

2023 年 02 月 10 日

明阳科技 837663.BJ：汽车座椅调节件小巨人，拟扩产加速国产替代

——北交所新股申购报告

北交所研究团队

诸海滨（分析师）

zhuhainbin@kysec.cn

证书编号：S0790522080007

● 汽车座椅调节系统核心零部件“小巨人”，2022年三季度实现营收1.42亿元

公司成立于2000年，是国内汽车座椅调节系统核心零部件的国家级专精特新“小巨人”企业，拥有自润滑轴承（DU）、传力杆（LG）、粉末冶金零件（PM）和金属粉末注射成形零件（MIM）四大系列产品，目前主要应用于汽车座椅的调节系统，并可以广泛应用于工程机械、电动工具等领域。主营业务收入以自润滑轴承、传力杆、粉末冶金零件为主。座椅调节系统核心零部件已进入了美国安道拓、美国李尔、加拿大麦格纳、法国佛吉亚、中国华域汽车等头部企业的供应链体系。2019年-2021年公司的营收规模由1.19亿元增长至1.62亿元，3年营收CAGR为8.56%。2022年三季度实现营收1.42亿元(+27.49%)，归母净利润为3313.72万元(+31.56%)，毛利率和净利率分别为44.72%、23.33%。

● 2025年中国乘用车汽车座椅市场规模有望达1523亿元

汽车座椅是汽车基本配置及汽车被动安全的重要产品之一，主要由座椅骨架、滑轨、头枕、调角器、座椅驱动器等核心零部件组成，这些核心零部件的生产是由汽车座椅行业上游领域中的厂商负责，其中调角器、升降器和滑轨占汽车座椅总成本的占比之和为21%。我国乘用车的产销量从2010年的1,389.71万辆和1,375.78万辆，增加至2021年的2,140.80万辆和2,148.20万辆，年复合增长率达4.01%和4.13%。自2012年以来，乘用车销量每年都占据我国汽车市场整体销量的80%以上，已成为拉动我国汽车产销量增长的主力，在我国汽车市场中占有主导地位。2021年中国乘用车汽车座椅市场规模为859.3亿元，预计2025年有望达1523亿元。

● 已取得38项专利，自润滑轴承、传力杆的国内市占率为29.18%、27.28%

区别于市场上主要企业仅生产汽车座椅调节系统中单一品类零部件，明阳科技是国内少数能系统供应汽车座椅调节系统核心零部件的综合厂商。根据车型估算，以每个乘用车可调节座椅需要6个自润滑轴承和1根传力杆测算，2021年明阳科技的自润滑轴承、传力杆在全国乘用车座椅调节系统零部件行业的市场份额分别为29.18%和27.28%。本次募投项目包含“年产20,500万件自润滑轴承、5,300万件汽车零部件、24,200万件金属零部件项目”、“新功能座椅及关键部件研发中心”，项目总投资金额分别为20,500.00万元、4,281.00万元，拟投入募集资金金额分别为11,304.60万元、4,281.00万元，募投项目建成后可达到年产量约5亿件汽车座椅零部件的生产能力。

● 底价对应2021PE（发行后）为16.19X，可比公司PE均值为34.01X

北交所公开发行底价为11.88元/股，对应2021PE（发行后）为16.19X，可比公司2021PE均值为34.01X。此次募投项目建设有利于提高公司的生产能力，强化公司规模化生产优势、降低产品成本，进一步提升公司的整体竞争力，建议关注。

风险提示：毛利率下滑风险、市场空间及发展前景风险、新股破发风险。

目 录

1、 业务情况：主营汽车座椅调节系统核心零部件的“小巨人”	3
2、 财务情况：3 年营收 CAGR 达 8.56%，净利率为 23.33%.....	6
3、 行业情况：汽车座椅零部件步入国产替代快车道	7
4、 估值对比：公司底价对应 2021 PE（发行后）为 16.19X	10
5、 风险提示：	11

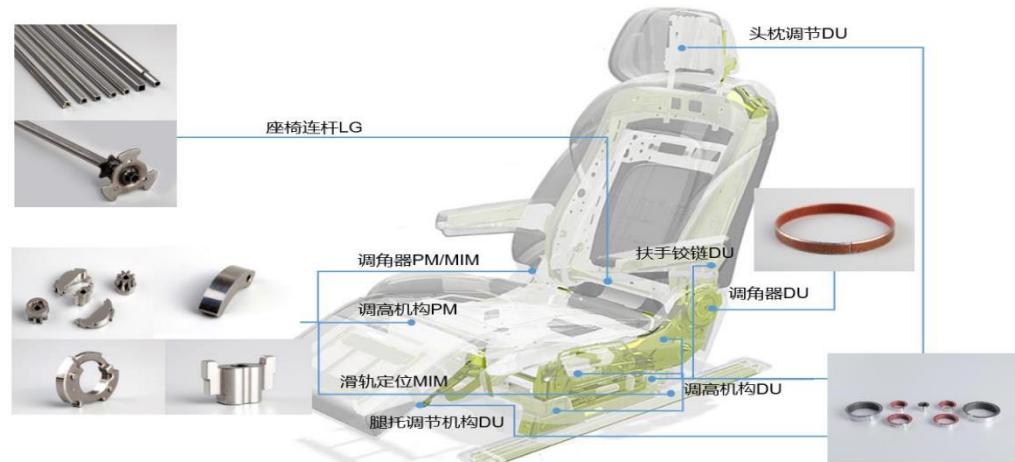
图表目录

图 1： 主要产品有自润滑轴承、传力杆、粉末冶金零件、金属粉末注射成形零件	3
图 2： 2021 年自润滑轴承、传力杆、粉末冶金零件营收合计占比为 98.76%（万元）	3
图 3： 2022 年上半年年降客户收入占主营业务收入比重为 80.29%（万元）	4
图 4： 2022 年三季度实现营收 1.42 亿元（+27.49%）	6
图 5： 汽车座椅领域产品贡献主要收入（亿元）	6
图 6： 2022 年三季度公司毛利率为 44.72%	6
图 7： 主营业务的毛利率水平稳定	6
图 8： 2022 年三季度净利率为 23.33%	7
图 9： 2022 年三季度净利率为归母净利润为 3313.72 万元	7
图 10： 公司的期间费用率呈稳中有降趋势	7
图 11： 汽车座椅的核心零部件主要由上游厂商负责生产	8
图 12： 乘用车零部件成本结构中调角器、升降器和滑轨占比达 21%	8
图 13： 明阳的座椅调节系统核心零部件已进入众多知名汽车座椅厂商供应链体系	9
图 14： 2021 年我国汽车的产销率为 99.26%	9
图 15： 2021 年我国乘用车的产销率为 99.63%	9
图 16： 2021 年中国乘用车汽车座椅市场规模为 859.3 亿元	10
图 17： 汽车零部件行业估值提升，国产替代将进入快车道	10
表 1： 公司的最大客户为华域汽车，整体客户集中度较高	4
表 2： 2021 年合计产能利用率达 85.61%、产销率达 101.03%	5
表 3： 募投项目建成后可达到年产量约 5 亿件汽车座椅零部件的生产能力	5
表 4： 国内可比公司有长盛轴承、双飞股份、东睦股份和海昌新材	11
表 5： 公司对应 2021 PE（发行后）为 16.19X，可比公司 2021 PE 均值为 34.01X	11

1、业务情况：汽车座椅调节系统核心零部件的“小巨人”

主营汽车座椅调节系统核心零部件的“小巨人”企业。公司成立于2000年，是国内汽车座椅调节系统核心零部件的国家级专精特新“小巨人”企业，主要从事汽车座椅调节系统核心零部件的研发、生产和销售，专业提供高性能、高强度、高精度、复杂零部件的专业化定制服务。公司拥有自润滑轴承(DU)、传力杆(LG)、粉末冶金零件(PM)和金属粉末注射成形零件(MIM)四大系列产品，目前主要应用于汽车座椅的调节系统，并可以广泛应用于工程机械、电动工具等领域。

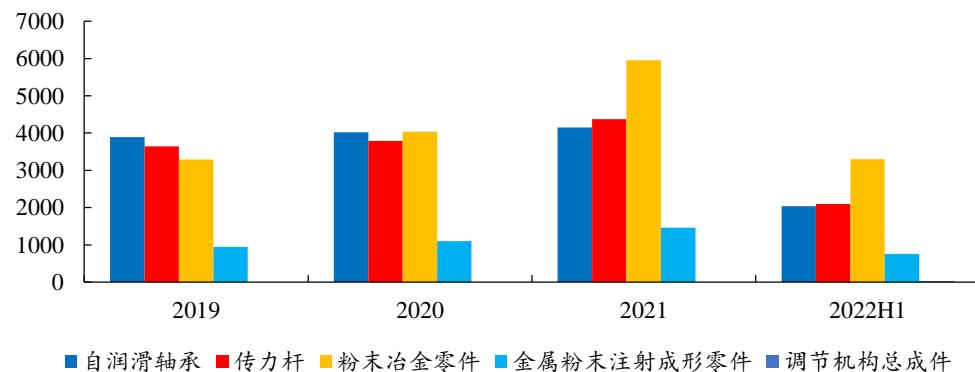
图1：主要产品有自润滑轴承、传力杆、粉末冶金零件、金属粉末注射成形零件



资料来源：公司招股书、开源证券研究所

主营业务收入以自润滑轴承、传力杆、粉末冶金零件为主。自润滑轴承按产品结构主要分为二层复合自润滑轴承和三层复合自润滑轴承，按应用位置主要分为座椅骨架、调角器用、调高器用等；传力杆按产品结构主要分为空芯传力杆和实芯传力杆，按截面形态主要分为圆形、方形、棱形、异形等；粉末冶金零件细分产品较多，主要包括滑块、凸轮、偏心轮、含油烧结轴承、调节机构零件、齿轮组件、二级行星减速机构零件等。2021年自润滑轴承、传力杆、粉末冶金零件的营业收入分别为4153.33万元、4374.71万元、5956.08万元，合计占总营收的比例为98.76%。

图2：2021年自润滑轴承、传力杆、粉末冶金零件营收合计占比为98.76%（万元）



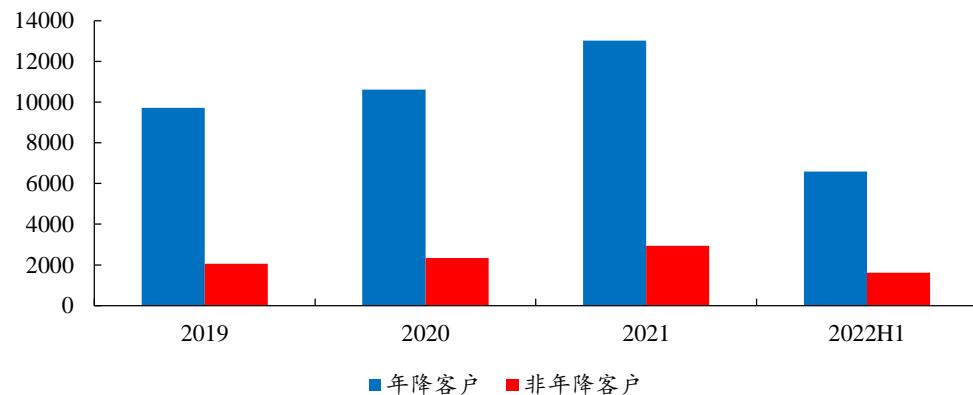
数据来源：公司招股书、开源证券研究所

通过直销的方式，与主要客户签订价格年降协议。公司产品的原材料可分为**主料**和**辅料**，主要分为**金属粉末、高分子材料、板材、管材、棒材和其他材料等**。根

据生产要求汇总采购需求，制定采购计划，询价后选择相应的供应商并签订采购订单。一般在接到客户订单后由 DU 事业部、LG 事业部、PM 事业部和 MIM 事业部根据订单要求负责落实，部分非核心加工环节通过委托加工模式完成。

主要采用直销形式对外销售，并根据公司与主要价格年降客户签订的年降条款及实际执行的年降政策，2019 年-2022 年上半年，年降客户收入占主营业务收入比重分别为 82.56%、81.94%、81.58%、80.29%，年降客户收入占比较高。

图3：2022年上半年年降客户收入占主营业务收入比重为 80.29%（万元）



数据来源：第一轮问询回复、开源证券研究所

行业特性决定客户集中度较高，最大客户为华域汽车。汽车座椅行业的集中度较高，认证周期长，公司在进入下游主流客户供应链体系后不会被轻易更换。全球前 5 大座椅厂商占据了全球 85% 的市场份额，明阳科技已进入其中 4 家的供应链体系；国内前 3 大座椅厂商占据了国内 58% 的市场份额，明阳科技已全部进入其供应链体系。其中，与华域汽车自 2006 年起即开展业务合作，在十多年的业务合作过程中已经形成了稳定、可靠的合作关系。

表1：公司的最大客户为华域汽车，整体客户集中度较高

年份	序号	客户名称	销售内容	金额（万元）	占比
2022 年 1-6 月	1	华域汽车系统股份有限公司	DU、 LG、 PM、 MIM	4,174.38	49.95%
	2	湖北中航精机科技有限公司	DU、 PM	561.42	6.72%
	3	佛吉亚集团	DU、 LG、 PM、 MIM	253.80	3.04%
	4	浙江龙生汽车部件科技有限公司	DU、 LG、 PM、 MIM	248.15	2.97%
	5	福耀玻璃工业集团股份有限公司	PM、 MIM	225.13	2.69%
合计				5,462.88	65.37%
2021 年度	1	华域汽车系统股份有限公司	DU、 LG、 PM、 MIM	8,210.70	50.84%
	2	湖北中航精机科技有限公司	DU、 PM	1,451.93	8.99%
	3	上海日晗精密机械股份有限公司	DU	424.16	2.63%
	4	福耀玻璃工业集团股份有限公司	PM、 MIM	399.93	2.48%
	5	佛吉亚集团	DU、 LG、 PM、 MIM	395.95	2.45%
合计				10,882.67	67.38%

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

产能利用率与产销率双高，急需扩产增效。2021 年公司的自润滑轴承、传力杆、粉末冶金零件、金属粉末注射成形零件四款产品的产能利用率分别为 86.88%、78.21%、

85.77%、83.97%，产销率分别为101.45%、100.80%、101.08%、98.25%。可看出公司目前的产销率已近100%，销售情况良好，产能利用情况也趋向饱和，急需通过募投项目扩大产能以保障产品的供给。

表2：2021年合计产能利用率达85.61%、产销率达101.03%

项目	2019年度	2020年度	2021年度	2022年1-6月
自润滑轴承	产能(万件)	7,434.00	9,576.00	10,332.00
	产量(万件)	8,179.13	8,775.12	8,976.77
	产能利用率	110.02%	91.64%	86.88%
	销量(万件)	8,220.44	8,670.36	9,107.20
传力杆	产销率	100.51%	98.81%	101.45%
	产能(万件)	1,460.00	1,620.00	1,800.00
	产量(万件)	1,217.53	1,254.03	1,407.77
	产能利用率	83.39%	77.41%	78.21%
粉末冶金零件	销量(万件)	1,245.12	1,254.11	1,418.97
	产销率	102.27%	100.01%	100.80%
	产能(万件)	6,200.00	8,000.00	11,600.0
	产量(万件)	5,005.65	6,553.50	9,949.26
金属粉末注射成形零件	产能利用率	80.74%	81.92%	85.77%
	销量(万件)	5,048.89	6,531.80	10,056.27
	产销率	100.86%	99.67%	101.08%
	产能(万件)	600.00	800.00	1,000.00
	产量(万件)	574.63	679.80	839.68
	产能利用率	95.77%	84.98%	83.97%
	销量(万件)	553.09	667.91	809.54
	产销率	86.00%	96.41%	98.25%

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

募投项目偏向新功能座椅及关键部件。公司当前总股本为3,870.00万股，公司拟向不特定合格投资者公开发行股票不超过1,290.00万股(含本数，未考虑超额配售选择权的情况下)，拟发行股数占总股本的33.33%。本次募投项目包含“年产20,500万件自润滑轴承、5,300万件汽车零部件、24,200万件金属零部件项目”、“新功能座椅及关键部件研发中心”，项目总投资金额分别为20,500.00万元、4,281.00万元，拟投入募集资金金额分别为11,304.60万元、4,281.00万元。其中，自润滑轴承产能由当前的10,332万件增长至20,500万件，传力杆产能由当前的1,800万件增长至5,300万件，金属粉末注射成形零件产能由当前的1,000万件增长至3,700万件，粉末冶金零件产能由当前的11,600万件增长至20,500万件。

表3：募投项目新功能座椅及关键部件

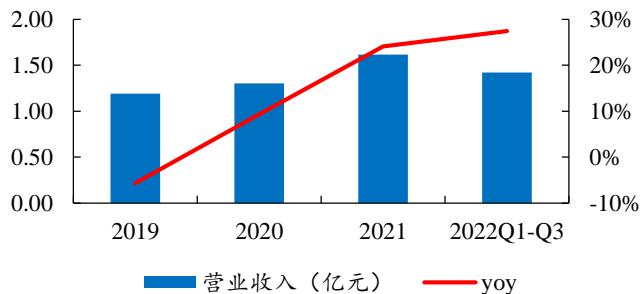
序号	项目名称	项目投资金额(万元)	拟投入募集资金金额(万元)
1	年产20,500万件自润滑轴承、5,300万件汽车零部件、24,200万件金属零部件项目	20,500.00	11,304.60
2	新功能座椅及关键部件研发中心	4,281.00	4,281.00
	合计	24,781.00	15,585.60

数据来源：公司招股书、开源证券研究所

2、财务情况：3年营收CAGR达8.56%，净利率为23.33%

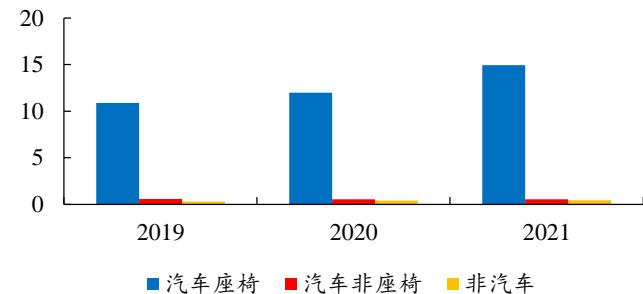
2022年三季度实现营收1.42亿元(+27.49%)，汽车座椅领域产品贡献主要收入。2019年-2021年公司的营收规模由1.19亿元增长至1.62亿元，3年营收CAGR为8.56%。2022年三季度实现营收1.42亿元，同比增长27.49%，延续了增长趋势。公司产品应用领域主要分为汽车座椅、汽车非座椅和非汽车三大领域，其中，2021年汽车座椅领域产品营业收入为1.49亿元，占总营收比例为93.69%。

图4：2022年三季度实现营收1.42亿元(+27.49%)



数据来源：Wind、开源证券研究所

图5：汽车座椅领域产品贡献主要收入（亿元）

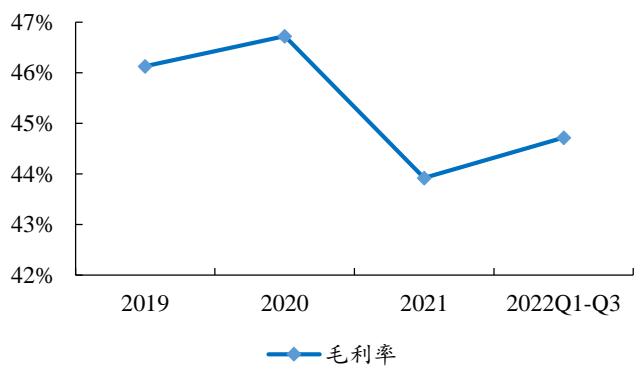


数据来源：第一轮问询回复、开源证券研究所

2022年三季度公司毛利率为44.72%，年降协议实际上对毛利率传导效应不大。

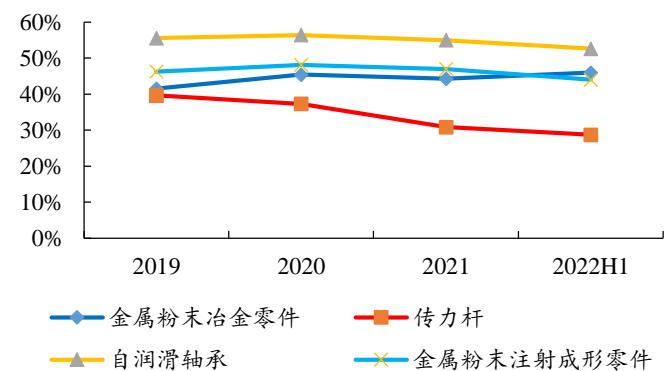
2019年-2022年三季度，公司的毛利率分别为46.13%、46.72%、43.92%、44.72%，整体稳定维持在43%-47%区间。主营业务金属粉末冶金零件、传力杆、自润滑轴承、金属粉末注射成形零件的毛利率各年度相对稳定。虽受年降条款规定的3年产品价格年降3%有所影响，但在公司产能的不断释放下，新品产量与销量齐头并进，年降条款对于毛利率的传导效应不大。

图6：2022年三季度公司毛利率为44.72%



数据来源：Wind、开源证券研究所

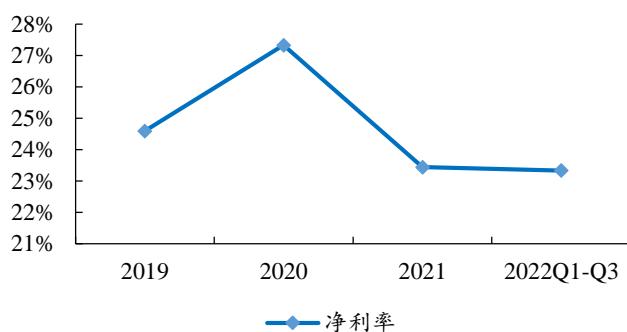
图7：主营业务的毛利率水平稳定



数据来源：Wind、开源证券研究所

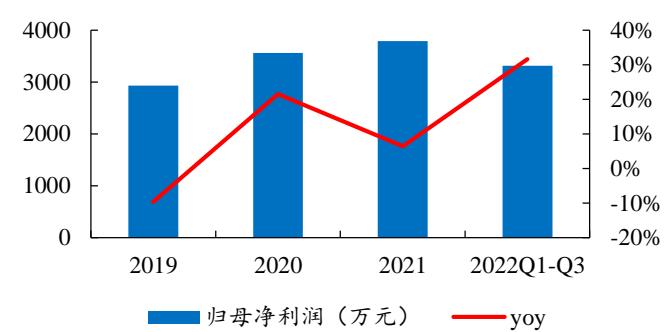
2022年三季度净利润率为23.33%，归母净利润为3313.72万元(+31.56%)。近年来，随着公司业务规模的扩大和营业收入的稳步增长，营业利润、利润总额、净利润稳步增长。2019年-2021年公司的归母净利润由2927.95万元增长至3785.23万元，3年利润CAGR为5.30%。净利润率相较于2020年的27.33%有所下跌。

图8：2022年三季度净利率为23.33%



数据来源：Wind、开源证券研究所

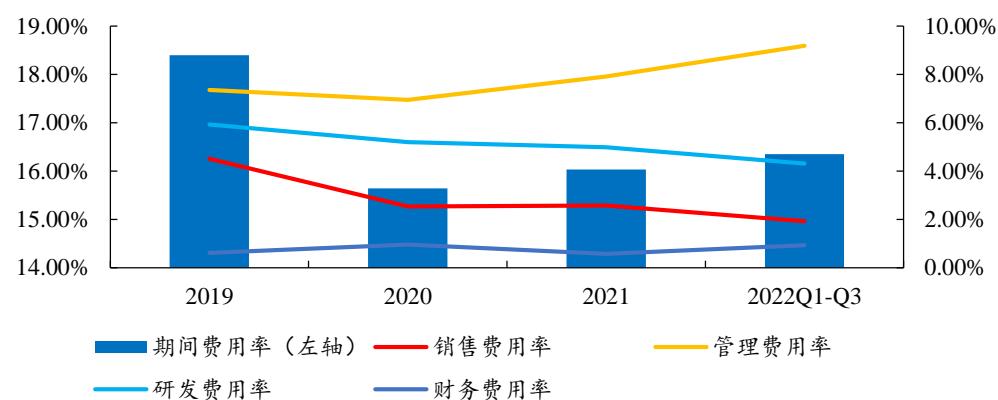
图9：2022年三季度归母净利润为3313.72万元



数据来源：Wind、开源证券研究所

期间费用率呈稳中有降趋势，整体与公司业务规模相匹配。2019年-2022年上半年公司期间费用分别为2,190.26万元、2,035.91万元、2,589.08万元、1,461.23万元，期间费用率分别为18.40%、15.64%、16.03%、17.49%，整体波动较小，与公司业务规模相匹配。

图10：公司的期间费用率呈稳中有降趋势



数据来源：Wind、开源证券研究所

3、行业情况：汽车座椅零部件步入国产替代快车道

汽车座椅是汽车基本配置及汽车被动安全的重要产品之一。汽车座椅是集人体工程学、机械驱动和控制工程等为一体的系统工程产品，关系到汽车的驾乘舒适性和安全性，是汽车基本配置及汽车被动安全的重要产品之一。

汽车座椅主要由座椅骨架、滑轨、头枕、调角器、座椅驱动器等核心零部件组成，这些核心零部件的生产是由汽车座椅行业上游领域中的厂商负责。座椅滑轨是调节座椅前后的装置，是汽车座椅中重要的零部件，具有高技术含量，是重要的安全件。

座椅调高器主要用于改变座盆四连杆的角度，根据乘客的需求调整座椅坐垫高度。座椅调角器是实现汽车座椅靠背仰卧和折叠运动的装置，是汽车上二十项核心技术之一。

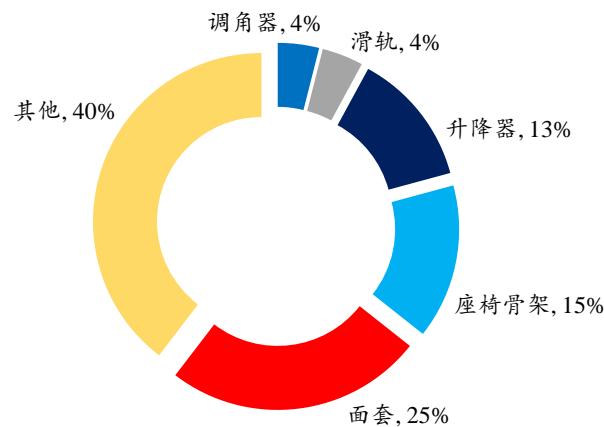
图11：汽车座椅的核心零部件主要由上游厂商负责生产



资料来源：QYResearch、开源证券研究所

汽车座椅调节系统中，调角器、升降器和滑轨占汽车座椅总成本的占比之和为21%。从乘用车零部件成本结构占比情况来看，面套因组成结构复杂，成本占比最高，约在25%左右，除以之外，座椅骨架受技术壁垒较高影响价格较高，占比15%，轻量化、智能化背景下，骨架、滑轨和调角器等技术零部件有望迎来量价齐升。

图12：乘用车零部件成本结构中调角器、升降器和滑轨占比达21%

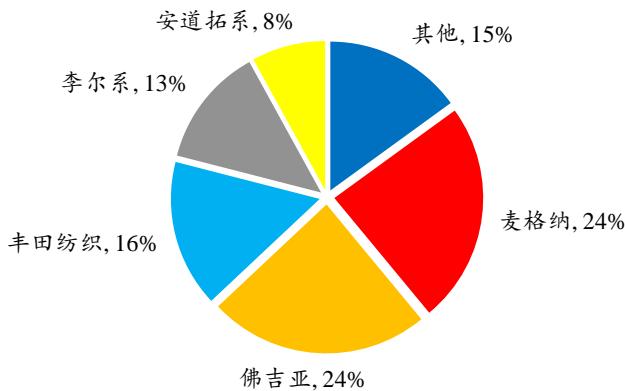


数据来源：华经产业研究院、开源证券研究所

明阳科技的座椅调节系统核心零部件已进入众多知名汽车座椅厂商供应链体系。根据Marklines数据库，2020年全球汽车座椅行业中，美国安道拓和美国李尔分别占据24%的市场份额，日本丰田纺织占据16%的市场份额，佛吉亚占据13%的市场份额，麦格纳占据8%的市场份额。

明阳科技的座椅调节系统核心零部件已进入了前述除丰田纺织外的企业供应链体系；明阳科技还在工程机械等领域内供应粉末冶金零件和金属粉末注射成形零件产品，积累了希恩等一批知名客户。

图13：明阳的座椅调节系统核心零部件已进入众多知名汽车座椅厂商供应链体系

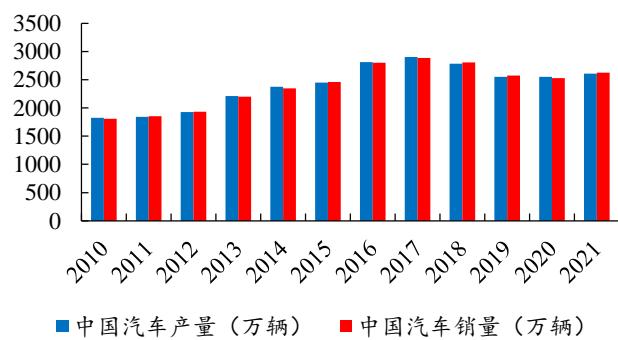


数据来源：Marklines 数据库、开源证券研究所

我国乘用车产销量已成为拉动我国汽车产销量增长的主力。进入新世纪以来，我国汽车产业快速发展，形成了种类齐全、配套完整的产业体系。整车研发能力明显增强，质量水平稳步提高，中国品牌迅速成长，国际化发展能力逐步提升。从汽车行业发展趋势来看，伴随国民经济稳定回升，消费需求还将加快恢复，中国汽车市场总体潜力依然巨大。

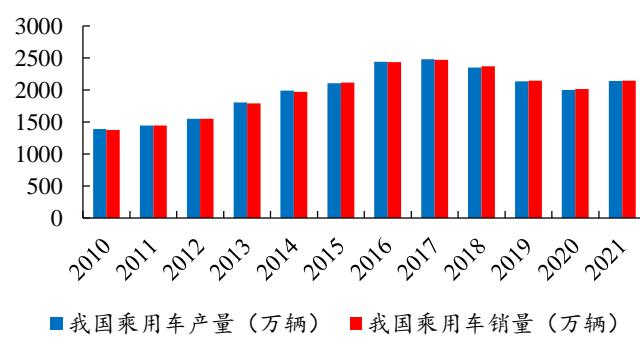
2021年实现恢复性正增长，全年汽车产销量分别达到2,608.2万辆和2,627.5万辆，增速2.18%和3.81%。我国乘用车的产销量从2010年的1,389.71万辆和1,375.78万辆，增加至2021年的2,140.80万辆和2,148.20万辆，年复合增长率达4.01%和4.13%。自2012年以来，乘用车销量每年都占据我国汽车市场整体销量的80%以上，已成为拉动我国汽车产销量增长的主力，在我国汽车市场中占有主导地位。

图14：2021年我国汽车的产销率为99.26%



数据来源：中国汽车工业协会、开源证券研究所

图15：2021年我国乘用车的产销率为99.63%



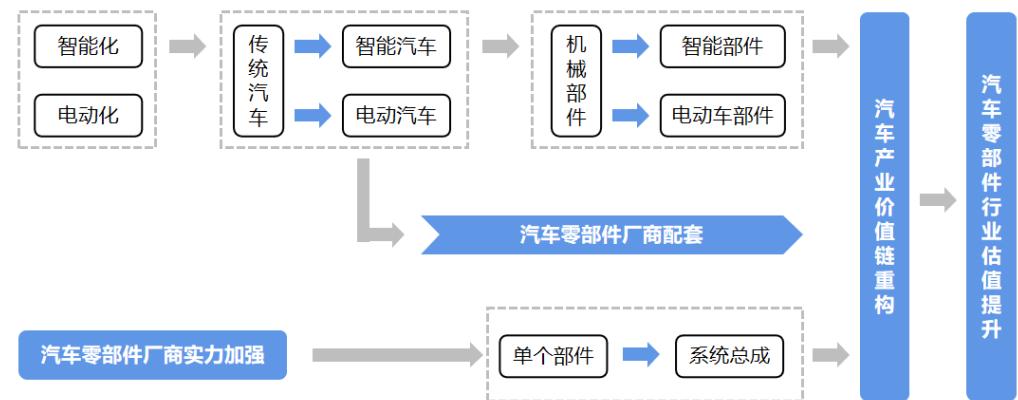
数据来源：中国汽车工业协会、开源证券研究所

2021年中国乘用车汽车座椅市场规模为859.3亿元，预计2025年有望达1523亿元。随着乘用车的快速发展，我国乘用车座椅市场规模也逐步扩大。2021年，随着乘用车市场的恢复，乘用车汽车座椅市场规模回升至859.3亿元。以每个乘用车可调节座椅需要6个自润滑轴承和1根传力杆测算，明阳科技的自润滑轴承、传力杆在全国乘用车座椅调节系统零部件行业的市场份额分别为29.18%和27.28%。未来随着汽车工业的深入发展，乘用车产销量逐年恢复，乘用车汽车座椅的市场将恢复增长，2025年中国乘用车座椅市场规模有望达1523亿元。

图16：2021年中国乘用车汽车座椅市场规模为859.3亿元


数据来源：中国汽车工业协会、开源证券研究所

汽车零部件行业估值提升，国产替代将进入快车道。随着智能驾驶和智能座舱持续发展，汽车零部件厂商配套产品发生巨大变化。汽车零部件品类将不断扩张，相关部件渗透率将逐渐增加，带动汽车电子单车价值量持续提升，产业链面临重构。未来随着国内乘用车市场份额的不断上升和国内新能源汽车品牌厂商的崛起，以及过程零部件厂商技术的积累，汽车零部件的国产替代将进入快车道。

图17：汽车零部件行业估值提升，国产替代将进入快车道


资料来源：行行查、开源证券研究所

4、估值对比：发行底价对应2021 PE（发行后）为16.19X

国内可比公司有长盛轴承、双飞股份、东睦股份和海昌新材。区别于市场上主要企业仅生产汽车座椅调节系统中单一品类零部件，明阳科技是国内少数能系统供应汽车座椅调节系统核心零部件的综合厂商。此外，明阳科技的汽车座椅零部件产品已实现在上海大众、上海通用、一汽大众、长安福特、东风雪铁龙、华晨宝马、北京奔驰、日本丰田等汽车上的国产化配套供货，部分产品已进入跨国公司全球采购体系。除与华域汽车的业务合作规模较大外，与佛吉亚、李尔、麦格纳也有长期紧密合作。

表4：国内可比公司有长盛轴承、双飞股份、东睦股份和海昌新材

公司名称	主要产品	应用领域	主要客户
长盛轴承	自润滑轴承，包括金属塑料聚合物自润滑卷制轴承、双金属边界润滑卷制轴承、金属基自润滑轴承、铜基边界润滑卷制轴承、非金属自润滑轴承及其他轴承	汽车、工程机械、港口机械、塑料机械、农业机械等	卡特彼勒、利勃海尔、普茨迈斯特、沃尔沃、杰西博、日立建机、小松、神钢、现代、塔塔汽车
双飞股份	自润滑轴承，包括 SF 系列、JF 系列、JDB 系列、FU 系列，以及其他系列轴承及复合材料	汽车、工程机械、液压系统、模具、工业自动化等	浙汽汽车、浙川汽车、巨跃齿轮、三一集团、徐工集团、FI 美国、米思米、MEUSBURGER 等
东睦股份	粉末冶金压制成形零件、金属注射成形零件、软磁复合材料	智能手机、可穿戴设备、计算机、现代通信、医疗器械、传统能源汽车、新能源汽车、高效节能家电、摩托车、日产、丰田、大众、特斯拉、工具、锁具	苹果、华为、三菱、克莱斯勒、奥迪、福特、比亚迪、宝马、大众、特斯拉、格力、西门子等
海昌新材	齿轮、轴承、齿轮箱、结构件等	电动工具、汽车、设备、家电等	史丹利百得、博世集团、创科实业、牧田、京西重工、宜宾天工、上海拓绅等
明阳科技	自润滑轴承、传力杆、粉末冶金	汽车座椅、工程机械、	华域汽车、航嘉麦格纳、

资料来源：公司招股书、开源证券研究所

此次公开发行底价为 11.88 元/股，对应 2021 PE（发行后）为 16.19X，可比公司 2021 PE 均值为 34.01X。公司已取得 38 项专利，其中发明专利 3 项，实用新型专利 35 项，是国家标准《塑料-钢背二层粘接复合自润滑板材技术条件第 1 部分：带改性聚四氟乙烯（PTFE）减摩层的板材（国家标准 GB/T 39142.1-2020）》、行业标准《汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块技术规范（行业标准 JB/T14396-2022）》的牵头起草人。此次募投项目建设有利于提高公司的生产能力，强化公司规模化生产优势、降低产品成本，进一步提升公司的整体竞争力，建议关注。

表5：公司对应 2021 PE（发行后）为 16.19X，可比公司 2021 PE 均值为 34.01X

公司名称	股票代码	市值/亿元	PE TTM	2021PE	2021 年营收/亿元	2021 年归母净利润/万元	2021 年毛利率
长盛轴承	300718.SZ	65.62	39.88	42.32	9.85	15504.85	27.66%
海昌新材	300885.SZ	25.18	39.34	29.84	3.15	8437.58	38.99%
双飞股份	300817.SZ	29.95	42.73	29.86	9.08	10031.56	29.23%
	均值	40.25	40.65	34.01			31.96%
	中值	29.95	39.88	29.86			29.23%
明阳科技	837663.NQ	6.40	12.63	16.19	1.62	3785.23	43.92%

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：数据截至 20230208

5、风险提示：

毛利率下滑风险、市场空间及发展前景风险、新股破发风险。

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形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