

海内外共振，拥抱成长

——新能源汽车行业中期投资策略报告

强于大市（维持）

日期：2020年06月11日

行业核心观点：

欧洲低碳政策超预期，有效对冲疫情影响，预计2020年海外销量214万辆首超国内，同比增长106%，19-25年复合增长52%；国内疫情逐渐恢复，补贴退坡延长2年，力度温和，优质供给不断推出，预期今年产量140万辆，同比增长18%，19-25年复合增长52%，海内外共振，建议积极拥抱成长赛道。

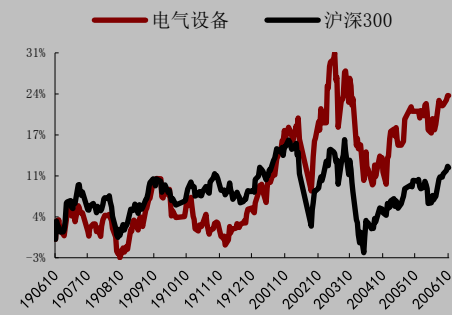
投资要点：

- **海内外共振，积极拥抱成长：**从海外来看，欧洲低碳政策超预期，为逃避或降低超排罚款，传统车企加快电动化转型，拟推免增值税，考虑免增值税的捷克电动车渗透率超50%，欧洲各国渗透率有望急速提高，预计20年销量214万辆，同比增长106%。国内，工信部将补贴延至22年底，补贴退坡相对温和，20年补贴规模上限200万辆左右，月度销量边际改善显著，下半年新增优质供给将刺激市场回暖。此外，今年国网宣布计划投资充电桩建设27亿元，新增充电桩7.8万个，同比增长近10倍，消费者对电动车充电便利性的焦虑降低，将带动实质性消费增长，预计国内全年产量140万辆，同比增长18%。
- **高端车型有望率先走出疫情影响，建议布局特斯拉产业链：**特斯拉Model 3在疫情下表现突出，5月份销量1.1万辆，同比增长205%，且随着多次不断降价，目前model 3标准续航版售价已降至27万元，未来仍有进一步下降的空间。国产Model Y也将于明年推出，持续抢占市场份额。价格优势助力特斯拉向下切入传统燃油豪华车型，全年增长确定性极高，建议关注特斯拉产业链。
- **切入一线企业核心供应商，电池材料龙头值得关注：**疫情加速市场整合，负极、隔膜、电解液等材料龙头市场份额提升。受益于充分与全球一线锂电企业绑定，叠加市场份额提升的双重驱动，各环节龙头企业未来前景可期。未来欧洲着力推动产业链本土化不改全球集中化趋势，目前国内各环节材料龙头均已加快海外产能布局，将充分受益欧洲电动化带来的巨大红利。正极方面，Model 3标准续航版和比亚迪汉热门车型相继选用铁锂电池，铁锂的性价比重新获得市场重视，未来对铁锂的需求有望持续提升。
- **风险提示：**海内外新能源汽车补贴政策低于预期；海内外政策实施效果不及预期；产业链成本降低不及预期；竞争加剧可能导致价格下降等。

盈利预测和投资评级

股票简称	19A	20E	21E	评级
璞泰来	1.50	2.27	3.17	增持
当升科技	-0.48	0.60	0.93	增持
宁德时代	2.06	2.39	3.49	买入

电气设备行业相对沪深300指数表



数据来源：WIND，万联证券研究所

数据截止日期：2020年06月10日

相关研究

分析师：周春林

执业证书编号：S0270518070001

电话：021-60883486

邮箱：zhoucl@wlzq.com.cn

研究助理：江维

电话：01056508507

邮箱：jiangwei@wlzq.com

研究助理：郝占一

电话：01056508507

邮箱：haozy@wlzq.com.cn

目录

1、复盘+展望 2020 年下半年.....	3
1.1 复盘：行情随销量预期波动而动	3
1.2 海外：碳排放约束下，海外新能源汽车爆发式增长	3
1.3 国内：疫情影响渐消，销量进入恢复区域。	7
2、中游环节格局变化：集中度趋向集中，强者恒强。	9
2.1 动力电池	9
2.1.2 价格情况	10
2.1.3 无钴电池与电池安全之争：各有千秋，最终看客户如何选择	11
2.2 四大材料	12
2.2.1 正极材料	12
2.2.2 负极	13
2.2.3 电解液	14
2.2.4 隔膜	14
2.3 投资建议	15
3. 风险提示	16
图表 1：复盘新能源汽车板块走势	3
图表 2：近两年海外全球新能源汽车销量（万辆）	4
图表 3：海外新能源车销量及占比情况（万辆）	4
图表 4：18 年欧洲车企按 21 年排放标准罚款额测算（亿欧元）	5
图表 5：海外电动车新车型（不完全统计）	5
图表 6：海外车企预测销量预测（万辆）	6
图表 7：2020 年纯电动乘用车补贴政策对比（万元/倍）正式期	7
图表 8：预计 2020 年国内产量约 140 万辆左右	8
图表 9：乘用车月度销量情况（万辆）	8
图表 10：国内动力电池装机量（GWh）	9
图表 11：国内动力电池格局	10
图表 12：国际动力电池格局（GWh）	10
图表 13：20Q1 动力电池包不含税价格达到 0.79 元/Wh	11
图表 14：蜂巢无钴电池技术路线	11
图表 15：近 3 年三元正极竞争格局（吨）	12
图表 16：成组效率提升技术路线图	13
图表 17：近 2 年磷酸铁锂正极竞争格局（吨）	13
图表 18：近 2 年负极材料格局（吨）	14
图表 19：电解液格局出货量（吨）	14
图表 20：近 2 年隔膜格局（吨）	14

1、复盘+展望 2020 年下半年

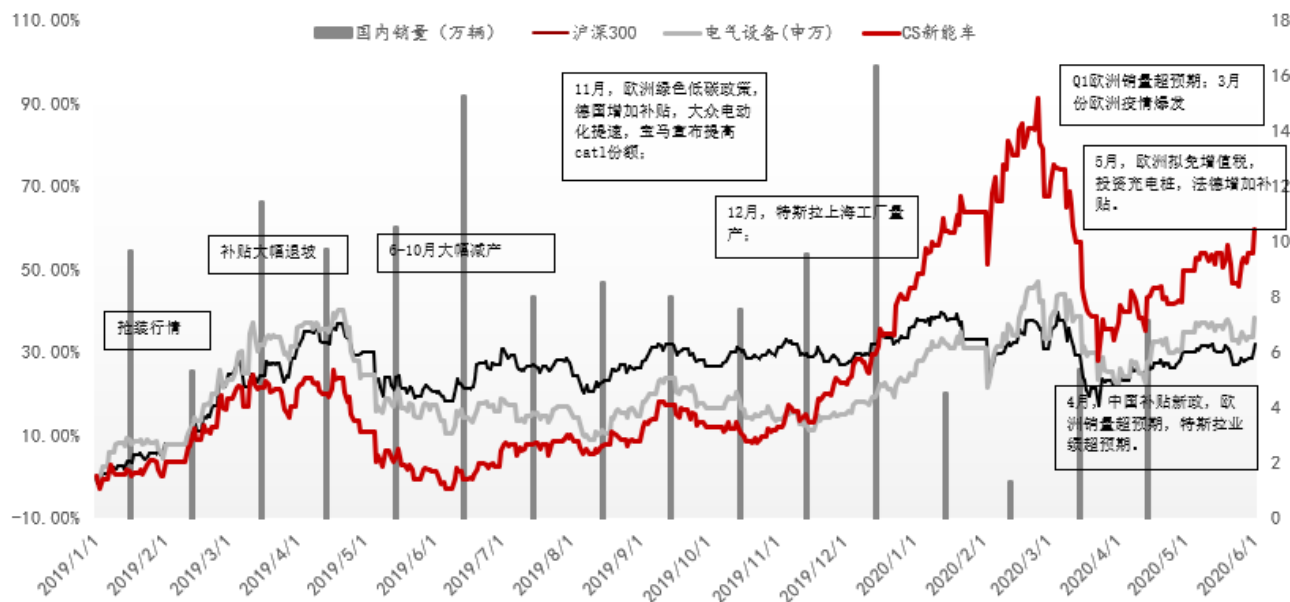
1.1 复盘：行情随销量预期波动而动

行情伴随销量预期巨幅波动。2019年1-3月第一波强装行情；19年3月26日，新能源汽车补贴退坡超预期，市场拐头向下调整；6-11月，补贴大幅退坡后的预期兑现，市场在底部振荡；11月后，欧洲绿色低碳政策下，德国政府宣布20-25年，购买4万欧元以上纯电动车，补贴由4000欧元提升至6000欧元，大众推出MEB平台，将该平台的ID.3备受关注，欧洲主机厂也纷纷提高计划，大众2029年将生产2600万辆电动车，欧洲电动车销量预期大幅增加，市场迎来80%的上涨大行情；20年疫情蔓延，全球销量预期大减，市场从最高点回调40%；4月，中国补贴政策延长2年，欧洲出台绿色复苏计划，拟免征增值税，投入400亿欧元-600亿欧元加快三电研发和建设充电桩，法国也拟提高补贴，平价有望在欧洲率先实现，优质供给加速这一进程，欧洲销量预期大幅改善，市场触底反弹近20%。

疫情之前，欧洲低碳政策将国内市场增量逻辑切换至海外预期+国内增量双驱动逻辑。以19年11月欧洲绿色低碳政策为分界点，在此之前市场以国内市场增量为驱动力，随着欧洲低碳政策的发布，以及德国将补贴额度提高50%，欧洲逐渐成为全球电动车主要增量市场，市场逻辑演化为海外预期+国内增量双驱动，其中嵌套特斯拉、无钴技术路线等主题行情。

疫情之后，核心逻辑被欧洲疫情破坏，市场筑底。随着中国疫情率先得到控制，政策加持下国内市场边际向好。疫情期间欧洲市场表现已超预期，韧性够强，且政策面有望持续向好，市场目前步入弱复苏。

图表1：复盘新能源汽车板块走势



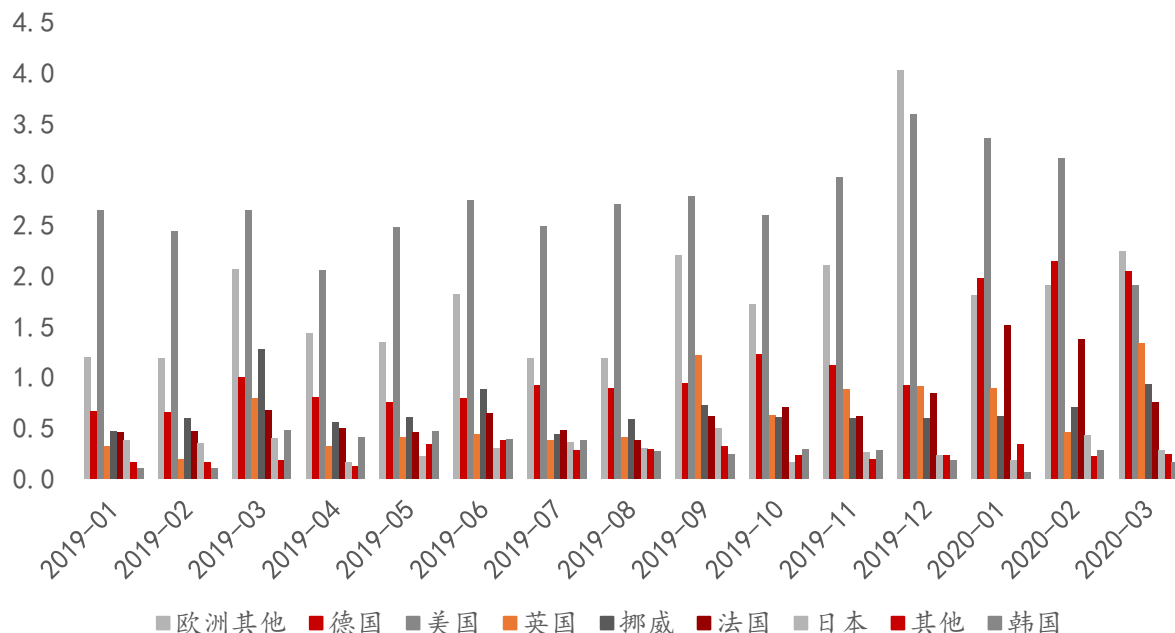
资料来源：wind，GGII，万联证券研究所

1.2 海外：碳排放约束下，海外新能源汽车爆发式增长

全球来看，2019年全球新能源车销量为202.4万辆，同比增长9.9%，其中欧洲53.9万辆，

同比增长48.8%；美国销量32.2万辆，同比减少8.9%；2020年第一季度，全球新能源车销量42.8万辆，同比增长-9.3%，其中欧洲20.7万辆，同比增长4.7%，美国销量8.4万辆，同比增加8.9%，主要是中国疫情导致销量断崖式下降以及19年高基数影响。

图表2：近两年海外全球新能源汽车销量（万辆）



资料来源：GGII，万联证券研究所，欧洲其他指除德、英、法、挪威四国外的欧洲国家

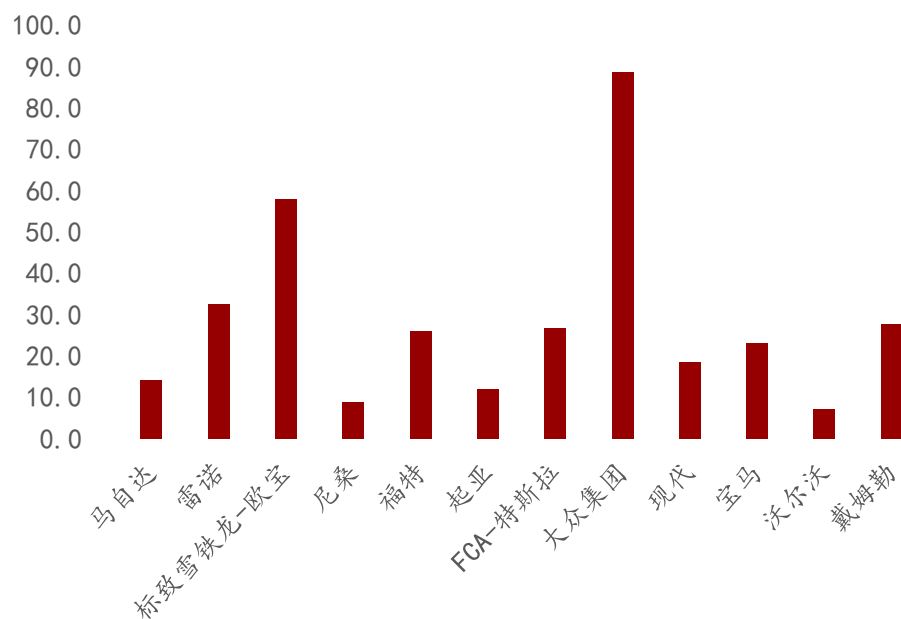
图表3：海外新能源车销量及占比情况（万辆）

	2018 年	占比	2019 年	占比	2020Q1	占比
全球	184.1	100.0%	202.4	100.0%	42.8	100.0%
欧洲	36.2	19.7%	53.9	26.6%	20.7	48.3%
美国	35.3	19.2%	32.2	15.9%	8.4	19.7%
日本	4.6	2.5%	3.6	1.8%	0.9	2.1%
韩国	3.4	1.9%	3.6	1.8%	0.5	1.2%
其他	2.5	1.4%	2.9	1.4%	0.8	1.9%

资料来源：GGII，万联证券研究所

超额碳排放面临巨额罚款，促使欧洲电动化提速。根据ICCT，欧盟2021/2025/2030年欧洲碳排放目标平均为95/81/59g/km，超出标准罚款95欧元/g，按21年执行标准，18年排放情况测算，众多车企将面临巨额罚款，如大众、雪铁龙罚款额分别为58、88.7亿欧元。巨额罚款下，欧洲主机厂加快推出电动车是一个比较好的策略。毕竟大众2019年归属普通股股东净利润只有113亿欧元，对主机厂来说罚款几乎是不可承受之重，传统燃油汽车进步速度不足以覆盖低碳排放目标，大力发展电动车成为必然。

图表4：18年欧洲车企按21年排放标准罚款额测算（亿欧元）



资料来源：ICCT，万联证券研究所

欧洲政策持续超预期，电动车销量有望提振。Bev将免征增值税，2年投入200亿欧元减少碳排放，投入400-600亿欧元加速三电系统投入，2025年建设200万充电站。据路透社报道，德国政府于当地时间6月3日批准一项1300亿元的经济刺激计划，其中对电动汽车的激励措施将增加一倍并促进电动汽车普及。5月份，法国宣布80亿欧元汽车产业援助计划，个人购车补贴从6000欧元提高到7000欧元，商业客户获得5000欧元补贴，换购纯电动车型获得5000欧元补贴。参考挪威免增值税，该国电动车渗透率大于50%，欧洲若采用此政策，将极大提振整个欧洲电动车销量。

2020年是海外优质供给元年，为销量大幅提升提供保障。2019年是欧系传统车企新车型“间歇期”，推出的高端车型EQC、e-tron定位高端难上量，其中EQC自19年5月推出后，截止20年3月累积销量为2619辆，而2020年3月特斯拉Model 3全球单月销量达33209辆。2020年大众、宝马、奔驰、沃尔沃均将推出多款定位中端或经济型新车型，其余拟上市B级以下EV新车型包括宝马Mini Electric、iX3、奔驰 EQA、沃尔沃 Polestar2及标致e-2008等，大众子品牌西雅特及斯柯达A00/A级EV补贴前售价已低至2万欧元。大量优质供给的涌现为消费者购买电动车提供了更多选择，也有望大幅提升销量。

图表5：海外电动车新车型（不完全统计）

车企	近期上市车型	平台	上市时间	续航里程(km)	带电量(kWh)	产地
大众	e-朗逸	MQB	2019年夏季	NEDC: 278	38.1	中国
	途观L PHEV/GTE	MQB	2018年10月	52	12.1	中国
	Mii Electric		2020年初	WLTP: 260	36.8	斯洛伐克
	ID. 3	MEB	2020中期	WLTC: 330/420 /550	45/58/77	德国
	e-宝来	MQB	2019年10月	NEDC: 270	37.2	中国

	TAYCAN	PPE	2019年底	WLTP:407-463	79.2/93.4	德国
	I. D. Crozz II	MEB	2020年上市	NEDC: 500	83	
	A8L 60 TFSI e quattro		2019年秋季	WLTP:46	14.1	德国
	Q5 55 TFSI e		2019年夏季	WLTP:45	14.1	墨西哥
	A7 Sportback 55 TFSI e quattro		2019年9月	WLTP:45-52	14.1	德国
	A6 55 TFSI e quattro		2019年11月	WLTP:55	14.1	德国
奥迪	e-tron		2019年11月	NEDC:470	71/95	比利时
	Q2L e-tron	MLB	2019年11月	NEDC:265	38	中国
	e-tron sportback		2020年春季	WLTP:347/446	71/95	比利时
	Q4 e-tron		2020年底	WLTP:450	82	匈牙利
	c300e/c300de		2019年夏季	NEDC:57	13.5	德国
	A250e		2019秋季	NEDC:77/76	15.6	德国
	B250e	MFA	2019年秋季	NEDC:77	15.6	德国
戴姆勒	GLE 350de 4MATIC		2019年底	NEDC:106	31.2	美国
	EQC 400	MRA	2019年夏	NEDC:445-471, 415	80/79.2	中国、德国
	Concept EQA	MEA	2019年	NEDC:400	60	
	X5 XDRIVE45E		2019年8月	WLTP:89-97	21.58	美国
	330E		2019年7月	WLTP:51-59	12	德国
	X3 XDRIVE30E		2020春	WLTP:46-41	12.0/10.8	美国
宝马	IX3	CLAR	2020年	WLTP"400	70	中国
	MINI COOPER SE		2020年3月	WLTP:235-270	32.6	英国

资料来源: markline, 万联证券研究所

补贴、免增值税、大规模量产加快欧洲电动车平价进程, 渗透率有望持续提升。以平民车型e-golf为例, 挪威购置、使用成本分别为3.3、0.4万欧元, 燃油版golf购置、使用成本3.4、1.5万欧元, 总成本已比燃油车便宜。随着补贴和免增值税在其他欧洲国家普及带来的量产降本, 更多国家有望迎来电动车平价, 电动车渗透率有望持续提升。

预计海外今年214万辆首超国内, 同比增长106%。欧洲低碳背景下, 倒逼车企加快电动化转型, 政府补贴、减免增值税, 加快欧洲平价进程, 预计20年销量达到214万辆, 同比增长106%, 2025年达到1264万辆, 19-25年复合增长52%

图表6: 海外车企预测销量预测 (万辆)

车企	2016	2017	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
特斯拉	8.4	10.4	22.3	30.5	50.0	67.5	91.1	123.0	166.1	224.2
大众集团	5.7	6.2	6.4	7.9	20.0	30.0	45.0	67.5	101.3	151.9
雷诺-日产联盟	10.5	10.9	13.5	12.8	25.0	32.5	42.3	54.9	71.4	92.8
通用	3.3	5.3	4.9	3.1	15.0	22.5	33.8	50.6	75.9	113.9
宝马	5.4	7.8	9.7	9.7	20.0	26.0	33.8	43.9	57.1	74.3
福特	2.5	2.0	0.9	0.8	8.0	12.0	18.0	27.0	40.5	60.8

三菱	2.7	2.4	3.4	4.1	8.0	11.2	15.7	22.0	30.7	43.0
丰田	0.5	5.1	4.3	3.5	18.0	27.0	40.5	60.8	91.1	136.7
戴姆勒集团	1.6	3.0	3.6	4.2	10.0	14.5	21.0	30.5	44.2	64.1
沃尔沃	1.5	1.8	2.8	7.0	10.0	15.5	24.0	37.2	57.7	89.5
现代起亚	1.3	2.5	5.7	10.8	12.0	16.8	23.5	32.9	46.1	64.5
PSA	0.5	0.5	0.8	0.6	5.0	7.0	9.8	13.7	19.2	26.9
FCA	0.4	0.6	0.6	0.7	3.0	4.2	5.9	8.2	11.5	16.1
海外其余车企	0.0	7.4	7.8	8.0	10.0	16.0	25.6	41.0	65.5	104.9
海外合计	44.3	65.8	86.8	103.7	214.0	302.7	430.0	613.3	878.4	1263.5

资料来源: marklines, 万联证券研究所

1.3 国内: 疫情影响渐消, 销量进入恢复区域。

补贴退坡温和, 时间延长两年, 且新增优质供给等因素刺激下半年回暖。2020年4月, 工信部发布新能源汽车补贴延长至2022年底, 补贴退坡力度和节奏得到平缓, 2020-2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%, 乘用车补贴前售价必须在30万(含)以下, 每年补贴规模上限约200万辆。下半年比亚迪汉、小鹏P7、铁锂版Model3等新增优质供给将刺激下半年回暖。

图表7: 2020年纯电动乘用车补贴政策对比(万元/倍)正式期

考核参数	2019 年补贴政策		2020 年补贴政策		变动
	分档标准	补贴金额/系数	分档标准	补贴金额/系数	
续航里程 (km)	$250 \leq R < 400$	1.8	$300 \leq R < 400$	1.62	-10%
	$R \geq 400$	2.5	$R \geq 400$	2.25	-10%
技术要求- 能量密度 (Wh/kg)	$125 \leq E < 140$	0.8	$125 \leq E < 140$	0.8	不变
	$140 \leq E < 160$	0.9	$140 \leq E < 160$	0.9	不变
	$E \geq 160$	1.0	$E \geq 160$	1.0	不变
百公里电耗 优于政策的 比例	$10\% \leq Q < 20\%$	0.8	$0 \leq Q < 10\%$	0.8	
	$20\% \leq Q < 35\%$	1.0	$10\% \leq Q < 25\%$	1.0	
	$Q \geq 35\%$	1.1	$Q \geq 25\%$	1.1	

资料来源: 财政部, 万联证券研究所

国网、南网大力推动充电桩建设, 有利释放充电便利性隐形担忧者需求。4月14日国网宣布今年计划安排充电桩建设投资27亿元, 新增充电桩7.8万个, 新增规模约为去年10倍。南方电网宣布未来四年在充电桩领域计划投资251亿元, 规模增长10倍。充电桩的大范围建设, 有利于大幅降低潜在电动车购买者的充电焦虑, 释放消费动力。

以特斯拉为代表豪华车对疫情的抗风险能力最高。2020年前4月份, 国内新能源车销量18.3万辆, 同比下降49.3%。其中1-4月分别下降53.1%、75.6%、53.2%、26.4%, 下降幅度呈现逐月缩窄态势, 这得益于国内疫情逐渐得到控制。全年来看, 我们预计产量约140万辆左右, 2020年终策略减少了约20万辆。主要基于以下几个方面, 一、疫情的影响仍在持续, 二、随着消费升级, 中高端车型的占比越来越高, 疫情对低端车型消费者影响比较大, 而对中高端车型消费者影响较小。豪华车的抗风险能力最高,

以特斯拉为例，5月份国产Model 3销量1.1万辆，环比增长205%。

调减2020年全年产量至140万辆。我们在2020年策略报告中曾预计2020年产量为160万辆左右，当时疫情尚未发生；考虑到疫情发生后，一方面对收入产生部分影响，另一方面对出行需求也有所减少。因此调减2020年产量至140万辆，增量方面，由于疫情对中高收入人群影响较少，从出货量观察，维持前期19年底国产特斯拉带来15万增量的判断。同时国产高端车型也会带来部分增量。

图表8：预计2020年国内产量约140万辆左右

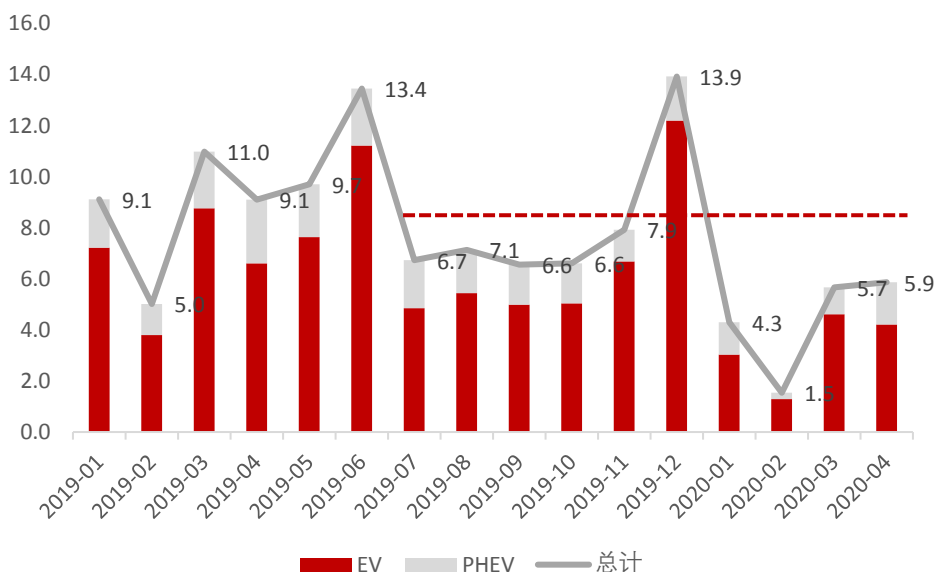
项目	车型分类	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
EV 产量/ 万辆	乘用车	75.2	84.4	101.3	136.7	184.5	249.1	336.3	454.0
	客车	9.2	7.4	7.0	7.4	7.7	8.1	8.5	9.0
	专用车	11.3	7.1	8.2	9.4	10.8	12.5	14.3	16.5
PHEV 产量/万辆	乘用车	25.6	18.0	21.6	29.1	39.3	53.1	71.7	96.8
	客车	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
	车总产量	121.9	117.4	138.6	183.2	243.0	323.4	431.5	576.9
	总产量 YOY	50%	-4%	18%	32%	33%	33%	33%	34%

资料来源：合格证，万联证券研究所

相较全年销量的绝对值，月度销量边际变化更为关键。1) 受疫情影响，当前包含电动车和燃油车在内的乘用车需求仍处于复苏阶段。2) 考虑19年下半年补贴大幅退坡后，国内乘用车销量基本维持在6-8万辆之间，我们认为此数值体现了购买者对电动车的真实需求，是自发且可持续的。若销量突破6-8万辆区间，行业销量将进入右侧向上增长趋势，且月度销量边际变化更为关键。

销量突破6-8万辆区间，行业进入趋势向上。一旦行业突破真实自发需求的6-8万辆区间，且随着电动车价格进一步下降，那么行业趋势向上将得到初步确认。另外，随着CTP技术，比亚迪刀片电池技术的推广应用，成本将持续下降，行业向上趋势进一步确认，我们认为这个时间点将会是7-8月份。

图表9：乘用车月度销量情况（万辆）



资料来源：GGII，万联证券研究所

2、中游环节格局变化：集中度趋向集中，强者恒强。

2.1 动力电池

国内宁德时代一家独大，准一线电池厂格局急剧变化。根据GGII数据，19年宁德时代动力电池出货量40GWh，国内市场份额为56.3%，除了原有众多主机厂客户，宁德时代2020年下半年将向特斯拉供应动力电池，也打开了未来的增长空间。20年第一季度，宁德时代装机量4.8GWh，国内占比58.6%，较19年全年占比提升2.3pct。比亚迪19年全年动力电池出货量11.4GWh，国内占比16.1%，20Q1出货量1.4GWh，国内占比17.1%。准一线国轩高科与比亚迪的差距在缩小，19年比亚迪和国轩市场份额分别为4.8%和16.1%，20年Q1分别为17.1%和9.8%，差距由19年的11.3pct降为7.3pct。随着5月28日国轩高科控股股东转让5%股份给大众中国，以及通过非公开发行的方式向大众中国发行30%股份，大众中国与国轩高科的战略合作关系得以确认，未来国轩将向大众中国供应动力电池，可以预期国轩高科未来的出货量占比份额将大幅提高。准一线国轩高科、亿纬锂能、比克、孚能科技、力神等其他四家电池厂20Q1市场占比15.0%，剔除国轩外其余四家占比5.2%，其中孚能科技IPO科创板，外媒报道戴姆勒集团计划参投，而后者对电池有强需求，拟到2039年停止销售传统内燃机乘用车，到2030年新能源车型在乘用车销量中占比达50%，此前该公司奥迪e-tron的暂时停产正是由于动力电池短缺，参投孚能科技可以有效解决电池稳定供应问题。比克、力神份额逐年下滑，亿纬相对比较稳定。

图表10：国内动力电池装机量（GWh）

项目	车型	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
EV 带电量/kwh	乘用车	38.1	47.1	51.8	57.0	62.7	65.8	69.1	72.6
	客车	187.2	185.3	185.3	185.3	185.3	185.3	185.3	185.3
	专用车	54.1	87.9	87.9	87.9	87.9	87.9	87.9	87.9
PHEV 带电量/kwh	乘用车	13.9	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
	客车	44.4	44.7	44.7	44.7	44.7	44.7	44.7	44.7
EV 电池用量/Gwh	乘用车	28.6	41.0	63.2	93.8	139.3	197.4	279.9	396.7
	客车	17.3	12.0	12.6	13.2	13.9	14.6	15.3	16.0
	专用车	6.1	5.1	5.8	6.7	7.7	8.8	10.2	11.7
PHEV 电池用量/Gwh	乘用车	3.5	2.5	3.3	4.4	5.9	8.0	10.8	14.6
	客车	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
动力电池新增装机/Gwh		55.9	60.7	85.0	118.3	167.0	229.1	316.4	439.3
新增装机同比		46.5%	8.6%	40.1%	39.2%	41.2%	37.2%	38.1%	38.9%

资料来源：marklines，万联证券研究所

受疫情影响20年一季度行业出货量大幅下降。根据GGII数据，2020年第一季度国内动力电池总出货量8.2GWh，同比下降47.3%，环比下降57.3%。同比和环比均下降的主要原因有：1）第一季度新能源汽车行业受疫情与假期双重影响，消费端销量下滑明显，导致对上游动力电池需求量下降；2）疫情影响中国经济增长，汽车企业为保证现金流健康，降低库存储备资金；3）国内电池企业目前在海外市场开拓领域进展较慢，

一季度未能利用出口市场缓解国内疫情影响。

图表11：国内动力电池格局

序号	电芯企业	18 年	占比	19 年	占比	20Q1	占比
1	CATL	24.20	37.2%	40.00	56.3%	4.80	58.6%
2	比亚迪	14.00	21.5%	11.40	16.1%	1.40	17.1%
3	国轩	3.40	5.2%	3.40	4.8%	0.80	9.8%
4	孚能科技	2.60	4.0%	1.20	1.7%	0.10	1.2%
5	力神	2.30	3.5%	1.96	2.8%	0.13	1.6%
6	比克	1.81	2.8%	0.72	1.0%	0.00	0.0%
7	亿纬锂能	1.70	2.6%	1.85	2.6%	0.20	2.4%
8	其他	15.02	23.1%	10.47	14.7%	0.77	9.3%
9	合计	65.03	100.0%	71.00	100.0%	8.20	100.0%

资料来源：GGII，万联证券研究所

国际巨头争夺，LG第一，宁德时代跌至第三。国际上来看，20年一季度Model 3大量装机，作为供应商LG化学和松下出货量大幅提升，其中LG化学占比27%，松下占比25.5%，宁德时代由于中国一季度出货量的低迷，跌至全球第三。中长期来看，随着国内电动车市场逐渐恢复，以及下半年宁德时代开始给特斯拉供应电池，其份额有望逐渐提升。比亚迪从19年全球第四的位置跌至第六，目前主要靠新推出车型汉EV来赢得市场占有率的提升。

图表12：国际动力电池格局（GWh）

排名	公司	2019	占比	2020Q1	占比
1	LG 化学	12.3	10.5%	5.5	27.0%
2	松下	28.1	24.1%	5.2	25.5%
3	宁德时代	32.5	27.9%	3.6	17.6%
4	三星 SDI	4.2	3.6%	1.2	5.9%
5	AESC	3.9	3.3%	1.1	5.4%
6	比亚迪	11.1	9.5%	1.0	4.9%
7	SK	1.9	1.6%	0.9	4.4%
8	PEVE	2.2	1.9%	0.5	2.5%
9	国轩	3.2	2.7%	0.3	1.5%
其他		17.2	14.8%	1.1	5.4%
合计		116.6	100.0%	20.4	100.0%

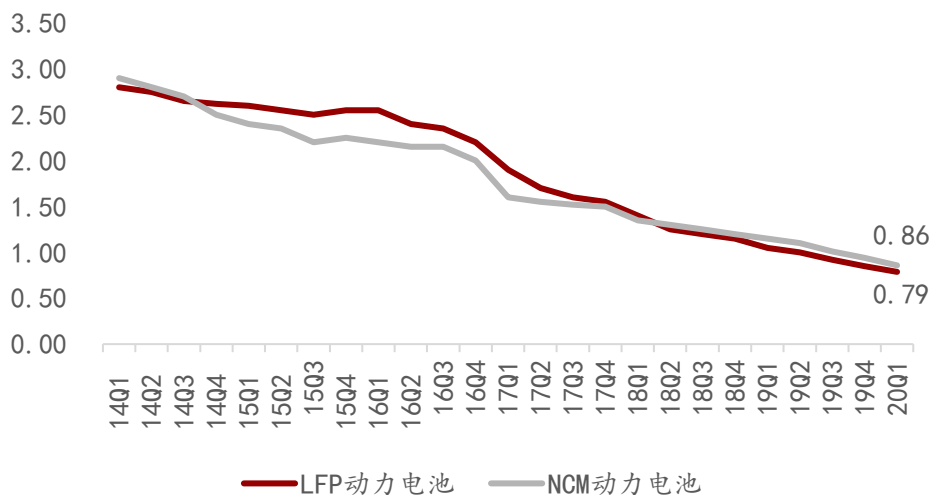
资料来源：GGII，万联证券研究所

2.1.2 价格情况

价格降幅超过规划要求，提前降至1元/Wh以下。20年第一季度动力电池包不含税价格降至1元以下，其中铁锂电池均价0.79元/Wh，三元电池均价0.86元/Wh。考虑今年燃油车销量下滑导致车企降价促销，新能源汽车销售承压，叠加补贴退坡6月25日过

渡期结束以及6月21日起动力电池白名单取消，我们预计龙头电池厂降价幅度在15%左右。从毛利率角度来看，上游锂钴矿大幅扩产，叠加很多非材料领域的投资商如房地产开发商进入正极前驱体等环节，产能过剩导致的价格战和恶性竞争，相关材料价格也存在大幅下跌的压力，动力电池企业可将部分压力转移给材料厂。

图表13：20Q1动力电池包不含税价格达到0.79元/Wh



资料来源：GGII，万联证券研究所

2.1.3 无钴电池与电池安全之争：各有千秋，最终看客户如何选择

巨头纷纷布局无钴电池，蜂巢率先推出NiMn系无钴电池。由于钴是当下锂电池正极材料重要组成部分，贡献了正极成本的30%。属于伴生矿产量少且分布不均，其价格也是从此前高点的80万/吨下降至目前的25万/吨。从技术角度看，无论是从NCM333、523、622、811均是在降低钴的使用量。而蜂巢能源的无钴电池NiMn系无钴电池5月18日正式推出，全球范围内发布的第一款真正意义上的无钴电池。此前LG化学、松下等国际动力电池供应商宣布要开启无钴化；宁德时代也一直致力于电池“无钴化”，实现周期大约2-3年；特斯拉也将于6月一再延迟的电池日公布其无钴化电池方案等等。就在这些电池大佬“争夺”舆论焦点之时，一向低调的蜂巢能源无钴电芯横空出世，率先开启动力电池新生态。其采用的方案为单晶无钴材料、叠片电芯设计技术、矩阵PACK设计技术和车规级AI制造，计划2021年6月SOP。

图表14：蜂巢无钴电池技术路线



资料来源：蜂巢能源，万联证券研究所

2.2 四大材料

2.2.1 正极材料

2020年三元正极出货量可能迎来零增长，疫情导致结构分化集中度提升。根据GGII数据，19年三元正极出货量19.24万吨，同比增长40.7%；20Q1出货量3.58万吨，同比减少12.3%；环比减少27.5%。主要还是受疫情影响，导致出货量萎靡。从格局来看，疫情也加剧了行业分化，20年第一季度CR3为34.4%，较19年CR3提高7.6pct；CR5为50.3%，较19年CR5提高10.9pct。一方面，在需求端总体减小情况下，龙头企业的品控，成本优势体现出来；另一方面，龙头企业通常绑定了大客户，抗风险能力本身就更强些。如容百科技、长远锂科绑定宁德时代，所以份额分别位于第一、第二。

图表15：近3年三元正极竞争格局（吨）

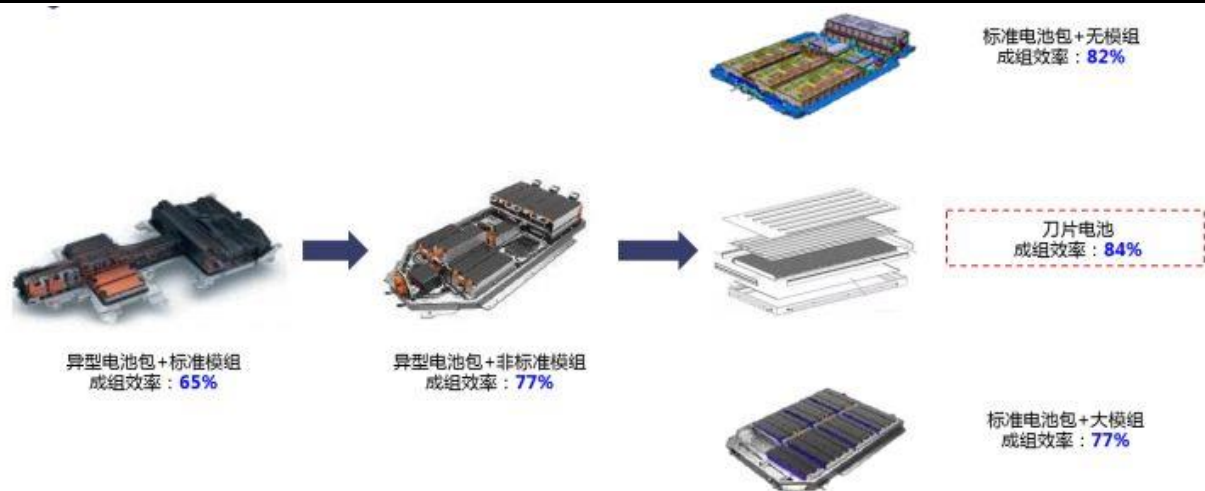
企业	出货量	18年份额	企业	出货量	19年份额	企业	出货量	20Q1份额
长远锂科	14,150	10.3%	容百锂电	18,000	9.4%	容百锂电	5500	15.4%
容百锂电	14,000	10.2%	长远锂科	17,500	9.1%	长远锂科	3600	10.1%
当升科技	13,600	9.9%	振华新材料	16,000	8.3%	当升科技	3200	9.0%
振华新材料	12,000	8.8%	厦门钨业	14,300	7.4%	振华新材料	3000	8.4%
湖南杉杉	10,700	7.8%	当升科技	10,100	5.2%	厦门钨业	2700	7.6%
CR3		30.5%	CR3		26.8%	CR3		34.4%
CR5		47.1%	CR5		39.4%	CR5		50.3%

资料来源：GGII，万联证券研究所

技术进步和降本压力促使主机厂纷纷改装铁锂电池。电池技术的提升主要围绕两方面来进行，一个是材料体系的升级，另一个是工艺提升；从成本控制角度来看，铁锂电池较三元电池材料更便宜，随着包括宁德时代CTP技术和比亚迪刀片电池技术的使用，其本质是减少模组的使用，提高电池包空间利用率，进而提高成组效率，传统异型电池包+标准模组成组效率为65%，刀片电池成组效率为84%，CTP (cell to pack) 技术

成组效率为82%，进而在成组工艺上对电池进行降本。

图表16：成组效率提升技术路线图



资料来源：网络公开资料，万联证券研究所

中高端车型竞相装配铁锂，低端车型更是箭在弦上。随着国产model 3标准续航版本下半年开始上市，以及装载刀片电池的比亚迪汉发售，磷酸铁锂的低成本+刀片电池的安全性，有往引领降本技术路线向铁锂电池倾斜，要知道纯电动比亚迪汉的地位是中高端，其在中国的售价区间为24-28万，在欧洲市场的预售价格区间为3.5万-5.5万欧元，折合人民币34.6万-42.3万元。特斯拉标准续航版29万元，补贴后27万元。除了中高端车型，更多低端车型更是将三元切换为铁锂。

2020年铁锂正极出货量有望同比增长20%。19年的磷酸铁锂正极出货量8.8万吨，同比增长29.3%，20Q1出货量1.4万吨，同比增长-20.2%，环比增长-47.8%，但是随着下半年比亚迪汉和国产标准续航版特斯拉model 3的带动，以及低端车型三元改装铁锂，下半年铁锂装机有望迎来爆发式增长，全年铁锂正极出货量有望同比增长20%。

铁锂格局稳定，疫情加剧分化。19年德方纳米出货量2.55万吨，市场占比29%，20年第一季度出货量达到35.4%，提高6.4pct，居市场第一，疫情下龙头公司抗风险能力更强，且可通过降价来提升份额。

图表17：近2年磷酸铁锂正极竞争格局（吨）

企业	19年出货量/吨	占比	20年Q1出货量/吨	占比
贝特瑞	13100	14.9%	2100	15.5%
德方纳米	25500	29.0%	4800	35.4%
贵州安达	3850	4.4%	750	5.5%
湖北万润	15000	17.0%	2650	19.5%
湖南裕能	9000	10.2%	1300	9.6%
其他	21600	24.5%	1970	14.5%
总量	88050	100.0%	13570	100.0%

资料来源：GGII，万联证券研究所

2.2.2 负极

集中度稳中有升。19年出货量26.5万吨，同比增长38%；其中人造石墨20.8万吨，同比增长55.2%，天然石墨4.9万吨，同比增长6.5%。20年第一季度出货量5.3万吨，同比减少2.2%，气态人造石墨4.1万吨，同比增加9.3%，天然石墨1.1万吨，同比减少20.6%。从格局来看，CR3从19年的56.1%提高至20Q1的60.3%，增加4.2pct，CR5从19年78.5%小幅减少至77.7%，减少0.7pct，总体保持稳定。

图表18：近2年负极材料格局（吨）

企业	19年出货量	占比	企业	20Q1出货量	占比
贝特瑞	59900	22.2%	贝特瑞	13800	26.2%
宁波杉杉	45100	16.7%	宁波杉杉	8970	17.0%
江西紫宸	46500	17.2%	江西紫宸	9000	17.1%
东莞凯金	42500	15.7%	东莞凯金	4700	8.9%
中科星城	18050	6.7%	中科星城	3200	8.5%
CR3		56.1%		CR3	60.3%
CR5		78.5%		CR5	77.7%

资料来源：GGII，万联证券研究所

2.2.3 电解液

前四格局稳定。19年电解液出货量28.3万吨，同比增长29.1%；其中动力电解液10.8万吨，同比增长25.3%，数码电解液5.5万吨，同比增长15.5%，储能电解液2.0万吨，同比增长153.1%。18-20年Q1前四的排名不变，分别为天赐材料、新宙邦、国泰华荣和宁波杉杉。19年CR3为55.3%、CR5为71.9%；20年第一季度CR3为65.9%，增加10.6pct，CR5从19年78.5%小幅减少至77.7%，增加5.6pct，疫情导致分化加强，强者恒强。

图表19：电解液格局出货量（吨）

序号	公司	18年	占比	公司	19年	占比	公司	20Q1	占比
1	天赐材料	35700	25.2%	天赐材料	48000	26.3%	天赐材料	10500	30.9%
2	新宙邦	24500	17.3%	新宙邦	32000	17.5%	新宙邦	6500	19.1%
3	国泰华荣	18000	12.7%	国泰华荣	21000	11.5%	国泰华荣	5400	15.9%
4	宁波杉杉	13000	9.2%	宁波杉杉	19700	10.8%	宁波杉杉	2500	7.4%
5	天津金牛	6500	4.6%	珠海赛纬	10650	5.8%	汕头金光	1450	4.3%
6	CR3		55.3%	CR3		55.3%	CR3		65.9%
7	CR5		69.0%	CR5		71.9%	CR5		77.5%

资料来源：GGII，万联证券研究所

2.2.4 隔膜

一超多强格局稳健。19年湿法隔膜出货量占比最高的是上海恩捷，随着苏州捷力并入上海恩捷，一超多强的格局业已形成。未来随着上海恩捷与海外隔膜供应商的竞争，其海外市场份额有望得到提高，进而提高其全球市场份额。

图表20：近2年隔膜格局（吨）

19 年干法格局		19 年湿法格局		20Q1 干法格局		20Q1 湿法格局	
星源材质	28.0%	上海恩捷	43.2%	星源材质	36.0%	上海恩捷	61.3%
惠强能源	22.0%	苏州捷力	12.1%	惠强能源	20.2%	星源材质	13.5%
中兴新材	11.7%	中材中锂	11.7%	中兴新材	12.4%	中材中锂	6.6%
沧州明珠	9.3%	星源材质	7.8%	沧州明珠	5.6%	重庆纽米	5.2%
中科科技	9.3%	河北金力	6.3%	中科科技	4.5%	河北金力	4.5%
CR3	61.7%	CR3	67.0%	CR3	68.5%	CR3	81.5%
CR5	80.3%	CR5	81.1%	CR5	78.7%	CR5	91.1%

资料来源：GGII，万联证券研究所，20年恩捷与捷力，中材中锂与中材科技数据合并

2.3 投资建议

国内外政策共同呵护，板块迎来布局良机。4月份2020年新能源汽车补贴政策落地，首次明确设置了30万元的限价标准。补贴将延长至2022年，补贴退坡平缓且B端不退坡。各地政府也相继出台地方补贴政策。受复工进展顺利和政策利好影响，预计新能源汽车产销量5月继续回暖。充电桩纳入“新基建”，4月中旬国网和南网启动充电桩建设，国网2020年计划投资27亿建设7.8万个充电桩，新建规模是19年的10倍。上海市发布推进新型基础设施建设行动方案，计划在3年内新建10万个电动汽车充电桩，引导公用、专用充电设施接入市级平台，广东、江苏、北京等地方政府也先后宣布将新建充电桩。充电桩等配套设施的完善将促进新能源汽车终端需求，行业中长期增长趋势不变。

重新重视铁锂的投资机会。新能源汽车补贴新政在技术方面不作新的限制，仅设置300km门槛。比亚迪刀片技术推广后，具有降本优势的磷酸铁锂电池在市场中的地位将不断提高，同时特斯拉采用宁德时代铁锂电池，我们判断Model 3低续航版本采用铁锂电池，而长续航版本采用三元电池。另一方面，5G建设纳入“新基建”后，通信行业对磷酸铁锂的需求不断提振，未来磷酸铁锂相关需求预计将持续上升。

欧洲刺激政策对冲海外疫情影响，电动车行业长期向上趋势不变。4月27日，从普华永道近期发布的全球电动汽车销量报告获悉，2020年第一季度，德国、法国、英国、意大利和西班牙这欧洲5个主要国家的纯电动汽车新车注册量为79300辆，已经超过中国的77256辆。目前部分海外车企已经开始复工，5月11日特斯拉表示将重启加州工厂运营。4月20日起，大众德国的茨维考工厂和斯洛伐克的布拉迪斯拉发工厂就已经率先复产。其中的茨维考工厂是大众电动时代拳头车型ID.3的母厂。虽然宝马复产节奏较慢，但此前宝马已趁停产间隙在慕尼黑和丁格芬工厂投入大量人力用于适配产线以准备新电动车型i4和iNext的生产。如果海外车企复工进程顺利，国内相关产业链企业有望进入全球供应体系。特斯拉零部件100%国产化正在进行中，为适应30万补贴门槛，特斯拉已宣布国产Model 3标准续航升级版的基础售价降至29.18万元，特斯拉不断降价将改变国内新能源车市格局，考虑LG化学不仅是特斯拉Model 3长续航版的供应商，还是大众等传统车企电动化的供应商，建议关注LG电池材料产业链。宁德时代在6月份开始正式model 3装机，且也是欧洲车企的重要客户，其市场份额将维持在高位，建议关注宁德时代电池材料产业链。铁锂在Model 3和比亚迪汉等热门乘用车后，或将引起乘用车同行竞相效仿，建议关注铁锂正极材料相关标的。推荐动力电池行业龙头宁德时代（300750）、正极材料龙头当升科技（300073）以及负极材料龙头璞泰来（603659）。

3. 风险提示

1. 海内外新能源汽车补贴政策低于预期；2. 海内外政策实施效果不及预期；3. 产业链成本降低不及预期；4. 竞争加剧可能导致价格下降等。

新能源汽车行业重点上市公司估值情况一览表
(数据截止日期: 2020年06月10日)

证券代码	公司简称	每股收益			每股净资产	收盘价	市盈率			市净率	投资评级
		19A	20E	21E	最新		19A	20E	21E	最新	
603659.SH	璞泰来	1.50	2.27	3.17	7.83	100.20	66.80	44.14	31.61	12.80	增持
300073.SZ	当升科技	-0.48	0.60	0.93	7.00	29.59	-61.65	49.32	31.82	4.23	增持
300750.SZ	宁德时代	2.06	2.39	3.49	17.27	156.68	76.06	65.56	44.89	9.07	买入

资料来源: wind, 万联证券研究所

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员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口头承诺均为无效。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦

北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心

深圳 福田区深南大道2007号金地中心

广州 天河区珠江东路11号高德置地广场