

轴承龙头积极卡位新能源，优质收购 进军FPC

——光洋股份（002708.SZ）首次覆盖报告

吕伟、邵将



投资摘要

➤ 深耕汽车轴承十余载，发力新能源车和FPC。

• 光洋传统业务主要是轴承产品，公司主要产品为滚针轴承、滚子轴承、离合器分离轴承与轮毂轴承单元、同步器中间环及工程机械轴承等，产品主要运用于汽车变速器、离合器、重卡车桥和轮毂等重要总成。凭借多年轴承领域的实战经验，公司产品技术已具备市场核心竞争力。公司具备下游客户资源优势，当前客户主要包括大众、通用、奔驰、日产等众多优质外资品牌以及上汽、吉利、比亚迪、小鹏等众多优质自主品牌，2021年公司实现营业收入16.2亿元，较上年同期增长13.11%，营收持续保持高增长。

➤ 以新能源相关产品为核心抓手，加速国产替代，传统业务“老树开新花”

• 据前瞻产业研究院测算，2021年汽车轴承规模约为852亿元，国内汽车轴承市场广阔。尽管整体市场外资主导，但内资国产替代加速进行，从2016-2020年全球轴承市场规模占比变化来看，国产品牌占有率从10%上升至20%，国产替代进度提速，公司凭借过硬的产品质量、较高的性价比，有望抢占国产替代红利。同时，受益于国内新能源汽车市场加速渗透，新能源车用轴承需求量加速上行，公司当前驱动电机轴承产品已落地，相继收到比亚迪、一汽大众、理想、小鹏、零跑科技等产品开发通知书，伴随着新能源汽车需求放量，公司新能源板块的营收有望带动公司业绩持续高速上行。

➤ 收购威海世一，剑指电路板核心赛道，布局汽车电子业务

• 据Prismark测算，2021年全球FPC年产值超过125亿美元，市场空间广阔。公司于2020年12月成功收购威海世一100%股权，威海世一主要终端客户为手机、无线蓝牙耳机等消费类电子厂商，目前也已向部分汽车行业客户的摄像头模组供应PCB板。主营业务扩展至FPCB产品，助力光洋营收再上一个台阶，凭借威海世一FPCB领域长期积累的经验及优质的下游客户资源，叠加公司现有汽车领域优势的客户资源，有望助力公司开启第二成长曲线。

• **盈利预测与投资建议：**我们预计公司2022-2024年归母净利润分别为0.09/1.39/2.67亿元，当前市值对应的PE倍数分别为446x/30x/16x，看好公司轴承板块的龙头地位及FPCB领域的强劲布局，首次覆盖，给予“推荐”评级。

• **风险提示：**新能源汽车销量不及预期；疫情不可控导致海运成本加剧；原材料成本超预期上行导致公司毛利率低预期；新产品落地不及预期；并购后的整合风险。



01

深耕汽车轴承十余载，并购整合拓展主业

02

拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

03

布局汽车电子，进入印刷电路板领域

04

投资建议

05

风险提示

CONTENTS

目录





深耕汽车轴承十余 01. 载，并购整合拓展主 业

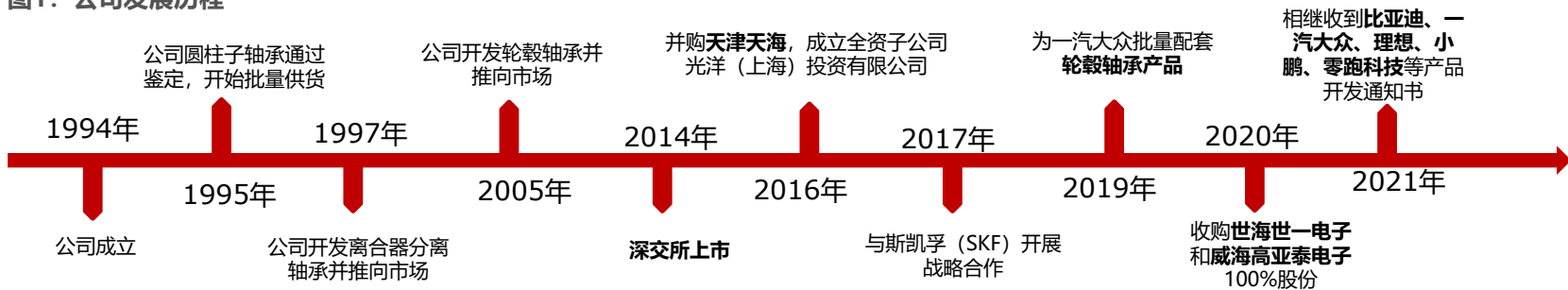
01

深耕汽车轴承十余载，并购整合拓展主业

➤ 并购驱动主业拓展

- 公司创立于1994年，经过二十多年的发展，公司已成为集研发、制造、销售、服务为一体的专业化研发和制造基地。公司主要产品为汽车用轴承、同步器和空心轴等，其主要技术经济指标、市场占有率在国内同行名列前茅。

图1：公司发展历程



资料来源：公司官网，民生证券研究院

01

深耕汽车轴承十余载，并购整合拓展主业

➤ 以常州为核心，南北辐射布局国内汽车市场

图2：公司布局



资料来源：公司公告，民生证券研究院

01

深耕汽车轴承十余载，并购整合拓展主业

➤ 产品主要运用于汽车变速器、离合器、重卡车桥和轮毂等重要总成

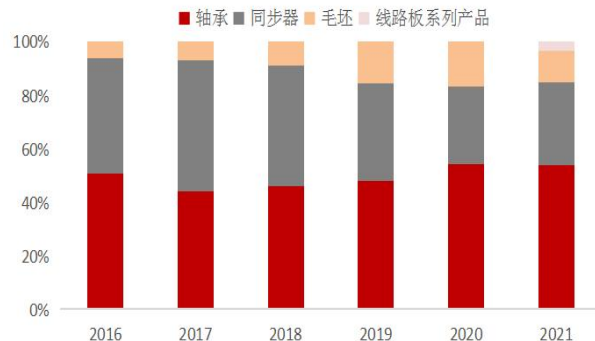
- 公司主要产品为滚针轴承、滚子轴承、离合器分离轴承与轮毂轴承单元、同步器中间环及工程机械轴承等，产品主要运用于汽车变速器、离合器、重卡车桥和轮毂等重要总成。

图3：公司产品布局

业务	主要产品			
汽车轴承业务	滚子轴承	滚针轴承	深沟球轴承	轮毂轴承
同步器行星排业务	同步器产品	行星排产品	限滑差速器	
新能源汽车零部件业务	空心电机轴	高压共轨轴	精密成形	驱动半轴
软件电子电路板业务	汽车FPCB	手机FPCB	可穿戴产品FPCB	

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图4：公司轴承业务营收占比较高



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

01

深耕汽车轴承十余载，并购整合拓展主业

客户资源丰富，切入比亚迪轴承供应商，频获定点

- 2021年3月公司收到比亚迪的《开发定点通知书》，公司成为比亚迪【汉&宋&秦平台】车型后轮毂轴承单元总成产品的供应商；收到一汽-大众的《一汽-大众供应商提名信》，公司成为一汽-大众Magotan车型轮毂轴承的批量供应商；2021年11月公司收到重庆理想汽车的《供应商定点意向书》，公司成为理想汽车X项目中的轮毂轴承B点的供应商，新能源客户加速拓展。

图5：公司客户资源丰富，新能源客户加速拓展



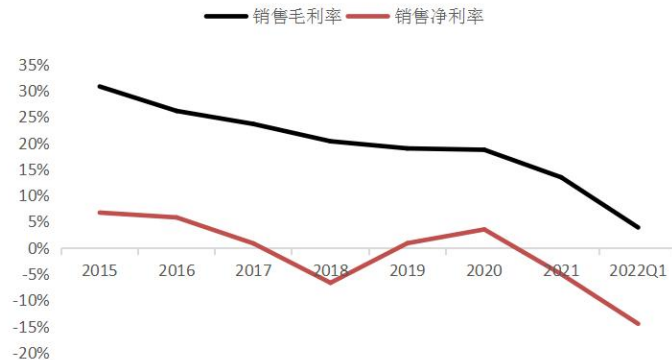
资料来源：公司公告，民生证券研究院整理

深耕汽车轴承十余载，并购整合拓展主业

➤ 营收及利润：战略转型进行时，持续加大硬件研发投入，短期业绩阵痛，长期蓄势待发

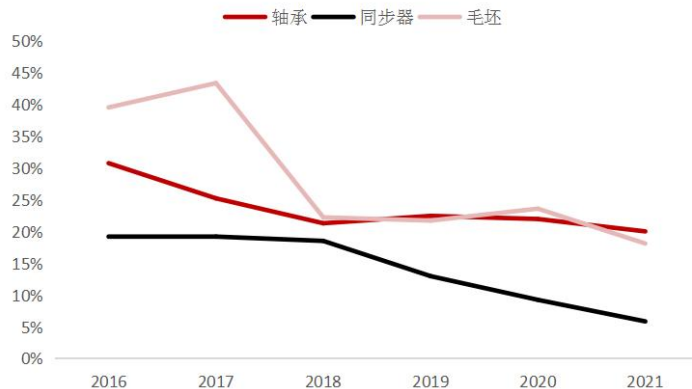
- **战略转型进行时，公司产业链持续升级，带来单车价值量持续上行。**受疫情管控政策和原材料价格上涨影响，2021年公司轴承和同步器行星排的毛利率分别较去年同期下降1.95pct和3.39pct。未来国际市场的拓宽将为公司带来新的利润增长点，与此同时，公司目前正在大力发展车载电路板业务，高价值量产品放量有望带动公司毛利率进一步提升。

图6：毛利率与净利率情况



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图7：分业务毛利率



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

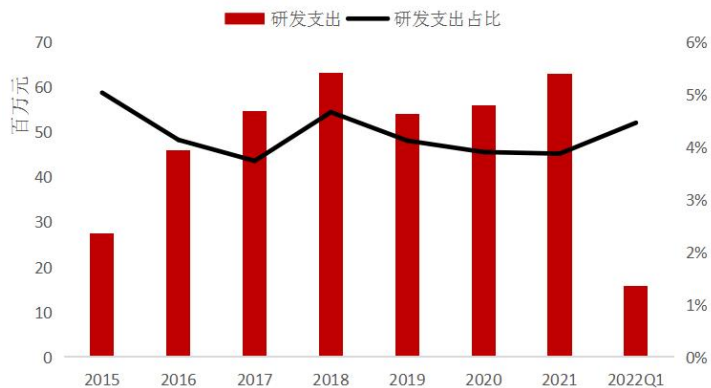
01

深耕汽车轴承十余载，并购整合拓展主业

➤ 营收及利润：战略转型进行时，持续加大硬件研发投入，短期业绩阵痛，长期蓄势待发

- 公司研发投入持续增加，2021年累计研发投入6,289.78万元，同比增长12.21%。研发人员389人，占公司总人数的14.94%。截至2021年12月31日，试验中心拥有主要大型仪器设备90余台，试验中心整体的试验能力持续提升。

图8：研发费用



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

表1：研发项目

主要研发项目名称	项目目的	项目进展
乘用车新能源变速箱轴承的研发	研究冲压外圈薄壁件强韧化热处理技术，优化产品在高强度、高耐磨性和韧性等方面的综合机械性能	制造设备调试阶段
变速器滚针轴承NVH 技术研究	自动变速器及混合动力变速器用滚针轴承NVH技术和精度装配技术研究	样品试制阶段
新能源汽车用轮毂轴承单元关键技术的研发	新能源汽车用轮毂轴承的减摩技术以及相应的润滑脂、密封件的应用技术研究	样品验证阶段
冲压角接触球轴承的高转速低扭矩技术的研究	1) 冲压角接触球轴承结构设计技术研发 2) 优化稳定性异形冲压技术3) 薄壁件高效磨削技术研发 4) 冲压角接触球轴承试验验证技术研发	样品验证阶段
深沟球轴承的低摩擦力矩的密封技术手段	1) 低摩擦力矩橡胶材料的应用技术研发 2) 密封唇口结构技术 3) 异形密封圈骨架结构技术研发	已完结
自动变速器球轴承噪声、振动与声振粗糙度技术研究	自动变速器球轴承噪声、振动与声振粗糙度技术和高精度装配技术研发	专用设备改造、工装制造与设备调试
新能源汽车高速传动系统关键零部件模拟制造技术及应用研究	研究轴承零件表面涂层及表面改性技术，降低轴承摩擦系数，提高轴承疲劳寿命	台架试验验证阶段 (内部&客户)

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

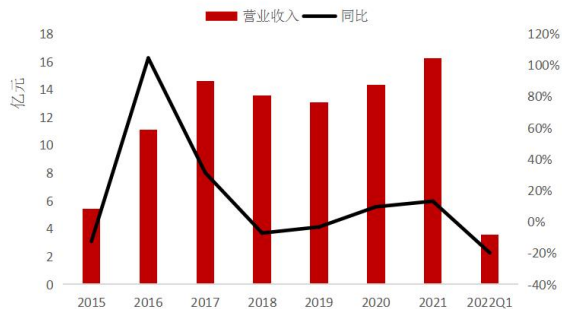
01

深耕汽车轴承十余载，并购整合拓展主业

➤ 营收及利润：行业修复叠加战略转型，业绩有望触底反弹

- 2021年度公司实现营业收入16.22亿元，较上年同期增长13.11%，实现归属于上市公司股东的净利润-0.81亿元。其中，轴承产品及同步器产品收入涨幅明显，较上年同期分别增长11.96%和19.08%，主要原因为新项目批产增量贡献。

图9：营业收入及增速



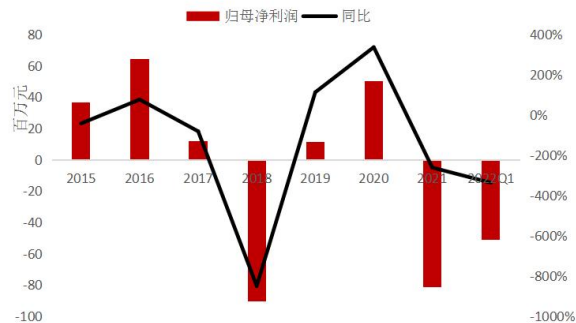
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图10：营业收入拆分



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

图11：归母净利润及增速



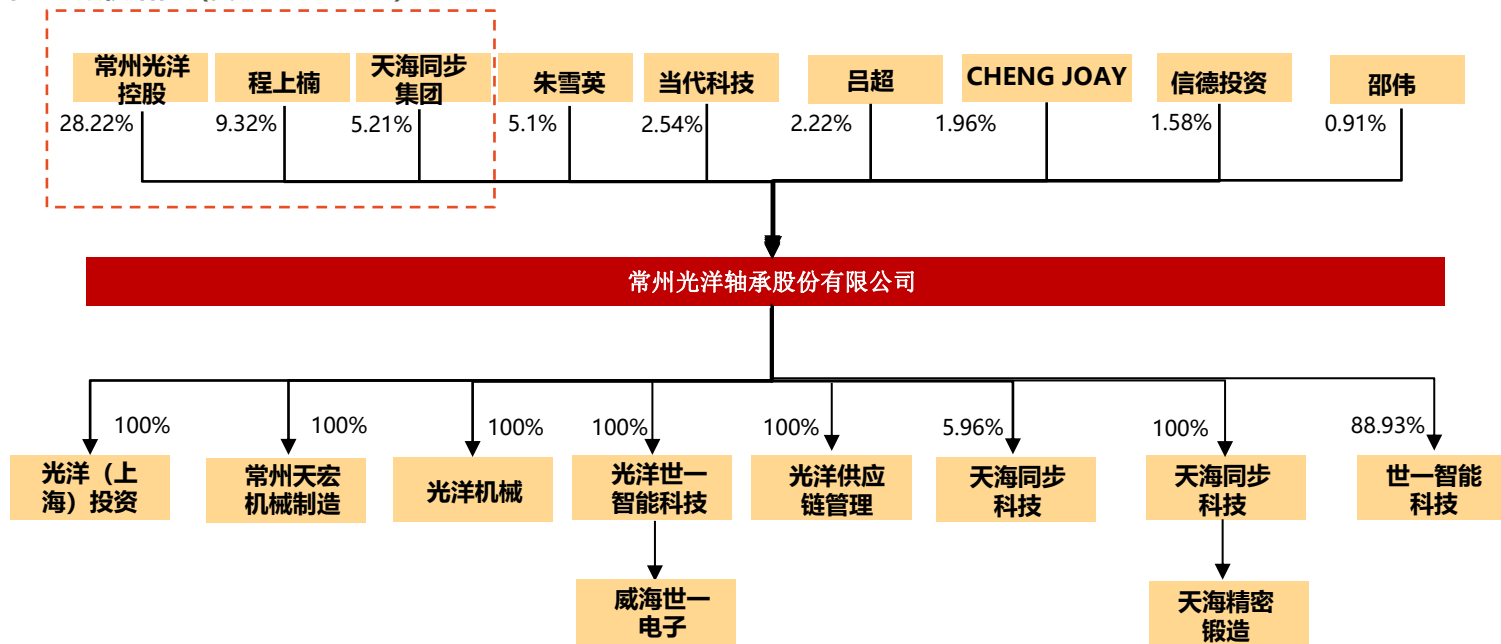
资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

01

深耕汽车轴承十余载，并购整合拓展主业

➤ 公司股权结构稳定，常州光洋控股是第一大股东，持股比例28.22%

图12：股权结构（截至2022.7.28）



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

➤ 实施股权激励，健全长效激励机制

- 为进一步完善公司法人治理结构，建立、健全公司长效激励约束机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司核心员工的积极性和创造性，有效提升核心团队凝聚力和企业核心竞争力。2021年公司完成了限制性股票激励计划的授予登记工作，本次限制性股票授予的数量总数为2,315万股，激励对象为86人，本次限制性股票激励计划有效地激发了核心骨干员工的工作活力和热情，助力公司持续稳定发展。

表2：公司董事、高级管理人员获得的股权激励情况

姓名	职务	报告期新给予限制性股票数量 (股)	限制性股票的授予价格 (元/股)	期末持有限制性股票数量 (股)
李树华	董事长	3,800,000	3.23	3,800,000
吴朝阳	董事、总经理	2,550,000	3.23	2,550,000
郑伟强	董事、财务总监、董事 会秘书	1,900,000	3.23	1,900,000
张建钢	副总经理	1,700,000	3.23	1,700,000
翁钧	副总经理	2,300,000	3.23	2,300,000
沈亚军	副总经理	1,550,000	3.23	1,550,000
黄兴华	副总经理	950,000	3.23	950,000
合计	--	14,750,000	--	14,750,000

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

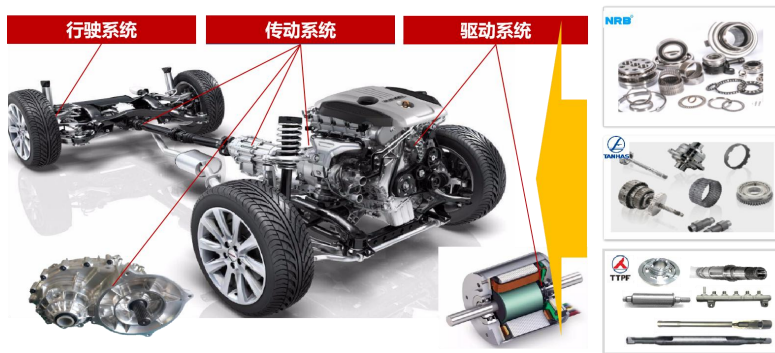
拥抱新能源、国产替 02.代新机遇，传统业务 二次腾飞

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

➤ 公司轴承广泛用于变速箱和离合器传动系统

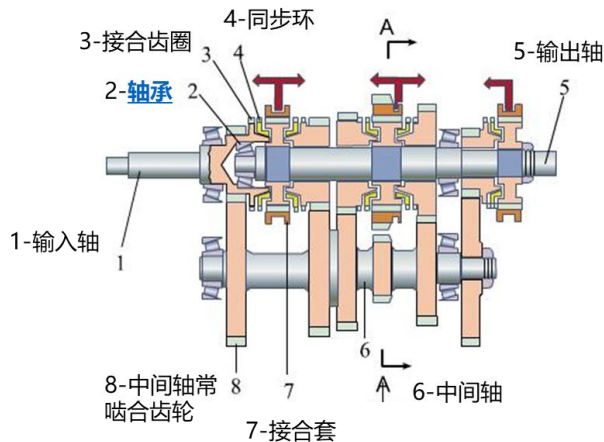
- 公司传统业务主要是传统机械加工汽车零部件，包括轴承、齿轮和轴类件，具体包括研发制造汽车用滚针轴承、圆柱/圆锥滚子轴承、高速球轴承/低摩擦锥轴承等汽车精密轴承及相关零部件。公司齿轴类和轴承类业务集中于汽车行驶系统、传动系统和驱动系统，主要是变速箱和离合器传动系统上。

图13：公司产品及应用场景



资料来源：民生证券研究院整理

图14：变速器和同步器图解



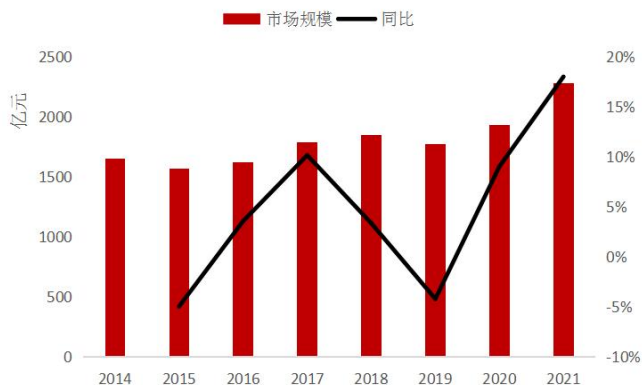
资料来源：太平洋汽车，民生证券研究院

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

➤ 轴承市场空间持续扩张，进出口逆差带来的内资空间提升

- 根据中国轴承工业协会统计分析，公司所处轴承行业2021年市场规模为2278亿元，同比增长8%；产量方面，2021年我国轴承产量233亿套，同比增长17.7%。2021年我国轴承出口量78.04亿套，同比增长32.7%；进口轴承29.64亿套，同比增长17.7%，创历史新高。根据前瞻产业研究院的数据，汽车轴承占轴承行业总销量的37.4%，以此推算2021年汽车轴承规模约为852亿元。

图15：轴承行业市场规模及增速



资料来源：华经产业研究院，民生证券研究院

图16：中国轴承进出口数量



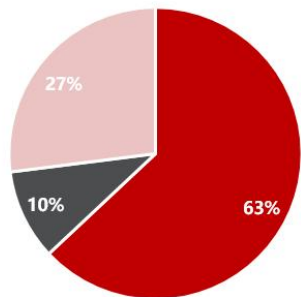
资料来源：华经产业研究院，民生证券研究院

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

➤ 外资主导市场，国产替代进行时

- 全球轴承市场多头垄断：目前，全球轴承市场70%左右的份额被斯凯孚（SKF）、舍弗勒（Schaeffler）、恩斯克（NSK）、捷太格特（JTEKT）、恩梯恩（NTN）、铁姆肯（TIMKEN）、美蓓亚（NMB）、不二越（NACHI）等八大跨国轴承公司所占有，高端市场更是为其所垄断。根据2016-2020年全球轴承市场规模占比变化，国产品牌占有率从10%上升到20%，国产替代进度提速。

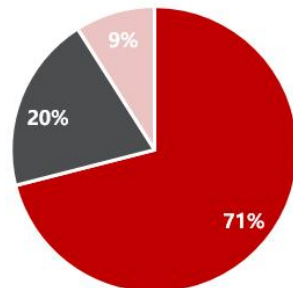
图17：2016年全球轴承市场规模占比



■ 八大跨国集团 ■ 中国厂商 ■ 其他

资料来源：产业信息网，民生证券研究院

图18：2020年全球轴承市场规模占比



■ 八大跨国集团 ■ 中国厂商 ■ 其他

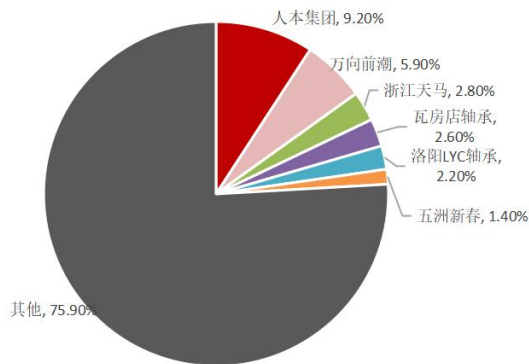
资料来源：立鼎产业研究中心，民生证券研究院

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

➤ 中国轴承市场集中度低，分散中蕴藏机遇

- 中国轴承行业市场集中度较低：中国轴承行业参与者众多，同质化现象严重，且中国轴承企业由于缺乏资金支持、研发投入以及相关人才等因素，其整体规模较小。轴承行业中低端市场主要集中于中国国内，中国规模最大的前六家轴承企业仅占24.1%的市场份额。2020年人本集团、万向钱潮和洛阳轴承等国内轴承厂套圈采购规模均超10亿元。光洋股份、苏轴股份等上市轴承企业近年来产品质量稳定上升，营收规模逐年增长。

图19：2021年中国轴承市场竞争格局



资料来源：共研网，民生证券研究院

图20：2020年中国轴承市场竞争层次



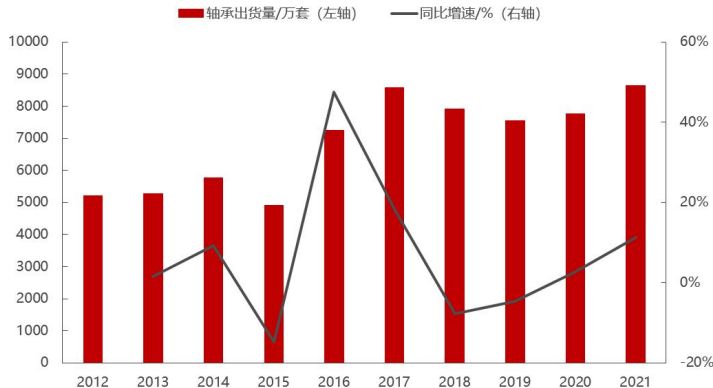
资料来源：前瞻产业研究院，民生证券研究院

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

➤ 国产化替代性价比高，公司产品细分领域市占率保持领先

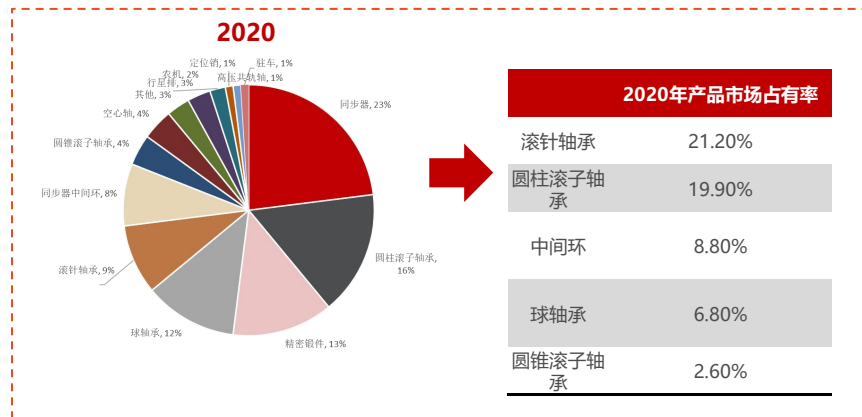
- 相比外资企业的轴承产品，光洋的产品由于国产化价格更低、生产效率更高，同时，质量稳定可靠，因此相对性价比更高，原材料、生产等方面国产化将是大趋势。公司轮毂轴承年出货量保持稳步增长，各类轴承产品在细分赛道内的市场占有率均处于领先地位，总体公司轴承类产品具有较强的核心竞争力。

图21：公司轮毂轴承出货量稳步增长



资料来源：公司公告，wind，民生证券研究院

图22：各类产品销售占比及市占率



资料来源：公司公告，民生证券研究院

➤ 国产化性价比高，市场可替代规模庞大

- 相对于国际巨头，光洋股份的核心优势是具有更高的性价比，过关的产品质量，更高的生产效率和更高的投入产出比。国产化可以替代的项目规模是非常大的，因为汽车轴承的竞争格局以国际巨头为主，公司抢占一小部分的市场对于后期整个业绩的增长都有非常大的促进作用。

表3：同业竞争对手主营业务及产品特点

产品	轴承产品特点
斯凯孚	轴承及轴承单元、密封件、润滑系统、机电一体化和服务
舍弗勒	滚动轴承、关节轴承、滑动轴承等
恩斯克	自动变速箱、轮毂轴承、新能源汽车部件等
光洋股份	滚针轴承、滚子轴承、同步器中间环等
人本集团	轮毂轴承、发电机轴承、变速箱全系列轴承等
万向钱潮	万向节、传动轴、制动器、燃油箱等

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

- 近年来公司的定点新项目主要是轮毂、轴承和变速箱应用的各类项目。公司成功地为大众、斯堪尼亚、戴姆勒、北京奔驰、一汽、东风、重汽、长城、吉利、广汽、长安、麦格纳、爱信、博格华纳、ZF、伊顿、纳铁福等国内外知名汽车及零部件制造商开发出高精度、高可靠性、轻量化的轴承、同步器、空心轴/高压共轨轴、行星排和驻车齿轮等产品，成功地替代进口并实现国产化批量生产。

图23：传统业务产品



资料来源：公司官网，民生证券研究院

海外客户开拓，配套项目持续落地

表4：公司重点配套海外项目

公司名称	项目	进度描述
大众集团	DQ200 LC9项目	已于年内通过VFA+PVS交样，2022年1月已进入SOP，2月已正常量产交付
	DQ200-LC9.5项目 欧洲DQ200 EU项目	预计2022年7月份交付OTS(BMG)样件，2023年11月SOP
美国AMT	离合器毂产品	已于2021年11月进入SOP。
戴格勒集团	传动轴承延续的M254项目	于年内通过客户端DPA3审核，并在2021年9月顺利进入SOP
	新增的FUSO eCanter项目	预计2022年5月份进入PPAP，7月份进入SOP。
博格华纳	新增SAIC280 DM22分离轴承产品	已于2021年12月定点，预计2022年7月进入SOP
	离合器毂的延续项目7520 (CA P2) 和 7085 (GW P2)	分别于2021年11月/12月进入SOP
	新增项目GW DCT450和7711 (GAC-T2G)	已完成样品开发，预计在2022年6月进入SOP
	SAIC280 DM22	于2022年1月进入SOP
	CCF项目	部分产品已进入SOP，剩余产品将于2022年6月全部进入SOP。
麦格纳	传动轴承项目新增DCT ECO产品	于2022年1月定点，预计2023年9月进入SOP
	同步器齿环类项目瑞迈产品	于2021年5月首轮样件交付，已进入客户试验验证环节。预计2022年9月进入PPAP，12月进入SOP
耐世特	轴类项目新增的奔驰V206	于2021年5月正式定点，6月进入SOP，目前交付、质量稳定

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

自主品牌合作加强，打开国内市场空间

表5：公司重点配套国产项目（不完全统计）

公司名称	项目	进度描述
一汽-红旗	新增2个轮毂轴承项目	均已完成OTS交样，预计分别于2022年5月/6月进入SOP
	新增2个电机轴项目	分别于7月/11月定点，目前已完成A样交付，预计在2023年均进入SOP
理想汽车	轮毂轴承项目新增X平台四驱产品	于2021年11月定点，2022年4月已完成首批路试样件的交付，预计2022年10月进入SOP
比亚迪汽车	新增2个轮毂轴承项目	其中SA2H项目已于2022年1月进入量产，HADP项目预计2022年4月底获得客户的批量认可并进入SOP HADP项目预计2022年4月底获得客户的批量认可并进入SOP
长城汽车	传动轴承延续的7DCT300S和DCM项目	分别于2021年3月/12月进入SOP
	新增的2个项目（9DCT和DHT）	分别于6月/12月完成定点，预计分别在2022年7月/5月进入SOP
	离合器毂项目	DHT-A30已在2021年3月进入SOP；DHT-B30的OTS样件已交付，预计在2022年6月进入SOP
吉利汽车	减速机项目	于2021年12月提交A样机，预计2022年6月提交B样机
	传动轴承项目延续的7DCT EVO 380	于2021年7月完成TT审核，并已于12月进入SOP
	新增的3DHT项目	2021年12月完成定点，2022年1月完成了A样交付，预计2022年11月完成交样和TT审核，2023年5月进入SOP
零跑汽车	同步器总成项目延续的DCT300和DCT380	已分别完成样件试制和PP审核，目前均已进入SOP
	延续的DHT项目	已于7月/9月分别完成TT和PP审核，并已于12月进入SOP
	电机轴类项目新增的C11项目	于2021年10月完成PPAP并于12月正式定点，目前已批量生产
长城蜂巢	增程器轴项目	于2021年12月定点，预计2022年11月进入SOP。
	DHT离合器毂项目	已于2021年12月完成定点，2022年3月完成样品交付，客户正在进行台架实验，预计2022年6月进行PPAP，2022年7月进入SOP。
长城精工	同轴电桥行星架总成项目	已于2021年8月完成定点，11月完成样品交付，客户正在台架及整车试验，预计2022年8月展开B样机交付。

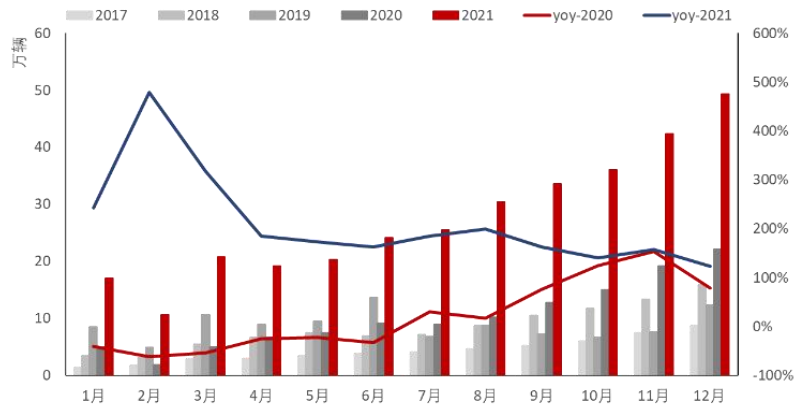
资料来源：公司公告、Wind、民生证券研究院

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

➤ 新能源产业链迎重磅利好，光洋股份或长期受益

- 2021年新能源乘用车高增长，渗透率突破10%关键位置。2021年新能源乘用车高增长，累积销售333.4万辆，同比+167.5%，渗透率达到15.6%，突破10%的关键位置，预计进入加速普及期。12月新能源乘用车以49.8万辆再创单月销量新高，同比+120.6%/环比+10.3%。

图24：新能源乘用车销量



资料来源：中汽协，民生证券研究院

图25：新能源车乘用车渗透率



资料来源：中汽协，民生证券研究院

➤ 新能源产业链迎重磅利好，光洋股份或长期受益

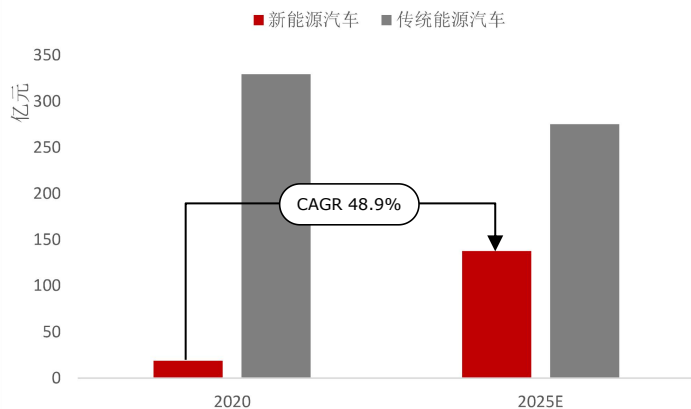
- 2020年国内汽车轴承销量大约有25亿套，增长率保持在5%以上。随着新能源汽车销量高速增长，轴承销量有望继续保持增长。新能源汽车轴承数量变少（只有15个左右），但新能源汽车对轴承有着更高的要求，比如电机要求很高的极限转速、更广泛的温度要求等。所以产品溢价增加，单车的轴承价值没有发生显著的变化，据我们测算至2025年前装市场规模约为140亿元左右，复合增速高达48.9%。

图26：传统能源汽车轴承单车价值量

	价	量	单车价值(元)
乘用车轮毂轴承	120	4	480
乘用车非轮毂类轴承	28	32	896

资料来源：立鼎产业研究网，民生证券研究院整理

图27：新能源汽车和传统能源汽车对应轴承前装市场空间测算



资料来源：中汽协，太平洋汽车网，民生证券研究院

拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

➤ 新能源产业链迎重磅利好，光洋股份或长期受益

- 从实际的收入体量来看，2021年受新能源汽车走量不高的因素影响，公司在新能源汽车上的配套金额不是很高。但从今年的增长数据结合目前拿到的定点业务份额看，预计会有大幅提升，明年的配套增长将会更快。整个集团的转型策略得到了非常有力的执行，公司的定点业务和实际配套数量达到预期效果。

表6：同业新能源产业链布局

公司	2021年 营业收入 (亿)	主营业务	新能源汽车业务布局	新能源客户
万向钱潮	143.22	万向节、轴承等汽车零部件	新能源汽车线控电液制动系统（占有率较小）	比亚迪、广汽、北汽、小鹏、理想
五洲新春	24.23	轴承产品、风电滚子及汽车配件等	新能源汽车安全件、新能源汽车热管理系统	--
瓦轴集团	23.19	轴承产品等	--	--
光洋股份	16.22	轴承、同步器等	新能源汽车轴承、电机轴、驱动半轴	一汽大众、上汽大众、长城、吉利、博格华纳、戴姆斯
襄阳轴承	13.18	轴承、万向节等	部分产品可用于新能源	奇瑞、易捷特、东风股份、神龙汽车
兆丰股份	7.18	汽车轮毂轴承等	新能源汽车电动车桥	奇瑞、瑞驰
南方轴承	5.96	轴承、SOC研发	研发和认证过程	--
雷迪克	5.91	汽车轴承	新能源汽车轴承产品	长城
苏轴股份	5.32	轴承产品等	新能源汽车轴承产品	博世、博格华纳、上汽、华域汽车

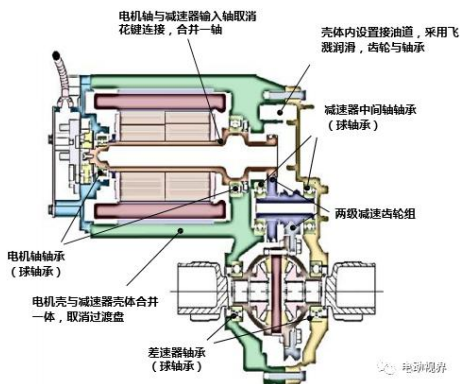
资料来源：公司公告，wind，民生证券研究院

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

➤ 新能源产业链迎重磅利好，光洋股份或长期受益

- 2021年新能源乘用车渗透率突破10%关键位置，光洋股份在做好传统机械加工板块业务的同时，积极开拓新能源汽车市场，**主要布局新能源乘用车电机轴承、薄壁离合器、驻车总成、新能源减速器、空心轴、驱动半轴、空心电机轴、高压共轨轴零部件等以及智能机器人、工业减速机相关零部件**。目前，公司新能源汽车用轮毂轴承单元关键技术的研发已经进入样品试制阶段，轮毂上的轮毂轴、减速器上的球类和锥类轴承目前均已完成定点，是目前在新能源汽车上轴承业务量较大的部分。

图28：电机三合一结构



资料来源：电机视界，民生证券研究院

表7：公司新能源轴承类产品

细分产品	新能源车应用	优点
深沟球轴承	<ul style="list-style-type: none"> 高速部位：高速电机支撑、减速机输入轴支撑 电机轴内径 非高速部位：减速机中间轴支撑、差速器支撑 	高速、低摩擦
圆柱滚子轴承	<ul style="list-style-type: none"> 高速部位：输入减速机、输入轴支撑;非高速部位:减速机中间轴支撑 	高精度、长寿命、低摩擦
圆锥滚子轴承	差速器支撑	高承载、低摩擦
轮毂轴承	车轮	高刚性、高强度、低摩擦
滚针轴承	<ul style="list-style-type: none"> 平行轴系统：两档减速机齿轮部位；行星减速机;行星齿轮部位 	轻量化、高承载

资料来源：公司官网，民生证券研究院

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

➤ 轻量化业务快速落地，助力客户矩阵持续拓宽

- 光洋股份旗下孙公司——天海精锻在汽车零部件轻量化上进行了5年以上的布局工作，在空心轴的锻造方面已经积累了丰富的经验，目前技术非常成熟。零跑汽车使用的所有电机轴和其他的一些明星企业的电机轴中均来自于天海精锻。天海基地正在推进的用于电机和传动系统上的轴类件，包括传统半轴和空心电机轴，目前正与主流新能源汽车整车客户和一级供应商进行业务洽谈，并已实现部分业务量产。凭借较强的成本优化能力和快速响应能力，公司有望获得更多的配套机会和份额。

表8：主要轻量化产品梳理

轻量化产品		
空心电机轴	驱动半轴及其他空心轴类	轮毂轴承
轴承类		
高压半轴	导油圈	
其它		

资料来源：民生证券研究院整理

表9：产品优势

产品	优势
新能源汽车轮毂轴承	<ul style="list-style-type: none"> 轻量化 高刚度 超低摩擦力矩
高速球轴承	<ul style="list-style-type: none"> 低噪音技术 长寿命技术 高速运转 低摩擦

资料来源：民生证券研究院整理

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

➤ 轻量化业务快速落地，助力客户矩阵持续拓宽

- 公司紧抓新能源汽车发展机遇，积极拓展新能源汽车项目，利用切入大众、比亚迪、蔚来、理想、戴姆勒、零跑等新能源市场的机遇与优势，顺应“碳达峰、碳中和”的总体目标要求，在新能源汽车传动系轴承、轮毂轴承单元、同步器、行星排、空心轴、高压共轨轴等高精度、高性能产品方面取得较大突破与进展，与头部新能源汽车厂商、自动变速箱主机厂等建立了更紧密的业务合作关系。

表10：光洋新能源汽车服务客户

产品	重点客户
驱动电机轴承	<ul style="list-style-type: none"> 比亚迪汽车：光洋目前是比亚迪主流车型传动系统的主要轴承供应商，在高速轴承、滚针轴承和圆柱滚子轴承方面都有比较深入的合作 小鹏汽车：光洋成为小鹏汽车F30车型轴承隔套及相关零部件产品的供应商
高效率行星排	<ul style="list-style-type: none"> 吉利汽车：3DHT混动项目采用高效行星排布置方案 东安：DHR40混动项目采用多排行星排布置方案，供货齿圈
薄壁离合器	<ul style="list-style-type: none"> 长安：柠檬混动DHT项目，供货离合器内外壳组件，项目2021年已批产
低噪音齿轮	<ul style="list-style-type: none"> 长城：柠檬混动DHT项目，争取齿轮组件开发
空心电机轴	<ul style="list-style-type: none"> 零跑汽车：天海精锻成为零跑科技增程器项目电机轴及油冷电驱项目电机轴的开发合作供应商
驱动半轴及其他空心轴	<ul style="list-style-type: none"> 奔驰、保时捷、奥迪等车型驱动半轴项目 一汽解放汽车：正开展商用车的轻量化轴应用开发
高压共轨	<ul style="list-style-type: none"> 博格华纳汽油系统（烟台）有限公司

资料来源：公司公告，民生证券研究院

表11：公司新能源重点配套项目

公司名称	项目	进度描述
比亚迪汽车	新增2个轮毂轴承项目	其中SA2H项目已于2022年1月进入量产，HADP项目预计2022年4月底获得客户的批量认可并进入SOP
理想汽车	轮毂轴承项目新增X平台四驱产品	于2021年11月定点，2022年4月已完成首批路试样件的交付，预计2022年10月进入SOP
零跑汽车	电机轴类项目新增的C11项目	于2021年10月完成PPAP并于12月正式定点，目前已批量生产
	增程器轴项目	于2021年12月定点，预计2022年11月进入SOP。

资料来源：公司公告，民生证券研究院

➤ 公司产能逐步释放，支撑收入大幅增长

表12：公司主要工厂产能状况

产品	在建产能(万件套/年)	项目描述	阶段备注
轴承	4,456	博格华纳、长城项目设备;长城7DCT300S项目设备 微、小型球轴承项目设备	交付使用
		大众DQ200LC9.5项目一期生产线设备	安装调试
		大众DQ200LC9.5项目二期生产线设备	8月份交付
		上汽大众Entry NB前轮毂轴承项目生产线设备	生产使用
		大众B9+红旗C100前轮轮毂轴承项目生产线设备	安装调试
		新能源轮毂轴承项目生产线设备	已订购
同步器行星排	138.4	德国采埃孚项目产线	已完成
		吉利7DCT330项目	5月份和12月份分别建成
		世特科前排行星架项目	4月底完成
毛坯加工	7	GROB项目能力补充冲孔设备	5月中旬到位
线路板	3,439	信质电机轴，零跑电机轴	产能补充
		新增CNC数控钻孔机 [4台];新增500mm宽幅大尺寸双台面防焊和字符印刷机[6台]; 新增线路激光直接成像设备[1台];新增线路板自动导通测试设备	安装完成使用中
		新增线路板外观自动检查检查机 [FAVI3台+VRS7台];	设备供应商评估中

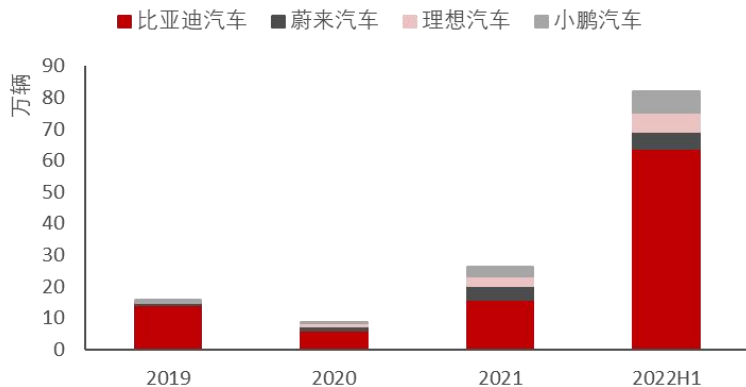
资料来源：公司公告，民生证券研究院

02 拥抱新能源、国产替代新机遇，传统业务二次腾飞

➤ 公司产能逐步释放，支撑收入大幅增长

- 受益于客户产品销量快速增长，光洋股份配套新能源轴承、同步器行星排产量同比增长约10倍，毛坯加工产品产量同比增长远超10倍，2021年销售收入达1.13亿元。

图29：主要新能源客户乘用车销量



资料来源：中汽协，民生证券研究院

表13：公司新能源汽车整车及零部件配套产品产销情况

	轴承			同步器行星排			毛坯加工		
	2020	2021	yoy	2020	2021	yoy	2020	2021	yoy
产能状况/ 万件套	134.43	266.29	98%	127.79	230.00	80%	9.76	367.00	3660%
产量/ 万件套	15.14	186.40	1131%	16.19	177.21	995%	1.10	50.87	4525%
销量/ 万件套	13.79	149.12	981%	14.86	176.30	1086%	1.00	50.50	4950%
销售收入/ 百万元	5.02	25.96	417%	6.07	79.72	1213%	5.72	7.12	24%

资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

03. 布局汽车电子，进入印刷电路板领域

布局汽车电子，进入印刷电路板领域

➤ FPC体积小、重量轻，单车价值高，技术难度较大

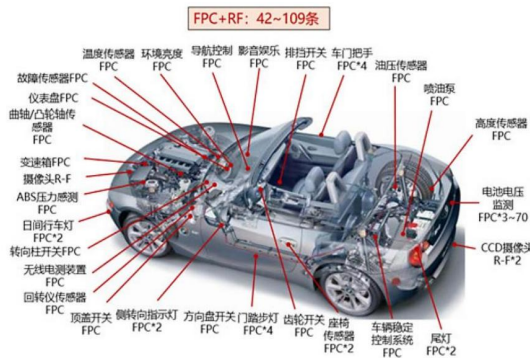
- PCB (Printed Circuit Board) 是承载电子元器件并连接电路的桥梁, FPC (Flex Printed Circuit Board) 即柔性电路板、挠(náo)性电路板或者软板, 指的是用柔性的绝缘基材制成的印刷电路板, 是PCB的一种。随着汽车电动化、智能化发展, FPC 在弯折性、减重、自动化程度高等优势进一步体现, FPC 在车载领域的用量不断提升, 应用涵盖**摄像头、车灯、显示模组、BMS/VCU/MCU 三大动力控制系统、传感器、高级辅助系统**等相关场景。战新 PCB 产业研究所预计单车 FPC用量将超过 100 片, 单车PCB价格超过1200元。尤其新能源汽车的大发展带动车载动力电池用 FPC 需求大幅增长。

表14: PCB类型与特性

产品类型	图示	基材材质与特性
刚性板		刚性印制电路板由不易弯曲、具有一定强韧度的刚性基材制成, 其优点是可以为附着在其上的电子元件提供一定的支撑
柔性板		柔性板由柔性基材制成, 其优点是轻薄、可弯曲、可立体组装、适合具有小型化、轻量化移动要求的各类电子设备
刚挠结合板		将不同的柔性性与刚性板层压在一起, 柔性板部分可以弯曲, 刚性板部分可以载重, 形成三维的电路板

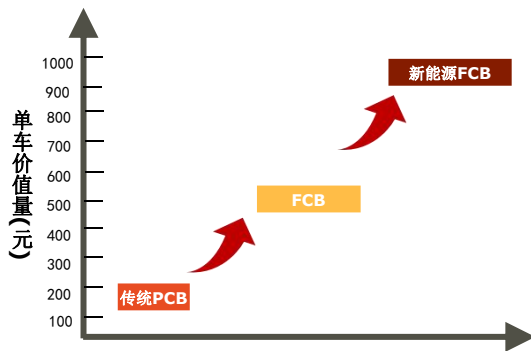
资料来源: 百度文库, 民生证券研究院

图30: PCB类型与特性



资料来源: 搜狐汽车, 民生证券研究院

图31: 单车价值量



资料来源: 民生证券研究院整理

➤ 新能源汽车PCB高单车价值量，催化PCB市场规模新增长

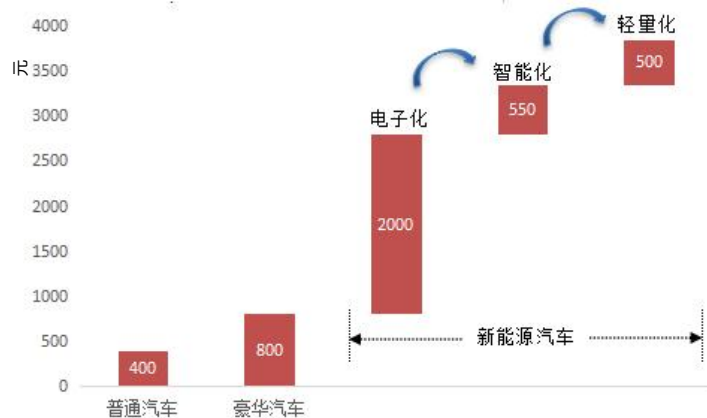
- 不同于传统的燃油车驱动系统，新能源汽车采用电驱动，电控系统（微控制单元MCU、整车控制器VCU、电池管理系统BMS）将产生PCB替代增量（单车价值量超2000元）。随着汽车进一步向智能化、轻量化等方向发展，车用PCB会新增摄像头及FPC（柔性电路板）等单元（新增价值量超1000元）。随着汽车智能化的发展，更多的传统的机械驱动部件将升级换代为电驱动，加上汽车多媒体系统的持续丰富，都将进一步推升汽车电子的市场规模，带来PCB市场规模新增长。

表15：传统汽车与新能源汽车PCB

	增量	部位	用量	单车价值量(元)
普通汽车			1-1.5m ²	400
豪华汽车			2.5-3m ²	800
新能源汽车		BMS	0.15m ² &3-5m ²	
	电子化	MCU	0.15m ²	+2000
		VCU	0.03m ²	
	智能化	摄像头、雷达		+550
	轻量化	FPC		+500

资料来源：电子发烧友，民生证券研究院整理

图32：PCB单车价值量变动

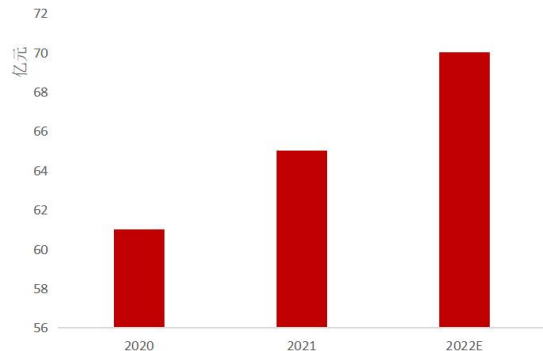


资料来源：民生证券研究院整理

➤ FPC市场空间广阔，外资为主

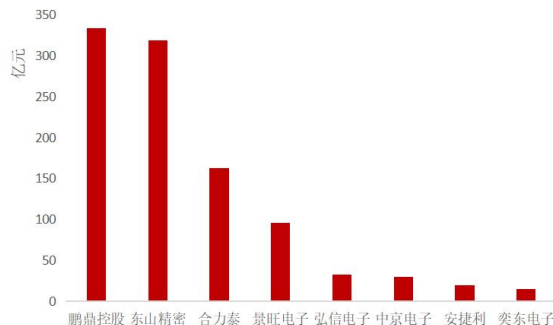
- 据 PrismaMark 预计，2021 年全球 FPC 年产值超过 125 亿美元。据华经情报网统计，2019 年 FPC 产品主要应用在消费电子类和汽车电子类等。其中占比最高的是智能手机，约为 44.9%，其次是 PC，占比约为 18.5%。近年来，随着汽车新四化使得车载 FPC 的需求增速较快，应用占比达到 6.6%。目前全球 FPC 生产企业以日本、韩国、中国台湾为主，大陆 FPC 企业规模较小，但大陆 FPC 产值位于全球领先地位（FPC 产业逐渐向中国转移，国际大型 FPC 厂商纷纷在国内投资设厂），2019 年占比达到全球 FPC 产值的 54.13%。

图33：全球汽车用FPC市场规模



资料来源：Buysingoo，民生证券研究院

图34：大陆FPC厂商2021年总收入情况



资料来源：公司公告，Wind，民生证券研究院

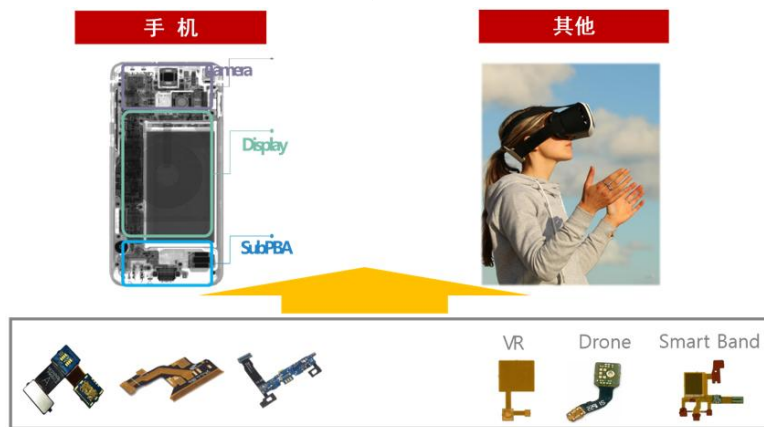
➤ 公司收购威海世一，进入印刷电路板领域

- 2020年12月，公司收购威海世一及威海高亚泰，在汽车电子业务上迈出重要一步。威海世一主要终端客户为手机、无线蓝牙耳机等消费类电子厂商，目前也已向部分汽车行业客户的摄像头模组供应PCB板。威海世一配套的客户中包括面板类客户和VR/AR客户，目前威海世一已经对很多产品进行打样，进入正在转量产的阶段。以智能驾驶的感应模组为例，汽车的标准配置从前后两个摄像头转为激光雷达+毫米波雷达+摄像头和一些其他的感应模组，带来大量的电子化需求，电路板配套需求激增。

表16：威海世一概况

内容	
主营业务	柔性线路板业务（FPCB），电子元器件
配套产品	手机摄像头模组、3D 结构光，TWS 真无线蓝牙耳机，可穿戴智能B3手环等
终端客户	三星、H厂商及小鹏、奔驰等
财务表现	2021年度威海世一实现营业收入6,253.65万元，归属于母公司的净利润-7,888.70万元

资料来源：公司公告，民生证券研究院

图35：公司的产品在VR、摄像头中应用


资料来源：民生证券研究院整理

➤ 研发团队撑起公司核心产品竞争优势，多产品矩阵赢得客户认可

- 优势立足韩系技术/团队及母公司汽车行业资源两大优势和六大核心竞争力全力开拓国内、国际市场，瞄准手机摄像头模组、车载电路板、MINI/OLED等面板及VR/AR等智能穿戴四个战略方向。

图36：公司核心竞争优势



资料来源：民生证券研究院整理

03

布局汽车电子，进入印刷电路板领域

客户资源优质，遍布海内外

- 早期主要为日韩国际著名电子品牌配套电脑及消费类数码电子产品使用的软板，智能手机时代主要为三星全系列手机配套生产软板和多层软硬结合板。2014年开始开发国内市场，主要为VIVO、小米、三星智能手机配套高端摄像头用软硬结合板。

图37：公司海外主要客户



资料来源：民生证券研究院整理

图38：公司国内主要客户



资料来源：民生证券研究院整理

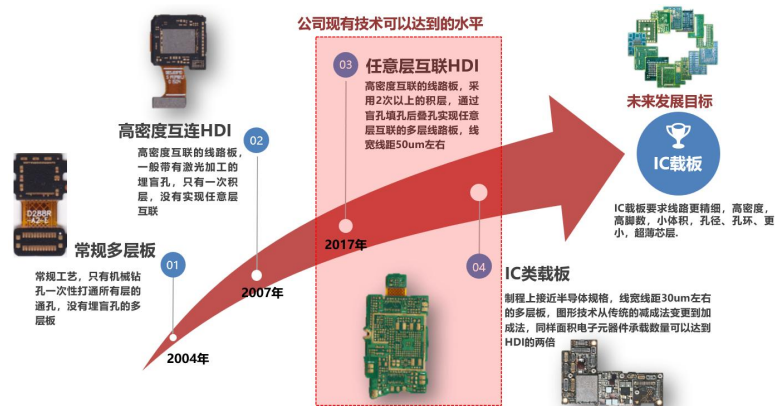
03

布局汽车电子，进入印刷电路板领域

➤ 卡位线路板未来趋势，公司有望凭借先发优势抢占市场份额

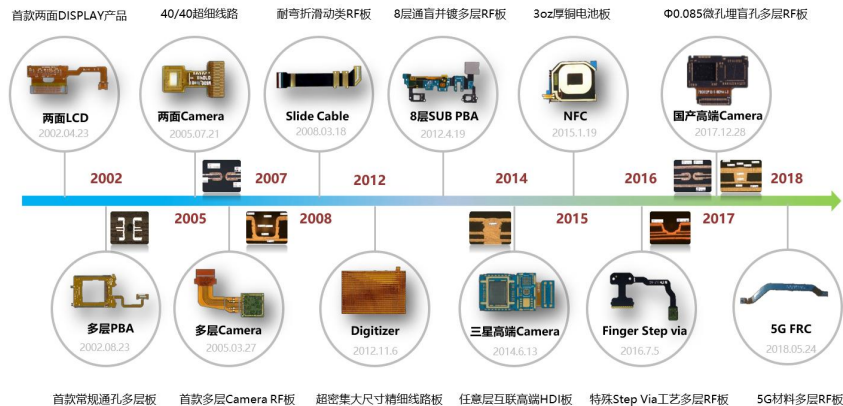
- 线路板行业朝着：高密度，高精度，高集成度，小孔径，细导线，小间距，高层数，高频高速，高可靠性，轻薄方向演进。公司积极布局，具备先发优势。

图39：线路板技术趋势



资料来源：民生证券研究院整理

图40：公司产品布局



资料来源：公司官网，民生证券研究院整理

04. 盈利预测与投资建议

盈利预测之营收拆分

- 营收假设：1) 公司传统轴承类业务：**现有客户结构稳定，后续有望以新能源汽车类轴承产品为切入点快速布局新能源汽车市场，带动公司营收上行。当前新能源类轴承陆续获得定点，将于明年集中放量，今年营收贡献主要还是基于传统业务带动，因此2022年延续2021年增速9%，考虑今年疫情影响，今年传统业务增速为7%，2023-2024年增速在新能源类产品的带动下有望保持高增长，预计为35%/20%；
 2) 线路板系列产品：产能当前设计产能7500 m²/月，21年产能利用率为54%，后续随着产能加速释放，改业务营收保持高速增长，预计2022-2024年增速为72%/56%/29%；
 3) 其他业务：维持历史增速情况，预计2022-2024年增速为20%/30%/20%。

表17：营业收入拆分及预测

项目/年度	单位：百万元	2021A	2022E	2023E	2024E
同步器		464.25	524.61	587.56	616.94
	YOY	19%	13%	12%	5%
毛坯		181.40	145.12	101.58	71.11
	YOY	-19%	-20%	-30%	-30%
线路板系列产品		49.50	85.12	130.23	193.05
	YOY		72%	53%	48%
轴承产品		809.94	888.34	1,414.77	1,829.28
	YOY	12%	10%	59%	29%
其他业务		117.25	140.70	182.91	219.49
	YOY	22%	20%	30%	20%
总营收		1,622.34	1,783.88	2,417.05	2,929.86
	YOY	13%	10%	35%	21%

资料来源：Wind，民生证券研究院预测

➤ 盈利预测之毛利率假设

- 假设：1) 同步器毛利率历史均值水平为18%，近年来受疫情及原材料的影响，毛利率承压，后续逐步回归历史均值水平；2、毛坯毛利率保持稳定毛利率；3、线路板属于电子领域产品，电子领域毛利率中枢值稳定在30%左右，因此我们预计公司该板块毛利率有望往中枢回归；4、轴承类业务，因新能源类轴承产品相对于传统能源汽车轴承产品单价高，所以我们预计公司轴承类产品毛利率有望呈现小幅上行趋势。

表18：分业务毛利率预测

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
同步器	6%	8%	15%	18%
毛坯	18%	22%	22%	22%
线路板系列产品	-101%	8%	25%	30%
轴承产品	20%	21%	23%	25%
其他业务	39%	30%	36%	42%
综合毛利率	13%	17%	22%	25%

资料来源：Wind，民生证券研究院预测

➤ 盈利预测

- 我们预计公司2022-2024年营业收入分别为17.84/24.17/29.30亿元，2022-2024年归母净利润分别为0.09/1.39/2.67亿元，当前市值对应的PE倍数分别为446x/30x/16x。

表19：盈利预测与财务指标

项目/年度	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	1,622	1,784	2,417	2,930
增长率 (%)	13.1	10.0	35.5	21.2
归属母公司股东净利润 (百万元)	-81	9	139	267
增长率 (%)	-261.3	111.6	1376.7	91.7
每股收益 (元)	-0.17	0.02	0.28	0.54
PE	-	446	30	16
PB	2.9	2.9	2.7	2.3

资料来源：Wind，民生证券研究院预测（注：股价为2022年7月28日收盘价）

➤ 估值分析及投资建议

- 公司传统业务为汽车轴承类业务，近年来公司横向拓展产品矩阵，通过收购威海世一布局电子领域。因传统业务和汽车电子业务属于不同业务方向，因此我们采用分部估值法估值：
- **1) 传统业务（轴承、同步器、毛坯等）采用PE估值。** 根据我们预测，2022年公司总体利润为0.09亿元，剔除电子领域后，公司传统业务利润为1.09亿元（电子领域因还处于起步阶段，属于重研发投入的业务，21年亏损0.9亿元，短期改善不明显，预计今年业绩维持-1亿元左右）。传统业务我们参考同赛道公司双环传动（新能源减速器齿轮优势明显）、五洲新春（主营成品轴承、轴承零件等）2022年期间一致预期估值水平均值（42倍PE），给予公司2022年40倍PE，则对应估值为44亿元。
- **2) 电子领域业务采用PS估值。** 当前电子领域业务处于整合阶段，预计2022年电子领域营收为0.85亿元。我们参考拥有相似业务的深南电路（PCB占公司营业收入70%以上）和景旺电子（全球领先的印制电路板制造商）的一致预期估值水平，可比公司2022年PS均值为2.3倍，给予公司2022年2倍PS，则对应2022年估值为1.7亿元。
- 综上，我们认为公司2022年合理估值约为46亿元，公司现有业务中长期具备更强的向上弹性，首次覆盖，给予“推荐”评级。

➤ 估值分析及投资建议

表20：基础业务可比公司PE估值

股票代码	公司名称	最新市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)		PE	
			2022E	2023E	2022E	2023E
002472.SZ	双环传动	293.19	5.30	7.57	55	39
603667.SH	五洲新春	62.22	2.21	3.09	28	20
	均值				42	29

资料来源：Wind，民生证券研究院预测（注：市值为2022年7月28日数据，业绩采用wind一致预期）

表21：线路板业务可比公司PS估值

股票代码	公司名称	最新市值 (亿元)	营业收入 (亿元)		PS	
			2022E	2023E	2022E	2023E
002916.SZ	深南电路	456.87	162.81	191.62	2.8	2.4
603228.SH	景旺电子	194.94	112.55	133.08	1.7	1.5
	均值				2.3	1.9

资料来源：Wind，民生证券研究院预测（注：市值为2022年7月28日数据，业绩采用wind一致预期）

➤ 估值分析及投资建议

表22：公司估值分析

股票代码	业务	营业收入 (亿元)	归母净利润 (亿元)	PE	PS	估值 (亿元)
光洋股份	传统业务	16.99	1.09	40	-	44
	FPC业务	0.85	-1.00	-	2	2
	整体	17.84	0.09	-	-	46

资料来源：Wind，民生证券研究院预测（注：股价为2022年7月28日收盘价）

05. 风险提示

- 1) 新能源汽车销量不及预期：新能源汽车销售受到宏观经济环节、行业扶持政策、消费者购买意愿等的影响，存在不确定性；
- 2) 疫情不可控导致海运成本加剧：海外疫情影响海运价格，影响公司利润；
- 3) 原材料成本超预期上行导致公司毛利率低预期：原材料持续上涨导致公司毛利承压，影响利润；
- 4) 新产品落地不及预期：公司加快产品横向拓展，新产品落地不及预期影响整体产品销量；
- 5) 并购后的整合风险：收购威海世一后能否进行有效整合的风险。



财务报表

利润表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入	1,622	1,784	2,417	2,930
营业成本	1,404	1,474	1,877	2,185
营业税金及附加	15	14	17	21
销售费用	46	46	62	74
管理费用	181	175	236	285
研发费用	63	67	91	109
EBIT	-97	28	162	289
财务费用	16	19	20	20
资产减值损失	-20	-20	-20	-20
投资收益	-1	-1	-2	-2
营业利润	-111	-20	114	240
营业外收支	30	30	30	35
利润总额	-81	10	144	275
所得税	0	0	4	8
净利润	-81	9	139	267
归属于母公司净利润	-81	9	139	267
EBITDA	79	218	364	502

资产负债表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	213	354	328	497
应收账款及票据	726	788	1,069	1,297
预付款项	14	14	18	21
存货	350	389	501	587
其他流动资产	48	105	143	166
流动资产合计	1,351	1,651	2,060	2,568
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	890	924	918	886
无形资产	130	130	130	130
非流动资产合计	1,313	1,290	1,254	1,207
资产合计	2,664	2,941	3,314	3,776
短期借款	379	529	529	529
应付账款及票据	590	676	860	1,001
其他流动负债	192	223	272	326
流动负债合计	1,161	1,428	1,662	1,857
长期借款	32	32	32	32
其他长期负债	39	39	39	39
非流动负债合计	71	71	71	71
负债合计	1,232	1,499	1,733	1,928
股本	492	492	492	492
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	1,432	1,442	1,581	1,848
负债和股东权益合计	2,664	2,941	3,314	3,776

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	13.11	9.96	35.49	21.22
EBIT增长率	-338.20	128.97	474.82	78.36
净利润增长率	-261.32	111.61	1376.74	91.75
盈利能力 (%)				
毛利率	13.44	17.38	22.34	25.43
净利率	-5.01	0.53	5.76	9.12
总资产收益率ROA	-3.05	0.32	4.20	7.07
净资产收益率ROE	-5.67	0.65	8.81	14.45
偿债能力				
流动比率	1.16	1.16	1.24	1.38
速动比率	0.84	0.87	0.92	1.05
现金比率	0.18	0.25	0.20	0.27
资产负债率 (%)	46.25	50.98	52.30	51.06
经营效率				
应收账款周转天数	103.61	105.00	105.00	105.00
存货周转天数	89.61	100.00	100.00	100.00
总资产周转率	0.61	0.64	0.77	0.83
每股指标 (元)				
每股收益	-0.17	0.02	0.28	0.54
每股净资产	2.91	2.93	3.21	3.76
每股经营现金流	-0.09	0.29	0.26	0.65
每股股利	0.00	0.00	0.00	0.00
估值分析				
PE	-52	446	30	16
PB	2.9	2.9	2.7	2.3
EV/EBITDA	55.81	20.29	12.23	8.52
股息收益率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00

现金流量表 (百万元)	2021A	2022E	2023E	2024E
净利润	-81	9	139	267
折旧和摊销	176	190	201	213
营运资金变动	-173	-67	-226	-170
经营活动现金流	-45	143	129	318
资本开支	-157	-134	-133	-128
投资	-1	0	0	0
投资活动现金流	-128	-135	-135	-130
股权募资	75	0	0	0
债务募资	156	150	0	0
筹资活动现金流	147	133	-20	-20
现金净流量	-28	141	-26	169



THANKS 致谢

民“新”汽车团队：



分析师 吕伟

执业证号：S0100521110003

电话：021-80508288

邮箱：lvwei_yj@mszq.com



分析师 邵将

执业证号：S0100521100005

电话：18610589797

邮件：shaojiang@mszq.com

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路8号财富金融广场1幢5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座19层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026

分析师声明:

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明:

投资建议评级标准	评级	说明	
以报告发布日后的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A股以沪深300指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅5%~15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
		回避	相对基准指数跌幅5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5%~5%之间
回避		相对基准指数跌幅5%以上	

免责声明:

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，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、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。