

销量持续超预期，底部反转正当时

--电动车2022年8月策略

首席证券分析师：曾朵红

执业证书编号：S0600516080001

联系邮箱：zengdh@dwzq.com.cn

联系电话：021-60199798

2022年8月16日

摘要：7月电动车销量超预期，继续强推板块

- ◆ **7月销量59.3万辆超预期，Q3为销售旺季，新车型密集推出，H2销量预计环增60%+，全年销量预期上修至680万辆+，同比增长94%。** 7月新能源乘用车销量59.3万辆，同环比+120%/-0.5%，淡季不淡，超此前预期。分车企来看，自主品牌强势增长，比亚迪销16.25万辆，同环+222%/21%，吉利销3.20万辆，同环+354%/8%；奇瑞销2.48万辆，同环+284%/9%，长安销2.23万辆，同环+155%/38%；新势力中，蔚小理环比-20%左右，零跑、哪吒、问界环比进一步提升；特斯拉7月销量2.8万辆，同环比-14%/-64%。8月特斯拉产线改造完成即将起量，且8-9月新车型密集交付。我们预计8月国内电动车销量环增15%以上，H2销量预计环增60%+，全年销量预期680万辆+，同比增长94%，且预计23年销量950万辆，同增40%。
- ◆ **受供应链影响欧洲销量偏弱，美国政策落地在即。** 欧洲主流九国7月销12.7万辆，同环比-4%/-30%，销量仍受限制于供应链紧缺，且Tesla上海工厂技改导致出口减少，整体渗透率18.7%，同环比+0.5/-2.6pct，下半年随着供给紧缺缓解，预计增速逐步恢复，全年销218-250万辆，同增2%-17%。美国7月销8.6万辆，同环比+47%/0%，22年全年预计销110万辆，同增约70%。美国电动车补贴新政已获众议院投票通过，税收抵免延续落地在即，同时拉动供应链北美建厂。
- ◆ **8月排产环增10%+再上台阶，下半年景气度超预期。** 排产来看8月普遍10-20%增长，其中龙头电池厂8月排产35gwh+，环增13%，Q3排产预计超100gwh，中游需求旺盛，产业链Q3排产环比预计40-50%增长，板块近期过度担忧7-8月终端销量，估值回调至偏低位置，而实际需求仍强劲，9月预计销量将创新高，高景气度持续，全年维持60%-100%高增长。
- ◆ **技术升级趋势加快，助力新能源产业百花齐放，锰铁锂、钠电池、PET铜箔等新技术加快，带来增量机会。** 锰铁锂实现循环寿命2000次以上，能量密度提高15%，而成本较铁锂只高5-10%，头部厂商已实现小批量产出。钠电产业化进程加速，储能市场有望迎来大规模放量，预计25年钠电需求达到100Gwh，成本优势下看好中低端市场长期渗透，看好23年形成稳定产业链。PET铜/铝箔产业化加速，为PET导电薄膜两侧镀铜/铝的复合集流体，提升安全性的同时可提升电池能量密度，并降低金属原材料用量，降本空间大，设备、生产厂商加速布局。
- ◆ **投资建议：**继续强烈看好电动车板块，第一条主线首推Q2盈利拐点叠加储能加持的电池，龙头**宁德时代、亿纬锂能、比亚迪、派能科技**，关注欣旺达、鹏辉能源、国轩高科、蔚蓝锂芯；第二条为持续紧缺、盈利稳定的龙头：隔膜（**恩捷股份、星源材质**）、负极（**璞泰来、杉杉股份、贝特瑞**，关注中科电气）、前驱体（**中伟股份**）、结构件（**科达利**）、添加剂（**天奈科技**）、勃姆石（关注壹石通），铝箔（关注鼎胜新材）；第三条为盈利下行但估值底部的电解液（**天赐材料、新宙邦**，关注多氟多），三元（**容百科技、华友钴业、当升科技**）、铁锂（**德方纳米**）、铜箔（**嘉元科技、诺德股份**）；第四为价格维持高位低估值的锂（关注**赣锋锂业、天齐锂业**等）。
- ◆ **风险提示：**价格竞争超市场预期，原材料价格不稳定，影响利润空间，投资增速下滑及疫情影响。



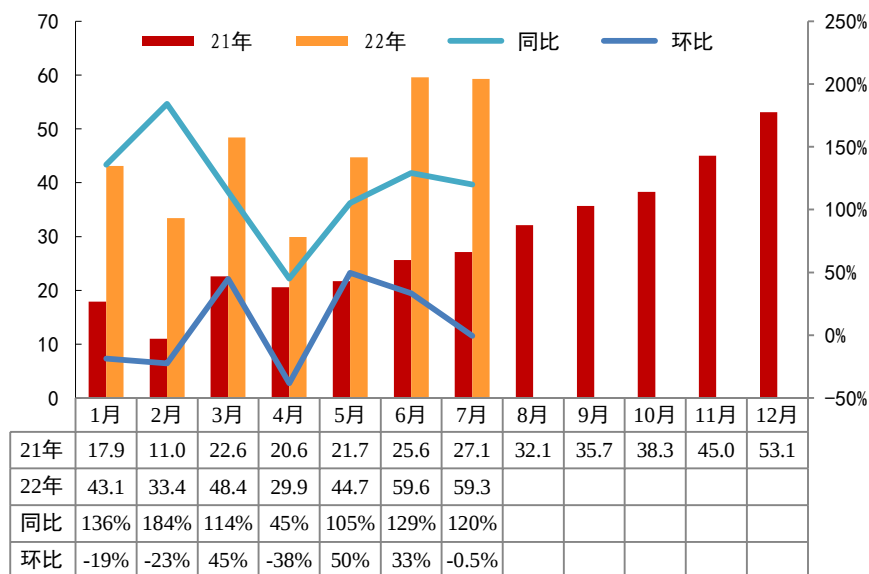
- 7月国内销量超预期，H2新车型密集交付促需求恢复
- 电池盈利拐点将至，龙头份额回升
- 新技术升级加快，多条技术路线并行
- 行业龙头公司信息跟踪
- 投资建议与风险提示

1、7月国内销量超预期，H2新车型密集交付促需求恢复

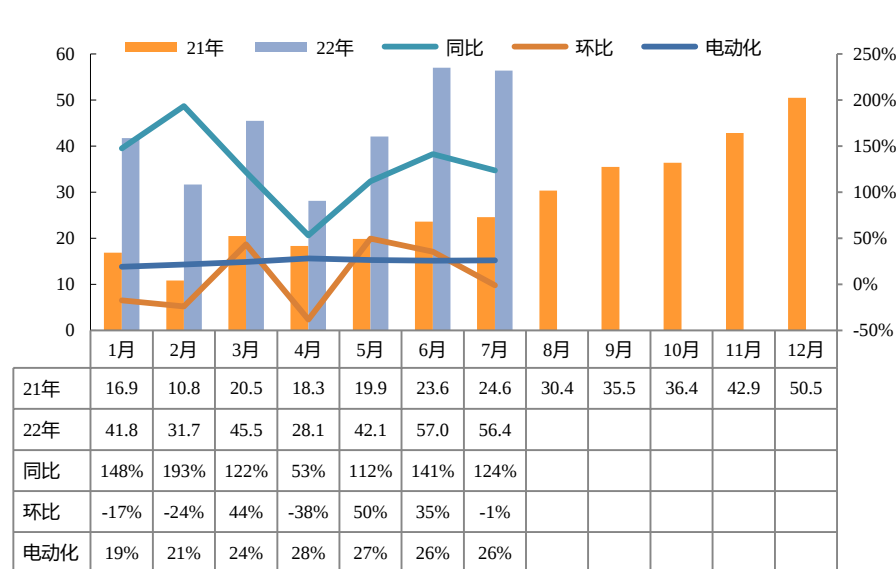
国内：7月销量强势增长，再超预期

- ◆ **中汽协：2022年7月电动车销量59.3万辆，同环比+120%/-0.5%，渗透率为27.3%，超市场预期。**7月新能源汽车销量59.3万辆，同环比+120%/-0.5%，渗透率27.3%，同环比+12.8pct/+3.5pct, 1-7月累计销319.2万辆，同增116.0%，累计渗透率22.4%。
- ◆ **乘联会：2022年7月电动乘用车批发56.4万辆，同环比+124%/-1%，渗透率26%，环比0pct。**7月新能源汽车批发销量56.4万辆，同环比+124%/-1%，渗透率为26%，环比0pct, 年初至今累计销量达302.6万辆，同比大幅增长125%；7月新能源乘用车零售销量48.60万辆，同环比+119%/-9%，渗透率为27%，环比-0.6pct, 年初至今累计零售272.0万辆，同比增长120%。

图：国内电动车月度销量（万辆）



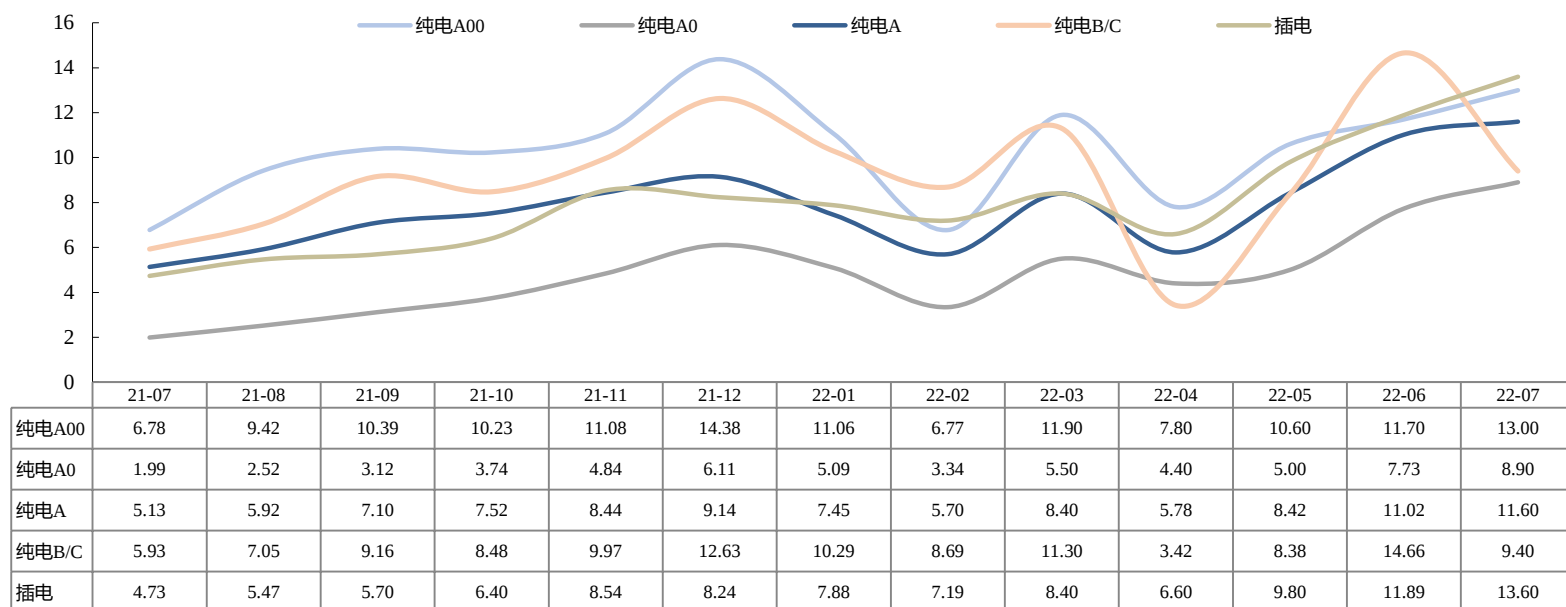
图：国内电动乘用车月度销量（万辆）



结构：低端车份额显著提升，插混占比环比向上

- ◆ **7月低端车份额显著提升，插混销量占比环比向上。** 7月A00级销量13万辆，同环比+92%/+11%，占比23%，环比+3pct；A0级8.9万辆，同环比+346%/+15%，占比16%，环比+2pct；A级11.6万辆，同环比+127%/+6%，占比21%，环比+1pct；B/C级9.4万辆，同环比+57%/-37%，占比17%，环比-9pct。动力结构看，7月纯电42.8万辆，同环比+116%/-5%，占76%；插混13.6万辆，同环比+187%/+14%，占24%，环+3pct。

图：分车型月度销量（万辆）



- ◆ **7月主流车企销量亮眼，自主品牌增长亮眼。比亚迪强势增长**，销16.25万辆，同环+222%/21%；吉利销3.20万辆，同环+354%/8%；奇瑞销2.48万辆，同环+284%/9%，长安销2.23万辆，同环+155%/38%；**新势力中蔚小理增速放缓**，理想1.04万辆，同环+21%/-20%；小鹏1.15万辆，同环+43%/-25%；蔚来1.01万辆，同环+27%/-22%；**领跑、哪吒、问界环比提升**，零跑1.20万辆，同环+173%/7%；哪吒1.4万辆，同环+134%/7%；极氪0.50万辆，环+17%；鸿蒙（问界M5）0.78万辆，环比+2%；**特斯拉7月销量2.8万辆，同环比-14%/-64%**。

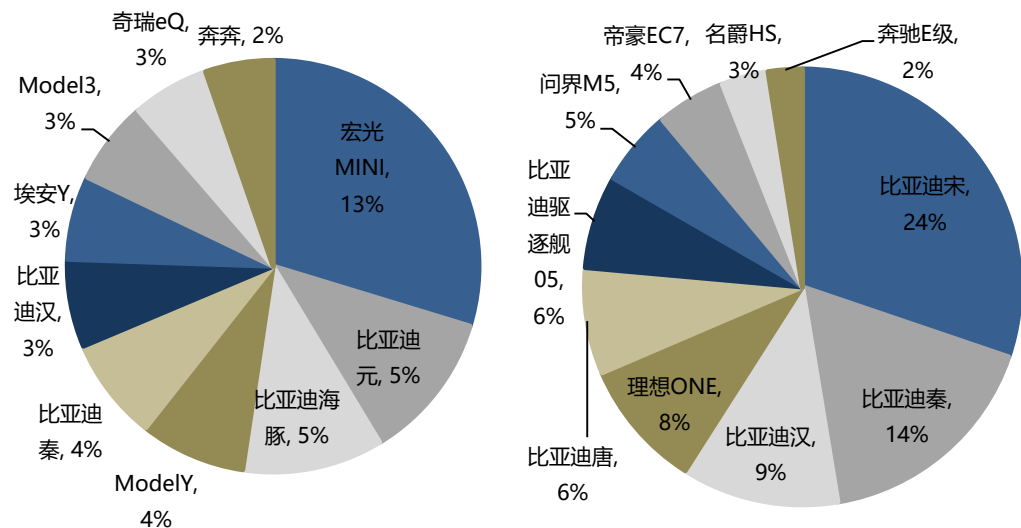
表：主流车企月度销量（辆）

	202111	202112	202201	202202	202203	202204	202205	202206	202207	同比	环比
特斯拉中国	52859	70847	59845	56515	65814	1512	32165	78906	28217	-14%	-64%
蔚来汽车	10878	10489	9652	6131	9985	5074	7024	12961	10052	27%	-22%
理想汽车	13485	14087	12268	8414	11034	4167	11496	13024	10422	21%	-20%
小鹏汽车	15613	16000	12922	6225	15414	9002	10125	15295	11524	43%	-25%
比亚迪	90121	92823	92926	87473	104878	106042	115995	134036	162500	222%	21%
上通五菱	50141	60372	40007	26046	51157	30020	37313	49450	59336	117%	20%
广汽埃安	14566	16675	16031	8526	20317	10212	21056	24109	25033	138%	4%
奇瑞汽车	14482	20501	19972	10271	20440	15052	21772	22783	24753	284%	9%
吉利汽车	13090	16831	17036	14285	14166	14118	19270	29671	32030	354%	8%
长安汽车	6442	10404	9852	5613	15235	9211	11690	16178	22286	155%	38%
长城汽车	16136	20926	13229	6565	15057	3870	11637	13917	10994	52%	-13%
哪吒汽车	10013	10127	11009	7117	12026	8813	11009	13157	14037	134%	7%
零跑汽车	5628	7807	8085	3435	10059	9087	10069	11259	12044	173%	7%
极氪			3530	2916	1795	2137	4330	4302	5022		17%
问界					3045	3245	5006	7021	7807		2%

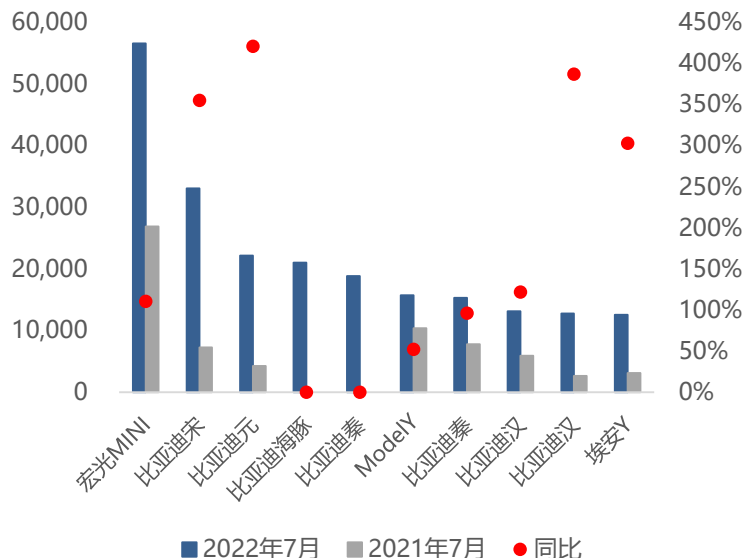
分车型：宏光MINI销量强势增长

- **分车型看，宏光MINI销量第一，比亚迪宋、比亚迪元等车型增量明显。**纯电动乘用车中，国产**宏光MINI (A00级)** 7月销量位居第一，销量为5.7万辆，同环比+110%/+22%，销量市占率13%；**比亚迪元 (A0级)** 位居第二，销量为2.2万辆，同环比+421%/+12%，销量市占率5%；**比亚迪海豚 (A0级)** 销量为2.1万辆，环比+102%，销量市占率5%。
- **插混主流车型中，比亚迪包揽前三。**插电主流车型中，**比亚迪宋 (A级)** 销3.3万辆，同环比+355%/+25%，市占率24%，位居第一；**比亚迪秦 (A级)** 销量为1.9万辆，环比+55%，销量市占率14%，位列第二；**比亚迪汉 (B级)** 销量为1.3万辆，同环比+387%/+2%，销售市占率9%。

图：国内7月纯电动车（左）&插混车（右）分车型销量市占率（%）



图：国内7月电动车前十车型销量及同比（左：辆）



部分新车型因疫情延期上市，预计H2为销售旺季

- ◆ 部分新车型因疫情延期上市，但下半年仍为新车型大年，且年底补贴退坡，抢装效应明显，我们预计全年销量600-620万辆。Q2起新车型密集推出，基本均为换代升级车型，产品力强，催生新需求，包括ES7、ET5；自主车企比亚迪海豹、海鸥、海狮、长城芭蕾猫、闪电猫；合资车企吉利奔驰smart等。部分车型如ET7、小鹏G9、理想L9等受疫情影响延期上市，我们预计将于Q2末-Q3陆续上市，下半年为销售旺季。因此，即便考虑疫情短期对4-5月销量有所影响，我们认为随着下半年冲量，国内全年销600-620万辆。

表 部分国内上市新车型

车企	品牌	车型	上市时间	定位	类型	电池类型	预计价格	豪华or平价	上市区域
比亚迪	比亚迪	海鸥	2022年7月	A00级微型车	EV	磷酸铁锂刀片电池	5-8万	平价	中国
	比亚迪	护卫舰07	2022年7月	中型插混SUV	PHEV	磷酸铁锂刀片电池	20-30万元	平价	中国
	腾势	D9	2022年7月	B级MPV	EV	磷酸铁锂刀片电池	33.5万-66万	豪华	中国
	比亚迪	海狮	2022年第三季度	B+级纯电SUV	EV	磷酸铁锂刀片电池	20-25万元	平价	中国
红旗	红旗	HM9	2022年8月	B级MPV	PHEV	磷酸铁锂刀片电池	35万	豪华	中国
吉利	RADAR	RADAR	2022年7月	电动皮卡	EV		未知	平价	中国
	极星(Polestar)	Polestar 3	2022年10月	C级SUV	EV	三元电池	35万-50万	豪华	欧洲、中国、北美
	集度	ROBO-01	2022年秋季	轿车	EV		未知	未知	中国
	极氪	EF1E	2022下半年	B级MPV	EV	三元电池	30万-40万	豪华	中国
	吉利奔驰smart	精灵#1	2022下半年	A0级SUV	EV	三元电池	19万-23万	平价	中国
上汽	五菱	宏光MINIEV CABRIO	2022年下半年	A00级微型车	EV	磷酸铁锂电池	3万-5万	平价	中国
	飞凡	R7	2022年下半年	SUV	EV	三元电池		豪华	中国
	名爵	MG MULAN	2022年下半年	A级SUV	EV	宁德产三元电池	15万-20万	平价	欧洲、中国
奇瑞	奇瑞	瑞虎8Plus鲲鹏e+	2022年下半年	A级SUV	PHEV	三元电池	16.88万起	平价	中国
零跑	零跑	C01	2022年三季度	轿车	EV	三元电池	18-27万元	平价	中国
威马	威马	威马E.5	2022年4月(已上市)	B级轿车	EV	三元电池	18万-19万	平价	中国
北汽	北汽极狐	阿尔法S华为HI版	2022年7月	轿车	EV	三元电池	39.79-42.99万元	豪华	中国
	北汽新能源	元宝	2022年	A00级微型车	EV	磷酸铁锂电池	3.49-4.99万元	平价	中国
长安	阿维塔	阿维塔11	2022年	SUV	EV	宁德产三元电池		豪华	中国
广汽	广汽传祺	EMKOO	2022年11月	SUV	混动	三元电池			中国
长城	欧拉	朋克猫	2022年中旬	A+级轿车	EV	三元电池	20万左右	平价	中国
小鹏	小鹏	G9	2022年9月	SUV	EV	三元电池	30万以上	豪华	中国
蔚来	蔚来	ET7	2022年6月(已上市)	轿车	EV	三元电池	44.8-52.6万元	豪华	中国、欧洲
	蔚来	蔚来ES7	2022年6月(已上市)	SUV	EV	三元电池	46.80-54.80万	豪华	中国
	蔚来	ET5	2022年9月	SUV	EV	三元电池	32.6-38.6万元	豪华	中国
理想	理想	L9(原X01)	2022年8月	SUV	REEV	三元电池	45.98万元	豪华	中国
合众	哪吒	哪吒S	2022年6月	轿车	EV	亿纬产三元电池	33.88万	豪华	中国
小康	华为问界	M5	2022年3月	轿车	EV	三元电池	25.98-33.18万元	豪华	中国
	华为问界	M7	2022年7月	轿车	EV	三元电池	32-45万元	豪华	中国

2023年新车型规划丰富，纯电为主流

- ◆ **2023年新车型密集上市，纯电为主流。**2023年新车型规划数量繁多，其中传统豪华车企，如戴姆勒、宝马计划推出多款电动车型，大多为纯电车型，轿车、跑车、SUV、MPV等类型均有涉及。同时自主车企如吉利在2023年之后推出多款车型，豪华、平价等不同档次均有所布局。

表 2023年以后部分国内新车型上市规划

车企	品牌	车型	上市时间	定位	类型	电池类型	预计价格	豪华or平价	上市区域
戴姆勒	奔驰	国产EQV	2023年	B级MPV	EV	三元电池	60万元	豪华	中国
	奔驰	EQS SUV	2023年	SUV	EV	三元电池	40-60万元	豪华	中国、欧洲、北美
	奔驰	EQG	2023年	SUV	EV	三元电池		豪华	中国、欧洲、北美
大众	一汽大众	ID.SPACE VIZZION	2023年	D级轿车	EV		未知	未知	中国
	大众 (进口)	ID. Aero	2023年下半年	B级车	EV	三元电池	20万元	平价	中国
	大众 (进口)	ID.7	2023年	B级轿车	EV	三元电池	20万+	平价	中国、欧洲、北美
	奥迪	A6 e-tron	2023年初	C级轿车	EV	三元电池		豪华	中国
	奥迪	Q6 e-tron	2023年第二季度	SUV	EV	三元电池	37.65-47.95万元	豪华	中国
	奥迪	A9 e-tron	2024年	C级轿跑	EV	三元电池		豪华	中国
	保时捷	Macan	2024年	B级SUV	EV	三元电池	6.5万美元起	豪华	中国、欧洲
宝马	宝马 (进口)	I2	2024年	A级轿车	EV		3.4万美元	平价	欧洲、中国、北美
	宝马 (进口)	MINI	2024年	C级SUV	EV	三元电池	4.2万美元	豪华	欧洲、中国、北美
	宝马 (进口)	iX3	2023年	SUV	EV/PHEV		40-48万元	豪华	欧洲、中国、北美
	宝马 (进口)	i5	2023年	C级轿车	EV/PHEV			豪华	欧洲、中国、北美
Stellantis	东风标致	新款e208	2023年	轿车	EV			平价	欧洲、中国、北美
	东风标致	e-3008	2023年	B级SUV	EV	三元电池	31950欧元	平价	中国
	东风标致	408X	2023年	SUV	EV/PHEV			平价	中国
	东风标致	508 PSE	2023年	轿车	PHEV			平价	欧洲、中国、北美
	Jeep	Jeepster	2023年	小型SUV	EV	三元电池			欧洲、中国、北美
通用	上汽通用别克	B223	2023年上半年	SUV	EV		30-40万元	豪华	中国
	凯迪拉克 (进口)	Celestiq	2023年	E级轿车	EV	三元电池	20万美元以上	豪华	美国、中国
	凯迪拉克 (进口)	Symboliq		A级SUV	EV	三元电池		豪华	美国、中国
	凯迪拉克 (进口)	Optiq		C级SUV	EV	三元电池		豪华	美国、中国
现代起亚	起亚	EV6	2023年一季度	B级SUV	EV	三元电池	26万-36万	平价	欧洲、中国、北美
	现代	Ioniq 5	2023年	B级SUV	EV	三元电池	33万起	豪华	欧洲、中国、北美
吉利	极星(Polestar)	Polestar 4	2023年	C级轿跑SUV	EV		未知	豪华	欧洲、中国、北美
	极星(Polestar)	Polestar 5	2024年	C级轿跑	EV		未知	豪华	欧洲、中国、北美
	路特斯	Lambda	2023年	C级SUV	EV/PHEV	三元电池	50万起	豪华	中国
	路特斯	Sigma	2023年	B级SUV	EV	三元电池	40万起	豪华	中国
	路特斯	Alpha	2024年	C级轿跑	EV	三元电池	未知	豪华	中国
上汽	名爵	MG Cyberster	2024年	电动跑车	EV	CTP电池	未知	豪华	欧洲、中国
奇瑞	奇瑞	瑞腾01	未知	A+级轿车	EV	三元电池	15万-20万	平价	中国
威马	威马	M7	未知	B级轿车	EV	三元电池	15-25万	豪华	中国
长城汽车	光束	MINI COOPER SE	2023年	A0级SUV	EV	三元电池	21万元	平价	中国、美国、印度
理想	理想	X02	2023年	SUV	REEV	三元电池		平价	中国

新车型订单需求饱满，品牌助力销量提升

- ◆ **新势力车型密集推出，订单饱满助力销量攀升。**其中比亚迪发布海豹车型累计订单已突破6万辆，上汽智己L7首试3000辆迅速售罄。北汽元宝预售订单超2万辆，东风岚图梦想家订单超1万辆。车企品牌背书，全价位产销良好。高端车型里奔驰GLC2小时订单破万，奥迪Q5 e-tron预售3天订单量突破4万台，需求旺盛下车企扩产加速。

表 2022年新车型上市订单情况及交付时间

车企	品牌	车型	上市时间	定位	类型	产能	交付时间	订单备注
比亚迪	比亚迪	海豹	2022年6月（已上市）	A+级轿车	EV	单月产能1.5万辆	预计2022年8月	预订累计已破6万辆
吉利集团	几何	几何E	2022年6月	A0级SUV	EV	产能较低，提车速度半年	22年6月30日上市即交付	全国订单已破万辆
	路特斯	ELECTRE	2022年6月	C级SUV	EV	2022年预计产能20000辆	预计2023年开启交付	-
上汽集团	智己	L7	2022年6月	轿车	EV	-	2022年6月18日	订单量首试3000台全部售罄，7月底交付量1000台
奇瑞	奇瑞	瑞虎8Plus鲲鹏e+	2022下半年	A级SUV	PHEV	单月产能为5000辆	预计2022年10月	首月订单破3000台，两月订单破9000台
	奇瑞	无界PRO	2022年6月	A00级SUV	EV	-	延迟预计2023年下半年	12小时盲订成绩突破1万辆
北汽	北汽极狐	阿尔法S华为HI版	2022年7月	轿车	EV	年产能预计超1000台	2022年7月	订单已超千辆
	北汽新能源	元宝	2022年6月	A00级微型车	EV	-	2022年6月27日	预售10天，订单超20000辆
长安	长安	Lumin	2022年6月	A00级微型车	EV	单月产能10000台	2022年7月23日	上市11个小时订单量就突破了15800辆
	深蓝	SL03	2022年7月	B级轿车	EV	规划年产能是6万辆	2022年8月	半小时订单破万辆
广汽	广汽埃安	AION LX Plus	2022年1月	轿车	EV	-	预计2022年1月	一小时破8000台
长城	长城	沙龙机甲龙	2022年	B级轿跑	EV	-	预计2022年7月底	一小时破5000台
	欧拉	闪电猫	2022年6月	B级轿跑	EV	年产能16万辆	-	-
	欧拉	芭蕾猫	2022年6月（已上市）	A级轿车	EV	年产能12万台	预计2022年6月底	5小时破30000台
东风	东风岚图	岚图梦想家	2022年5月（已上市）	B级MPV	EV	产能快速爬坡	2022年8月2日	订单已超10000台，7月交付1793台
蔚来	蔚来	ET7	2022年6月（已上市）	轿车	EV	单月产能4000辆	2022年3月18日	订单已超15000台
	蔚来	蔚来ES7	2022年6月	SUV	EV	年产量6万辆	预计2022年8月28日	4小时订单超3万辆
理想	理想	L9	2022年6月	SUV	EV	单月产能1万辆	预计2022年8月底前	截至8月，L9小订5万辆，大订单3万。
威马	威马	威马E.5	2022年四月（已上市）	B级轿车	EV	-	2022年6月开启交付	半月斩获5000台订单
合众	哪吒	哪吒S	2022年6月	轿车	EV	单月产能15000辆	预计2022年四季度	16天订单5216台
小康	华为问界	M5	2022年3月	轿车	EV	单月产能5000辆	2022年3月	单日订单破千
赛力斯	华为问界	M7	2022年7月	轿车	EV	-	预计2022年8月初	2小时订单破万
戴姆勒	奔驰	EQB	2022年4月（已上市）	D级SUV	EV	单月产能400台	2022年5月	-
	奔驰	GLC	2022年下半年	C级SUV	PHEV	7月交付10084辆	2022年11月	2小时订单破万
	吉利奔驰smart	smart精灵#1	2022年6月6日（已上市）	A0级SUV	EV	-	预计2022年9月	单天订单超年产量
大众	奥迪	Q5 e-tron	2022年5月（已上市）	C级SUV	EV	-	2022年8月2日	预售3天订单量突破40000台
	奥迪	Q4 e-tron	2022年5月（已上市）	C级SUV	EV	年产能5万台	预计2022年5月	-

- ◆ 7月销量超预期，Q2销量134.1万辆超预期，为销售旺季，新车型密集推出，H2销量预计环增60%+，全年销量预期上修至680万辆+，同比增长94%。7月新能源乘用车销量59.3万辆，同环比+120%/-0.5%，淡季不淡，超此前预期。8月特斯拉产线改造完成即将起量，且8-9月新车型密集交付，预计国内电动车8月销量环增15%以上，H2销量预计环增60%+，全年销量预期680万辆+，同比增长94%，且预计23年销量950万辆，同增40%。

表 我们对国内电动车销量（含出口）预测（单位：万辆）

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
2021年	销量	17.9	11.0	22.6	20.6	21.7	25.6	27.1	32.1	35.7	38.3	45.0	53.1	350.7
(实际)	同比	281%	753%	245%	186%	165%	146%	177%	194%	159%	139%	125%	114%	162%
2022年	销量	43.1	33.4	48.6	29.9	44.6	59.6	59.3	66.0	72.6	75.9	79.7	87.6	700.3
(乐观)	同比	141%	204%	115%	45%	106%	133%	119%	106%	103%	98%	77%	65%	100%
2022年	销量	43.1	33.4	48.6	29.9	44.6	59.6	59.3	63.0	69.3	72.8	74.9	82.4	681.0
(中性)	同比	141%	204%	115%	45%	106%	133%	119%	96%	94%	90%	67%	55%	94%
2022年	销量	43.1	33.4	48.6	29.9	44.6	59.6	59.3	61.9	65.0	65.0	68.2	71.7	650.3
(悲观)	同比	141%	204%	115%	45%	106%	133%	119%	93%	82%	70%	52%	35%	85%

		Q1	Q2	Q3	Q4	合计
2021年	销量	51.5	67.9	94.9	136.4	350.7
(实际)	同比	310%	163%	175%	124%	162%
2022年	销量	125.1	134.1	197.9	243.2	700.3
(乐观)	同比	143%	97%	109%	78%	100%
2022年	销量	125.1	134.1	191.6	230.2	681.0
(中性)	同比	143%	97%	102%	69%	94%
2022年	销量	125.1	134.1	186.2	204.9	650.3
(悲观)	同比	143%	97%	96%	50%	85%

- ◆ **电动车免购置税政策确认延续。**现时新能源汽车购置补贴优惠时限为2022年年底，但工信部释放购置税优惠政策延长信号，1月18日会议强调尽早研究明确新能源汽车购税优惠延续等支持政策，完善积分管理要求，稳定市场预期。2022年7月29日国务院常务会指出延续免征新能源汽车购置税政策，电动车免购置税政策确认延续。

表 国内购置税政策汇总

购置税发展	内容
历史沿革	2017年发布的《财政部税务总局工业和信息化部科技部关于免征新能源汽车车辆购置税的公告》中提出自2018年1月1日至2020年12月31日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税。 2018年发布《关于节能新能源车船享受车船税优惠政策的通知》对符合技术条件的纯电动乘用车和燃料电池乘用车免征车船税。 2021年财政部发文，表示自2021年1月1日至2022年12月31日，对购置的新能源汽车免征车辆购置税，购置税减免优惠政策分别于2018年元月和2021年元月取得两次延续，购置税一般为汽车不含税售价的10%，在1-2万元左右。
工信部最新公告	2022年1月18日要落实碳达峰碳中和目标，编制汽车产业绿色发展路线图，尽早研究明确新能源汽车车购税优惠延续等支持政策，完善积分管理要求，稳定市场预期。
2023年展望	2022年7月29日国务院常务会指出延续免征新能源汽车购置税政策
测算优惠	从优惠力度来看，以重庆市为例，2021年重庆有7.26万人购买新能源汽车，共计减免11.5亿元新能源汽车车辆购置税。2021年中国新能源汽车销量达到了352.1万辆，如果以重庆市新能源车消费者购买电动车平均每人节省的金额为标准进行粗略估算，2021年中国新能源汽车车辆购置税共计减免约563.4亿元。

国内：分车企看，自主品牌增速迅猛

表 我们对国内电动车销量预测（分车企口径，辆）

	企业	22-7月	22年1-7月	同比	22年	同比	23年	同比
自主品牌	比亚迪	162,214	800,546	294%	1,855,437	210%	2,968,699	60%
	上汽通用五菱	59,336	293,329	35%	520,111	15%	572,122	10%
	广汽埃安	25,033	125,284	135%	264,341	120%	370,077	40%
	奇瑞汽车	24,753	134,680	236%	255,247	160%	280,772	10%
	吉利汽车	32,030	140,576	384%	246,444	200%	345,022	40%
	上汽乘用车	19,867	96,712	18%	188,838	10%	207,722	10%
	长城汽车	10,994	74,032	24%	162,034	20%	210,644	30%
	长安汽车	22,286	90,065	129%	151,987	95%	197,583	30%
	江淮汽车	4,865	32,692	162%	62,947	60%	75,537	20%
	河北御捷	0	12,464	113%	55,181	50%	60,699	10%
	东风乘用车	7,556	34,760	205%	46,821	50%	56,185	20%
	四川汽车	2,161	11,962	21%	39,010	15%	40,961	5%
	北汽新能源	3,640	20,650	94%	36,719	40%	44,063	20%
	上汽大众	14,564	56,309	217%	91,486	60%	100,635	10%
	华晨宝马	5,757	27,732	18%	47,316	0%	52,048	10%
合资车	东风易捷特	8,678	47,283	2349%	98,116	250%	127,550	30%
	一汽大众	13,185	55,371	101%	86,131	25%	94,744	10%
	上汽通用	5,187	24,498	86%	40,413	50%	44,454	10%
	北京奔驰	3,938	21,055	363%	32,573	120%	35,831	10%
	东风日产	4,507	18,709	396%	30,518	100%	33,570	10%
	东风本田	2,368	13,449	34%	22,366	20%	24,602	10%
	广汽丰田	402	3,889	-44%	13,649	20%	15,014	10%
	沃尔沃亚太	744	4,040	-2%	11,934	30%	13,127	10%
	一汽丰田	549	4,633	-22%	11,853	10%	13,038	10%
	广汽本田	1,061	6,198	145%	10,295	50%	11,324	10%
	特斯拉中国	28,217	322,974	57%	823,021	70%	1,275,683	55%
	小鹏汽车	11,524	80,507	108%	171,771	75%	257,657	50%
特斯拉中国	理想汽车	10,422	70,825	83%	167,408	85%	284,594	70%
	蔚来汽车	10,051	60,878	22%	164,572	80%	246,858	50%
	哪吒汽车	14,037	77,168	185%	153,283	120%	229,924	50%
	零跑汽车	12,044	64,038	233%	121,246	170%	181,869	50%
	威马汽车	4,566	20,597	5%	48,573	10%	48,573	0%
	吉麦新能源	2,988	20,565	193%	44,959	80%	67,438	50%
	创维汽车	1,159	7,995	1215%	18,784	300%	28,176	50%
	电动屋	623	3,332		5,025	400%	10,050	100%
	爱驰汽车	808	2,234	-17%	2,710	-10%	2,710	0%
	云度汽车	0	516	-86%	2,681	-50%	2,681	0%
	乘用车合计	558,438	3,015,773	125%	6,379,506	94%	9,048,966	42%
	-自主品牌	398,676	1,988,005	148%	4,132,800	106%	5,793,553	40%
	-合资品牌	63,323	296,139	137%	522,674	60%	619,201	18%
新造车势力	-新造车势力	68,222	408,655	97%	901,012	89%	1,360,530	51%
	-特斯拉	28,217	322,974	57%	823,021	70%	1,275,683	55%
	客车	4,174	12,532	-11%	70,030	5%	77,033	10%
	专用车	20,713	71,524	310%	202,414	160%	303,620	50%
	合计	583,325	1,975,866	122%	6,651,950	94%	9,429,619	42%

数据来源：乘用车销量来自中汽协，商用车来自合格证，东吴证券研究所测算

- ◆ **国内新能源车22年累计出口23万辆，同增150%势头强劲。**国内车企22年1-7月累计出口电动车22.94万辆，同增150%，7月出口4.9万辆，环增100%。其中剔除特斯拉中国，我国自主品牌新能源电动车出口依然表现出快速增长态势，1-7月出口量达11.24万辆，尤其在今年5月疫情影响缓和后，我国自主品牌电动车5月-7月出口量分别为1.67/2.36/2.95万辆，环比增加106%/42%/25%。
- ◆ **国内自主品牌电动车出口增加，比亚迪“出海”加速。**海外电动车市场利润更高，市场前景广阔，国内自主品牌电动车如比亚迪、吉利、长城、上汽及新势力均逐渐加大海外布局。其中比亚迪“出海”加快，增速亮眼，22年累计出口9549辆，其中6-7月分别出口2177/4026辆，环比增加425%/85%，目前已出口至南美哥斯达黎加、巴西、荷兰等地，依托强大的产业链一体化能力，“出海”前景广阔。

图 国内乘用车电动车出口情况

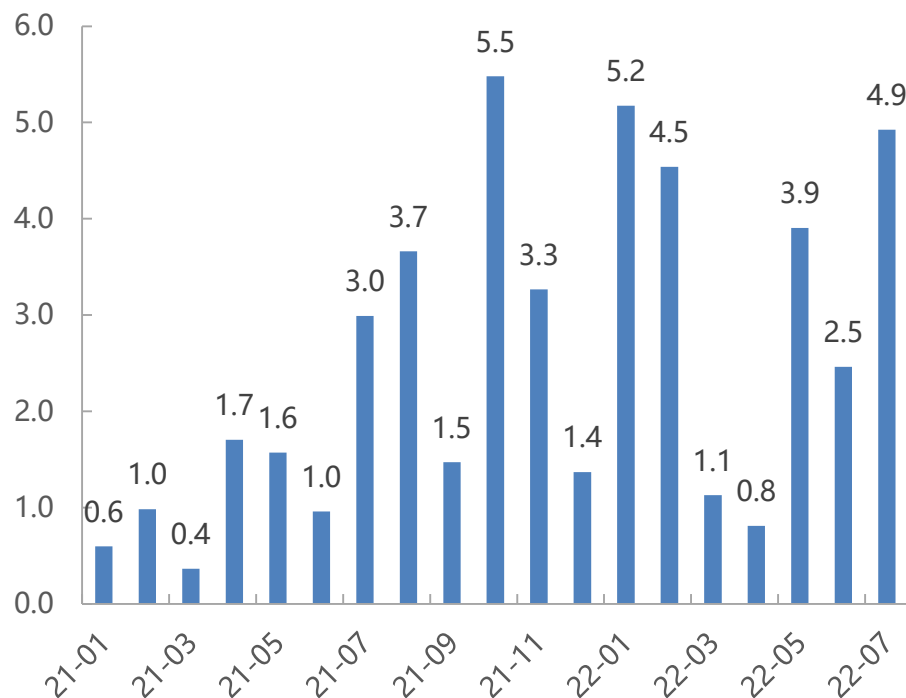
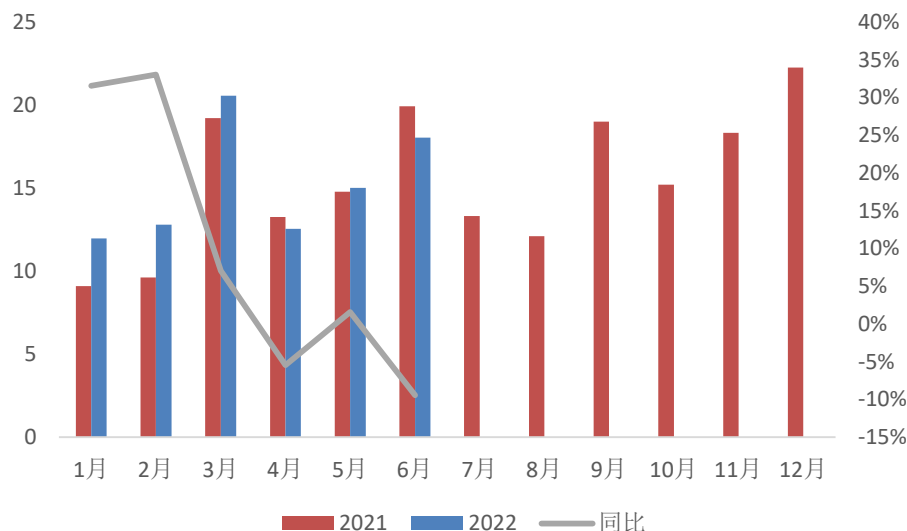


表 国内车企出海战略

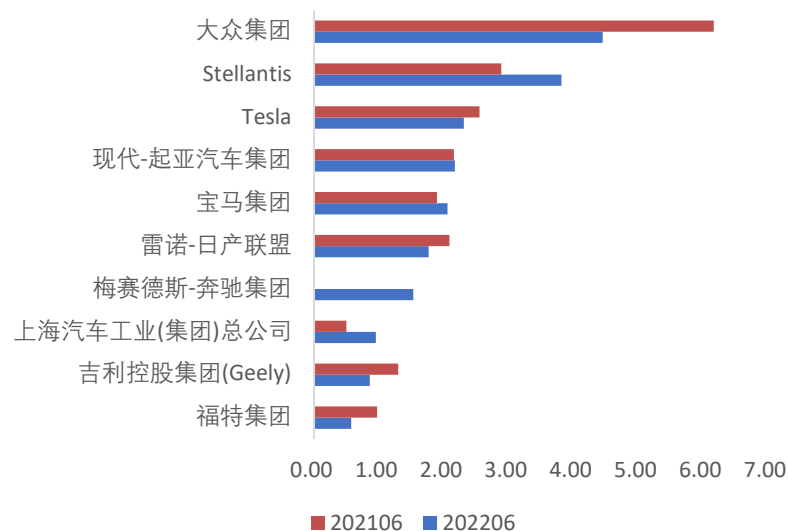
品牌	时间	出海战略
比亚迪	2021	唐EV在挪威上市，打开欧洲市场；汉EV出海拉丁美洲和加勒比区域。
	2022	比亚迪ATTO3在澳大利亚、新加坡上市；元PLUS在圣何塞上市；比亚迪与Louwman合作，进入荷兰市场。 在日本发行品牌发布会，进入日本市场；与泰国新能源汽车经销商签署协议，进入泰国市场。
吉利	2017	收购宝腾汽车，走向马来西亚、泰国、菲律宾。
	2020	领克“欧洲计划”发布，在欧洲同步开启预售
	2021	与以色列UTI宣布达成战略合作关系
	2022	收购雷诺集团股份，帮助吉利提振美国出口。
长城	2021	魏牌与欧拉品牌登场，宣告正式进入欧洲市场。
	2022	设立马来西亚子公司，进入马来西亚市场；与埃米尔福莱在德国签约，进入欧洲新能源市场。
上汽	2019	MG品牌汽车进入印度市场；纯电动名爵EZS进入泰国、英国、挪威、荷兰市场
	2022	MG MULAN进入欧洲市场。
新势力	2020	爱驰欧版U5出口法国，进入欧洲市场。
	2021	蔚来ES8在挪威上市。
	2022	小鹏与荷兰Emil Frey NV集团及瑞典Bilia集团合作；岚图在挪威发布品牌；哪吒计划首先进军泰国市场。

- ◆ **欧洲2022年6月电动车销18.0万辆，同环比-8%/+21%，供应链紧缺影响持续。**欧洲2022年6月电动车销18.0万辆，同环比-8.0%/+21.0%，不及市场预期，电动化渗透率18.2%，同环比+3.5/+1.4pct，1-6月累计销量90.9万辆，同比减少7.8%。其中，Stellantis 6月销量3.82万辆，大众集团销量4.45万辆，位居首位，前十名车企销量环比略有下降。

图表：欧洲市场电动车2021-2022年销量（左/万辆；右/%）



图表：2021年6月及2022年6月欧洲电动车销量（分车企，万辆）



欧洲：大众重回榜首，主要车企销量同比下降

- ◆ **分车企看，大众集团重回榜首位置，主要车企销量同比有所下降。**大众集团2022年6月在欧洲销量4.45万辆，同环比-28%/+19%，市占率21%，同环比-6pct/-1pct。Stellantis销3.82万辆，同环比+32%/+16%；Tesla销2.31万辆，同环比-9%/+1486%；现代-起亚集团销2.17万辆，同环比+1%/+9%；宝马集团销2.06万辆，同环比+9%/+1%。

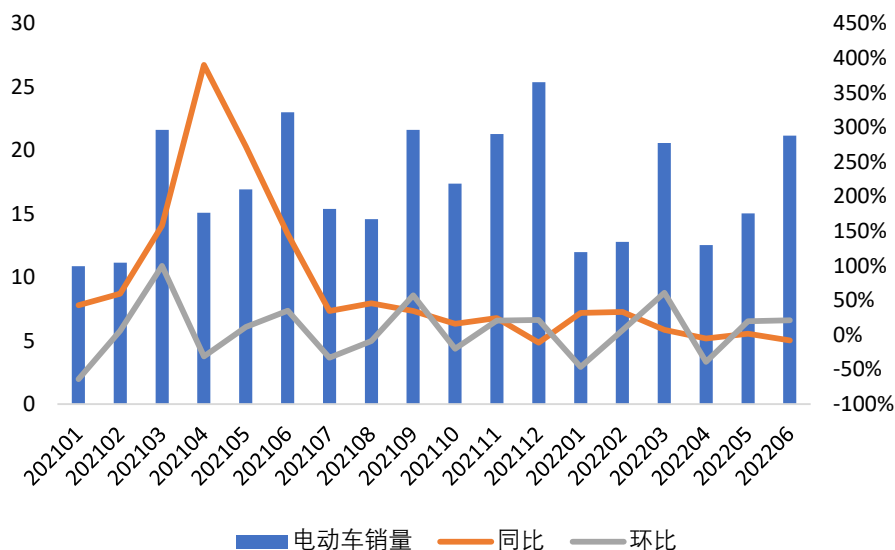
图表：欧洲6月主流电动车企销量市占率（分车企，%）

欧洲分车企	2022年6月电动车销量						2022年1-6月累计电动车销量			
	销量 (万辆)	环比	同比	市占率	同比变动	环比变动	销量 (万辆)	同比	市占率	同比变动
大众集团	4.45	19%	-28%	21%	-6pct	-1pct	20.39	-18%	19%	-7pct
Stellantis	3.82	16%	32%	18%	5pct	-1pct	17.76	34%	16%	3pct
Tesla	2.31	1486%	-9%	11%	0pct	10pct	8.49	27%	8%	1pct
现代-起亚汽车集团	2.17	9%	1%	10%	1pct	-1pct	12.39	45%	11%	3pct
宝马集团	2.06	1%	9%	10%	1pct	-2pct	11.73	18%	11%	1pct
雷诺-日产联盟	1.77	26%	-15%	8%	-1pct	0pct	8.17	-1%	7%	-1pct
梅赛德斯-奔驰集团	1.53	2%		7%	7pct	-1pct	9.98		9%	9pct
上海汽车工业(集团)总公司	0.95	57%	89%	4%	2pct	1pct	3.71	141%	3%	2pct
吉利控股集团(Geely)	0.86	-36%	-34%	4%	-2pct	-4pct	7.79	7%	7%	0pct
福特集团	0.57	-6%	-41%	3%	-2pct	-1pct	3.41	9%	3%	0pct
塔塔集团	0.29	-2%	1%	1%	0pct	0pct	1.92	-14%	2%	0pct
丰田集团	0.29	38%	34%	1%	0pct	0pct	1.25	4%	1%	0pct

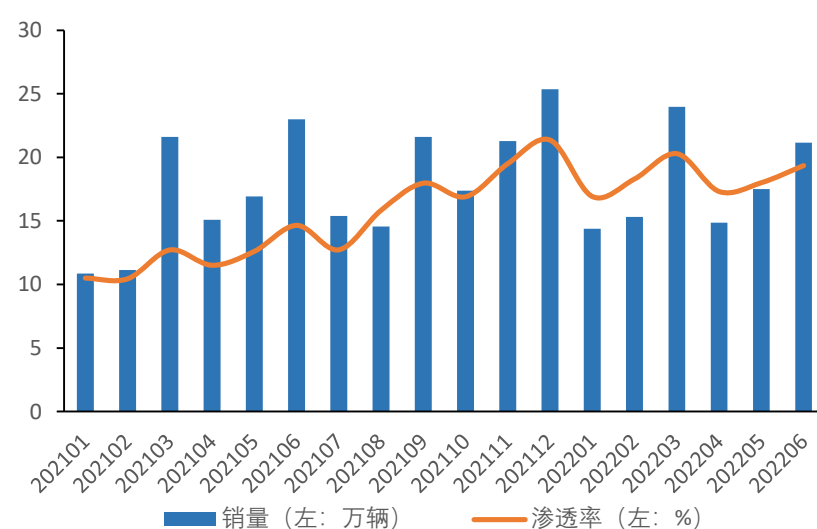
欧洲：7月主流国家季末冲量后回落，预计Q4有望恢复

- ◆ **7月欧洲主流九国电动车销量同环比下降。**7月欧洲已披露主流九国合计销量为12.7万辆，同环比-4%/-30%，乘用车注册68.1万辆，同环比-7%/-20%，电动车渗透率18.7%，同环比+0.5/-2.6pct。
- ◆ **主流国家电动车销量环比回落明显，电动化率环比小幅下降。**7月德国电动车销5.3万辆，同环比-6%/-10%，渗透率25.5%，同环比+2.0/-0.5pct；**英国**1.9万辆，同环比-11%/-38%，渗透率16.7%，同环比-0.3/-4.9pct；**法国**2.0万辆，同环比+9%/-41%，渗透率18.6%，同环比+2.7/-1.2pct；**意大利**销8750辆，同环比-0%/-14%，渗透率7.9%，同环比-2.3/-2.4pct；**挪威**6013辆，同环比-31%/-51%，渗透率83.0%，同环比-1.7/-6.9pct；**瑞典**8895辆，同环比+41%/-38%，渗透率49.9%；**西班牙**6281辆，同环比+12%/-20%，渗透率7.2%；**瑞士**3402辆，同环比-7%/-43%，渗透率21.7%；**葡萄牙**2511辆，同环比-23%/-34%，渗透率15.3%。**销量下滑主要系供给层面受供应链影响：**芯片短缺、零部件短缺、俄乌战争影响车企生产等因素导致产能不足以满足市场需求，2022年1-7月英国/法国/德国乘用车总体销量较21年同期分别下滑12%/15%/11%。

图表：欧洲月度销量（左/万辆）&同环比（右/%）



图表：欧洲主流电动车销量（万辆）&渗透率（%）

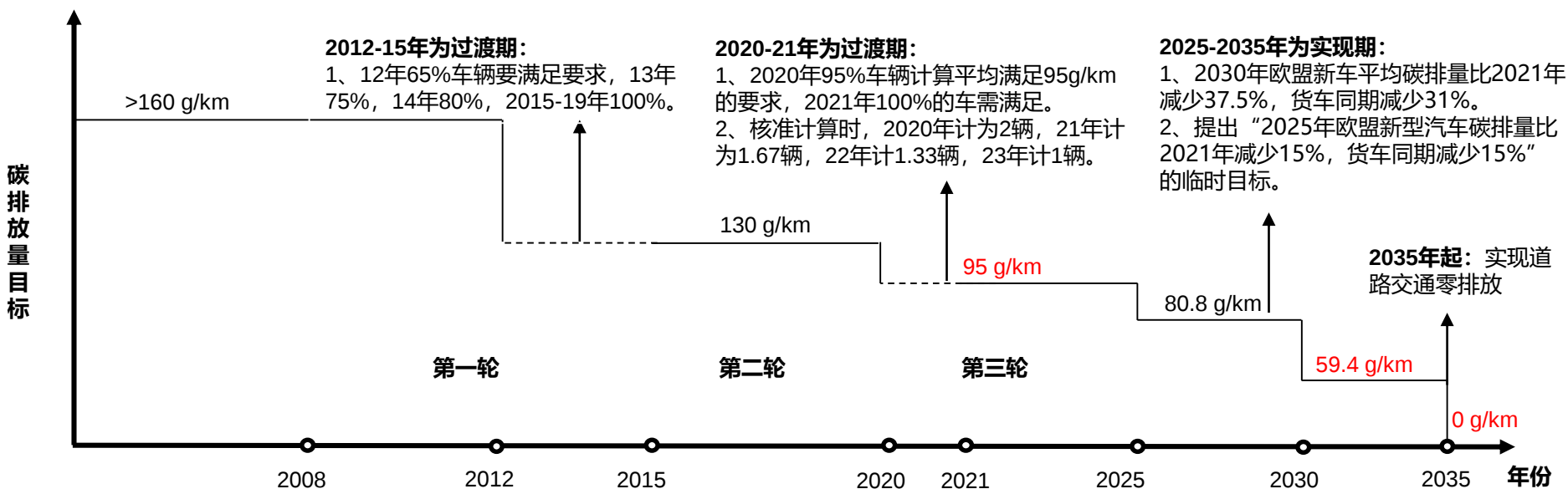


欧洲：2035年实现零排放，长期电动化趋势确定

- ◆ 阶段一（1998~2007年）：口头承诺（2008年降至140g/km，2012年降至120g/km）实施效果低于预期
- ◆ 阶段二（2008~2019年）：第一轮罚款政策试点（2015年乘用车降至130g/km以下），督促控制碳排放
- ◆ 阶段三（2020-2035年）：14年提出20/21年目标，19年确定2030年目标，电动化趋势确定
- ◆ 阶段四（2035年以后）：到2035年实现道路交通零排放

2014年欧盟要求，**2020年欧盟范围内所销售的95%的新车平均碳排放须95g/km，到2021年100%的新车平均碳排放量需满足该要求**，超出碳排放标准的车辆将受到**95欧元/g**的罚款。2019年4月欧盟正式通过新标，**2030年欧盟境内新车平均碳排放量比2021年水平减少37.5%，货车同期减少31%**。同时提出“2025年欧盟境内新型汽车碳排放量比2021年减少15%，货车同期减少15%”的临时目标。2022年5月12日，欧盟环境委员会通过**2035年实现欧盟新车零排放**的倡议（无法律效力，目的为确认6月提案文本内容），长期电动化趋势确定。

图 欧盟碳排放考核要求



欧洲：22年开始部分国家补贴政策平缓退坡

- ◆ **法国：21年补贴幅度延续至22年年底。**21年法国对个人电动车进行最高0.6万欧元新车补贴+0.5万欧元置换补贴（可叠加），补贴幅度延续至22年底，此前计划22年7月起新车补贴下降至最高0.5万欧元。
- ◆ **英国：取消乘用车补贴。**英国取消此前对纯电、插电乘用车最高2500英镑的直接补贴，保留商用车补贴。
- ◆ **挪威：23年起或取消免增值税政策，改为现金补贴。**目前挪威对电动车免征25%增值税，5月新预算案计划取消此政策，改为23年起对车价50万克朗（5.07万美元）以下电动车进行现金补贴。
- ◆ **德国：计划23年起补贴下降。**计划23年起，售价小于4万/4-6.5万欧元的纯电动车政府补贴将由6000/5000欧元降至4500/3000欧元，24年起售价小于4.5万欧元的纯电动车将获得3000欧元政府补贴

图表：欧洲电动车补贴政策梳理

国家	政策类别	车辆类型	要求	2022年	
				补贴金额（万欧元）	变动幅度
德国	直接补贴	BEV	<4万欧	0.9	不变（2023年起下降）
			4-6.5万欧	0.75	
		PHEV	<4万欧	0.675	
			4-6.5万欧	0.5625	
法国	直接补贴	个人BEV	<4.5万欧	0.56	不变（2023年起或下降）
			4.5-6万欧	0.2	
			商用车	0.7	
	置换补贴	BEV/PHEV	个人BEV	最高0.5	
荷兰	直接补贴	个人新BEV	1.2-4.5万欧	0.335	下降
		个人二手BEV		0.2	
意大利	直接补贴	BEV	<6.1万欧	0.3	下降（新政策预算至2024年）
		PHEV		0.2	
	置换补贴	BEV	<6.1万欧	0.2	
		PHEV		0.2	
英国	直接补贴	小型/大型BEV厢式货车		最高0.3/0.6	乘用车补贴取消
瑞典	直接补贴	EV	<4.5万欧	0.68	不变
		PHEV		0.45-0.0047* 二氧化碳排放克数	
西班牙	直接补贴	EV	<4.5万欧元	0.45	不变
	置换补贴	PHEV		0.25	
挪威	直接补贴	个人新BEV		免25%购置税	不变（2023年起或改为对50万克朗以下新车的现金补贴形式）

欧洲： 预计22年电动车销218-250万辆， 同增2%-17%

- ◆ **预期欧洲全年销量218-250万辆， 同比增长2%-17%。**2022年Q2销量54.1万辆， 同比-2%， 7月欧洲主流九国合计销量12.7万辆， 同环比-4%/-30%， 销量仍受限制于供应链紧缺， 且Tesla上海工厂技改导致出口减少， Q3预计供给紧缺缓解， 叠加2022H2新车型密集上市， 我们预计欧洲销量增速将明显回升， 全年预计欧洲销量仍可达218-250万辆， 同增2%-17%左右， 主要受益于碳排放考核趋严、 补贴政策力度持续及传统车企纯电平台新车型大量落地。

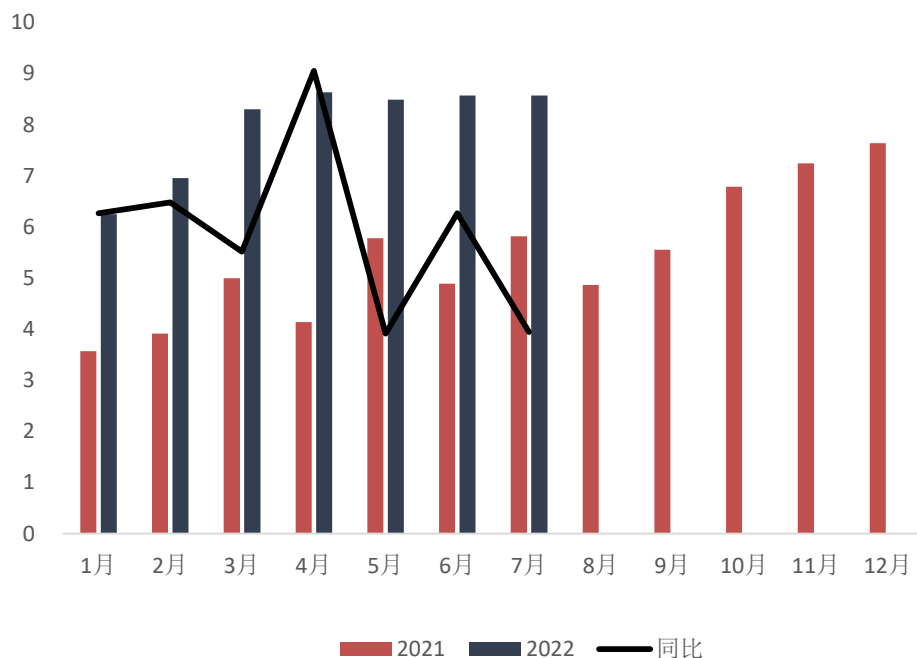
表 我们对欧洲电动车销量预测（万辆）

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
2020年	销量	7.5	7.3	8.0	3.0	4.8	9.2	10.9	8.9	14.9	14.1	14.5	24.1	127.1
	同比	141%	137%	37%	-17%	36%	100%	220%	157%	161%	187%	171%	225%	135%
2021年	销量	10.9	11.1	21.6	15.1	16.9	23.0	15.4	14.6	21.6	17.4	21.3	25.4	214.2
	同比	45%	52%	171%	404%	249%	151%	41%	64%	45%	23%	47%	5%	69%
2022年 (乐观)	销量	14.6	15.6	24.6	14.1	17.5	21.5	15.8	18.1	25.4	22.5	25.4	34.0	250.1
	同比	35%	40%	14%	1%	4%	-7%	2%	24%	17%	29%	19%	34%	17%
2022年 (中性)	销量	14.6	15.6	24.6	14.1	17.5	21.5	15.0	15.8	22.1	18.7	21.2	28.6	230.3
	同比	35%	40%	14%	1%	4%	-7%	-2%	8%	2%	8%	-1%	13%	8%
2022年 (悲观)	销量	14.6	15.6	24.6	14.1	17.5	21.5	13.5	14.2	19.8	16.9	19.1	25.7	218.2
	同比	35%	40%	14%	1%	4%	-7%	-12%	-3%	-8%	-3%	-10%	1%	2%

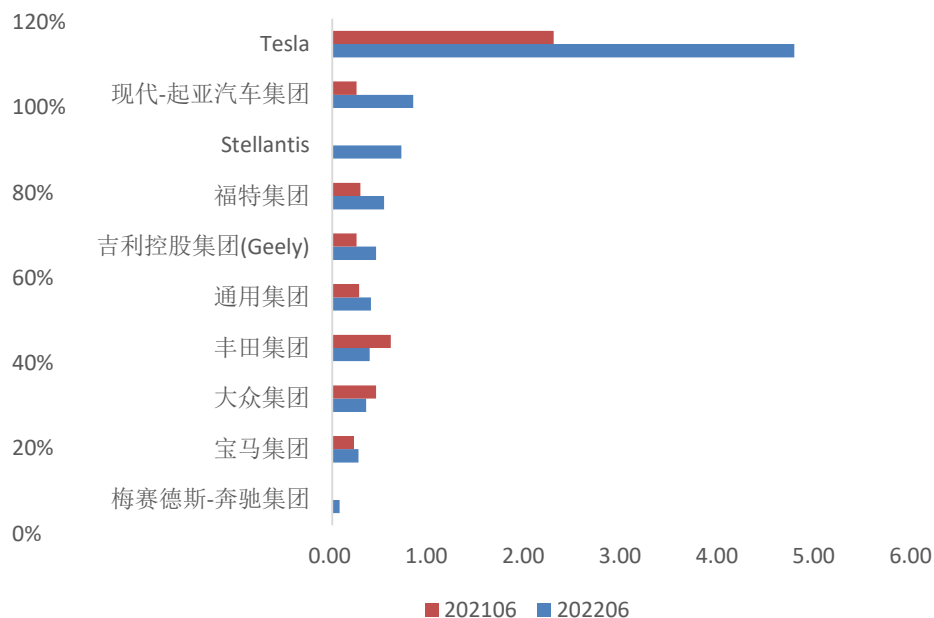
	万辆	Q1	Q2	Q3	Q4	合计
2020年	销量	23	17	35	53	127
	同比	90%	45%	176%	198%	135%
2021年	销量	44	55	52	64	214
	同比	91%	223%	49%	22%	69%
2022年 (乐观)	销量	55	54	59	82	250
	同比	26%	-2%	15%	28%	17%
2022年 (中性)	销量	55	54	53	69	230
	同比	26%	-2%	2%	7%	8%
2022年 (悲观)	销量	55	54	48	62	218
	同比	26%	-2%	-8%	-4%	2%

- ◆ **美国2022年7月电动车销8.6万辆，同环比+47%/0%，符合市场预期。**美国2022年7月电动车销8.6万辆，同环比+47%/0%，符合市场预期，电动化渗透率7.5%，同环比+3.0/0.3pct，1-7月累计销量55.8万辆，同比增长68%，增速亮眼。其中，特斯拉贡献主要增量，福特、现代起亚、Stellantis等传统车企快速起量。

图表：美国市场电动车2021-2022年销量（左/万辆；右/%）



图表：2021年6月及2022年6月美国电动车销量（分车企，万辆）



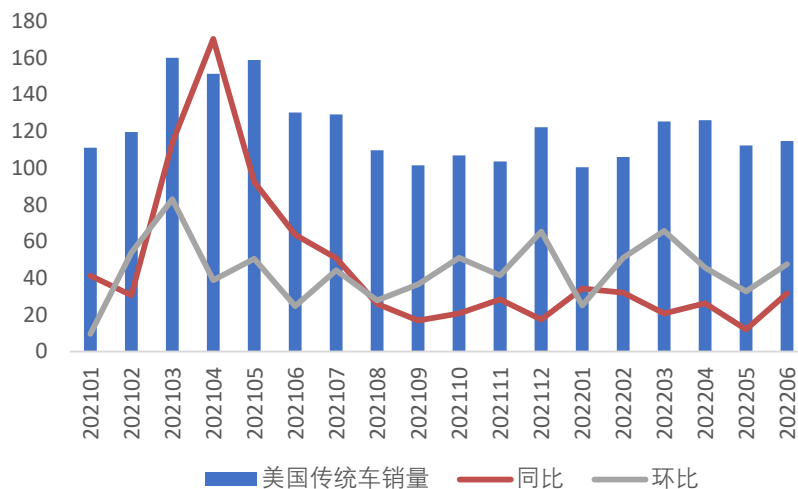
- ◆ 分车企看，特斯拉同比高增，环比持平，福特、现代-起亚，Stellantis等传统车企同比高增长。Tesla 2022年6月在美销量4.8万辆，同环比+109%/0%，市占率53%，同环比+6pct/-3pct。传统车企福特、现代-起亚、Stellantis 6月在美销量实现同比增速放缓，福特集团销5359辆，同环比+84%/-28%；现代-起亚集团销8371辆，同环比+230%/+22%；Stellantis销7156万辆，同环比+10123%/+33%。新势力Rivian、Lucid Motors销707辆，同环比+7178%/+13%，整体市占率1%，环比持平。

图表：美国6月主流电动车企销量市占率（分车企，%）

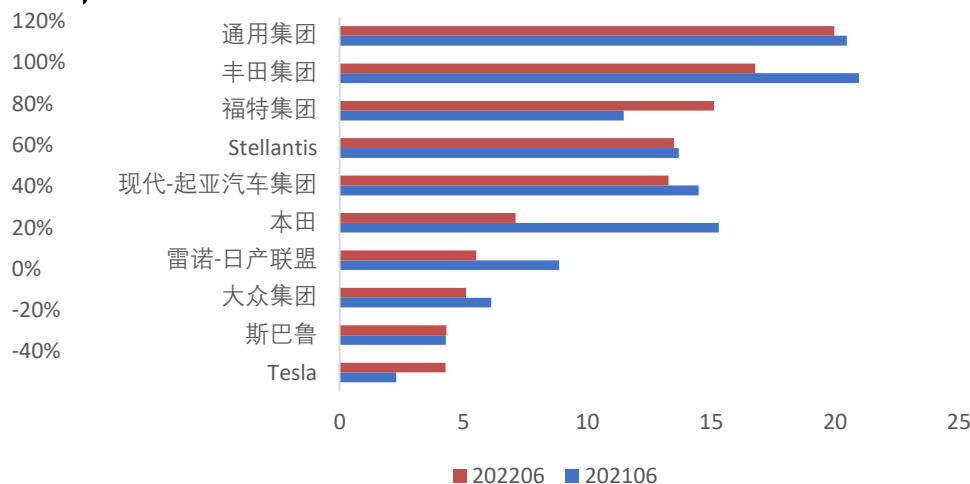
美国分车企	2022年6月电动车销量						2022年1-6月累计电动车销量			
	销量 (万辆)	环比	同比	市占率	同比变动	环比变动	销量 (万辆)	同比	市占率	同比变动
Tesla	4.77	0%	109%	53%	6pct	-3pct	27.47	100%	58%	7pct
现代-起亚汽车集团	0.84	22%	230%	9%	4pct	1pct	4.40	276%	9%	5pct
Stellantis	0.72	33%	10123%	8%	8pct	2pct	2.77	1069%	6%	5pct
福特集团	0.54	-28%	84%	6%	0pct	-3pct	2.90	88%	6%	0pct
吉利控股集团(Geely)	0.46	-4%	80%	5%	0pct	0pct	2.52	144%	5%	1pct
通用集团	0.40	118%	44%	5%	-1pct	3pct	0.78	-61%	2%	-6pct
丰田集团	0.39	36%	-36%	4%	-8pct	1pct	2.00	-22%	4%	-5pct
大众集团	0.35	4%	-23%	4%	-5pct	0pct	1.91	-17%	4%	-4pct
宝马集团	0.27	31%	20%	3%	-2pct	1pct	1.18	17%	2%	-1pct
梅赛德斯-奔驰集团	0.08	13%		1%	1pct	0pct	0.27		1%	1pct
雷诺-日产联盟	0.07	-34%	-41%	1%	-2pct	0pct	0.76	-1%	2%	-1pct
其他中小整车集团	0.07	13%	7178%	1%	1pct	0pct	0.32	7595%	1%	1pct

- ◆ **美国2022年6月汽车销115万辆，同比下滑12%，2022年累计销685万辆，同比下滑18%。**美国2022年6月汽车销115万辆，同环比-12%/+2%，1-6月累计销685万辆，同比下滑18%。销量下滑由多重因素造成，通胀加剧，供应链长期受到压制，同时美联储激进“收水”政策对融资环境造成一定压力，原材料、燃油价格飙升，美国消费者购买力萎缩，减少对汽车的消费；生产端而言，俄乌战争及疫情导致芯片和其他汽车零部件供应短缺，致使汽车厂商减产。
- ◆ **市场处于低库存状态，连续第15个月库存天数少于30天。**7月美国总库存量115万辆，同/环比-11.1%/+9.1%，库存天数为24天，连续15个月库存天数低于30天。按制造商划分，通用库存天数为39天约26.5万辆（环比增长1.5万辆），福特40天约25万辆，Stellantis为45天约23.7万辆，丰田为15天约10.5万辆，本田为18天约4.8万辆，日产为11天约2.2万辆，斯巴鲁为3天约6,000辆，现代为7天约1.8万辆，起亚为9天约2.1万辆，大众为14天约2.6万辆。

图表：美国传统车2021-2022年销量（左/万辆；右/%）



图表：2021年6月及2022年6月美国传统车企销量（分车企，万辆）



- ◆ **美国电动车补贴政策众议院投票通过，政策有望加速落地：**《减少通胀法案》8月12日通过众议院投票，后续将由拜登总统签字生效，立法落地在即。
- ◆ **新政补贴最高维持7500美元，取消20万辆限制，并对本土化生产作出严格要求：**法案包括对电动车的补贴最高7500美元，并取消单一制造商20万辆限制，特斯拉、通用有望重回补贴行列，丰田原预计即将到达20万辆限制，新政下也将继续被纳入补贴行列。**新增二手电动汽车税收补贴，补贴金额为售价30%。最高不超过4000美元，车价不超过2.5万**
- ◆ **1) 产地限制：**符合税收补贴的电动车必须生产自北美（美国、加拿大、墨西哥）
- ◆ **2) 金属产地限制：**一定比例的关键金属矿物需来源自美国或自由贸易协定国家，23年比例要求40%，逐年提高至80%
- ◆ **3) 电池材料产地限制：**一定比例的电池材料需产自北美，23年比例要求50%，逐年提高至100%
- ◆ **4) 售价限制：**卡车、货车、SUV不超过8万美元，轿车不超过5万美元
- ◆ **5) 收入限制：**个人申报者年收入 ≤ 15 万美元，或联合申报者年收入 ≤ 30 万美元

表 美国电动车政策梳理

2022年现行政策			2022年8月《减少通胀法案》		
车辆类型	要求	补贴金额	车辆类型	要求	补贴金额
全新 BEV、 PHEV	1. 4轮车 2. 重量不超过14000磅 3. 电池容量不少于4kWh 4. 必须可从外部充电 5. 该车企售出电车数量少于20万辆 6. 仅适用于购买全新汽车	1. 拥有电池+417美元 2. 以电池容量计算，首个5kWh共计2500美元，之后以417美元/kWh叠加。 3. 最高封顶7500美元 4. 若车企销售电车数量超过20万，则会在18个月内逐渐将补贴减少至0。 例如特斯拉已不享受此政策	全新 BEV、PHEV	1. 销量限制取消。 2. 轿车零售价 ≤ 5.5 万美元。 3. 卡车、货车、SUV售价 ≤ 8 万美元。	1. 电池关键矿物需要在于美国或有自由贸易协定的国家中开采或加工，23年起比例要求40%，逐步增加至27年80%，3750美元。 2. 主要电池组件来自北美，23年起比例要求50%，逐步增加至29年100%，3750美元 3. 电动车必须在北美组装，上述合计最高封顶7500美元。 4. 若个人申报者年收入 ≤ 15 万美元，或联合申报者年收入 ≤ 30 万美元，则可拿全部补贴。 5. 结束日期至少到2031年底。 最高限制为4000美元。
			二手 BEV、PHEV		

◆ **新政策拉动本土车企销量，德系日韩车企亦受益。**美国电动车补贴政策有利于刺激下游需求，利好北美本土化车企，本土车企如特斯拉、福特、通用产能规划超270万辆，而韩系现代、德系大众均有美国本土化工厂在建，产能规划超220万辆，新政策对本土化生产做出严格要求有利于刺激此类车企的销量，从而进一步拉动电池及相关材料需求。

表 主流车企美国电动车产能规划（万辆）

电池厂商	工厂	现有	在建	投产进度	在美新车型
特斯拉	加州	60	40	加州 Fremont 和上海超级工厂的产能是接近 100 万辆	Semi、Cybertruck、Roadster、Model S Plaid
	德州	26	74	2022年7月单周产能5000辆，23年底建成100万辆	
	合计	86	114		
丰田	北卡全资工厂		120	2025年供应80万辆车，后续120万辆	mirai、RAV4
	合计	0	120		
福特	SK on合资	1.3	60	23年60万辆、26年200万辆电动车	Galaxy、Expedition、Navigator
	合计	1.3	60		
日产	密西西比州Canton		15	25年年产15万辆汽车供应电池。	kangoo、QX Inspiration
	合计	0	15		
富士康	Lordstown	0.25	25	预计最快2024年量产，年产能最少25万辆	Model C
	合计	0.25	25		
通用	Ultium Cells	2.5	100	25年年底，北美的电动汽车产能将超过100万辆，2030年，超过一半的产能将用于生产电动汽车。	HUMMER EV、cruise origin、Bolt EUV、Bolt EV
	合计	2.5	100		
现代	佐治亚州工厂	0	30	25年在美投资超100亿美元，年产能将达30万辆	Ioniq 5、Ioniq 6
	合计	0	30		
大众	田纳西州	6	60	产量提至7000辆/月，建第二大工厂产能规划60万辆	ID. 4、ID.5、ID.Space VIZZION (ID. 5)、Q4 e-tron、Sportback e-tron
	合计	6	60		
合计		88	439		

- ◆ **本土电池产业以日韩为主，但供不应求且成本较高，国内电池厂有望逐步突破北美市场。** 美国市场产能多以日韩电池厂为主，特斯拉绑定松下，通用绑定LG，福特绑定SK，大多通过合资建厂的方式锁定未来2-3年产能。LGES扩张最为激进，到25年北美总产能超200gwh；三星SDI与Stellantis在美合资建厂，计划于25年开始在美国生产电动车电池和模块，年产能将达到23GWh；SKI计划在美建4个电池厂，与福特合资电池厂设计产能129gwh。特斯拉自制电池规划较大，规划北美22年底产能100GWh，但因技术不成熟，进展落后于预期。我们测算美国25年电池需求预计达450gwh+，当前日韩产能规划难以满足美国需求，引入低成本、优质、稳定供应链的需求强烈，国内电池厂已加速美国市场布局，宁德进入福特北美供应链，并拿到ELMS、Lighting eMotors等商用车订单，宁德时代技术、成本领先日韩电池厂商，未来有望通过本土建厂、美国周边建厂、与车企合资等形式在美实现逐步突破。

表 日韩电池厂商在美产能规划 (GWh)

日韩电池厂商在美产能规划							
企业	基地	2022E	2023E	2024E	2025E	产品类型	合作项目
LGES	美国-密歇根	4	4	10	15	大圆柱电池	25年后，公司在北美的产能将超过200GWh，可供250万辆续航500公里以上的纯电车使用。与美国整车制造商Stellantis在加拿大安大略省建立合资工厂。24年上半年投产，新厂产能到2026年将提升至45GWh。在美国亚利桑那州建设产能为11GWh的圆柱形电池工厂。
	美国-通用-俄亥俄州	9	40	40	40		
	美国-通用-田纳西		20	20	45		
	美国-通用-密歇根			50	50		
	美国-通用-第四厂				-		
	美国-亚利桑那			5	15		
SKI	美国	9.8	21.5	21.5	94	软包电池	SKI在美国二号基地，规划产能为11.7GWh，计划于2023年为福特F-150纯电动版车型生产电池。二号基地2020Q3开工，预计2023Q1投产；BlueOvalSK，2022Q2开工，预计2025Q1投产
松下	美国	39	54	54	54	21700/4680	松下与特斯拉合资的工厂,当前产能估计为39GWh;美国内华达州Gigafactory 3电池工厂23年产能从目前的35GWh提升至54GWh。
三星SDI	美国			4	23	大型电池	与制造商Stellenatis合作投资超25亿美元，在美国印第安纳州科科莫市建立一家动力电池工厂。2025年第一季度投产。年产能初始规划为23GWh，后续预计扩充至33 GWh，投资则将增加到31亿美元。
合计		61.8	139.5	204.5	336		

- ◆ **日韩材料企业具备先发优势，但相关材料环节仍供不应求。**新政策刺激电池环节需求，从而进一步拉升相关电池材料需求，日韩材料企业绑定关联电池厂商率先在美供应链建设，包括正极（LG/浦项化学绑定通用、巴斯夫/户田合作自建）、负极（浦项化学、SK）、隔膜（SKI）、铜箔（SKC），LG化学绑定通用规划供应95万吨以上正极材料，对应规模约500万辆纯电动汽车电池，浦项化学绑定通用，正负极材料均开展深入合作，在加拿大投资6.33亿美元建设正极材料工厂，并于22年供应负极材料，另外SKC铜箔在美国乔治亚州建立铜箔厂，产能至少为5万吨。但日韩材料厂技术认证缓慢，产业化进度低于预期，材料环节供不应求。

表 日韩材料美国布局情况

环节	厂商	产能规划
正极	LG化学	LG化学计划从2022年下半年开始至2030年生产供应95万吨以上的正极材料。由通用汽车供应给与LG新能源的合资法人Ultium Cells。其规模相当于每年可制造约500万辆高性能纯电动汽车(EV)的电池。
	浦项化学	与美国通用汽车公司在加拿大投资6.33亿美元（折合人民币约42.6亿元），用于建设一家电池正极材料工厂。
	巴斯夫/户田工业	巴斯夫携手户田工业成立巴斯夫户田美国有限责任公司开展电池材料业务
负极	SK	与美国电池材料企业Group 14成立合资公司，拟投资8500亿韩元（约合7.2亿美元）在韩国设立一家锂电池硅基阳极材料公司，计划2022年投产。
	浦项化学	与通用汽车与Ultium Cells签署了供货合同，将从22年开始供应负极材料。
隔膜	SKI	在美国佐治亚州杰克逊县（Jackson County）新建动力电池工厂。2022年投入生产，投产初期年产能目标值为9.8GWh，后期经过追加投资，预计年产能将达到55GWh左右。
铜箔	SKC	SKC计划在美国投资5万吨铜箔产能

◆ 国内材料企业通过日韩电池厂，在北美供应链占比提升，且加速在美产能布局，美国市场爆发国内供应链充分受益。我们预计美国市场松下深度绑定特斯拉，市占率最高，LG、SK及特斯拉自制电池开始起量，对应供应链受益，其中中伟（LG、SK主供）、华友（LG、特斯拉供应商）、当升（SK主供，特斯拉供应商）、容百（SK、特斯拉潜在供应商）、恩捷（LG、特斯拉主供）、天赐（特斯拉主供）、科达利（LG、特斯拉等均有配套）等弹性较大。当前北美电池产能供应链仍多以进口为主，国内材料厂加速美国产能布局，其中恩捷股份规划在美国俄亥俄州西德尼市投资建设锂电池隔离膜工厂，规划建设产能约10亿-12亿平方米的基膜生产线，以及配套涂覆设备，当升科技携手SK规划建立合资公司开拓美国市场。随着23年美国市场爆发，美国供应链弹性将进一步体现。

表 中国各环节厂商美国布局情况

环节	厂商	产能规划
正极	当升科技	SK与当升科技共同投资，双方同意未来通过韩国公司直接或间接在美国设立全资子公司，共同拓展美国市场业务
前驱体	中伟股份	签署《长期供货合同》，合同交易金额占公司最近一个会计年度经审计主营业务收入50%以上。
	华友钴业	华友(香港)有限公司与特斯拉签订供货框架性协议
负极	贝特瑞	出口美国主要客户，覆盖SK、LG在美工厂
电解液	天赐材料	在美基地产能建设20万吨，配套电池电解液
隔膜	恩捷股份	规划建设产能约10亿-12亿平方米的基膜生产线，以及配套涂覆设备，总投资预计约9.16亿美元
结构件	科达利	供应特斯拉电池连接件，出口美国主要客户
电池	宁德时代	在北美选址建设一座投资50亿美元的工厂，供应特斯拉等电动汽车厂商，22年预计供应特斯拉动力50Gwh，储能12Gwh
	比亚迪	斩获北美储能项目，产能规划10Gwh

- ◆ 全年预计销105-120万辆，若补贴通过落地有望进一步促进23年销量突破200万辆，24-25年有望高增长、美国7月电动车销量8.6万辆，稳健增长，预计22年销量110万辆同比增长约70%。近期法案若生效，Q3电动车销量有望加速。23年政策优惠，叠加电动皮卡新车大周期，销量有望翻番增长至220万辆+。当前美国电动车渗透率偏低，仅为7-8%，我们预计24-25年依然可维持高增，预计25年美国电动车销量突破500万辆，电动车渗透率突破25%。

表 美国电动车销量预测（万辆）

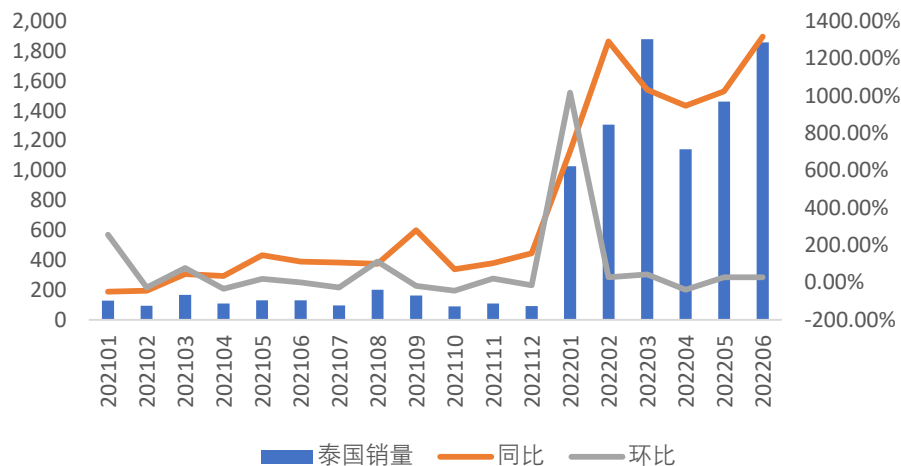
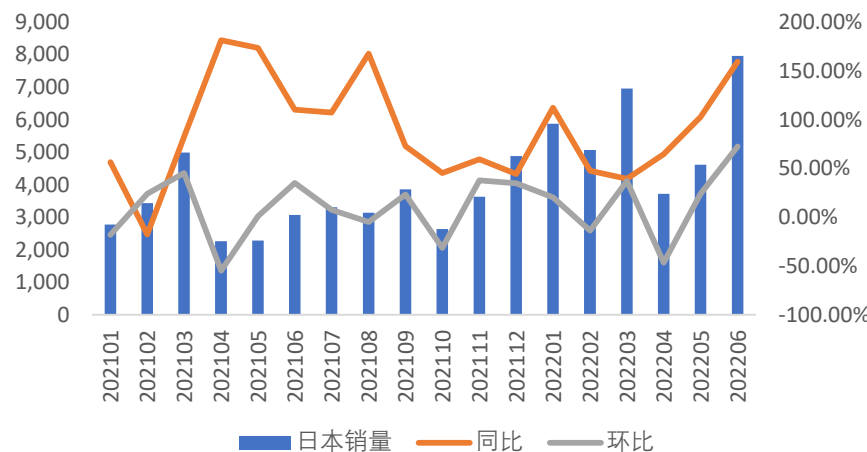
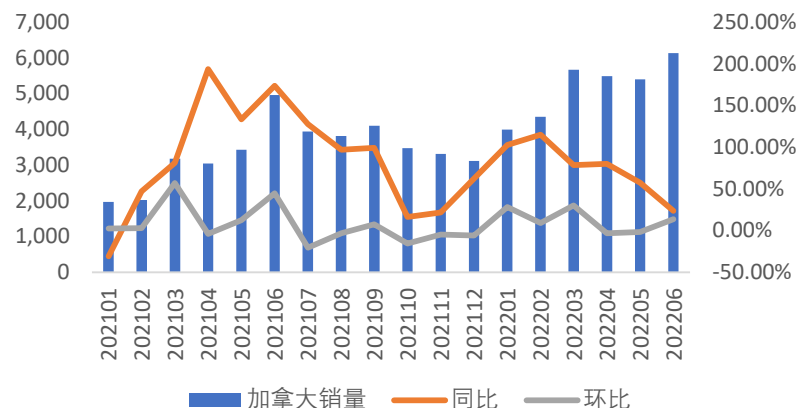
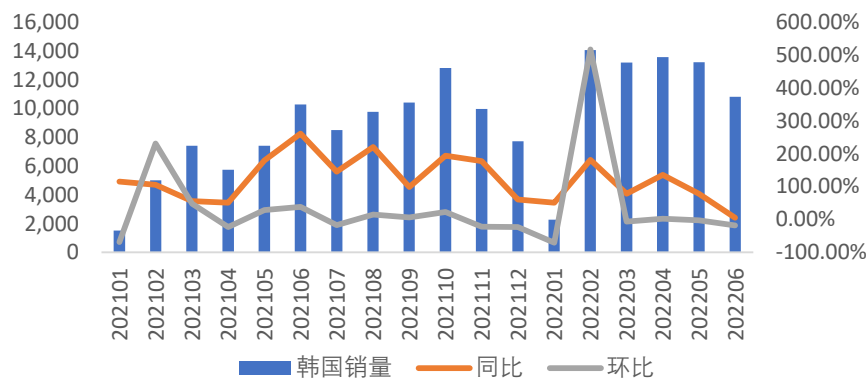
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
2020年	销量	3.3	3.1	1.9	1.0	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.3	3.3	4.4	32.4
	同比	27%	29%	-27%	-52%	-42%	-31%	-1%	7%	23%	28%	12%	22%	1%
2021年	销量	3.6	3.9	5.0	4.1	5.8	4.9	5.8	4.9	5.6	6.8	7.2	7.6	65.2
	同比	7%	24%	161%	321%	305%	162%	138%	69%	62%	105%	119%	75%	101%
2022年 (乐观)	销量	6.2	7.0	8.3	8.6	8.5	8.6	8.6	9.9	11.4	12.5	13.8	16.6	120.1
	同比	75%	78%	66%	108%	47%	75%	47%	104%	106%	85%	91%	118%	84%
2022年 (中性)	销量	6.2	7.0	8.3	8.6	8.5	8.6	8.6	9.0	9.9	10.0	11.5	13.8	110.2
	同比	60%	78%	66%	108%	47%	75%	47%	86%	79%	48%	59%	81%	69%
2022年 (悲观)	销量	6.2	7.0	8.3	8.6	8.5	8.6	8.6	8.6	9.0	9.2	10.5	12.0	105.0
	同比	75%	78%	66%	108%	47%	75%	47%	77%	63%	35%	45%	57%	61%

		Q1	Q2	Q3	Q4	合计
2020年	销量	8.4	4.3	8.7	11.0	32.4
	同比	9%	-41%	10%	20%	1%
2021年	销量	12.5	14.8	16.2	21.7	65.2
	同比	48%	246%	86%	97%	101%
2022年 (乐观)	销量	21.5	25.7	30.0	43.0	120.1
	同比	72%	73%	84%	98%	84%
2022年 (中性)	销量	21.5	25.7	27.6	35.4	110.2
	同比	72%	73%	70%	63%	69%
2022年 (悲观)	销量	21.5	25.7	26.2	31.6	105.0
	同比	72%	73%	62%	46%	61%

其他国家：销量增长强劲，日韩等国贡献主要增量

- ◆ **其他国家销量增长强劲，日韩等国贡献主要增量。**除中国、美国、欧洲各国以外的其他国家6月共销售2.7万台新能源汽车，其中**韩国**销量1.1万台，同环比+5%/-18%，渗透率10.23%，同环比+1/-3pct；**加拿大**销量6134台，同环比+24%/+14%，渗透率3.73%，同环比+1/+1pct；**日本**销量7958台，同环比+159%/+73%，渗透率2.61%，同环比+2/+1pct；**泰国**销量1856台，同环比+1317%/+27%，渗透率2.46%，同环比+2/+1pct。

表 主流国家电动车月度销量 (辆)



- ◆ **日韩等国电动车放量，销量略超预期**：2021年其他地区电动销量20.5万辆，同比增长112%。22年1-6月电动车销量达到16.2万辆左右，同比超88%增长，主要受益于韩国、日本、加拿大、澳大利亚、泰国等电动车渗透率提升，我们预期22年其他国家销量达到38.8-50.1万辆，同增89%-145%。

表 其他国家电动车销量预测 (万辆)

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
2020年	销量	0.6	0.9	1.0	0.6	0.5	0.7	0.7	0.7	1.0	1.0	0.9	1.1	9.6
	同比	-5%	50%	-5%	-11%	-45%	-33%	-26%	-19%	1%	54%	39%	74%	0%
2021年 (中性)	销量	0.7	1.2	1.8	1.2	1.5	2.2	1.7	2.0	2.1	2.1	2.0	1.9	20.5
	同比	17%	34%	79%	105%	186%	229%	141%	201%	111%	116%	114%	78%	112%
2022年 (乐观)	销量	1.6	2.8	3.7	2.6	2.7	2.9	4.2	4.7	5.6	5.8	6.6	6.9	50.1
	同比	117%	142%	110%	114%	78%	32%	143%	130%	160%	180%	234%	257%	145%
2022年 (中性)	销量	1.6	2.8	3.7	2.6	2.7	2.9	3.5	3.9	4.6	4.8	5.5	5.8	44.3
	同比	60%	142%	110%	114%	78%	32%	102%	92%	113%	130%	179%	198%	116%
2022年 (悲观)	销量	1.6	2.8	3.7	2.6	2.7	2.9	3.2	3.2	3.5	3.8	4.2	4.6	38.8
	同比	117%	142%	110%	114%	78%	32%	85%	58%	66%	82%	111%	136%	89%

		Q1	Q2	Q3	Q4	合计
2021年 (中性)	销量	3.6	4.9	5.9	6.0	20.5
	同比	48%	176%	145%	101%	112%
2022年 (乐观)	销量	8.1	8.2	14.5	19.4	50.1
	同比	122%	66%	145%	223%	145%
2022年 (中性)	销量	8.1	8.2	12.0	16.1	44.3
	同比	122%	66%	103%	168%	116%
2022年 (悲观)	销量	8.1	8.2	10.0	12.5	38.8
	同比	122%	66%	69%	109%	89%

◆2022年全球电动车新车型密集推出，我们预计销量超1000万辆，同比增长63%，其中国内电动车销量预计638万辆（不含出口），欧洲218-250万辆，美国政策加码后有望继续翻番销量达到105-120万辆。

◆长期电动化趋势明确：我们预计2025年全球电动车销量约2850万辆，电动化率36.7%，其中国内（不含出口）/海外分别约1489/1361万辆，对应国内电动化率55.2%，海外26.9%，长期电动化趋势明确。

表 全球电动车销量预测（万辆）

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
海外：新能源乘用车销量（万辆）	40	54	82	95	168	305	385	586	887	1,361
-增速		37%	51%	16%	77%	81%	26%	52%	51%	53%
国内：新能源乘用车销量（万辆）	30	57	103	105	120	310	608	828	1,098	1,408
国内：新能源专用车销量（万辆）	6	15	11	7	7	8	25	36	53	76
国内：新能源客车销量（万辆）	13	10	10	8	6	5	5	5	5	5
国内：新能源车销量合计（万辆）	50	83	124	120	133	324	638	870	1,156	1,489
-增速		67%	51%	-4%	11%	143%	97%	36%	33%	29%
全球：新能源车销量合计（万辆）	89	137	206	215	301	629	1,023	1,456	2,043	2,850
-增速		53%	51%	4%	40%	109%	63%	42%	40%	39%
国内动力类电池（gwh）	30.5	36.7	57.8	61.7	64.6	147.6	295.4	417.7	586.1	797.8
海外动力类类电池（gwh）	11.5	15.5	30.7	42.4	68.8	128.7	173.9	288.2	494.6	845.7
全球动力电池（gwh）	54.7	67.8	115.0	135.4	173.4	359.1	610.1	917.6	1404.9	2136.5
-增速		24%	70%	18%	28%	107%	70%	50%	53%	52%
国内储能电池（gwh）	1.0	1.2	1.4	5.0	13.0	26.0	36.9	51.7	87.9	140.6
海外储能电池（gwh）	4.5	6.5	10.0	12.0	15.0	37.5	73.1	108.2	194.8	272.7
全球储能电池（gwh）	5.5	7.7	11.4	17.0	28.0	63.5	110.0	159.9	282.7	413.3
-增速		40%	49%	49%	65%	127%	73%	45%	77%	46%
全球动力&储能电池（gwh）	60.2	75.5	126.5	152.4	201.4	422.6	720.2	1077.5	1687.6	2549.9
-增速		25%	67%	21%	32%	110%	70%	50%	57%	51%

Q3排产环比增30-50%，看好盈利趋势向好环节

- ◆ **8月产业链排产环增10%+，高景气度维持。**排产来看8月普遍10-20%增长，其中龙头电池厂8月排产35gwh+，环增13%，Q3排产预计超100gwh，中游需求旺盛，产业链Q3排产环比预计40-50%增长，板块近期过度担忧7-8月终端销量，估值回调至偏低位置，而实际需求仍强劲，9月预计销量将创新高，高景气度持续，全年维持60%-100%高增长。
- ◆ **电池、前驱体21Q4-22Q1盈利触底，盈利拐点将至：电池：**Q1盈利触底，电池盈亏平衡，但最差的时候已经过去，Q2起原材料价格涨幅趋缓叠加涨价落地，我们预计Q2电池厂盈利修复，下半年显著改善，毛利率恢复至15%+，23年盈利持续向好。**2) 三元前驱体：**液碱价格仍在上行，Q2硫酸镍自供比例提升有望对冲部分成本上涨，单吨利润环比提升，我们预计全年盈利水平同比提升。**隔膜供给紧缺，盈利稳中有升。1) 隔膜：**隔膜供给紧平衡，我们预计22-23年维持高盈利水平。**2) 结构件、导电剂**环节盈利相对稳定。**电解液进入价格下行周期，正极库存收益逐渐消耗完毕，盈利高点已过。1) 负极：**Q2受原材料涨价影响，盈利水平小幅回落，我们预计Q3将回升；**2) 电解液：**六氟价格已回落至合理水平，我们预计将在20-25万/吨震荡，与大厂长单一致，龙头盈利趋稳；**3) 正极：**部分厂商Q2仍受益于一定的低价碳酸锂库存，因此盈利水平虽有下降，但仍可维持较高水平，加工费方面，三元正极2022年初较2021年末已下调5~10%，铁锂2022Q2有小幅下降趋势，但幅度有限；**4) 铜箔：**2022Q2加工费较2022Q1下降2000-3000元/吨，Q3需求恢复，加工费基本可维持稳定。

表 锂电中游环节盈利对比

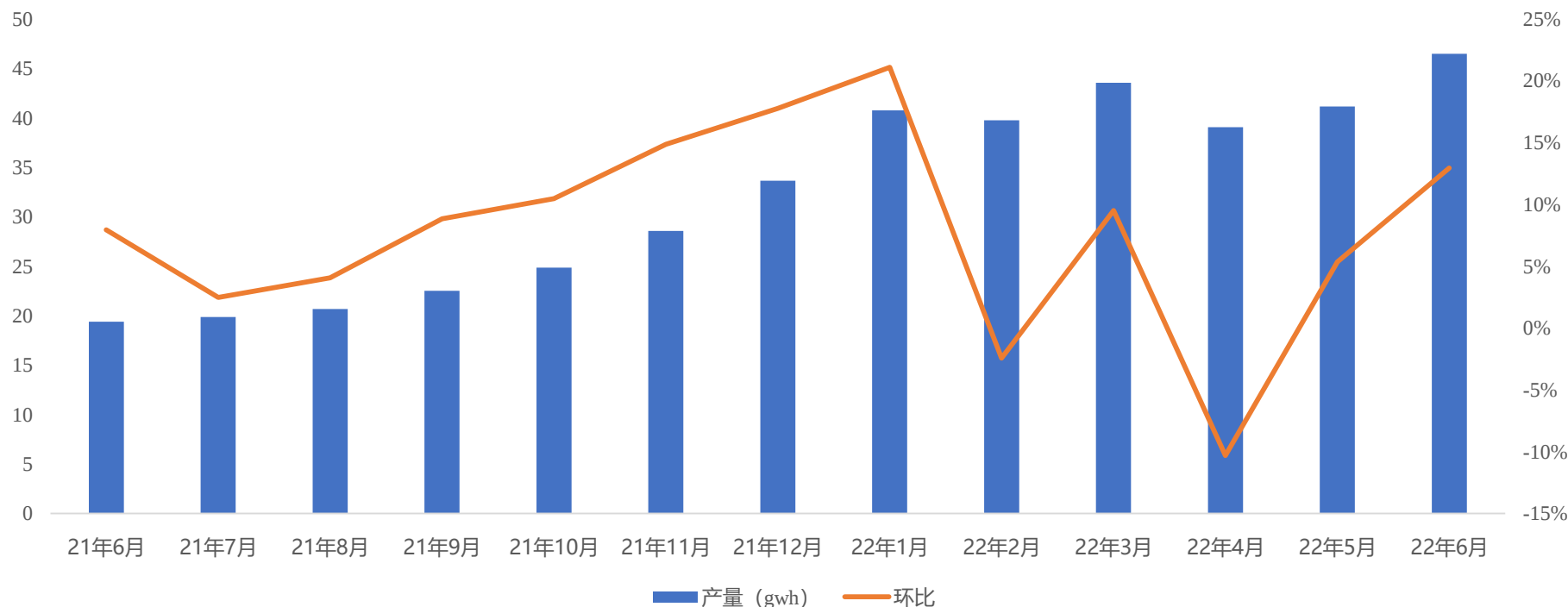
环节	单位	2021年	22Q1	22Q2趋势	2023年趋势
电池	元/wh	0.08	0.08	↑	↑
铁锂正极	万元/吨	0.85	2.15	↓	↓
三元正极	万元/吨	1.49	1.6	↓	↓
三元前驱体	万元/吨	0.44	0.41	↑	↑
隔膜	元/平	0.82	0.77	→	→
电解液	万元/吨	1.37	1.85	↓	↓
负极	万元/吨	1.15	1.27	→	↓
铜箔	万元/吨	1.15	1.23	↓	→
导电剂	万元/吨	0.79	0.8	→	→
结构件	净利率	12%	10.8%	→	→

2、电池盈利拐点将至，龙头份额回升

电池：6月全球电池产量67.1GWh，环比上升

- ◆ **2022年6月全球电池产量环比上升**：根据鑫椤资讯统计，2022年6月全球动力电池累计产量67.1GWh，环比上升10%。其中CATL产量23.5GWh（环+16%%，同+116%），LG产量8.5GWh（环比+2%，同-7%），松下4.3GWh（环+2%，同+8%），三星4.0GWh（环+5%，同比-7%），SK On 3.6GWh（环+6%）。扣除海外电池厂商后，国内主流动力电池厂月度产量46.5GWh，环比+13%。

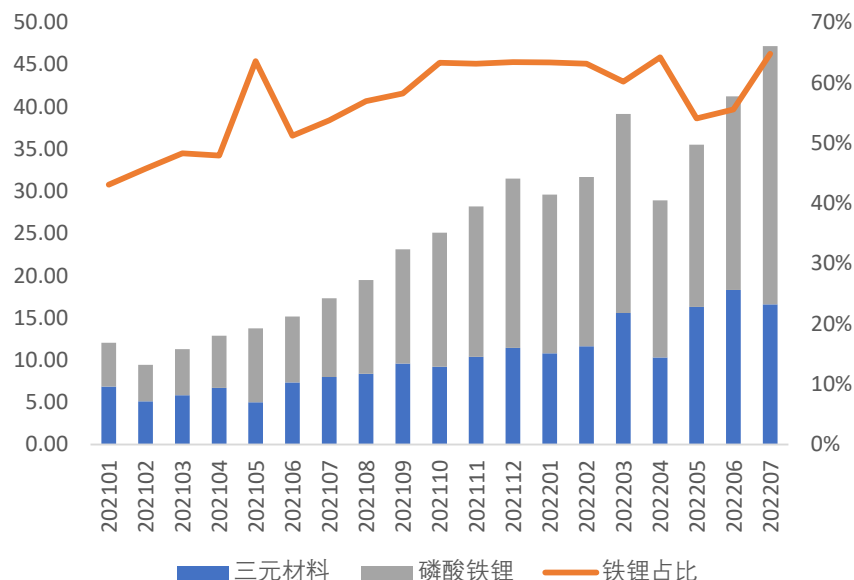
图表：国内主流动力电池厂月度产量（左/GWh）及环比（右/%）



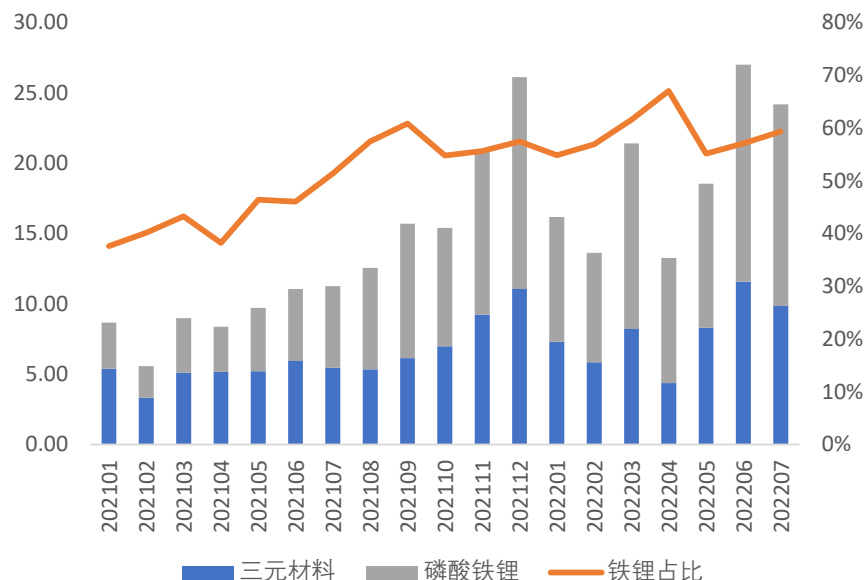
电池：7月国内装机量环比下降，铁锂份额提升

- ◆ **7月装机电量24.19gwh，环比下降10%，铁锂占比59%，环比上升2pct**：2022年7月动力电池装机电量24.19gwh，同比增长114%，环比下降10%。装机结构看，三元装机9.84gwh，同环比+80%/-15%，铁锂装机14.34gwh，同环比+147%/-7%，占比59%，环比上升2pct。
- ◆ **7月国内动力电池产量47.23gwh，环比上升14%，铁锂占比65%**：2022年7月动力电池产量47.23gwh，同比增长172%，环比上升14%，其中三元产量16.58gwh，同环比+108%/-9%，铁锂产量30.60gwh，同环比+228%/+33%，占比65%，环比上升9pct。

图表：国内电动车月度电池产量（gwh）



图表：国内电动车月度电池装机量（gwh）



- ◆ **宁德时代装机份额环比下降，仍牢牢占龙头地位。**根据动力电池产业联盟数据，2022年7月国内装机总量24.19GWh，宁德时代装机11.41gwh，同环比+102%/-15%，市占率47%，环比下降2.4pct，2022年1-7月累计装机63.91gwh，累计市占率48%。比亚迪位列第二，7月装机6.10gwh，同比提升221%，环比上升22%，装机量占比25%，环比上升6.7pct。中创新航位列第三，6月装机0.91gwh，同比下降9%，环比提升6%，装机量占比6%，环比提升0.1pct。

图表：2022年7月电池企业装机量（GWh）

	7月装机量	同比	环比	市占率	市占率环比	22年累计装机	累计市占率
宁德时代	11.41	102%	-15%	47%	-2.4pct	63.91	48%
比亚迪	6.10	221%	22%	25%	+6.7pct	29.88	22%
中创新航	0.91	-9%	6%	6%	+0.1pct	1.23	7%
国轩高科	0.84	-15%	5%	5%	-0.3pct	0.96	5%
欣旺达	0.75	241%	17%	3%	+0.7pct	3.26	2%
蜂巢能源	0.59	146%	4%	2%	+0.3pct	3.18	2%
亿纬锂能	0.58	107%	2%	2%	+0.3pct	3.03	2%
瑞浦能源	0.54	-	13%	2%	+0.5pct	1.87	1%
孚能科技	0.43	105%	-10%	2%	+0.6pct	2.54	2%
捷威动力	0.17	6%	70%	1%	-0.8pct	1.06	1%
前十合计	22.32					110.93	

全球格局：宁德6月装机比例再上台阶，稳居首位

- ◆ **6月宁德时代全球装机份额36.0%，稳居行业首位。**2022年6月全球装机量合计45.2GWh，宁德时代装机量16.3GWh，同环比+110.5%/+43.0%，占比36.0%，环比上升2.1pct，主要系宁德主要客户特斯拉、上汽、一汽、吉利、长安、蔚来等车企6月销量环比上涨所致。LG全球装机量7.2GWh，占比16.0%，环比上升3.5pct，排名第二。比亚迪装机量5.1GWh，占比11.2%，环比下降1.3pct。
- ◆ **2022年1-6月宁德时代装机市占率提升，LG、比亚迪稳居第二第三：**根据SNE数据，2022年1-6月宁德时代装机70.9gwh，市占率达34.8%，较21年同期提升6.2pct；LG装机29.2gwh，市占率14.4%，较21年同期下降9.4pct，位列第二；比亚迪装机24.0gwh，市占率11.8%，位列第三；松下装机19.5gwh，市占率9.6%；SKI装机13.2gwh，市占率6.5%；中创新航装机8.4gwh，市占率4.1%。

图表：2022年6月全球装机量前十企业及占比（GWh） 图表：2022年1-6月全球装机量前十企业及占比（GWh）

Top10	企业	装机量	同比	环比	占比
1	宁德时代	16.3	110.5%	43.0%	36.0%
2	LG新能源	7.2	12.8%	71.4%	16.0%
3	比亚迪	5.1	192.4%	21.4%	11.2%
4	松下	3.4	-14.1%	3.0%	7.6%
5	SKI	2.4	60.2%	9.1%	5.3%
6	三星SDI	2.2	54.7%	29.4%	4.8%
7	中创新航	1.5	132.2%	-6.3%	3.4%
8	国轩高科	1.7	247.8%	88.9%	3.7%
9	欣旺达	0.7	438.7%	40.0%	1.7%
10	亿纬锂能	0.6	180.1%	20.0%	1.4%
前十总量		41.1			91.1%
全球总量		45.2			100.0%

Top10	企业	装机量	同比	占比
1	宁德时代	70.9	115.6%	34.8%
2	LG新能源	29.2	6.9%	14.4%
3	比亚迪	24.0	206.20%	11.8%
4	松下	19.5	12.5%	9.6%
5	SKI	13.2	114.4%	6.5%
6	三星SDI	10.0	50.6%	4.9%
7	中创新航	8.4	152.7%	4.1%
8	国轩高科	5.8	165.0%	2.9%
9	欣旺达	3.1	663.3%	1.5%
10	蜂巢能源	2.6	147.1%	1.3%
前十总量		186.7		91.8%
全球总量		203.4		100.0%

成本端：部分中游材料开始下探，带动电池成本下降

- ◆ **部分中游材料相继进入下行周期，六氟价格跌至25万/吨左右，带动电池成本下降。**六氟价格一路上行至60万元/吨，22年天赐、多氟多等新增产能规划庞大，Q2受疫情影响，需求环比持平，导致六氟供给过剩，3月起六氟进入下行周期，目前报价25万元/吨左右，高点回调50%+，带动电解液价格跌至6-7万元/吨，对应电池成本下降0.05元/wh左右，当前六氟及电解液价格企稳，电池成本压力边际减弱。
- ◆ **Q2铜箔加工费有所下调，铁锂正极加工费承压。**此前铁锂正极、铜箔等均因为行业供不应求，加工费在2021年上调，其中铜箔22Q2起需求偏弱，加工费下调5%左右，对应电池成本下行0.01元/wh左右；铁锂正极加工费承压，部分厂商Q2加工费下调，对应电池成本下行0.01-0.02元/wh左右。隔膜、负极石墨化供给紧缺，我们预计2022年价格基本维持稳定，结构件格局稳定，预计价格可维持，导电剂环节与nmp价格联动，加工费维持稳定，未来nmp价格下行仍有一定成本下降空间。

表：六氟及溶剂走势（万元/吨）

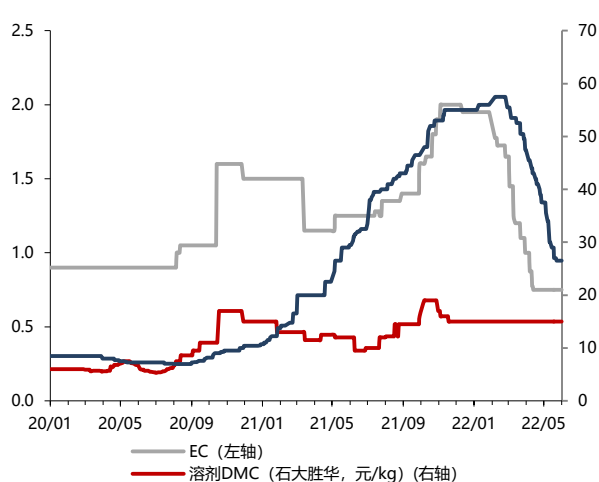


表 铁锂正极价格（万元/吨）

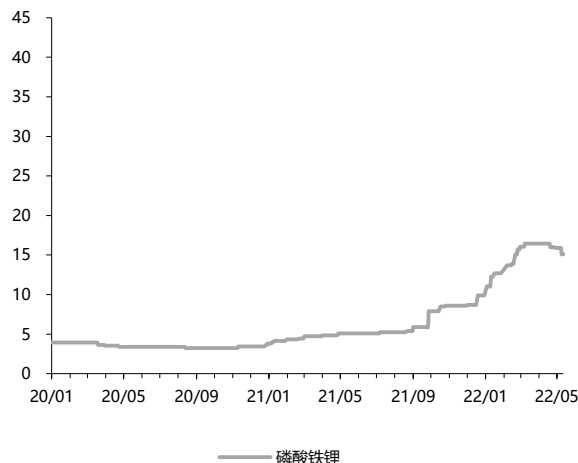
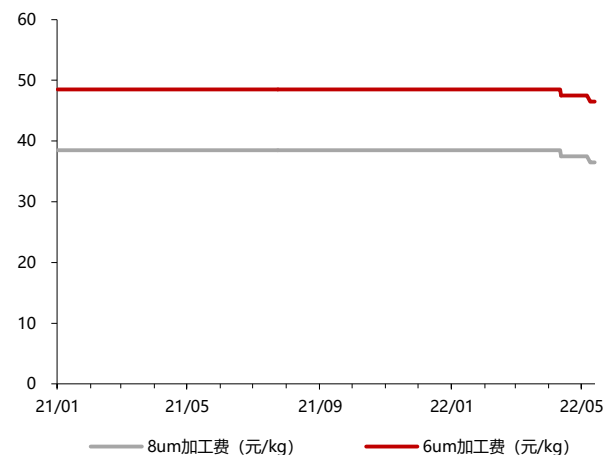


表 铜箔加工费开始下行



- ◆ 钴镍金属价格下降，Q3三元与铁锂电池成本差距缩小，经济性提升，长期看二者成本缩小空间大。Q2在钴55万/吨，镍价22万/吨时，三元与铁锂成本差距为0.22-0.25元/wh，Q3预计钴价格35、镍价15、碳酸锂55万时，成本差距缩小至0.17元/wh，且随着钴、镍价格下行至30万、12万，且碳酸锂回归至10万，三元与铁锂的成本差距将缩小至0.1元/wh以内，三元性价比大幅提升。

表 Q3三元与铁锂的成本差距缩小

三元NCM523 电芯原材料成本	2022Q2: NCM532					2022Q3: NCM532				
	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比
正极材料	1,617	t	36.7	0.53	64%	1,600	t	35.5	0.50	63%
钴 (从金属含量口径)	212	t	55.00	0.10	12%	212	t	35.00	0.07	8%
碳酸锂 (正极+电解液含量)	710	t	45.60	0.29	35%	710	t	55.00	0.35	44%
六氟磷酸铁锂	121.2	t	27.00	0.03	4%	121.2	t	25.00	0.03	3%
镍	520	t	22.00	0.10	12%	520	t	15.00	0.07	9%
成本合计 (元/wh)，不含税)	1.04					1.00				
三元NCM622 电芯原材料成本	2022Q2: NCM622					2022Q3: NCM622				
	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比
正极材料	1,600	t	38.6	0.55	69%	1,584	t	37.3	0.52	68%
成本合计 (wh/元，不含税)	1.00					0.98				
三元NCM811 电芯原材料成本	2022Q2: NCM811					2022Q3: NCM811				
	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比
正极材料	1,400	t	39.7	0.49	63%	1,350	t	39.8	0.48	63%
钴 (从金属含量口径)	79	t	55.00	0.04	6%	79	t	35.00	0.03	4%
氢氧化锂 (正极)	603	t	43.04	0.26	33%	603	t	54.00	0.33	43%
六氟磷酸铁锂			27.00					25.00		
镍	676	t	22.00	0.15	19%	652	t	15.00	0.10	13%
成本合计 (元/wh)，不含税)	1.01					0.99				
三元NCM523 电芯原材料成本	2022Q2: 铁锂					2022Q3: 铁锂				
	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比
正极材料	1980	t	15.0	0.26	44%	1980	t	17.4	0.31	51%
碳酸锂 (正极+电解液含量)	520	t	45.60	0.24	40%	520	t	55.00	0.29	48%
六氟磷酸铁锂	180	t	27.00	0.04	7%	180	t	25.00	0.04	7%
成本合计 (元/wh)，不含税)	0.79					0.81				

成本端：碳酸锂自供比例提升，成本压力边际减弱

- ◆ 电池厂上游一体化布局逐步兑现，22年碳酸锂自供比例提升，带动电池厂成本压力边际减弱。宁德江西锁定414矿，我们预计今年2万吨产能满产满销，参股天宜锂业，今年预计出货4万吨碳酸锂，宁德时代今年权益产能预计达3万吨（包含414矿），自供比例预计16%，23年可达25%；亿纬控股金海锂业我们预计23年有效产能1万吨，参股兴华锂业22年出货预计达3000吨左右，22年自供比例预计15%，23年随着金海锂业2万吨产能投产，自供比例预计提升至接近30%，国轩布局宜春锂云母矿，国轩科丰今年出货我们预计达8000吨，今年年底形成2万吨产能，此外控股宜丰国轩规划5万吨产能预计23年陆续落地，23年自供比例预计提升至55%。

表：碳酸锂自供比例变化情况

	锂盐公司	持股比例	产能规划（万吨）	22年出货预期（万吨）	23年出货预期（万吨）
宁德时代	天宜锂业	25%	5	4	5
	时代永兴	70%	5	0	1
	宜春时代	100%	-	0	3
	宜春414矿区（代工）	100%	2	2	2
	合计（万吨）		12	6	11
	权益产量合计（万吨）			3	7
	电池产量（GWh）			280	430
	碳酸锂总需求（万吨）			18	28
	自供比例			16%	25%
	预计碳酸锂价格（万元/吨）			45	30
	预计碳酸锂成本（万元/吨）			30	15
亿纬锂能	预计碳酸锂利润贡献（亿元）			9	56
	兴华锂业	49%	0.5	0.3	0.5
	金海锂业	80%	3	0.15	1
	合计（万吨）		3.5	0.5	1.5
	权益产量合计（万吨）			0.3	1.0
	电池产量（GWh）			28	60
	碳酸锂总需求（万吨）			2	3.6
	自供比例			15%	29%
	预计碳酸锂价格（万元/吨）			45	30
	预计碳酸锂成本（万元/吨）			10	10
	预计碳酸锂利润贡献（亿元）			7	16
国轩高科	科丰锂业	79%	2	0.8	2
	宜丰国轩	55%	5	-	1
	奉新国轩	55%	5	-	-
	合计（万吨）		10	0.8	3
	权益产量合计（万吨）			0.6	2.1
	电池产量（GWh）			35	70
	碳酸锂总需求（万吨）			2	3.85
	自供比例			33%	55%
	预计碳酸锂价格（万元/吨）			45	30
	预计碳酸锂成本（万元/吨）			15	15
	预计碳酸锂利润贡献（亿元）			16	25

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

3、新技术升级加快，多条技术路线并行

- ◆ **技术升级趋势加快，助力新能源产业百花齐放。** 电化学产业严格意义上属于配方试错中平缓发展的行业，需要长期试错积累，也需要成本博弈下的产业化推进，龙头引领行业创新驱动，科技新方向有望打造行业百花齐放的格局。
- ◆ **关注锰铁锂新动向，磷铁架构下的能量升级。** 基于磷酸铁锂橄榄石架构下的技术创新，掺杂锰元素在保证高稳定、高安全的同时，通过提高电压实现能量密度的跃迁。实现循环寿命2000次以上，能量密度提高15%，而成本较铁锂只高5-10%。以容百科技三元掺混锰铁锂新体系，实现较能量密度提高30%，补锂剂适配锰铁锂实现储能循环6000次。
- ◆ **关注钠电产业化进程加速。** 钠电低温、快充、安全及循环的优异表现，叠加钠储较锂储的容量质变，使得其在储能市场迎来大规模放量。预计25年钠电需求达到100Gwh，成本优势下看好中低端市场长期渗透。技术路线上，层状氧化物法是性能/成本下的最优解，以宁德、振华新材、容百科技的头部锂电厂商纷纷加速放量，看好23年形成稳定产业链。
- ◆ **资源端价格回落，关注高镍弹性拐点：** 资源端价格回落，22年H2高镍电池生产成本迎来弹性拐点，预计23年成本趋近铁锂，经济性大幅提升，中镍高压成本属性下降，但长期在二线电池厂商仍有渗透，高镍/高压中镍预计将形成资源成本制约下的长期并存局面。
- ◆ **固态趋势下退而求其次的中间品：** 半固态电池初现萌芽，材料适配下的替代加速，短期实现全固态过渡下性能成优的中间产物。

图 磷酸锰铁锂结构

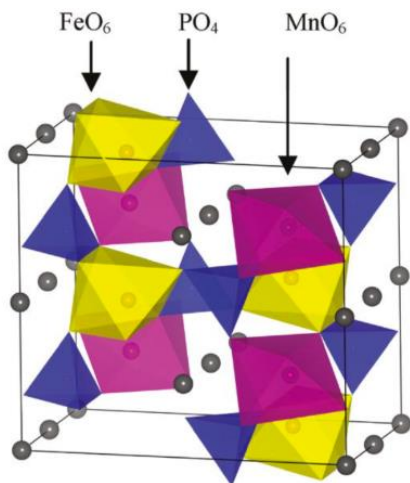
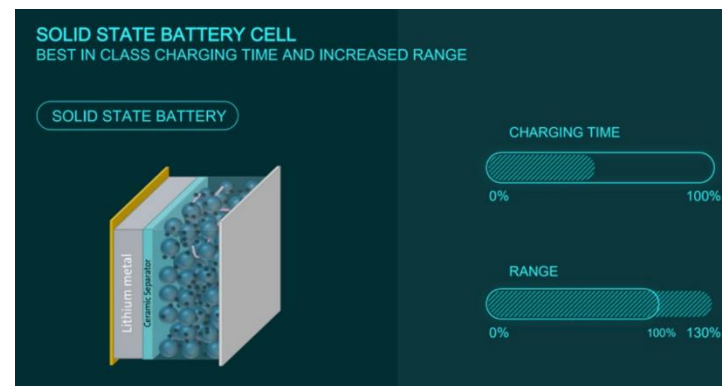


图 钠离子电池性能优异



图 半固态电池的新发展



- ◆ **技术属性：磷酸锰铁锂需要改性提升导电性能，技术壁垒较高。**磷酸锰铁锂存在电子导电率低、锂离子扩散速率慢问题，在合成工艺基础上，需要采用改性技术提高材料的电化学性质。目前企业主要采取表面包覆、纳米化的措施，其中在表面包覆方法中，**LMFP与NCM包覆/被包覆可以实现两者优势最大化，为目前主要路线。**
- ◆ **插入锰元素保持铁锂放电时间同时提升电压，提升能量密度。**磷酸系正极材料中，掺入其他元素是可以在保持电池放电时间的同时，通过提高电压从而提升电池能量密度。其中只有磷酸锰铁锂可以保持磷酸铁锂的放电时间，同时将放电电压提升（从3.4V提升至4.1V左右），进而提升能量密度（20%左右）。磷酸锰铁锂的锰铁比例会对材料性质有重大影响，目前锰铁比1：1的 $\text{LiFe}_{0.5}\text{Mn}_{0.5}\text{PO}_4$ 受到关注较多。
- ◆ **能量密度较铁锂提升10-20%，可替代部分低端三元市场。**磷酸锰铁锂可以提升能量密度（提升10%-20%，接近NCM523）、提升电池功率（提升30%），但是功率输出不稳定（磷酸锰铁锂具有4.1V和3.4V的双充放电平台，因此可能带来电动车使用中功率突降问题）、电导率下降。
- ◆ **出货量预期：我们预计磷酸锰铁锂2025年产能近100万吨，出货约50万吨。**

图 磷酸系正极材料放电曲线对比

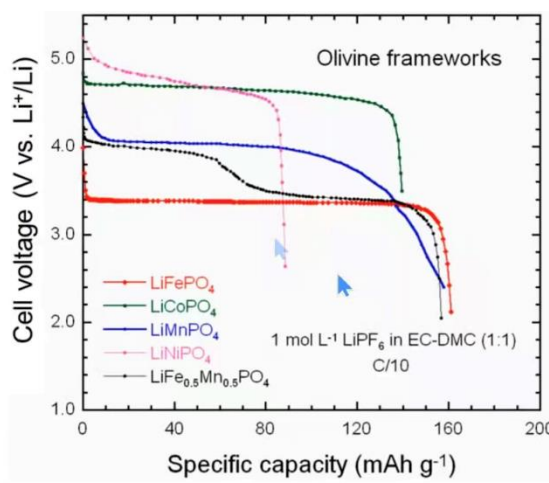


表 各型号电池性能对比

	磷酸锰铁锂	磷酸铁锂	三元
材料结构	橄榄石	橄榄石	层状结构
理论比容量 (mAh/g)	170	170	280
理论能量密度 (Wh/kg)	与5系三元接近	150	180-200
电压平台	双充放电平台 (4.1V和3.4V)	3.4	4.3
热稳定性	优	优	约200℃-300℃热分解
制造成本	仅比铁锂高5%左右	低	高
安全性	优	优	一般
循环寿命	2000+	3000+	1500+

- ◆ **进度：头部厂商小批量量产，大多企业具备相关技术储备，择机而动。目前已量产的厂商：德方纳米，通过液相法生产LMFP；宁德时代协同供货商力泰锂能共同研发小批量生产LMFP。国轩高科已拥有相关技术储备和专利，将择机扩产。**
- ◆ **容百科技：**现有产能1.5k+5k吨，在建5k吨，25年规划产能30万吨，采用固相法工艺，但也具备固液混合工艺储备，客户两轮车市场为主，消费和储能客户也开始放量，23年Q1动力客户出货。锰铁锂混合比例从5%-95%都有，替代中镍产品。锰铁锂低温性能可达80%以上，2026年产线成本目标降到2000万元/万吨。
- ◆ **当升科技：发布磷酸锰铁锂材料，前驱体及元素添加采用独特技术。**锰和铁均匀分布的问题，锰和铁前驱体极端难混合，当升采用独特前驱体技术实现原子级别的锰铁混合；使用多种元素组合改性，提高电导率和结构稳定性，最后工艺兼容性好，可与LFP共用产线。产品锰含量60%，更高锰含量/电压，比容量155mAh/g，倍率、循环寿命、电压保持率高于市场水平，单独使用可提升能量密度15%-20%。

表 LMFP产能布局情况

企业	布局情况
德方纳米	液相法量产LMFP，预计2022/2023/2024年产能11/33/44万吨
力泰锂能	宁德时代为第一大股东，2022年2000吨LMFP产线,计划增产3000吨
当升科技	发布磷酸锰铁锂材料，前驱体及元素添加采用独特技术。锰含量60%，更高锰含量/电压，比容量155mAh/g，倍率、循环寿命、电压保持率高于市场水平
国轩高科	在磷酸锰铁锂方面有相关技术储备和专利，会择机扩产
百川股份	4万吨磷酸铁、1万吨磷酸锰铁锂项目计划于2020年6月开工建设

成本：材料端优势显著，远期低于铁锂25-40%

- ◆ **钠离子电池的材料端成本优势显著，主要体现在正负极、电解液和集流体。**钠离子电池正极钠源使用碳酸钠（3千元/吨），相比碳酸锂（50万元/吨）价格优势显著，如果使用铜锰铁元素层状氧化物体系，价格比磷酸铁锂正极便宜一半以上；负极材料使用硬/软碳，未来成本可降至5/2（万元/吨）以下，其中软碳相比石墨具备成本优势；电解液使用NaPF₆，其离子电导率更高，因此用量比锂电更低，同时原材料量产后成本优势显著；集流体方面正负极均使用铝箔，无需使用价格较高的铜箔，因此进一步降低成本（降低60%以上）。
- ◆ **钠离子电芯远期成本预计0.25~0.3元/Wh，低于磷酸铁锂电池25-40%。**目前钠离子电池处于推广期，设备工艺不成熟、生产设备不完善、产业链不完善，成本目前预计1元/Wh左右，预计随着产业链完善降低至0.5~0.7元/Wh；随着储能市场爆发，钠离子电池标准化程度逐步提高，规模效应显现，技术趋于成熟，进入发展期，总成本有望降到0.3~0.5元/Wh；最终随着新技术应用及比能量大幅提升，钠离子电池进入爆发期，产品成本大幅降低，预计低至0.25~0.3元/Wh，而铁锂电芯成本预计在0.4元/Wh（远期碳酸锂价格假设20万元/吨），成本便宜25-40%。

图表 采用铜铁锰层状氧化物的钠电池BOM成本

材料名称	用量	单位	单价	单位	理论成本（元）	成本比例
铜铁锰层状氧化物	0.0469	kg	28.8	RMB/kg	1.35	27.5%
正极黏结剂	0.0015	kg	115	RMB/kg	0.17	3.50%
正极导电炭	0.0015	kg	60	RMB/kg	0.09	1.80%
正极铝箔	0.006	kg	23.5	RMB/kg	0.14	2.90%
无定形碳	0.0216	kg	15	RMB/kg	0.32	6.60%
负极黏结剂	0.0009	kg	45	RMB/kg	0.04	0.80%
负极导电炭	0.0002	kg	60	RMB/kg	0.01	0.30%
负极铝箔	0.0066	kg	23.5	RMB/kg	0.15	3.20%
电解液	0.03	kg	20	RMB/kg	0.6	12.20%
NMP	0.0269	kg	15	RMB/kg	0.2	4.10%
隔膜	0.6646	m ²	1.3	RMB/m ²	0.86	17.60%
高温绝缘胶带	0.036	卷	2.5	RMB/卷	0.09	1.80%
极耳	2	pcs	0.3	RMB/pcs	0.6	12.20%
铝塑膜	0.0103	kg	26	RMB/kg	0.27	5.50%
合计					4.91	100.0%

图表 磷酸铁锂电池BOM成本

电芯原材料成本	单位用量 (/gwh)	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比
正极材料	1980	t	5.8	0.10	24%
正极导电剂 (AB)	30	t	18.0	0.00	1%
正极黏贴剂 (PVDF)	38	t	33.0	0.01	3%
分散剂 (NMP)	8	t	4.0	0.00	0%
正极集流体 (铝箔)	800	t	2.8	0.02	5%
负极活性物质 (石墨)	1000	t	3.3	0.03	7%
负极粘结剂1(SBR)	40	t	20.0	0.01	2%
负极粘结剂2 (CMC)	40	t	4.9	0.00	0%
负极集流体 (铜箔)	750	t	12.3	0.08	20%
电解液	1500	t	5.8	0.08	18%
隔膜 (湿法涂覆)	2000	万m2	2.0	0.04	8%
壳体&辊压膜及其他	1	套	0.1	0.05	11%
合计(元/wh)				0.42	100%

数据来源：GGII，东吴证券研究所测算

- ◆ **钠离子电池预计未来首先取代铅酸电池，并逐步实现低速电动车、后备电压和启停电池的无铅化。**全国二轮电动车电池市场75%为铅酸电池，钠电循环远超铅酸电池（300-500次），能量密度可达铅酸电池3倍以上，成本同样低于铅酸。同时新国标限制两轮车整车重量不超过55kg，创造电池轻量化需求，因此我们预计钠离子电池可逐步实现低速电动车、后备电源和启停电源无铅化。
- ◆ **钠离子电池产品标准化程度提高后，逐渐切入A0级电动车和储能领域。**A0级电动车售价低电池成本占比高，因此对电池成本更为敏感，钠离子电池凭借成本优势有望大展身手（单车30度电的假设下，比铁锂便宜6000元以上）；同时随着海外户储高爆发+国内储能大发展，目前储能电池供不应求，钠离子电池凭借成本低、原材料资源丰富的优势，并随着循环性能进一步提升后，可实现对磷酸铁锂电池的部分替代。

图 钠离子电池应用场景



需求：主打两轮车/A0级/储能，25年超110GWh

- ◆ 钠离子电池主打储能、电动两轮车、A00级电动车三大领域，我们预计2025年需求超110GWh。钠离子电池具备资源丰富、成本低廉、环节友好、循环寿命长、安全性好等优势，可广泛应用于储能、两轮车及A0级电动车，首先取代铅酸电池并逐步实现两轮车、后备/启停电源等领域的无铅化，并在大规模储能需求爆发对磷酸铁锂电池部分替代，我们预计钠离子电池25年需求超110GWh，其中储能/两轮车/A级车需求64/18/29GWh。

图表 钠离子电池需求空间测算

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球光伏新增 (GW)	138.2	160.0	240.0	330.0	429.0	549.1
-增速		15.8%	50.0%	37.5%	30.0%	28.0%
全球储能新增(GW)	5.4	10.0	23.9	47.8	86.2	148.4
-增速		84.3%	138.5%	100.1%	80.2%	72.2%
全球储能新增(GWh)	10.8	22.0	52.0	111.0	208.6	369.3
-增速		104.6%	136.1%	113.5%	87.9%	77.1%
全球储能需求 (GW)	7.7	14.0	34.0	68.4	123.5	212.9
-增速		83.0%	143.0%	100.9%	80.6%	72.4%
全球储能需求 (GWh)	15.2	30.8	74.0	158.5	298.4	529.1
渗透率	0.0%	0.0%	1.3%	2.5%	5.0%	12.0%
钠电全球储能需求空间 (GWh)	0.0	0.0	0.9	4.0	14.9	63.5
全球电动两轮车销量 (万辆)	4968	6426	6075	6986	7685	8453
-增速		29.3%	-5.5%	15.0%	10.0%	10.0%
单车平均带电量 (KWh)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
渗透率	0.0%	0.0%	5.0%	10.0%	20.0%	30.0%
钠电两轮车需求空间 (GWh)	0.0	0.0	2.2	5.0	11.1	18.3
全球A级电动车销量 (万辆)	40.6	154.3	185.2	240.7	300.9	361.1
-增速		279.7%	20.0%	30.0%	25.0%	20.0%
渗透率	0.0%	0.0%	3.0%	10.0%	15.0%	20.0%
单车平均带电量 (KWh)	30	30	33	35	37	40
钠电电动车需求空间 (GWh)	0.0	0.0	1.8	8.4	16.7	28.9
钠电三大场景需求空间合计 (GWh)	0.0	0.0	4.9	17.4	42.7	110.6

数据来源：GGII，东吴证券研究所测算

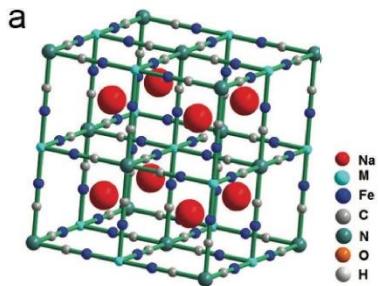
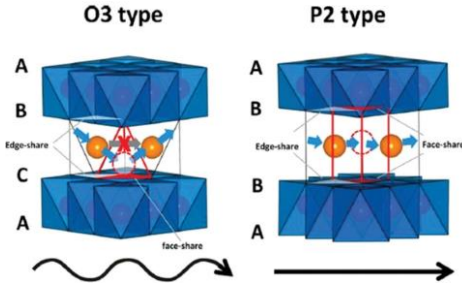
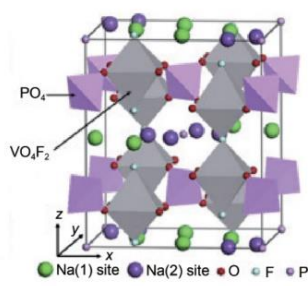
- ◆ **钠电池实现材料体系创新，是锂电池的一大补充。**钠电池近年来研究逐渐走向成熟，由于钠离子储量为锂储量420倍，存量丰富、价格低廉，理论bom成本较锂电池可减低30%-40%，且钠电池安全性、高低温、快充性能更优异，因此在储能、两轮车等市场具备广阔应用空间。但钠电池循环寿和能量密度相较锂电池偏低，在动力电池领域存在劣势。
- ◆ **钠电池逐步走向产业化，但锂电池仍会是长期最主流技术路线。**宁德时代发布的钠离子电池性能远超行业，我们预计2023年形成成熟产业链，可大规模量产。同时，行业内中科海钠（华阳股份与之合作建厂线）与浙江钠创（浙江医药持股40%）也在纷纷布局这一领域，其中，山西新阳清洁能源与中科海钠主导的 1MWh 钠离子储能系统已在山西落地。另外，爱玛科技发布钠离子电池，未来将搭载在自己的电动两轮车上。我们认为钠电池已具备量产技术，但大规模应用还需2-3年时间，且应用领域主要集中于储能、两轮车，动力电池仍以锂电池为主。

图表：钠电池与锂电池性能对比

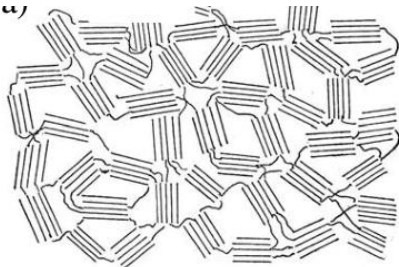
	钠离子电池		磷酸铁锂电池	三元电池
	宁德时代	行业平均		
能量密度	单体能量密度达160Wh/kg，二代提升至200Wh/kg	80-140wh/kg	150-220wh/kg	200-300wh/kg
系统集成效率	80%，可使用AB系统解决方案	-	<80%	70%左右
循环次数	3000+	1500+	6000+	3000+
安全性	好			一般
快充性能	常温下充电15分钟，电量可达80%以上			
低温性能	-20℃拥有90%以上的放电保持率	85%+	60-70%	70%+
正极材料	克容量较高的普鲁士白材料，对材料体相结构进行电荷重排	普鲁士白和层状氧化物	磷酸铁锂	NCM、NCA
负极材料	具有独特孔隙结构的硬碳材料，具有克容量高、易脱嵌、优循环的特性，克容量350mAh/g	硬碳、炭黑、碳纤维、石墨烯等材料	石墨，克容量350-400mAh/g	
电解液	开发适配电解液		六氟磷酸锂为主盐	
产业布局	2023年形成基本产业链	有示范项目	成熟	
制作工艺	设备兼容			

- ◆ **钠离子电池的正极和锂离子电池不同，主要有三种路线。**分为层状氧化物、普鲁士蓝/白化合物，聚阴离子化合物。其中**层状氧化物**为主流方向，优点为能量密度高、电压平台高、倍率性能好，缺点为空气中稳定性差、浆料容易形成果冻状胶、克容量发挥不稳定、循环寿命一般，代表公司为中科海纳、立方新能源、钠创新能源；**普鲁士蓝/白**优点为成本低、合成简单、可设计性强、理论克容量和倍率性能高，缺点为除水困难、循环寿命低、实际倍率性能差、体积能量密度低、电压极化大、有热失控风险，代表公司为宁德时代、Natron Energy；**聚阴离子化合物**优点为结构稳定、循环寿命高、热稳定性好，缺点为能量密度低、原材料成本高，代表公司为Tiamat、鹏辉能源。

图表 钠离子电池正极路线对比

项目	普鲁士蓝/白化合物	层状过度金属氧化物	聚阴离子型化合物
			
优点	合成工艺简单	能量密度高	工作电压高
	原材料成本低	电压平台高	热稳定性好
	理论比容量高	倍率性能好	循环性能好
	理论循环寿命高	技术转化容易	空气稳定性好
不足	体积能量密度低	空气中稳定性差	能量密度低
	除水工艺困难	循环性能一般	原材料成本高
代表公司	宁德时代、美国Natron Energy	中科海纳、立方新能源、钠创新能源	法国Tiamat、鹏辉能源

- ◆ 钠离子电池的负极可分为硬碳、软碳和硬软复合碳，其中硬碳目前主流路线，储钠量高但成本也高。由于钠离子半径大于锂离子，因此无法在石墨层间嵌入/脱嵌，因此其负极使用无序度大的无定型碳，可分为硬碳和软碳两类（在2800℃以上可以石墨化的碳材料称为软碳，反之称为硬碳）。硬碳的优势主要在于**储钠容量较高**，但前驱体一般为生物质或其衍生物，炭化后产碳率偏低，**经济性略差**。软碳的优势在于**成本较低**，前驱体为石油化工原料，其成本低于硬碳，并且其**缺陷更少**，软碳的层级结构更加有序，层间距更短，因此储钠量较低。但由于软碳的克容量低于硬碳，因此目前行业内钠离子电池负极主要使用硬碳。

项目	硬碳	软碳
结构		
前驱体	生物质或其衍生物	石油化工原料
优点	储钠容量较高	缺陷少、成本低
不足	成本高、前驱体产碳率偏低	储钠容量较低
代表公司	 贝特瑞   可乐丽 	  华阳股份

- ◆ **钠盐**方面，拥有大半径阴离子，阴阳离子间缔合作用弱的钠盐是较好的选择，其能保证足够的钠盐溶解度和离子传输性能。钠盐可分为含氟钠盐（NaPF₆、NaFSI等）和不含氟钠盐（NaBF₄、NaClO₄等）两条路线，目前主流路线为NaPF₆，其合成原理与LiPF₆类似，技术门槛和量产难度较小，可以形成SEI膜提升钠离子导电能力，促进钠盐在有机溶剂中的溶解，但易于溶剂中微量水反应，生成HF破坏电极结构；NaFSI与硬碳电极搭配循环性能和首周效率较好，但高压下会和集流体铝箔发生反应；NaClO₄钠离子适配性较好，但易爆有一定安全隐患。
- ◆ **添加剂**方面，主要分为成膜添加剂、阻燃添加剂、过充保护添加剂等，成膜添加剂主要包括FEC、VC等，在溶剂分子之前发生还原反应，在电极表面形成SEI膜，抑制电极直接与溶剂接触导致溶剂分解，成膜添加剂的关键在于形成的SEI膜的性能。

图表 钠盐优缺点总结

钠盐	优点	缺点
NaPF ₆	合成原理与LiPF ₆ 类似，技术门槛和量产难度小	易于溶剂中微量水反应，生成HF破坏电极结构
NaFSI	与硬碳电极搭配循环性能和首周效率较好	高压下会和集流体铝箔发生反应
NaClO ₄	钠离子适配性较好	易爆有一定安全隐患

图表 电解液企业布局

公司	布局
钠创新能源	22年5000吨电解液投产，预计未来3-5会建设配套8万吨正极材料的电解液产品
天赐材料	已有六氟磷酸钠量产技术，产品已通过客户认可
新宙邦	吨级六氟磷酸钠产品量产交付
永太科技	投建250吨产能钠电材料
多氟多	六氟磷酸钠已商业化量产，稳定出货
石大胜华	目前拥有溶剂PC产能

- ◆ **优势：**
 - 1) 提升了安全性：**复合金属箔中间的PET层和磁控溅射形成的阻燃结构，当发生热失控时可以为电路系统提供无穷大的电阻，从而降低电池燃烧起火爆炸的可能性；
 - 2) 提升能量密度：**PET材料较轻，因此PET铜箔整体质量较小（相当于把金属箔中间部分换成一层PET），减轻电池的重量，提升了电池的能量密度。
 - 3) 减少铜箔厚度，降低原材料成本：**电镀技术比延展技术得到的材料更薄，PET层减少了铜/铝箔的用量，降低原材料成本有效应对金属价格上涨。
- ◆ **劣势：**
 - 1) 生产效率低，增加制造成本：**由于磁控和蒸镀的工艺复杂，复合箔的生产效率不及传统箔材，并且需要增加转接焊等新工序，增加了电池的制造成本；
 - 2) 存在箔材穿孔问题：**金属在磁控和蒸镀过程高温金属熔融物可能飞溅熔穿箔材形成通孔，在电池的生产过程中会引起箔材断带，影响电池生产效率；
 - 3) 增大电池内阻，影响输出功率：**复合箔的PET和金属存在较大的接触电阻，同时由于阻燃剂等介质的引入，电池的电阻会有所增加，电池功率会小幅下降。

图 复合箔与传统箔材对比

性质	电阻	生产效率	加工成本	原材料成本	安全性	能量密度	输出功率	生产效率
复合箔材相比传统箔材	↑	↓	↑	↓	↑	↑	↓	↓
原因	PET与金属间接触电阻变大	工艺复杂度引起	工艺复杂度引起	减少了铜的用量	阻燃结构	质量减少	内阻增大	工序复杂

- ◆ **从上游材料来看，电镀铜/铝箔的降本属性更加受到关注。**国内铜价一直持续上涨铜箔全年供应紧张，扩产周期长，市场需求存在缺口。虽目前复合铜箔制造成本高，单位材料的铜用量仅有传统箔的一半，后期降本空间明显。
- ◆ **从下游电池厂来看，对复合铝箔的需求更加迫切。**该材料的引入可以很大程度解决安全问题，随着三元体系在市场的普及，安全问题成为焦点，PET铜/铝箔对于高镍三元体系的推广有关键性作用。同时提高电池的能量密度，对于下游整车厂来说是缓解里程焦虑的新方案。
- ◆ **PET铜/铝箔短期内规模不大，主流仍为传统铜箔/铝箔：** PET铜/铝箔通过阻燃剂结构提升电池安全性，同时减重提升能量密度。但其工艺复杂生产效率低，增加制造成本并且增大电池内阻。宁德时代先手通过金美新材料进行布局，目前处于产业化前夕，但是短期内规模不大，主流仍为传统铜箔/铝箔。

图 PET铜箔面临风险

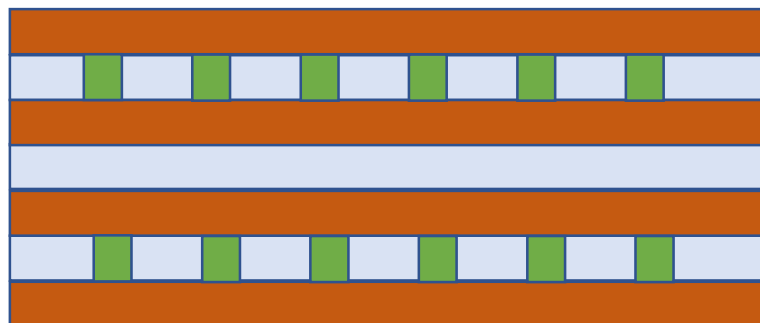
PET铜箔面临风险	
铜价风险	铜回归5万元时，就会比铜箔价格高；
4.5μm竞争风险	PET相对优势只有1.5个微米，不能抵消正常成本增加；
大规模应用风险	制程增加+真空溅射，不适合大规模生产，投资额远高于电解铜箔（4倍）；
热失控风险	内阻增大两倍，发热明显，高分子耐热性有风险。

- ◆ PET铜/铝箔是一种以聚对苯二甲酸乙二酯(PET)作为导电薄膜，两边分别以铜/铝箔为镀层的夹层状动力电池集流体材料。
- ◆ 工艺简介：三步法：
 1. 在厚度3.5-6 μ m的塑料薄膜表面采用磁控溅射的方式，制作一层20-80nm的金属层。
 2. 使用真空蒸镀的方式，将金属汽化再均匀沉积在金属层上，使金属层进一步增厚。
 3. 最后通过水电镀的方式，将金属层加厚到1 μ m，制作总厚度在5.5-8 μ m的复合金属箔，来替代6-9 μ m的传统金属箔。
- ◆ 成本拆分来看：磁控溅射占比30%+，真空蒸镀35-40%，水电镀约25%
- ◆ 两步法则是省去真空蒸镀的步骤，全部采用磁控溅射的方式完成金属打底层的制作。该工艺规避了真空蒸镀的难点：即PET膜的耐温性远低于金属汽化温度，需要严格的温度控制工艺，控制不当会烫穿PET膜。但真空蒸镀的沉积效率是磁控溅射的3~4倍，采用三步法的产线拥有更高的效率、生产成本和良率，但设备成本较高。
- ◆ 复合箔：比传统金属箔更为复杂，蒸镀是生产的核心工序，其次为水电镀，工序分为一次蒸镀、一次复合、二次复合+刻蚀、二次蒸镀、填充、三次蒸镀、辊压、水电镀。

图 PET复合金属箔演示图



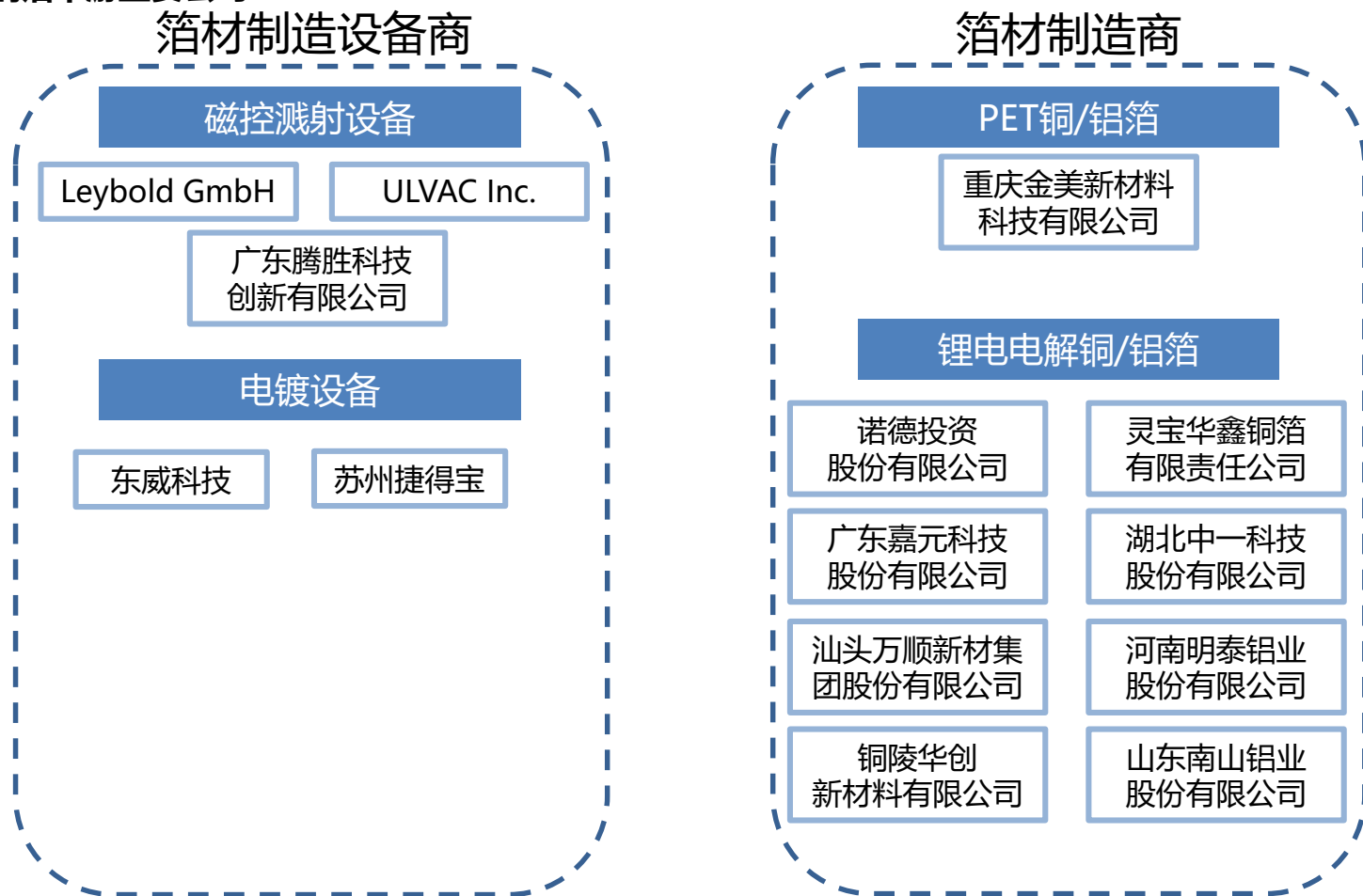
铜/铝 导电薄膜 (PET)



铜/铝 PET 阻燃剂

- ◆ **复合铜箔产业链主要涉及中游设备端。**上游铜箔、铝箔、塑料等原材料都是单一成熟的大宗商品。下游主要包括动力、3C消费和储能电池厂商。中游设备端则涉及磁控溅射设备厂商和电镀设备厂商。

图 复合铜箔中游主要公司



- ◆ **锂电池企业纷纷布局复合集流体。**常规集流体供应商诺德股份积极推动PET铜箔工艺的研发测试。原LED背光源制造商宝明科技宣布拟投资60亿元建设锂电池复合铜箔生产基地。电池龙头宁德时代通过间接持股投资金美新材料，开展复合集流体相关研究。重庆金美项目一期投资15亿元，设计年产能3.5亿平方米。

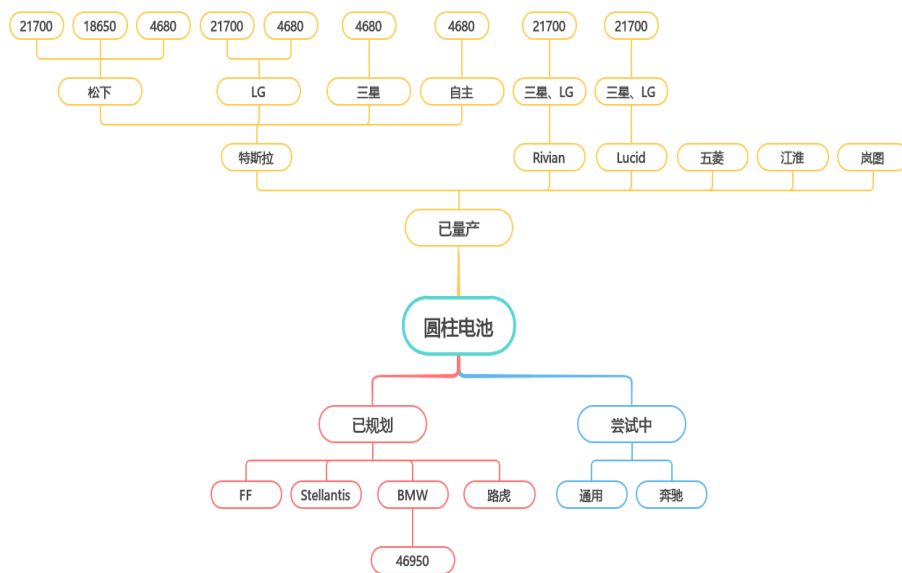
图 复合铜箔产业链进展情况

公司名	PET镀膜相关进展
重庆金美	公司自主研发的高分子复合膜产品成功应用在新能源汽车动力电池，并通过德国穿刺实验，进入量产阶段。与宁德时代签署独供协议。 重庆金美项目一期总投资15亿元，年产能3.5亿平方米，年底可能量产
宝明科技	2022年7月公司拟投资60亿元，在赣州建设锂电池复合铜箔生产基地，一期拟投资11.5亿元，建设期为12个月，预计2023年下半年建设完成。
诺德股份	积极推动PET铜箔工艺的研发测试，产品在下游客户有小量试用。
万顺新材	PET镀铜膜产品已送样
厦门海辰	正积极布局复合集流体材料的制作和应用，2022年1月申请专利，电层的表面有直径为10 μ m-500 μ m的盲孔，可以降本减重，同时避免了电芯制程过程中涂布活性浆料发生渗漏而导致形成凹坑，目前该专利处于实质审查阶段。
双星新材	PET铜箔已处于送样测试中，镀铜基膜已经对外销售

4680大圆柱：特斯拉22年底起量，亿纬首款产品下线

- ◆ **海外主流车企逐步布局大圆柱路线，特斯拉、宝马已确定。** 特斯拉2021年确定将在Model Y上使用自产及松下供应的4680电池，近期宝马也透露将在Neue Klasse新一代纯电平台使用大圆柱电池，使得成本较方形电池下降30%。除此之外，Stellantis也规划采用大圆柱路线。
- ◆ **特斯拉、松下、LG业内量产进度领先，宁德、亿纬、三星均有布局，我们预计23年为大圆柱放量元年。** 大圆柱量产规划方面，特斯拉和松下行业内进度领先，两家均已在22年实现4680电池的量产。亿纬锂能（20GWh+）、LGES、比克电池、宁德时代(12GWh+)、三星SDI、等一众国内外电池厂商在大圆柱电池上的也加大布局力度，依据当前各厂商的布局规划，我们预计2023年有望成为大圆柱电池放量元年。
- ◆ **特斯拉：预计4680电池22年底起量。** 7月德州工厂4680电池的Model Y下线，柏林工厂4680预计年底投产。
- ◆ **亿纬锂能：4680大圆柱下线。** 8月亿纬锂能首款46系大圆柱电池于研究院中试线成功下线

图表 主流车企圆柱电池路线布局



图表 主流企业大圆柱电池量产规划及客户配套情况

公司	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	客户
特斯拉	发布样品 + 试产	试产 (70-80% 良率)	量产				自供
松下	试产	试产	试产 (70-80% 良率)	量产			特斯拉
LGES	设计	试产	试产	量产			特斯拉、宝马等
三星SDI		试产	试产	试产	量产（待定）		宝马等
宁德时代		设计	试产	试产	量产（待定）		宝马、特斯拉（意向）
比克电池	发布样品	试产	试产	量产			特斯拉（意向）
亿纬锂能		发布样品 + 试产	试产	量产			成都大运（定点） 宝马（意向）
StoreDot		发布样品	试产	试产	量产		VinFast

格局：中镍高电压渗透率短期提升，长期看高镍回归

- ◆ **三元高镍/高电压趋势明确，叠加钴镍金属价格下降，Q3三元与铁锂电池成本差距缩小，经济性提升，长期看二者市场占比空间大。** Q3预计钴价格35、镍价15、碳酸锂55万时，成本差距缩小至0.17元/wh，且随着钴、镍价格下行至30万、12万，且碳酸锂回归至10万，三元与铁锂的成本差距将缩小至0.1元/wh以内，三元性价比大幅提升。目前国内铁锂三元份额6:4，北方电动化贡献三元增量叠加海外车企放量。远期看高镍、LFP、LFMP合计占比90%+。
- ◆ **钠电/锰铁锂逐渐走向产业化，远期实现小额渗透。** 宁德为首的钠电池性能/产量远超行业，中科海钠、浙江钠创也纷纷布局，行业加速升级，我们预计2023年钠电将在储能、两轮车形成成熟产业链，可大规模量产。另外锰铁锂行业量产化进程加快，以德方纳米为首的液相厂商22年H2预计将逐步释放锰铁锂产能。钠电/锰铁锂竞争加速，龙头优势明显，逐渐在正极市场实现小额渗透。

图 三元正极分产品结构变化

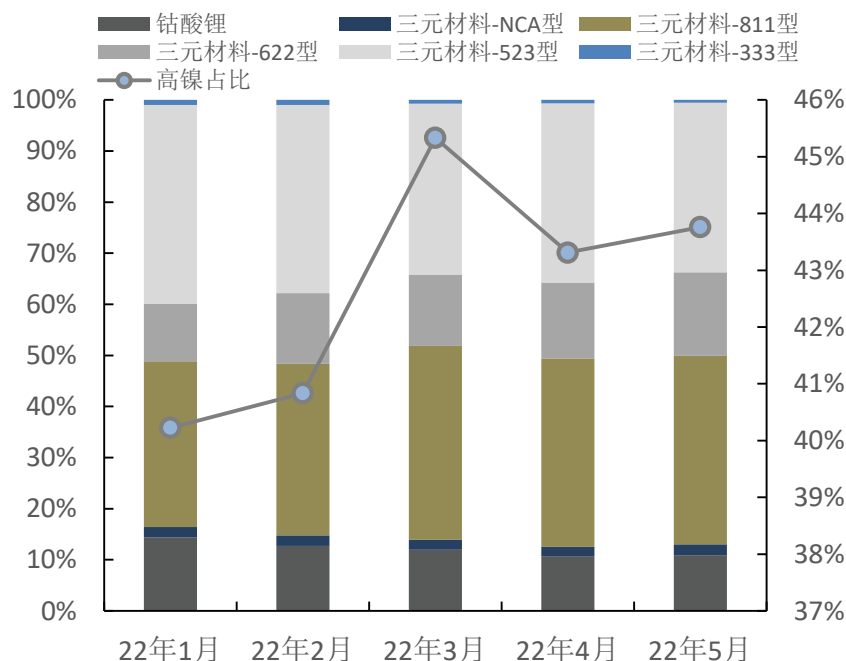


图 Q3三元与铁锂的成本差距缩小

2022Q3：NCM532					
三元NCM523	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	单位成本 占比
电芯原材料成本					
正极材料	1,600	t	35.5	0.50	63%
钴（从金属含量口径）	212	t	35.00	0.07	8%
碳酸锂（正极+电解液含量）	710	t	55.00	0.35	44%
六氟磷酸铁锂	121.2	t	25.00	0.03	3%
镍	520	t	15.00	0.07	9%
成本合计（元/wh），不含税）	1.00				
	2022Q3：NCM622				
正极材料	1,584	t	37.3	0.52	68%
成本合计（wh/元，不含税）	0.98				
	2022Q3：NCM811				
正极材料	1,350	t	39.8	0.48	63%
钴（从金属含量口径）	79	t	35.00	0.03	4%
氢氧化锂（正极）	603	t	54.00	0.33	43%
六氟磷酸铁锂			25.00		
镍	652	t	15.00	0.10	13%
成本合计（元/wh），不含税）	0.99				
	2022Q3：铁锂				
正极材料	1980	t	17.4	0.31	51%
碳酸锂（正极+电解液含量）	520	t	55.00	0.29	48%
六氟磷酸铁锂	180	t	25.00	0.04	7%
成本合计（元/wh），不含税）	0.81				

- ◆ **麒麟电池强化宁德全球龙头地位，高能量密度+快充有助于加速全球电动化进程。**麒麟电池>1000km续航、255wh/kg系统能量密度、72%体积利用率，水冷板重新设计下，可实现4C高压快充，10min充满80%，超市场预期，预计23年量产。我们预计续航1000km高能量密度+4C快充的麒麟电池，有效解决电动车行业目前的痛点，有助于加速全球电动化进程，宁德时代进一步引领行业发展。
- ◆ **麒麟为宁德电池结构进一步创新，23年有望放量。**理想汽车、哪吒汽车预计成为麒麟电池首批搭载车企之一，将装配于23年纯电新车型中，实现续航、快充、安全、寿命、效率、低温性能的全面提升，未来随着规模效应的释放，降本提高性能优势更显著，车企意愿度随之进一步提高。

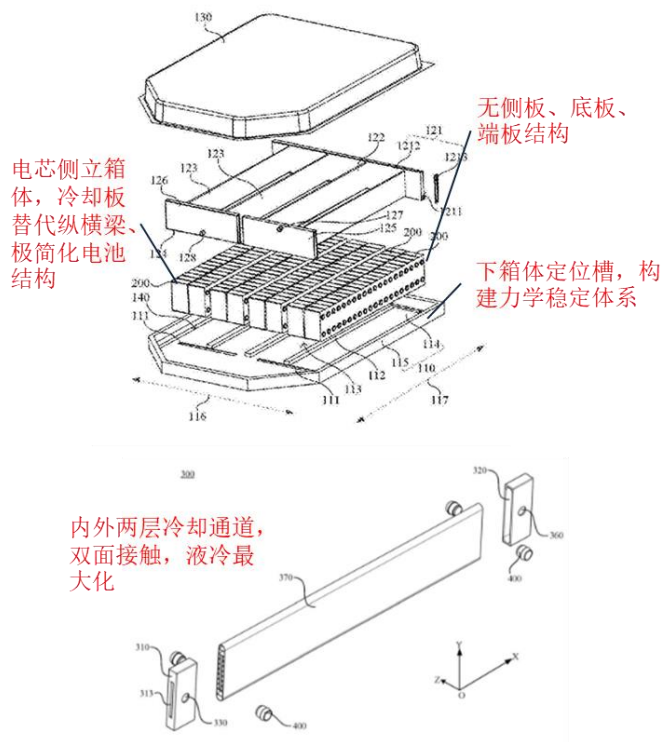
图表：麒麟电池产品图



图表：麒麟电池横向优势

	宁德CTP3.0	特斯拉CTC	比亚迪CTB
电芯种类	方形	大圆柱	长刀片
冷却效果	中	高	低
能量密度	高	高	中
结构强度	低	中	高
快充设计	中	高	中
成组效率	高	低	中
空间利用率	67%	低于两者	66%

图表：麒麟电池电池包内部堆叠结构及水冷板设计



中游环节盈利分化，负极、隔膜、结构件盈利稳定

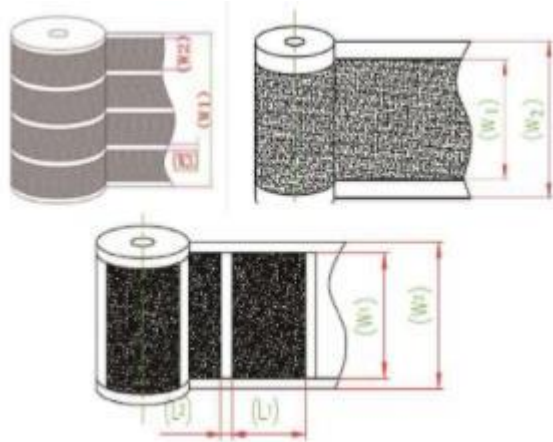
- ◆ **新投产能在 22-24 年逐渐落地。** 根据我们对国内铝板带箔企业新建铝箔项目的梳理，22-23 年为电池铝箔项目产能集中建设年，考虑到项目的建设以及产能爬坡周期，预计产能的落地将在 22-24 年逐步落地。
- ◆ **22-23 年产能增量与需求增量基本匹配。** 我们预计 22-23 年国内电池铝箔实际产能增量分别为 11.3/14.1 万吨，与供应的增量基本匹配。电池铝箔供需仍将维持在当前的紧平衡状态。由于存在一定的其他企业转产可能性，24 年以后的产量不确定性较强。

表 铝箔公司产能及在建项目

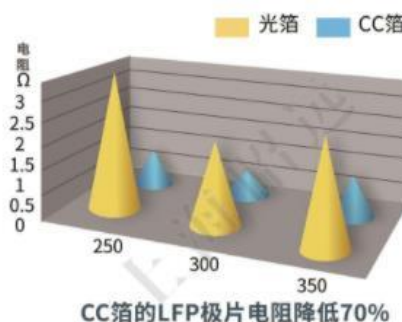
公司	21年底电池箔产能	在建项目
鼎胜新材	5.5万吨	“募投项目5万吨” 预计2022年投产(4万吨电池光箔和1万吨电池涂层箔)。有大量可转产产线，转产只需3个月。22年计划15万吨产能，23年18-25万吨，25年35万吨
万顺新材	4万吨	7.2万吨高精度电子铝箔项目一期4万吨21年底投产23年达产，二期3.2万吨建设中预计23年8月投产。22年1月新投17亿建设10万吨项目，建设期2年
华北铝业	2-3万吨	6万吨电池箔项目22年上半年陆续投产，23年达产。22年出货量预计3.5-4万吨
常铝股份	当前约0.6万吨	21年12月投资3.5亿建设3万吨动力电池专用铝箔项目，22Q1开始建设，建设期2年(24Q1初投产)。
东阳光	1万吨	22年1月投资27.1亿建设10万吨低碳高端电池铝箔项目，一期5万吨预计23年投产，二期5万吨预计25年投产，产能爬坡周期1-2年。
云铝股份	0	3.5万吨新能源动力电池箔项目预计22年内投产
神火股份	0	神龙宝鼎一期5.5万吨21年6月投产，当前产品以双零箔为主，电池箔认证预计22年7月开始，年底取得认证。新规划6万吨电池箔产能22年上半年开始建设，预计建设期3年。
南山铝业	3万吨(理论满产)	2.1万吨项目21年10月已投产，满产后产能3万吨(其中1.68万吨消费类)
厦门厦顺	1.2万吨(出货量)	
永杰新材	1万吨数码类	
华峰铝业	8000吨	IPO募投8000吨于2020年底投产，预计3年达产。2022年2月投资19.8亿建设15万吨新能源汽车用高端铝板带箔项目，建设期3年。
天山铝业	0	2021年投资建设江阴新仁铝业原板带箔产品线升级改造，一期预计2023年建成10万吨新能源车用动力电池箔。2022年7月于江阴投资20亿建设一期年产20万吨电池铝箔精轧涂炭分切生产线+1亿元2万吨电池铝箔技改项目(+8亿新疆30万吨电池铝箔胚料生产线)
众源新材	0	22年5月投资7亿元在芜湖建设5万吨电池箔产能，分两期建设，建设期2年。

- ◆ **涂碳电池铝箔需求增长或高于普通电池箔。**涂碳铝箔可有效改善集流体与活性颗粒的界面接触电阻，且提高活性物质与集流体的粘结强度，减小电极循环过程中的活性颗粒剥落问题，显著增加电池的能量密度、续航能力。70-80%的铁锂电池需要进行涂碳。
- ◆ **龙头企业布局涂碳增厚利润。**涂碳铝箔加工成本较高，是普通锂电铝箔的2-3倍。涂碳自供能够增加3000-5000的单吨利润，涂碳铝箔单吨利润达到1万以上。鼎胜新材目前自供比例10%，22年目标5000吨，23年至少2万吨，自供比例达10-15%，进一步提升利润空间。

图 涂碳显著改善锂电池性能



电性能



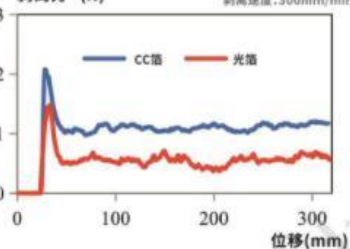
CC铝箔在磷酸铁锂体系上的应用

极片配方:LFP:导电剂:PVDF=96:2:2

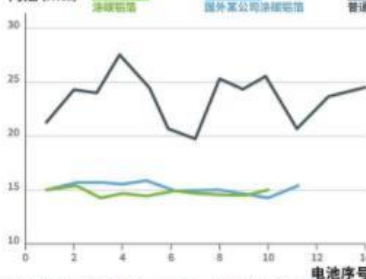
涂布面密度:250g/m², 300g/m², 350g/m²

压实密度:2.3-2.4g/cm³

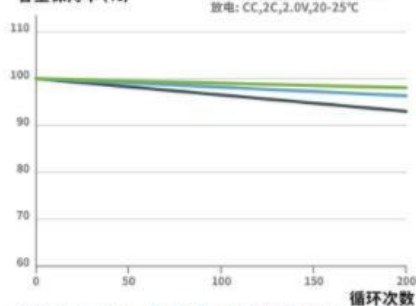
剥离力 (N)



内阻 (mΩ)



容量保持率 (%)



电解液：六氟Q3供需边际向好，价格有望小幅反弹

- ◆ 2022年Q2受疫情影响，六氟供需阶段性过剩，带动价格快速下跌，下半年需求爆发，我们预计供需边际向好。分季度来看，2022年Q1起行业新增产能陆续释放，天赐材料新增1万吨，永太科技新增6000吨，供给紧张缓解，3月起六氟磷酸锂价格开始松动。2022年Q2受疫情影响，电池厂排产环比持平微增，对应六氟磷酸锂需求增量较小，但行业新增供给进一步释放，多氟多、新泰各新增5000吨，天赐材料新增1万吨，出现阶段性供过于求，推动六氟价格下跌至26万元/吨左右。但看2022Q3随着新车型交付及政策刺激，我们预计产销拐点明确，推动六氟磷酸锂需求高增，行业供需格局边际向好，六氟价格阶段性低点已到，我们预计Q3六氟价格企稳，或小幅反弹。

图 六氟磷酸锂分季度供需测算（吨）

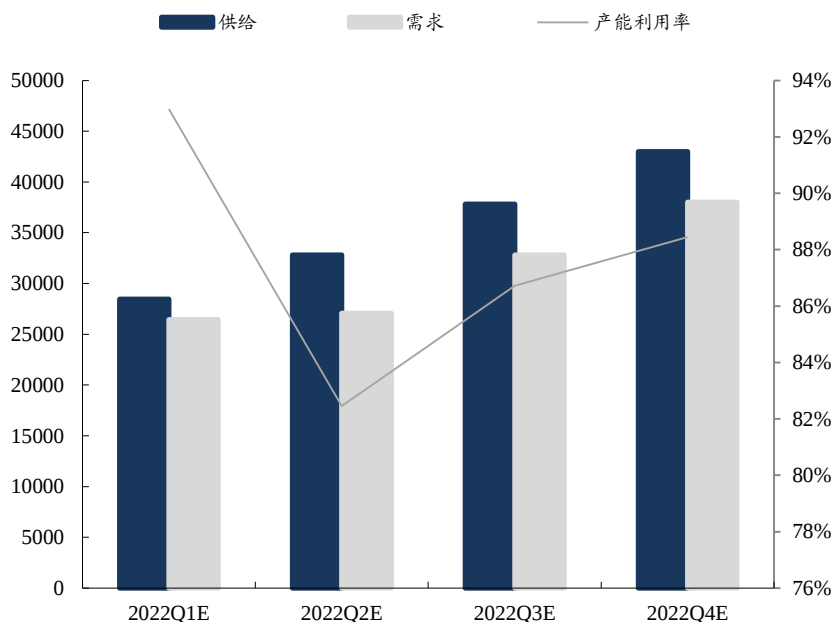
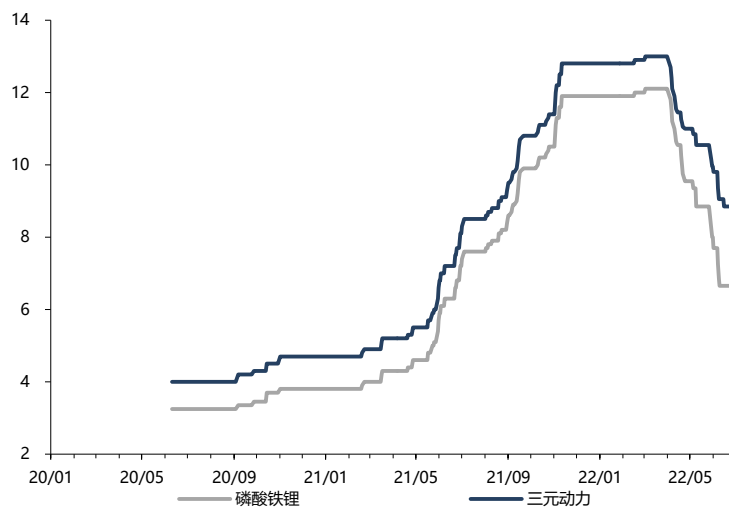


表 我们对主流六氟厂商产能测算（吨）

	2021Q1底	2021Q2底	2021Q3底	2021Q4底	2022Q1底	2022Q2底E	2022Q3底E	2022Q4底E
韩国厚成	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	6,000
森田张家港	4,000	4,000	4,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
关东电化	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500
瑞星化工	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
多氟多	8,000	9,000	14,000	14,000	29,000	34,000	44,000	54,000
天赐材料	12,000	12,000	22,000	32,000	32,000	32,000	62,000	62,000
金牛化工	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
江苏新泰材料	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	13,500	13,500	13,500
九九久	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	10,000
石大胜华	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
赣州石磊	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
永太科技	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700	10,700	10,700
湖北宏源	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
东莞杉杉	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
滨化股份	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
其他	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
合计	73,300	74,300	89,300	100,300	115,300	125,300	173,300	189,300

◆ **六氟长协价顺利履行，一体化电解液公司单吨盈利趋于稳定，Q2利润好于预期。** 2022年6月初碳酸锂报价46-48万/吨，我们预计碳酸锂价格在25万元/吨左右平台企稳，当前价格已到达阶段性底部。对于电解液一体化公司而言，2022年六氟磷酸锂对头部电池厂长协价格维持20-25万/吨，当前长协价依然顺利履行，六氟价格难以跌破长协价的基础上，全年盈利能力有望维持稳定。

表：电解液价格走势



表：电解液单吨盈利预期趋势

	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22E
天赐材料						
-出货量 (吨)	27,000	30,000	38,000	49,000	60,000	60,000
-单吨利润 (万/吨)	0.96	1.45	1.80	1.20	1.85	1.85
新宙邦						
-出货量 (吨)	16,000	20,000	20,000	20,000	22,500	22,275
-单吨利润 (万/吨)	0.44	0.80	1.50	1.50	1.65	1.60

电解液：跨界厂商密集投建，加快产业布局

- ◆ **负极、化工等厂商纷纷转型进入电解液领域，22-23年产能逐步释放。**石大胜华30万吨产能预计22年底达产，拟建设40万吨电解液项目，预计到23年底产能达到55万吨。天津金牛、九九久、赣州石磊等化工厂厂商纷纷转型建设六氟及电解液产线，我们预计22年底跨界厂商合计产能达到37万吨，23年底至少达到72万吨。

表：跨界厂商扩产情况（万吨）

所属行业	企业名称	产能规划	已有产能	2022年底	2023年底
负极	石大胜华	22年6月拟成立合资公司在四川眉山建设20万吨/年电解液及配套项目，总投资21.50亿元。拟在武汉化学工业园建设20万吨/年电解液装置及配套公用工程，预计投资12.24亿元。21年11月11日，宣布拟投建30万吨/年电解液项目	30万吨投资周期15个月，22年底预计达产	30	55
	杉杉股份	已有电解液产能4万吨，六氟磷酸锂产能2000吨，规划2000吨六氟产能	已有产能4万吨	4	4
材料	瑞星化工	到22年底有2100吨六氟产能	已有产能2100吨		
化工	天津金牛	天津4000吨/年六氟磷酸锂及3万吨/年电解液的新工厂建设进入实施期，公司将克服疫情下的困难，如期完成项目的建设	六氟4000吨，电解液3万吨	3	3
化工	九九久	公司现有六氟磷酸锂设计产能为6400吨/年。	已有6400吨六氟磷酸锂产能		
化工	赣州石磊	总投资30000万元，项目建成后，可实现年产9000吨六氟磷酸锂生产能力。	已有4000吨六氟产能，规划9000吨		
药业	滨化股份	电解液项目明年6月才建成。1000吨/年六氟磷酸锂项目。	已有1000吨六氟产能		
农药	福华通达	22年7月规划投资约220亿元，新建包含萤石矿伴生资源综合利用、含氟电子特种气体、60万吨锂电电解液、10万吨磷酸铁锂正极材料。			10
合计				37	72

- 上游资源成本占比高，前驱体公司一体化布局趋势明确，2022年为镍冶炼产能布局收获期。行业定价模式基本采用原材料+加工费，其中原材料占比90%以上，制造费用费占比5-6%，其中硫酸镍、硫酸钴成本占比分别达到45%、35%左右，对成本影响较大。新能源汽车的旺盛需求导致上游镍供应紧张，龙头公司开启布局印尼镍冶炼项目，进一步强化成本优势，保障原材料供应。
- 红土镍矿冶炼分别适用湿法和火法工艺，湿法成本较低，火法单吨投资低。针对红土镍矿不同矿物成分，市场上主流的冶炼方法为火法RKEF（回转窑-电炉）技术和湿法HPAL（高压酸浸）技术，湿法适合处理褐铁矿层和过渡层（镍品位0.8%-1.6%），单吨生产成本约需1万美元/吨，品位较低，代表为华友钴业。而火法适合处理镍品位>1.6%的残积型红土镍矿，火法前期单吨投资额约需1万美元/吨，整体成本大，火法代表中伟富氧侧吹工艺。

表：前驱体厂镍冶炼工艺

工艺类型	工艺过程	优点	缺点
火法RKEF	加入硫化剂使镍和部分铁转化为硫化物，还原熔炼得到低冰镍，再经过转炉吹炼后得到高冰镍。	工艺简单且成熟，单吨投资额低，单吨成本低劣。	适配红土镍矿品位高，能耗大。
火法	火法还原熔炉	回转窑进行干燥及预还原，后将其加入还原电炉进行熔分得到粗镍铁，再得到镍铁合金。	简单易行，不产生负面影响（渣成分、处理能力），产品用途广泛。高，环境污染严重。
火法富氧侧吹	同火法RKEF。	投资强度小，建设周期短，可以生产镍铁，兼顾不锈钢市场。单吨投资额最低，单吨成本最低。	电炉工艺耗电量较大，未来存在政策限制风险。
湿法	湿法HPAL	高温高压条件下，用稀硫酸将有价金属和铁、铝矿物一起溶解，再从溶液中采用溶剂萃取、硫化沉淀等技术回收。	镍钴回收率偏低，不适合硅镁型红土镍矿。
湿法	氨浸工艺	利用镍、钴能与氨络合而溶于溶液中，而其它杂质则滞留在渣中，从而将镍、钴选择性浸出。	对设备和材料的要求比较严格，酸的损耗较大，生产过程中易结垢。
火法和湿法结合	还原焙烧-磁选法	原矿磨细与粉煤混合制团，团矿经干燥和高温还原焙烧，焙烧团矿再磨细，矿浆进行选矿（重选和磁选）分离得到镍铁合金产品。	能源由煤提供，生产成本低，设备简单、综合能耗低、生成金属流程短且产品杂质含量低。

表：正极厂镍资源布局

方法	投资主体	规模(万吨)	投资金额(亿美元)	单吨投资	投产时间
湿法	力勤	3.5	10.5	3.0	2021年Q2
	华友	6.0	12.8	2.1	2021年底
	格林美	5.0	10.0	2.0	2022年Q3
	华友	12.0	20.8	1.7	2023-2024年
火法	华友钴业	4.5	5.2	1.2	2022年底
	盛屯	3.4	4.1	1.2	2021年
	中伟股份	6.0	6.0	1.0	2022-2023年
合计		40.4			

- ◆ **液碱价格终将回落，自供比例上升，前驱体盈利修复。**液碱价格的短期波动使得龙头公司部分利润空间受到挤压，但随着镍冶炼产能的释放，中伟、华友硫酸镍自供比例的不不断提升，平均从20%到30%，助推成本下沉明显。虽目前辅料液碱价格仍处于高位上涨通道，但全年来看，自供比例提升有望持续对冲成本上涨，量利齐升。

图 液碱价格走势（元/吨）



三元正极：产能相对充足，加工费稳定年降

- ◆ **三元供给充足，加工费稳定年降，下半年加工费我们预计维持稳定。**21年三元正极产能利用率约86%，我们预计22-23年产能利用率分别为72%、68%，供给充足；三元正极加工费稳定年降，22年初三元龙头加工费下降5-10%，正极厂基本可通过规模效应、技术进步降本消化，预计盈利相对稳定。
- ◆ **龙头厂商扩产激进，市场份额有望进一步提升。**三元正极厂商扩产节奏分化，其中容百21年年底产能12万吨，22年年底我们预计达23万吨，25年规划50万吨产能，扩产领先行业，有望率先抢占市场，市占率进一步提升，当升科技扩产相对稳健，依靠外协产能拓展产能弹性。

表 全球三元供需平衡测算

	2020年	2021年	2022年E	2023年E
供给 (万吨)	39.9	65.1	104.4	145.7
需求 (万吨)	33.9	56.2	74.9	99.6
过剩 (万吨)	6.0	8.9	29.5	46.1
产能利用率	85%	86%	72%	68%

表 三元正极厂商产能规划 (万吨)

	生产基地	产品类型	2018年底	2019年底	2020年底	21年底	22年底
杉杉股份	合计产能		6.8	6.0	10.2	6.0	8.9
长远理科	麓谷基地	NCM	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	铜官基地	NCM/NCA	1.5	2.0	3.0	3.0	3.0
	长沙基地					4.0	8.0
合计产能			2.5	3.0	4.0	8.0	12.0
天津巴莫	合计产能		3.5	4.0	6.0	8.0	13.0
厦门钨业	厦门基地	三元	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0
	三明	钴酸锂	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	宁德	三元	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	雅安	三元 (6万吨)					
合计产能			2.5	2.5	2.5	3.5	5.5
当升科技	海门	高镍NCM	0.6	1.6	1.6	1.6	6.6
	金坛	高镍NCM		0.0	2.0	2.0	4.0
	燕郊	NCM	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	欧洲	高镍NCM					
合计产能			1.4	2.4	4.4	4.4	10.6
容百	宁波余姚	高镍NCM	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	湖北鄂州	高镍NCM	1.6	1.6	3.0	10.0	15.0
	贵州	高镍NCM		1.0	1.0	1.0	5.0
	韩国	高镍NCM					2.0
合计产能			2.6	3.6	5.0	12.0	23.0
振华新能源	贵阳	NCM				1.0	4.2
	义龙一期	NCM				2.0	4.0
合计产能						3.0	8.2
贝特瑞		高镍NCM	0.5	1.5	1.5	3.0	6.5
桑顿新能源			0.5	1.5	1.5	1.5	1.5
新乡天力			0.5	2.0	2.0	2.0	2.0
南通瑞翔			1.0	1.0	1.5	5.0	7.0
广东邦普					2.0	4.0	12.0
合计			22.3	28.7	41.8	61.6	109.4

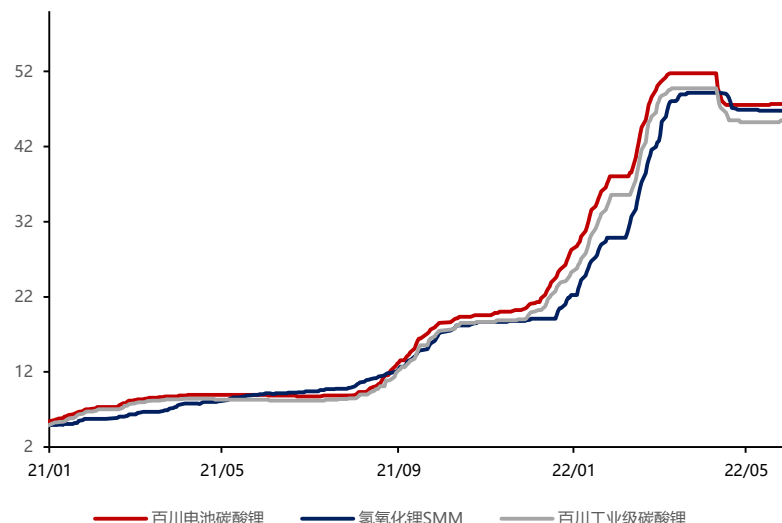
三元正极：Q2盈利好于预期，此后逐渐恢复至正常水平

- ◆ **受益于碳酸锂库存收益，21Q4-22Q1正极单吨利润创新高。**铁锂正极合理利润区间为0.3-0.6万元/吨，22Q1德方纳米单位盈利超2万元/吨，龙蟠、富临等铁锂公司单位盈利均创历史新高；三元正极单吨利润合理为0.8-1.2万元/吨，21Q4-22Q1正极厂商单位盈利高达2万元/吨左右，我们预计在碳酸锂价格快速上涨情况下，低价库存带来的库存收益贡献主要单位盈利增长。
- ◆ **我们预计Q2盈利仍有部分碳酸锂库存收益，且国内外钴价价差拉大有正向贡献，部分公司Q2盈利好于市场预期。**正极部分厂商Q2仍受益于一定的低价碳酸锂库存，且国内外钴价价差拉大使得正极厂单吨盈利进一步提升，且正极厂商产品结构优化，高镍/中镍高电压出货占比逐渐提升，推动三元正极厂商Q2盈利好于预期。

表 主要正极公司季度单吨利润预测（万/吨）

	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2E
容百科技	1.03	1.37	1.37	1.92	1.60	1.75
当升科技	1.25	1.55	1.60	1.99	2.13	2.2
长远锂科	1.10	1.93	1.54	1.74	1.85	2
振华新材				1.63	3	3

图 碳酸锂价格走势（万/吨）



铁锂正极：磷酸铁供给紧缺预计维持至22年年底

- ◆ **磷酸铁短期供给偏紧，产能释放受疫情影响推迟，预计紧缺持续至今年年底。**磷酸铁价格一路上行至2.5万元/吨+，对应磷酸铁公司单吨净利达0.5万/吨+，处于历史高位；Q3龙蟠科技、川恒股份等厂商磷酸铁产能陆续释放，我们预计Q3行业新增产能20万吨+，考虑产能爬坡时间，预计紧缺持续至今年年底。我们预计明年起磷酸铁价格开始松动，逐步回落至正常水平。

表 分季度磷酸铁产能预测（万吨）

	企业	21Q4底	22Q1底	22Q2底E	22Q3底E	22Q4底E
铁锂正极	湖南裕能	10.0	10.0	15.0	20.0	20.0
	贵州安达	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
	湖北万润	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	龙蟠科技			8.0	8.0	8.0
	湖南雅城	6.0	6.0	6.0	6.0	11.0
	天赐材料	0.3	0.3	0.3	10.3	10.3
磷化工	川恒股份			10.0	10.0	10.0
	川金诺	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	湖北宜化				2.0	2.0
	彩客化学			2.0	2.0	5.0
	新洋丰		5.0	5.0	5.0	10.0
	司尔特				5.0	5.0
钛白粉	中核钛白					10.0
	安纳达	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0
	龙佰集团	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0
三元产业链	万花化学					5.0
其他	其他	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0
	合计	39.8	44.8	70.8	92.8	130.8

图 铁矿价格走势（元/吨）

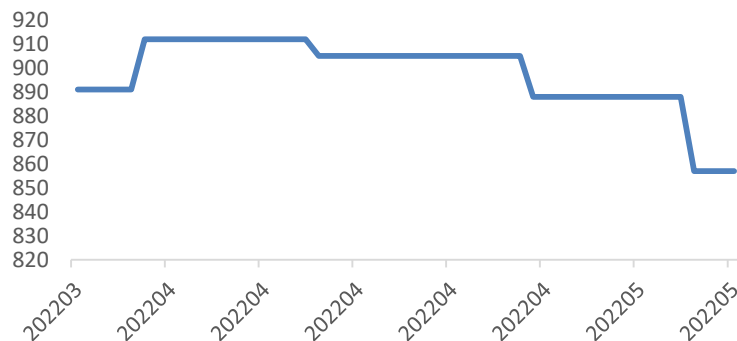
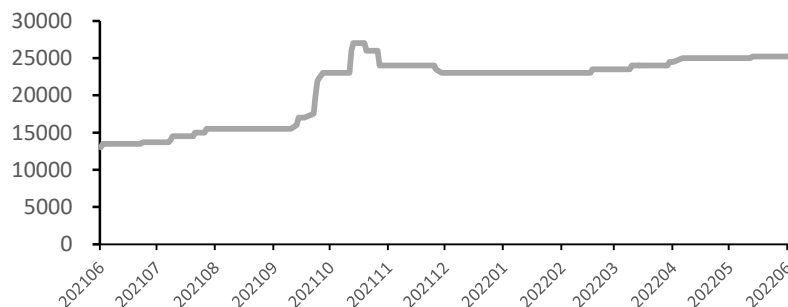


图 磷酸铁价格走势（元/吨）



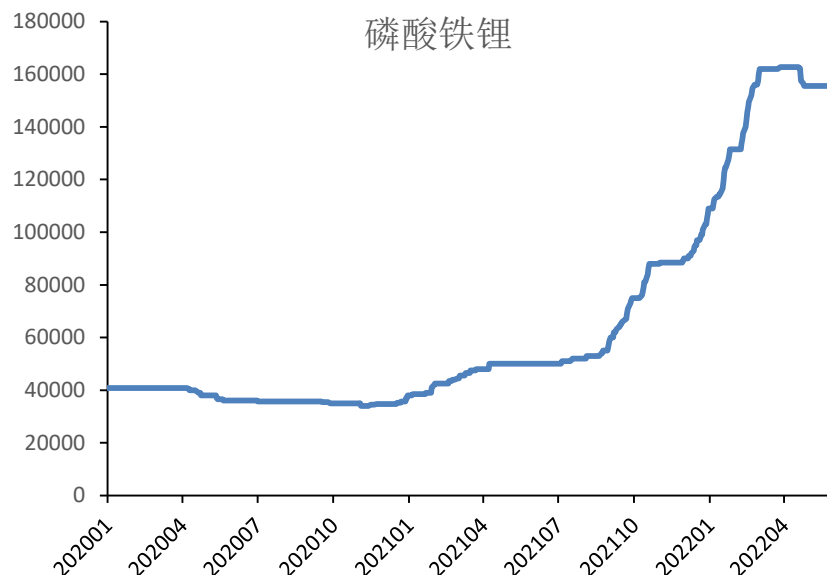
铁锂正极：铁锂2H新增产能投产，预计年底供给紧缺缓解

- ◆ **磷酸铁锂短期供给偏紧，铁锂正极22Q4新产能放量，供给紧缺逐步转为过剩：**龙头德方纳米22年亿纬德方10万吨、宜宾德方8万吨于Q2、Q3陆续投产，龙蟠新增产能预计于Q3-Q4陆续落地。我们预计22年底铁锂总产能约125万吨，其中Q3和Q4分别扩产20万吨左右，新增产能多集中于2022年Q3-4释放，考虑产能爬坡时间，2022年供需格局我们预计基本可维持稳定，维持供给紧平衡。

表 分季度磷酸铁锂产能预测（万吨）

	21Q4底	22Q1底	22Q2底E	22Q3底E	22Q4底E
德方纳米	15.5	15.5	15.5	33.5	33.5
贝特瑞（出售）	8.3	8.3	8.3	10.8	15.8
北大先行	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
比亚迪	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
国轩高科	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0
万润	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
湖南裕能	10.5	10.5	16.5	16.5	22.5
贵州安达	4.0	4.0	4.0	4.0	14.0
斯特兰	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
升华科技	6.0	6.0	6.0	12.0	12.0
融通高科	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
合计	71	71	77	103	125

图 铁锂正极价格走势（万元/吨）



隔膜：行业扩产受设备限制，预计22H2-23年维持紧平衡

◆ 隔膜行业22年上半年供不应求，满产满销，我们预计2022H2-2023年隔膜供需紧平衡维持，隔膜价格维持稳定。我们预计22-23年隔膜需求分别为152/218亿平，供给分别为167/234亿平，对应产能利用率保持90%以上，维持高位，全年供需紧平衡维持，且供给紧平衡我们预计维持至23年。2021年下半年起隔膜售价小幅调涨，我们预计后续隔膜价格维持稳定。

表 隔膜价格走势（元/平）

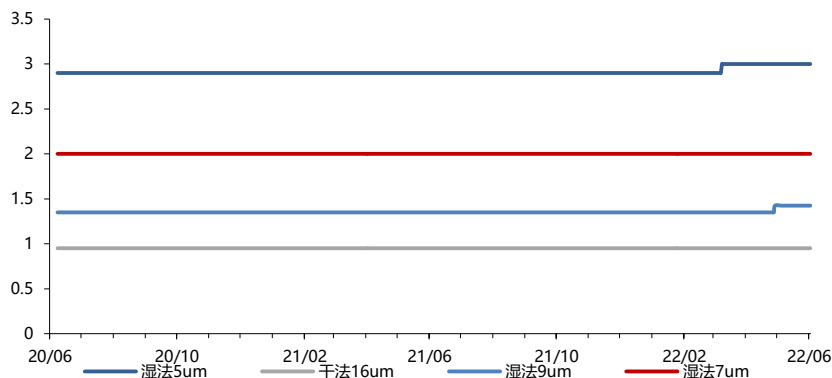


表 全球隔膜供需平衡测算

	2019年	2020年	2021年	2022年E	2023年E
供给（亿平）	54.9	73.9	106.0	166.9	233.7
需求（亿平）	45.7	56.7	99.0	152.1	217.8
过剩（亿平）	9.3	17.2	7.0	14.8	15.9
产能利用率	83%	77%	93%	91%	93%

图 隔膜分季度供需结构测算

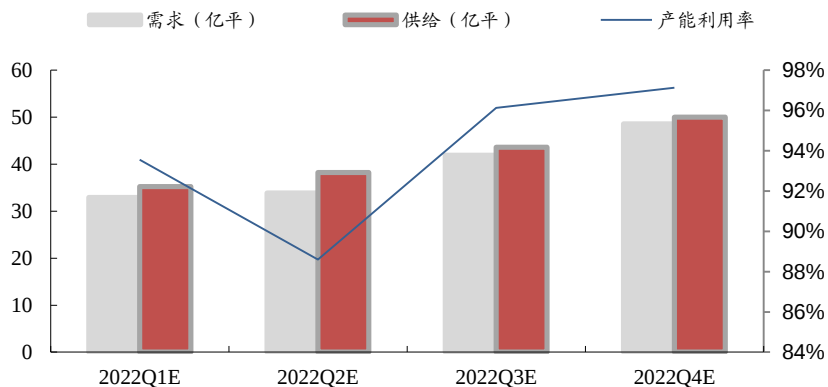


表 主流隔膜厂商产能梳理（亿平）

	21Q4底	22Q1底	22Q2底	22Q3底E	22Q4底E
上海恩捷	48	52	60	64	72
星源材质	15	15	15	24	27
中材锂膜	14	14	16	18	20
沧州明珠	3	3	3	3	5
合计	80	84	94	109	124

- ◆ **部分厂商开始布局锂电池隔膜行业，我们预计新进入者产能建设仍需时间。**21年以来璞泰来、恒力石化、长阳科技、中科华联、衡川新能源等公司陆续公告投产隔膜产能，产能多在16-20亿平左右，但设备优质供应交付周期长，且已被锁定，日本制钢所设备锁定至2023年，星源材质2022-2023年规划新增产能锁定布鲁克纳设备，优质厂商如制钢所、东芝、布鲁克纳的设备订单交付周期均在15个月以上，新进入者较难快速完成产能建设。
- ◆ **隔膜技术壁垒高，产品性能及成本依赖设备know-how，新进入者仍需技术突破，短期难以撼动产业格局：**隔膜上游原材料占比35%左右，原材料成本占比小，成本优势主要依赖于生产端：如设备效率、生产良率及一致性、辅材回收，以及产能利用率等。大炼化公司要形成成本优势仍需完成技术突破。

表：跨界厂商扩产情况（亿平）

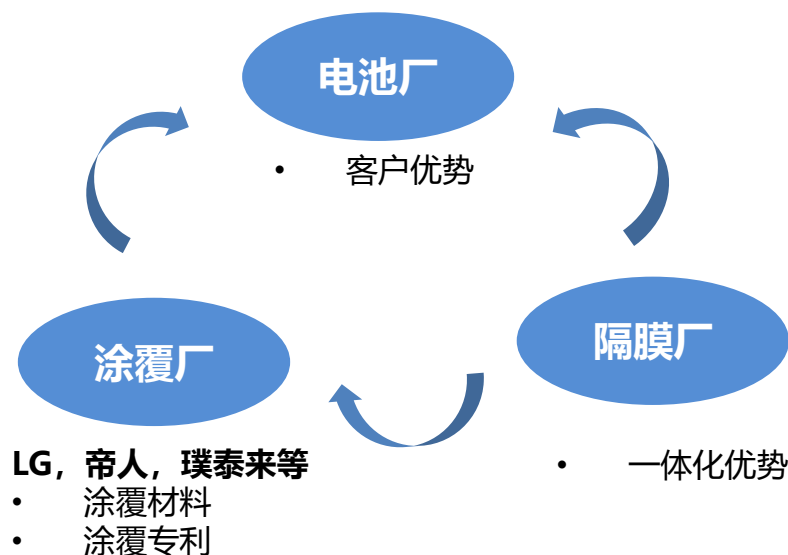
所属行业	企业名称	技术路线	产能规划	已有产能	2022年底	2023年底
电池	比亚迪	湿法	比亚迪公开隔膜最新专利首次放电比容量高达143mAh/g，已有产能2.1亿平	已有产能2.1亿平	2.1	2.1
负极	璞泰来	湿法	公司已具备10亿㎡的隔膜涂覆产能，规划溧阳19.69亿平+肇庆40亿平+宁德7.4亿平+邛崃20亿平，拟投资力争在22年和25年分别形成超过40亿㎡及60亿㎡的隔膜涂覆产能。	年底预计产能40亿平	40	60
设备	中科科技	湿法/干法	干法生产线13条，产能1.6亿㎡；湿法线（韩国引进）1条，产能2000万㎡；蒸发线（德国引进）1条，产能6000万㎡；另有陶瓷涂覆线13条，产能9000万㎡。	已有产能2.4亿平	2.4	2.4
光电	金辉高科	湿法	其中三水基地产能约1亿平米/年，芜湖基地一期3条高端涂覆生产线将于今年投产。	已有产能2亿平	2	2
光电	东航光电	干法	东航光电已建成产能达8000万㎡的锂离子电池隔膜生产线，预计2018年底，江苏南通生产基地建成，产能将高达1.8亿㎡	已有产能1.8亿平	1.8	1.8
化工	恒力石化	湿法	恒力石化锂电隔膜年产能16亿平方米	已有产能2.4亿平		0.5
纺织	美联新材	湿法	一期计划投资8.68亿元，规划1、2阶段分别2.04、2.1亿平湿法产能。2阶段计划23Q4投产。二期计划投资11.3亿元，24年启动建设	已有1.5亿㎡隔膜产能投产，预计年底3亿平	3	4.14
合计					51.3	72.94

◆ 隔膜行业供不应求维持，我们预计价格维持稳定，龙头公司依靠海外客户+涂覆比例提升，驱动盈利稳中有升。22Q2行业需求受疫情影响，但隔膜厂商订单未受影响，Q2依然满产满销，下半年我们预计供不应求维持，隔膜厂商量利齐升。其中，恩捷22年出货我们预计55亿平，同比增长80%+，其中海外占比提升至30%，在线涂覆进入大客户，涂覆比例我们预计提升至40%，考虑涂覆比例及海外客户占比提升，全年单平盈利有望维持0.9元/平以上。星源22年出货我们预计17亿平，同比增长40%，其中湿法隔膜占比70%，其中涂覆膜占比达到50%，主要受益于Lg需求拉动，22年单平净利有望维持0.5元/平左右，显著改善盈利。

表 隔膜厂商单平盈利情况 (元/平)

	21Q1	21Q2	21Q3	21Q4	22Q1	22Q2E
恩捷股份	0.85	0.78	0.78	0.85	0.77	0.9
环比		-8%	-1%	9%	-9%	17%
星源材质	0.22	0.21	0.30	0.37	0.48	0.5
环比		-5%	43%	23%	28%	5%

图 涂覆隔膜模式



- ◆ **负极产能充足，二线厂商继续扩产，2022年出货弹性较大，但负极产品分层明显，高端负极格局仍稳定。**考虑原材料损耗、库存等因素，我们测算2022年全球负极实际需求约98.8万吨，而行业供给为105.4万吨，对应产能利用率为94%，产能充足。由于负极产品分层明显，中低端需求旺盛，二线厂商及小厂加大扩产力度，如中科电气、尚太科技、杉杉股份2022年出货弹性较大。随着产能释放与下游需求增长，负极厂商出货量2022环比有50%-80%左右的增长，全年维持高增，中科电气、杉杉等受益于大客户放量，同比提升明显。

图 我们对全球负极供需平衡测算（万吨）

	2019年	2020年	2021年	2022年E	2023年E
供给（万吨）	38.6	53.8	72.2	105.4	181.9
需求（万吨）	27.6	39.0	65.5	98.8	139.9
过剩（万吨）	11.0	14.8	6.7	6.5	42.0
产能利用率		72%	91%	94%	77%

表 我们对全球主流负极厂商出货量测算（万吨）

	2021年	2022年E	同比	2023年E	同比
璞泰来	9.7	16.0	65%	25.0	56%
贝特瑞	16.0	28.0	75%	40.0	43%
杉杉	10.1	17.0	68%	25.0	47%
中科	5.9	13.0	120%	20.0	54%
翔丰华	4.0	6.0	51%	8.0	33%
凯金	10.0	13.0	30%	15.0	15%
尚太	7.0	14.0	100%	20.0	43%
日立化成	4.0	5.0	25%	6.0	20%
主流厂商合计	66.7	107.0	60%	153.0	43%
主流厂商供给/需求	102%	108%		109%	

- ◆ **Q2负极行业石墨化新增产能陆续释放，负极龙头公司自供比例提升。**负极材料厂商积极布局一体化产能，璞泰来内蒙二期5万吨、杉杉包头5.2万吨产能释放，中科电气4.5万吨达产。Q2负极厂商石墨化自供比例进一步提升，璞泰来约65%，中科电气、杉杉股份约50%。
- ◆ **石墨化Q4产能陆续释放，考虑产能爬坡时间，我们预计供需紧平衡持续至22年年底，我们预计全年价格维持高位。**我们预计2022年石墨化产能紧缺维持，2021年底全球负极石墨化产能大约52万吨，我们预计2022年合计新增产能约30万吨。2022年全年石墨化供给82.2万吨，需求79.6万吨，全年产能利用率达97%。石墨化加工新增产能受能评限制，扩张受限，考虑到石墨化加工产能爬坡过程和内蒙限电政策解除的不确定性，我们预计石墨化加工供应紧张将持续至2022年底，2023年起石墨化紧缺有所缓解。2022年初至今石墨化委外加工市场价格由2.4万元/吨上涨至2.8万元/吨，我们预计石墨化价格全年或维持高位。

图 石墨化委外加工价格走势（元/吨）

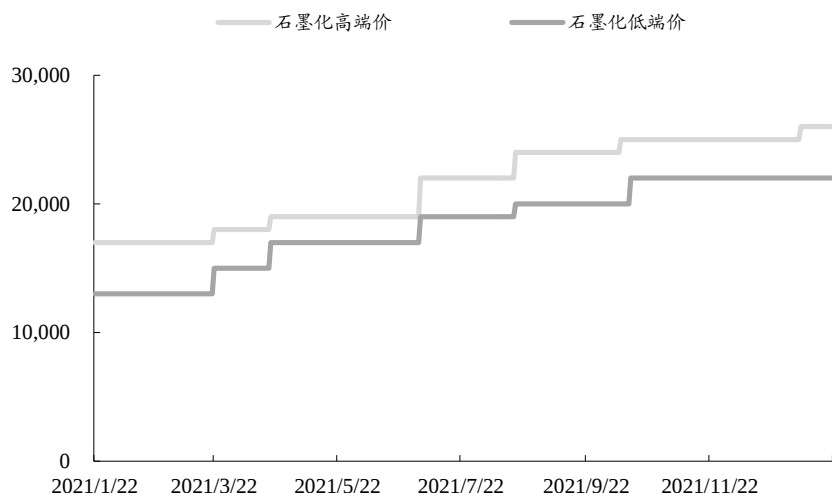
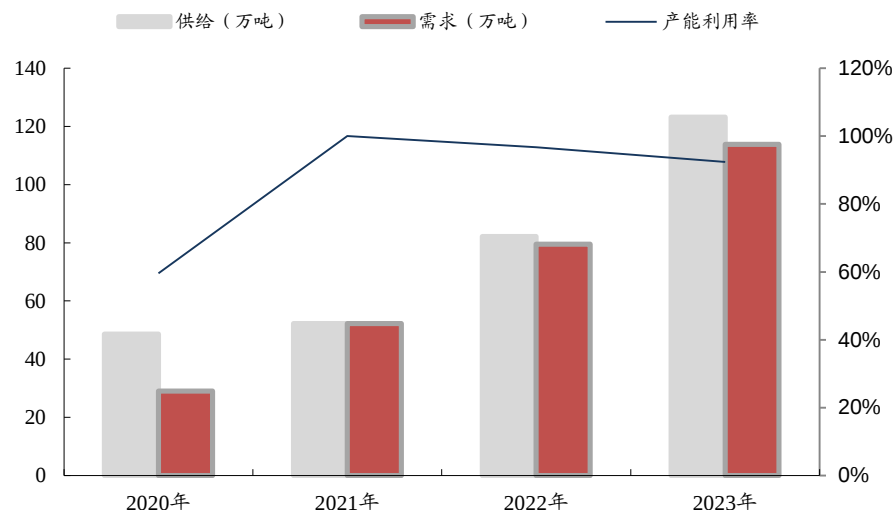


图 石墨化供需测算



- ◆ **长期看，负极行业新增产能规划庞大，跨界玩家较多，多集中于能源聚集地区和电价优惠地区。**负极材料属于高能耗行业，审批和建设周期相对较长，面临不确定性风险较多，叠加现投扩产规模已持平甚至赶超动力电池扩产所需体量，我们测算负极行业2025年需求为200万吨，考虑库存和损耗，我们预计达250万吨左右，当前扩产超出现有需求。
- ◆ **新进入者仍需验证时间，且负极技术know-how+一体化构建壁垒，行业现有玩家具有先发优势，我们预计高端负极格局相对稳定。**负极分层的行业特性决定了负极不是唯成本论，而是追求综合性价比，生产工艺流程复杂，技术壁垒显著，我们预计行业新进入者一方面在技术端仍有一定差距，另一方面低电价石墨化产能为优质资源，现有玩家领先优势明显。

图 跨界厂商扩产情况（万吨）

所属行业	企业名称	产能规划	已有产能	2022年底	2023年底
电缆	尚纬股份	尚纬股份与海螺创业签订协议，主要涉及年产20万吨动力储能电池负极材料一体化项目的首期4万吨项目。	公司在荆门、无锡生产基地均布局正极材料生产线，目前产能已有2.5万吨/年	2.5	5.5
石油开采	杰瑞股份	21年9月公司计划投资25亿元锂离子电池负极材料项目。杰瑞锂离子电池负极材料项目建设规模10万吨。			5
材料	易成新能	拟投资1亿元设立负极材料项目公司南阳天成新能源科技有限公司，建设“年产3万吨高性能锂离子电池负极材料一体化项目”。	已有产能1.5万吨	1.5	3
设备	福鞍股份	公司负极产能指标有14万吨，目前已经投产3.8万吨，预计今年十月份投产6.2万吨，全年产能达到5万吨，2023年达到10万吨。	已有产能3.8万吨	6.2	10
设备	索通发展	公司决定在甘肃省嘉峪关市嘉北工业园区投资建设年产20万吨锂离子电池负极材料一体化项目首期5万吨项目，项目建成后，公司主营业务将新增负极材料业务。		2	5
电池	国轩高科	内蒙古国轩零碳科技有限公司乌海锂离子电池负极材料项目近日开工，规划建设年产能40万吨，项目总投资100亿元，。	公司已有5000吨硅碳负极产能		10
环保	海螺创业	尚纬股份与海螺创业签订协议，主要涉及年产20万吨动力储能电池负极材料一体化项目的首期4万吨项目。			0.5
陶瓷	广东宏宇	20万吨/年石墨化装置及20万吨/年负极材料项目，总投资53亿元，占地约2000亩。项目达产后可实现产值85亿元以上			1
前驱体	道氏技术	一期项目主要建设7万吨人造石墨负极材料(含10万吨石墨化加工)，预计在2022年底先投产3至5万吨石墨化加工产能；二期项目主要建设5万吨硅碳负极材料(含5万吨石墨化加工)、5000吨碳纳米管粉体、3万吨碳纳米管浆料，计划于2024年1月开工，2025年初投产。			
合计				12.2	40

- ◆ **Q2起石墨化自供比例逐步提升，对冲原材料成本上涨，我们预计Q2及全年盈利水平稳定。** 负极厂商21年Q4至22年Q1陆续涨价，涨价幅度10%+，带动Q1单吨盈利环比增长。但原材料针状焦、石油焦进入上涨周期，石墨化价格维持高位，我们预计主流负极厂商通过石墨化自供比例对冲成本上涨，总体看预计全年盈利水平稳健。
- **璞泰来：Q2一体化自供比例进一步提升，我们预计22年盈利稳中有升。** Q2负极（含石墨化）单吨净利1.3万元/吨左右，盈利水平环比提升，主要系一体化自供比例提升至65%+、且公司碳化产能占比提升。随着石墨化产能逐步释放，自供比例进一步提升，我们预计22年负极盈利能力有望维持。长期看，在碳中和背景下低电价石墨化产能为稀缺资源，成本优势长期存在。
- **杉杉股份：Q1单吨净利0.6万元/吨+，环增5%+，随着22年一体化比例提升，全年盈利有望维持高位。** Q1负极单吨净利0.6万元/吨+，环增7.7%；公司2021年下半年开始陆续涨价，传导石墨化涨价及电费成本上涨，且随着石墨化一体化比例提升，全年单吨盈利有望维持高位。

表 主流负极厂商单吨利润（万元/吨）

	21Q4	22Q1	环比	22Q2E	环比	2022E	同比
璞泰来	1.16	1.27	9.5%	1.30	2%	1.23	7%
中科电气	0.61	0.59	-3%	0.35	-41%	0.47	-23%
杉杉股份	0.57	0.62	7.7%	0.62	0%	0.6	13.6%

- ◆ **龙头盈利抗压力强，Q2起铝价从高点回落，预计对冲部分产能利用率下行带来的成本提升，全年看盈利预计维持稳定。**由于原材料铝价上涨、结构件厂商Q1盈利环比下滑，龙头盈利抗压力强，科达利净利率基本持平；Q2起结构件价格预计维持稳定，由于此前铝价上涨情况下基本没有涨价传导，本次降价压力较小，公司通过设备稼动率提升及规模效应降本，且铝价较高点回落，全年看净利润率仍能维持11%左右，公司盈利水平稳定。

表 科达利与震裕科技净利率

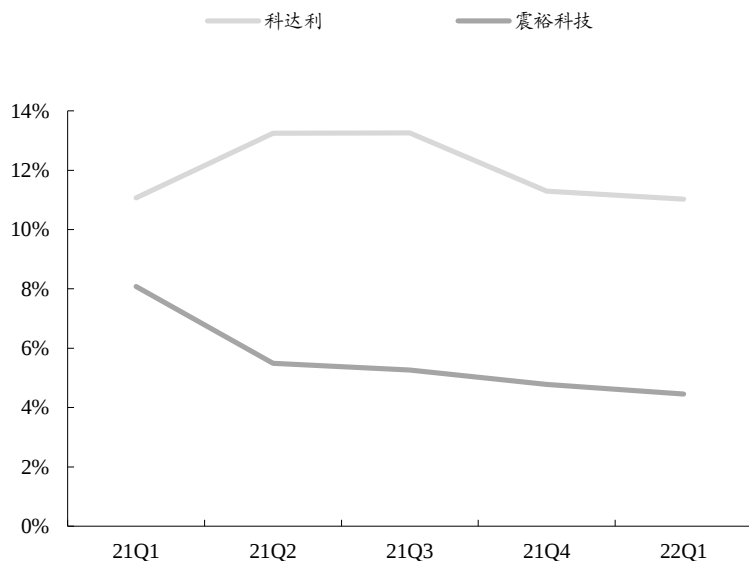


表 铝价走势



- ◆ **行业壁垒较高，格局基本稳定。**下游应用对产品指标要求较高，且锂电池企业对供应商有着严格的高差程序，全面评估其产品质量、稳定性、一致性以及持续供货能力，验证周期较长，行业具有较高的技术和资本壁垒。
- ◆ **行业扩产加速，22年新增产能集中释放。**天奈科技2022年6月公告拟新增12万吨浆料及1.55万吨碳管纯化产能（含500吨单壁碳管纯化）、450吨单壁碳管项目以及德国3000吨浆料，叠加四川基地2万吨多壁碳管粉体，粉体浆料基本配套，浆料产能规划超24万吨。道氏技术2021年底碳纳米管浆料产能达2.5万吨，2022年上半年1000吨粉体投产，2022年江门基地新增1.5万增浆料产及3000吨粉体及提纯产能，2022年4月公告新建兰州3万吨浆料及5000吨碳纳米管粉体产能。黑猫股份2021年底拥有导电炭黑产能1万吨，2022年4月公告投资新建5000吨碳纳米管粉体项目，一期500吨公司预计2022年底投产。

表：主要导电剂厂商产能规划

公司	2021年底产能	2022年底产能	总规划产能
天奈科技	5万吨碳纳米管浆料	10万吨碳纳米管浆料	24万吨碳纳米管浆料
道氏技术	2.5万吨碳纳米管浆料	4万吨碳纳米管浆料	13万吨碳纳米管浆料
黑猫股份	1万吨导电炭黑	1万吨导电炭黑+500吨碳纳米管粉体	5000吨碳纳米管粉体
无锡东恒			新增300吨粉体

- ◆ **Q2受电池减产影响，供需格局阶段性反转，铜箔加工费下调3000元/吨左右。**疫情导致下游电池厂、终端车企消费同步走弱，带动铜箔供需阶段性反转，导致锂电铜箔市场加工费综合下滑3000元/吨左右，部分铜箔企业策略性减产，厂商可通过自身降本对冲部分影响。
- ◆ **5-6月需求恢复，加工费有望基本维持稳定。**5月起车企复工复产，需求拐点明确，随着锂电铜箔新增产能逐步释放，我们预计供需格局维持稳定，加工费预计维持之前水平，铜箔厂商可通过规模效应降本对冲加工费下调。

图 8um铜箔加工费、6um铜箔加工费下降

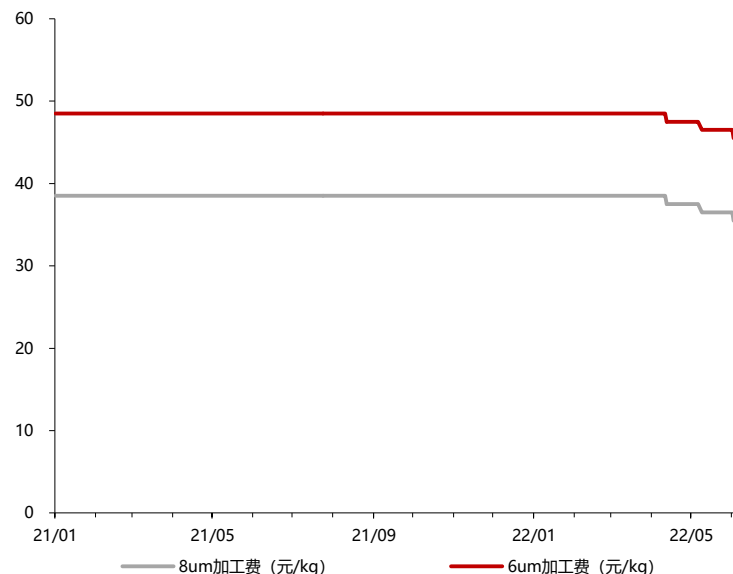


表 我们对全球锂电铜箔供需测算

	2019年	2020年	2021年	2022年E	2023年E
国内供给 (万吨)	14.0	19.7	31.3	53.0	89.8
国内需求 (万吨)	10.7	12.9	24.7	40.3	54.3
过剩 (万吨)	3.3	6.8	6.5	12.7	35.5
全球供给 (万吨)	21.0	28.5	44.4	71.1	106.7
全球需求 (万吨)	18.0	22.3	40.4	63.7	93.1
过剩 (万吨)	3.0	6.2	4.0	7.4	13.6
产能利用率		78%	91%	90%	87%

- ◆ **跨界厂商大额投资入局铜箔，铜箔具备较高技术壁垒，产能落地情况尚不明朗。**原主业为LED背光源和液晶面板玻璃的宝明科技公告投资60亿元建设锂电池复合铜箔项目，宝明科技此前和铜箔行业毫无交集，且复合铜箔是当前铜箔领域最前沿的发展方向，龙头企业尚在研制中，因此宝明科技的技术、设备以及市场开拓方式依然成谜。电线电缆领域上市公司杭电股份拟建设5万吨铜箔项目，预计23年底达到2万吨。海亮股份6月实现首批铜箔设备投产出箔，稳步进入量产出货阶段，预计23年底达到5万吨。锂电铜箔具备较高技术壁垒与产品认证壁垒，传统厂商的技术和客户积累短时间内难以被超越。

表：跨界厂商扩产情况（万吨）

所属行业	企业名称	产能规划	已有产能	2022年底	2023年底
LED液晶板	宝明科技	目计划总投资额为60亿元。分两期建设，一期拟投资11.5亿元；二期拟投资48.5亿元。			
设备	杭电股份	在南昌小蓝经开区投资约50亿元,建设年产5万吨新能源汽车锂电池超薄铜箔项目,主要开展4.5-8μm动力电池铜箔的研发及生产。	现处于筹建阶段		2
设备	正威国际	22年2月正威国际项目计划总投资200亿元，主要建设5-20万吨锂电铜箔生产线，预计产值达300亿元。			0.2
材料	白银有色	内蒙古国轩零碳科技有限公司乌海锂离子电池负极材料项目近日开工，规划建设年产能40万吨，项目总投资100亿元，。	公司已有5000吨硅碳负极产能		2
材料	长春化工	在一期建设2条0.9万吨/年锂电池铜箔生产线，二期项目，项目拟新建2条0.9万吨/年锂电池铜箔生产线，项目竣工后，锂电池铜箔的生产能力将达到3.6万吨/年，项目分三期建设，每期5万吨。项目一期2.5万吨产能于22年第四季度投产，剩余部分于2023年第二季度投产；项目二期计划于2023年第三季度开工建设，其中2.5万吨产能于2024年第二季度投产，剩余部分于2024年第四季度投产；项目三期计划于2024年第三季度开工建设，其中2.5万吨产能于2025年第二季度投产，剩余部分于2025年第四季度投产。	已有产能1.8万吨，22年底预计3.6万吨	3.6	4
材料	海亮股份		年底前完成累计2.5万吨/年的产能建设	2.5	5
材料	豫光金铅	募集资金5.34亿元投入年产1万吨铜箔项目			1
合计				6.1	14.2

4、行业龙头公司信息跟踪

- ◆ **事件：**1) 公告新增济宁基地140亿元扩产。2) 股权激励方案落地，采用收入考核模式，未来5年预计持续20%+增长。3) 与福特签订合作协议，切入北美市场。4) 公司拟投资不超过73.4亿欧元（对应人民币508亿元）于匈牙利德投建100GWh动力电池系统生产线
- ◆ **首次进入美国传统大车企本土市场供应链，在美布局加速，预计2025年可维持全球35%+市占率。**公司2023年起将为Mach-E供应磷酸铁锂电池包，2024年起为纯电皮卡F-150提供磷酸铁锂电池包。随着宁德逐步突破北美客户，我们预计2025年公司在北美市场有望获得20%份额。假设欧洲地区市占率为30%、其他地区市占率35%，则中性预期下，宁德时代2025年全球市占率仍能保持35%左右，全球龙头地位稳固。
- ◆ **2022年股权激励方案落地，要求此后5年营收复合增速不低于20%，彰显公司长期发展信心。**上市后公司共推出5次股权激励计划，本次2022年股权激励计划，计划授予513.4万股，占总股本0.2%。首次授予部分要求2022-2026年累计营业收入分别不低于2300/5100/8500/12600/17500亿元（23-26年同增22%/21%/21%/20%）。
- ◆ **产能布局再加速，25年超900GWh。**公司22年底产能预计超400GWh，匈牙利项目有望于23年启动招标，24年部分放量，叠加本次扩产后，公司25年规划超900GWh，遥遥领先国内二线及海外电池厂产能规划，充分满足公司在手订单需求，可支撑公司保持全球35%以上装机份额。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**我们维持公司2022-2024年归母净利243/401/566亿元的预测，同增53%/65%/41%，对应PE为52/32/23x，给予2023年40xPE，对应目标价656.7元，维持“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**电动车销量不及预期，竞争加剧。

表：宁德时代北美布局

布局	公司	详情
子公司	美国时代	2018年设立，主要业务为研发、销售
	CATL US INC	2020年设立，主要业务为制造业
客户	特斯拉	向特斯拉北美出口储能电池
	福特	建立全球战略合作关系，23年起将为Mustang Mach-E、2024年起为纯电皮卡F-150 Lightning提供磷酸铁锂电池
	ELMS	电动商用车初创公司，2025年前为其提供42千瓦时的磷酸铁锂CTP电池
	Fisker	达成电池供应协议，2023-2025年为Fisker Ocean SUV每年提供超过5GWh的电池
	Lightning eMotors	签订为期两年的供应协议，供应总量为175MWh，2022年3月装机
	阳光动力	与子公司Phoenix Motorcars签署一项长期供应协议，2022年Q1开始交付LEP电池

表：公司层面业绩考核要求

行权期	业绩考核目标	业绩考核目标（若预留部分在22年三季报前授予）	业绩考核目标（若预留部分在22年三季报后授予）
首次授予部分第一个归属期	2022年营业收入值不低于2,300.00亿元	2022年营业收入值不低于2,300.00亿元	2023年营业收入值不低于2,800.00亿元
首次授予部分第二个归属期	2022-2023年两年的累计营业收入值不低于5,100.00亿元	2022-2023年两年的累计营业收入值不低于5,100.00亿元	2023-2024年两年的累计营业收入值不低于6,200.00亿元
首次授予部分第三个归属期	2022-2024年三年的累计营业收入值不低于8,500.00亿元	2022-2024年三年的累计营业收入值不低于8,500.00亿元	2023-2025年三年的累计营业收入值不低于10,300.00亿元
首次授予部分第四个归属期	2022-2025年四年的累计营业收入值不低于12,600.00亿元	2022-2025年四年的累计营业收入值不低于12,600.00亿元	2023-2026年四年的累计营业收入值不低于15,200.00亿元
首次授予部分第五个归属期	2022-2026年五年的累计营业收入值不低于17,500.00亿元	2022-2026年五年的累计营业收入值不低于17,500.00亿元	2023-2027年五年的累计营业收入值不低于21,100.00亿元

- ◆ **22H1归母净利润3.44亿元，同比增长58%，处于业绩预告中值，符合市场预期。** 2022年H1营收33.88亿元，同比增长88%；归母净利润3.44亿元，同比增长57.51%；扣非净利润3.25亿元，同比增长58.28%；22年H1毛利率为24.58%，同比降3.35pct；净利率为10.3%，同比降1.98pct。此前预告22H1归母净利润3.33-3.68亿元，处于业绩预告中值，符合市场预期。
- ◆ **22Q2归母净利1.75亿元，毛利率环增好于预期，费用率提升导致净利率环比下降。** 2022年Q2公司实现营收18.22亿元，同比增长81.84%，环比增长16.34%；归母净利润1.75亿元，同比增长33.59%，环比增长3.47%，扣非归母净利润1.64亿元，同比增长31.69%，环比增长1.89%。盈利能力方面，Q2毛利率为25.07%，同比下降4.45pct，环比增长1.07pct；归母净利率9.61%，同比下降3.47pct，环比下降1.19pct；Q2扣非净利率8.99%，同比下降3.42pct，环比下降1.27pct。
- ◆ **22Q2收入逐季向上，全年预计翻番增长，下半年起铝价下跌叠加产能利用率提升，预计盈利环比改善。** 公司上半年收入34亿元，锂电结构件贡献主要增量，我们预计Q3收入有望环增40%+，全年收入预计达90亿元，同比翻倍增长，23年收入仍可维持50%+增长。盈利方面，Q2公司毛利率环比提升1pct，净利率环比下降1.33pct，主要系新产品开发使得研发费用显著增加，且新增产能爬坡导致费用提升。看下半年，铝价下跌弹性将充分体现，叠加设备稼动率提升及规模效应降本，我们预计Q3起盈利将环比显著改善，全年净利率有望维持11%-12%。
- ◆ **产能扩张加速支撑长期高增，海外产能+麒麟电池+4680贡献新增量。** 公司总产值规划约220亿元，远远领先竞争对手，我们预计2023年海外基地可贡献5-10亿元收入。此外，公司充分受益于电池技术升级，宁德时代推出麒麟电池采取倒置电芯，对圆柱电池结构强度、焊接及密封可靠性、结构件精度强度的要求更高，均预计23年实现放量。公司大圆柱结构件已获国内外大客户定点，2H起量，并进入欧美市场，明年将成新的增长点，支撑公司在全球份额进一步提升。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**考虑到行业高景气度持续，我们维持之前对公司2022-2024年归母净利润10.55/16.57/24.03亿元的预测，同比增长95%/57%/45%，给予2023年30xPE，目标价213.3元，维持“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**原材料价格波动，电动车销量不及预期。

表：科达利分季度业绩拆分情况（百万元）

利润拆分	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22
收入（百万）	800	1,002	1,185	1,480	1,566	1,822
归属于母公司所有者的净利润	87	131	156	167	169	175
-同比	474%	315%	202%	108%	93%	34%
-环比	9%	50%	19%	7%	1%	3%
扣非归属于母公司所有者的净利润	81	124	150	160	161	164
净利润率	10.93%	13.08%	13.17%	11.28%	10.80%	9.61%

- ◆ **事件：**中伟再次与特斯拉签订长期供货合同，延续此前20-22年合同，本次约定在23年1月至25年12月向特斯拉供应三元前驱体，金额占最近一年收入50%以上。
- ◆ **深度绑定特斯拉，全球前驱体龙头地位稳固。**中伟20年与特斯拉签订供货合同，20-22年维持绝对主供，特斯拉成为中伟第一大客户。预计22年特斯拉销150万辆，装机需求110gwh，其中三元预计75gwh（自制10+LG南京30+松下35），对应前驱体需求13万吨，其中LG及自制需求7万吨+，主要由公司供应。本次公司签订23-25年合同，金额超21年营收50%+，23年特斯拉预计交付220万辆，预计三元装机需求100gwh，同增40%+，对应前驱体17万吨，其中LG及自制需求11万吨，24-25年预计三元装机需求150/230gwh，对应前驱体总需求25/35万吨，我们预计中伟主供地位可维持，对应量纲庞大，绑定特斯拉享受高成长。
- ◆ **事件：**1) 全资子公司香港中拓与DNPL拟投资1.5亿美元，建设2.75万吨低冰镍产能，预计2023年3月投产，4个月达产。2) 全资子公司香港中拓拟以不超过2亿美元收购DHPL100%的股权，DHPL持有DNI50.1%的股权（2.75万吨低冰镍产能和1个380MW配套电厂）。
- ◆ **携手青山布局RKEF产线，5.5万吨低冰镍产能预计23年即可贡献增量。**合资公司2.75万吨项目2条低冰镍产线公司预计23年3月31日或之前投产并在投产后4个月内完成产量爬坡直至达产（单月产量不低于设计产能的80%），DNI项目规划22年底建成，23年投产，本次5.5万吨低冰镍产能快速投产放量，有利于公司一体化比例快速提升。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**预计公司22-24年归母净利至18/40/59亿元，同增92%/122%/47%，给予23年30xPE，目标价196.8元，维持“买入”评级。

- ◆ **风险提示：**销量和盈利不及预期。

表：公司季度盈利拆分（百万元）

中伟股份	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22E	3Q22E	4Q22E
前驱体（百万）	199	229	240	105	205	312	585	830
-出货量（万吨）	3.68	4.32	4.80	4.75	5.00	5.20	7.50	10.13
-单吨利润（万元/吨）	0.54	0.53	0.50	0.22	0.41	0.60	0.78	0.82
其他业务（百万）								
经营性利润合计（百万）	199	229	240	105	205	312	585	830
减值损失	-37	-13						
其他经营收益	6	34		69	48	50	50	50
归属于母公司所有者的净利润	212	276	277	174	255	362	635	880
-同比					20%	31%	129%	407%
-环比		31%	0%	-37%	47%	42%	75%	39%
扣非归属于母公司所有者的净利润	197	229	239	103	207	312	585	830

- ◆ **事件：**公司与特斯拉签订供货框架协议，于22年7月至25年12月向特斯拉供应三元前驱体，经公司董事会审议通过。
- ◆ **切入特斯拉供应链，彰显公司全球竞争力。**公司继福特后，切入特斯拉供应链，再次获得国际大客户认可。本次供货协议经过董事会审议，按照董事会议事规则，我们预计总金额不低于21年收入的50%（>170亿元，按21年均价计算，预计17万吨+），预计将切入特斯拉主流电池供应体系，量纲庞大。公司镍冶炼资源布局完善，已公告项目合计58.5万吨，且打通前驱体、正极，一体化优势明显，充分彰显公司全球竞争力。
- ◆ **镍产能集中释放，利润弹性大。**公司22年H1前驱体出货3.6-3.7万吨，全年预计出货11-12万吨，同增95%，23年仍有望翻番增长，正极全年预计出货7-8万吨，23年预计翻番。22年2H公司镍冶炼产能加速放量，华科、华越相继投产落地，华飞湿法预计23年上半年具备投料条件。镍22年出货有望达6万吨+（权益3.5万吨+），同时全年镍均价仍有望维持在2万美元/吨以上，利润弹性大。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**预计公司22-24年归母净利57/75/97亿元，同比增长47%/31%/30%，给予2023年25xPE，对应目标价117元，维持“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**竞争加剧，政策不及预期等。

表：公司产销拆分（吨）

单位：吨	2021年						2020年		
	生产量	同比	销售量	同比	库存量	同比	生产量	销售量	库存量
钴产品	36,513	9.44%	25,120	11.00%	2,649	4.33%	33,364	22,631	2,539
铜产品	102,893	4.32%	93,443	19.32%	2,008	-75.30%	98,633	78,315	8,128
镍产品	15,840	35.59%	1,874	-60.64%	292	-7.01%	11,682	4,761	314
三元前驱体	65,406	88.44%	59,112	77.41%	7,450	215.54%	34,710	33,320	2,361
正极材料	54,767		56,703		3,060				

- ◆ **事件：**1) 公司22H1营收68.95亿元，同比+76%，归母净利13.96亿元，同比+80%，毛利率37.45%，同比+0.46pct，其中Q2营收37.64亿元，同环比+72%/+20%，归母净利7.59亿元，同环比+72%/+19%，毛利率36.39%，同环+0.01/-2.35pct。处于业绩预告中值，符合市场预期；2) 公司拟定增募资不超85亿元，分别用于10万吨负极一体化（39亿元）、9.6亿平基涂一体化（24亿元）及补充流动资金（22亿元），支撑公司后续扩产；3) 公司拟筹划控股子公司江苏嘉拓分拆上市。
- ◆ **负极一体化比例提升，公司量利齐升。**公司22年H1出货5.5万吨，同比增长21.56%，其中22Q2预计出货2.8-2.9万吨，环比微增，随着新增产能释放，我们预计公司22年出货有望达15万吨，同比增长50%+。盈利能力方面，我们测算公司22H1年负极（含石墨化）单吨净利1.3万元/吨+，同增15%左右，主要系负极涨价弹性充分体现，且公司22Q2一体化比例进一步提升至70%左右，驱动负极业务量利双升，我们预计22年负极盈利维持高位。
- ◆ **隔膜绑定大客户出货高增长，基涂一体化布局即将落地。**公司22年H1出货17.29亿平，同增100%+，其中Q2出货达9亿平左右，环比+10%，我们预计公司22年出货有望达40亿平+，同比接近翻番增长；盈利方面，我们测算公司22H1隔膜单平净利0.2元/平+，同比进一步提升，公司关键涂覆材料和粘结剂的国产化替代顺利，我们预计全年单平盈利有望维持。此外，公司加速基膜产能建设，四川卓勤4亿平基涂一体处于设备安装阶段，预计22年底试产，二期9.6亿平预计22年下半年开始建设。
- ◆ **设备订单逐渐释放、拟分拆上市，PVDF等其他业务贡献利润。**设备22H1营收10.5亿（含内部销售），同增长93%，子公司江苏嘉拓22H1净利0.4亿，公司涂布机（不含内部订单）尚未履约的在手订单金额超过28亿（含税），新产品超过6.6亿（含税）。公司拟分拆江苏嘉拓独立上市，预计将拓宽融资渠道，有利于深化设备布局。此外，公司PVDF22H1预计贡献归母净利1.3亿元，Q2预计0.7亿左右，环比微增，铝塑膜22H1出货705万平，同增45%，预计已经开始贡献盈利。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**预计公司22-24年归母净利31/45/64亿元，同增 78%/45%/41%，给予23年35xPE，目标价113.4元，维持“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**竞争加剧。

表：公司季度盈利拆分（百万元）

利润拆分	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22E	4Q22E
负极（百万）	220	293	296	307	343	377	481	625
-出货量（吨）	20,000	25,246	25,500	26,496	27,000	29,700	40,095	52,124
-单吨利润（万/吨）	1.15	1.16	1.16	1.16	1.27	1.27	1.20	1.20
隔膜（百万）	60	96	118	156.114	172.2	198.44	225.5	270.6
-出货量（万平）	32,000	48,000	59,000	78,057	82,000	90,200	112,750	135,300
-单平利润（元/平）	0.20	0.20	0.20	0.20	0.21	0.22	0.20	0.20
Pvdf				30.00	60.00	70.00	50.00	50.00
锂电设备（百万）	15	20	20	20	25	30	35	30
石墨化（百万）	5	5	5	5	10	15	20	25
铝塑膜（百万）	5	3	3	3	3	3	3	3
经营性利润合计（百万）	305	417	442	521	613	720	815	1,004
归属于母公司所有者的净利润	335	440	456	518	637	759	835	1,024
-同比	260%	324%	109%	105%	90%	72%	83%	98%
-环比	33%	32%	4%	14%	23%	19%	17%	23%
扣非归属于母公司所有者的净利润	313	403	440	504	613	720	815	1,004

- ◆ **2022H1归母净利16.61亿元，同比增长118.65%，处于业绩预告中值，符合市场预期。**2022年H1公司营收107.72亿元，同比增长8.3%；归母净利润16.61亿元，同比增长118.65%；扣非净利润14.2亿元，同比增长96.33%；2022年H1毛利率为25.36%，同比增加0.87pct；净利率为16.04%，同比增加7.22pct，此前公司预告2022年H1归母净利16~17亿元，处于业绩预告中值，符合市场预期。
- ◆ **2022Q2归母净利8.5亿元，业绩环比增长。**2022年Q2公司实现营收57.42亿元，同比减少3.45%，环比增长14.18%；归母净利润8.54亿元，同比增长86.74%，环比增长5.83%。盈利能力方面，2022Q2公司毛利率为25.2%，同比增长1.58pct，环比减少0.34pct；归母净利率14.87%，同比增长7.18pct，环比减少1.17pct。
- ◆ **负极业务出货8万吨，量利齐升，全年预计维持高增长。**公司公告2022H1年出货8万吨+，同比大增71%，我们预计确认收入6.4万吨左右，其中2022年Q2确认约3.8万吨，环比大增近50%。公司现有负极产能18万吨，石墨化产能9万吨+，四川20万吨一体化一期即将投产、云南30万吨一体化项目积极推进，随着新增产能释放，我们预计公司全年负极材料出货18万吨左右，同比增长60%+。盈利情况来看，公司2022Q2单吨净利预计近0.7万/吨，环比增长25%，一体化比例提升驱动负极业务量利双升。全年看，公司10万吨眉山一体化石墨化部分预计2022年Q3投产，年底自供比例提高到50%+，且22H1快充负极出货占比提升至60%，动力4C负极已经切入头部电池厂，第二代硅氧产品已批量出货，产品结构明显优化，我们预计公司全年单吨盈利有望达0.6万元/吨+，量利双升。
- ◆ **偏光片业务贡献稳定业绩增量，面板需求低迷情况下保证业绩稳健增长。**公司陆续在广州、张家港、四川绵阳地区开展偏光片前端生产线的扩产计划，现有产能1.7亿平方米，2022H1公司偏光片销量0.7亿平方米，全年我们预计偏光片业务将贡献归母净利润16亿元+，同比增长30%左右。公司通过技术创新、进一步聚焦高附加值产品和战略市场以及运营效率提升，实现了偏光片业务的稳健经营。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**我们维持公司2022-2024年归母净利33.60/43.16/54.08亿元的预期，同增1%/28%/25%，给予2022年30xPE，对应目标价45元，维持“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**电动车销量不及预期，偏光片产能投产不及预期

表：公司季度盈利拆分（百万元）

利润拆分	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22
负极（百万）				160	160	237
-出货量（吨）				28,000	26,000	38,500
-单吨利润（万元/吨）				0.57	0.62	0.69
偏光片（百万）				340	350	450
电解液（百万）				30	58	37
正极（百万）				20	59	329
其他业务（百万）				2	6	4
经营性利润合计（百万）	302	457	611	551	615	805
其他经营收益					192	49
归属于母公司所有者的净利润	302	457	2,014	566	807	854
-同比	-461%	149%	1035%	505%	167%	87%
-环比	-317%	51%	341%	-72%	43%	6%
扣非归属于母公司所有者的净利润	281	442	611	551	615	805

- ◆ **公司预告2022年Q2归母净利润5.1-6.1亿元，同增244%-311%，环增33%-58%，大超市场预期。**公司预计2022年中报归母净利润9-10亿元，同比大增101%-124%，对应2022年Q2归母净利润5.1-6.1亿元，同增244%-311%，环增33%-58%。2022年中报扣非归母净利润9-10亿元，同增209%-243%，对应2022年Q2扣非归母净利润5.5-6.5亿元，同增377%-464%，环增56%-85%，大超此前市场预期。
- ◆ **产品结构优化，2022年Q2单吨利润环比大增50%。**我们预计公司2022年Q2出货1.7万吨以上，环增10%，2022年H1出货3.3万吨以上，同增70%+。盈利方面，我们预计2022年Q2扣非单吨净利润3万元/吨+，环比大增50%+，主要受益于产品+客户结构优化，我们预计高镍占比提升10%至40%左右，2022年Q2海外客户占比提升至80%+，带动产品价值量提升，同时低价原材料库存、人民币贬值等亦有正向贡献。
- ◆ **2022年Q3出货环增50%，单吨利润可维持高位。**2022年下半年国内+海外大客户需求爆发，我们预计2022年Q3公司出货量有望达到2.6万吨，环比增加近50%，我们预计2022年全年出货量可达9万吨，2023年出货量达14万吨，同比增长56%。盈利方面，考虑公司高镍产品占比及海外客户占比2022年H2将进一步提升，我们预计高景气度持续，2022年Q3单吨利润有望维持高位3万元左右，2023年有所回落，但仍可维持2万元/吨+。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**上修公司2022-2024年归母净利润至26.00/35.04/42.31亿元（原预期为16.78/23.00/30.59亿元），同比+138%/+35%/+21%，给予2022年30xPE，目标价153.9元，维持“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**电动车销量不及预期。

表：当升科技分季度业绩拆分情况（百万元）

当升科技	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22E	3Q22E	4Q22E
正极（百万）	108	164	208	298	341	543	777	762
-出货量（万吨）	0.86	1.06	1.30	1.50	1.60	1.75	2.59	3.32
-单吨利润（万/吨）	1.25	1.55	1.60	1.99	2.13	3.10	3.00	2.30
中鼎高科（百万）	9	12	15	12	10	14	17	14
经营性利润合计（百万）	117	176	223	310	351	556	794	776
其他收益	2	126	40	54	30	40	20	20
归属于母公司所有者的净利润	149	298	280	364	387	596	814	796
-同比	353%	163%	137%	202%	159%	100%	190%	119%
-环比	24%	100%	-6%	30%	6%	54%	37%	-2%
扣非归属于母公司所有者的净利润	115	176	223	310	351	556	794	776

- ◆ **公司预告2022年上半年归母净利润3.65亿元~3.85亿元，同比增长227%~245%，超市场预期。**扣非净利润为3.5~3.7亿元，同比增长224.25%~242.77%。分季度看，2022Q2实现归母净利润1.97亿~2.17亿元，同比增长294.84%~334.84%，环比增长17.81%~29.74%；扣非归母净利润1.92~2.13亿元，同比增长277.51~316.73%，环比增长22.26%~34.97%，超市场预期。
- ◆ **客户结构优化，公司Q2单平扣非净利0.55元/平+，量利齐升超市场预期。**我们预计公司Q2出货3.5-3.6亿平，环比增长5-10%，其中湿法占比预计60%+；盈利端看，我们预计公司2022Q2扣非单平净利润0.55元/平+，较Q1的0.5元/平进一步提升，主要系公司海外湿法客户占比进一步提升，我们预计Q2海外湿法客户占比提升至40-50%，涂覆比例提升至50%+。全年看，我们预计海外湿法客户占比、涂覆比例进一步提升至50%，全年单平盈利有望维持0.5元/平左右，2023年海外客户、涂覆膜占比仍有较大提升空间，单平盈利有进一步提升空间。
- ◆ **下半年出货增长提速，2022年预计出货17亿平，同比增长40%。**2022年上半年公司产能15亿平满产满销，干法新增产能预计Q3贡献增量，南通基地湿法产能预计Q4投产，我们预计下半年公司出货增长提速，全年看隔膜出货预计17亿平以上，同比增长40%左右。公司每年维持15亿平新增产能规划，2023年起产能释放提速，我们预计出货25亿平以上，同比增长47%以上。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**我们预计公司2022-2024年归母净利8.53/13.19/19.26亿元（原预期7.0/10.9/15.3亿元），同增202%/55%/46%，给予2023年40xPE，对应目标价45.6元，维持“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**市场竞争超预期。

表：星源材质分季度业绩拆分情况（百万元）

利润拆分	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22E	3Q22E	4Q22E
隔膜（百万）	58	50	90	118	157	192	210	261
-出货量（万平）	26,500	24,000	30,000	32,000	33,000	35,500	42,000	58,000
-单平利润（元/平）	0.22	0.21	0.30	0.37	0.48	0.54	0.50	0.45
其他业务（百万）								
经营性利润合计（百万）	58	50	90	118	157	192	210	261
减值损失				-32				
其他经营收益	4	5	11		10	10	10	10
归属于母公司所有者的净利润	62	50	101	71	168	202	220	271
-同比	291%	-10%	223%	341%	169%	305%	118%	284%
-环比	289%	-20%	102%	-30%	137%	20%	9%	23%
扣非归属于母公司所有者的净利润	58	51	90	98	157	192	210	261

- ◆ 公司22H1归母净利9.83-10.27亿，同增125%~135%，其中Q2归母净利4.71亿~5.15亿，环比-5%~+1%；扣非4.68~5.12亿，环比-7%~+2%，符合市场预期。
- ◆ **公司Q2出货环比持平略降，单吨净利1.5万/吨，符合市场预期。**我们预计公司Q2电解液出货2.2-2.3万吨，环比持平微降，对应Q2单吨净利1.5万元/吨左右，环比略降，主要系溶剂价格下跌，但溶剂自供比例提升一定程度对冲价格下跌，符合市场预期。此外，氟化工预计贡献1.2-1.3亿利润，电容器及半导体化学品预计贡献0.3亿左右利润，环比微增。
- ◆ **下半年出货环比高增，全年盈利有望维持较好水平。**公司H1出货4.5万吨左右，7月排产环增20%+，下半年预计出货环增60%+，我们预计22年电解液出货12-14万吨，同增58%，23年出货20万吨+，同增60%+。公司一体化程度加深，惠州5.4万吨溶剂项目完全达产，我们预计22年单吨利润有望维持1.2万元/吨+，好于此此前预期。公司10万吨碳酸酯溶剂项目23年逐步投产，计划新增5.96万吨添加剂项目，一体化比例进一步提升，预计电解液单位利润可保持较好水平。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**预计公司2022年~2024年归母净利19.86/26.37/37.38亿元，同增52%/33%/42%，给予2022年22xPE，目标价106元，“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**市场竞争超预期。

表：新宙邦分季度业绩拆分情况（百万元）

利润拆分	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22E	3Q22E	4Q22E
电解液（百万）	70	160	300	300	387.75	334.875	401.85	435.3375
-出货量（吨）	16,000	20,000	20,000	20,000	23,500	22,325	33,488	43,534
-单吨利润（万/吨）	0.44	0.80	1.50	1.50	1.65	1.50	1.20	1.00
氟化工（百万）	66	73	76	81	90.00	125	129	135
电容器电解液（百万）	18	25	30	36	29	32	33	35
半导体化学品（百万）	2	3	4	5	4	5	6	6
经营性利润合计（百万）	156	261	410	421	511	497	570	612
其他经营收益	3	7	18	18	10	2	5	5
归属于母公司所有者的净利润	156	281	431	439	512	499	575	617
-同比	58%	102%	217%	205%	229%	78%	33%	41%
-环比	8%	81%	53%	2%	17%	-2%	15%	7%
扣非归属于母公司所有者的净利润	137	262	413	421	503	497	570	612

- ◆ 22H1归母净利7.1-7.6亿元，同增121.18%-136.76%，22Q2归母净利4.2-4.7亿元，环增42%-59%，扣非归母净利润4.0-4.5亿元，环增36%-53%，超市场预期。
- ◆ **22Q2出货1.7-1.8万吨，单吨利润2.5万元/吨，超市场预期。**公司Q2预计出货1.7-1.8万吨，环比持平，单吨净利2.5万/吨，较Q1的1.6万/吨明显提升，主要系供应链管控加强，增厚1万/吨利润，Q3低价库存收益有所下降，但整体仍可维持较好水平，预计22全年单吨净利仍有望维持1.6-1.7万元/吨。
- ◆ **钴镍金属价格下跌，预计三元份额提升，高镍化大势所趋，公司身为高镍龙头充分受益。**钴镍金属价格下降，三元与铁锂价差缩小，高镍性价比提升，预计份额逐步提升，22H2有望随4680量产渗透加速。7月排产大幅提升，预计Q3出货量环比增50%+，全年出货12万吨，同比+118%，23年有望超21万吨，同比增70%+，继续高增。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**预计公司22-24年归母净利20/29/41亿元，同增122%/41%/42%，给予2022年40xPE，目标价180.4元，“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**电动车销量不及预期。

表：容百科技分季度业绩拆分情况（百万元）

容百科技	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22E
正极（百万）	90	171	192	329	288	450
-出货量（吨）	8,700	12,500	14,000	17,142	18,000	18,000
-单吨利润（万元/吨）	1.03	1.37	1.37	1.92	1.60	2.50
其他业务（百万）		20	0	10	10	10
经营性利润合计（百万）	90	191	192	339	298	460
归属于母公司所有者的净利润	120	201	228	362	293	460
-同比	374%	593%	285%	264%	145%	128%
-环比	20%	68%	13%	59%	-19%	57%
扣非归属于母公司所有者的净利润	90	175	205	339	296	450

- ◆ 公司22H1归母净利19.96-20.76亿，同增90%~98%，其中Q2归母净利10.8亿~11.6亿，环增18%~27%；扣非10.58~11.38亿，环增21%~30%。
- ◆ **公司Q2出货预计环增10%，单平净利0.9元/平+**。我们预计公司Q2出货近12亿平左右，环增约10%，对应单平净利0.9元/平+，环增15%+，主要系q1有年终费用计提，公司q2新增0.2亿左右股权激励费用，若加回，预计公司单平盈利提升至0.93元/平左右。全年看，预计公司涂覆比例提升至40%，海外客户占比提升至30%，随着在线涂覆进一步放量，我们预计22全年单平盈利有望维持0.9元/平，同增10%。
- ◆ **下半年出货增长提速，22年预计出货55亿平，同比增长80%+**。公司22年新增25条线，下半年加速落地，7月排产预计环增10%，q3出货预计环增10%，全年预计出55亿平，同增80%+，23-24年新增30/40条线，产能加速释放。
- ◆ **盈利预测与投资评级**：预计22年~24年归母净利50/71/97亿元，同增84%/43%/35%，给予22年50xPE，对应目标价281元，“买入”评级。
- ◆ **风险提示**：电动车销量不及预期。

表：恩捷股份分季度业绩拆分情况（百万元）

利润拆分	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22E
隔膜（百万）	383	549	612	908	849	1,080
-出货量（万平）	45,000	70,000	78,500	107,000	110,000	120,000
-单平利润（元/平）	0.85	0.78	0.78	0.85	0.77	0.90
传统业务（百万）	25	30	33	36	29	34
经营性利润合计（百万）	408	579	645	945	878	1,114
其他经营收益					30	20
归属于母公司所有者的净利润	432	618	705	962	916	1,134
-同比	213%	237%	119%	104%	112%	83%
-环比	-8%	43%	14%	36%	-6%	24%
扣非归属于母公司所有者的净利润	405	579	645	939	878	1,114

- ◆ 公司22H1归母净利28-30亿，同增258%~283%，其中Q2归母净利13亿~15亿，环比-13%~+0.28%；扣非12.8~14.8亿，环比-14%~-0.68%，符合市场预期。
- ◆ **Q2受计提费用影响，业绩符合市场预期，若加回，Q2利润15.5亿+，环比提升。**1) Q2电解液出货6.2万吨，环比持平，其中LIFSI出货1200吨+，预计Q2单吨盈利1.8万/吨，环比略降，贡献11亿+，主要系公司计提费用（0.7亿股权激励费用+0.1减值计提+0.9亿朗盛加工费），若加回，我们测算公司单吨盈利2万/吨左右，环比维持增长；下半年六氟均价环降，全年看单吨盈利仍有望维持1.5万/吨+。2) Q2确认碳酸锂库存收益2亿元左右，磷酸铁出货0.8万吨，单吨0.8万/吨利润，考虑铁锂正极开始贡献收益，预计正极板块贡献1亿利润，此外日化业务贡献0.6亿+利润。
- ◆ **加码电解液+六氟产能，支撑后续高增长。**公司子公司江苏天赐拟12亿元建设20万吨电解液产能+10万吨铁锂电池回收产能；拟设立湖北天赐扩产40万吨锂电池材料（20万吨电解液+20万吨液体六氟）及10万吨锂电池回收产能；孙公司池州天赐拟投资3.22亿元建设7.5万吨五氟化磷产能。公司当前电解液产能规划超200万吨，六氟产能规划超20万吨，基本可实现100%自供配套，可对应1.5-2TWh电池需求，产能规划庞大。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**预计22-24年归母净利60/76/99亿元，同比+174%/25%/31%，给予23年20倍PE，对应目标价78.8元，“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**电动车销量不及预期。

表：天赐材料分季度业绩拆分情况（百万元）

利润拆分	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22E
电解液（百万）	260	435	684	588	1110	1116
-出货量（吨）	27,000	30,000	38,000	49,000	60,000	62,000
-单吨利润（万/吨）	0.96	1.45	1.80	1.20	1.85	1.80
磷酸铁利润（百万）	260	0	0	0	72	64
-出货量（吨）					9,000	8,000
-单吨利润（万/吨）					0.80	0.80
日化业务（百万）	40	48	55	60	60	60
其他业务（百万）	-20	0	10	0	50	60
经营性利润合计（百万）	280	483	749	648	1,292	1,300
减值损失	-5	16	146	164		
其他经营收益					200	200
归属于母公司所有者的净利润	287	496	771	655	1,498	1,500
-同比	591%	84%	273%	4416%	422%	203%
-环比	1879%	73%	56%	-15%	129%	0%
扣非归属于母公司所有者的净利润	284	483	744	659	1,495	1,300

LG新能源：Q2业绩利润低于预期，22年预计全年略有下滑

- ◆ **22年Q2业绩低于预期：**公司预计22年Q2实现营收307亿元(165:1换算)，同比+24.2%，环比+16.8%，营业利润11.9亿元，同比-20.7%，环比-24.5%，营业利润率3.86%，低于市场预期。
- ◆ **受新冠疫情封锁和物流危机的双重影响，装机份额Q2预计会同比小幅下滑，全年营收目标保持稳定：**公司22年1-5月装机量达22.5GWh，同增9%，份额占比12.2%，位居全球第二，累计同比下降11.3pct，其中4月、5月装机同比-22.2%、-20.8%，我们预计6月装机略有修复但较Q1装机整体会有所下滑。随着Q3特斯拉全面恢复运营，以及俄亥俄州通用合资公司的启用，我们预计LG的份额将在下半年有所回升。全年装机预计稳中有增，对应收入目标将达到1164亿元，同比增长8%。公司产品结构持续分化，业绩增量将更多来自于配套特斯拉21700圆柱电池和在美国市场配套通用的软包电池。
- ◆ **22年产能建设提速，资本开支加大：**21年产能共计153GWh，其中欧洲68GWh、中国60GWh、韩国9GWh、美国4GWh，23年产能计划上调，预计将达到265Gwh，25年预计535Gwh。公司预计全球芯片短缺将在Q4缓解，并继续推进扩大其制造能力，22年投入382亿元资本支出，同比+58%。公司产能建设加速，新增特斯拉配套4680产线9Gwh，同时额外投资扩充2170产线4Gwh；并与五十铃签署4年供货协议，合计供应至少1万亿韩元电池订单，我们预计公司24年将迎来业绩兑现的高峰。

表：LGES季度业绩

单位：亿韩元		22Q2	22Q1	环比	21Q2	同比
营收	当前	50,706	43,423	16.8%	51,310	-1.2%
	累计	94,129	43,423	-	93,851	0.3%
营业利润	当前	1,956	2,589	-24.4%	7,243	-73.0%
	累计	4,545	2,589	-	10,655	-57.3%
营业利润率	当前	3.9%	6.0%	-2.1pct	14.1%	-10.3pct
	累计	4.8%	6.0%	-	11.4%	-6.5pct

5、投资建议与风险提示

◆ **投资建议：**继续强烈看好电动车板块，第一条主线首推Q2盈利拐点叠加储能加持的电池，龙头**宁德时代、亿纬锂能、比亚迪、派能科技**，关注欣旺达、鹏辉能源、国轩高科、蔚蓝锂芯；第二条为持续紧缺、盈利稳定的龙头：隔膜（**恩捷股份、星源材质**）、负极（**璞泰来、杉杉股份、贝特瑞**，关注中科电气）、前驱体（**中伟股份**）、结构件（**科达利**）、添加剂（**天奈科技**）、勃姆石（关注壹石通），铝箔（关注鼎胜新材）；第三条为盈利下行但估值底部的电解液（**天赐材料、新宙邦**，关注多氟多），三元（**容百科技、华友钴业、当升科技**）、铁锂（**德方纳米**）、铜箔（**嘉元科技、诺德股份**）；第四为价格维持高位低估值的锂（关注**赣锋锂业、天齐锂业**等）。

表 相关公司估值表（截至2022年8月15日股价）

	名称	总市值 (亿元)	股价	归母净利润 (亿元)			PE			评级
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E	
电池	宁德时代	12,252	502	243.4	400.7	565.8	50	31	22	买入
	比亚迪	9,081	312	117.9	233.4	327.3	77	39	28	买入
	亿纬锂能	1,833	97	32.1	60.3	90.3	57	30	20	买入
	蔚蓝锂芯	215	19	10.06	15.87	20.70	21	14	10	买入
	派能科技	582	376	7.5	20.1	30.2	78	29	19	买入
隔膜	恩捷股份	1,900	213	50.1	71.4	96.8	38	27	20	买入
	星源材质	347	27	8.5	13.2	19.3	41	26	18	买入
正极	华友钴业	1,314	82	57.3	74.9	97.2	23	18	14	买入
	中伟股份	737	121	18.0	40.0	58.9	41	18	13	买入
	德方纳米	676	389	20.2	25.6	33.3	33	26	20	买入
	容百科技	544	121	20.2	28.5	40.5	27	19	13	买入
	振华新材	271	61	10.28	13.46	17.61	26	20	15	买入
	当升科技	475	94	26.0	35.0	42.3	18	14	11	买入
	厦钨新能	319	127	11.21	16.75	21.81	28	19	15	无
	长远锂科	359	19	14.08	19.63	25.30	25	18	14	无
负极	璞泰来	988	71	31.1	45.1	63.6	32	22	16	买入
	杉杉股份	633	28	33.6	43.2	54.1	19	15	12	买入
	中科电气	213	29	7.58	12.40	16.60	29	18	13	无
	贝特瑞	495	68	23.1	32.8	43.6	21	15	11	买入
电解液	天赐材料	1,076	56	60.5	75.8	99.0	18	14	11	买入
	新宙邦	378	51	19.9	26.4	37.4	19	14	10	买入
结构件	科达利	333	142	10.6	16.6	24.0	32	20	14	买入
导电剂	天奈科技	324	140	6.7	10.9	16.9	48	30	19	买入
铜箔	嘉元科技	172	73	10.5	15.9	21.0	16	11	8	买入
	诺德股份	195	11	8.1	10.7	14.3	24	18	14	买入

- **价格竞争超市场预期：**18年至今新能源汽车市场迅速发展，市场竞争日趋激烈。动力电池作为新能源汽车核心部件之一，吸引众多投资者通过产业转型、收购兼并等方式参与市场竞争，各大厂商产能扩大迅速，市场竞争十分激烈，市场平均价格逐年走低，压缩了公司的盈利水平。
- **原材料价格不稳定，影响利润空间：**原材料成本在整体成本中占比较高，原材料价格波动将会直接影响各板块的毛利水平。
- **投资增速下滑：**各板块投资开始逐渐放缓，对行业发展和核心技术的突破有直接影响。
- **疫情影响：**疫情影响海外需求不稳定因素。

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对大盘在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于大盘5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对大盘-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于大盘5%以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街5号

邮政编码：215021

传真：（0512）62938527

公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

东吴证券 财富家园