



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

买入 (首次覆盖)

行业： 电力设备与新能源
日期： 2021 年 11 月 04 日

分析师： 开文明

Tel: 021-53686172

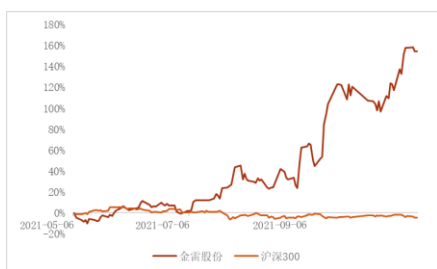
E-mail: kaiwenming@shzq.com

SAC 编号: S0870521090002

基本数据 (2021 年 11 月 03 日)

报告日股价 (元)	63.25
12mth A 股价格区间 (元)	23.52-71.49
总股本 (百万股)	262
无限售 A 股/总股本	69.83%
流通市值 (亿元)	115.60

最近 6 个月股票与沪深 300 比较



相关报告:

风电主轴龙头，受益行业估值重构

■ 投资摘要

2025年全球新增装机将增长至112.2GW，中国十四五期间年均装机不低于50GW。在全球低碳经济和可再生能源蓬勃发展的背景下，习近平总书记提出2030年碳达峰，2060年碳中和的发展目标。随后中国政府和各个地方政府推出各项政策和规定推动双碳目标的实现。在碳中和目标的推动下，风电行业迅速发展。GWEC预计全球风电市场新增装机量未来5年CAGR将达4%，2025年新增装机量增长至112.2GW。2020年国际风能大会风电主要企业代表提出中国十四五期间年均新增装机不低于50GW的目标。

风电行业补贴退坡，周期影响消除，平价上网在即，行业估值体系或将重构。过去风电行业的发展主要依赖于补贴政策，受政策影响，每一轮标杆电价的调整都会带来一次抢装潮，随后新增装机下降、弃风率抬升，周而复始。通过复盘光伏行业发展历史，我们发现在光伏退补后，需求周期、产能周期和技术周期逐渐被熨平，行业在经历低谷期后迎来巨大反弹，估值水平提升。类比光伏行业，我们认为伴随风电行业补贴退坡、平价上网，叠加政策驱动风电市场需求增长，风电行业将摆脱周期波动，行业成长属性增强，估值体系或在平价时代迎来重构。

公司主轴目前市占率25%，我们乐观预计2025年全球市占率将提升至约40%。公司是锻造主轴龙头，全球主轴市占率25%。公司2020年实现原材料自供，毛利率得到了大幅提升，并在2021年上半年钢铁涨价期间较好的控制了成本，2021H1毛利率高出同业14%。另外，公司产品得到国内外知名厂商认可，公司已经给全球排名前15的大部分公司供货。公司国内外客户收入占比均衡，国内外市场增长均利好公司发展。公司积极布局铸锻件产能，经测算，我们认为在2025年铸造主轴和锻造主轴产能完全释放后，公司铸造主轴全球市占率范围为33.47%-41.84%，锻造主轴全球市占率范围为28.31%-37.71%。

山东财金将成公司实控人，将从资源、业务、资本、品牌四个角度为公司赋能。为迅速增加大兆瓦产品产能，公司引入山东财金，之后山东财金将通过股权转让和认购股份持股比例升至29.9%，成为公司实控人。山东财金未来将从资源、业务、资本和品牌四个角度为公司赋能，优化公司财务结构，加快公司新项目落地。

■ 盈利预测

公司是国内风电主轴龙头，受益于风电行业快速发展、行业估值体系重构，公司市占率逐步提高。我们预计2021~2023年公司归母净利润分别为5.5、6.29、7.24亿元，同比+5.3%、+14.3%和+15.2%。对应PE分别

为 27.26、23.84 和 20.69 倍。首次覆盖，我们给予“买入”评级。

■ 风险提示

原材料和海运费上涨超预期。

■ 数据预测与估值

单位：百万元	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	1,477	1,672	2,049	2,409
年增长率	31.4%	13.2%	22.6%	17.6%
归属于母公司的净利润	522	550	629	724
年增长率	154.5%	5.3%	14.3%	15.2%
每股收益（元）	2.16	2.10	2.40	2.77
市盈率（X）	15.40	27.26	23.84	20.69
市净率（X）	2.99	4.33	3.66	3.11

数据来源：Wind，上海证券研究所（2021 年 11 月 3 日收盘价）

目 录

一、 风电即将平价上网，行业或迎来估值与业绩戴维斯双击	5
1.1 “碳达峰、碳中和”目标驱动中国能源低碳转型	5
1.2 全球风电行业新增装机预计将从 2020 年 93GW 增长至 2025 年 112GW。	6
1.3 风电摆脱补贴，平价上网在即，行业成长属性增强	7
1.4 周期波动减弱，行业需求确定，风电估值体系重构	11
二、 成本优势与优质客户构筑公司护城河	14
2.1 公司实现原材料自供，毛利率高出同业 14%	14
2.2 客户结构优质且相对均衡，国内外市场增长均利好公司发展	15
三、 公司铸造产能将在 5 年内逐步释放，市占率将提升至约 40%	16
3.1 铸造市场空间稳定增长，5 年将增长 20%	16
3.2 公司已是锻造主轴全球龙头，铸造产能复合增速超 100%，预计 5 年后达产	17
3.3 公司引入山东财金，优化财务结构，助力公司加速扩产	18
四、 盈利预测	19
五、 估值与投资建议	20
六、 风险提示	21

图

图 1 非化石能源占比.....	6
图 2 风光发电总装机容量.....	6
图 3 风光发电量占比将在 2025 年提升至 16.5%.....	6
图 4 全球风电新增装机量将增长至 112.2GW.....	7
图 5 风电新增装机量和补贴政策同频.....	8
图 6 通过复合材料的应用使得叶片重量减轻实现轻量化.....	9
图 7 风电机组大型化的趋势.....	10
图 8 我国风电平准化度电成本（LCOE）持续降低（单位： USD/KWh）.....	11
图 9 光伏新增装机周期波动（单位：GW）.....	11
图 10 光伏度电成本大幅下降.....	12
图 11 通威隆基估值从 10-20 倍水平提升至 40-50 倍区间 ...	13
图 12 风电行业主要公司目前估值还在 20 倍上下的水平....	13
图 13 公司直接材料占比在自供项目启动后有了明显的降低	14
图 14 公司毛利率在自供项目投产后迎来大幅增长.....	15
图 15 2021 年上半年公司毛利率明显高于同业.....	15
图 16 公司国内外收入相对均衡.....	15

表

表 1 风电项目补贴情况汇总（单位：元/千瓦时）.....	7
表 2 风电项目补贴时间点.....	8
表 3 从风机销量看到大型化的趋势.....	9
表 4 光伏补贴政策演变历程.....	12
表 5 铸件需求测算.....	17
表 6 公司市占率测算.....	17
表 7 我们预计 2021~2023 年公司产品销量分别为 15.4、18.45 和 22 万吨.....	19
表 8 我们预计 2021~2023 年营收分别为 16.72、20.49 和 24.09 亿元.....	20
表 9 公司作为全球风电主轴龙头，估值显著低于行业平均.....	20

一、 风电即将平价上网，行业或迎来估值与业绩戴维斯双击

1.1 “碳达峰、碳中和”目标驱动中国能源低碳转型

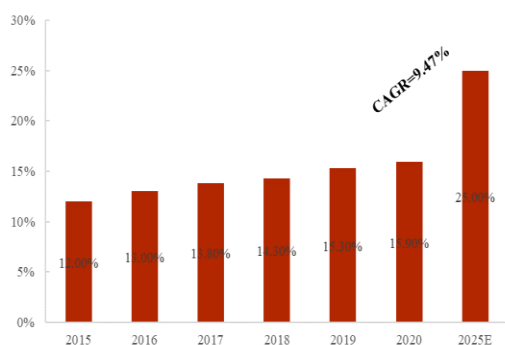
中国能源需求巨大，2020 年一次能源消费增长 2.1%。作为世界上最大的发展中国家，我国仍处在工业化、城镇化深化发展的阶段，对能源的消费需求巨大。根据 BP 世界能源统计年鉴数据，2020 年在全球一次能源消费减少 4.5% 的背景下，中国一次能源消费仍增长 2.1%。

总书记在联合国大会一般性辩论上提出“碳达峰、碳中和”的发展目标。2020 年 9 月，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，承诺“在 2030 年前，中国二氧化碳的排放不再增长，达到峰值之后逐渐下降；而到 2060 年前，针对排放的二氧化碳，要通过植树、节能减排等方式全部抵消掉，即实现“碳达峰、碳中和”的发展目标。”

为促进双碳目标的实现，我国政府和地方政府陆续发布了各项政策。比如启动绿色电力交易试点、推动各电网企业按照能并尽并的原则加快风电、光伏及时并网等。同时各个地区均明确表示要扎实做好碳达峰、碳中和各项工作并制定发布了关于十四五期间为实现“碳达峰、碳中和”的目标与任务。

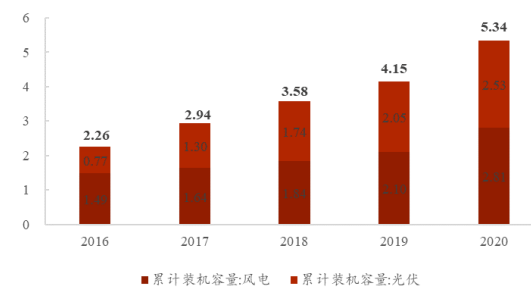
新能源中光伏和风电将在中长期发展成为主力电源。我国非化石能源比重 2030 年将提高至 25%，风电和光伏累计总装机量将增加 1.24 倍。为了实现双碳目标，并且支持经济可持续增长，其中最重要的一个因素就是实现可再生能源的快速增长。总书记宣布“2030 年非化石能源占一次能源消费比重将达到 25% 左右，风电、太阳能发电总装机容量将达到 12 亿千瓦以上。”的目标。截至 2020 年底，风能和太阳能的总装机容量为 5.34 亿千瓦，未来 5 年，风能和太阳能的装机容量将以年均 17.49% 的速度增长。

图 1 非化石能源占比



数据来源：国家能源局、人民日报 上海证券研究所

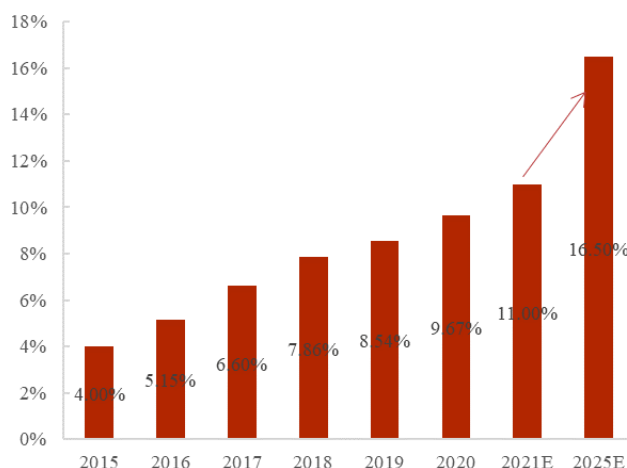
图 2 风光发电总装机容量



数据来源：国家能源局、人民网 上海证券研究所

光伏和风电在我国能源结构中的占比将逐步提升至 16.5%。我国 2020 年光伏和风电发电量占比仅为 9.7%，为了如期实现双碳目标，提升非化石能源在一次能源消费中的占比至关重要。能源局规划 2025 年风光发电量占比将提升至 16.5%，“十四五”期间风光电量占比每年将提升 1.4 个百分点左右。

图 3 风光发电量占比将在 2025 年提升至 16.5%



数据来源：中电联、国家能源局 上海证券研究所

1.2 全球风电行业新增装机预计将从 2020 年 93GW 增长至 2025 年 112GW。

GWEC 预计全球风电市场新增装机量未来 5 年 CAGR 将达 4%，2025 年新增装机量增长至 112.2GW。随着世界各国对环境问题认识的深入，对可再生能源的重视以及可再生能源相关技术的不断提升，风电行业飞速发展。2020 年全球风电装机为 93GW，其中陆上 86.9GW，海上 6.1GW。截至 2020 年底，全球风电累计装机容量达到 743GW，过去 19 年复合增长率为 19.80%。GWEC 预测，2025 年全球风电装机将达到 112.2GW，其中海上 23.9GW，陆上 88.3GW。

图 4 全球风电新增装机量将增长至 112.2GW


数据来源：GWEC 上海证券研究所

预计中国十四五期间年均新增装机不低于 50GW。全球 400 余家风能企业的代表在 2020 年 10 月的国际风能大会上以《风能北京宣言》方式，提出“十四五”中国风电年均新增装机 50GW 以上，2025 年后年均新增装机容量应不低于 60GW，到 2030 年累计装机量至少达到 8 亿千瓦，到 2060 年至少达到 30 亿千瓦。

1.3 风电摆脱补贴，平价上网在即，行业成长属性增强

风电项目的补贴和标杆电价直接相关。风电项目补贴=（风电上网电价-当地省级电网脱硫燃煤机组标杆电价）×风电上网电量。2009 年 7 月 20 日国家发改委发布《关于完善风力发电上网电价政策的通知》，规定风电上网电价包括脱硫标杆电价和绿电补贴两部分，上网电价在当地脱硫燃煤机组上网电价以内的部分，有当地省级电网负担，并随脱硫燃煤机组标杆上网电价调整；高出部分通过全国征收的可再生能源电价附加分摊解决。这也意味着每一次标杆电价的降低，企业能够拿到的补贴也会越少。所以标杆电价的降低都会带来一轮抢装潮。

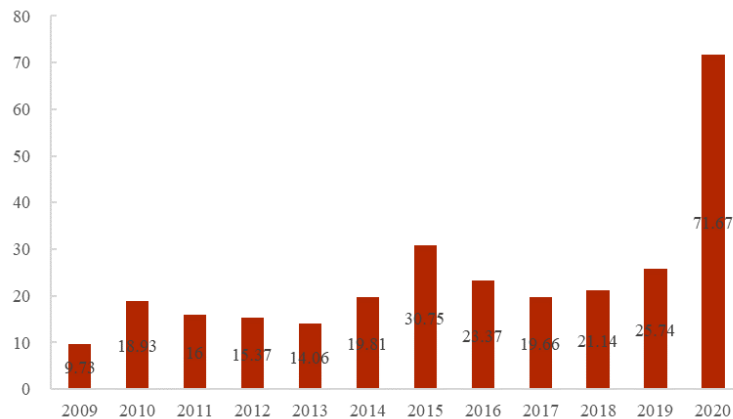
表 1 风电项目补贴情况汇总（单位：元/千瓦时）

政策出台年份		2009	2014	2015	2016
陆上风电标杆上网电价	核准和并网要求		16 年前核准 17 年底前开工	18 年前核准 19 年底前开工	18 年后核准 20 年底前并网
	I 类资源区	0.51	0.49	0.47	0.4
	II 类资源区	0.54	0.52	0.5	0.45
	III 类资源区	0.58	0.56	0.54	0.49
	IV 类资源区	0.61	0.61	0.6	0.57
海上风电标杆电价（近海）			19 年前核准 21 年底前并网 0.85		

数据来源：公开资料整理 上海证券研究所

受政策影响，每一轮风电周期都会有“抢装潮”出现。从 2009 年标杆电价推出开始，风电行业受政策影响一共经历了三轮抢装，每一轮抢装都对应着周期高点。第一轮抢装开始于 2009 年风电标杆电价的确立。第二轮开始于 2015 年。I、II、III 类地区标杆电价下降两分钱引起新一轮的抢装。但是抢装潮退去后，装机下跌随之而来，2016、2017 年两年的新增装机量连续下跌。20 年则是风电补贴时代最后一轮抢装潮。

图 5 风电新增装机量和补贴政策同频



数据来源：中电联、CWEA、国家能源局 上海证券研究所

2021 年开始陆风补贴退坡，2022 年取消海上风电国家补贴，风电全面平价上网在即。2019 年，国家发改委印发《关于完善风电上网电价政策的通知》，充分考虑技术成本下降和项目合理收益水平，制定了补贴退坡节奏和幅度，明确 2018 年底之前核准的陆上风电项目，2020 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴；2019 年 1 月 1 日至 2020 年底前核准的陆上风电项目，2021 年底前仍未完成并网的，国家不再补贴。自 2021 年 1 月 1 日开始，新核准的陆上风电项目全面实现平价上网，国家不再补贴。对 2018 年底前已核准的海上风电项目，如在 2021 年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022 年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。

表 2 风电项目补贴时间点

项目类型	核准日期	并网日期	是否补贴
陆上风电	2018 年底前	2020 年底后	否
	2019 年 1 月 1 日至 2020 年底	2021 年底后	否
	2021 年 1 月 1 日起	/	否
海上风电	2018 年底前	2021 年底前	是，0.85 元/kWh
	2018 年底前	2022 年及以后	并网年份指导价

数据来源：公开资料整理 上海证券研究所

补贴退坡，风电行业供给端将逐渐弱化政策影响。风电行业补贴退坡可以减少风电行业对国家补贴的依赖，同时补贴退坡也意味

着风电行业未来不会因为标杆电价一次次的降低而迎来抢装和弃风交替出现的局面。

风电平价上网给风机企业带来巨大挑战，驱动行业降本增效。

降本：企业通过提高技术、零部件减重实现风机轻量化。例如，运达以极限载荷、最大变形以及气动效率等多目标的叶片设计方法结合碳纤维等复合材料的应用使得叶片重量降低了 40%。通过结构优化和性能更高的材料实现轻量化的同时保证了系统强度。

随着风机的减重，风机整体的设备成本有所降低，同时运输和吊装可以实现更具有性价比的方案。比如运达采用模块化运输一体化吊装。这些技术可以保证风机具备高度可靠性且不会带来额外运维成本的增加。

图 6 通过复合材料的应用使得叶片重量减轻实现轻量化



数据来源：运达风电 上海证券研究所

风机大型化有助于机组发电效率的提高。根据国际可再生能源署发布的数据，2000-2019 年全球海上风机平均单机功率已从 1.6 兆瓦提升至 6.5 兆瓦。从金风科技、明阳智能以及运达股份历年的销量数据也可以看出，我国大型化风机的占比逐年提高。风机的大型化意味着轮毂高度的增加、叶片长度的增加等。根据 EERE 数据更大的叶片允许风力发电机扫过更多的区域，捕获更多的风并产生更多的电力。另外由于风在更高的高度上可以减少来自树木、植被、山脉等的摩擦，所以风机轮毂高度的增加也意味着发电效率的提高。比如远景推出的 EN-200/7.0MW 机型相比 5.XMW 级别机组，单位千瓦扫风面积提升了 15%，同时机组带来风轮升高与尾流降低，可以综合提升电量 15%。

表 3 从风机销量看到大型化的趋势

		2MW 以下	2-3MW	3MW 及以上
金风	2016	48.90%	50.25%	0.85%
	2017	16.72%	82.68%	0.60%
	2018	8.45%	87.22%	4.33%
	2019	2.10%	90.56%	7.34%

运达	2016	1.02%	98.98%	0.00%
	2017	6.78%	93.22%	0.00%
	2018	1.02%	98.98%	0.00%
	2019	0.00%	96.44%	3.56%
明阳	2016	20.41%	78.31%	1.28%
	2017	1.67%	96.53%	1.81%
	2018	0.38%	5.42%	25.60%
	2019	1.55%	47.02%	51.43%

数据来源：三一重能招股说明书、运达股份年报、金风科技年报、明阳智能年报 上海证券研究所

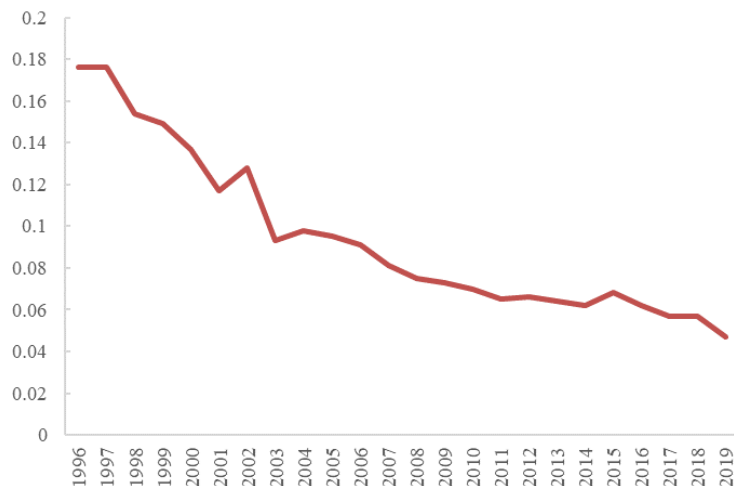
图 7 风电机组大型化的趋势



数据来源：运达风电 上海证券研究所

周期波动减弱，度电成本降低，平价上网即将到来，叠加政策端驱动市场需求增长，风电行业成长属性增强。平价上网将会带来行业需求的爆发，同时不再依赖国家补贴，成为一个可持续发展的行业。同时度电成本从2010年-2019年10年间降低了32.86%，随着企业继续探寻降本之路，度电成本的进一步下降将打开市场需求空间，叠加补贴周期波动减弱与政策扶持，风电行业将摆脱周期性波动，行业成长属性增强。

图 8 我国风电平准化度电成本（LCOE）持续降低（单位：USD/KWh）



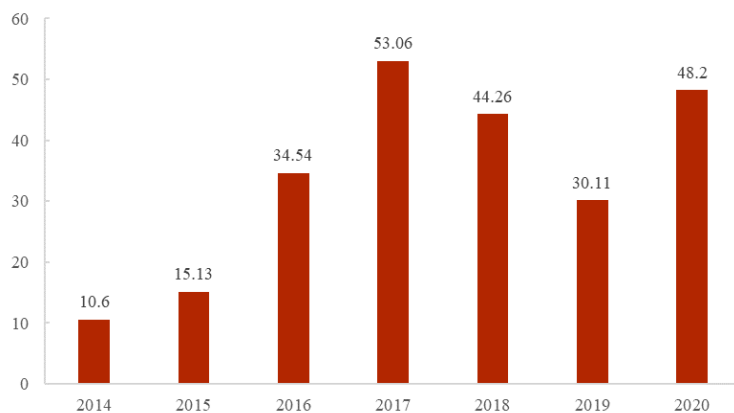
数据来源：IRENA 上海证券研究所

1.4 周期波动减弱，行业需求确定，风电估值体系重构

1.4.1 复盘光伏历史：补贴退坡、平价到来、周期属性减弱，光伏板块估值逐步提升。

光伏产业周期性波动主要归因于需求周期、技术周期以及产能周期。首先需求周期主要来源于政策周期。国内关于光伏产业的补贴政策一直处于间断调整状态，每一轮补贴政策的调整都会带来一次装机量的抬升。其次，决定光伏能否大规模推广的关键因素还在于光伏发电的成本，所以产业链技术的进步和成本的优化也对产业的发展产生着深刻的影响。另外，上游硅料原材料的产能周期也是导致光伏产业周期波动的原因。当光伏行业景气度较高的时候，硅料的需求上升，但是此时硅料厂产能不足，硅料价格上涨、光伏成本上升，反过来抑制下游光伏装机需求。

图 9 光伏新增装机周期波动（单位：GW）



数据来源：国家能源局 上海证券研究所

2018 年以前，国家大力度的补贴政策推动光伏装机量需求的快

速提升和产业链产能的扩大。2018 年 5 月 31 日，发改委、财政部和国家能源局发布了《关于 2018 年光伏发电有关事项的通知》对光伏补贴政策 and 定价政策有了新的规定，重点是限规模、限指标、降补贴。“531 新政”规定，自发文之日起，新投运的光伏电站标杆上网电价每千瓦时统一降低 0.05 元。通过竞争方式降低光伏上网电价，减少企业对国家补贴的依赖。531 新政也是光伏补贴退坡的一个标志性时间点，此后，光伏发电补贴退坡加快。2021 年开始，除户用光伏以外，光伏项目将全面去补贴，进入平价时代。

表 4 光伏补贴政策演变历程

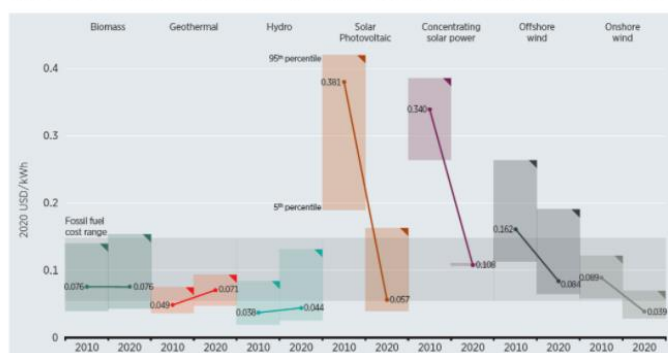
年份	I 类资源区	II 类资源区	III 类资源区	分布式光伏补贴
2013	0.9	0.95	1	0.42
2016	0.8	0.88	0.98	0.42
2017	0.65	0.75	0.85	0.42
2018 上半年	0.55	0.65	0.75	0.37
2018 下半年	0.5	0.6	0.7	0.32
2019	0.4	0.45	0.55	工商业 0.1 /户用 0.18
2020	0.33	0.38	0.47	工商业 0.05 /户用未定

数据来源：公开资料整理 上海证券研究所

随着补贴政策退坡、光伏度电成本大幅降低，光伏产业将逐渐熨平周期。受 531 政策影响，光伏产业链价格短期下滑，装机需求也因此短期回落。政策周期逐渐消除的同时，光伏度电成本也在持续下降，光伏周期性影响因素中的需求周期、技术周期和产能周期波动都在降低。

图 10 光伏度电成本大幅下降

Figure ES.2 Global LCOEs from newly commissioned, utility-scale renewable power generation technologies, 2010-2020

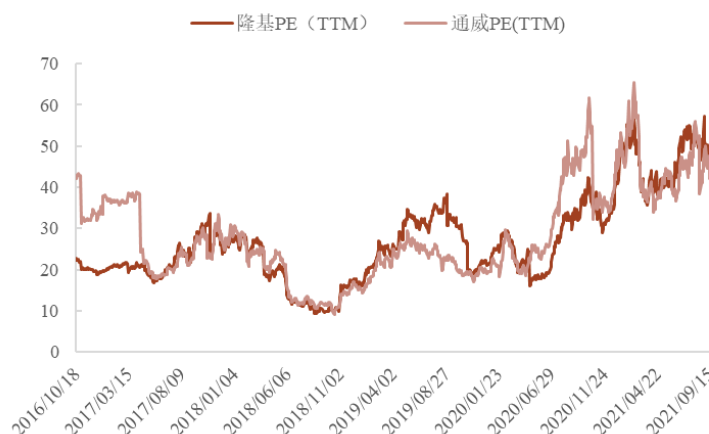


数据来源：IRENA 上海证券研究所

光伏平价时代到来，龙头从周期走向成长。对于行业龙头来说，每个行业调整洗牌的阶段都是公司难得的发展时机，531 新政后光伏企业破产、倒闭事件频发，行业面临洗牌，行业龙头也因此趁机

扩大产能抢占市场。隆基、通威等行业巨头都没有因为行业遇冷停下扩张的步伐。随着光伏行业逐渐走出阴霾，龙头公司也因行业集中度提升业绩迎来拐点。复盘通威和隆基估值历史数据，我们发现 531 新政后，公司估值开始逐步抬升，二者 PE 均从 10-20 倍提高至目前 40-50 倍区间。

图 11 通威隆基估值从 10-20 倍水平提升至 40-50 倍区间



数据来源：公司年报 上海证券研究所

1.4.2 类比光伏成长历程，风电行业板块估值体系或将重构。

和光伏成长历程相似，风电装机量和补贴政策同频。随着风电补贴开始退坡，进入平价时代，补贴周期对行业影响将逐渐减弱。目前风电行业正处在行业估值重塑的拐点。风电行业主要公司如金风科技、明阳智能、金雷股份等目前还在 20 倍上下较低估值水平。类比光伏，我们认为风电或许可以在全面去补贴后实现板块估值整体提升。

图 12 风电行业主要公司目前估值还在 20 倍上下的水平



数据来源：公司年报 上海证券研究所

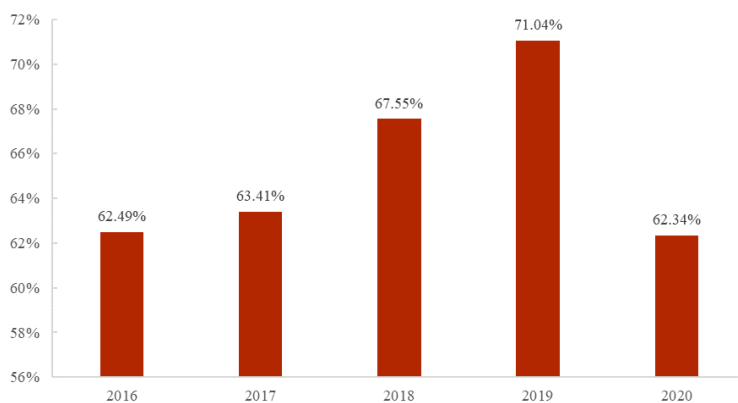
二、成本优势与优质客户构筑公司护城河

2.1 公司实现原材料自供，毛利率高出同业 14%

金雷股份的主营业务是研发、生产和销售风力发电机主轴和大型铸锻件，风电主轴是公司的主营产品。公司是全球最大最专业的风电主轴制造商之一，目前主轴产品已经覆盖 1.5MW-8MW 等多种机型。由于主轴的主要原材料为钢锭，过往原材料价格的波动会造成公司毛利率的巨大波动。根据公司上市时招股说明书数据，风电主轴所用钢锭价格敏感系数为-1.31，表明如果钢锭平均采购价格上涨 10%，在其他因素不变的情况下，公司主营业务毛利将减少 13.10%。2019 年及以前直接材料占产品成本约 70% 的高比重使得原材料价格的变动对产品成本产生较大影响。

为了应对原材料价格波动的影响，公司在 2018 年以自有资金投资建设了 8000 支风机主轴铸锻件项目，并在 2020 年上半年完成原材料的全部自供。公司直接材料从钢锭变为生产钢锭所需要的生铁、废钢以及合金材料。原材料完全自供后，直接材料占生产成本的比例由原先的 70% 左右下降至约 50%。由于生产过程中下脚料的循环利用，外购原材料仅占生产成本的 30%。另外公司还通过降低运输费用、热送降低锻前加热成本等手段控制成本。

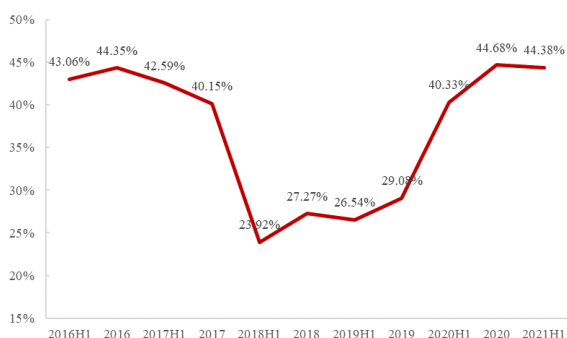
图 13 公司直接材料占比在自供项目启动后有了明显的降低



数据来源：公司年报 上海证券研究所

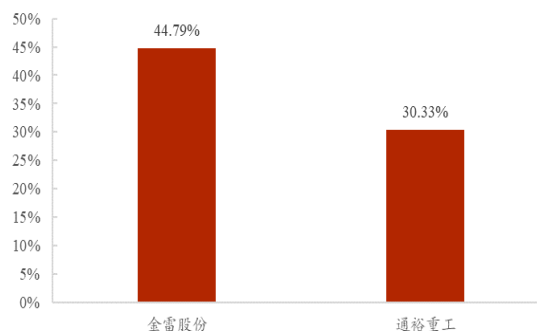
8000 支铸锻件项目——原材料自供项目投产后，毛利率提升明显。公司 2019 年毛利率仅为 29%。通过原材料成本端的控制以及风电市场大兆瓦趋势带来的单价增长，公司 2020 年的毛利率迎来较大提高。公司 2020 年毛利率 45.42%，较 2019 年增长 13.75%。由于提前布局原材料端供应链，外购材料占成本仅 30%，2021 年钢铁价格上涨对公司的毛利率影响较小。2021 年上半年公司毛利率因钢铁价格上涨下降至 44.79%，而同期通裕重工的风电主轴业务的毛利率仅为 30%。

图 14 公司毛利率在自供项目投产后迎来大幅增长



数据来源：公司年报 上海证券研究所

图 15 2021 年上半年公司毛利率明显高于同业



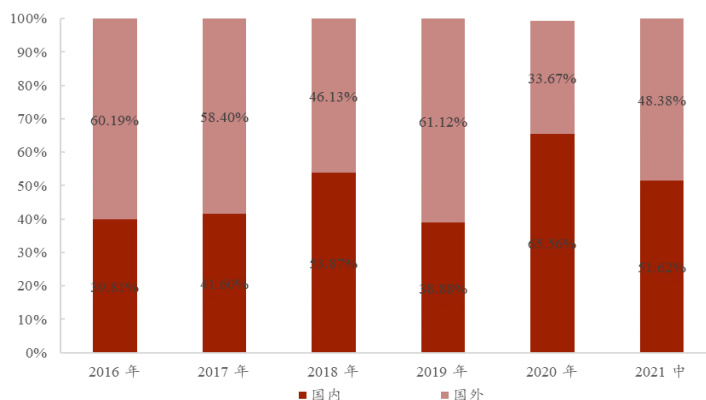
数据来源：公司年报 上海证券研究所

风电平价时代，下游成本压力会向上游传导，所以企业良好的控制成本的能力将成为企业护城河。公司在平价时代到来之前就能够健全产业链布局，从源头把控成本，这将在企业未来在平价时代继续保持龙头地位打下基础。

2.2 客户结构优质且相对均衡，国内外市场增长均利好公司发展

公司是国内外市场均衡发展、稳定成长的公司。从收入占比来看，公司风电主轴供应国内外客户，收入相对均衡，国外收入长期维持 50% 上下。2020 年由于国内风电抢装，国内收入短期占比大幅提升。从增长速度看，国内外业务都保持了稳定增长的态势，国内外市场均衡发展。

图 16 公司国内外收入相对均衡



数据来源：wind 上海证券研究所

公司在风电市场稳中求进，与优质客户建立长期合作关系。风电整机厂商的供应商验证周期较长，一般为 2-3 年，所以整机厂商的供应商转换成本较高，一般供应商进入供应链后不会轻易被更换。公司深耕主轴市场，建立了良好的信誉，逐渐进入各大客户供

应链。公司国内客户主要有远景能源、运达风电、上海电气、三一重工、国电联合动力、海装风电、中国中车等。公司国外客户包括维斯塔斯、GE、西门子歌美飒、恩德安信能等。公司已经进入全球排名前15的整机厂中大部分公司的供应链，并得到客户的认可。

公司以过硬的产品质量、及时交货期赢得客户信任。公司的风电主轴产品先后斩获过恩德颁发的“供应商最佳质量奖”、国电联合动力颁发的“优秀质量奖”、GE颁发的“年度最佳质量奖”等荣誉称号。公司先后被西门子歌美飒、上海电气、运达股份、远景能源等授予“全方位最佳供应商奖”、“最及时交付供应商奖”、“最佳交付奖”、“年最佳战略合作奖”、“年度优秀合作伙伴”等荣誉称号。

全球风电行业高速增长，公司作为行业龙头将充分受益。风力发电量的持续增长、弃风率的降低带来的市场空间将会带动风力发电机需求量的快速提升。全球绿色低碳转型，中国提出双碳目标，风电行业发展趋势明朗。公司作为主轴行业龙头，将在行业发展过程中进一步凸显质量优势以及议价能力，成为风电行业成长受益者。

三、公司铸造产能将在5年内逐步释放，市占率将提升至约40%

3.1 铸造市场空间稳定增长，5年将增长20%

目前风机市场的主流机型为双馈异步式和直驱永磁式两种。陆上风机主要采用的是双馈异步式机型。目前双馈机型主要用在陆上风机机组，海上风电机组以直驱式为主。双馈风机中齿轮箱与风轮机连接，风轮带动齿轮箱高速转动发电。直驱式风力发电机是一种由风力直接驱动的发电机，这种发电机采用多极电机与叶轮直接连接进行驱动的方式，免去齿轮箱部件。由于齿轮箱兆瓦级风力发电机中属于易过载和过早损坏率较高的部件，所以直驱机型运维成本相对较低，在大兆瓦风机趋势下优势较为突出。

主轴主要用于双馈式发电机中，直驱式发电机主轴使用很少，铸件和结构件产品较多。随着海上风电技术日益成熟，海风发展趋势迅猛，直驱式发电机应用的占比将逐渐提升，铸件的需求空间将迎来大幅的增长。同时，由于大兆瓦风机主轴锻造成本过高，所以铸造主轴将成为大兆瓦风机下的主轴主要应用。

假设1MW对应20-25吨铸件产能测算，目前市场新增装机93GW，对应186-232.5万吨铸件需求，2025年新增装机112GW，对应约224.4-280.5万吨，市场空间增长约20.65%。

表 5 铸件需求测算

	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球新增装机(GW)	93	87.5	81.1	90.5	98	112.2
1MW 对应 20 吨 (万吨)	186	175	162.2	181	196	224.4
1MW 对应 25 吨 (万吨)	232.5	218.75	202.75	226.25	245	280.5

数据来源: Wind 上海证券研究所

大兆瓦铸件产能稀缺, 国内铸件龙头纷纷布局大兆瓦铸件产能。随着风机大型化的趋势, 国内之前已有的铸件产线已经无法满足大兆瓦铸件的需求, 国内铸件龙头企业日月股份、豪迈科技等均在大兆瓦、海上风电铸件项目方面有产能布局。

3.2 公司已锻造主轴全球龙头, 铸造产能复合增速超 100%, 预计 5 年后达产

公司目前是全球锻造主轴龙头, 全球主轴市占率 25%。公司 21 年锻造产能 15-16 万吨, 预计明年产能可以达到 18-19 万吨。铸造轴方面, 公司 21 年铸造轴产能将释放 1 万吨, 明年将释放 2-3 万吨产能, 23 年铸造轴满产后将实现 4.5 万吨产能。公司已经实现了铸造产品的全流程生产, 已完全具备双馈、直驱和半直驱风机轴类的生产能力。公司计划未来建设铸造产能产线, 其中规划 15-20 万吨为铸造主轴产能和 20-25 万吨铸件产能。

根据金雷股份招股说明书中相关数据, 1.5MW 级风电主轴锻件毛坯通常重约 10 吨, 3MW 风电主轴锻件毛坯重量约 25 吨, 同时考虑到轻量化的趋势, 我们假设单兆瓦风机对应锻造主轴毛坯为 6-8 吨。假设铸造主轴单兆瓦对应毛坯的量和铸件类似, 均为 1MW 对应 20-25 吨。假设海上风电全部使用铸造主轴, 陆上风电全部使用锻造主轴。2025 年全球海上风电和陆上风电空间按照上述 GWEC 预测数据。我们通过测算得知, 公司 2025 年在所有产能完全释放后, 铸造主轴全球市占率范围为 33.47%-41.84%, 锻造主轴全球市占率为 28.31%-37.71%。

表 6 公司市占率测算

	20 万吨铸造主 轴产能测算	20 万吨锻造 主轴产能测算	2025 年 全球市占率测算
铸造主轴 1MW 对应 20 吨 (积极)	10GW	-	41.84%
铸造主轴 1MW 对应 25 吨 (中性)	8GW	-	33.47%
锻造主轴 1MW 对应 6 吨 (积极)	-	33.3GW	37.71%

锻造主轴 1MW 对应 8 吨 (中性)	-	25GW	28.31%
-------------------------	---	------	--------

数据来源：上海证券研究所

3.3 公司引入山东财金，优化财务结构，助力公司加速扩产

为顺应风电市场迅速发展的势头，迅速增加大兆瓦产品的产能，公司引入山东财金。山东省财政厅持有山东财金 90.00% 股权，山东省社保基金理事会持有山东财金 10% 股权。山东省财政厅为山东财金的控股股东、实际控制人。基于国企投资的相关要求，山东财金必须要实现控股才能全方位赋能公司发展。

公司分两次合计转让 15% 的股权并委托 14.52% 的表决权给山东财金。2021 年 7 月 16 日公司与山东省财金投资集团签署股权转让协议，伊廷雷先生拟分两次向山东财金转让公司股份。第一次转让约 2566.56 万股（占公司总股本的 9.81%），在第一次股份转让完成后将另外持有的 3800 万公司股份（占公司总股本 14.52%）对应的表决权委托给山东财金行使。在第一次股份转让完成且前述表决权委托后，山东财金将持有公司 24.32% 的表决权。伊廷雷及其一致行动人表决权比例下降至 16.71%，山东财金将成为公司控股股东。在相关股份达到可转让条件后第二次转让约 1359.74 万股，两次合计转让公司 15% 的股权。

两次股权转让完成后，山东财金将以 12.48 亿元认购股份，持股比例将上升至 29.9%。在山东财金成为公司控股股东且第二次股权转让完成过户登记后，山东财金拟以约 12.48 亿元认购公司发行的约 5563.66 万股股票。认购完成后，山东财金直接持有公司的股份数量占本次发行后公司总股本的比例将上升至 29.90%，伊廷雷及其一致行动人持有公司股份数量占本次发行后总股本的比例将下降至 21.47%，同时，前述股份表决权委托将解除。

山东财金在取得公司控制权后将从资源、业务、资本和品牌四个角度为公司赋能。

1) **资源赋能。**山东财金近年来通过承接政府引导基金、政策性优惠贷款和财政资金股权投资等政策性业务和与省财政厅、省发改委、省工信厅等省直部门建立了常态化沟通机制。在取得公司控制权后，山东财金将发挥自身资源禀赋特别是财政背景优势，在政策支持、税收优惠、财政补贴和业务拓展等方面，协调各方力量对公司予以支持。

2) **业务赋能。**山东财金将围绕公司发展方向和产业布局，加强与上级主管部门和地市政府沟通联系，积极对接全省风电产业资源，推动公司新项目尽快落地达产，进一步巩固公司核心竞争力和

行业龙头地位。

3) 资本赋能。山东财金通过定增 12.48 亿元到金雷支持公司发展。今后山东财金将继续从资本层面支持金雷发展，一方面，利用低成本资金给予公司流动性支持；另一方面，利用与各大金融、投资机构的战略合作关系，吸引集聚更多金融社会资本支持公司长远发展。同时，借助山东财金集团已经建立的各类融资渠道，利用境内 AAA 信用等级和惠誉 A+和穆迪 A2 国际评级等信用优势，通过信用担保、差额补足等方式为公司未来融资增信背书。

4) 品牌赋能。山东财金充分发挥自身政策、资源、平台、品牌和信用等优势，注重打造“财金品牌”。并购公司后，山东财金将发挥国资背景，加强对公司品牌赋能，利用各类渠道、平台，广泛推介公司，进一步扩大公司的品牌知名度和影响力。

四、盈利预测

我们预计 2021~2023 年公司产品销量分别为 15.4、18.45 和 22 万吨。其中锻造主轴销量分别为 14、14.5、15.5 万吨；铸造主轴销量分别为 0.5、2.0 和 3.5 万吨；自由锻件销量分别为 0.9、1.95 和 3 万吨。

表 7 我们预计 2021~2023 年公司产品销量分别为 15.4、18.45 和 22 万吨

	2020	2021E	2022E	2023E
锻造主轴	124865.57	140000	145000	155000
铸造主轴	0	5000	20000	35000
自由锻件	5947.8	9000	19500	30000
合计，吨	130813.37	154000	184500	220000

数据来源：公司公告 上海证券研究所预测

表 8 我们预计 2021~2023 年营收分别为 16.72、20.49 和 24.09 亿元

	2020	2021E	2022E	2023E
营收, 百万元				
锻造主轴	1383	1504	1606	1700
铸造主轴	0	51	207	361
自由锻件	68	97	216	329
其他	26	20	20	20
营收合计, 百万元	1477	1672	2049	2409
yoy	31%	13%	23%	18%
毛利率	45%	43%	42%	41%
毛利, 百万元	660	716	854	980
归母净利润, 百万元	522	550	629	724
yoy	155%	5%	14%	15%

数据来源: Wind 上海证券研究所预测

我们预计 2021~2023 年公司营收分别为 16.72、20.49 和 24.09 亿元, 同比分别为+13.23%、+22.58%和+17.57%; 毛利率分别为 43%、42%和 41%。我们预计 2021~2023 年公司归母净利润分别为 5.5、6.29、7.24 亿元, 同比+5%、+14%和+15%。

五、估值与投资建议

选取通裕重工（国内铸锻件龙头）、日月股份（国内风电铸件龙头）和新强联（国内风电轴承龙头）作为可比公司。公司作为全球风电主轴全球龙头，估值显著低于行业平均，有较大提升空间。

我们预计未来三年随着风电平价，行业估值体系重构，参考光伏平价后估值逐渐抬升至 PE 40 X -50 X 区间，我们给予 2022 年 PE 40X，目标价 96 元，股价仍有 50% 的上升空间。首次覆盖，我们给予“买入”评级。

表 9 公司作为全球风电主轴龙头，估值显著低于行业平均

证券代码	股票简称	股价	EPS				PE			
			2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E
300185.SZ	通裕重工*	3.31	0.12	0.11	0.13	0.17	33.25	29.25	25.09	19.87
603218.SH	日月股份*	38.12	1.01	0.91	1.30	1.66	29.89	42.05	29.29	22.97
300850.SZ	新强联*	215.30	4.01	2.74	3.77	5.00	39.90	78.49	57.04	43.05
平均							34.35	49.93	37.14	28.63
300443.SZ	金雷股份	63.25	2.16	2.10	2.40	2.77	15.40	27.26	23.84	20.69

数据来源: Wind 上海证券研究所

注: “*” 为 Wind 一致预期, 股价为 2021. 11. 3 收盘价

六、风险提示

1) 原材料价格上涨的风险：公司原材料主要为生铁和废钢，外购材料占成本约 50%，原材料价格上涨将显著影响公司盈利水平；

2) 海运费上涨的风险：公司海外收入占比约 5 成，海运费上涨将增加公司成本，影响公司盈利水平。

附表 公司财务预测与估值

资产负债表（单位：百万元）

指标	2020A	2021E	2022E	2023E
货币资金	420	527	688	1072
应收票据及应收账款	578	687	842	990
存货	336	393	491	588
其他流动资产	53	53	53	53
长期股权投资	0	0	0	0
投资性房地产	21	21	21	21
固定资产和在建工程	935	1127	1316	1381
无形资产和开发支出	75	113	131	149
其他非流动资产	37	37	37	37
资产总计	3115	3673	4340	5097
短期借款	35	35	35	35
应付票据及应付账款	88	105	132	157
长期借款	0	0	0	0
其他负债	80	71	84	91
负债合计	204	212	251	283
股本	262	262	262	262
资本公积	1153	1153	1153	1153
留存收益	1492	2042	2670	3394
归属母公司股东权益	2911	3461	4089	4813
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	2911	3461	4089	4813
负债和股东权益合计	3115	3673	4340	5097

现金流量表（单位：百万元）

指标	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动产生现金流量	165	565	717	928
投资活动产生现金流量	-250	-458	-556	-544
筹资活动产生现金流量	411	0	0	0
现金流量净额	324	108	160	384

利润表（单位：百万元）

指标	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	1477	1672	2049	2409
营业成本	817	956	1195	1430
营业税金及附加	14	16	20	23
销售费用	6	6	7	7
管理费用	45	48	57	63
研发费用	49	55	61	70
财务费用	8	0	0	0
资产减值损失	-5	0	0	0
投资收益	7	38	9	11
公允价值变动损益	65	0	0	0
营业利润	608	632	722	832
营业外收支净额	3	4	5	5
利润总额	610	635	726	837
所得税	88	86	98	113
净利润	522	550	629	724
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司股东净利润	522	550	629	724

比率分析

指标	2020A	2021E	2022E	2023E
毛利率	45%	43%	42%	41%
净利率	35%	33%	31%	30%
ROE	18%	16%	15%	15%
资产负债率	7%	6%	6%	6%
流动比率	11.02	12.38	12.26	13.38
速动比率	8.70	9.61	9.43	10.44
总资产周转率	0	0	0	0
应收账款周转率	3	3	3	3
存货周转率	2	2	2	2

数据来源：Wind 上海证券研究所

分析师声明

开文明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。	
	买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
	增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
	中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
	减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
	无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。	
	增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
	中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
	减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。		

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司（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客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

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、意见和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、价值或投资收入可升可跌。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、意见或推测不一致的报告。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。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。