

## 盘古智能 (301456.SZ) 风电润滑系统国内龙头，布局液压系统来日可期

2023年11月01日

——公司首次覆盖报告

投资评级：买入（首次）

殷晟路（分析师）

陈诺（联系人）

yinshenglu@kysec.cn

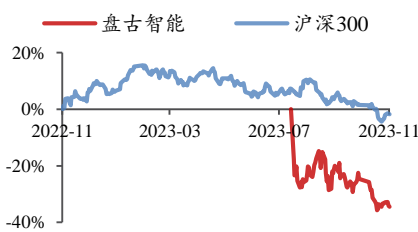
chennuo@kysec.cn

证书编号：S0790522080001

证书编号：S0790123070031

日期	2023/11/1
当前股价(元)	32.94
一年最高最低(元)	58.88/31.72
总市值(亿元)	48.94
流通市值(亿元)	11.40
总股本(亿股)	1.49
流通股本(亿股)	0.35
近3个月换手率(%)	766.63

### 股价走势图



数据来源：聚源

### ● 国内风电润滑系统细分龙头，海外、非风电润滑及液压系统三箭齐发

公司是国内最早进入风电行业集中润滑系统领域的企业之一，凭借过硬的技术与工艺率先推进润滑系统的国产化，连续多年国内市场占有率排名第一，同时，公司将润滑系统未来增长重点放在国外风电市场及工程机械、轨道交通等领域。此外，公司将价值量更大的液压系统作为第二增长曲线。我们预计公司2023-2025年营业收入分别为4.28、5.48、7.55亿元，归母净利润为1.32、1.63、2.15亿元。对应当前股价PE为37.3、30.1、22.9倍，对应当前股价的2024年PEG为1.26，均低于同类公司估值平均，首次覆盖，给予“买入”评级。

### ● 润滑系统：核心零部件自研自产支撑高毛利，海外风电、工程机械多点开花

公司的风电润滑系统定位高端对标海外一线产品，当前已实现Vestas、GE的批量供货，SGRE、Nordex等海外风电客户也进入产品导入期，2022年外销收入达到3807万元，同比增长86.1%，在营收占比达到11.1%。另一方面，公司积极推动润滑系统在非风电领域的应用，当前已储备开发了雷沃重工、卡特彼勒、高测股份、中铁装备等优质客户。尽管国内风机降本压力较大，公司凭借核心零部件自研自产的技术优势支撑高毛利，2022年润滑系统的毛利率稳定在52.9%。

### ● 液压系统：价值量远高于润滑系统，当前海外垄断国产替代空间广阔

公司充分利用在集中润滑系统自主研发的优势，实现风电液压变桨系统的研发。当前公司液压站产品进入到上海电气、东方电气等核心客户供应链并获得客户认可，自主研发的风电液压变桨系统已经进入金风科技小批量装机测试阶段。2023H1液压系统实现营收2506万元，同比增长62%，国内中高端液压部件长期依赖进口，国产替代空间广阔。

● **风险提示：**风电行业政策调整；下游风电整机降本压力超预期；行业竞争加剧超预期；公司产品研发进度不及预期；公司非风电领域开拓情况不及预期。

### 财务摘要和估值指标

指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	327	343	428	548	755
YOY(%)	-6.2	5.1	24.7	27.9	37.7
归母净利润(百万元)	137	108	132	163	215
YOY(%)	-13.0	-21.1	21.8	24.0	31.4
毛利率(%)	58.6	50.2	48.9	48.0	46.0
净利率(%)	42.0	31.5	30.8	29.8	28.5
ROE(%)	23.5	15.7	16.0	16.6	17.9
EPS(摊薄/元)	0.92	0.73	0.89	1.10	1.45
P/E(倍)	35.9	45.5	37.3	30.1	22.9
P/B(倍)	8.5	7.1	6.0	5.0	4.1

数据来源：聚源、开源证券研究所

## 目 录

1、 公司简介：专业集中润滑系统整体解决方案供应商.....	4
1.1、 公司自 2012 年成立以来就专注于风电集中润滑系统.....	4
1.2、 公司治理：管理层拥有精密加工从业经验.....	4
1.3、 财务分析：公司营业收入维持稳定增长态势.....	5
2、 集中润滑系统：风电板块市占率多年保持第一，对标海外开拓工业领域.....	8
2.1、 润滑系统下游分散.....	8
2.2、 风电润滑系统：当前国产导入进程较快，风机中成本占比较低.....	9
2.2.1、 风电装机量星辰大海.....	9
2.2.2、 风电润滑系统的定价受国际品牌引导.....	10
2.2.3、 竞争格局：玩家相对较少，主要是海外老牌厂商.....	12
2.2.4、 市场空间测算：集中润滑系统 2025 年全球市场空间约为 7.9 亿.....	13
2.3、 细分行业第一：质量稳定、价格较低，已深度绑定国内风电整机商.....	14
2.3.1、 产品对标海外，性能优异.....	14
2.3.2、 价格优势加速国产替代进程.....	16
2.3.3、 深度绑定头部客户.....	17
2.3.4、 积极开拓非风电领域.....	18
3、 液压系统：国产替代空间广阔，开辟第二增长曲线.....	21
3.1、 润滑系统是液压系统的一个分支.....	21
3.2、 变桨系统在风机中的价值量与市场空间更大.....	22
4、 盈利预测与投资建议.....	24
4.1、 关键假设.....	24
4.2、 估值与评级.....	24
5、 风险提示.....	26
附：财务预测摘要.....	27

## 图表目录

图 1： 公司自成立以来专注于集中润滑系统及核心零部件.....	4
图 2： 集中润滑系统一般由润滑泵、分配器、管路组件及控制系统组成.....	4
图 3： （2023Q3）实控人夫妇直接持股 48.9%.....	5
图 4： 2023Q1-3 营收同比增长 26.3%.....	6
图 5： 2023Q1-3 归母净利润同比增长 1.8%.....	6
图 6： 2023Q1-3 公司毛利率为 44.9%.....	6
图 7： 2020-2023Q3 公司的期间费用率稳定.....	6
图 8： 2021 年起润滑配件及液压系统逐渐贡献收入.....	7
图 9： 2020 年起润滑配件毛利率稳定提升.....	7
图 10： 2021 年全球润滑系统市场规模约 210 亿美元.....	8
图 11： 国内润滑系统市场规模稳步增长.....	8
图 12： 2021 年润滑系统下游中电力装备占比为 18.3%.....	8
图 13： 2022 年全球风电新增装机 77.6GW.....	9
图 14： 国内风电迈入平价时代后新增装机量维持高位.....	9
图 15： 风电平均单机容量迅速上升.....	10
图 16： 风电装机台数显著下降.....	10

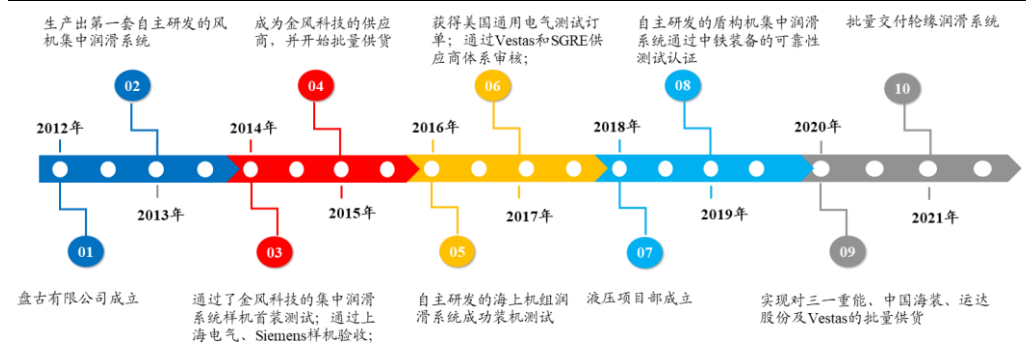
图 17: 集中润滑系统为风机主轴、偏航、变桨、发电机等机械系统提供自动润滑 .....	10
图 18: 集中润滑系统的前三大原材料为电气类、机加工类、油脂类 .....	11
图 19: 风电润滑系统与风机容量非线性变化 (横轴为风机功率档位 (MW)) .....	12
图 20: 精密加工件的毛利率较高 .....	15
图 21: 自产零部件可额外贡献较丰厚毛利率 .....	15
图 22: 公司逐年加大研发投入 .....	16
图 23: 公司产品售价低于国际竞争对手 .....	16
图 24: 2022 年公司下调集中润滑系统售价 .....	17
图 25: 毛利率下降幅度小于售价 .....	17
图 26: 2021 年实现海外个别客户的批量供货 (万元) .....	18
图 27: 2022 年外销的营收占比为 11.1% .....	18
图 28: 公司集中润滑系统可应用多领域 .....	19
图 29: 非风电领域营收增长明显 .....	20
图 30: 2022 年公司润滑系统销量同比增长 14.1% (套) .....	20
图 31: 公司产能利用率较高 .....	20
图 32: 液压系统为变桨、偏航等控制装置提供液压驱动力 .....	21
图 33: 变桨系统市场均价呈现稳定上升态势 .....	22
图 34: 2022 年风电变桨市场规模为 84.4 亿元 .....	23
表 1: 管理层跟随公司成长, 合作稳定 .....	5
表 2: 集中润滑系统根据工作原理不同又可分为递进系统与单线系统 .....	9
表 3: 风机主轴、变桨、偏航系统的润滑要求各不相同 .....	11
表 4: 润滑系统在风电机组成本中占比不到 1% .....	12
表 5: 2015 年之前海外集中润滑系统的各性能都领先于国内品牌 .....	13
表 6: 风机集中润滑系统技术含量高, 玩家较少 .....	13
表 7: 2025 年全球风电集中润滑系统市场规模约 7.9 亿 .....	14
表 8: 公司具有较强的技术实力 .....	15
表 9: 公司客户基本覆盖国内装机排名前十的风机制造商 .....	17
表 10: 2018-2020 年公司在国内细分市场占有率在 40% 以上 .....	18
表 11: 公司持续开拓海外市场 .....	18
表 12: 公司正在积极开发非风电领域的优质客户 .....	19
表 13: 风电变桨系统又可分为电动变桨和液压变桨 .....	22
表 14: 海外高端液压生产企业历史悠久 .....	23
表 15: 公司正在积极研发液压产品 .....	23
表 16: 公司营收拆分及预测 .....	24
表 17: 公司 2024 年 PE 与 PEG 低于可比公司估值 .....	25

## 1、公司简介：专业集中润滑系统整体解决方案供应商

### 1.1、公司自 2012 年成立以来就专注于风电集中润滑系统

盘古智能致力于提供有竞争力的设备集中润滑系统整体解决方案，当前正在扩展多工业领域应用。公司成立于 2012 年，2013 年生产出第一套自主研发的风机集中润滑系统，凭借有竞争力的产品与服务，逐个进入海内外头部整机制造商供应名单，实现批量供货。2018 年成立液压项目部，随后盾构机、轮缘润滑系统也得到客户的认证，产品应用领域与技术工艺逐渐拓宽。

图1：公司自成立以来专注于集中润滑系统及核心零部件

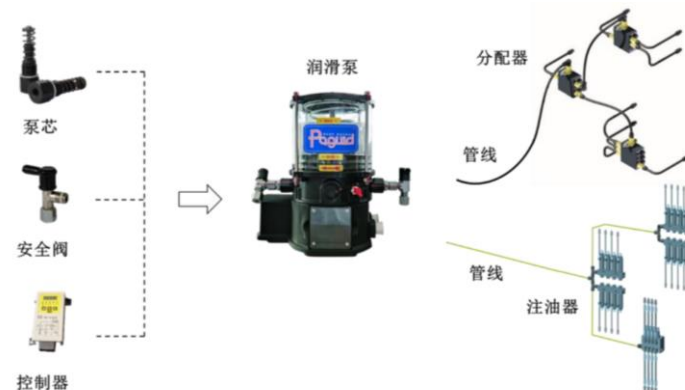


资料来源：公司官网、开源证券研究所

**集中润滑系统属于液压系统。**集中润滑系统一般由润滑泵、分配器、管路组件及控制系统四个基本部分组成，通过向机械设备中的润滑点定时、定量分配润滑油脂而减少摩擦损耗。集中润滑系统从其产品结构和运作原理属于液压系统的一种，以液体作为工作介质，利用液体的压力能来传递动力。

**风机集中润滑系统使用的是高压泵，具有一定技术壁垒。**由于风机一般处于低温环境，而在低温下润滑油脂的粘度极大，近乎于固态，在内径 4 毫米的管路内，要输送 10 米以上的距离，需要克服油脂与管路的阻力，因此低压泵根本无法满足风机润滑的使用要求。公司产品定位高端，具有明显的输出压力高等特点(28-35mpa)，属于高压泵产品，竞争对手相对较少。

图2：集中润滑系统一般由润滑泵、分配器、管路组件及控制系统组成

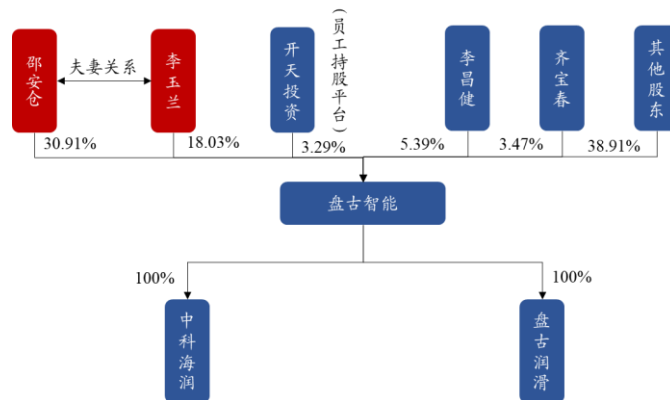


资料来源：公司招股说明书

### 1.2、公司治理：管理层拥有精密加工从业经验

公司实控人为邵安仓、李玉兰夫妇，合计直接持股 48.9%。截止 2023 年三季报，公司的第一、第二大股东为创始人邵安仓、李玉兰夫妇，分别持股 30.9%、18.0%。核心技术人员李昌健、齐宝春分别持股 5.4%、3.5%，员工持股平台开天投资持股 3.3%，高管直接持股和通过设立员工持股平台间接持股进行股权激励，有利于充分调动公司员工的积极性和创造性。

**图3：（2023Q3）实控人夫妇直接持股 48.9%**



资料来源：Wind、开源证券研究所

公司管理层从业经验丰富，初创团队具有稳定性。董事长邵安仓技术出身，具有丰富的精密加工研发经验。研发总监李昌健与技术总监齐宝春专业经验丰富，是公司的初创团队，且持有一定份额公司股份，有利于公司管理层的稳定和业绩的提升。

**表1：管理层跟随公司成长，合作稳定**

姓名	职务	履历
邵安仓	董事长、总经理	曾任浙江钱江摩托股份有限公司技术部工程师、深圳富士康科技集团生产主管、宁波精益集团业务经理、青岛精益电子科技有限公司总经理，2020 年 10 月至今，任盘古智能董事长、总经理；曾被评为青岛市城阳区 2020 年度产业发展领军人才（创业类）。
李玉兰	董事、副总经理	曾任厦门立方工艺品有限公司外贸业务员、青岛金田纺织有限公司外贸业务员、青岛精益电子科技有限公司财务经理、盘古有限副总经理；2020 年 10 月至今，任盘古智能董事、副总经理。
李昌健	副总经理、研发总监	曾任青岛 4308 机械厂技术员、青岛英派斯集团研发工程师、尼得科电机（青岛）有限公司应用工程师；2012 年 5 月至今，任盘古有限及盘古智能研发总监。2020 年 10 月至今，任盘古智能副总经理、研发总监。
王刚	副总经理	曾任山东大宇汽车零部件有限公司国产化科科长、青岛黄河电子项目工程有限公司项目经理、艾默生高级采购员、庞巴迪采购团队搜购经理、固特异（青岛）工程橡胶有限公司项目经理；2019 年 11 月至今，任盘古有限及盘古智能副总经理。
郑林坤	副总经理、董事会秘书	2011 年加入征和工业，历任青岛征和工业股份有限公司证券事务代表，董事会秘书。
齐宝春	技术总监	曾就职于青岛前哨精密机械公司、青岛瑞思精密五金有限公司技术主管；2012 年 12 月至 2020 年 10 月，任盘古有限技术总监；2020 年 10 月至今，任盘古智能监事会主席、技术总监。

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

### 1.3、财务分析：公司营业收入维持稳定增长态势

公司营收维持稳定增长态势，净利润逐渐修复。受 2020 年陆风抢装潮影响，公司 2021 年营业收入同比下降，通过对海外风电、工业机械及液压系统的积极开拓，



2023Q1-3 实现营收 2.89 亿，同比增长 26.3%，企稳回升。公司 2021、2022 年归母净利润仍因受风电抢装潮结束影响同比下滑，2023 Q1-3 实现归母净利润 0.76 亿，同比增长 1.8%。

图4：2023Q1-3 营收同比增长 26.3%

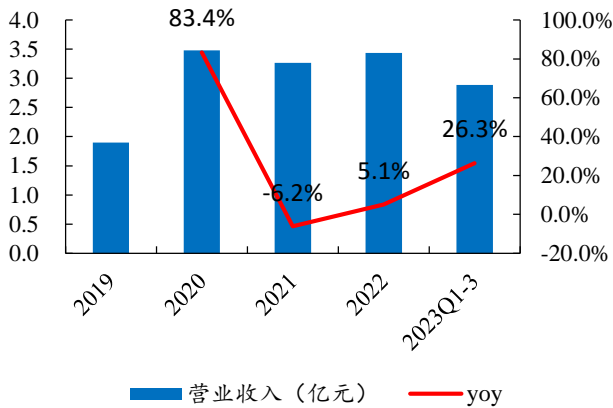
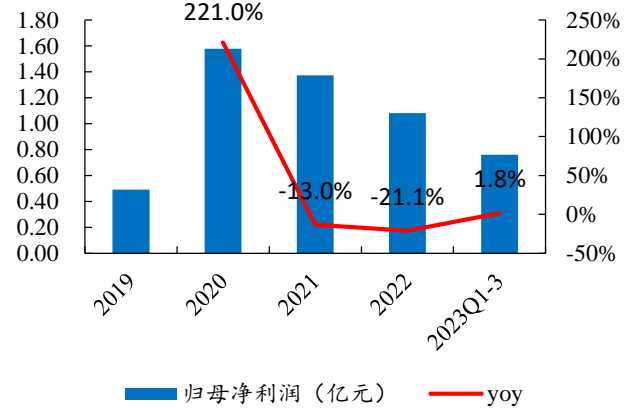


图5：2023Q1-3 归母净利润同比增长 1.8%

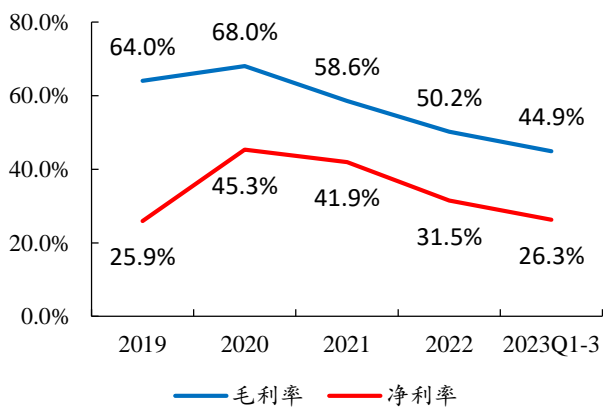


数据来源：Wind、开源证券研究所

数据来源：Wind、开源证券研究所

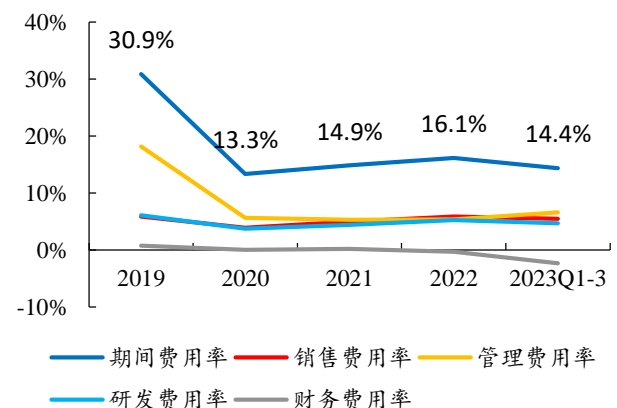
**公司盈利能力较强，费用管控稳定。**公司自 2020 年起毛利率呈现逐年下滑态势，但由于公司产品技术含量高、对标海外，仍表现出较好的盈利能力，2022 年综合毛利率达到 50.2%。2019 年因实行员工股权激励故管理费用率达到 18.2%，2022 年公司为丰富产品体系加大对新产品的研发投入，研发费用率增加至 5.2%，故期间费用率有所上涨。

图6：2023Q1-3 公司毛利率为 44.9%



数据来源：Wind、开源证券研究所

图7：2020-2023Q3 公司的期间费用率稳定

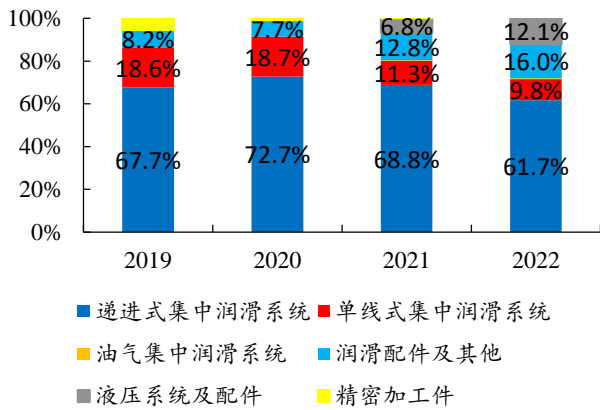


数据来源：Wind、开源证券研究所

**液压系统逐渐贡献营收，营收结构优化提升公司抗风险能力。**公司当前主营业务收入来源于集中润滑系统及配件和液压系统及配件两大板块，精密加工件 2020 年执行完原在手订单后全部转为满足内部生产需求。

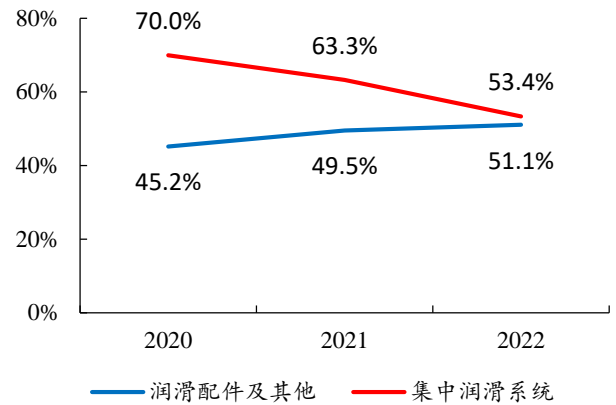
集中润滑系统包含润滑配件，润滑配件可向客户单独提供润滑泵等零部件、润滑油脂及相关劳务收入，业务收入占比从 2020 年的 7.7% 提升至 2022 年的 16.0%，毛利率从 2020 年的 45.2% 逐步提升至 2022 年的 51.1%，随着营收占比的提升可贡献稳定毛利。2021 年起新增液压系统及配件业务，多元营收结构在一定程度上可弥补国内风电业务下滑对公司的业绩影响。

图8：2021年起润滑配件及液压系统逐渐贡献收入



数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

图9：2020年起润滑配件毛利率稳定提升



数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

## 2、集中润滑系统：风电板块市占率多年保持第一，对标海外开拓工业领域

### 2.1、润滑系统下游分散

润滑系统市场规模稳定增长，2021年全球市场规模约210亿美元。集中润滑系统是工业生产中不可或缺的部分，市场规模与工业的发展密切相关。据华经产业研究院统计，2021年全球润滑系统市场规模约210亿美元，同比增长3.8%，2021年国内润滑系统市场规模约409亿元，同比增长4.8%，除2020年受疫情影响市场规模略有萎缩，自2016起都保持稳定增长态势。

图10：2021年全球润滑系统市场规模约210亿美元

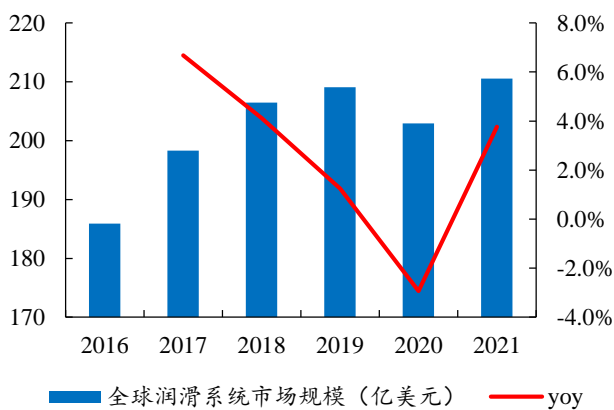
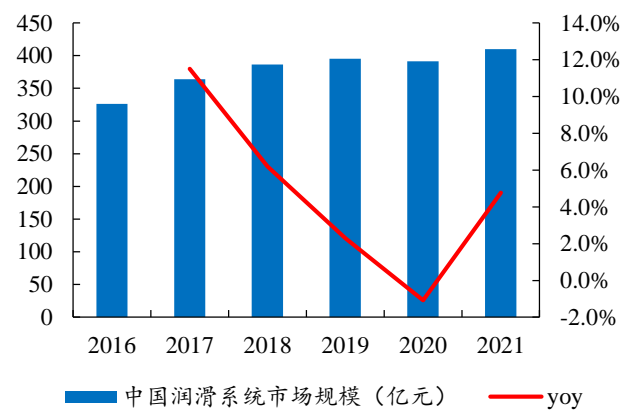


图11：国内润滑系统市场规模稳步增长

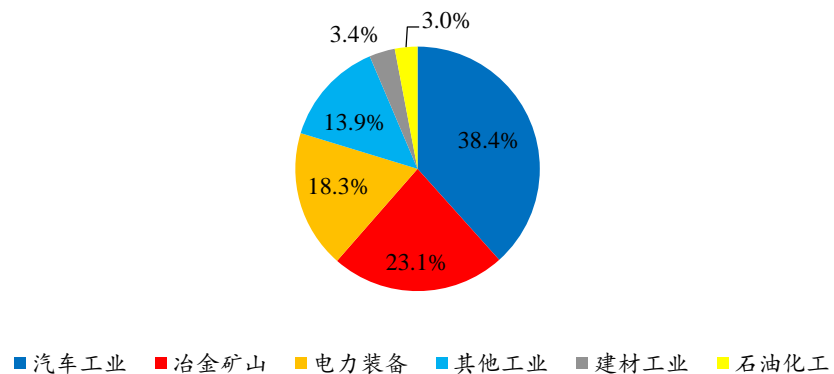


数据来源：华经产业研究院、开源证券研究所

数据来源：华经产业研究院、开源证券研究所

电力装备是润滑系统下游第三大产业。润滑系统下游分散，根据华经产业研究院统计，2021年润滑系统下游前三大应用领域为汽车工业、冶金矿山、电力装备，占比分别为38.4%、23.1%、18.3%，其他领域包括建材工业和石油化工等。

图12：2021年润滑系统下游中电力装备占比为18.3%



数据来源：华经产业研究院、开源证券研究所

集中润滑系统根据不同工作原理又可分为递进系统与单线系统。递进系统的工作原理是由压力升降操纵定量分配器按预定的递进程序将润滑油脂送至各润滑点，可覆盖风力发电、工程机械、矿山冶金等多个应用领域的机械润滑需求。单线系统的工作原理是在间歇压力下通过单线的主管路被送至喷油嘴，并联作业，各润滑点



之间相互独立，可满足多领域的集中润滑需求。

**单线润滑系统成本高于递进系统。**由于不同工作原理，单线系统使用的泵芯数量更多、储油罐容积更大。此外，递进系统由润滑泵和分配器构成，单线系统由润滑泵和注油器构成，一个分配器相当于两个注油器的价值，单线系统一般使用12个以上的注油器，故单线系统的润滑泵使用部件和注油分配装置需要的物料更多，成本高于递进系统。

表2：集中润滑系统根据工作原理不同又可分为递进系统与单线系统

一级分类	二级分类	递进系统	单线系统
			
润滑泵	泵芯	1个	3-4个
	储油罐	1-30L	8-30L
	压力传感器	/	1个
	电磁泄压阀	/	1个
	智能控制器	1个	1个
	安全阀	1个	1个
注压分配装置	分配器	1个	/
	注油器	/	一般12个以上

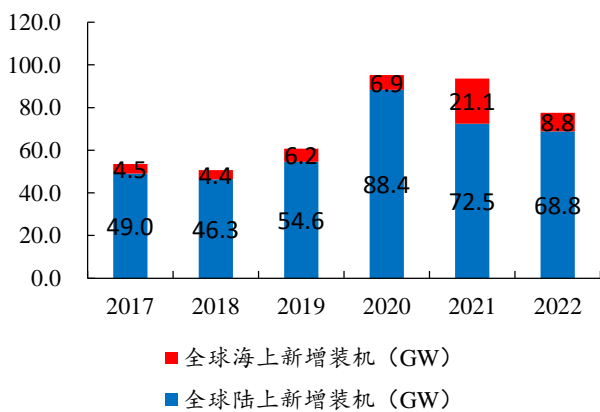
资料来源：公司公告、开源证券研究所

## 2.2、风电润滑系统：当前国产导入进程较快，风机中成本占比较低

### 2.2.1、风电装机量星辰大海

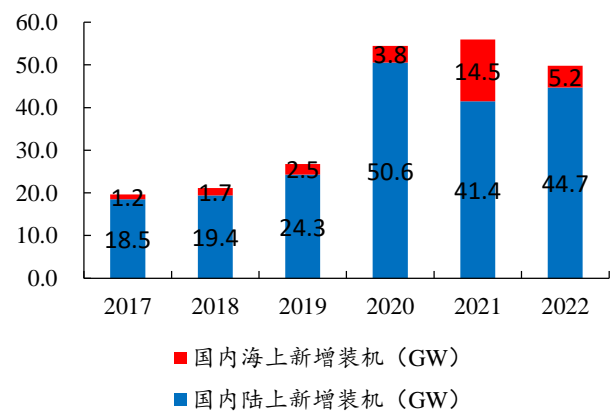
全球风电建设发展迅速，国内平价时代风电装机量维持高位。全球风电新增装机在2017-2022实现快速增长，年化复合增长率达到7.7%。2020年是国内陆上风电上网电价补贴的最后一年，抢装刺激下新增装机量创历史新高达到54.4GW，平价时代后2021年新增装机量依然实现了同比正增长，2022年尽管因为不可抗力因素影响了建设进度，装机量略有下滑，但依旧实现了49.8GW的新增装机量。

图13：2022年全球风电新增装机77.6GW



数据来源：GWEC、开源证券研究所

图14：国内风电迈入平价时代后新增装机量维持高位



数据来源：CWEA、开源证券研究所

风电单机大型化趋势持续加速，行业通缩明显减少装机台数。由于国补退场，机组大型化是平价时代最快降本的路径，2022年陆风与海风的平均单机容量分别达到4.3MW、7.4MW，分别较2020年增长65%、51%。而单机容量的增长，也减少了一定装机量所需的风机台数，在2021年装机兆瓦数较2020年上涨的情况下，装机台数同比下降22%，2022年风电装机继续下降至11098台，同比下降30.2%。

图15: 风电平均单机容量迅速上升

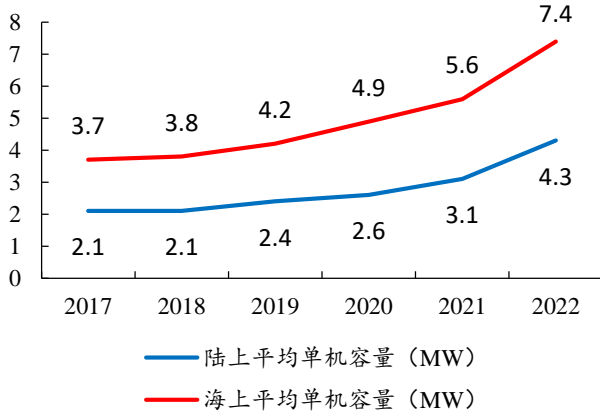
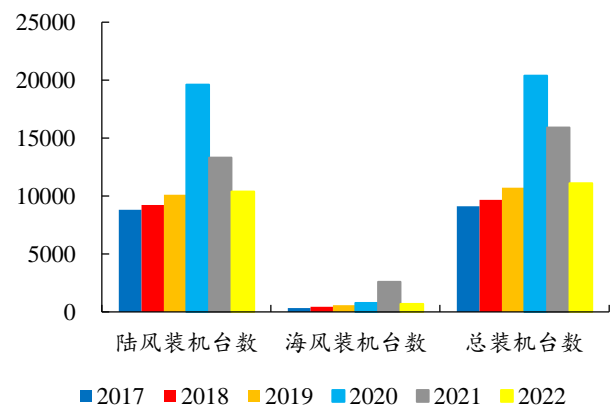


图16: 风电装机台数显著下降



数据来源: CWEA、开源证券研究所

数据来源: 华夏能源网公众号、CWEA、开源证券研究所

### 2.2.2、风电润滑系统的定价受国际品牌引导

集中润滑系统主要为主轴、变桨、偏航、发电机系统轴承和齿轮等核心部位提供自动润滑。风机在日常运行中需要承受高强度的机械负载，人工单点注油操作难度较高、工作耗时长、危险性较高，且无法定时、定量，集中润滑系统可避免风机由于润滑不合理而导致的机器故障，从而有效提升风机工作效率和延长使用寿命。风电机组的各部位轴承润滑点较多，包括发动机系统、变桨轴承、偏航轴承、主轴轴承等。

图17: 集中润滑系统为风机主轴、偏航、变桨、发电机等机械系统提供自动润滑



资料来源: 公司招股说明书

风机中不同部位的集中润滑系统配置有差异，其中变桨系统的润滑产品成本最高。变桨系统有3个润滑轴承，每个轴承需10-20个润滑点位，点位数量越多，所需的注油分配装置及零部件更多、更复杂，所以变桨润滑系统成本最高。偏航系统与

主轴系统通常都只需要 1 个润滑轴承，尽管主轴系统需要的储油罐容积较大，但润滑点位数量少于偏航系统，所以二者单位成本相近。

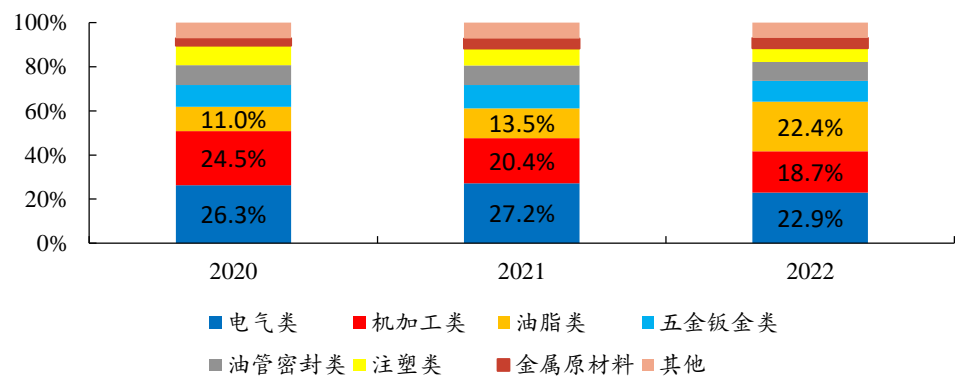
**表3: 风机主轴、变桨、偏航系统的润滑要求各不相同**

安装部位	润滑轴承数量	每个轴承的点位数量	齿面润滑点位数量	储油罐容积
变桨	3	10-20	3	8-15L 为主
偏航	1	20	2-4	4-8L 为主
主轴	1	2-3	无	8-60L

资料来源：公司公告、开源证券研究所

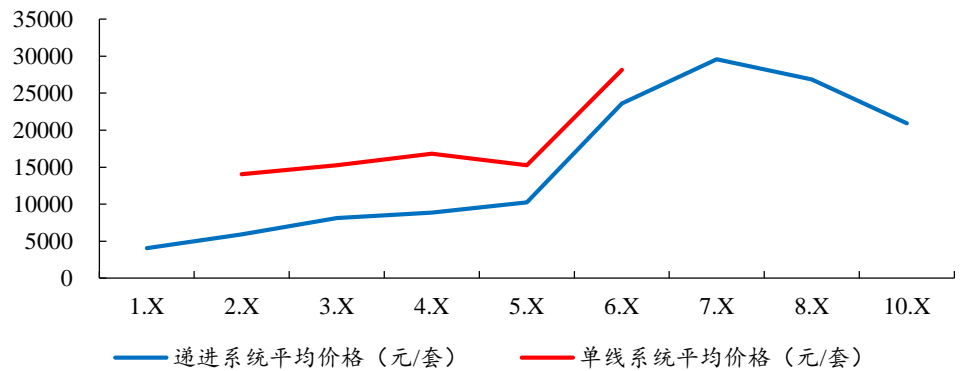
集中润滑系统的原材料种类较分散，成本不易受单一物料价格波动影响。集中润滑系统的主要原材料包括电气类、机加工类、油脂类、五金钣金类等，其中电气类占比最高，2022 年在成本中占比约 22.9%，主要包括电机、传感器等。2022 年机加工类在成本中占比为 18.7%，主要指软管栓柱、连接套。2022 年五金钣金类在成本中占比为 9.5%，包括固定板、连接板等。物料多为市场上常见原材料，且种类较为分散，单一物料价格波动对生产成本不会造成剧烈影响。

**图18: 集中润滑系统的前三大原材料为电气类、机加工类、油脂类**



数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

定价受国际品牌价格引导，非成本加成模式。2015 年之前国内风电市场主要使用斯凯孚、贝卡等国际品牌，在国际品牌的价格引导下，综合平衡降本需求以及保障机组运行质量，国内机组厂主要参考历史采购价格，而非简单成本加成模式，在此基础上通过招投标或者双方协商确定。根据公司公告，高功率润滑系统的销售价格高于低功率，但单价与风机 MW 数呈非线性变化。

**图19：风电润滑系统与风机容量非线性变化（横轴为风机功率档位（MW））**


数据来源：公司公告、开源证券研究所

润滑系统在风机成本中占比较低，大型化趋势下降价压力相对较小。以2021H1盘古智能销售均价为例，假设一台机组需要安装变桨、偏航、主轴润滑系统各1套，3套润滑系统合计价值量为6万左右，在风电机组中成本占比不到1%，风机整机制造商对润滑系统价格敏感性较低。

**表4：润滑系统在风电机组成本中占比不到1%**

	风电机组成本占比
塔筒、桩基	约 25%
叶片	约 20%
齿轮箱	约 15%
变流器	约 5%
铸锻件类	约 5%
升降设备	<1%
润滑系统	<1%

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

### 2.2.3、竞争格局：玩家相对较少，主要是海外老牌厂商

2015年之前海外集中润滑系统在国内风机市场的市占率在90%以上。尽管集中润滑系统相对风机的价值量不高，但其可靠性将影响轴承、变桨等重要零部件的寿命，国内品牌的润滑系统在输送压力、密封性、防腐性能等方面处于落后状态，故当时海外集中润滑系统品牌在国内风机市场具有绝对垄断地位。

**表5：2015 年之前海外集中润滑系统的各性能都领先于国内品牌**

比较项目	国产品牌	国外品牌
稳定性、可靠性	国内产品设计中，机加工零部件一般选用普通钢材如 C45，或 40Cr 等中碳钢，表面处理为淬火工艺	国内产品零部件一般选用低碳钢，表面处理采用碳氮共渗等工艺，零部件的机体组织更具韧性，表面更具有耐磨性，此为产品稳定的重要指标
输送压力	零部件机加工未采用珩磨工艺，输出压力小于 31.5MPa	输出压力达到 35MPa，此标准下要求阀芯加工精度在 $2\mu$ 以内，阀芯与阀体的配合精度 3-6 $\mu$ ，为达到此要求，需进行珩磨工序
密封性	密封圈材质为丁氟或硅胶等非金属材料，不耐磨，同时受温度影响较大，易老化	一般采用机械式密封，靠零部件的加工精度与配合达到密封效果，同时也要对零部件进行表面处理，以确保密封效果不受温度、压力等因素影响，使用寿命更长
防腐性能	一般防腐等级达到 C4	国外表面处理能够达到更高的 C4H 或 C5 级别

资料来源：公司公告、开源证券研究所

**润滑系统玩家相对较少，当前国产替代趋势明显。**过去国际集中润滑系统市场主要由斯凯孚、贝卡主导，其技术和品牌沉淀较深。2015 年以盘古智能为代表的国产企业实现技术突破，并基于产品质量、价格和交付的综合优势，取得国内风电市场较大份额。而润滑系统行业属于较为新兴的行业，市场内规模较大的企业较少，国内企业包括河谷智能、奥特科技、盘古智能等。

**表6：风机集中润滑系统技术含量高，玩家较少**

	所在地	成立时间	下游应用/主要产品
Lincoln-SKF	瑞典	1907	2010 年 Lincoln 被 SKF 收购。 下游应用：全领域覆盖。 主要产品：单线、双线、多线、递进式、油循环、油气、链条润滑系统及系统组件。
BEKA-Timken	德国	1927	2019 年 BEKA 被 Timken 收购。 下游应用：全领域覆盖。 主要产品：单线、双线、多线、递进式、油气、稀油循环润滑系统及系统组件。
河谷智能	佛山	2004	下游应用：机床、汽车、电梯、冶金矿山、电力、工程机械等重要高端装备制造行业。 主要产品：高压、中压、低压油脂集中润滑系统及手动润滑系统。
奥特科技	郑州	2005	下游应用：商用车辆、特种车辆、工程机械、风电设备、大型设备等。 主要产品：集成式单线、递进式、双线自动润滑系统。
盘古智能	青岛	2012	下游应用：风力发电、工程机械、轨道交通。 主要产品：递进式、单线式润滑系统等。

资料来源：公司公告、SKF、BEKA、河谷智能、奥特科技、盘古智能官网、开源证券研究所

#### 2.2.4、市场空间测算：集中润滑系统 2025 年全球市场空间约为 7.9 亿

参考 CWEA 对于 2023-2025 年国内风电新增装机的预期，我们假设 2023-2025 年的国内陆风装机量为 60、70、70GW，海风装机量为 6、10、15GW。根据 GWEC 预计，2023-2025 年的全球陆风装机量为 97、106、109GW，海风装机量为 18、18、26GW。

根据 2022、2023 年招标机型与 GWEC 预测，假设国内与全球平均单机容量相同，2023、2024、2025 年陆风平均单机容量为 5.0、5.5、6.5MW，海风平均单机容量为 8.0、10.0、11.5MW。



根据盘古智能招股书中假设风机已有市场每年的润滑系统更换率为 1%，每台风机需要 6 套润滑系统。

根据盘古智能披露的营业收入与润滑系统销售量算出 2022 年销售单价约为 6500 元/套，假设未来每年单价下调 3%。

**2025 年全球风电集中润滑系统市场空间约为 7.9 亿。**集中润滑系统的需求不仅来源于当年新增风机，还有数额庞大的存量风电机组需要更换润滑系统。受益于风电装机量的持续提升，根据我们的测算，2025 年国内风电集中润滑系统市场规模约为 5.1 亿元，其中新增风电装机的市场规模约为 4.3 亿元。全球风电集中润滑系统市场规模约为 7.9 亿元，其中新增风电装机的市场规模约为 6.8 亿元。

**表7：2025 年全球风电集中润滑系统市场规模约 7.9 亿**

区域	项目	2021	2022	2023E	2024E	2025E
中国	陆上新增装机 (GW)	41.4	44.7	60.0	70.0	70.0
	平均单机容量 (MW)	3.1	4.3	5.0	5.5	6.5
	陆风新增装机台数	13355	10395	12000	12727	10769
	海上新增装机 (GW)	14.5	5.2	6.0	10.0	15.0
	平均单机容量 (MW)	5.6	7.4	8.0	10.0	11.5
	海风新增装机台数	2589	703	750	1000	1304
	新增装机台数	15944	11098	12750	13727	12074
	累计装机台数	164056	180000	192750	206477	218551
	已有润滑系统更换率	1%	1%	1%	1%	1%
	存量更换台数	1641	1800	1928	2065	2186
	合计风机台数	17585	12898	14678	15792	14259
	对应润滑系统套数	6	6	6	6	6
	销售均价 (元/套)	7862	6500	6305	6116	5932
	集中润滑系统市场规模 (亿元)	8.3	5.0	5.6	5.8	5.1
	全球	陆上新增装机 (GW)	72.5	68.8	97.0	106.0
平均单机容量 (MW)		3.5	4.2	5.0	5.5	6.5
陆风新增装机台数		20714	16381	19400	19273	16769
海上新增装机 (GW)		21.1	8.8	18.0	18.0	26.0
平均单机容量 (MW)		6.0	7.6	8.0	10.0	11.5
海风新增装机台数		3517	1158	2250	1800	2261
新增装机台数		24231	17539	21650	21073	19030
累计装机台数		232357	249896	271546	292619	311649
已有润滑系统更换率		1%	1%	1%	1%	1%
存量更换台数		2324	2499	2715	2926	3116
合计风机台数		26555	20038	24365	23999	22147
对应润滑系统套数		6	6	6	6	6
销售均价 (元/套)		7862	6500	6305	6116	5932
集中润滑系统市场规模 (亿元)		12.5	7.8	9.2	8.8	7.9

资料来源：GWEC、CWEA、公司招股说明书、公司公告、开源证券研究所

## 2.3、细分行业第一：质量稳定、价格较低，已深度绑定国内风电整机商

### 2.3.1、产品对标海外，性能优异

**技术创新驱动公司产品研发能力及工艺标准对标国际品牌。**公司实控人邵安仓2000年起就开始从事精密机械行业，曾为林肯工业加工精密零部件，在此期间逐步掌握了集中润滑系统精密加工的相关工艺。凭借对风电机组轴承系统以及精密加工的长期深入研究，公司在集中润滑系统实现技术突破，在输出压力、密封性、稳定性和可靠性等产品性能和质量方面趋近国际品牌水平。

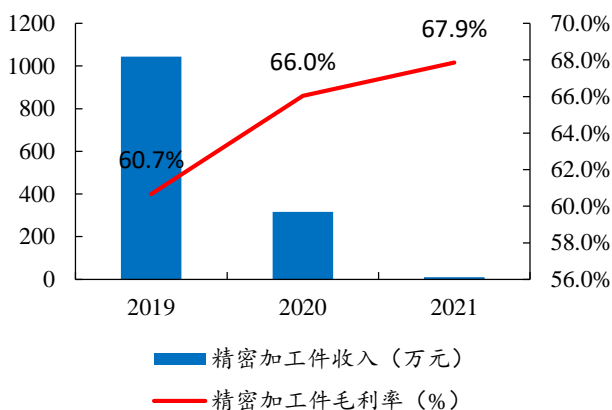
**表8：公司具有较强的技术实力**

研发技术成果	与同行业相比情况
一种集中润滑系统的多密封快速接头	同行业公司多采用单密封结构的快插接头，容易渗油，使用效果差
一种用于单线集中润滑系统的计量装置及润滑剂计量装置	同行业公司多采用每个润滑点配置一套计量装置，结构复杂、成本偏高
一种单线润滑系统润滑剂供给装置及输出控制方法	同行业公司用于风电设备的润滑剂供给装置响应较慢，特别是在内蒙、新疆、东北的冬天气温低；经常发生故障，无法泄压
一种桶装润滑脂电动补脂泵	同行业公司内补脂泵多用于 16-25Kg 的油脂桶，没有开发专用便携的设备
一种润滑剂供给装置	同行业公司所采用的润滑泵结构复杂，外形尺寸大，无法安装到风机内的狭小空间

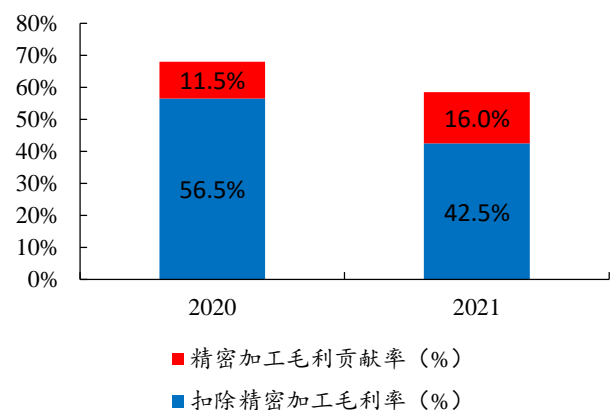
资料来源：公司公告、开源证券研究所

**精密加工是核心生产环节之一，当前全部自供不再外售。**集中润滑系统的泵芯、分配器、注油器等核心零部件的精密加工程度决定了产品的核心竞争力，由于技术难度高，毛利率相对较高，精密加工件的主要外部客户为林肯工业，2019、2020年的毛利率分别为60.7%、66.0%。2020年执行完原在手订单后不再提供对外提供，全部转为满足内部生产需求。

**集中润滑系统与核心部件全面自研自产，技术底蕴支撑持续高毛利。**集中润滑系统的生产环节主要由精密加工和组装集成两部分构成，通过对精密加工件自产成本和外购价值的测算，自产零部件可在2020、2021年分别贡献11.5%、16.0%的毛利率，产品成本优势较为明显，为高毛利提供较强支撑。

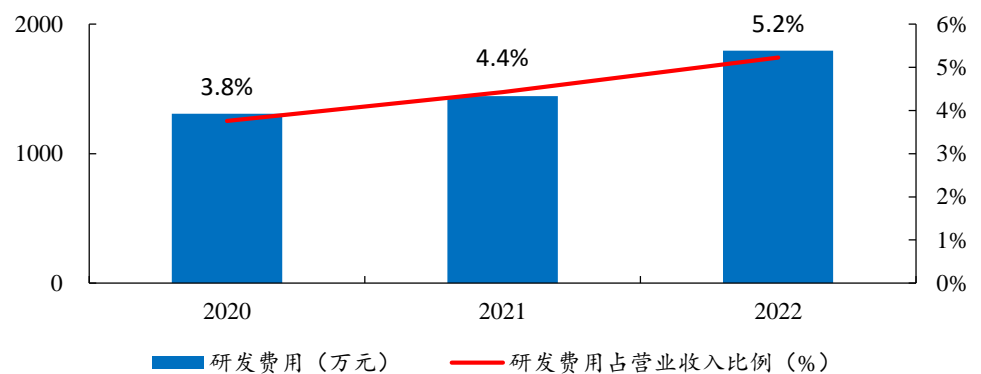
**图20：精密加工件的毛利率较高**


数据来源：公司公告、开源证券研究所

**图21：自产零部件可额外贡献较丰厚毛利率**


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

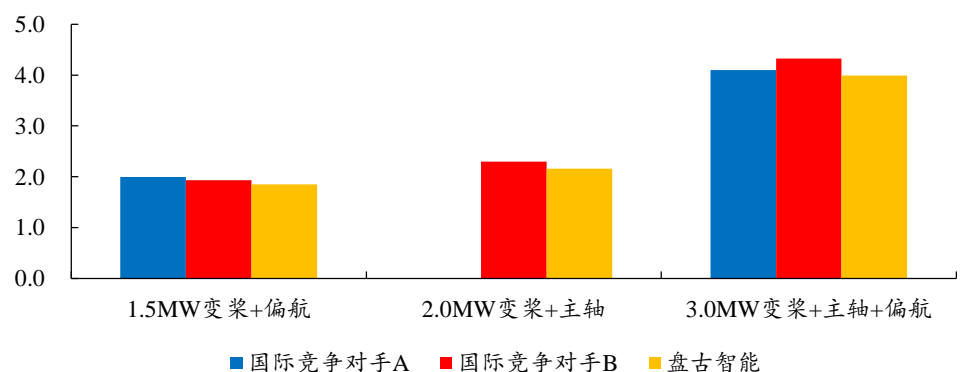
**公司高度重视技术，持续加大研发力度。**集中润滑系统的制造涉及金属精密加工、密封技术、机械设计、嵌入式软件等多学科技术，具有较高的技术门槛，且定制化特性需要公司具备丰富的领域经验和技術积累。公司持续保持研发与投入，2022年研发费用为1795.8万元，同比增长24.3%，2020-2022年研发费用占营收比例为3.8%、4.4%、5.2%，逐年提升。

**图22：公司逐年加大研发投入**


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

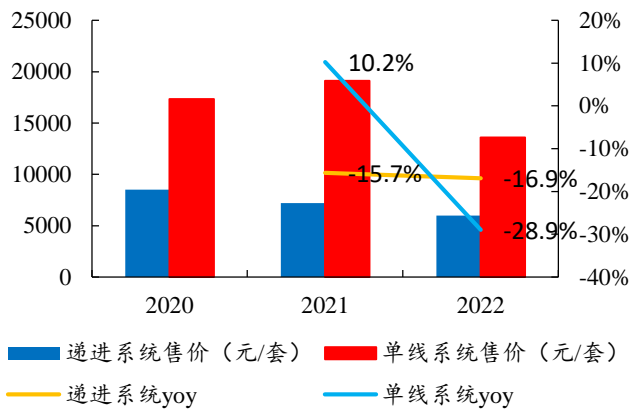
### 2.3.2、价格优势加速国产替代进程

**价格优势加速国产替代进程。**国际集中润滑系统供应商多采取经销模式，产品售价较高，而公司主要采取直销模式进行销售，具有较强的产品议价能力。根据公司公告显示，公司在1.5MW变桨+偏航润滑系统、2.0MW变桨+主轴润滑系统、3MW变桨+主轴+偏航润滑系统等产品报价上都低于国际竞争对手，具有一定价格竞争优势。

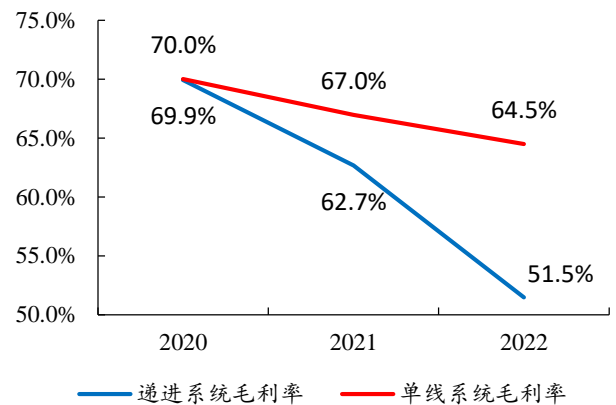
**图23：公司产品售价低于国际竞争对手**


数据来源：公司公告、开源证券研究所

**售价与毛利率双降，迎合国内风机降本需求从而巩固市场份额。**2021年国内风电抢装潮结束后，风电机组降价需求迫切，公司主动下调集中润滑系统售价，2022年递进系统与单线系统的平均价格分别同比下降16.9%、28.9%，积极适应国内平价时代。同时，公司积极推进降本增效，2022年递进系统与单线系统的毛利率分别下滑2.5%、11.2%，下降幅度小于售价，将成本优化部分让利于客户，进而巩固市场份额。

**图24：2022年公司下调集中润滑系统售价**


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

**图25：毛利率下降幅度小于售价**


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

### 2.3.3、深度绑定头部客户

集中润滑系统具有较强的定制化特点，国内厂商可快速响应客户需求。由于不同型号的风机对其内部集中润滑系统产品结构、润滑点位、技术参数等要求不同，集中润滑系统需要进行定制化的设计和生产，面对国内风电整机制造商，公司较国际集中润滑供应商具有沟通成本较低、服务能力较强的优势。尤其是在国内风电装机快速发展阶段，公司可快速响应客户需求，有助于提升客户满意度，提高客户黏性。

公司借助风电产业政策支持及进口零部件国产化的机遇，当前已成为国内风电润滑系统核心供应商。凭借精湛的技术工艺、优质的产品质量、高效的产品交付能力、专业的客户服务等竞争优势快速切入国内外主流风机客户。公司先后开发了金风科技、远景能源、上海电气、东方电气、中国海装、三一重能、运达股份等国内外知名风机厂客户，基本覆盖了国内前十大风机制造厂商。

**表9：公司客户基本覆盖国内装机排名前十的风机制造商**

排名	国内风电新增装机前十大风机厂	盘古智能合作关系
1	金风科技	批量供应
2	远景能源	批量供应
3	明阳智能	-
4	运达股份	批量供应
5	上海电气	批量供应
6	中国海装	小批量供应
7	中车风电	小批量供应
8	三一重能	批量供应
9	东方电气	批量供应
10	联合动力	小批量供应

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

**表10：2018-2020 年公司在国内细分市场占有率在 40%以上**

	市场份额	机构
2018 年	40%以上，第一名	中国农业机械工业协会风力机械分会
	37%，第一名	中国可再生能源学会风能专业委员会
2019 年	42%，第一名	中国可再生能源学会风能专业委员会
2020 年	54.8%，第一名	中国可再生能源学会风能专业委员会

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

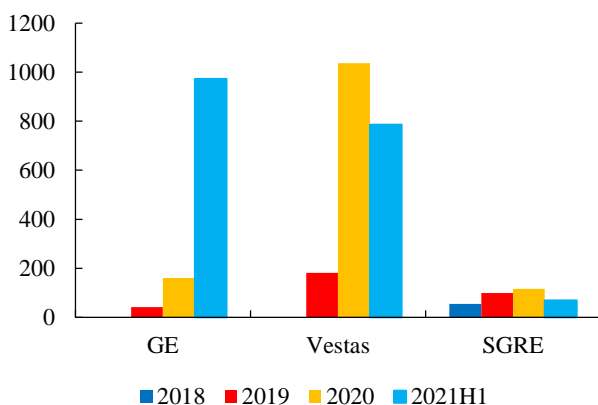
凭借高质量的产品成功打入海外风电集中润滑系统市场。公司所生产的风电集中润滑系统已可达到国际集中润滑系统的质量标准，2019 年公司通过维斯塔斯等客户样机审核，先后与维斯塔斯、通用电气、西门子歌美飒等国际知名风机厂的国内工厂展开合作。基于国内工厂的合作基础，公司积极深入国际知名风机厂的海外市场，与维斯塔斯签订三年合作框架协议，逐步开发开拓海外新市场。

外销收入持续增长，贡献可观营收。2021 年公司已实现对维斯塔斯、通用电气的批量供货，与西门子歌美飒、Nordex 等海外风电客户也进入产品导入期，2022 年进一步打开海外市场，外销收入达到 3807 万元，同比增长 86.1%，在营收占比达到 11.1%。海外客户的有效突破可有效平衡国内风电政策变化对公司营收的影响。

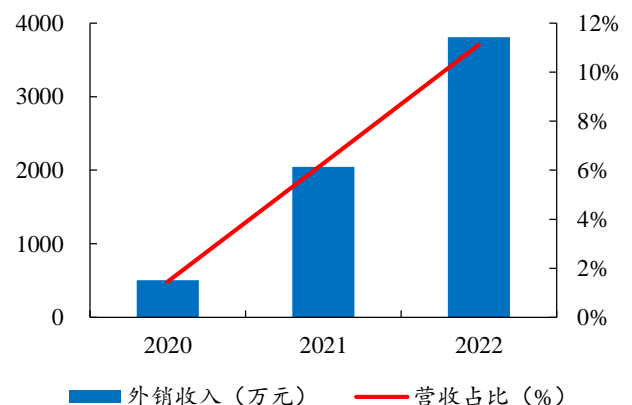
**表11：公司持续开拓海外市场**

国际风机厂商	盘古智能合作关系
维斯塔斯	批量供应
西门子歌美飒	小批量供应
通用电气	批量供应
Nordex	小批量供应

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所

**图26：2021 年实现海外个别客户的批量供货（万元）**


数据来源：公司公告、开源证券研究所

**图27：2022 年外销的营收占比为 11.1%**


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

### 2.3.4、积极开拓非风电领域

横向开发拓宽集中润滑系统应用领域。公司的集中润滑系统研发方向主要以拓宽应用领域和提升现有产品工艺为主，凭借其良好的技术水平和丰富的产品经验开发了应用在轨道交通领域的轮缘润滑系统，可降低车辆和轮轨的磨损，从而降低车辆的维护成本。公司正逐步将集中润滑系统的应用领域扩展至工程车辆、工业机床、



轨道交通、盾构机、港口起重机等领域。

图28：公司集中润滑系统可应用多领域



资料来源：公司官网、开源证券研究所

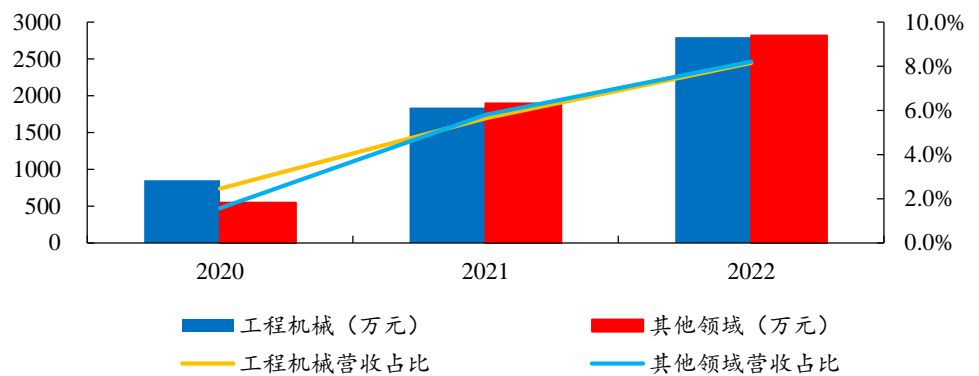
公司当前已储备开发了雷沃重工、卡特彼勒、高测股份、中铁装备等非风电领域的优质客户，先后开展样机审核、工艺验证、产品测试等前期合作，部分客户已实现小批量供货和批量供货。

表12：公司正在积极开发非风电领域的优质客户

	市场开拓程度
工程机械	已通过徐工机械、三一重工、中联重科、雷沃重工、卡特彼勒等知名工程机械企业的集中润滑系统的产品审核，进入批量供应阶段
盾构机	尚处在市场开拓期，于2020年通过了中铁和铁建的集中润滑系统的产品质量审核成为其合格供应商，现已进入小批量供应阶段
工业机床	现已成为高测股份的战略合作伙伴，其他客户尚在开发
轨道交通	已通过中国中车的产品检测，成为其战略合作伙伴，于2021年开始小批量供货

资料来源：公司公告、开源证券研究所

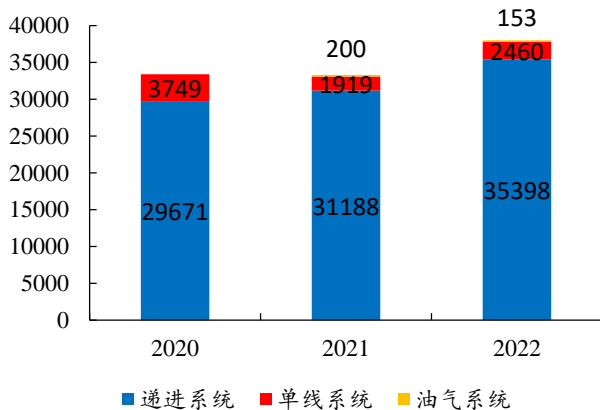
**非风电领域营收明显增长，抵御单一行业产品依赖风险。**公司逐步在工程机械领域打开市场，特别是在挖掘机、矿山机械和盾构机等大型高压工程机械领域，2022年公司工程机械实现营业收入2797.0万元，同比增长51.9%，收入占比由2020年同期的2.5%提升至8.2%，轨道交通等其他领域实现营业收入2816.8万元，同比增长48.7%，收入占比由2020年同期的1.6%提升至8.2%。

**图29：非风电领域营收增长明显**


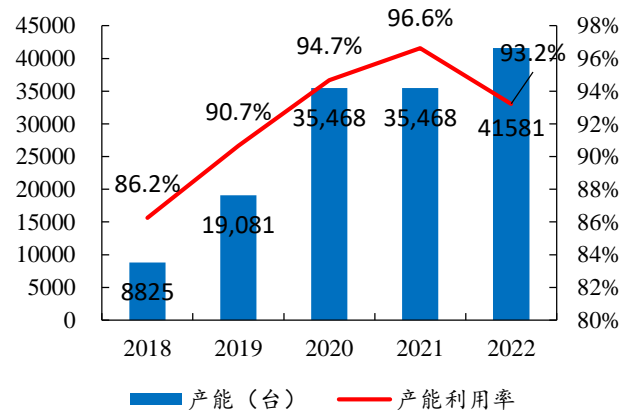
数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

**公司产能利用率、产销率维持高位。**随着公司不断开拓下游应用领域，销量持续增长，2022年递进系统实现销量35398套，同比增长13.5%，单线系统实现销量2460套，同比增长28.2%，油气系统实现153套，仍处于市场开拓阶段波动较大。2022年产能达到4.2万台，产能利用率为93.2%，产销两旺。

公司IPO募集资金将用于投资盘古润滑·液压系统青岛智造中心二期扩产项目达产后可实现年产润滑系统28500套，其中生产递进式润滑系统20000套、单线式润滑系统6500套、机车轮缘润滑系统2000套。扩产项目相比2022年产能可提升70%，将进一步提升公司集中润滑系统产品的市占率。

**图30：2022年公司润滑系统销量同比增长14.1%（套）**


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

**图31：公司产能利用率较高**


数据来源：公司招股说明书、开源证券研究所

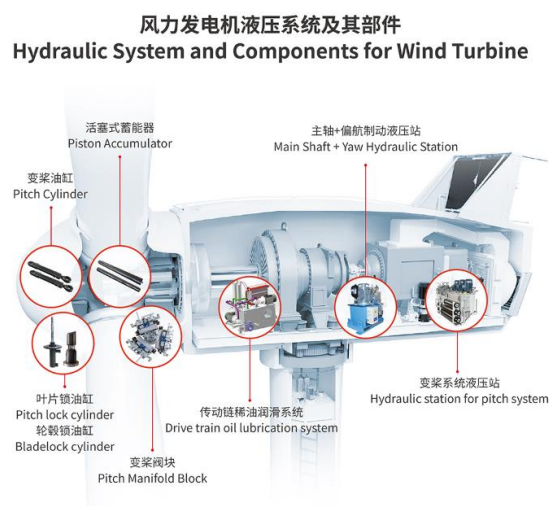
### 3、液压系统：国产替代空间广阔，开辟第二增长曲线

#### 3.1、润滑系统是液压系统的一个分支

**液压系统是风电机组的核心动力装置。**液压系统是以有压液体为介质，实现动力传输和运动控制的机械单元，其具有传动平稳、功率密度大、容易实现无级调速、易于更换元器件和过载保护可靠等优点，在大型风力发电机组中得到广泛应用。

在定桨距风力发电机组中，液压系统主要用于空气动力制动、机械制动，以及偏航驱动与制动，主要任务是驱动风力发电机组的气动刹车和机械刹车；在变桨距风力发电机组中，液压系统主要控制变距机构，实现风力发电机组的转速控制、功率控制，同时也制控机械刹车。此外液压系统还常用于齿轮箱润滑油液的冷却和过滤、发电机水冷、变流器的温度控制、开关机舱和驱动起重机等。

**图32：液压系统为变桨、偏航等控制装置提供液压驱动力**



资料来源：风能委员会 CWEA 公众号

**风电变桨系统又可分为电动变桨和液压变桨。**风电变桨系统是控制桨叶转动、改变桨距角，保证风力发电机组在额定风速以上功率平衡，并在极端情况下利用气动制动以保障整机安全的系统。根据动力来源又可分为电动变桨和液压变桨，电动变桨由伺服电动机作为动力来源，具有同步性高、能源损耗较少的优点；液压系统由电动液压泵为工作动力、液压油为传递介质，具有响应速度快、扭矩大等优点。

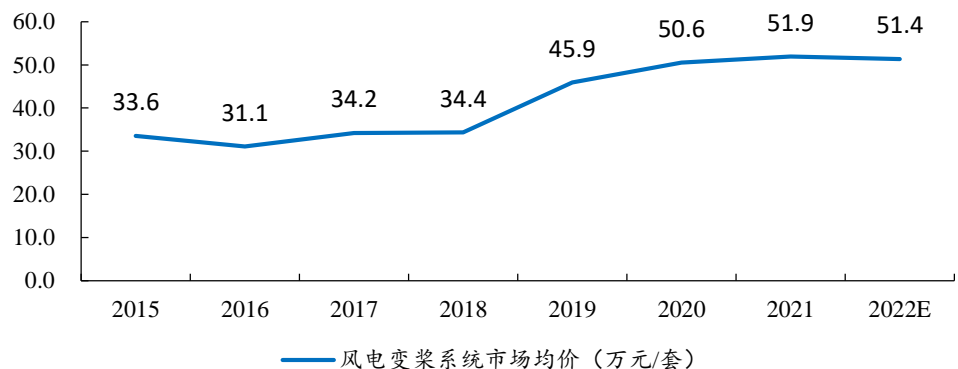
**表13: 风电变桨系统又可分为电动变桨和液压变桨**

	工作原理	优点	缺点
电动变桨系统	由伺服电动机作为动力来源，通过减速机、输出轴齿轮与桨叶根部回转支承的内侧齿轮的共同啮合旋转，带动桨叶旋转，从而实现变桨控制调节。	(1) 不存在液压油泄露的风险，无环境污染问题，能源损耗较少； (2) 传动结构简单，变桨同步性、准确性高； (3) 低温情况下的稳定性更好。	(1) 驱动机构、执行机构和超级电容均在轮毂内，需定期维护，故障率大，维修困难。 (2) 采用蓄电池或超级电容，需频繁更换。 (3) 无法精确检测出蓄电池或超级电容的剩余电量，大大降低系统安全性。
液压变桨系统	由液压泵为工作动力来源，液压油为传递介质，电磁阀作为控制单元，通过活塞杆的径向运动实现桨叶角度变化。	(1) 响应速度快、扭矩大。 (2) 便于集中布置和集成化、占用空间较小； (3) 使用蓄能器作为紧急变桨，使用寿命长，紧急情况时反应迅速。	(1) 液压泵持续运行能量消耗大； (2) 需要不断加热保持一定的液压油温度，否则液压油黏性增大导致流动性差损坏设备； (3) 管道接头繁多，且存在密封不严和密封圈老化问题。

资料来源：智研咨询、开源证券研究所

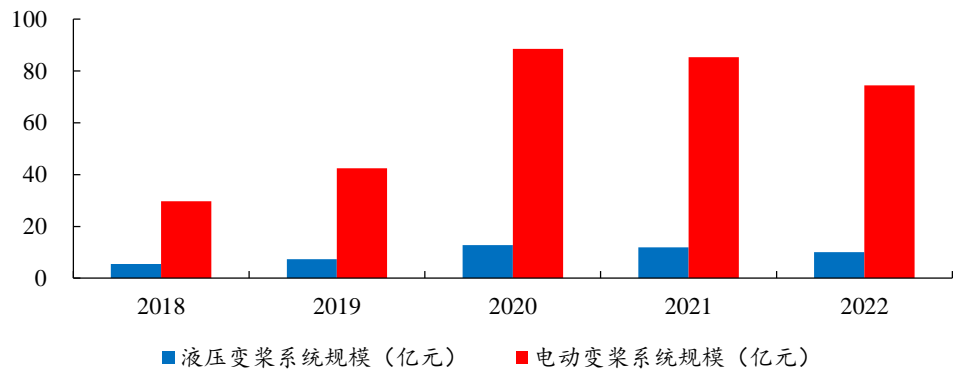
### 3.2、变桨系统在风机中的价值量与市场空间更大

变桨系统价值量高于润滑系统，均价呈现稳定上升态势。相比起润滑系统单套6500元均价、在风机中约3-4万的价值量，变桨系统在风机中的成本占比明显高于润滑系统，根据共研网统计，2021年风电变桨系统单套价格为51.9万元，近年来随着单机容量扩大及技术的迭代，变桨系统单价逐年上升。

**图33: 变桨系统市场均价呈现稳定上升态势**


数据来源：共研网、开源证券研究所

当前仍以电动变桨为主，液压变桨渗透率仍具有较大空间。2022年风电变桨规模市场约84.4亿元，由于装机量下滑和大型化的影响，同比下降14.6%。目前国内风电变桨系统仍主要电力变桨系统为主，因为其技术较为成熟，相关配套已形成完备的产业链，而液压变桨系统仍存在技术不成熟，配套不完善等问题，未来随着产品技术和标准化推进，渗透率存在较大提升空间。

**图34：2022年风电变桨市场规模为84.4亿元**


数据来源：智研咨询、开源证券研究所

当前全球高端液压市场主要被德、美、日等少数液压生产企业垄断。由于我国液压技术起步较晚，技术积累相对薄弱，目前我国暂无成熟的液压变桨系统制造企业，全球的高端液压市场几乎被博世力士乐、川崎重工等少数液压生产企业所垄断，客观上造成了国内中高端液压部件长期依赖进口的局面。

**表14：海外高端液压生产企业历史悠久**

	所在地	成立时间
博世力士乐	德国	1795
哈威集团	德国	1949
伊内集团	西班牙	1974
川崎重工	日本	1878
派克汉尼汾	美国	1918
伊顿液压	美国	1911

资料来源：博世力士乐、哈威集团、伊内集团、川崎重工、派克汉尼汾、伊顿官网、开源证券研究所

液压系统研发是公司业务拓展的下一个核心突破点。公司正在积极整合资源，对风机变桨液压系统的关键技术进行持续研发，液压站大部分的核心零部件都由公司自主研发和制造，有成本低、性能高、可定制化等特点。目前公司液压站系统产品已对金风科技、上海电气、东方电气、三一重能、联合动力等均已实现批量或小批量供货。2023H1 液压系统实现营收 2506 万元，同比增长 62%，具有广阔成长空间。

**表15：公司正在积极研发液压产品**

项目名称	项目设计目标	应用领域	应用阶段
液压变桨系统	该系统能够平稳控制风机叶片的变桨工作，实现变桨，顺桨，紧急顺桨的工况。	风电领域	样机测试
柱塞式蓄能器	能够实现稳定冲压，泄压，无泄漏，耐高压。	液压系统配件	样机测试

资料来源：公司招股说明书、开源证券研究所



## 4、盈利预测与投资建议

### 4.1、关键假设

**1、润滑系统及配件业务：**公司深耕集中润滑系统领域多年，积极推动风电集中润滑系统国产化，连续多年在风力发电类集中润滑系统的国内市场占有率位居第一，不仅通过自研自产核心零部件降本增效，而且在不断开拓集中润滑系统在工程机械、轨道交通等领域的应用。考虑到润滑系统具有较高的技术壁垒及工艺 know-how，我们预计润滑系统及配件业务 2023-2025 年营业收入分别为 3.43/3.85/4.26 亿元，毛利率为 52.2%/51.3%/50.5%。

**2、液压系统及配件业务：**公司充分利用在集中润滑系统自主研发的优势，实现风电液压变桨系统的研发，公司自主研发的风电液压变桨系统已经进入金风科技小批量装机测试阶段。考虑到公司液压站产品已进入多个核心客户供应链、液压系统通过测试后实现高端液压系统进口替代，我们预计液压系统及配件业务 2023-2025 年营业收入分别为 0.84/1.62/3.27 亿元，毛利率为 35.0%/40.0%/40.0%。

表16：公司营收拆分及预测

业务	项目	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
润滑系统及配件	营业收入 (亿元)	3.04	3.01	3.43	3.85	4.26
	yoy (%)		-0.8%	14.0%	12.2%	10.6%
	营业成本 (亿元)	1.17	1.42	1.64	1.88	2.11
	毛利率 (%)	61.4%	52.9%	52.2%	51.3%	50.5%
液压系统及配件	营业收入 (亿元)	0.22	0.41	0.84	1.62	3.27
	yoy (%)		86.9%	102.9%	92.5%	102.4%
	营业成本 (亿元)	0.18	0.29	0.55	0.97	1.96
	毛利率 (%)	18.7%	29.0%	35.0%	40.0%	40.0%
其他	营业收入 (亿元)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	yoy (%)		-2.3%	0.0%	0.0%	0.0%
	营业成本 (亿元)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	毛利率 (%)	96.5%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
合计	营业收入 (亿元)	3.27	3.43	4.28	5.48	7.55
	yoy (%)		5.1%	24.7%	27.9%	37.7%
	营业成本 (亿元)	1.35	1.71	2.19	2.85	4.08
	毛利率 (%)	58.6%	50.2%	48.9%	48.0%	46.0%

数据来源：Wind、开源证券研究所

### 4.2、估值与评级

公司是国内最早进入风电行业集中润滑系统领域的企业之一，自主研发的集中润滑系统成功实现进口替代，连续多年国内市场占有率排名第一，在行业内保持领先地位，同时，公司积极开拓润滑系统在非风电领域的应用及风电液压系统，随着市场开拓与技术进步，公司的营收规模与盈利能力将有较大提升。

我们预计公司 2023-2025 年营业收入分别为 4.28/5.48/7.55 亿元，归母净利润为 1.32/1.63/2.15 亿元。对应当前股价 PE 为 37.3、30.1、22.9 倍，对应当前股价的 2024 年 PEG 为 1.26。我们分别选取液压系统为主营业务的艾迪精密、恒立液压为可比公

司，公司 2024 年 PE 与 PEG 低于同类公司估值平均，首次覆盖，给予“买入”评级。

**表17：公司 2024 年 PE 与 PEG 低于可比公司估值**

公司代码	可比公司名称	收盘价 (元)	归母净利润 (亿元)			P/E			2024 年
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E	PEG
603638.SH	艾迪精密	16.46	3.04	3.74	5.18	45.4	36.9	26.6	1.60
601100.SH	恒立液压	55.38	26.27	31.33	38.39	28.3	23.7	19.3	1.23
平均						36.8	30.3	23.0	1.41
301456.SZ	盘古智能	32.94	1.32	1.63	2.15	37.3	30.1	22.9	1.26

数据来源：Wind、开源证券研究所

注：艾迪精密、恒立液压盈利预测与估值均来自于 Wind 一致预期，盘古智能盈利预测与估值来自开源证券研究所，收盘价选取日期为 2023 年 11 月 1 日

## 5、风险提示

风电行业政策调整；

下游风电整机降本压力超预期；

行业竞争加剧超预期；

公司产品研发进度不及预期；

公司非风电领域开拓情况不及预期。

**附：财务预测摘要**

资产负债表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
<b>流动资产</b>	481	603	781	868	1252
现金	99	130	162	208	286
应收票据及应收账款	250	262	387	395	633
其他应收款	1	1	1	2	3
预付账款	10	8	14	14	24
存货	52	73	88	122	178
其他流动资产	70	129	129	129	129
<b>非流动资产</b>	175	197	208	229	279
长期投资	0	0	0	0	0
固定资产	115	146	147	155	187
无形资产	42	41	48	56	66
其他非流动资产	19	11	13	17	26
<b>资产总计</b>	656	801	988	1097	1530
<b>流动负债</b>	71	104	160	105	323
短期借款	0	0	128	73	291
应付票据及应付账款	42	72	0	0	0
其他流动负债	29	32	32	32	32
<b>非流动负债</b>	3	7	7	7	7
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	3	7	7	7	7
<b>负债合计</b>	75	111	167	112	330
少数股东权益	1	1	1	1	1
股本	111	111	111	111	111
资本公积	281	281	281	281	281
留存收益	189	297	429	592	807
<b>归属母公司股东权益</b>	581	689	821	985	1199
<b>负债和股东权益</b>	656	801	988	1097	1530

现金流量表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
<b>经营活动现金流</b>	53	153	-66	144	-59
净利润	137	108	132	163	215
折旧摊销	11	15	19	22	27
财务费用	1	-1	0	1	5
投资损失	-1	-2	0	0	0
营运资金变动	-94	29	-217	-42	-305
其他经营现金流	0	4	0	0	0
<b>投资活动现金流</b>	18	-165	-29	-43	-77
资本支出	60	23	29	43	77
长期投资	76	-144	0	0	0
其他投资现金流	2	2	0	0	0
<b>筹资活动现金流</b>	-1	-1	-0	-1	-5
短期借款	0	0	128	-55	218
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	0	0	0	0	0
其他筹资现金流	-1	-1	-128	54	-223
<b>现金净增加额</b>	69	-12	-96	100	-140

利润表(百万元)	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
<b>营业收入</b>	327	343	428	548	755
营业成本	135	171	219	285	408
营业税金及附加	3	3	4	5	7
营业费用	16	20	17	22	26
管理费用	17	18	21	26	33
研发费用	14	18	19	25	34
财务费用	1	-1	0	1	5
资产减值损失	-1	-0	0	0	0
其他收益	15	5	0	0	0
公允价值变动收益	0	1	0	0	0
投资净收益	1	2	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0	0
<b>营业利润</b>	156	119	148	184	241
营业外收入	3	3	0	0	0
营业外支出	0	0	0	0	0
<b>利润总额</b>	159	122	148	184	241
所得税	22	14	16	20	27
<b>净利润</b>	137	108	132	163	215
少数股东损益	-0	-0	0	0	0
<b>归属母公司净利润</b>	137	108	132	163	215
EBITDA	167	133	167	206	272
EPS(元)	0.92	0.73	0.89	1.10	1.45

主要财务比率	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	-6.2	5.1	24.7	27.9	37.7
营业利润(%)	-15.3	-23.7	24.1	24.0	31.4
归属于母公司净利润(%)	-13.0	-21.1	21.8	24.0	31.4
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	58.6	50.2	48.9	48.0	46.0
净利率(%)	42.0	31.5	30.8	29.8	28.5
ROE(%)	23.5	15.7	16.0	16.6	17.9
ROIC(%)	23.1	15.2	13.8	15.5	14.6
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	11.4	13.8	16.9	10.2	21.6
净负债比率(%)	-16.9	-18.6	-4.0	-13.5	0.6
流动比率	6.7	5.8	4.9	8.3	3.9
速动比率	5.8	4.9	4.2	6.9	3.2
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6
应收账款周转率	1.6	1.6	1.6	1.7	1.8
应付账款周转率	4.3	4.2	8.8	0.0	0.0
<b>每股指标(元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.92	0.73	0.89	1.10	1.45
每股经营现金流(最新摊薄)	0.36	1.03	-0.45	0.97	-0.40
每股净资产(最新摊薄)	3.91	4.64	5.53	6.63	8.07
<b>估值比率</b>					
P/E	35.9	45.5	37.3	30.1	22.9
P/B	8.5	7.1	6.0	5.0	4.1
EV/EBITDA	21.5	26.2	21.4	16.8	13.2

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

27 / 29

### 特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

### 分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

### 股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

### 分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

## 法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。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。

## 开源证券研究所

### 上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层  
邮编：200120  
邮箱：research@kysec.cn

### 深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层  
邮编：518000  
邮箱：research@kysec.cn

### 北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层  
邮编：100044  
邮箱：research@kysec.cn

### 西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层  
邮编：710065  
邮箱：research@kysec.cn