



钠电硬碳负极应用调研

动力电池产业周报

2023 年第 3 期

新能源新材料研究中心

2022 年 1 月 20 日

目录

Part1: 锂电产业热点聚焦	3
1.1 钠电硬碳负极应用调研	3
Part2: 锂电产业行情分析	7
2.1 电池成本变动分析	7
2.2 重要原料变动分析	8
Part3: 新能源产业动向观察	12
3.1 重要产业政策	12
3.2 企业产能跟踪	12
3.3 其他重要资讯	13
关于我们	15
免责及版权声明	16

Part1: 锂电产业热点聚焦

1.1 钠电硬碳负极应用调研

撰写:

方李喆

新能源新材料研究中心高级研究员

Email:

fanglizhe@mysteel.com

李攀

新能源新材料研究中心研究员

Email:

lipan@mysteel.com

高一申

新能源新材料研究中心研究员

Email:

gaoyishen@mysteel.com

审核:

卢庆

新能源新材料研究中心总经理

Email:

luqing@mysteel.com

孙占松

新能源新材料研究中心咨询总监

Email:

sunzhansong@mysteel.com

2023年是钠离子电池产业化的元年,众多钠电厂家预计在今年投产。根据统计,中国钠离子电池市场2023年规划产能接近20GWh,主要厂商包括传艺科技、宁德时代、中科海钠等,目前可以确定投放的产能有传艺科技4.5GWh,计划四月份正式投产,全年出货量预计在2-3GWh左右;维科技术2GWh,计划在六月份正式投产。考虑到产能爬坡需要一定时间结合下游对钠离子电池的需求量,预计2023年全年钠离子电池产量在4-6GWh左右。

随着钠离子电池未来密集投产,对负极的需求将成为负极新材料的重要增长点。目前锂离子电池商业化的石墨负极材料无法直接应用于钠电当中,原因是钠离子较锂离子半径更大,而石墨负极的层间距较窄,无法镶嵌足量的钠离子,导致电池克容量极低。有关钠离子电池负极材料的应用选择上,行业内争议不断,寻找合适的储钠负极材料显得至关重要。

无定型碳是现阶段钠离子电池负极材料的主流解决方案,由于综合性能优良且工艺较为成熟,目前主流厂家都在无定形碳的技术路径上有所布局,其中又以硬碳负极为主,软碳负极为辅。

表 1-1: 主要钠电负极厂商技术路线

公司名称	负极种类	技术路径	前驱体类型
日本可乐丽	硬碳	生物质基	椰子壳
佰思格	硬碳	生物质基	葡萄糖、淀粉、果壳等
贝特瑞	硬碳	生物质基、树脂基	稻壳、果壳、树脂等
杉杉科技	硬碳	生物质基、树脂基	榛子壳、树脂、沥青等
中科星城	硬碳	树脂基、沥青基	树脂、果壳、焦类等
翔丰华	硬碳	生物质基、树脂基、沥青基	树脂、果壳、焦类等
元力股份	硬碳	生物质基	稻壳、椰子壳、毛竹
多氟多	硬碳	生物质基	核桃壳
鑫森炭业	硬碳	生物质基	椰子壳
山西煤化所	硬碳	生物质基、化石基	淀粉、枣木、石油等
华钠芯能	硬碳、软碳	煤基	无烟煤、树脂基
圣泉集团	硬碳	生物质基、树脂基	椰子壳、树脂
汉行科技	软碳	煤基	无烟煤
元力股份	硬碳	生物质基	椰子壳等

数据来源: 上海钢联

无定形碳包括硬碳与软碳，软碳通过高温石墨化可以生成人造石墨，而硬碳难以石墨化。硬碳相比软碳能量密度和首效性能表现更好，而软碳在成本方面具有优势，以往的无定形碳在所有负极材料中占比约为4%，如早期电动大巴市场曾大量使用软碳，随着钠电起量，无定形碳在负极中的市场份额将会大幅度上涨。

表 1-2：不同负极材料性能对比

	石墨	硬碳	软碳
原材料	天然石墨/人造石墨	生物质/沥青/煤	沥青/石油焦
成本	较低	较高	较低
价格（万元/吨）	3-7	5-10	1-2
转化温度（℃）	2500-3000	1300-1600	1200-1500
克容量（mAh/g）	≤50	220-450	200-350
层间距（nm）	0.33	0.37-0.42	0.34-0.37
压实密度（g/cm ³ ）	1.5-1.8	0.9-1.2	1.0-1.2
首效性能（%）	较好	一般	较差
循环寿命（次）	>2500	>2000	>2000
低温性能（℃≥90%）	-15	-50	-20
倍率性能	较差	较好	较好

数据来源：上海钢联

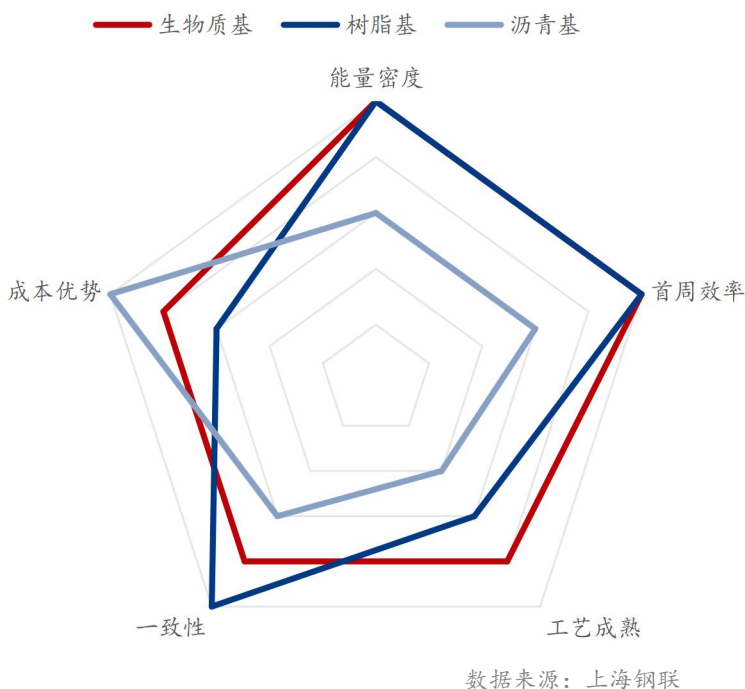
硬碳方面，大体可以分为树脂基、沥青基、生物基三种技术路线。其中树脂基硬碳材料性能可靠、一致性达标，杂质相对较少，缺点是原材料成本高，且加工过程中易挥发造成提碳效率较低，**短期来看想要大规模商用需要有效控制成本**，目前树脂基硬碳负极材料价格普遍在10万元/吨以上。以贝特瑞、杉杉等老牌负极厂家在树脂基硬碳负极路径上已有技术储备；圣泉集团作为传统树脂企业，可以将副产物作为树脂基的原材料，在成本上有较大优势。

沥青基硬碳原材料获得渠道广，造价低廉，每吨单价可以下探到2万元左右，但在首效性能以及能量密度方面表现一般，现阶段沥青基硬碳负极制备工艺较为复杂，有意愿深耕此路径的厂家不多，**未来通过工艺优化提升性能后有望应用于低端电池产品**。

以生物质基作为前驱体的硬碳材料，具有工艺成熟、性能优越、一致性尚可等特点，前驱体方面可以选用椰子壳、淀粉、酒糟等含碳生物质。缺点是成本相对较高，可乐丽进口价格在15-20万元/吨，国产硬碳负极根据品质划分，价格在5-10万元/吨不等。**生物质基材料是硬碳负极龙头企业日本可乐丽最初选择的技术路径，也是目前国内硬碳负极市场的主流解决方案**，既有贝特瑞、多氟多等老牌新能源相关企业，也有鑫森炭业、元力股份等活性炭企业切入。

软碳方面前驱体可选择的路径较少，煤基材料成本低廉，其中无烟煤含碳量较高，是理想的煤基硬碳负极材料前驱体，上海汉行、华钠芯能等企业在此技术路径上有所储备，汉行科技的无烟煤基软碳负极材料价格最低1-2万元/吨。虽然在性能方面略逊，但是考虑到煤基负极材料工艺处于起步阶段，未来有比较大的提升空间，重点是解决不同批次无烟煤的品控问题，提高产品一致性，可以说无烟煤也是未来钠电负极前驱体可能的发展方向之一，适用于储能电池等应用场景。

图1-1：不同路径硬碳负极性能比较



生物质基硬碳负极前驱体选择面较广，椰子壳、淀粉、果壳、竹子等均可作为原材料。硬碳负极材料龙头企业可乐丽早年选择以椰子壳为前驱体制备生物质基硬碳负极材料，其他负极厂商大多依照此技术路线进行布局，椰壳前驱体在工艺上最为成熟，性能最为优越，是理想的前驱体材料。

经过调研得知，生物质含碳量普遍在20%左右，考虑到加工损耗，生物质与产出硬碳的质量比约为6:1，可以测算出1GWh钠离子电池所需要的负极需要约9000吨椰子壳，而2021年整年全球椰子壳产量仅有128.8万吨，考虑到品控问题以及活性炭同样需要椰子壳作为原材料，所以可供生产钠电硬碳负极的椰壳仅在30万吨上下，如果钠电起量迅速，必然需要新的技术路径予以补充。

目前生物质基前驱体中，除椰壳以外，部分厂家已实现用淀粉、葡萄糖生产硬碳，性能达标的同时一致性甚至更高，缺点是增加了提纯的步骤，工艺略微复杂，预计淀粉基是未来生物质基材料重要发展方向之一。据悉，佰思格已产有相应产品，山西煤化所在淀粉基硬碳负极方面

拥有多项专利。

假设 2023 年中国钠离子电池产量为 4-6GWh，需要配套的负极材料约 6000-9000 吨。技术路径方面，短期内仍将以生物质基为主导，辅以无烟煤基软碳负极可应用于低端产品。长期来看，未来硬碳负极市场可能存在多种技术路径并存（生物质基和树脂基）。前驱体的选择方面，短期内仍以椰子壳为主，淀粉、糖类等亦是未来生物质前驱体的发展方向。

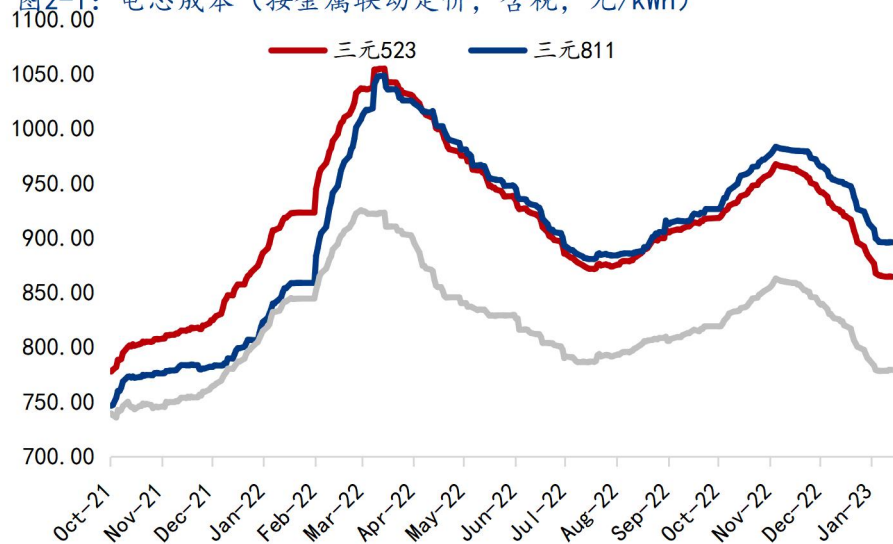
Part2: 锂电产业行情分析

2.1 电池成本变动分析

本周（1.14-1.20）三元电池成本继续维持下降趋势，磷酸铁锂电池成本略有回升，按照金属联动定价¹方式计算，NCM523 电池成本环比下降 0.09%，同比下降 6.42%；NCM811 电池成本环比下降 0.01%，同比下降 5.79%；磷酸铁锂成本环比下降 0.10%，同比下降 5.40%。

推升电池成本下降的主要原因是碳酸锂、氢氧化锂、硫酸镍和硫酸钴价格下跌。本周电池级碳酸锂成交均价 48.05 万元/吨，相比上周调降 3700 元/吨，环比降幅为 0.76%；电池级氢氧化锂均价 50.45 万元/吨，相比上周调降 4000 元/吨，环比降幅为 0.79%；硫酸镍均价 35750 元/吨，相比上周调降 300 元/吨，环比降幅 0.83%；硫酸钴均价 4300 元/吨，相比上周调降 2700 元/吨，环比降幅 5.91%。

图2-1：电芯成本（按金属联动定价，含税，元/kWh）



数据来源：上海钢联

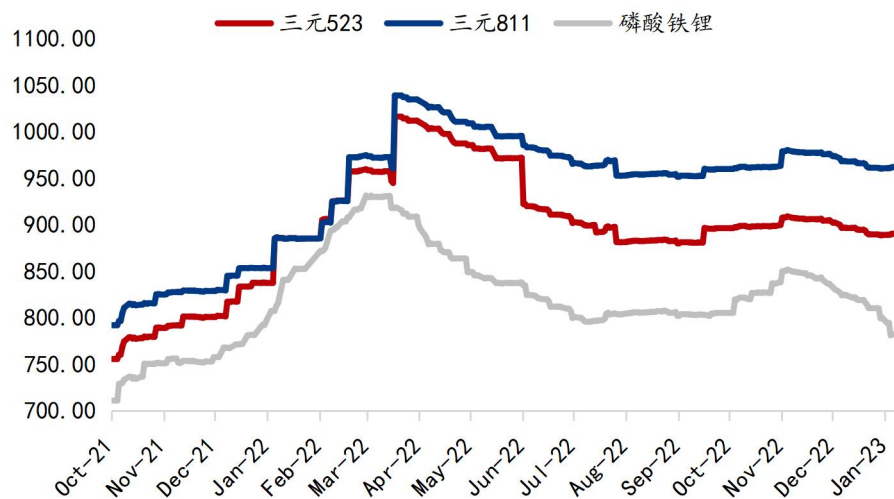
按照主材定价²方式计算电芯成本，NCM523 电池成本环比增加 0.07%，同比下降 0.59%；NCM811 电池成本环比下降 1.57%，同比下降 2.16%；磷酸铁锂成本环比下降 0.50%，同比下降 5.28%。

导致按主材定价方式下，电池成本环比下降的主要原因是本周磷酸铁锂正极和三元 811 正极价格下跌。本周主材价格影响 NCM523 电池度电成本增加 0.58 元/kWh，影响 NCM811 电池、磷酸铁锂电池的度电成本分别下降 15.13 元/kWh、3.91/kWh。

¹ 金属联动定价是指在计算电池度电成本时正极材料价格按照碳酸锂/氢氧化锂、硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰和磷酸的单耗乘以行情价格展开计算；

² 主材定价方式是指在计算电池度电成本时直接按照正极材料行情价格计算；

图2-2：电芯成本（按主材定价，含税，元/kWh）



数据来源：上海钢联

2.2 重要原料变动分析

本周（1.14-1.20）**锂盐**方面，电池级碳酸锂为48.05万元/吨，周环比不变，月环比下跌13.03%。电池级氢氧化锂为50.45万元/吨，周环比不变，月环比下跌9.99%。供给方面，一月锂盐厂碳酸锂产线普遍检修，供给减少。需求方面，随着特斯拉等车厂新能源车降价，终端销量增加，对碳酸锂的需求增加。考虑到产业链价格传导需要时间，因此锂盐价格在2月会有所增加。春节将至，现货市场多为意向订单，买卖双方有意在年后商谈提货，市场活跃度尚可，年前不会再有大单交易，**预计年后锂盐价格会有所好转。**

硫酸镍，本周价格不变，月度价格环比下跌6.54%。从供应方面看，硫酸镍产能不断释放，现阶段供应宽松；从需求方面看，三元材料产业链需求持续萎靡，短期内暂无好转迹象，1月需求将持续下降，2月需求会有所好转，但是Q1整体需求将小于2022年Q4需求。**预计硫酸镍价格1月底前将偏稳运行。**

硫酸钴，本周报价环比下跌4.49%，月度环比下降16.67%。供给方面，全球钴原料供应宽松。硫酸钴开工率下降，产量持续下降，产能利用率仍维持在低位水平。需求端，终端需求尚无好转预期。成本端，国际钴价未能止住颓势，成本端支撑弱势难改。临近春节，下游备货意愿不足，买卖双方多观望等待放假中。**预计硫酸钴价格后续将继续下跌。**

硫酸锰，本周价格持平，月度价格环比下跌0.75%。下游前驱体企业1月减产幅度大于12月，原料端需求短期较难改善。供应方面，硫酸锰市场供应较为宽松，在春节假期结束之前，硫酸锰市场多以消耗库存为主。**预计短期内硫酸锰价格暂稳运行，存在价格下降风险。**

三元正极材料，本周价格持平，月度价格持平。需求端，下游1月电芯企业减产力度加大，三元正极材料需求进一步下降。供给端，三元

正极企业一月加大减产力度，三元正极企业已经进入放假阶段。成本端硫酸钴价格下降，成本面支撑不足的情况下，预计三元正极材料价格偏稳运行。

磷酸铁锂正极，本周磷酸铁锂正极市场价格继续下跌。动力型磷酸铁锂正极周度价格 152000 元/吨，环比下降 1.30%；储能型磷酸铁锂正极周度价格 144000 元/吨，环比下跌 2.37%。主要是受锂盐价格持续下行叠加下游需求减弱，磷酸铁锂成本支撑不足，目前来看市场对于碳酸锂市场预期仍有下行空间。整体来看，磷酸铁锂近期少有新增订单，对外报价跟随锂盐持续下行，整体趋势以买方市场为主，但预计在年后将有所好转。

负极，本周负极材料市场继续持稳运行，各品种负极材料周度价格暂无变动。供给端，临近春节，负极材料生产企业多已经放假停产，行业整体开工率维持在较低的状态。需求端，下游动力电池市场订单量减少，需求难以提振，预计本月负极产量将有小幅下滑。石墨化加工费方面，周度加工费市场报价 1.7 万元/吨，环比下跌 15%，逐渐逼近成本线。石墨化产能前期规划较多，已超过产能预期，价格持续回落，距离成本线越来越近，石墨化加工厂家承压较大。订单方面，除头部厂商尚可保证单量外，中小厂订单量缩水严重，预计在今年第二季度行情有所回暖。

电解液，本周电解液市场总体持稳，各类型电解液周度价格较上周未发生变动。需求端，下游厂商多已进入放假模式，少有采买行为。供给端，电解液厂家主动降低开工率，少量出货维持交付前期订单为主，行业总体开工率仅有 30% 左右，仅有部分头部厂家低负荷运行中。溶质方面，六氟磷酸锂价格继续向下调整，周度价格为 210000 元/吨，环比下跌 2.33%，临近春节假期，多数厂家产线已经提前进入停工检修的状态，受下游需求提振不佳影响，行业整体目前处于供需两弱的态势，短期内六氟磷酸锂仍将震荡下行，市场价格逐渐逼近成本线；溶剂方面，碳酸二乙酯和碳酸甲乙脂周度价格均为 0.97 万元/吨，环比下跌 2.02%。预计电解液市场短期内保持低位运行，波动较小。

表 2-1：锂电产业链重要产品价格行情

品类	产品名称	规格	单位	产品价格		周环比(%)	月环比(%)
				1.13	1.20		
锂	金属锂	电池级：≥99.9%	元/吨	3000000	3000000	0.00%	-8.26%
	碳酸锂	电池级：Li2CO3≥99.5%	元/吨	480500	480500	0.00%	-13.03%
	氢氧化锂微粉：电池级	微粉：电池级：LiOH56.5%	元/吨	504500	504500	0.00%	-9.99%
钴	硫酸钴	国产：≥20.5%	元/吨	44500	42500	-4.49%	-16.67%
镍	硫酸镍电池级	晶体：Ni≥22.2%，磁性异物≤100PPb	元/吨	36500	37250	2.05%	-3.87%

	硫酸镍：电 池级	液体：Ni \geq 22.2%，磁性异物 \leq 100PPb	元/吨	35750	35750	0.00%	-6.54%
锰	硫酸锰：电 池级	Mn \geq 32%	元/吨	6600	6600	0.00%	-0.75%
磷	磷酸铁	无水	元/吨	18000	18000	0.00%	-19.10%
三元前驱 体	三元前驱体	动力单晶型：523型	元/吨	102500	102500	0.00%	-9.69%
		动力多晶型：523型	元/吨	101500	101500	0.00%	-9.78%
		动力单晶型：622型	元/吨	112000	112000	0.00%	-11.46%
		动力多晶型：622型	元/吨	111000	111000	0.00%	-11.55%
		动力多晶型：811型	元/吨	126500	126500	0.00%	-5.60%
正极材料	三元正极材 料	动力单晶型：523型	元/吨	345000	345000	0.00%	0.00%
		动力多晶型：523型	元/吨	340000	340000	0.00%	0.00%
		动力单晶型：622型	元/吨	380000	380000	0.00%	0.00%
		动力多晶型：622型	元/吨	372500	372500	0.00%	0.00%
	磷酸铁锂	动力型	元/吨	154000	152000	-1.30%	-9.52%
		储能型	元/吨	147500	144000	-2.37%	-8.28%
	锰酸锂	动力型	元/吨	135000	135000	0.00%	-10.00%
	锰酸锂	容量型	元/吨	131000	131000	0.00%	-10.88%
	钴酸锂	高压实型	元/吨	420000	420000	0.00%	-6.67%
	负极材料	人造石墨	低端	元/吨	30000	30000	0.00%
人造石墨		中端	元/吨	50000	50000	0.00%	0.00%
人造石墨		高端	元/吨	70000	70000	0.00%	0.00%
天然石墨		低端	元/吨	25000	25000	0.00%	0.00%
天然石墨		中端	元/吨	45000	45000	0.00%	0.00%
天然石墨		高端	元/吨	58500	58500	0.00%	0.00%
低硫石油焦		-	万元/吨	0.795	0.795	0.00%	0.00%
石墨化加工 费		-	万元/吨	2	1.7	-15.00%	-15.00%
隔膜	湿法：涂覆：7 μ m：2 μ m	元/平方米	2.6	2.6	0.00%	0.00%	
	湿法：涂覆：9 μ m：3 μ m	元/平方米	2.18	2.18	0.00%	0.00%	
	干法：14 μ m	元/平方米	1.1	1.1	0.00%	-4.35%	
	干法：16 μ m	元/平方米	0.95	0.95	0.00%	-9.52%	
	干法：20 μ m	元/平方米	0.9	0.9	0.00%	-2.70%	
	湿法：5 μ m	元/平方米	2.9	2.9	0.00%	0.00%	
	湿法：7 μ m	元/平方米	2	2	0.00%	0.00%	
	湿法：9 μ m	元/平方米	1.46	1.46	0.00%	0.00%	
电解液	六氟磷酸锂	LiF \geq 99.95%	元/吨	215000	210000	-2.33%	-14.29%
	电解液	三元电池用：常规动力型	元/吨	69000	69000	0.00%	-8.00%
		三元电池用：圆柱型	元/吨	64000	64000	0.00%	-8.57%
		锰酸锂电池用	元/吨	40000	40000	0.00%	-11.11%
		磷酸铁锂电池用	元/吨	50000	50000	0.00%	-9.09%
辅料	锂电铜箔价 格	6 μ m	元/吨	103740	104690	0.92%	1.48%

	铜箔加工费	6 μ m	元/吨	41000	41000	0.00%	0.00%
	锂电铝箔价格	12 μ m	万元/吨	3.846	3.883	0.96%	0.26%
	铝箔加工费	12 μ m	元/吨	20000	20000	0.00%	0.00%
	铝塑膜	-	元/平方米	21	21	0.00%	0.00%
	PVDF	-	万元/吨	17	15	-11.76%	-28.57%
	NMP	-	万元/吨	2.05	2.05	0.00%	-2.38%
溶剂	EC (碳酸乙 烯酯)	-	万元/吨	0.55	0.55	0.00%	-1.79%
	DMC (碳酸二 甲酯)	-	万元/吨	0.54	0.54	0.00%	-8.47%
	DEC (碳酸二 乙酯)	-	万元/吨	0.99	0.97	-2.02%	-3.00%
	EMC (碳酸甲 乙酯)	-	万元/吨	0.99	0.97	-2.02%	-3.00%
	PC (碳酸丙 烯酯)	-	万元/吨	0.85	0.85	0.00%	0.00%
	VC (碳酸亚 乙烯酯)	-	万元/吨	8.6	8.1	-5.81%	-12.43%
电芯	三元电芯	方块: 动力型	元/瓦时	1.09	1.09	0.00%	-0.91%
	磷酸铁锂	方块: 动力型	元/瓦时	0.98	0.98	0.00%	-1.01%

数据来源: 钢联终端, 隆众网页

Part3: 新能源产业动向观察

3.1 重要产业政策

欧洲将制定 Net-Zero 工业法案，该法案将确定到 2030 年欧洲清洁技术的明确目标，以便将投资重点放在整个供应链的战略项目上。欧盟委员会主席在 2023 年达沃斯论坛上表示，Net-Zero 工业法案将与美国《关键原材料法案》齐头并进。

表 3-1: 《Net-Zero Industry Act (净零工业法案)》

时间	政策名称	政策内容
2023/1/17	《Net-Zero Industry Act (净零工业法案)》	欧盟委员会将提出一项“净零”工业法案，以确定到 2030 年欧洲实现使用清洁能源。欧盟的《净零工业法》将与《关键原材料法》携手并进，并改善原材料的提炼、加工和回收方式。欧盟将暂时调整其国家援助规则，以加快和简化对绿色产业的支持，为生产设施提供有针对性的援助。
2023/1/17	《成都市新能源汽车换电模式应用试点实施方案》	成都市经济和信息化局等 3 部门印发成都市新能源汽车换电模式应用试点实施方案，推广目标和换电站建设数量，建设科学合理、布局均衡、智能高效的换电服务网络，形成互联互通、同城通换的换电网络体系，支撑国家公共领域车辆全面电动化示范城市建设。到 2024 年，全市累计推广新能源换电汽车 3 万辆以上，建设换电站 500 座以上。

数据来源：上海钢联

3.2 企业产能跟踪

随着 2023 年新能源补贴政策正式退出，去年年底各大车企纷纷降价冲量的操作一定程度上透支了今年第一季度的需求，下游订单量增速进一步放缓，恰逢新春佳节，诸多企业纷纷步入假期，总体开工率不高。总的来说，本周新能源产业链各环节的产能扩张情况较之前回冷。

表 3-2: 新能源企业产能跟踪

产品	时间	企业	扩产项目
锂矿	2023/1/16	志存新能源	新疆志存新能源材料年产 12 万吨电池级碳酸锂项目点火仪式在新疆巴州若羌县新材料产业园圆满举行。 该项目由志存锂业子公司新疆志存锂业有限公司投资建设，项目总投资 120 亿元，新建年产 12 万吨电池级碳酸锂智能化生产线及配套智慧矿山系统、选矿生产线和锂渣资源化利用制备新型建材生产线。项目一期工程建设年产 6 万吨电池级碳酸锂项目，同时分别建设相配套的采矿、选矿项目；二期工程建设年产 6 万吨电池级碳酸锂项目，分别建设锂矿资源配套项目。

正极	2023/1/13	当升科技	当升科技公告,公司联合蜀道新材料与攀枝花钒钛高新技术产业开发区管理委员会于2022年12月2日签订了《30万吨/年磷酸(锰)铁锂项目合作协议》,拟在四川省攀枝花市钒钛高新区建设当升科技(攀枝花)新材料产业基地项目。该基地规划建成年产30万吨磷酸(锰)铁锂产能,首期项目计划建成年产12万吨磷酸(锰)铁锂生产线及配套设施,总投资为26.03亿元。
集流体	2023/1/16	宝明科技	宝明科技发布公告,拟选址马鞍山市宁马新型功能区,投资建设宝明科技复合铜箔生产基地,项目总投资62亿元。宝明科技表示,本次投资将有利于加码在新能源电池行业布局,为未来业绩增长带来新的驱动力。
负极	2023/1/15	宏彬新能源	兰州宏彬新能源发展有限公司20万吨/年负极材料项目石墨化炉送电仪式在兰州新区顺利举行,标志着该项目正式投产。
	2023/1/12	德创钠电	德创环保晚间发布公告,拟设立合资公司浙江德创钠电新材料有限公司,建设第一期年产5000吨钠电池层状氧化物正极材料生产线,跨行业经营,进入钠电池领域。
动力电池	2023/1/18	亿纬锂能	亿纬锂能公告,公司拟与简阳市政府就20GWh动力储能电池生产基地项目签订投资合作协议,项目总投资约100亿元;公司拟与曲靖市政府、曲靖经开区管委会重新签订投资协议,将设“年产10GWh动力储能电池项目”调整为投资建设“年产23GWh圆柱磷酸铁锂储能动力电池项目”,项目总投资约55亿元。
	2023/1/19	赣锋锂业	赣锋锂业公告,子公司赣锋锂电拟与三峡水利、东方鑫源在重庆市涪陵高新区投资建设年产24GWh动力电池项目,计划总投资100亿元。同日公告,公司拟在东莞市投资建设年产10GWh新型锂电池及储能总部项目,计划总投资50亿元。

3.3 其他重要资讯

2023年是钠离子电池产业化元年,近期已有多家企业在钠电产业链上有所布局,如海四达与中科海钠签署合作协议、珈钠新能源完成融资以支持电池试验线和研究员的建设等。预计2023年全年钠离子电池产量可达4-6GWh,2024年或大规模起量。

表 3-3: 锂电产业其他重要资讯

时间	事件
2023/1/12	普利特公告,公司控股子公司海四达近期与中科海钠,签署了关于在“钠离子电池产品开发和市场推广”的《战略合作协议》。公告显示,双方在钠离子电池的材料、工艺路线和制造等环节紧密合作,尽快推动钠离子电池产品的量产落地,并且重点面向户用储能、备用电源、特种车辆等目标市场和共同导入核心客户应用。
2023/1/13	深圳珈钠能源科技有限公司1月11日宣布完成Pre-A轮融资,融资总额为数千万元,由光速中国独家投资。据披露,本轮融资将用于扩充产能、人员补充、搭建电池试验线和研究院建设等业务发展。

2023/1/14	近日，特斯拉在社交平台表示：4680 大型圆柱电池的量产，取得了重大突破，上周加州弗里蒙特工厂生产了 86.8 万颗大圆柱形锂离子电池电芯，能够支持 1000 辆 Model Y 装车。虽然这个产量还无法满足上海工厂约为 15000 辆的周产能，但距离德国柏林工厂与加州工厂的周均 3000 辆生产需求已经相当接近了。
2023/1/17	日前，上海洗霸披露 2023 年度非公开发行股票预案，拟募资总额不超 7 亿元，用于生产基地建设项目、研发基地建设项目、补充流动资金。通过此次募资，公司将发力锂离子电池固态电解质粉体材料市场。
2023/1/18	据宁德时代官方微信消息，1 月 17 日，宁德时代与蔚来在福建宁德签署五年全面战略合作协议。宁德时代表示，此次全面战略合作协议的签署是双方基于战略合作关系的又一次深化和升级，涉及新品牌、新项目、新市场的技术合作，供需两端联动，海外业务拓展，以及基于长寿命电池的商业模式合作等领域。
2023/1/12	普利特公告，公司控股子公司海四达近期与中科海钠，签署了关于在“钠离子电池产品开发和市场推广”的《战略合作协议》。公告显示，双方在钠离子电池的材料、工艺路线和制造等环节紧密合作，尽快推动钠离子电池产品的量产落地，并且重点面向户用储能、备用电源、特种车辆等目标市场和共同导入核心客户应用。
2023/1/13	深圳珈纳能源科技有限公司 1 月 11 日宣布完成 Pre-A 轮融资，融资总额为数千万元，由光速中国独家投资。据披露，本轮融资将用于扩充产能、人员补充、搭建电池试验线和研究院建设等业务发展。
2023/1/14	近日，特斯拉在社交平台表示：4680 大型圆柱电池的量产，取得了重大突破，上周加州弗里蒙特工厂生产了 86.8 万颗大圆柱形锂离子电池电芯，能够支持 1000 辆 Model Y 装车。虽然这个产量还无法满足上海工厂约为 15000 辆的周产能，但距离德国柏林工厂与加州工厂的周均 3000 辆生产需求已经相当接近了。
2023/1/17	日前，上海洗霸披露 2023 年度非公开发行股票预案，拟募资总额不超 7 亿元，用于生产基地建设项目、研发基地建设项目、补充流动资金。通过此次募资，公司将发力锂离子电池固态电解质粉体材料市场。
2023/1/18	据宁德时代官方微信消息，1 月 17 日，宁德时代与蔚来在福建宁德签署五年全面战略合作协议。宁德时代表示，此次全面战略合作协议的签署是双方基于战略合作关系的又一次深化和升级，涉及新品牌、新项目、新市场的技术合作，供需两端联动，海外业务拓展，以及基于长寿命电池的商业模式合作等领域。

关于我们

上海钢联新能源新材料研究中心（以下简称“中心”）成立于 2022 年 3 月，专注于研究中国有色金属、新能源和新材料市场，提供行业领先的信息和咨询服务。

中心咨询服务团队由资深行业研究员，协同上海钢联上百位专业市场分析师、数十位外部资深专家组成，通过上海钢联平台积累的行业数据（价格、供应、需求、库存、贸易流向、成本、利润等）进行长期的追踪和深度解析，客观全面的分析有色金属及新能源相关产业发展趋势，为客户提供常规化的研究报告和定制化的客户服务。

中心的特色服务包括市场基本面研究及行情趋势分析、产业链研究、竞争力评判、供应链调查、可行性分析、投资标的评估、IPO 市场支持、定向调研等。

免责及版权声明

免责声明

Mysteel 力求使用准确的数据信息，客观公正地表达内容及观点，但这并不构成对客户直接决策建议，客户不应以此取代自己的独立判断，客户应该十分清楚，其据此做出的任何决策与 Mysteel 及其员工无关。报告中的信息均来源于公开资料及本公司合法获得的相关资料，Mysteel 不确定客户收到本报告时相关信息是否已发生变更，报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，Mysteel 对客户及其员工对使用本报告及内容所引发的任何直接或间接损失概不负责，任何形式的分享收益或者分担损失的书面或口头承诺均为无效，Mysteel 及员工亦不为客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

版权声明

本报告版权归 Mysteel 所有，为非公开资料，仅供 Mysteel 客户使用。未经 Mysteel 书面授权，任何人不得以任何形式传送、发布、复制、转载、播放、展示或以其他方式使用本报告的部分或全部内容，否则均构成知识产权的侵犯。Mysteel 保留对任何侵权行为和有悖报告原意的引用行为进行追究的权利。