

全球锂业龙头，静待逆境中绽放

华泰研究

2022年10月14日 | 中国内地

深度研究

稀有金属

投资评级(维持):

增持

目标价(人民币):

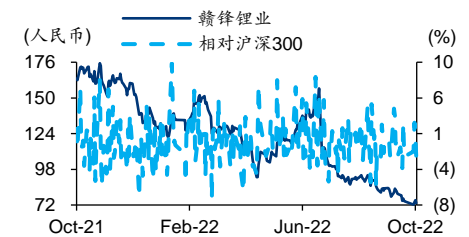
80.84

研究员	李斌
SAC No. S0570517050001	libin@htsc.com
SFC No. BPN269	+(86) 10 6321 1166
研究员	马晓晨
SAC No. S0570522030001	maxiaochen@htsc.com
	+(86) 10 6321 1166

基本数据

目标价(人民币)	80.84
收盘价(人民币 截至10月13日)	73.43
市值(人民币百万)	148,097
6个月平均日成交额(人民币百万)	3,212
52周价格范围(人民币)	72.25-175.30
BVPS(人民币)	14.96

股价走势图



资料来源: Wind

全球锂业龙头，维持“增持”评级

公司是全球锂业龙头，已实现一体化布局。我们认为锂赛道最好的投资阶段或已过去，23-25年锂供需大概率恶化，以公司为代表的部分企业存在以量补价的可能，或可在下行周期中脱颖而出。基于22-24年碳酸锂48/35/25万元/吨（氢氧化锂46/35/25万元/吨）的价格假设，我们预计公司22-24年归母净利润分别为155.05/118.38/173.27亿元。可比公司22年Wind一致预期9.15X PE，考虑公司为行业龙头，在A股锂标的中权益LCE产量增长最明确，且权益吨资源量对应市值较其它企业有明显优势，给予公司22年10.51X PE，22年EPS7.69元，对应目标价80.84元，维持“增持”评级。

公司已基本实现“资源、冶炼、电池”锂产业链一体化布局

公司已基本实现一体化布局锂全产业链。资源端：公司从2011年开始布局锂资源开采，目前已获得境内外15处锂资源权益，我们测算22-25年公司自给率将从40%大幅提升至70%。冶炼端：公司是全球最大的锂金属供应商、国内最大的锂盐供应商。据公告，公司22年锂盐年产能近12.2万吨，25年规划30.7万吨，30年规划60+万吨。下游应用端，目前已布局消费类、TWS、动力/储能、固态电池四大板块，各板块产能扩张同步发力。

补库周期锂价存筑顶风险叠加机构持仓趋顶，锂产业链交易进入博弈期

锂价上涨分为两个阶段：1) 短缺导致的被动去库周期；2) 主动补库推升价格的补库周期。至22Q1末，库存去化基本完成，22Q2至今持续磨底，或意味着当前供需格局已从供不应求转为紧平衡。鉴于产业链库存仍处于低位，我们认为22H2存在补库推升锂价的可能，即锂价的上涨或已进入主动补库推升的第二阶段。22H2预期进入补库周期后，锂价存在筑顶风险，叠加机构持仓趋顶或导致锂产业链交易进入博弈期，最好的阶段或已过去。

23-25年锂供需大概率恶化，以公司为代表的部分企业存在以量补价的可能

电池技术进步使碳酸锂需求持续增长；但若矿山按规划如期投产，22-25年中国企业控股矿山在全球锂矿中的占比或显著提升，将较大幅度增加供给释放的确定性。我们测算22年行业仍维持紧平衡，23-25年行业供需大概率恶化，这意味着行业将面临业绩下滑的困境，仅部分企业存在以量补价的可能：1) 矿自给率显著提升，加权成本下行；2) 权益锂盐规划产量增加明显。我们认为22H2-23年，因行业利润逐步向锂矿转移+23年矿价可能相对锂盐坚挺，公司的单吨利润或收窄；24年矿价补跌，跌幅超过锂盐，公司单吨利润可能重新走阔，叠加量增继续释放，公司业绩有望重回高增长。

风险提示：新建产能投产不及预期，下游需求不及预期，数据样本有限，全球锂矿新建产能投产超预期等。

经营预测指标与估值

会计年度	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(人民币百万)	5,524	11,162	36,407	39,524	47,232
+/-%	3.41	102.07	226.16	8.56	19.50
归属母公司净利润(人民币百万)	1,025	5,228	15,505	11,838	17,327
+/-%	186.16	410.26	196.55	(23.65)	46.37
EPS(人民币，最新摊薄)	0.51	2.59	7.69	5.87	8.59
ROE(%)	7.93	20.70	38.31	22.89	25.31
PE(倍)	144.53	28.33	9.55	12.51	8.55
PB(倍)	13.83	6.76	4.01	3.07	2.28
EV EBITDA(倍)	104.76	22.80	7.22	9.04	5.95

资料来源：公司公告、华泰研究预测

正文目录

投资要点:	3
投资逻辑.....	3
与市场不同的观点	3
全球锂业龙头，布局锂全产业链	4
公司为全球领先的锂全产业链企业.....	4
一体化布局：贯穿上游锂资源开发、中游锂盐加工、下游电池制造和回收	4
上游锂资源开发：多元布局，逐步实现锂矿自供	5
中游锂盐和锂金属加工：领先供应商，产能扩张迅速	7
下游锂电池制造和回收利用：布局四大电池板块，回收提锂提供原料补充	8
新能源高景气下业绩快速增长	9
锂：最好的阶段或已过去，部分企业或能在逆境中脱颖而出	11
回顾锂价周期：上涨分为短缺+补库，22H2 预期进入补库推升价格阶段	11
产业链利润分配：利润向矿石转移，机构配置进入博弈周期	12
23-25 年供需大概率开始恶化.....	13
需求：电池技术进步保证碳酸锂需求持续增长，22-25 年 CAGR 约 31.5%	13
供给：22-25 年全球锂矿供给中，中国企业控股矿山显著提升	14
供需：23-25 年供需格局大概率恶化	14
以公司为代表的部分企业存在以量补价的可能.....	17
盈利预测与估值：维持“增持”评级	19
盈利预测.....	19
估值.....	22
风险提示.....	22

投资要点：

投资逻辑

- 1) **公司是全球锂业龙头，已实现一体化布局。**资源端：我们测算 22-25 年公司自给率将从 40% 大幅提升至 70%。冶炼端：公司是全球最大的锂金属供应商、国内最大的锂盐供应商。据公告，公司 22 年锂盐年产能近 12.2 万吨，25 年规划 30.7 万吨，30 年规划 60+ 万吨。下游应用端，目前已布局消费类、TWS、动力/储能、固态电池四大板块，各板块产能扩张同步发力。
- 2) **锂产业链交易进入博弈期，最好的投资阶段或已过去。**锂价上涨分为短缺导致的被动去库周期和主动补库推升价格的补库周期。至 22Q1 末，库存去化基本完成，22Q2 至今持续磨底，或意味着当前供需格局已从供不应求转为紧平衡。鉴于产业链库存仍处于低位，我们认为 22H2 存在补库推升锂价的可能，即锂价的上涨或已进入主动补库推升的第二阶段。22H2 预期进入补库周期后，锂价存在筑顶风险，叠加机构持仓趋顶或都导致锂产业链交易进入博弈期，最好的阶段或已过去。
- 3) **23-25 年锂供需大概率恶化，以公司为代表的部分企业存在以量补价的可能。**我们测算 22 年行业仍维持紧平衡，23-25 年行业供需大概率恶化，这意味着行业整体或面临业绩下滑的困境，部分企业存在以量补价的可能：1) 矿自给率显著提升，加权成本下行；2) 权益锂盐规划产量增加明显。

与市场不同的观点

目前市场部分认为 23 年行业供需仍或维持紧平衡，价格将维持高位。但我们测算 22-25 年全球锂矿供给中，中国企业控股矿山占比或显著提高，将较大程度地增加供给释放的确定性。我们认为 23-25 年行业供需大概率恶化。

如果碳酸锂价格从 22 年的 50 万/吨跌至 25 年的 15-20 万/吨，对于一体化锂盐生产企业(假定锂矿成本 \$650/t)，我们测算单吨利润将下滑 70%-80%，这意味着行业整体或面临业绩下滑的困境，部分企业存在以量补价的可能：1) 矿自给率显著提升，加权成本下行；2) 权益锂盐规划产量增加明显。公司是其中优势相对明显的企业之一。

此外，我们认为下行周期中，锂盐和锂矿的价格下跌斜率在不同阶段存在差异，最终导致下行阶段锂盐和锂矿的利润表现分为三个阶段：

- 1) 景气下行初期：矿价的跌幅小于锂盐，锂盐利润加速下跌；
- 2) 景气下行中期：矿价补跌，矿石利润跌速快于锂盐，剪刀差扩大大幅推升锂盐利润；
- 3) 景气下行后期：锂矿和锂盐跌幅趋同，产业链利润通杀。

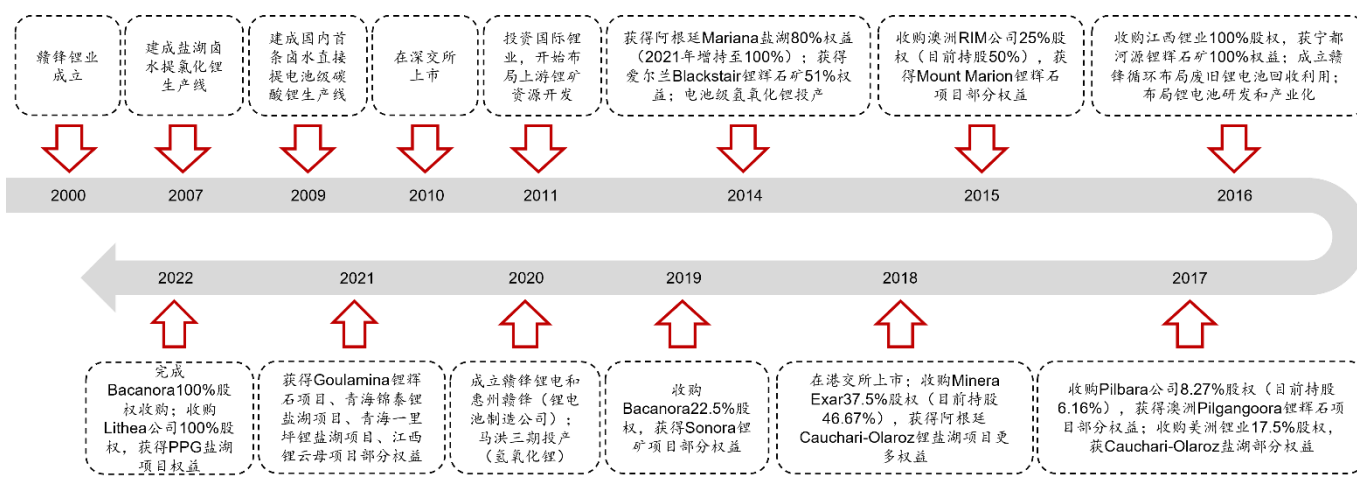
据此我们推演，22H2-23 年，因行业利润逐步向锂矿转移+23 年矿价可能相对锂盐坚挺，公司的单吨利润或收窄；24 年矿价补跌，跌幅超过锂盐，公司单吨利润可能重新走阔，叠加产量持续增长，公司业绩有望重回高增长，届时公司或将在逆境中脱颖而出。

全球锂业龙头，布局锂全产业链

公司为全球领先的锂全产业链企业

公司为全球领先的锂全产业链企业。赣锋锂业成立于2000年，成立初期主营金属锂和氯化锂的生产和销售；2007、2009年实现卤水提氯化锂、电池级碳酸锂产业化；2010年于深交所上市，成为锂行业第一家上市公司；2011年起上延产业链，布局锂资源开发，先后通过参股获得Mt marion矿等海内外优质锂资源项目权益；2014年实现电池级氢氧化锂产业化；2018年于港交所上市，成为锂行业第一家“A+H”同步上市公司；2016年起下延产业链，布局锂电池制造和废旧锂电池综合回收利用。目前已形成锂全产业链布局，业务贯穿上游锂资源开发、中游锂盐和锂金属加工、下游锂电池制造和回收利用。

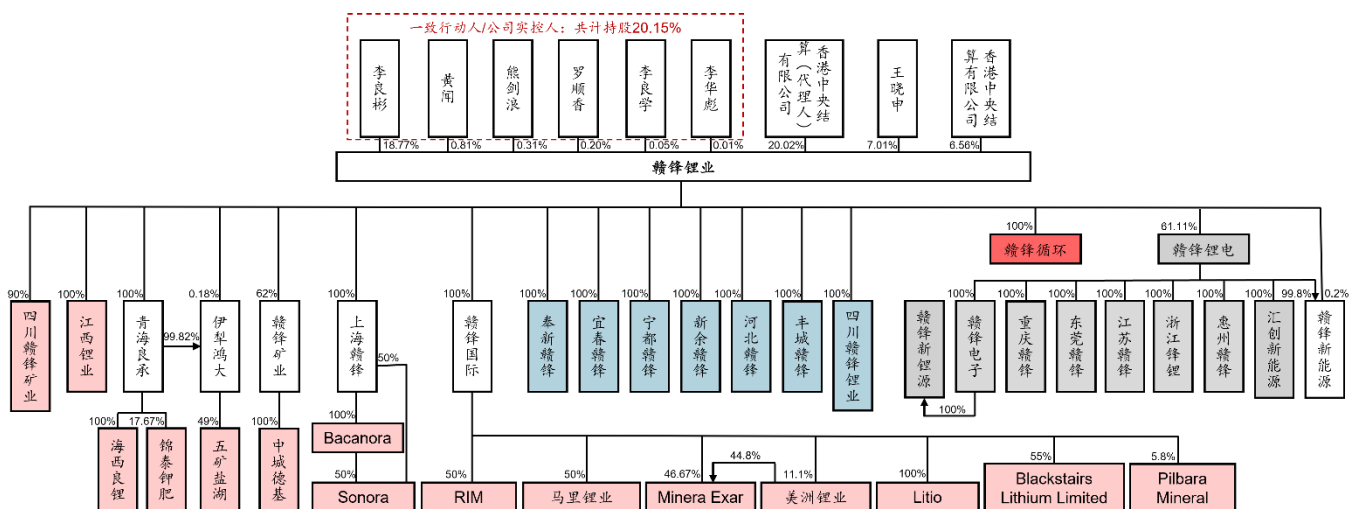
图表1：赣锋锂业发展历程



资料来源：公司官网，公司公告，华泰研究

李良彬家族为公司实控人。公司创始人李良彬先生及其亲属为一致行动人、公司实控人，共计持股 20.15%。截至 22H1，公司前五大股东为李良彬（18.77%）、香港中央结算（代理人）有限公司（20.02%）、王晓申（7.01%）、香港中央结算有限公司（6.56%）、黄闻（0.81%）。

图表2：赣锋锂业股权结构（截至 22 年中报）

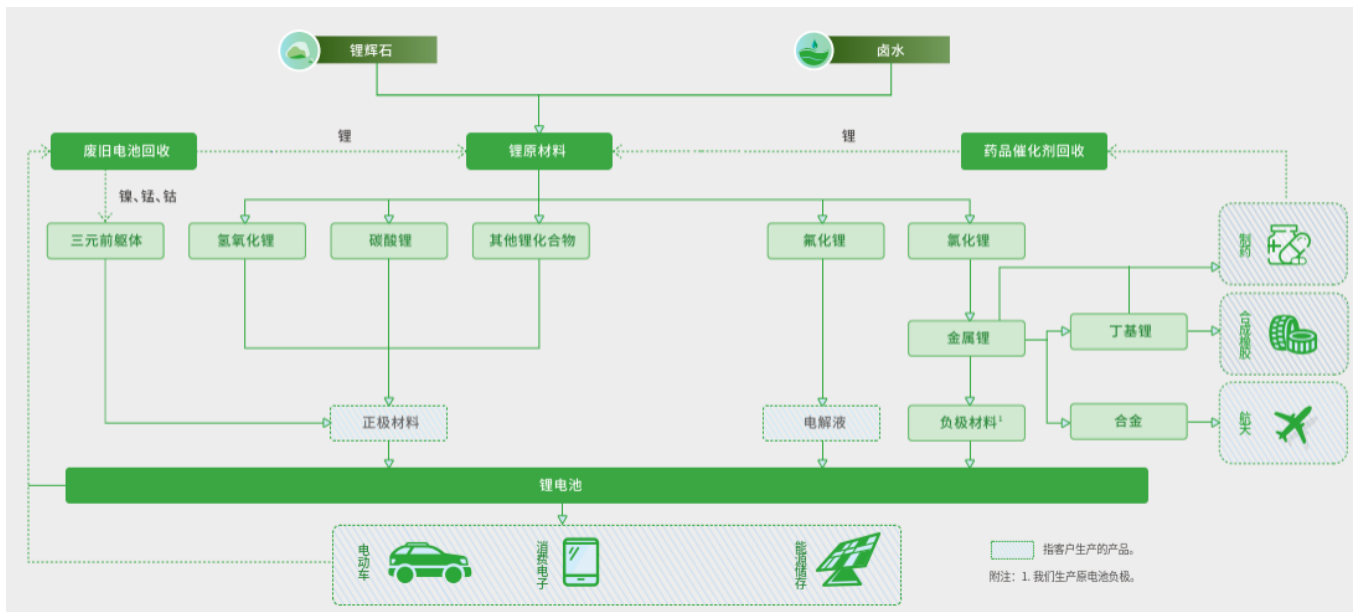


资料来源：公司公告，华泰研究

一体化布局：贯穿上游锂资源开发、中游锂盐加工、下游电池制造和回收

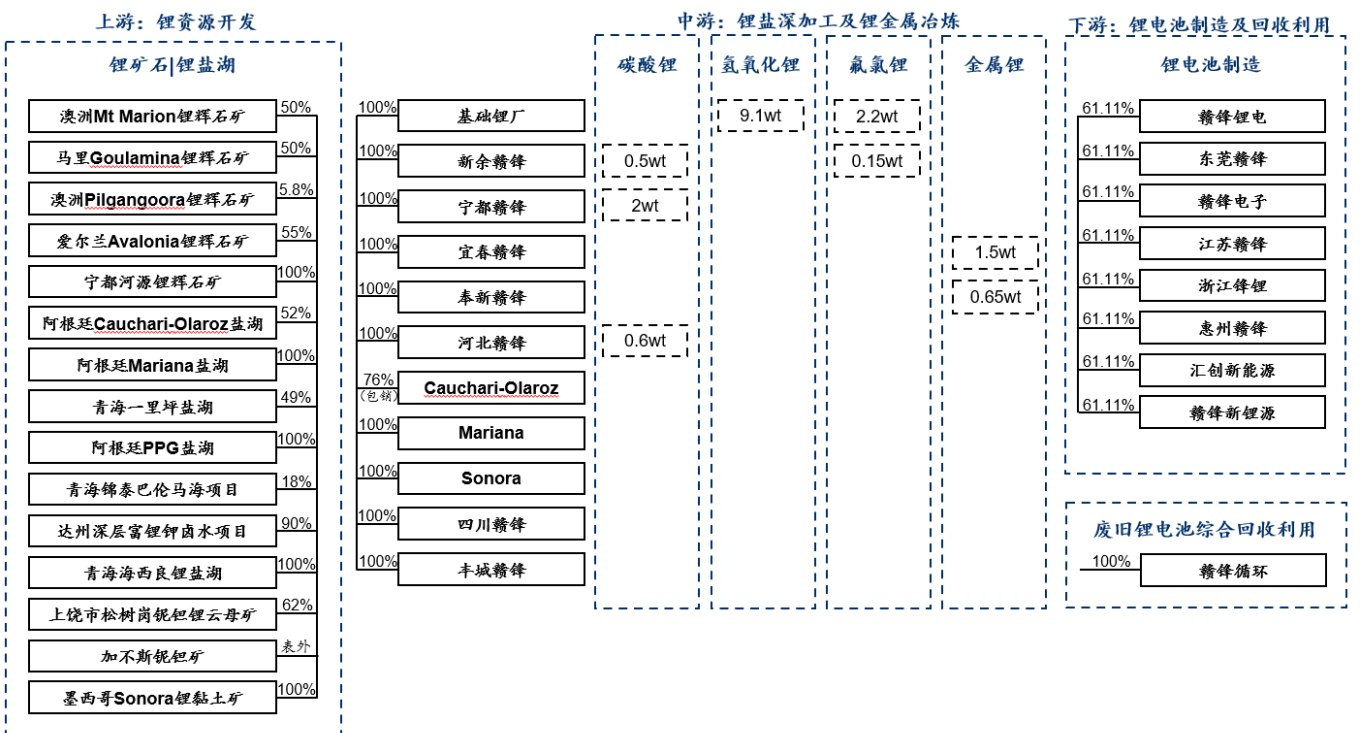
公司已基本实现一体化布局，业务贯穿上游锂资源开发、中游锂盐和锂金属加工、下游锂电池制造和回收利用；同时是全球锂行业唯一同时拥有“矿石提锂”、“卤水提锂”和“回收提锂”的企业。

图表3：赣锋锂业产业链布局



资料来源：公司公告，华泰研究

图表4：赣锋锂业产业链产能分布



资料来源：公司公告，华泰研究

上游锂资源开发：多元布局，逐步实现锂矿自供

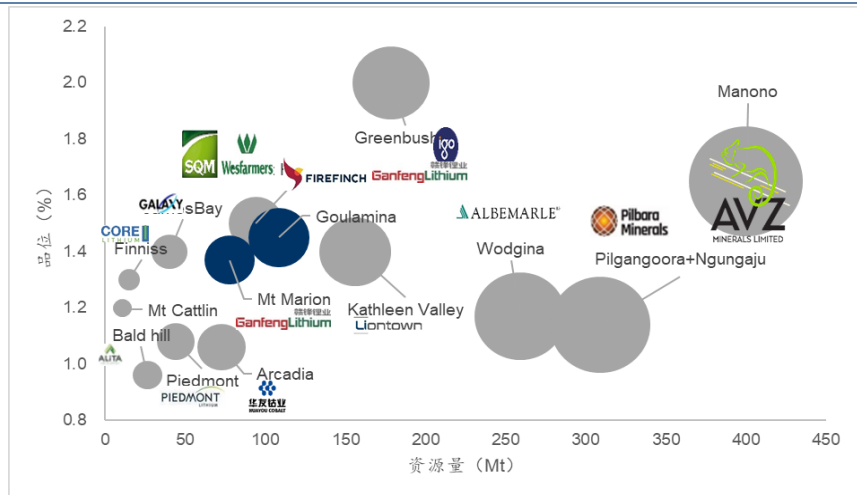
“矿石提锂”、“卤水提锂”布局可实现25年70%锂矿自给。公司从2011年开始布局锂资源开采，目前已获得境内外15处锂资源权益，包括5处锂辉石项目、7处盐湖项目、2处锂云母项目以及1处锂黏土项目。我们测算22-25年公司自给率将从40%大幅提升至70%。

图表5: 赣锋锂业参控股锂资源梳理

矿山	方式	种类	位置	股权	资源量 (wt, LCE)	投产时间	总产量 (万吨)			
							22E(LCE)	23E(LCE)	24E(LCE)	25E(LCE)
澳洲 Mount Marion 锂辉石项目	自有/在产	锂辉石	澳洲	50%	242	已投产	7.0	9.0	9.0	9.0
马里 Goulamina 锂辉石项目	自有/未投产	锂辉石	非洲马里	50%	387.97	2024年	-	-	5.1	6.3
爱尔兰 Avalonia 锂辉石项目	自有/未投产	锂辉石	爱尔兰	55%	-	-	-	-	-	-
宁都河源锂辉石项目	自有/未投产	锂辉石	江西	100%	10	-	-	-	-	-
阿根廷 Cauchari-Olaroz 盐湖项目	自有/未投产	盐湖	阿根廷	51.64%	2458	2023年	-	3.0	4.0	4.0
阿根廷 Mariana 盐湖项目	自有/未投产	盐湖	阿根廷	100%	812.1	2024年	-	-	1.0	2.0
青海一里坪盐湖项目	参股/在产	盐湖	青海	49%	165	已投产	1.0	1.0	1.0	1.0
PPG 项目	自有/未投产	盐湖	阿根廷	100%	1106	2025年	-	-	-	1.5
青海锦泰巴伦马海项目	参股/未投产	盐湖	青海	17.6722%	-	2024年	-	-	1.0	1.0
四川达州深层富锂钾卤水项目	自有/未投产	盐湖	四川	90%	-	-	-	-	-	-
青海海西良锂盐湖项目	自有/未投产	盐湖	青海	100%	-	-	-	-	-	-
上饶松树岗钽铌矿项目	自有/未投产	锂云母	江西	62% (计划 80%)	149	2024年	-	-	2.0	5.0
蒙金矿业加不斯钽铌矿	预期注入在建矿山	锂云母	内蒙古	70% (表外)	100.82	2023年	-	0.4	0.4	0.4
墨西哥 Sonora 锂黏土项目	自有/未投产	锂黏土	墨西哥	100%	882	2024年	-	-	2.0	4.0
总产能	-	-	-	-	-	-	8.0	13.4	25.5	34.2
权益产能	-	-	-	-	-	-	4.0	6.5	14.0	21.0
锂盐规划 (华泰预测)	-	-	-	-	-	-	10.0	15.0	23.0	30.0
自给率	-	-	-	-	-	-	40%	44%	61%	70%

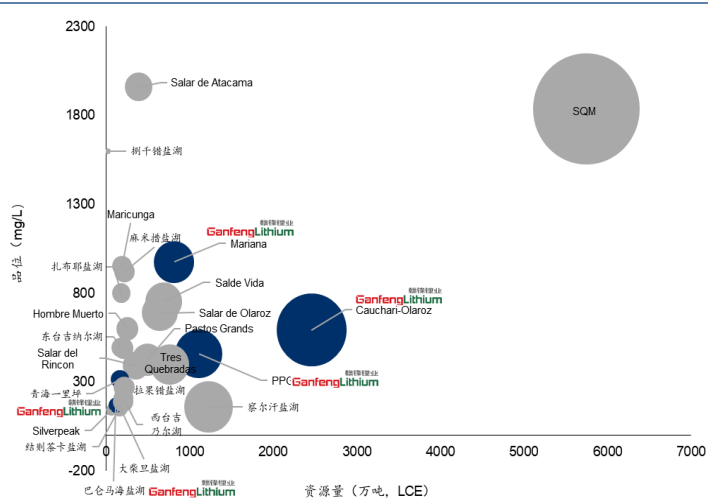
资料来源: 公司公告, 公司官网, 华泰研究预测

图表6: Mt Marion 与 Goulamina 都为较高品位矿



资料来源: 各公司公告, 华泰研究

图表7: 公司盐湖布局在全球范围内拥有相对竞争力



资料来源: 各公司公告, 华泰研究

中游锂盐和锂金属加工：领先供应商，产能扩张迅速

公司是全球最大的锂金属供应商、国内最大的锂盐供应商，且目前已深度绑定特斯拉、LG化学、德国宝马等全球优质客户。据公告，公司22年锂盐年产能近12.2万吨，25年布局30.7万吨，30年布局60+万吨。公司主要通过基础锂厂（马洪工厂）、新余赣锋、宁都赣锋以及2022年新收购的河北赣锋经营锂盐加工业务，原料来自包销与自有锂矿供应。预计至22年末，公司将形成3.1万吨碳酸锂、9.1万吨的氢氧化锂有效产能，合计12.2万吨。随着后续Cauchari-Olaroz年产6万吨项目、四川年产5万吨电池级基础锂盐项目、丰城一期年产2.5万吨项目、Sonora年产5万吨项目在未来三年投产，至25年，公司将形成14.1万吨碳酸锂、16.6万吨氢氧化锂有效产能，合计30.7万吨。

另外，据22年半年报，公司将根据未来锂产品的市场需求变化和评估选择扩充产能，公司计划于30年或之前形成总计年产不低于60万吨LCE的锂产品供应能力，其中将包括矿石提锂、卤水提锂、黏土提锂及回收提锂等产能。

图表8：公司锂盐有效产能梳理

产品种类	工厂	持股	状态	有效产能（万吨）	
碳酸锂	宁都工厂	100%	已建成	2	
	河北赣锋	100%	已建成	0.6	
	赣锋新余	100%	已建成	0.5	
	2022年设计产能			3.1	
	Cauchari-Olaroz 一期	51.64%（76%产品包销权）	2022H2 投产	4	
	Cauchari-Olaroz 二期	51.64%	2025 年底前投产	2	
	四川赣锋电池级锂盐项目	100%	2025 年底前投产	5	
	2025年产能			14.1	
氢氧化锂	马洪一期	100%	已建成	1.1	
	马洪二期	100%	已建成	2	
	马洪三期	100%	已建成	5	
	马洪四期	100%	2022H2 投产	1	
	2022年产能			9.1	
		丰城一期	100%	2023H2 投产	2.5
		丰城二期	100%	-	2.5
		Sonora 一期	100%	2024 年投产	2
		Sonora 二期	100%	2025 年投产	3
		2025年产能			16.6
	2022年锂盐（氢氧化锂与碳酸锂）产能			12.2	
	2025年锂盐（氢氧化锂与碳酸锂）产能			30.7	
氯化锂	马洪工厂	100%	已建成	1.2	
	Mariana	100%	2025 年底前投产	2	
氟化锂	新余赣锋	100%	已建成	0.15	
	马洪四期	100%	2022H2 投产	1	
丁基锂	马洪工厂	100%	已建成	0.1	
磷酸二氢锂	磷酸二氢锂项目	40%	-	20（一期3万吨）	

资料来源：公司公告，华泰研究

图表9：公司已签订的锂矿包销协议

矿山	包销情况
Mount Marion	赣锋包销 49%产量，PMI 包销 51%，PMI 包销部分交给赣锋加工及销售
Pilbara Pilgangoora	包销一期项目 16 万吨锂精矿，二期项目约 15 万吨锂精矿；一期项目已投产，二期项目预计 24 年投产
Finniss	自投产日起 4 年内，包销 7.5 万吨锂精矿，项目预计 23 年投产
Goulamina	目前具有一期项目 50% 的包销权，若赣锋直接提供财务资助或协助 LMSA 获得第三方银行或其他金融机构提供的债务资金，则获得一期剩余 50% 产能的包销权；一期项目（45.5 万吨锂精矿产能）预计 23 年投产
Manono	包销初始期限为 5 年，赣锋具有延长 5 年的选择权；具有项目产量 30% 的包销权，供应第 3 年增加至最大供应量 16 万吨锂精矿；项目预计 23 年投产
巴仑大海项目	包销 70% 的产出，不低于 0.5 万吨 LCE

资料来源：公司公告，华泰研究

锂金属现有产能 2150 吨，在建产能 7000 吨。奉新赣锋、宜春赣锋的生产基地分别成立于 2004 年、2008 年，经营锂金属加工业务，原料为氯化锂。22 年公司具备 2150 吨锂金属的设计产能。宜春赣锋正在建设年产 7000 吨的项目，建成后锂金属年产能将近万吨。

图表10：公司锂金属有效产能

产品种类	工厂	持股	状态	有效产能 (吨)
锂金属	奉新赣锋	100%	已建成	650
	宜春赣锋	100%	已建成	1500
2022 年设计产能				2150
	宜春赣锋	100%	投产时间未知	7000

资料来源：公司公告，华泰研究

图表11：赣锋锂业部分客户及合作内容

客户	产品	合作内容
特斯拉	电池级氢氧化锂	2021 年签订《产品供应合同》，约定 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，供应电池级氢氧化锂，实际采购数量及销售金额以特斯拉发出的采购订单为准。
德国宝马	锂化工产品	2019 年签订《长期供货协议》，约定 2020 年至 2024 年（之后双方同意可延长）向宝马指定的电池或正极材料供货商提供锂化工产品，具体数量和品种按客户要求发货，价格依据市场价格变化调整。
LG 化学	氢氧化锂、碳酸锂等产品	2018 年签订《供货合同》，约定 2019 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日，供应氢氧化锂与碳酸锂产品总量共 92600 吨。
优美科	电池级碳酸锂及电池级氢氧化锂	2021 年签订《锂产品供应条款清单》，约定 2022 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日（双方协商确认后自动延长一年），供应电池级碳酸锂及电池级单水氢氧化锂，具体数量和品种按客户要求发货，价格依据市场价格变化调整。
德国大众	锂化工产品	2019 年签订《战略合作备忘录》，约定未来十年向大众及其供应商供应锂化工产品，未来可能还将在电池回收和固态电池等议题上展开合作。

资料来源：公司公告，华泰研究

下游锂电池制造和回收利用：布局四大电池板块，回收提锂提供原料补充

公司锂电池种类丰富。公司从锂盐业务板块的客户处采购的负极材料、正极材料及电解液生产锂离子电池，已形成 7 大生产基地，产品可细分为涵盖消费类电池、TWS 电池、动力/储能电池、固态电池四大种类。

1) 消费类电池——东莞赣锋具有 3000 万只/年全自动聚合物锂电池生产线；21 年 9 月公司完成对汇创新能源的收购，汇创新能源具备超过 1500 万只的锂电池年产能；2021 年惠州赣锋成立，并建设高性能聚合物锂离子电池的研发中心及生产基地。

2) TWS 电池——赣锋电子于 2018 年开始布局 TWS 无线蓝牙耳机电池，目前已形成 40 万只/日的 TWS 电池产能；赣锋新锂源 2022 年拟建设年产 20 亿只小型聚合物电池产线，其中一期项目规划建设年产 2.5 亿只 TWS 电池。

3) 动力/储能电池——赣锋锂电动力电池一期已建成 3GWh/年产能，二期于 22 年 1 月投产，有效产能 4GWh，并计划扩建至 10GWh 年产能；三期计划建设 6GWh 年产能新型电池产线。赣锋锂电重庆项目于 22 年开工，规划 20GWh 年产能。

4) 固态锂电池——浙江锋锂聚焦固态锂电池研发和产业化，目前已完成能量密度 240Wh/kg~420Wh/kg 的开发和生产，循环次数超过 2000 次，能量密度和安全性高于磷酸铁锂电池和三元电池。目前一代混合固液电解质电池产品已实现装车应用（东方 E70），一代 3GWh 产线于 2022 年开始释放产能（根据 2021 年报）；二代固态锂电池采用三元正极、固体隔膜和含金属锂负极材料。

图表12: 磷酸铁锂电池&三元电池&赣锋固态锂电池性能比较



资料来源: 公司官网, 华泰研究

图表13: 公司锂电池有效产能

产品种类	生产基地	生产基地	间接持股	状态	细分产品种类	有效产能
锂电池	赣锋锂电 (一级子公司, 直接持股 61.11%)	一期项目	-	已建成	动力锂电池、储能电池、电池模组及 PACK 系统	3GWh/年
		赣锋电子	61.11%	已建成	3C 聚合物锂电池	3000 万只/年
		赣锋电子	61.11%	已建成	智能穿戴产品专用聚合物锂电池、TWS 无线蓝牙耳机电池、电子烟锂电池	40 万只/日
		江苏赣锋	61.11%	已建成	工业车辆动力与储能电池组、PACK 系统	0.3GWh/年
		汇创新能源	61.11%	已建成	两轮车、户外储能及家庭储能 PACK 系统	85 万组/年
		二期项目	-	已建成	动力锂电池、储能电池、电池模组及 PACK 系统	4GWh/年
		浙江赣锋	61.11%	已建成	第一代固态锂电池	- (设计 3GWh/年)
		惠州赣锋	61.11%	未建成	3C 聚合物锂电池、TWS 电池	1.8 亿只/年
		二期项目	-	未建成	动力锂电池、储能电池、电池模组及 PACK 系统	10GWh/年
		重庆赣锋	61.11%	未建成	锂离子动力电池、储能电池	20GWh/年
		三期项目	-	未建成	新型锂电池	6GWh/年
		赣锋新锂源	61.11%	未建成	聚合物锂电池	20 亿只/年

资料来源: 公司公告, 华泰研究

公司磷酸铁锂电池回收处国内领先水平。公司全资子公司赣锋循环成立于 2016 年, 主要回收废旧磷酸铁锂、三元动力电池、钴锂等消费设备电池, 从外壳中分离出铜、铝等金属, 从正负极材料中提炼出碳酸锂、氯化锂、三元前驱体等产品, 再利用于电池或工业加工中。其中公司磷酸铁锂电池回收技术处于行业领先水平, 且国内市占率第一, 主要特点为 1) 使用火法-湿法联合处理工艺, 具有低污染、低能耗的特点。2) 回收率逐步提升, 目前锂综合回收率达 90%+、镍钴金属回收率达 95%+。3) 公司实验室掌握磷、铁、锂全元素回收技术, 目前正在设计建设 3000 吨/年品质无水磷酸铁中试线。

据公告, 公司现有废旧锂电池回收处理能力 7 万吨, 未来规划 10 万吨。赣锋循环 19 年建成 3.4 万吨锂离子电池综合回收项目, 其中磷酸铁锂电池回收年产能 2 万吨; 截至 22 年年中, 公司回收处理能力已达 7 万吨。

锂盐回收方面, 据公司《投资者关系活动记录表》(22.03), 21 年公司回收产能 5000 吨 LCE, 22 年目标达 1 万吨, 25 年达 2.5 万吨, 30 年做到 30% 的锂盐原料来自回收。

新能源高景气下业绩快速增长

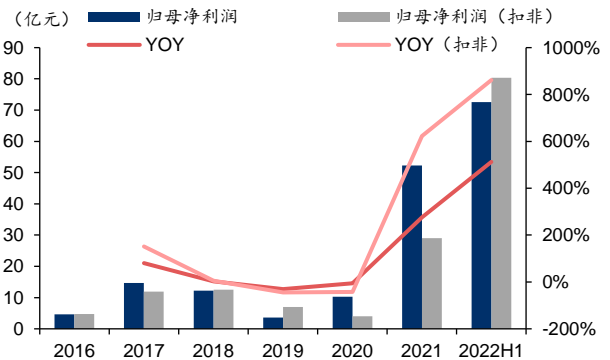
21 年起公司业绩高速增长。公司自 21 年起, 营收和归母净利润高速增长。2021~2022 年新能源行业高速发展下, 电池原材料锂盐需求持续增长, 锂盐价格涨幅高于锂辉石精矿涨幅, 同时公司产能释放顺利(马洪三期 5 万吨氢氧化锂项目于 2020 年投产), 因此 21、22H1 公司产品量价齐升, 营收、毛利、净利高速增长。

图表14: 公司 2016~2022H1 营业收入 (亿元) 及增速



资料来源: 公司财报, 华泰研究

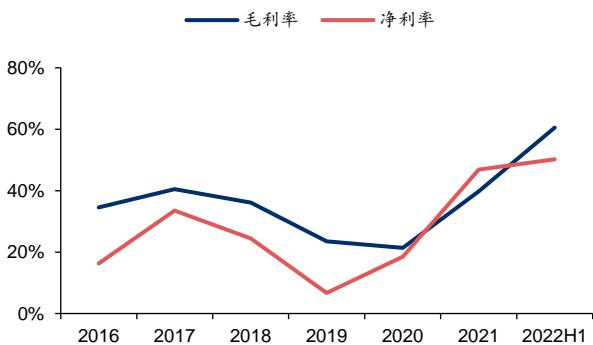
图表15: 公司 2016~2022H1 归母净利润&扣非 (亿元) 及增速



资料来源: 公司财报, 华泰研究

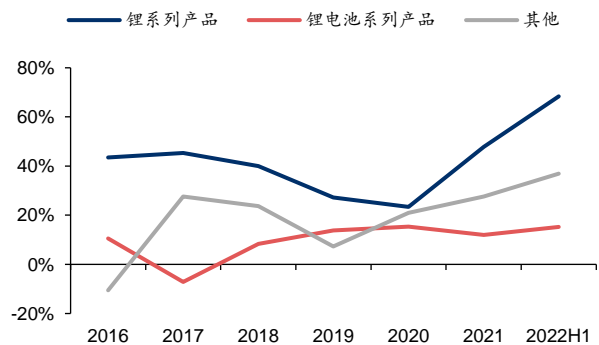
公司盈利能力增强。21年起公司毛利率快速拉升, 主要系锂盐及锂金属市场价格走高, 该类产品毛利率提升明显。2021年公司毛利同比增加 18.43pct 至 39.81%, 2022H1 同比增加 25.41pct 至 68.37%; 公司费用率相对稳定, 18~21 年处于 10% 左右的水平, 22H1 下降至 6.97%, 主要系销售费用与财务费用减少, 研发费用率稳中有升, 22H1 达 3.69%。净利率与毛利率联动性较强, 21 年起随毛利率快速拉升。

图表16: 公司 2016~2022H1 毛利率与净利率



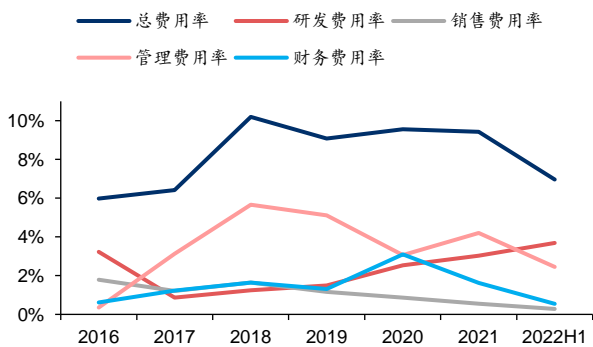
资料来源: 公司财报, 华泰研究

图表17: 公司 2016~2022H1 年分产品毛利率



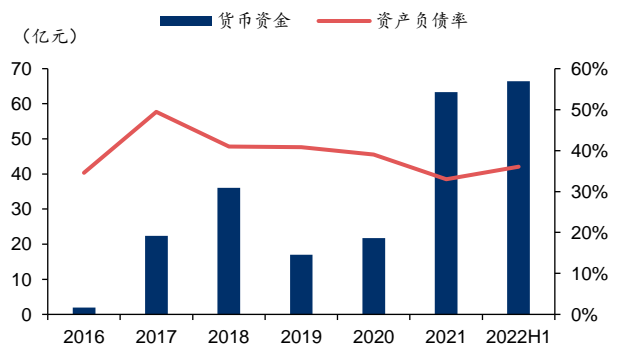
资料来源: 公司财报, 华泰研究

图表18: 公司 2016~2022H1 期间费用率



资料来源: 公司财报, 华泰研究

图表19: 公司 2016~2022H1 期末货币资金 (亿元) 与资产负债率



资料来源: 公司财报, 华泰研究

公司偿债能力强, 融资空间广阔。1) 公司资金充足, 截止 22H1 末, 公司货币资金为 66.46 亿元。2) 公司资本结构健康, 22H1 资产负债率为 36%。3) 公司融资渠道公司于“A+H”股上市, 融资渠道宽广。

锂：最好的阶段或已过去，部分企业或能在逆境中脱颖

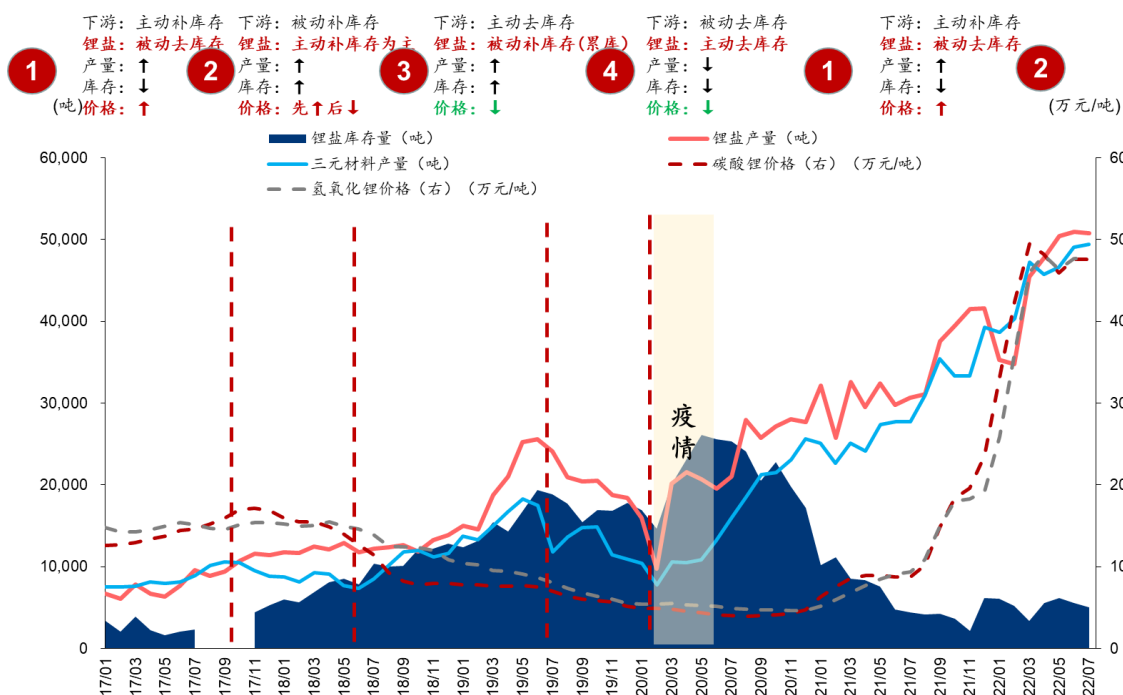
回顾锂价周期：上涨分为短缺+补库，22H2 预期进入补库推升价格阶段

锂盐生产商所处的库存周期是判断锂价走势的重要参考。锂盐生产商库存周期是行业供需变化的直接体现，当供不应求时，锂盐生产商去库，反之累库；而价格由供需决定，因此锂盐生产商库存周期是判断锂价走势的重要参考。基于数据可得性，我们分析了亚洲金属网 17 年至今中国锂盐生产商的月度产成品（均折 LCE 当量）库存、产量及价格走势，我们认为期间锂盐生产商经历了一轮被动去库、主动补库、被动补库、主动去库的完整库存周期。

锂价上涨分为两个阶段：1) 短缺导致的被动去库周期；2) 主动补库推升价格的补库周期。21 年全年，锂盐生产商库存存在供需双旺的背景下，持续被动去库，这一阶段价格的走势几乎没有争议，且去化的库存有效地成为了供给的一种补充，因此在行业供需出现反转的初期，价格的上涨相对温和。但随着库存的持续下降，能转化为供给的部分越来越少，进而导致行业的供需紧张程度越发严重，价格在后期上涨的斜率逐步放大。

至 22Q1 末，库存去化基本完成，22Q2 持续磨底，或意味着当前供需格局已从 21 年的供不应求转为紧平衡。鉴于产业链库存仍处于低位，我们认为 22H2 存在补库推升锂价的可能，即锂价的上涨或已进入主动补库推升的第二阶段。

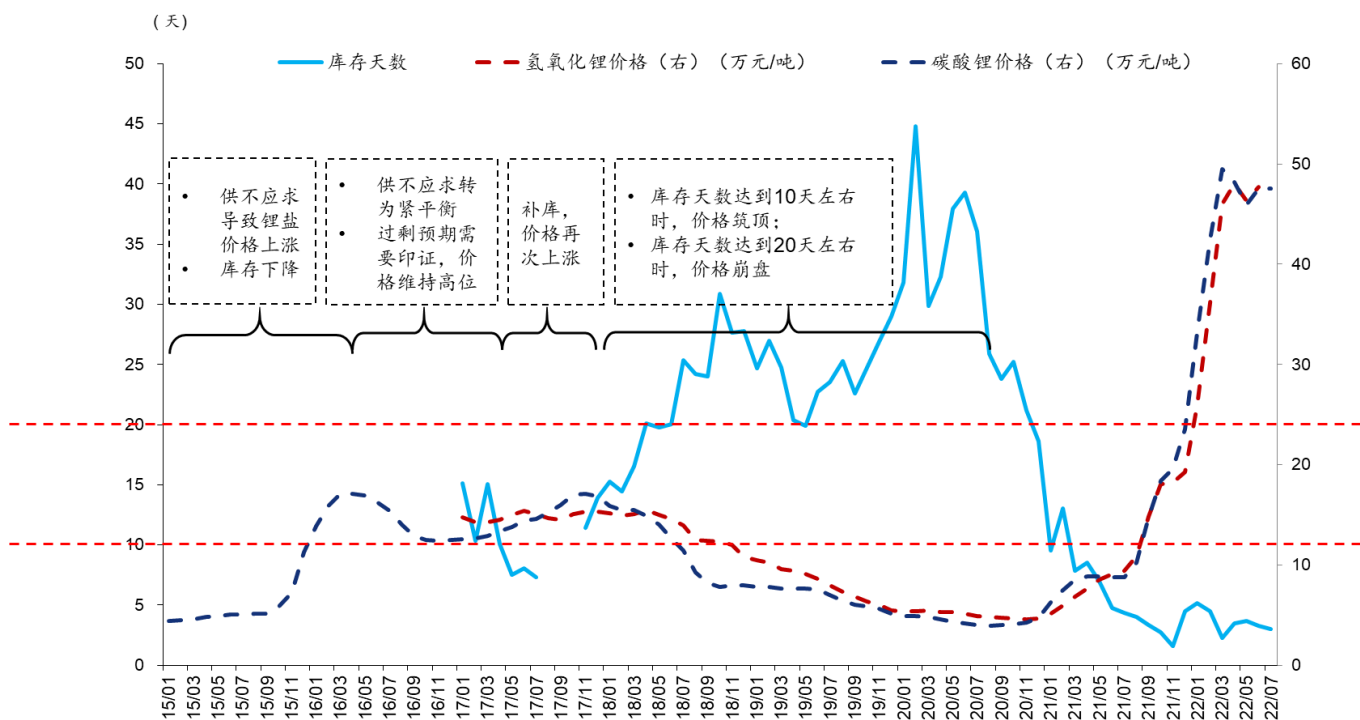
图表20：锂盐生产商库存周期判断



注：数据取自亚洲金属网统计的月度工碳、电碳及单水氢氧化锂生产商的产量及库存，均折合碳酸锂口径并加总；17 年 8 月-10 月数据缺失；其中：因 17 年数据缺失，我们无法精确判断被动去库结束的时间点，粗略估计为 17.09；17.09-18.05 粗略判断为主动补库阶段；18.05-19.07 粗略判断为被动补库阶段；19.07-20.1 粗略判断为主动去库阶段，21.01-20.04 为疫情影响较严重时期；此后进入被动去库阶段
 资料来源：亚洲金属网，华泰研究

一方面，目前锂盐价格高企，下游负反馈明显，对价格进一步向上容忍度有限。另一方面，一旦主动补库确认，或意味着供需格局将由紧平衡逐步转为过剩，则价格可能仅仅是短期冲顶，需更警惕价格后续的下跌。考虑供需持续增长，我们认为以库存天数(库存/产量*30)作为库存变化指标优于绝对数。历史库存天数变化显示，当锂盐生产商库存持续累库到【10 天】左右，价格开始筑顶；累库到【15-20 天】，价格可能开启趋势下跌。

图表21: 锂盐生产商库存天数复盘

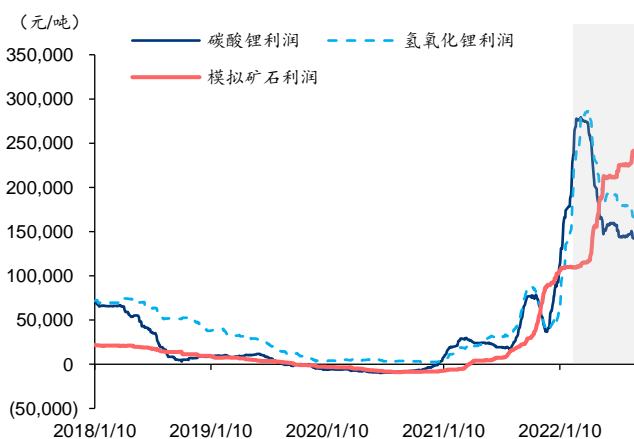


注：库存天数=当月库存/当月产量*30
资料来源：亚洲金属网，华泰研究

产业链利润分配：利润向矿石转移，机构配置进入博弈周期

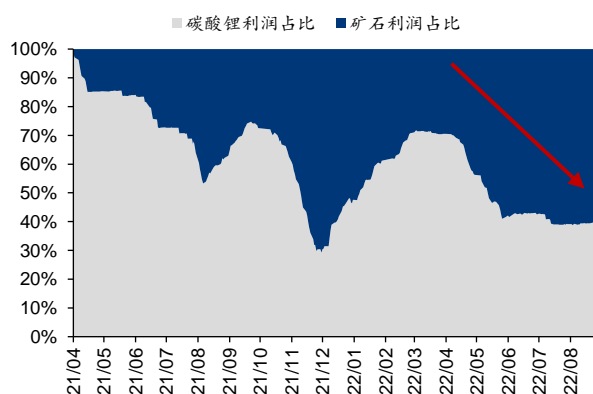
从22年矿石利润和碳酸锂利润表现来看，22Q1因锂盐价格多为现货交易，调价灵活，而海外矿山多为季度调价，相对滞后，剪刀差扩大使得碳酸锂利润短暂爬升。据亚洲金属网，21年国内电碳企业开工率在50%-60%之间波动，或说明行业的短缺是在资源端而非锂盐加工端，我们认为22H2产业链利润将继续向上游转移。

图表22: 模拟碳酸锂、氢氧化锂及矿石利润



注：碳酸锂/氢氧化锂理论利润=(碳酸锂/氢氧化锂价格)/1.13-锂矿价格*美元汇率*行业平均单耗-行业平均加工费；测算锂矿利润=(锂矿价格-假设平均成本\$650/t)*行业平均单耗*美元汇率；各矿山生产成本不同，暂且假设中核为\$650/t；以上数据为华泰研究估算
资料来源：亚洲金属网，华泰研究

图表23: 矿石利润占比逐步提高



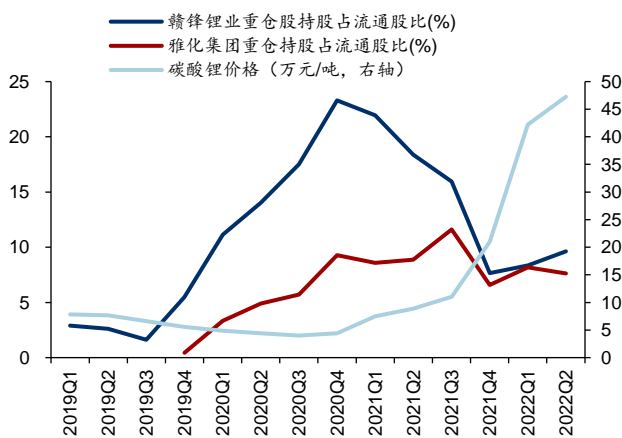
注：碳酸锂理论利润=碳酸锂价格/1.13-锂矿价格*美元汇率*行业平均单耗-行业平均加工费；测算锂矿利润=(锂矿价格-假设平均成本\$650/t)*行业平均单耗*美元汇率；各矿山生产成本不同，暂且假设中核为\$650/t；以上数据为华泰研究估算
资料来源：亚洲金属网，华泰研究

20-21Q3 是板块最佳配置期;22H2 锂基本面和机构持仓趋顶或都导致锂产业链交易进入博弈期。

我们统计了 19 年至今机构季度重仓持股，赣锋锂业重仓持股比例自 19Q4 起增加明显（矿山停产预示景气底部），至 20Q4 达到阶段性高点；而锂盐价格阶段性低点在 20Q3 才确认，机构提前启动明显。20-21Q3 供不应求叠加去库周期，为板块配置的最佳时期。**21Q4 开始机构配置出现分化**：1) 价格接近前高，失去判断价格顶部位置的参考，“恐高”情绪浓烈；2) 库存去化接近底部位置，市场担心最好的时候已经过去；3) 产业链利润开始向矿石倾斜，机构选择性加配以天齐锂业、永兴材料为代表的锂矿股，重仓持股比例在 21Q4 续创新高，而以赣锋锂业、雅化集团为代表的自给率较低的锂盐标的，重仓持股比例持续走弱。

至 22Q2，锂矿股重仓持股比例已升至相对高位；22H2，预期进入补库周期后的锂价存在筑顶风险，叠加机构持仓趋顶或导致锂产业链交易进入博弈期。

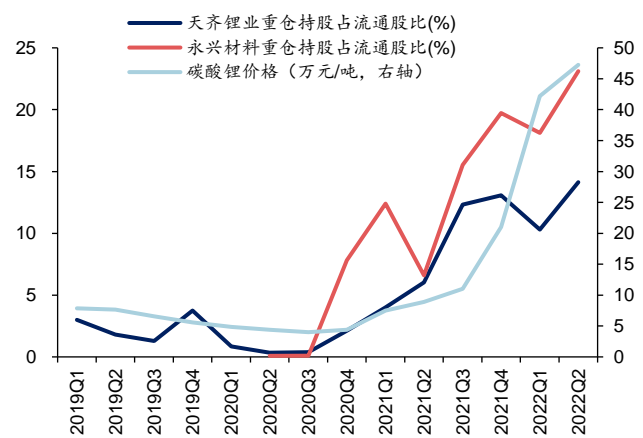
图表24：机构对赣锋锂业、雅化集团重仓持股比例



注：机构重仓数据取普通股票型基金、偏股混合型基金、平衡混合型基金、灵活配置型基金

资料来源：Wind，华泰研究

图表25：机构对天齐锂业、永兴材料重仓持股比例



注：机构重仓数据取普通股票型基金、偏股混合型基金、平衡混合型基金、灵活配置型基金

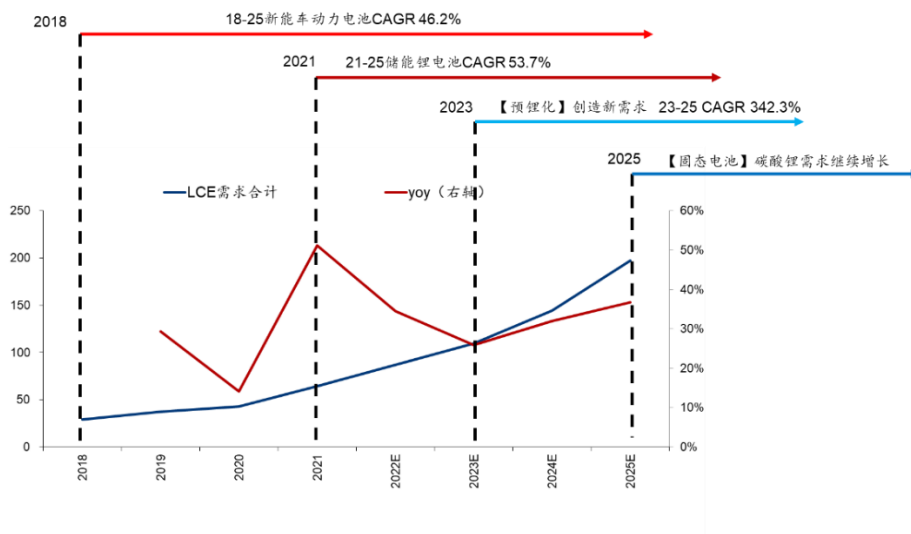
资料来源：Wind，华泰研究

23-25 年供需大概率开始恶化

需求：电池技术进步保证碳酸锂需求持续增长，22-25 年 CAGR 约 31.5%

我们预期 18-25 年新能源汽车动力电池装机量 CAGR 高达 46.2%，21-25 年储能装机量 CAGR 高达 53.7%；伴随新能源的高速发展，碳酸锂需求持续高增长。此外，对锂电能量密度上涨的追求使得新需求持续涌现，如以德方纳米为代表的龙头已开始布局相对负极补锂简单的正极补锂剂，以补充首次充放电的不可逆容量损失，我们预期 23 年起补锂剂将迎来快速发展，23-25 年 CAGR 高达 342.3%；综合测算我们预期 22-25 年碳酸锂需求 CAGR 约 31.5%。25 年之后，随着固态电池的技术逐步成熟，有望继续拉动碳酸锂需求增长。

图表26: LCE 需求及增速预测

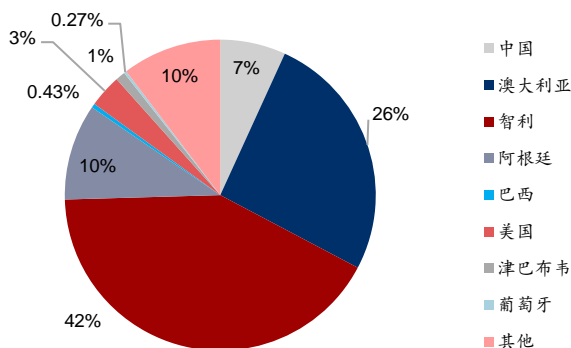


资料来源: 安泰科, GGII, 各矿山官网, 华泰研究预测

供给: 22-25 年全球锂矿供给中, 中国企业控股矿山显著提升

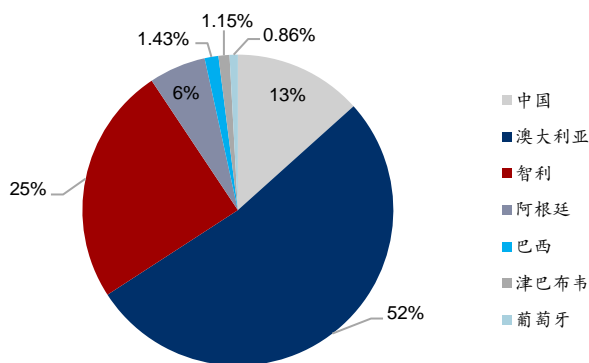
中资企业正在新增供给中扮演日益重要的角色。因中国的资源禀赋较差, 21 年储量全球占比仅 7%, 产量全球占比仅 13%。但根据我们统计, 若矿山按目前规划如期投产, 22-25 年全球锂矿供给中, 中国企业控股矿山占比或显著提高。我们认为中资企业占比的显著提升将较大程度地增加供给释放的确定性。

图表27: 21 年中国锂矿储量占全球 7%



资料来源: USGS, 华泰研究

图表28: 21 年中国锂矿产量占全球 13%

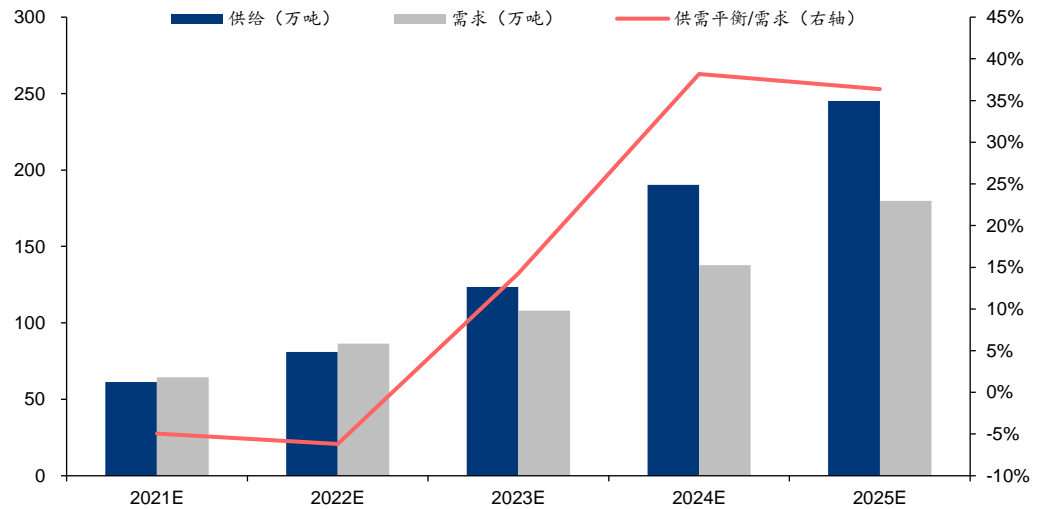


资料来源: USGS, 华泰研究

供需: 23-25 年供需格局大概率恶化

根据最新矿山公司生产经营计划, 我们更新年度供需预测, 我们预期 22 年仍维持紧平衡, 锂价或维持高位; 23-25 年行业供需大概率恶化。

图表29：全球 LCE 供需测算



资料来源：安泰科，GGII，各矿山官网，华泰研究预测

图表30：全球 LCE 需求测算

	备注	2018A	2019A	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
锂电池装机量 (GWh)	Q	190	225	258	498	794	1091	1465	1989
——动力	-	97	124	149	297	535	751	1020	1392
——动力：国内	-	56	57	66	155	337	455	567	706
——动力：海外	-	41	67	83	142	198	296	452	686
——消费	-	68	70	75	83	87	91	96	100
——储能	-	14	18	15	66	106	164	247	370
——电动工具	-	7	8	9	10	24	27	29	32
——两轮车	-	4	5	10	16	27	34	39	45
——其他（船舶机械等）	-	0	0	0	0	16	25	35	50
装机-产量调整（备货系数）	A	1.1	1.4	1.4	1.3	1.2	1.16	1.15	1.15
锂电池产量 (GWh)	$P=Q*A$	209	315	361	648	953	1266	1685	2288
三元电池装机量 (GWh)	B	99	128	148	262	413	544	691	866
三元电池产量 (GWh)	$C=A*B$	108	179	207	340	496	631	795	996
——3系	-	8	9	7	10	10	11	11	10
——5系	-	65	106	118	171	213	230	228	203
——6系	-	27	41	48	71	100	113	123	120
——高镍	-	8	22	34	88	173	277	434	662
三元对锂需求 (万吨, LCE)	X	8.16	13.35	15.32	24.81	35.51	44.52	55.01	67.43
——3系	-	0.66	0.77	0.57	0.83	0.79	0.87	0.89	0.82
——5系	-	5.07	8.28	9.16	13.34	16.58	17.92	17.72	15.83
——6系	-	1.91	2.88	3.43	5.00	7.08	8.02	8.69	8.50
——高镍	-	0.53	1.41	2.16	5.64	11.06	17.71	27.71	42.28
LFP 电池装机量 (GWh)	E	19	22	27	119	281	446	675	1024
LFP 电池产量 (GWh)	$F=A*E$	21	31	38	154	337	518	776	1178
磷酸铁锂对锂需求 (万吨, LCE)	$Y=F*0.57$	1.21	1.76	2.16	8.73	19.07	29.30	43.92	66.66
三元+磷酸铁锂 (万吨, LCE)	$H=(X+Y)*A$	10.31	21.15	24.47	43.59	65.49	85.64	113.78	154.20
钴酸锂 (万吨, LCE)	J	4.91	4.68	5.44	6.96	7.65	8.42	9.26	10.19
传统行业对碳酸锂的需求量 (万吨, LCE)	K	13.70	11.56	12.77	13.98	13.28	13.94	14.64	15.37
LCE 需求 (万吨)	$Z=H+J+K$	28.92	37.39	42.67	64.52	86.42	108.00	137.68	179.76

资料来源：鑫椽锂电，华泰研究预测

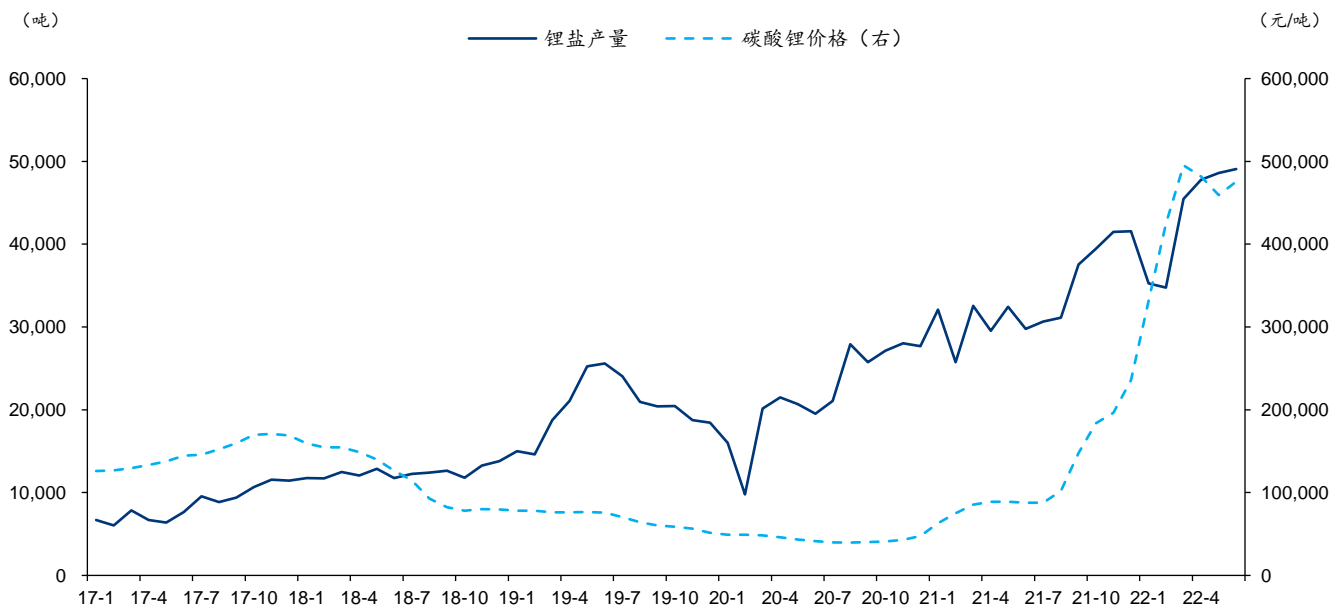
图表31：全球锂资源供给测算（折LCE）

	2022E	2023E	2024E	2025E
锂辉石	34.43	52.32	87.66	110.49
——国内锂辉石	1.48	2.75	5.43	7.43
——国外锂辉石	32.95	49.57	82.23	103.06
锂盐湖	32.05	46.89	60.70	78.05
——国内锂盐湖	8.50	11.90	16.90	24.10
——国外锂盐湖	23.55	34.99	43.80	53.95
国内锂云母	9.60	18.20	31.10	41.20
国外锂黏土	0.00	0.00	0.00	0.00
锂回收	4.00	6.00	7.80	10.14
行业潜在库存补充	1.00	0.00	0.00	0.00
LCE 供给（万吨）	81.08	123.40	190.24	246.10

资料来源：各公司公告，华泰研究预测

在供大于求的景气下行阶段，规模矿山停减产是重要标志。19年澳矿停减产本可形成景气底部，但因为疫情导致景气底部出现延滞至20年底才见底。

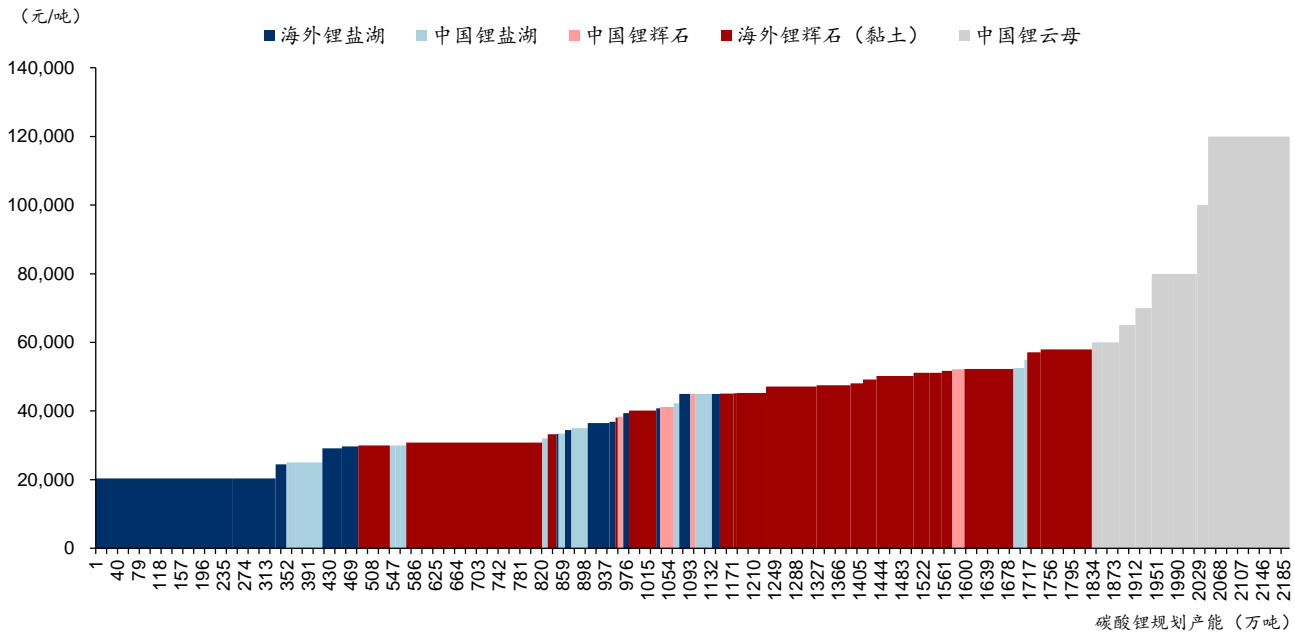
图表32：在供大于求的景气下行阶段，规模矿山停减产是景气底部的重要标志



资料来源：SMM，华泰研究

因此行业成本曲线中的边际成本决定下一轮景气下行周期的价格底部。根据在建矿山成本预期，我们绘制25年行业现金成本曲线，最高现金成本支撑位可能在12万元/吨附近。我们参考上市锂公司22H1“期间费用”和“税金及附加”，二者合计最低占营收比例约3.5%。据Wind，碳酸锂22H1不含税均价40万元/吨，测算单吨期间费用+税金及附加约1.4万元/吨；以此测算12万元/吨现金成本最低对应含税碳酸锂约15万元/吨。考虑到我们难以准确判断25年的期间费用等数据，我们给出可能的价格运行底部区间：**【15-20】**万元/吨。

图表33：行业成本曲线中的边际成本决定下一轮景气下行周期的价格底部（25年现金成本曲线）



注：参考历史已投产矿山的情况，我们认为在建矿山的 DFS 成本往往很大程度上被低估，因此对于在建矿山，我们均乘以 1.5 系数来测算投产后的成本预期；成本为 cash cost 口径，不考虑权益金等；矿石成本我们均统一成碳酸锂成本口径，假设单耗均为 8、汇率假设 6.8、加工费取行业平均值 2.2 万元/吨
资料来源：各矿山公告，华泰研究预测

以公司为代表的部分企业存在以量补价的可能

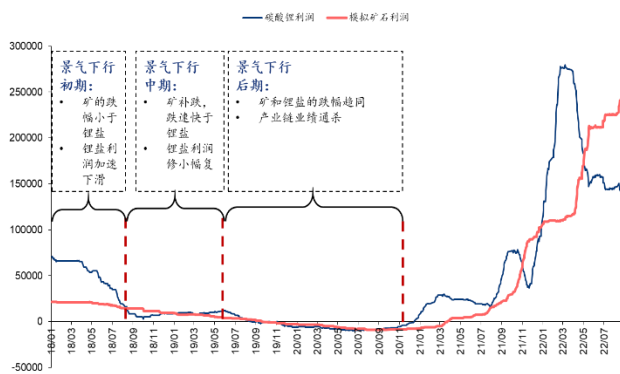
模拟 18 年至今碳酸锂和矿石利润，我们发现景气下行中二者的利润表现分为三个阶段：

- 1) 景气下行初期：矿价的跌幅小于锂盐，锂盐利润加速下跌；
- 2) 景气下行中期：矿价补跌，矿石利润跌速快于锂盐，剪刀差扩大小幅推升锂盐利润；
- 3) 景气下行后期：锂矿和锂盐跌幅趋同，产业链利润通杀。

据此我们推演：23 年矿价可能相对锂盐坚挺；24 年矿价补跌，跌幅超过锂盐；25 年锂盐和锂矿同跌。如果碳酸锂价格从 22 年的 50 万/吨跌至 25 年的 15-20 万/吨，则对于一体化锂盐生产企业（假定锂矿成本 \$650/t），我们测算单吨利润将下滑 70%-80%，这意味着行业整体或面临业绩下滑的困境，部分企业存在以量补价的可能：

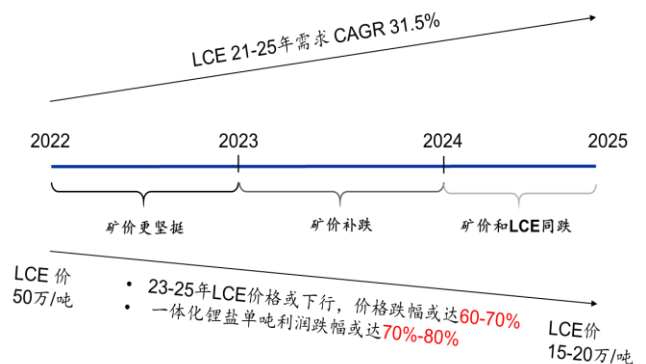
- 1) 矿自给率显著提升，使得加权成本下行；
- 2) 权益锂盐规划产量增加明显。

图表34：景气下行中二者的利润表现分为三个阶段



注：碳酸锂理论利润=价格/1.13-锂矿价格*美元汇率*行业平均单耗-行业平均加工费；测算锂矿利润=(锂矿价格-假设平均成本\$650/t)*行业平均单耗*美元汇率；各矿山生产成本不同，暂且假设中值为\$650/t；以上数据为华泰研究估算
资料来源：亚洲金属网，华泰研究

图表35：23-25 年下行周期中，矿价和锂盐价格在不同周期跌幅不同



资料来源：亚洲金属网，华泰研究预测

我们对比了主要涉锂公司 22-25 年“权益 LCE 产量的增速”、“自给率的增加”和“市值/权益资源量”，赣锋锂业优势明显。公司为 A 股锂标的中权益 LCE 产量增长最明确的公司，且权益吨资源量对应市值较其它企业有明显优势。虽然自给率上，相比其他以盐湖布局为主的企业有一定劣势，但随着公司上游资源布局的不断增加，公司自给率仍有不错的提高，从而有望带动公司加权综合成本下降。

结合我们对 22-25 年锂盐价格和锂矿价格的判断，我们认为 22H2-23 年，因行业利润逐步向锂矿转移+23 年矿价可能相对锂盐坚挺，公司的单吨利润可能收窄；24 年矿价补跌，跌幅超过锂盐，公司单吨利润可能重新走阔，叠加产量持续增长，公司业绩有望重回高增长。

图表36: A 股涉锂公司 22-25 年“权益 LCE 产量的增速”、“自给率的增加”和“市值/权益资源量”

权益碳酸锂产量增量(25年相对22年增长)	CAGR	市值/当年权益自有矿对应碳酸锂量 (亿元/万吨)				市值/权益资源量 (亿元/万吨)	22年自给率 25年自给率 增量 (25-22)						
		2022E	2023E	2024E	2025E		22年自给率	25年自给率	增量				
赣锋锂业	17.0	73.9%	中矿资源	560.3	217.9	63.3	63.3	赣锋锂业	0.34	川能动力	0%	65%	65 pct
天齐锂业	7.2	25.2%	赣锋锂业	371.2	226.5	105.6	70.6	西藏城投	0.93	中矿资源	35%	100%	65 pct
紫金矿业	6.8	/	江特电机	325.9	130.4	95.9	81.5	天齐锂业	0.93	江特电机	50%	100%	50 pct
中矿资源	5.5	106.9%	天齐锂业	215.3	179.9	154.3	109.7	盐湖股份	1.20	赣锋锂业	40%	70%	30 pct
盐湖股份	3.5	48.4%	融捷股份	560.6	224.2	112.1	112.1	天华超净	1.28	雅化集团	0%	22%	22 pct
江特电机	3.0	58.7%	西藏珠峰		899.4	449.7	112.4	紫金矿业	1.57	盛新锂能	7.7%	19.7%	12 pct
雅化集团	2.2	/	雅化集团	-	885.6	210.5	138.1	江特电机	1.63	天华超净	0.0%	5.6%	5 pct
盛新锂能	2.1	72.3%	盛新锂能	810.8	226.1	175.6	158.4	西藏珠峰	1.89	永兴材料			
融捷股份	2.0	71.0%	西藏城投	-	517.4	517.4	172.5	藏格矿业	1.92	盐湖股份			
西藏珠峰	1.8	/	永兴材料	363.4	242.3	242.3	242.3	西藏矿业	2.34	天齐锂业			
西藏城投	1.2	/	盐湖股份	816.0	816.0	495.1	249.9	融捷股份	2.75	紫金矿业			
川能动力	1.0	/	西藏矿业	871.3	697.0	261.4	261.4	中矿资源	3.48	融捷股份			
天华超净	0.9	/	川能动力	-	559.2	279.6	279.6	雅化集团	4.24	西藏矿业			
永兴材料	0.7	14.5%	藏格矿业	433.5	361.3	361.3	301.0	西部矿业	4.73	藏格矿业			
西藏矿业	0.6	49.4%	紫金矿业	-	1453.7	478.8	302.3	川能动力	5.07	西部矿业			
藏格矿业	0.4	12.9%	西部矿业	477.5	477.5	303.5	303.5	盛新锂能	5.22	西藏珠峰			
西部矿业	0.3	16.3%	天华超净	-	2861.8	440.3	440.3	永兴材料	14.66	西藏城投			

注：权益碳酸锂产量增量为资源折算碳酸锂量级，如果是锂辉石，假设平均单耗为 8；数据截至 2022.10.13

资料来源：公司公告，公司官网，华泰研究预测

自给率 100%

盈利预测与估值：维持“增持”评级

盈利预测

1) 基础化学材料业务

产销预测：

报 21 年年报，截至 21 年年末，公司碳酸锂产品设计产能 4.3 万吨/年，有效产能 2.8 万吨/年，产能利用率 68.79%，则测算公司 21 年碳酸锂产量约 1.93 万吨；公司氢氧化锂设计产能 8.1 万吨/年，有效产能 7 万吨/年，产能利用率 87.89%，则测算公司 21 年氢氧化锂产量约 6.15 万吨。

22-24 年碳酸锂产量预测：截至 22 年中报，公司碳酸锂产品有效产能达 3.1 万吨/年。据投资者关系纪要(03.31)，公司预计 Cauchari-Olaroz 盐湖于 22 年下半年投产，一期 4 万吨，考虑到新建盐湖项目具有较多不确定性且需要爬坡，我们暂不考虑其在今年贡献增量。原有碳酸锂产能我们假设产能利用率爬升至 80%，即 22 年碳酸锂产量假设为 2.48 万吨。

23-24 年我们认为阿根廷盐湖的达产将贡献主要碳酸锂增量，我们假设 23-24 年 Cauchari-Olaroz 盐湖产量分别为 3、4 万吨，公司包销其中的 76%；国内碳酸锂原有产线产能利用率有望进一步提高至 95%，即贡献年产量 2.95 万吨。此外，公司拟在四川达州市宣汉县新建年产 5 万吨电池级基础锂盐项目，我们预计 24 年有望建成投产，预期贡献碳酸锂产量 2 万吨。因此最终我们预测 22-24 年公司碳酸锂产量分别为 2.48、5.20、8.00 万吨。

22-24 年氢氧化锂产量预测：据公司投资者关系平台(3.23)，公司马洪工厂四期项目建成后满足剩余氢氧化锂 1 万吨产能，即建成后有效产能将提升至 9.1 万吨。我们假设四期项目于 22 年下半年投产，则公司 22-23 年氢氧化锂产能分别为 8.1、9.1 万吨，产能利用率均假设为 88%。考虑到 22Q2 受疫情影响较为严重，我们认为产能释放有所影响，给予 0.9 的折扣系数，则 22-23 年公司氢氧化锂产量分别为 6.4、8.0 万吨。

根据投资者纪要(03.31)，公司预计丰城氢氧化锂项目预计 22 年启动，23 年底建成 2.5 万吨产能（暂不计入 23 年氢氧化锂有效产能合计），考虑产能爬坡及认证，我们假设 2.5 万吨产能在 24 年达产 80%，产能利用率 88%。鉴于黏土项目公司计划于 22 年进一步加快建设，力争将该项目打造成全球黏土提锂的领先项目，我们假设该项目于 24 年贡献增量 2 万吨氢氧化锂产能增量，产能利用率 88%。综上，我们假设 22-24 年公司氢氧化锂产量分别为 6.4、8.0、11.52 万吨。

金属锂产量预测：21 年公司金属锂有效产能 2150 吨/年，产能利用率 96.92%，因此测算 21 年公司金属锂产量 2084 吨。22 年公司金属锂产能无变化。公司在建金属锂产能 7000 吨/年，我们认为会随着 Mariana 盐湖投产之后氯化锂产能的释放而逐步释放。我们根据其建设进度假设 24 年投产，当年贡献氯化锂产量 1 万吨，对应约 1600 吨金属锂。因此我们预期 22-24 年公司金属锂产量分别为 2084、2084、3684 吨。

22-24 年回收碳酸锂产量预测：根据投资者纪要(03.31)，公司 21 年 LCE 回收量 5000 吨左右，22 年目标做到 1 万吨，25 年做到 2.5 万吨 LCE。参考公司的规划，我们假设 22-24 年碳酸锂回收产量分别为 1、1.5、2 万吨。

鉴于锂市场需求旺盛，我们假设 22-24 年产销率维持 100%。

价格预测：

根据前文我们对供需的预测和对 23-25 年价格的推演，我们给出如下假设：22 年全年维持紧平衡，价格维持高位。参考年初至今均价，假设 22 年碳酸锂、氢氧化锂、锂辉石均价分别为 48 万元/吨、46 万元/吨、4200 美金/吨。

23年起行业供需或转过剩，但矿价或相对锂盐坚挺。我们假设23年碳酸锂、氢氧化锂、锂辉石均价分别为35万元/吨、35万元/吨、4500美金/吨。其中锂辉石均价假设较22年高是因为22年受前期价格较低影响，22年9月锂辉石价格已涨超5000美金/吨。

24年矿价补跌，跌幅超过锂盐，因此假设24年碳酸锂、氢氧化锂、锂辉石均价分别为25万元/吨、25万元/吨、2800美金/吨。

成本预测：

我们测算公司22-24年自给率分别为40%、44%、61%，且我们认为随着公司新建盐湖项目的投产，有望带动综合成本下移。参考公司披露的新建项目DFS及在产项目成本表现，我们假设22-24年公司自有矿平均成本分别为650、600、500美金/吨，结合我们对锂辉石市场价的预期，最终测算公司加权22-24年锂辉石成本为2780、2784、1427美金/吨。

2) 锂电池、锂电芯及其直接材料业务

公司目前四大品类电池同步发力，电池业务增速明显，22H1公司该板块实现营收18.8亿元，同比+146%，毛利率15.27%，同比-1.64pct。TWS电池方面，赣锋新锂源2022年拟建设年产20亿只小型聚合物电池产线，其中一期项目规划建设年产2.5亿只TWS电池；动力/储能领域增速亦明显，赣锋锂电动力电池一期已建成3GWh/年产能，二期于22年1月投产，有效产能4GWh，并计划扩建至10GWh年产能。我们认为22年公司电池业务高速增长将延续，增速有望维持在100%；23-24年增速可能略下降但仍保持相对快速增长，分别假设23-24年增速为30%、20%。

鉴于22年原材料价格或仍将保持高位，因此我们假设22年毛利率水平与22H1年相当，维持15%的假设；23-24年随着原材料价格回调，我们认为电池业务盈利能力有望逐步修复，分别假设23-24年毛利率为16.5%、18%。

3) 其他业务我们假设相对平稳，给予5%的营收增速假设，毛利率假设和21年相当。

期间费用假设：

费用方面，公司生产经营稳定，整体看管理费用率长期下行，18-22H1公司管理费用率分别为5.66%、5.11%、3.06%、4.21%、2.45%，21年主要是股权激励费用影响。参考历史表现，我们假设22-24年管理费用率维持2.45%。根据新收入准则，运费计入主营业务成本中，其余部分销售费用变动不大，销售费用率参考22H1假设保持0.28%；公司研发费用持续增长，18-22H1研发费用率分别为1.25%、1.49%、2.53%、3.03%、3.69%。我们认为公司推进一体化战略布局，在电池领域持续增加研发投入，未来研发费用或继续保持上行态势，因此假设22-24年研发费用率分别为3.8%、4.0%、4.2%。财务费用根据公司现金、债务等勾稽计算。

图37：公司主营业务收入及成本假设

价格假设	单位	2021A	2022E	2023E	2024E
电池级碳酸锂	万元/吨	12.00	48.00	35.00	25.00
碳酸锂销售价格, 不含税	万元/吨	10.62	42.48	30.97	22.12
氢氧化锂 (测算短单价格)	万元/吨	11.25	46.00	35.00	25.00
出口氢氧化锂单价(测算长单价格)	万元/吨	11.10	45.39	34.53	24.67
加权氢氧化锂销售价格	万元/吨	11.15	45.57	34.67	24.77
加权氢氧化锂销售价格, 不含税	万元/吨	9.86	40.33	30.68	21.92
金属锂	万元/吨	73.00	280.00	204.17	145.83
金属锂, 不含税	万元/吨	64.60	247.79	180.68	129.06
锂精矿	美元/吨	967.92	2780.00	2784.00	1427.50
美元汇率	/	6.40	6.80	6.80	6.80
自有锂精矿平均成本	美元/吨		650.00	600.00	550.00
自给率	%		40.0%	44.0%	61.0%
锂辉石市场价	美元/吨		4200.00	4500.00	2800.00
碳酸锂	单位	2021A	2022E	2023E	2024E
产能	万吨	4.30	7.10	7.10	12.10
产量	万吨	1.93	2.48	5.20	8.00
销量	万吨	1.95	2.48	5.20	8.00
营收	亿元	20.73	103.24	157.84	173.45
成本	亿元	10.06	42.22	88.63	77.32
毛利	亿元	10.67	61.02	69.21	96.13
测算单吨售价	万元/吨	10.62	41.63	30.35	21.68
折价系数		98%	98%	98%	98%
单吨成本	万元/吨	5.15	17.02	17.04	9.67
测算加工费	万元/吨	1.90	1.90	1.90	1.90
毛利率	%	51.5%	59.1%	43.8%	55.4%
氢氧化锂	单位	2021A	2022E	2023E	2024E
产能	万吨	8.10	8.10	9.10	13.60
产量	万吨	6.15	6.40	8.00	11.52
销量	万吨	6.23	6.40	8.00	11.52
营收	亿元	57.10	240.03	228.29	234.81
成本	亿元	31.45	96.21	120.41	99.01
毛利	亿元	25.65	143.82	107.88	135.80
测算单吨售价	万元/吨	9.17	37.51	28.54	20.38
折价系数		93.00%	93.00%	93.00%	93.00%
单吨成本	万元/吨	5.05	15.03	15.05	8.59
测算加工费	万元/吨	1.80	1.80	1.80	1.80
毛利率	%	44.9%	59.9%	47.3%	57.8%
锂电池	单位	2021A	2022E	2023E	2024E
收入	亿元	20.22	40.44	52.57	63.09
成本	亿元	17.80	34.37	43.90	51.73
毛利	亿元	2.42	6.07	8.67	11.36
毛利率	%	11.97%	15.00%	16.50%	18.00%
其它	单位	2021A	2022E	2023E	2024E
营收	亿元	8.17	8.58	9.01	9.46
成本	亿元	5.91	6.43	6.76	7.09
毛利	亿元	2.26	2.14	2.25	2.36
毛利率	%	27.66%	25.00%	25.00%	25.00%
合计	单位	2021A	2022E	2023E	2024E
营收	亿元	111.62	364.07	395.24	472.32
yoy	%	102.1%	226.2%	8.6%	19.5%
成本	亿元	67.19	210.18	291.90	270.64
yoy	%	54.7%	212.8%	38.9%	-7.3%
归母净利润		52.28	155.05	118.38	173.27
yoy		410.3%	196.5%	-23.6%	46.4%

资料来源：公司公告，华泰研究预测

估值

我们预计公司 22-24 年归母净利润分别为 155.05/118.38/173.27 亿元，对应 EPS 分别为 7.69/5.87/8.59 元。可比公司 22 年 Wind 一致预期 9.15X PE，考虑公司为行业龙头，在 A 股锂标的中权益 LCE 产量增长最明确，且权益吨资源量对应市值较其它企业有明显优势，给予公司 22 年 10.51X PE，对应目标价 80.84 元，维持“增持”评级。

图表38：可比公司估值

公司代码	公司简称	股价 (元)	市值 (亿元)	EPS (元)				PE (倍)			
				2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
002466 CH	天齐锂业	97.88	1606.43	1.41	11.99	13.08	13.93	76.03	8.16	7.48	7.03
002240 CH	盛新锂能	46.85	405.42	0.98	6.60	7.33	8.67	58.95	7.10	6.39	5.40
002738 CH	中矿资源	85.65	392.22	1.72	7.03	10.40	15.17	40.99	12.19	8.23	5.64
平均值								58.65	9.15	7.37	6.02

注：数据截至 2022 年 10 月 13 日

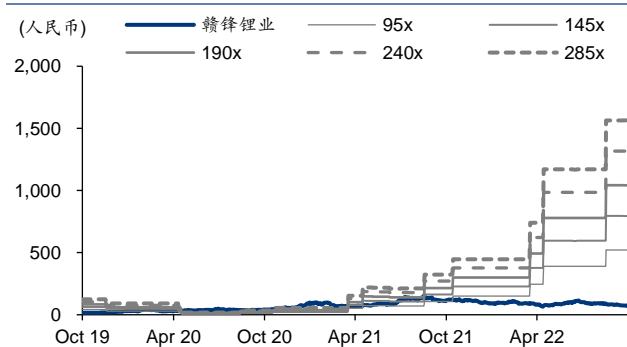
资料来源：Wind，华泰研究

图表39：文中提及公司彭博代码一览

代码	公司名称	代码	公司名称	代码	公司名称	代码	公司名称
002460 CH	赣锋锂业	601899 CH	紫金矿业	002192 CH	融捷股份	601168 CH	西部矿业
002466 CH	天齐锂业	000792 CH	盐湖股份	600773 CH	西藏城投	PLS AU	Pilbara Minerals Ltd
002240 CH	盛新锂能	002176 CH	江特电机	000155 CH	川能动力		
002738 CH	中矿资源	002497 CH	雅化集团	300390 CH	天华超净		
000762 CH	西藏矿业	000408 CH	藏格矿业	002756 CH	永兴材料		

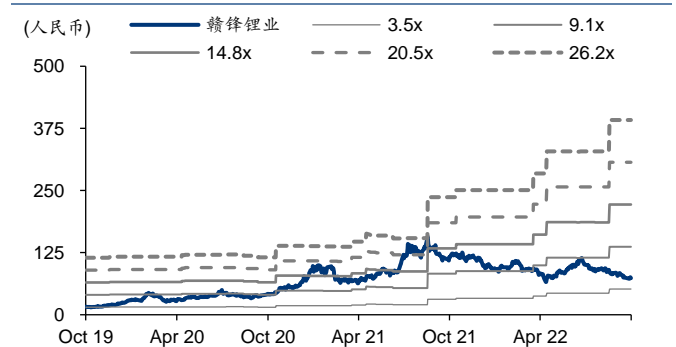
资料来源：彭博，Wind，华泰研究

图表40：赣锋锂业 PE-Bands



资料来源：Wind，华泰研究

图表41：赣锋锂业 PB-Bands



资料来源：Wind，华泰研究

风险提示

- 1、新建产能不及预期：如果公司新建产线/矿山建设进度不及预期，则影响公司未来产能释放；
- 2、公司下游需求不及预期：如果国内外新能源汽车产销表现不及预期，则可能导致锂盐下游需求不及预期，进而导致价格超预期下跌，影响公司业绩表现；
- 3、数据样本及时间长度有限：因对锂盐的库存周期分析的数据样本及时间长度有限，因此可能使指引失真，可能影响对锂盐价格走势的判断；
- 4、全球锂矿新建产能投产超预期：如果全球新建产能投放超预期，则矿价可能在景气下行初期亦难坚挺，或与碳酸锂同跌。

盈利预测

资产负债表

会计年度 (人民币百万)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
流动资产	8,775	14,627	25,189	31,435	37,987
现金	2,176	6,332	13,690	19,087	26,453
应收账款	1,359	2,499	3,569	3,018	4,248
其他应收账款	32.83	30.15	30.53	35.34	43.38
预付账款	544.52	217.77	510.37	477.72	703.09
存货	2,215	3,283	5,124	6,552	4,274
其他流动资产	2,448	2,265	2,265	2,265	2,265
非流动资产	13,246	24,430	33,277	41,855	47,888
长期投资	1,636	4,087	10,182	17,688	22,123
固定投资	2,272	3,029	5,363	6,259	7,155
无形资产	3,562	5,090	6,035	7,159	8,505
其他非流动资产	5,776	12,223	11,697	10,749	10,106
资产总计	22,020	39,057	58,466	73,290	85,875
流动负债	4,078	8,209	11,692	15,063	10,328
短期借款	1,631	1,970	1,970	1,970	1,970
应付账款	1,212	1,611	3,060	3,427	1,986
其他流动负债	1,234	4,629	6,662	9,666	6,372
非流动负债	4,524	4,681	5,054	4,909	4,970
长期借款	1,658	3,639	4,012	3,867	3,928
其他非流动负债	2,866	1,042	1,042	1,042	1,042
负债合计	8,602	12,890	16,746	19,971	15,298
少数股东权益	2,713	4,273	4,752	5,119	5,654
股本	1,340	1,437	2,017	2,017	2,017
资本公积	4,843	11,954	11,375	11,375	11,375
留存公积	4,191	9,003	23,389	34,372	50,449
归属母公司股东权益	10,706	21,894	36,968	48,200	64,922
负债和股东权益	22,020	39,057	58,466	73,290	85,875

现金流量表

会计年度 (人民币百万)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
经营活动现金	746.37	2,620	10,710	8,257	10,111
净利润	1,064	5,417	15,985	12,204	17,863
折旧摊销	109.42	383.61	266.45	361.83	431.67
财务费用	171.16	181.99	229.54	124.87	12.10
投资损失	(28.86)	(92.87)	(5,298)	(6,741)	(3,955)
营运资金变动	(418.34)	(370.03)	148.47	2,439	(4,083)
其他经营现金	(150.59)	(2,899)	(621.08)	(131.53)	(157.11)
投资活动现金	(3,955)	(6,176)	(3,316)	(2,199)	(2,509)
资本支出	(1,210)	(3,413)	(3,013)	(1,427)	(2,022)
长期投资	(2,147)	(572.03)	(6,095)	(7,506)	(4,434)
其他投资现金	(597.59)	(2,190)	5,792	6,734	3,947
筹资活动现金	3,645	7,131	(36.36)	(660.84)	(235.76)
短期借款	500.35	338.36	0.00	0.00	0.00
长期借款	227.79	1,981	373.15	(145.37)	61.60
普通股增加	47.36	97.52	579.24	0.00	0.00
资本公积增加	1,662	7,112	(579.24)	0.00	0.00
其他筹资现金	1,207	(2,397)	(409.52)	(515.47)	(297.36)
现金净增加额	381.49	3,524	7,358	5,397	7,366

资料来源:公司公告、华泰研究预测

利润表

会计年度 (人民币百万)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入	5,524	11,162	36,407	39,524	47,232
营业成本	4,343	6,719	21,018	29,190	27,064
营业税金及附加	23.39	88.10	287.36	311.96	372.81
营业费用	48.21	61.62	101.94	102.76	113.36
管理费用	169.05	470.09	891.98	968.33	1,157
财务费用	171.16	181.99	229.54	124.87	12.10
资产减值损失	(22.74)	(8.00)	(26.10)	(28.34)	(33.86)
公允价值变动收益	526.29	2,229	500.00	0.00	0.00
投资净收益	28.86	92.87	5,298	6,741	3,955
营业利润	1,135	5,719	18,220	13,896	20,365
营业外收入	2.02	66.78	68.00	67.39	67.69
营业外支出	9.71	12.10	20.00	16.05	18.03
利润总额	1,127	5,774	18,268	13,947	20,415
所得税	63.69	357.00	2,284	1,743	2,552
净利润	1,064	5,417	15,985	12,204	17,863
少数股东损益	38.92	188.14	479.54	366.11	535.89
归属母公司净利润	1,025	5,228	15,505	11,838	17,327
EBITDA	1,373	6,214	18,764	14,434	20,859
EPS (人民币, 基本)	0.79	3.73	7.69	5.87	8.59

主要财务比率

会计年度 (%)	2020	2021	2022E	2023E	2024E
成长能力					
营业收入	3.41	102.07	226.16	8.56	19.50
营业利润	138.78	403.88	218.60	(23.73)	46.56
归属母公司净利润	186.16	410.26	196.55	(23.65)	46.37
获利能力 (%)					
毛利率	21.38	39.81	42.27	26.15	42.70
净利率	19.25	48.53	43.90	30.88	37.82
ROE	7.93	20.70	38.31	22.89	25.31
ROIC	9.51	32.91	85.79	71.31	79.20
偿债能力					
资产负债率 (%)	39.06	33.00	28.64	27.25	17.81
净负债比率 (%)	33.94	3.83	(13.74)	(20.74)	(25.57)
流动比率	2.15	1.78	2.15	2.09	3.68
速动比率	1.00	1.21	1.57	1.54	3.08
营运能力					
总资产周转率	0.30	0.37	0.75	0.60	0.59
应收账款周转率	4.86	5.79	12.00	12.00	13.00
应付账款周转率	4.09	4.76	9.00	9.00	10.00
每股指标 (人民币)					
每股收益(最新摊薄)	0.51	2.59	7.69	5.87	8.59
每股经营现金流(最新摊薄)	0.37	1.30	5.31	4.09	5.01
每股净资产(最新摊薄)	5.31	10.86	18.33	23.90	32.19
估值比率					
PE (倍)	144.53	28.33	9.55	12.51	8.55
PB (倍)	13.83	6.76	4.01	3.07	2.28
EV EBITDA (倍)	104.76	22.80	7.22	9.04	5.95

免责声明

分析师声明

本人, 李斌、马晓晨, 兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见; 彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司(已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格, 以下简称“本公司”)制作。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本报告仅供本公司及其客户和其关联机构使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制, 但本公司及其关联机构(以下统称为“华泰”)对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期, 华泰可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时, 本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。以往表现并不能指引未来, 未来回报并不能得到保证, 并存在损失本金的可能。华泰不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司不是 FINRA 的注册会员, 其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰力求报告内容客观、公正, 但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考, 不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求, 在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况, 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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果, 华泰及作者均不承担任何法律责任。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。

除非另行说明, 本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现, 过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。华泰不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现, 分析中所做的预测可能是基于相应的假设, 任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。

华泰及作者在自身所知情的范围内, 与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下, 华泰可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰的销售人员、交易人员或其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。华泰没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到华泰及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员, 也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可, 任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人(无论整份或部分)等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并需在使用前获取独立的法律意见, 以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求, 同时注明出处为“华泰证券研究所”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作, 在香港由华泰金融控股(香港)有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股(香港)有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管, 是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司, 后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题, 请与华泰金融控股(香港)有限公司联系。

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
- 天齐锂业（002466 CH）、盛新锂能（002240 CH）：华泰金融控股（香港）有限公司、其子公司和/或其关联公司实益持有标的公司的市场资本值的 1%或以上。
- 有关重要的披露信息，请参华泰金融控股（香港）有限公司的网页 https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure 其他信息请参见下方“美国-重要监管披露”。

美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934 年证券交易法》（修订版）第 15a-6 条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受 FINRA 关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师李斌、马晓晨本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括 FINRA 定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 天齐锂业（002466 CH）、盛新锂能（002240 CH）：华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司实益持有标的公司某一类普通股证券的比例达 1%或以上。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

评级说明

投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（含此期间的股息回报）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），具体如下：

行业评级

- 增持：**预计行业股票指数超越基准
- 中性：**预计行业股票指数基本与基准持平
- 减持：**预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

- 买入：**预计股价超越基准 15%以上
- 增持：**预计股价超越基准 5%~15%
- 持有：**预计股价相对基准波动在-15%~5%之间
- 卖出：**预计股价弱于基准 15%以上
- 暂停评级：**已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策
- 无评级：**股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

法律实体披露

中国: 华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格, 经营许可证编号为: 91320000704041011J

香港: 华泰金融控股(香港)有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格, 经营许可证编号为: AOK809

美国: 华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员, 具有在美国开展经纪交易商业业务的资格, 经营业务许可编号为: CRD#:298809/SEC#:8-70231

华泰证券股份有限公司**南京**

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码: 210019

电话: 86 25 83389999/传真: 86 25 83387521

电子邮件: ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路5999号基金大厦10楼/邮政编码: 518017

电话: 86 755 82493932/传真: 86 755 82492062

电子邮件: ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层/

邮政编码: 100032

电话: 86 10 63211166/传真: 86 10 63211275

电子邮件: ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码: 200120

电话: 86 21 28972098/传真: 86 21 28972068

电子邮件: ht-rd@htsc.com

华泰金融控股(香港)有限公司

香港中环皇后大道中99号中环中心58楼5808-12室

电话: +852-3658-6000/传真: +852-2169-0770

电子邮件: research@htsc.com

<http://www.htsc.com.hk>

华泰证券(美国)有限公司

美国纽约哈德逊城市广场10号41楼(纽约10001)

电话: +212-763-8160/传真: +917-725-9702

电子邮件: Huatai@htsc-us.com

<http://www.htsc-us.com>

©版权所有2022年华泰证券股份有限公司