

三花智控 (002050.SZ)

立足热管理领先技术，享受新能源高速增长

核心观点：

- **全球制冷技术龙头企业，新能源业务布局成效显著。**产品布局方面，公司凭借在制冷空调电器业务的核心优势，于2004年前瞻性布局汽车热管理领域，2021年公司汽车零部件业务收入占比已达到30%。行业地位方面，截至2021年，公司电子膨胀阀、四通换向阀、电磁阀等产品市占率全球第一，截止阀、车用热力膨胀阀、储液器等产品市占率全球领先。同时，公司多次获得国内外知名车企、空调和冰箱厂商的优秀供应商等荣誉并主持或参与起草多项行业标准。
- **新能源汽车热管理前景广阔，国产厂商有望实现弯道超车。**从行业规模来看，相较传统燃油车，新能源汽车“三电”系统的电机、电池和电控等核心部件均需要维持适宜的运行温度，受新能源汽车渗透率以及高价值量的热泵空调车型渗透率提升双重驱动，热管理市场规模进入快速增长阶段。从竞争格局来看，以三花智控为代表的国内热管理企业聚焦新能源汽车市场，快速抢占全球份额，未来潜在市场空间广阔。
- **公司具备新能源热管理先发优势，伴随产业链升级加速成长。**公司聚焦新能源汽车热管理系统领域，2021年公司汽车零部件业务收入中，新能源汽车零部件收入占比83%。作为全球最大的汽车电子膨胀阀供应商，公司紧跟客户热管理技术前沿发展，为大客户全车系提供热管理零件及集成组件，伴随上市车型迭代升级持续成长。
- **盈利预测与投资建议。**预计22-24年公司收入分别为223/286/357亿元，同比增长39%/29%/25%；归母净利润分别为23/30/38亿元，同比增长36%/30%/29%。参考可比公司平均估值水平，并给予一定的龙头溢价，我们认为适合给予公司22年55倍PE，对应合理价值34.98元/股，给予“买入”评级。
- **风险提示。**原材料价格波动，劳动力成本持续上升，贸易及汇率风险。

盈利预测：

	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入（百万元）	12,110	16,021	22,268	28,642	35,724
增长率（%）	7.3	32.3	39.0	28.6	24.7
EBITDA（百万元）	2,135	2,501	3,457	4,340	5,440
归母净利润（百万元）	1,462	1,684	2,284	2,959	3,816
增长率（%）	2.9	15.2	35.6	29.5	29.0
EPS（元/股）	0.41	0.47	0.64	0.82	1.06
市盈率（x）	60.55	53.95	41.55	32.08	24.87
ROE（%）	14.5	15.1	17.0	18.0	18.9
EV/EBITDA（x）	40.87	36.10	27.26	21.60	17.05

数据来源：公司财务报表，广发证券发展研究中心

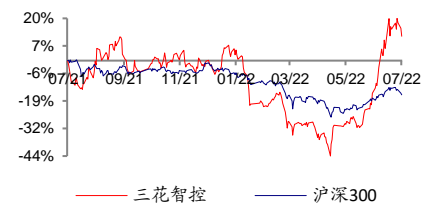
公司评级

公司评级	买入
当前价格	26.43 元
合理价值	34.98 元
前次评级	买入
报告日期	2022-07-12

基本数据

总股本/流通股本（百万股）	3591.10/3527.57
总市值/流通市值（百万元）	94912.87/93233.65
一年内最高/最低（元）	28.40/13.33
30日日均成交量/成交额（百万）	64.45/1669.46
近3个月/6个月涨跌幅（%）	68.79/6.16

相对市场表现



分析师：



曾婵

SAC 执证号：S0260517050002

SFC CE No. BNV293



0755-82771936



zengchan@gf.com.cn

分析师：



许兴军

SAC 执证号：S0260514050002

021-38003661



xuxingjun@gf.com.cn

分析师：



王亮

SAC 执证号：S0260519060001

SFC CE No. BFS478



021-38003658



gfwangliang@gf.com.cn

分析师：



叶秀贤

SAC 执证号：S0260520100004

0755-82528531



yexiuxian@gf.com.cn

分析师：



郝正林

SAC 执证号：S0260521110001

010-59136610



huanzhenglin@gf.com.cn

请注意，许兴军、叶秀贤、郝正林并非香港证券及期货事务监察委员会的注册持牌人，不可在香港从事受监管活动。

目录索引

一、全球制冷技术龙头，新能源业务布局成效凸显.....	5
（一）立足全球领先制冷技术，积极拓展新能源汽车赛道.....	5
（二）多种产品市占率全球第一，行业龙头地位稳固.....	7
二、新能源汽车热管理前景广阔，国产厂商有望实现弯道超车.....	8
（一）乘新能源汽车之势，热管理行业市场规模持续提升.....	8
（二）全球热管理竞争格局稳定，国内厂商聚焦新能源车突围.....	13
三、公司具备先发优势，伴随产业升级加速成长.....	14
（一）公司把握新能源汽车热管理趋势，占领先发优势.....	14
（二）特斯拉持续引领产业链技术升级，公司快速迭代持续加速成长.....	17
四、盈利预测和投资建议.....	20
五、风险提示.....	21

图表索引

图 1: 公司历史沿革	5
图 2: 公司业务布局	6
图 3: 公司各业务营业收入及增速情况	6
图 4: 公司各业务营收占比情况	6
图 5: 公司主要产品内销市场占有率情况	7
图 6: 传统燃油车热管理系统示意图	8
图 7: 新能源汽车热管理系统示意图	8
图 8: 空调系统示意图	9
图 9: 电机电控冷却系统示意图	9
图 10: 新能源汽车电池及电子设备冷却部件示意图	9
图 11: 全球新能源乘用车销量预测	10
图 12: 中国新能源乘用车销量预测	10
图 13: 全球及中国新能源汽车销量及渗透率	10
图 14: 2025-2040 年全球电动汽车渗透率	10
图 15: 特斯拉 Model Y 热泵热管理系统示意图	12
图 16: 搭载热泵空调的主流车型	12
图 17: 2018-2025 年全球新能源汽车热管理市场规模	12
图 18: 2018-2025 年中国新能源汽车热管理市场规模	12
图 19: 2020 年全球汽车热管理市场竞争格局	13
图 20: 三花智控汽车零部件产品	14
图 21: 三花智控汽车零部件业务收入及增速	14
图 22: 2021 年公司汽车零部件收入结构	14
图 23: 三花智控汽车零部件产品销量	14
图 24: 三花智控汽车零部件主要产品销量	15
图 25: 三花智控汽车零部件主要产品产能	17
图 26: 三花智控汽车零部件主要产品产能利用率	17
图 27: 特斯拉对热管理系统升级迭代	18
图 28: 2021 年全球新能源汽车销量排名 (TOP 10)	19
图 29: 2013~2021 年特斯拉全球市场销量	19
图 30: 2019~2022 年特斯拉季度产量	19
图 31: 2019~2022 年特斯拉季度销量	19

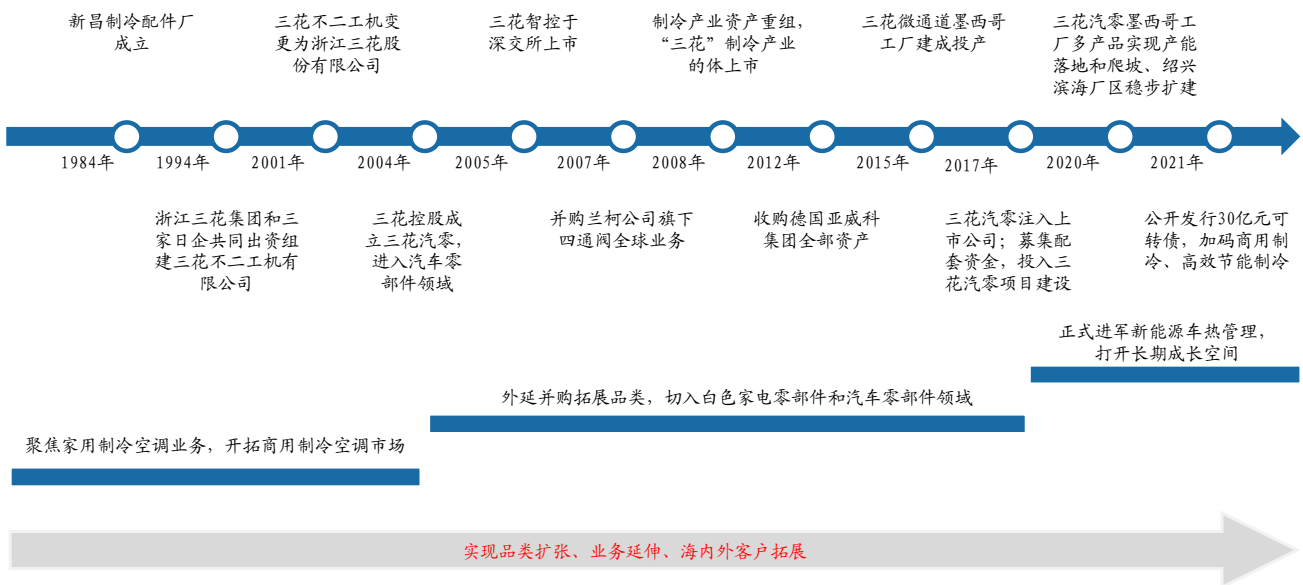
表 1: 公司供应商相关荣誉	7
表 2: 公司主要主持或参与起草的标准	8
表 3: 新能源汽车热管理技术对比	11
表 4: 新能源汽车热管理主要供应商	13
表 5: 三花智控 2021 年的研发项目情况	15
表 6: 三花智控新能源车热管理定点车企项目	16
表 7: 三花智控新能源汽车热管理相关在建项目	17
表 8: 三花智控盈利拆分	20
表 9: 三花智控可比公司估值	21

一、全球制冷技术龙头，新能源业务布局成效凸显

（一）立足全球领先制冷技术，积极拓展新能源汽车赛道

浙江三花智能控制股份有限公司是全球最大的制冷控制元器件和全球领先的汽车热管理系统控制部件制造商，于2005年登陆深交所正式挂牌上市。公司立足于制冷空调零部件，通过横向并购兰柯四通换向阀全球业务和亚威科电磁阀业务、成立三花汽零，将应用场景从制冷空调领域拓展至汽车零部件和白色家电领域，并不断丰富产品矩阵。三花汽零注入上市公司后，充分发挥与公司原有业务的协同效应，继续深耕汽车新能源车热管理系统部件研发，并积极布局热管理组件和子系统在汽车领域更深层次应用，为全球顾客提供富有竞争优势的环境智能控制解决方案。

图 1：公司历史沿革



数据来源：公司官网，广发证券发展研究中心

围绕热泵技术和热管理系统，公司业务布局清晰产品系列丰富。公司的产品系列从家用制冷领域拓展到商用制冷、白色家电和汽车热管理等领域，并开始向变频控制技术与系统集成升级方向延伸发展。目前，公司业务可分为制冷空调电器零部件业务和汽车零部件业务，二者间发挥良好的协同作用。其中，制冷空调电器零部件业务致力于建筑暖通、电器设备专业化经营，主要产品包括四通换向阀、电子膨胀阀、电磁阀、微通道换热器、Omega泵等，广泛应用于空调、冰箱、冷链物流、洗碗机等领域；汽车零部件业务专注于汽车热管理领域的深入研究，主要产品包括泵类、阀类、换热器类、新能源车热管理集成组件等，广泛应用于新能源汽车和传统燃油车。

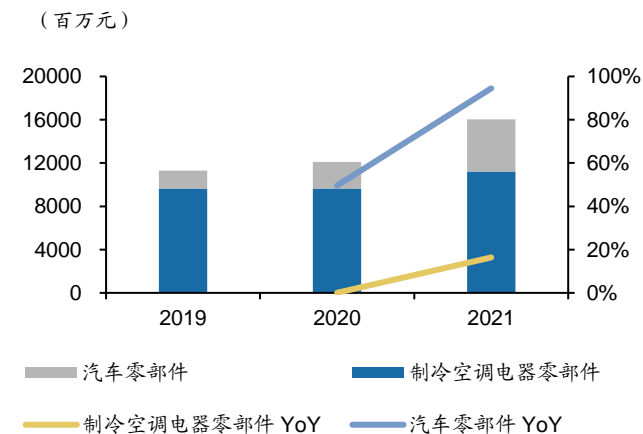
图 2: 公司业务布局



数据来源: 公司官网, 广发证券发展研究中心

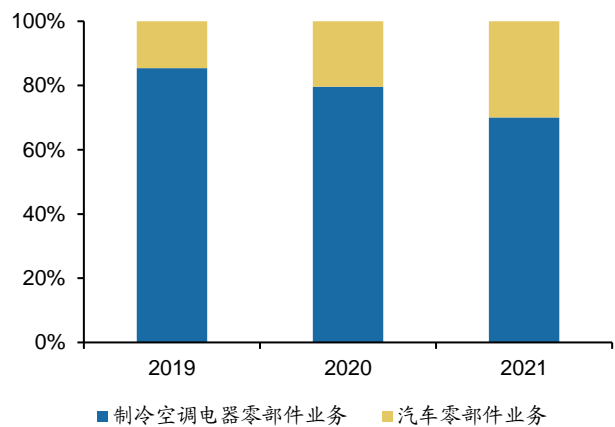
制冷空调业务平稳成长, 汽车零部件营收占比提升。近年来, 公司营业收入平稳增长, 2021年公司实现营业收入160.21亿元, 同比上升32.30%。其中, 制冷空调业务实现营业收入为112.18亿元, 同比上升16.36%, 贡献70%的营业收入, 是公司目前的营收支柱; 汽车零部件业务快速扩张, 实现营业收入为48.02亿元, 同比上升94.50%, 营收占比增加至30%。我们认为随着汽车零部件业务营收占比进一步扩大, 公司有望实现“制冷+汽零”双轮驱动发展。

图 3: 公司各业务营业收入及增速情况



数据来源: 公司财报, 广发证券发展研究中心

图 4: 公司各业务营收占比情况

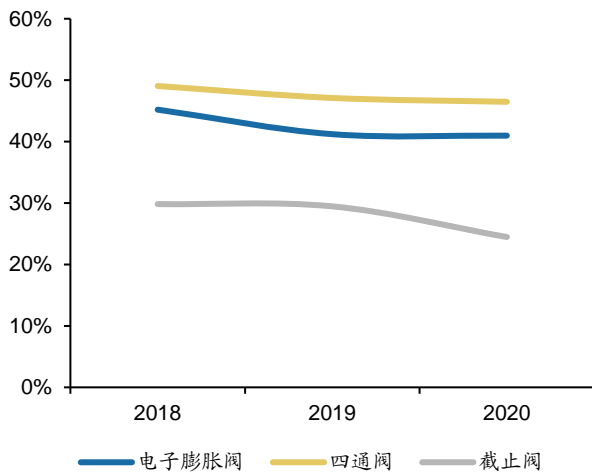


数据来源: 公司财报, 广发证券发展研究中心

(二) 多种产品市占率全球第一，行业龙头地位稳固

多种产品市场份额全球领先，具备较强品牌优势。根据公司公告，经过三十多年的行业积淀，截至2021年，公司空调电子膨胀阀、四通换向阀、电磁阀、微通道换热器、车用电子膨胀阀、新能源车热管理集成组件、Omega泵等产品市场占有率全球第一，截止阀、车用热力膨胀阀、储液器等市占率处于全球领先。同时，公司注重品牌建设，不断根据客户需求开发产品，在制冷控制元器件领域树立良好口碑。根据公司公告，公司多次获得国内外知名车企、空调和冰箱厂商的优秀供应商等荣誉，充分具备品牌优势。

图 5: 公司主要产品内销市场占有率情况



数据来源：公开发行可转换公司债券募集说明书，广发证券发展研究中心

表 1: 公司供应商相关荣誉

业务类型	客户名称	所获荣誉
汽车零部件业务	《汽车新闻》	全球汽车供应商杰出创新贡献奖
	GM	车用膨胀阀两家全球战略供应商之一
	法雷奥	QRQC 二等奖
	空调国际	优秀供应商
	一汽杰克塞尔	优秀供应商、优秀供应商国产化奖
制冷空调器零部件业务	上海德尔福	优秀供应商
	美的	优秀供应商
	开利	质量体系评审等级 3 级
	松下	优秀供应商
	大金	成本贡献奖、质量奖
	三菱电机	20 年合作感谢状
	奥克斯	20 年精诚合作奖
	LG	优秀战略合作伙伴、优秀供应商
	海尔	金魔方奖

数据来源：公司官网，公开发行可转换公司债券募集说明书，广发证券发展研究中心

主持或参与起草多项行业标准，业内影响力深厚。公司积极主持或参与起草多项推荐性国家标准（GB/T）、强制性国家标准（GB）和推荐性汽车行业标准（QC/T），包括《房间空气调节器能效限定值及能效等级》、《制冷系统及热泵安全与环境要求》、《汽车空调用液气分离器》等。公司起草标准数量较同行业公司处于领先水平，体现公司在制冷空调零部件及汽车热交换零部件行业已经形成较强影响力，行业地位显著。

表 2: 公司主要主持或参与起草的标准

序号	主持或参与起草的标准
1	GB 21455-2019 《房间空气调节器能效限定值及能效等级》
2	GB/T 32503.2-2018 《家用和类似用途变频控制器的安全 第 2 部分: 热泵、空调器和除湿机用变频控制器的特殊要求》
3	GB/T 34387-2017 《制冷剂用阀门通用性能试验方法》
4	GB/T 9237-2017 《制冷系统及热泵安全与环境要求》
5	GB/T 31141-2014 《家用和类似用途双稳态电磁阀的通用检测方法》
6	GB/T 14536.16-2013 《家用和类似用途电自动控制器电起动器的特殊要求》
7	QC/T 661-2019 《汽车空调用液气分离器》
8	QC/T 662-2013 《汽车空调 (HFC-134a) 用储液干燥器》

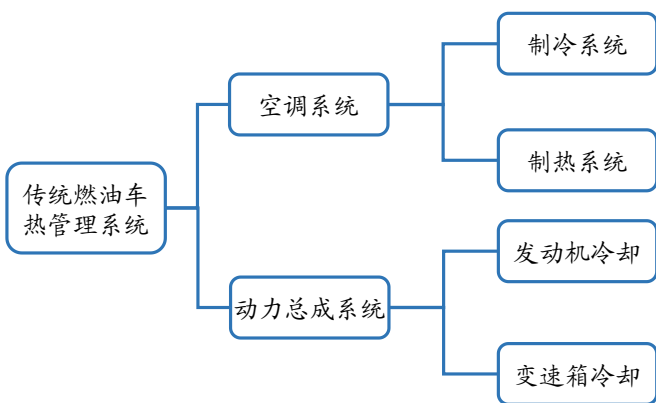
数据来源: 公开发行可转换公司债券募集说明书, 广发证券发展研究中心

二、新能源汽车热管理前景广阔, 国产厂商有望实现弯道超车

(一) 乘新能源汽车之势, 热管理行业市场规模持续提升

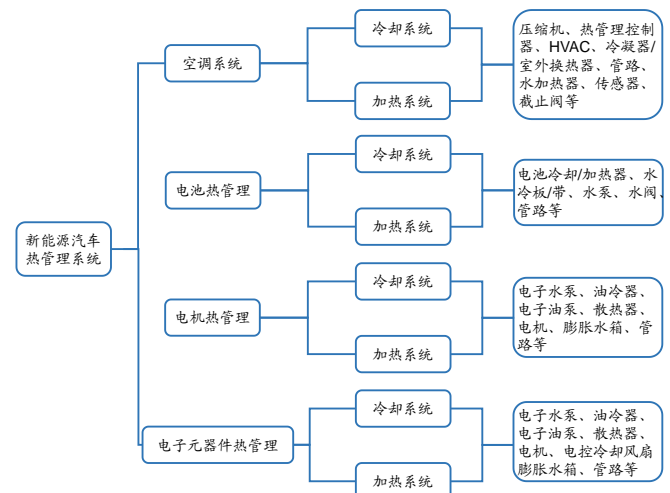
热管理技术重要性凸显, 成为电动车核心技术之一。与燃油车不同, 新能源汽车“三电”系统的电机、电池和电控等核心部件均需要维持适宜的运行温度, 各热管理子系统联结度提高, 对高效稳定热管理系统的诉求增强。热管理不仅能够保证各部件稳定、安全地持续运转, 还能改善座舱舒适度、提高驾驶续航里程, 是推动电动汽车更安全、舒适、高效节能发展的重要一环。相比传统燃油车仅包含驾驶舱空调系统和动力总成系统热管理两部分的热管理系统, 新能源汽车的热管理系统涵盖模块更多, 单车价值量数倍增长, 主要包括空调系统、电池热管理和电机热管理、电子元器件热管理。

图 6: 传统燃油车热管理系统示意图



数据来源: 佐思汽研, 广发证券发展研究中心

图 7: 新能源汽车热管理系统示意图

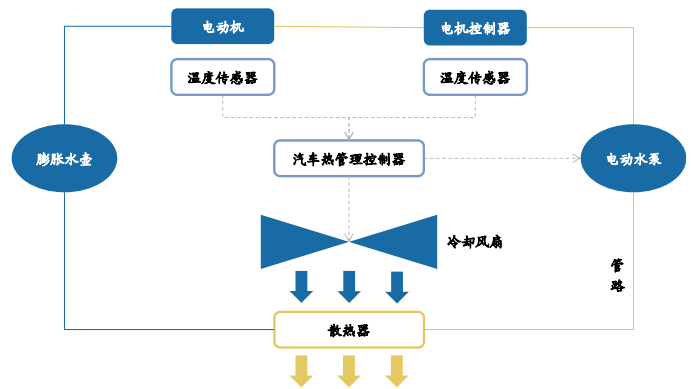
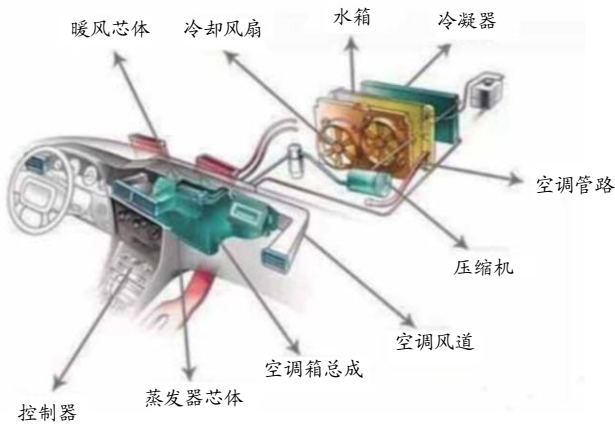


数据来源: 佐思汽研, 广发证券发展研究中心

其中，空调系统主要由膨胀阀、压缩机、冷凝器、蒸发器、贮液干燥器、管路、截止阀等零部件构成，利用电加热器或热泵制热，热泵制冷，实现制冷与制热模式的灵活切换；电池热管理系统主要由电池冷却/加热器、水冷板/带、水泵、水阀、管路等组成，通过传感器、导热介质和温控零件组成的电池调温系统，维持动力电池工作的合适温度；电机及电子元器件热管理系统主要由散热器、冷却风扇、膨胀水壶、电子水泵、管路等组件组成，控制驱动电机、发电机、控制器、车载充电机和DC/DC等元件的工作温度，以及热量的回收利用。

图 8：空调系统示意图

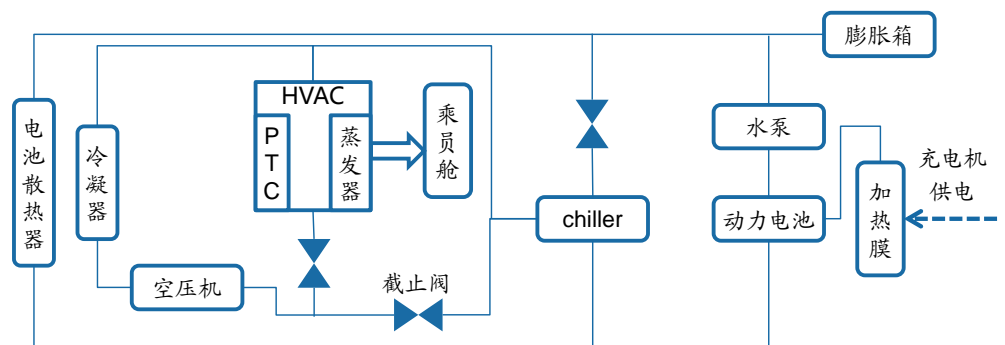
图 9：电机电控冷却系统示意图



数据来源：张永伟等《全球新能源汽车供应链创新发展白皮书》——《热管理原理》，广发证券发展研究中心

数据来源：控安汽车研究院，广发证券发展研究中心

图 10：新能源汽车电池及电子设备冷却部件示意图

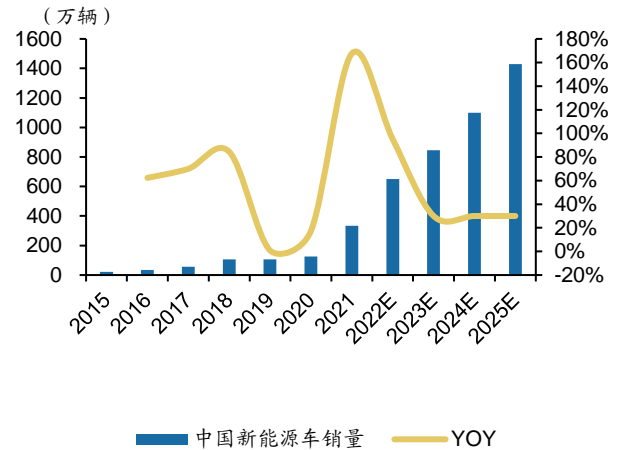
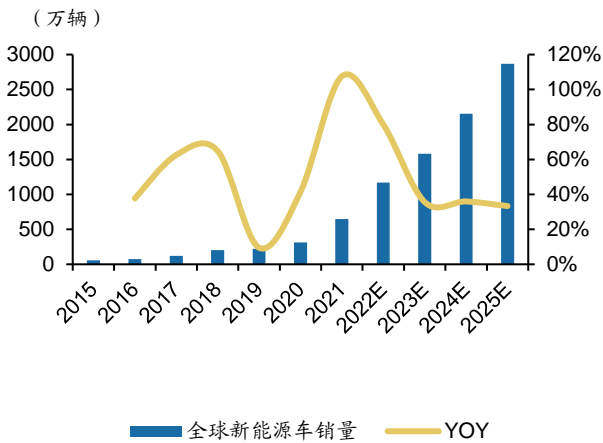


数据来源：《电子设计工程》——方财义《纯电动汽车热管理系统的研究》，广发证券发展研究中心

新能源汽车进入加速渗透阶段，景气度持续延伸，利好上游热管理行业。随着电动化、智能化水平的不断提高，消费者对新能源汽车的认可度逐渐提高，带动新能源汽车渗透率持续提升，行业进入爆发期。2021年，全球及中国新能源车销量分别为648.7万辆、333.4万辆，分别同比增长107.6%、167.6%。2021年，全球及中国新能源车渗透率分别达11.5%、15.5%，分别大幅上升5.7pct、9.3pct。预计全球新能源车销量预计将从2021年的648.7万辆增长至2025年的2869.3万辆，4年CAGR为45%；中国新能源车销量预计将从2021年的333.4万台增至2025年的1429.1万台，4年CAGR为44%。根据前瞻产业研究院预测，全球电动汽车渗透率有望在2025年提升至23%，2040年达到67%。新能源车发展成为确定趋势，无论混动、纯电动、氢能源汽车均将对热管理产品提出更高更多更新的需求，带动汽车热管理产品市场需求持续大幅增长。

图 11: 全球新能源乘用车销量预测

图 12: 中国新能源乘用车销量预测

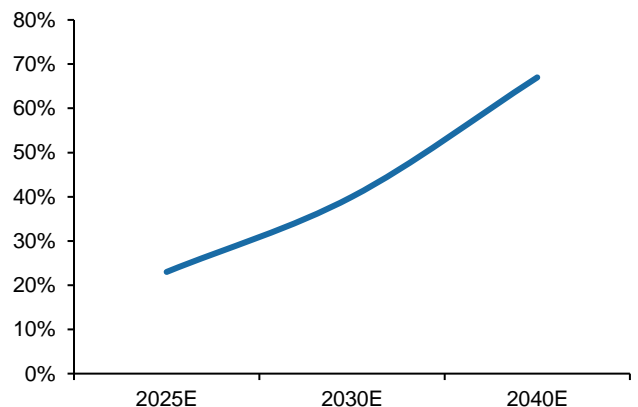
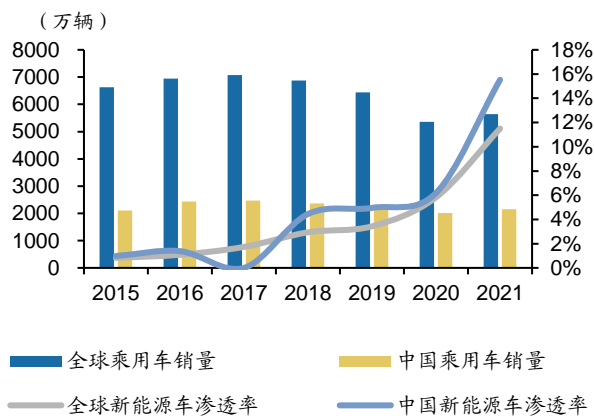


数据来源: EV Sales, 广发证券发展研究中心

数据来源: 中汽协, 广发证券发展研究中心

图 13: 全球及中国新能源汽车销量及渗透率

图 14: 2025-2040年全球电动汽车渗透率



数据来源: EV Sales, 中汽协, 广发证券发展研究中心

数据来源: 前瞻产业研究院, 广发证券发展研究中心

热泵空调代替传统PTC方案趋势确定，主流车厂陆续推出配套车型。由于新能源汽车无法利用发动机产生的余热，因此出现了PTC制热和热泵制热两种形式。其中，PTC型热管理系统采用正温度系数加热器制热，通过电阻的热效应生产热量，因此其制热效能比始终小于1，供热耗能高，续航里程受限；热泵型热管理系统利用热泵将低位热源的热能转移到高位热源，通过四通换向阀改变热量转移方向，调制冷/制热功能，因此理论制热效能比大于1，能够提升新能源汽车的续航里程，节能高效优势突出。

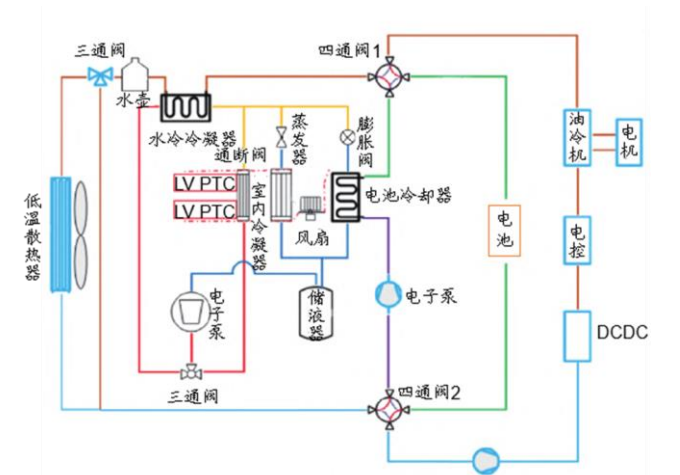
根据韩国翰昂系统和美国可再生能源实验室的实验结果，在续航里程方面，采用PTC制热，整车续航里程较不加热状态下缩短约50%；若采用热泵制热则能在PTC制热续航里程的基础上增加约35%。在能耗方面，中低温背景下，热泵热管理系统较PTC热管理系统平均可节约45%的能量。从2020年开始，特斯拉、蔚来、比亚迪、小鹏、大众、上汽等主流和“新势力”车企陆续推出应用热泵型空调热管理系统新能源汽车车型，有效提升新能源汽车制热效率和续航能力。

表 3: 新能源汽车热管理技术对比

	PTC	热泵
示意图		
技术原理	给陶瓷/电阻丝等热材料通电，从而产生热量实现供暖。	将低位热源的热能转移到高位热源，通过改变阀的操作方式将蒸发器和冷凝器的功能对换，改变热量转移方向从而将制冷功能转变为制热功能。
主要零部件	电阻丝、陶瓷等热材料	电子膨胀阀、四通阀等
技术难度	较低	较高
成本	较低	较高
主要特点	成本低，构造简单，稳定性较高，电耗能较高	成本高，系统复杂，不适用于超高温系统复杂，电耗能较低
应用车型	Bolt、EC220、iEV6E 等	特斯拉各车型新型号、BMW i3、Prius、蔚来 ES6 等

数据来源：张永伟等《全球新能源汽车供应链创新发展白皮书》——《热管理原理》，广发证券发展研究中心

图 15: 特斯拉Model Y热泵热管理系统示意图



数据来源:《制冷学报》——邹慧明《电动汽车热管理技术研究进展》,广发证券发展研究中心

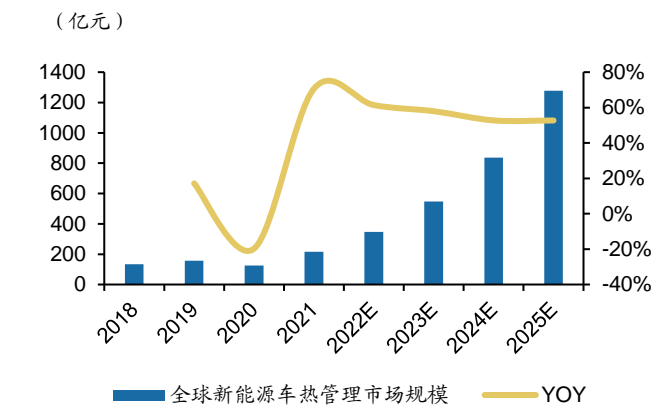
图 16: 搭载热泵空调的主流车型

车型	价格	能耗	可变温度	所需时间
特斯拉 Model Y	30.18-38.79 万	38km/h	-5°C-20°C	15mins
特斯拉 Model 3	26.57-33.99 万	56km/h	-5°C-20°C	15mins
蔚来 ES8	45.67-61.14 万	24km/h	-5°C-17.7°C	30mins
蔚来 ES6	34.67-51.34 万	28km/h	-5°C-20°C	30mins
小鹏 P5	15.79-22.39 万	32km/h	-5°C-20°C	20mins
极氪 001	29.9-36.8 万	32km/h	-5°C-20°C	15mins
大众 ID.4X	19.98-27.28 万	12km/h	-5°C-20°C	5mins

数据来源: 维科网, 车企官网, 广发证券发展研究中心

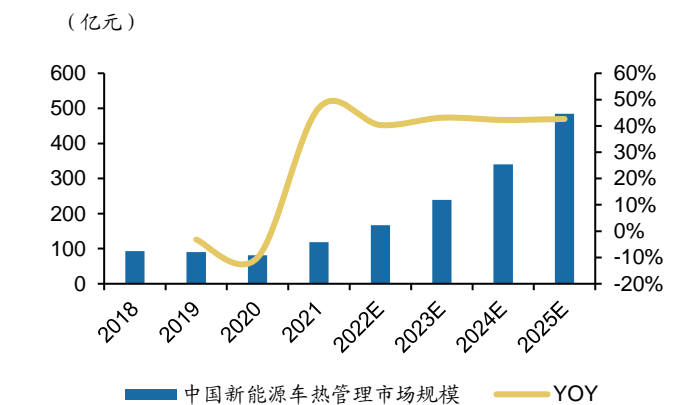
受新能源汽车渗透率以及高价值量的热泵空调车型渗透率提升双重驱动, 热管理市场规模进入快速增长阶段。随着新能源汽车渗透率不断提升, 配套的热管理系统需求随之扩大, 叠加热泵空调产品迭代升级, 我国及全球市场新能源汽车热管理市场均迎来高速发展阶段。据华经产业研究院数据显示, 2021年全球市场规模为215亿元, 预计2025年达到1,278亿元, 4年CAGR为56.1%; 2021年国内市场规模为119亿元, 预计2025年达到485亿元, 4年CAGR达到42.1%。

图 17: 2018-2025年全球新能源汽车热管理市场规模



数据来源: 华经产业研究院, 广发证券发展研究中心

图 18: 2018-2025年中国新能源汽车热管理市场规模

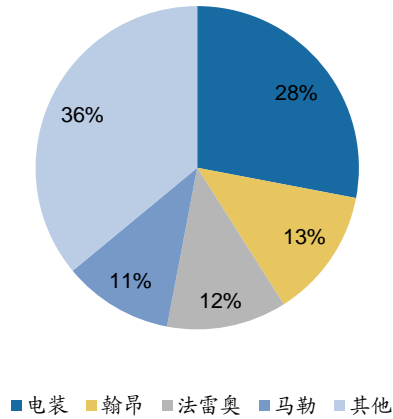


数据来源: 华经产业研究院, 广发证券发展研究中心

(二) 全球热管理竞争格局稳定，国内厂商聚焦新能源车突围

全球汽车热管理行业集中度较高，国内企业发展空间广阔。从全球汽车热管理竞争格局来看，根据华经产业研究院，2020年日本电装、韩国翰昂、法国法雷奥和德国马勒占据市场64%的份额。目前，以三花智控为代表的国内热管理企业聚焦新能源汽车热管理，凭借新能源汽车渗透率快速提升抢占全球份额，未来潜在市场空间广阔。

图 19: 2020年全球汽车热管理市场竞争格局



数据来源：华经产业研究院，广发证券发展研究中心

国内厂商加速布局新能源热管理业务，细分领域初展头角。现阶段热管理方案差异较为明显，国外传统供应商聚焦系统集成，随着国内新能源汽车的普及，国内厂商凭借核心组件技术实力、成本控制、快速响应等优势迅速切入国内及全球新能源汽车客户，获得大批量的热管理集成系统量产的经验。其中，三花智控是国内热管理业务布局最为广泛的企业之一，在热泵系统、电池热管理系统、冷却板、电池冷却器、电子水泵和电子膨胀阀领域均有涉足。随着国内新能源市场快速发展及产品技术的持续拓宽，国内厂商有望实现弯道超车。

表 4: 新能源汽车热管理主要供应商

企业	系统集成			新能源热管理系统部件					
	电池热管理	空调系统	热泵系统	冷却板	电池冷却器	电子水泵	电子膨胀阀	管路	电动压缩机
电装	✓	✓	✓						✓
马勒	✓	✓	✓						✓
法雷奥	✓	✓	✓						✓
翰昂	✓	✓	✓						✓
三花智控	✓		✓	✓	✓	✓	✓		

数据来源：佐思汽研，广发证券发展研究中心

三、公司具备先发优势，伴随产业升级加速成长

(一) 公司把握新能源汽车热管理趋势，占领先发优势

公司前瞻布局汽车热管理领域，从零部件切入推进集成化供应。三花汽零成立于2004年，2017年由母公司注入上市公司，专注于汽车热管理领域，是全国第一家将电子膨胀阀应用到新能源汽车上的公司。公司定位于新能源汽车热管理系统领域，已实现车用热管理核心部件覆盖，并逐渐向组件和子系统发展。根据公司年报，2021年公司汽车零部件业务实现营业收入48.02亿元，同比增长94.50%。其中新能源汽车热管理业务实现营业收入40.04亿元，占汽零业务营收的83%，产品销量达到1,881.18万只，同比增长167%。

图 20: 三花智控汽车零部件产品

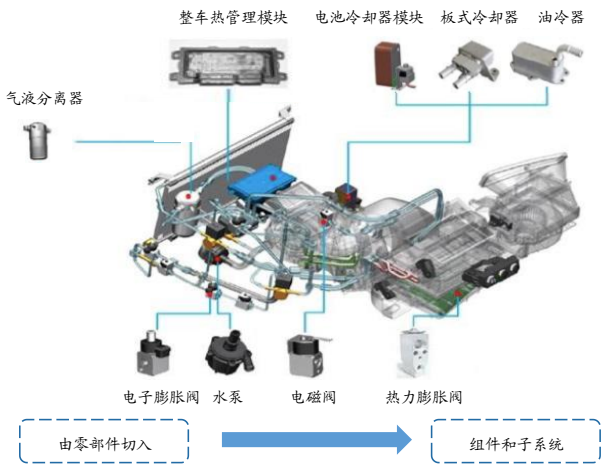
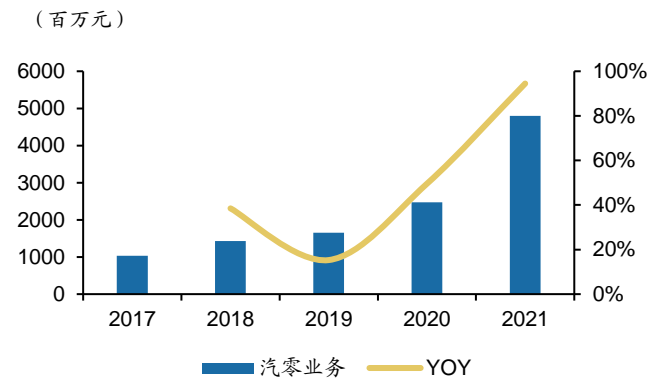


图 21: 三花智控汽车零部件业务收入及增速



数据来源: 公司债券募集说明书, 公司官网, 广发证券发展研究中心

数据来源: 公司财报, 广发证券发展研究中心

图 22: 2021年公司汽车零部件收入结构

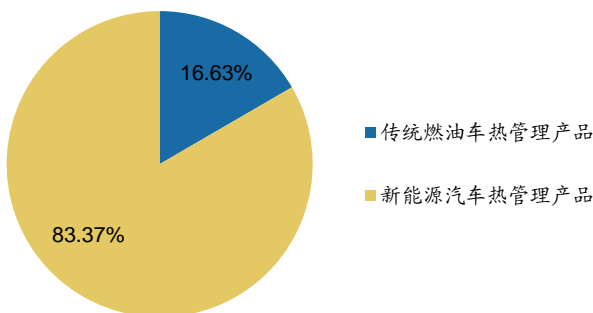
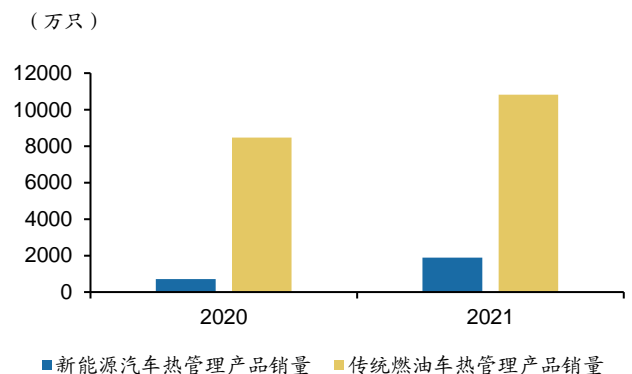


图 23: 三花智控汽车零部件产品销量



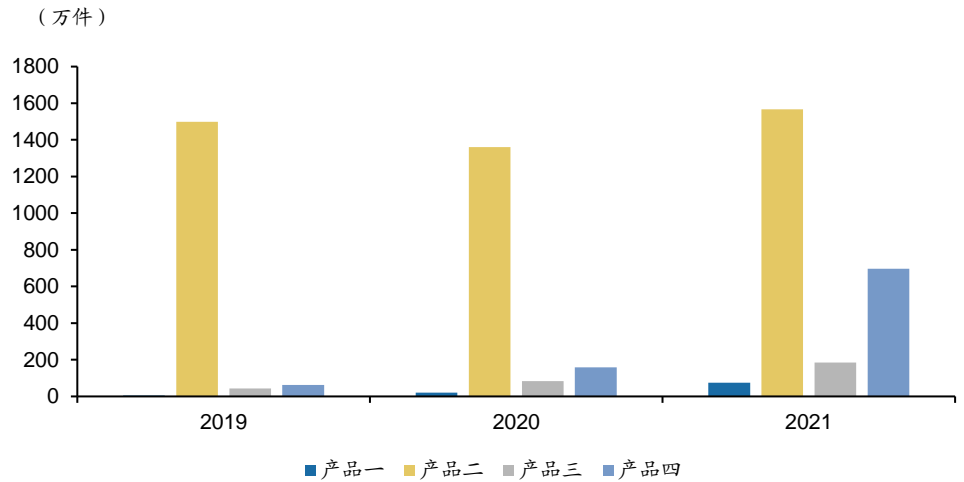
数据来源: 公司财报, 广发证券发展研究中心

数据来源: 公司财报, 广发证券发展研究中心

核心单品优势显著, 其他产品多点开花。根据公司公告, 2021年公司汽车零部件板块四大核心产品销量为2,523.77万件, 同比增长55.42%, 其他产品多点开花。公司

基于制冷空调电器零部件业务的技术积累，突破车用电子膨胀阀，兼具软硬件壁垒。

图 24: 三花智控汽车零部件主要产品销量



数据来源: 可转换公司债券跟踪评级报告, 广发证券发展研究中心

表 5: 三花智控2021年的研发项目情况

主要研发项目名称	项目目的	项目进展	拟达到的目标	预计对公司未来发展的影响
高功率水泵开发	开发高功率水泵 (高功率级别)	完成	开发高功率水泵, 以覆盖高功率水泵市场	丰富产品线, 提升水泵产品的竞争力, 扩大市场份额
阀用位置控制开发	开发车用冷媒阀和水阀位置控制技术	完成	实现低成本、高精度的位置控制	提高产品竞争力, 满足客户需求, 获取更大的市场份额
阀件与传感器集成控制热泵模块	开发基于阀件集成的热泵模块产品	进行中	形成新设计, 提高生产效率, 增加产品可靠性	开拓整车热管理系统新领域市场, 实现集成组件新的增长
新型组件开发与系统应用研究	开发新型热泵集成类产品	完成	适应低温的工作环境, 降低空调系统的能耗	开拓制冷系统产品的多样性, 拓展市场机会
CO2 冷媒阀开发	新能源热泵系统关键部件开发	完成	增强产品竞争力	拓展新能源汽车 CO2 冷媒市场
E 型电子膨胀阀开发	开发电子膨胀阀标准化平台	完成	实现噪音优化	丰富产品线, 提升制冷空调领域产品的竞争力, 扩大市场份额
Q05 型燃气比例阀开发	开发厨电领域用新产品	完成	实现产品小型化, 提升稳压性能	开拓厨电市场新的增长点
铝线链式电机开发	开发新电机种类的洗涤加热泵, 丰富亚威科加热泵产品种类, 满足不同客户的需求	完成	实现新材料和新技术应用	提高产品成本竞争力和市场份额
新型压力控制器开发	提升压力控制器市场竞争力	完成	开发有竞争力的压力控制阀	提升压力控制器竞争力, 扩大公司市场份额
压头阀开发	全新开发压头阀产品线	进行中	开发高可靠性有竞争力的压头阀	丰富公司产品线, 扩大公司市场份额
车用电磁铁开关开发	拓展车用领域产品线	完成	提升车用电磁铁可靠性	提升公司与战略客户在商用业务粘度
低成本高效数据中心微通道蒸发器开发 车用电磁铁开关开发	开发机房及间接蒸发冷空调微通道蒸发器拓展车用领域产品线	进行中	提高蒸发能力, 改善排水性能, 实现数据中心机房及间接蒸发冷的应用提升车用电磁铁可靠性	开拓数据中心蒸发器新的增长点提升公司与战略客户在商用业务粘度

数据来源: 公司财报, 广发证券发展研究中心

公司在手订单充足，拥抱大客户成长。公司核心客户主要为大型的整车企业与一级配套商，充足在手订单使得公司有更大机会把握住行业景气周期。随着新能源汽车销量的爆发式增长，公司以技术、产品及成熟项目经验等竞争优势不断突破新客户，已进入法雷奥、大众、奔驰、宝马、沃尔沃、丰田、本田、现代、通用、吉利、比亚迪、上汽、蔚来等全球一线车企供应链，成为多个车型平台的阀类产品独家供应商。

表 6: 三花智控新能源车热管理定点车企项目

公告日	公司	项目	零部件	周期和量产	预计累计销售/销售额
2017/10/13	德国戴姆勒	新能源电动汽车平台和传统汽车平台	电子水泵	预计 2019 年批量上市	359 万台
2017/10/19	瑞典沃尔沃	新能源电动汽车平台	热管理部件	-	6 亿元
2017/11/8	蔚来	新能源电动汽车平台 ES8 车型	热管理部件	预计 2018 年批量上市	3 亿元
2018/1/9	蔚来	新能源电动汽车第二代量产车	热管理部件	预计 2019 年批量上市	11 亿元
2018/11/22	德国宝马	新能源电动汽车平台	热管理部件	-	3000 万欧元
2018/1/24	瑞典沃尔沃	新能源电动汽车平台	水冷板	-	6 亿元
2019/3/28	上汽大众	新能源电动汽车平台	水冷板	预计 2020 年批量上市	9
2019/9/5	通用汽车	通用汽车	电子水泵（传统车及新能源车）	2022 年批量上市，预计至 2027 年累计销售额近 10 亿元	10 亿元
2019/11/13	通用汽车	战略性电动车平台 BEV3	电池冷却组件和多个热管理阀类产品的全球独家供应商	6 年	20 亿元
2019/12/13	德国宝马	两大主流平台 CLAR/FAAR-WE	其中 ETXV 为全球独家供货。Chiller+EXV 项目为中国独家供货	预计 2022 年量产	6 亿元
2020/8/19	恒大新能源	恒大新能源汽车恒驰系列	多个热管理阀类、泵类产品独家供应商	8 年	25 亿元
2020/12/19	比亚迪全资子公司弗迪科技	新能源汽车 E 平台	多个热管理阀类的独家供货商	5 年，预计 2021 年量产	5 亿元
2021/2/3	上汽集团	电动车核心平台	电子膨胀阀、热管理集成模块等产品的独家供货	预计 2022 年量产	10 亿元
2021/2/6	通用汽车	北美大型电动车平台	热管理集成组件独家供货商	-	9 亿元

数据来源：公司《关于子公司成为供货商的公告》，广发证券发展研究中心

通过募投和自有资金扩充产能，保持规模优势。目前公司主要的汽车零部件产品生产均已实现自动化或半自动化，产品良率在95%以上，较高的良率有助于生产成本管控；从公司目前主要产品的产能利用率情况来看，2021年公司三大核心产品的产能利用率均有所提升，核心产品四有所下滑，主要由于当年该产品投产较多，产能尚处于爬升阶段。在产能扩充上，公司有序推进墨西哥工厂、绍兴滨海厂区产线建设和项目量产，加大产能布局和人才队伍的建设。截至2021年末，公司新能源汽车热管理相关在建项目，包括年产730万套新能源汽车热管理系统组件、年产1150万套新能源汽车零部件、年产150万套新能源热管理部件等项目。随着公司产能逐渐释放，产能利用率持续爬坡，未来收入增长潜力持续增强。

图 25: 三花智控汽车零部件主要产品产能

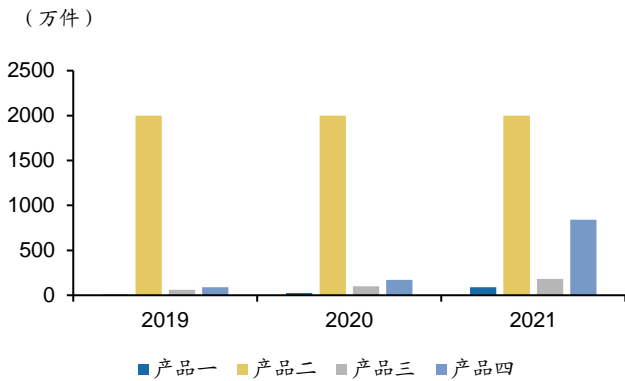
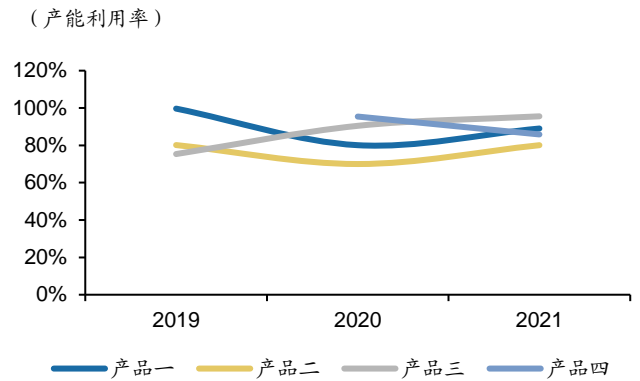


图 26: 三花智控汽车零部件主要产品产能利用率



数据来源: 公司债券跟踪评级报告, 广发证券发展研究中心

数据来源: 公司债券跟踪评级报告, 广发证券发展研究中心

表 7: 三花智控新能源汽车热管理相关在建项目

项目	预计投资额	工程累计投入占预算比例	资金来源
年产 730 万套新能源汽车热管理系统组件项目	46,860 万元	87.66%	募集资金
年产 1150 万套新能源汽车零部件项目	52,880 万元	92.19%	募集资金
年产 150 万套新能源热管理部件项目	50,000 万元	77.36%	自筹资金
年产 100 万套新能源汽车空调热敏传感器项目	4,479 万元	45.81%	自筹资金
年产 400 万套新能源汽车热泵部件技术改造项目	16,125 万元	73.23%	自筹资金
年产 300 万套板式换热器组、200 万套 EXV 电子膨胀阀组件年技术改造项目	19,550 万元	13.54%	自筹资金
年产 300 万套新能源汽车热管理部件技术改造项目	20,629 万元	67.40%	自筹资金
年产 1100 万套新能源汽车用高效换热器组件项目	76,000 万元	18.41%	自筹资金
墨西哥工业厂区工程	3,975 万美元	21.12%	自筹资金

数据来源: 公司财报, 广发证券发展研究中心

(二) 特斯拉持续引领产业链技术升级, 公司快速迭代持续加速成长

特斯拉引领热管理技术前沿发展, 上市车型迭代升级持续成长。随着上市车型的换代, 特斯拉热管理系统技术也在不断的更新:

第1代热管理系统设计相对简单, 各回路相对独立, 乘员舱空调系统采用间接制冷方式, 采用阀门控制可实现电机回路余热对乘员舱加热;

第2代热管理系统较第1代实现拓扑结构的升级, 各热管理回路之间实现一定程度的交互, 实现电池回路和电机回路的串并联, 空调系统采用传统空调, 乘员舱采用蒸发器直接制冷;

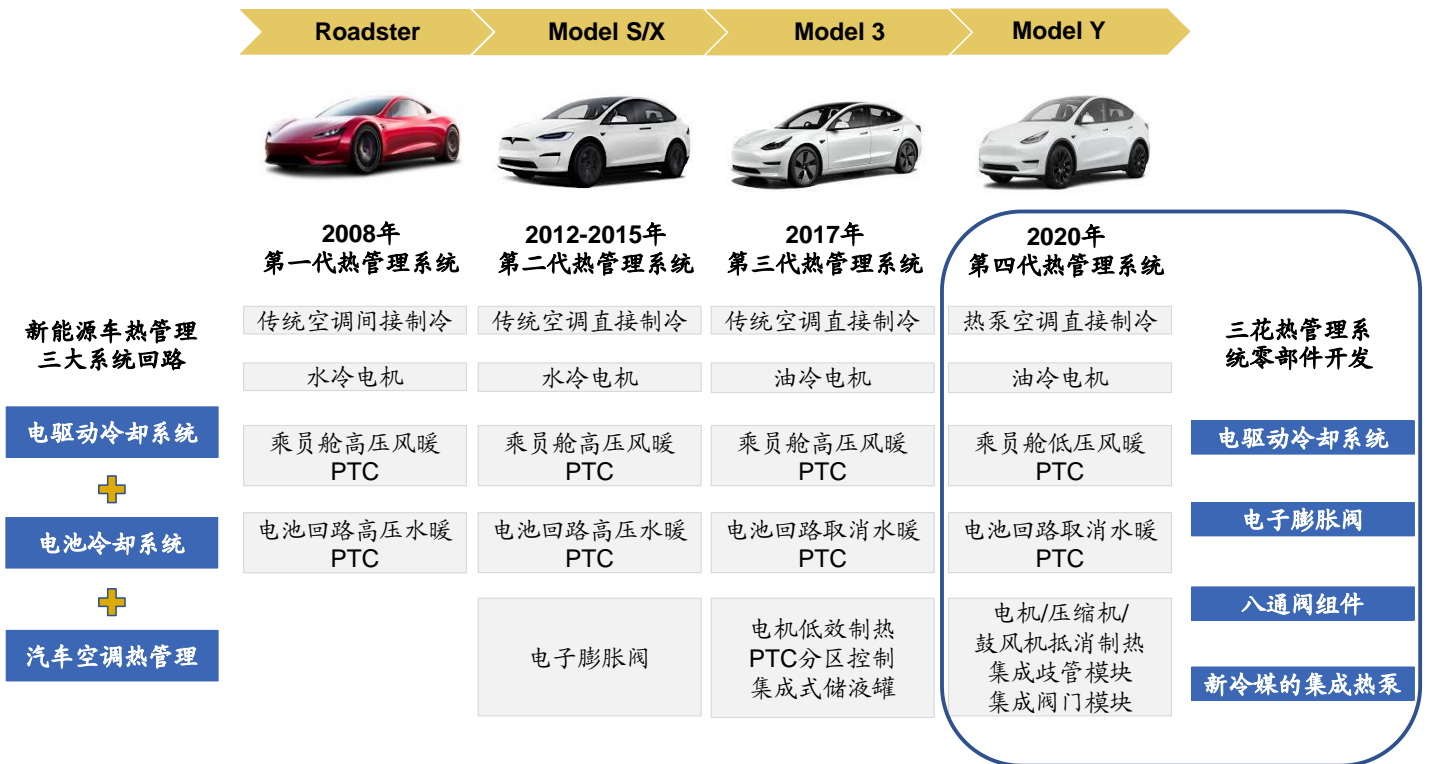
第3代热管理系统较第2代在拓扑结构上没有大的变化, 但在热管理系统部件上引入大量新技术应用, 在热管理系统功能上, 注重热管理系统能耗的优化;

第4代热管理系统作为特斯拉最新一代热管理系统, 首次引入热泵空调系统, 同时对

热管理系统拓扑结构进行较大改变,可实现较多的热管理系统功能,控制较为复杂,并对热管理系统部件进行高度集成,实现结构集成化的目的。

公司不断技术革新,引领热泵升级和热管理集成化趋势,持续投入底层部件开发,升级打造汽零产品以满足新车型配备的第四代热管理系统增加能效、减少管路用量、经济高效提升续航里程的需求。

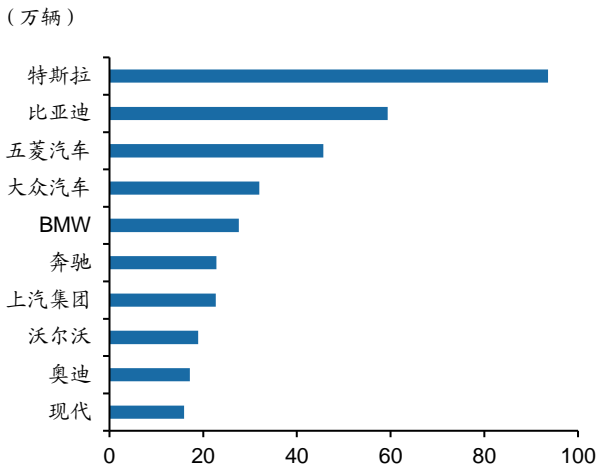
图 27: 特斯拉对热管理系统升级迭代



数据来源:《汽车文摘》——胡志林《特斯拉电动汽车热管理技术发展趋势》,广发证券发展研究中心

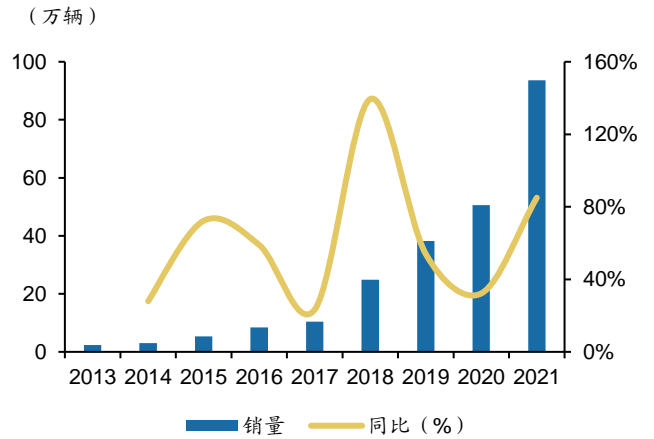
特斯拉汽车产销量领先,全球电动车市场地位稳固。根据CleanTechnica,2021年特斯拉以93.57万辆的销量位列全球新能源品牌销量榜首,同比增长超85%。从特斯拉具体车型数据表现来看,22Q1特斯拉整体产量为30.5万辆,同比增长69.4%;22Q1特斯拉整体销量为31.0万辆,同比增长67.7%,特斯拉新能源汽车的认可度不断攀升,充分带动上游供应商崛起。

图 28: 2021年全球新能源汽车销量排名 (TOP 10)



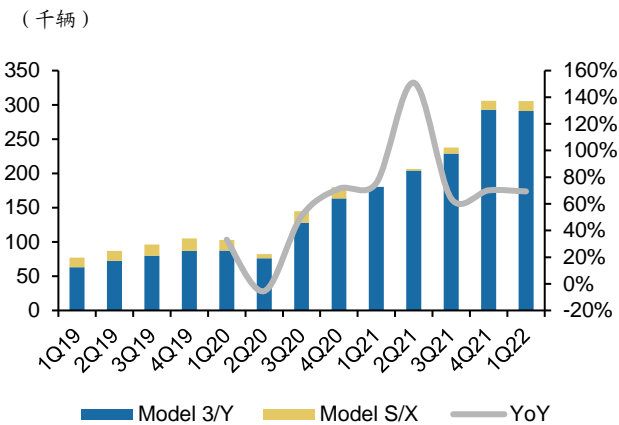
数据来源: CleanTechnica, 广发证券发展研究中心

图 29: 2013~2021年特斯拉全球市场销量



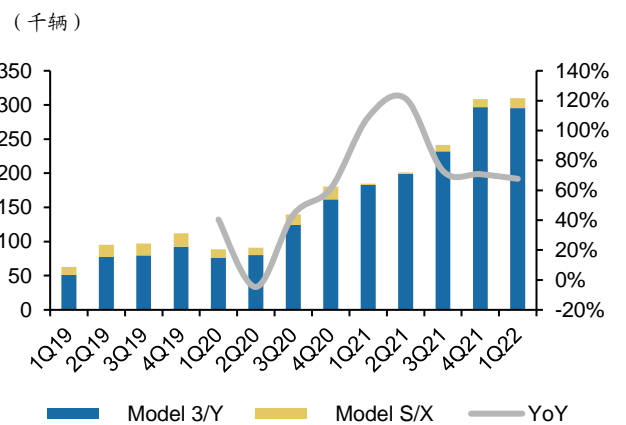
数据来源: 汽车之家, 广发证券发展研究中心

图 30: 2019~2022年特斯拉季度产量



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

图 31: 2019~2022年特斯拉季度销量



数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

四、盈利预测和投资建议

汽车零部件业务: 公司凭借热管理核心部件及集成能力,充分享受新能源车景气度。公司基于高增速大客户业务,不断拓展国内造车新势力及国外车企新能源车型,订单不断落地,为公司贡献强劲增长动能。预测公司汽车零部件业务2022、2023、2024年60.0%、45.0%、40.0%的营收增速。毛利率随着原材料价格逐渐恢复及规模化生产加强而不断修复,预测公司汽车零部件业务2022、2023、2024年24.0%、25.0%、26.0%的毛利率水平。

制冷空调电器零部件业务: 公司制冷空调电器零部件业务在商业制冷及家电领域持续发力,不断开拓新技术,成长性良好,下游客户转单也带来业务强劲增长,预测公司制冷空调电器零部件业务2022、2023、2024年30.0%、20.0%、15.0%的营收增速。毛利率随着原材料价格逐渐恢复及规模化生产加强而不断修复,预测公司制冷空调电器零部件业务2022、2023、2024年26.5%、27.0%、28.0%的毛利率水平。

表 8: 三花智控盈利拆分

Million RMB		2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
总计	营业收入	11,287.5	12,109.8	16,020.8	22,267.8	28,642.4	35,724.2
	YoY	4.2%	7.3%	32.3%	38.8%	28.7%	25.3%
	营业成本	7,946.8	8,500.4	11,907.4	16,558.9	21,131.8	26,033.4
	毛利率	29.6%	29.8%	25.7%	25.6%	26.2%	27.1%
1. 汽车零部件	营业收入	1,650.9	2,469.2	4,802.5	7,684.0	11,141.8	15,598.5
	YoY	15.3%	49.6%	94.5%	60.0%	45.0%	40.0%
	营业成本	1,145.1	1,735.8	3,657.1	5,839.8	8,356.3	11,542.9
	毛利率	30.6%	29.7%	23.8%	24.0%	25.0%	26.0%
2. 制冷空调电器零部件	营业收入	9,636.6	9,640.7	11,218.3	14,583.8	17,500.6	20,125.7
	YoY	2.5%	0.0%	16.4%	30.0%	20.0%	15.0%
	营业成本	6,801.8	6,764.6	8,250.2	10,719.1	12,775.4	14,490.5
	毛利率	29.4%	29.8%	26.5%	26.5%	27.0%	28.0%

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

我们预计22-24年公司收入分别为223/286/357亿元,同比增长39%/29%/25%;归母净利润分别为23/30/38亿元,同比增长36%/30%/29%。

同行业可比公司选取汽车热管理产业链公司拓普集团和雪龙集团。参考可比公司平均估值水平,并给予一定的龙头溢价,我们认为适合给予公司22年55倍PE,对应合理价值34.98元/股,给予“买入”评级。

表 9: 三花智控可比公司估值

公司名称	公司代码	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE		
			2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E
克来机电	603960.SH	48.70	0.50	1.03	1.39	97.75	47.28	35.03
拓普集团	601689.SH	816.40	10.17	16.08	21.88	80.25	50.76	37.30
宁德时代	300750.SZ	12,293.09	159.31	251.64	395.41	77.16	48.85	31.09
旭升股份	603305.SH	214.42	4.13	5.95	8.05	51.89	36.04	26.63
银轮股份	002126.SZ	87.53	2.20	3.88	5.38	39.72	22.56	16.26
平均						89.00	49.02	36.17

数据来源: Wind, 广发证券发展研究中心

备注: 以 2022 年 7 月 12 日收盘价计算, 可比公司业绩采用 Wind 一致预期。

五、风险提示

(一) 原材料价格波动的风险

公司生产所需的原材料为铜材、铝材等, 在产品成本构成所占比重较大, 因此原材料市场价格的波动会给公司带来较大的成本压力。

(二) 劳动力成本持续上升的风险

公司劳动力成本成逐年上升的趋势, 一定程度上压缩了公司的利润空间。

(三) 贸易及汇率的风险

公司的外贸出口额较大, 涉及北美、欧洲、日本、东南亚等地区, 由于区域间贸易政策的变动, 会对公司日常经营带来影响, 公司通过产能海外转移等方式来应对区域间贸易风险。汇率的波动将对公司盈利造成一定的影响。

至 12 月 31 日	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
流动资产	11,584	16,571	20,976	25,866	31,476
货币资金	3,490	6,708	7,459	8,634	10,171
应收及预付	4,749	5,754	8,033	10,330	12,882
存货	2,308	3,638	4,930	6,298	7,766
其他流动资产	1,038	471	554	603	657
非流动资产	5,448	7,049	7,951	8,990	10,152
长期股权投资	15	23	23	23	23
固定资产	3,839	4,233	4,538	4,900	5,310
在建工程	629	1,344	1,939	2,619	3,384
无形资产	508	696	776	846	906
其他长期资产	457	754	675	602	529
资产总计	17,033	23,620	28,928	34,856	41,628
流动负债	4,728	8,351	10,849	13,389	15,906
短期借款	383	738	925	1,210	1,310
应付及预收	3,528	5,106	7,123	9,090	11,198
其他流动负债	816	2,507	2,802	3,089	3,398
非流动负债	2,152	4,016	4,518	4,918	5,318
长期借款	1,708	801	1,271	1,671	2,071
应付债券	0	2,652	2,684	2,684	2,684
其他非流动负债	444	563	563	563	563
负债合计	6,880	12,367	15,368	18,308	21,225
股本	3,592	3,591	3,591	3,591	3,591
资本公积	315	373	373	373	373
留存收益	6,529	7,317	9,602	12,560	16,376
归属母公司股东权益	10,065	11,150	13,435	16,393	20,209
少数股东权益	88	102	125	155	194
负债和股东权益	17,033	23,620	28,928	34,856	41,628

至 12 月 31 日	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入	12,110	16,021	22,268	28,642	35,724
营业成本	8,738	11,907	16,559	21,132	26,033
营业税金及附加	78	84	111	200	286
销售费用	365	449	623	802	1,000
管理费用	764	876	1,225	1,575	1,965
研发费用	518	751	1,069	1,432	1,893
财务费用	129	84	165	190	203
资产减值损失	-59	-93	-60	-70	-80
公允价值变动收益	32	3	0	0	0
投资净收益	89	142	178	200	214
营业利润	1,702	1,987	2,714	3,516	4,535
营业外收支	-10	-10	0	0	0
利润总额	1,692	1,977	2,714	3,516	4,535
所得税	219	272	407	527	680
净利润	1,473	1,705	2,307	2,988	3,855
少数股东损益	11	21	23	30	39
归属母公司净利润	1,462	1,684	2,284	2,959	3,816
EBITDA	2,135	2,501	3,457	4,340	5,440
EPS (元)	0.41	0.47	0.64	0.82	1.06

至 12 月 31 日	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营活动现金流	2,087	1,556	1,666	2,303	3,070
净利润	1,473	1,705	2,307	2,988	3,855
折旧摊销	425	533	600	665	741
营运资金变动	80	-805	-1,425	-1,570	-1,785
其它	110	123	184	220	260
投资活动现金流	-795	-5,050	-1,332	-1,503	-1,689
资本支出	-1,131	-1,927	-1,500	-1,700	-1,900
投资变动	-1	-30	-7	0	0
其他	336	-3,092	175	197	211
筹资活动现金流	-396	2,823	417	375	155
银行借款	2,020	4,375	656	686	500
股权融资	119	3	0	0	0
其他	-2,534	-1,554	-240	-311	-344
现金净增加额	846	-710	751	1,176	1,537
期初现金余额	2,554	3,400	6,708	7,459	8,634
期末现金余额	3,400	2,690	7,459	8,634	10,171

至 12 月 31 日	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入增长	7.3%	32.3%	39.0%	28.6%	24.7%
营业利润增长	2.3%	16.7%	36.6%	29.5%	29.0%
归母净利润增长	2.9%	15.2%	35.6%	29.5%	29.0%
获利能力					
毛利率	27.8%	25.7%	25.6%	26.2%	27.1%
净利率	12.2%	10.6%	10.4%	10.4%	10.8%
ROE	14.5%	15.1%	17.0%	18.0%	18.9%
ROIC	12.0%	9.8%	11.9%	13.0%	14.1%
偿债能力					
资产负债率	40.4%	52.4%	53.1%	52.5%	51.0%
净负债比率	67.8%	109.9%	113.3%	110.6%	104.0%
流动比率	2.45	1.98	1.93	1.93	1.98
速动比率	1.95	1.54	1.47	1.45	1.48
营运能力					
总资产周转率	0.71	0.68	0.77	0.82	0.86
应收账款周转率	5.14	4.56	4.59	4.59	4.59
存货周转率	5.25	4.40	4.52	4.55	4.60
每股指标 (元)					
每股收益	0.41	0.47	0.64	0.82	1.06
每股经营现金流	1	0	0	1	1
每股净资产	2.80	3.10	3.74	4.56	5.63
估值比率					
P/E	60.55	53.95	41.55	32.08	24.87
P/B	8.80	8.15	7.06	5.79	4.70
EV/EBITDA	40.87	36.10	27.26	21.60	17.05

广发家电行业研究小组

- 曾 婵：首席分析师，武汉大学经济学硕士，2017年进入广发证券发展研究中心。
- 袁 雨 辰：资深分析师，上海社科院经济学硕士，2017年进入广发证券发展研究中心。
- 高 润 鑫：资深分析师，复旦大学资产评估学硕士，同济大学工学学士，2020年进入广发证券发展研究中心。
- 符 超 然：高级研究员，上海财经大学经济学硕士，同济大学工学学士，2021年进入广发证券发展研究中心。
- 陈 尧：研究员，新加坡国立大学金融工程专业硕士，2022年加入广发证券发展研究中心。

广发证券—行业投资评级说明

- 买入： 预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 10%以上。
- 持有： 预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-10%~+10%。
- 卖出： 预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 10%以上。

广发证券—公司投资评级说明

- 买入： 预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 15%以上。
- 增持： 预期未来 12 个月内，股价表现强于大盘 5%-15%。
- 持有： 预期未来 12 个月内，股价相对大盘的变动幅度介于-5%~+5%。
- 卖出： 预期未来 12 个月内，股价表现弱于大盘 5%以上。

联系我们

	广州市	深圳市	北京市	上海市	香港
地址	广州市天河区马场路 26号广发证券大厦 35楼	深圳市福田区益田路 6001号太平金融大 厦31层	北京市西城区月坛北 街2号月坛大厦18 层	上海市浦东新区南泉 北路429号泰康保险 大厦37楼	香港德辅道中189号 李宝椿大厦29及30 楼
邮政编码	510627	518026	100045	200120	-
客服邮箱	gfzqyf@gf.com.cn				

法律主体声明

本报告由广发证券股份有限公司或其关联机构制作，广发证券股份有限公司及其关联机构以下统称为“广发证券”。本报告的分销依据不同国家、地区的法律、法规和监管要求由广发证券于该国家或地区的具有相关合法合规经营资质的子公司/经营机构完成。

广发证券股份有限公司具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，接受中国证监会监管，负责本报告于中国（港澳台地区除外）的分销。

广发证券（香港）经纪有限公司具备香港证监会批复的就证券提供意见（4号牌照）的牌照，接受香港证监会监管，负责本报告于中国香港地区的分销。

本报告署名研究人员所持中国证券业协会注册分析师资质信息和香港证监会批复的牌照信息已于署名研究人员姓名处披露。

重要声明

广发证券股份有限公司及其关联机构可能与本报告中提及的公司寻求或正在建立业务关系，因此，投资者应当考虑广发证券股份有限公司及其关联机构因可能存在的潜在利益冲突而对本报告的独立性产生影响。投资者不应仅依据本报告内容作出任何投资决策。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或者口头承诺均为无效。

本报告署名研究人员、联系人（以下均简称“研究人员”）针对本报告中相关公司或证券的研究分析内容，在此声明：（1）本报告的全部分析结论、研究观点均精确反映研究人员于本报告发出当日的关于相关公司或证券的所有个人观点，并不代表广发证券的立场；（2）研究人员的部分或全部的报酬无论在过去、现在还是将来均不会与本报告所述特定分析结论、研究观点具有直接或间接的联系。

研究人员制作本报告的报酬标准依据研究质量、客户评价、工作量等多种因素确定，其影响因素亦包括广发证券的整体经营收入，该等经营收入部分来源于广发证券的投资银行类业务。

本报告仅面向经广发证券授权使用的客户/特定合作机构发送，不对外公开发布，只有接收人才可以使用，且对于接收人而言具有保密义务。广发证券并不因相关人员通过其他途径收到或阅读本报告而视其为广发证券的客户。在特定国家或地区传播或者发布本报告可能违反当地法律，广发证券并未采取任何行动以允许于该等国家或地区传播或者分销本报告。

本报告所提及证券可能不被允许在某些国家或地区内出售。请注意，投资涉及风险，证券价格可能会波动，因此投资回报可能会有所变化，过去的业绩并不保证未来的表现。本报告的内容、观点或建议并未考虑任何个别客户的具体投资目标、财务状况和特殊需求，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的投资建议。本报告发送给某客户是基于该客户被认为有能力独立评估投资风险、独立行使投资决策并独立承担相应风险。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被广发证券认为可靠，但广发证券不对其准确性、完整性做出任何保证。报告内容仅供参考，报告中的信息或所表达观点不构成所涉证券买卖的出价或询价。广发证券不对因使用本报告的内容而引致的损失承担任何责任，除非法律法规有明确规定。客户不应以本报告取代其独立判断或仅根据本报告做出决策，如有需要，应先咨询专业意见。

广发证券可发出其它与本报告所载信息不一致及有不同结论的报告。本报告反映研究人员的不同观点、见解及分析方法，并不代表广发证券的立场。广发证券的销售人员、交易员或其他专业人士可能以书面或口头形式，向其客户或自营交易部门提供与本报告观点相反的市场评论或交易策略，广发证券的自营交易部门亦可能会有与本报告观点不一致，甚至相反的投资策略。报告所载资料、意见及推测仅反映研究人员于发出本报告当日的判断，可随时更改且无需另行通告。广发证券或其证券研究报告业务的相关董事、高级职员、分析师和员工可能拥有本报告所提及证券的权益。在阅读本报告时，收件人应了解相关的权益披露（若有）。

本研究报告可能包括和/或描述/呈列期货合约价格的事实历史信息（“信息”）。请注意此信息仅供用作组成我们的研究方法/分析中的部分论点/依据/证据，以支持我们对所述相关行业/公司的观点的结论。在任何情况下，它并不（明示或暗示）与香港证监会第5类受规管活动（就期货合约提供意见）有关联或构成此活动。

权益披露

(1)广发证券（香港）跟本研究报告所述公司在过去12个月内并没有任何投资银行业务的关系。

版权声明

未经广发证券事先书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、转载和引用，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、刊登、转载和引用者承担。