

电池厂商与上中游深度绑定助推锂电产业链需求腾飞

锂电池行业系列报告

分析师：王合绪

执业证书编号：S0890510120008

电话：021-20321303

邮箱：wanghexu@cnhbstock.com

研究助理：胡鸿宇

电话：021-20321074

邮箱：huhongyu@cnhbstock.com

销售服务电话：

021-20515355

相关研究报告

◎ 投资要点：

◆下游车企端的供应链竞争和上游锂资源端的供应紧缺带来价格上涨的双重压力下，电池厂商的上游锂资源布局将有效缓解利润空间压缩的难题。5月27日晚，天赐材料公告称全球锂电池龙头企业宁德时代将向公司采购电解液产品，向宁德时代供应预计六氟磷酸锂使用量为15000吨的对应数量电解液产品。电池厂商的加速扩产布局下，中上游锂电材料的需求也将持续旺盛。我们认为，拜登政府持续加码新能源车市场的刺激下，中美欧三大经济体市场将继续保持高速增长态势，中游电池和电池材料环节景气度维持高位不变。从宁德时代战略合作天赐材料锁定电解液大单看出，中上游优质供应将持续维持高景气，除了电解液，高镍趋势下高镍三元龙头以及隔膜和负极具有规模优势的龙头厂商将依旧具备投资价值。

◆亿纬锂能联手华友钴业布局镍钴资源，特斯拉宣布从澳洲采购矿石原料锁定供应，上游资源供应重要性凸显。上游资源的价格上涨对电池厂商的压力加大，因此主流正极或电池企业均通过寻求和上游资源端合作以绑定上游资源，减少供应收缩下价格上涨和供应量受损带来的负面影响，在电池金属资源供应紧张的难题难以解决的态势下，寻求上游资源的长期合作将是重中之重。

◆投资建议：新能源车行业高景气度下电池厂商产能持续扩张带来锂电产业链的增长机会。随着主流电池厂商（宁德时代、LG、国轩高科、亿纬锂能）的产能扩张，对于中游电池材料的需求和订单锁定也是日益重要，从宁德时代和天赐材料签订电解液大单锁定其55%的产能就可以看出，下游需求的推动也带动了中游电池材料厂商订单需求的旺盛，可以关注技术壁垒较低的电解液和隔膜领域中成本和规模经济优势明显并上下游一体化布局的龙头厂商，关注正极材料中高镍三元技术布局较深和海外业务扩张优势明显的龙头正极材料厂商。高成本产能出清下关注成本和资源优势明显上游锂矿开采企业。锂矿市场行情虽然持续走强，但是价格很难延续15-16年牛市疯涨的态势，因此我们更应关注在开采成本较低，拥有锂矿资源优质的相关上市公司，他们在价格上行中凭借较低的成本能获得更高的毛利，业绩弹性因此相对较大；此外国内相关资源上市公司通过锂矿开采到锂盐生产销售一体化布局，随着新能源车市场持续向好，终端需求车企寻求向上延伸直接和锂盐厂商签订供货协议来降低产业链成本，相关一体化布局的上市公司凭借价格优势有望持续拓展市场份额。

◆风险提示：新能源汽车行业复增长不及预期，产业链原料价格大幅波动，新技术电池进展超预期的风险。

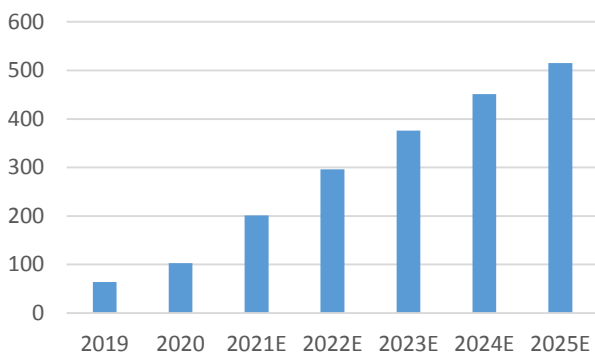
1. 电池厂商积极与上游深度合作锁定中上游材料，助推锂电产业链需求全面腾飞

1.1. 宁德时代产能扩张下和天赐材料签署电解液供应大单，中游产业链增长持续旺盛

5月27日晚，天赐材料公告称全球锂电池龙头企业宁德时代将向公司采购电解液产品，公司全资子公司宁德市凯欣电池材料有限公司与宁德时代新能源科技股份有限公司签订了《物料供货框架协议》，约定在协议有效期内(自协议生效之日起至2022年6月30日)，宁德凯欣向宁德时代供应预计六氟磷酸锂使用量为15000吨的对应数量电解液产品，这也约占天赐材料目前产能的55%，此外宁德时代并将预付货款6.75亿元，双方根据书面确认的购销订单/合同及实际交货情况进行货款结算。价格方面，电解液之原材料六氟磷酸锂按协议锁定的基准价格进行报价，其他原材料及各项费用的报价以双方另行书面确认的报价单为准，如其他原材料市场价格涨跌幅超过10%的，则双方重新确认报价。

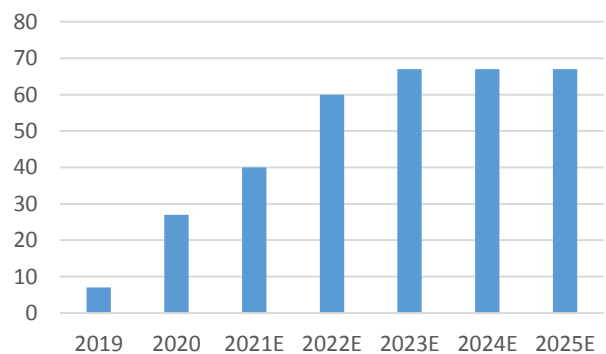
电池厂商的加速扩产布局下，中上游锂电材料的需求也将持续旺盛。自2020年上半年开始，国内市场随着国产特斯拉的发售和五菱宏光Mini为首的A00级代步车的放量，新能源车市场触底回升，目前新能源车销量已连续10个月创下新纪录；欧洲市场也无惧疫情影响，随着英德法等国的补贴持续加码欧洲市场竞争力依旧保持强势，在整个市场持续景气的大环境下，锂电池厂商纷纷加码布局新产能扩张，以应对市场的快速发展。宁德时代目前现有产能(含合资公司)达到103GW，而根据现有的规划，公司在2025年规划产能将达到500GW以上，亿纬锂能则依靠其湖北惠州和荆门工厂现有产能达到17GW，远期规划则达到67GW。电池厂商的加速扩产布局下，中上游锂电材料的需求也将持续旺盛。

图 1：宁德时代含合资公司产能规划 (GW)



资料来源：GGII、公司公告，华宝证券研究创新部

图 2：亿纬锂能含合资公司产能规划 (GW)

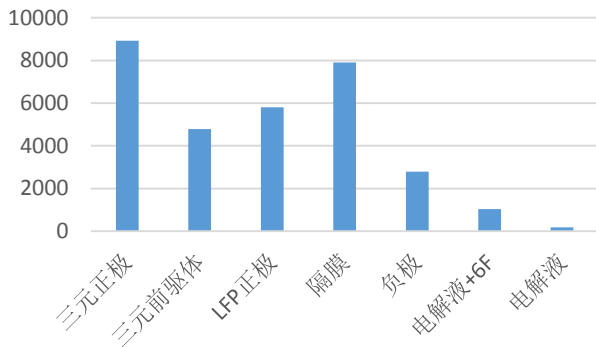


资料来源：GGII、公司公告，华宝证券研究创新部

整体看电解液技术和投资壁垒低于其他材料环节，一体化布局并加速和下游电池厂商的深度绑定是龙头企业获得超额收益的不二途径。电解液生产最为关键的步骤是物料混合的环节，根据配方按照顺序将溶质、溶剂和添加剂加入反应釜，并在一定温度条件下按照一定的速度进行搅拌，物料混合环节直接决定电解液的性能指标和安全性；目前看电解液配方环节通常是生产厂商和电池厂商采取共有配方的模式，技术壁垒相比较三元正极等材料较弱，此外即使配套六氟磷酸锂产线，电解液单位固定资产投资也仅有1000万元远低于其他锂电产业链环节，且扩产和投产时间较快，相比较其他材料环节属于轻资产环节，因此在电解液生产

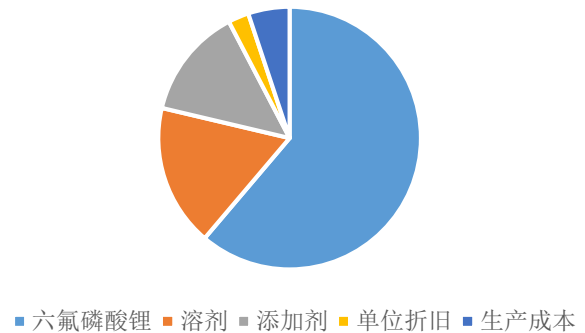
环节难以形成足够的护城河。在此背景下，龙头电池厂商通过上游一体化布局锁定主要原材料六氟磷酸锂的产能来获得足够的利润空间，电解液成本构成中原材料成本超过 90%，而其中六氟磷酸锂占比超过 60%，因此二者价格走势相关性较高，而六氟磷酸锂由于其技术壁垒较高，生产工艺要求下其价格走势相比较主要原材料碳酸锂受供需影响更大，因此龙头厂商（天赐材料和多氟多等）加码布局六氟磷酸锂产能，以寻求一体化布局从而避免原材料价格波动而带来的利润空间下滑。此外随着下游电池厂商的加速扩产，以天赐材料为首的龙头电解液厂商和宁德时代开展长期战略合作，以部分锁价部分虽原材料价格浮动的定价模式锁定未来大部分产能，这也为电解液厂商提供了业绩稳定增长的推进因素。

图 3：电解液每 GW 投资成本为各环节最低（万元）



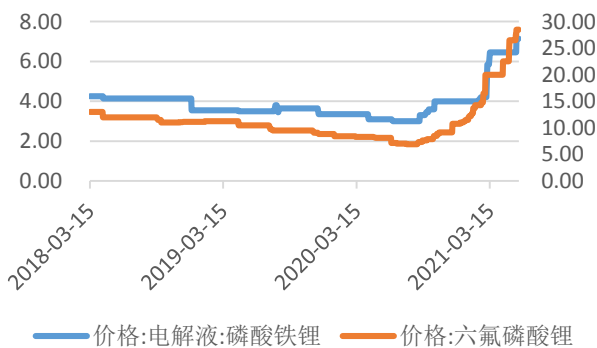
资料来源：各公司公告，华宝证券研究创新部

图 4：电解液成本构成 (%)



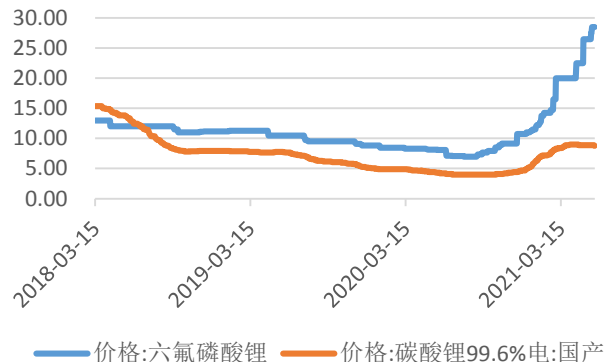
资料来源：公司公告，华宝证券研究创新部

图 5：电解液和六氟磷酸锂价格走势（万元/吨）



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

图 6：六氟磷酸锂和碳酸锂价格走势（万元/吨）



资料来源：Wind，华宝证券研究创新部

我们认为，拜登政府持续加码新能源车市场的刺激下，中美欧三大经济体市场将继续保持高速增长态势，中游电池和电池材料环节景气度维持高位不变。从宁德时代战略合作天赐材料锁定电解液大单看出，中上游优质供应将持续维持高景气，除了电解液，高镍趋势下高镍三元龙头以及隔膜和负极具有规模优势的龙头厂商将依旧具备投资价值。

1.2. 亿纬锂能联手华友钴业布局镍钴资源，特斯拉宣布从澳洲采购矿石原料锁定供应，上游资源供应重要性凸显

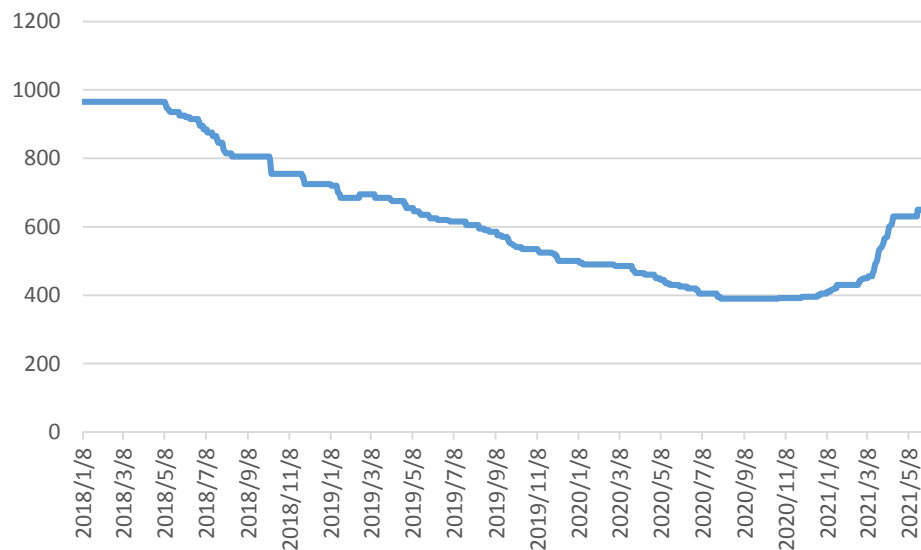
5月26日晚间，亿纬锂能全资子公司亿纬亚洲与永瑞控股、华友国际钴业、LINDO 和 Glaucous 计划在印尼哈马黑拉岛 WedaBay 工业园区建设红土镍矿湿法冶炼项目，项目规模为年产约 12 万吨镍金属量和约 1.5 万吨钴金属量的产品。永瑞、Glaucous、华友国际钴业、

亿纬亚洲、Lindo 合资公司持股比例分别为 31%、30%、20%、17%、2%。

6月3日,据外媒报道,特斯拉预计每年将花费数十亿美元从澳大利亚购买电池原材料,因为澳大利亚拥有许多锂矿和镍矿,这是生产三元锂汽车电池的主要原材料。镍元素可以使电池的能量密度更高,并且减少电池杂质的含量。此前,特斯拉 CEO 马斯克还称,呼吁各大公司开采更多的镍矿,以供应特斯拉公司以及其他的汽车厂商。

电池和整车厂商向上锁定钴镍锂金属原材料以应对原材料价格的疯狂上涨和供应紧缺问题。2021 年拜登政府的支持新能源车的政策上持续加码,2021 年 3 月 31 日美国提议投资 1740 亿美元刺激电动车产业发展,5 月 26 日美国参议院通过了提高电动汽车税收抵免政策的法案,美国市场有望在政策刺激下快速增长。全球电动化浪潮下,特斯拉也为了应对新能源需求旺盛下上游金属矿原材料供应紧缺和价格上涨等问题,澳洲作为镍和锂矿的资源大国,特斯拉加深其合作也有望锁定澳洲优质上游资源,早在 2020 年 9 月澳大利亚 Piedmont Lithium 就与特斯拉公司签署了一份为期五年的供应协议,为其提供高纯度的锂矿石。在新能源车高镍三元趋势下,对于锂精矿和镍的需求也将持续增长,目前锂精矿供应端仍以澳洲四大矿山 (Greenbushes、Mt Marion、Pilbara、Mt Cattlin) 为主,北美、巴西和中国作为资源补充,若特斯拉加大澳洲锂资源的采购协议,除了天齐锂业子公司 TLEA 拥有 Greenbushes 的开采权外,其余厂商在澳洲仅有参股和精矿,包销权那么资源端优势较弱的中国锂盐厂商或将加大国内锂矿资源开发以应对未来潜在的不确定性和中澳关系的恶化,在锂精矿价格有望在三季度新的长单协议出来后继续上涨的情况下,拥有国内优质锂矿资源的开采公司有望借东风更上一层楼。

图 7: 6%锂精矿价格 (美元/吨)



资料来源: Bloomberg, 华宝证券研究创新部

表 1: 国内主要硬岩锂矿汇总 (万吨)

矿区	储量	品位 (%)	开采公司	锂精矿产能	投产时间	锂盐产能	目前锂矿配套
马尔康党坝	66	/	众和股份 (已退市)	6-8	已停产, 暂无复产时间	无	/
李家沟	51	1.30	川能动力 雅化集团	18 (未投产) 18 (未投产)	预计 2021 年 预计 2021 年	5 万吨在建 4.3	/ Pilbara, 后续会使用李家沟锂

							矿
业隆沟	11.14	1.30	盛鑫锂能	6.96	2019年11月	2.3, 预计21年新增1.7万吨	业隆沟、澳洲
甲基卡	41.23	1.42	融捷股份	7-8, 未来可能达到20万吨/年	2019年6月复产	0.6, 4万吨在建	甲基卡
德扯弄巴	25.57	1.30	兴能新材料 (或拍卖)	/	暂无建设计划	无	/
雅江措拉	/	/	天齐锂业	30 (预计)	暂无建设计划	4.48, 6.8万吨在推进	Talison
宜春锂云母	250	/	江特电机	目前一条碳酸锂产线投产, 预计2021年新增一条产线		1.5万吨, 预计21年达产3万吨	自有
			永兴材料	目前一条碳酸锂产线投产, 2021年1月投资建设二期2万吨电池级碳酸锂项目		1万吨	自有
			南氏锂电			2万吨, 2万吨在建	自有
			飞宇新能源			2万吨	自有

资料来源: 各公司公告, 华宝证券研究创新部

电池厂商产能加速扩张下对上游金属资源控制将成为重中之重。上游资源的价格上涨对电池厂商的压力加大, 因此主流正极或电池企业均通过寻求和上游资源端合作以绑定上游资源, 减少供应收缩下价格上涨和供应量受损带来的负面影响, 例如丰田通过 Orocobre 控制的阿根廷 Olaroz 盐湖获得稳定的碳酸锂用于其日本工厂生产氢氧化锂, 赣锋锂业也通过其入股的 RIM 控制的澳大利亚 MtMarion 矿山获得其全部锂精矿包销权, Posco 和澳大利亚 Pilbara 合作获得其矿石包销权用于其韩国锂盐工厂的生产, 雅化也通过和川能动力成立的合资公司开采四川李家沟锂矿, 用于其上游锂精矿资源的补充, 此次 1.2 亿纬锂能联手华友钴业布局镍钴资源, 也是下游电池厂商产能扩张下对于上游资源控制的必须手段, 在电池金属资源供应紧张的难题难以解决的态势下, 寻求上游资源的长期合作将是重中之重。

2. 投资建议

新能源车行业高景气度下电池厂商产能持续扩张带来锂电产业链的增长机会。随着主流电池厂商 (宁德时代、LG、国轩高科、亿纬锂能) 的产能扩张, 对于中游电池材料的需求和订单锁定也是日益重要, 从宁德时代和天赐材料签订电解液大单锁定其 55% 的产能就可以看出, 下游需求的推动也带动了中游电池材料厂商订单需求的旺盛, 可以关注技术壁垒较低的电液和隔膜领域中成本和规模经济优势明显并上下游一体化布局的龙头厂商, 关注正极材料中高镍三元技术布局较深和海外业务扩张优势明显的龙头正极材料厂商。

高成本产能出清下关注成本和资源优势明显上游锂矿开采企业。锂矿市场行情虽然持续走强, 但是潜在投产矿山逐步推进, 锂矿端弹性供给较多, 因此价格很难延续 15-16 年牛市疯涨的态势, 因此我们更应关注在开采成本较低, 拥有锂矿资源优质的相关上市公司, 他们在价格上行中凭借较低的成本能获得更高的毛利, 业绩弹性因此相对较大; 此外国内相关资源上市公司通过锂矿开采到锂盐生产销售一体化布局, 随着新能源车市场持续向好, 终端需求车企寻求向上延伸直接和锂盐厂商签订供货协议来降低产业链成本 (例如雅化和特斯拉签订氢氧化锂大单), 相关一体化布局的上市公司凭借价格优势有望持续拓展市场份额。

3. 风险提示

新能源汽车行业复增长不及预期,产业链原料价格大幅波动,新技术进展超预期的风险。

风险提示及免责声明

- ★华宝证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格。
- ★市场有风险，投资须谨慎。
- ★本报告所载的信息均来源于已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。
- ★本报告所载的任何建议、意见及推测仅反映本公司于本报告发布当日的独立判断。本公司不保证本报告所载的信息于本报告发布后不会发生任何更新，也不保证本公司做出的任何建议、意见及推测不会发生变化。
- ★在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。
- ★本公司秉承公平原则对待投资者，但不排除本报告被他人非法转载、不当宣传、片面解读的可能，请投资者审慎识别、谨防上当受骗。
- ★本报告版权归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何组织或个人不得对本报告进行任何形式的发布、转载、复制。如合法引用、刊发，须注明本公司出处，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。
- ★本报告对基金产品的研究分析不应被视为对所述基金产品的评价结果，本报告对所述基金产品的客观数据展示不应被视为对其排名打分的依据。任何个人或机构不得将我方基金产品研究成果作为基金产品评价结果予以公开宣传或不当引用。

适当性申明

- ★根据证券投资者适当性管理有关法规，该研究报告仅适合专业机构投资者及与我司签订咨询服务协议的普通投资者，若您为非专业投资者及未与我司签订咨询服务协议的投资者，请勿阅读、转载本报告。