



Research and
Development Center

川环科技：热管理管路龙头，迎新能

源产业升级机遇

—川环科技(300547) 公司深度报告

陆嘉敏
汽车行业首席分析师
S1500522060001
13816900611
lujiamin@cindasc.com

曹子杰
汽车行业研究助理
13522702936
caozijie@cindasc.com

证券研究报告

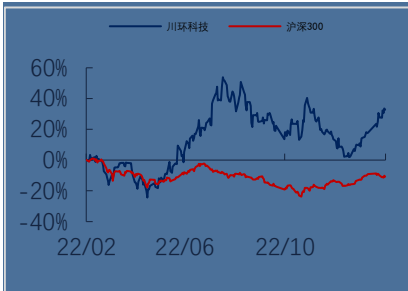
公司研究

公司深度报告

川环科技（300547）

 投资评级 **买入**

上次评级



资料来源：万得，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价（元）	18.00
52 周内股价波动区间（元）	21.62-10.63
最近一月涨跌幅（%）	20.56
总股本（亿股）	2.17
流通 A 股比例（%）	100.00
总市值（亿元）	39.06

资料来源：Wind，信达证券研发中心

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼

邮编：100031

川环科技：热管理管路龙头，迎新能源产业升级机遇

2023 年 02 月 19 日

报告内容摘要：

◆**本土汽车管路龙头，把握电动化大趋势。**川环科技成立于 1998 年，主要从事汽车管路业务，工艺齐全，产品种类丰富，在业内处于领先地位。随着新能源汽车市场的快速发展，公司借助自主品牌汽车客户体系，加速从传统汽车领域切入到新能源汽车供应产业链中。目前的新能源汽车客户主要有：比亚迪（王朝系列唐、宋、元、秦、汉等，海洋系列海豚、海豹等，腾势系列、军舰系统等多个车型）、广汽埃安（全系等）、五菱 Mini、哪吒、北汽极狐、长安深蓝、赛力斯问界、吉利领克、极氪、东风岚图、零跑、理想等。

◆**电动车+储能系统需求旺盛，热管理管路发展势头良好。**燃油车热管理系统主要作用为制冷，单车价值量为 2000 元；纯电车热管理系统兼顾制冷与制热，单车价值量达到 6000 元；混动车型具有发动机和电动机两套系统，热管理单价最高，达到 7000 元。公司的热管理产品主要为管路，2021 年在燃油车、纯电动、混动的单车价值量分别约为 300、800、1400 元，受益于混动车型高增长（2022 年销量 152 万辆，同比+169%）。根据我们测算，2021-2030 年我国热管理冷却管路的市场规模将由 100.7 亿元提升至 325.8 亿元，年复合增速达 14%。此外，随着液冷方案在储能中的运用，我们预计 2022 年全球储能热管理管路市场规模为 4.5 亿元，2025 年增加至 24 亿元，年复合增速达到 73%。**电动车+储能系统蓬勃发展，公司作为热管理管路的龙头企业有望持续受益于新能源行业的高景气度。**

◆**收入与盈利能力共振向上，2023 年有望迎来业绩大年。**1) **聚焦自主品牌客户，享整车领域国产替代红利。**公司重点聚焦比亚迪、长安、吉利、广汽埃安等自主头部主机厂，未来有望持续受益于核心客户销量增长。2) **横向拓展管路品类，开启储能第二成长曲线。**公司积极拓展新业务领域，在轨道交通、中石油、中石化、军品等领域产品实现了新突破，在军品、轨道交通、储能领域有小批量供货；并积极研发半导体、电子等产品应用的新领域和新市场，培育未来收入新的增长点。3) **原材料价格回落、自主制造能力提升，盈利能力有望回升。**公司主要原材料为各类合成橡胶，受上游石油、天然气价格变动影响较大，随着石油、天然气价格的回落，公司盈利能力有望企稳回升。此外，公司加大了原来外购外协件改为自产的力度，如塑料接头、O 型圈、密封圈等，减少中间环节和采购成本，有助于进一步提升公司毛利率。

◆**盈利预测与投资评级：**我们预计公司 2022-2024 年归母净利润为 1.28、2.56、3.40 亿元，对应 PE 分别为 30/15/11 倍。参考可比公司估值，给与公司 2023 年 24 倍目标 PE，对应市值 61 亿元，首次覆盖给予“买入”评级。

◆**风险因素：**汽车销量不及预期风险、行业竞争加剧风险、原材料价格波动

风险。

重要财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业总收入(百万元)	677	776	930	1,700	2,140
增长率 YoY	17.5%	14.6%	19.8%	82.8%	25.9%
归属母公司净利润 (百万元)	113	105	128	256	340
增长率 YoY	0.2%	-6.9%	22.3%	99.1%	32.8%
毛利率	27.5%	25.2%	23.5%	25.0%	26.0%
净资产收益率ROE	12.7%	11.2%	12.8%	20.3%	21.3%
EPS(摊薄)(元)	0.52	0.48	0.59	1.18	1.57
市盈率 P/E(倍)	34.62	37.19	30.40	15.27	11.49
市净率 P/B(倍)	4.39	4.18	3.89	3.10	2.44

资料来源: Wind, 信达证券研发中心预测; 股价为 2023 年 02 月 17 日收盘价



目录

投资逻辑	5
一、深耕行业二十余载的汽车管路龙头	6
1.1 汽车管路龙头，深耕行业二十余载	6
1.2 经营稳健，收入与利润持续增长	7
1.3 客户结构：客户结构持续多元化，不断拓展新能源市场	9
二、电动车+储能系统需求旺盛，热管理管路发展势头良好	11
2.1 汽车热管理：电动化推动系统升级	11
2.1.1 电动化推动热管理系统升级	11
2.1.2 新能源车热管理管路结构复杂度增加	12
2.1.3 热管理系统及管路单车价值量增加，市场空间保持较快增长	13
2.1.4 海外厂商垄断系统集成，国内管路行业竞争格局尚未固化	15
2.2 储能热管理：系统安全发展的刚需	16
三、收入与盈利能力共振向上，2023 年有望迎来业绩大年	19
四、盈利预测、估值与投资评级	21
盈利预测及假设	21
估值与投资评级	21
五、风险因素	22

表目录

表 1：2021 年中国胶管 10 强企业	7
表 2：汽车热管理系统零部件	12
表 3：汽车管路材料性能对比	12
表 4：热管理系统规模预测	14
表 5：热管理管路规模预测	15
表 6：国内外供应商聚焦业务	15
表 7：国内汽车热管理系统管路供应商	16
表 8：储能热管理各技术方案特点	17
表 9：风冷与液冷技术路线对比	18
表 10：公司收入预测（亿元）	21
表 11：可比公司估值	21

图目录

图 1：公司发展历程	6
图 2：川环科技股权结构（截止 2022 年第三季度）	6
图 3：公司主要汽车胶管产品类型	7
图 4：2017-2021 年营业收入（亿元）及同比	8
图 5：2017-2021 年归母净利润（亿元）及同比	8
图 6：2018-2022 年 Q1-Q3 销售毛利率和净利率	8
图 7：2018-2022 年 Q1-Q3 公司费用率	8
图 8：2017-2022 年 H1 各业务营业收入（亿元）	9
图 9：2017-2022 年 H1 各业务毛利率	9
图 10：公司主要客户	10
图 11：川环科技新能源扩建项目生产车间	10
图 12：汽车热管理系统构成	11
图 13：传统燃油汽车热管理系统管路图	12
图 14：纯电新能源汽车热管理系统管路图	12
图 15：汽车热管理系统的历史演变	13
图 16：热管理系统规模预测（亿元）	14
图 17：热管理管路规模预测（亿元）	14
图 18：2021 年中国热管理管路市场竞争格局	16
图 19：锂离子电池的 3 类温度区间	17
图 20：液冷系统内部逻辑架构图	18
图 21：液冷储能系统成本拆分	18
图 22：2021-2025 年全球储能热管理管路市场规模（亿元）及增速	19
图 23：2022 年整车领域自主品牌市场份额	19
图 24：2022 年新能源狭义乘用车厂商零售份额	19
图 25：储能水冷系统示意图	20
图 26：WTI 原油期货价格（美元/桶）	20
图 27：中国液化天然气 LNG 价格（元/吨）	20

投资逻辑

聚焦自主品牌客户，享整车领域国产替代红利。随着自主品牌品牌竞争力持续提升，整车领域国产替代趋势明显，2015-2021年自主品牌市场份额由37.2%提升至41.2%，2022年进一步提升47.2%；新能源领域，2022年比亚迪、吉利、广汽埃安、奇瑞、长安5家厂商份额达50%。汽车行业供配体系和认证周期较长，壁垒较高。公司拥有50多家汽车主机厂以及上百家二次配套厂商的客户群体，重点聚焦比亚迪、长安、吉利、广汽埃安等自主头部主机厂，未来有望持续受益于核心客户销量增长。

横向拓展管路品类，开启储能第二成长曲线。公司经过持续研发投入和技术创新，形成了日臻完善的产品系列，并能够根据下游客户需求自主研发适用于不同领域的产品。公司积极拓展新业务领域，在轨道交通、中石油、中石化、军品等领域产品实现了新突破，在军品、轨道交通、储能领域有小批量供货；并积极研发半导体、电子等产品应用的新领域和新市场，培育未来收入新的增长点，其中储能领域受到政策支持、市场空间广阔，是公司业务拓展的重点方向。

原材料价格回落、自主制造能力提升，盈利能力有望回升。原材料占公司总成本的比例较高，2021年为63%；公司主要原材料为各类合成橡胶，受上游石油、天然气价格变动影响较大，随着石油、天然气价格的回落，公司盈利能力有望企稳回升。此外，公司加大了原来外购外协件改为自产的力度，如塑料接头、O型圈、密封圈等，减少中间环节和采购成本，有助于进一步提升公司毛利率。

一、深耕行业二十余载的汽车管路龙头

1.1 汽车管路龙头，深耕行业二十余载

汽车管路龙头，深耕行业二十余载。四川川环科技股份有限公司主要从事汽车管路业务，公司自设立以来一直专注于研发、生产和销售车用胶管系列产品，经过二十余年的发展，公司已经成为国内领先的专业胶管主流供应商之一，同时也是国内摩托车胶管系列产品的主要供应商之一。川环科技前身川环橡胶成立于1998年，公司为多方股东联合组建的川环有限不断整合达州当地汽车橡胶业务发展而来；2016年在深交所挂牌上市；2021年在四川大竹县进行新能源汽车零部件增量扩能项目建设。

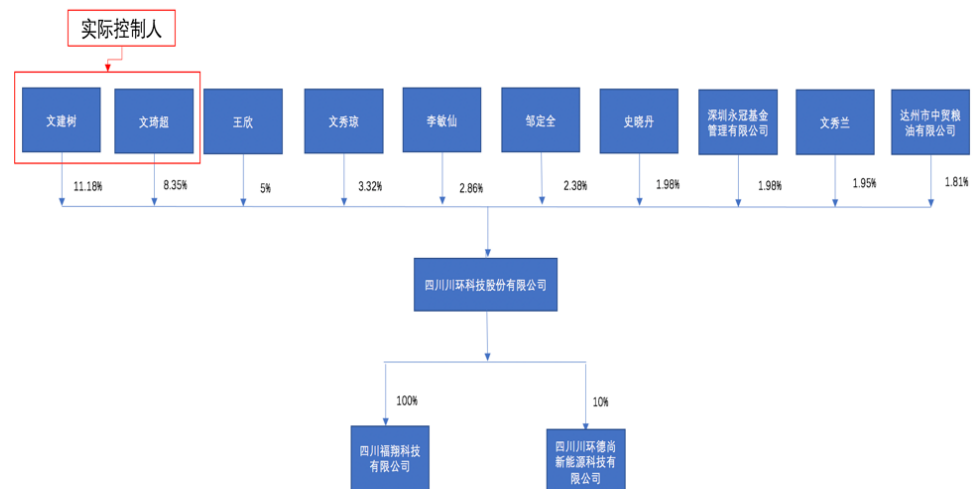
图1：公司发展历程



资料来源：公司年度报告，公司招股说明书，腾讯新闻，信达证券研发中心

股权结构集中稳定，文氏家族为实际控制人。公司创始人为文谟统，此后由文建树、文琦超、文秀琼、文秀兰等人继承，其中文建树、文琦超（父子关系）为实际控制人，合计控制公司19.53%的股份。

图2：川环科技股权结构（截止2022年第三季度）

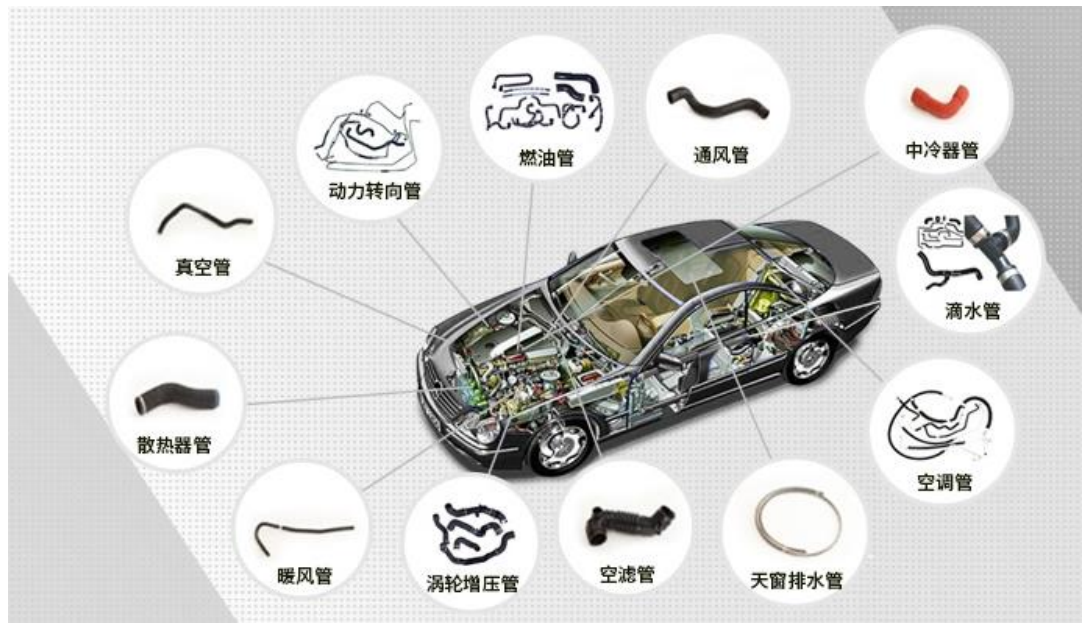


资料来源：企查查，信达证券研发中心

工艺齐全，产品种类丰富。公司掌握橡胶、尼龙两大汽车管路核心工艺，产品种类齐全，涵盖汽车燃油系统胶管及总成、汽车冷却系统胶管及总成、汽车附件、制动系统胶管及总成、

汽车多层复合尼龙软管、汽车涡轮增压管路总成、汽车真空制动管路总成、汽车天窗排水管路、汽车模压管路总成、摩托车胶管及总成等九大系列。

图 3：公司主要汽车胶管产品类型



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

以技术为基，研发实力业内领先。公司不断提高自主创新研发能力，在汽车管路多个领域拥有自主知识产权和专有技术，特别是在材料配方、结构设计、复合技术、先进工艺、试验检测等方面有较扎实的研究开发基础，完全具备与 OEM 同步设计和开发的能力。截止 2021 年 12 月，公司累计获得国家授权专利 87 项，其中发明专利 14 项。在品牌质量方面，公司先后通过各种国内国际质量体系认证 (ISO 9001 质量管理体系，IATF 16949 汽车行业质量管理体系认证等)，并连续 10 多年获得“中国胶管十强企业”。

表 1：2021 年中国胶管 10 强企业

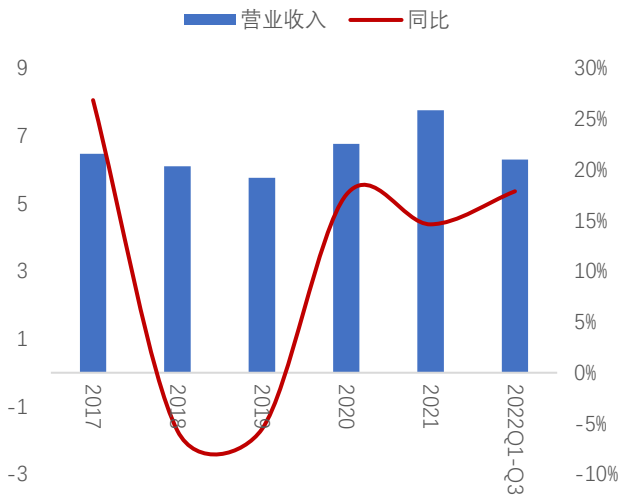
排名	企业名称	主营业务收入《亿元》
1	天津鹏翎集团股份有限公司	16.11
2	浙江峻和科技股份有限公司	8.27
3	山东美晨工业集团有限公司	7.06
4	四川川环科技股份有限公司	6.68
5	青岛三祥科技股份有限公司	4.05
6	南京利德东方橡塑科技有限公司	3.87
7	青岛橡六胶管有限公司	3.06
8	恒宇集团液压流体科技河北有限公司	2.76
9	漯河利通液压科技股份有限公司	2.66
10	河北中美特种橡胶有限公司	1.69

资料来源：中国橡胶工业协会，信达证券研发中心

1.2 经营稳健，收入与利润持续增长

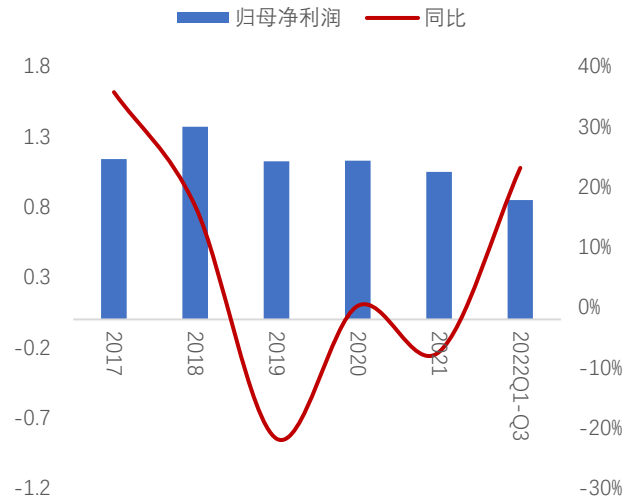
新能源行业高景气，收入与利润稳步增长。2021 年公司实现收入 7.76 亿元(+14.62%)，归母净利润 1.05 亿元(-6.91%); 2022 年 Q1-Q3 实现收入 6.30 亿元(+17.88%)，归母净利润 0.85 亿元(+23.14%)，主要系受益于汽车行业整体回暖，特别是新能源汽车行业需求增长，产业链供需有效增强，公司产能持续释放，产品市场占有率提高，同时公司对产品和客户结构进一步持续优化，产业一体化比例逐步提高，推动公司盈利能力提升。

图 4：2017-2021 年营业收入（亿元）及同比



资料来源：Wind，信达证券研发中心

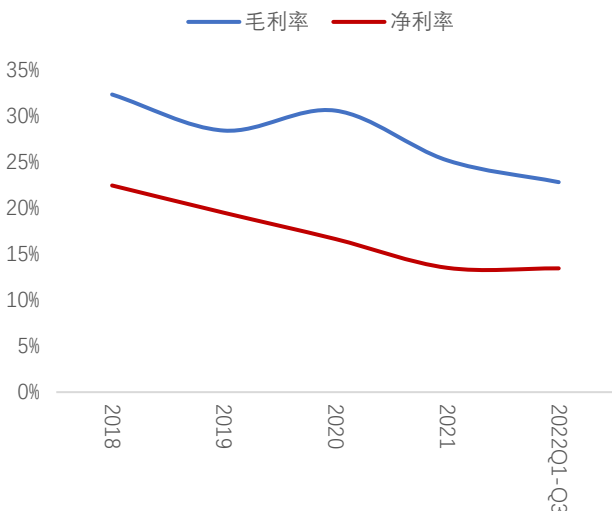
图 5：2017-2021 年归母净利润（亿元）及同比



资料来源：Wind，信达证券研发中心

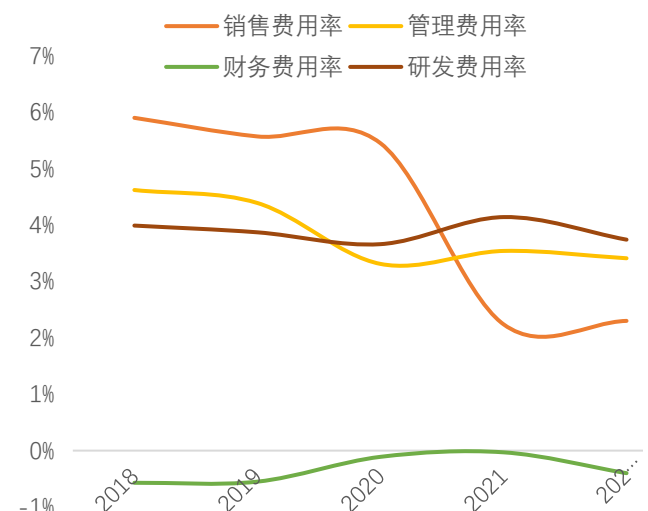
原材料价格上涨，盈利能力有所回落。近年来毛利率、净利率有所下滑主要系原材料价格上涨、产品结构变化、政府补贴减少等因素。在费用率方面，销售费用、管理费用持续下降，财务费用保持负值，主要系公司经营稳健，强化各项费用管控，降本增效工作效果显著；研发费用率保持稳定，主要系公司近几年围绕胶管领域不断加大研发力度，保持在行业内的竞争优势。

图 6：2018-2022 年 Q1-Q3 销售毛利率和净利率



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 7：2018-2022 年 Q1-Q3 公司费用率

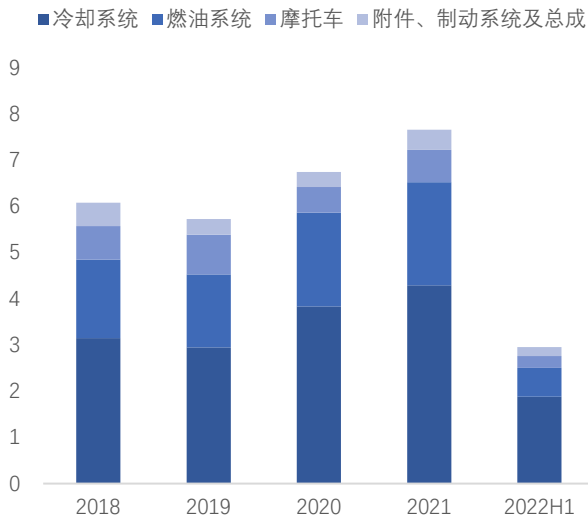


资料来源：Wind，信达证券研发中心

聚焦汽车胶管主业，各业务毛利率维持 20% 以上。公司营收结构保持稳定，业务聚焦于车用胶管。2021 年实现营业收入 7.76 亿元，冷却系统收入 4.29 亿元（占比 55%），燃油系统收入 2.23 亿元（占比 28%）。分业务来看，燃油系统毛利率高于冷却系统，主要系新能源外协

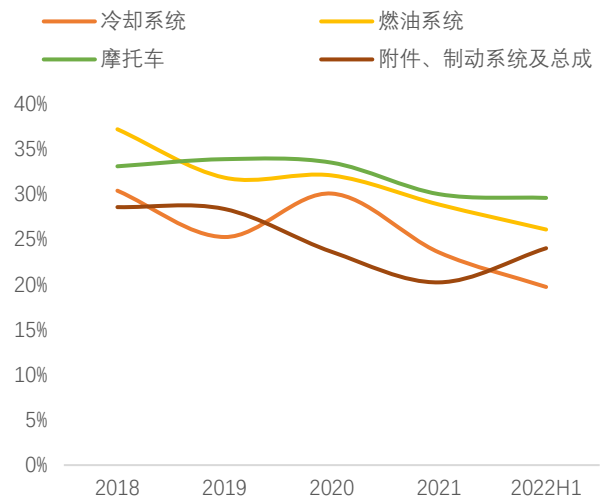
件较多，随着公司零部件自给率逐渐提高，毛利率有望回升。

图 8：2017-2022 年 H1 各业务营业收入（亿元）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 9：2017-2022 年 H1 各业务毛利率



资料来源：Wind，信达证券研发中心

1.3 客户结构：客户结构持续多元化，不断拓展新能源市场

把握电动化大趋势，配套比亚迪、长安、广汽埃安、吉利等头部客户。公司已经和 50 多家汽车主机厂、50 多家摩托车厂以及上百家二次配套厂商建立了稳定的合作关系。知名主机厂包括一汽大众、上汽大众、比亚迪汽车、长安汽车、吉利汽车、长城汽车、广汽、长安福特、长安马自达、上汽通用五菱、东风汽车、日本三菱奇瑞汽车、北汽等整车制造厂。随着新能源汽车市场的快速发展，公司借助自主品牌汽车客户体系，加速从传统汽车领域切入到新能源汽车供应产业链中，目前的新能源汽车客户主要有：比亚迪（王朝系列唐、宋、元、秦、汉等，海洋系列海豚、海豹等，腾势系列、军舰系统等多个车型）、广汽埃安（全系等）、五菱 Mini、哪吒、北汽极狐、长安深蓝、赛力斯问界、吉利领克、极氪、东风岚图、零跑、理想等。

图 10：公司主要客户



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

积极进行产能储备，为业绩增长奠定基础。公司现有 6 个分厂和 1 个全资子公司可用于生产，满产产能约为 10 亿元左右。为了适应持续快速发展的新能源汽车市场，公司于 2021 年年初规划未来两年的产能，在达州市大竹县经开区分期进行传统汽车与新能源汽车零部件增量（制造）扩能项目建设，截止到今年 1 月份，公司新厂 101 和 102 号车间厂房已经建成投入使用，产能正在持续爬坡中；二期项目（103 和 104 号车间）的主体工程已经完成，可根据市场情况随时启动；四个新车间同时投产后，可实现 10000 吨胶管的车产能力，年产能可为 18-20 亿元左右。

图 11：川环科技新能源扩建项目生产车间



资料来源：四川在线，信达证券研发中心

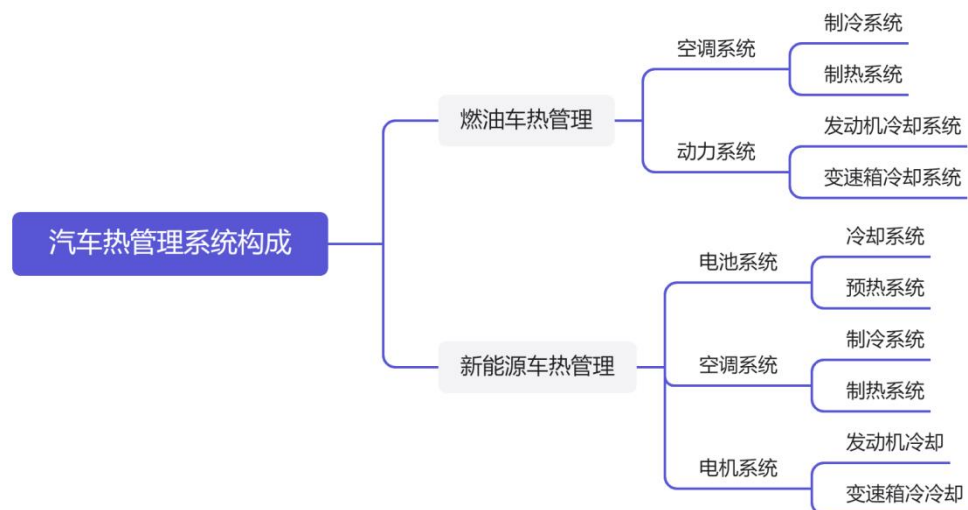
二、电动车+储能系统需求旺盛，热管理管路发展势头良好

2.1 汽车热管理：电动化推动系统升级

2.1.1 电动化推动热管理系统升级

汽车热管理系统作为汽车的核心系统之一，主要作用是对汽车进行温控和冷却，用来保证汽车各零部件以及驾驶舱内外处于合理温度范围。1) **燃油车的热管理系统**：主要包括空调系统和动力系统。燃油车空调系统主要负责制冷，驾驶舱的制热只需将发动机余热引入舱体内。动力系统包括发动机冷却和变速箱冷却，主要是将热量散发到空气中防止发动机过热。2) **电动车热管理系统**：主要包括电池系统、空调系统以及 PHEV 车型独有的电机系统。相较传统燃油车热管理，电动车热管理出现了系统性变化：新能源汽车空调系统的功能也包括制冷和制热，纯电动汽车缺乏发动机余热的利用，需要利用 PTC 制热器或热泵系统来制热和除霜。电池系统主要功能是在电池温度较高时进行有效散热，防止产生热失控事故以及在电池温度较低时进行预热、减小电池组内温度差。PHEV 车型的电机系统包括发动机和变速箱冷却，相较于传统燃油车，PHEV 主要针对电机和电机控制器的冷却。

图 12：汽车热管理系统构成



资料来源：佐思汽研《2021年新能源汽车热管理系统市场研究报告》，信达证券研发中心

电动化趋势带动热管理系统零部件增加及性能要求提升。燃油汽车热管理系统部件主要包括机械式压缩机、机械式传输带、节温器以及各种管道。新能源热管理系统管路部件主要包括 1) 空调系统的电动压缩机、气液分离器、PTC 加热器/热泵，空调的压缩机的动力从机械式改为了电动；2) 电池系统由电池冷却板、电池冷却器、电子膨胀阀、电子水泵、PTC 加热器/热泵构成；3) 动力总成系统由散热器、冷却风扇、补水箱、水泵、油泵，以及各种热管理管路构成，其电机回路有单独的散热器，并且在低温时可实现短路，使水流不经过散热器以达到保温作用。新能源电池模组对于温控要求高于传统汽车，相比于传统汽车热管理系统，新能源汽车热管理系统需要提高温控精准度与能源利用率以保障整车续航，对冷却管路的零部件性能要求更严格。

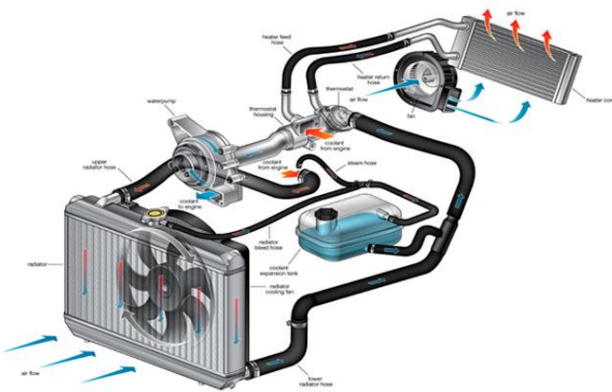
表 2：汽车热管理系统零部件

车型	系统	子系统	零部件
传统燃油车	空调系统	制冷系统	机械式压缩机、节温器、管路等
		制热系统	机械传输带
	动力总成系统	发动机冷却系统	散热器、机油冷却器、节温器、水泵、水箱
		变速箱冷却系统	机油冷却器
新能源汽车	空调系统	制冷系统	电子压缩机、气液分离器（冷凝器、蒸发器）、管路等
		制热系统	PTC 加热器/（热泵系统）、水电除霜器、管路等
	电池系统	冷却系统	电池冷却板、电池冷却器、电子膨胀阀、电子水泵
		预热系统	PTC 加热器/热泵
	动力总成系统	发动机冷却系统	散热器、冷却风扇、补水箱、水泵、油泵、管路等
变速箱冷却系统			

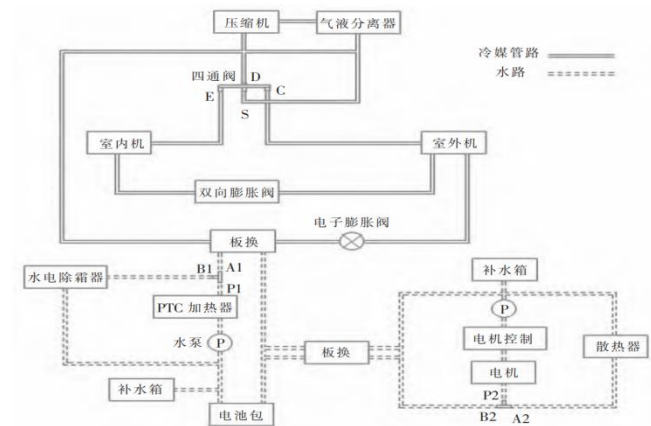
资料来源：前瞻研究院，信达证券研发中心

2.1.2 新能源车热管理管路结构复杂度增加

新能源汽车热量交互更为频繁，回路设计复杂，管路长度显著增加。传统燃油车热管理系统管路包括进水管、下水管和上水管分别连接相应的热管理系统零部件，管路结构设计较简单，单车价值量低。纯电车型热管理系统各零部件通过三通阀、四通阀、换热板块实现热交换，管路结构通过设计以实现制热、余热利用以及制冷。其中，四通阀 D-E 端口、和四通阀的 S-C 端口与压缩机、电子膨胀阀、气液分离器、双向膨胀阀构成一条空调及电池包的制热回路；由水泵、三通阀 P1-A1 端口、换热板块、电池包构成一条电池包降温回路。PHEV 车型热管理系统管路设计则是燃油车与纯电动车的集成，管路更为复杂，单车价值量最高。

图 13：传统燃油汽车热管理系统管路图


资料来源：亚美力官网，信达证券研发中心

图 14：纯电新能源汽车热管理系统管路图


资料来源：《纯电动车热管理系统控制策略设计》，信达证券研发中心

传统的汽车流体管路所用材料大致可以分为橡胶管，塑料管（尼龙管）和 TPV（热塑性硫化橡胶）。随着新能源市场的快速发展，尼龙材料凭借其在价格，重量，耐油性，耐热性等方面的诸多优势，应用比例逐渐提高；随着技术的发展，热塑性弹性体 TPV 作为尼龙管路的技术储备，兼具橡胶和塑料的特性，在冷却管路上越发受到青睐。

表 3：汽车管路材料性能对比

特性	橡胶管	尼龙管	TPV
拉伸强度	中	中	差
耐低温	中	好	中

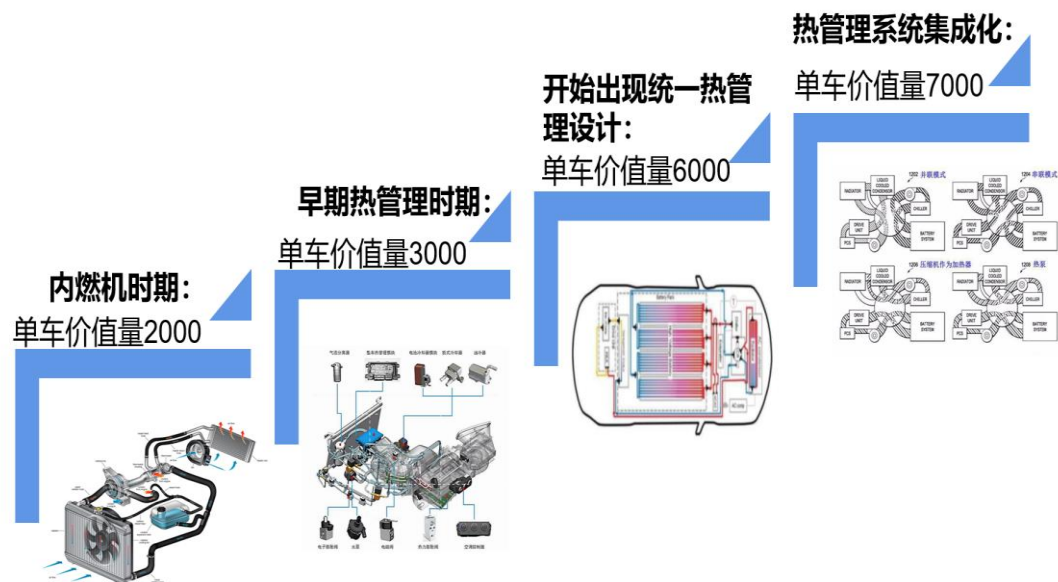
耐高温	中	中	中
耐汽油	好	好	好
耐老化	中	中	好
重量	中	轻	轻
价格	中	低	中
连接效率	差	好	好
安全性	中	高	好
拉伸强度	中	中	差

资料来源：ATC 汽车技术会议，嘉裕监测网，信达证券研发中心

2.1.3 热管理系统及管路单车价值量增加，市场空间保持较快增长

热管理系统复杂度提高，单车价值量持续增加。燃油机热管理系统单车价值量为 2000 元左右；早期新能源汽车热管理系统的空调系统、电机冷却系统、电池冷却系统各部分独立运行，单车价值量为 3000 元左右；特斯拉 Model3 首次采用集中式热管理系统，将汽车中三大冷源、热源进行整合，大幅度提高了整车的热管理系统效率，单车价值量为 6000 元左右；特斯拉 ModelY 中开创性采用八通阀集成式热管理系统，将整车热管理集成化，使用了八通阀的 ModelY 相比 Model3 能量利用效率提高了 10%，单车价值量为 7000 元左右。

图 15：汽车热管理系统的历史演变



资料来源：《热泵》杂志，亚美利官网，三花智控公告等，信达证券研发中心整理

热管理系统市场广阔，2030 年有望达到 2193.2 亿元。市场规模的测算基于以下假设：1) 2021 年我国新能源汽车销量为 352 万辆，我们预计到 2030 年将达到 1909 万辆，年复合增长率为 21%，其中混动约为纯电动汽车销量的四分之一，燃油车销量随新能源汽车的渗透率提高而下滑，我们预计 2030 年销量为 748 万辆。2) 根据佐思汽研《2021 年新能源汽车

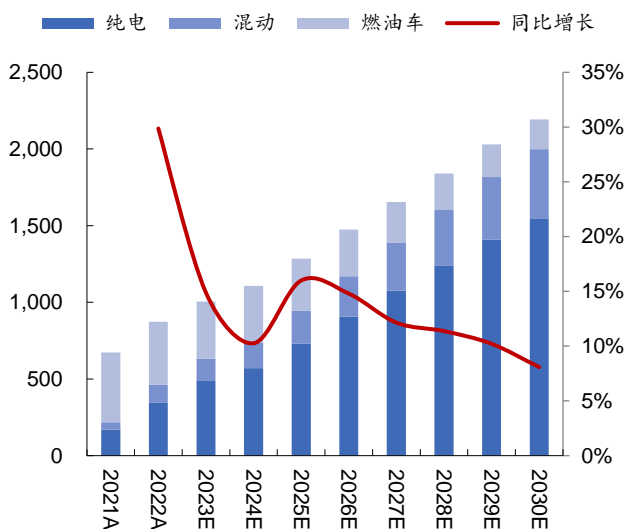
热管理系统市场研究报告》的数据，2021年纯电动、混动、燃油车的热管理系统单车价值量分别为6000、7000、2000元。我们预计到2030年纯电、混动、燃油车型热管理系统单车价值量将分别达到10129、11817、2610元，单车价值量均呈上升趋势，主要原因是热管理系统零部件数量增加、性能提升，热管理系统复杂度提高。综上所述可得2021年纯电动、混动、燃油车热管理系统市场规模分别为169、49、455亿元，2030年纯电动、混动、燃油车热管理系统市场规模分别为1547、451、195亿元，年复合增速分别为28%、28%、-9%。汽车热管理系统总规模从2021年的673亿元增长至2030年的2193亿元，年复合增速为14%。

表4：热管理系统规模预测

	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
汽车销量（万辆）										
纯电动	282	537	701	755	921	1087	1228	1351	1459	1527
混动	70	152	175	189	230	272	307	338	365	382
燃油车	2275	1997	1748	1691	1510	1311	1112	964	834	748
热管理系统单车价值量（元）										
纯电	6000	6480	6998	7558	7936	8333	8750	9187	9646	10129
混动	7000	7560	8165	8818	9259	9722	10208	10718	11254	11817
燃油车	2000	2060	2122	2185	2251	2319	2388	2460	2534	2610
热管理系统规模预测（亿元）										
纯电动	169	348	491	571	731	906	1075	1241	1407	1547
混动	49	115	143	167	213	264	313	362	411	451
燃油车	455	411	371	369	340	304	266	237	211	195
合计	673	874	1004	1107	1284	1474	1653	1841	2029	2193

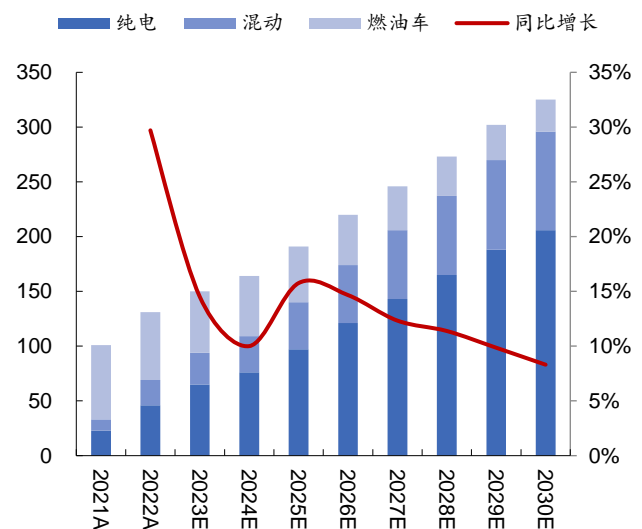
资料来源：佐思汽研，乘联会，和讯网，中汽协，信达证券研发中心

图16：热管理系统规模预测（亿元）



资料来源：佐思汽研，乘联会等，信达证券研发中心

图17：热管理管路规模预测（亿元）



资料来源：佐思汽研，乘联会等，信达证券研发中心

新能源车型单车价值量较高，热管理管路2030年市场规模有望达到326亿元。根据中鼎公司年报数据，2021年纯电动、混动、燃油车的热管理管路单车价值量分别约为800、1400、300元，我们预计2030年热管理管路单车价值量将分别达到1351、2363、391元，单车价值量均呈上升趋势，主要原因是热管理管路设计更加复杂、管路长度增加。综上可

知，2021年纯电动、混动、燃油车汽车热管理管路市场规模分别为23、10、68亿元，我们预计2030年纯电动、混动、燃油车汽车热管理管路市场规模分别为206、90、29亿元，纯电动、混动、燃油车市场规模年复合增速分别为28%、28%、-9%。热管理管路总规模从2021年的101亿元增长至2030年的326亿元，年复合增速为14%。我们认为汽车热管理管路市场处于蓝海市场，随着新能源汽车逐渐普及，纯电动车、混动车的热管理管路成长性更好，2021-2030年有望保持超20%增速。

表5：热管理管路规模预测

	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
热管理管路单车价值量（元）										
纯电	800	864	933	1008	1058	1111	1167	1225	1286	1351
混动	1400	1512	1633	1764	1852	1944	2042	2144	2251	2363
燃油车	300	309	318	328	338	348	358	369	380	391
热管理管路规模预测（亿元）										
纯电动	23	46	65	76	97	121	143	165	188	206
混动	10	23	29	33	43	53	63	72	82	90
燃油车	68	62	56	55	51	46	40	36	32	29
合计	101	131	150	165	191	219	246	274	301	326

资料来源：中鼎股份公司公告，佐思汽研、乘联会，和讯网，中汽协，信达证券研发中心

2.1.4 海外厂商垄断系统集成，国内管路行业竞争格局尚未固化

外资企业垄断热管理系统集成供应，国内企业立足优势部件供应。传统能源和新能源汽车热管理集成系统技术壁垒高，国外厂商占据近60%以上市场份额，电装、法雷奥、翰昂、马勒等传统外资头部企业凭借深厚技术积累和客户资源，在一级系统集成供应占据垄断地位。国内厂商则主要负责供应热管理系统中的零部件，其中国内中鼎股份、鹏翎股份、川环科技、腾龙股份等供应热管理管路。

表6：国内外供应商聚焦业务

公司	系统集成	零部件					
		管路	电池冷却器	电子水泵	冷却板	电子水泵	电子膨胀阀
海外	电装	√					
	马勒	√					
	法雷奥	√					
	翰昂	√					
	三花智控		√	√	√	√	√
	克莱机电	√					
	拓普集团					√	√
	银轮股份		√	√	√	√	
国内	中鼎股份	√					
	川环科技	√					
	鹏翎股份	√					
	腾龙股份	√					
	标榜股份	√					
	飞龙股份						√

资料来源：各公司公告，信达证券研发中心

热管理管路企业数量较多，行业格局尚未固化。国内热管理管路处于成长期，生产企业较多，行业内无具有主导优势的企业，市场竞争格局尚未完全固化。行业内生产热管理管路

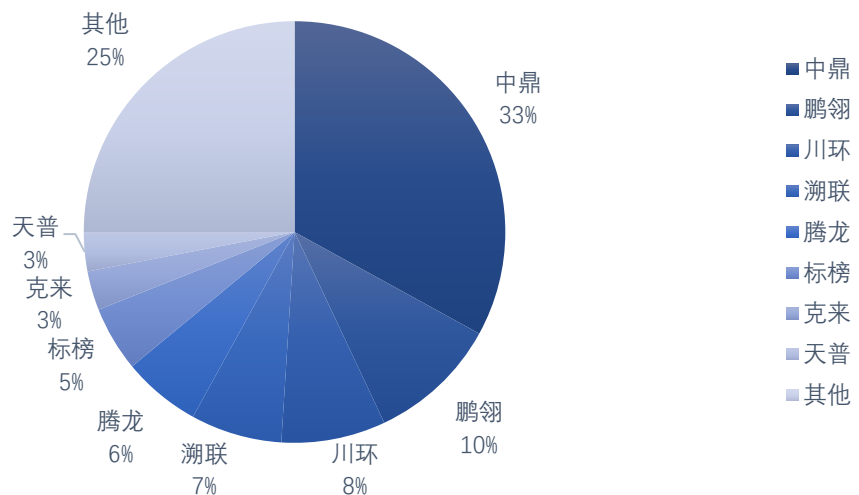
总成的厂商主要是中鼎股份、川环科技和鹏翎股份等，2021年川环科技营收7.76亿元，按照2021年热管理冷却管理的市场规模100.7亿元，川环科技约占全国热管理零部件管理市场份额的8%，处于行业领先地位。

表 7：国内汽车热管理系统管路供应商

项目	热管理管路情况	经营情况	主要客户
中鼎股份	管路总成：公司大力发展尼龙管及TPV材料的应用，与较传统内燃机管路相比，新技术的应用可以使产品重量轻，成本低，装配灵活	2021年实现营业收入125.77亿元，净利润9.63亿元，热管理系统零部件营业收入32.97亿元	宝马、沃尔沃、奥迪、大众、吉利、理想等车企
川环科技	公司掌握橡胶、尼龙两大汽车管路核心工艺，产品种类齐全	2021年实现营业收入7.76亿元，净利润1.05亿元，热管理系统零部件营业收入7.76亿元	比亚迪、长安、广汽埃安、吉利等车企
鹏翎股份	管路总成：满足主机厂轻量化以及低碳排的要求	2021年实现营业收入16.57亿元，净利润0.63亿元，热管理系统零部件营业收入9.82亿元	比亚迪、丰田、本田、小鹏、长城、长安等车企
克莱机电	冷却水硬管：用于汽车发动机冷却循环系统的管路连接件。二氧化碳空调管路：用于R744二氧化碳冷媒的空调热系统管路	2021年实现营业收入5.61亿元，净利润0.52亿元，热管理系统零部件营业收入4.61亿元	大众MEB平台旗下的ID系、斯柯达、奥迪等车企
腾龙股份	新能源汽车CO2空调管路：用于新能源车CO2空调系统的管路连接件	2021年实现营业收入22.07亿元，净利润1.13亿元，热管理系统零部件营业收入12.38亿元	本田、沃尔沃、吉利、上汽、比亚迪等车企，雷奥、马勒、翰昂、大陆等零部件系统供应商

资料来源：各公司公告，Wind，信达证券研发中心

图 18：2021 年中国热管理管路市场竞争格局



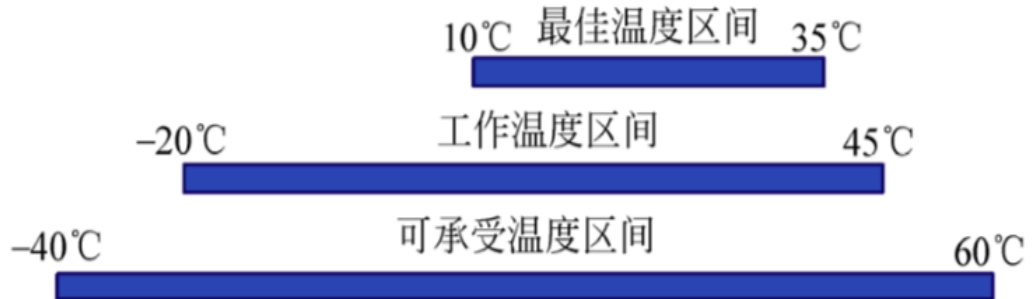
资料来源：Wind，各公司公告，信达证券研发中心整理

2.2 储能热管理：系统安全发展的刚需

热管理技术是锂电池储能系统的重要安全保障。根据《大容量锂离子电池储能系统的热管理技术现状分析》的研究，温度对动力电池的工作性能有很大的影响，主要体现在以下方面：**1) 容量衰减**：温度越高，锂离子电池的容量衰减得越快；**2) 热失控**：当锂离子电池工作时产生的热量无法及时散出时，内部堆积的高温会造成热失控，从而导致严重的安全事故；**3) 低温**

特性：在低温条件下(尤其是在-20 度以下)，电池的容量和性能会随着温度的下降而下降。锂电池的最佳工作温度在 10 度至 35 度，工作温度区间在-20 度至 45 度，可承受温度区间在-40 度至 60 度，因此需要通过初始的热管理设计以及温度控制系统来维持合理的运行环境，并有效控制单体间温差，从而提高动力电池性能。

图 19：锂离子电池的 3 类温度区间



资料来源：《大容量锂离子电池储能系统的热管理技术现状分析》，信达证券研发中心

目前主流的电化学储能热管理技术路线有风冷(采用空气介质)和液冷(液体介质)。储能热管理技术路线主要分为风冷、液冷、热管冷却和相变冷却：1) **空冷**是以空气为冷却介质，利用对流换热降低电池温度的一种冷却方式，空冷系统具有结构简单、易维护及成本低等优点，广泛应用于电子设备和动力电池的冷却；2) **液冷**以液体为冷却介质，通过对流换热将电池产生的热量带走；3) **热管冷却**利用热管的热超导性能，依靠封闭管壳内工质变来实现换热，分为冷端风冷和冷端液冷；4) **相变冷却**是利用相变材料发生相变来吸热的一种冷却方式，用变相材料将电池包裹或者把变相材料压制成板状夹在单体电池之间。

表 8：储能热管理各技术方案特点

项目	空冷	液冷	热管冷却		相变冷却
	强迫	主动	冷端空冷	冷端液冷	相变材料+导热材料
散热效率	中	高	较高	高	高
散热速度	中	较高	高	高	较高
温降	中	较高	较高	高	高
温差	较高	低	低	低	低
复杂度	中	较高	中	较高	中
寿命	长	中	长	长	长
成本	低	较高	较高	高	较高

资料来源：《大容量锂离子电池储能系统的热管理技术现状分析》，信达证券研发中心

液冷技术路线在保证储能安全、散热效率等方面较空冷优势显著。在液冷方案中，可用作冷却介质的常见液体有水、乙二醇水溶液、纯乙二醇、空调制冷剂和硅油等。液体冷却介质的换热系数高、比热容大、冷却速度快，可有效降低电池的最高温度和提高温度分布的均匀性，同时液冷系统的结构较为紧凑。液体与电池的接触模式有两种：一种是直接接触，电池单体或者模块沉浸在液体(如电绝缘的硅油)中，让液体直接冷却电池；另一种是在电池间设置冷却通道或者冷板，让液体间接冷却电池。**与空冷相比，液冷技术在散热效率，散热速度，系统适应性等各项性能上更加突出：**1) 相对风冷系统，液冷系统占地面积小，设备安装简单，

电缆用量少；2) 液冷系统与电池包高度集成，能够平缓的对电池包内部温度进行调节，提升冷却系统的温控效率，从而延长了电池的使用寿命周期。3) 液冷的换热系数大概在 1000-5000 之间，而风冷的换热系数只有 25-100 之间。4) 液冷产品减少了风冷产品中的很多风扇旋转部件，减少 95%的旋转部件等同于减少了非常多的故障点，极大的减少了运营成本。

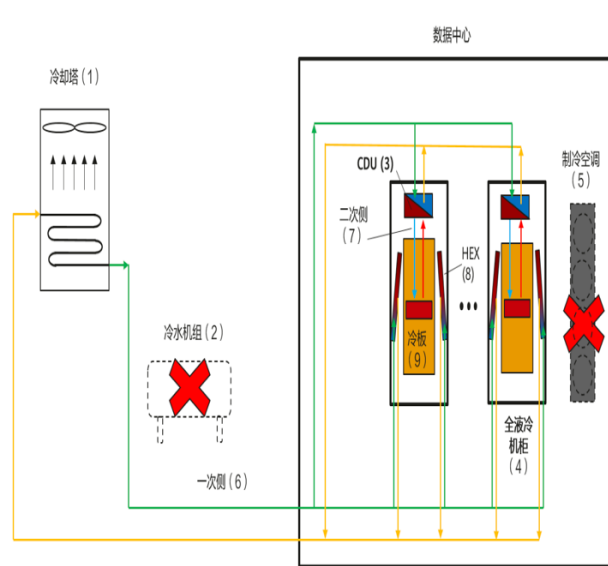
表 9：风冷与液冷技术路线对比

冷却路线	风冷	液冷
冷却介质	空气	液体（水，含水乙醇等）
散热效率	中	高
占地面积	大	小
投资成本	低	高
设计	简单	复杂
维护难度	中	小
可靠性	中	高
应用场景	通信基站，小型地面电站等产热率小的项目	动力电池，数据中心以及大容量储能电站

资料来源：储能头条，派沃股份官网，《大容量锂离子电池储能系统的热管理技术现状分析》，信达证券研发中心

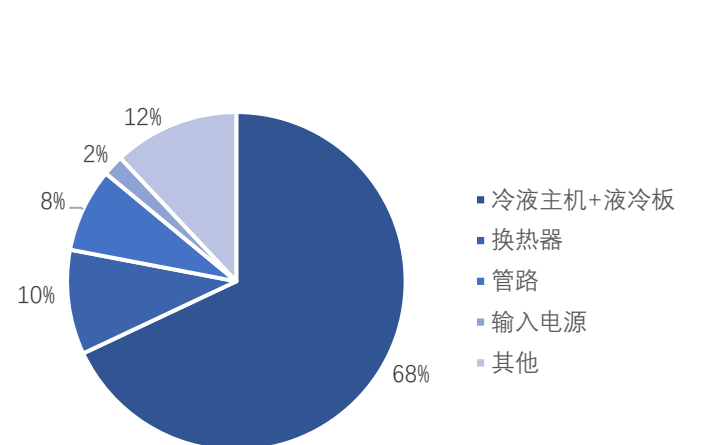
液冷系统主要包括水冷板、水冷管、水冷系统、换热风机等。根据华经产业研究院整理的数
 据，2021 年整套液冷系统方案价值量约 0.8-1 亿元/GWh，其中水冷主机系统（包括液冷板）
 占比最高，一般约 0.5 亿元/GWh 左右，约占成本的 68%，其他结构包括换热器占比 10%，管路
 占比约 8%，输入电源占比约 2%，其他 12%。

图 20：液冷系统内部逻辑架构图



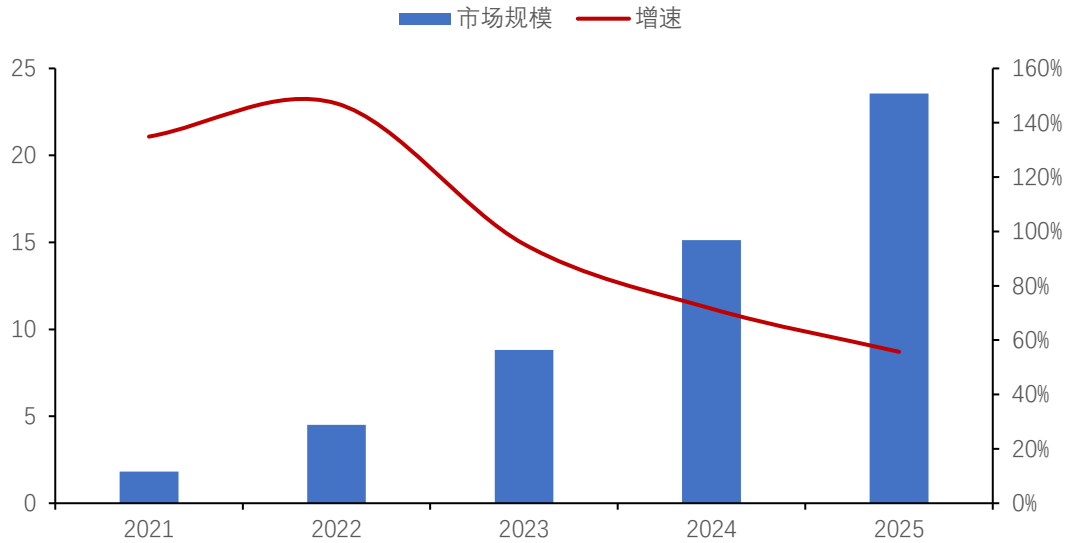
资料来源：华为官网，信达证券研发中心

图 21：液冷储能系统成本拆分



资料来源：华经产业研究院，信达证券研发中心

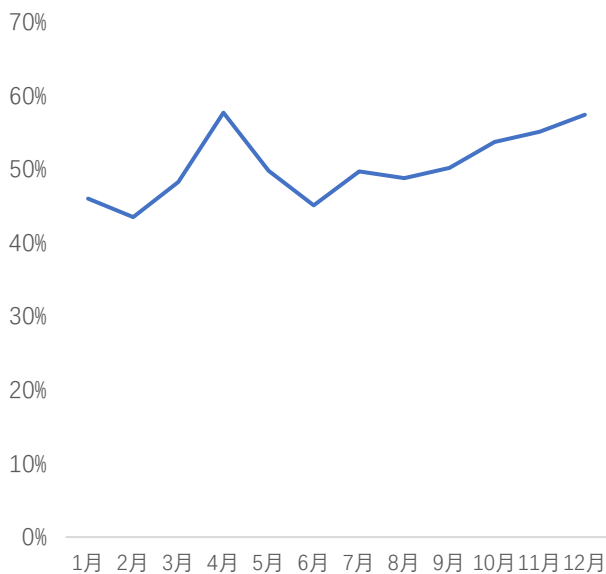
储能市场空间广阔，热管理管路规模有望迎来高增长。规模测算根据以下假设：1) 2022 年的
 新增储能新增装机量为 63GWh，2025 年增加至 327GWh；2) 热管理系统整套价值量为 0.9 亿
 元 3) 热管路价值量占比为 8%。综上所述可得：2022 年储能热管理管路市场规模为 4.5 亿
 元，2025 年增加至 24 亿元，年复合增速达到 73%。

图 22：2021-2025 年全球储能热管理管路市场规模（亿元）及增速


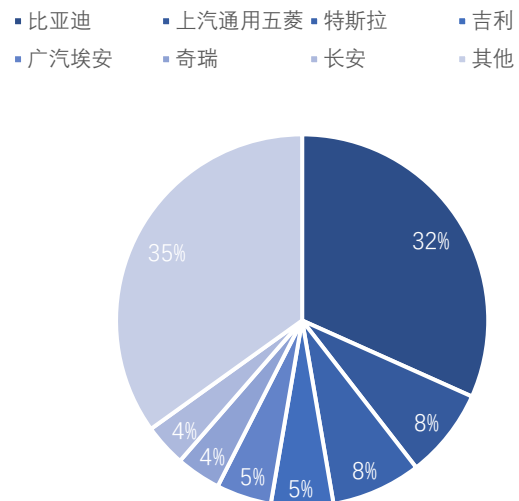
资料来源：信达证券研发中心整理

三、收入与盈利能力共振向上，2023 年有望迎来业绩大年

聚焦自主品牌客户，享整车领域国产替代红利。随着自主品牌品牌竞争力持续提升，整车领域国产替代趋势明显，2015-2021 年自主品牌市场份额由 37.2% 提升至 41.2%，2022 年进一步提升 47.2%；新能源领域，2022 年比亚迪、吉利、广汽埃安、奇瑞、长安 5 家厂商份额达 50%。汽车行业供配体系和认证周期较长，壁垒较高。公司拥有 50 多家汽车主机厂以及上百家二次配套厂商的客户群体，重点聚焦比亚迪、长安、吉利、广汽埃安等自主头部主机厂，未来有望持续受益于核心客户销量增长。

图 23：2022 年整车领域自主品牌市场份额


资料来源：乘联会，信达证券研发中心

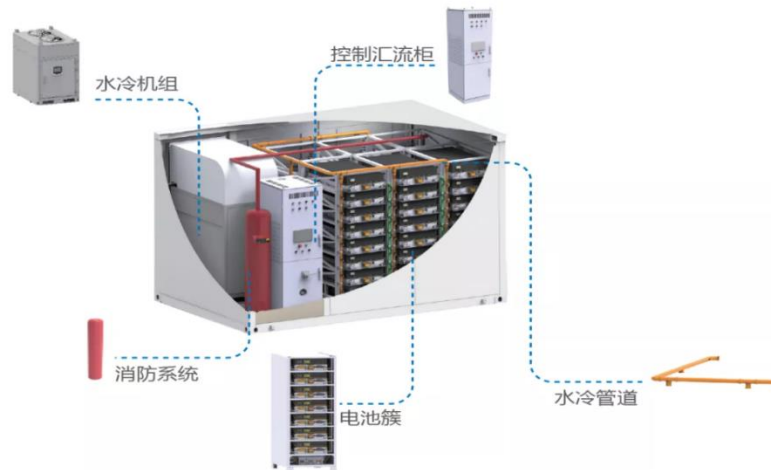
图 24：2022 年新能源狭义乘用车厂商零售份额


资料来源：乘联会，信达证券研发中心

横向拓展管路品类，开启储能第二成长曲线。公司经过持续研发投入和技术创新，形成了日臻完善的产品系列，并能够根据下游客户需求自主研发适用于不同领域的产品。公司积极拓

展新业务领域，在轨道交通、中石油、中石化、军品等领域产品实现了新突破，在军品、轨道交通、储能领域有小批量供货；并积极研发半导体、电子等产品应用的新领域和新市场，培育未来收入新的增长点，其中储能领域受到政策支持、市场空间广阔，是公司业务拓展的重点方向。

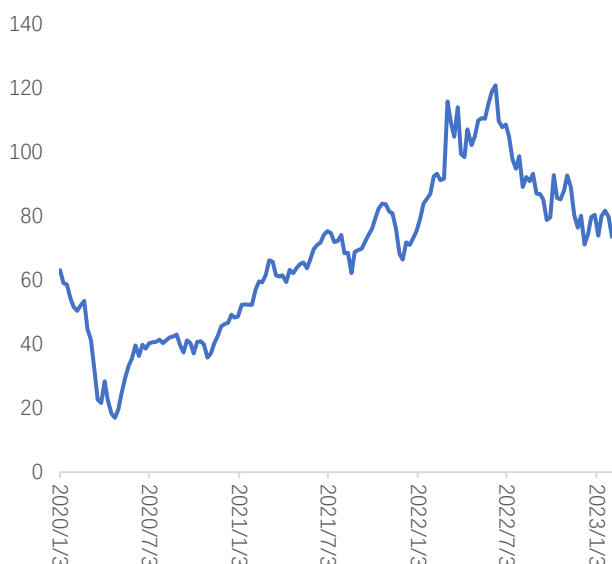
图 25：储能水冷系统示意图



资料来源：海博思创官网，信达证券研发中心

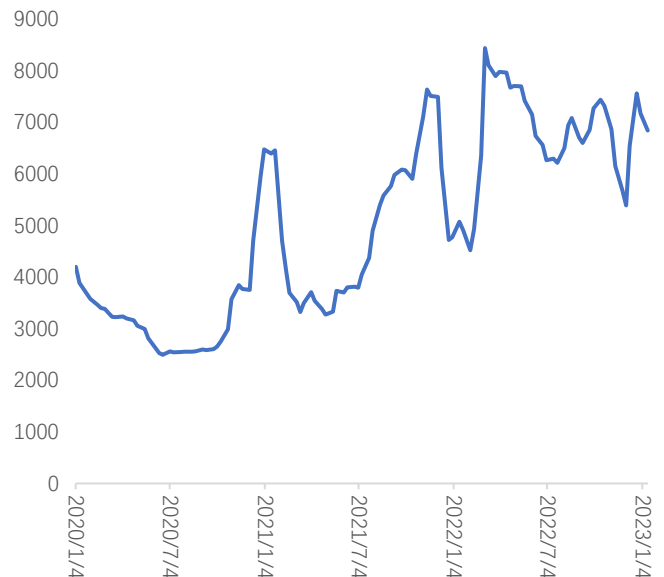
原材料价格回落、自主制造能力提升，盈利能力有望回升。原材料占公司总成本的比例较高，2021 年为 63%；公司主要原材料为各类合成橡胶，受上游石油、天然气价格变动影响较大，随着石油、天然气价格的回落，公司盈利能力有望企稳回升。此外，公司加大了原来外购外协件改为自产的力度，如塑料接头、O 型圈、密封圈等，减少中间环节和采购成本，有助于进一步提升公司毛利率。

图 26：WTI 原油期货价格（美元/桶）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图 27：中国液化天然气 LNG 价格（元/吨）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

四、盈利预测、估值与投资评级

盈利预测及假设

考虑到汽车板块下游核心客户放量和非汽车板块收入增长，测算得到公司 2022-2024 年营业收入为 9.3、17.0、21.4 亿元，同比增速为 20%、83%、26%。

表 10：公司收入预测（亿元）

		2021A	2022E	2023E	2024E
汽车管路	营业收入	7.8	9.3	16	19
	YOY	15%	20%	72%	20%
	毛利率	25.2%	23.5%	23.4%	23.3%
其他业务	营业收入			1	2.2
	YOY				120%
	毛利率			50.0%	50.0%
合计	营业收入	7.76	9.3	17.0	21.4
	YOY	14.6%	19.8%	82.8%	25.9%
	毛利率	25.2%	23.5%	25.0%	26.0%

资料来源：Wind，信达证券研发中心

估值与投资评级

我们预计公司 2022-2024 年归母净利润为 1.28、2.56、3.40 亿元，对应 PE 分别为 31/15/11 倍。参考可比公司估值，给与公司 2023 年 24 倍目标 PE，对应市值 61 亿元，首次覆盖给予“买入”评级。

表 11：可比公司估值

股票代码	公司名称	收盘价	总市值 (亿元)	归母净利润（亿元）			PE		
		2023/02/17		2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
301181.SZ	标榜股份	44.52	40.07	1.27	1.71	2.30	31.55	23.43	17.42
002536.SZ	飞龙股份	9.90	49	0.92	2.50	3.30	53.34	19.63	14.87
603158.SH	腾龙股份	8.18	40	1.35	1.98	2.67	29.74	20.28	15.04
			平均值				38.21	21.11	15.78
300547.SZ	川环科技	18.00	39	1.28	2.56	3.40	30.50	15.25	11.48

资料来源：Wind，信达证券研发中心（市值截止日期为 2023 年 02 月 17 日，川环科技为信达研发中心预测，其他公司为 Wind 一致预期）

五、风险因素

汽车销量不及预期风险、行业竞争加剧风险、原材料价格波动风险。

财务模型

资产负债表		单位：百万元				
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	
流动资产	810	780	847	1,214	1,453	
货币资金	205	215	82	177	59	
应收票据	49	37	50	82	85	
应收账款	214	203	296	318	455	
预付账款	13	14	17	30	37	
存货	200	215	279	430	591	
其他	130	96	123	177	227	
非流动资产	255	323	396	487	562	
长期股权投资	0	0	0	0	0	
固定资产(合计)	228	204	232	269	287	
无形资产	10	46	63	84	106	
其他	17	73	101	134	169	
资产总计	1,065	1,104	1,244	1,701	2,015	
流动负债	171	166	238	439	414	
短期借款	0	0	0	0	0	
应付票据	0	0	0	0	0	
应付账款	113	116	178	346	302	
其他	58	50	60	93	112	
非流动负债	5	3	3	3	3	
长期借款	0	0	0	0	0	
其他	5	3	3	3	3	
负债合计	176	170	241	443	417	
少数股东权益	0	0	0	0	0	
归属母公司股东权益	889	934	1,002	1,258	1,598	
负债和股东权益	1,065	1,104	1,244	1,701	2,015	

重要财务指标		单位：百万元				
主要财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	
营业总收入	677	776	930	1,700	2,140	
同比(%)	17.5%	14.6%	19.8%	82.8%	25.9%	
归属母公司净利润	113	105	128	256	340	
同比(%)	0.2%	-6.9%	22.3%	99.1%	32.8%	
毛利率(%)	27.5%	25.2%	23.5%	25.0%	26.0%	
ROE(%)	12.7%	11.2%	12.8%	20.3%	21.3%	
EPS(摊薄)(元)	0.52	0.48	0.59	1.18	1.57	
P/E	34.62	37.19	30.40	15.27	11.49	
P/B	4.39	4.18	3.89	3.10	2.44	
EV/EBITDA	12.37	20.05	22.08	11.60	9.24	

利润表		单位：百万元				
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	
营业总收入	677	776	930	1,700	2,140	
营业成本	491	581	711	1,275	1,584	
营业税金及附加	5	6	7	13	16	
销售费用	16	17	26	43	55	
管理费用	22	27	33	60	76	
研发费用	25	32	37	67	85	
财务费用	-1	0	0	0	0	
减值损失合计	-5	-4	0	0	0	
投资净收益	0	0	4	4	6	
其他	16	9	24	41	50	
营业利润	130	119	144	286	380	
营业外收支	-1	-2	0	0	0	
利润总额	128	117	144	286	380	
所得税	16	12	15	31	40	
净利润	113	105	128	256	340	
少数股东损益	0	0	0	0	0	
归属母公司净利润	113	105	128	256	340	
EBITDA	162	150	173	321	416	
EPS(当年)(元)	0.52	0.48	0.59	1.18	1.57	

现金流量表		单位：百万元				
会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	
经营活动现金流	116	168	29	220	-8	
净利润	113	105	128	256	340	
折旧摊销	33	32	33	39	42	
财务费用	1	1	0	0	0	
投资损失	0	0	-4	-4	-6	
营运资金变动	-35	26	-128	-70	-384	
其它	4	4	0	0	0	
投资活动现金流	-11	-97	-102	-125	-111	
资本支出	-11	-97	-107	-129	-117	
长期投资	0	0	0	0	0	
其他	0	1	4	4	6	
筹资活动现金流	-60	-60	-60	0	0	
吸收投资	0	0	0	0	0	
借款	0	0	0	0	0	
支付利息或股息	-60	-60	-60	0	0	
现金净增加额	44	10	-133	95	-119	

研究团队简介

陆嘉敏，信达证券汽车行业首席分析师，上海交通大学机械工程学士&车辆工程硕士，曾就职于天风证券，2018年金牛奖第1名、2020年新财富第2名、2020新浪金麒麟第4名团队核心成员。4年汽车行业研究经验，擅长自上而下挖掘投资机会。汽车产业链全覆盖，重点挖掘特斯拉产业链、智能汽车、自主品牌等领域机会。

王欢，信达证券汽车行业研究员，吉林大学汽车服务工程学士、上海外国语大学金融硕士。曾就职于丰田汽车技术中心和华金证券，一年车企工作经验+两年汽车行业研究经验。主要覆盖整车、特斯拉产业链、电动智能化等相关领域。

曹子杰，信达证券汽车行业研究助理，北京理工大学经济学硕士、工学学士，主要覆盖智能汽车、车联网、造车新势力等。

丁泓婧，墨尔本大学金融硕士，主要覆盖智能座舱、电动化、整车等领域。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售总监	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售副总监	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华北区销售	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华北区销售	樊荣	15501091225	fanrong@cindasc.com
华北区销售	秘侨	18513322185	miqiao@cindasc.com
华北区销售	李佳	13552992413	lijia1@cindasc.com
华北区销售	张斓夕	18810718214	zhanglanxi@cindasc.com
华东区销售总监	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售副总监	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华东区销售	方威	18721118359	fangwei@cindasc.com
华东区销售	俞晓	18717938223	yuxiao@cindasc.com
华东区销售	李贤哲	15026867872	lixianzhe@cindasc.com
华东区销售	孙僮	18610826885	suntong@cindasc.com
华东区销售	贾力	15957705777	jjiali@cindasc.com
华东区销售	石明杰	15261855608	shimingjie@cindasc.com
华东区销售	曹亦兴	13337798928	caoyixing@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售副总监	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售副总监	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@cindasc.com
华南区销售	胡洁颖	13794480158	hujieying@cindasc.com
华南区销售	郑庆庆	13570594204	zhengqingqing@cindasc.com
华南区销售	刘莹	15152283256	liuying1@cindasc.com
华南区销售	蔡静	18300030194	caijing@cindasc.com
华南区销售	聂振坤	15521067883	niezhenkun@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券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并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深300指数(以下简称基准)； 时间段：报告发布之日起6个月内。	买入 ：股价相对强于基准20%以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5%之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准5%以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。