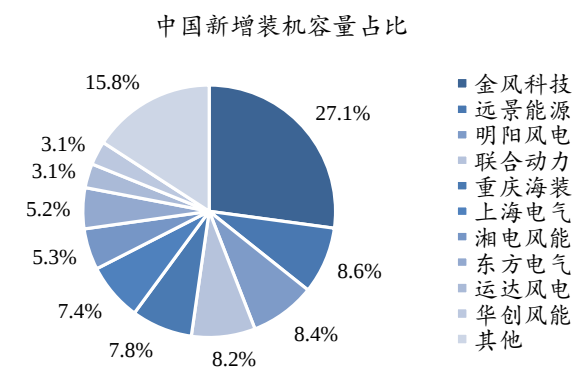
数据来源：国泰君安证券研究

图 12：全球下游风电整机商集中度较高



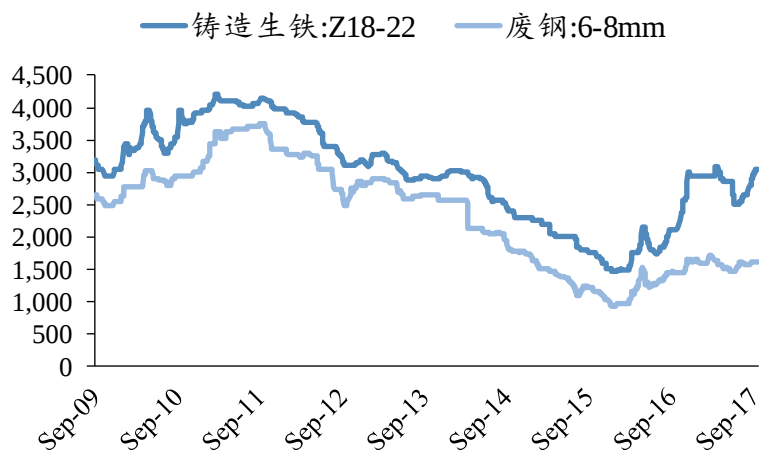
数据来源：Bloomberg、国泰君安证券研究

图 13：我国下游风电整机商集中度较高



数据来源：中国风能协会、国泰君安证券研究

图 14：生铁和废钢是主要原材料，占营业成本约 60-70%



数据来源: Wind、国泰君安证券研究

2.4.2. 全球风电主轴年均市场规模约为 60 亿元

根据能源部《2017-2020 年风电新增建设规模方案》，2020 年中国风电累计装机容量将达到 2.8 亿千瓦，考虑 2016 年新增装机容量 23.4GW，2017-2020 年平均每年新增装机容量 27.6GW；以我国平均每台风电整机功率 2.0MW 计算，每年中国市场将有 1.4 万支风电主轴需求量。

根据 GWEC 2017 年 5 月预计，2020 年全球风电累计装机容量将达到 742GW，考虑中国风电装机目标上调，2017-2020 年全球风电平均每年新增装机容量 80GW；以全球平均每台风电整机功率 2.0MW 计算，每年全球市场将有 4 万支风电主轴需求量。按照 2.0MW 风电主轴单价 15 万元计算，全球风电主轴市场规模约为 60 亿元/年。

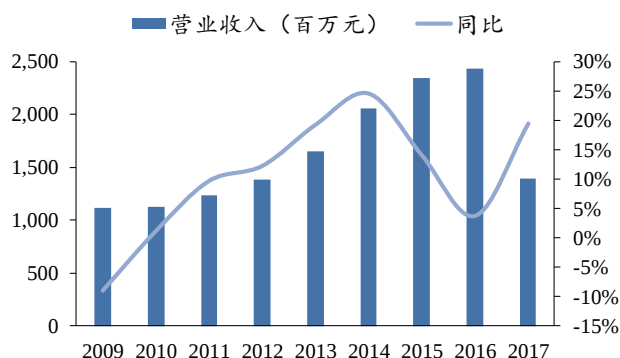
3. 国内风电主轴龙头公司，受益全球风电持续增长

3.1. 公司是国内风电主轴龙头公司，客户资源优质

公司主导产品是 MW 级风电主轴和球墨铸铁管管模，龙头地位显著。公司已成为国内最大的 MW 级风电主轴生产企业、亚洲最大的球墨铸铁管管模生产基地。2016 年公司营业收入 24.3 亿，同比增长 3.7%；归母净利润 1.48 亿元，同比增长 37.4%。公司风电主轴业务是主要利润来源，风电主轴业务占营收比重为 32%，毛利贡献占比高达 54%。

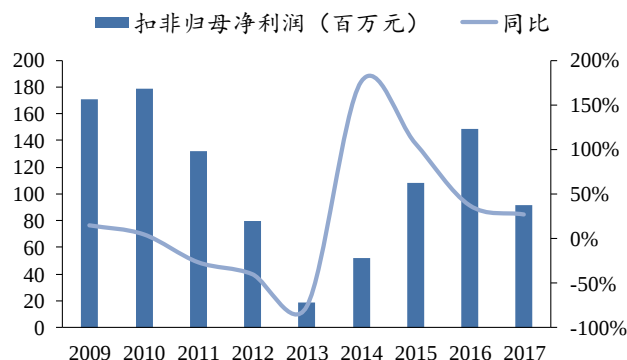
管模是球墨铸管的生产用模具，球墨铸管广泛用于城镇供排水管道，少量用于燃气管道，服务于城镇基础公用事业。公司管模产品规格涵盖 DN50mm-DN2600mm，其中 DN2600mm 是目前世界上最大规格的管模产品。客户用公司 DN2000mm-2600mm 超大口径管模生产的产品已用于我国南水北调工程的建设。

图 15: 公司收入保持平稳增长



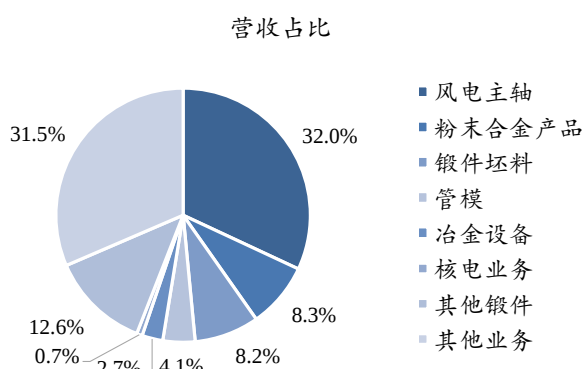
数据来源: Wind、国泰君安证券研究

图 16: 公司扣非净利润受行业波动较大



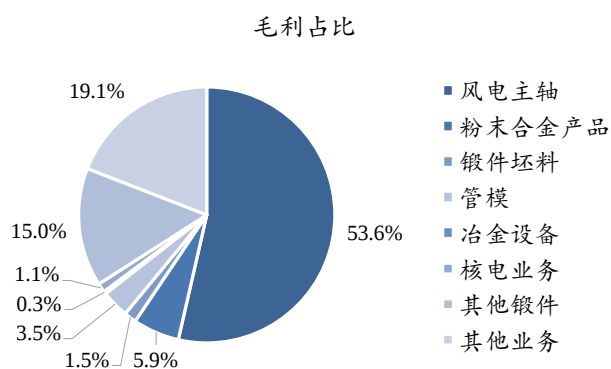
数据来源: Wind、国泰君安证券研究

图 17: 公司风电主轴营收占比为 32%



数据来源: Wind、国泰君安证券研究

图 18: 公司风电主轴业务毛利贡献占比约为 54%



数据来源: Wind、国泰君安证券研究

风电主轴是公司核心业务，客户资源优质。风电主轴是风力发电机组的核心零部件，公司可以生产 MW 级以上各类风电主轴，并与美国 GE 公司、西班牙歌美飒、安信能、德国恩德、西门子风电、丹麦维斯塔斯、印度苏司兰、中船重工（重庆）海装、国电联合动力、上海电气、远景能源等国内外风电整机高端制造商建立了稳定的合作关系。

表 2: 公司与国内外高端风电整机制造商合作关系稳定

序号	客户名称	销售额 (百万元)	销售额 占比
2016 年			
1	中船重工(重庆)海装风电设备有限公司	149.0	6.1%
2	淄博齐晋铁路仓储有限公司	103.6	4.3%
3	国网山东省电力公司德州供电公司	86.8	3.6%
4	GE Renewable Energy	85.4	3.5%
5	维斯塔斯风力技术(中国)有限公司	70.4	2.9%
合计		495.2	20.4%
2015 年			
1	山东清源石化有限公司	249.0	11.1%
2	山东省城市新园热电有限公司	103.1	4.6%
3	中船重工(重庆)海装风电设备有限公司	99.7	4.5%
4	山东墨球铸铁管铸造有限公司	82.0	3.7%
5	GE Renewable Energy	79.5	3.6%
合计		613.3	27.4%

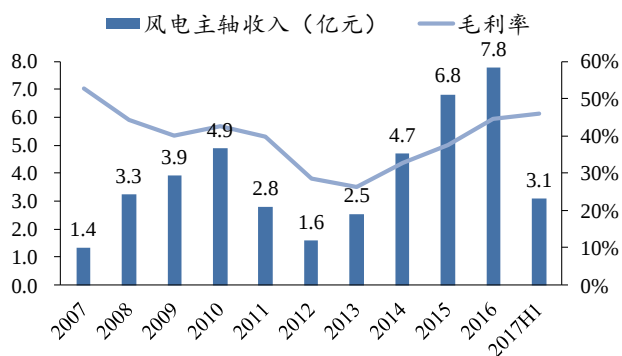
数据来源: 公司公告, 国泰君安证券研究

3.2. 公司市占率稳步提升, 受益全球风电趋势

风电主轴行业受行业政策、下游投资波动较大, 盈利能力波动较为明显。2011-13 年, 风电行业调整期, 公司风电主轴业务盈利下降。公司风电主轴毛利率从 2010 年 42.7% 下降到 2013 年 26.3%。2015 年风电上网电价下调刺激行业抢装, 短时间内刺激风电装机激增。公司风电主轴毛利率从 2014 年 32.7% 逐步回升到 2017 年上半年 45.9%, 行业已步入健康通道。

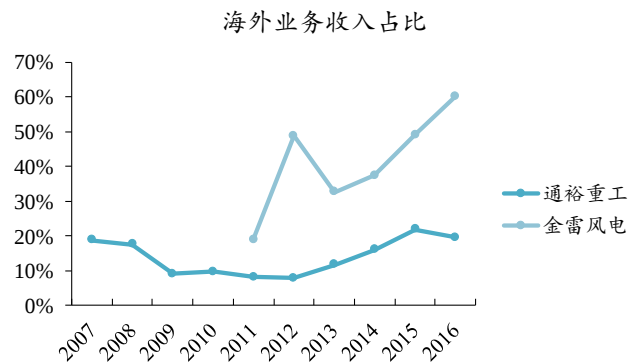
行业集中度提升, 风电装机容量下降, 公司风电主轴业务收入持续提升。2016 年风电装机容量 23.4GW, 同比下降 24%; 公司风电主轴业务收入 7.8 亿元, 同比上升 13.8%, 行业集中度稳步提升。

图 19: 公司风电主轴毛利率随行业波动较大



数据来源: Wind、国泰君安证券研究

图 20: 公司风电主轴业务出口海外



数据来源: Wind、国泰君安证券研究

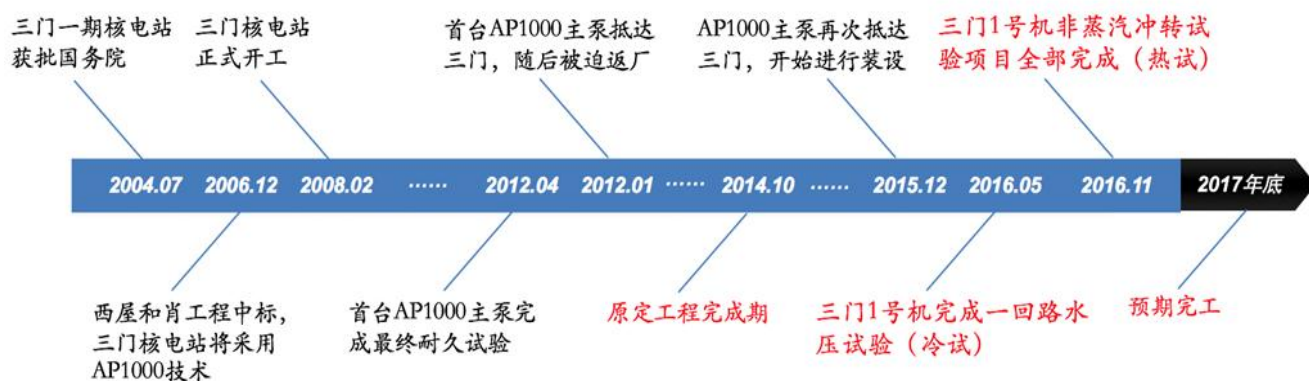
4. 在建核电机组全球居首，后处理市场空间巨大

4.1. 首台 AP1000 机组有望并网发电，核电核准有望提速

2017 年计划开工 8 台核电机组，核电行业投资提速。2017 年 2 月，国家能源局发布《2017 年能源工作指导意见》，积极推进具备条件项目的核准建设，年内计划开工 8 台机组。积极推进已开工核电项目建设，年内计划建成三门 1 号机组、福清 4 号机组、阳江 4 号机组、海阳 1 号机组、台山 1 号机组等项目，新增装机规模 641 万千瓦。这是首次在《能源指导意见》中明确量化年度审批开工和建设完工目标。

三门 1 号机组有望并网发电，核电核准提速在即。核电站核岛主设备完成安装后，在完成一回路水压试验（冷试）后，再经过热试、首次装料、首次临界、并网等重要节点，该机组就将实现商业化运行。三门 1 号是世界首台 AP1000 核电机组，原计划于 2014 年 10 月并网发电，由于反应堆冷却剂屏蔽主泵研制，又推迟到 2017 年上半年并网发电，目前三门 1 号机组仍未完成并网发电。由于我国新建机组主要采用三代核电技术，三代核电技术的成熟应用是我国发展核电进度的关键性因素。目前我国的 AP1000、CAP1400、华龙一号三代核电堆型均无已建成并成功发电的案例，国家在新一批三代核电机组核准上决策谨慎，导致 2016 年核电项目审批零核准。我们判断，随着三门 1 号机组并网发电，核电核准有望提速。

图 21：三门 1 号机组有望 2017 年底完工



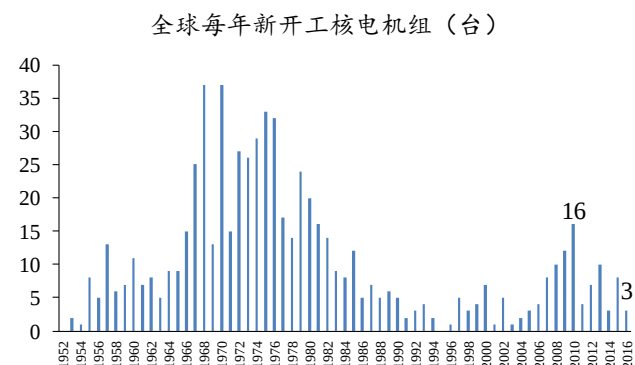
数据来源：中国电力新闻网，网络信息综合整理，国泰君安证券研究

4.2. 我国在建核电机组数量全球居首

核电“十三五”规划目标维持不变，平均每年 8 台百万千瓦核电机组开工建设，短期新开工波动不影响中长期趋势。《规划》中提到核电“十三五”规划目标，即“十三五”期间投产 3,000 万千瓦、开工建设 3,000 万千瓦以上，2020 年装机达到 5,800 万千瓦，此次核电规划目标维持不变。若以每台机组装机容量为 100 万千瓦计算，则“十三五”期间平均每年将有 6 台核电机组开工建设。2015 年经历了核准高峰，全年共核准 8 台核电机组，而 2016 年核电机组“零核准”，意味着 2017-2020 年年

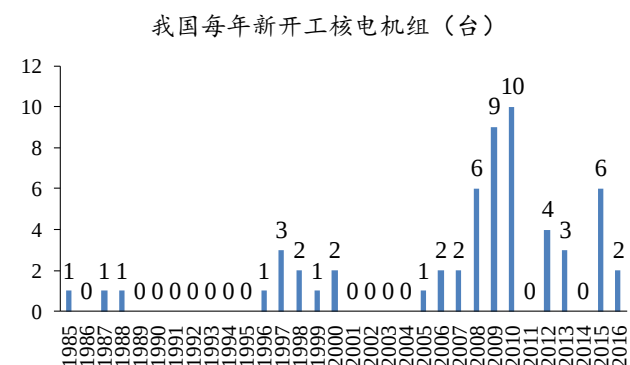
均将有 8 台核电机组通过核准与开工建设；我们认为，“十三五”期间目标明确，短期核准和新开工机组数量波动不影响核电中长期趋势。

图 22：全球核电发展波动性明显



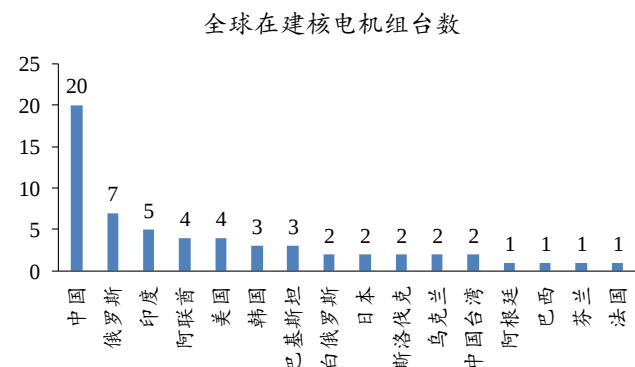
数据来源：IAEA，国泰君安证券研究

图 23：近些年我国每年新开工机组数全球居首



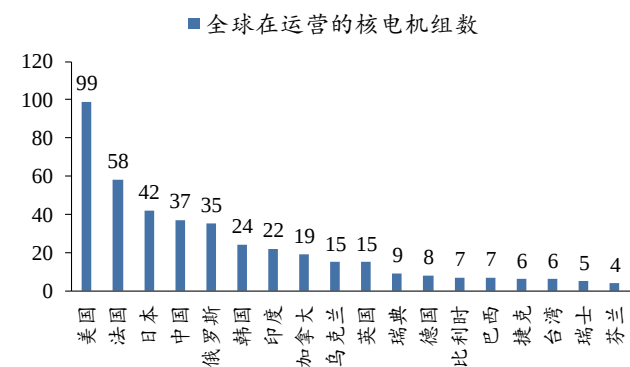
数据来源：IAEA，国泰君安证券研究

图 24：我国在建核电机组数全球居首



数据来源：IAEA，国泰君安证券研究

图 25：我国在运营核电机组数量居于全球第四



数据来源：IAEA，国泰君安证券研究

4.3. 短板明显，核燃料后处理空间巨大

核电建设正经历高峰期，核燃料后处理短板明显。按照“十三五”规划，2020 年我国运行的核电装机容量将达到 5,800 万千瓦，按照每百万千瓦核电站产生乏燃料 20-30 吨计算，到 2020 年我国每年产生的乏燃料将超过 1,500 吨，乏燃料累计总量约为 1 万吨；其中，全国核电站一年产生中低放废物约 5,500m 左右，高放废物约为 1,450 吨左右。而我国目前仅有甘肃 50 吨级的乏燃料中试厂，远远无法满足商业核电站的乏燃料处理需求。

从铀矿的勘探和开采、铀的加工和精制、铀的转化、铀的同位素分离、核燃料元件制造、乏燃料后处理，以及对产生的放射性废物的处理和处置，形成了核燃料循环。

包括：（1）核燃料循环前端：核燃料在进入反应堆前的加工过程。包括铀矿勘探、开采，铀矿石的加工和精制，铀的转化，铀的同位素分离，核燃料元件制造。（2）核燃料循环的后端：核燃料从反应堆中卸出后的处理和处置，包括乏燃料的中间储存（或“冷却”），核燃料后处理，放射性废物的处理处置。

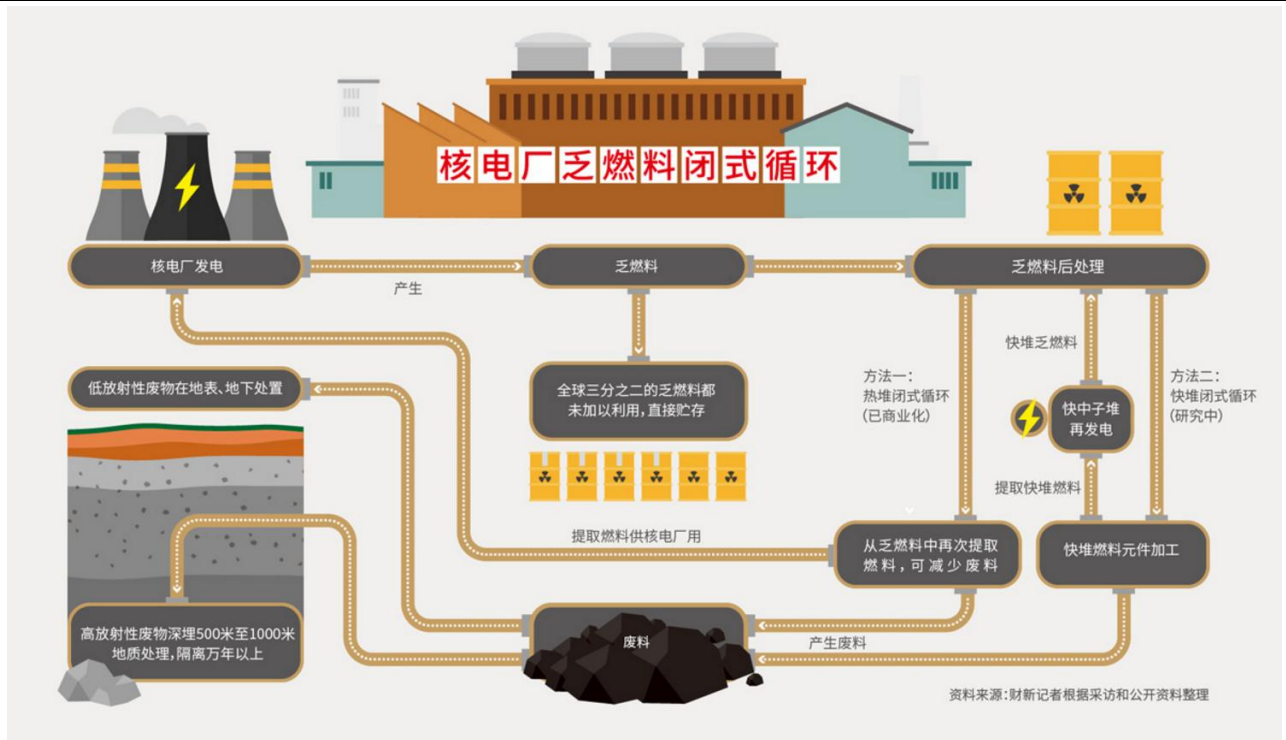
图 26: 乏燃料后处理是核燃料循环的重要环节



数据来源: 中核集团

乏燃料, 又称辐照核燃料, 是经过辐射照射、使用过的核燃料。由于其铀含量较低、无法维持核反应、具有较高放射性的特性, 其需要在乏燃料后处理厂中进行后处理。乏燃料后处理厂将乏燃料用化学方法处理, 回收仍可继续利用的铀、钚等元素。在这个过程中, 会产生较多的放射性废料, 包括高放射性和中低放射性核废料。

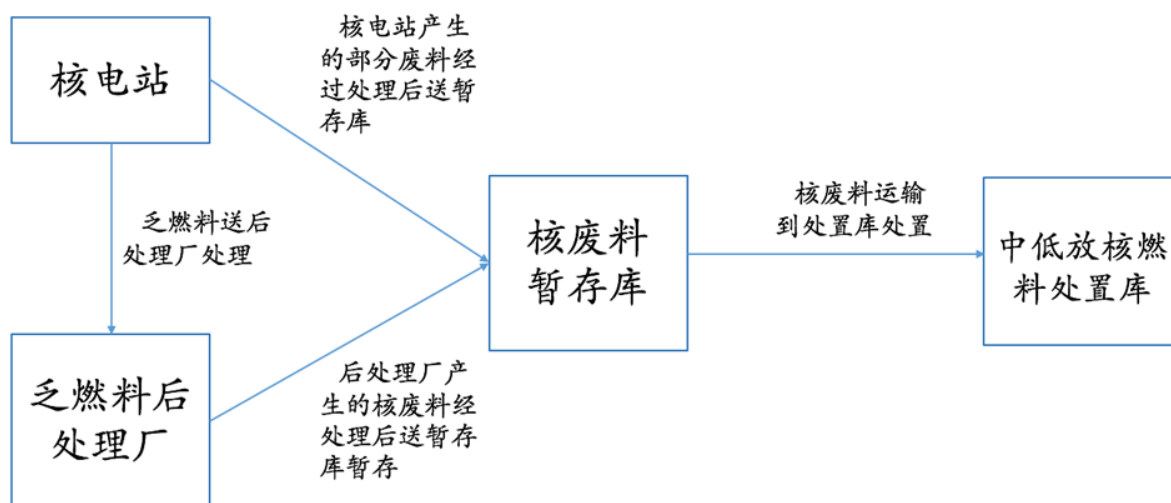
图 27: 我国核电燃料选择闭合循环技术路线



数据来源: 财新网

核废料产生于核电产业的各个环节, 尤其是核电运营和乏燃料后处理阶段。核废料处理是将核电产业各环节产生的核废料经过减容、分类、整理、固化、包装、吊装、运输、贮存等手段达到与生物圈有效分离的目的。核废料处理产业是核电产业的重要一环, 关系到核电产业的可持续发展。

图 28: 核电站运营和乏燃料处理都会产生核废料



数据来源: 公司公告

核放射性废料主要分为高、中、低水平放射性三类。高水平放射性废料主要包括核燃料在发电等过程后产生的乏燃料本身及其经处理后含有大量裂变产物和超铀核素的废物，其中有高达 96% 的铀未经反应。

目前国内中低放核废料处置场已建成三个，分别为甘肃西北、广东北龙、四川飞凤山中低放核废料处置场，其中四川飞凤山处置场刚刚建成。据中国能源报报道，甘肃 200 吨后处理示范工程争取于 2025 年建成，形成工业规模的乏燃料后处理能力。2013 年中核集团与法国阿海珐签署了核燃料循环产业项目的合作协议，项目每年将可处理 800 吨乏燃料，总投资超过千亿元，计划 2030 年建成；建成后将兼具乏燃料处理及高、中、低放射性废物处置的功用。

表 3: 核废料处理是核电产业重要一环

类型	体积份额	放射性份额	主要来源
高放废料	3%	95%	主要来源于核电反应堆中经使用后的核燃料
中放废料	7%	4%	反应堆废料，受污染材料
低放废料	90%	1%	核燃料循环，军用、医疗、工厂等应用领域

数据来源: WNA, 国泰君安证券研究

全球乏燃料后处理的速度却远远不及其卸出速度。据环保部统计，全球大多数乏燃料处于暂存的状态，分为在堆贮存和离堆贮存两种；目前全球累计卸出乏燃料约 35 万吨，其中 1/3 被后处理，2/3 暂存在堆水池、离堆水池或离堆干式乏燃料贮存设施中，并且以每年 1.05 万吨的速度增加，预计到 2020 年全球乏燃料量将达到 44.5 万吨。根据 WNA 数据，到 2018 年全球乏燃料商业化后处理能力仅为 5370 吨左右，远远不及乏

燃料卸出量。

表 4: 2018 年全球乏燃料在商业化后处理能力总计为 5370 吨/年

乏燃料类型	处理厂名称	处理量 (吨/年)
轻水反应堆乏燃料	法国阿格处理厂	1700
	英国塞拉菲尔德(THORP)	600
	俄罗斯奥焦尔斯克处理厂	400
	日本六所村处理厂	800*
	小计	3500
其它乏燃料	英国塞拉菲尔德 (Magnox)	1500
	印度处理厂 (重水堆、4 个)	330
	日本东海村处理厂	40
	小计	1870
总计		5370

数据来源: WNA (预计日本六所村处理厂在 2018 年才能正式运行)



5. 收购东方机电，加快“核三废”处理设备进口替代

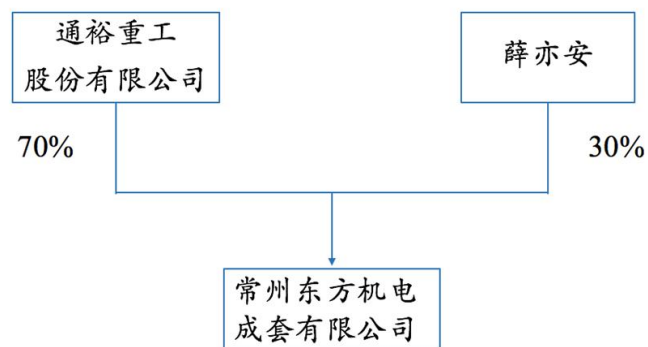
5.1. 收购东方机电 70%股权，布局百亿级核废料处理业务

5.1.1. 东方机电深耕核废料处理设备，客户资源优质

收购东方机电 70%股权，加快“核三废”处理设备国产化。公司 2015 年 5 月公告，使用自有资金收购薛亦安先生、薛玮珏女士持有的常州东方机电成套有限公司 70%的股权，成为东方机电的控股股东。东方机电自成立以来一直从事核电相关产品的研发和制造，主要产品为核电用水工机械、起动设备及配件、吊车吊具、压力容器、主管道金属保温层设备、数控遥控吊车以及废料智能处理移动厂房等。

核废料处理壁垒高，公司是细分领域唯一供应商。核废料处理设备领域具有较高的进入壁垒，（1）需要设备供应商具有多年成功的供货业绩，（2）需要通过客户严格的供应商资质审核。公司子公司东方机电在核废料处理设备深耕多年，20 多年来累计为中核集团、中广核集团提供了 10 台（套）核废料处理遥控吊车，具备多年成功供货业绩。东方机电同时拥有中核集团、中广核集团合格供应商资质，公司子公司海杰冶金也拥有中核集团合格供应商资质。公司（含子公司）作为国内核废料智能化处理遥控吊车和移动厂房唯一的供应商，有望优先受益核废料处理市场。

图 29：收购东方机电，加快“核三废”处理设备国产化



数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

表 5：常州东方机电在核废料处理设备深耕多年（单位：百万元）

	2014	2015	2016
营业收入	13.2	8.3	13.8
净利润	0.47	2.54	2.33
净利率	3.6%	30.5%	16.9%

数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

东方机电深耕核废料处理设备，是中核和中广核集团的供应商。东方机电已成功完成了巴基斯坦恰希玛一期/二期工程、秦山二期/三期工程、岭澳二期、红沿河一期、宁德一期、中国原子能科学研究院、中核九院、404 厂等国家重点工程中一批有较大难度的机电一体化项目。其中，中低放核废料智能处理移动厂房、核反应堆压力容器及主管道金属保温层

等项目填补了国内空白，技术水平至今仍处于国内领先地位。东方机电在原有核电产品的基础上，目前正在对核废料处置设备、乏燃料后处理装备等项目进行研制开发。

表 6：常州东方机电拥有优质的客户资源和行业声誉

产品大类	产品明细内容	客户名称
核废料处理遥控吊车及移动厂房	飞凤山 20t 数控遥控起重机 (含活动仓房)	中核清原环境技术工程 有限责任公司
核废料处理遥控吊车	广东阳江核电厂一期工程 LOT111D (PMC 系统辅助吊车) 设备	中广核工程有限公司
核废料处理遥控吊车	福建宁德核电厂一期工程三、四号机组 LOT112D (PMC 系统辅助吊车) 设备	中广核工程有限公司
核废料处理遥控吊车	岭澳核电站二期 LOT111BQT 厂房远距数控吊车	岭东核电有限公司
核废料处理遥控吊车	C-2 项目固化遥控吊车	中国中原对外工程有限公司
高放核废料试验用遥控吊车	放射性固体废物回取与整备处理示范设施工程 109T 子项非标成套设备	中国原子能科学研究院
核废料处理遥控吊车	α 废物暂存库起重设备	中核甘肃华原企业总公司
核废料处理遥控吊车及移动厂房	废物处理辅助厂房及废物暂存库起重设备	核电泰山联营有限公司
核废料处理遥控吊车	废物暂存库起重设备	泰山第三核电有限公司
核废料处理遥控吊车	P300 工程固化物库用遥控吊车设备	中国核工业物资供销 上海核电器材公司

数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

“核三废”处理设备进口替代，东方机电助力国产化进程。2015 年 11 月，东方机电与中核工程签署了《技术开发(合作)合同》，共同研制超级压缩打包生产线核心设备。2016 年 5 月，东方机电与核动力院签署的《含硼废液高效固化生产线工程样机合作研制合同》，东方机电负责保证样机设计、制造、调试费用，开发投入预计约 3000 万元人民币。含硼废液高效固化生产线与超级压缩打包生产线共同组成了核电基地废物减容中心，是减容中心的液态核废料处置生产线，每个核电基地都需要配置。合作研制合同所涉及的含硼废液高效固化生产线是对原有进口设备的技术升级及国产化的实践，研发成功后，将是国产化首台套设备，将加快实现核电设备国产化的战略目标。

5.1.2. 东方机电对应的核三废处理市场，市场空间百亿级

减容中心对应百亿级市场规模，公司将直接受益。核电站减容中心由超级压实机、固体废物干燥设备和水泥灌浆设备等构成，进口设备金额数额较大，考虑 2020 年我国运行的核电装机容量将达到 5,800 万千瓦，对应 50 余座百万千瓦核电机组，相应减容中心的市场规模在百亿级。

公司核废料处理遥控吊车单台价格在 2,000-3,000 万左右，一个处置场需要 6-8 条线，未来每个核电基地都配有一个处置场，预计未来需要 40 个处置场，则核废料处理遥控吊车空间约为 60 亿元左右。

表 7：东方机电合作研制核电基地废物减容中心

签订时间	协议名称	签署对象	合作内容	投资额
2015 年 10 月	《技术开发(合作)合同》	中国核电工程有限公司	超级压实机、固体废物干燥设	-

			备和水泥灌浆设备等领域	
2016 年 5 月	《含硼废液高效固化生产线工程 样机合作研制合同》	中国核电力研究设计院	硼废液高效固化生产线 1:1 样 机达	3000 万元

数据来源：公司公告，国泰君安证券研究

5.2. 定增募投核废料处理项目，加码产业化布局

公司投入 6.54 亿加码核废料处理市场。公司 2016 年募集资金总额约 14 亿元，实际募资金净额为 13.66 亿元。其中，拟投入 6.54 亿元用于核废料智能化处理设备及配套服务项目，主要产品为核废料处理遥控吊车和移动厂房，应用于核电站等具有核放射性的特殊环境，由于存在强放射性，操作人员必须通过设置在厂房一侧的远距离控制室对吊车进行操作，而且在核废料处理场所内进行设备检修非常困难，这就要求核废料处理遥控吊车及移动厂房可靠性高、使用寿命长。同时，国内近期建设的核电站多采用大容量的钢桶作为核废料存储容器，对遥控吊车和移动厂房运行的平稳性、可靠性、使用寿命、定位精度、承载能力提出了更高的要求。

公司子公司东方机电目前已成功研发了核废料处理遥控吊车、移动厂房等核废料智能化处理设备，募投资金 6.54 亿元有助于吊车及移动厂房的产能扩充。

表 8: 公司定增加码核废料处理市场

项目名称	承诺投资总额 (万元)	投资进度	预定可使用日期	达产后收益 (万元)		投资回收期 (不含建设期)
				营收	净利润	
核废料智能化处理设备 及配套服务项目	65,400	6.76%	2017/12/31	41,752	17,808	5.32 年
大功率风电机组关键零 部件制造项目	51,660	34.24%	2017/6/30	69,940	13,095	6.57 年
大锻件制造流程优化及 节能改造项目	31,470	68.37%	2017/6/30	直接节能效益 7,331.25	新增利润总额 4,770.85	5.32 年
合计	148,530	-	-	-	-	-

数据来源：公司一季报，国泰君安证券研究

6. 盈利预测与估值

预计公司风电主轴业务未来三年保持年均 15% 增长。核电后市场业务空间广阔，考虑目前定增项目还处于建设期，短期业务弹性相对较小，仍看好公司未来在核电后市场的业务布局。

表 9：公司盈利预测表

项目(单位: 百万元)	2015	2016	2017E	2018E	2019E
营业收入	2,342.84	2,429.58	2,787.96	3,187.73	3,615.41
growth	14.0%	3.7%	14.8%	14.3%	13.4%
营业成本	1,802.45	1,785.34	2,090.50	2,389.59	2,696.93
毛利	540.40	644.24	697.46	798.14	918.48
毛利率	23.1%	26.5%	25.0%	25.0%	25.4%
主营业务					
主营业务收入	1,713.59	1,664.94	1,946.86	2,262.52	2,597.68
growth	0.0%	-2.8%	16.9%	16.2%	14.8%
主营业务成本	1,216.16	1,143.75	1,333.51	1,556.90	1,780.98
毛利率	29.0%	31.3%	31.5%	31.2%	31.4%
风电主轴					
营业收入	682.37	776.29	892.73	1,026.64	1,180.64
Growth	45.5%	13.8%	15.0%	15.0%	15.0%
营业成本	426.44	431.18	499.93	585.18	672.96
毛利	255.92	345.11	392.80	441.45	507.67
毛利率	37.5%	44.5%	44.0%	43.0%	43.0%
粉末合金产品					
营业收入	227.07	201.71	242.05	290.46	348.56
Growth	-9.8%	-11.2%	20.0%	20.0%	20.0%
营业成本	179.39	163.97	197.27	236.73	284.07
毛利	47.68	37.74	44.78	53.74	64.48
毛利率	21.0%	18.7%	18.5%	18.5%	18.5%
锻件坯料					
营业收入	283.08	199.96	239.95	275.94	303.54
Growth	-34.9%	-29.4%	20.0%	15.0%	10.0%
营业成本	251.28	189.98	215.96	248.35	273.18
毛利	31.80	9.98	24.00	27.59	30.35
毛利率	11.2%	5.0%	10.0%	10.0%	10.0%
管模					
营业收入	117.34	99.28	104.24	109.45	114.92
Growth	-6.3%	-15.4%	5.0%	5.0%	5.0%
营业成本	81.00	76.80	81.31	85.37	89.64
毛利	36.34	22.48	22.93	24.08	25.28
毛利率	31.0%	22.6%	22.0%	22.0%	22.0%
冶金设备					
营业收入	94.29	64.47	70.92	78.01	85.81
Growth	-28.9%	-31.6%	10.0%	10.0%	10.0%
营业成本	70.49	62.31	68.44	75.28	82.81
毛利	23.80	2.16	2.48	2.73	3.00

毛利率	25.2%	3.4%	3.5%	3.5%	3.5%
核电业务					
营业收入		17.43	30.00	60.00	100.00
Growth			72.1%	100.0%	66.7%
营业成本		10.11	17.40	34.80	58.00
毛利		7.32	12.60	25.20	42.00
毛利率		42.0%	42.0%	42.0%	42.0%
其他锻件					
营业收入	309.44	305.81	366.97	422.01	464.21
Growth	3.2%	-1.2%	20.0%	15.0%	10.0%
营业成本	207.56	209.40	253.21	291.19	320.31
毛利	101.88	96.40	113.76	130.82	143.91
毛利率	32.9%	31.5%	31.0%	31.0%	31.0%
其他业务收入					
收入	629.25	764.64	841.10	925.21	1,017.73
Growth	83.8%	21.5%	10.0%	10.0%	10.0%
成本	586.29	641.58	756.99	832.69	915.96
毛利	42.96	123.05	84.11	92.52	101.77
毛利率	6.8%	16.1%	10.0%	10.0%	10.0%

数据来源：国泰君安证券研究

(1) PE 法估值：预计公司 2017 年 EPS 为 0.07 元，基于行业可比估值水平给予公司 45 倍 PE，对应 3.2 元合理估值。

(2) PB 法估值：预计公司 2017 年每股净资产为 1.49 元，基于行业可比估值水平，给予公司 2.0 倍 PB，对应 2.99 元合理估值。

结合两种估值方法，考虑公司作为国内风电主轴龙头，以及核电后市场的布局，给予一定估值溢价，给予公司目标价 3.2 元，首次覆盖给予增持评级。

表 10：同类公司估值比较

代码	公司	股价		EPS			PE			PB
		20170926	2016A	2017E	2018E	2019E	2017E	2018E	2019E	
300443.SZ	金雷风电	22.46	1.82	1.00	1.31	1.58	22.37	17.14	14.22	1.77
002438.SZ	江苏神通	7.65	0.24	0.16	0.23	0.29	47.81	33.52	26.21	1.38
002366.SZ	台海核电	28.09	0.90	1.02	1.25	1.51	27.41	22.39	18.55	6.84
600875.SH	东方电气	10.40	-0.76	0.29	0.41	0.47	35.83	25.44	22.10	1.15
603308.SH	应流股份	14.09	0.13	0.32	0.45	0.61	44.35	31.45	23.26	2.21
均值							35.55	25.99	20.87	2.67
中位数							35.83	25.44	22.10	1.77

数据来源：WIND (2017-9-26 最新 PB、PE 计算值，前者基于 2016 年报每股净资产计算，后者基于 WIND 一致盈利预测预期)、国泰君安证券研究



7. 风险因素

7.1. 风电行业竞争加剧

公司风电主轴业务目前已经是国内龙头，市场集中度稳步提升。如果全球风电行业发展低于预期，将影响风电行业的投资；风电主轴行业竞争加剧，将降低行业毛利率，对盈利水平造成不利影响。

7.2. 核燃料后处理进展低于预期

核电及核电装备制造行业的发展受国家政策影响较大，2016 年我们核电机组“零核准”，对国内核电设备制造企业盈利造成较大波动。核燃料后处理空间广阔，但面临落地实施仍具有一定不确定性。核废料后处理进展低于预期，将影响公司相关业务的盈利能力。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

本报告仅供国泰君安证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。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。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。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。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

本公司利用信息隔离墙控制内部一个或多个领域、部门或关联机构之间的信息流动。因此，投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下，本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“国泰君安证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息或进而交易本报告中提及的证券。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议，本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

评级说明

1.投资建议的比较标准

投资评级分为股票评级和行业评级。以报告发布后的 12 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数涨跌幅为基准。

2.投资建议的评级标准

报告发布日后的 12 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期的沪深 300 指数的涨跌幅。

	评级	说明
股票投资评级	增持	相对沪深 300 指数涨幅 15%以上
	谨慎增持	相对沪深 300 指数涨幅介于 5%~15%之间
	中性	相对沪深 300 指数涨幅介于-5%~5%
	减持	相对沪深 300 指数下跌 5%以上
行业投资评级	增持	明显强于沪深 300 指数
	中性	基本与沪深 300 指数持平
	减持	明显弱于沪深 300 指数

国泰君安证券研究所

	上海	深圳	北京
地址	上海市浦东新区银城中路 168 号上海银行大厦 29 层	深圳市福田区益田路 6009 号新世界商务中心 34 层	北京市西城区金融大街 28 号盈泰中心 2 号楼 10 层
邮编	200120	518026	100140
电话	(021) 38676666	(0755) 23976888	(010) 59312799
E-mail:	gtjaresearch@gtjas.com		