

## 本报告的主要看点:

1. 从几个新能源车典型车型测试情况说明冬季续航缩减情况—下滑 24%。
2. 从锂电池电化学角度技术分析造车冬季续航缩减的原因—低温电化学反应不活跃。
3. 讨论整车及系统对于此问题的量产方案及未来可行合理的技术方案—高效热管理。
4. 指出新能源车热管理细分行业的巨大潜力及投资机会。

## 冬季电动车续航焦虑 低温热管理潜力巨大

## 行业观点

- **百万新车迎来冬季续航考验，冬季路试续航下滑 24%。**2018 年全国完成新能源乘用车销售 100.8 万辆，同比增长 89%；2019 年 1-2 月完成销售 14.3 万辆，同比增长 134%；但冬季道路试验显示 8 款车型的平均续航里程下滑 24%，测试包含的钴酸锂、三元锂与磷酸铁锂均未出现明显的抗低温优势，**低温热管理未来市场潜力巨大。**
- **高温热管理已受重视，低温热管理技术路线更多。**由于夏季的 40 多起电池自燃事件，众多厂商已开始重视高温热管理，而低温热管理潜力则仍有待开发，仅有少数厂家为电池配备了电加热系统；冬季续航是整车厂商乘用车体验的核心指标，电池的低温性能则是电池厂商的核心竞争力，每一次冬季低续航的阵痛都将促进厂商加速低温热管理的渗透，未来市场潜力巨大。
- **低温下电化学反应不活跃是电池冬季电量降低的主要原因。**环境温度过低时，电解液黏度增大甚至部分凝固，使得锂离子脱嵌运动受阻，电导率降低，最终引起了容量减少。低温下使用锂电池也易因锂晶枝生长而对电池造成不可逆的容量损伤，并形成潜在危险。与 NCA、磷酸铁锂比较，国内主要的电池发展方向 NCM811 低温性能相对较强，高镍趋势有助于减缓冬季低电量的现象。
- **研发低温电池是解决冬季续航下降较为根本的方法，高效热管理是当前最可行的冬季续航管理方案。**目前低温电池主要方向有电解液改性与全天候电池，混合型电解液可以综合各类电解液优势增强锂电池低温性能，全天候电池技术被宝马认可有机会引领市场。当前液冷热管理技术渗透率相比于去年已获得较大提升，可通过反向加热冷却液来便捷实现低温热管理，目前市场已有众多车型实现了低温加热功能。

## 投资建议

- **热管理行业业绩平均净利润增长优于传统零部件企业，成长远景可期。**新能源热管理作为热管理行业的分支，随着电池电量、能量密度逐渐提升，三元电池、高镍化的趋势，电池安全性以及能量控制的难度加大，整车厂将会在此加大投入，未来更大的规模、更高的单车价值与高速的增长能够为提前布局的标的带来增长的确切性，当前我们保持预期并持续推荐该板块。

股票名称	收盘价	EPS			PE		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019
三花智控	17.02	0.58	0.6	0.71	29	28	24
银轮股份	9.05	0.36	0.47	0.56	25	19	16
中鼎股份	13.35	0.91	1.01	1.14	15	13	12

来源: Wind, 国金证券研究所

张帅

分析师 SAC 执业编号: S1130511030009  
(8621)61038279  
zhangshuai@gjzq.com.cn

## 风险提示

- 宏观经济低迷、汽车需求疲软、补贴政策扰动新能源车产销量、供应链子行业竞争加剧、高效热管理系统渗透率不达预期、原材料成本波动、传统汽车业务下滑拖累整体净利润

## 内容目录

一、冬季电动汽车续航会缩减多少 - 24%.....	3
二、锂离子电池冬季电量减少的原因 - 低温电化学反应不活跃.....	5
三、低温续航解决方案 - 高效热管理.....	6
四、投资机会.....	9
五、风险提示.....	14

## 图表目录

图表 1: 部分车型冬季路试续航结果.....	3
图表 2: 松下 NCR18650A 电池在不同温度下的剩余容量.....	3
图表 3: 某磷酸铁锂电池内阻与温度关系.....	3
图表 4: PTC 风暖加热器.....	4
图表 5: 加热功耗与里程关系曲线.....	4
图表 6: “摇椅电池”原理.....	5
图表 7: 负极析锂沉积并形成晶枝刺穿隔膜.....	5
图表 8: 3 种正极材料在 -20℃ 时的放电比容量和保持率.....	5
图表 9: 多种正极材料性能对比.....	5
图表 10: 近年来研究较热的低温电解液锂盐、溶剂与添加剂.....	6
图表 11: ECpower 公司的全天候电池.....	6
图表 12: 特斯拉全天候电池加热专利内容.....	7
图表 13: 特斯拉 app 预加热界面.....	7
图表 14: 特斯拉预热主要采用了 PTC 防冻液加热器.....	7
图表 15: 部分装备液冷加热系统车型.....	7
图表 16: 格力双级增焓车载热泵.....	8
图表 17: 三种方案的测算.....	8
图表 18: 相关标的利润增长.....	9
图表 19: 三花汽零新能源汽车热管理零部件业务预测 (亿元).....	10
图表 20: 银轮主要产品市场空间 2020 年预测.....	11
图表 21: 中鼎股份营收分业务预测 (百万元).....	12

## 一、冬季电动汽车续航会缩减多少 - 24%

### ■ 百万新车迎来冬季续航考验，低温热管理大有可为

- 2018 年全年全国完成新能源乘用车销售 100.8 万辆，同比增长 89%；2019 年 1-2 月完成销售 14.3 万辆，同比增长 134%。但新能源车在冬季，尤其在高寒的东北地区电动汽车实际续航里程已经出现明显下降，对用户使用造成了严重影响。以几款典型新能源汽车为例，一些冬季道路试验显示这些车型的平均续航里程下滑 24%，测试包含的钴酸锂、三元锂与磷酸铁锂均未出现明显的抗低温优势。

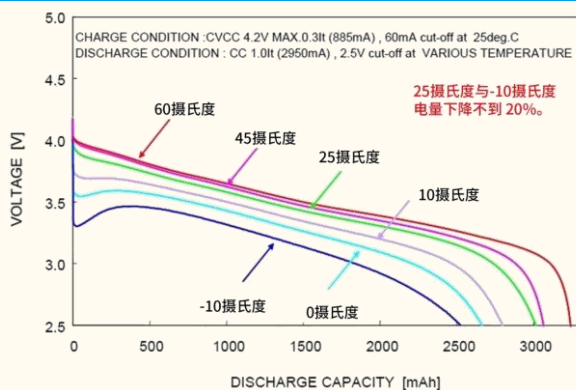
图表 1: 部分车型冬季路试续航结果

车型	电池容量 kwh	电池类型	官方续航 km	测试条件	实际里程 km	续航 保持率
特斯拉 model X	100	钴酸锂	552	-8°C至 5°C	385	70%
北汽 EU400	54.4	三元锂	360	-5°C至 7°C	281	78%
腾势 400	62	磷酸铁锂	360	-5°C至 7°C	259	74%
腾势 500	70	磷酸铁锂	451	-2°C至 6°C	366	81%
比亚迪 秦 EV300	47.5	磷酸铁锂	300	-5°C至 7°C	241	80%
传祺 GE3	47	三元锂	310	-5°C至 7°C	236	76%

来源：公开资料整理，国金证券研究所

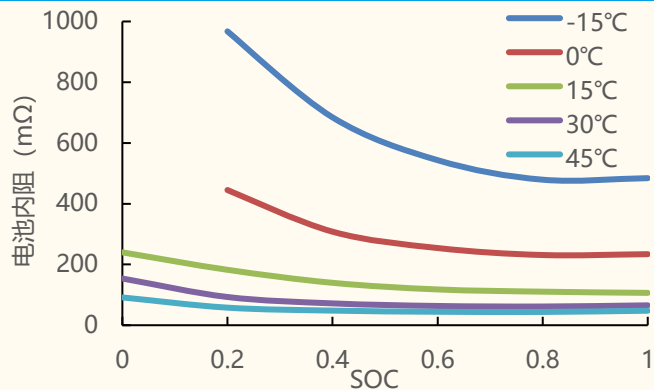
- 由于去年夏季的 40 多起电池自燃事件，众多厂商已开始重视高温热管理，而低温热管理潜力则仍有待开发，仅有少数厂家为电池配备了电加热系统。冬季续航是整车厂商乘用车体验的核心指标，电池的低温性能则是电池厂商的核心竞争力，我们认为每一次冬季低续航的阵痛都将促进厂商加速低温热管理的渗透，未来市场潜力巨大。
- 电池实验表明温度越低，电池可用容量越低。以松下 NCR18650A 为例，在电池实验中-10°C下电池容量相比 25°C将下降约 20%，且平均电压远低于常温下，电池对外做功能力明显衰减。而以某磷酸铁锂电池为例，-15°C下电池内阻是 15°C下的 4-5 倍，表征电解液导电能力下降严重。

图表 2: 松下 NCR18650A 电池在不同温度下的剩余容量



来源：松下，国金证券研究所

图表 3: 某磷酸铁锂电池内阻与温度关系



来源：《锂离子动力电池热状态研究》，国金证券研究所

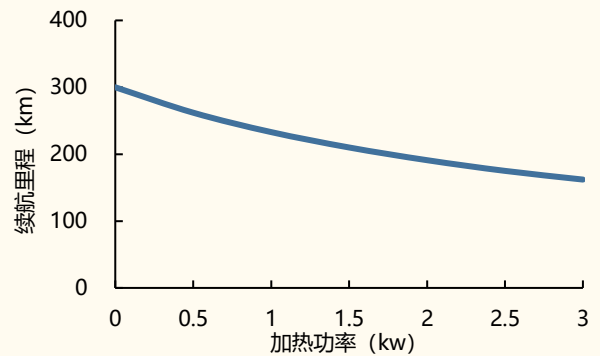
- 冬季车内加热设备的使用加大续航损耗。
  - 目前 PTC 加热器是电动汽车暖风空调的主要热源，相比于电热丝加热能量转化效率已从 70% 上升至 98%，但将高品位的电能直接转化为低品位的热能，能量浪费依然巨大。蔚来汽车为 ES8 配备了前 5.5kw 后 3.7kw 等 2 个 PTC 加热器，即在始终开启的状态下仅暖风空调每小时将消耗近 50 公里续航，如果再考虑电池本身的劣化，355 公里的续航只能完成一半。
  - 理论测算加热功耗严重制约续航里程。以当前主流的 300km 配备 35kwh 电池的车型为例，可获得加热功耗与里程关系曲线，若要保证 75% 的续航保持率，车内平均加热功耗需要控制于 1-1.5kw。但电热转换效率最多为 1，PTC 加热器的效率已非常接近，因此需要寻找例如热泵空调等转化效率突破电热瓶颈的技术。

图表 4: PTC 风暖加热器



来源：博格华纳，国金证券研究所

图表 5: 加热功耗与里程关系曲线



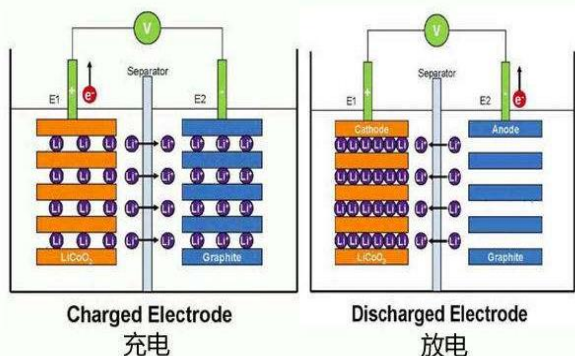
来源：国金证券研究所



## 二、锂离子电池冬季电量减少的原因 - 低温电化学反应不活跃

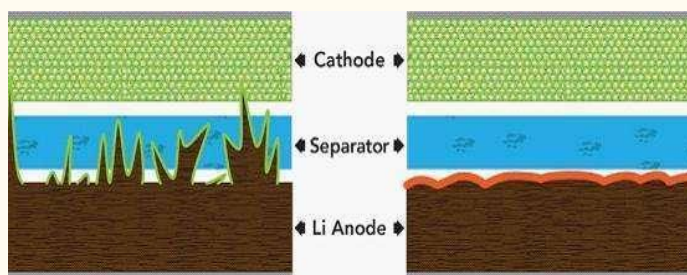
- 低温下电化学反应不活跃是电池冬季续航降低的主要原因。锂离子电池是一种典型的“摇椅电池”，其充电时，锂离子从正极脱嵌穿越隔膜进入负极，使得负极呈富锂状态，正极呈贫锂状态，同时碳负极通过外电路获得补偿电荷，放电时则相反。环境温度过低时，电解液黏度增大甚至部分凝固，使得锂离子脱嵌运动受阻，电导率降低，最终引起了容量减少。
- 低温下使用锂电池易造成不可逆的容量损伤和潜在危险。锂离子的溶解性在低温时会显著降低，易析出沉积形成锂晶枝，生长到一定程度时有可能刺穿隔膜造成电池短路，形成潜在安全风险。且此时电池负极动力学条件较差，固态电解质界面(SEI)厚度会增加，将不可逆地持续阻碍离子流动，造成有效容量衰减。

图表 6：“摇椅电池”原理



来源：《考虑容量恢复效应的锂离子电池剩余寿命预测》，国金证券研究所

图表 7：负极析锂沉积并形成晶枝刺穿隔膜



来源：《动力电池重要发展方向——全固态电池发展现状和前景展望》，国金证券研究所

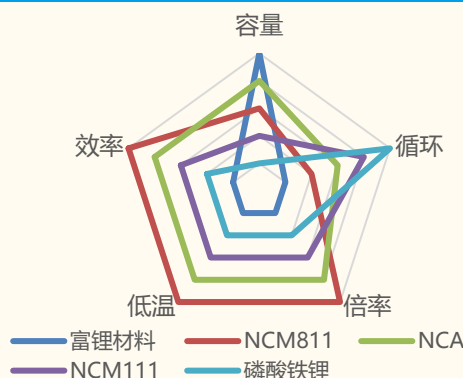
- 各类正极材料的抗低温能力均不相同，NCM811 电池相对抗冻。研究发现在-20℃下电池的容量保持率均有下降，总体上 NCM 与 NCA 材料抗低温性能相似，NCM811 比 NCA 稍高，但两者均明显优于磷酸铁锂电池。当前国内的电池向 NCM811 发展的趋势有助于减缓冬季低电量的现象，但仍需要低温热管理来让电池工作在最佳范围。

图表 8：3 种正极材料在-20℃时的放电比容量和保持率

材料种类	厂家	放电比容量 mAh/g	容量保持率	平均
富锂	C1	179.6	65.2	64.5
	C2	178.6	63.8	
NCM811	C3	152.7	79.1	77.9
	C4	136.4	76.5	
	C5	152.4	78.0	
NCA	C6	158.1	78.2	73.8
	C7	138.8	72.3	
	C8	141.2	70.9	

来源：《适用于 280wh/kg 能量密度锂离子电池正极材料的研究》，国金证券研究所

图表 9：多种正极材料性能对比



来源：《适用于 280wh/kg 能量密度锂离子电池正极材料的研究》，国金证券研究所

### 三、低温续航解决方案 - 高效热管理

- 耐低温电池的研发是解决冬季续航下降较为根本的办法，主要方向有改性电解液与全天候电池，但当前仍在实验阶段。
  - 采用混合锂盐、溶剂与添加剂获得综合性能较强的低温电解液是获得低温锂电池的重要手段。电解液是电池抗低温能力最重要的因素之一，当前研究表明将不同的锂盐、溶剂与添加剂这三种组分按特定比例混合可以达到综合最优的效果。例如在溶剂方面，传统溶剂 EC 介电常数高、成膜性好，但因其熔点高、黏度大，而低熔点(-48℃)的 PC 溶剂可有效地避免电解液体系在低温下发生凝固，调整两者配比可降低体系粘度，获得综合两者优点的抗低温溶剂。

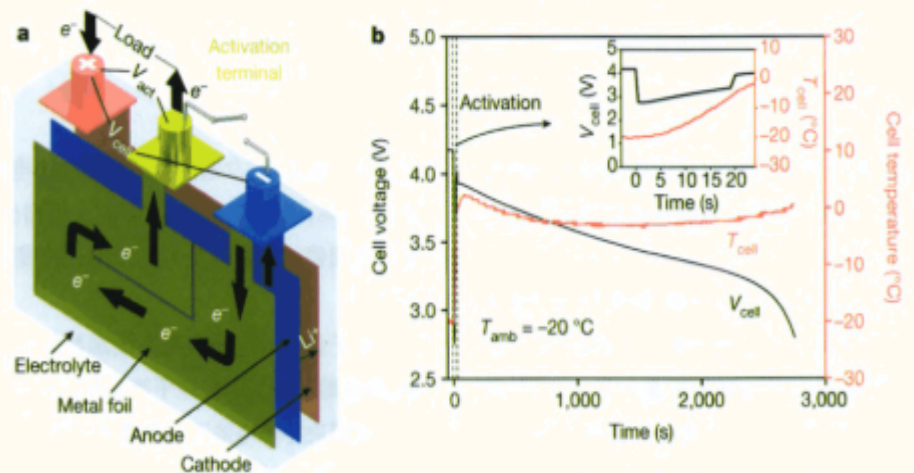
图表 10: 近年来研究较热的低温电解液锂盐、溶剂与添加剂

温度℃	电解液锂盐	溶剂	添加剂
-20	LiODFB	DEC、EA	VC、PDMS-A、LiSiO <sub>2</sub>
-30	LiBF <sub>4</sub> 、EMZF	PC、MF	MVS、EVS
-40	LiTFSI、LiBOB、PYR14TFSI	EMC、PA、MA、MF	DMS、DES

来源:《美国研发出可在低温下使用的锂离子电池》，国金证券研究所

- 全天候电池是未来电池的可选项。在 2016 年美国 ECPower 公司和宾夕法尼亚州立大学的华人团队就已经研发出可在低温条件下使用的锂离子电池，通过在内部加入电热镍箔经过电路设计实现低温自动加热，可在 25 秒内将电池温度从-20℃升至 0℃并维持稳定。这种全天候电池为方形，添加成本每千瓦时少于 1 元，附加重量不超越 1.5%，-20℃下的容量衰减仅为普通电池的一半。宝马 18 年 1 月宣布与 ECPower 签订专利协议，极有可能将该项技术应用于未来的宝马纯电动车型。我们认为带自加热功能的全天候电池是未来的可选项之一，但可靠性、加热耗电量与电路控制仍是需要解决的问题。

图表 11: ECPower 公司的全天候电池



来源:《美国研发出可在低温下使用的锂离子电池》，国金证券研究所

■ 高效热管理是当前最可行的冬季续航管理方案

- 低温下电池加热系统的设计是一项复杂工程。若仅从最大续航角度考虑，电池加热系统为保持电池在特定温度下的自身能耗存在最优解，但从电池安全角度，在 0℃ 以下均需要采取电池加热系统以尽量延长电池寿命。此外采用电池加热势必需要在电池组中填入保温材料，但这与高温热管理的需求背道而驰，因此热管理系统的设计需要综合考虑各类因素。
- 电池加热系统有多种方案，液冷加热系统可行性最高。目前电池加热系统有 PTC 加热、电热膜加热、相变加热、冷却液加热、热管加热、交流加热等多种实现方式。特斯拉 2017 年底在 OTA 系统中升级了电池预热功能，其专利中显示采取了多种加热策略，可以在不同工作状态、不同加热媒介、不同热量来源下进行全天候电池热管理。但从其拆解图看，主要的加热方法还是使用 PTC 加热冷却液，这也是目前的最合逻辑的选择，可以同时解决高低温热管理的矛盾，同时改造较为便利，仅需要在高温液冷热管理基础上增加热源即可。

图表 12: 特斯拉全天候电池加热专利内容

图表 13: 特斯拉 app 预加热界面

工作状态	加热媒介	能量来源
充电	PTC	充放电自生热
放电	液冷系统	电机生热
静置		环境热源 充电桩



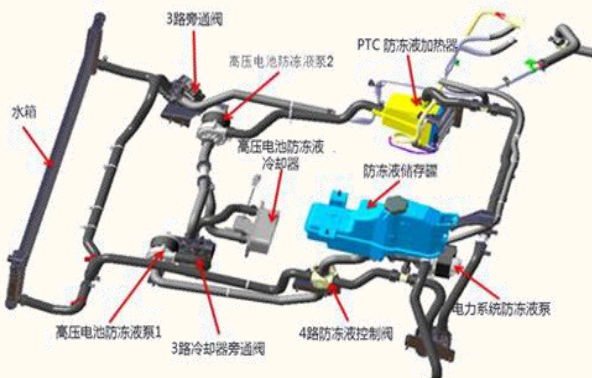
来源:《动力电池预热系统, 特斯拉是怎么做的》, 国金证券研究所

来源: 特斯拉, 国金证券研究所

- 已有众多车型装备低温热管理系统，电池液冷加热系统成主打卖点。目前大多数新能源汽车都已装备电池加热系统，但基于 PTC 的暖风加热系统效率较低。除特斯拉以外，威马 EX5、传祺 GE3 以及销量前十的车型中装备液冷系统的车型均装备了基于电池冷却液加热系统，已经成为重要的产品卖点，随液冷系统渗透率的提升，冷却液加热功能也将持续渗透。

图表 14: 特斯拉预热主要采用了 PTC 防冻液加热器

图表 15: 部分装备液冷加热系统车型

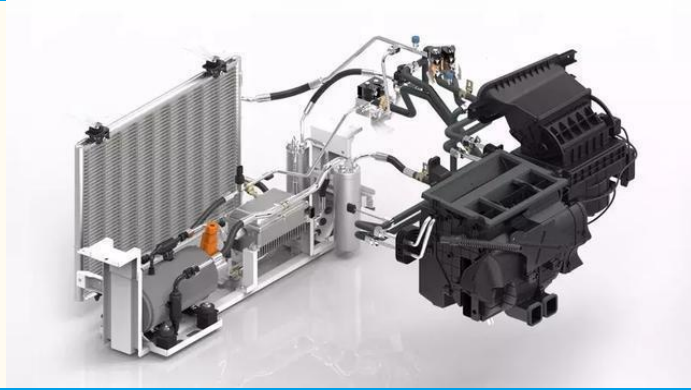


来源:《特斯拉电池管理系统的优势之处在哪》, 国金证券研究所

来源: 公开资料整理, 国金证券研究所

- **热泵空调可在冬季高效节能。**热泵制热时的实际 COP 可以达到 2-4，即相同能耗下产生的热量是 PTC 的 2-4 倍。目前国内已有荣威 Ei5 与 MARVELX 装备了热泵空调系统，可保证冬季高效制热。以续航 300km 带电 35kw 的典型电动车型为例进行测算，PTC、热泵空调以及两者组合的方式所形成的 3 种方案中仅使用热泵空调相比于仅使用 PTC 加热可增加 14% 的续航里程，节能效应非常明显。

图表 16: 格力双级增焓车载热泵



来源: 格力, 国金证券研究所

图表 17: 三种方案的测算

	仅 PTC	仅热泵	热泵+PTC
原续航里程	300km	300km	300km
加热能耗	2kw	1kw	1.5kw
获得热量	2kw	2kw	2kw
续航里程	192km	233km	210km
续航时间	6.4h	7.8h	7h
里程变化	-36%	-22%	-30%

来源: 国金证券研究所



#### 四、投资机会

##### ■ 多方因素带动液冷渗透率提升，热管理行业业绩优于大市

- 2018 年全年全国完成新能源乘用车销售 100.8 万辆，其中 300 公里续航里程以上车型渗透率迅速上升至 56%，从质量和数量上均有突破性提升。我们认为当前占比较少的新能源汽车凭借其 50% 以上的强劲增长会成为未来汽零企业重要的利润来源，一些热管理相关的头部企业新能源业务比重已经接近 10%。由于高镍电池渗透、高续航里程增加、夏季电池自燃频发等因素，我们估算近期液冷系统渗透率已经从 2018 年上半年的 25% 上升至目前的 40% 左右，绝大部分可实现低温热管理功能。
- 相比于增速下滑的传统汽车销量，热管理相关标的前三季度业绩大部分仍有增速，板块前三季度净利润平均同比增长 5% 左右。随着新能源汽车占比的逐步提升，在 2020 年新能源热管理比重将达到热管理行业的 10% 以上，更高的单车价值将为提前布局的企业带来更加稳定的利润来源，当前我们保持预期并持续推荐该板块。

图表 18: 相关标的利润增长

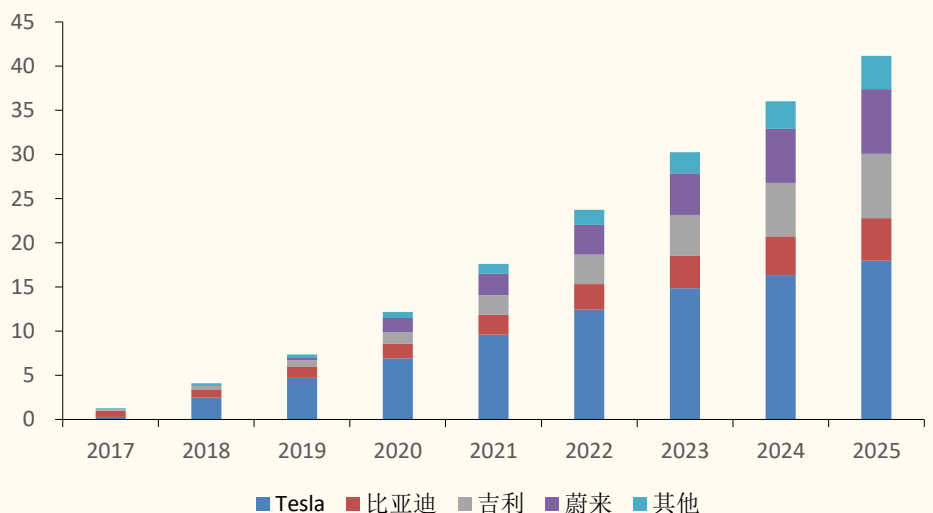
相关标的	新能源汽车热管理相关业务	2018 前 3 季度	2018 业绩快报
银轮股份	热交换器、车用空调	18.10%	15.17%
三花智控	热力膨胀阀、储液器、电子膨胀阀、电子水泵、电子油泵、冷却板、热管理组件等	4.53%	4.50%
中鼎股份	电池冷却系统、胶管、管路总成、水箱	10.45%	0-10.6%
西泵股份	水泵、电子泵、可变流量机油泵、电子真空泵、电子压缩机泵等	5.27%	1.24%

来源：公司公告，国金证券研究所

### ■ 三花智控

- **公司是全球制冷控制元器件龙头，切入新能源车热管理领域。**电子膨胀阀、四通换向阀、微通道换热器市占率全球第一，截止阀全球第二；汽车热膨胀阀市占率国内第一、全球第二。
- **热管理是新能源汽车产业的又一个高速成长的子行业。**目前电动车热管理系统单车价值 5000 元，全球市场规模 2020 年达到 250 亿，2025 年将超过 800 亿元。公司当前正分别投入 5 亿进入年产 1150 万套新能源汽车零部件建设项目，投入 4.5 亿进入年产 730 万套新能源汽车热管理系统组件技术改造项目，预计分别于 20 年初与 19 年初开始产生项目收益。
- **公司配套新能源车热管理零部件价值 1500-2200 元，新增市场超 300 亿。**最主要的增长来源于电子膨胀阀，凭借规模效应、技术以及质量的优势保证了维持较高的市场占有率和毛利率。预计 2025 年公司膨胀阀市场空间约 11 亿元，对应净利润约 1.3 亿元，有翻倍的增长空间。绑定热管理一级供应商稳定发展，国际前五大热管理供应商其中四家法雷奥、马勒、汉拿、空调国际都是三花汽零的主要客户。
- **有望受益于 Model 3 产能瓶颈突破。**公司独家供应特斯拉 Model 3 热管理零部件，共带电磁阀的热力膨胀阀、电子膨胀阀、电子油泵、油冷器、水冷板、电池冷却器、压块 7 个项目，单车价值约 2000 元；并且独家供应 Model S 和 X 电子膨胀阀，单车价值约 250 元。特斯拉处产能突破期，2018 年全年交付 14.6 万辆 Model 3，且上海工厂环评产能 25 万辆，有望于年底前启动产线，计划采用本地采购模式，公司有望受益于 Model 3 产能瓶颈突破及特斯拉上海工厂放量。
- 公司前三季度实现营收和归母净利润分别为 82.65 亿元、10.23 亿元，分别同比+15.0%、+4.5%，其中扣非归母净利润同比+25.0%；2018 年业绩快报显示全年实现营业收入 108.3 亿元，同比增长 13.1%，归母净利润 12.9 亿元，同比增长 4.5%，符合预期。
- 预计 2018-2020 年净利润分别为 12.9 亿、14.9 亿、15.8 亿元。给予目标价 19.74 元，对应 2019 年 28x 估值，维持买入评级。

图表 19: 三花汽零新能源汽车热管理零部件业务预测 (亿元)



来源：公司公告，国金证券研究所

## ■ 银轮股份

- **系国内热交换器龙头，尾气处理业务稳定，热管理业务持续拓展合资品牌客户。**四大业务涵盖三大领域，油冷器、中冷器国内市场占有率分别达到 45%和 35%，核心业务稳定增长；尾气处理业务充分受益减排法规，进一步布局下一阶段方案；加大投入新能源车热管理业务，多款产品量产成为增长重点。
- **热交换器随着自主品牌的高速增长而发展。**公司热交换器销量十多年保持国内第一，其中乘用车业务占比超 40%，为主要增长来源。前五大客户分别为福特、吉利、广汽、长城、长安，有望继续受益于自主品牌的高速增长。中冷器增量主要来自乘用车涡轮增压发动机渗透率提升，且打入通用平台。同时，升级冷却模块已实现配套供应吉利。
- **尾气后处理业务受益于减排法规。**公司受益于排放升级法规，已为各阶段排放法规布局应对产品与方案：国内商用车 EGR 冷却器市占率约 30%，从轻卡扩展至整个柴油机商用车，并向汽油机迅速渗透；SCR 封装以中重型商用车为主，继而进入轻卡领域；2017 年定增投资的 DPF 项目达产后约新增营收 3 亿元，为国六阶段做准备。
- **热管理业务持续开拓新用户。**2018 年热管理业务全面开花，在合资品牌及国外供应商实现 5 大突破：**第一**，打入吉利领克平台，于 2021 年量产，338 万套供货量；**第二**，成为捷豹路虎（顶级品牌）D4、P4 发动机油冷器供应商，2020-2021 年开始供货，共 225 万台；**第三**，电池水冷板通过 GM（全球通用）审核；**第四**，成为德国采埃孚变速箱油冷器供应商。**第五**，被确定为东风雷诺发动机机油冷却器供应商，预计于 2020 年供货，订单总额约为 1 个亿（127 万台）。公司定位明晰，随募投项目落地及持续拓展客户，看好长期业绩。
- 公司前三季度营业收入增长 23.4%，净利润增长 18.1%；2018 年业绩快报显示全年实现营业总收入 50.5 亿元，同比增长 16.9%，净利润 3.6 亿元，同比增长 15.2%，符合预期。
- **预计 2018-2020 年净利润分别为 3.6 亿、4.5 亿、5.0 亿元。给予目标价 13.90 元，对应 2019 年 25 倍估值，维持买入评级。**

图表 20：银轮主要产品市场空间 2020 年预测

	乘用车零件价值 (元)	商用车零件价值 (元)	中国市场 (亿元)	全球市场 (亿元)
发动机油冷器	50-100	200-400	35	134
变速箱油冷器	100-200	200-400	54	188
中冷器	150-200	200-800	19	69
前端模块	400-600	1000-2000	205	745
单车系统	1000	3000	409	1494
EGR 冷却器	150-200	200-400	41	-
EGR 总成	450-650	1000-3000	136	-
DOC+/DPF+SC 系统	-	5000-10000	286	-
DOC+DPF+SCR 封装	-	1000-2500	64	-
新能源热管理零部件	3,000	-	68	150
散热器	200-300	-	7	15
低温水箱	400-600	-	11	25
电池冷却器	200-400	-	5	10
电池冷却板	500-800	-	14	30

来源：中汽协，国金证券研究所

■ 中鼎股份:

- 车用非轮胎橡胶件行业龙头，市场空间突破 1800 亿。公司系汽车非轮胎橡胶件龙头，通过并购扩充技术实力，同时新能源领域获大量订单。公司占据国内 10%、国际 3.8% 的市场份额，营收位列全球非轮胎橡胶件企业第 13 位，国内第 1。增长主线为零部件国产替代，随长续航高品质电动车销量增长，减震密封冷却需求持续上升，市场超 1800 亿。
- 传统业务较为稳定，海外收购落地国内+高端豪华车销量增长推动业绩，冲抵总体车市销量趋缓影响，升级系统供应商带来新增量。
  - 业务涵盖降噪减振、密封、冷却系统、空气悬挂及电机系统；
  - 通过收购海外企业获得核心技术及相关零部件，从零部件制造转向模块集成，单车价值量提升，配套一线整车厂，拓展至电动车领域；
  - 公司连续收购的十余家高质量海外汽零企业已在国内全部落地。公司进入高质量内生增长阶段，预计年均增长 9% 以上。
  - 国内车市下滑在低端车型，高端豪华车增长带来业绩推动，且公司 60% 以上业务在国外，对公司营收影响有限。
- 新能源车业务快速增长，占比 8.5%，获核心密封技术，升级冷却管路总成供应商，受益于液冷系统渗透加速，获特斯拉、宁德时代订单。
  - 2018H1 新能源业务贡献 5.2 亿元营收，占比 8.6%，同比+16%；
  - 在电池冷却密封系统、电机密封、减振降噪、电桥密封总成等多个领域已有对应成熟产品，冷却管路总成在电池冷却领域居全球第一；
  - 随着电动车销量持续增长，大电池车型和液冷系统渗透率加速，单车价值量提升，公司冷却、密封、管路业务直接受益。
  - 新产能上马在即，10 倍估值凸显投资价值。公司拟发行 12 亿可转债新建年产 1,500 万标米冷却系统管路总成产线、177 万件/年控制臂部件产线及升级减震橡胶产线。
- 公司前三季度营业收入与净利润分别增长 11.6% 与 10.4%；2018 年业绩快报显示全年实现归母净利润约 11 亿至 12 亿，同比增长 0-10.6%。预计公司 2018-2020 年归母净利润分别为 12.36 亿、13.86 亿、15.98 亿，目标价 17.04 元，对应 2019 年 15 倍 PE，维持买入评级。

图表 21: 中鼎股份营收分业务预测 (百万元)

	2016	2017	2018E	2019	2020
<b>降噪减振底盘系统</b>	2581	2925	3071	3194	3290
收入增速		13%	5%	4%	3%
毛利率	26%	25%	25%	25%	25%
<b>密封系统</b>	2265	2713	2903	3092	3277
收入增速		20%	7%	7%	6%
毛利率	26%	27%	27%	27%	27%
<b>冷却系统</b>	334	2213	2828	3561	4415
收入增速		562%	28%	26%	24%
毛利率	21%	24%	24%	25%	25%
<b>空气悬挂及电机系统</b>	676	1523	1553	1616	1713
收入增速		125%	2%	4%	6%
毛利率	25%	24%	26%	27%	27%
<b>其他</b>	2527	2396	2576	2761	2954
收入增速		-5%	8%	7%	7%
毛利率	42%	41%	41%	41%	41%
<b>总营收</b>	8384	11770	12932	14223	15649
收入增速		28%	40%	10%	10%
毛利率	30%	28%	29%	29%	29%

来源: 公司公告, 国金证券研究所



■ **西泵股份:**

- **国内最大的汽车水泵、排气歧管生产企业，盈利表现稳健。**公司主要产品为汽车发动机水泵、汽车发动机排气歧管、发动机涡轮增压器壳体等。公司系产业龙头，汽车水泵产品市场占有率居行业第一位，汽车排气管产品居行业第二，对国内汽车水泵和排气歧管产品定价具有一定的主导作用。近年来公司核心产品水泵及排气歧管产销稳定增长，且顺应汽车电子化、智能化、节能化的趋势，积极调整产业结构，布局新的业绩增长点。
- **公司为行业龙头，核心竞争优势明显。**公司市占率位于行业一位，客户资源稳定，覆盖国内外知名车厂，如通用、福特、大众、上汽、吉利、长城等，与国内外众多发动机及整车制造商建立了长期、稳定的合作伙伴关系。产品覆盖全国市场，且出口欧美，2018年H1国外直接和间接销售营收占比达35%，未来海外市场为业绩增长主要来源。
- **受益于节能减排趋势，涡壳产品持续放量。**公司涡壳产品表现亮眼：2017年公司涡壳销售量增加62%，2018H1涡壳营收增长96%，产品产能将进一步释放。且随着耐热钢涡壳技术的突破，涡壳产品的毛利率有望进一步提升。
- **排气歧管销量稳步增长，公司产品结构改善。**2017年排气歧管产销量大幅增加，营收同比增长40%，2018年H1排气歧管营收占同比增长22%，且占总营收的40%，成为公司第一大产品。
- **把握汽车业发展趋势，布局电子化、节能化零部件产业新蓝海。**公司目前产品主要针对传统车型，为调整产品结构，公司着力研发电子泵、可变流量机油泵、电子真空泵、电子压缩机泵、电子系统、热管理系统、温控模块等产品，且寻求在汽车电子系统、热管理系统、底盘系统等新能源汽车不可替代产品领域实现突破。
- **2018年前三季度营业收入与净利润分别增长11.4%与5.3%；2018年业绩快报显示全年实现营业收入28.2亿元，与同比增长5.8%，净利润为2.4亿元，同比增长1.2%。**

## 五、风险提示

- **宏观经济持续低迷，需求下降，汽车产业销量增长大幅低于预期。**当前我国经济面对复杂的国内外形势，经济下行压力趋大，社会消费品零售总额增速放缓，需求端压力明显，可能带来汽车销量增长大幅低于预期。
- **补贴政策扰动，新能源汽车产销量大幅低于预期。**2019年补贴政策尚未落地，若大幅退坡，可能导致2019年新能源汽车产销量大幅低于预期。
- **供应链子行业竞争加剧。**国产企业可能受到合资品牌或国外企业挤压，进而企业业绩出现下滑。整车企业竞争压力传导至零部件，带来供应链公司的压价超预期，影响公司盈利。
- **行业竞争激烈，高效热管理系统渗透速度不达预期。**可能存在产品市占率下降、产品价格下降超出预期等情况。
- **原材料成本波动。**原材料主要为铝、铜等金属，涨价直接影响盈利水平。
- **传统汽车业务下滑拖累整体净利润。**

**特别声明:**

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝，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。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应当视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；非国金证券C3级以上（含C3级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

**上海**

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路1088号

紫竹国际大厦7楼

**北京**

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街3号4层

**深圳**

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳福田区深南大道4001号

时代金融中心7GH