

北京国枫律师事务所
关于安徽德孚转向系统股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书之二

国枫律证字[2023]AN110-13号



GRANDWAY

北京国枫律师事务所

Grandway Law Offices

北京市东城区建国门内大街26号新闻大厦7层、8层 邮编：100005

电话（Tel）：010-88004488/66090088 传真（Fax）：010-66090016

北京国枫律师事务所
关于安徽德孚转向系统股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市的
补充法律意见书之二
国枫律证字[2023]AN110-13号

致：安徽德孚转向系统股份有限公司（发行人）

根据本所与发行人签订的《法律服务协议》，本所接受发行人的委托，担任发行人本次发行上市的专项法律顾问。

本所律师已根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、法规、规章和规范性文件的规定并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，对发行人提供的文件和有关事实进行了查验，并就发行人本次发行上市事宜出具了《北京国枫律师事务所关于安徽德孚转向系统股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的法律意见书》（以下称“法律意见书”）、《北京国枫律师事务所关于安徽德孚转向系统股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的律师工作报告》（以下称“律师工作报告”），并根据北交所于2023年7月21日下发的《关于安徽德孚转向系统股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的审核问询函》出具了《北京国枫律师事务所关于安徽德孚转向系统股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书之一》。

根据北交所于2023年11月3日下发的《关于安徽德孚转向系统股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下称“《第二轮问询函》”）及发行人的要求，本所律师在对发行人与本次发行上市相关情

况进行进一步查验的基础上，出具本补充法律意见书，对本所律师已经出具的法律意见书、律师工作报告的有关内容进行修改、补充或作进一步的说明。本补充法律意见书所述的“报告期”，指“2020年度、2021年度、2022年度、2023年度1-6月”。

本所律师同意将本补充法律意见书作为发行人本次发行上市所必备的法定文件随其他材料一起上报，并依法对本补充法律意见书承担相应责任；本补充法律意见书仅供发行人本次发行上市的目的使用，不得用作任何其他用途。

本所律师在法律意见书和律师工作报告中的声明事项亦适用于本补充法律意见书。如无特别说明，本补充法律意见书中有关用语的含义与法律意见书和律师工作报告中相同用语的含义一致。

本所律师根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等相关法律、行政法规、规章及规范性文件的要求和中国证监会、证券交易所的相关规定，并按照律师行业公认的业务标准、道德规范和勤勉尽责精神，现出具补充法律意见如下：

一、市场前景及技术创新性的具体体现（《第二轮问询函》问题6）

根据申请文件及问询回复文件，（1）目前公司产品以面向汽车后市场的机械液压转向泵为主，报告期内机械液压泵收入占比分别为 75.38%、82.23%、88.96%和 85.70%。随着技术的发展，机械液压转向泵被电动液压转向泵和电动助力转向系统逐步替代，如果公司的 EPS 和 SBW 产品发展不及预期，公司可能存在由于机械液压泵产品被替代导致的经营风险。（2）报告期内，发行人专利核心技术涉及机械液压转向泵较少，研发费用分别为 906.67 万元、1,029.48 万元、974.59 万元和 487.60 万元，占营业收入的比例分别为 5.31%、4.75%、3.94%和 3.78%，其中职工薪酬占比分别为 66.41%、67.27%、75.04%和 77.97%。（3）公司生产及本次募投项目投向的电动助力转向系统和线控转向系统属于鼓励类产业之“十六、汽车”之“电制动、电动转向及其关键零部件”。

请发行人：

（1）补充说明机械液压转向泵所对应的核心专利技术，报告期内的研发投入及合作研发情况，结合发行人机械液压转向泵的市场空间及技术优势、EPS 和 SBW 产品的发展情况进一步说明未来市场前景及技术成长性的具体体现。（2）结合发行人报告期各产品的创新投入占比、金额与投入效果，产品技术先进性，属于鼓励类产业的产能、收入及利润占比等依据内容，对发行人的创新性特征以及是否符合国家产业政策进行进一步补充说明，并视情况完善招股说明书信息披露内容。（3）结合研发费用归集相关内部控制措施、职工薪酬占比较高的原因、与同行业公司对比研发费用率是否存在差异等，补充说明报告期各期研发费用的会计核算是否准确、合规。

请保荐机构、发行人律师对核查上述事项并发表明确意见。

回复：

（一）本所律师核查内容

1、补充说明机械液压转向泵所对应的核心专利技术，报告期内的研发投入及合作研发情况，结合发行人机械液压转向泵的市场空间及技术优势、EPS 和 SBW 产品的发展情况进一步说明未来市场前景及技术成长性的具体体现。

（1）机械液压转向泵所对应的核心专利技术

公司自成立以来始终聚焦于汽车转向系统的研发、生产和销售，经过在机械液压转向泵市场的多年积累，公司积累和储备了转向泵相关的技术，在此基础上，公司成功开发出电动液压助力转向泵、电动转向系统和线控转向系统。

通过持续不断的研发和投入，在机械液压转向泵领域，公司形成了自身的核心技术与工艺，可生产的产品型号多达 2,500 余种。但由于机械液压转向泵为成熟的产品，适配不同车型的产品存在一定的差异，公司相关技术被模仿的风险较小，且公司制订并执行严格的技术保密措施，故公司未就机械液压转向泵的核心技术申请相关专利。因此，公司机械液压转向泵的核心技术主要以非专利核心技术的形式予以保护，具体情况如下：

序号	核心技术名称	对应主要知识产权	产品应用
1	阀孔和衬套孔精加工技术	非专利核心技术	机械液压助力转向泵
2	定子一次成型技术	非专利核心技术	机械液压助力转向泵
3	转子叶片不等角分布技术	非专利核心技术	机械液压助力转向泵
4	铁基粉末冶金配油盘表面处理技术	非专利核心技术	机械液压助力转向泵
5	铝合金配油盘表面强化处理技术	非专利核心技术	机械液压助力转向泵
6	变量泵改定量泵自主设计技术	非专利核心技术	机械液压助力转向泵
7	渐开线花键设计技术	非专利核心技术	机械液压助力转向泵
8	配油盘噪音控制技术	非专利核心技术	机械液压助力转向泵

上述机械液压转向泵相关的非专利核心技术是公司在长期生产实践过程中不断探索开发形成的技术秘密，相关非专利技术在很大程度上决定了产品的质量性能、良品率、生产效率及生产成本，使公司在机械液压转向泵售后市场形成了一定的竞争优势，奠定了相应的市场地位，公司机械液压转向泵产品除了在售后的市场具有较强竞争力外，亦前装适配于南京依维柯汽车有限公司的商用车。

(2) 报告期内的研发投入及合作研发情况

1) 公司报告期内的研发投入情况

报告期各期，公司研发投入金额分别为 906.67 万元、1,029.48 万元、974.59 万元和 487.60 万元，占营业收入比例分别为 5.31%、4.75%、3.94%和 3.78%。

报告期内，公司研发投入主要围绕 HPS 新产品、双源 EHPS、EPS 新产品、无刷 ECU、无刷 DP-EPS、商用车新产品 EPS、变形产品 EPS、商用车 EPS 用 ECU、无人驾驶独轮转向系统、P-EPS 无人驾驶微型转向系统、商用车 R-EPS、商用车新产品 EPS、24V 大功率一体机、DENA_P-EPS 产品、一体机开发等项目进行。以上研发投入项目均与公司主营业务与主要产品密切相关，对于提高公司产品技术含量、提升公司核心竞争力，起到了重要的作用。

截至报告期末，公司正在从事的研发项目，主要围绕新产品 HPS 开发、新产品 ECU 开发和新产品 EPS 开发，相关研发项目目标的达成，将有利于进一步提升公司产品的技术含量和市场竞争能力，为公司未来可持续发展奠定基础。

2) 报告期内公司的合作研发情况

报告期内，公司的合作研发情况如下：

合作研发对象	合作时间	合作内容	合同金额（万元）	研发成果	知识产权归属	发行人参与的环节和作用
安徽工程大学	2020.08-2022.08	电动助力转向系统助力电机减速机构的研发	1.00	无	共同所有；未形成研发成果	主导作用，参与全部研发环节
日本 ARJ	2020.01-2020.12	商用车新产品电动助力转向系统（EPS）开发	215.11	协助公司完成了大型商用车电动助力转向系统的技术路线探索及设计验证，获取了宝贵的第一手基础数据,为后续改进提供了方向。 形成的知识产权如下： 一种大型商用车线控底盘用电动助力转向装置（发明专利 2020112872374，实审中）； 一种大型商用车线控底盘用电动助力转向装置（实用新型专利 2020226638490，已授权）；	归德孚转向所有	主导作用，参与全部研发环节

合作研发对象	合作时间	合作内容	合同金额（万元）	研发成果	知识产权归属	发行人参与的环节和作用
				一种大型商用车电动助力转向系统及控制方法（发明专利 2020112872321，实审中）； 一种大型商用车电动助力转向系统（实用新型专利 2020226638503，已授权）。		
日本 ARJ	2021.01-2021.12	新能源汽车 24V 大功率一体机电助力转向系统（EPS）开发	167.65	协助公司开发完成了大型电动商用车（客车）纯电动转向 PP-EPS 产品。 形成的知识产权如下： 商用车电动助力转向装置（外观设计专利 2021302760819，已授权）； 汽车电动转向除冰装置（实用新型专利 2021209836461，已授权）； 汽车电动转向减速机间隙消除机构（实用新型专利 2021209855053，已授权）； 汽车电动助力转向系统用防护装置（实用新型专利 2021225950189，已授权）； 中大型商用车电动助力转向系统（发明专利 2021112668911，实审中）； 中大型商用车电动助力转向系统（实用新型专利 2021226142752，已授权）。	归德孚转向所有	主导作用，参与全部研发环节
日本 ARJ	2022.01-2022.12	新能源（纯电动）汽车电动助力转向系统（EPS）ECU 开发	160.00	公司研发团队掌握了无刷电机电流控制方法、散热设计方法、控制策略验证方法、各种补偿功能实现方法等，开发出无刷控制单元（ECU），可用于控制 EPS 用无刷电机。 形成的知识产权如下： 汽车 EPS 驱动桥外部短路过流检测系统、汽车 EPS 及汽车（发明专利 2022114925248，实审中）； 一种改装车的电动助力转向系统及其控制方法（发明专利 2022115844712，实审中）；	归德孚转向所有	主导作用，参与全部研发环节

合作研发对象	合作时间	合作内容	合同金额（万元）	研发成果	知识产权归属	发行人参与的环节和作用
				一种电动助力转向控制单元的耐久试验方法及装置（发明专利2022115853088，实审中）。		

注：日本 ARJ 为公司控股子公司。

报告期内，公司的合作研发围绕电动助力转向系统助力电机减速机构的研发、商用车新产品电动助力转向系统（EPS）开发、新能源汽车 24V 大功率一体机电动助力转向系统（EPS）开发和新能源（纯电动）汽车电动助力转向系统（EPS）ECU 等方向进行，合作研发的开展情况较好，形成了相关研发成果，促进了公司近年来 EPS 业务的快速发展。

（3）未来市场前景和技术成长性

1）机械液压转向泵的市场空间和技术优势

① 机械液压转向泵市场空间

目前，尚无权威机构统计国内外的机械液压转向泵产品市场数据，但公司机械液压泵以出口为主，通过查询海关进出口数据，公司机械液压泵出口金额与中国境内机械液压转向泵的出口金额情况对比如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司机械液压泵出口金额	8,660.65	16,827.29	13,974.31	9,759.76
中国境内机械液压泵出口金额	261,747.25	459,159.27	438,572.61	360,294.00
公司机械液压泵出口金额占中国境内机械液压泵出口金额的比例	3.31%	3.66%	3.19%	2.71%

数据来源：中国境内机械液压泵出口金额数据来自全国海关总署。

根据第三方数据进行测算，全球范围内使用 HPS 的车辆仍然存量巨大，机械液压泵售后市场发展空间仍然十分广阔。

由于 HPS 成本仅为 EPS 成本的 10%-20%左右，价格优势明显，在部分汽车普及率较低的国家地区，配置 HPS 的汽车仍存在较大的市场需求。根据耐世

特（1316.HK）2022 年年报披露，耐世特 2022 年 HPS 收入为 16,615.10 万美元，折算为人民币金额超过 12 亿元。耐世特主要面向汽车整车配套市场，仅其一家 HPS 厂商的年营业收入即超过 12 亿元，相应的也能从侧面说明在整车配套市场，HPS 目前的市场规模也相当可观。

根据中国汽车工业协会 2023 年 11 月 27 日出具的《关于安徽德孚转向系统股份有限公司机械液压助力转向泵符合产业政策的说明》（中汽协函字【2023】564 号），从行业和技术的发展趋势来看，机械液压助力转向泵市场未来较长一段时间内仍能保持稳定增长。

综上，尽管目前 EPS 逐步替代 HPS，但全球范围内使用 HPS 的存量车辆仍然较大，亦存在部分整车配套市场需求，HPS 售后市场仍有可观的市场规模。

② 公司机械液压转向泵技术优势

根据发行人说明并经访谈发行人董事长和技术中心负责人，相对行业平均技术水平和参数，公司机械液压泵具有使用压力范围更广、排量更高的优势。

2) 公司 EPS 和 SBW 产品的发展情况

报告期内，公司 EPS 和 SBW 产品销售收入及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
EPS	747.10	5.80%	524.45	2.12%	116.73	0.54%	198.40	1.16%
SBW	87.59	0.68%	369.95	1.50%	242.69	1.12%	80.10	0.47%
合计	834.70	6.48%	894.40	3.62%	359.42	1.66%	278.50	1.63%

从上表可知，公司 EPS 和 SBW 产品销售收入增速较快，发展趋势较好。EPS 和 SBW 产品属于公司重点发展的新产品，目前的产品主要以整车配套市场为主。公司 EPS 产品主要面向商用车整车配套市场，目前已成功在商用车领域实现量产。公司为厦门金旅、北汽福田配套开发的轻型商用车 EPS 及为中国公路车辆机械有限公司配套开发的大型商用车 EPS 均已实现了批量交付。公司的 SBW 产品主要应用于低速无人驾驶领域，目前公司 SBW 产品已供应给中国公路车辆机械有限公司、国内自动驾驶滑板底盘“独角兽”企业贵州翰凯斯智能技术有限公

司(PIX Moving)、模块化智能移动机器人新锐企业深圳煜禾森科技有限公司等。

① 公司 EPS 和 SBW 产品面向的售前市场情况

据中国汽车工业协会统计数据，2022 年，我国商用车产销量分别为 318.5 万辆和 330 万辆；2023 年 1-6 月，商用车产销量分别为 196.7 万辆和 197.1 万辆，同比分别增长 16.9%和 15.8%。2022 年国内新能源商用车市场整体销量 33.8 万辆，较上年同期增长 72.1%，新能源在商用车行业渗透率达到 10.2%，新能源商用车销量增速较快。根据佐思汽研数据，2020 年，中国商用车转向系统依旧以 HPS 和 EHPS 为主，其中 EHPS 占比 40.1%。根据东吴证券研究报告（《智能化推动转向系统价值提升》，2021 年 8 月 5 日），2025 年商用车转向系统市场空间有望达到 140 亿元，2020-2025 年复合年均增长率约为 35%。

根据信达证券研究报告（《线控转向，迈向高阶智能驾驶，2023 年迎量产元年》，2022 年 12 月 7 日）测算，2025 年、2030 年线控转向市场规模分别为 85 亿元、239 亿元，2025-2030 年复合年均增长率 23%，呈现出快速增长的态势。

② EPS 和 SBW 产品的售后市场情况

除整车配套市场外，公司 EPS 产品亦在积极储备售后市场业务，公司拓展 EPS 售后市场具有相应的优势：

A.公司具有 EPS 技术优势和前装客户优势

公司具有开发 EPS 售后市场所需要的经验积累、技术积累、产品开发能力、客户优势和生产优势。公司的产品实力亦得到了北汽福田、厦门金旅、中国公路等主机厂的认可并批量供货。

随着公司配套整车厂商的车辆进入维修市场，公司作为直接供应主机厂的汽车零部件生产商，生产的产品属于原厂件，在售后市场具有品牌优势和议价能力。

B.公司在售后市场具有客户优势

公司之前主要服务于售后市场，积累了大量的汽车转向系统售后市场客户。在售后市场初步产生 EPS 产品更换需求时，公司可以凭借开发的系列 EPS 产品，向现有客户进行推广和销售。报告期后，公司已立项开发售后 R-EPS 滚珠丝杠

齿条总成开发项目，正在推进面向售后市场的 EPS 产品开发，EPS 的售后市场销售亦将成为公司未来的业务增长点。

综上，在汽车后市场，公司机械液压泵持续增长；在新能源整车配套市场，公司 EPS 在商用车应用领域和 SBW 在低速无人驾驶领域也实现增长。凭借现有的售后市场渠道优势，公司将开发面向售后市场的 EPS 产品服务于现有客户。因此，通过持续的研发投入，公司产品和业务未来具有较好市场前景。

2、结合发行人报告期各产品的创新投入占比、金额与投入效果，产品技术先进性，属于鼓励类产业的产能、收入及利润占比等依据内容，对发行人的创新性特征以及是否符合国家产业政策进行进一步补充说明，并视情况完善招股说明书信息披露内容。

（1）公司的创新投入及成果

1) 创新投入

报告期各期，公司研发投入金额分别为 906.67 万元、1,029.48 万元、974.59 万元和 487.60 万元，占营业收入比例分别为 5.31%、4.75%、3.94%和 3.78%。

截至报告期末，公司研发人员共 52 人，占公司员工人数的比例为 11.30%。公司拥有一支高素质、经验丰富的研发团队，通过引进日本先进的转向系统技术，并与浙江大学、安徽师范大学、安徽工程大学等研究院校展开项目合作、建立产学研基地等方式，来提高公司的研发能力。

2) 创新成果

① 核心技术

A. 专利核心技术

截至报告期末，公司所拥有的核心技术及其在主要产品中的应用情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	所处阶段	创新类型	产品应用	核心技术对应主要知识产权
1	电动助力	自	量产	原始	EPS、	电动助力转向系统的齿条定位装

序号	核心技术名称	技术来源	所处阶段	创新类型	产品应用	核心技术对应主要知识产权
	转向系统噪音控制技术	自主研发		创新	SBW	置、一种新型 EPS 主壳体轴承铆接机构、一种新型汽车电动助力转向装置主轴装配结构、一种新型汽车电动助力转向装置
2	轻型商用车的电动助力转向系统开发技术	自主研发	量产	原始创新	EPS	电动助力转向系统控制器、汽车电动助力转向系统、轻型商用车用电动助力转向系统、轻型商用车用电动助力转向系统用转向机壳体的生产工艺、轻型商用车电动助力转向器
3	大型商用车电动助力转向系统开发技术	自主研发	量产	原始创新	EPS	一种大型商用车线控底盘用电动助力转向装置、一种大型商用车电动助力转向系统、商用车电动助力转向装置、汽车电动转向除冰装置、汽车电动转向减速机间隙消除机构、汽车电动转向扭杆机构、中大型商用车电动助力转向系统、汽车电动助力转向系统用防护装置
4	适用于车辆 ADAS 功能需求及低速无人驾驶场景下的电动助力转向系统应用与保障技术	自主研发	量产	原始创新	SBW	无人驾驶汽车用电动助力转向系统、无人驾驶车辆用电动助力转向系统、无人驾驶独轮转向车辆用电动助力转向系统、德孚电动助力转向系统 ECU 调试软件、转向系统智能化标定检测系统 V1.0
5	转向 ECU 开发与标定技术	自主研发	量产	原始创新	EPS、SBW	P-EPS 助力电流的控制方法、转向系统智能化标定检测系统 V1.0、德孚电动助力转向系统 ECU 调试软件
6	EPS 生产工艺技术	自主研发	量产	原始创新	EPS、SBW	汽车电动助力转向装置齿条壳体组件压装工装、汽车电动助力转向装置齿条壳体组件滚动轴承压装工装、汽车电动助力转向装置齿条分壳体总成装配工装、汽车电动助力转向器弹性衬套压装工装、车辆转向系统齿条支撑座安装工装、车辆转向系统主轴拆解工装、汽车电动

序号	核心技术名称	技术来源	所处阶段	创新类型	产品应用	核心技术对应主要知识产权
						助力转向装置主轴总成定位销压装装置

B.非专利核心技术

支撑公司赖以生存发展的技术，其体现形式除了已经或者正在申请的专利外，还有长期研究开发探索形成的技术秘密，相关非专利技术在很大程度上决定了产品的质量性能、良品率、生产效率及生产成本，最终影响公司的市场地位和竞争力。

② 知识产权

截至报告期末，公司拥有专利和软件著作权共计 105 项，其中发明专利 11 项。除此以外，截至 2023 年 9 月 30 日，公司还有 29 项发明专利已进入了实质审查阶段。公司能够将自身积累的技术成果转化为经营成果，并持续投入进行技术研发，为公司业务规模和盈利能力的提升奠定基础。

③ 新产品

公司自成立以来专注于汽车助力转向产品的研发、生产与销售，成立早期聚焦于机械液压助力转向泵产品，为了不断突破公司的市场空间，公司通过成立研发团队、引进先进技术、与高校建立合作等方式来开发跨代的新产品：电动液压转向泵、电动助力转向系统（EPS）和线控转向系统（SBW）。

电动助力转向系统（EPS）和线控转向系统（SBW）属于公司重点发展的新产品，以面向整车配套市场为主。2018 年，公司自主研发的 DP-EPS 率先配套厦门金旅，成功在商用车领域实现量产。目前公司 EPS 产品已经成功为厦门金旅、北汽福田的轻型商用车及日本 FOMM 乘用车进行配套。公司为中国公路车辆机械有限公司配套开发的大型商用车 EPS 已经完成装车实验，并开始批量交付。该产品获得 2021 年度道路运输车辆展“新能源客车零部件创新产品”称号。

公司的 SBW 产品主要应用于低速无人驾驶领域，该领域应用场景十分广泛，如无人快递车、无人物流车、无人售卖车、无人清扫车、无人巡逻车、无人观光

车等，公司开发的 SBW 产品自 2018 年开始配套上述类型车辆。目前公司 SBW 产品已批量供应中国公路车辆机械有限公司、国内自动驾驶滑板底盘“独角兽”企业贵州翰凯斯智能技术有限公司（PIX Moving）、模块化智能移动机器人新锐企业深圳煜禾森科技有限公司等。2020 年，公司供应中国公路车辆机械有限公司的 SBW 产品获得 2020 年度道路运输车辆展“新能源客车零部件创新产品”称号。

3) 市场地位

公司获评国家级专精特新“小巨人”企业、安徽省“专精特新”中小企业，公司产品多次获得“安徽省名牌产品”“苏浙皖赣沪名牌产品 100 佳”“安徽出口名牌”称号，2018 年公司产品被遴选为安徽省庆祝改革开放 40 周年科技创新成果展参展产品，2019 年公司车间被认定为安徽省数字化车间，2020 年公司被认定为安徽省制造业高端品牌培育企业，2021 年公司工业设计中心被认定为安徽省省级工业设计中心。公司坚持专业化发展战略，对产品的研发和生产体系进行持续改进升级，公司已通过 IATF16949:2016 质量管理体系认证、ISO14001:2015 环境管理体系认证和 ISO45001: 2018 职业健康安全管理体系认证，公司实验和检测中心已取得中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS 证书）。

(2) 公司的创新特征

公司自成立以来一直专注于研发、生产和销售汽车助力转向产品，始终坚持业务创新、技术创新与管理创新。

在业务创新方面，公司自成立以来一直聚焦于汽车助力转向产品的研发与生产，早期专注于机械液压助力转向泵在汽车售后市场的发展，通过不断开发新产品型号来满足客户的差异化、一站式采购需求，进而不断提升公司在售后市场的竞争优势。在此基础上，公司紧跟汽车助力转向行业的发展趋势，逐步研发电动液压助力转向泵、电动转向系统和线控转向系统，同时在汽车整车配套市场进行突破，持续扩大公司产品在汽车转向领域的应用范围。目前已形成以液压助力转向泵为主要产品，电动转向系统、线控转向系统为新兴拓展产品的多层次产品体系，在汽车助力转向产品领域形成了一定的差异化竞争优势。

在技术创新方面，公司技术创新主要围绕产品设计的优化创新、生产过程中

的工艺优化创新展开，并以专利技术和非专利技术的形式积累公司的技术水平。经过多年技术应用方面的拓展研究，全面提升了公司产品的质量和性能。

在管理创新方面，公司通过信息化建设、精益生产提升结合生产线改造创新构建了符合高效、敏捷、透明的数字化精益生产体系。

(3) 公司符合国家产业政策要求

公司主要从事汽车助力转向产品的研发、生产和销售，产品主要包括机械液压泵、电动液压泵、电动助力转向系统（EPS）及线控转向系统（SBW）。公司本次申请公开发行股票所募集的资金主要用于汽车转向系统柔性化生产线建设项目（机械液压泵 30 万套、电动助力转向系统 9 万套、线控转向系统 6 万套）、汽车转向系统研发中心建设项目和补充流动资金。

根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司属于汽车制造业中的汽车零部件及配件制造，行业代码为 C3670；根据全国中小企业股份转让系统有限责任公司《挂牌公司管理型行业分类指引》，公司属于汽车制造业中的汽车零部件及配件制造，行业代码为 C3660。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司生产的电动助力转向系统和线控转向系统属于《战略性新兴产业分类（2018）》重点产品和服务之“新能源汽车用电动助力转向系统”。

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司的生产经营和募投项目不属于限制类、淘汰类产业；公司生产及本次募投项目投向的电动助力转向系统和线控转向系统属于鼓励类产业之“十六、汽车”之“1、汽车关键零部件”之“电制动、电动转向及其关键零部件”。

《产业结构调整指导目录（2023 年本，征求意见稿）》中明确“对不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”，允许类不列入目录。根据该目录，公司的生产经营和募投项目不属于限制类、淘汰类产业，相关项目均已获得发改委等有关部门的备案，即公司的生产经营和募投项目投向的机械液压泵和电动液压泵属于允许类项目；同时，公司生产及本次募投项目投向的电动助力转向系统和线控转向系统属于《产业结构调整指导目录

（2023年本，征求意见稿）》鼓励类产业之“十六、汽车”之“1、汽车关键零部件”之“电动助力转向系统、线控转向系统”。

2023年11月20日，芜湖市发改委出具《关于安徽德孚转向系统股份有限公司产品符合产业政策的证明》，确认公司生产的所有产品，均不涉及限制类、淘汰类，符合国家产业政策；公司生产的电动助力转向系统、线控转向系统属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》《产业结构调整指导目录（2023年征求意见稿）》中所列的鼓励类产品。

2023年11月27日，中国汽车工业协会出具《关于安徽德孚转向系统股份有限公司机械液压助力转向泵符合产业政策的说明》（中汽协函字【2023】564号），确认公司生产的机械液压助力转向泵符合国家产业政策要求。

2023年12月7日，安徽省发改委出具《关于安徽德孚转向系统股份有限公司机械液压助力转向泵符合产业政策的说明》，确认公司生产的机械液压助力转向泵符合国家产业政策要求。

针对公司符合国家产业政策的情况，公司已在《招股说明书》“第二节 概览”之“九、发行人自身的创新特征”之“（五）符合国家产业政策情况”进行了补充披露。

综上，公司的生产经营和募投项目符合国家产业政策的要求。

3、结合研发费用归集相关内部控制措施、职工薪酬占比较高的原因、与同行业公司对比研发费用率是否存在差异等，补充说明报告期各期研发费用的会计核算是否准确、合规。

（1）研发费用归集相关内部控制措施

公司制定了《内部控制管理制度-研发管理》等内部管理制度，对研发的各个阶段，如研发立项、研发项目管理、研发审批流程、研发成果保护、研发费用核算、研发台账记录等进行了规定。

《内部控制管理制度-研发管理》中对研发费用的核算范围、费用支出的审批流程以及费用的会计处理等做出了明确规定，从制度层面确保研发费用归集准确、合规。公司制作了研发项目台账，将研发费用按照一定的分配原则分配

至对应的研发项目，以对研发项目费用情况进行监督。

(2) 研发费用中职工薪酬占比较高的原因

报告期各期，公司研发费用中职工薪酬占比分别为 66.41%、67.27%、75.04% 和 77.97%，占比较高，主要原因系：公司研发活动以设计开发业务为主，主要依靠研发人员投入，所需材料投入相对较少；公司研发活动涉及各类新产品 ECU 的研发，ECU 的设计开发涉及硬件开发、软件开发等工作，其对研发人员的综合要求较高，相应的人员薪资待遇较高；公司聘请了日本转向系统专家团队，其从事转向系统开发多年，拥有丰富的行业经验，其薪资待遇较高。

综合以上因素，公司研发费用中职工薪酬占比相对较高。

(3) 公司与同行业公司的比较情况

公司研发费用率与可比公司比较情况如下：

公司名称	2023 年 1 月-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
德尔股份	4.35%	5.15%	4.93%	5.02%
浙江世宝	6.91%	7.19%	6.83%	5.99%
邦德股份	4.09%	4.03%	4.73%	6.00%
耐世特	-	-	-	-
冠盛股份	3.12%	3.29%	3.75%	4.06%
平均数	4.62%	4.92%	5.06%	5.27%
发行人	3.78%	3.94%	4.75%	5.31%

注 1：上述数据取自同行业可比公司披露的定期报告。

注 2：耐世特定期报告中未披露研发费用数据。

以 2022 年度为例，公司与同行业可比公司研发费用构成情况如下：

项目	德尔股份	邦德股份	冠盛股份	浙江世宝	耐世特	平均值	发行人
职工薪酬	84.24%	61.39%	39.81%	48.41%	未披露	58.46%	75.04%
材料费及动力	10.77%	36.44%	45.87%	26.56%		29.91%	10.20%
折旧与摊销	8.25%	2.17%	9.49%	12.18%		8.02%	7.78%
其他费用	15.98%	-	4.83%	12.85%		8.42%	6.98%

减：资本化金额	-19.23%	-	-	-		-4.81%	-
研发费用率	5.15%	4.03%	3.29%	7.19%		4.92%	3.94%

注：上述数据取自同行业可比公司披露的定期报告。

综合上述表格可知，同行业可比公司德尔股份、邦德股份职工薪酬占比较高，与公司情况类似。公司研发费用率低于同行业可比公司平均值，但与邦德股份、冠盛股份接近，处于行业中等水平。

综上，公司根据自身经营管理情况制定了《内部控制管理制度-研发管理》等内部管理制度，对研发费用会计核算进行规定。公司研发费用职工薪酬占比较高，研发费用率处于行业平均水平，符合公司实际情况，具有合理性。

（二）本所律师核查程序

1、访谈发行人董事长、技术中心负责人并查阅发行人知识产权权属证书，了解发行人的知识产权情况、核心专利技术情况、合作研发情况、发行人的各项核心技术及发挥的作用、发行人技术的先进性体现及创新特征；

2、查阅报告期内发行人与相关主体签订的合作开发协议，核查合作开发项目内容；

3、查阅汽车转向系统行业相关产业政策、市场研究报告、行业数据、海关总署出口数据、同行业上市公司招股说明书及募集说明书、年报等公开文件，查阅了芜湖市发改委、中国汽车工业协会和安徽省发改委出具的相关证明文件，了解发行人的下游市场情况、未来发展趋势、同行业上市公司研发费用数据等；

4、访谈发行人董事长、财务负责人并查阅报告期内各期审计报告，了解发行人的研发投入、产品收入、职工薪酬等情况；

5、访谈发行人董事长、财务负责人并查阅公司的相关业务合同及部分发货凭证、收款凭证，了解发行人 EPS 及 SBW 的产品销售情况；

6、查阅发行人的各项荣誉及体系认证证书等文件，了解发行人的市场地位；

7、访谈发行人财务负责人，查阅发行人的《内部控制管理制度-研发管理》

等内部管理制度，了解发行人研发投入情况、研发费用归集的内部控制措施；

8、查阅《招股说明书》，了解发行人在《招股说明书》就是否符合国家产业政策情况的信息披露内容的完善情况。

（三）本所律师核查意见

综上所述，本所律师认为：

1、发行人已补充说明机械液压转向泵所对应的核心专利技术，报告期内的研发投入及合作研发情况；发行人已补充说明公司的未来市场前景和技术成长性的具体体现，根据相关测算，HPS 售后市场仍有可观的市场规模，发行人的 EPS 和 SBW 产品市场前景广阔；

2、发行人已补充说明创新性特征及符合国家产业政策的情况，发行人的生产经营和募投项目投向的机械液压泵和电动液压泵属于允许类项目，公司生产及本次募投项目投向的电动助力转向系统和线控转向系统属于《产业结构调整指导目录（2023 年本，征求意见稿）》鼓励类产业之“十六、汽车”之“1、汽车关键零部件”之“电动助力转向系统、线控转向系统”；发行人已在《招股说明书》中对公司符合国家产业政策的情况做了补充披露；

3、发行人已补充说明研发费用归集相关的内部控制措施，对研发费用中的职工薪酬进行了分析并与同行业可比公司进行了对比，发行人研发费用中职工薪酬占比较高主要是研发活动以设计为主、人员薪酬较高所致，具有合理性。

本补充法律意见书一式叁份。

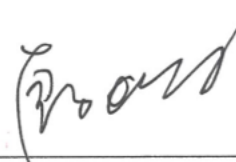
(此页无正文，为《北京国枫律师事务所关于安徽德孚转向系统股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的补充法律意见书之二》的签署页)

负责人



张利国

经办律师



殷长龙



夏青



2023年 12月 8日