

青山缭绕疑无路，忽见千帆隐映来

--电动车2024年策略

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

2023年12月27日

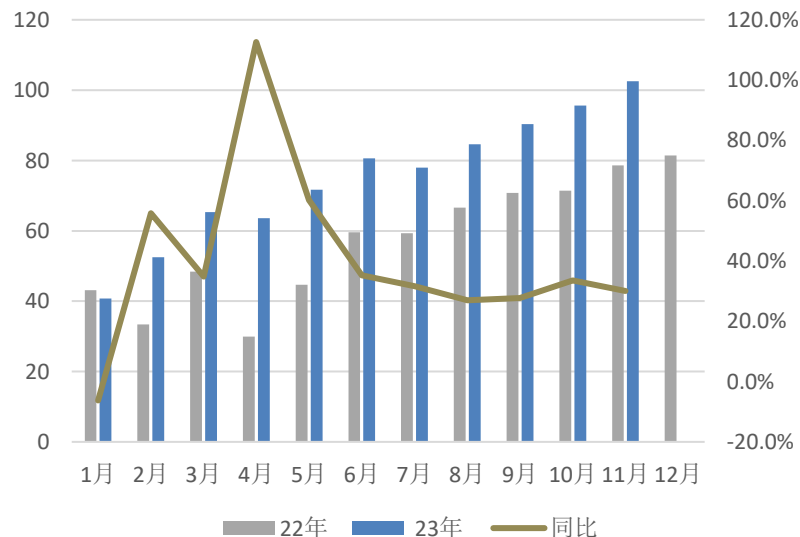
- ◆ **24年全球电动车同比增长20%，锂电需求同比增长25-30%，国内仍为最确定市场，25年海外需求有望略微提速。**我们预期23年全球电动车销1325万辆，同增31%，符合年初预期；24年同增20%至近1600万辆，25年略微提速至23%，销近2000万辆。分区域看，23年中国（含出口）销量将超930万辆，同增36%，好于年初预期，预计增25%至1158万辆；欧洲24年受补贴退坡影响，预计同比微增8%至316万辆，25年新车周期+碳排考核趋严，同比增速有望回升至30%+；美国短期仍受利率高影响，且本土车企新车延后，24年增速下修至近25%，销180万辆+，未来引入中国供应链，有望提速。我们测算，对应23-24年动力电池需求分为1000/1250gwh，同增26%/26%。
- ◆ **智能化的上半场，电动化的下半场，电动化降本依然为核心，关注新技术放量。**24年智能化年底智能化率先落地20万+车型，是后续中高端车型重要竞争要素，或带来车企竞争格局变化。目前小鹏、华为系已领先，新车订单定超预期，且自动驾驶选装率超60%。后续无图无激光雷达后，可下沉至10-20万车型，进一步提升电动化率。车企延续23年降价趋势，新车定价整体偏低。24年需求增速放缓后，预计价格竞争依然激烈。因此产业链核心仍为性价比，预计24H1快充放量，份额快速提升，锰铁锂、复合集流体等24H2逐步放量。
- ◆ **主产业链资本开支开始缩减，盈利水平基本24年中见底，24年核心为去产能，25年供需格局改善，产业链重拾成长性。**Q2起产业链资本开支已收紧，虽在建工程规模在高位，但新增已趋缓，24年供需格局仍恶化，但25年将明显改善。从盈利角度看，目前基本跌破二线厂商合理盈利水平，但由于23Q4及24Q1行业需求平淡，产业链仍有一波降价，预计1H24底部将出现，2H24磨底，预计25年部分格局较好环节将率先走出，如电池、结构件、电解液等，且产业链将延续强者恒强，小厂逐步退出。
- ◆ **投资建议：**我们预计24H1行业盈利见底，加速产能出清，25年供需格局改善，板块重拾成长性。主产业我们仍首推电池环节，推荐**宁德时代、亿纬锂能、比亚迪**；材料环节我们看好**科达利、天赐材料、璞泰来、恩捷股份、星源材质、新宙邦、湖南裕能、德方纳米、容百科技、当升科技、华友钴业、中伟股份**等；以及看好新技术高压快充、复合集流体方向，标的**中熔电器（关注）、威迈斯（关注）、曼恩斯特、信德新材、天奈科技**等；同时建议关注价格即将见底的碳酸锂环节，标的**天齐锂业、赣锋锂业、中矿资源、永兴新材、盛新锂能**等。
- ◆ **风险提示：**电动车销量不及预期，竞争加剧

- 需求：智能化的上半场，电动化的下半场，24年预计20%增速
- 电池及新技术：龙头全方位强化竞争力，快充率先放量
- 上游资源及材料：价格H1见底，加速去产能，长期强者恒强
- 投资建议与风险提示

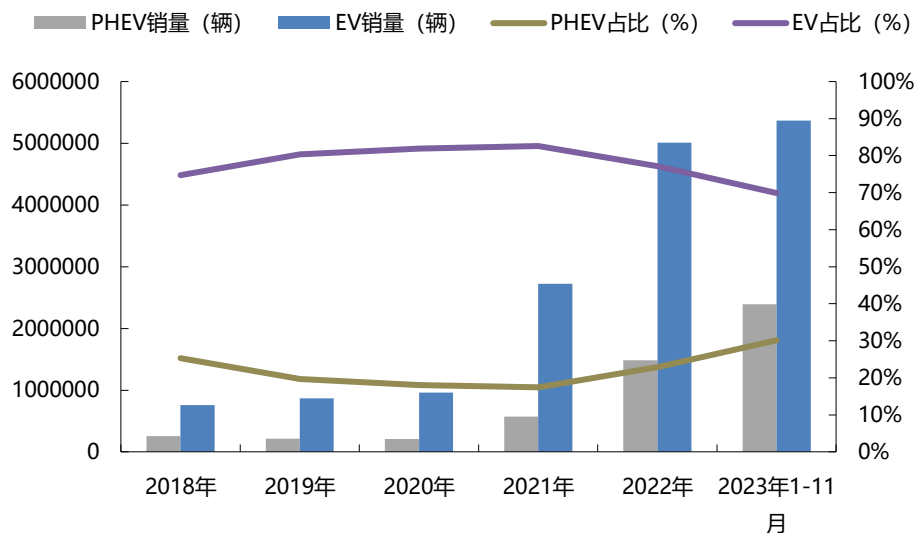
Part1 智能化的上半场，电动化的下半场，24年预计20%增速

- ◆ **23年预计销量近933万辆，增36%，好于预期，其中本土市场纯电份额下滑6pct至70%。** 23年1-11月电动车销830万辆，同增36.7%，渗透率30.8%，较22年提升5pct，23全年预计近933万辆，同增36%。乘用车，1-11月电动车乘用车销776万辆，同比+35%，渗透率34%，其中纯电537万辆，同比+21%，份额69%，较22年全年下滑8pct；插电销量239万辆，同比增84%。若扣除出口，国内本土乘用车销683万辆，同增31%，其中纯电450万辆，同比增14%，份额66%，下滑10pct。
- ◆ **出口增长继续亮眼，全年预计增长80%左右至120万辆。** 23年1-11月电动车出口109.1万辆，同比+83.5%，乘用车93.8万辆，预计23全年销120万辆，增长80%。

图：国内月度销量及同比变化（万辆）



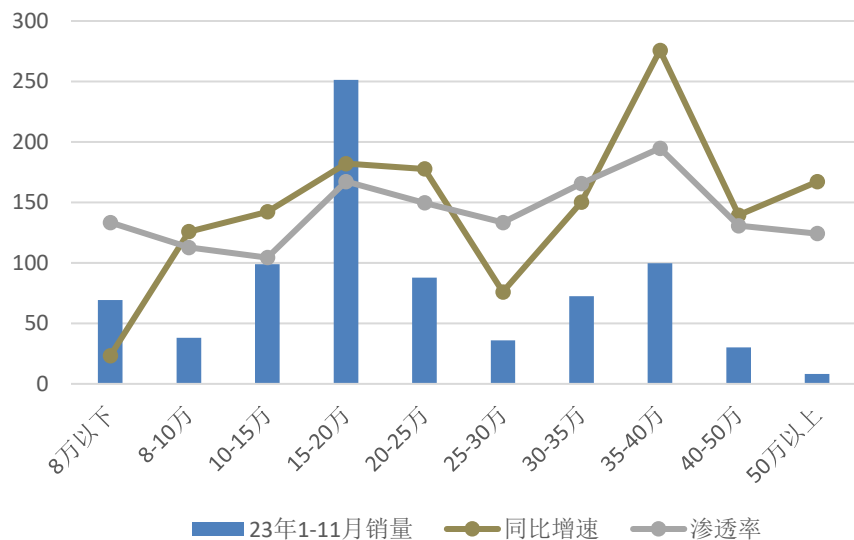
图：国内年度纯电插电销量及占比（右轴）



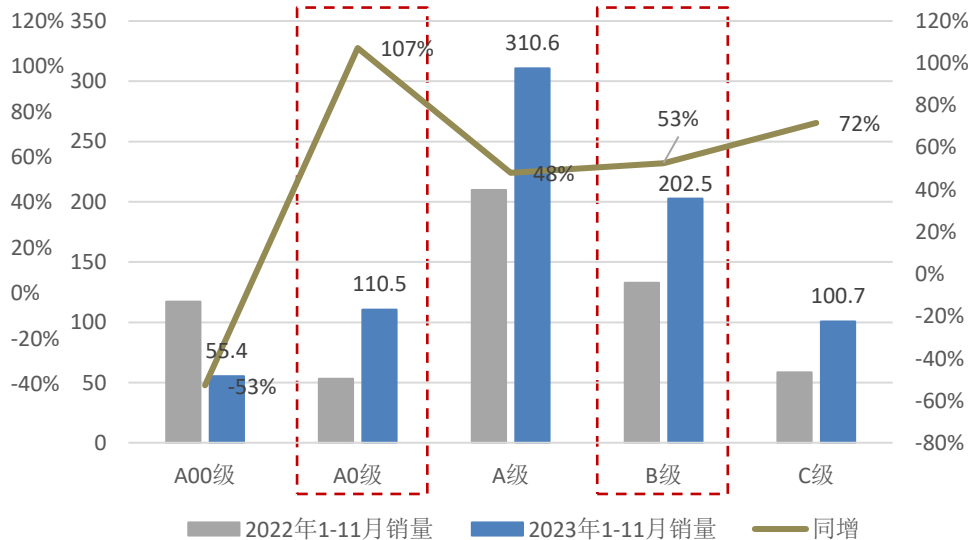
国内：纯电车型结构优化，10-15万价格带空间大

- ◆ **纯电23年份额虽下降，但结构优化明显。**前11月A00级同比-53%，占比下降13pct至7%；而A0级和B级提升明显，其中A0级同比增107%，份额提升5pct至14%；B级同比提升53%，份额提升3pct至26%。
- ◆ **电动车销量集中于15-20万价格带，而空间广阔的10-15万渗透率偏低。**15-20万价格带车型前11月销近251.4万辆，占比32%，同比增55%。23年累计渗透率来看，20万以上车型为43.2%，10万以内车型累计渗透率为26.1%，而10-15万价格带为燃油车主力车型，23年累计渗透率为15.7%，后续提升空间大。

图：不同价格带电动车销量及增速及渗透率（万辆）



图：纯电不同份额电动车占比变化（年度，万辆）



国内：23年自主品牌销量亮眼，24年华为系可期

- ◆ 自主品牌销量亮眼，比亚迪、广汽、吉利、长安销量领先，其中23年前11月比亚迪份额较22年提升18pct至45%；新势力分化，仅理想销量高增。特斯拉、合资车增速均放缓。

图：国内分车企电动车销量（万辆）

	车企	23年1-11月	同比	23年E	同比	占比	较22年pct	24年E	同比	占比
自主品牌	比亚迪	267	210%	300	62%	34%	7	376	25%	34%
	上汽通用五菱	33	35%	40	-34%	5%	-4	46	15%	4%
	广汽埃安	44	126%	48	78%	5%	1	60	25%	5%
	奇瑞汽车	10	127%	12	-46%	1%	-3	16	35%	1%
	吉利汽车	43	299%	50	52%	6%	2	67	35%	6%
	上汽乘用车	28	34%	31	36%	4%	0	33	5%	3%
	长城汽车	23	-3%	27	103%	3%	0	32	20%	3%
	长安汽车	38	210%	42	75%	5%	3	53	25%	5%
	赛力斯	8		11	951%	1%	1	43	300%	4%
	智己汽车	3		4	694%	0%	0	5	30%	0%
合资车	上汽大众	11	73%	13	36%	2%	0	17	30%	2%
	华晨宝马	9	32%	10	63%	1%	0	13	30%	1%
	东风易捷特	6	260%	6	-39%	1%	-1	3	-50%	0%
	一汽大众	8	51%	9	-11%	1%	0	8	-10%	1%
	上汽通用	8	82%	10	99%	1%	0	12	20%	1%
	北京奔驰	3	169%	4	-4%	0%	0	3	-30%	0%
	特斯拉中国	85	47%	94	32%	11%	-3	96	2%	9%
新势力	小鹏汽车	12	24%	15	21%	2%	-2	24	60%	2%
	理想汽车	33	47%	37	178%	4%	1	65	75%	6%
	蔚来汽车	14	34%	16	30%	2%	-1	18	15%	2%
	小米							5	0%	0%
	哪吒汽车	12	118%	14	-10%	2%	0	14	0%	1%
	零跑汽车	13	148%	15	31%	2%	1	15	5%	1%
乘用车合计		592	97%	881	36%	100%	0	1,101	25%	100%
-自主品牌		412	122%	620	39%	70%	7	789	27%	72%
-合资品牌		45	81%	67	14%	8%	-1	71	5%	6%
-新造车势力		65	54%	100	36%	11%	-4	145	45%	13%
-特斯拉		70	47%	94	32%	12%	-2	96	2%	9%
-客车		2	-24%	3	-33%	-	-	3	5%	-
-专用车		20	149%	30	46%	-	-	41	35%	-
合计		614	97%	915	36%	-	-	1,145	25%	-

- ◆ 24年新车型中，20万以上车型占比更高，新车型中PHEV仍较多。24年自主品牌中，长安启源主推10-20万价格带车型，而比亚迪、广汽等基本无经济型新车型。主流新势力及华为系主打中高端车型。
- ◆ 24年整体车企价格竞争依然激烈，降本依然是主旋律。延续23年降价趋势，新车定价整体偏低。24年需求增速放缓后，预计车企价格竞争依然激烈。

图：主流车企新车型情况（1）

类型	车企	品牌	车型	动力形式	种类	级别	售价（万元）	上市时间	快充	智能化
新势力	理想	理想	MEGA	EV	MPV	-	50+	202312	800V	通勤NOA
			L6	REEV	SUV	B+	25-30	2024	800V	
			代号W02	EV	MPV	-	40+	2024	800V	
			待定	EV	SUV	D	-	2024		
	小鹏	小鹏	X9	EV	MPV	-	-	2023Q4	800V	XNGP智能辅助驾驶系统
			G7	EV	SUV	B+	20-30	2024Q3	800V	
			待定	EV	CAR	-	-	2024		
	滴滴	滴滴	代号F59	EV	CAR	A	-	2024		
	蔚来	阿尔卑斯	待定	EV	CAR	-	20-30	2024H2	800V	
	零跑	零跑	C10	EV/REEV	SUV	C	10-15	2024Q3		支持城市/高速NAP领航，并通过OTA升级扩展至L3级智驾能力
			三款车型待定					2024		
	合创	哪吒	X	EV	SUV	A	12.68-14.68	202310		标配高通骁龙 8155 高性能车规级芯片，搭载L2+级驾驶辅助系统
华为系	创维	创维	代号EA8	EV	SUV	C	20-30	2024		
			待定	-	-	-	-	2024		
	小米	-	待定	-	-	-	-	2024		
			待定	-	-	-	-	2024		
	赛力斯	问界	M7	EV	SUV	B	25-33	202309		HUAWEI ADS 2.0 高阶辅助驾驶系统
			M9	EV	SUV	D	50-60	202312	800V	HUAWEI ADS 2.0 高阶辅助驾驶系统+鸿蒙座舱4.0
	奇瑞	智界	S7	EV	CAR	C	30	202311		
			待定	-	SUV	-	-	2024		
	江淮	待定	待定					2024H2		
	长安	阿维塔	E12	EV/REEV	CAR	B	30	202312		HarmonyOS 4.0与华为高阶智能驾驶系统ADS 2.0
			待定	EV/REEV	-	-	-	2024		
			待定	EV/REEV	-	-	-	2024		

图：主流车企新车型情况（2）

类型	车企	品牌	车型	动力形式	种类	级别	售价（万元）	上市时间	快充	智能化
自主车企	比亚迪	比亚迪	宋L	EV	SUV	B	22+	202311		DiLink智能网联系统+DiPilot智能驾驶辅助系统
			豹5	PHEV	SUV	C	30-38	202311		
		方程豹	豹3	PHEV	SUV	-	-	2024		
			豹8	PHEV	SUV	-	-	2024		
			仰望	U8	EV	SUV	D	109.8	202310	仰望Pilot
		腾势	N8	EV/PHEV	SUV	B	31.98-32.68	202309		
			N9	EV/PHEV	SUV	C	-	2024		
			待定	EV/PHEV	CAR	-	-	2024		
		长安	代号C318	REEV	SUV	A+	15-22	2024		自主研发高阶驾驶辅助系统的基础平台
			待定	-	CAR	A	-	2024		
			待定	-	SUV	D	-	2024		
		启源	A07	EV/REEV	CAR	A	15.59-17.69	202309		
			A06	PHEV	CAR	A	10-15	2023Q4		
			A05	PHEV	CAR	A	10-15	2023Q4		
			Q05	PHEV	SUV	A	10-15	2023Q4		
			五款新车待定					2024		
	吉利	极氪	代号CS1E	EV	CAR	A+	20-25	2023Q4	800V	英伟达OrinX芯片+激光雷达传感器+自研自动驾驶解决方案
			两款新车待定					2024		
		极越	01	EV	SUV	C	24.99- 33.99	202311		ROBO Drive Max，年底北上深开放城市高阶智驾
			E8	EV	CAR	C	20	2023Q4		
		银河	E6	EV	CAR	-	-	2024Q3		
			E7	EV	SUV	-	-	2024Q2		
			L5	PHEV	SUV	-	-	2024Q2		
		几何	改款为主					2024		23年底城市NOA公测，2024春节前陆续推送
		上汽	智己	LS6	EV	SUV	C	22.99-29.19	202310	
			代号D	EV	CAR	-	-	2024		
			飞凡	待定	-	-	-	2024		
	北汽	极狐	阿尔法T5	EV	SUV	-	-	2023Q4	神行	
	奇瑞	星纪元	ES	EV/REEV	CAR	C	26-36	202311	神行	
			ET	EV/REEV	SUV	C	-	2024H1		
			待定	EV/REEV	SUV	C	-	2024		
		风云	A9	PHEV	SUV	B+	-	2023Q4		大卓智驾系统，支持城市NOA、高速NOA与远程召唤泊车等
			A8	PHEV	CAR	B+	-	2023Q4		大卓智驾系统，支持城市NOA、高速NOA与远程召唤泊车等
			T11	PHEV	SUV	C+	-	2024		大卓智驾系统，支持城市NOA、高速NOA与远程召唤泊车等
	广汽埃安	昊铂	HT	EV	SUV	C	22+	2023Q4	800V	“高速+城市” NDA智能领航辅助系统
			SSR	EV	CAR	-	128.6-168.6	2023Q4	800V	

国内：24年城市领航落地，智能化进一步推动电动化

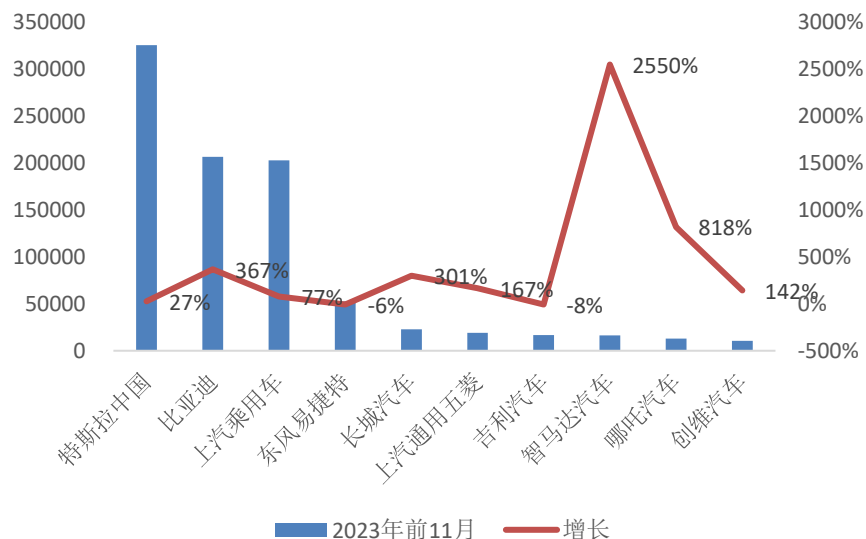
- ◆ **年底智能化率先落地20万+车型，是后续中高端车型重要竞争要素。**目前小鹏、华为系已领先，订单定超预期，且自动驾驶选装率超60%。后续无图无激光雷达后，可下沉至10-20万车型，进一步提升电动化率。

图：国内车企城市领航功能车型及进度梳理

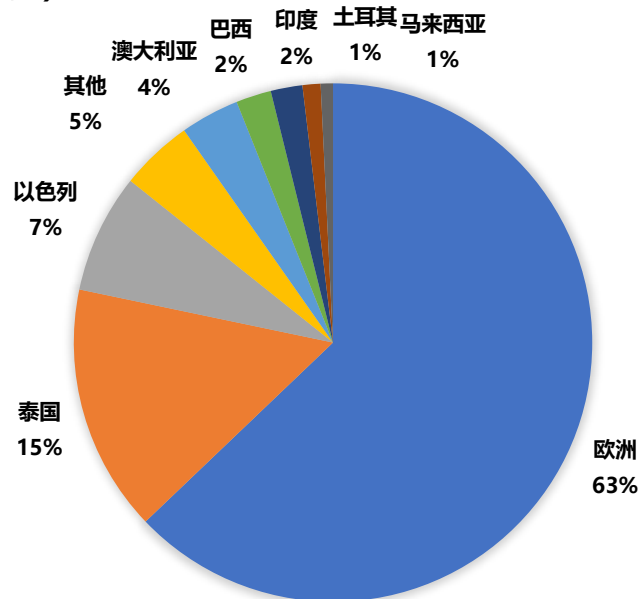
车企	智能化进度	无图多城城市领航时间	智能驾驶售价	搭载车型最低售价
问界	2023年8月M5 OTA后可在上、深、广、杭、重庆有图城市领航。23Q4新款问界M7搭载adas2.0，23年底可实现全国所有城市无图领航（1颗激光雷达）	23年底全国可实现	硬件价格高1~2.5万元； 软件价格1.8万元，包年订阅7200元，包月订阅720元	新款M5智驾后驱27.98万元； 新款M7max五座智驾30.98万元
阿维塔	2023年9月阿维塔11鸿蒙版上市，搭载adas2.0（3颗激光雷达）；阿维塔12预计10月底上市，搭载adas2.0（3颗激光雷达）	23年底全国可实现	永久订阅1.8万元，包年订阅6400元，包月订阅640元	阿维塔11鸿蒙版售价30万元+；
江淮智界	首款车型s7计划2023年11月上市，搭载华为adas2.0智驾，座舱搭载鸿蒙4.0	23年底全国可实现		
小鹏	2023年6月新款G6上市，搭载第二代XNPG，可在北、上、广、深佛开放有图城市领航。年底将在50个城市推出城市无图领航，且向所有XNGP车主推出AI代驾（城市通勤领航）	23年11月15城，年底开通50个城市，2024年拓展至200个城市	G6 max 较pro高2万元； 新款G9i全系标配XNPG	G6 580续航max售价22.99万元； 新款G9i起售价26.39万元+；
理想	不走有图过渡至无图路线，直接开发无图路线。23年6月在北京、上海开始无图城市领航内测。年底城市领航和通勤领航推广至百城。	目标23年底覆盖100个城市	L9 max较pro高3万元	L7 max售价37.98万元； L8 max售价39.98万元； L9 max售价45.98万元；
蔚来	2023年7月蔚来城市领航上线北京、上海；9月蔚来正式宣布城市无图领航NOP+将从高速进入城区，根据用户领航路线心愿单，进行验证和运营（即城市通勤领航）	23Q4将累计开通城区领航路线里程6万km； 24Q1开通20万km； 24Q2开通40万km	380元/月	ET5 touring 75kw 售价29.8万元+
上汽智己	23年9月，去高精地图NOA公测；23年10月，城市NOA公测；24年，通勤模式百城齐开；25年，全场景通勤，适用于绝大多数场景	23年10月开启城市NOA 公测；24年，百城开放通勤模式；25年全场景通勤	Ls6全系标配城市NOA； 可免费享受价值3.68万元的IM AD使用权利	LS6 售价21.49万元+
比亚迪腾势	腾势 N7 的智驾功能将会在2023年10月进行高速 NOA 内测，12月完成高速 NOA 推送，并在 2024 年的第一季度推送城市 NOA，有图无图均有布局		高快NOA选配价格1.5万元	N7 630max版本售价34.98万元
长城	2023年10月长城豪未发布HP570，支持城市无图NOA，售价8000元，支持选配1颗激光雷达。24Q1将上线搭载魏牌蓝山	24Q1亮相		

- ◆ **23年比亚迪、上汽、长城出口放量明显，24年受限于产能特斯拉出口增速将放缓。**23年前11个月乘用车出口93.8万辆，同增75%，其中纯电占比93%，同比提升2pct。23年前11个月特斯拉出口32.6万辆，同增27%，占比下滑8pct至35%；非特斯拉23年前11个月出口61.2万辆，同增120%，其中上汽出口20万辆，同增77%，占比22%；比亚迪同增367%至20.7万辆，占比22%，单月出口已至3.1万辆。
- ◆ **欧洲、东南亚、中东、南美为主要出口承接地，24年东南亚及南美将为增量，我们预计出口170万辆，同增40%。**欧洲仍是我们出口第一大目的地，特斯拉、名爵、易捷特spring、领克占大头，但东南亚与中东、南美开始起量，欧洲有反补贴风险、中东战争影响，预计东南亚及南美为明年主要增量市场。

图：23年前11月主流车企出口销量（万辆）及同比增速（右轴）



图：23年1月-10月累计月中国电动车出口国份额构成（扣除特斯拉）



- ◆ **预计24年国内电动车销1158万辆，增24%，电动化率超38%，插电再提升。**其中，本土市场销售989万辆，同增24%，其中乘用车中纯电增长10%，插电增速仍较高，预计同增40%，占比提升7pct至40%；出口170万辆，同增40%，依然以纯电为主。

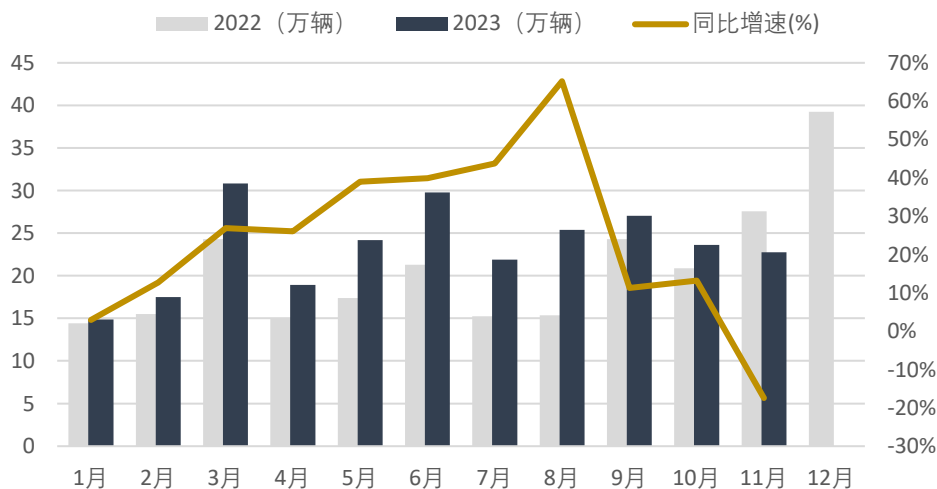
图：中国24年销量月度预测（万辆）

		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
2022年	销量	43.1	33.4	48.6	29.9	44.6	59.6	59.3	66.6	70.8	71.4	78.6	81.4	687.3
	同比	141%	204%	115%	45%	106%	133%	119%	107%	98%	86%	75%	53%	96%
2023年 (中性)	销量	40.8	52.5	65.3	63.6	71.7	80.6	78.0	84.6	90.4	95.6	102.6	107.7	933.4
	同比	-5%	57%	34%	113%	61%	35%	32%	27%	28%	34%	31%	32%	36%
2024年 (乐观)	销量	83.0	49.8	99.5	101.5	106.6	117.3	107.9	110.0	115.5	121.3	127.4	133.8	1,273.6
	同比	103%	-5%	52%	60%	49%	45%	38%	30%	28%	27%	24%	24%	36%
2024年 (中性)	销量	75.4	45.2	90.5	92.3	96.9	106.6	98.1	100.0	105.0	110.3	115.8	121.6	1,157.9
	同比	85%	-14%	39%	45%	35%	32%	26%	18%	16%	15%	13%	13%	24%
2024年 (悲观)	销量	67.9	40.7	81.4	83.1	87.2	95.9	88.3	90.0	94.5	99.3	104.2	109.4	1,042.1
	同比	66%	-22%	25%	31%	22%	19%	13%	6%	5%	4%	2%	2%	12%

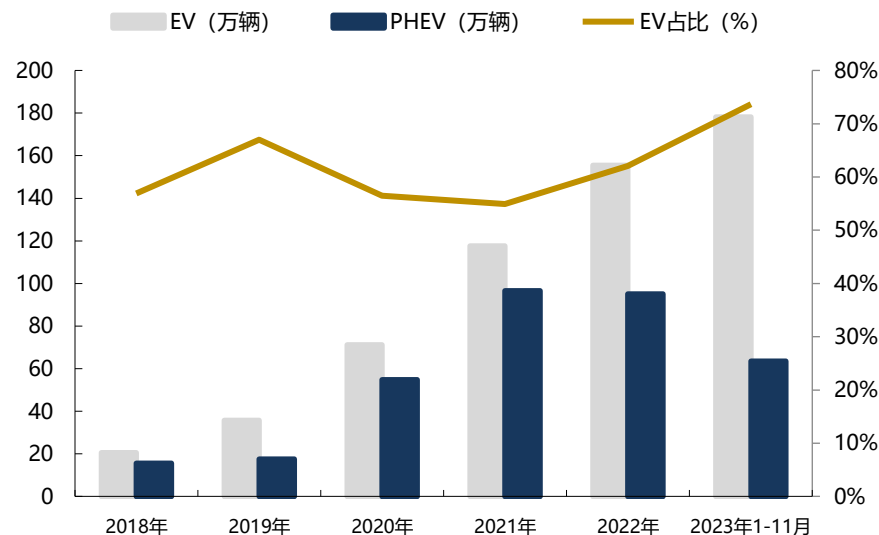
		Q1	Q2	Q3	Q4	合计
2022年	销量	125.1	134.1	196.7	231.4	687.3
	同比	143%	97%	107%	70%	96%
2023年 (中性)	销量	158.6	215.9	253.0	305.9	933.4
	同比	27%	61%	29%	32%	36%
2024年 (乐观)	销量	232.3	325.4	333.5	382.5	1,273.6
	同比	46%	51%	32%	22%	36%
2024年 (中性)	销量	211.2	295.8	303.2	347.7	1,157.9
	同比	33%	37%	20%	14%	24%
2024年 (悲观)	销量	190.0	266.2	272.9	312.9	1,042.1
	同比	20%	23%	8%	4%	12%

- ◆ **欧洲前11个月销量+22%符合预期，纯电占比提升8.53pct至69.38%，符合预期。**23年前11个月欧洲电动车销量257万辆，同比+21.54%，电动化率18.86%，同比提升0.88pct，其中纯电178万辆，同比+38.57%，占比69.38%，较22年提升8.53pct；插电式78.6万辆，同比-4.94%。
- ◆ **2023年销量17%增长至293万辆+**。22Q2-3基数较低，23Q2-3增速亮眼，Q4放缓，全年预期销量293万两+，同比增17%。

图：欧洲月度销量及同比变化

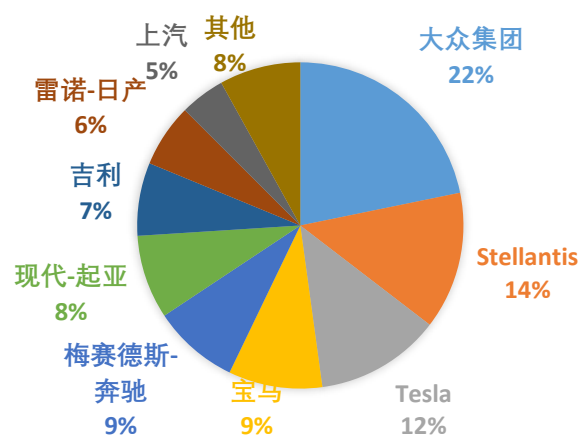


图：欧洲年度纯电插电销量及占比变化

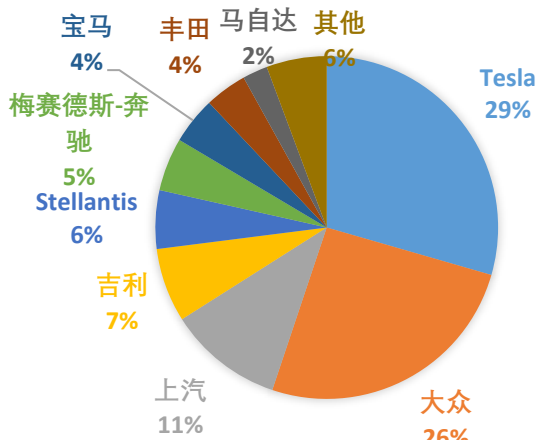


◆ **特斯拉贡献主要增量， 其次为中国出口， 本土车企相对平淡。** 23年前11月特斯拉在欧销售31.6万辆， 同比提升80%， 前11月份额同增4pct至12%， 贡献欧洲31%增量； 其次， 大众前11月销55.5万辆， 同比增28%， 份额稳定在22%； 第三， 中国出口（扣除上海特斯拉） 32万辆， 同增46%， 吉利、 上汽、 比亚迪、 长城等贡献增量。

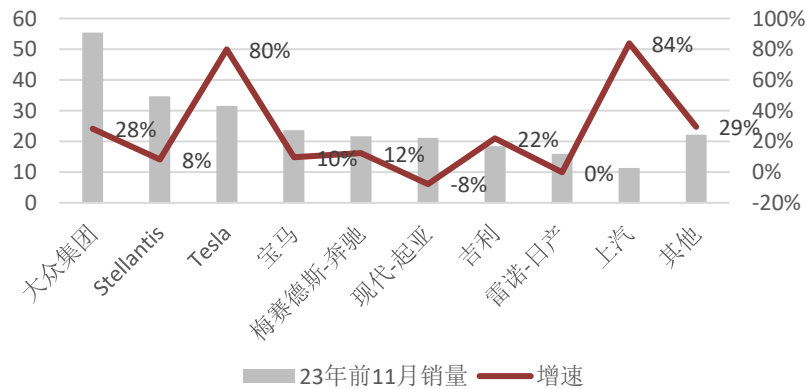
图： 2023年前11个月欧洲电动车市占率 (%)



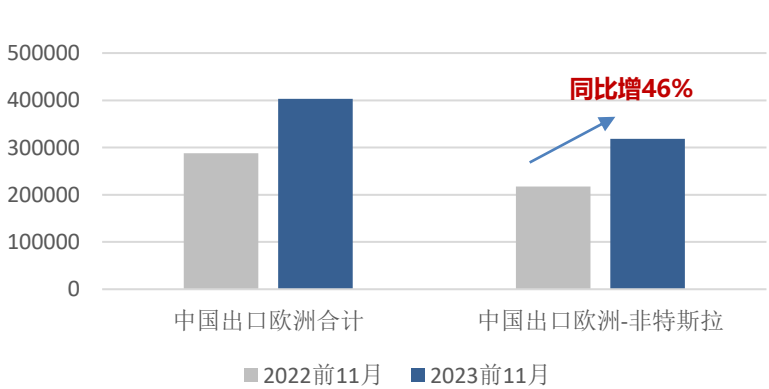
图： 2023年前11个月欧洲电动车增量贡献比例 (%)



图： 2023年前11月欧洲分车企销量 (万辆) 及同比增速 (右轴)

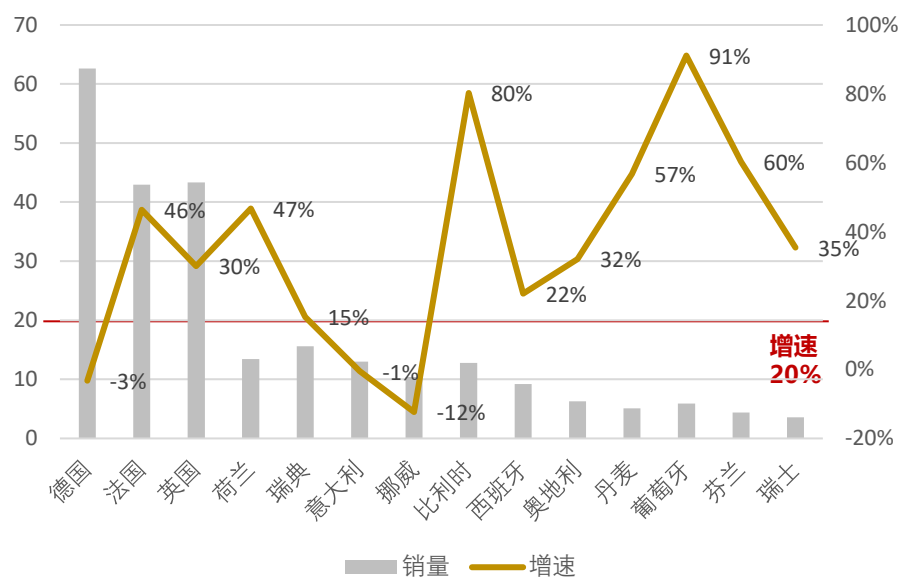


图： 2023年前11月中国出口至欧洲电动车测算 (万辆)

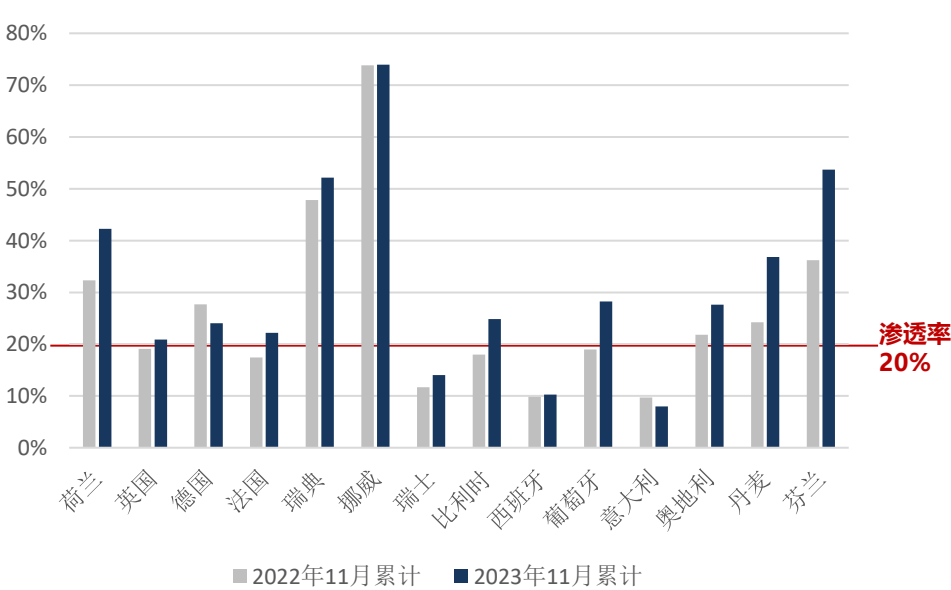


- ◆ **德国增速放缓，英法及北欧国家持续高增。** 23年前11月德国、瑞典、意大利、挪威增速放缓，其中瑞典同增15%，意大利/挪威/德国同比下滑；英法、比利时、西班牙、葡萄牙等贡献主要增量。
- ◆ **欧洲主流汽车大国电动化率不高，仍有较大空间。** 23年前11月欧洲电动化率18.86%，同增0.88pct，其中英、德、法电动化率20%左右，意大利不足10%，电动化率较低，后续提升空间大；北欧国家，挪威、瑞典、荷兰、芬兰电动化率较高，基本40%+。

图：欧洲主流国家23年前11月电动车销量增速（%）



图：欧洲主流国家23年前11月电动车渗透率（%）



◆ 德、法、荷兰等2024年仍需退坡，德国完全取消，其他国家幅度10-30%不等。德国24年toc端补贴取消，tob端补贴23年8月底已完全取消；法国引入碳排放考核，补贴金额不变，但补贴车型减少；荷兰补贴微降13%至0.255万欧元。

图：欧洲电动车补贴政策变化

国家		2023年				2024年			
		车辆类型	要求	补贴金额	变动幅度	车辆类型	要求	补贴金额	变动幅度
				(万欧元)				(万欧元)	
德国	直接补贴	BEV	<4万欧元	0.675	下降0.225-0.3万欧元，9月1日起tob补贴取消，toc不变	BEV	-	取消	下降
			4-6.5万欧元	0.45					
		PHEV	<4万欧元	取消		PHEV	-		
			4-6.5万欧元	取消					
法国	直接补贴	个人BEV	<4.7万欧元	0.7（低收入） / 0.5	下降0.1万欧元	个人BEV	考察生产过程中的碳排放，65%车型可补贴	0.5-0.7	下降
荷兰	直接补贴	个人新BEV	1.2-4.5万欧元	0.295	下降0.04万欧元	个人新BEV	1.2-4.5万欧元	0.255	下降0.04万欧元，2025年取消
		个人二手BEV		0.2	不变	个人二手BEV		0.2	不变，2025年取消
意大利	直接补贴	BEV	<6.1万欧元	0.3	不变（至2024年）	BEV	<6.1万欧元	0.3	不变
		PHEV		0.2		PHEV		0.2	
	置换补贴	BEV	<6.1万欧元	0.2		BEV	<6.1万欧元	0.2	
		PHEV	0.2	PHEV		0.2			
英国	直接补贴	小型/大型BEV箱式货车	-	取消	取消	-	-		-
瑞典	直接补贴	EV		-	取消	EV	取消		不变
		PHEV <60gCO2/km		-		PHEV（最高60gCO2/km）			
西班牙	直接补贴	EV/续航大于90km的BEV/PHEV	<4.5万欧元	0.45	不变	零排范围 > 30公里 100%EV/PHEV	<4.5万欧元	0.45	不变（待定）
	置换补贴			0.25				0.25	
挪威	直接补贴	个人新BEV		阶梯式征收购置税	下降	个人新BEV		阶梯式征收购置税	不变

数据来源：Marklines，东吴证券研究所

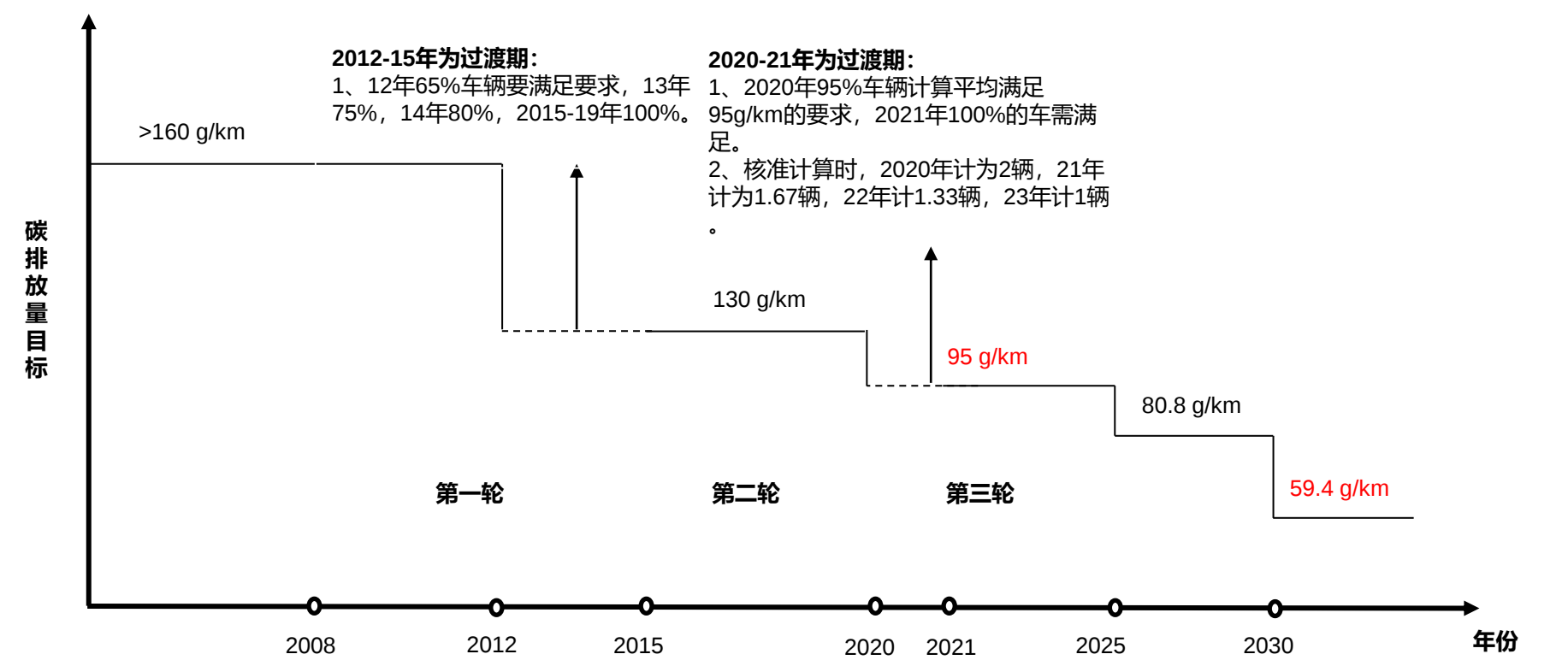
- ◆ **24年欧洲电动车增量贡献或继续来自特斯拉、Stelantis等本土车企。** 特斯拉My 23年前9月销19万辆，全年预估25万辆+，德国工厂产能已达到37.5万辆，仍可为欧洲贡献增量需求。另外，欧洲车型新平台将于25年密集投放，24年stelantis的经济型新车较大，有望拉动销量回升。大众新车中高端有Q6，经济型有Elroq，产品较为丰富，预计仍可平稳增长。

图：欧洲主要车企电动化战略及新车型

车企	战略规划	24年重磅新车型
stelantis	共规划4个全新电动化平台STLA Small、Medium、Large 和 Frame，未来所有电动车生产转移至这个四个平台。23年7月发布“STLA Medium”平台，首款基于 STLA Medium 平台发布的车型将是下一代标致 3008，这是一款小型跨界 SUV，将于年底推出。	标致3008：小型跨界SUV，今年年底推出，定价3.2万欧元。 标致5008：中型SUV，明年发布，定价预估5万欧元+。 雪铁龙e-C3：小型电动车，24年初发布，售价低于2.5万欧元，与雷诺spring竞争 菲亚特e600：24年初交付，售价3.3万欧元 菲亚特Topolino：微型电动车，带电量5.4kwh，售价7.5k欧 菲亚特panda EV：小型电动车，售价低于2.5万欧，24年7月上市，与雷诺spring、元竞争
大众集团	大在2024年推出第二个电动车模块化平台PPE，奥迪Q6 e-tron将是这个平台的首发车型。从2025年开始增强版的MEB+平台将会问世。	奥迪Q6 e-tron：中型SUV，基于PPE平台，搭载800v，23年9月发布，24年上市 奥迪A6 e-tron：中型轿车，基于PPE平台，有望24年发布 大众ID7：中型轿车，预计2024年欧洲上市 斯柯达Elroq：小型轿车，预计价格1.9万欧，24年亮相（不确定交付）
现代起亚	起亚计划到2027年底，将在全球市场推出15款电动新车，包括EV1到EV9的9款车型。大型电动车EV6已在欧洲上市2年，EV9年底欧洲上市。小型车EV5、EV3、EV4将于24-25年上市，其中EV5将于24年中国和韩国上市，3-4将于25年在欧洲上市。	Casper EV：小型轿车，售价低于2万美金，24年欧洲上市

- ◆ **25年碳排放标准大幅提升。**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。
- ◆ **最极端情况下25年电动化率要求提升至35%，销量增50%。**假设24年欧盟电动化率23%（对应销量增15%），且综合碳排正好满足95g/kg，若需达到2025年80.8g/km，则电动车渗透率需达到35%，对应25年增速50%。

图：欧洲碳排放标准考核



- ◆ **特斯拉、上汽名爵、东风易捷特为出口欧洲的主要车企，比亚迪、长城等增量趋势明显。**我们测算23年前9月中国出口欧洲电动车31万辆，同比增46%，其中特斯拉预估14万辆，同增14%；非特斯拉车企贡献17万辆，同比增90%，其中上汽名爵9.2万辆，同比增119%，东风易捷特4.2万辆，同比增37%，吉利领克2万辆，同比增56%，比亚迪0.9万辆，增长510%，其中8月当月开始贡献0.28万辆。
- ◆ **反补贴具体影响仍需后续细则，车企或将产能转移至欧洲本土。**特斯拉在德国已拥有产能37.5万辆产能，且有扩建计划；名爵已计划再次在欧洲建厂，领克可共用沃尔沃欧洲产能，故而中长期看，本土化生产后，对这些车企影响有限。

图：中国出口欧洲电动车测算（万辆）

车企	车型	202301	202302	202303	202304	202305	202306	202307	202308	202309	2022年	2023年1-9月	同比
	合计	8,343	13,101	32,437	10,916	14,708	22,148	9,151	17,140	13,333	195,439	141,276	14%
特斯拉	Model3	1,438	4,558	13,351	2,736	6,120	13,884	5,609	11,807	3,563	90,709	63,066	14%
	ModelY*	6,905	8,543	19,086	8,180	8,588	8,264	3,542	5,333	9,770	104,730	78,210	15%
上汽集团	名爵	5,807	4,968	13,986	7,903	12,237	14,870	9,761	9,980	12,779	71,805	92,291	119%
东风易捷特	Dacia spring	4,211	4,292	5,541	4,156	3,576	4,801	5,464	5,720	4,458	47,955	42,219	37%
吉利	领克	2,629	2,633	2,995	2,741	3,210	2,770	1,789	883	647	19,564	20,297	56%
比亚迪		189	317	430	431	746	901	1,852	2,774	1,462	4,057	9,102	510%
长城	欧拉	23	38	373	138	202	263	321	2,361	638	216	4,357	
蔚来汽车		18	55	257	124	130	254	100	515	169	1,204	1,622	118%
爱驰汽车		80	112	80	41	65	37	43			695	458	-16%
塞力斯		44	18	20	28	26	31	34	25	13	698	239	-54%
小鹏汽车		1	0	10	8	3	3	126	84	108	745	343	-42%
中国出口欧洲合计		21,345	25,534	56,129	26,486	34,903	46,078	28,641	39,482	33,607	342,378	312,204	46%
中国出口欧洲-非特斯拉		13,002	12,433	23,692	15,570	20,195	23,930	19,490	22,342	20,274	146,939	170,928	90%
中国电动乘用车出口总口径		75,097	78,790	69,636	91,026	97,350	70,309	88,869	78,361	78,362	608,977	727,800	108%
欧洲占比		28%	32%	81%	29%	36%	66%	32%	50%	43%	56%	43%	

欧洲：中性假设下，预计24年销量增8%

- ◆ 综合考虑车型周期、政策变化，我们预计欧洲2024年中性销量316万辆，同比增8%；乐观下有望达到348万辆，同比增18%。若反补贴调查政策落地，且对中国车企不利，或在短期影响欧洲销量增速。但25年增速有望恢复至30%+。

图：欧洲24年销量月度预测（万辆）

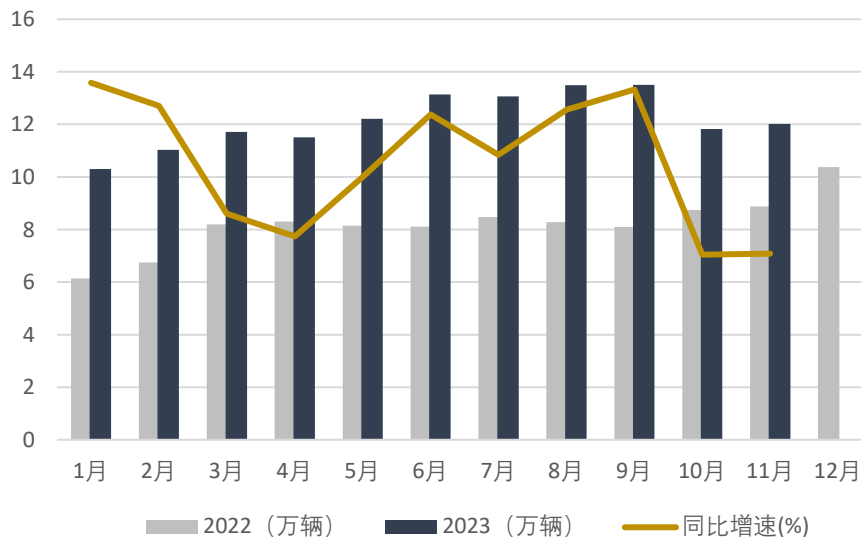
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
2022年	销量	14	16	24	14	17	21	15	15	24	21	27	39	250
	同比	33%	39%	12%	0%	3%	-7%	-1%	6%	12%	20%	29%	55%	17%
2023年 (中性)	销量	15	17	31	19	24	30	22	25	27	24	27	33	294
	同比	3%	13%	27%	26%	39%	40%	44%	65%	11%	13%	-3%	-15%	17%
2024年 (乐观)	销量	22	23	32	23	26	34	25	25	35	29	32	42	348
	同比	48%	32%	5%	19%	7%	13%	15%	0%	31%	23%	20%	25%	18%
2024年 (中性)	销量	20	21	29	21	24	31	23	23	32	26	29	38	316
	同比	34%	20%	-5%	8%	-2%	3%	5%	-9%	19%	12%	9%	14%	8%
2024年 (悲观)	销量	18	19	26	18	21	28	21	21	29	24	26	34	285
	同比	21%	8%	-14%	-3%	-12%	-7%	-6%	-18%	7%	1%	-2%	2%	-3%

	万辆	Q1	Q2	Q3	Q4	合计
2022年	销量	54	54	55	88	250
	同比	24%	-2%	6%	37%	17%
2023年 (中性)	销量	63	73	74	83	294
	同比	16%	36%	35%	-5%	17%
2024年 (乐观)	销量	77	82	86	103	348
	同比	22%	13%	16%	23%	18%
2024年 (中性)	销量	70	75	78	93	316
	同比	11%	3%	5%	12%	8%
2024年 (悲观)	销量	63	67	70	84	285
	同比	0%	-8%	-5%	1%	-3%

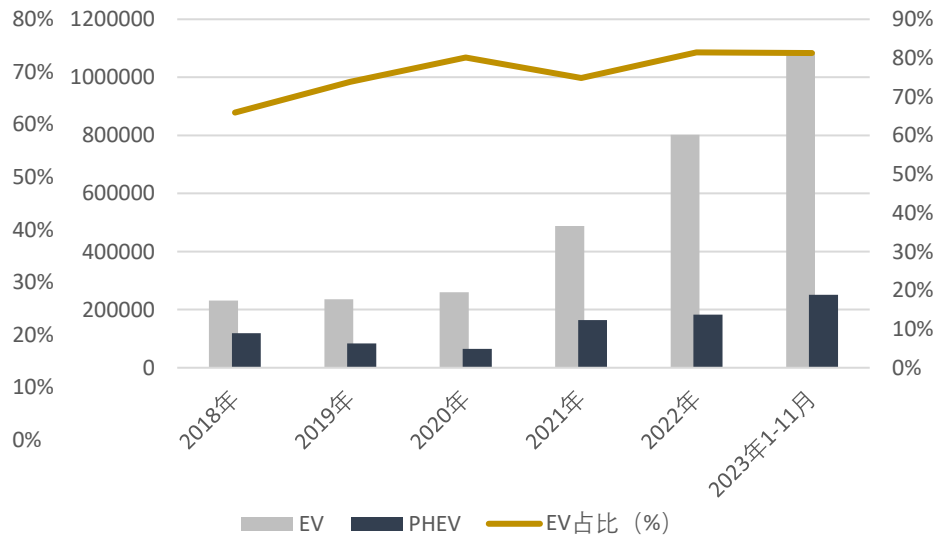
美国：23年销量增50%+，基本符合预期

- ◆ 美国前11个月销量同比增51.86%，23年1月-11月累计纯电占比80%+，23年1月-11月整体电动化率9.4%。23年前11个月美国电动车累计销量134万辆，同比增52%，电动化率9.4%，同比提升2.43pct；其中纯电108.7万辆，同比增52%，占比81.3%，持平微降；插电销量25.1万辆，同比增53%。
- ◆ 23年销量预期145-150万辆，同比增48%。从6月起，利率上行影响美国电动车销量环比爬坡，我们预计全年销量145-150万辆，同比增48%。

图：美国月度销量（万辆）及同比变化（右轴）

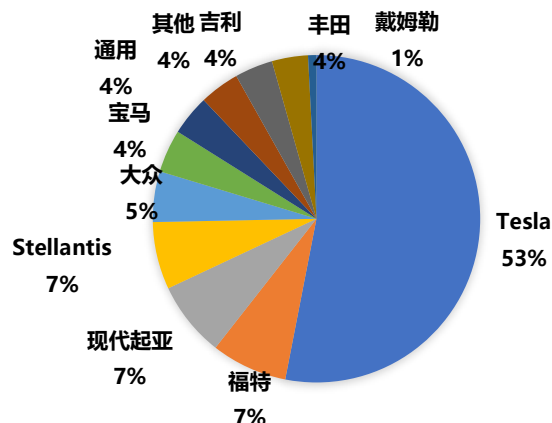


图：美国年度纯电插电销量（万辆）及占比变化（右轴）

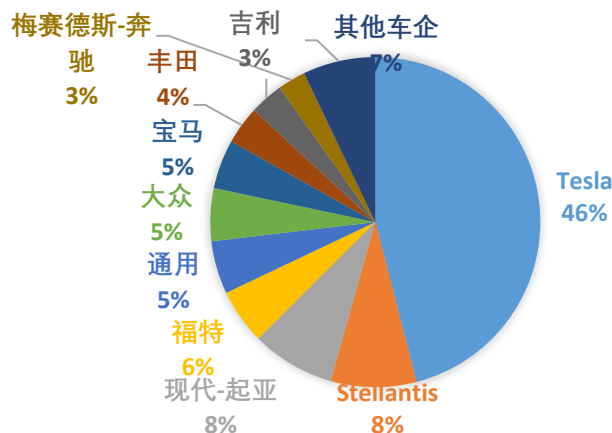


- ◆ **欧系车企在美销量大幅提升，特斯拉、福特份额下降。** 23年前11月，特斯拉在美销62万辆，同比增29%，主要受益于1月恢复7500美金补贴，但前11月市占率46%，较22年下降8pct。23年前11月福特销7.2万辆，同比增11%，份额较22年减1pct至6%。而欧系的stellantis、宝马、戴姆勒增长明显，份额提升，同时梅赛德斯-奔驰增速亦亮眼。

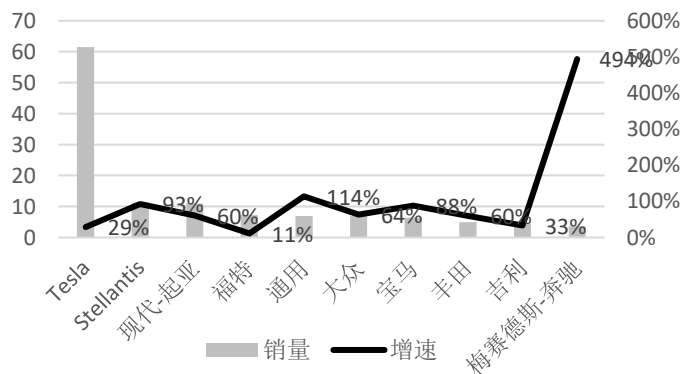
图：22年美国电动车市占率（%）



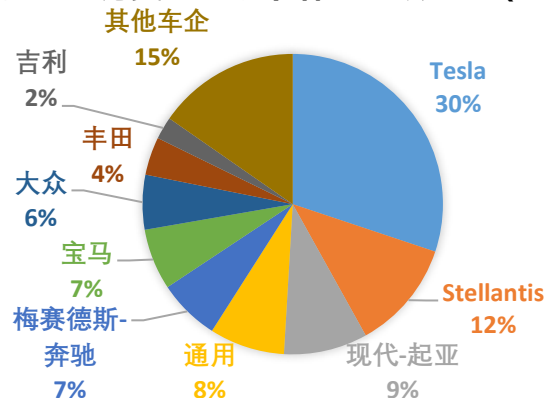
图：23年前11个月美国电动车市占率（%）



图：2023年前11月美国分车企销量（万辆）及增速（右轴）



图：前11个月美国电动车增量贡献比例（%）



- ◆ **美国短期需求增速明显放缓：**受高利率影响，需求放缓，非特斯拉电动车库存超过90天（22年年中不足40天）。
- ◆ **本土老牌车削减电动车支出，新车型延期。**罢工导致员工成本上升，福特、通用均缩减电动车相关支出，其中通用将新车型延期。明年美国增量预计来自特斯拉皮卡、通用新车、rivian皮卡，以及欧系车企。

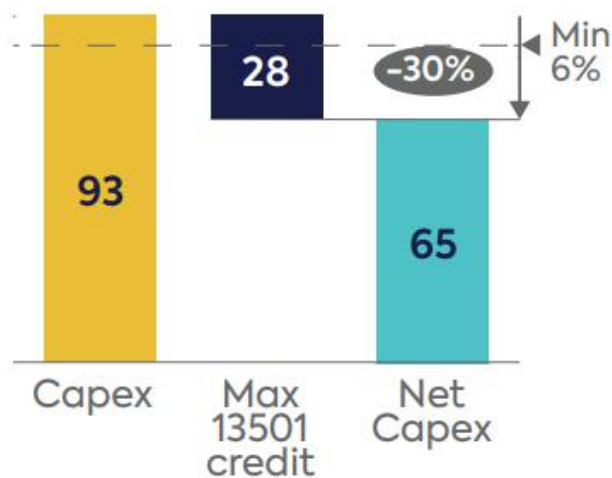
图：美国新车型

车企	品牌	车型	上市时间	定位	类型	预计价格	续航	销量预期
Lucid	Lucid	Gravity	2024H2	SUV-E	EV	最低10万美元	830km	销量低于预期，Q3销量不足1500辆，仍定下未来年产10万辆目标
特斯拉	特斯拉	Cybertruck	2023年11月30	皮卡	EV	9.9万美元（三电机）	480-900km	增量来自：1) 皮卡交付，预计24年贡献5-10万辆增量；2) 新款M3和MY拉动需求，且德州工厂有新产能
	特斯拉	Roadster	推迟至2024	轿跑-E	EV	订金5万美金	1000km	
	特斯拉	Model Q	预计2025年	N/A-C	EV	初定25000美金		
福特	林肯	Corsair-E	2025年	SUV-C	EV			由于23Q3电动车仍亏损，福特正在审查其电动汽车投资组合，将缩减某些车型的生产线、暂停与 SK On的合资电池工厂项目等
	林肯	Aviator EV	推迟18个月至2025	SUV-D	EV			
	林肯	Explorer EV	推迟18个月至2025	SUV-D	EV			
	福特	电动皮卡	2025年	皮卡	EV			
通用	凯迪拉克	Optiq	2024年	SUV-C	EV		608km	通用汽车正在重新制定其新能源汽车战略，放弃挑战特斯拉在美国电动汽车领域的地位，并取消电动车近期销售目标，将新型电动汽车的批量生产将推迟“几个月”，包括雪佛兰 Equinox EV、雪佛兰 Silverado EV 和 GMC Sierra Denali EV 等车型。并且原计划与本田合作的3万美金以下的新车型项目取消。
	凯迪拉克	CT4 EV	2026年	三厢-C	EV			
	凯迪拉克	CT5 EV	2026年	三厢-D	EV			
	别克	EncoreGX EV	2026年	SUV-C	EV			
	雪佛兰	Equinox EV	2023年秋	SUV	EV	30000美元	483km	
	雪佛兰	Silverado EV	2023年秋	皮卡	EV	4万美金起售	640km	
	雪佛兰	Blazer EV	推迟至23Q4	SUV-D	EV	44995美元起	515km	
	GMC	Sierra EV	推迟至2025	皮卡	EV	10.7万美元	600km	
Rivian	Rivian	未确定	2026年	SUV	EV			Rivian电动皮卡和suv销量亮眼，Q3交付超1.5万辆，23年目标5.2万辆，24年计划生产8.5万辆，同比增60%+，且24年有望推出R1T电动卡车和R1S电动SUV的顶级“登峰”版。

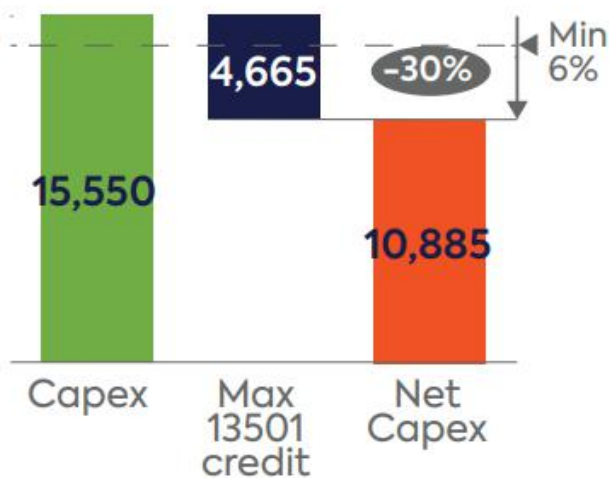
美国：IRA给与本土产能补贴，短期利好日韩厂商

- ◆ **本土正负极及电池产能，可获得大额补贴，尤其电池可覆盖约1/3成本。** 23年1月美国IRA落地后本土制造税收补贴细则正式生效，电池/电池材料厂商可从先进制造业产能税收抵免PTC(45X)中获益：补贴适用于电极活性材料，电池和模组的本土制造商。在美国本土产销电极材料（正极、负极、溶剂和添加剂等）可获得生产成本10%的税收抵免额度；电芯可获得35美元/kWh；容量大于7kWh的Pack可获得10美元/kWh，税收抵免额度无上限。
- ◆ **短期利好日韩厂商。** 日韩电池厂在美建厂早，23年已获得巨额补贴（补贴一般和车企共享）。而中国厂商产能尚未投产，若投产产能满足要求，预计也将获得补贴。

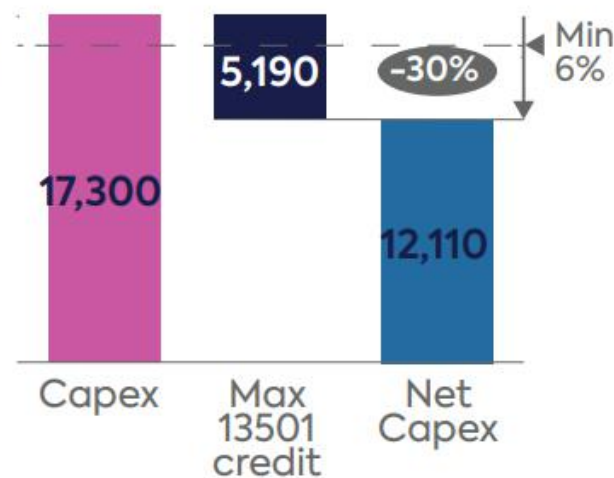
图：48C对美国电池产能资本开支的影响测算（百万美元/GWh）



图：48C对美国正极产能资本开支的影响测算（百万美元/万吨）



图：48C对美国负极产能资本开支的影响测算（百万美元/万吨）



- ◆ **能源部发布FEOC定义指引，若使用FEOC产品，则无法获得整车端相关补贴。** 23年12月1日能源部发布FEOC细则，自24年1月，含有海外敏感实体（中国、伊朗、朝鲜、俄罗斯）的电池或材料，无论比例，均不享受整车补贴；25年1月起，针对在采选、冶炼、制造、回收任意环节含有海外敏感实体的关键矿物（铝锰钴镍锂石墨等共50种元素），无论比例，均不享受整车补贴。

图 FEOC定义

海外敏感实体定义：中国政府持有、或控制、或管辖权范围内的企业		是否视为FEOC
管辖权范围：	中国境内的产能	是
持有、控制：	政府直接或间接持有董事会席位、或投票权、或股权比例大于25%	是
政府授权：	中国政府授权进行采矿、冶炼、回收、制造关键矿物或电池组件的公司	是
FEOC的子公司：	民企海外子公司	否
	政府持有董事会席位、或投票权、或股权25%-50%的公司，设立股权比例低于50%的海外子公司	否
	政府持有董事会席位、或投票权、或股权大于50%的公司，设立股权比例低于25%的海外子公司	否
	中国民营企业技术授权，或FEOC进行符合条件的技术授权（被授权方拥有采购权、销售权、运营权等），被授权方	否

图 主流厂商海外产能规划

公司	基地	2023有效	2024有效	2025有效	2026有效
宁德时代 (单位：GWh)	德国				34
	匈牙利	4	4	4	4
	总产能	433.6	539.6	633.6	709
	海外产能	4	4	4	38
	海外占比	0.92%	0.74%	0.63%	5.36%
亿纬锂能 (单位：GWh)	匈牙利				10
	总产能	80	120	170	280
	海外占比	0.00%	0.00%	0.00%	3.57%
国轩高科 (单位：GWh)	德国			16	16
	美国				16
	总产能	91	106.4	141.2	216
	海外产能	0	0	16	32
	海外占比	0.00%	0.00%	11.33%	14.81%
恩捷股份 (单位：亿平)	匈牙利	0.5	5	8	8
	美国			4	8
	总产能	72.3	90.8	113.8	121.8
	海外产能	0.5	5	12	16
	海外占比	0.69%	5.51%	10.54%	13.14%
天赐材料 (单位：万吨)	德国	1	1	1	1
	摩洛哥				15
	美国				20
	出货预期	41	57	80	104
	海外产能	1	1	1	36
	海外占比	2.44%	1.75%	1.25%	34.62%

- ◆ **FEOC影响：短空长多。**短期，中国产能均为FEOC，故而部分出口至美国会受影响，但影响幅度不大。如电池端，我们测算宁德23年出口美国15-20gwh，其中8-10gwh给特斯拉是可获得补贴的，这部分24年或减少，占宁德出货量2-3%，整体有限；而另外8-10gwh主要配套非美系车企，原本无补贴，不受影响；材料端，出口美国在各环节龙头出货量占比3-5%，仅部分三元材料厂商影响略大。
- ◆ 而长期看，中国企业（不受中国政府控制，包括控股股东无政治背景）在美国全资子公司不被定义为FOEC，可实现本土化生产，份额有望提升。

图 24年美国市场出货预期

	公司	24年预计收入/出货量	单位	主要客户	2024年预计	
					美国市场出货预期	占比
电池	宁德时代	480	GWh	特斯拉、现代、福特	15.0	3%
正极	中伟股份	30	万吨	LG、SK、特斯拉	2.3	8%
	华友钴业	20	万吨	LG	0.9	5%
	容百科技	12.5	万吨	SK、特斯拉	1.1	9%
	当升科技	9	万吨	LG、SK、特斯拉	2.0	22%
	湖南裕能	70	万吨	宁德时代	0.5	1%
负极	璞泰来	22	万吨	LG	0.7	3%
	中科电气	18	万吨	SK	0.3	2%
	贝特瑞	50	万吨	松下、SK	2.1	4%
隔膜	恩捷股份	70	亿平	松下、LG、特斯拉	3.8	5%
	星源材质	35	亿平	LG	1.4	4%
电解液	新宙邦	18	万吨	松下、LG、SK	0.8	4%
	天赐材料	50	万吨	LG、SK、特斯拉	2.1	4%
结构件	科达利	140	亿元	松下、LG、特斯拉	4.7	3%

- ◆ 综合考虑美国短期需求放缓、新车型延期，我们中性预期2024年美国销量180.1万辆，同比增24%；乐观下有望达到198.2万辆，同比增36%。但美国市场电动化率低，且未来中国供应链占比提升，有助于成本下行，渗透率进一步提升。

图：美国2024年销量月度预测（万辆）

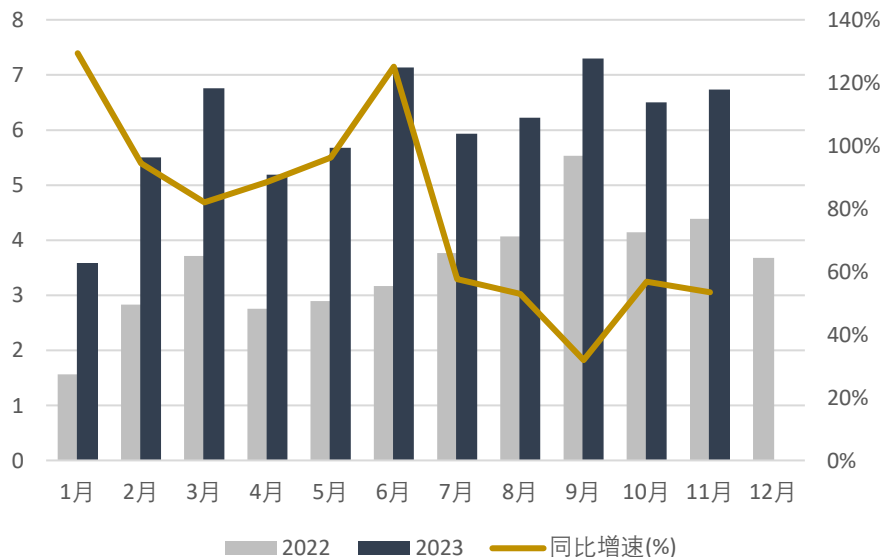
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合计
2022年	销量	6.1	6.7	8.2	8.3	8.1	8.1	8.5	8.3	8.1	8.7	8.9	10.4	98.5
	同比	60%	72%	64%	101%	41%	66%	46%	70%	46%	29%	22%	36%	51%
2023年 (中性)	销量	10.3	11.0	11.7	11.5	12.2	13.1	13.1	13.5	13.1	11.8	11.5	12.7	145.6
	同比	68%	64%	43%	39%	50%	62%	55%	63%	62%	35%	30%	22%	48%
2024年 (乐观)	销量	12.5	13.1	14.5	14.8	15.5	16.7	17.4	17.7	18.5	18.5	19.0	20.0	198.2
	同比	22%	19%	23%	28%	27%	27%	33%	32%	41%	56%	65%	58%	36%
2024年 (中性)	销量	11.4	12.0	13.1	13.4	14.1	15.2	15.8	16.1	16.8	16.8	17.3	18.1	180.1
	同比	10%	8%	12%	17%	15%	16%	21%	20%	28%	42%	50%	43%	24%
2024年 (悲观)	销量	10.2	10.8	11.8	12.1	12.7	13.7	14.2	14.5	15.1	15.1	15.6	16.3	162.1
	同比	-1%	-2%	1%	5%	4%	4%	9%	8%	15%	28%	35%	29%	11%

		Q1	Q2	Q3	Q4	合计
2022年 (中性)	销量	21.1	24.6	24.9	28.0	98.5
	同比	69%	66%	53%	29%	51%
2023年 (中性)	销量	33.1	36.9	39.7	36.0	145.6
	同比	57%	50%	60%	29%	48%
2024年 (乐观)	销量	40.1	47.0	53.6	57.4	198.2
	同比	21%	27%	35%	60%	36%
2024年 (中性)	销量	36.5	42.7	48.7	52.2	180.1
	同比	10%	16%	23%	45%	24%
2024年 (悲观)	销量	32.8	38.4	43.9	47.0	162.1
	同比	-1%	4%	10%	31%	11%

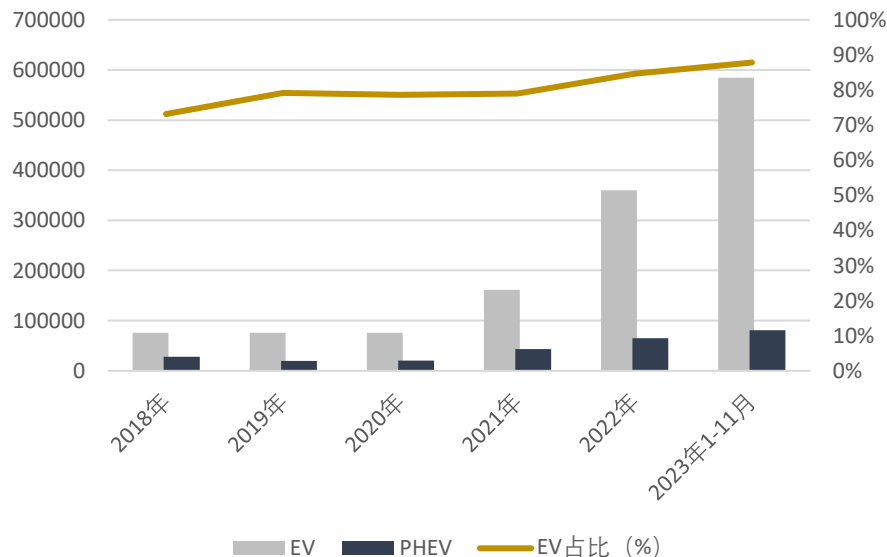
其他地区：23年销量增70%+，基本符合预期

- ◆ **其他地区前11月销量同增71.4%，整体电动化率同增1.15pct至3.05%。**其他地区23年前11月电动车累计销量66.5万辆，同增71.4%，电动化率3.05%，同增1.15pct；其中纯电58.4万辆，同增78.4%，占比87.8%，同增3.4pct；插电销量8.1万辆，同增33.7%。
- ◆ **23年销量预期70-75万辆，同增70%+。**近3个月其他地区电动车销量增速略有放缓，但全年仍有望完成73.8万辆，同增70%+。

图：其他地区月度销量（万辆）及同比增速（右轴）

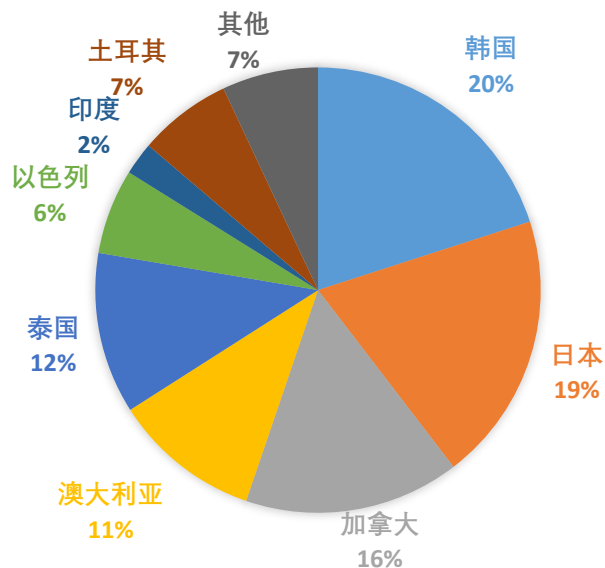


图：其他地区年度纯电插电销量（万辆）及占比变化（右轴）

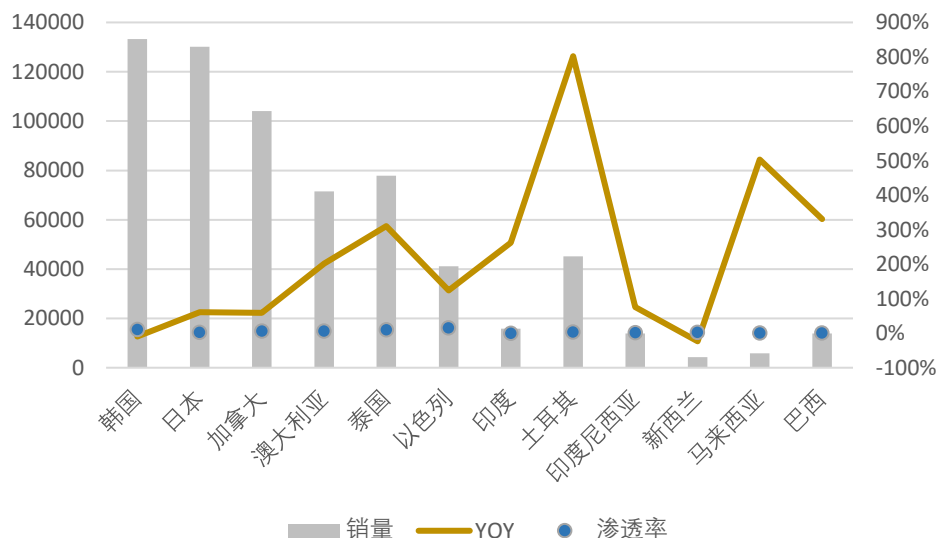


- ◆ **日韩增速放缓，东南亚中东爆发式增长，澳、加增长亮眼，南美开始起量。**23年前11月日韩分别占其他地区19%、20%份额，其中韩国前11月持平，日本同比增长61%至13万辆；澳大利亚和泰国今年补贴提升后，分别大幅增长201%至7.1万辆和310%至7.8万辆，东南亚印度、印尼、马来等均高增；以色列和土耳其增长亦亮眼。此外南美巴西2H开始逐步放量，渗透率达到1%，空间广阔。
- ◆ **中国车企出海为东南亚、中东、南美贡献主要增量。**23年前11月泰国、以色列、巴西等地区比亚迪占比均为第一，此前新势力哪吒等在东南亚份额较高。

图：23年前11个月其他市场电动车分区域销量占比（%）



图：2023年前11月其他市场分国家销量（万辆）及增速（右轴）



其他地区：预计24年增量来自于东南亚和南美

- ◆ 补贴来看，23年其他国家补贴政策基本维持，但24年呈大幅下降趋势：日本/印度/加拿大预计现金补贴将取消，以色列/巴西税收优惠政策进一步收窄，泰国补贴金额下降。
- ◆ 东南亚和南美空间广阔，且汽车工业薄弱，国内车企出口大有可为。南美巴西燃油车需求200万辆，23年电动化率不足1%，明年增长潜力大。中东以色列由于战争，明年增速或受影响，且土耳其向中国产电动车加征40%关税，出口影响较大。日韩24年本土车企新车型较少，且补贴下降幅度大，预计增速继续放缓。

图：其他国家直接补贴变化情况

国家	车辆类型	2023年		2024年	
		补贴/政策趋势	变化幅度	补贴/政策趋势	变化幅度
日本	EV	65万日元 (约3.15万元RMB)	不变	补贴金额计划2024年4月终止，2024年4月起改为税收抵免额度	下降
	PHEV	45万日元 (约2.18万元RMB)			
	氢燃料电池汽车	230万日元 (约11.1万元RMB)			
韩国	EV	700/350万韩元 (车价低于5700/8500万韩元) (约3.91/1.95万元RMB)	下降	2024年补贴计划暂无	下降
	小型电动卡车	最高1400万韩元 (约7.81万元RMB)			
加拿大	EV/氢燃料汽车	5000加元 (车价低于4.5万加元, 约23.9万元RMB)	不变	补贴计划于2024年3月终止	下降
	PHEV	2500加元 (车价低于4.5万加元, 约23.9万元RMB)			
泰国	EV	7/15万泰铢直接补贴 (电池小于/大于30kWh) (约1.4-3.1万元RMB) ; 售价15万泰铢 (3万元RMB) 以下的电动摩托车补贴1.8万泰铢 (约0.4万元RMB)	不变	200万泰铢 (约40万元RMB) 以下车价格, 50kwh以上带电量, 补贴5-10万泰铢 (约1-2万元RMB) ; 120万泰铢 (约25万元RMB) 以下车价格, 50kwh以下带电量, 补贴2-5万泰铢 (约0.4-1万元RMB)	下降
印尼	EV/PHEV	购置印尼产纯电最高补贴5130美金 (约3.7万元RMB) ; 购置印尼产混电最高补贴2565美金 (约1.9万元RMB)	上升	延续2023年政策	不变
印度	EV	EV补贴1万卢比/kwh (约870元RMB) , 最高15万卢比 (约1.3万元RMB)	不变	补贴计划于2024年4月终止	下降

图：其他国家税收优惠变化情况

国家	车辆类型	2023年		2024年	
		补贴/政策趋势	变化幅度	补贴/政策趋势	变化幅度
日本	EV	-		2024年4月起实施税收抵免额度	上升
泰国	EV	减免进口关税最高40%至23年, 中国进口零关税 (燃油车一致) ; 消费税2% (车价200万泰铢以下) (约40万元RMB) ; 消费税8%降至2%	不变	整车进口税收优惠取消, CKD模式零部件进口关税优惠延续至25年, 中国整车及零部件进口零关税 (燃油车一致) ; 整车消费税恢复8%, CKD车辆延续2%优惠税率	下降
	PHEV	减免进口关税最高20%, 中国进口零关税 (燃油车一致) ; 消费税2% (车价200-700万泰铢) (约40-140万元RMB) ; ; 消费税8%降至2%			
澳大利亚	新能源车	减免5%进口关税, 部分中国进口零关税 (燃油车为5%) ; 新增8.5万澳元 (约40万元RMB) 以下的公司用电动汽车免于缴纳附加福利税(FBT)	上升	8.6万澳元 (约40.5万元RMB) 以下的公司用电动汽车免于缴纳附加福利税(FBT) ; 2025年起PHEV不再享受	不变
以色列	EV	购置税升至20% (燃油车为83%)	下降	购置税升至35% (燃油车为83%)	下降
土耳其	EV	功率≤160kW, 消费税为10%	不变	不变	不变
巴西	EV/PHEV	关税0%, 但计划未来3年提升至35% (燃油车关税35%)	不变	关税预计提升	下降
印尼	EV/PHEV	豁免EV地方车辆税及车辆所有权转让费	上升	延续2023年政策	不变
印度	新能源车	EV消费税5% ; 锂离子电池进口关税5%, 延至24年 ; EV零部件进口免关税 ; EV SKD进口关税升至35% (与燃油车一致) , EV < 4万美元整车进口关税升至70% , ≥4万美元进口关税100% (与燃油车一致) ; 首次购买所得税退税15万卢比, 延至25年	下降	延续2023年政策	不变
马来西亚	EV/PHEV	EV整车进口税全免 (燃油车100%) , 消费税、道路税全免, 并延长零部件免税优惠 ; PHEV合格整车22年前免进口关税, 23-25年免75% , 26-30免50%	不变	延长EV税收优惠至2025年底	不变

◆ 综合考虑其他国家电动化率低、国内车企出口优势明显，我们中性预期2024年其他国家销量近106.8万辆，同比增45%；乐观下有望近117.5万辆，同比增59%。东南亚及南美市场24年继续维持高增长。

图：其他国家2024年销量月度预测（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
2022年	销量	1.6	2.8	3.7	2.8	2.9	3.2	3.8	4.1	5.5	4.1	4.4	3.7	42.4
	同比	60%	142%	111%	130%	93%	43%	117%	100%	159%	97%	121%	90%	107%
2023年 (中性)	销量	3.6	5.5	6.8	5.2	5.7	7.1	5.9	6.2	7.2	6.5	6.8	7.2	73.8
	同比	130%	95%	82%	89%	96%	125%	58%	53%	31%	58%	56%	95%	74%
2024年 (乐观)	销量	5.5	7.5	10.1	7.6	8.3	11.2	9.4	10.4	13.0	11.0	12.1	11.5	117.5
	同比	54%	35%	49%	45%	46%	57%	59%	66%	79%	69%	77%	60%	59%
2024年 (中性)	销量	5.0	6.8	9.2	6.9	7.6	10.2	8.6	9.4	11.8	10.0	11.0	10.5	106.8
	同比	40%	23%	35%	32%	33%	43%	44%	51%	63%	54%	61%	46%	45%
2024年 (悲观)	销量	4.3	5.8	7.8	5.8	6.4	8.7	7.3	8.0	10.0	8.5	9.4	8.9	90.8
	同比	19%	5%	15%	12%	13%	21%	23%	29%	39%	31%	37%	24%	23%
		Q1	Q2	Q3	Q4	合计								
2022年 (中性)	销量	8.1	8.8	13.4	12.2	42.4								
	同比	123%	79%	126%	103%	107%								
2023年 (中性)	销量	15.9	18.0	19.4	20.5	73.8								
	同比	96%	104%	45%	69%	74%								
2024年 (乐观)	销量	23.1	27.1	32.7	34.6	117.5								
	同比	45%	50%	69%	69%	59%								
2024年 (中性)	销量	21.0	24.6	29.8	31.5	106.8								
	同比	32%	37%	53%	53%	45%								
2024年 (悲观)	销量	17.8	20.9	25.3	26.8	90.8								
	同比	12%	16%	30%	30%	23%								

总结：全球24年电动车的销量预计同增20%

◆ 23年全球电动车销量1325万辆，同增31%，全球电动化化率16.6%；预计24年接近1600万辆，同增20%，25年增速有望提升，销量近2000万辆，同比增23%，电动化率达到23%。

图：全球电动车销量预测

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
海外：新能源乘用车销量（万辆）	391.4	513.3	603.2	812.5	1031.0	1256.3	1481.7	1752.1	1995.5
YoY	31%	31%	18%	35%	26.9%	21.9%	17.9%	18.3%	13.9%
-海外电动化率	8.0%	9.3%	10.7%	13.9%	17.2%	20.3%	23.3%	26.7%	29.5%
-欧洲新能源车销量（万辆）	251.0	295.0	318.6	414.2	488.7	562.0	618.2	680.1	748.1
-YoY	17%	18%	8%	30%	18.0%	15.0%	10.0%	10.0%	10.0%
-欧洲电动化率	19.5%	19.4%	20.4%	25.7%	29.4%	32.9%	35.1%	37.5%	40.0%
-美国	98.0	145.0	178.4	249.7	349.6	454.4	568.0	681.7	749.8
-YoY	50%	48%	23%	40%	40.0%	30.0%	25.0%	20.0%	10.0%
-美国电动化率	7.1%	9.3%	11.0%	15.0%	20.4%	25.8%	31.3%	36.4%	38.9%
-其他国家	42.4	73.3	106.2	148.6	192.7	239.9	295.4	390.4	497.6
-YoY	107%	73%	45%	40%	29.7%	24.5%	23.1%	32.2%	27.5%
-其他国家电动化率	1.9%	3.0%	4.3%	5.8%	7.3%	8.9%	10.6%	13.6%	16.8%
国内：新能源车合计销量（万辆，本土销量）	619	812	989	1,143	1,292	1,423	1,561	1,694	1,840
YoY	91%	31%	22%	16%	13.1%	10.1%	9.7%	8.6%	8.6%
国内新能源车出口销量（万辆）	68	120	168	218	284	341	392	431	474
YoY	137.6%	76.7%	40.0%	30.0%	30.0%	20.0%	15.0%	10.0%	10.0%
国内新能源车销量合计（含出口，万辆）	687	932	1,157	1,361	1,576	1,764	1,952	2,125	2,315
YoY	95.1%	35.6%	24.2%	17.6%	15.8%	11.9%	10.7%	8.8%	8.9%
-国内电动化率	25.6%	31.5%	38.4%	44.3%	49.8%	54.1%	58.1%	61.4%	64.9%
全球新能源车销量（万辆）	1,011	1,325	1,592	1,955	2,323	2,679	3,042	3,446	3,836
YoY	62%	31%	20%	23%	18.8%	15.3%	13.5%	13.3%	11.3%
-全球电动化率	13.9%	16.6%	19.4%	23.2%	26.8%	30.0%	33.1%	36.4%	39.3%

储能：23年下修至185gwh，24年预期40%增长

- ◆ **23年全球储能出货量预计185gwh，同增45%，美国和欧洲下修明显。**美国下修至62gwh，同增38%，因利率高、并网时间长影响；欧洲下修至22gwh，同比下滑11%，主要受欧洲户储去库影响；中国出货68gwh，同比增74%，略有下修。
- ◆ **24年预期全球增长40%至258gwh，其中欧美增速较高，中国放缓至32%。**

图：储能电池需求测算

全球市场	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
全球储能装机需求 (Gwh)	61.9	111.3	163.4	234.2	315.1	418.4	550.6	718.4	936.0
-储能装机同比增速	46%	80%	47%	43%	35%	33%	32%	30%	30%
-放大比例	206%	166%	158%	155%	148%	145%	142%	142%	142%
全球储能出货量 (Gwh)	127	185	258	362	467	605	780	1,018	1,328
-储能出货同比增速	105%	45%	40%	40%	29%	29%	29%	31%	30%
其中储能出货量：分区域									
美国 (Gwh)	45	62	85	126	160	205	253	333	441
-同比增速	99%	38%	37%	47%	27%	28%	24%	32%	32%
-占比	35%	34%	33%	35%	34%	34%	32%	33%	33%
中国 (Gwh)	38.93	67.71	89.67	115.72	139.37	168.15	200.65	237.44	279.51
-同比增速	112%	74%	32%	29%	20%	21%	19%	18%	18%
-占比	31%	37%	35%	32%	30%	28%	26%	23%	21%
欧洲 (Gwh)	24.59	21.93	32.26	44.03	60.16	80.93	106.84	138.67	179.80
-同比增速	128%	-11%	47%	36%	37%	35%	32%	30%	30%
-占比	19%	12%	12%	12%	13%	13%	14%	14%	14%
其他地区 (Gwh)	18.62	33.03	50.77	76.63	107.99	151.45	219.22	308.70	428.13
-同比增速	84%	77%	54%	51%	41%	40%	45%	41%	39%
-占比	15%	18%	20%	21%	23%	25%	28%	30%	32%

总体锂电需求：24年行业25%左右增长

- ◆ **23年动储需求991gwh，同增28%，24年预计1250gwh，同增26%。**其中，23年全球动力电池装机651gwh，考虑去库，实际需求794gwh，同增23%，24年预计实际需求979gwh，同增23%，略高于装机需求。

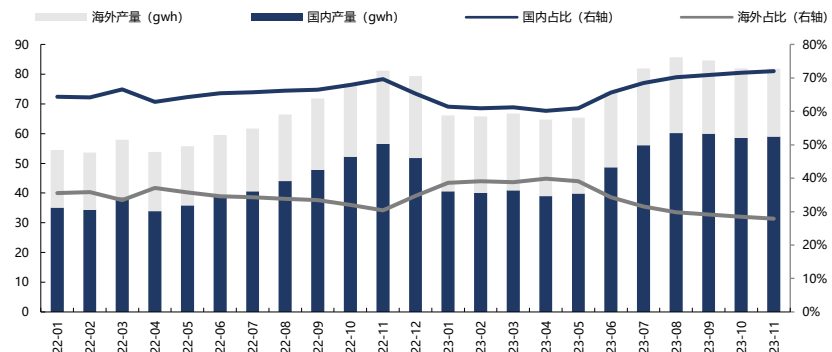
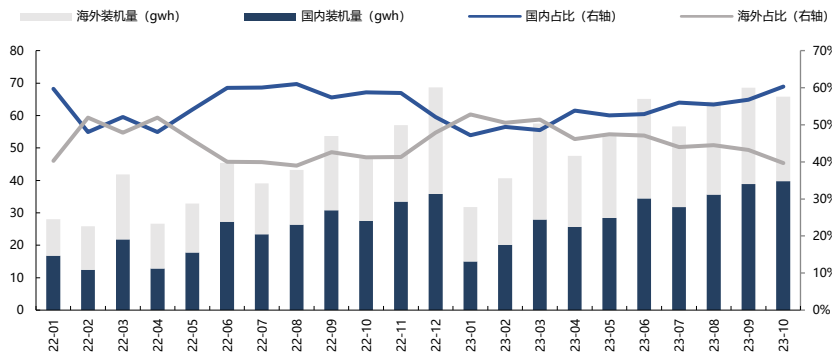
图：动力及储能需求增速预期

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
海外：动力电池装机需求 (Gwh)	191.7	270.4	332.7	485.1	641.3	805.4	972.7	1175.2	1362.3
-海外平均单车带电量 (kwh)	49.0	52.7	55.2	59.7	62.2	64.1	65.6	67.1	68.3
国内：动力电池装机需求 (Gwh)	289	381	463	554	641	727	821	915	1,021
-国内平均单车带电量 (kwh)	42.0	40.9	40.0	40.7	40.7	41.2	42.0	43.0	44.1
全球动力电池装机需求 (gwh)	480	651	796	1,039	1,283	1,533	1,793	2,090	2,383
YoY	74%	36%	22%	31%	23.5%	19.5%	17.0%	16.5%	14.0%
全球动力电池实际需求 (gwh)	648	794	979	1,278	1,578	1,885	2,206	2,571	2,931
YoY	80%	23%	23%	31%	23.5%	19.5%	17.0%	16.5%	14.0%
-放大系数	135%	122%	123%	123%	123%	123%	123%	123%	123%
全球储能电池合计 (gwh)	127	185	258	362	467	605	780	1,018	1,328
YoY	105%	45%	38%	35%	30.0%	30.0%	30.0%	25.0%	25.0%
国内储能电池 (gwh)	39	68	90	116	139	168	201	237	280
海外储能电池 (gwh)	88	117	169	246	328	437	579	781	1,049
全球动力+储能电池实际需求合计 (gwh)	776	979	1,237	1,640	2,045	2,490	2,986	3,589	4,259
YoY	84%	26%	26%	33%	24.7%	21.8%	19.9%	20.2%	18.7%
全球锂电池合计 (gwh)	894	1,110	1,381	1,798	2,219	2,682	3,196	3,821	4,514
YoY	66%	24%	24%	30%	23.4%	20.8%	19.2%	19.5%	18.1%

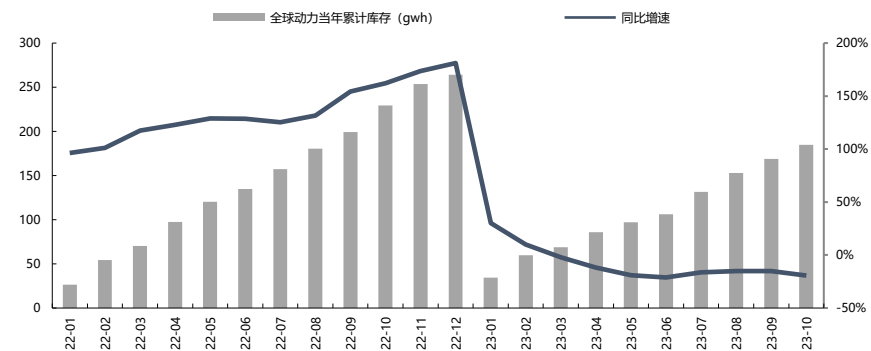
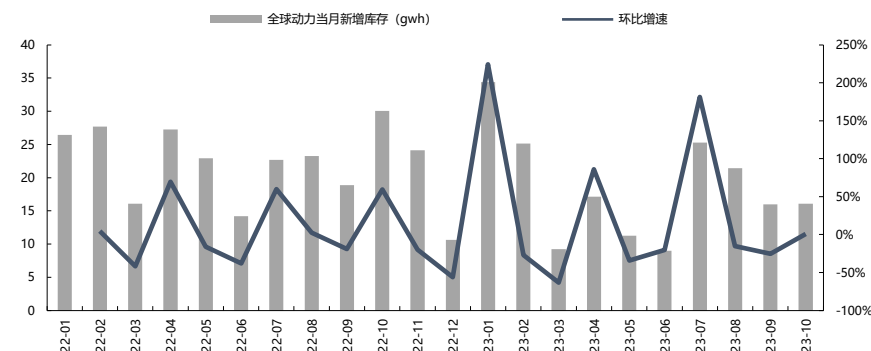
Part2 电池及新技术：龙头全方位强化竞争力，快充率先放量

- ◆ **23年碳酸锂下跌推动全行业去库，电池产量增速低于装机增速。**全球来看，1-10月全球动力电池产量/装机量达737/552GWh，同比增加20%/44%(产量低24pct)，1-11月国内动力电池产量/装机量达543/340GWh，同比增加19%/31%(产量低12pct)，产量明显低于出货增速，导致上游增速放缓。
- ◆ **目前电池库存降至1.5-2个月左右，满足正常生产周转，24年产量增速预计可与需求匹配。**22年Q4龙头厂商开始去库，23年4月二线厂商开始去库，Q3库存达1.5月左右，Q4恢复至2个月左右，为年底冲量准备，但也仅满足正常周转，库存水平降至低位。24年全球动力装机预计830GWh，同增25%，产量增速预计可与需求增速匹配，增速较23年明显恢复。

图：23年动力电池装机&产量结构 (GWh, %)



图：全球动力当月新增库存&当年累计库存 (GWh)



- ◆ **23年全球电池有效产能预计1.4TWh，同比增加60%，24-25年预计增速降至25-30%。** 电池企业已开始根据行业需求情况调整产能释放节奏，新增产能投产进度放缓，厂商盈利分化明显，宁德、比亚迪、三星、lg为盈利第一梯队，头部厂商产能利用率显著高于二线企业，落后产能预计逐步出清，24H2-25年行业新增产能较预期减少，行业供需将有所改善。

图：主流电池企业产能、产能利用率、盈利情况

	产能 (gwh)				出货量 (gwh)			盈利情况	
	2022有效	2023E有效	2024E有效	2025E有效	2023E出货量	同比	产能利用率	Q3扣非净利润 (亿元)	盈利水平：元/wh，营业利润率%
宁德时代	316	503	629	728	380	27%	76%	94	0.085
LG新能源	127	172	225	291	130	18%	76%	27	6%
比亚迪	121	200	261	301	175	90%	88%	97	-
中创新航	30	73	110	160	45	120%	76%	-	-
松下	49	59	68	95	50	20%	85%	1	1%
三星SDI	31	42	51	65	30	25%	71%	21	8%
亿纬锂能	54	80	120	170	55	83%	69%	9	0.040
国轩高科	65	91	136	197	43	43%	47%	0.2	0.000
SKI	35	81	81	112	40	17%	49%	-15	-9%
欣旺达	17	40	60	66	13	4%	31%	2	-0.050
蜂巢能源	15	30	50	65	8	-11%	27%	-	-
孚能科技	15	30	50	65	17	55%	57%	-7	-0.100
主流厂商合计	875	1,400	1,841	2,314	996	39%	71%		

- ◆ 全行业供需看，23年全球有效供给近1500gwh，需求近1000gwh，产能利用率67%，24年有效供给近1900gwh，需求近1250gwh，产能利用率66%，25年产能利用率或提升至70%+。若按照盈利厂商产能看，24-25年供给分别为1570gwh、1950gwh，产能利用率可达到80%+。
- ◆ 产能出清角度看，二线盈利压力均加大，但上市公司中或有现金牛业务，或背后股东强，出清慢。非上市中，蜂巢、海辰、瑞浦等相对压力大。

图：电池全行业供需平衡表

	2022年	2023年E	2024年E	2025年E
全行业有效供给 (gwh)	962	1481	1883	2362
需求 (动力+储能, gwh)	776	979	1237	1640
过剩 (gwh)	186	502	646	722
产能利用率	81%	66%	66%	69%

图：电池盈利产能供需平衡表

	2022年	2023年E	2024年E	2025年E
盈利厂商供给 (gwh)	792	1219	1570	1950
需求 (动力+储能, gwh)	776	979	1237	1640
过剩 (gwh)	17	240	333	310
产能利用率	98%	80%	79%	84%

电池：23年全球龙头地位稳固，海外市占率快速提升

- ◆ **宁德时代龙头地位稳固，全球市占率近37%，海外份额快速提升。**23年1-10月宁德时代全球份额36.9%，同比上升1.7pct，**海外方面**，23年1-10月宁德时代份额27.6%，同比上升4.9pct，份额快速提升，其中**欧洲**份额34.9%，同比上升6.6pct，**美国**份额15.7%，同比上升1.5pct，**其他地区**份额27.9%，同比上升8.0pct。

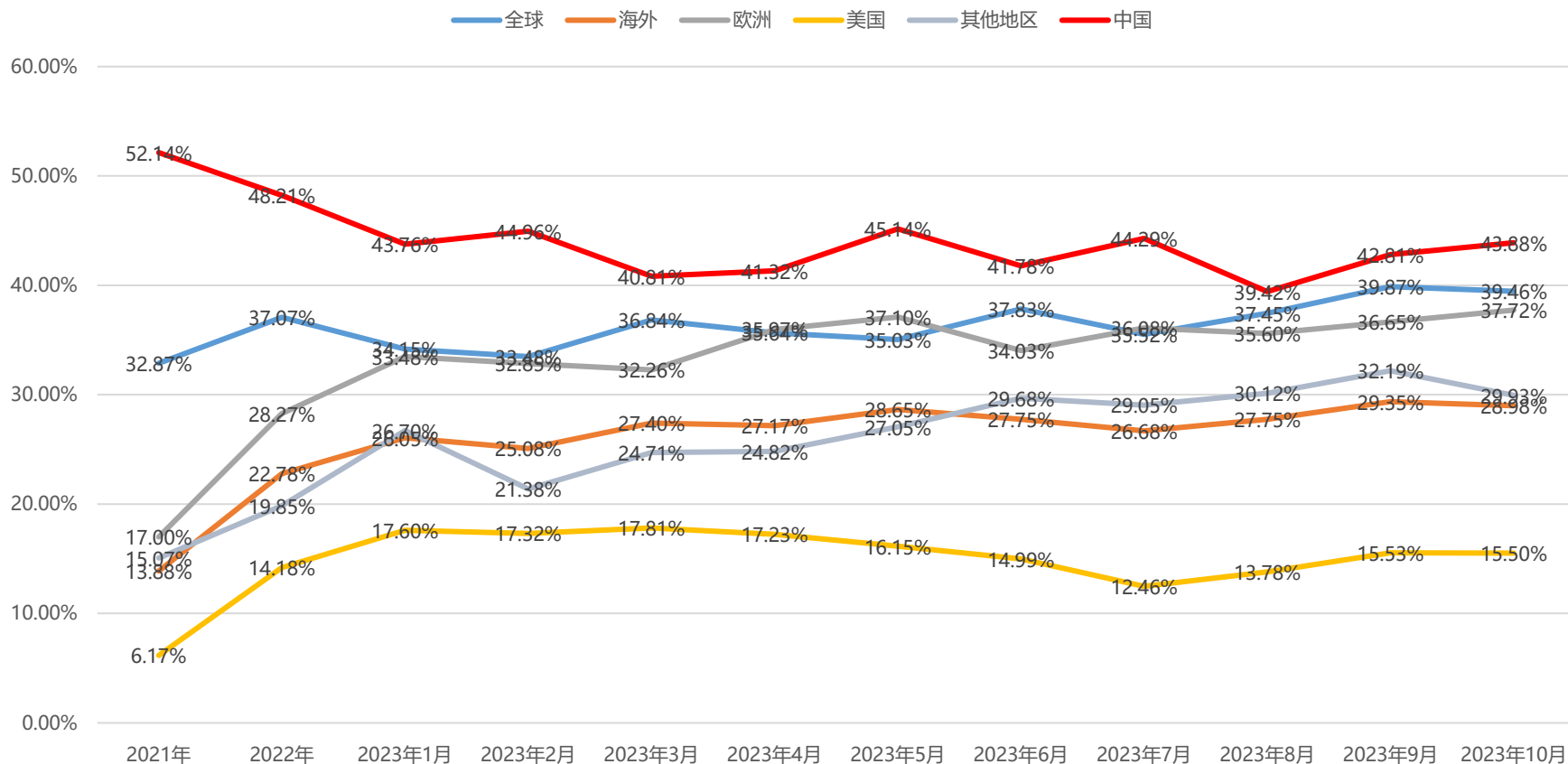
图：21-23年动力电池全球分地区格局变化 (GWh, %)

全球 (份额)	2021年	2022年	23年累计	同比变化(PCT)
宁德时代	32.9%	36.2%	36.9%	0.69
比亚迪	8.8%	13.9%	15.3%	1.42
LG新能源	20.0%	14.1%	13.8%	(0.28)
松下	12.0%	7.0%	6.8%	(0.24)
SK On	5.7%	5.9%	5.1%	(0.85)
国内 (份额)	2021年	2022年	23年累计	同比变化(PCT)
宁德时代	55.6%	49.5%	43.9%	(5.58)
比亚迪	14.2%	25.9%	22.7%	(3.17)
中创新航	5.9%	5.1%	7.2%	2.10
亿纬锂能	1.3%	3.5%	4.6%	1.05
国轩高科	5.4%	3.6%	4.7%	1.07
海外 (份额)	2021年	2022年	23年累计	同比变化(PCT)
CATL	13.9%	22.8%	27.6%	4.85
LGES	35.6%	29.9%	27.7%	(2.20)
panasonic	23.4%	15.8%	14.6%	(1.22)
SK	11.0%	13.4%	10.9%	(2.49)
SDI	9.5%	10.6%	9.8%	(0.78)
欧洲 (份额)	2021年	2022年	23年累计	同比变化(PCT)
CATL	17.0%	28.3%	34.9%	6.62
LGES	46.1%	39.8%	38.6%	(1.16)
SK	12.0%	11.2%	9.2%	(1.99)
SDI	13.1%	12.8%	8.5%	(4.35)
美国 (份额)	2021年	2022年	23年累计	同比变化(PCT)
CATL	6.2%	14.2%	15.7%	1.52
LGES	20.7%	16.5%	18.1%	1.58
panasonic	62.8%	46.4%	40.0%	(6.34)
SDI	3.7%	9.5%	12.9%	3.38
其他地区 (份额)	2021年	2022年	23年累计	同比变化(PCT)
CATL	15.1%	19.9%	27.9%	8.02
LGES	16.8%	21.2%	18.8%	(2.43)
panasonic	23.5%	10.9%	7.1%	(3.80)
SK	25.6%	26.2%	17.2%	(8.96)

电池：23年国内竞争加剧，价格竞争扩散至头部厂商

- ◆ 受比亚迪和二线价格战影响，23年11月宁德时代国内份额回落至44%，预计24年将采取更积极的竞争策略稳固份额。23年宁德时代Q1/Q2/Q3国内装机份额44.4%/42.6%/41.8%，季度持续下行，主要系比亚迪销量占比快速提升，叠加部分二线电池厂降价提升份额的影响，中航新航、亿纬锂能、欣旺达等同比实现高增长。预计宁德时代明年将采取更积极的策略，如返利锁量、推广更有性价比的产品，以此提升国内市场份额，9-11月宁德时代国内份额已开始恢复。

图：宁德时代全球分地区市占率（%）



电池：23年国内竞争加剧，电池厂通过降价抢夺份额

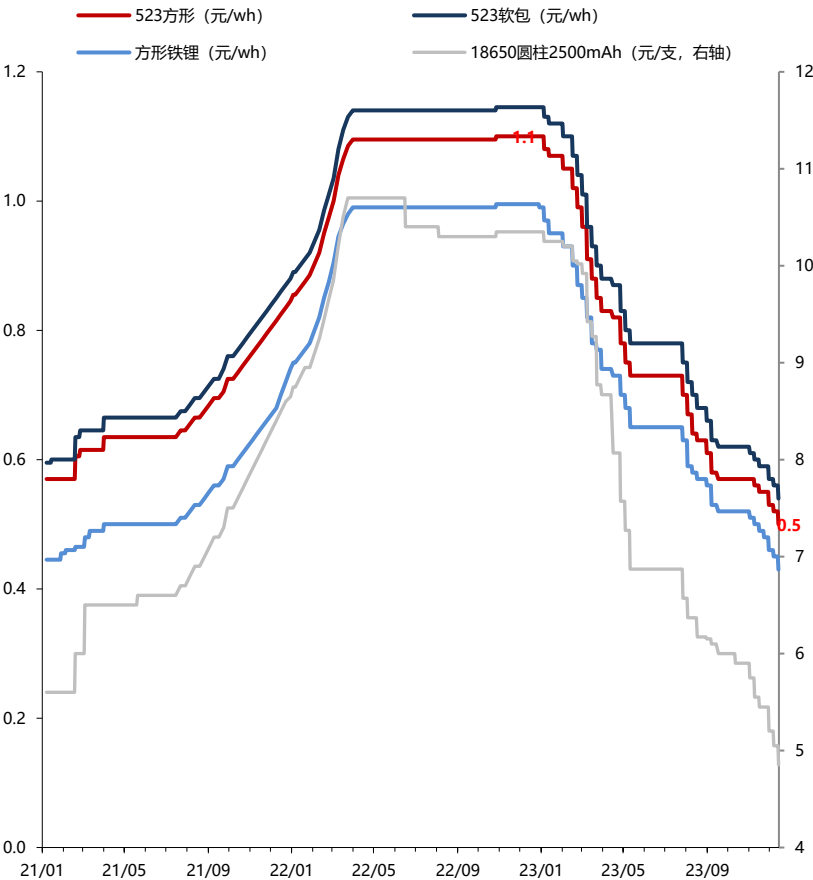
- ◆ 具体看，23年1-9月宁德时代在特斯拉份额稳定于81%，在广汽份额降至35.7%（同比-7.4pct），吉利份额69.8%（同比-12.2pct），蔚来份额降至88.3%（同比-11.7pct），小鹏份额降至16.9%（同比-5.5pct），预计24年在部分自主品牌中，宁德凭借产品性价比，份额有望回升。

图：23年1-9月国内主流电池与车企配套关系

		宁德时代 108.5gwh	比亚迪 70.5gwh	中航锂电 19.7gwh	国轩高科 10.3gwh	亿纬锂能 6.7gwh	LG化学 5.2gwh	蜂巢能源 4.6gwh	欣旺达 4.2gwh	孚能科技 3.3gwh	塔菲尔 2.2gwh	瑞浦能源 1.9gwh	多氟多 1.1gwh	天津捷威 0.5gwh	北电爱思特 0.5gwh	盟固利 0.4gwh	其他 3.0gwh
1.乘用车 (224.2gwh)																	
特斯拉	特斯拉 (27.2gwh)	81.0%					19.0%										0.0%
	比亚迪 (67.0gwh)		100.0%														0.0%
	广汽乘用车 (21.6gwh)	35.7%		45.5%		11.3%				5.9%	0.8%						0.9%
	吉利汽车 (15.9gwh)	69.8%		12.4%	7.2%			0.9%	9.7%								0.0%
	长安汽车 (6.7gwh)	61.5%	3.4%	24.2%	10.9%												0.0%
	上汽通用五菱 (6.0gwh)	10.7%		5.3%	34.5%				10.6%		1.3%	22.7%	9.0%				5.8%
	长城汽车 (4.6gwh)	27.6%			27.2%		45.2%										0.0%
	上海汽车 (3.9gwh)	99.7%															0.3%
	中国一汽 (3.4gwh)	34.0%	46.5%								19.5%						0.0%
	东风汽车 (3.1gwh)	47.2%	5.7%		2.6%			0.6%	23.9%	7.7%		7.7%	0.3%				4.2%
自主 (140.3gwh)	金康汽车 (1.9gwh)	99.9%	0.1%														0.0%
	其他 (6.3gwh)	21.6%	0.4%	2.9%	43.2%	0.9%		0.1%	6.6%	4.3%	0.8%		9.5%	1.2%		4.2%	4.3%
	理想汽车 (10.1gwh)	100.0%															0.0%
	蔚来汽车 (9.7gwh)	88.3%		11.7%													0.0%
	小鹏汽车 (5.8gwh)	16.9%		46.7%		21.7%		1.9%	12.8%								0.0%
	零跑汽车 (5.1gwh)	0.3%		27.0%	7.8%			37.2%			25.0%	2.8%					0.0%
	合众新能源 (4.2gwh)	34.5%			2.1%	39.9%		7.8%						8.8%			6.9%
	其他 (0.4gwh)	21.9%		5.9%	1.2%					1.3%	3.5%	33.7%		18.2%			14.3%
	华晨宝马 (5.0gwh)	99.8%				0.2%											0.0%
	一汽大众 (4.2gwh)	100.0%															0.0%
合资 (21.4gwh)	上汽大众 (3.9gwh)	100.0%															0.0%
	上汽通用 (2.1gwh)	94.8%	1.6%				3.7%										0.0%
	北京奔驰 (2.0gwh)	5.8%								73.8%							20.4%
	其他 (4.2gwh)	56.1%	26.9%	1.6%						0.1%					11.3%		4.0%
2.客车 (3.9gwh)																	
客车 (3.9gwh)	宇通客车 (0.6gwh)	99.6%														0.4%	0.0%
	厦门金龙 (0.5gwh)	97.8%										1.5%					0.6%
	吉利商用车 (0.3gwh)	85.2%				14.8%											0.0%
	福田欧辉 (0.3gwh)	61.7%														7.3%	31.0%
	苏州金龙 (0.3gwh)	99.4%		0.6%													0.0%
	其他 (1.9gwh)	74.5%	12.9%	0.6%	1.7%	5.2%										0.3%	4.9%
3.专用车 (14.7gwh)																	
专用车 (14.7gwh)	吉利商用车 (2.0gwh)	62.4%		5.8%	25.0%	3.9%								0.1%			2.8%
	三一汽车 (1.1gwh)	50.0%			0.2%	49.7%											0.1%
	徐工汽车 (1.1gwh)	97.9%				0.1%					0.1%						1.9%
	北汽福田 (0.9gwh)	84.9%	3.3%		7.4%	0.2%										4.1%	0.1%
	奇瑞汽车 (0.8gwh)	27.2%		13.6%	59.2%												0.0%
	其他 (8.9gwh)	69.0%	1.4%	3.2%	8.3%	5.9%		0.4%	1.1%		0.1%	0.1%				1.2%	9.3%
所有车型总计 (242.8gwh)		44.7%	29.0%	8.1%	4.2%	2.8%	2.2%	1.9%	1.7%	1.4%	0.9%	0.8%	0.5%	0.2%	0.2%	0.2%	1.2%

◆ 电芯价格跟随碳酸锂+中游材料已回落近50%，24年仍有下行空间。23年碳酸锂价格回落（高点57万元/吨跌至17万元/吨），叠加中游材料降价，动力电池23Q4价格与23年初高点已下降0.5元/Wh左右，降幅45-50%。电池厂开启价格战，23年12月方形523电芯报价0.57元/Wh，铁锂电芯报价0.52元/wh，Pack端价格我们预计在0.8-0.9元/wh左右，24年若锂价跌至8万元/吨，我们预计Pack端价格回落至0.6-0.7元/wh左右。

图：动力电池价格走势（元/Wh）



图：动力电池成本测算（元/Wh）

三元NCM523	2022Q4: NCM532					2023Q4: NCM532				
	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	占比	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	占比
电芯原材料成本										
正极材料	1,600	t	35.9	0.51	67%	1,569	t	18.8	0.26	34%
负极活性物质 (石墨)	941	t	4.28	0.04	5%	885	t	2.81	0.02	3%
电解液	912	t	6.60	0.05	7%	877	t	3.32	0.03	3%
隔膜 (湿法涂覆)	1,576	万m2	2.20	0.03	4%	1,423	万m2	2.00	0.03	3%
电芯材料成本合计(元/wh)	0.76				105%	0.45				62%
碳酸锂 (正极+电解液含量)	710	t	53.00	0.33	44%	710	t	17.00	0.11	14%
成本合计(元/wh)	0.98				100%	0.67				100%
成本合计 (元/wh), 不含税	1.02					0.70				
价格 (元/wh), 含税)	1.33					1.00				
毛利率	13.6%					21.2%				
单w毛利 (元/wh)	0.16					0.19				
磷酸铁锂	2022Q4: 铁锂					2023Q4: 铁锂				
	单位用量 (/gwh)	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	占比	单位用量 (/gwh)	单位	单位价格 (万)	单位成本 (元/wh)	占比
电芯原材料成本										
正极材料	1,980	t	15.2	0.27	46%	1,980	t	5.8	0.10	17%
负极活性物质 (石墨)	1,000	t	3.76	0.03	6%	1,000	t	2.47	0.02	4%
电解液	1,383	t	5.61	0.07	12%	1,328	t	2.82	0.03	6%
隔膜 (湿法涂覆)	1,844	万m2	2.0	0.03	6%	1,771	万m2	2.0	0.03	5%
电芯材料成本合计(元/wh)	0.55				100%	0.31				58%
碳酸锂 (正极+电解液含量)	520	t	53.00	0.28	47%	520	t	17.00	0.09	15%
成本合计(元/wh)	0.76					0.53				
成本合计 (元/wh), 不含税	0.78					0.55				
价格 (元/wh), 含税)	1.15					0.78				
毛利率	23.3%					20.9%				
单w毛利 (元/wh)	0.24					0.14				

数据来源：SMM，东吴证券研究所

- ◆ 龙头铁锂电芯成本预计0.32元/wh，较二线低0.05元/wh，较二线现金成本低0.003元/wh。按照碳酸锂8万价格测算，考虑龙头厂商与二三线电池厂采购成本、产能利用率、良率差异，我们测算龙头铁锂电芯成本预计0.32元/wh左右（不含税），较二线成本低0.05元/wh左右，较二线现金成本低0.003元/wh左右。
- ◆ 考虑行业三线电池厂目前产能利用率预计仅有30-40%，且良品率较低，B品较多，预计成本超0.4元/wh，目前已亏现金成本，产能逐步出清。

图：铁锂电池龙头厂商与二三线电池成本对比

	龙头厂商					二线厂商				
磷酸铁锂	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本	单位成本	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本	单位成本
电芯原材料成本	(/gwh)			(元/wh)	占比	(/gwh)			(元/wh)	占比
正极材料	2000	t	4.0	0.07	22%	2000	t	4.3	0.08	21%
正极导电剂（炭黑）	50	t	5.5	0.00	1%	50	t	6.5	0.00	1%
正极黏贴剂（PVDF）	60	t	13.5	0.01	2%	60	t	13.5	0.01	2%
正极集流体（铝箔）	360	t	3.2	0.01	3%	360	t	3.3	0.01	3%
负极活性物质（石墨）	1000	t	2.0	0.02	5%	1000	t	2.5	0.02	6%
负极粘结剂1(SBR)	40	t	15.0	0.01	2%	40	t	15.0	0.01	1%
负极集流体（铜箔）	750	t	9.1	0.06	18%	750	t	9.3	0.06	17%
电解液	1500	t	2.2	0.03	9%	1500	t	2.4	0.03	9%
隔膜（干法）	2000	万m2	0.5	0.01	3%	2000	万m2	0.6	0.01	3%
电芯材料成本合计(元/wh)	0.21				0%	0.23				0%
碳酸锂（正极+电解液含量）	520	t	8.00	0.04	13%	520	t	8.00	0.04	11%
六氟磷酸锂	180	t	7.0	0.01	3%	180	t	7.5	0.01	3%
折旧(元/wh)	0.04				0%	0.04				0%
电费、人工费等(元/wh)	0.06				0%	0.08				0%
成本合计(元/wh)	0.32					0.35				
合格率	97.0%					94.0%				
成本合计（元/wh），不含税)	0.32					0.37				
现金成本合计（元/wh），不含税)	0.28					0.33				

电池成本：龙头较二线成本优势依然遥遥领先

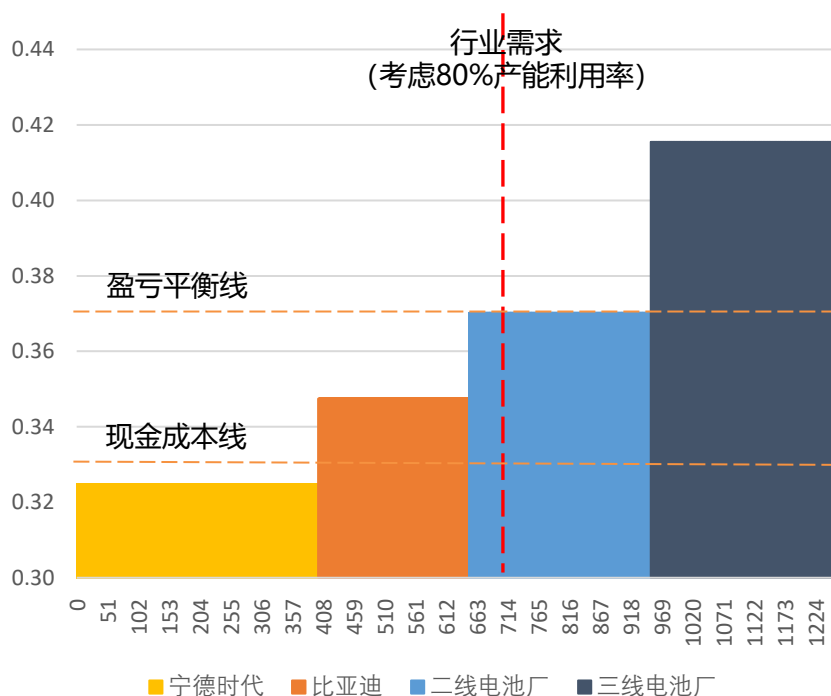
- ◆ 龙头三元电芯成本预计0.45元/wh，较二线低0.05元/wh，较二线现金成本低0.009元/wh。按照碳酸锂8万、镍12万、钴20万价格测算，考虑龙头厂商与二三线电池厂采购成本、产能利用率、良率差异，我们测算龙头三元523电芯成本预计0.45元/wh左右（不含税），较二线成本低0.05元/wh左右，现金成本低0.009元/wh左右。
- ◆ 考虑行业三线电池厂目前产能利用率预计仅有30-40%，且良品率较低，B品较多，预计成本超0.6元/wh，目前已亏现金成本，产能逐步出清。

图：三元电池龙头厂商与二三线电池成本对比

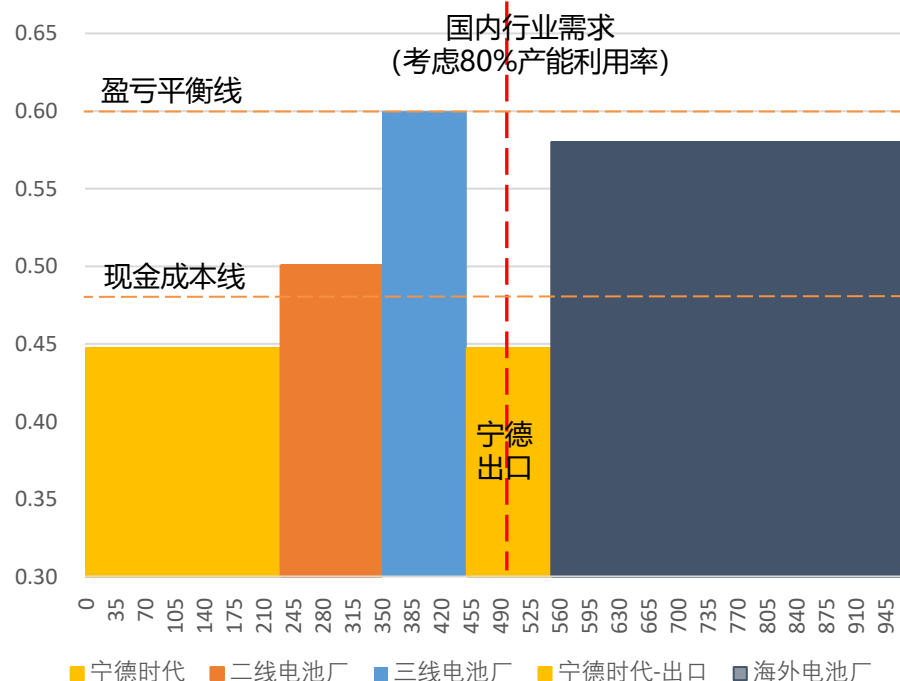
当前	龙头厂商					二线电池				
三元电池	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本	单位成本	单位用量	单位	单位价格 (万)	单位成本	单位成本
电芯原材料成本	(/gwh)			(元/wh)	占比	(/gwh)			(元/wh)	占比
正极材料	1700	t	11.7	0.18	39%	1700	t	12.0	0.18	36%
正极导电剂（CNT）	500	t	3.0	0.01	3%	500	t	3.0	0.01	3%
正极黏贴剂（PVDF）	23	t	21	0.00	1%	23	t	21	0.00	1%
正极集流体（铝箔）	350	t	3.2	0.01	2%	330	t	3.3	0.01	2%
负极活性物质（石墨）	970	t	3.5	0.03	7%	970	t	3	0.03	5%
负极粘结剂1(SBR)	29	t	10.0	0.00	1%	29	t	10	0.00	1%
负极集流体（铜箔）	700	t	8.7	0.05	12%	700	t	8.9	0.06	11%
电解液	850	t	2.5	0.02	4%	850	t	2.9	0.02	4%
隔膜（湿法涂覆）	1500	万m2	1.5	0.02	4%	1500	万m2	2	0.03	5%
壳体&辊压膜及其他	1	套	0.04	0.04	8%	1	套	0.04	0.03	7%
电芯材料成本合计(元/wh)	0.32				72%	0.33				66%
折旧(元/wh)	0.04				10%	0.04				8%
电费、人工费等(元/wh)	0.06				13%	0.08				16%
合格率	95.0%					90.0%				
成本合计（wh/元，不含税）	0.45					0.50				
现金成本合计（元/wh），不含税）	0.40					0.46				
其中，钴锂成本占比										
钴（从金属含量口径）	212	t	20.0	0.04	13%	212	t	20.00	0.04	13%
碳酸锂（正极+电解液含量）	710	t	8.0	0.06	18%	710	t	8.00	0.06	17%
六氟磷酸铁锂	102	t	7.0	0.01	2%	102	t	7.5	0.01	2%
镍	517	t	12.0	0.06	19%	517	t	12.00	0.06	19%

- ◆ **铁锂电池**：假设8万碳酸锂价格，铁锂电芯二线龙头电池厂盈亏平衡点价格预计0.45-0.5元/wh（含税，对应pack售价0.6-0.7元/wh），按照龙头价格5%溢价测算，对应龙头单wh利润0.06元/wh。
- ◆ **三元电池**：假设碳酸锂价格8万、镍12万、钴20万/吨，三元电芯二线电池厂盈亏平衡点价格预计0.6-0.65（含税，对应pack为0.8-0.9元/wh），考虑龙头5-10%溢价，龙头盈利0.07-0.08元/wh。
- ◆ 因此一方面由于原材料降价，另一方面由于竞争加剧（二线龙头盈亏平衡），预计24年价格相较于23Q4有12%下降空间，龙头盈利下降0.01-0.02元/wh。

图：铁锂电池成本曲线（元/Wh，不含税）



图：三元电池成本曲线（元/Wh，不含税）



- ◆ **宁德时代技术+成本全面领先，24年全球份额维持35%+。**宁德时代年底量产神行电池，成本基本稳定，此外麒麟电池、M3P、复合集流体24年开启放量，技术布局全面领先，此外公司具备卓越的技术和工艺水平，叠加规模效应带来的议价能力，打造成成本优势长期维持。23年出货预计380GWh，全球市占率37%，海外市占率提升至30%，24年宁德时代全球份额可接近40%，出货预计仍可达480GWh左右，同增26%，欧洲市占率有望提升至40%+，美国市占率15%左右，后续全球份额预计可达35-40%。
- ◆ **电池盈利逆势稳定、与二线电池厂差距维持、单wh利润预计保持平稳。**公司Q1-3已逐季反应降价，其中Q3对核心车企计提返利，锁定大客户份额，在价格策略激进情况下，Q3盈利仍达0.085元/wh，加回汇兑后维持稳定，明年碳酸锂假设10万左右，且考虑对车企让利，预计电池单价降至0.7-0.8元/wh（不含税），若净利率维持10-12%，对应电池单wh利润0.07-0.08元/wh，整体平稳，此外公司技术授权、废料回收、材料业务等均稳定增长，预计贡献90-100亿利润，占净利30%左右，亦可增厚利润。
- ◆ **盈利预测：**预计23-25年利润预测为432/524/651亿元，同增41%/21%/24%，给于24年25x，目标价298元，“买入”评级。
- ◆ **风险提示：**销量不及预期，盈利水平不及预期

表：宁德时代业务拆分及预测

	2021年	2022年	2023年E	2024年E	2025年E
动力电池系统					
收入 (亿元)	915	2366	2845	3259	3940
-增长	132%	159%	20%	15%	21%
销量 (gwh)	117	242	315	408	519
-增长	163%	107%	30%	30%	27%
均价 (含税, 元/wh)	0.89	1.10	1.02	0.90	0.86
毛利率	22%	17%	21%	22%	22%
单位净利 (元/wh)	0.08	0.07	0.09	0.08	0.08
净利润 (亿元)	88	168	276	346	438
储能系统					
收入 (亿元)	136	450	621	783	1079
-增长	601%	230%	38%	26%	38%
销量 (GWh)	16.7	47	70.5	102.2	148.2
-增长	599%	181%	50%	45%	45%
均价 (含税, 元/wh)	0.92	1.08	0.99	0.87	0.82
毛利率	29%	17%	21%	21%	21%
单位净利 (元/wh)	0.13	0.07	0.08	0.07	0.07
净利润 (亿元)	21	31	58	76	105
锂电材料					
收入 (亿元)	155	260	281	311	384
-增长	351%	68%	8%	11%	24%
净利润 (亿元)	19	28	14	19	25
电池矿产资源					
收入 (亿元)	21	45	53	92	106
-增长		116%	18%	73%	15%
净利润 (亿元)	4	1	2	2	1
合计					
收入 (亿元)	1304	3286	3948	4623	5723
-增长	159%	152%	20%	17%	24%
毛利率	26%	20%	22%	23%	23%
归母净利润 (亿元)	159	307	432	524	651
yoy	185%	93%	41%	21%	24%

- ◆ **24年宁德时代主推神行电池，快充确定性强。**神行电池支持铁锂4C快充，成本与传统铁锂产品接近，后续有望推出低温版和长续航版神行电池，2023年底量产，2024年Q1上市，驱动平价快充大规模落地，目前已官宣已在北汽、奇瑞、阿维塔、哪吒等车企，国内主流车商均在积极研发跟进。
- ◆ **24年电池新技术进度加快，锰铁锂、复合集流体和大圆柱放量，聚焦提高产品性价比。**1) **锰铁锂**24年预计规模放量，行业内预计仍以混用方式为主；2) **复合铝箔**开始上车，搭载问界M9、极氪009车型，**复合铜箔**性能不断优化，但经济性亟待改善；3) **大圆柱**：Tesla二代4680能量密度升至252Wh/kg(提升10%)，目标年底开始生产，后续预计在Cybertruck上装车。

图：24年动力电池新技术进展总览

新技术	进展	24年规模	25年规模及占比	主要厂商
锰铁锂	混用已实现装车，纯用已完成装车测试，24年上半年放量	5-10万吨正极，30-50gwh电池	占铁锂比重10-15%，对应130gwh电池，20万吨正极	宁德、德方、容百、裕能等
复合集流体	铝箔已量产装车，铜箔测试通过，24年H1开始量产	1%渗透率，15-20gwh，2亿平	10%渗透率，250-300gwh，30亿平	宁德时代、金美新材料、璞泰来、东威科技、宝明科技等
快充	宁德时代发布4C铁锂电池，23年年底开始量产，24年Q1上市	占宁德出货量5-10%，对应25-50gwh	占宁德出货量30%，对应250-300gwh	宁德时代、信德新材、黑猫股份、元力股份
钠电池	经济性有待提升，24年有望接近铁锂，26年预计规模放量	5-10gwh	占比不足5%，100gwh左右，两轮车、低端动力、储能领域应用	宁德时代、中科海钠、众钠能源、振华新材、元力股份等
大圆柱	特斯拉产能爬坡中，亿纬等性能不断优化，24年开始放量	5-10gwh电池	占5%，对应100gwh电池	特斯拉、亿纬锂能、松下、LGES、科达利、东方电容等

- ◆ **快充新车型大量推出，价格带下探至20万，大规模推广拐点已至。** 23年800V新车大量推出，价格带下探至20万区间，相关订单表现亮眼。高压快充大势所趋，国内小鹏、理想、问界、极氪等车企高压平台车型加速量产落地，此外宁德时代发布4C铁锂电池降低快充成本门槛，华为推出全液冷超充桩，电车电池电桩形成三位一体，快充大规模推广拐点已至。

表：全球高电压平台车型梳理（部分）

企业	车型	发布时间	充电平台 (V)	快充时间	续航 (km)
保时捷	Taycan	2019	800	4min 100km	500
现代	IONIQ5	2021	800	5min 100km	500
北汽极狐、华为	阿尔法S Hi版	2021	750	10min 197km	708
长城	沙龙-机甲龙	2021	800	10min 401km	802
广汽埃安	AION V	2022	880	5min 207km	1000
长安、华为、宁德	阿雅塔11	2022	750	10min 200km	600
小鹏	小鹏G9	2022	800	5min 200km	650
路特斯	TYPE 132	2022	880	20min 400km	600
通用	凯迪拉克LYRIQ	2022	800	10min 160km	650
东风岚图	-	2022	800	10min 400km	-
特斯拉	Cybertruck	2023	800	-	805
理想	MEGA	2023	800	-	-
理想	-	2023	800	10min 400km	-
小鹏	小鹏G6	2023	800	10min250km	755
赛力斯、华为	问界M9	2023	800		600
吉利	极氪CS1E	2023	800	-	500
合创	合创V09	2023	800	5min200km	750
零跑	零跑B11	2023	800	5min200km	580
大众	奥迪A6 etron	2023	800	10min300km	700
大众	奥迪Q6 etron	2023	800	-	600
蔚来	-	2024	800	-	-
奔驰	-	-	800	-	-

◆ 分车型看，预计24-25年800V新车大量推出，带动销量高增长。预计24-25年小鹏、理想、蔚来、问界等车企新车型800V搭载率高，贡献主要增量，预计24年销量70万辆+，25年销量130万辆+，同比增长81%。

表：分车型快充销量测算（万辆）

	2023E	2024E	2025E
比亚迪	0	0	0
仰望U9		0	0
小鹏	6.3	10.5	16.5
G6	5	8	8
G9	1.3	1.5	1.5
G7		1	2
新车			5
理想	0	8	18
MEGA		5	5
纯电新车MPV		1	2
纯电新车SUV		2	8
纯电新车			3
蔚来	0	1	5
阿尔卑斯新车		1	5
小米汽车	0	1.5	6
小米SU7		1.5	6
赛力斯	0	6	12
问界M9 EV版		6	6
问界新车 EV版			6
长安	2.2	6	10
阿维塔11	2.2	2	2
阿维塔12		3	3
阿维塔新车		1	3
阿维塔新车			2
北汽	1.2	1.5	1.5
极狐αS	1.2	1.5	1.5

	2023E	2024E	2025E
吉利	0	13	25
极氪007		5	5
极氪新车		1	5
极氪新车			3
银河E6		1	2
银河E7		1	3
银河E8		5	5
银河新车			2
广汽埃安	0.5	4.5	8.5
埃安V plus 超级快充版	0.5	0.5	0.5
昊铂HT		4	4
昊铂新车			4
奇瑞	0	11	18
智界S7		5	5
智界新车			3
星纪元ES		4	4
星纪元ET		2	4
星纪元新车SUV			2
上汽	0.5	5	7
智己LS6	0.5	5	5
智己新车			2
岚图	0.3	0.3	0.3
追光	0.3	0.3	0.3
内资其他	1	2	4
外资	0.5	1	1
合计	13	71	133

◆ 全产业链看，零部件弹性>电池弹性>充电桩弹性，其中碳化硅、车载电源、熔断器、金属软磁粉芯、负极造粒包覆、导电剂、液冷环节弹性较大，建议关注对应标的。

图：产业链重点公司弹性测算汇总（元）

环节	公司	单车价值量	较400V提升	盈利水平	市占率
车载电源	威迈斯	2800	27%	10%	50%
	欣锐科技	2800	27%	5%	25%
	英搏尔	2800	27%	5%	10%
熔断器	中熔电气	260	73%	25%	80%
继电器	宏发股份	800	33%	25%	55%
SiC元器件	天岳先进	3500	192%	20%	5%
电池	宁德时代	59400	10%	10%	35%
	欣旺达	59400	10%	0%	3%
环节	公司	单GWh用量	快充提升	单位盈利	行业市占率
负极	尚太科技	1000	不变	0.2	10%
	中科电气	1000	不变	0.2	10%
包覆材料	信德新材	100	100%	0.35	40%
导电剂	天奈科技	450	提升	0.4	30%
	黑猫股份	60	提升	1	-

环节	公司	24年快充利润	快充占比	25年快充利润	快充占比
车载电源	威迈斯	1.00	14%	1.86	21%
	欣锐科技	0.25	8%	0.46	10%
	英搏尔	0.10	7%	0.19	9%
熔断器	中熔电气	0.37	11%	0.69	14%
继电器	宏发股份	0.78	5%	1.46	8%
SiC元器件	天岳先进	0.09	6%	0.16	4%
负极	尚太科技	0.64	8%	1.20	11%
	中科电气	0.32	7%	0.60	9%
包覆材料	信德新材	0.22	13%	0.42	18%
导电剂	天奈科技	0.42	11%	0.78	16%
	黑猫股份	0.16	4%	0.30	6%

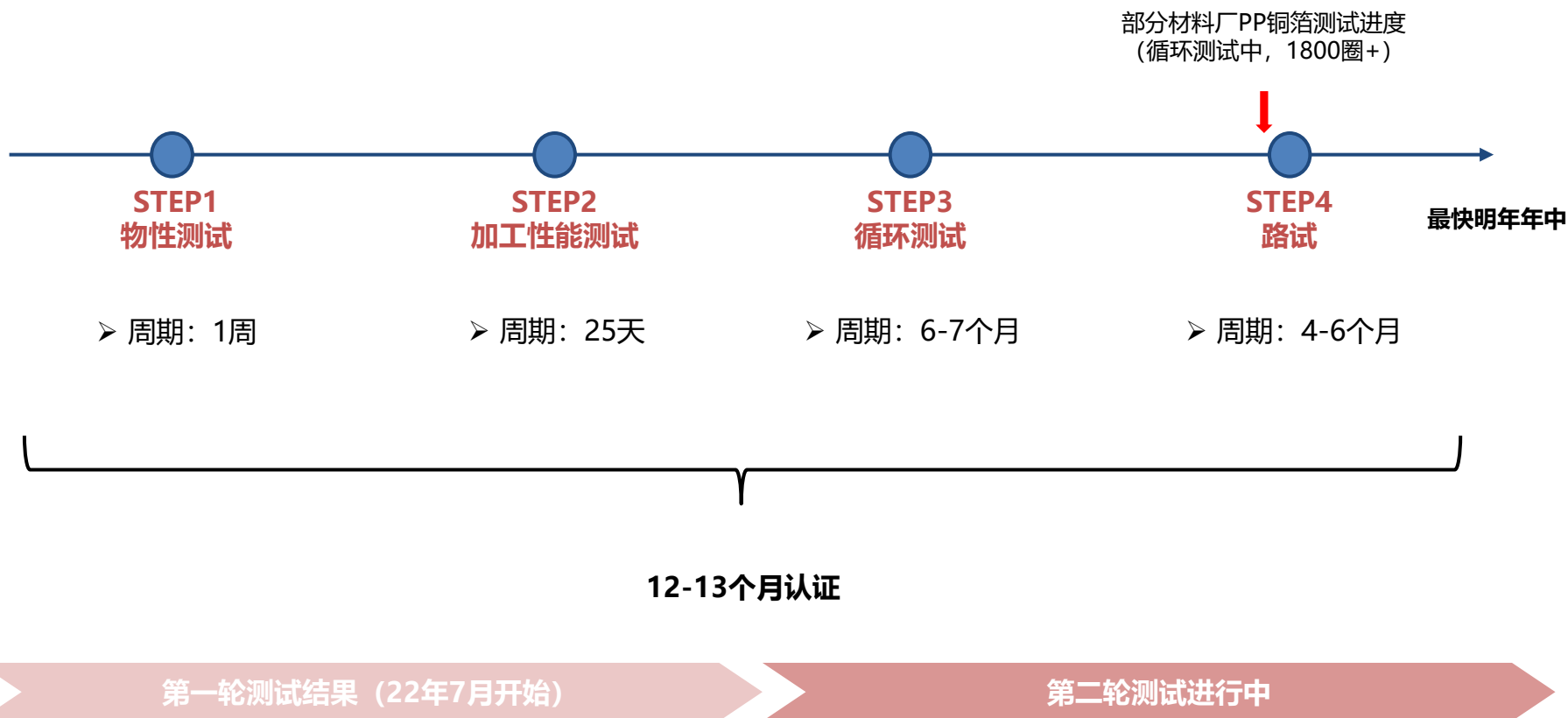
- ◆ **24年开始产业化，渗透率快速提升，复合铜箔行业迎来爆发增长。**我们测算，复合铜箔24年开始产业化，预计行业产量有望达到1亿平，对应5-10GWh电池需求，25年有望达到6亿平，材料空间达25亿元，设备空间39亿元，渗透率提升到3.2%。远期来看，2030年复合铜箔的渗透率有望提升至30%，需求达100-150亿平，市场空间达到350-400亿元，设备空间达到100-150亿元。

图：复合铜箔未来市场空间测算（设备提前半年）

	单位	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
全球动力+储能锂电池需求	GWh	774	1,011	1,287	1,712	2,148	2,631	3,171	3,827	4,556
复合铜箔价格	元/平	10.0	7.0	5.0	4.2	3.9	3.6	3.3	3.0	2.8
传统铜箔价格	元/平	5.0	4.7	4.5	4.4	4.3	4.2	4.1	4.0	4.0
复合铜箔溢价	%	100.0%	48.9%	12.0%	-5.0%	-10.0%	-15.0%	-20.0%	-25.0%	-30.0%
复合铜箔渗透率	%	0.0%	0.0%	0.7%	3.2%	11.1%	22.0%	25.5%	28.0%	30.0%
使用复合铜箔的电池	GWh	0	0.0	8	55	238	579	809	1,072	1,367
复合铜箔需求	亿平	0.0	0.0	1.0	6.0	25.0	57.9	80.9	107.2	136.7
yoy	%		-88%	803260%	522%	317%	132%	40%	33%	28%
复合铜箔产能	亿平	0.0	1.5	10.0	17.3	45.5	72.6	96.1	121.9	150.4
复合铜箔市场空间	亿元	0	0	5	25	96	207	266	324	378
yoy	%		-92%	573729%	417%	287%	114%	29%	22%	17%
单位面积基膜成本	元/平	0.14	0.14	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
基膜市场空间	亿元	0.0	0.0	0.1	0.8	3.4	7.7	10.7	14.0	17.7
单GWh磁控溅射设备需求	台/GWh	2.0	1.5	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0
磁控溅射设备需求	台	3	26	115	90	357	349	294	312	334
磁控溅射设备价格	万元/台	1,200	2,000	1,900	1,805	1,787	1,751	1,716	1,682	1,648
磁控溅射设备市场空间	亿元	0	5	22	16	64	61	50	52	55
yoy	%		1644%	317%	-26%	292%	-4%	-17%	4%	5%
水电镀设备需求	台/GWh	3.5	3	2.5	2.2	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9
水电镀设备需求量	台	4	52	240	174	696	680	573	609	651
水电镀设备价格	万元/台	1,200	1,200	1,200	1,176	1,152	1,118	1,084	1,052	1,020
水电镀设备市场空间	亿元	1	6	29	20	80	76	62	64	66
yoy	%		1096%	358%	-29%	292%	-5%	-18%	3%	4%
单GWh超声焊设备价值量	亿元	500	450	428	406	386	367	348	331	314
超声焊设备市场空间	亿元	0.0	0.0	0.6	2.6	9.2	15.0	9.6	10.4	11.1
yoy	%		-383%	-98258%	307%	251%	63%	-36%	9%	7%
复合铜箔设备市场空间	亿元	1	12	51	39	153	152	122	127	133
yoy	%		1295%	345%	-23%	289%	-1%	-20%	4%	4%

- ◆ **头部电池厂缩窄接受样品范围，经济性成量产最大瓶颈。**复合集流体产业化确定性较强，已迎来密集催化阶段，行业有几点变化值得关注：①传统铜箔厂商加速布局，均选用一步法制备复合集流体；②部分材料厂小卷测试进展顺利，但量产大卷性能仍有待认证；③头部电池厂缩窄接受样品范围，开始选择特定量产合作客户；④复合铜箔性能不断优化，但经济性亟待改善，或成为量产最大瓶颈。

图 材料厂测试进展



◆ **复合集流体技术瓶颈陆续被打破，23年下半年产业化加速，预计24年开启量产。**随着复合集流体技术不断成熟，PET铜箔产品常温、高温循环次数不断提升，此外制造厂进一步开始突破PP铜箔，其高温循环寿命更优，已临近量产前夕。我们看好PP铜箔产业链前景，预计金美24年Q1率先放量，非金美外厂商最早明年年中开始放量，我们推荐三条主线：1) 量产在即的制造厂商，推荐璞泰来，关注宝明科技、英联股份、东材科技、铜峰电子；2) 订单先行的设备厂商，推荐东威科技、骄成超声，关注三孚新科、道森股份；3) 看好终端性能提升的电池厂商，推荐宁德时代、比亚迪。

表 复合集流体厂商进展

厂商	当前进展
重庆金美	22年11月宣布8微米复合铝箔量产;23年5月宣布55亿元12亿平米项目，三期满产后将达到12亿㎡/年
宝明科技	22年7月60亿元建设赣州锂电池复合铜箔生产基地，其中一期拟投资11.5亿元，二期48.5亿元；23年1月建设马鞍山62亿元复合铜箔项目;23Q2赣州一期量产后若满产产能1.5亿平；PP复合铜箔已送样多家客户
双星新材	与东威签5亿“双边夹卷式水平镀膜设备”框架协议;12月中旬进行了二次送样;复合铜箔首条线已完成安装调试，一期设备合同已落实签订，计划从2023年5月底陆续进场安装调试，下半年产能可达5000万平。
江阴纳力	二期总投资约112亿，达产后预计形成年产50亿㎡原子沉积铝、原子沉积铜、纳米涂覆集流体产品。一期项目已部分生产，预计23年一期可年产5亿㎡复合集流体，二期达产后可年产50亿㎡复合集流体。
胜利精密	公司第一条全制程生产线（1台磁控溅射+1条水电镀）已安装调试完成，目前第二条水电镀产线正在与东威相关人员进行技术改造升级中。
英联股份	5月14日宣布总投资30.89亿，建设100条复合铜箔生产线和10条复合铝箔生产线，达产后产能可达复合铜箔5亿m²、复合铝箔1亿m²；其中2023年计划投入10条复合铜箔和1条复合铝箔生产线，投产后产能复合铜箔5000万㎡、复合铝箔1000万㎡。
元琛科技	2022年12月首条复合铜箔生产线达产，正在向电池厂商送样检测与迭代送样中。
隆扬电子	拟投资19.2亿元建设复合铜箔生产基地，首批5套产线拟于2023年完成建设、并自2024年起达产，全部产线将于2027年完成建设，完全达产后年产复合铜箔2.38亿㎡
诺德股份	下游客户正进行小批量试用与检测
中一科技	武汉子公司先期计划建设年产500万平方米生产线，进行工艺、技术、设备的验证优化和市场应用推广等
嘉元科技	新建 PET 复合铜箔试验车间并购置 PET 复合铜箔中试设备，积极开展 PET、PP、PI 等复合铜箔研发、验证工作
厦门海辰	谋划布局相关专利同时进行复合铜箔产线研发建设，合计持有复合集流体相关专利34项，规划产线8条。
万顺新材	PET、PP等复合铜膜样品已送下游电池企业进行验证。
璞泰来	23年4月拟投资20亿元建设复合集流体研发生产基地一期产1.6万吨复合铜箔项目，6-12个月建成投产

Part3 上游资源及材料：价格H1见底，加速去产能，强者恒强

- ◆ **24年碳酸锂新增供给37万吨左右，当前锂盐厂及贸易商行业库存5-10万吨。**我们预计2023/2024年全球碳酸锂实际供给量达到95/131万吨，同比+32%/37%，24年增量主要来自非洲矿、澳矿、南美盐湖。今年冬季盐湖端减产预期较小，且近期江西地区减停产企业陆续恢复，Q4现货供应较为充足。
- ◆ **24年碳酸锂总需求预计108万吨，对应新增需求21万吨，目前下游库存较低。**考虑库存因素，2023/2024年碳酸锂需求达到87/108万吨，预计24年碳酸锂供给过剩23万吨左右。目前下游多实行现买现采，且对碳酸锂压价情绪持续。

图：碳酸锂产量测算

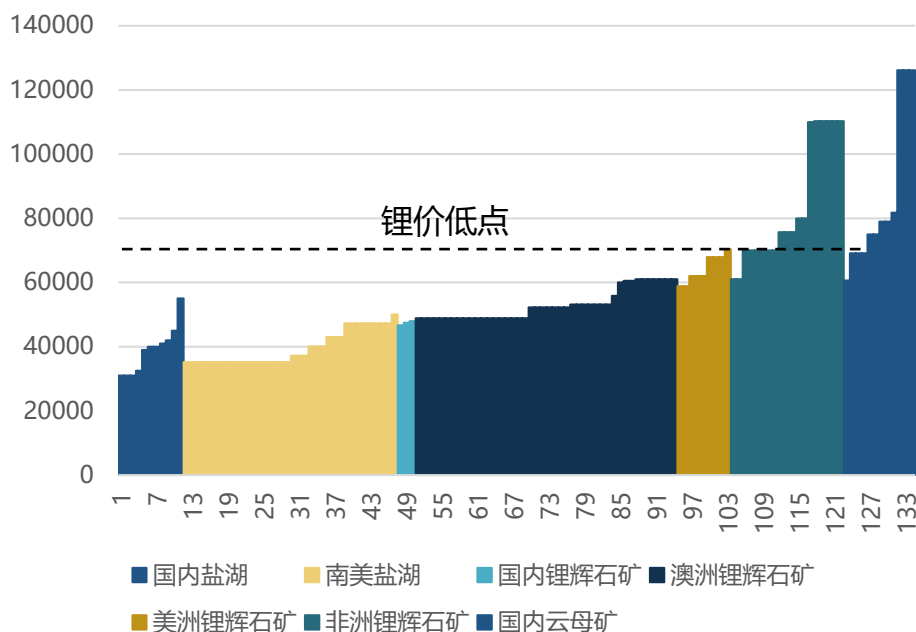
产量 (万吨LCE)	2020年	2021年	2022年	2023E	2024E	2025E
国内盐湖	5.3	6.3	8.5	9.8	11.5	19.6
国内矿山 (含黏土)	0.9	1.1	1.5	1.8	2.3	6.3
国内云母	4.1	5.0	5.3	7.0	11.1	17.0
海外盐湖	13.8	17.7	24.9	30.1	36.3	48.3
澳矿	16.9	24.6	30.0	37.7	43.9	54.0
非矿	0.1	0.2	0.6	4.8	18.1	28.8
美洲矿	1.1	1.1	1.5	4.1	7.5	10.5
欧洲矿	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.0
海外矿山 (含黏土、透锂长石)	18.1	25.9	32.0	46.6	69.7	95.3
合计	42.2	56.0	72.2	95.2	130.8	186.5

图：碳酸锂供需情况 (实际供需将随价格调整)

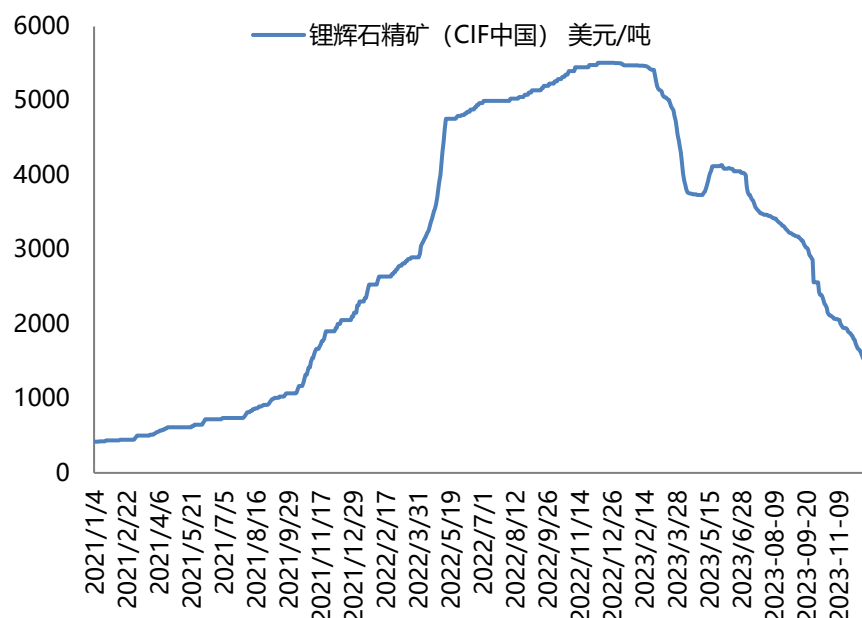
	2020	2021	2022	2023E	2024E	2025E
有效供给 (折合碳酸锂, 万吨)	42.2	56.0	72.2	95.3	130.8	186.4
需求 (折合碳酸锂, 万吨)	37.9	53.3	73.0	86.6	107.6	137.5
过剩 (折合碳酸锂, 万吨)	4.2	2.7	-0.8	8.7	23.3	48.9

- ◆ **非洲锂矿及国内锂云母成本处于高位，现金成本基本在7万元/吨LCE以上。**2024年高成本产能主要为非洲锂矿产能，供给占比约10-15%，除Goulamina外其余矿山现金成本均在7万元以上。中国自有矿石、澳洲锂辉石、美洲锂辉石成本则相对非洲矿石低，现金成本在4.8-7万元/吨LCE。国内云母0.2%品位原矿全成本在10-12万元/吨LCE，0.3%品位在8-9万元/吨LCE，0.35-0.4%品位在7万元/吨LCE左右。
- ◆ **短期锂价由进口澳矿价格支撑，随着定价模式调整以及锂矿增量释放，预计24年跌至非洲锂矿及锂云母的成本线。**随着澳矿定价模式调整为M+2、M+3，在远期矿端放量的预期下，矿价开始加速下滑，目前到岸价跌至1400美元左右，带动碳酸锂成本曲线持续下移，对锂价支撑削弱。24年碳酸锂需求对应现金成本在7万以上，我们预期24年锂价低点可能在7-8万元。

图：24年碳酸锂现金成本曲线（元/吨）

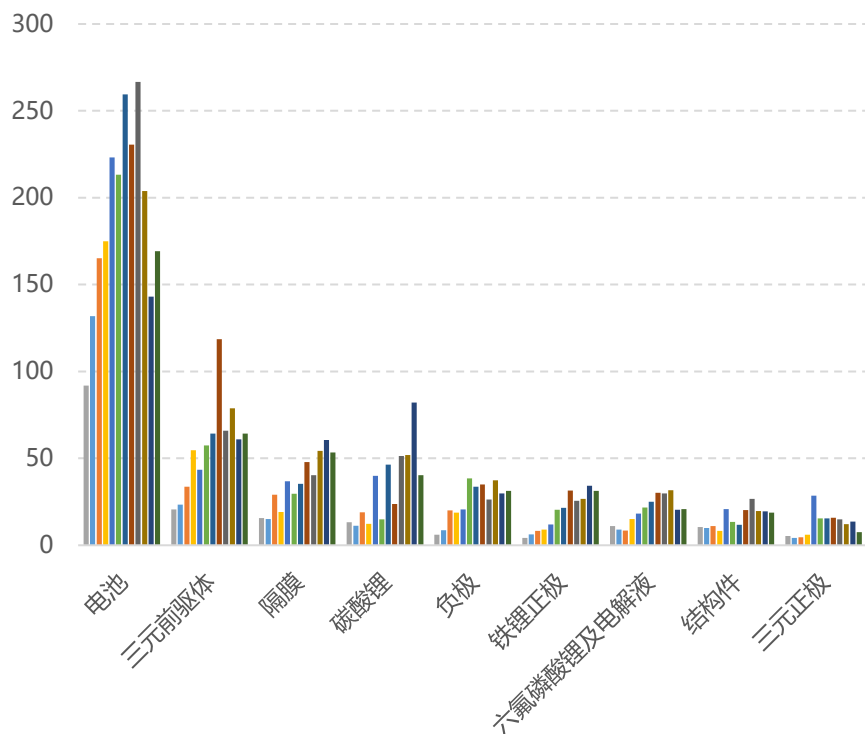


图：锂辉石进口价格（美元）

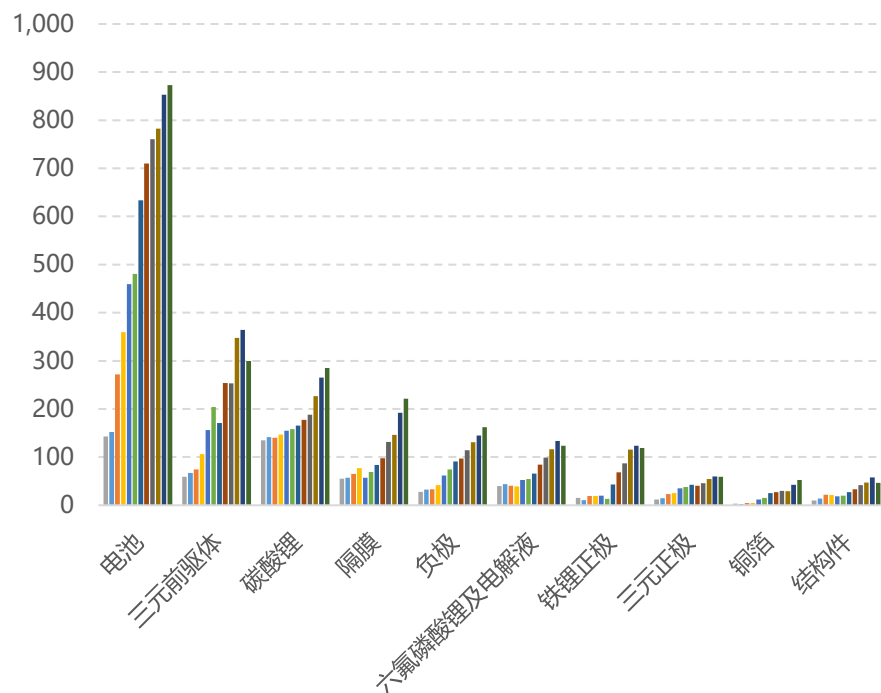


- ◆ 电池、三元、电解液、结构件最近2季度资本开支已放缓，对应2H24起，新增有效产能将减少。而隔膜、铁锂、负极资本开支仍较高。
- ◆ 新增在建工程增速放缓，但整体规模仍在高位，其中电池、隔膜、负极Q3在建工程规模有所提升，六氟、结构件、正极、前驱体在建工程已开始下降。

图：各环节20Q4-23Q3资本开支变化



图：各环节20Q4-23Q3在建工程变化



- ◆ **中游大部分Q3基本跌破合理盈利水平（5年回本，含1年建设期）。**成本曲线陡峭的电池、电解液龙头有超额利润，结构件、导电剂铝箔基本为合理盈利，其余负极、铁锂正极、铜箔均跌破合理盈利水平。
- ◆ **但考虑24年产能利用率进一步降低，Q4及1H24盈利仍有下降空间，基本24年中各环节盈利可见底。**

图：各环节资本开支及合理盈利水平

子板块	龙头格局及趋势	资本开支		盈利				盈利见底
		投入	单位	合理水平	Q3龙头	Q3龙二	单位	
电池	稳定，但二线起量快	2.5	亿/Gwh	0.06	0.09	0.04	元/wh	1H24
电解液	稳定，但新进入产能开始释放	1	亿/万吨	2,500	4,000	1,200	元/吨	1H24
隔膜	龙头份额高，但格局明显恶化	1.5	亿/万吨	0.38	0.50	0.35	元/平	2H24
铁锂正极	龙头份额高，但格局明显恶化	1.5	亿/万吨	3,800	2,000	0	元/吨	1H24
三元正极	格局分散	3.5	亿/万吨	9,000	30,000	10,000	元/吨	1H24
负极	格局分散	1.6	亿/万吨	4,000	2,000	4,000	元/吨	2H24
结构件	稳定，龙头份额高	2.5	亿/亿产值	10%	10%	1%	净利率%	见底
铝箔	龙头份额高，但二线起量	1.5	亿/万吨	3,800	3,800	1,000	元/吨	4Q23
铜箔	格局分散	5	亿/万吨	12,500	1,000	亏损	元/吨	见底
碳管导电剂	稳定，龙头份额高	2	亿/万吨	4,000	4,000	亏损	元/吨	见底

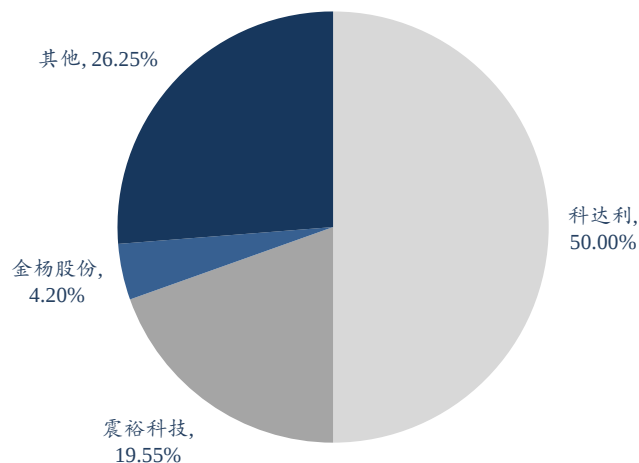
结构件

- ◆ **结构件行业竞争格局依然稳定，24年龙头全球市占率稳中有升。**科达利23年国内份额约50%，全球份额30%左右。国内市场，宁德时代对科达利采购份额维持至40%+，同时科达利在亿纬、中航、欣旺达等二线厂商中均位于独供/主供地位，我们预计24年国内竞争格局维持稳定。海外市场，科达利绑定特斯拉，同时欧洲基地产能率先落地，配套三星、NV、法国ACC等并占主要份额，随着海外市场逐步放量，我们预计科达利全球份额有望进一步提升。

图：动力电池结构件采购结构

电池形状		结构件供应商
宁德时代	方形	40%以上科达利
比亚迪	方形	刀片电池基本自供
国轩高科	方形	合肥结构件厂、瑞德丰
力神	方形/圆柱	供应商分散
亿纬锂能	方形/圆柱	科达利、无锡金杨
中航锂电	方形	科达利、瑞德丰
蜂巢能源	方形	科达利
欣旺达	方形	科达利

图 2023年科达利与震裕科技结构件市场份额（国内范围）



结构件：行业内厂商盈利差异大，龙头成本优势显著

- ◆ **行业内厂商盈利差异维持，龙头盈利优势显著。**2023H1科达利/震裕科技/斯莱克结构件业务毛利率分别为23%/10%/5%，科达利与震裕净利率相差约9pct，龙头与二线厂商盈利差异大。
- ◆ **设备布局及工艺造就生产效率、良率差异，行业成本曲线陡峭，龙头成本优势显著。**生产效率及良率会带来成本端的差距，龙头锁定日本旭精机、日本山田精密高速冲床等进口设备，其生产效率及自动化程度显著高于国产设备，22年人均产出约92万元/人，高于震裕科技89万元/人；工艺层面，科达利普遍领先同行5年左右。目前，科达利老产品良率高达98-99%，领先竞争对手3-4%，高生产效率及良率共筑龙头成本优势，竞争对手短期难以追赶。

图 各厂商结构件业务毛利率对比

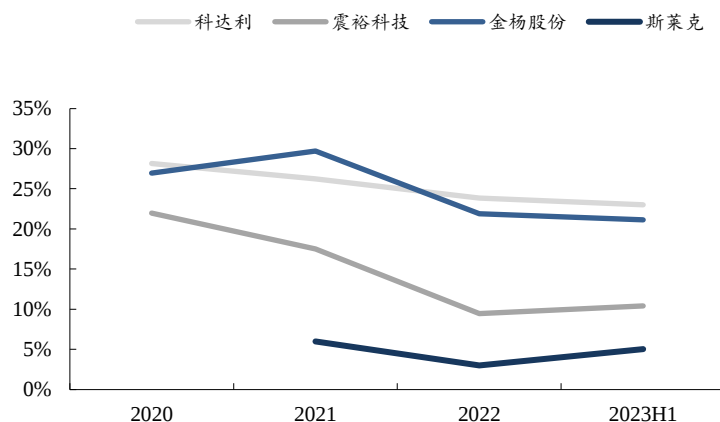
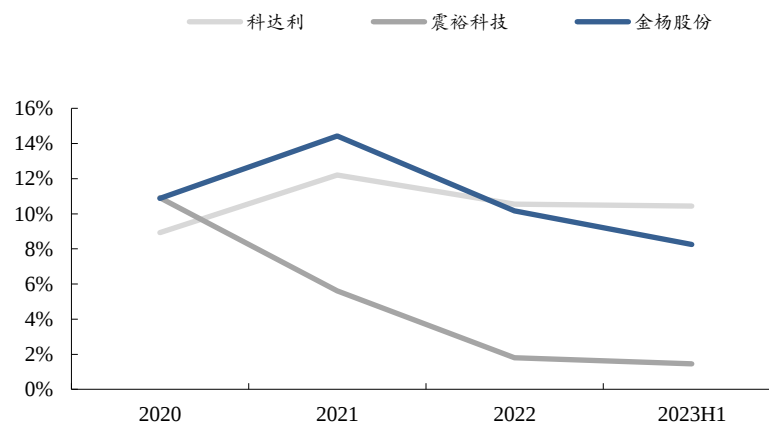


图 各厂商结构件业务毛利率对比



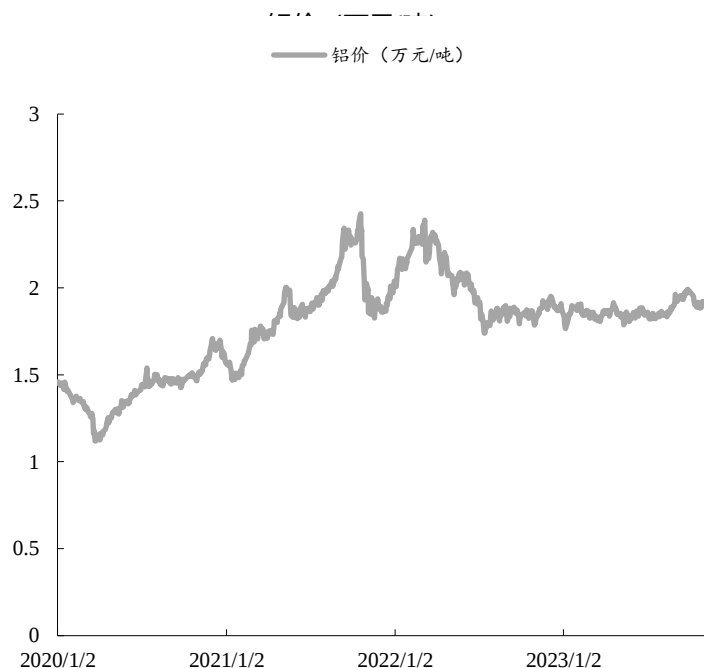
结构件：24年或小幅降价，龙头降本增效内部消化

- ◆ **考虑下游客户成本压力大、及行业整体产能利用率70%+，24年价格或有小幅下降可能。**由于需求偏弱，结构件头部厂商产能利用率70%+，虽龙二盈亏平衡，但不排产下游客户仍有小幅压价诉求。因为预计1H24结构件价格或有5-10%小幅降价可能。
- ◆ **龙头依靠降本可内部消化，整体盈利水平仍可维持相对稳定。**原材料方面24年也有2-5%的降价可能，同时龙头根据行业需求，新增产能建设已放缓，未来产能利用率预计有所回升，因此我们预计龙头仍可维持10%左右的盈利水平。

表：结构件厂商主流厂商产能（亿元）

		有效产能			
		2022年	2023年	2024年	2025年
科达利	惠州一期	35	35	35	35
	惠州二期				
	惠州三期				
	溧阳一、二期	20	28	28	28
	溧阳三期		14	14	20
	大连基地	15	15	15	15
	宁德一期	7	7	7	7
	宁德二期		7	7	7
	四川宜宾	10	20	20	20
	湖北荆门		6	20	20
	南昌				10
	深圳	10	10	10	10
	西安	5	5	5	5
	上海	8	8	8	8
	山东枣庄一期				10
	江门				10
	厦门				0
	匈牙利		2	6	6
	瑞典				4
	德国				1
	合计	110	157	180	220
震裕科技		50	85	120	150
金杨股份		2	3	6	10
总体产能		367	523	598	732

图 铝价走势（万元/吨）



电解液

- ◆ **24年六氟产能利用率仍偏低，但扩产已放缓，25年产能利用率将明显回升。**我们预计23年行业有效供给20.1万吨，需求14.2万吨，产能利用率71%；23年H2天赐/石大胜华/永太科技等仍有新增产能释放，24年预计有效供给27.6万吨，需求19.5万吨，产能利用率71%，其中主要新增产能集中于天赐，多氟多、天际预计1-2万吨新产能，其余放缓，且不排除产能出清。因此预计25年行业有效供给31.4万吨，需求25.8万吨，产能利用率82%，产能利用率有望恢复至22年H2水平。

表：六氟磷酸锂行业产能（吨）

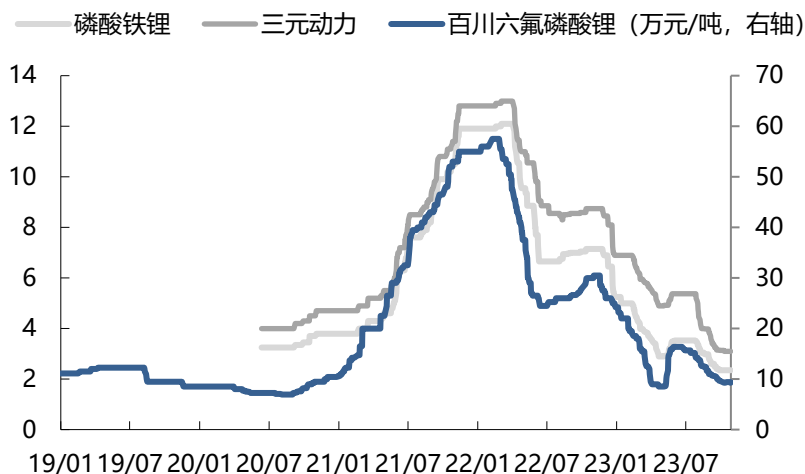
公司	2022年底	2023年底	2024年底	2025年底
韩国厚成	6,000	6,000	6,000	6,000
森田张家港	7,000	7,000	7,480	7,480
关东电化	4,500	4,500	4,500	4,500
瑞星化工	2,100	2,100	2,100	2,100
多氟多	55,000	65,000	75,000	95,000
天赐材料	62,000	110,000	110,000	110,000
金牛化工	1,500	1,500	1,500	1,500
江苏新泰材料	13,500	22,000	37,000	52,000
九九久	6,000	6,000	6,000	6,000
石大胜华	2,000	32,000	32,000	32,000
赣州石磊	4,000	4,000	4,000	4,000
永太科技	8,000	17,900	17,900	41,000
湖北宏源	8,000	8,000	8,000	8,000
东莞杉杉	2,000	2,000	2,000	2,000
滨化股份	1,000	1,000	1,000	1,000
其他	6,000	8,000	8,000	8,000
外资产能合计（吨）	17,500	17,500	17,980	17,980
国内自主合计（吨）	164,000	272,400	297,400	355,500
合计	181,500	289,900	315,380	373,480

全球	2022	2023E	2024E	2025E
全行业有效供给（吨）	145,070	201,420	275,630	314,290
需求（吨）	121,226	142,177	194,986	257,756
过剩	23,844	59,243	80,644	56,534
产能利用率	84%	71%	71%	82%

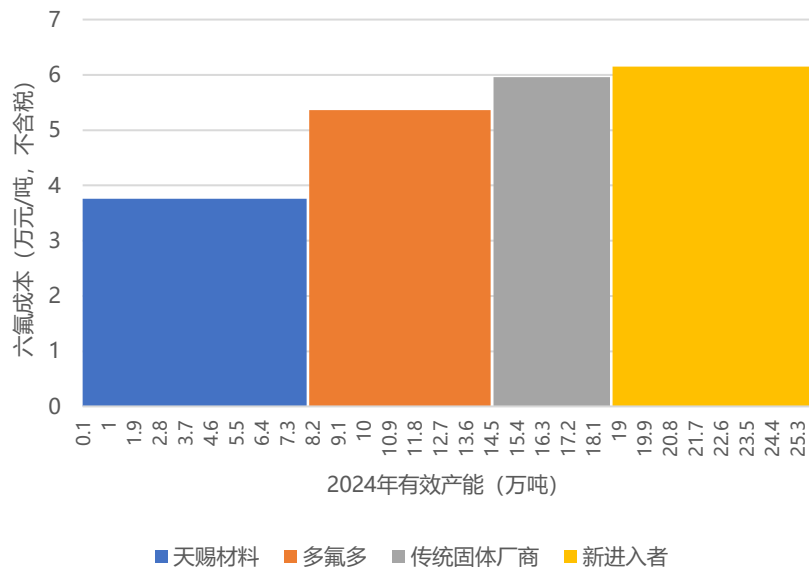
六氟：价格仍有下降空间，但龙头成本优势明显

- ◆ **六氟价格已跌至底部区间，当前三线厂商已亏损。**当前碳酸锂价格10万元/吨，六氟公开报价已下降至7.3万/吨，实际小厂成交价更低，已接近上轮低点价。而10万碳酸锂，我们测算三线厂商成本约6.9万元/吨，实际已经亏损，而龙一预计有近1.5万元单吨利润、龙二近0.5万元单吨利润（均假设满产，目前实际产能利用率低）。
- ◆ **考虑三线厂商或亏现金成本，六氟价格1H24仍下降，并随碳酸锂价格见底而见底。**若碳酸锂价格1H24见底至8万/吨，对应三线厂商现金成本约5.6万元/吨，现金成本盈亏平衡点价格为6-6.5万/吨，对应龙一单吨利润下降至1万元/吨（对电解液贡献0.13万元/吨），龙头盈亏平衡，仍大幅领先竞争对手。

图：电解液及6F价格变化趋势（万元/吨）

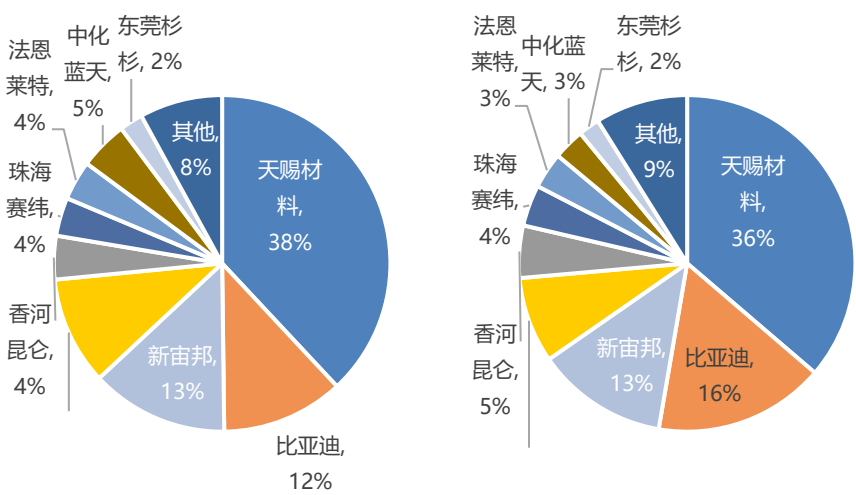


图：六氟厂商现金保本曲线



- ◆ **23年龙头份额稳固，预计24年份额稳中略升。**23年前11月天赐份额36%，较22全年微降2pct，龙头地位稳固，比亚迪/新宙邦稳居前三，其中比亚迪受益于全产业链，份额较22年增4pct至16%，提升明显。天赐24年将独供比亚迪六氟和LIFSI，我们预计24年天赐份额稳中有升。
- ◆ **一体化及添加剂提供差异，龙头盈利好于竞争对手。**23年电解液产能开始过剩，电解液、六氟跌价至二线盈亏平衡线，预计全行业盈利触底，天赐受益于液体六氟100%自供，单吨2万成本优势长期维持，且新型锂盐LIFSI领先布局增厚利润，23Q3单吨净利0.3-0.4万元/吨，好于竞争对手。伴随碳酸锂一体化及添加剂DTD、ODFP等新增产能落地，我们预计24年天赐仍可维持0.3万元左右盈利优势。

图：电解液2022年&2023年前11月产量份额及变化（%）



图：电解液厂商单位盈利差异（万元/吨）

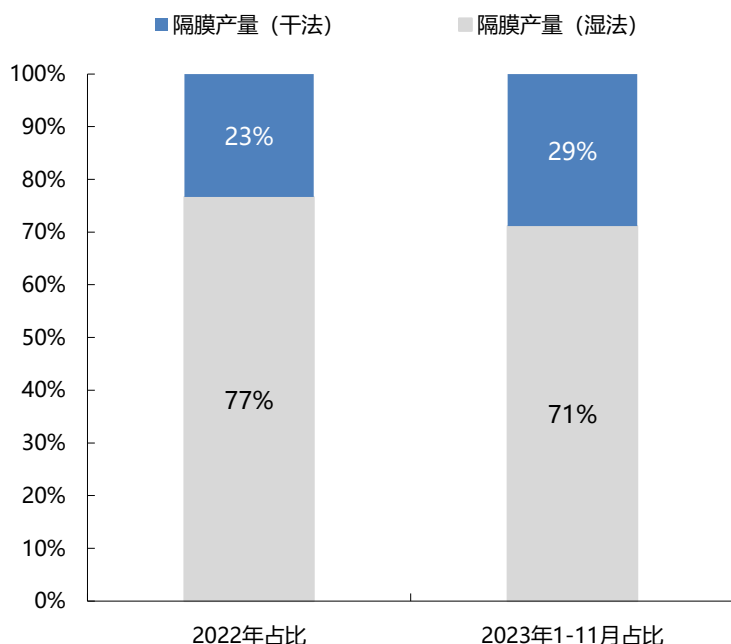
电解液	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23E
天赐材料	1.85	1.80	1.27	1.05	0.75	0.60	0.38	0.30
新宙邦	1.65	1.50	0.85	0.40	0.20	0.12	0.12	0.05

隔膜

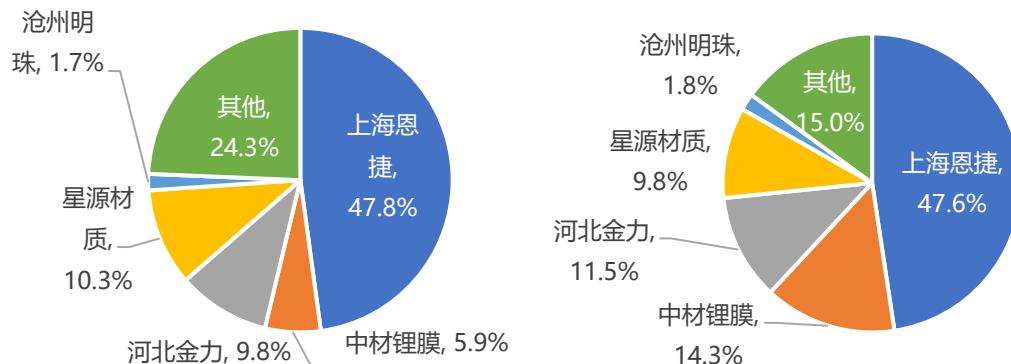
隔膜：23年格局已恶化，24年加速洗牌

- ◆ **随着铁锂成为主流，干法隔膜份额提升明显。**23年前11月干法份额较22年全年提升6pct至29%，主要系储能电池持续放量叠加比亚迪动力电池逐渐加大干法隔膜使用量；我们预计24年干法份额稳中略升。
- ◆ **龙头份额下滑，二线崛起，小厂放量。**看湿法，23年前11月恩捷份额较22全年微降0.2pct至47.6%，中材、金力等二三线厂放量明显；看总体，23年前11月恩捷份额较22全年降2.8pct至33.9%，下滑明显，星源、中材等二线份额进一步提升，中兴、金力、惠强等小厂快速放量。

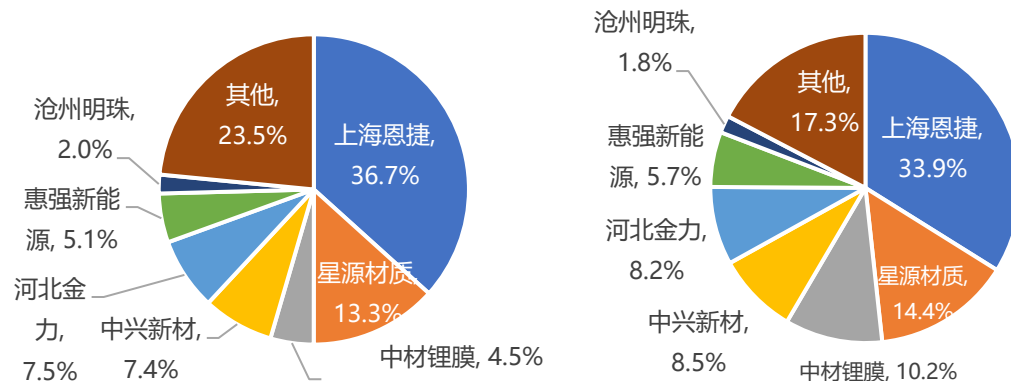
图：22年&23年前11月干湿法份额变化（%）



图：22年&23年前11月分企业湿法份额变化（%）



图：22年&23年前11月分企业隔膜总份额变化（%）



- ◆ **二线厂商崛起明显，24年产能释放，增提产能利用率仍将下降，但小厂资金压力大，后续扩产或将放缓。**
供需来看，23年湿法隔膜如中材科技，蓝科涂，璞泰来等二三线厂商新增产能集中释放，隔膜供给开始过剩。我们测算23年隔膜行业供给256亿平，需求201亿平，对应产能利用率78%，较22年下滑10pct。看24年，隔膜过剩将进一步加剧，我们测算24年行业供给343亿平，需求252亿平，产能过剩达91亿平，对应产能利用率进一步下滑5pct至73%。

图：隔膜行业供需格局

国内企业（亿平）	2022有效产能 （基膜成品）	2023有效产能（ 基膜成品）	2024有效产能 （基膜成品）	2025有效产能 （基膜成品）
上海恩捷	55.8	72.3	90.8	113.8
星源材质	16.9	33.8	53.5	74.8
中材科技	14.8	20.8	34.8	49.8
沧州明珠	2.8	3.3	4.3	5.3
璞泰来	1.2	3.0	10.0	20.0
鸿图隔膜	2.5	2.5	3.5	5.5
河北金力	6.0	10.0	15.0	20.0
东航光科	0.4	0.4	0.4	0.4
中兴新材	10.7	20.0	25.0	30.0
美联新材		1.0	3.5	3.5
康辉新材		0.1	5.0	10.0
中科华联	1.5	3.0	8.0	15.0
厚生新能源	5.0	10.0	10.0	15.0
博盛新材		6.0	9.4	12.4
武汉惠强	6.0	10.0	15.0	20.0
产能合计	30.3	58.6	80.7	109.0
	101.6	145.4	201.3	259.3
	131.9	204.0	282.0	368.3

	2022	2023E	2024E	2025E
全行业有效供给（亿平）	176.5	256.3	342.7	444.6
需求（亿平）	154.7	200.9	251.7	321.5
过剩（亿平）	21.8	55.4	91.0	123.0
产能利用率	88%	78%	73%	72%

- ◆ **2H23龙头价格策略更为激进，价格逐季下降，预计1H24仍有降价空间。**国内干法基膜23H1降价0.1元至0.5元/平，进入底部区间。湿法隔膜龙头2H价格更为激进，涂覆膜降价10%+，基膜降价5%+，达到1元/平左右。看24年，行业新进入者产能释放，龙头厂商以保产能利用率为主，预计24年价格逐步磨底。
- ◆ **设备瓶颈突破，二三线厂商效率提升，成本曲线变平缓，短期磨底时间或延长。**目前干法设备基本国产，湿法设备部分厂商可达到70%的国产化率，且二线厂商效率提升明显，星源最新一代设备单线产能可达2.5亿平，提升0.5-1亿平，成本下降明显，因此龙一与二三线厂商盈利差异缩小至0.1-0.2元/平（20-21年高达0.8-1元/平），短期磨底时间或延长。

图：隔膜价格变化趋势（万元/吨）

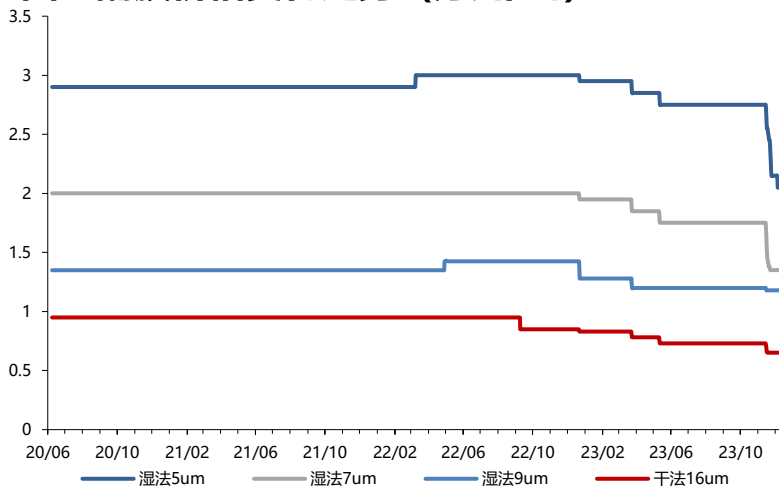


表 主流厂商隔膜厂商单平盈利对比（元/平）

	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23E
恩捷股份	0.77	0.90	0.90	0.70	0.60	0.60	0.50	0.45
星源材质	0.48	0.55	0.46	0.43	0.40	0.33	0.33	0.30
璞泰来					0.40	0.30	0.20	0.20

- ◆ **龙头厂商在线涂覆比例不断提升，降本增效。**涂覆膜因个性化定制模式产品多样，配方和专利决定壁垒。目前国际涂覆专利主要由帝人、LG等日韩厂商掌握，国内厂商主要通过专利转让或授权等方式布局，其中**星源使用LG的油涂专利，恩捷拿到帝人芳纶涂覆专利授权。**
- ◆ **恩捷股份：涂覆比例23年提升至50%看，在线涂覆占比70%。**公司独家开发在线涂覆设备，减少基膜损耗，我们测算可达15%左右的基膜+涂覆降本空间。公司23年涂覆占比提升10pct至50%，其中在线涂覆新增30+条线，我们测算对应出货近20亿平，在线涂覆占涂覆比例达70%，进一步增厚利润。
- ◆ **泰和新材自研对位+间位芳纶，有望推动芳纶涂覆盖国产化：**公司对位芳纶产能已达万吨，23H2烟台和宁夏双基地扩产计划已实施；间位已有1.7万吨产能，2万吨高效智造间位芳纶23年底开工。

图：隔膜涂覆发展方向

	陶瓷涂覆（水涂，氧化铝/勃姆石）	PVDF涂覆（油涂）	芳纶涂覆
基膜涂覆	目前应用广泛	最适宜配套动力电池	可提高电池能量密度
	提高隔膜的耐高温、耐热收缩性能和穿刺强度，提高安全性；吸液保液能力强，大幅提高电池使用寿命	低内阻、高均一性，化学与电化学稳定性好，增加电池的大倍率放电性能，适用于高端储能和动力电池	兼备闭孔特性和耐热性能；加入填充物后可提高抗氧化性，实现高电位化，提高能量密度，主要是松下供特斯拉电池在使用
涂布工艺	凹版辊涂、浸涂	光固化法	窄缝挤压涂
	目前最常用，工艺简单，成本低	未来技术方向	可涂覆薄层
	加工速度和均度较高，工艺简单，易操作易控制，成本较低	固化速度快、生产效率高，涂层耐高温耐溶剂耐酸碱，设备投资成本低	加工速度快，适用粘度范围广，产品精度好，可涂覆薄层
新型基材	PET	PI	PMIA
	性能优异但成本偏高	最有潜力的隔膜基材	安全性能优异
	三维孔结构，可有效避免因针刺造成的短路现象；耐热性能优异，安全性高	孔隙率高、热稳定性好，纤维极性高，吸液率和透气率好	耐高温，安全性高；三维孔结构，孔隙率高，吸液率高

表：在线涂覆降本空间测算

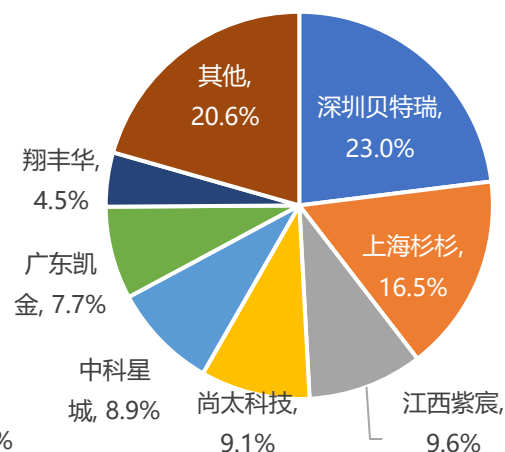
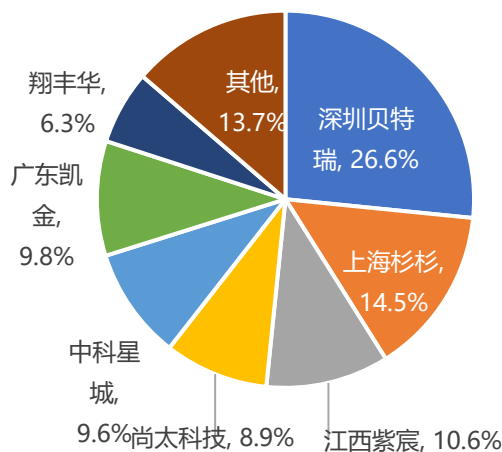
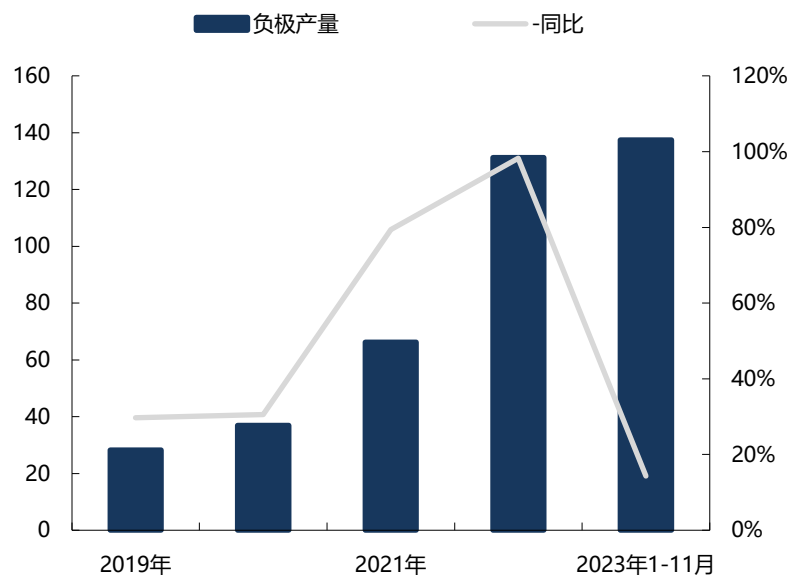
	离线涂覆	在线涂覆
单产线投资额（亿元）	2.59	2.19
单产线年折旧额（亿元）	0.26	0.22
产线车速（m/min）	110	60
幅宽（m）	1.20	4.50
A品率	75%	85%
年A品产量（万平）	10498	9914
单平对应折旧（元）	0.25	0.22
单平对应原料成本（元）	0.77	0.67
单平对应水电燃气费（元）	0.20	0.16
单平对应人工成本（元）	0.10	0.08
单平生产成本（元）	1.32	1.12
售价（元/平）	2.40	2.30
单平毛利润	1.08	1.18
毛利率	45.0%	51.3%

数据来源：GGII，东吴证券研究所

负极

- ◆ **负极格局有所恶化，头部份额稳定，二线分化，三线起量。** 23年前11月贝特瑞份额23%，较22全年微降2.4pct，仍居第一；二线厂商分化较明显，璞泰来、东莞凯金、翔丰华份额下降1-2pct，杉杉份额提升2pct，尚太、中科相对稳定；三线厂商开始放量，东岛、坤天、金汇能等快速起量。

图：负极总体产量变化（万吨）及同比增速（右轴，%） 图：22年&23年前11月负极产量份额占比及变化（%）



- ◆ **一体化布局成趋势，石墨化及负极加工产能均过剩，小厂放量加剧过剩。**头部厂商贝特瑞、璞泰来、尚太科技等24年新产能释放，且新进入者坤天、东岛、金汇能等贡献边际增量，且基本为一体化布局（贝特瑞一体化占比少），因此24年负极及石墨化产能均过剩。我们测算23年负极全球有效供给超180万吨，而需求近130万吨，产能利用率不足70%；24年供给超230万吨，增26%，需求不足160万吨，行业产能利用率较23年微降至67%，竞争依然激烈。

表：负极主流厂商及全行业产能梳理（万吨）

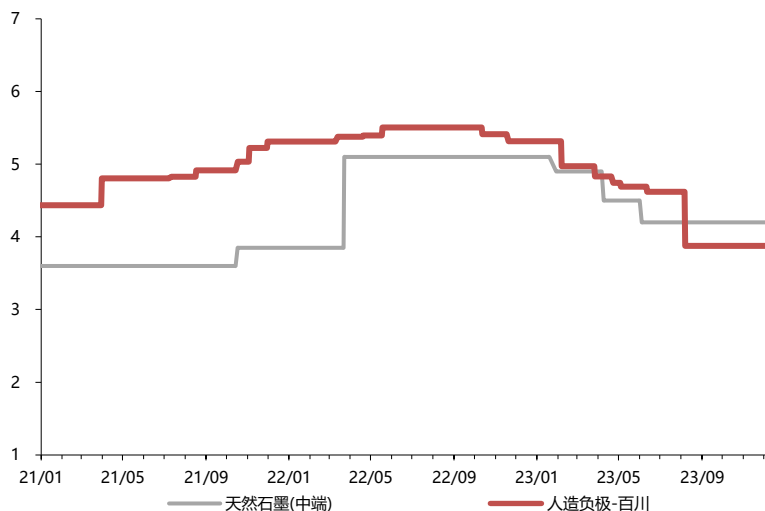
企业名称	2022年底	2023年底	2024年底	2023有效产能	2024有效产能	2025有效产能
璞泰来	15.0	25.0	35.0	20.0	25.0	30.0
杉杉股份	33.0	33.0	43.0	27.0	32.0	42.0
贝特瑞	40.5	50.0	78.0	39.0	46.8	72.8
东莞凯金	18.5	28.5	28.5	15.5	21.5	28.5
中科电气	22.5	25.7	33.0	17.4	25.7	34.2
翔丰华	6.0	6.0	6.0	6.0	8.0	10.0
江西正拓	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
深圳斯诺	3.5	3.5	3.5	3.0	3.0	3.0
尚太科技	13.0	24.0	34.0	22.0	22.0	32.0
坤天新能源	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	15.0
索通发展		2.5	5.0	1.5	5.0	7.5
行业产能合计	182.9	247.6	325.4	213.8	272.4	348.4

表：负极供需测算

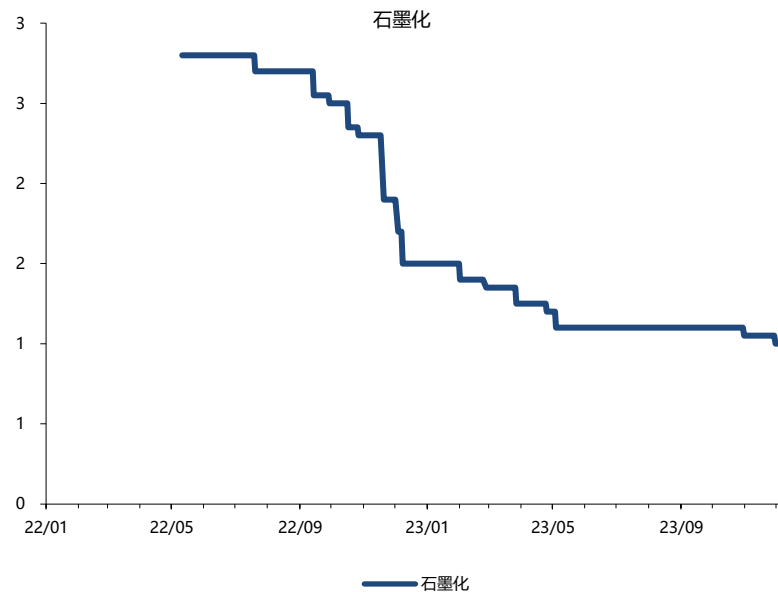
	2022年	2023年	2024年	2025年
全行业有效供给（万吨）	111.1	185.4	233.9	288.3
需求（万吨）	103.2	127.9	157.0	200.2
过剩（万吨）	7.9	57.5	76.9	88.1
产能利用率	93%	69%	67%	69%

- ◆ **石墨化价格已跌至底部，下降空间不大。**22Q2石墨化价格高点2.8万元/吨，23Q2起跌至1-1.1万元/吨，23Q4部分已经跌破1万元/吨。目前新增石墨化产能成本也多集中于0.9-1万/吨左右区间，价格下降空间有限。
- ◆ **负极中低端价格已突破上轮周期低点，但竞争加剧，1H24仍有小幅下降空间。**价格端，23年负极改为季度招标，价格逐季度下降，Q1负极降价20%-30%，Q2-Q3伴随石墨化价格下跌，进一步下行10%-20%，一次造粒负极价格2万/吨以内，二次造粒负极价格3万以内，较高点均夭折。23Q3二线厂有0.1-0.2万元/吨盈利，由于竞争激烈，预计24年预计价格仍有下降空间，以加速产能出清。

图：负极价格变化趋势（万元/吨）



图：石墨化价格变化趋势（万元/吨）



- ◆ **负极中低端产品趋同，且一体化优势缩小，厂商盈利差异缩窄，短期磨底时间或延长。**由于石墨化大幅降价，自产与外协成本差异缩小；同时，国内动力铁锂及储能需求放量，中低端负极份额提升，厂商差异有所缩小。22年龙头与二线盈利差异0.7-1万/吨，目前已缩小至0.1-0.2万/吨，其中龙头璞泰来Q3计提高价库存减值，负极板块出现亏损。
- ◆ **持续一体化降本及产品升级，可贡献一定盈利差异，长期龙头优势仍领先。**石墨化技术仍在不断改进，包括单位产能提升、电耗降低，龙头璞泰来四川新基地成本有望降低4000元/吨。同时负极短期技术往高比容量、高倍率迭代，长期硅基负极仍是大方向，技术积淀深厚的龙头仍可领先市场。此外，海外客户要求高、盈利好，龙头已开始海外产能布局，也将受益于客户结构优化。

表：负极主流企业单位盈利对比（万元/吨）

	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23
璞泰来	1.27	1.3	1.3	0.9	0.9	0.35	-0.55
尚太科技	1.4	1.4	1.2	0.95	0.95	0.6	0.38
中科电气	0.59	0.47	0.47	-0.2	-0.5	0.07	0.2
杉杉股份	0.55	0.69	0.65	0.6	0.4	0.2	0.2
贝特瑞	0.6	0.5	0.4	0.35	0.3	0.4	0.45

图：石墨化主流成本拆分测算

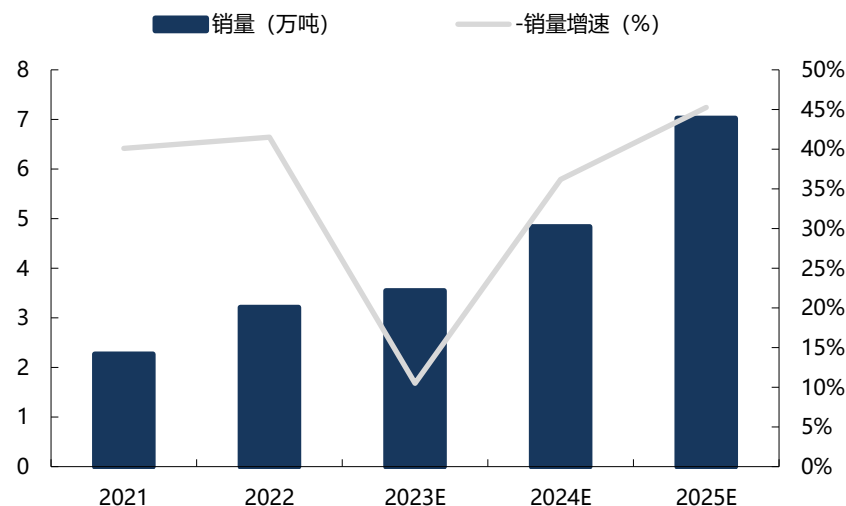
尚太科技				主流产能			
	单吨用量	单价	单吨成本		单吨用量	单价	单吨成本
		(元)	(元/吨)			(元)	(元/吨)
电力 (kWh)	6,000	0.50	3,000	电力 (kWh)	10,000	0.50	5,000
石墨坩埚和电阻料 (元/吨)		1,800		石墨坩埚和电阻料 (元/吨)		3,500	
单位折旧 (元/吨)		700		单位折旧 (元/吨)		800	
单位员工费用 (元/吨)		300		单位员工费用 (元/吨)		400	
石墨化成本合计 (元/吨)		5,800		石墨化成本合计 (元/吨)		9,700	

- ◆ **宁德神行电池驱动平价快充落地，24年预计负极包覆材料添加比例提升至15%+。**24年Q1宁德神行电池开始装车，驱动平价快充落地，我们预计对包覆材料的添加比例将进一步提升至15%以上，带动负极包覆材料需求增速快于负极行业增速。
- ◆ **信德新材：公司低成本产能释放抢占份额，叠加副产品盈利改善，预计24年盈利稳中有升。**看产品，23年Q1-3中高温产品占比50%左右，中低温产品有所放量，预计24年基本维持。看产能，信德Q3昱泰技改完成，已有产能7万吨，开始放量抢占低温市场，预计24年出货6-7万吨，同比翻番。看盈利，中低温产品Q3已降价至底部，23Q3中高温产品盈利稳定0.4-0.5万元/吨，中低温产品盈利近0.1万元/吨。24年昱泰低成本产能验证后起量，成本较北方基地低0.2-0.3万元，中低温产品盈利有望显著改善，且原材料乙烯焦油需求偏弱，预计价格维持底部，副产品裂解萘馏分和橡胶增塑剂有望维持正毛利，24年单位净利有望进一步提升。

图：包覆材料需求测算

	2022	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E
不同快充类型负极包覆技添加比例						
1C添加比例	5%	5%	5%	5%	5%	5%
2C添加比例	9%	9%	9%	9%	9%	9%
4C添加比例	13%	13%	13%	14%	14%	14%
包覆材料需求测算						
国内需求 (万吨)	4.12	5.57	7.05	9.81	11.81	13.96
海外需求 (万吨)	3.43	4.64	6.07	9.68	13.09	17.02
合计需求 (万吨)	7.5	10.2	13.1	19.5	24.9	31.0
添加比例	8%	9%	9%	10%	11%	11%

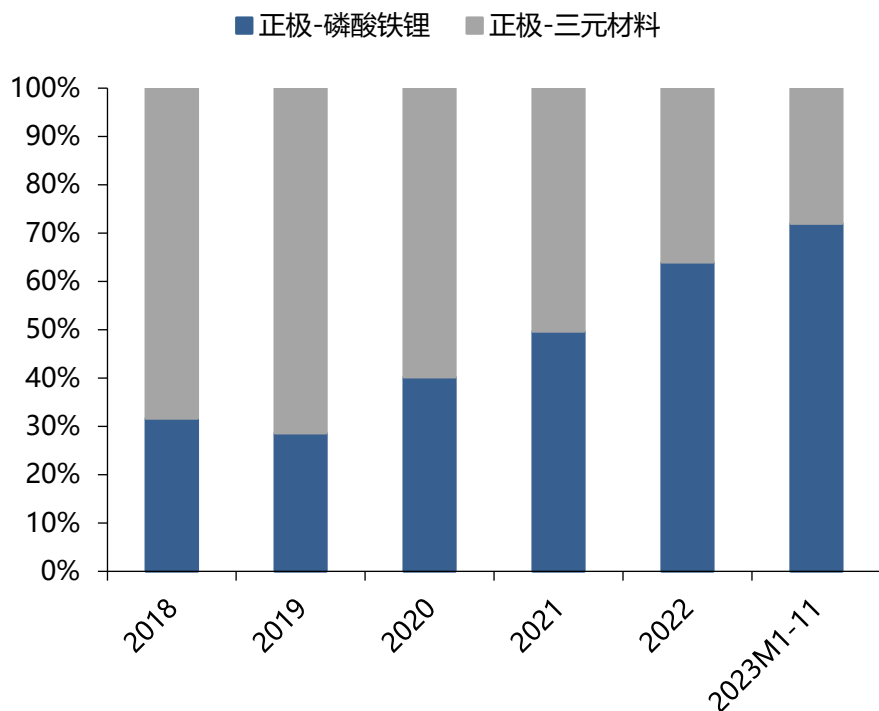
图：信德新材包覆材料出货 (万吨) 及增速 (右轴, %)



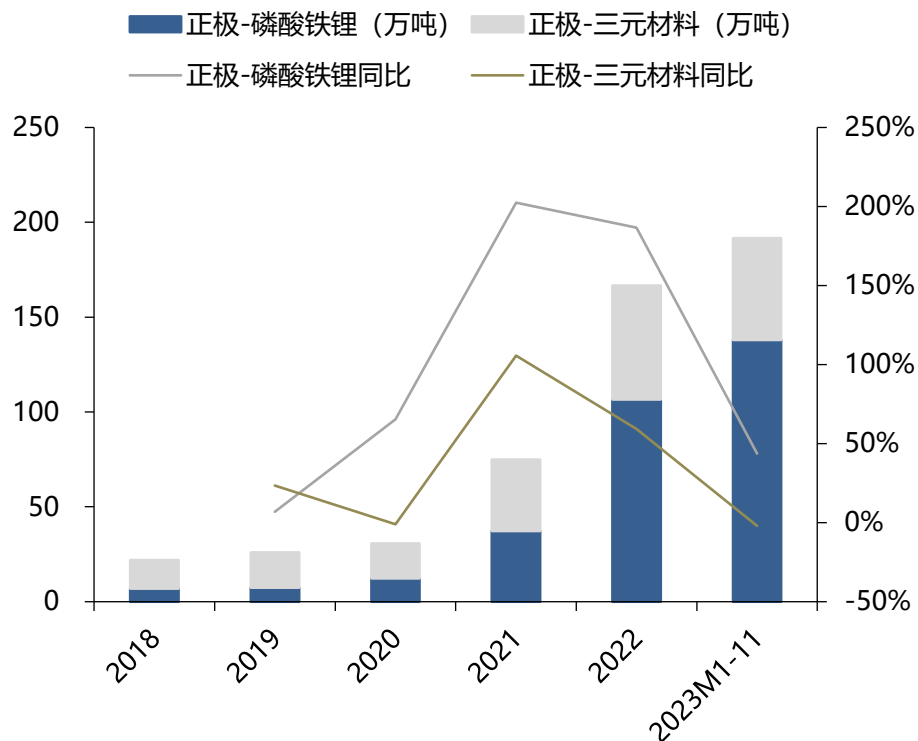
正极

- ◆ **23年国内三元正极需求下滑，铁锂仍维持40%+高增长，预估24年铁锂增速仍好于三元。**根据鑫椤统计，23年国内正极产量超190万吨，同比增27%，其中铁锂产量138万吨，同比增44%，份额72%，较22年提升8pct；而三元产量54万吨，同比-2%。趋势看，24年国内铁锂增速仍好于三元，一是储能（铁锂）需求增速高于动力，二是动力中铁锂仍为主流。

图：铁锂三元正极占比及变化



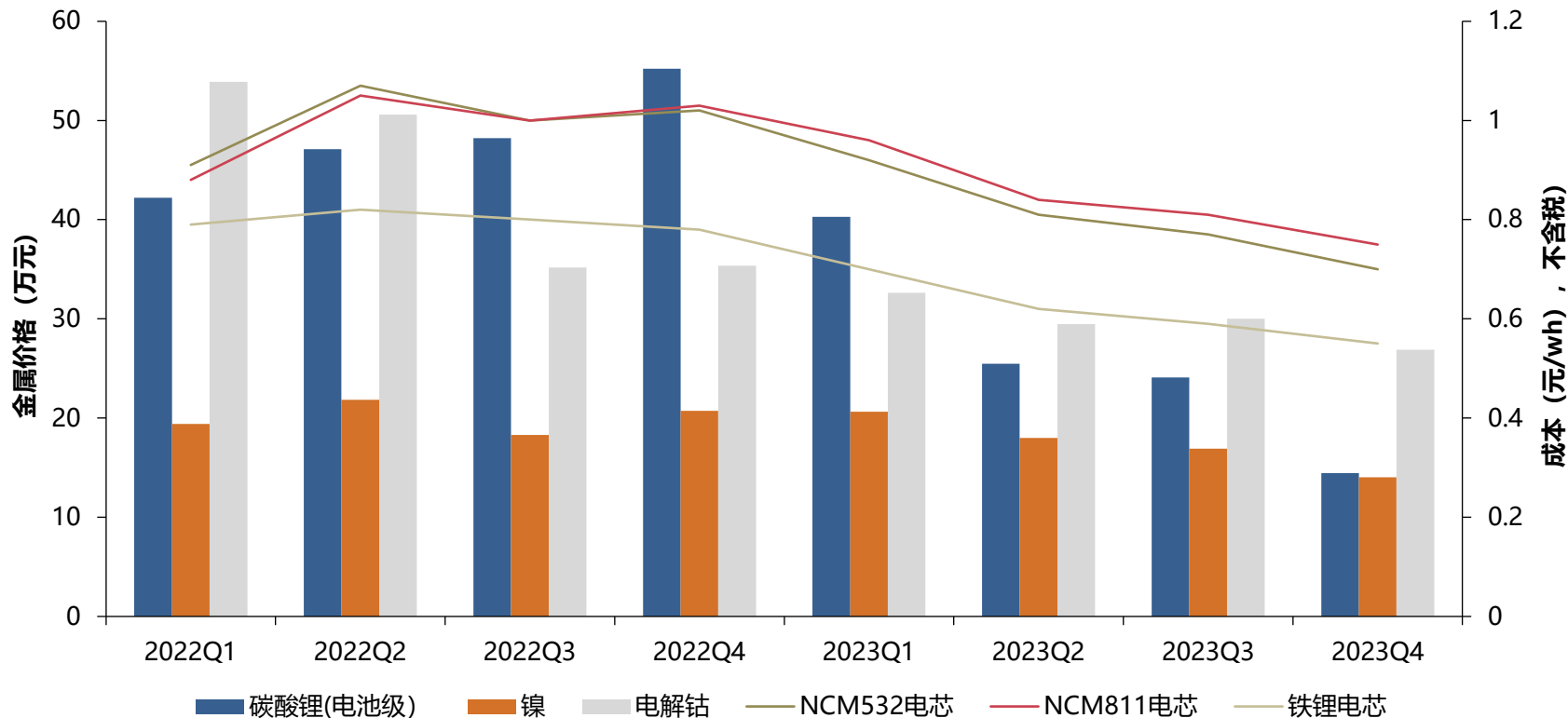
图：铁锂三元正极产量（万吨）及增速对比



正极：三元原材料下降明显，与铁锂差异有所缩小

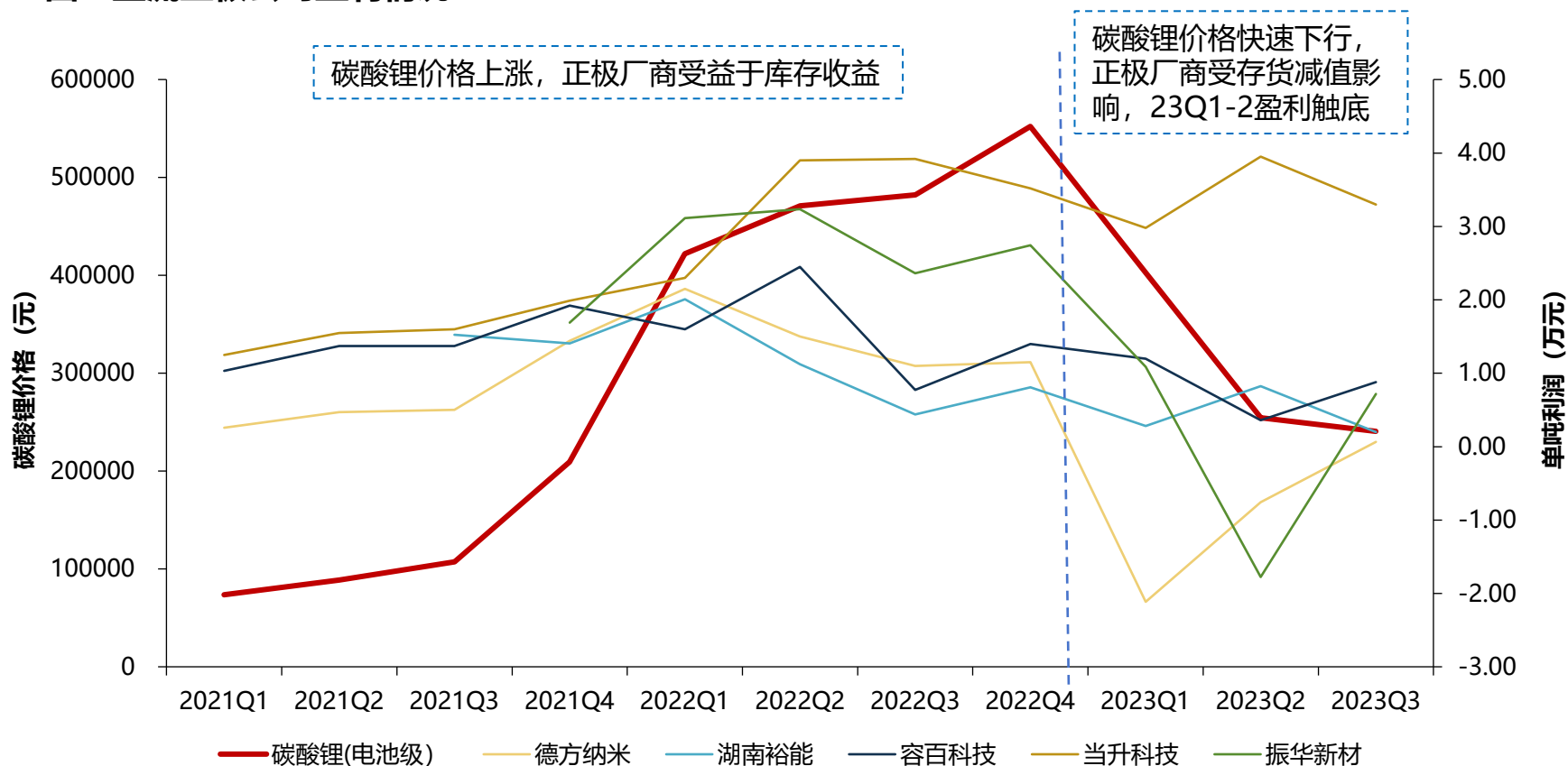
- ◆ 镍、钴、锂成本下行，三元与铁锂成本差异缩小40%至近0.1元/wh，但车企为降本，铁锂仍为中低端车型主流。22Q2钴、镍、锂价格高峰期，三元622成本较铁锂高近0.2元/wh，高20%+，24年预计碳酸锂价格回落至8万/吨、镍回落至12万/吨、钴回落至20万/吨，对应三元铁锂成本差将缩小至0.1元/wh，高17%，因此中低端车型未降本，依然采用铁锂。但长期而言，高镍三元能量密度高、低温性能好，高端领域为主流。

图：铁锂电芯和三元电芯成本趋势



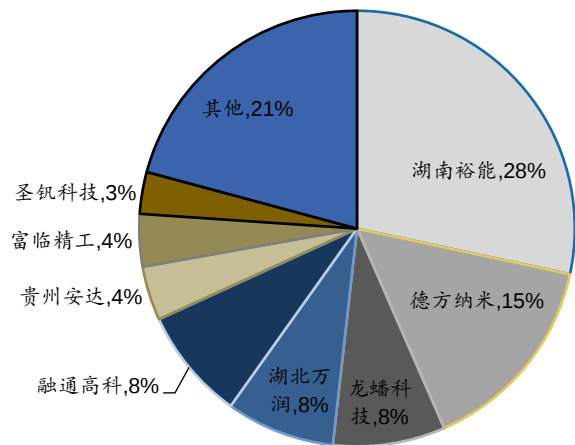
- ◆ **资源价格波动，放大正极盈利波动，1H24原材料价格趋稳，正极盈利将由加工费决定。** 21-22年碳酸锂价格暴涨，三元及铁锂正极厂商均受益于库存收益，单吨利润大幅提升。23年Q1开始碳酸锂价格下行，正极厂商受存货减值影响，23Q1-2盈利触底。但当前钴、镍、锂价格已接近底部，预计1H24将见底，分别回落至20万、12万、8万/吨，后续资源波动影响减弱。

图：主流正极公司盈利情况

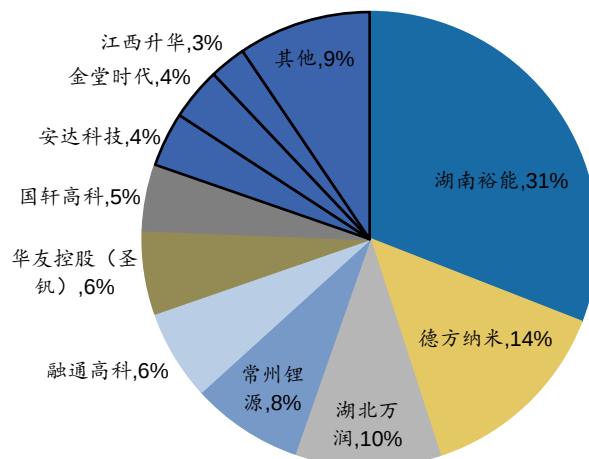


- ◆ **龙一裕能份额进一步提升，龙头地位稳固，二线厂商份额受小厂冲击。** 23年1-11月龙头湖南裕能份额31%，（较22年，下同）提升3pct，受益于绑定宁德、比亚迪，大客户订单稳定；德方份额14%，下降1pct。二线厂商中，龙蟠/富临/融通/安达份额分别下降0.4/1.3/1.9/0.1pct，仅万润份额提升2pct。二线厂商份额下滑主要由于新厂商圣钒科技（华友控股）、金坛时代迅速上量，其中华友控股份额显著提升3pct。

图：2022年磷酸铁锂正极竞争格局



图：2023年1-11月磷酸铁锂正极竞争格局



铁锂正极：24年过剩将加剧，25年有所改善

◆ **24年过剩将加剧，但新增资本开支放缓，预计25年供需格局有所改善。** 预计24年铁锂新增产能约70万吨，24年新增德方锰铁锂11万吨、万润山东二期12万吨、裕能云南根据需求情况扩产、富临精工江西一期7万吨，总体有效供给为300万吨，产能利用率进一步下降至62%。但行业新增扩产已放缓，特别是未上市三线公司以及磷化工企业，因此预计25年供需有所改善。

图：铁锂正极产能规划（万吨）

	规划产能	2022年底	2023年底E	2024年底E	2025年底E
德方纳米	77.5	37.5	45.5	56.5	65.5
龙蟠科技	39.2	15.2	30.2	33.2	39.2
北大先行		8.0	8.0	8.0	8.0
比亚迪		4.0	4.0	4.0	4.0
国轩高科		12.0	17.0	17.0	17.0
万润新能	89.3	24.0	36.0	48.0	48.0
湖南裕能	96.8	40.3	55.3	70.3	80.3
贵州安达		9.0	15.0	17.0	17.0
斯特兰		1.0	1.0	1.0	1.0
富临精工	29.0	15.0	15.0	22.0	22.0
中核钛白	20.0				
重庆特瑞		7.0	10.0	10.0	10.0
厦钨新能			2.0	2.0	2.0
中伟与当升	20.0		5.0	5.0	5.0
长远锂科	6.0		6.0	6.0	6.0
天原股份	10.0				5.0
泰和科技			1.0	1.0	1.0
川发龙蟒	20.0			2.0	2.0
新洋丰	5.0				
光华科技		1.4	1.4	1.4	1.4
丰元股份		3.5	8.5	8.5	8.5
邦盛集团					
司尔特		1.0	2.0	2.0	2.0
圣钒科技		7.5	10.0	14.0	14.0
融通高科	53.5	10.0	30.5	30.5	30.5
万华化学	5.0				
合计		220.4	339.4	407.4	437.4

图：铁锂全球供需测算

	2022年	2023年E	2024年E	2025年
供给（万吨）	125.4	210.5	301.3	361.2
需求（万吨）	96.3	138.2	185.4	247.4
过剩（万吨）	29.0	72.2	115.9	113.8
产能利用率	77%	66%	62%	68%

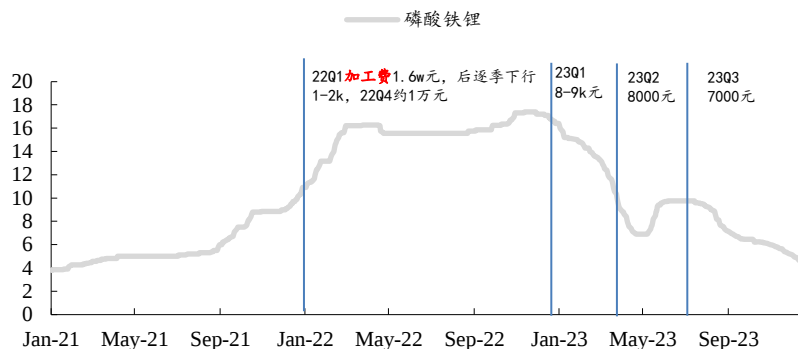
图：铁锂正极产量预测（万吨）

	2023年E	同比	2024年E	同比	2025年E	同比
德方	23.0	28%	32.0	39%	50.0	56%
裕能	53.0	63%	70.0	32%	100.0	43%
安达	7.8	18%	10.0	28%	16.0	60%
比亚迪	4.0	14%	4.0	0%	4.0	0%
国轩	9.0	38%	11.0	22%	15.0	36%
富临精工	4.5	-6%	5.0	11%	5.0	0%
龙蟠科技	12.0	20%	16.0	33%	25.0	56%
金堂时代	6.0		8.0	33%	12.0	50%
华友控股	9.0	154%	12.0	33%	15.0	25%
山东丰元	2.7	93%	4.0	48%	6.0	50%
融通高科	12.0	20%	15.0	25%	18.0	20%
万润	17.0	55%	24.0	41%	32.0	33%
主流厂商合计	160.0	48%	211.0	32%	298.0	41%

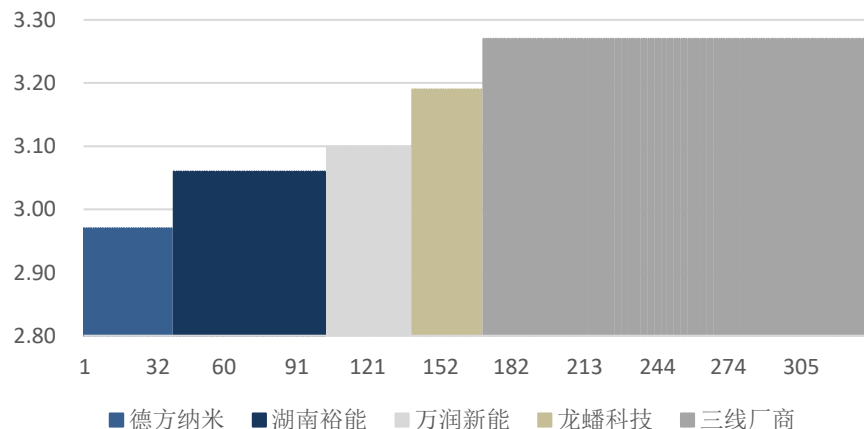
数据来源：公司公告，东吴证券研究所

- ◆ **2H23铁锂加工费已跌至上轮周期底部，但后续加工费仍有小幅下行空间。**目前10-11万元/吨碳酸锂情况下，铁锂正极报价跌至4-4.5万/吨，对应铁锂加工费1.8万元/吨（其中磷酸铁1.1万元/吨）。24年碳酸锂价格回落至8万元/吨，且加工费再降0.2-0.3万元/吨，预计铁锂价格将回落至3.5-3.8万元/吨。
- ◆ **铁锂正极头部厂商单吨利润0.2-0.3万元/吨，预计24年持平微降，三线厂商将持续亏损。**铁锂正极龙头较二三线厂商单吨成本可低0.2-0.5万元，24年预计龙头单吨利润降至0.2万元/吨左右，三线厂商基本亏现金成本，行业将逐步出清。

图 铁锂正极加工费及价格走势



图：铁锂正极厂商现金保本曲线（万元/吨）



备注：按照碳酸锂价格8万元计算

图 磷酸铁锂正极单位盈利对比（万元/吨，不考虑资产减值损失）

	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23
德方纳米	2.17	1.61	1.32	1.97	-0.05	-0.84	0.15
湖南裕能	2.10	1.25	0.56	1.03	0.40	0.82	0.31
万润新能	2.33	1.46	1.07	1.61	0.50	-1.38	0.08

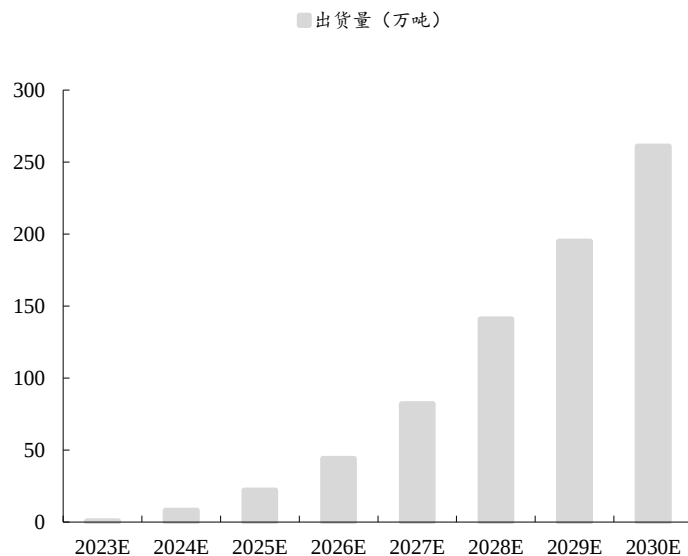
磷酸锰铁锂：进度略低预期，预计24年开始量产

- ◆ **下游车型验证尚需时间，锰铁锂进度略低预期。**受下游需求影响，锰铁锂产业化进度略低预期，2H23特斯拉Model3改款有望搭载宁德时代M3P上市，将成为锰铁锂催化剂，预计24年锰铁锂实现产业化开始量产，我们预计24年锰铁锂正极出货量约8万吨。
- ◆ **德方锰铁锂进展行业内领先，预计24年开始大规模量产。**德方锰铁锂产业化进展顺利，单wh成本优势明显；公司的磷酸锰铁锂已通过下游客户认证并通过部分车企批量认证，现有有效产能11万吨，8万吨设备调试中，当前已小批量出货，预计24年大批量生产。

图 电池及材料厂商锰铁锂布局进展

	公司名称	产品进展
电池厂	宁德时代	具备量产条件，M3P电池有望搭载在Tesla Model 3新款车型上市。
	比亚迪	曾将LMFP作为主要研究方向，目前已处于B样测试阶段，有望在24Q上半年装车发布
	亿纬锂能	处于送样阶段，子公司金泉新材料铁锂车间23年3月投产，内设1条0.5万吨/年的锰铁锂生产线。
	中创新航	首创OS高锰铁锂电池，电池性能优异。
	国轩高科	发布L600启晨电池，电芯能量密度240Wh/kg，常温循环4000次，计划2024年量产
	星恒电源	携手珩创纳米、龙蟠科技共同研发LMFP，先发超锂S7 Pro电池，综合性能优异
	天能股份	推出二代锰铁锂电池TP-MAX，产品已经应用在小牛电动两轮车中
正极材料厂	德方纳米	进度领先，已规划44万吨LMFP产能，曲靖11万吨产能已投产，剩余33万吨产能稳步推进。
	容百科技	复合/纯用产品双线并行，万吨生产线已投产，预计23年底大规模装车；布局海外市场规划24年韩国建成2万吨产线
	湖南裕能	目前处于中试阶段，已送样给下游客户，正定增筹资建设32万吨产能，并计划于24年在云南投产第一期产线
	天奈科技	一期年产2万吨碳纳米管结合锰铁锂正极项目已开工建设，预计23年底建成
	当升科技	目前中试工艺定型，正在送样测试中，规划有30万吨锰铁锂产能预计28年底建成
	万润新能	处于客户验证阶段，锰铁锂制备可与磷酸铁锂产线共用
	珩创纳米	一期年产5000吨磷酸锰铁锂正极材料产线将于22年12月底正式投产，未来年产能将达到1.5万吨。
	力泰锂能	现有年产2000吨LMFP生产线，计划22年新建年产3000吨LMFP产线。
	创普斯	规划有18万吨锰铁锂产线，23年7月首期6条烧结窑炉已点火投产
锰源	湘潭电化	目前电解二氧化锰年产能12.2万吨。
	红星发展	目前高纯硫酸锰现阶段产能为3万吨。

图 国内磷酸锰铁锂正极出货预测

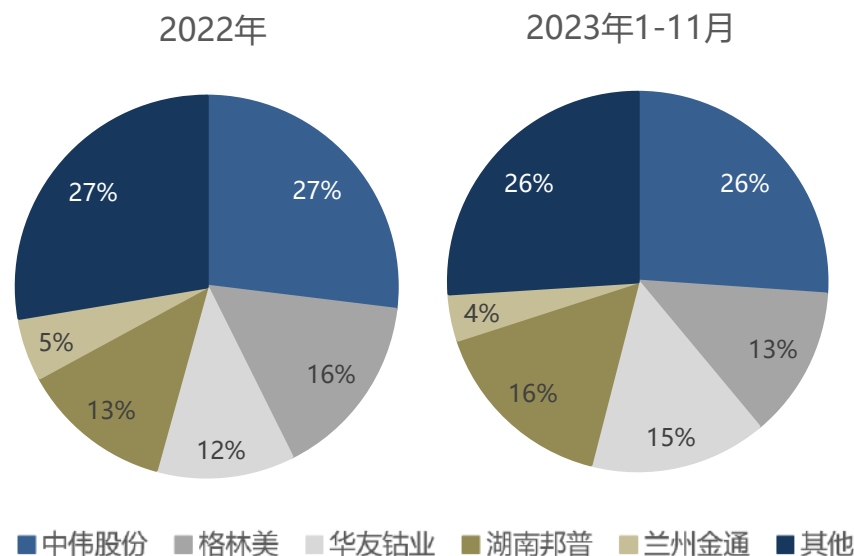


- ◆ **24年产能利用率仍维持低位，但扩产有所放缓。**23年前驱体产能释放加速，导致行业竞争加剧，24年新增供给20万吨+，新增需求约14万吨，产能利用率仍维持低位55%。24年产能扩建放缓，25年供需格局或有改善。
- ◆ **23年华友和邦普份额提升明显，中伟份额稳定。**23年1-11月华友产量占比15%，同比提升3pct，邦普占比16%，同比提升3pct，中伟份额维持26%左右。

图：前驱体厂商产能规划（万吨）

	2022有效产能	2023有效产能	2024有效产能	2025有效产能
中伟股份	30.0	40.0	40.0	44.0
格林美	19.0	26.0	26.0	26.0
华友钴业	11.8	27.0	37.0	50.0
邦普	8.0	15.0	20.0	30.0
芳源股份	4.0	6.0	8.0	10.0
帕瓦股份	1.6	2.5	4.3	5.0
长远锂科	3.0	4.0	6.0	8.0
容百	3.0	5.0	6.0	6.0
当升科技	0.5	0.5	0.5	0.5
长信优美科	5.0	6.0	6.0	6.0
金川集团	5.0	5.0	7.0	10.0
中冶瑞木	4.0	6.0	8.0	10.0
道氏技术	6.0	10.0	10.0	10.0
其他	15.0	20.0	20.0	20.0
合计	115.9	173.0	198.8	235.5

图：前驱体厂商份额及变化（按产量）



图：全球前驱体供需平衡测算

	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
供给（万吨）	65.7	104.3	155.7	178.9	212.0
需求（万吨）	61.4	78.3	83.4	97.7	130.0
过剩（万吨）	4.3	26.0	72.3	81.2	82.0
产能利用率	93%	75%	54%	55%	61%

三元前驱体：镍冶炼产能释放，一体化比例提升

- ◆ **龙头厂商镍冶炼产能逐步释放，一体化比例提升。**华友钴业华越6万吨满产，华科4.5万吨23Q1未达产，华飞12万吨23年5-8月陆续投料，我们预计23年镍冶炼出货有望达12-14万金吨（权益8万金吨左右），**年底自供率达到近70%**；中伟股份当前硫酸镍自供比例达90%，23H2翡翠湾项目开始放量，全年镍冶炼出货量1.5万吨+（权益0.75万吨+），**年底镍铁自供率达到15%左右**，24年富氧侧吹项目有望投产贡献增量；格林美23年镍出货预计2.5万吨，并且启动二期，规划从2万吨增长至4.3万吨，明年年中建成投产。

图：前驱体公司镍资源布局情况（镍金属量，万吨）

公司	项目	股权	技术	设计产能	权益产能	22年有效产能	23年有效产能E	24年有效产能E	22年权益产能	23年权益产能E	24年权益产能E	投产时间
华友钴业	华越	华友57%，青山10%	湿法	6	3.4	3	6	6	1.7	3.4	3.4	22年上半年已达产
	华飞	华友51%，亿纬17%	湿法	12	6.1	-	3.5	12	-	1.8	6.1	23年5-8月陆续投料
	华科	华友70%，青山30%	火法	4.5	3.2	1	4	4.5	0.7	2.8	3.2	22年11月开始产出高冰镍，23Q1未基本达产
	华山	华友68%，青山32%	湿法	12	8.2	-	-	-	-	-	-	待定
	Pomalaa	淡水河谷、福特、华友	湿法	12	-	-	-	-	-	-	-	待定
	Sorowako	淡水河谷、华友	湿法	6	-	-	-	-	-	-	-	待定
	待定	大众、华友、青山	湿法	12	-	-	-	-	-	-	-	待定
	合计			64.5	20.9	4	13.5	22.5	2.4	8.0	12.7	
中伟股份	中青新能源	中伟70%，青山30%	火法	6	4.2	-	-	3	-	-	2.1	23年实现2万吨投产，预计24年建成共6万吨
	兴全、兴球、兴新	中伟70%，青山31%	火法	12	8.4	-	-	-	-	-	-	待定
	德邦和翡翠湾	中伟50.1%	火法	5.5	2.8	-	2	5.5	-	1.0	2.8	2023年1、2、3月三个阶段投产
	合计			18	12.6	-	2	8.5	-	1.0	4.9	
格林美	青美邦	格林美72%，邦普10%，IMIP 10%（资源都给格林美）	湿法	7.3	7.3	1	2.5	5.5	1	2.5	5.5	22年Q3投产3万吨，24年中全部投产
	伟明5万吨	格林美23%	火法	5	1.15	-	-	1	-	-	0.23	24年投产
	伟明2万吨	格林美51%	湿法	2	1.02	-	-	-	-	-	-	待定
	3万吨项目	格林美、EcoPro、Sk on（资源都给格林美）	湿法	3	3	-	-	-	-	-	-	待定
	合计			17.3	12.47	1	2.5	6.5	1	2.5	5.73	

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

三元前驱体：镍中间品供给旺盛，预期24年供给过剩

◆ **镍中间品产能增量充沛，24年供给进一步过剩。** 镍需求主要分为三个层次：镍铁-不锈钢、中间品-硫酸镍-三元前驱体-电池、精炼镍-镍基合金。未来中间品产能增量充沛，我们预计24年镍中间品供给增加30万吨，产能利用率降至60%以下。

图：镍中间品（MHP/高冰镍/低冰镍）供给（镍金属量，万吨）

项目名称	主要权益人	工艺	产品	规划年产能 (万吨镍金属)	项目地	22年有效产能	23年有效产能E	24年有效产能E	25年有效产能E
华越湿法镍	华友钴业(57%)	湿法(HPAL)	MHP	6	Morowali	3	6	6	6
华科高冰镍	华友钴业(70%)	火法(RKEF)	高冰镍	4.5	Weda Bay	1	4	4.5	4.5
华飞湿法镍	华友钴业(51%)	湿法(HPAL)	MHP	12	Weda Bay		3.5	12	12
中青高冰镍	中伟股份(70%)、Rigqueza(30%)	火法(富氧侧吹)	高冰镍	6	Morowali			3	6
中伟低冰镍	中伟股份(50.1%)、DNPL(49.9%)	火法(富氧侧吹)	低冰镍	5.5	Weda Bay		2	5.5	5.5
中伟香港高冰镍	中伟股份(70%)	火法(富氧侧吹)	高冰镍	12	Weda Bay				6
青美邦	格林美(63%)	湿法(HPAL)	MHP	7.3	Morowali	1	2.5	5.5	7.3
嘉曼高冰镍	伟明环保(70%)	火法(富氧侧吹)	高冰镍	4	Weda Bay			1.5	4
嘉曼达高冰镍	伟明环保(60%)	火法(富氧侧吹)	高冰镍	4	Weda Bay				2
嘉曼美高冰镍	伟明香港(51%)	火法(富氧侧吹)	高冰镍	5	Weda Bay				1
友山高冰镍	盛屯矿业(35.8%)、青山集团 (35%)、 华友控股 (29.2%)	火法(RKEF)	高冰镍	3.4	Weda Bay	3.4	3.4	3.4	3.4
盛迈高冰镍	盛屯矿业(51%)	火法(RKEF)	高冰镍	4	Weda Bay			2	4
青山高冰镍	青山实业	火法(RKEF)	高冰镍	12	青山工业园	1	7.5	12	12
力勤HPAL项目（一、二）-HPL	力勤矿业(55%)、Harita Group(45%)	湿法(HPAL)	MHP	5.5	Obi岛	5.5	5.5	5.5	5.5
力勤HPAL项目（三）-HPL				6.5			4	6.5	6.5
PT. Vale Indonesia Tbk			高冰镍	9		7	8	9	9
总计						21.9	46.4	76.4	94.7

图：镍中间品供需情况

	2022年	2023年	2024年	2025年
供给（镍金属量，万吨）	21.9	46.4	76.4	94.7
需求（镍金属量，万吨）	31.3	38.1	43.8	48.4
过剩（镍金属量，万吨）	-9.4	8.3	32.6	46.3
产能利用率	143%	82%	57%	51%

- ◆ **龙头23年镍冶炼开始贡献利润增量，24年自供比例预计进一步提升，利润弹性明显。**中伟股份镍冶炼Q3贡献权益0.3万吨左右产量，单吨净利可达0.2-0.3万美金。华友钴业镍冶炼Q3权益出货预计2万吨+，其中电解镍销售1.25万吨，贡献2亿+利润。24年中伟大K岛逐步投产，华友华飞项目达产，预计均可实现满产销售，我们测算中伟24年镍冶炼贡献利润4亿元左右，华友镍冶炼利润预计10亿元+，利润弹性明显。
- ◆ **24年前驱体加工费仍有下行空间，龙头镍冶炼放量单位盈利有望维持。**我们预计24年前驱体加工费进一步下行，龙头镍冶炼放量增厚前驱体单位盈利，折算至前驱体，我们预计24年中伟镍冶炼提升前驱体单吨利润1000元+，前驱体利润维持0.6万元左右，华友镍冶炼提升前驱体单吨利润3500元左右，前驱体利润达0.8万元左右。

图：主流公司镍冶炼利润增量测算

	中伟股份		华友钴业	
	火法（RKEF）	火法（富氧侧吹）	湿法	火法
镍价（万美金/金吨）	1.7	1.7	1.7	1.7
硫酸镍价格（万元/吨）	3.1	3.1	3.1	3.1
镍矿到MHP/高冰镍成本（万美金/金吨）	1.25	1.2	1.2	1.35
硫酸镍加工成本（万美金/金吨）	0.3	0.3	0.3	0.3
全成本（万美金/金吨）	1.55	1.5	1.5	1.65
镍冶炼单吨利润（万美金/金吨）	0.15	0.2	0.2	0.05
24年出货量（万金吨）	5.5	1	18	6
股权	51%	70%	51%	70%
24年利润增量贡献（税前，亿元）	2.9	1.0	12.9	1.5
所得税率	15%	15%	15%	15%
所得税（亿元）	(0.04)	(0.01)	1.17	(0.06)
24年利润增量贡献（税后，亿元）	3.0	1.0	11.7	1.5

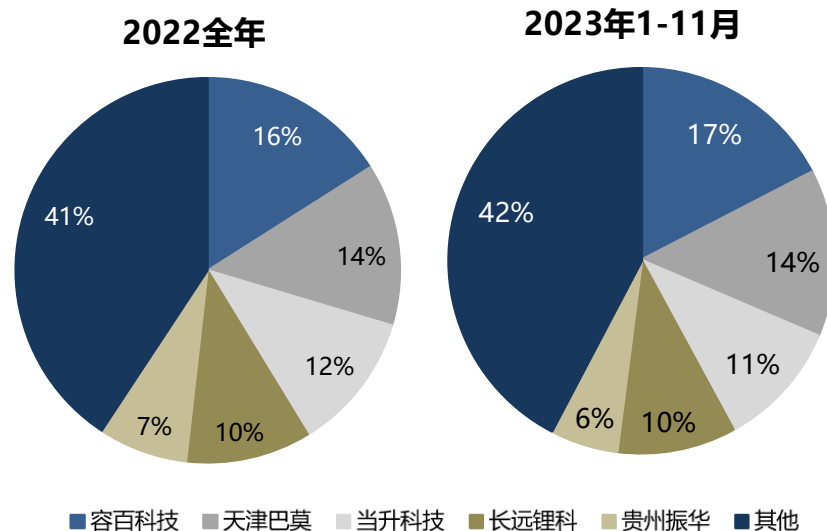
三元正极：24年供给过剩持续，加工费稳定年降

- ◆ **产能利用率依然低位，后续增量主要落地欧洲，加工费预计持续年降。**三元正极厂商扩产节奏分化，其中容百24年有效产能达25万吨，当升科技扩产相对稳健，24年有效产能11万吨。24年行业新增供给28万吨，且后续行业扩产主要集中在欧洲，行业产能利用率小幅下降至57%，目前中镍加工费2万左右，高镍加工费2.5万左右，预计24年加工费稳定年降1-3k/吨。

图：三元正极厂商产能规划（万吨）

	2022有效产能	2023有效产能	2024有效产能	2025有效产能
杉杉股份	5.0	7.0	10.0	12.0
长远锂科	8.0	10.0	12.0	14.0
天津巴莫	8.0	12.0	16.0	20.0
厦门钨业	5.0	6.5	8.0	10.0
当升科技	4.8	6.8	10.8	11.8
容百	15.0	25.0	25.0	29.0
格林美	1.1	1.1	1.1	1.1
振华新能源	5.0	6.6	8.2	12.4
贝特瑞	4.0	6.0	6.0	6.0
桑顿新能源	1.1	1.1	1.1	1.1
新乡天力	2.0	2.0	2.0	2.0
南通瑞翔	4.0	4.0	4.0	4.0
广东邦普	5.0	5.0	10.0	15.0
青岛乾运	0.5	0.5	0.5	0.5
科恒股份	1.1	1.1	1.1	1.1
合计	69.4	92.5	115.6	139.8

图：三元正极份额及变化（按产量）



图：全球三元正极供需平衡测算

	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
供给（万吨）	69.3	103.2	141.6	170.1	199.7
需求（万吨）	61.4	78.3	83.4	97.7	130.0
过剩（万吨）	7.9	24.8	58.2	72.4	69.7
产能利用率	89%	76%	59%	57%	65%

- ◆ **Q3起碳酸锂影响减弱，单位盈利恢复正常水平，经营性盈利降至历史低位。**23H1行业受碳酸锂波动影响较大，部分厂商出现亏损，Q3起碳酸锂影响减弱，容百、振华、厦钨Q3单吨净利在0.7-0.9万元左右，目前经营性盈利已降至历史低位。后续碳酸锂波动影响较小，24年预计单吨盈利维持0.7-1万元水平。
- ◆ **海外盈利水平明显高于国内，龙头加速海外布局。**海外市场加工费高，且基本稳定，当升科技由于海外销量占比达到70%以上，加工费较稳定，海内外碳酸锂金属价差有正向贡献，单位盈利远好于市场平均水平。容百23年海外销量占比10%左右，随着韩厂逐步放量，预计24年海外销量占比明显提升。

图：主流公司历史盈利趋势（万元/吨）

	2019	2020	1Q21	2Q21	3Q21	4Q21	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23
容百科技	1.29	0.60	1.03	1.37	1.37	1.92	1.60	2.45	0.78	1.40	1.20	0.36	0.88
当升科技	1.93	0.73	1.25	1.55	1.60	1.99	2.30	3.90	3.92	3.52	2.98	3.95	3.30
振华新材	0.19	-1.88				1.69	3.11	3.24	2.36	2.74	1.09	-1.77	0.72
厦钨新能	0.38	0.51	0.67	0.73	0.85	0.62	0.82	1.38	1.35	1.25	0.92	0.75	0.70
长远锂科	1.03	0.65	1.10	1.93	1.54	1.74	1.85	2.97	1.85	2.08	-0.30	0.34	-0.03

辅材环节

- ◆ **低端产品价格竞争进入尾声，Q3起龙头产品结构优化带动盈利改善，后续盈利有望维持。**公司Q3单吨价格2.9万元(含税)，环比微增，单吨扣非净利0.4万元左右，环比增长30%+，一代产品占比从Q2的50%降低至Q3的40%，产品结构优化带动盈利水平提升明显；随着二三代产品占比逐步恢复，且三代更多去替代二代份额，后续单吨盈利有望维持。
- ◆ **天奈科技加码单壁碳纳米管，形成技术代差，预计25年开始贡献增量。**第五代单壁碳纳米管只需少量添加即可显著增强材料性能，22年6月公司公告新增450吨单壁碳纳米管，每期150吨。目前10吨产能基本建成，在扫尾工作，有望明年下半年供货日本客户。

图：天奈科技季度价格和单吨利润（万元/吨）

天奈科技	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23
均价（含税）	5.07	4.73	4.42	3.47	2.86	2.73	2.86
单吨利润	0.90	0.88	0.90	0.67	0.30	0.30	0.40

图：主要导电剂厂商产能规划（万吨）

	2022有效	2023有效	2024有效	2025有效
天奈科技	5.2	8.0	9.0	11.0
LG化学	2.2	4.6	5.8	8.8
卡博特	1.3	1.3	3.8	6.3
道氏技术	3.0	4.0	5.0	6.0
莱尔科技			1.0	1.8
黑猫股份		2.5	6.0	10.0
集越纳米	1.2	1.5	2.0	2.0
无锡东恒	0.6	0.8	1.0	1.0
捷邦科技	1.0	2.0	3.6	3.6
曲靖飞墨	1.3	1.3	1.3	1.3
Nanocyl SA	1.0	1.0	1.0	1.0
OCSiAl	0.2	0.2	0.3	0.4
主流厂商合计	17.0	27.2	39.8	53.2

图：导电剂供需平衡测算

	2022年	2023年	2024年	2025年
全行业有效供给（万吨）	19	33	48	59
需求（万吨）	18	25	31	41
过剩（万吨）	1	8	17	18
产能利用率	97%	76%	65%	69%

铝箔：23H2加工费稳定，24年供给过剩加工费下降

- ◆ **23H1电池箔加工费下降0.2万/吨，H2加工费保持稳定，盈利基本稳定。**23年上半年电池箔单吨加工费从1.6万元降至1.4万元，导致行业单位盈利下行，目前23H2加工费保持稳定。鼎胜新材Q3单吨扣非利润0.35万元左右，环比下滑10%，公司费用摊薄影响单位盈利水平，Q4单吨利润预计环比持平微降。
- ◆ **24年供给过剩加剧，预计加工费仍有下降空间。**我们测算24年行业新增供给约33万吨，高于新增需求量，产能利用率下滑至62%，行业竞争加剧，预计24年加工费仍有下降空间。

图：电池铝箔厂商产能规划（万吨）及供需平衡测算

	21年有效产能	22年有效产能	23年有效产能	24年有效产能	25年有效产能
鼎胜新材	5.5	12	28	28	28
华北铝业	3	3.5	5	5	5
南山铝业		2.1	2.1	2.1	2.1
万顺新材		1.5	3	12	17
天山铝业			4.5	19	22
神火股份		5.5	5.5	10	11.5
永杰新材	1	1	1	1	1
厦门厦顺	1	2	2	2	2
东阳光		1.2	3	6.2	8
国内其他	1	2	4	4	4
海外其他	5.16	5.54	6.05	7.70	10.50
合计	16.7	36.3	64.2	97.0	111.1

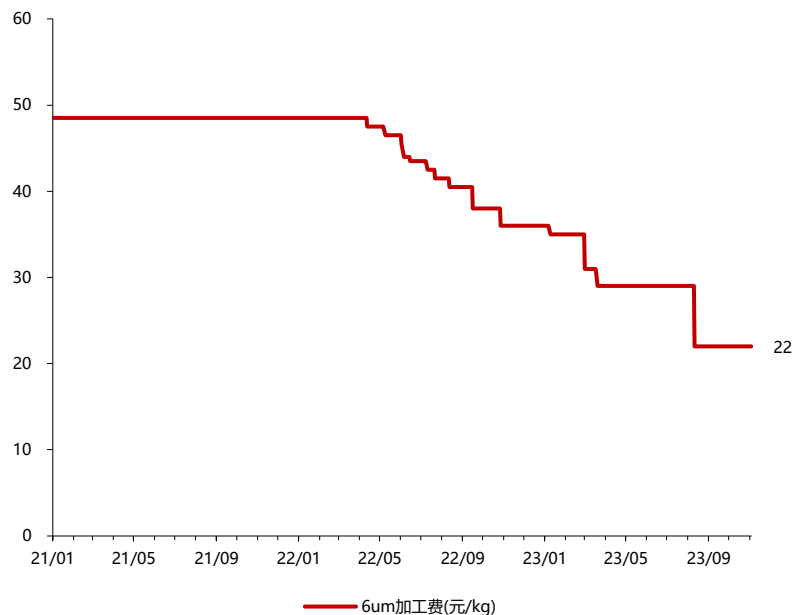
	2021年	2022年	2023年E	2024年E	2025年E
全球供给（万吨）	16.7	36.3	64.2	97.0	111.1
全球需求（万吨）	19.1	33.2	46.3	60.1	81.6
过剩（万吨）	-2.5	3.2	17.9	36.9	29.5
产能利用率	115%	91%	72%	62%	73%

图：鼎胜新材电池箔盈利

鼎胜新材	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23	4Q23
电池箔单吨利润（万/吨）	0.60	0.65	0.65	0.65	0.50	0.40	0.35	0.35

- ◆ **铜箔价格调整时间已近2年，但产能出清仍需时间，24年行业仍磨底。**2024年诺德新增2万吨投产、龙电华鑫扩建2.8万吨、德福科技新增2.5万吨、嘉元新增2.5万吨，行业名义产能新增约10万吨，全球有效供给预计140万吨+，对应产能利用率78%，竞争依然激烈。
- ◆ **铜箔加工费已跌至龙头盈亏平衡，其余厂商亏损，将底部盘整。**目前8um加工费2万元以内，6um加工费2.2万/吨左右，而铜箔单万吨投资4-5.5亿元，单位折旧约0.6-0.7亿元/万吨，二三线厂商已亏现金成本。预计后续加工费底部盘整，逐步出清尾部产能。

图 8um铜箔加工费、6um铜箔加工费下降



图：铜箔全球供需测算

	2022年	2023年E	2024年E	2025年E
国内供给 (万吨)	58.8	90.8	118.5	151.8
国内需求 (万吨)	39.8	51.9	63.4	76.8
过剩 (万吨)	19.0	38.8	55.1	75.0
全球供给 (万吨)	80.3	112.0	143.7	181.8
全球需求 (万吨)	67.7	88.4	111.9	151.1
过剩 (万吨)	12.5	23.6	31.8	31.7
产能利用率	84%	79%	78%	83%

表 铜箔厂商分季度单吨盈利 (万元/吨)

公司	1Q22	2Q22	3Q22	4Q22	1Q23	2Q23	3Q23
嘉元科技	1.83	1.10	1.04	0.55	0.30	-0.20	0.02
诺德股份	1.23	1.00	0.50	0.80	0.48	0.36	-0.40

Part4 投资建议与风险提示

- ◆ **锂电市值普遍重回启动前位置，PB回落至2-5倍，跌至历史低点。**经过2年的调整，各龙头市值较高点回落50-70%，PB回落到2-5倍，且业绩做充分下修后对应25年仅12x+估值。同时Q3电动车基金持仓/总市值占比降至5.3%，处于20Q2板块行情刚刚启动的水平，较21Q3高点已下降40%。排产、需求市场已有充分预期，当前为估值、持仓、预期三重底部。

图：主流公司PB已跌至历史低点（截至23年12月22日）

PB	22Q1	22Q2	22Q3	22Q4	23Q1	23Q2	23Q3	当前	分位数
宁德时代	16.3	14.6	7.1	6.4	6.0	5.5	5.2	3.8	1%
亿纬锂能	9.0	10.1	8.5	6.2	4.9	3.9	2.8	2.4	0%
德方纳米	16.6	10.0	6.3	4.8	3.7	3.8	2.8	2.1	1%
湖南裕能	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	3.3	2.5	2.2	4%
当升科技	4.0	4.8	3.3	2.7	2.5	2.2	1.8	1.5	0%
容百科技	10.7	10.3	6.1	4.8	4.4	3.4	2.4	2.1	1%
尚太科技	0.0	0.0	0.0	3.1	3.6	2.8	2.3	1.8	2%
璞泰来	9.3	10.8	6.6	5.7	5.2	5.6	4.0	2.5	0%
恩捷股份	15.3	15.5	10.0	7.0	5.7	3.6	2.2	1.9	0%
星源材质	6.8	7.6	3.2	3.3	3.0	2.6	1.9	2.0	1%
天赐材料	12.6	14.6	9.1	7.8	6.6	6.7	4.1	3.3	12%
新宙邦	5.0	5.6	4.1	4.1	4.5	4.8	3.9	4.1	44%
鼎胜新材	3.9	4.3	5.1	3.4	3.4	2.8	2.1	1.7	22%
诺德股份	3.3	3.2	2.4	2.2	2.2	2.0	1.7	1.5	0%
嘉元科技	6.3	5.8	3.4	1.9	1.9	1.6	1.3	1.2	0%
科达利	7.6	7.9	4.6	5.4	5.9	5.4	2.7	2.2	13%
中伟股份	7.3	7.4	4.9	2.9	3.1	2.4	1.9	1.6	1%
华友钴业	6.6	7.5	4.7	3.8	3.8	2.9	2.0	1.6	0%
天奈科技	17.0	18.8	12.2	7.7	6.8	4.5	3.7	3.7	3%
信德新材	0.0	0.0	2.9	2.7	2.2	1.9	1.6	1.6	11%

图：主流公司市值走势（亿元，截至23年12月22日）

PE	当前市值	市值高点	顶部市值回落	YTD	24年PE
宁德时代	6,875	16,776	-59%	-28%	14
亿纬锂能	808	3,115	-74%	-55%	16
德方纳米	160	741	-78%	-60%	16
湖南裕能	252	488	-48%	-37%	13
当升科技	187	587	-68%	-34%	12
容百科技	185	810	-77%	-44%	14
尚太科技	99	247	-60%	-35%	12
璞泰来	430	1,462	-71%	-43%	14
恩捷股份	520	3,098	-83%	-59%	17
星源材质	196	545	-64%	-31%	20
天赐材料	431	1,609	-73%	-48%	20
新宙邦	356	653	-45%	11%	24
鼎胜新材	109	350	-69%	-45%	15
诺德股份	94	438	-79%	-31%	72
嘉元科技	82	543	-85%	-39%	41
科达利	217	519	-58%	-32%	16
中伟股份	301	1,430	-79%	-31%	13
华友钴业	527	1,972	-73%	-44%	11
天奈科技	92	427	-79%	-49%	26
信德新材	45	121	-63%	-39%	20

- ◆ **各环节盈利已进入底部区间，24Q2底部确立，展望25年版块将恢复成长性。** Q3的旺季不旺进使得市场预期很低，实际上，产业链各环节价格已进入底部区间，部分公司Q3盈利超预期，24年3-4月排产将回升，需求恢复，盈利触底，版块底部确立，而展望25年量增利稳，仍具备成长性。
- ◆ **选股方向：智能化、新技术以及超跌环节。** 看好三条主线，1) 智能化进入前半场，价格带下探到20万左右，预计带动渗透率快速提升，2) 新技术24年为大规模放量元年，快充确定性高，3) 超跌板块安全边际强，市场预期地位，看好估值修复。

表 主流公司单位盈利趋势

环节	代表公司	单位	2018A	2019A	2020A	2021A	2022Q1	2022Q2	2022Q3	2022Q4	2023Q1	2023Q2	2023Q3
电池	宁德时代	元/Wh	0.19	0.12	0.10	0.08	0.00	0.07	0.07	0.11	0.07	0.08	0.08
	亿纬锂能	元/Wh	-0.06	0.03	0.05	0.03	0.00	0.02	0.04	0.06	0.03	0.02	0.04
	国轩高科	元/Wh			0.02	0.00	0.00	0.00	0.01	-0.02	0.00	0.00	0.00
	孚能科技	元/Wh			-0.27	-0.03	-0.20	0.01	-0.01	-0.22	-0.10	-0.12	-0.15
	派能科技	元/Wh	0.19	0.29	0.38	0.21	0.25	0.31	0.42	0.51	0.51	0.65	-0.01
三元前驱体	中伟股份	万元/吨	0.59	0.36	0.39	0.52	0.41	0.53	0.52	0.60	0.45	0.55	0.70
三元正极	当升科技	万元/吨	2.06	1.93	0.73	1.43	2.30	3.90	3.92	3.52	2.90	3.95	3.00
	容百科技	万元/吨	1.82	1.29	0.60	1.65	1.60	2.45	0.73	1.40	1.20	0.36	0.80
	振华新材	万元/吨	0.44	0.19	-1.88	1.21	3.00	3.00	2.30	1.80	1.00	-1.35	0.70
	厦钨新能	万元/吨				0.71	0.82	1.38	1.35	1.25	0.92	0.75	0.70
磷酸铁锂	德方纳米	万元/吨	0.43	0.21	-0.07	0.91	2.15	1.50	1.10	1.15	-2.11	-0.76	0.07
	湖南裕能	万元/吨		0.44	0.12	0.98	2.01	1.12	0.44	0.81	0.28	0.83	0.20
	万润新能	万元/吨		-0.54	-0.27	0.85	2.28	1.54	0.93	0.50	-0.14	-1.96	-0.22
负极（包括石墨化）	璞泰来	万元/吨	1.42	0.98	1.02	1.14	1.27	1.30	1.30	0.90	0.85	0.35	-0.55
	中科电气	万元/吨	0.54	0.85	0.62	0.53	0.59	0.47	0.51	-0.20	-0.50	0.07	0.20
	尚太科技	万元/吨		0.58	0.62	0.81	1.40	1.40	1.20	0.95	0.95	0.60	0.38
隔膜	恩捷股份	元/平	1.33	1.04	0.75	0.85	0.77	0.90	0.90	0.70	0.60	0.60	0.50
	星源材质	元/平	0.41	0.22	0.13	0.28	0.48	0.55	0.47	0.43	0.40	0.30	0.33
电解液	天赐材料	万元/吨	0.20	0.30	0.53	1.44	1.85	1.80	1.27	1.05	0.75	0.65	0.40
	新宙邦	万元/吨	0.25	0.23	0.35	0.97	1.65	1.50	0.85	0.40	0.20	0.12	0.10
铜箔	嘉元科技	万元/吨	2.23	2.92	1.91	2.98	1.83	1.10	1.04	0.55	0.30	-0.20	0.05
	诺德股份	万元/吨	0.18	-0.05	-0.12	1.13	1.23	1.00	0.50	0.80	0.15	-0.20	-0.46
铝箔	鼎胜新材	万元/吨	0.45	0.46	0.45	0.62	0.60	0.65	0.65	0.65	0.50	0.40	0.35
导电剂	天奈科技	万元/吨	0.82	0.99	0.52	0.79	0.90	0.88	0.90	0.80	0.30	0.30	0.40
勃姆石	壹石通	万元/吨	0.49	0.54	0.42	0.50	-0.20	0.55	0.40	0.30	0.00	0.00	0.10
结构件	科达利	净利率	4%	10%	9%	12%	11%	10%	10%	11%	11%	10%	10%
包覆材料	信德新材	万元/吨	0.87	0.85	0.81	0.67	0.53	0.50	0.50	0.50	0.30	-0.1	0.2

- ◆ **投资建议：**我们预计24H1行业盈利见底，加速产能出清，25年供需格局改善，板块重拾成长性。主产业我们仍首推电池环节，推荐**宁德时代、亿纬锂能、比亚迪**，材料环节我们看好**科达利、天赐材料、璞泰来、恩捷股份、星源材质、新宙邦、湖南裕能、德方纳米、容百科技、当升科技**等，以及看好高压快充、复合集流体方向，建议关注**中熔电器、威迈斯、曼恩斯特、天奈科技、信德新材**等。

表 相关公司估值表（截至2023年12月22日股价）

	名称	总市值 (亿元)	股价	归母净利润（亿元）			PE			PB现值	评级
				2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E		
电池	宁德时代	6,875	156	432	524	651	16	13	11	3.8	买入
	比亚迪	5,507	192	334	442	540	17	13	10	4.3	买入
	亿纬锂能	808	39	44	60	80	18	13	10	2.4	买入
	欣旺达	266	14	11	16	23	24	16	12	1.2	未评级
	蔚蓝锂芯	95	8	3	5	7	33	20	14	1.5	买入
	派能科技	180	103	7	6	9	25	30	21	1.9	买入
	鹏辉能源	134	27	4	6	8	37	23	16	2.4	买入
结构件	科达利	217	81	11	15	21	20	14	10	2.2	买入
电解液	天赐材料	431	22	22	26	39	19	16	11	3.3	买入
	新宙邦	356	48	11	15	21	32	24	17	4.1	买入
负极	璞泰来	430	20	23	36	49	19	12	9	2.5	买入
	尚太科技	99	38	7	8	11	13	12	9	1.8	买入
	信德新材	45	44	1	2	2	43	26	20	1.6	买入
隔膜	恩捷股份	520	53	31	39	50	17	13	10	1.9	买入
	星源材质	196	15	10	12	17	21	16	11	2.0	买入
	壹石通	57	29	0	1	1	229	54	41	2.6	增持
正极	华友钴业	527	31	42	57	76	13	9	7	1.6	买入
	中伟股份	301	45	20	28	37	15	11	8	1.6	买入
	德方纳米	160	57	-8	12	19	-20	14	9	2.1	买入
	万润新能	75	60	-10	5	9	-8	16	8	1.0	买入
	容百科技	185	38	9	13	18	20	14	11	2.1	买入
	振华新材	87	20	1	5	7	63	16	12	2.3	买入
	当升科技	187	37	21	25	29	9	8	6	1.5	买入
	厦钨新能	160	38	7	10	13	23	16	12	1.9	未评级
	湖南裕能	252	33	20	22	28	13	11	9	2.2	买入
	长远锂科	136	7	4	9	12	33	15	11	1.8	未评级
导电剂	天奈科技	92	27	2	4	5	43	25	18	3.7	买入
铜箔	嘉元科技	82	19	10	13	20	9	6	4	1.2	买入
	诺德股份	94	5	7	9	14	14	11	7	1.5	买入
铝箔	鼎胜新材	109	12	6	8	10	18	14	11	1.7	买入
设备	曼恩斯特	88	74	4	6	9	22	14	9	3.0	买入
	骄成超声	89	77	1	1	2	86	63	40	5.0	买入

注：未评级公司的盈利预测来自 Wind 一致预期

- ◆ **价格竞争超预期：**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，本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

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。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明出处为东吴证券研究所，并注明本报告发布人和发布日期，提示使用本报告的风险，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）），具体如下：

公司投资评级：

买入：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在15%以上；

增持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于5%与15%之间；

中性：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与5%之间；

减持：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间；

卖出：预期未来6个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级：

增持：预期未来6个月内，行业指数相对强于基准5%以上；

中性：预期未来6个月内，行业指数相对基准-5%与5%；

减持：预期未来6个月内，行业指数相对弱于基准5%以上。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况，如具体投资目的、财务状况以及特定需求等，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

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