三花智控 VS 银轮 VS 克来机电 VS 腾龙

新能源车热管理逻辑有多远

今天我们要研究的，是新能源车产业链。这是一个拉长 10 年到 20 年时间，都值得跟踪研究的产业链。

新能源车行业，几乎所有的目光都集中在价值量较大的动力电池上；但电池长期成本压降，成本驱动行业渗透率提升的主要逻辑。

而我们本次研究的赛道，占新能源汽车价值量比重却能长期提升，行业龙头也因此走出了这样的画风：

龙头 A2020 年 1 月至今，股价从 13 元上涨至 26.25 元，涨幅高达 100.21%；龙头 B 年初至今，从 23.01 元一路上涨至 39.09 元，涨幅达 70.8%。

这个赛道，前端时间稍有回调，转眼，又拉了上去，根本不给上车机会。

优塾研究



图：龙头图

来源：wind

它就是，新能源车热管理系统赛道。以上三家公司分别是**三花智控 VS 银轮股份 VS 克来机电。**

不同于新能源电池龙头高度集中的竞争格局，新能源车热管理系统仍处于发展的早期阶段。**看到这里，值得思考的问题随之而来：**

一是，新能源热管理系统价值量长期增长驱动力是什么？

二是，热管理系统零部件众多，以上几家公司谁的技术护城河更深？未来，又是哪家公司能分得更多蛋糕？

（壹）

新能源车热管理系统，就是对汽车温控和冷却，用来保证汽车各零部件以及驾驶舱内处于合理温度范围，从而达到节油、舒适以及提升续航里程等目的。

新能源车和燃油车由于动力来源不同，导致制冷和制热存在很大区别，并且由于增加了三电系统，导致热管理价值量技术难度提高。整个产业链如下：

上游——为 IGBT 元器件、车规级铝材等原材料，代表公司有**华润微、闻泰科技、南山铝业**等；

中游——为零部件制造厂以及系统总装厂，主要包括核心零部件供应商，如电动压缩机、热交换器、膨胀阀等，代表公司有**银轮股份、三花智控、德国大陆、日本电装、法雷奥**等。

下游为——整车厂，代表公司有造车新势力的**特斯拉、蔚来、小鹏汽车**，以及传统整车厂**上汽集团、吉利汽车**等。



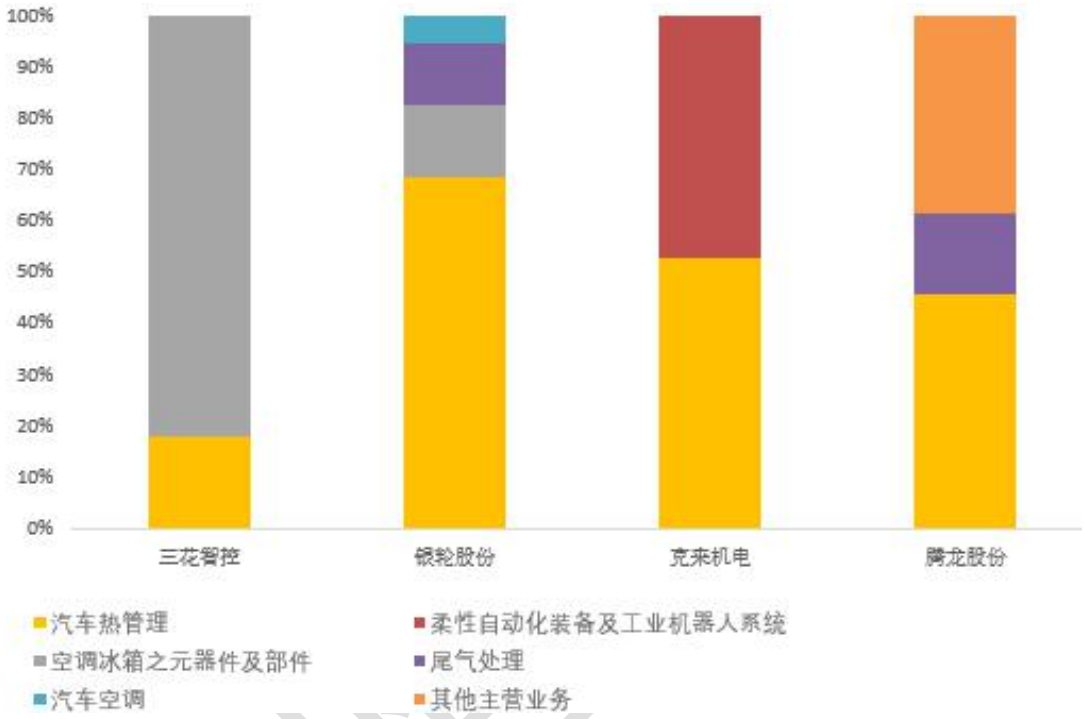
图：产业链图谱

来源：塔坚研究

接下来，我们围绕四家厂商：**三花智控 VS 银轮股份 VS 克来机电 VS 腾龙股份**，梳理他们的对比逻辑。

（贰）

从收入结构来看，几家公司热管理业务占比由高至低依次是：银轮股份 > 克来机电 > 腾龙股份 > 三花智控。



图：收入结构

来源：塔坚研究

银轮股份——从占比来看，收入主要来自于汽车热管理，但需要注意的是，这与其原主业有关，主要是给重卡和工程机械配套热交换器和尾气处理系统，根据调研，2019 年新能源车占比大约有 5%；

三花智控——老业务为家电制冷系统零部件，2017 年并入汽车热管理系统业务，目前占收入比重从 10%扩大至 17.87%。

克来机电——热管理业务还未带来收入，收入结构中主要是**燃油车**热处理管道。其二氧化碳高压管路系统 (冷媒导管) 已通过大众 MEB 的实验认证，并进入产能建设、筹备量产的阶段。

腾龙股份——热管理业务占比 42%，其中包括燃油车空调管理以及新能源车热管理零部件。

注意，这四进入新能源车热管理赛道的切入方式不同：

银轮股份、克来机电、腾龙股份，主要从燃油车热管理业务向新能源车布局。；三花智控则是从家电赛道切入新能源车热管理。

接下来，我们从 2020 年三季报数据，分别对比一下四者的增长情况。

	营业收入[报告期]2020三季[报表类型]合并报表[单位]亿元	净利润[报告期]2020三季[报表类型]合并报表[单位]亿元	营业收入(同比增长率)[报告期]2020三季[单位]%	净利润(同比增长率)[报告期]2020三季[单位]%	销售毛利率[报告期]2020三季[单位]%	销售净利率[报告期]2020三季[单位]%
克来机电	5.71	1.08	1.82	22.75	32.96	18.91
三花智控	85.93	10.98	-0.32	3.91	28.69	12.78
银轮股份	45.08	3.08	16.88	11.70	24.67	6.84
腾龙股份	11.16	1.24	65.34	45.22	31.33	11.15

图：2020 年三季报数据

来源：wind

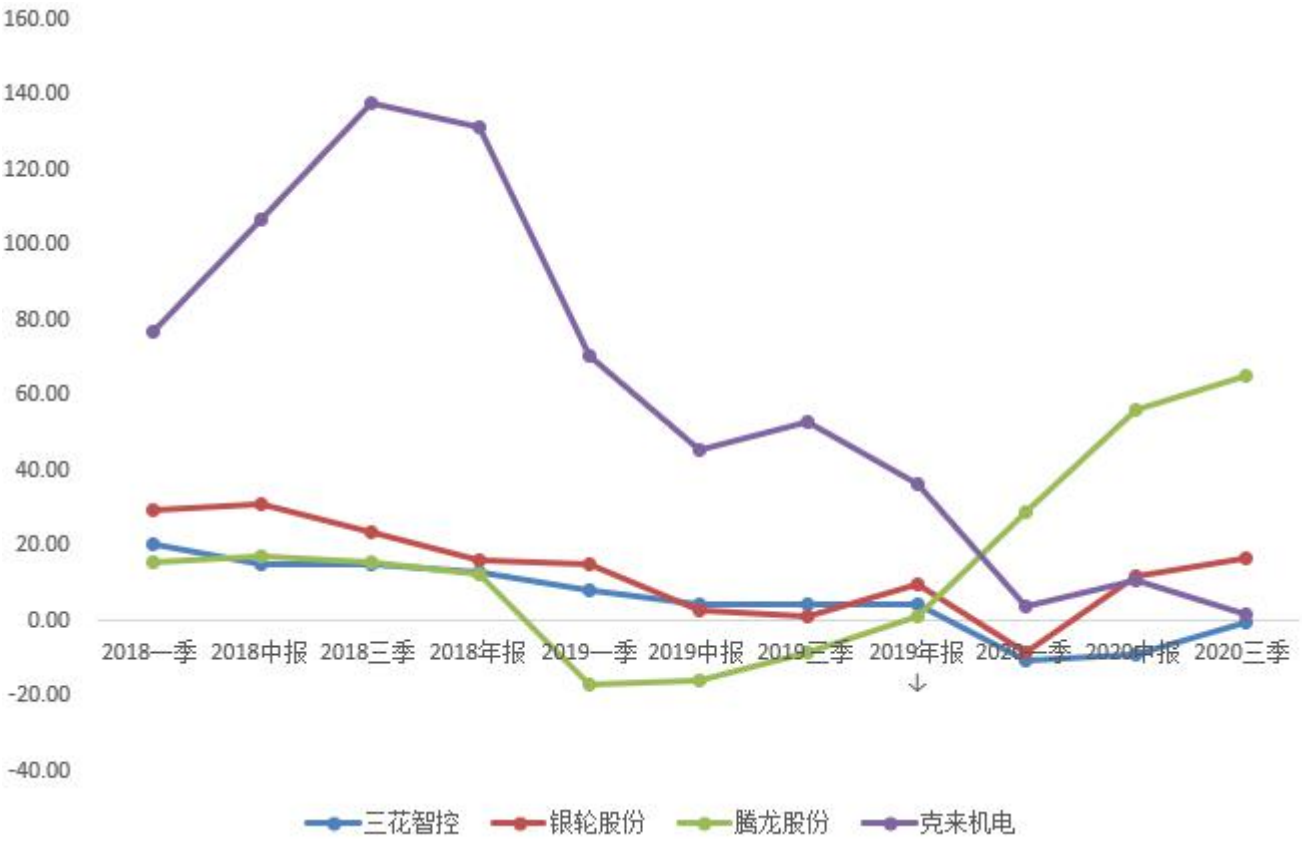
1、三花智控——2020 年前三季度实现营收 85.93 亿，同比增长-0.32%，归母净利润 10.92 亿同比增长 3.4%，汽零业务增速较高，主要得益于恒大新能源车以及特斯拉订单，但由于家电制冷业务增速较低，拉低整体水平。

2、银轮股份——2020 年前三季度实现收入 45.08 亿元，同比增长 16.9%，高增长主要得益于重卡排放升级对尾气处理的需求提升，其国六排放升级的废气再循环系统（EGR）业务同比增长接近 200%。

3、克来机电——2020 年前三季度实现营业收入 5.71 亿元，同比增长 1.82%，增长主要来自于收购的子公司并表导致，其自身业务受卫生事件影响，海外订单推迟。

4、腾龙股份——2020 年前三季度实现收入 11.16 亿元，同比增长 65.34%，主要收并购氢能源公司并表驱动。

复盘完中报业绩，我们再复盘一下，近几个季度收入增长情况。



图：季度收入增速

来源：塔坚研究

增速方面：腾龙股份 > 克来机电 > 银轮股份 > 三花智控。

腾龙股份 2020 年高增长主要受益于收购并表导致。克来机电 2018 年高增长主要受并购驱动，而后增速逐渐恢复行业平均水平。

银轮股份增速略高于三花智控，主要由于三花智控的业绩主要由**家电制冷零部件**贡献，2019 年，作为房地产后周期，家电产品增长驱动力不强，其原主业受到拖累，而银轮股份大部分业务受益于重卡排放升级，增长较高。

整体分析下来，可见几家公司收入增长的主要驱动，其实都不是新能源车热管理，这部分业务仍处于早期阶段，在历史的财报上体现不多。

(叁)

接下来，我们对比回报水平看：

	2017年	2018年	2019年
克来机电	12.65	13.49	16.07
银轮股份	9.69	8.94	7.53
三花智控	16.32	13.55	13.35
腾龙股份	13.38	10.51	9.60
克来机电	9.62	9.69	11.32
银轮股份	5.98	5.48	4.29
三花智控	12.06	9.98	9.98
腾龙股份	10.02	7.98	6.67
克来机电	14.64	14.05	18.27
银轮股份	11.02	10.01	8.66
三花智控	18.73	15.67	15.87
腾龙股份	13.96	11.83	11.95

图：回报数据　（单位：%）

来源：塔坚研究

对比总体回报水平，三花智控和克来机电明显领先，ROIC 三年均值达到 14%以上，其次是腾龙股份，均值在 13%左右，再次是，银轮股份回报平均水平达 8.7%。

	证券简称	2017年	2018年	2019年
权益乘数	克来机电	1.44	1.62	1.68
	银轮股份	1.81	1.92	2.06
	三花智控	1.56	1.60	1.58
	腾龙股份	1.45	1.51	1.94
总资产周转率	克来机电	0.48	0.72	0.73
	银轮股份	0.75	0.69	0.68
	三花智控	0.92	0.82	0.79
	腾龙股份	0.65	0.65	0.51
净利率	克来机电	20.04	13.38	15.54
	银轮股份	7.94	7.94	6.33
	三花智控	13.06	12.10	12.70
	腾龙股份	15.31	12.29	13.12

图：杜邦因素拆分　(单位：%、次)

来源：塔坚研究

数据分析下来，其中：

汽车整车行业，是 toB 行业，毕竟零部件的收入就是主机厂的成本，主机厂的净利率如上汽集团，在 5%左右，因此，不大会让上游的零部件厂商长期有较高的回报水平。三家中，受整车厂影响首位的是银轮股份，因此，其历史回报较低。

克来机电回报水平高，主要得益于工业机器人的技术突破带来的高附加值带来的高净利率水平。

三花智控则自身的技术优势、规模优势，对上游供应商的议价能力较强，原材料价格可以保持稳定。

腾龙股份零部件毛利率较高，但由于近期多起并购（汽车涡轮增压、氢燃料电池业务并购）导致总资产周转率下滑，拉低整体回报水平。

综上分析：

四家公司回报高低，与其老业务所在的赛道有关，与热管理的影响不大。历史上回报较高且比较稳定的是三花智控。

（肆）

新能源热管理系统，是新能源汽车的必需设备，其长期需求的增长驱动主要来自于：新能源汽车渗透率的提升。

首先，新能源汽车的核心逻辑，是对传统燃油车的替代。

国内方面，2020 年 11 月 3 日，监管层印发新版《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》，此次《规划》中较大的改动，就是将新能源汽车在新车销售中的比例由 25%下调至 20%。

塔坡研究

国际方面，截至目前，荷兰、挪威、巴黎、法国、英国、印度等国家均推出了具体的燃油车禁售时间表，大部分在 2025 年-2035 年全面实行。由此可见，欧洲新能源汽车渗透率提升的紧迫性更高。

“禁燃”区域	提出时间	提出方式	实施时间	禁售范围
荷兰	2016	议案	2030	汽油/柴油乘用车
挪威	2016	国家计划	2025	汽油/柴油车
巴黎、马德里、雅典、墨西哥城	2016	市长签署行动协议	2025	柴油车
美国加利福尼亚州	2018	政府法令	2029	燃油公交车
德国	2016	议案	2030	内燃机车
法国	2017	官员口头表态	2040	汽油/柴油车
英国	2017/2018	官员口头表态/交通部门战略	2040	汽油/柴油车
英国苏格兰	2017	政府文件	2032	汽油/柴油车
印度	2017	官员口头表态	2030	汽油/柴油车
中国台湾	2017	政府行动方案	2040	汽油/柴油车
爱尔兰	2018	官员口头表态	2030	汽油/柴油车
以色列	2018	官员口头表态	2030	进口汽柴油乘用车
意大利罗马	2018	官员口头表态	2024	柴油车
中国海南	2018	政府规划	2030	汽油/柴油车

图：各国燃油车退出时间表

来源：雪球

前期研究报告中，对于行业增速的假设，基于新能源车在 2025 年达到 25%的渗透率测算，本次我们调整假设，假设 2025 年我国新能源汽车渗透率将达到 20%，同时传统汽车行业以 2%增速增长。

基于以上两点假设，由此，测算出到 2025 年新能源汽车五年复合增速为 30%，低于原预测的 40%。

单位（万辆）	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
汽车	2,459.76	2,802.82	2,887.89	2,808.06	2,576.90	2576.9	2628.4	2681.0	2734.6	2789.3	2845.1
YOY		13.9%	3.0%	-2.8%	-8.2%	0.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
新能源汽车	33.11	50.70	77.70	125.62	120.60	120.6	200.5	287.5	377.8	471.6	569.0
新能源车渗透率	1.35%	1.81%	2.69%	4.47%	4.68%	4.54%	7.63%	10.72%	13.81%	16.91%	20.00%
YOY		*53.1%*	*53.3%*	*61.7%*	*-4.0%*	*0.0%*	*66.3%*	*43.3%*	*31.4%*	*24.8%*	*20.7%*

图：新能源汽车增速预测

来源：塔坚研究

好，大的行业增长逻辑仍然明确，除此之外，还有结构性变化，我们接着看。

（伍）

新能源车热管理系统，其主要作用是温控和冷却，以保证零部件处于适宜温度范围以及驾驶舒适安全性。

传统燃油车也有热管理系统，主要由空调系统、动力总成（发动机+变速箱）冷却系统组成，根据测算，单车价值量在 2160 元/套左右；占整车采购成本的 2%-3%；新能源热管理系统，价值量可提升 6380 元/套左右，占整车采购成本的 7%-8%。

塔坚研究

注意，这意味着，从传统燃油车向新能源车转变的过程中，热管理赛道在持续扩大，扩大的增量有 3 倍左右，因此，热管理行业增速，会有超额增长阿尔法，增速会高于新能源车行业的整体增长。

具体来看，新能源汽车的热管理，包括**电池热管理系统、汽车空调、电机电控冷却系统**三大部分，从价值量增量维度，与燃油车热管理系统具体差异，塔坚研究做了拆解如下：

	燃油车热管理系统	价值量（元）	新能源车热管理系统	价值量（元）
存量零部件	冷凝器	250	冷凝器	250
	蒸发器	180	蒸发器	180
	风扇	300	风扇	300
	空调管路和风道	200	空调管路和风道	200
	散热器	200	散热器	200
价值量提升零部件	热力膨胀阀	50	**电子膨胀阀**	**500**
	水泵	120	电子水泵	300(*3)
增量零部件	/	/	电池冷却器	150
	/	/	水冷板	150（*4）
	/	/	电子水阀	200
	/	/	**PTC**	**2300**
			或热泵系统	**3300**
被替代零部件	中冷器	150	/	/
	油冷器	60	/	/
	EGR冷却器	150	/	/
	合计	2160	合计（PTC）	5780
			合计(热泵)	6780

图：燃油车热管理 VS 新能源车热管理价值量对比

来源：塔坚研究

首先，是纯增量零部件。

纯增量零部件——价值量较高的就是 PTC 系统或热泵系统，新增价值量分别为 2300 元-3300 元（注：这里系统价值量把电动压缩机价值计算在内，一台电动压缩机大约 1500 元）

燃油车的制热通常由发动机余热提供，整套空调系统 ASP 至多不超过 2000 元，但新能源汽车没有发动机余热，需要在传统空调系统中新增 PTC （全称 Positive Temperature Coefficient）系统，通过加热电阻丝达到加热空气的效果，一套 PTC 价值量 2300 元/套。

根据我们在之前对银轮股份的研究（详见**专业版报告库**）中提到，目前大部分整车厂采用的是价值量较低的 PTC（2300 元），特斯拉、蔚来、小鹏、沃尔沃等下一代车型采用的热泵系统（3300 元）。目前，热泵系统的渗透率只有 5%，如果热泵系统全面铺开，价值量还会提升 1000+。

供应商中，国内厂商不具备提供热泵系统总装的能力，不过，国内零部件厂已经实现单个零部件的技术突破。

热泵系统，其核心零部件主要包括：电动压缩机（1500 元）、电子膨胀阀（400 元）、换热器（200-300 元）、管路（300 元）、电子水泵（150 元）等。

其中，国内厂商具备单个零部件供应能力的有：奥特佳（电动压缩机）＞三花智控（电子膨胀阀）＞克来机电（CO2 管路）=银轮股份（换热器）＞腾龙股份（水泵）。

热泵系统					
核心零部件	电动压缩机	电子膨胀阀	管路	换热器	电子水泵
单个价值量	1500元	400元	300元	200元	150元
奥特佳	√				
银轮股份				√	
克来机电			√		
三花智控		√			
腾龙股份					√

图：厂商技术突破

来源：塔坚研究

梳理完此处，我们发现一个新增标的，奥特佳，但在后续的对比中，我们暂时不将奥特佳列入对比，原因为：1、目前无实质订单；2、公司治理尚存在风险（之前被曝印章事件）。

其次，是价值量提升零部件——电子膨胀阀（500 元）、电子水泵（300 元）。

由于新能源汽车没有发动机，传统燃油车的压缩机、水泵无法受动力驱动，因此需要电子膨胀阀、电子水泵等，单车价值量由原来的 50 元/套提升至 500 元/套。具备电子水泵、电子膨胀阀生产能力的有三花智控，具备电子水泵生产能力的有腾龙股份。

塔坚研究

再次，是被替代的零部件——发动机冷却系统中的中冷器、油冷器、EGR 冷却器。

动力电池替代发动机，油冷器、油泵、中冷器、进气歧管、EGR 冷却器等将失去价值。

以上零部件中，银轮股份的核心产品油冷器、中冷器在国内商用车市场中份额分别达 45%、35%，不过需要注意的是，虽然该部分零部件被替代，但电池冷却器、水冷板类似传统燃油车的油冷器、中冷器，技术互通性较高，因此技术转换更加容易。

综上，我们对热管理行业市场空间作出预测，核心假设：

1）汽车销量：受卫生事件影响，假设 2020 年汽车销量同比增速为-2%，新能源汽车同比增速为 0%。

2）新能源汽车的渗透率：根据 2020 年 11 月 3 日新发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，我们预计到 2025 年新能源汽车销量渗透率达到 20%。

3）价值量假设：假设燃油车单车热管理系统价值为 2160 元/套，新能源纯电动车（PTC）单车价值量为 5780 元/套；根据三花智控

管理层预测："热泵系统的耗能是 PTC 的 1/3，到 2025 年新能源将全都采用是热泵系统"，此处保守假设到 2025 年 50%的 PTC 系统向热泵系统的升级，价值量相应提升至 6780 元/套。

基于上述假设，可测算出，到 2025 年我国热管理市场规模达到 357 亿元，市场规模将可能是 2020 年的 5 倍。

单位（万辆）	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年E	2021年E	2022年E	2023年E	2024年E	2025年E
汽车	2,459.76	2,802.82	2,887.89	2,808.06	2,576.90	2576.9	2628.4	2681.0	2734.6	2789.3	2845.1
YOY		13.9%	3.0%	-2.8%	-8.2%	0.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
新能源汽车	33.11	50.70	77.70	125.62	120.60	120.6	200.5	287.5	377.8	471.6	569.0
新能源车渗透率	1.35%	1.81%	2.69%	4.47%	4.68%	4.54%	7.63%	10.72%	13.81%	16.91%	20.00%
YOY		*53.1%*	*53.3%*	*61.7%*	*-4.0%*	*0.0%*	*66.3%*	*43.3%*	*31.4%*	*24.8%*	*20.7%*
燃油车热管理系统单价（元）					2160	2160	2160	2160	2160	2160	2160
燃油车热管理系统市场规模（亿元）					530.6	530.6	524.4	517.0	509.1	500.6	491.6
YOY						0%	-1.2%	-1.4%	-1.5%	-1.7%	-1.8%
新能源汽车热管理系统单价						5780	5880	5980	6080	6180	6280
新能源汽车热管理系统市场规模						69.70	117.91	171.90	229.69	291.45	357.35
YOY	2015-12					*0.0%*	*69.2%*	*45.8%*	*33.6%*	*26.9%*	*22.6%*

图：新能源热管理系统市场预测

来源：塔坚研究

（陆）

好，看完了长期增长逻辑，接下来，我们再来跟踪行业的高频数据。

1）下游整车维度：

国内方面，根据中汽协数据，2020 年 9 月，汽车销售 256.5 万辆，同比增长 12.85%，新能源汽车产销量分别完成 13.6 万辆和 13.8 万辆，同比分别增长 48.0%和 67.7%，增速持续向上修复。

9 月销量排名前三的整车为特斯拉 model3 （1.09 万辆）、小鹏 P7（2582 辆）、比亚迪汉（2517 辆）。

国外方面，根据据德国交通部数据，2020 年 9 月新能源汽车销量同比增长 337%,新能源汽车当月销量渗透率达到 15.6%；英国 9 月新能源汽车同比上升 166%，渗透率达到 10.5%；法国 9 月新能源汽车同比上升 207%。



子车系	续航里程（工况法km）	电池类型	电池供应商	电池包能量密度（Wh/kg）	电池包带电量（KWh）	9月销量
小鹏P7	706	NCM	宁德时代	163	81	2,582
MODEL 3	668	NCM	LG化学	169	77	10,881
ARCFOX αT	653	NCM	SK创新	176	94	31
Aion LX	650	NCM	宁德时代	176	93	157
广汽蔚来007	643	NCM	宁德时代	176	93	0
荣威R ER6	620	NCM	时代上汽	177	70	76
汉 EV	605	LFP	比亚迪	140	77	2,517
长安CS55 E+Rock	605	NCM	比亚迪	157	85	95
Aion V	600	NCM	宁德时代/中航锂电	176 /169	81 /80	1,255
几何C	550	NCM	宁德时代	177	70	866

图：新能源车销量及排名

来源：WIND、大搜车智云

2）中游电池供应商维度

由于没有中游热管理系统高频跟踪数据，我们参考同位于一个赛道的新能源电池装机量数据。

2020 年 9 月新能源汽车电池装机量 8.6GWH，同比增长 12.7%，环比增长 15.7%，累计同比下降 28.0%。按材料类型划分，磷酸铁锂累计同比增长-9.6%，三元材料累计同比增长-33.7%，由此来看，磷酸铁锂需求略有恢复，此外，特斯拉已在国内的标续版本换装 CATL 铁锂电池。

按材料类型划分的动力电池产量

单位：MWh、%

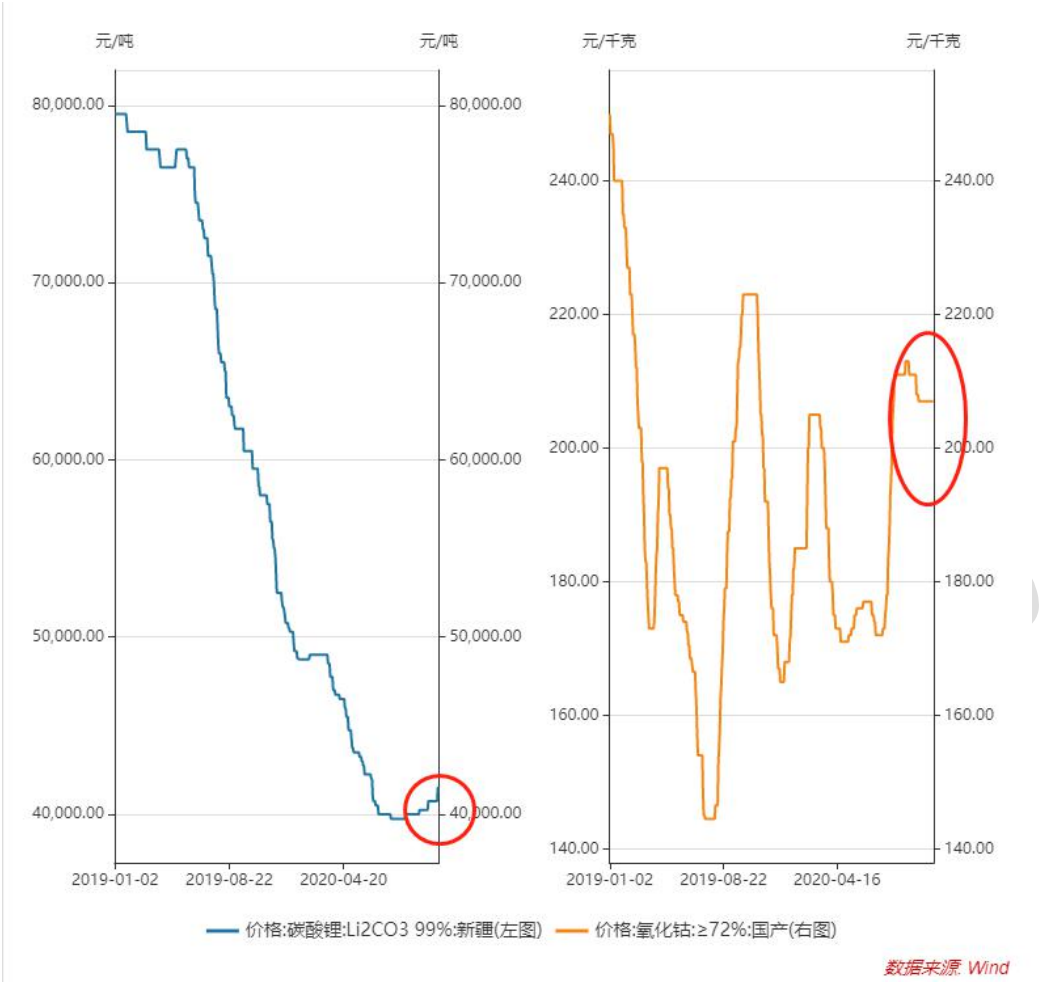
材料种类	9月	1-9月累计	环比增长	同比增长	同比累计增长
三元材料	4753.7	27186.1	8.8%	0.7%	-33.7%
磷酸铁锂	3839.0	18302.1	27.5%	34.0%	-9.6%
锰酸锂	20.0	117.5	-37.5%	-66.8%	-94.2%
钛酸锂	2.6	62.6	-92.4%	160.0%	-72.4%
合计	8615.3	45668.3	15.7%	12.7%	-28.0%

图：装机量增速

来源：头条

3）上游矿产资源维度

电池级碳酸锂均价 41155 元/吨，较前一日上涨 29 元/吨，较上季累计上涨 4.06%。三季度钴均价 27.35 万元/吨，同比增长 5.14%，环比增长 8.97%；整体来看，上游资源已经开始涨价。



图：磷酸铁锂及氧化钴价格

来源：WIND

4）政策维度

1、2020 年 11 月 3 日，监管层日前印发《新能源汽车产业发展规划（2021 - 2035 年）》，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右，下调 2019 年原《规划》目标的渗透率达到 25%。

另外，2020 年初新能源汽车充电桩正式被纳入新基建，《规划》中指出加强充换电、加氢等基础设施建设，加快形成快充为主的高速公路和城乡公共充电网络。

2、北京、上海等一线限牌城市均放开新能源汽车配额，其中，北京新出 2 万辆新能源车指标，上海则针对外地号牌燃油机动车实施限行措施。

整体来看，从上中下游三个维度来看，新能源汽车景气度都明显回升，并且快于整体汽车行业。并且，海外方面，从时间表来看，欧洲实现汽车电动化的紧迫度比国内更强。

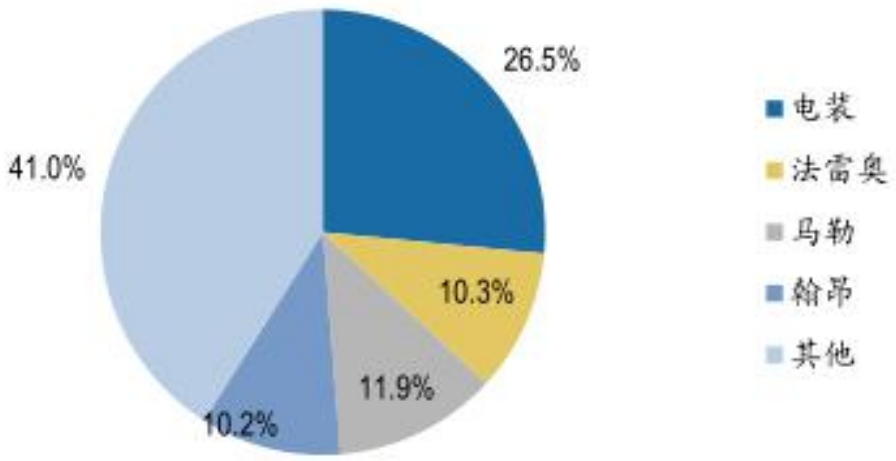
另外，政策方面，补贴及《规划》向充电桩建设倾斜，并且重点强调城乡公共充电网络的建设，预计未来随着充电桩建设完善，三四线城市新能源车渗透率会快速提高。

(柒)

基于以上的行业增长逻辑，我们接着来看，各大龙头的情况。

塔坚研究

在配套关系上，目前系统集成大都由整车厂完成，并且格局稳定，2019 年 CR4 为 59%，由海外零部件公司占据，市占率由高到低依次为日本电装、法雷奥、马勒、翰昂。



图：全球热管理市场份额

来源：广发证券

国内热管理企业主要以生产零部件为主，基本上实现了某单个零部件的技术突破，而非系统集成，延伸高价值量产品以及实现集成配套是趋势所在。

并且，需要注意的是，新能源车热管理这条产业链目前还在极为早期的阶段，目前的上市玩家的财报中，其实还并没有体现出，因此，我们只能尽可能的去关注于未来。

我们重点对比以下几个关键经营数据：布局产品单车价值量、放量进度、在手订单、大客户绑定、赛道竞争格局。

1、布局产品单车价值量 ——

从单车价值量来看：奥特佳 > 三花智控 > 银轮股份 > 腾龙股份。

	拳头产品	价值量（元）	是否已向新能源整车厂供货
奥特佳	电动压缩机	1500	
银轮股份	换热器	200-300	
克来机电	管路	300	
三花智控	电子膨胀阀	400	√
腾龙股份	电子水泵	150	√

图：单车价值量对比

来源：塔坚研究

2、放量进度——

目前，新能源热管理市场主要厂家中，仅有**三花智控**的电子膨胀阀，**腾龙股份**的电子水泵已经量产并带来营收。

克来机电具备热泵系统 CO2 管路技术，但仍处于募投阶段。银轮股份以热换热器、水冷板起家，但目前未产生收入，但考虑到银轮进

入热管理，是从传统热管理向新能源车热管理转型，相对更加顺畅，因此，预计进度会快于克来机电。

从放量进度来看：三花智控>腾龙股份>银轮股份>克来机电。

3、在手订单——

在手订单数据，各家披露不完全，从目前已有的在手订单总量来看，三花智控、银轮股份在手的新能源热管理系统订单较多，分别达到 170 亿元、50 亿元以上（五年总订单）。

4、客户绑定——

从客户绑定来看，三花智控、银轮股份、腾龙股份均绑定了特斯拉，克来机电、奥特佳进入大众 MEB 供应链，其中农，腾龙股份还有蔚来、小鹏的定点。

塔坚研究

	推进程度	客户绑定
三花智控	特斯拉、奔驰、宝马、大众、通用、沃尔沃等知名客户定点与订单，生命周期内(截止到2024年)公司在手订单170亿左右。其2019年收入112.87亿元。	特斯拉、通用汽车、法雷奥、马勒等
银轮股份	目前已经过的上汽通用、吉利汽车、捷豹、特斯拉、江铃汽车、宁德时代等多家公司的订单，按订单履约周期为5年来计算，大约每年带来接近10亿元的收入。其2019年总营收为55.21亿元。	特斯拉、江铃新能源、吉利 PMA-2 平台等
克来机电	2020 年 1 月，募集资金准备建设二氧化碳空调管项目，预计达产后，产能可达 5 万套/年，预计2022年达产，带来收入3亿元。	大众、博世、延锋江森等
奥特佳	获得大众MEB认证	大众MEB
腾龙股份	2020 年 6 月，开始募集资金扩大汽车空调管路产能	沃尔沃、蔚来、小鹏等，并通过翰昂供应特斯拉

图：订单及客户总结

来源：塔坚研究

对比来看，三花智控、银轮股份在手订单以及下游客户确定性更高，腾龙和克来机电的则分别看国产新能源车新势力，大众 MEB。

5、竞争格局——

三花智控——以**电子膨胀阀、四通换向阀**等为热泵空调系统的核心产品，单个价值量 400 元/台，三花智控在电子膨胀阀市占率高达 40%。

奥特佳——在**燃油车压缩机**居龙头地位，市占率达 25%；但新能源车用电动压缩机供应商主要包括日本电装、日本三电、韩国汉拿、法雷奥等国际龙头，奥特佳实现技术突破。

塔坚研究

克来机电、腾龙股份——**管路及水泵**市场格局分散，玩家众多，包括克来机电、腾龙股份、上海汽车空调配件（SAAA）、康迪泰克大洋管件（长春）、常州盛世达、汉拿伟世通空调（南昌）等公司，其中多家公司是海外零部件公司在国内的合资公司。

银轮股份——新能源**换热器**市场玩家众多，主要生产企业有两类，一是内资汽车零部件厂商，包括银轮、扬州水箱、山东厚丰、长江电工等，二是合资换热器生产商，主要包括上海贝洱、天津电装、上海德尔福、富奥翰昂等。

从竞争格局来看：三花智控>克来机电=银轮股份=腾龙股份>奥特佳。

综上对比，从技术、未来成长性维度：三花智控较强，其次是银轮、腾龙。

（捌）

接着，我们再来梳理一下产业链图谱：

……

以上，为本报告部分内容。近期我们新开辟了基金笔记、宏观笔记、产业链梳理笔记三个研究系列。如需获取全部行业笔记、基金笔记、宏观笔记、建模笔记，请扫描下方二维码订阅产业链报告库。一分耕耘一分收获，只有厚积薄发的硬核分析，才能在关键时刻洞见未来。



扫码阅读优塾产业链报告

如需了解更多，请添加工作人员微信：bgys2020

【版权与免责声明】*1）版权声明：版权所有，违者必究，未经许可不得以任何形式翻版、拷贝、复制、传播。2）尊重原创声明：如报告内容有引用但未标注来源，请随时联系我们，我们会删除、更正相关内容。3）内容声明：我们只负责财务分析、产业研究，内容不支持任何形式决策依据，也不支撑任何形式投资建议。本文是基于公众公司属性，根据其法定义务内向公众公开披露的财报、审计、公告等信息整理，不为未来变化做背书，未来发生任何变化均与本文无关。我们力求信息准确，但不保证其完整性、准确性、及时性。所有内容仅服务于行业研究、学术讨论需求，如为股市相关人士，请务必取消对本号的关注。4）阅读权限声明：我们仅在公众平台仅呈现部分报告内容，标题内容格式均自主决定，如有异议，请取消对本号的关注。5）主题声明：鉴于工作量巨大，仅覆盖部分重点行业及案例，不保证您需要的行业都能覆盖，也不接受私人咨询和问答，请谅解。6）平台声明：所有内容以微信平台为唯一出口，不为任何其他平台内容负责，对仿冒、侵权平台，我们保留法律追诉权力。*