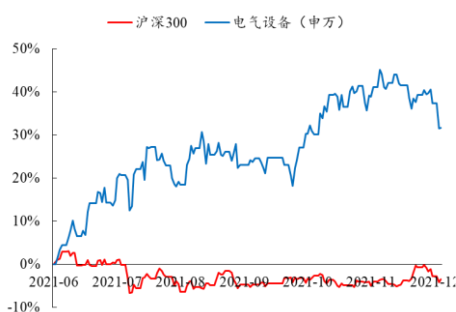




增持（维持）

行业： 电力设备与新能源
日期： 2021 年 12 月 23 日
分析师： 开文明
Tel: 021-53686172
E-mail: kaiwenming@shzq.com
SAC 编号: S0870521090002
联系人： 王璠
Tel: 021-53686164
E-mail: wangjin@shzq.com
SAC 编号: S0870121090013

近 6 个月行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

从全面开花到聚焦结构亮点 ——2022 年电动车行业投资策略

■ 2022 年电动车需求破千万，高景气延续

优质供给和利好政策共振下，2022 年全球电动车消费需求有望突破千万级别，达到 1002 万辆，同比+63%，渗透率提升约 4pcts 到 12%；全球锂电需求预计约 855GWh，同比+57%，其中动力电池需求约 571GWh，同比+74%。电动车产业链高景气度延续，我们建议从量利两个维度把握 3 条投资主线：

■ 把握地区性的超预期增长

- 1) 高强度电动车财政刺激政策有望在 2022 年落地美国，明年美国电动车销量有望复制 2020 年欧洲高增长，预计可达到 156 万辆，同比+155%，成为全球电动车销量增速最高地区。
- 2) 中国纯电和插电市场全面启动，2022 年比亚迪、特斯拉、新势力等优质车型产能释放将进一步撬动下游需求。同时，2022 年是电动车补贴最后一年，销量存在超预期可能。中性情形下，我们预计 2022 年电动车销量约 550 万，同比+60%。乐观情况下，销量 595 万，同比+76%。

■ 由 1 到 N，高镍三元和 LFP 渗透率提升

- 1) 海外电动车市场高端车型加快推出，高镍三元渗透率将逐步提升。长期看，高镍三元仍是主要发展方向。我们预计 2022 年高镍三元动力电池装机量约 183GWh，同比+110%，渗透率约 38%，同比+6pcts；对应高镍三元正极材料需求约 25 万吨，同比+104%，渗透率约 31%，同比+5pcts。
- 2) 2021 年国内动力电池结构从三元电池为主转向三元、LFP 并重。特斯拉、奔驰和大众等主流车企将在全球范围量产 LFP 版本车型，LG 等电池厂也加快布局，LFP 将开启全球化。我们预计 2022 年 LFP 动力电池装机量约 162GWh，同比+94%，渗透率约 34%，同比+4pcts；对应 LFP 正极材料需求约 34 万吨，同比+88%，渗透率约 42%，同比+4pcts。

■ 电池环节盈利修复，隔膜等材料供需紧张

议价窗口期到来，锂电环节成本压力有望顺利传导，盈利能力迎来触底修复。同时，电池材料如隔膜等环节供给紧张，涨价逻辑有望兑现。

■ 投资建议

- 1) 把握以美国为主的电动车超预期增长，建议关注切入海外日韩电池厂供应链的厂商：芳源股份、翔丰华、中伟股份等。以及关注国内超预期增长的可能性，推荐电动车技术周期与车型周期共振的比亚迪，龙头地位稳固的薄膜电容厂商法拉电子和隔膜厂商恩捷股份等。
- 2) 高镍渗透率提升大方向不变，建议关注高镍正极领军者以及资源把控力强的企业，如容百科技、当升科技、华友钴业、中伟股份、格林美等。由 1 到 N，LFP 开启全球化，建议关注客户结构优、产能扩张快的龙头企业德方纳米等。

3) 持续看好高壁垒的电池环节，短期看盈利能力修复，长期看产业链布局，建议关注宁德时代、亿纬锂能等。电动车高增长下，看好供需紧张的隔膜材料环节，建议关注恩捷股份等。

■ 风险提示

疫情影响超预期，海外电动车产业政策不及预期，供应链配套不及预期，中美贸易摩擦风险。

■ 数据预测与估值

公司名称	股价	EPS			PE			PB	投资评级
		21E	22E	23E	21E	22E	23E		
比亚迪*	279.22	2.10	5.04	7.49	133	55	37	10	买入
法拉电子*	229.69	3.48	4.80	6.38	66	48	36	16	买入
宁德时代	610.24	4.85	8.71	12.48	126	70	49	19	未评级
亿纬锂能	124.40	1.71	2.53	3.53	73	49	35	14	未评级
芳源股份	35.10	0.25	0.68	1.17	143	52	30	13	未评级
容百科技	115.16	1.74	3.37	5.05	66	34	23	10	未评级
当升科技	90.98	1.78	2.33	3.07	51	39	30	5	未评级
华友钴业	111.21	2.60	3.50	4.72	43	32	24	8	未评级
中伟股份	160.20	1.77	3.16	4.57	90	51	35	10	未评级
格林美	10.36	0.25	0.38	0.53	41	27	20	4	未评级
德方纳米	556.18	4.31	8.62	13.01	129	65	43	21	未评级
翔丰华	63.99	0.74	2.07	3.57	87	31	18	6	未评级
恩捷股份	246.00	2.78	4.71	6.64	89	52	37	17	未评级

资料来源：Wind，上海证券研究所

注：“*”为上海证券研究所预测，其他为Wind一致预期，股价选取2021.12.22收盘价

目 录

一、2022 年美国和中国电动车销量有望超预期.....	6
1.1、美国有望迎来强补贴，电动车需求增速全球领先	7
1.2、中国电动车销量约 550 万辆，存在上修可能	10
1.3、欧洲持续高增长，预计销量同比+41%	14
二、高镍三元、LFP 渗透率提升	16
2.1、高镍三元是长期方向	16
2.2、LFP 开启全球化	18
三、电池盈利能力修复和中游材料供需结构分化.....	21
3.1、电池环节盈利修复在即	21
3.2、中游材料供需紧张分化	23
四、投资建议.....	25
4.1、投资主线	25
4.2、相关标的情况	30
五、风险提示.....	31

图

图 1 2022 年全球电动车销量突破千万级别（单位：万辆） ..	6
图 2 我们预计 2022 年美国电动车销量增速全球最高，中国销量最高.....	6
图 3 预计 2022 年美国电动车销量 156 万，同比+155%.....	7
图 4 预计 2022 年美国渗透率 9.4%，同比+5.5pcts.....	7
图 5 预计 2022 年中国电动车销量 550 万，同比+60%.....	7
图 6 预计 2022 年中国渗透率 20.4%，同比+6.6pcts.....	7
图 7 预计 2022 年欧洲电动车销量 273 万，同比+41%.....	7
图 8 预计 2022 年欧洲渗透率 16.4%，同比+3.7pcts.....	7
图 9 2021 年前 10 月特斯拉美国电动车市占率约 51%	8
图 10 Model 3&Y 持续热销，居美国电动车销量 TOP	8
图 11 特斯拉 2022 年产能提升约 25 万辆	8
图 12 多款重磅预售车型.....	8
图 13 不同地区过往电动车国家层面补贴强度情况.....	9
图 14 2021 年热销纯电车型	11
图 15 2021 年热销插电车型	11
图 16 2022 年国内主要电动车主机厂产能提升约 110 万辆（单位：万辆）	11
图 17 2022 年里程补贴上限下降到 1.3 万元（纯电）、0.5 万元（插电）	13
图 18 预计 22 年国内电动车销量中性情形约 550 万，乐观情形近 600 万（单位：万辆）	14
图 19 2022 年法国补贴小幅退坡.....	15
图 20 欧盟加速汽车碳排放下降规划	15
图 21 2021 年高镍三元材料产量占比不断提升	16
图 22 2021 年国内三元正极材料产量格局	17

图 23 2021 年国内高镍正极产量格局.....	17
图 24 宝马汽车坚持中高端车型配套高镍电池.....	17
图 25 2022 年高镍三元动力电池需求约 183GWh.....	18
图 26 2022 年高镍三元正极材料需求约 25 万吨.....	18
图 27 2021 年 LFP 动力电池渗透率不断提升.....	18
图 28 2020 年国内 LFP 正极材料格局.....	19
图 29 2021 年国内 LFP 正极材料格局.....	19
图 30 2021 年 LFP 电池已经覆盖 30 万元以下车型.....	19
图 31 2021 年各地区 LFP 电池渗透率情况.....	20
图 32 2022 年 LFP 动力电池需求约 162GWh.....	21
图 33 2022 年 LFP 正极材料需求约 34 万吨.....	21
图 34 2020 年中国动力电池市场格局.....	21
图 35 2021 年前 10 月中国动力电池市场格局.....	21
图 36 2020 年全球动力电池市场格局.....	22
图 37 2021 年前 10 月全球动力电池市场格局.....	22
图 38 2021 年上游材料价格高涨.....	22
图 39 21Q2 开始, 大部分电池企业盈利能力出现下滑.....	22
图 40 动力电池价格开启上涨.....	23
图 41 我们预计 2022 年特斯拉、福特和通用等车企动力电池需求增量靠前.....	25
图 42 2021 年美国电动车的动力电池供应链情况.....	26
图 43 2022 年美国动力电池增量分配预测(单位: GWh).....	26
图 44 比亚迪 2022 年电动车乘用车预计约 127 万辆.....	27
图 45 法拉中国市占率约 40%.....	28
图 46 恩捷中国市占率约 41%.....	28
图 47 德方纳米大客户占比高.....	29
图 48 德方纳米产能快速扩张.....	29
图 49 主要动力电池厂在产业链上下游布局情况.....	29
图 50 恩捷未来产能持续提升.....	29

表

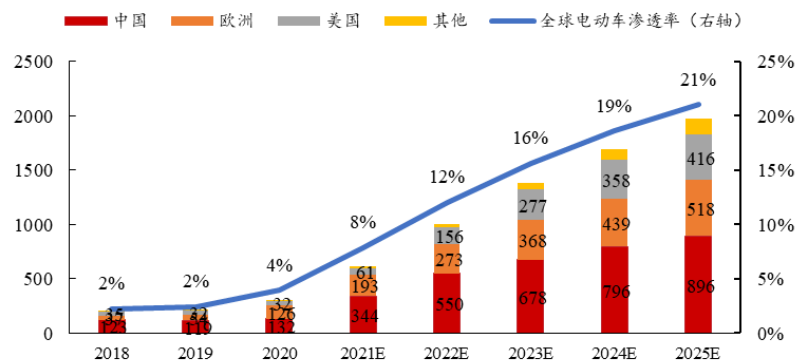
表 1 2022 年多款电动车型美国上市.....	8
表 2 2022 年美国电动车销量预测(单位: 万辆).....	9
表 3 2022 年电动车车型加大投放力度.....	11
表 4 2022 年电动车对退补敏感度低.....	13
表 5 2022 年中国电动乘用车销量预测(单位: 万辆).....	13
表 6 2022 年多款电动车型欧洲上市.....	15
表 7 2022 年欧洲电动车销量预测(单位: 万辆).....	16
表 8 4680 电池进展.....	17
表 9 LFP 电池性价比更高.....	19
表 10 全球整车厂和电池厂完善 LFP 电池布局.....	20
表 11 LMFP 电压较 LFP 提升约 20%.....	20
表 12 动力电池毛利率敏感性测算.....	23
表 13 全球锂电产业链预测.....	23

表 14	锂电材料环节供需预测	24
表 15	国内电池材料企业供应日韩电池厂商情况	26
表 16	2022 年中国电动乘用车销量增速预测	27
表 17	高镍三元主要参与企业布局情况	28
表 18	标的一览	31

一、2022 年美国和中国电动车销量有望超预期

优质供给和利好政策共振下，2022 年全球电动车消费需求有望突破千万级别，达到 1002 万辆，同比+63%，渗透率提升约 4pcts 到 12%。

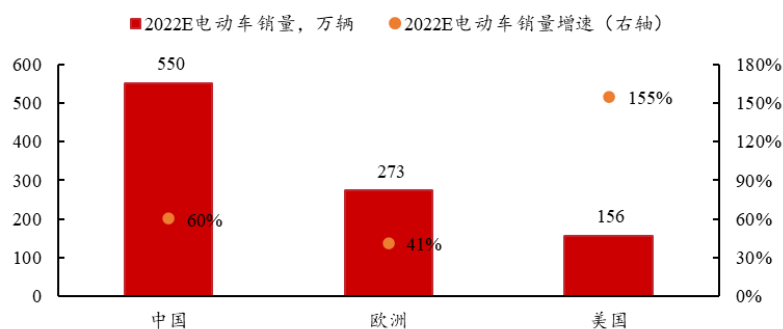
图 1 2022 年全球电动车销量突破千万级别（单位：万辆）



数据来源：Marklines，中汽协，上海证券研究所预测

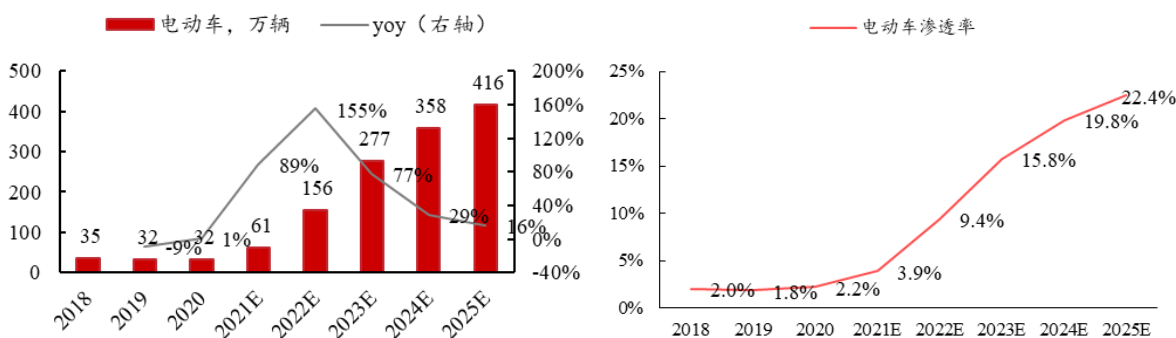
分地区看，美国电动车增速最高，预计销量约 156 万辆，同比+155%，渗透率提升 5.5pcts 到 9.4%；中国存在超预期可能，中性预计销量约 550 万辆，同比+60%，渗透率提升 6.6pcts 到 20.4%。

图 2 我们预计 2022 年美国电动车销量增速全球最高，中国销量最高



数据来源：Marklines，中汽协，上海证券研究所预测

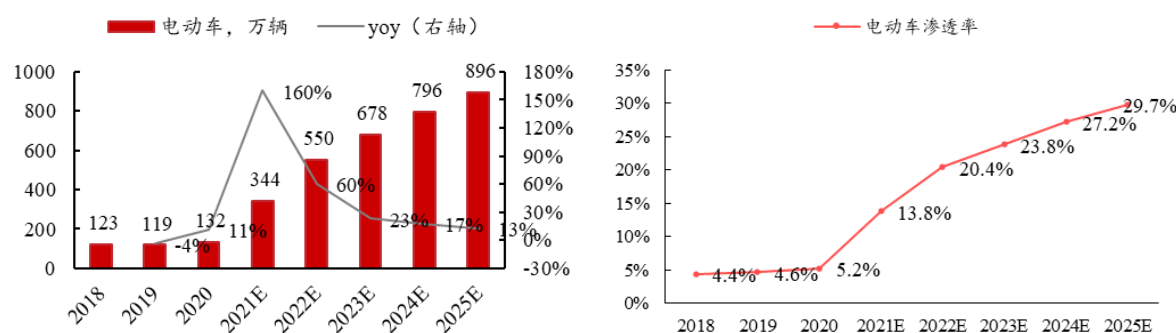
图 3 预计 2022 年美国电动车销量 156 万, 同比+155% 图 4 预计 2022 年美国渗透率 9.4%, 同比+5.5pcts



数据来源: Marklines, 上海证券研究所预测

数据来源: Marklines, 上海证券研究所预测

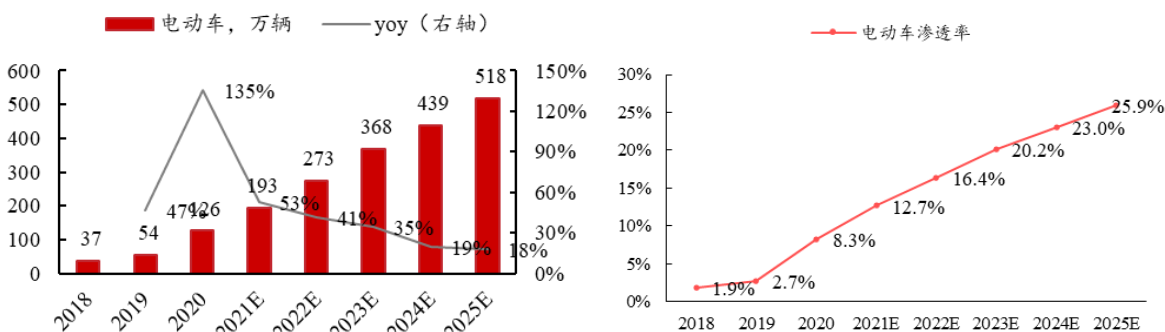
图 5 预计 2022 年中国电动车销量 550 万, 同比+60% 图 6 预计 2022 年中国渗透率 20.4%, 同比+6.6pcts



数据来源: 中汽协, 上海证券研究所预测

数据来源: 中汽协, 上海证券研究所预测

图 7 预计 2022 年欧洲电动车销量 273 万, 同比+41% 图 8 预计 2022 年欧洲渗透率 16.4%, 同比+3.7pcts



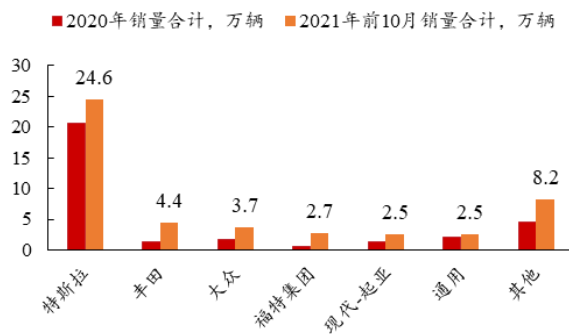
数据来源: Marklines, 上海证券研究所预测

数据来源: Marklines, 上海证券研究所预测

1.1、美国有望迎来强补贴，电动车需求增速全球领先

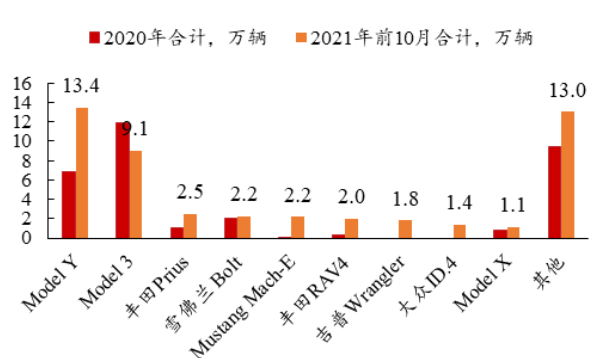
2021 年特斯拉推动美国电动车市场增长。2021 年特斯拉凭借优质车型 Model 3&Y，销量持续高增长，21 年前 10 月累计交付量约 25 万辆，美国市场占比约 51%。

图 9 2021 年前 10 月特斯拉美国电动车市占率约 51%



数据来源: Marklines, 上海证券研究所

图 10 Model 3&Y 持续热销, 居美国电动车销量 TOP



数据来源: Marklines, 上海证券研究所

2022 年特斯拉热销车型产能释放, 其他主流车企加码电动车。22 年特斯拉德州奥斯汀工厂投产助力 Model Y 产能提升。此外, 福特、通用等传统车企加快布局电动车, 2022 年多款新车型上市交付, 其中包括多款明星预售车型。

图 11 特斯拉 2022 年产能提升约 25 万辆

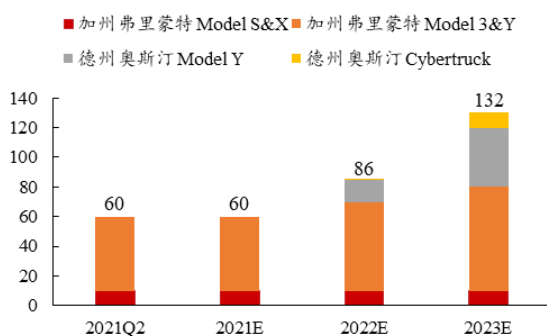


图 12 多款重磅预售车型



数据来源: 特斯拉公告, 盖世汽车, 上海证券研究所预测 数据来源: 汽车之家, 腾讯汽车, 上海证券研究所

表 1 2022 年多款电动车型美国上市

车企	车型	动力类型	车辆种类	等级	价格/预售价格, 万美元	交付时间
特斯拉	Cybertruck	EV	皮卡	/	3.99-6.99	2022 年
梅赛德斯奔驰	EQA	EV	SUV	A	5.5	2021 年
梅赛德斯奔驰	EQB	EV	SUV	A	4.6	2022 年
梅赛德斯奔驰	EQE	EV	轿车	C	6.5	2022 年
梅赛德斯奔驰	EQS	EV	轿车	D	10.23-12.53	2021 年
梅赛德斯奔驰	GLE	PHEV	SUV	C	6.5	2021 年
保时捷	Macan	EV	SUV	B	5.6-10	2022 年
宝马	iX3	EV	SUV	B	5	2022 年
宝马	i4	EV	轿车	A	7.5	2021 年
通用	HUMMER	EV	皮卡	/	8-11.26	2022 年
通用	凯迪拉克 Lyriq	EV	SUV	C	5.88	2022 年

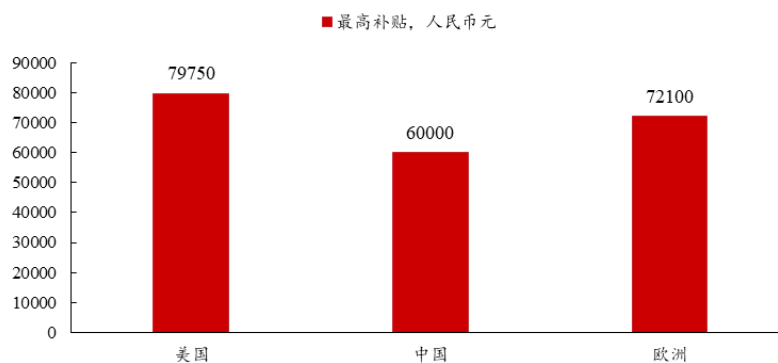
请务必阅读尾页重要声明

通用	Bolt EUV	EV	SUV	A	3.4	2021 年
福特	F-150 Lightning	EV	皮卡	/	6.41	2022Q1
福特	Mustang Mach-E	EV	SUV	B	4.39	2021Q1
丰田	bZ4X	EV	SUV	A	3.6	2022 年
丰田	RAV4	EV	SUV	A	3.81	2022 年
大众	奥迪 e-tron GT	EV	轿跑	C	9.99-10.09	2021Q3
大众	奥迪 RS e-tron GT	EV	轿跑	C	13.99	2021Q3
大众	奥迪 Q4 e-tron	EV	SUV	A	4.39-5.27	2021Q3
大众	ID.Buzz	EV	MPV	/	4.5	2022 年
起亚	EV6	EV	SUV	A	4.5-5.5	2022 年
现代	Ioniq6	EV	轿车	A	4.5	2022 年
日产	Ariya	EV	SUV	A	4.5-5.9	2022 年
马自达	MX-30	EV	SUV	A	3.46-3.77	2022H1

数据来源: EVAdoption, electricvehicleweb, 第一电动, 上海证券研究所

政策刺激强度高, 有望 2022 年落地。11 月美国众议院通过《Build Back Better》法案, 其中提及电动车税收抵免最高可达 1.25 万美元, 电动车财政刺激强度高。同时, 累计销售超 20 万辆电动车的车企(特斯拉、通用汽车)将重获补贴资格。目前该法案已通过众议院投票通过, 将在参议院投票, 我们预计该法案在 22Q1 有望落地, 在顶层设计上推动电动车的发展。

图 13 不同地区过往电动车国家层面补贴强度情况



数据来源: 美国众议院, 中国财政部, ACEA, 上海证券研究所

注: 仅考虑国家层面财政刺激; 这里美元、欧元和人民币的兑换比例分别为 6.38、7.21; 欧洲选取罗马尼亚, 补贴 1 万欧元。

在供给和政策共振下, 我们预计 2022 年美国电动车的需求将复制 2020 年欧洲电动车市场的高增长, 渗透率有望从 2021 年的 3.9% 提升到 2022 年的 9%~10%, 销量达到 156 万辆左右, 同比 +154%。

表 2 2022 年美国电动车销量预测 (单位: 万辆)

	2020	2021.1-10	2021E	2022E
--	------	-----------	-------	-------

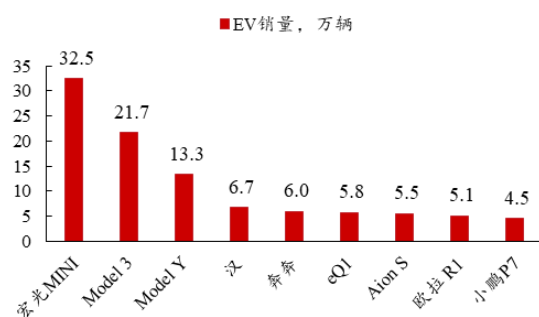
特斯拉	20.6	24.6	31.2	73.2
Model Y	6.9	13.4	16.4	36.4
Model 3	11.9	9.1	12.1	27.1
Model S&X	1.8	2.1	2.7	9.7
丰田	1.4	4.4	5.4	13.9
Prius	1.1	2.5	3.1	5.1
RAV4	0.3	2.0	2.4	4.9
BZ4X				4.0
大众集团	1.8	3.7	4.7	11.2
ID.4	-	1.4	1.7	3.7
奥迪 e-tron	0.7	0.8	0.9	1.9
Taycan	0.3	0.7	1.5	3.0
其他	0.7	0.8	0.6	2.6
福特集团	0.6	2.7	3.4	13.4
Mustang Mach-E	0.0	2.2	2.7	5.7
F-150 Lightning				6.0
其他	0.6	0.5	0.7	1.7
现代-起亚	1.4	2.5	3.7	8.7
NIRO	0.5	1.0	1.3	2.3
Kona	0.3	0.9	1.2	2.2
其他	0.6	0.7	1.3	4.3
通用汽车	2.1	2.5	2.7	12.7
Bolt	2.1	2.2	2.4	4.9
Hummer				3.0
Lyriq				4.0
其他	0.1	0.3	0.3	0.8
其他	4.6	8.2	10.0	22.3
合计	32.4	48.6	61.1	155.5
yoy			89%	154%

数据来源：Marklines，上海证券研究所预测

1.2、中国电动车销量约 550 万辆，存在上修可能

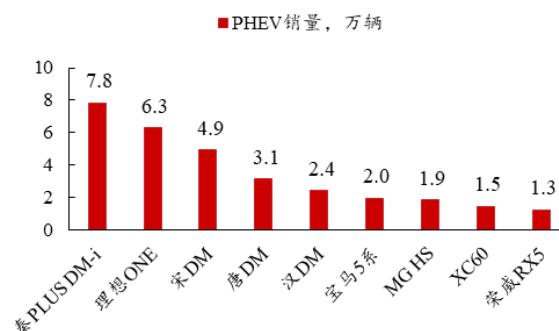
优质供给创造需求，2021 年中国车市超预期增长。2021 年是畅销车型迭出之年，宏光 Mini、Model 3、Model Y、秦 Plus DM-i 等纯电和插电车型热销，月销万辆级别。根据中汽协口径，2021 年前 10 月中国电动车销量约 254 万辆，同比+177%。

图 14 2021 年热销纯电车型



数据来源: Marklines, 上海证券研究所

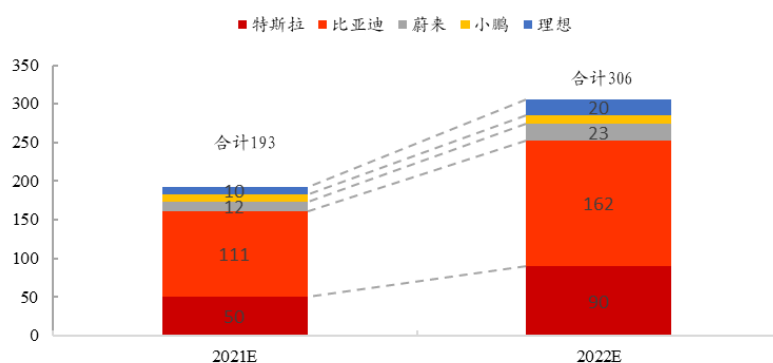
图 15 2021 年热销插电车型



数据来源: Marklines, 上海证券研究所

2022 年热销车型产能再上新台阶。特斯拉上海工厂、比亚迪和“蔚小理”等都正扩产增量, 预计 2022 年合计产能有望达到 300 万辆级别, 为销量向上提供坚实保障。

图 16 2022 年国内主要电动车主机厂产能提升约 110 万辆 (单位: 万辆)



数据来源: 公司公告, 新浪, 上海证券研究所预测

多款车上市, 潜在热销车型值得期待。2022 年国内电动车市场迎来了自主、新势力加快完善车型矩阵、合资厂商发力的局面, 多款车将集中上市。比亚迪海洋系新车型、DM-i 车型升级配套、逐步起量的小鹏 P5 以及蔚来旗舰轿车 ET7 等车型在 2022 年的销量表现值得期待。

表 3 2022 年电动车车型加大投放力度

车企	车型	动力类型	车辆种类	等级	价格/预售价格, 万美元	上市时间
比亚迪	海豚	EV	轿车	A0	9.38-12.18	2021
	海豹	EV	轿车	B	/	2022Q2
	海狮	EV	SUV	B	/	2022Q3
	海鸥	EV	轿车	A0	/	2022
	驱逐舰 05	PHEV	轿车	A	12.00-15.00	2021
	汉 DM-i	PHEV	轿车	B	>18	2022.4
	宋 PRO DM-i	PHEV	SUV	A	13-14	2022

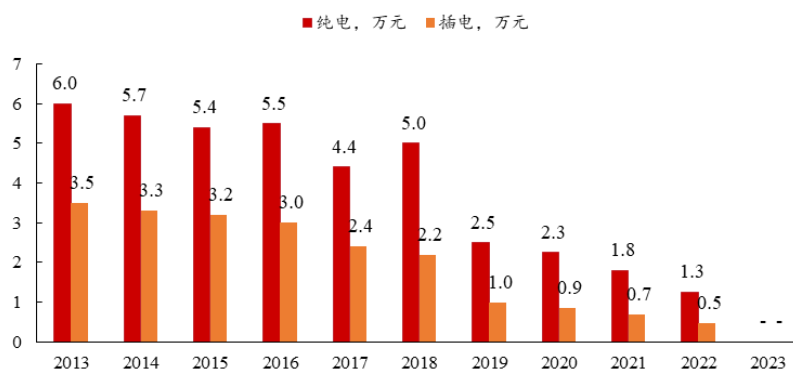
请务必阅读尾页重要声明

	宋 Max DM-i	PHEV	MPV	A	/	2022
	唐 Max DM-i	PHEV	SUV	C	/	2022
长城	机甲龙	EV	轿车	B	48.8	2021
	樱桃猫	EV	SUV	A	/	2021
	闪电猫	EV	轿车	A	/	2022
	朋克猫	EV	轿车	A	/	2022
	芭蕾猫	EV	轿车	A	/	2022
	光束 MINI	EV	轿车	A0	/	2022
上汽	MARVEL-R	EV	SUV	B	21.98-25.98	2021
	非凡 R7(ES33)	EV	SUV	C	/	2022
	MG E-motion	EV	轿车	超跑	/	2021
	智己 L7	EV	轿车	C	/	2021
	智己 LS7	EV	SUV	C	/	2022
吉利	极氪 001	EV	轿车	B	28.10-36.00	2021
	几何 T	EV	轿车	A	/	2021
	几何 EX3(功夫牛)	EV	SUV	A0	5.88-6.88	2021
	领克 09 PHEV	PHEV	SUV	C	31.59-37.09	2021
长安	UNI-K PHEV	PHEV	SUV	B	/	2021
	阿维塔 11	EV	SUV	B	/	2021
广汽	AION V	EV	SUV	A	15.96-23.96	2021
	AION LX PLUS	EV	SUV	B	/	2022
东风	岚图 MPV	EV	MPV	C	/	2022
	无界 X	EV	轿车	A00	2.99-4.39	2021
小鹏	小鹏 P5	EV	轿车	A	15.79-22.39	2021
	小鹏 G9	EV	SUV	C	/	2021
理想	X01	增程式	SUV	C	/	2022
蔚来	ET7	EV	轿车	C	44.80-52.60	2022
	EF9	EV	MPV	C	/	2022
	ET5	EV	轿车	B	/	2022
威马	M7	EV	轿车	C	/	2022
哪吒	哪吒 S	EV	轿车	A	/	2022
奥迪	Q5 e-tron	EV	SUV	C	40-52	2022
宝马	iX	EV	SUV	D	84.69	2021
通用	凯迪拉克 LYRIC	EV	SUV	C	43.97	2021

数据来源：汽车之家，第一电动，上海证券研究所

退补边际效应弱化。2022 年是新能源乘用车补贴最后一年，按规划退坡 30%，纯电和插电最高里程补贴分别约为 1.3、0.5 万元，按照我们的测算，电动车对退补敏感度低。

图 17 2022 年里程补贴上限下降到 1.3 万元（纯电）、0.5 万元（插电）



数据来源：工信部，上海证券研究所

表 4 2022 年电动车对退补敏感度低

车型	2021 年前 10 月销量, 万辆	市占率	补贴后售价 min, 万元	2021 年补贴, 万元	2022 年补贴, 万元	补贴下降, 万元	补贴下降占最低售价
宏光 MINI	32.5	14%	3.8	0	0	0	0%
Model 3	21.7	9%	25.6	1.1	0.8	0.33	1%
Model Y	13.3	6%	28.1	1.1	0.8	0.33	1%
秦 PLUS	7.8	3%	10.6	0.7	0.5	0.20	2%
DM-i				1.6	1.2	0.45	2%
汉 EV	6.7	3%	21.0	0.7	0.5	0.20	1%
理想 ONE	6.3	3%	33.8				

数据来源：汽车之家，Marklines，上海证券研究所

在优质供给的刺激下，我们预计中国电动车渗透率有望从 2021 年的 14% 提升到 2022 年的 20%，销量达到 550 万辆左右，同比 +60%，其中乘用车销量约 532 万辆，同比 +63%。

表 5 2022 年中国电动乘用车销量预测（单位：万辆）

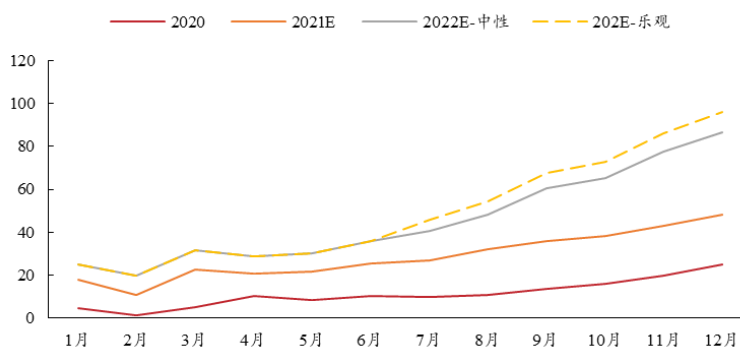
	2020	2021.1-10	2021E	2022E
特斯拉	12.1	34.9	48.0	68.0
新势力	12.5	29.2	39.8	77.0
蔚来	4.5	7.2	9.5	18.0
理想	3.1	6.3	8.5	17.0
小鹏	0.9	5.0	7.0	17.0
其他	4.1	10.8	14.8	25.0
自主车企	57.7	113.7	157.7	256.5
比亚迪	17.9	41.1	60.1	126.5
上汽乘用车	8.0	13.4	18.9	25.0
长城	5.7	9.8	12.8	25.0
广汽埃安	-	9.1	12.1	20.0

其他	26.1	40.4	53.8	60.0
合资	38.0	61.1	81.6	130.5
上汽通用五菱	17.8	34.6	43.6	60.0
华晨宝马	2.9	5.5	6.9	15.0
一汽大众	3.4	4.7	6.0	15.0
上汽大众	3.1	3.7	5.3	15.0
其他	10.7	20.8	19.8	25.5
合计	120.3	239.0	327.2	532.0
yoy			186%	63%

数据来源: Marklines, 上海证券研究所预测

考虑到 22H2 芯片短缺、整车成本高企等问题有望缓解,同时,补贴最后一年的特殊情形或在下半年销量上充分演绎,我们认为 22H2 存在销量上修空间,乐观预计 2022 年电动车销量可达 595 万辆,同比+73%,其中乘用车约 576 万辆,同比+76%。

图 18 预计 22 年国内电动车销量中性情形约 550 万,乐观情形近 600 万(单位:万辆)

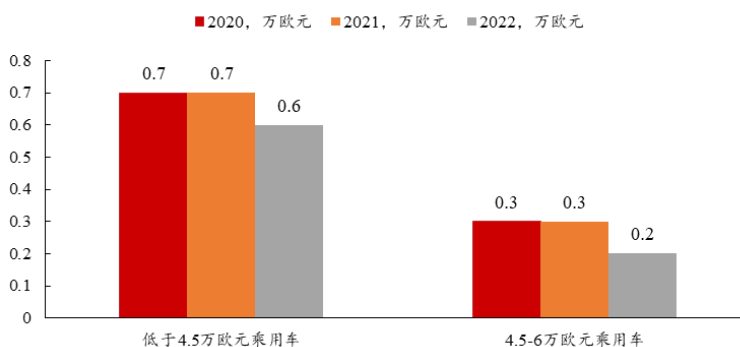


数据来源: 中汽协, 上海证券研究所预测

1.3、欧洲持续高增长, 预计销量同比+41%

预计欧洲电动车补贴稳中有降。除了法国、荷兰等少数国家电动车补贴有所退坡,其余尚未公布 2022 年电动车补贴政策。参照历史,英国预计 2022 年维持每年 500 英镑的退坡幅度。考虑到疫情影响政府财政收入和欧洲电动车已经达到 10%以上的较高渗透率,我们预计欧洲整体电动车补贴将会稳中有降,逐步由单一的财政刺激向碳排放机制约束和市场推动的方向发展。

图 19 2022 年法国补贴小幅退坡



数据来源: ACEA, Autonews, 上海证券研究所

注: 这里为购买碳排放低于 20g/km 的车型

碳排放加严。欧盟通过《Fit For 55》提案, 提出 2030 年起乘用车、货车碳排放标准较 2021 年分别下降 55%、50% (原目标为 37.5%、31%), 在顶层架构上为电动车的长期发展奠定基础。

图 20 欧盟加速汽车碳排放下降规划

Overview: current and proposed CO2 reduction targets for cars and vans

	Car		Van	
	Current targets	Proposed targets	Current targets	Proposed targets
2025	-15%	-15%	-15%	-15%
2030	-37.5%	-55%	-31%	-50%
2035	-	-100%	-	-100%

数据来源: ACEA, 上海证券研究所

2022 年欧洲车型供给增多。传统欧洲主机厂如大众、奥迪、奔驰等密集推出电动车车型, 价格覆盖 3~13 万欧元。此外, 特斯拉德国工厂 2022 年投产, Model Y 产能释放将进一步刺激下游需求。

表 6 2022 年多款电动车型欧洲上市

车企	车型	动力类型	车辆种类	等级	价格/预售价格, 万美元	交付时间
奥迪	Q4 e-tron	EV	SUV	A0	4.19-4.81 万欧元	2021 年 6 月
奥迪	e-tron GT	EV	轿跑	C	9.98 万欧元	2021 年 2 月
奥迪	Q6 e-tron	EV	SUV	B	6 万英镑	2022 年
奥迪	A6 e-tron	EV	轿车	C	7 万英镑	2023 年
西雅特	Cupra Born	EV	轿车	A	3.2 万英镑	2021 年 11 月
大众	ID. 5	EV	SUV	A	4.65 万欧元	2022 年初
大众	ID. Buzz	EV	MPV		4-6 万欧元	2023 年
奔驰	EQA	EV	SUV	A	4.75 万欧元	2021 年 2 月
奔驰	EQB	EV	SUV	A	5.53-5.80 万欧元	2021 年底
奔驰	EQE	EV	SUV	C	6 万欧元	2022 年
奔驰	EQS	EV	SUV	D	10.64-12.55 万欧元	2022 年

奔驰	EQT	EV	MPV		低于 3 万欧元	2022H2
丰田	bZ4X	EV	SUV	A	3.5 万英镑起	2022 年 12 月
日产	Ariya	EV	SUV	A	4.00-6.64 万欧元	2022H1

数据来源: carwow, insideevs, 第一电动, 上海证券研究所

我们预计 2022 年欧洲电动车销量约 273 万辆, 同比+41%, 渗透率约 16.4%, 同比+3.7pcts。

表 7 2022 年欧洲电动车销量预测 (单位: 万辆)

	2020	2021.1-10	2021E	2022E
大众	15.8	17.6	21	30
梅赛德斯-奔驰	12.2	12.6	15	25
宝马	11.1	12.5	15	25
特斯拉	9.8	11.6	17	35
沃尔沃	9.5	9.6	12	20
奥迪	7.4	9.4	11	25
雷诺	11.6	9.1	11	20
起亚	5.6	7.6	10	15
现代	5.9	7.3	10	15
其他	37.1	57.4	72	63
合计	126.0	154.6	193	273
yoy			53%	41%

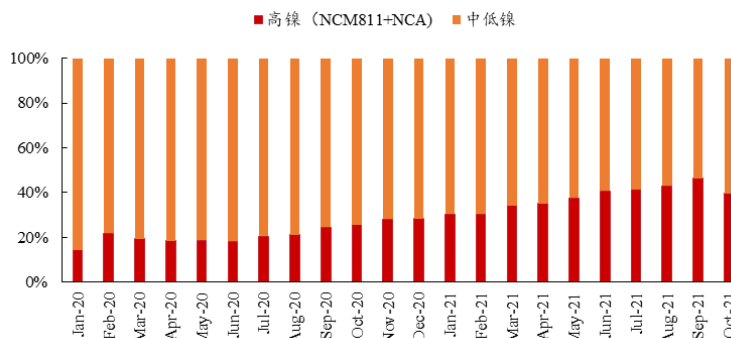
数据来源: Marklines, 上海证券研究所预测

二、高镍三元、LFP 渗透率提升

2.1、高镍三元是长期方向

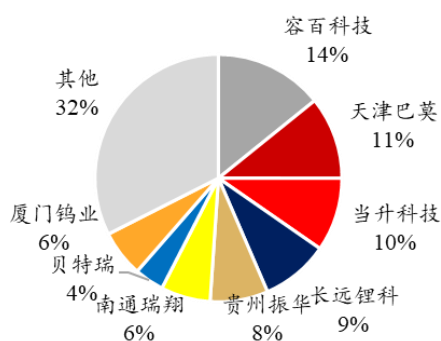
2021 年高镍三元产量快速增长, 累计占比约 39%。21 年前 10 月国内高镍三元产量约 11.8 万吨, 同比+250%, 产量占比达到 39%, 同比+18pcts。从格局上看, 三元高镍的格局较优, CR4 约 78%, 其中容百科技、天津巴莫领先。

图 21 2021 年高镍三元材料产量占比不断提升



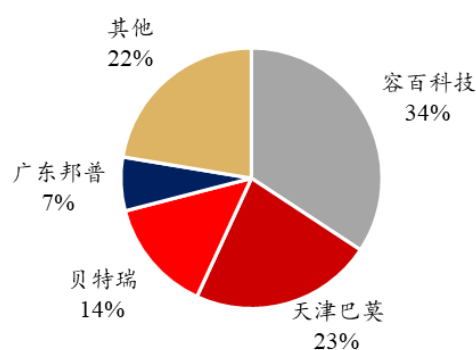
数据来源: 鑫椏资讯, 上海证券研究所

图 22 2021 年国内三元正极材料产量格局



数据来源：鑫椤资讯，上海证券研究所

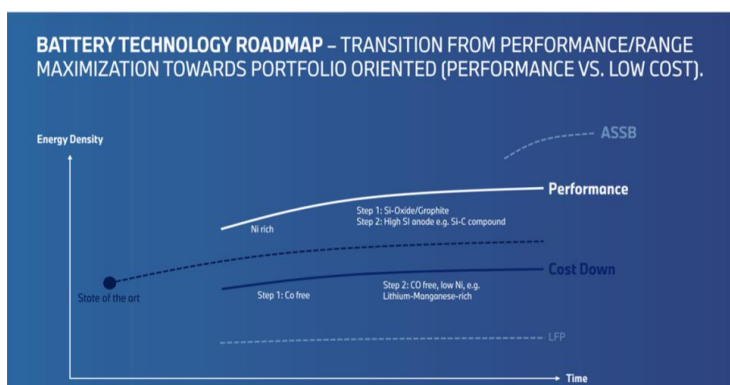
图 23 2021 年国内高镍正极产量格局



数据来源：鑫椤资讯，上海证券研究所

中高端车型坚持高镍三元路线不动摇。高镍三元电池的成本下降和能量密度提升空间大，低温性能好，海外车企在中高端车型上坚持高镍路线。随着海外车企发力电动车，高镍占比有望继续提升。

图 24 宝马汽车坚持中高端车型配套高镍电池



数据来源：宝马集团，上海证券研究所

2022 年特斯拉 4680 电池有望实现量产 0 到 1 的突破。我们预计 4680+高镍三元将会助力高镍三元电池产业链腾飞，渗透率持续提升。

表 8 4680 电池进展

公司	4680 电池进展
特斯拉	首批 4680 将搭载到 Model Y，预计 2022 年量产
宝马	1) 联合国内电池供应商，开发 4670 等型号的大圆柱电池。 2) 4695 三元大圆柱预计开标 100-120GWh，7 年周期，SOP 时间 2024 年
江淮汽车	与比克能源科技联合开发 4680 锂电池及电池组
LG 新能源	在 Ochang 工厂为特斯拉 4680 电池建造一条试点生产线，装配和电镀设备已安装完毕。试点生产线最早将于 2021 年开始运营。
松下	计划 2022 年 3 月在日本开始 4680 电池试生产，已建立一条 4680 电池测试线。
三星 SDI	完成 Model Y 用新一代 4680 电池组样品的开发，目前正在测试中
亿纬锂能	1) 荆门投资建设 20GWh 乘用车用大圆柱电池生产线及辅助设施项目；

2) 与 StoreDot 联合开发 4680 电池, 计划 2024 年量产。

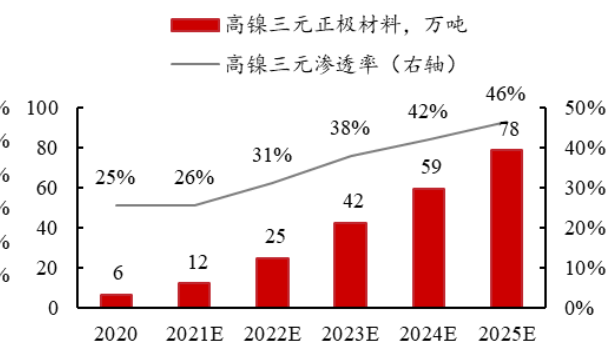
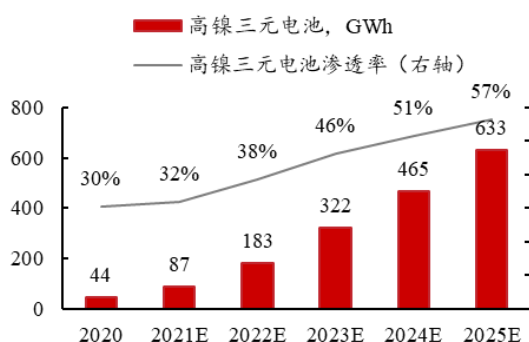
宁德时代 加快大圆柱电池的布局

数据来源: ofweek, 36Kr, 公司公告, 新京报, 上海证券研究所

高镍三元是动力电池发展的长期方向。我们预计 2021-2025 年高镍三元动力电池年化增速保持在 64%, 高镍三元正极材料需求的年化增速约 59%。其中, 2022 年预计高镍三元动力电池需求约 183GWh, 同比+110%, 渗透率约 38%, 同比+6pcts; 高镍三元正极材料需求约 25 万吨, 同比+104%, 渗透率约 31%, 同比+5pcts。

图 25 2022 年高镍三元动力电池需求约 183GWh

图 26 2022 年高镍三元正极材料需求约 25 万吨



数据来源: SNE Research, 上海证券研究所预测

数据来源: SNE Research, 上海证券研究所预测

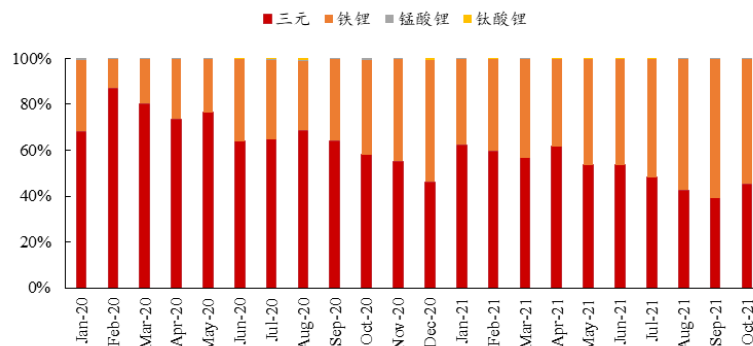
注: 这里根据终端需求测算, 未考虑各环节库存等

注: 这里根据终端需求测算, 未考虑各环节库存等

2.2、LFP 开启全球化

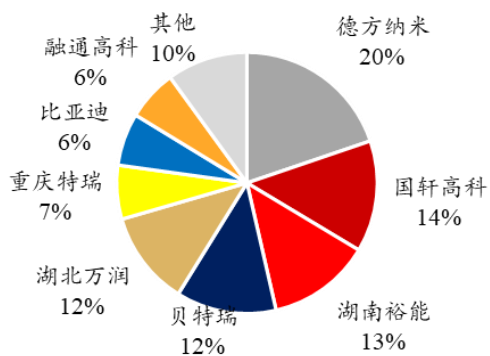
2021 年国内 LFP 动力电池渗透率提升至 50%。2021 年国内 LFP 动力电池渗透率延续 2020 年增长态势, 从 2021 年 1 月的 38% 增长到 10 月的 55%, 全年预计约 50%。从国内 LFP 正极产量格局来看, CR4 约 60%, 其中德方纳米居首, 前 10 月产量约 6.7 万吨。

图 27 2021 年 LFP 动力电池渗透率不断提升



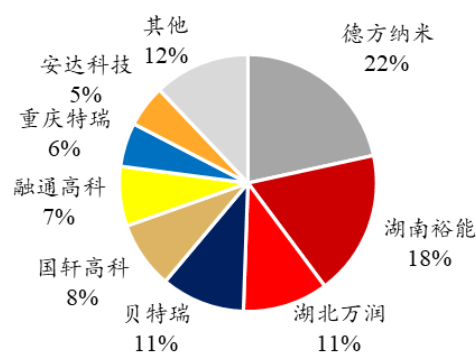
数据来源: 中国汽车动力电池产业创新联盟, 上海证券研究所

图 28 2020 年国内 LFP 正极材料格局



数据来源：鑫椤资讯，上海证券研究所

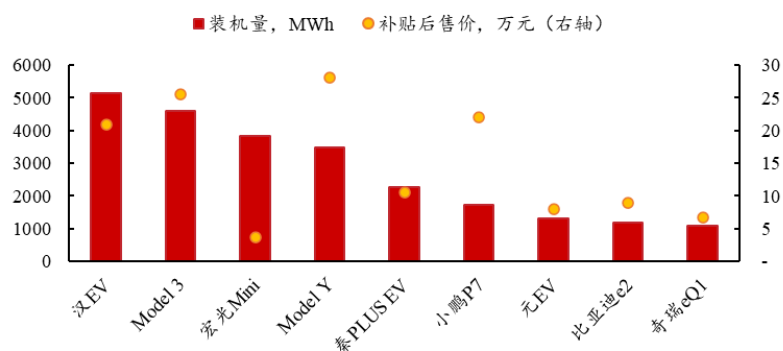
图 29 2021 年国内 LFP 正极材料格局



数据来源：鑫椤资讯，上海证券研究所

LFP 电池已渗透到 30 万元以下的各个车型。LFP 电池已实现配套 A00~B 级轿车和 SUV，价格段覆盖 3~30 万元，续航里程最高可达 605km（比亚迪汉 EV）。

图 30 2021 年 LFP 电池已经覆盖 30 万元以下车型



数据来源：SNE Research，上海证券研究所

LFP 的快速渗透主要是由于补贴边际效应减弱和 LFP 成本较三元低。同时，技术进步，刀片电池、大模组技术的应用使得单车带电量提升。

表 9 LFP 电池性价比更高

	电池包电量, KWh	含税单价, 元/Wh	成本, 万元	补贴, 万元
LFP	60	0.71	4.24	1.62
NCM	60	0.88	5.25	1.8
差价			1.02	0.18

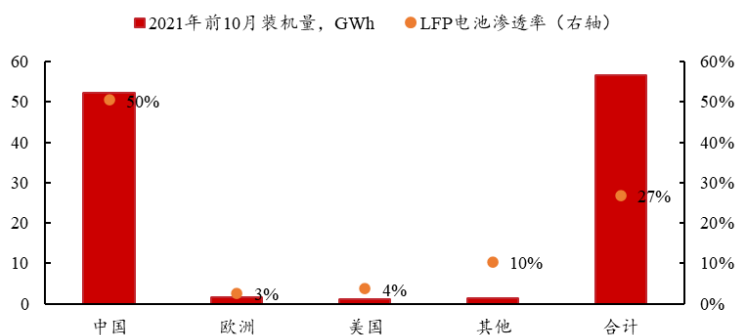
数据来源：鑫椤资讯，上海证券研究所

注：单车带电量 60KWh，续航里程超 400km，LFP 和 NCM 对应的里程补贴均为 1.8 万元，LFP、NCM 电池能量密度系数分别为 0.9、1

未来，LFP 电池国内优势巩固，海外渗透率提升在即。国内，请务必阅读尾页重要声明

除了特斯拉、比亚迪和上汽通用五菱等大规模使用 LFP 电池外，越来越多的车企如小鹏、蔚来等也开始使用 LFP 电池，LFP 电池渗透率有望进一步提升。海外，特斯拉全球标准续航版本的 Model 3&Y 搭载 LFP，奔驰、宝马和大众也将在入门车型上搭载 LFP 电池，海外渗透率提升在即。电池厂方面，海外电池厂商 LG 新能源和 SK 也将加快 LFP 电池的布局。

图 31 2021 年各地区 LFP 电池渗透率情况



数据来源：SNE Research，上海证券研究所

表 10 全球整车厂和电池厂完善 LFP 电池布局

公司	LFP 布局
整车厂	
特斯拉	Model 3&Y 标准续航版转向 LFP
蔚来	推出三元铁锂混合电池包，低温续航损失下降 25%，新一代 CTP 使体积利用利用率提升 5%
奔驰	从 2024-2025 年开始，奔驰包括 EQA 和 EQB 等入门级车型将采用成本更低的 LFP 电池
大众	在 MEB 入门级车型使用 LFP
宝马	在入门车型使用 LFP
电池厂	
LG 新能源	已开始在大田实验室开发软包 LFP 电池，最早在 2022 年建设一条中试线
SK	正在考虑开发 LFP 电池

数据来源：electrive, teslarati, aninews, 高工锂电，上海证券研究所

未来 LMFP 将会成为正极材料重要组成。得益于更高的放电电压，LMFP 较 LFP 能量密度提升约 15%~20%，有潜力达到三元 5 系水平，应用场景未来将从电动两轮车向四轮车拓展，商业价值值得期待。

表 11 LMFP 电压较 LFP 提升约 20%

	LFP	LMFP
电压, V	3.4	4.1
理论比容量, mAh/g	170	170

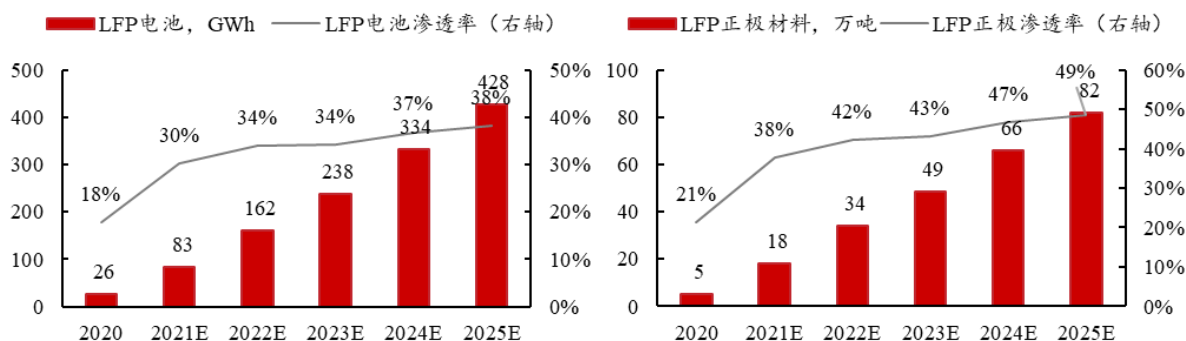
数据来源：新华网，起点大数据，上海证券研究所

随着 LFP 动力电池开启全球化，未来需求持续向上。我们预计 2021-2025 年 LFP 动力电池年化增速保持在 51%，LFP 正极材料需

求的年化增速约 46%。其中，2022 年预计 LFP 动力电池需求约 162GWh，同比+94%，渗透率约 34%，同比+4pcts；LFP 正极材料需求约 34 万吨，同比+88%，渗透率约 42%，同比+4pcts。此外，储能的兴起也会带动 LFP 的需求。

图 32 2022 年 LFP 动力电池需求约 162GWh

图 33 2022 年 LFP 正极材料需求约 34 万吨



数据来源：Marklines, SNE Research, 上海证券研究所预测

数据来源：Marklines, SNE Research, 中国汽车动力电池产业创新联盟, 上海证券研究所预测

注：这里根据终端需求测算，未考虑各环节库存等

注：这里根据终端需求测算，未考虑各环节库存等

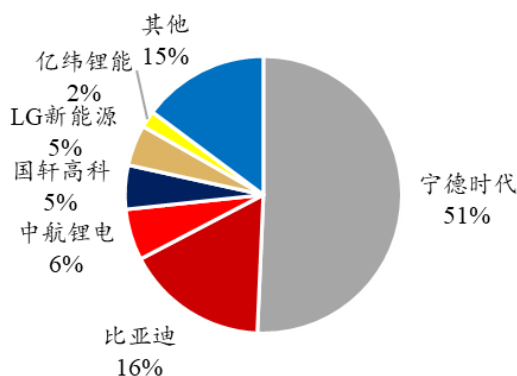
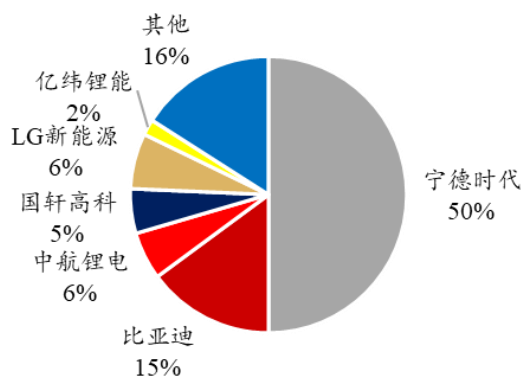
三、电池盈利能力修复和中游材料供需结构分化

3.1、电池环节盈利修复在即

2021 年动力电池需求高增长，强者恒强格局维持。下游需求高速增长，2021 年前 10 月全球动力电池装机量约 211GWh，同比+106%，其中国内动力电池装机量约 108GWh，同比+168%。龙头电池厂商强者恒强局面持续，全球和国内市场 CR5 维持稳定，约 81%-83%。其中，受益于国内需求的高增长，宁德时代全球市占率提升约 7pcts 到 32%。

图 34 2020 年中国动力电池市场格局

图 35 2021 年前 10 月中国动力电池市场格局



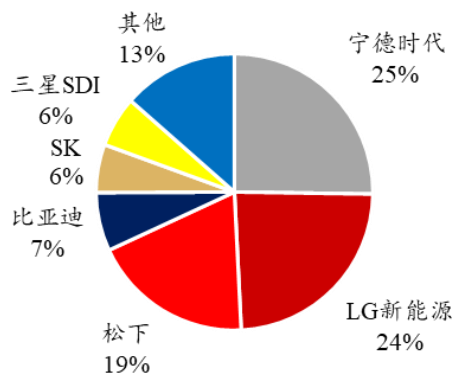
数据来源：中国汽车动力电池产业创新联盟, 上海证

数据来源：中国汽车动力电池产业创新联盟, 上海证

券研究所

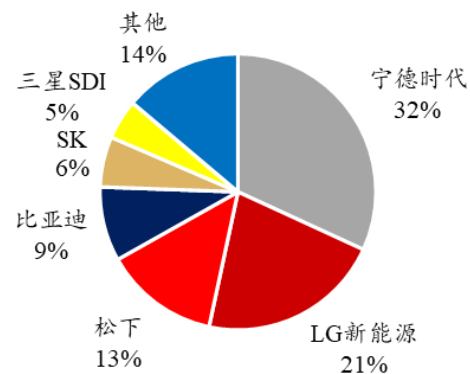
研究所

图 36 2020 年全球动力电池市场格局



数据来源: SNE Research, 上海证券研究所

图 37 2021 年前 10 月全球动力电池市场格局



数据来源: SNE Research, 上海证券研究所

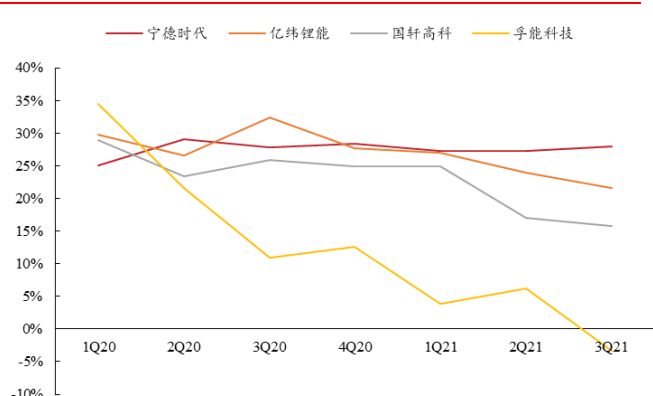
2021 年电池厂商承担原材料涨价压力, 毛利率持续下滑。2021 年电池材料环节价格大幅上涨, 除宁德时代外, 其它主要电池厂商毛利率均出现明显下滑。

图 38 2021 年上游材料价格高涨

环节	产品	单位	10月底价格	1-10月涨幅
电芯	方形动力三	元/Wh	0.55	5%
	三元/2500m	元/支	6.30	12%
	NCM523动	万元/吨	23.15	87%
正极	NCM622	万元/吨	24.70	78%
	NCM811	万元/吨	27.15	53%
	NCA型	万元/吨	27.35	51%
	磷酸铁锂	万元/吨	8.70	126%
负极	高端动力负	元/吨	5.90	4%
	中端负极	元/吨	4.55	10%
	低端负极	元/吨	3.00	36%
	负极石墨化	元/吨	2.40	60%
隔膜	9μm/湿法	元/平方米	1.30	8%
	16μm/干法	元/平方米	0.95	0%
	9+3μm陶瓷	元/平方米	1.95	0%
	12+4μm陶瓷	元/平方米	1.90	0%
电解液	六氟磷酸锂	万元/吨	52.50	377%
	动力三元电	万元/吨	13.25	179%
	磷酸铁锂电	万元/吨	11.03	176%
	三元圆柱电	万元/吨	12.15	220%

数据来源: 鑫椏资讯, 上海证券研究所

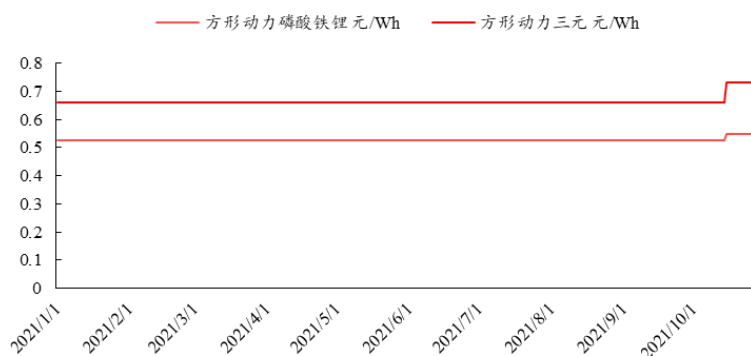
图 39 21Q2 开始, 大部分电池企业盈利能力出现下滑



数据来源: Wind, 上海证券研究所

在终端需求高增长的预期下, 下游整车厂积极备货, 优质的动力电池厂商将存在结构性产能紧张。随着年末电池价格谈判窗口期的临近, 电池厂商更具议价权。2022 年电池环节成本压力有望向下游传导, 盈利能力得到修复。

图 40 动力电池价格开启上涨



数据来源：鑫椏资讯，上海证券研究所

表 12 动力电池毛利率敏感性测算

			2021	2022
原材料价格				
碳酸锂/氢氧化锂	元/kg		100.0	150.0
硫酸镍	元/kg		35.0	33.0
硫酸钴	元/kg		85.0	80.0
硫酸锰	元/kg		8.5	8.5
隔膜	元/平米		1.9	2.1
石墨	元/kg		45.0	50.0
电解液	元/kg		100.0	100.0
铜箔	元/kg		100.0	60.0
毛利率（未涨价）				
LFP			19%	18%
5 系三元			11%	11%
6 系三元			13%	13%
8 系三元			18%	17%
毛利率（涨价 5%）				
LFP			19%	22%
5 系三元			11%	15%
6 系三元			13%	17%
8 系三元			18%	21%

数据来源：鑫椏资讯，上海证券研究所测算

3.2、中游材料供需紧张分化

2022 年电动车需求持续高增长，将继续带动中游材料需求向上。

表 13 全球锂电产业链预测

	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
--	------	-------	-------	-------	-------	-------

电动车销量	万辆	299	614	1,002	1,382	1,696	1,980
yoy			105%	63%	38%	23%	17%
动力电池需求	GWh	176	329	571	837	1,086	1,342
yoy			87%	74%	46%	30%	24%
储能电池需求	GWh	19	62	100	160	252	387
电动工具电池需求	GWh	24	30	36	43	51	59
3C 电池需求	GWh	101	117	135	155	179	208
电动两轮车电池需求	GWh	4	7	13	20	28	38
锂电需求合计	GWh	324	544	855	1,215	1,596	2,034
yoy			68%	57%	42%	31%	27%
正极材料需求	万吨	58	97	148	203	261	326
yoy			68%	53%	38%	29%	25%
负极材料需求	万吨	32	53	81	113	145	181
yoy			68%	54%	39%	29%	25%
隔膜需求	亿平米	49	82	127	176	228	285
yoy			69%	54%	39%	29%	25%
电解液	万吨	36	61	94	130	168	210
yoy			68%	54%	39%	29%	25%

数据来源: Marklines, SNE Research, 中汽协, 上海证券研究所预测

注: 考虑各环节备库存等因素, 在终端需求的基础上上调20%

2021 年电动车需求高增长, 锂电材料各环节的厂商纷纷加快产能扩张。由于 2022 年电动车行业继续保持高景气度, 我们判断锂电材料供给依然趋紧。其中, 我们持续看好高壁垒、供需持续紧张的隔膜环节。

表 14 锂电材料环节供需预测

	2020	2021E	2022E	2023E
1) 三元正极				
供给, 万吨	100	106	126	158
需求, 万吨	48	66	91	118
供给/需求	209%	160%	137%	134%
2) LFP 正极				
供给, 万吨	33	47	75	139
需求, 万吨	10	30	56	85
供给/需求	342%	153%	133%	163%
3) 负极				
供给, 万吨	56	71	106	166
石墨化, 万吨	70	59	94	128
需求, 万吨	32	53	81	113
供给/需求	222%	111%	115%	113%
4) 隔膜				
供给, 亿平米	78	96	130	176
需求, 亿平米	49	82	127	176

供给/需求	160%	116%	103%	100%
5) 电解液				
供给, 万吨	85	109	145	196
需求, 万吨	36	61	94	130
供给/需求	233%	178%	154%	150%
6) 6F				
供给, 万吨	6	9	13	17
需求, 万吨	5	8	12	16
供给/需求	131%	116%	108%	106%

数据来源: 公司公告, 高工锂电, 鑫榜资讯, 上海证券研究所预测

注: 考虑环保等要求对石墨化产能释放的限制, 假设减产 15%

四、投资建议

4.1、投资主线

电动车高景气度延续, 我们建议从量利两个维度把握 3 条投资主线:

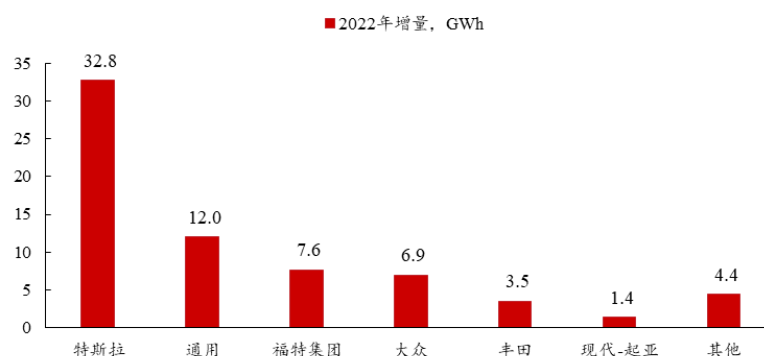
1) 把握美国和中国电动车市场超预期增长的机遇

美国市场

美国电动车市场的高增长将最有可能拉动电池材料环节国产厂商的出货。

我们预计 2022 年美国动力电池需求将达到 101GWh, 同比 +192%, 其中, 特斯拉、福特、通用等车企的动力电池需求增量靠前。

图 41 我们预计 2022 年特斯拉、福特和通用等车企动力电池需求增量靠前



数据来源: Marklines, 上海证券研究所预测

切入松下、LG 新能源等海外动力电池厂的材料企业将获益。美国动力电池需求高增, 我们预计松下、LG 新能源等海外动力电池企业将受益。请务必阅读尾页重要声明

池厂受益明显，切入其供应链的国产材料企业将享受美国增量红利。建议关注已切入海外供应链的标的，如芳源股份、翔丰华、中伟股份等。

图 42 2021 年美国电动车的动力电池供应链情况

	松下	LG新能源	SK	三星SDI	宁德时代	AESC	合计
特斯拉	94%				6%		100%
丰田	100%						100%
大众		100%		0%			100%
福特	2%	98%					100%
现代-起亚		57%	43%				100%
通用		100%					100%
奥迪		52%		48%			100%
奔驰			100%				100%
宝马				100%			100%
沃尔沃		100%					100%
尼桑						100%	100%

数据来源：SNE Research，上海证券研究所

图 43 2022 年美国动力电池增量分配预测（单位：GWh）

	松下	LG新能源	SK	三星SDI	宁德时代	其他	合计
特斯拉	29.3	-	-	-	1.9	1.6	32.8
丰田	3.5	-	-	-	-	-	3.5
大众	-	5.5	1.4	0.0	-	-	6.9
福特	0.1	6.0	1.5	-	-	-	7.6
现代-起亚	-	0.8	0.6	-	-	-	1.4
通用	-	12.0	-	-	-	-	12.0
其他	-	1.5	1.3	1.3	-	0.2	4.4
合计	32.9	25.8	4.8	1.3	1.9	1.9	68.6

数据来源：SNE Research，上海证券研究所预测

表 15 国内电池材料企业供应日韩电池厂商情况

	2020 营收, 亿元	松下	LG 新能源	SKI	三星 SDI
正极					
容百	38			☆	
当升	32			★★	
芳源	10	★★★			
中伟	74		★★★		☆
负极					
璞泰来	53		★		
杉杉	82		★★		
贝特瑞	45	★★		☆	★
翔丰华	10		★★★		
隔膜					
恩捷	4		★★	☆	☆
星源	43		★★		☆
电解液					
天赐	10		★		
新宙邦	41	☆	★★		☆

数据来源：公司公告，上海证券研究所

注：“★★★”、“★★”、“★”、“☆”分别表示占公司营收

30%以上、20%~30%、10%~20%和10%以下

中国市场

我们预计 2022 年中国电动车中性情形下销量约 550 万辆（同比+60%），乐观情形下约 595 万辆（同比+73%）。中国电动车已经开始由市场驱动发展，优质车企将会成为 2022 年高增长的主力军，并显示出超越行业增长的阿尔法。

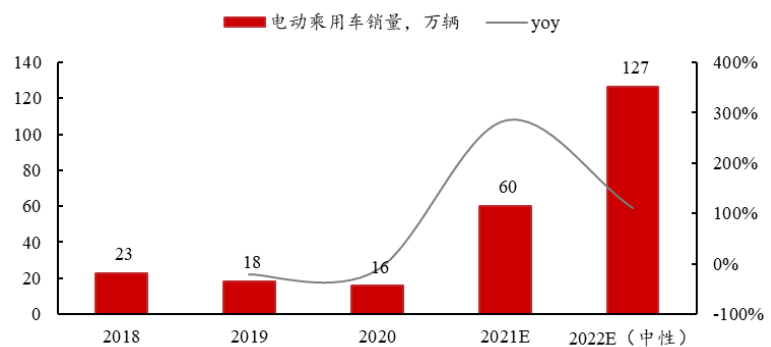
表 16 2022 年中国电动乘用车销量增速预测

	2022E（中性）	2022E（乐观）
特斯拉	42%	56%
新势力	93%	126%
自主车企	63%	71%
其中：比亚迪	111%	133%
合资车企	60%	73%
整体	60%	73%

数据来源：Marklines，上海证券研究所预测

整车端，我们推荐正在崛起的国内电动车领军者比亚迪，在技术周期和车型周期共振下，我们预计 2022 年汽车销量将达到 131 万辆，其中电动乘用车约 127 万辆，同比+111%，国内市占率约 24%，同比+6pcts。

图 44 比亚迪 2022 年电动车乘用车预计约 127 万辆



数据来源：公司公告，上海证券研究所预测

产业链中上游方面，龙头地位稳固、壁垒高的环节享受行业超预期增长的确定性高，我们推荐全球薄膜电容龙头厂商法拉电子和隔膜龙头恩捷股份等。

图 45 法拉电子市占率约 40%



数据来源：e 互动，上海证券研究所

图 46 恩捷中国市占率约 41%



数据来源：鑫椴资讯，上海证券研究所

2) 看好高镍三元、LFP 双结构发展

高镍渗透率提升大方向不变，我们预计 2021-2025 年高镍三元动力电池年化增速保持在 64%，高镍三元正极材料需求的年化增速约 59%。

我们认为高镍三元材料中短期看技术，长期看成本，我们建议关注高镍正极领军者以及具有资源把控力强的企业，如容百科技、当升科技、华友钴业、中伟股份、格林美等。

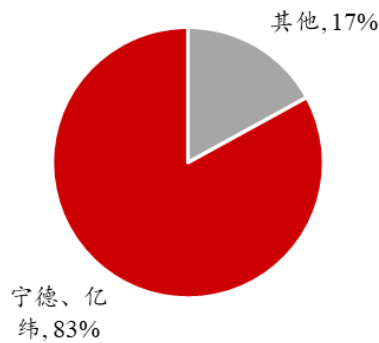
表 17 高镍三元主要参与企业布局情况

公司	具体内容
容百科技	国内高镍三元正极材料龙头，21 年国内市占率 34%。 高镍产能持续建设，包括湖北鄂州（21 年底产能 10 万吨以上）、韩国（25 年总产能 7 万吨）、贵州遵义（远期 10 万吨，24 年前投产）以及湖北仙桃基地（远期 40 万吨，其中 2025 年前建成 20 万吨）
当升科技	国内高镍稳步扩产，海外建设芬兰合资公司（公司持股 70%，芬兰矿业集团持股 30%，SK 拟入股）（首期规划 10 万吨，5 万吨高镍正极 2024 年投产）与 SK 规划在韩国设立合资公司
华友	完成钴镍资源--三元前驱体--正极材料一体化布局： 完成钴镍资源--三元前驱体--正极材料一体化布局，积极扩产。子公司巴莫是国内高镍三元正极材料龙头，21 年国内市占率 24%。
格林美	21 年高镍三元前驱体国内市占率约 31%，国内第二，上游布局印尼年产 5 万吨氢氧化镍钴中间品或电池级硫酸镍
中伟	21 年高镍三元前驱体国内市占率约 35%，国内第一，上游布局印尼年产 3 万吨高冰镍

数据来源：公司公告，鑫椴资讯，上海证券研究所

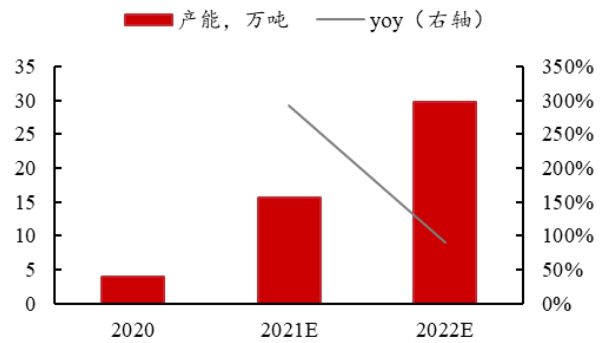
由 1 到 N，LFP 开启全球化，我们预计 2021-2025 年 LFP 动力电池年化增速保持在 51%，LFP 正极材料需求的年化增速约 46%。建议关注客户结构优、产能扩张快、积极布局新技术的龙头企业德方纳米等。

图 47 德方纳米大客户占比高



数据来源：公司公告，上海证券研究所

图 48 德方纳米产能快速扩张



数据来源：公司公告，上海证券研究所

3) 持续看好高壁垒、供需紧张的环节

持续看好高技术壁垒、短期盈利能力修复的优质电池公司。长期看，龙头企业加快产业链核心资源布局，有利于保持盈利的稳定性。我们建议关注宁德时代、亿纬锂能等。

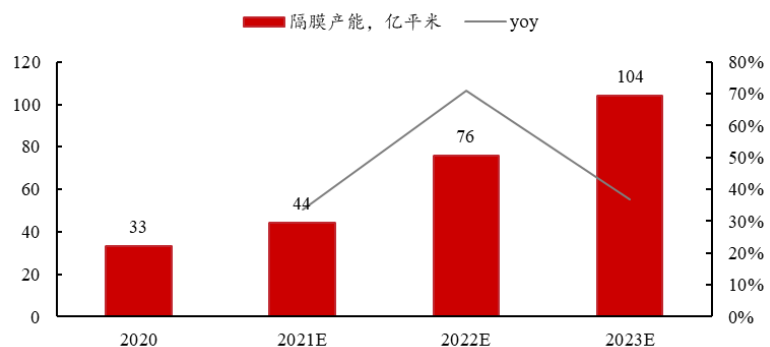
图 49 主要动力电池厂在产业链上下游布局情况

	宁德时代	亿纬锂能	国轩高科
整车	✓		✓
正极	✓	✓	✓
负极	✓	✓	
隔膜	✓	✓	✓
电解液	✓	✓	✓
钴	✓	✓	
镍	✓	✓	
锂	✓	✓	✓

数据来源：公司公告，电池百人会，上海证券研究所

下游需求高涨，中游材料环节虽有扩产，我们预计 2022 年隔膜供需依然紧张。优质隔膜厂商的涨价逻辑兑现在即。建议关注绑定优质设备厂商的恩捷股份，未来扩产速度行业领先，市占率有望再提升。此外，公司铝塑膜业务打开新的业绩增长空间。

图 50 恩捷未来产能持续提升



数据来源：互动易，上海证券研究所预测

4.2、相关标的情况

比亚迪：利润拐点在即

1) 中长期看，比亚迪在电动车产业链布局领先，技术持续进步，引领电动车行业发展，有望成为电动车全球龙头；

2) 短期看，技术周期和车型周期共振，经营拐点在即：

a) 量：技术周期+车型周期共振，预计 22 年公司汽车销量约 131 万辆，同比+78%。

b) 利：对于退补和原材料成本上涨，公司已经做好充分准备，将通过技术降本、规模效应和潜在积分价值对冲。

法拉电子：全球薄膜电容龙头增速中枢上台阶

1) 2018 年公司就已位居薄膜电容行业全球前三；

2) 公司正在成为行业第一的路上：

a) 下游新能源、电动车行业高景气，公司全球市占率分别超 60%、30%，业绩增速登上新台阶；

b) 公司深耕行业 50 余年，工艺 know how、成本管控等共同建立起公司强大竞争力。

宁德时代：动力储能双轮驱动，锂电航母起航远行

1) 电动车加速发展，2021 年公司动力电池市占率保持全球第一；

2) 储能空间大，公司积极布局，业务占比不断提升，将成为未来公司发展的第二增长极；

3) 技术、工艺创新能力强，产业链上下游协同效应好

亿纬锂能：锂电新星冉冉升起

1) 动力和储能业务进入收获期，产能快速扩张，产业链布局强化；

2) 公司是消费细分领域电池龙头，下游电动工具、电动两轮车等景气度高；

3) 参股全球电子烟 ODM 龙头思摩尔，享受电子烟行业增长红利。

表 18 标的一览

证券代码	股票简称	股价	EPS				PE			
			2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E
002594.SZ	比亚迪*	279.22	1.47	2.10	5.04	7.49	190	133	55	37
600563.SH	法拉电子*	229.69	2.47	3.48	4.80	6.38	93	66	48	36
300750.SZ	宁德时代	610.24	2.49	4.85	8.71	12.48	245	126	70	49
300014.SZ	亿纬锂能	124.40	0.89	1.71	2.53	3.53	140	73	49	35
688148.SH	芳源股份	35.10	0.14	0.25	0.68	1.17	251	143	52	30
688005.SH	容百科技	115.16	0.48	1.74	3.37	5.05	240	66	34	23
300073.SZ	当升科技	90.98	0.88	1.78	2.33	3.07	103	51	39	30
603799.SH	华友钴业	111.21	1.03	2.60	3.50	4.72	108	43	32	24
300919.SZ	中伟股份	160.20	0.82	1.77	3.16	4.57	195	90	51	35
002340.SZ	格林美	10.36	0.09	0.25	0.38	0.53	115	41	27	20
300769.SZ	德方纳米	556.18	-0.36	4.31	8.62	13.01	-1,545	129	65	43
300890.SZ	翔丰华	63.99	0.56	0.74	2.07	3.57	114	87	31	18
002812.SZ	恩捷股份	246.00	1.34	2.78	4.71	6.64	184	89	52	37

数据来源: Wind, 上海证券研究所

注: “*” 为上海证券研究所预测, 其余为 Wind 一致预期, 股价为 2021.12.22 收盘价

五、风险提示

疫情影响超预期: 若疫情影响超预期, 压制需求或供给, 对电动车产业链产生负面影响。

海外电动车产业政策不及预期: 若海外电动车产业政策强度和推出时间等不及预期, 电动车销量或要下调, 影响电动车产业链。

供应链配套不及预期: 电动车产业链中芯片、隔膜等环节供给依然偏紧。若出现供给低于需求, 会影响电动车销量。

中美贸易摩擦风险: 若美国对中国的电池材料等进行贸易限制, 影响国内相关厂商出货预期。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

投资评级体系与评级定义

股票投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级
行业投资评级：	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	

投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司（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。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司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或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。