

产能扩张打开成长空间，风电支撑业绩高成长



——中国制造之先进制造：机械基础件：通裕重工（300470）

核心观点

❖ 2020 年开始公司产能持续扩张且利用率维持高位，收入高增长叠加盈利能力提升，预期未来 2 年公司业绩能实现较高增速

公司 2015 年增发募投项目主要是核废料智能化处理设备及配套服务，大功率风电机组关键零部件制造和大锻件制造流程优化及节能改造三个方向。主要是增加锻件产能，风电铸件产品研发和生产以及核电装备产品研发和生产。受风电行业景气度下行影响，严重影响了相关锻件产能的技改进度和产能投放。

2020-2021 年的风电订单排产完全覆盖了公司规划产能，而公司的产能弹性将使得公司能充分受益于风电行业的高景气，使得公司未来两年业绩符合增速。我们中性预测公司归属母公司净利润，以 2019 年为基数未来两年复合增长 36%。

❖ 公司推动风电整机模块化组装，试点推广风电行业一站式代工总装模式。

公司 2019 年可转债项目，主要投向风电装备模块化制造和 6MW 及以上风电机组关键零部件制造项目。公司计划通过募投项目的实施，以模块化业务推动公司风电关键核心部件产品订单释放，促进公司风电业务进一步发展，提升风电业务的集成化生产能力，公司抓住市场机遇，加大风电领域投入，增强核心竞争力。

公司拟实施风电装备模块化制造项目，将风电关键核心部件、辅助件，通过装配形成模块化产品向风电整机制造商供货，交货形式由关键核心部件升级为模块化产品。公司将一站式、模块化的供货模式代替客户分散式采购装配模式，有效降低客户运输成本和装配工作量。为客户大幅降低交付成本，同时拓展新的集采和装配增加收入，而且抓住最后一个交付环节，还将大幅提高公司的客户粘性。

此外，公司管模业务市场地位持续提高，盈利能力持续改善，其他锻件产品在化工、电力和船舶三个行业进入放量期。公司多手准备可有效对冲预期的 2021 年后可能的风电订单下滑。

❖ 首次覆盖予以“增持”评级

我们预计 2019-2021 年，公司可实现营业收入 38.24（同比增长 8%）、42.25 和 46.41 亿元，以 2019 年为基数未来两年复合增长 10%；归属母公司净利润 2.44（同比增长 22%）、3.45 和 4.48 亿元，以 2019 年为基数未来两年复合增长 36%。总股本 32.68 亿股，对应 EPS 0.07、0.11 和 0.14 元。

估值要点如下：2020 年 2 月 26 日，股价 1.85 元，总股本 32.68 亿股，对应市值 61 亿元，2019-2021 年 PE 约为 25、18 和 14 倍。未来 2 年，风电行业抢装推动行业高景气，公司收入高增长叠加盈利能力提升，预期公司业绩能实现较高增速，2020 年弹性最大，我们首次覆盖给予“增持”评级。

❖ 风险提示：风电订单低于预期，市场竞争加剧，2021 年后风电景气度下滑超预期。

盈利预测与估值

	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万)	3535	3824	4225	4641
+/-%	11%	8%	10%	10%
归属母公司净利润(百万)	217	244	345	448
+/-%	2%	12%	41%	30%
EPS(元)	0.07	0.07	0.11	0.14
PE	28.44	25.35	17.92	13.78

资料来源：公司 2019 年三季报，公司业绩预告、川财证券研究所

证券研究报告

所属部门	行业公司部
报告类别	公司深度
所属行业	机械设备
报告时间	2020/2/27
前收盘价	1.85 元
公司评级	增持评级

分析师

孙灿
证书编号：S1100517100001
010-68595107
suncan@cczq.com

川财研究所

北京	西城区平安里西大街 28 号 中海国际中心 15 楼， 100034
上海	陆家嘴环路 1000 号恒生大厦 11 楼，200120
深圳	福田区福华一路 6 号免税商务大厦 30 层，518000
成都	中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道 177 号中海国际中心 B 座 17 楼，610041

正文目录

一、公司发展历程、实际控制人和股权结构	4
1.1. 公司发展历程	4
1.2. 控股股东和实际控制人基本情况及最新股权结构	4
1.2.1. 公司最新股权结构：公司第一大股东未发生变化	4
1.2.2. 控股股东和实际控制人：实际控制人是司兴奎	4
二、主营业务结构和变化	5
2.1 主要业务和产品	5
2.1.1. 主营业务概述	5
2.1.2. 主营业务结构：2018 年风电主轴和锻件共计占总收入和毛利的 28% 和 34%	5
2.1.3. 收入、利润和盈利能力变化：	6
2.2 主营业务基本情况及变化	10
2.2.1 公司主要业务和产品布局	10
2.2.2 大型铸锻件的生产和销售业务	11
三、公司近年重大资本运作	23
3.1 公司近年重大资本运作	23
3.2 IPO 发行主要情况	23
3.3 2015 年增发融资	25
3.4 2019 年可转债融资	25
四、投资建议	26
4.1 投资逻辑和观点	26
4.1.1. 2020 年开始公司产能持续扩张且利用率维持高位，收入高增长叠加盈利能力提升，预期未来 2 年公司业绩能实现较高增速	26
4.1.2. 公司通过推动风电交付模式转变以拓展风电组装加工收入以及增强客户粘性和除风电外的其他行业锻件产品放量来对冲 2021 年以后预期的风电订单下滑	26
4.2 盈利预测与估值比较	28
4.2.1. 盈利预测	28
4.2.2. 估值比较	30
风险提示	30
盈利预测	31

图表目录

图 1: 2018 年业务分产品收入结构.....	6
图 2: 2018 年业务分产品毛利结构.....	6
图 3: 2018 年锻件产品收入结构.....	6
图 4: 2018 年锻件产品毛利结构.....	6
图 5: 历年收入和毛利变化 (单位: 百万元)	7
图 6: 历年营业利润和归母净利润 (单位: 百万元)	7
图 7: 公司销售毛利率和净利率变化 (%)	8
图 8: 主要业务收入同比增速变化.....	8
图 9: 主要业务毛利同比增速变化.....	8
图 10: 锻件产品收入同比增速变化 (单位: 百万元)	8
图 11: 锻件产品毛利同比增速 (单位: 百万元)	8
图 12: 历年净资产和总资产收益率变化趋势 (%)	9
图 13: 公司资产负债率和资产变现能力合理 (%)	9
图 14: 公司主要业务和产品布局	10
图 15: 大型锻件行业上下游关系 (亿元)	13
图 16: 公司风电铸件产品	16
图 17: 2018 年业务分产品收入结构.....	17
图 18: 2018 年业务分产品毛利结构.....	17
表格 1.公司 2019 年季报前十大股东情况.....	4
表格 2.公司的业务、产品和组织归属.....	11
表格 3.国内外重要大型锻件生产企业.....	18
表格 4.国内主要风电主轴生产企业.....	20
表格 5.国内主要管模生产企业	21
表格 6.国内主要风电铸件生产企业.....	22
表格 7.公司近年重大资本运作关键时间节点和状态	23
表格 8. 2011 年 IPO 发行结果.....	23
表格 9. IPO 募投资金使用	23
表格 10. 2015 年增发项目	25
表格 11. 2019 年可转债融资	25
表格 12.公司分业务收入和毛利率假设.....	29
表格 13.可比公司估值	30

一、公司发展历程、实际控制人和股权结构

1.1. 公司发展历程

公司是由山东通裕集团有限公司整体变更设立的股份有限公司,于2010年3月25日经山东省工商行政管理局核准注册登记,注册资本2.7亿元。

司兴奎、山东高新投是通裕集团有限公司整体变更设立股份公司的主要发起人,公司改制设立股份公司之前,主要发起人司兴奎拥有的主要资产为持有的通裕有限相关权益,除上述资产和业务外,无其他经营性资产,也未从事其他业务。山东高新投系创业投资企业,主营业务为创业投资,在发行人改制设立前,除持有发行人20%的股权外,拥有的其他主要资产和实际从事的业务。

通裕重工于2011年3月8日在深交所上市,股票代码300185。

1.2. 控股股东和实际控制人基本情况及最新股权结构

1.2.1. 公司最新股权结构: 公司第一大股东未发生变化

2019年三季度中,股东持股情况如下,司兴奎持有公司股份10.32%,仍是公司第一大股东及公司实际控制人。

表格 1.公司 2019 年三季度前十大股东情况

排名	股东名称	方向	持股数量 (股)	占总股本比例(%)
1	司兴奎	减少	337,137,188	10.32
2	山东省高新技术创业投资有限公司	减少	185,339,932	5.67
3	朱金枝	不变	176,226,875	5.39
4	山东国惠投资有限公司	新进	164,662,965	5.04
5	杨建峰	不变	40,000,000	1.22
6	中央汇金资产管理有限责任公司	不变	33,375,600	1.02
7	杨兴厚	不变	25,943,878	0.79
8	秦吉水	不变	22,500,000	0.69
9	王世镇	不变	18,047,250	0.55
10	李德兴	不变	14,167,500	0.43
	合计	-	1,017,401,188	31.12

资料来源:公司公告, Wind, 川财证券研究所

1.2.2. 控股股东和实际控制人: 实际控制人是司兴奎

截至2019年三季度,司兴奎持有公司股份10.32%,是公司第一大股东。此外,司兴奎还担任公司董事长,并与董事朱金枝(持有5.39%)签署了《一致行动协议》,是公司实际控制人。

二、主营业务结构和变化

2.1 主要业务和产品

2.1.1. 主营业务概述

公司长期从事大型铸锻件的研发、制造及销售，现已形成集冶炼/电渣重熔、铸造/锻造、热处理、焊接、机加工、大型成套设备设计制造、涂装、物流运输于一体的完整产业链条，并可为能源电力（含风电、水电、火电、核电）、矿山、石化、海工装备、压力容器、机械、军工、航空航天等行业提供大型高端装备的核心部件。

公司现已形成集冶炼/电渣重熔、铸造/锻造、热处理、焊接、机加工、大型成套设备设计制造、涂装、物流运输于一体的产业链，形成了装备制造领域综合性的研发制造平台，从源头开始控制产品品质，通过各制造链有机结合、快速反应，各环节的协同效应的逐步体现，在保障产品质量的同时，根据市场需求不断拓展了产品系列，同时，也规避了单一产品带来的市场风险，公司的订单、产量连续五年持续增长。公司经过多年的发展，产品已囊括冶金、矿山、水力发电站、火力发电站、风力发电站、核能发电站、船舶、石油化工、重型机械、海洋工程、航空航天、模具等领域。

2.1.2. 主营业务结构：2018 年风电主轴和锻件共计占总收入和毛利的 28%和 34%

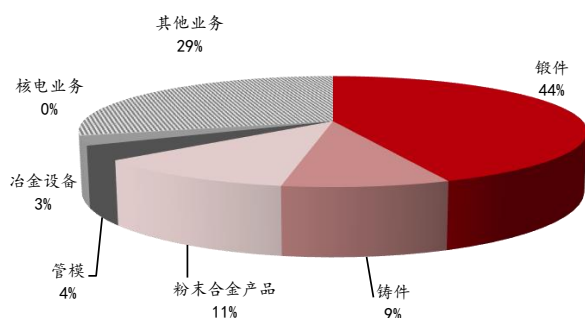
2018 年通裕重工的主营业务结构：公司主营业务主要有锻件、铸件、粉末冶金、球墨铸管管模、冶金设备、核电和其他业务七大板块，其中，锻件业务主要包括风电主轴、锻件胚料、压力容器锻件和其他锻件四类产品，其他业务主要包括大宗商品贸易和热电供应两块业务。

公司 2018 年实现总营业收入 35.35 亿元，其中锻件、铸件、粉末冶金、球墨铸管管模、冶金设备、核电和其他业务分别为 15.47、3.16、3.95、1.48、0.97、0.06、和 10.25 亿元，分别贡献了营业总收入的 48.59%、12.76%、10.97%、6.25%、3.36%、0.23%和 17.57%；锻件业务中，风电主轴、锻件胚料、压力容器锻件和其他锻件四类产品分别为 3.11、1.87、0.31 和 3.39 亿元，分别贡献了总营业收入的 15.43%、9.96%、1.33%和 17.05%。

公司 2018 年实现总营业毛利 8.20 亿元，其中锻件、铸件、粉末冶金、球墨铸管管模、冶金设备、核电和其他业务分别为 5.13、0.63、0.57、0.55、

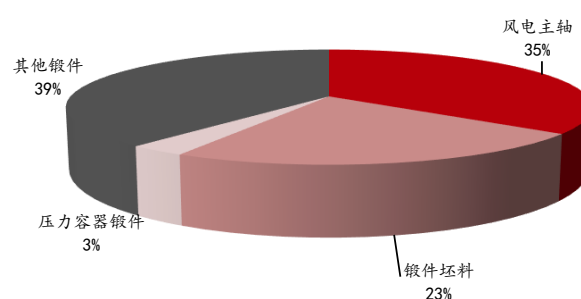
0.12、0.02、和 1.20 亿元，分别贡献了营业总收入的 62.50%、7.65%、6.93%、6.67%、1.40%、0.26%和 14.58%；锻件业务中，风电主轴、锻件胚料、压力容器锻件和其他锻件四类产品分别为 2.13、0.39、0.20 和 2.41 亿元，分别贡献了总营业收入的 25.93%、4.78%、2.38%和 29.41%。

图 1：2018 年业务分产品收入结构



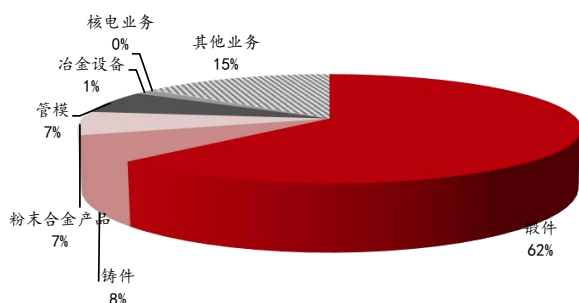
资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

图 2：2018 年业务分产品毛利结构



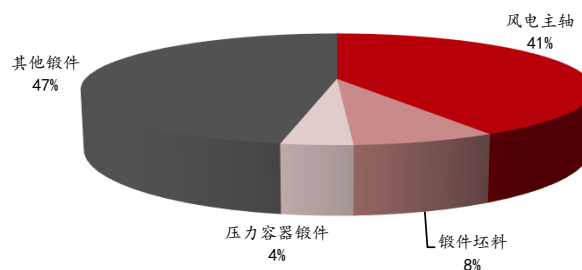
资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

图 3：2018 年锻件产品收入结构



资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

图 4：2018 年锻件产品毛利结构



资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

2.1.3. 收入、利润和盈利能力变化：

从收入和毛利结构来看，锻件、粉末合金和其他收入在公司总营业收入中占据绝大部分，锻件 2018 年占收入比例为 43.77%，2019 年中期占比为 48.59。锻件贡献毛利比例持续下行，2018 年为 62.50%，2019 年中期为 62.02%。主要是因为风电铸件产品从 2017 年开始贡献营收，且贡献比例仍在快速提高中。粉末合金产品收入占比自并表以来维持在 10%上下，2018 年为 11.18%，2019 年中期为 10.97%。管模产品收入贡献比例 2018 年为

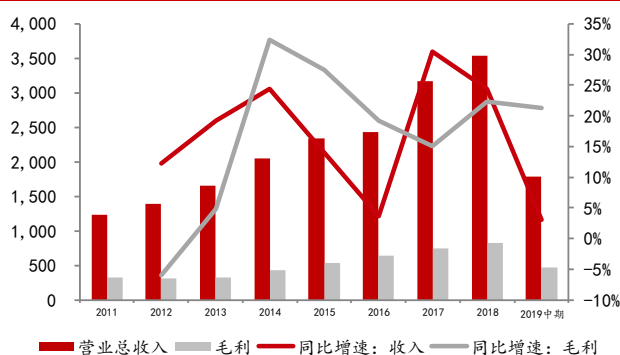
6.67%，2019 年中期为 9.02%，从 2018 年持续提高，2019 年仍在加速，主要是受管模竞争对手经营下滑影响。其他收入贡献水平则大幅波动。

锻件中，风电主轴收入占比 2015 最高达到过总收入的 29%，2018 年为 15%，2019 年中期占比为 17%。风电主轴毛利占比 2016 最高达到过总毛利的 53.57%，2018 年为 25.93%，2019 年中期占比为 25.81%。

锻件产品中，主要是由于公司的锻件产品销售行业分布较广，2018 年以来，公司在电力、船舶行业的锻件产品销售收入增长较快。而 2017-2018 年风电主轴产品收入增速都为负，2019 年中期大幅扭转为 46.63%。未来两年，风电主轴订单饱满，公司锻件产能扩张，公司经营也将尽量保证优先满足风电客户需求，风电主轴锻件收入增速将大幅提升。

从收入增长速度变化来看，公司主营业务收入增速的高点在 2017 年的 30.5%，2018 年为 24.45%，2019 年前三季度为 6.88%。公司主营业务毛利增速的高点在 2014 年的 32.46%，2018 年为 22.36%，2019 年前三季度为 21.29%。收入增速高点在 2017 年主要是受其他业务收入增速大幅提高影响，2018 年则是因为公司风电铸件投产贡献收入所致。2019 年收入增速放缓，主要是其他收入增速大幅放缓所致，实际上公司风电铸件收入仍维持高增速。2019 年毛利增速原高于收入增速，主要是铸件、管模和锻件毛利率水平都有明显的提高。

图 5： 历年收入和毛利变化（单位：百万元）



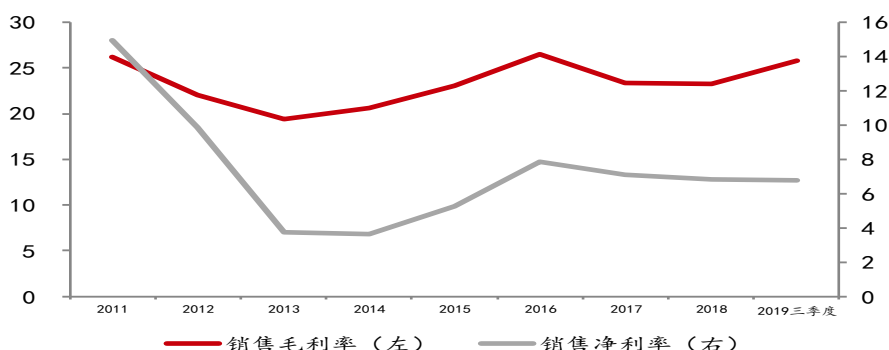
资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

图 6： 历年营业利润和归母净利润（单位：百万元）



资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

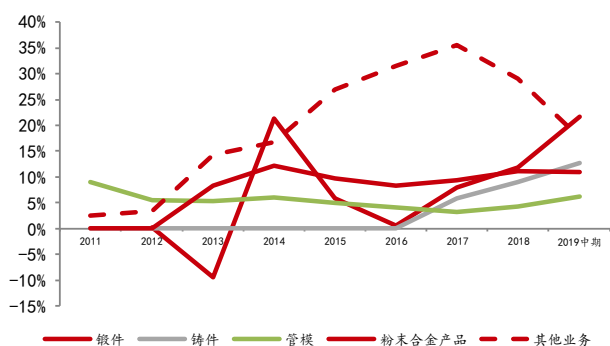
图 7： 公司销售毛利率和净利率变化 (%)



资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

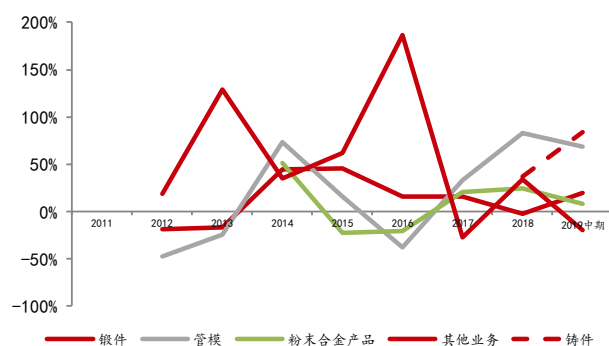
2019 年三季度公司综合毛利率和净利率分别为 25.78%和 6.77%，相比 2018 年年终的 23.21%和 6.8%，毛利率大幅上行，但净利率反而有所降低，公司 2019 年期间费用控制水平一般。

图 8： 主要业务收入同比增速变化



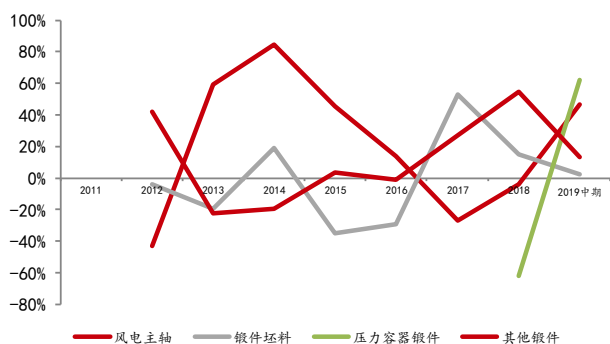
资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

图 9： 主要业务毛利同比增速变化



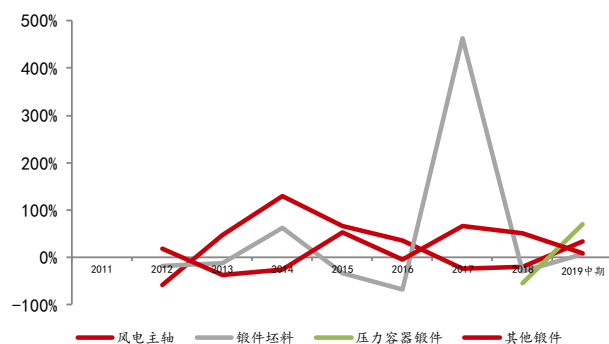
资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

图 10： 锻件产品收入同比增速变化 (单位：百万元)



资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

图 11： 锻件产品毛利同比增速 (单位：百万元)

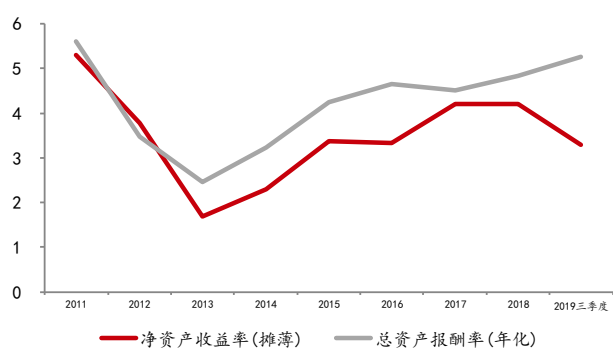


资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

2011-2018年，公司ROE和ROA走势较为一致，持续下行，2013年创历史新低，此后持续修复2018年为4.21%和4.83%，2019年前三季度ROA年化后为3.28%和5.25%，ROE逆势下行的原因主要是公司净利率未跟上毛利率趋势上行修复。

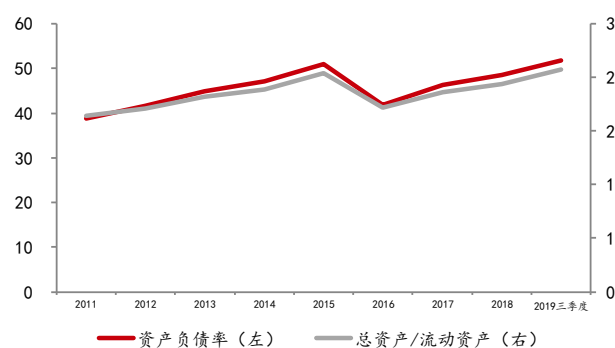
公司资产负债率多年维持在40-50%之间，2016年以来因为资产收购以及铸件生产研发和投产而有所上行，但仍维持合理水平。

图 12: 历年净资产和总资产收益率变化趋势 (%)



资料来源: 公司公告, Wind, 川财证券研究所

图 13: 公司资产负债率和资产变现能力合理 (%)



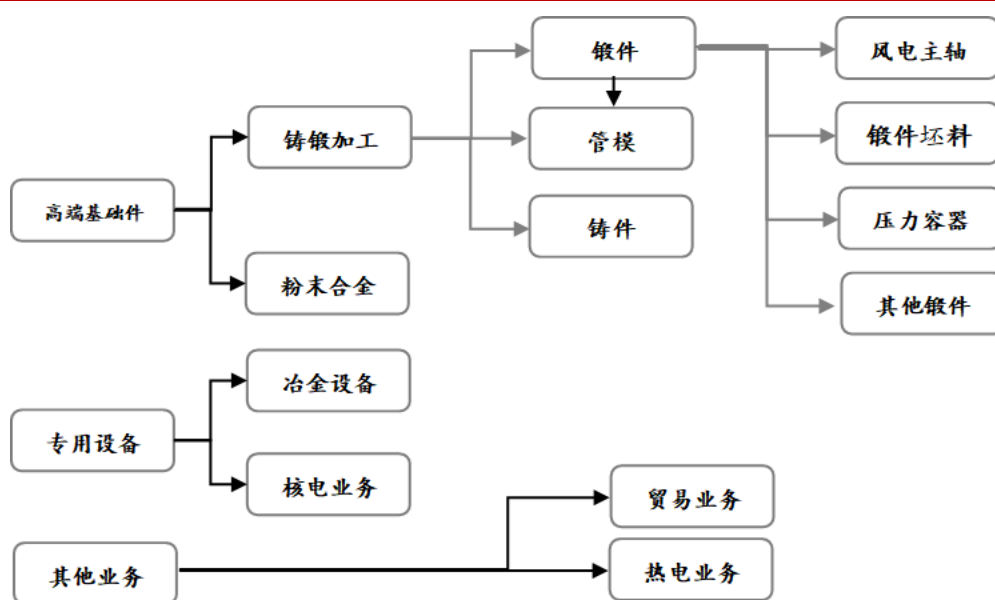
资料来源: 公司公告, Wind, 川财证券研究所

2.2 主营业务基本情况及变化

2.2.1 公司主要业务和产品布局

公司长期从事大型铸锻件的研发、制造及销售，现已形成集冶炼/电渣重熔、铸造/锻造、热处理、焊接、机加工、大型成套设备设计制造、涂装、物流运输于一体的完整产业链条，并可为能源电力（含风电、水电、火电、核电）、矿山、石化、海工装备、压力容器、机械、军工、航空航天等行业提供大型高端装备的核心部件。

图 14： 公司主要业务和产品布局



资料来源：公司公告，公司网站，Wind，川财证券研究所

风电主轴是公司核心产品之一。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。风电作为可持续清洁能源，在当前环境问题日益突显的情况下，发展空间十分广阔。

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。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。报告期内，随着管模市场竞争由低价恶性竞争逐渐回归良性竞争，公司管模产品通过稳定的质量赢得

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

了用户口碑，管模产品订单量有了明显增长。随着我国城镇化进程加快，以及城市地下综合管廊建设推广，管模产品的市场仍然看好。

压力容器和其他锻件是公司将根据客户的需要，利用锻件坯料制备、锻造、热处理、机加工产业链优势，为客户生产出高规格、高质量的自由锻件产品，主要产品形式有船用轴系锻件、电力设备轴系锻件、压力容器筒节锻件等。

子公司宝泰机械公司从事大型锻件坯料的制备，锻件坯料是锻件产品的原材料。特殊锻件坯料的制造直接决定了大型锻件生产企业的生产水平和生产效率。宝泰机械拥有特殊钢熔炼设备与技术，可以按照客户的需求进行特殊钢原材料的生产，从而降低特殊钢原材料成本。宝泰机械的锻件坯料在满足公司锻件订单生产的前提下，其余对外销售。

子公司宝利铸造公司主要从事球墨铸铁件，耐磨、耐热、耐腐铸铁件，特种铸铁件，普通铸铁件的生产、销售。风电轮毂、机架、轴承座等风电类铸件是宝利铸造目前最主要的产品形式。

子公司济南冶科所是我国专业硬质合金生产基地之一，主要从事硬质合金及相关产品的研制、生产和销售。主要产品包括金刚石压机生产用顶锤、矿用凿岩钎片、地质勘探煤矿及页岩油气、采掘工具、盾构刀具、数控金属切削工具、硬质合金圆棒及异型产品等，产品远销美国、加拿大、意大利、德国、日本、韩国等。

表格 2.公司的业务、产品和组织归属

组织	关系	持股	业务性质	主要产品
禹城宝泰机械制造有限公司	子公司	100	锻件胚料生产	钢锭制造及销售
禹城宝利铸造有限公司	子公司	100	铸件生产	铸铁件制造及销售
济南市冶金科学研究所有限责任公司	子公司	100	粉末合金产品生产	合金生产及销售
常州海杰冶金机械制造有限公司	子公司	100	冶金设备生产	冶金
青岛宝鉴科技工程有限公司	子公司	100	组装	海洋工程及石化装备
常州东方机电成套有限公司	子公司	70	核电设备生产	电站专用设备研发制造

资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

2.2.2 大型铸锻件的生产及销售业务

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

1. 大型铸锻件行业

1) 大型铸锻件的定义

根据中国锻压协会对大型铸锻件的定义，大型铸锻件是指单件毛重 5 吨以上的铸件和通过 1,000 吨以上液压机、5 吨以上自由锻锤锻造生产的自由锻件及由 6,000 吨以上热模锻设备、10 吨以上模锻锤生产的锻件。

大型铸锻件是集材料、冶炼、锻造、热处理和检测为一体的高技术产品，主要应用于船舶、电力、工程机械、石油化工、冶金、航空航天、汽车等行业。在以上行业中，用于电力成套设备的大型铸锻件技术壁垒最高，船用、工程机械等次之。以目前世界核电设备上应用最广泛的核电堆型压水堆为例，核岛部分的压力壳、蒸汽发生器、稳压器的壳体和管板普遍采用低合金大型锻件，对锻造的技术工艺要求极高。

2) 大型铸锻件行业市场格局

目前全球大型铸锻件生产主要集中在中国、日本、韩国和欧洲，高端市场由日本、韩国和欧洲把持。

我国大型铸锻件行业起步较晚，但发展速度极快。1957 年太原重型机器厂安装了我国最早的两台水压机，标志着我国大型铸锻件自主化生产的开端。改革开放以来，随着船舶、电力、石油化工、冶金、矿山、军工、航空航天和汽车等行业蓬勃发展，国内市场对大型铸锻件的需求迫切，大型铸锻件企业发展迅猛。

随着近年我国工业化进程的深入及国家颁布的一系列鼓励扶持大型铸锻件行业发展政策法规，大型铸锻件产量增幅较快，但产品能级和产业自主化程度与发达国家相比还有较大差距。目前我国大型铸锻件行业面临着两大矛盾：一方面由于低端产能重复投入，传统市场过于饱和，低端产品严重供大于求，市场竞争异常激烈；另一方面，对大量形状复杂、技术含量高、材料性能要求高的高端大型铸锻件尚未形成产能或还未研发成功，在高端产品方面形成了长期依靠国外供应的局面，已经成为制约我国装备制造发展的瓶颈。

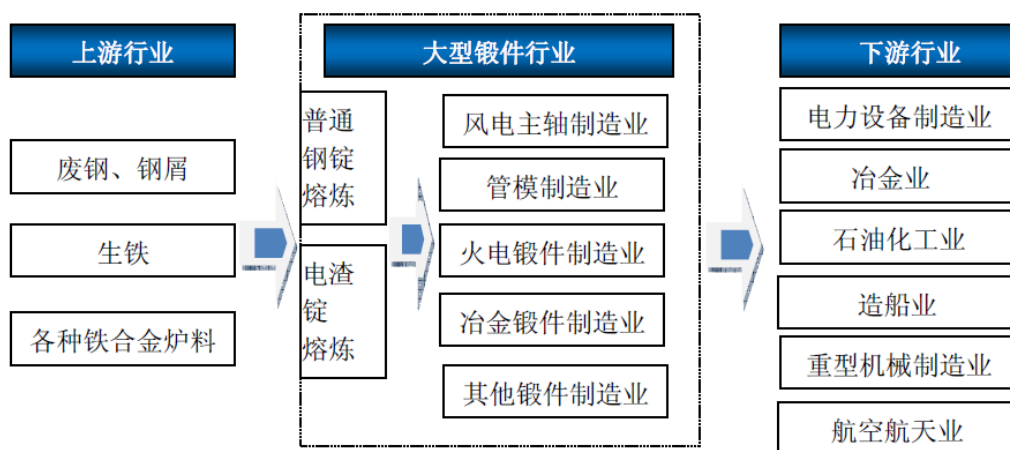
大型铸锻件的研发制造能力直接体现并决定了一个国家装备制造业的整体水平，产品质量直接影响到重大技术装备的性能及运行可靠性，是关系到国家经济及安全不可或缺的战略行业，大型铸锻件行业快速、健康的发展对于提高我国装备制造业的竞争力及加速我国成为世界制造业强国具有重要的意义。

2. 大型锻件行业与上下游行业的关系

大型铸锻件行业是将钢锭及特种合金材料通过加工成为相关成套设备制造商所需部件的制造行业，其产品不是最终的工业消费品。因此本行业与上游行业原材料供应商及下游成套设备制造商存在较强的关联性。大型锻件行业上游主要为废钢、铁合金、生铁以及镍、铝等有色金属行业，大型锻件行业下游主要为电力、冶金、石化、造船、重型机械、航空航天等重大装备制造行业。

图 15：大型锻件行业上下游关系（亿元）

大型锻件行业与上下游行业关系如下图所示：



资料来源：Wind，川财证券研究所

1) 大型铸锻件行业与上游行业的关联性

大型铸锻件生产的主要原材料是钢锭、废钢，辅以钼铁、铬铁、镍铁、锰铁、及硅铁等辅料。钢锭、废钢的上游行业是钢铁行业，我国钢铁行业受国家宏观经济调控及铁矿石价格波动的影响较大，其价格直接影响钢锭、废钢的价格，从而影响大型铸锻件的价格。

合格的钢锭对于大型锻件的产量具有重要意义，国内高水平的锻造企业均具有一定的配套钢锭熔炼能力，因此上图将钢锭熔炼作为大型锻件行业的一部分。上游原材料的价格直接影响大型锻件行业企业的生产成本。我国特殊钢行业的原材料废钢、生铁、铁合金等原材料的价格近年来持续波动。对不具备锻造毛坯制备能力或者锻造用钢锭严重依赖外部的情况下，特钢价格的变动将带来盈利能力的重大变动。

2) 大型铸锻件行业与下游行业的关联性

大型铸锻件作为装备制造业所必须的关键基础部件，其直接下游为船舶、电力、工程机械、石化、冶金等行业的成套设备制造商，最终应用于国民经济中各相关

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

行业。

随着大型锻件行业的发展，我国将有效突破重大装备国产化工作中大型关键锻件产品依靠进口的发展瓶颈。由于下游行业需要的大型锻件产品种类繁多、规格各异，产品具有特定技术要求，所以大型铸锻件生产企业专业化分工比较明显，各个企业专注的领域不一。

下游行业对大型铸锻件产品精度、性能、寿命、可靠性等各项技术指标的要求主导了大型铸锻件行业的技术走向，同时下游行业的景气度也直接决定了大型铸锻件行业的需求状况和市场容量。

为了保证产品质量并降低采购成本，下游行业企业一般与本行业各企业形成稳定的客户关系，对于本行业企业而言，这些快速发展的下游企业将带来稳步增长的市场需求。

3. 大型铸锻件行业的经营模式和运行特点

1) 生产和定价模式

大型铸锻件产品在销售时普遍采用“原材料成本+加工费”的定价方式：原材料成本受原材料市场供求、用量和产品规格不同而变动；大型铸锻件产品因铸锻工艺的区别造成加工费的构成也不尽相同，其中，大型铸件的加工费主要由工艺流程设计费、造型加工费、冶炼及热处理加工费和后加工费（如喷丸、机加工）组成；大型锻件的加工费则主要包含了模具相关费、锻造费、机加工费、热处理费、探伤保险费等。此外，大型铸锻件的加工费还受到产品形状、大小、机加工难度及工时长短等因素的影响。

大型铸锻件企业一般按“以销定产”的方式进行组织生产，产品具备较强的针对性及专用性。

2) 行业的周期性、地域性和季节性

作为装备制造业的基础与支柱，大型铸锻件行业与国民经济发展息息相关，行业周期一定程度上受国民经济发展的影响，“十一五”期间我国国民经济增长将保持在8%左右，因此从中期看，大型铸锻件行业仍将处于高速发展期。同时，大型铸锻件的下游行业覆盖面较广，其发展不会因下游某个行业的变化而发生重大不利影响，下游行业的分散度提高了大型铸锻件行业对经济波动的抗风险能力。

国内大型铸锻件行业地域性明显，主要集中在经济发达、对大型铸锻件需求最为旺盛的环渤海地区、长江三角洲、珠江三角洲等地区，以上地区同时也是我国经济发展的重心及领头羊。大型铸锻件下游行业众多，行业没有明显的季节性。

4. 公司的核心主营业务大型锻件和风电铸件

1) 大型锻件研发和生产

大型锻件行业是将废钢、生铁及合金材料通过熔炼、锻造、热处理、机械加工工序将其制成与相关产业配套的关键重要部件产品的制造行业。大型锻件分为大型模锻件、大型自由锻件、环件和大口径厚壁无缝管件。使用 1,000 吨以上自由锻液压机或 3 吨以上自由锻锤生产的自由锻件为大型自由锻件。6,000 吨以上模锻压力机、8,000 吨以上模锻液压机或 10 吨以上模锻锤生产的模锻件为大型模锻件。

自由锻是指使用简单的通用工具，或在锻造设备的上下砧间直接对坯料施加外力，使坯料产生变形而获得所需几何形状及内部质量的锻件的加工方法。根据锻造设备类型及外力作用方式，自由锻分为手工锻造、锤上自由锻造和液压机上自由锻造。锤上自由锻造用于生产中小型锻件，液压机上自由锻造用于生产大型锻件。大型锻件对内部质量要求严格，生产技术难度较大。

大型锻件产品主要用于电力、冶金、石化、造船、重型机械、航空航天等领域。与大型铸件相比，大型锻件具有更优异的金属性能，技术含量更高。大型锻件产品综合性能要求高、工艺复杂、多为特殊定制，主要用于制造重大装备的关键和重要部件，是重大装备制造的关键技术之一，其质量直接影响到重大装备的整体水平和运行可靠性，是发展电力、冶金、石化、造船、重型机械、航空航天等工业的基础，是发展先进装备制造业的前提，是衡量一个国家制造业发展水平和先进程度的重要标志之一。

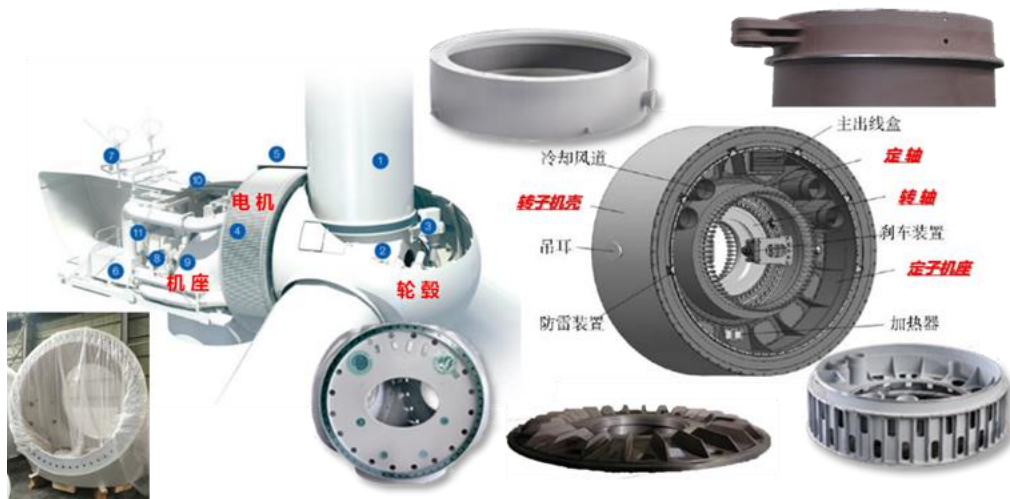
2) 风电铸件研发和生产

风电铸件属于高端铸件，由于风力发电设备工作环境和条件较为恶劣，风电铸件的材质性能与一般铸件相比需要满足特殊要求，产品质量要求很高，具有较高的技术门槛，从掌握生产工艺并形成批量稳定的生产能力需要较长时间，生产能力扩张同时还需要大量资金和专业工人。

在整个风电产业投资中，风电整机构成了主要成本，占风电场造价 60%~70%，部分国内风电场的设备成本比例甚至达到了 85%，而电气设备、基础设备、输电设备与地价仅占风电场造价很小一部分。一台典型风机设备有 800 个左右零部件，从部件功能上分，主要零部件有叶片、齿轮箱、发电机、偏航系统、控制系统、制动系统、轮毂、底座、塔架等；从部件的材质上分，主要有玻璃钢件（如叶片）、钢结构件（如塔架）、铸铁件（如轮毂、底座）、锻件（如主轴）等。

电铸件主要包括轮毂、底座、轴及轴承座、齿轮箱部件（主要包括齿轮箱箱体、扭力臂、行星架）等，约占到单个风电整机成本的5%~7%。每MW风电整机大约需要15~20吨铸件，其中双馈式风机的轮毂、机架、轴承座等合计约需12~18吨，齿轮箱部件约需1~2吨；直驱式风机的定轴、转轴、轮毂、机座、间隔衬套等约重15-20吨。因此风电铸件产品的市场发展和前景，与风电行业尤其是整机行业的发展密切相关，风电铸件的市场需求主要取决于风电新增装机容量。

图 16： 公司风电铸件产品



资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

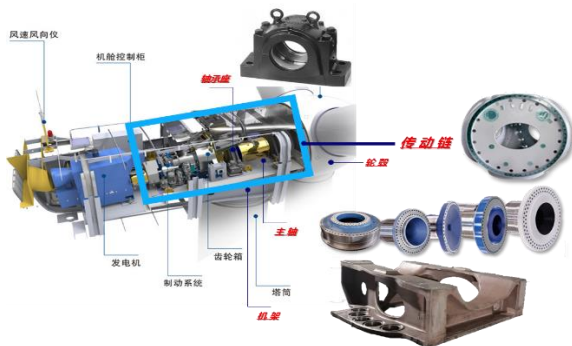
在双馈式风电机组中，公司可生产风电主轴、轮毂、机架、轴承座等产品。在直驱式风电机组中，公司可生产轮毂、机座，以及电机中的定轴、转轴、定子机座、转子机壳等产品。

3) 风电模块化生产和一体化交付

公司多年的发展中一直致力于装备制造领域综合性加工平台的构建，经过二十多年的持续投资和锻造、铸造、焊接三大核心制造工艺的技术、经验积累，逐步构建了集“特钢冶炼-锻造/铸造/焊接-热处理-精密加工”于一体的完整产业链条，公司成为了国内装备制造领域少数几个综合性加工制造平台之一。依托于锻造、铸造、焊接三大核心制造工艺及综合性加工制造平台，公司在风电行业深耕细作、重点突破，形成了风电锻件（双馈式风电主轴）、风电铸件（双馈及直驱式风电轮毂、机架、轴承座；直驱式风电定轴、转轴等）、风电结构件（直驱式风电转子机壳、定子机座等）三大产品系列，成为了国内唯一一家能够同时批量制造风电锻件、风电铸件、风电结构件的制造商，具备批量供应双馈式、直驱式风电关键各类核心部件产品的能力。

鉴于公司是风电关键核心部件领域产品品类最全制造商以及拥有广阔的生产空间生产制造空间，公司以此为依托与部分风电整机龙头企业，如东方电气集团东方电机有限公司中型电机分公司、恩德公司、南京风电合作拓展了风电装备模块化制造业务模式。

图 17：2018 年业务分产品收入结构



资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

图 18：2018 年业务分产品毛利结构



资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

在原业务模式下，风电整机制造商向公司分散式采购不同品类的风电核心部件，并在其生产场所进行装配。在风电装备模块化业务模式下，公司将生产的风电关键核心部件、辅助件，以及模块化产品所需的其他原材料、部件，通过装配形成模块化产品向风电整机制造商供货，交货状态由关键核心部件升级为模块化的产品。风电作为可再生能源领域中技术最成熟、最具商业化发展前景的发电形式之一，是高度全球化的行业，便捷化的运输、足够的生产空间是风电模块化产品制造的前提。模块化作为装备制造领域未来的发展趋势，风电整机制造商有委托部件厂商进行风电装备模块化产品的生产的需求和意向。

开展风电装备模块化业务，是公司向风电产业链下游迈进，产品从“零部件-关键核心部件-模块化、服务化”的重要升级，公司在带动风电关键核心部件产品的订单量的同时，能够为客户提供一站式采购服务，从而提高客户粘性，有利于公司进一步加强风电市场的开发力度，提升公司风电关键零部件的市场占有率。

5. 行业竞争格局

1) 大型锻件行业整体竞争格局

大型锻件行业内企业的竞争地位主要取决于生产设备、技术研发实力、品牌等因素。截至目前，以一重、二重、上重等为代表的传统大型锻造企业占据了国内大型锻件的大部分市场份额。从企业性质上看，大型锻件生产企业主要由国有控股的大型综合性设备制造企业以及在某些细分领域占据优势的民营企业构成。目前

的大型锻件行业竞争格局体现为国有控股的大型综合性设备制造企业继续保持领先地位，民营锻造企业则不断壮大，在各细分市场不断发展壮大。锻压机是大型锻件行业的核心生产设备，锻压机的锻造能力是衡量大型锻件企业生产能力的重要标志。

国有控股的大型综合性设备制造企业均具有悠久的历史，国内目前拥有较强综合性大型锻件生产能力的企业主要是一重、二重、上重、中信重工。中国万吨级锻压机数量及大型自由锻件产能均已经居世界首位，但与国际最先进锻造企业相比，中国企业在技术水平上尚有一定差距，部分大型、复杂锻件尚未攻关成功，只能依靠进口。在高端锻件的生产能力上，也无法满足国内旺盛的市场需求。如核电核岛锻件及百万千瓦级核电机组常规岛低压整体转子锻件等，对日本制钢所等世界顶级锻造企业尚存在一定依赖。

世界范围看，自从 1893 年世界第一台万吨级自由锻造水压机在美国建成以来，以万吨级液压机为核心装备大型锻件行业，已经有 100 多年的历史。从 1900 年起，英国、德国、法国、意大利、捷克、苏联、日本都陆续安装自由锻水压机生产大型锻件。自 20 世纪 60 年代起，发达国家重工业生产不景气，成套设备市场处于饱和状态，大型锻件生产企业产量下滑，开始结构调整，关闭、合并一些企业进行重组分工。目前国外锻压能力较强的国家主要是日本、韩国、法国、英国、意大利等。

表格 3. 国内外重要大型锻件生产企业

公司名称	所在地	主要业务和产品	状态
通裕重工	山东德州	公司长期从事大型铸锻件产品的研发、制造及销售，经过多年发展，现已形成集大型铸锻坯料制备、铸造、热处理、机加工、大型成套设备设计制造于一体的完整产业链，并可为能源电力(含风电、水电、火电、核电)、矿山、石化、海工装备、压力容器、机械、军工、航空航天等行业提供大型铸锻件及核心部件，现已成为国家经济建设和国防建设所需核心产品和大型高新技术重大装备的研发、制造基地。	
中国一重	黑龙江齐齐哈尔	一重目前拥有 12.5MN、60MN、125MN 及 150MN 自由锻水压机各 1 台，有配套冶炼设备，所需冷、热钢锭全部自给，已形成年产 12-15 万吨大型锻件能力，是我国目前生产重要大型锻件品种最多、产量最高的企业。主要产品有核岛设备、重型容器、大型铸锻件、专项产品、冶金设备、重型锻压设备、矿山设备和工矿配件等。	
中国二重	四川德阳	有以当今世界最大的 800MN 模锻压机、160MN 自由	退

		锻压机为代表的生产设备 6600 余台，具备一次性冶炼 1000t 钢水、浇注 600t 钢锭、产出 550t 成品铸件及 400t 成品锻件的能力，可按国际、国内标准及不同等级、规格和用户需求提供冶金成套设备、核电、水电、火电成套铸锻件、重型压力容器、大型传动件、大型航空模锻件等各类重大技术装备制造服务。	市 重 组
中原特钢股份有限公司	河南省济源市	"该公司主要从事工业专用装备及大型特殊钢精锻件的研发、生产、销售和服务，是国内目前拥有从熔炼、锻造、热处理到机械加工完整生产线的大型锻件生产企业。	
东北特殊钢集团有限责任公司	辽宁大连	东北特钢为辽宁省大型国有企业，主要生产设备有压力机、热轧生产线、大型车床等设备，主要产品包括不锈钢长型材、轴承钢、工模具钢及大锻件、汽车用钢及特种合金	破 产 重 组
宝钢股份有限公司特殊钢分公司	上海	宝钢特殊钢分公司前身是上海第五钢铁厂，是专业开发、生产、销售特殊钢材的大型国有企业。主要产品包括轴承钢、汽车铁路用钢、变速箱、发动机等零部件用特钢产品，高温合金、钛合金等特种金属材料、无缝钢管等产品	
Aubert & Duval 公司	法国	该公司隶属于法国的 Eramet 集团，主要经营用于航天和能源的铝、钛、特殊钢以及镍基和钴基超级合金锻件，主要产品包括用于航天、汽车、机床、机械工程等特殊钢和超级合金棒材、线材、坯和锻件。	
Cogne Acciai Speciali 公司	意大利	该公司是欧洲及全世界不锈钢长材领先生产商之一，主要产品包括限动芯棒、不锈钢、阀门钢和工具钢。	
斗山重工	韩国	韩国斗山重工从 1982 年开始生产大型锻件，有 130MN 自由锻液压机 1 台。	
日本制钢所	日本	是世界核电等高端锻件的主要生产企业，其拥有最大锻压机 140MN 锻压机，锻造能力世界领先，是国际知名的核电锻件供应商。	

资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

2) 风电主轴行业竞争格局

风电主轴生产企业以民营企业为主中国风力发电行业从 2006 年步入快速发展阶段，除国内风电整机企业快速发展外，国外各主要风电整机生产厂商也纷纷在中国投资建厂。

风电主轴市场占有率较稳定。主轴的采购厂家包括两种类型的企业，一为风电整机生产厂家，一为齿轮箱生产厂家。由于风电整机生产厂家及齿轮箱生产厂家较为集中，且由于风电主轴技术含量较高，定制性高，风电整机生产厂家及齿轮箱生产企业在确定其主轴供货商后，往往会保持相对稳定的合作关系。

国内企业在风电主轴行业占据绝对优势地位，国外企业在风电主轴及管模的国内市场基本没有竞争能力。所以，风电主轴国产化率接近 100%，国内风电主轴已经基本实现自给，且已经出口印度、美国和欧洲等国家，主轴的生产主要集中在一批能迅速把握市场节奏并调整产品结构的民营企业。

表格 4. 国内主要风电主轴生产企业

公司	总部	主要业务和产品
莱芜金雷风电科技	山东 济南	公司是一家专业从事风电主轴研发、生产和销售的国家火炬计划重点高新技术企业，是目前国内产品种类齐全(1.5-3.0MW)、质量可靠、技术实力强、生产装备水平高的专业风电主轴制造商之一，是全球风电主轴的主要制造商之一，国内少数几家已实现产品出口欧美的风电主轴制造商之一。公司经过持续技术革新与提升技术装备水平，已具有风电主轴锻压、热处理、机械加工、涂装一体化生产工艺流程。公司已成为全球领先风电整机制造商西门子、苏司兰、歌美飒、国电联合、恩德、SENVION 的主轴供应商。
江阴振宏重型锻造	江苏 江阴	江阴振宏重型锻造有限公司成立于 2005 年，位于全国经济百强县之首的江苏省江阴市华士镇，地理位置优越，交通十分便捷。公司占地面积 90000 平方米，总投资 3.5 亿元人民币，目前拥有自由锻、环锻、粗加工、热处理、精加工和喷涂六大车间，具备年产 8 万吨各类自由锻件、环形锻件和异形锻件的能力。
江阴南工锻造	江苏 江阴	江阴南工锻造有限公司始建于 1978 年，原名为江阴第二锻造厂，专业生产各种大小自由锻件。公司风电主轴系列、船用舵轴系列、发电机转子系列、环形锻件系列、轴类系列和齿轮、喷嘴系列等多种锻件产品，适用于电力、石油、化工、冶金、机械、轻工、造船、建材等领域。

资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

3) 管模行业主要竞争企业

管模产品方面，国内企业在管模行业占据绝对优势地位，国外企业在管模的国内市场基本没有竞争能力。公司的国内主要竞争对手有中原特钢和北重安东。

表格 5.国内主要管模生产企业

公司	所在地	主要业务和产品	状态
中原特钢	河南省济源市	中原特钢隶属于中国南方工业集团公司，是一家专业特殊钢材料及产品生产企业，拥有冶炼、锻造、热处理、机加工一体化制造设备和技术经验，擅长大规格、超长锻件及成品件制造，在长轴类件和深孔加工上独具特色。目前已经形成以石油钻具为基础，兼顾轧辊等轴类锻件的产品格局。	破产重组
北重安东	内蒙古包头	北重安东是内蒙古北方重工业集团有限公司与北京安东石油技术集团有限公司共同投资的专注于生产特殊钢深孔制造产品的企业，主要生产设备有深孔设备、大型车床等设备，主要产品包括管模、钻铤、钻杆、超高压钢管、人造水晶高压釜等	

资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

4) 风电铸件行业竞争格局

国际风电铸件企业主要集中在中国、欧洲和拉美，行业集中度较高，已形成一批工艺技术水平高和规模大的大型企业，但国外风电铸件企业一般生产规模不大，目前欧洲最大的风电整机制造商 Vestas 下属铸件配套厂产能约 5~6 万吨。

世界风电行业特别是亚洲地区风电的高速发展、产业链跨国转移等因素，促使很多国内企业积极进入风电整机及相关零部件制造领域，国内铸件企业的数量随之也在逐步扩大，产能不断增长。目前国内规模较大铸件企业主要有两类，一类是依托原有注塑机、柴油机、车床等领域铸造基础和技术进入风电市场的企业；另一类是引进吸收并自主开发风电铸件技术，进入风电铸件行业的专业生产企业。

此外，国内外风电整机企业在选择铸件配套供应商时，一般均需对铸件企业进行十分严格的认证和筛选，周期较长，在先行进入的铸件制造企业已经与下游风电整机厂结成战略合作伙伴的情况下，后进入者要打开市场难度较大。因此，国内风电铸件行业在整体产能快速扩张的同时，出现了部分企业产能闲置而部分优势企业产能不足、产品供不应求的局面。

表格 6.国内主要风电铸件生产企业

公司	所在地	主要业务和产品
山东龙马重工集团有限公司	江苏江阴	2005 年成立，经营范围包括大型锻件、机械设备及配件、钢辊的制造、加工等，公司位于长江经济开发区江阴市利港镇内，主要生产纤维辊、轧光机、软压光机、大型锻件四大系列产品几十个品种。公司目前拥有 4000 吨油压锻造机一台及相关辅助配套设施，可加工 40 吨以下锻件。
宁波日月铸造有限公司	浙江宁波	宁波日月铸造有限公司是宁波日月集团有限公司的下属企业，是一家专业从事金属铸件、机械配件的制造加工和经营业务的大型机械铸造企业，目前以注塑机球铁铸件、大功率柴油机铸件、风力发电机系列铸件、加工中心床身铸件等为主导产品。
江苏吉鑫风能科技股份有限公司	武汉	武汉重工创建于 1958 年，拥有 3 吨以下的电液锤和 45MN 以下的锻造机群及完整的配套设施，拥有水压机大型锻件、大口径厚壁无缝钢管、船用柴油机曲轴总成、有色铸件、成套设备等五条专业化生产线。现已成为我国造船工业铸锻件专业配套基地和大口径厚壁无缝钢管生产基地。
大连华锐重工铸钢股份有限公司	辽宁大连	华锐铸钢主要为国内重大装备制造业提供大型高端铸件，形成电站用铸件、船用铸件、重型机械铸件三大系列产品。
江苏一汽铸造股份有限公司	江苏无锡	江苏一汽铸造股份有限公司前身为创建于 1943 年的一汽无锡柴油机厂铸造厂。一汽铸造是国内最早进入风电铸锻件市场的企业，其“FAW”品牌风电铸锻件产品行业认知度较高，目前主要有两个生产基地，一是柴油机铸件生产基地，称一分厂；二是以生产风电铸件为主的二分厂，其产品出口比例较高，主要客户包括日本三菱重工、美国 GE 等风电设备厂商。

资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

三、公司近年重大资本运作

3.1 公司近年重大资本运作

表格 7. 公司近年重大资本运作关键时间节点和状态

序号	重要资本运作	状态	开始时间
1	IPO 发行公告日	完成	2011/2/24
2	2015 年定向增发预案日	完成	2015/6/4
3	2015 年定向增发上市公告日	完成	2016/6/6
4	收购常州冶金设备有限公司 51% 股权	完成	2011/12/23
5	收购济南冶科所 68.497% 股权	完成	2013/7/9
6	收购海杰冶金 74.72% 股权	完成	2015/4/23
7	收购东方机电 70% 股权	完成	2015/5/30
8	收购海杰冶金 25.28% 股权	完成	2019/1/16
9	收购济南冶科所 31.503% 股权	完成	2019/4/25
10	2019 可转债预案日	进行中	2019/6/3
11	出售通裕重工 5.04% 股权给山东国惠	完成	2019/6/18

资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

3.2 IPO 发行主要情况

表格 8. 2011 年 IPO 发行结果

关键项目	具体内容
发行股份总数	9000 万股，占发行后总股本的比例为 25%
发行价格	25 元/股
发行市盈率	53.42 倍
募集资金	募集资金净额 21.48 亿元

资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

表格 9. IPO 募投资金使用

序号	项目名称	计划投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	年增 3000 支 3MW 以上纤维保持型及直驱式风电主轴技术改造项目	99,493	33,286
2	使用部分超募资金偿还银行贷款	18,973	18,773
3	使用部分超募资金永久性补充流动资金	2,027	2,027
4	年增 3000 支 3MW 以上纤维保持型及直驱式风电主轴项目	5,720	
5	使用超募资金人民币 15,000 万元，以增资的方	15,000	15,000

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

	式向全资子公司禹城通裕新能源机械铸造有限公司追加投资		
6	使用超募资金 12,423.6392 万元增资收购常州金安冶金设备有限公司	12,424	12,424
7	年增 1000 支高淬透性球墨铸铁管模具项目	1,633	9,922
8	使用超募资金人民币 18,300 万元归还银行贷款	18,300	18,300
9	使用超募资金人民币 1,700 万元永久补充流动资金	1,700	1,700
10	部分超募资金人民币 8,370 万元的使用用途用于收购常州海杰冶金机械制造有限公司 100% 的股权	8,370	
11	使用超募资金人民币 5,308.1631 万元对常州金安冶金设备有限公司进行增资	5,308	5,308
12	年增 1000 支高淬透性球墨铸铁管模具技术改造项目	10,466	9,922
13	对信商物资有限公司投资	10,000	3,000
14	使用部分超募资金 5700 万元投资建设研发综合楼项目	5,700	5,700
15	使用部分超募资金 15000 万元在青岛即墨设立全资子公司	15,000	15,000
16	使用部分超募资金 20000 万元归还银行贷款及永久补充流动资金	20,000	20,000
17	使用募集资金投资项目调整资金对公司全资子公司禹城通裕新能源机械铸造有限公司进行增资	12,437	12,437
18	使用部分超募资金及利息归还银行贷款并永久补充流动资金	16,704	20,000
19	永久补充流动资金	10,166	10,166
20	年增 5000tMC 级系列高速冷轧工作辊技术改造项目	37,900	20,550
21	创业园更新改造	1,118	
22	创新园更新改造	2,334	
23	核电装备产业化项目	18,153	
24	MW 级风电主轴项目	43,216	
25	工业园更新改造	4,183	
26	年产 3 万吨铸铁件项目	3,094	
		399,420	233,515

资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

3.3 2015 年增发融资

表格 10.2015 年增发项目

序号	项目名称	计划投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	核废料智能化处理设备及配套服务项目	65,400	55,001
2	大功率风电机组关键零部件制造项目	51,660	46,262
3	大锻件制造流程优化及节能改造项目	31,470	31,746
小计		148,530	133,008

资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

3.4 2019 年可转债融资

表格 11. 2019 年可转债融资

序号	项目名称	计划投资 (万元)	实际投资 (万元)
1	风电装备模块化制造项目	36,483.21	30,308.00
2	6MW 及以上风电机组关键零 部件制造项目	20,332.91	16,894.00
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
小计		71,816	62,202

资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

四、投资建议

4.1 投资逻辑和观点

4.1.1. 2020 年开始公司产能持续扩张且利用率维持高位，收入高增长叠加盈利能力提升，预期未来 2 年公司业绩能实现较高增速

公司 2015 年增发募投项目主要是核废料智能化处理设备及配套服务，大功率风电机组关键零部件制造和大锻件制造流程优化及节能改造三个方向。主要是增加锻件产能，风电铸件产品研发和生产以及核电装备产品研发和生产。公司 2019 年可转债项目，主要投向风电装备模块化制造和 6MW 及以上风电机组关键零部件制造项目。公司计划通过募投项目的实施，以模块化业务推动公司风电关键核心部件产品订单释放，促进公司风电业务进一步发展，提升风电业务的集成化生产能力，公司抓住市场机遇，加大风电领域投入，增强核心竞争力。

受风电行业景气度下行影响，公司风电主轴收入 2017 和 2018 年持续低位，也严重影响了相关锻件产能的技改进度和产能投放，公司是通过其他行业锻件的拓展来消化产能维持经营。风电铸件则从 2017 年开始投产，连续两年高速增长，2019 年中期实现收入 2.28 亿元，同比增长 80.34%。销售规模和增速已经说明公司铸件产品已经获得下游风电客户的认可，风电行业集中度较高，主流客户影响较大，我们有理由相信公司风电铸件产品已经具备高于市场平均的竞争力。而根据公司募投项目规划，风电铸件产能在 2020 年仍能继续放量。所以，2019 年以来的风电行业高景气，使得相关零部件行业主流企业订单大幅增加，几乎所有主流企业产能都处于持续高位，已经出现风电客户强烈要求保障风电订单履行而挤出其他行业客户订单的情形。2020-2021 年的风电订单排产完全覆盖了公司规划产能，而公司的产能弹性将使得公司充分受益风电行业的高景气，预期未来 2 年公司业绩能实现较高增速。我们中性预测公司归属母公司净利润，以 2019 年为基数未来两年复合增长 36%。

4.1.2. 公司通过推动风电交付模式转变以拓展风电组装加工收入以及增强客户粘性和除风电外的其他行业锻件产品放量来对冲 2021 年以后预期的风电订单下滑

1. 公司推动风电整机模块化组装，试点推广风电行业一站式代工总装模式

公司依托于锻造、铸造、焊接三大核心生产工艺以及综合性制造平台，形成了风电锻件、风电铸件、风电结构件三大产品系列。公司已在风电行业深耕多年，积累了众多的优质客户资源和良好的品牌效应，风电业务已成为公司收入利润的重要来源。

目前，风电整机商普遍采用分散采购零部件自行装配的模式，成本较高、装配效率偏低，在光伏和风电平价上网，补贴下降的现实压力下，模块化生产，半包或全包代工交付是风电整机商的现实需求，尤其是2021年补贴大幅退坡后，风电行业交付模式将发生根本性改变。

公司拟实施风电装备模块化制造项目，将风电关键核心部件、辅助件，通过装配形成模块化产品向风电整机制造商供货，交货形式由关键核心部件升级为模块化产品。公司将以一站式、模块化的供货模式代替客户分散式采购装配模式，有效降低客户运输成本和装配工作量。为客户大幅降低交付成本，同时拓展新的集采和装配增加值收入，而且抓住最后一个交付环节，还将大幅提高公司的客户粘性。

2. 公司管模业务市场地位持续提高，盈利能力持续改善，其他锻件产品在化工、电力和船舶三个行业进入放量期，可有效对冲预期的2021年后风电订单下滑

公司2019年中期，实现管模产品收入和毛利1.12和0.43亿元，同比增速为66.02%和68.49%。主要是受竞争对手经营下滑影响，公司管模业务市场地位有所提高，毛利率有所改善。预计未来公司管模业务收入仍有一定的空间且管模行业仍维持较稳定的增速，但受公司竞争地位强化的影响，公司管模业务毛利率将大概率持续改善并长时间维持，预计2020年以后管模业务每年能为公司贡献毛利接近1亿，对公司业绩贡献影响和弹性都会比较明显。

公司压力容器锻件业务主要是用于石化行业，2018年实现收入0.47亿元，2019年中期实现收入0.31亿元，同比增速为62.34%，2020年收入有望再次回到1亿左右。公司其他锻件业务涉及冶金、电力、船舶、军工等多个行业，2017-2019年中期收入3.89、6.03和3.39亿元，同比增速为27.30、54.80和13.02。2019年增速放缓的主要原因是风电主轴需求强劲，挤占了锻件的大部分产能，但公司在除风电以外的冶金、电力、船舶和军工等多个行业的销售规模已经上了一个台阶，储备了多个优质客户，大概率可以较充分的对冲预期的2021年以后的风电订单下滑。

4.2 盈利预测与估值比较

4.2.1. 盈利预测

3. 近期关键财务数据

公司 2018 年实现总营业收入 35.35 亿元，其中锻件、铸件、粉末冶金、球墨铸管管模、冶金设备、核电和其他业务分别为 15.47、3.16、3.95、1.48、0.97、0.06、和 10.25 亿元，分别贡献了营业总收入的 48.59%、12.76%、10.97%、6.25%、3.36%、0.23%和 17.57%；锻件业务中，风电主轴、锻件胚料、压力容器锻件和其他锻件四类产品分别为 3.11、1.87、0.31 和 3.39 亿元，分别贡献了总营业收入的 15.43%、9.96%、1.33%和 17.05%。

公司 2019 年前三季度实现营业收入 27.59 亿元，营业利润 2.40 亿元，归属母公司净利润 1.72 亿元；实现毛利率 25.78%，净利率 6.77%。

4. 盈利预测假设：

收入：公司主营业务中超过收入 10%的业务有锻件、铸件、粉末合金和其他业务，铸件业务受益于公司在风电铸件市场占有率的提升以及风电行业的高景气度，2020-2021 年维持高增长态势。锻件受益于风电行业的高景气，管模市场占有率的提升以及锻件在电力、石化和船舶行业的有效拓展放量，锻件业务 2020-2021 年维持高增长态势。粉末合金业务维持 10%上下的稳定增长，其他业务主要受大宗商品贸易业务波动影响，考虑公司业务战略定位，但我们预期未来两年跟 2019 年相比保持稳定。

毛利率：2019 年开始公司整体产能利用率持续维持高位，风电行业的高景气度甚至挤出了其他行业的订单。风电行业的现状就是争时间涨价，所以，我们综合考虑涨价和产能利用率维持高位，我认为公司铸锻件综合毛利率水平持续提高。

5. 盈利预测结论：

我们预计 2019-2021 年，公司可实现营业收入 38.24(同比增长 8%)、42.25 和 46.41 亿元，以 2019 年为基数未来两年复合增长 10%；归属母公司净利润 2.44（同比增长 22%）、3.45 和 4.48 亿元，以 2019 年为基数未来两年复合增长 36%。总股本 32.68 亿股，对应 EPS0.07、0.11 和 0.14 元。

表格 12.公司分业务收入和毛利率假设

指标	分业务	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
收 入	锻件	1282	1384	1547	1861	2080
	同比增长	0.56%	7.97%	11.77%	20.27%	11.76%
	管模	99	101	148	222	233
	同比增长	-15.39%	1.26%	47.24%	50.00%	5.00%
	铸件	0	183	316	569	712
	同比增长			72.92%	80.00%	25.00%
	粉末合金产品	202	295	395	431	444
	同比增长	-11.17%	46.13%	34.07%	9.00%	3.00%
	冶金设备	64	69	97	116	119
	同比增长	-31.63%	7.58%	39.66%	20.00%	2.00%
	核电业务	17	9	6	10	11
	同比增长		-45.78%	-38.41%	70.00%	10.00%
毛 利 率	其他业务	765	1129	1026	615	628
	同比增长	21.52%	47.71%	-9.18%	-40.00%	2.00%
	锻件	35.22%	37.76%	33.15%	34.26%	35.00%
	管模	22.64%	29.78%	36.97%	37.12%	37.42%
	铸件	0.00%	25.07%	19.86%	20.01%	20.31%
	粉末合金产品	18.71%	15.47%	14.39%	14.54%	14.84%
	冶金设备	3.35%	5.99%	11.83%	11.98%	12.28%
	核电业务	42.01%	42.86%	37.24%	37.39%	37.69%
	其他业务	16.09%	7.88%	11.67%	11.82%	12.12%

资料来源：公司公告，Wind，川财证券研究所

4.2.2. 估值比较

2020年2月26日，股价1.85元，总股本32.68亿股，对应市值61亿元，2019-2021年PE约为25、18和14倍。未来2年，风电行业抢装推动行业高景气，公司收入高增长叠加盈利能力提升，预期未来2年公司业绩能实现较高增速，2020年弹性最大，我们首次覆盖给予“增持”评级。

表格 13.可比公司估值

序号	代码	公司	股价 /元	市值/亿元		EPS/元			PE			PB	ROE
				总计	流通	2018A	2019E	2020E	2018A	2019E	2020E	最新	2018
	300443.SZ	14.82	35	24	14.82	0.49	0.86	1.29	30.32	17.33	11.48	1.90	6.33%
	603218.SH	19.24	102	101	19.24	0.53	0.93	1.40	36.44	20.67	13.75	3.18	8.63%
	601218.SH	3.10	31	30	3.10	-0.06						1.25	
可	601106.SH	2.82	193	184	2.82	0.02	0.02	0.03	150.25	126.46	84.18	1.76	1.26%
比	831074.OC	3.79	4	0	3.79	-0.25						1.02	
	002552.SZ	21.09	65	42	21.09	0.09			225.11			9.75	2.23%
	小计	算术平均							110.53	54.82	36.47	3.14	4.61%
		几何平均							78.19	35.65	23.69	2.26	3.52%

资料来源：Wind，川财证券研究所，数据更新于2020/2/26

风险提示

风电订单低于预期；
市场竞争加剧；
2021年后风电景气度下滑超预期。

盈利预测

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2018A	2019E	2020E	2021E	会计年度	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	4845	4002	4810	6006	营业收入	3535	3824	4225	4641
货币资金	851	38	42	1252	营业成本	2714	2838	3105	3374
应收和预付款项	1858	2025	2262	2443	营业税金及附加	50	54	60	65
存货	2062	1865	2432	2238	营业费用	83	119	131	135
其他流动资产	73	73	73	73	管理及研发费用	184	247	273	299
非流动资产	5301	4621	3940	3275	财务费用	205	281	252	240
长期投资	7	7	7	7	资产和信用减值损失	-33	0	0	0
投资性房地产	5	4	3	3	公允价值变动收益	0	0	0	0
固定资产和在建工程	4607	4008	3410	2811	其他收益、利得和损失	20	0	0	0
无形资产和开发支出	594	528	461	395	营业利润	285	287	405	527
其他非流动资产	88	73	58	58	其他非经营损益	8	0	0	0
资产总计	10147	8623	8751	9281	利润总额	293	287	405	527
流动负债	3287	1519	1303	1385	所得税	53	43	61	79
短期借款	2500	297	355	0	净利润	241	244	345	448
应付和预收款项	786	1222	947	1385	少数股东损益	23	0	0	0
非流动负债	1527	1527	1527	1527	归属母公司净利润	217	244	345	448
长期借款	708	708	708	708	EBITDA	722	1072	1143	1229
其他非流动负债	819	819	819	819	EPS (元)	0.07	0.07	0.11	0.14
负债合计	4814	3046	2830	2912			3.00	42.00	70.00
少数股东权益	179	179	179	179	主要财务比率				
股本	3268	3268	3268	3268	会计年度	2018A	2019E	2020E	2021E
资本公积	1145	1145	1145	1145	成长能力				
留存收益	741	985	1329	1777	营业收入	11.5%	8.2%	10.5%	9.8%
归属母公司股东权益	5154	5398	5742	6190	营业利润	1.7%	0.5%	41.4%	30.0%
负债和股东权益	10147	8623	8751	9281	归属于母公司净利润	1.7%	12.2%	41.4%	30.0%
					获利能力				
					毛利率(%)	23.2%	25.8%	26.5%	27.3%
					净利率(%)	6.8%	6.4%	8.2%	9.7%
					ROE(%)	4.0%	4.5%	6.0%	7.2%
					ROIC(%)	6.0%	4.3%	6.0%	6.9%
					偿债能力				
					资产负债率(%)	47.4%	35.3%	32.3%	31.4%
					带息负债比率(%)	66.66%	33.01%	37.59%	24.33%
					流动比率	1.26	1.92	2.58	3.09
					速动比率	0.70	0.99	1.24	1.90
					营运能力				
					总资产周转率	0.35	0.44	0.48	0.50
					应收账款周转率	2	2	2	2
					存货周转率	1.32	1.52	1.28	1.51
					每股指标(元)				
					每股收益(最新摊薄)	0.06	0.07	0.11	0.14
					每股经营现金流(最新摊薄)	0.07	0.46	0.00	0.49
					每股净资产(最新摊薄)	1.55	1.58	1.65	1.76
					估值比率				
					P/E	28.44	25.35	17.92	13.78
					P/B	1.20	1.14	1.08	1.00
					EV/EBITDA	12	7	6	5

现金流量表				
单位:百万元				
会计年度	2018A	2019E	2020E	2021E
经营活动现金流	239	1496	3	1601
税后经营利润	239	244	345	448
折旧摊销	247	681	681	666
利息费用	203	105	57	36
资产减值损失	33	0	0	0
营运资金变动	-476	466	-1079	451
其他经营现金流	-8	0	0	0
投资活动现金流	-296	-250	-180	-150
资本支出	-296	-250	-180	-150
长期投资	0	0	0	0
其他投资现金流	0	0	0	0
筹资活动现金流	587	-2308	1	-391
短期借款	-153	-2203	58	-355
长期借款	0	-105	-57	-36
股权投资	0	0	0	0
支付股利	0	0	0	0
其他筹资现金流	740	0	0	0
现金净增加额	529	-1063	-176	1060

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应聘请法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。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头寸并进行交易，也可能为之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。本公司的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。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。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“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：00000000857

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明