

新能源产业链以“锂”服人，供需缺口支撑锂价格

中枢上移

2022年03月27日

评级 领先大市

评级变动: 维持

重点股票	2020A		2021E		2022E		评级
	EPS	PE	EPS	PE	EPS	PE	
天齐锂业	1.33	65.07	4.77	18.12	6.05	14.29	推荐
中矿资源	1.90	50.63	7.12	13.52	9.24	10.42	推荐

资料来源: 同花顺 iFinD, 财信证券

行业涨跌幅比较



%	1M	3M	12M
有色金属	-7.55	-3.25	30.76
沪深300	-7.83	-15.17	-17.28

周策 分析师
 执业证书编号: S0530519020001
 zhouce67@hncasing.com 0731-84779582

刘天文 研究助理
 liutianwen@hncasing.com 0731-88954635

相关报告

- 《有色金属: 新能源汽车产业链 2022 年度策略报告: 助力碳中和, 关注“成长和紧缺”》 2021-12-31
- 《有色金属: 新能源汽车产业链周观点: 11 月新能源汽车产销再创新高》 2021-12-21
- 《有色金属: 新能源汽车行业周观点: 废旧动力电池回收利用市场将迎来长足发展》 2021-12-13

投资要点:

- 我们判断, 2022 年锂资源价格仍具备上涨空间。根据安泰科披露的最新数据, 截止至 2022.03.14, 电池级碳酸锂报价为 51.20 万元/吨, 较去年同期上涨 6 倍, 较 2020 年年初上涨 10 倍, 涨幅显著。在如此高的碳酸锂价格之下, 新能源产业链的盈利逐渐向上游转移至锂矿和锂盐生产企业, 根据百川盈孚的统计数据, 国内碳酸锂生产企业的平均盈利能力已经达到 35.44 万元/吨。从库存端来看, 目前碳酸锂企业的库存仅 4840 吨, 处于历史地位, 叠加下游需求依旧旺盛, 我们判断, 2022 年锂资源价格仍具备上涨空间。
- 锂资源供需紧平衡: 需求稳步增长, 供给受制于锂矿。供给方面, 全球锂资源供应主要来源于澳洲的锂辉石矿, 南美盐湖卤水和中国的锂云母矿和盐湖卤水, 其中澳洲的锂辉石矿依旧是全球锂盐的主要原料来源, 澳矿较长的复产周期限制了全球的供应量, 预计 2022 年全球锂资源总供应量约 60.2 万吨 LCE。需求方面, 锂电池取代传统行业成为主力, 未来随着新能源汽车的普及和储能快速发展, 锂需求将持续旺盛, 预计 2022 年全球锂总需求量约 64.1 万吨 LCE。结合上述供需关系的判定, 我们判断 2022 年锂资源供不应求状态仍将持续。
- 锂盐价格上涨对锂电产业链的影响有限, 下游具备成本传导能力。电池方面, 碳酸锂涨价对电池价格影响有限, 当碳酸锂价格由 50 万元/吨上涨至 70 万元/吨时, 电池售价涨幅将小于 20%。整车方面, 当碳酸锂价格由 50 万元/吨上涨至 70 万元/吨时, 各级别车型成本上涨幅度不一, 但总体涨幅均保持在 10 个百分点以内。短期来看, 锂盐价格上涨会影响下游厂商的毛利率, 但下游厂商能通过涨价进行一定的成本传导。而且在锂电产业链竞争如此激烈的背景下, 下游厂商可能更愿意承担短期毛利率下降的阵痛来换取长期市占率和盈利能力的提升。
- 当前全球外部因素有利于锂资源价格维持高位。目前, 智利锂资源国产化、全球油价高涨等外部因素均加剧了全球锂资源供需紧张的局面, 有利于锂资源价格维持高位。虽然目前我国的锂资源价格与全球锂资源价格存在一定的价差, 但我们认为这是国内锂资源供不应求的正常体现。而且, 目前国外的锂资源价格中枢也在不断上移, 这也能直接体现全球锂资源供不应求的状态。

- **投资建议：**锂被称为 21 世纪改变世界的“绿色能源金属”，也被称为“白色石油”，其重要性不言而喻。在全球大力推行“碳中和、碳达峰”的背景下，我们认为，未来全球的锂资源需求将持续处于高位，拥有“锂矿+锂盐”一体化生产能力的企业有望在该时代浪潮下充分受益，重点推荐天齐锂业和中矿资源，建议关注赣锋锂业、盐湖股份和永兴材料。
- **风险提示：**全球锂资源产能释放超预期；行业竞争格局恶化；锂电技术革新导致锂电池锂单耗降低；新能源汽车、储能行业推广不及预期；宏观经济波动，地缘政治风险。

内容目录

1 行业核心问题：锂资源价格高位是否可持续？	5
2 锂资源供需紧平衡：需求稳步增长，供给受制于锂矿	6
2.1 供给端	6
2.1.1 澳洲锂精矿	6
2.1.2 南美盐湖	8
2.1.3 中国锂矿、锂云母和盐湖	8
2.2 需求端	10
3 锂盐价格上涨对锂电产业链的影响有限，成本具备传导能力	12
4 外部环境对碳酸锂价格的扰动	19
4.1 智利锂资源国产化风波，锂资源联盟是否可能形成？	19
4.2 国际油价上涨对锂资源价格的影响	21
4.3 国际锂盐价格低于国内市场对国内锂资源价格的影响	22
5 当前锂盐价格下，锂资源企业合理估值是多少？	25
6 投资建议	26
6.1 天齐锂业（002466.SZ）	26
6.2 中矿资源（002738.SZ）	27
7 风险提示	27

图表目录

图 1：电池级碳酸锂价格（万元/吨）	5
图 2：国内碳酸锂盈利能力（周度，元）	5
图 3：国内企业碳酸锂库存（周度，吨）	5
图 4：全球锂资源储量高度集中	6
图 5：全球锂资源以盐湖卤水和伟晶岩为主	6
图 6：2010 年锂需求来源（%）	10
图 7：2020 年锂需求来源（%）	10
图 8：锂电池产业链	13
图 9：单吨正极材料碳酸锂消耗量（吨）	14
图 10：单吨电解液碳酸锂消耗量（吨）	14
图 11：磷酸铁锂平均价（万元/吨）	14
图 12：三元材料市场价（元/吨）	14
图 13：电解液市场价（元/吨）	14
图 14：全球已探明石油资源地区分布不均匀	19
图 15：全球已探明锂资源地区分布不均匀	19
图 16：非常规石油资源分布以页岩油和重油为主	20
图 17：锂资源分布以盐湖卤水和伟晶岩为主	20
图 18：1971 年全球石油需求结构	20
图 19：2020 年全球锂需求结构	20
图 20：布伦特原油现货价（美元/桶）	22
图 21：中国和美国汽油价格均迅速上涨	22

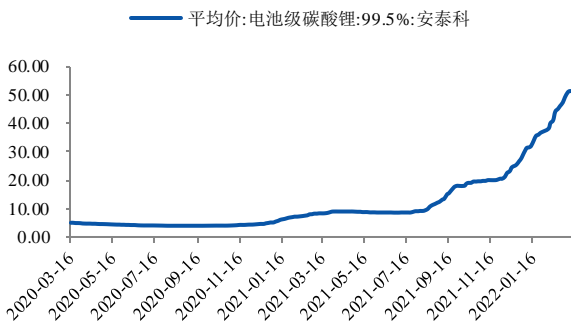
图 22: ALB 锂盐各定价方式销量占比: %	23
图 23: SQM 锂盐各定价方式销量占比: %	23
图 24: 碳酸锂进口数量、金额、单价	23
图 25: 中国碳酸锂进口季度数量 (吨)	24
图 26: 2021 年全球主要经济体新能源车销量及渗透率 (万辆, %)	24
图 27: 全球三元正极出货量中国占比超 60%	25
图 28: 全球磷酸铁锂出货量中国占比超 90%	25
图 29: 埃克森美孚石油公司历史市盈率 (PE)	26
表 1: 澳洲在产矿山产销量预测 (万吨/年)	7
表 2: 澳洲复产矿山产销量预测 (万吨/年)	7
表 3: 澳洲在建矿山产销量预测 (万吨/年)	7
表 4: 澳洲矿山产销量合计 (万吨/年, LCE)	7
表 5: 南美盐湖扩产预测 (万吨/年)	8
表 6: 江西锂云母扩产预测 (万吨/年, LCE)	8
表 7: 四川锂矿扩产预测 (万吨/年, LCE)	9
表 8: 青藏地区盐湖扩产预测 (万吨/年, LCE)	9
表 9: 全球锂资源供给测算 (万吨/年, LCE)	10
表 10: 全球新能源汽车销量及锂需求量 (万辆, 万吨, LCE)	10
表 11: 全球消费电子需求及锂需求量 (亿部, 万吨, LCE)	11
表 12: 化学储能行业锂需求 (万吨)	11
表 13: 全球碳酸锂当量需求 (万吨)	12
表 14: 全球碳酸锂供需平衡表 (万吨)	12
表 15: 市场主流纯电动汽车基本消息	15
表 16: 不同碳酸锂价格下单吨正极材料碳酸锂成本 (万元)	15
表 17: 不同碳酸锂价格下单吨电解液碳酸锂成本 (万元)	15
表 18: 不同碳酸锂价格下磷酸铁锂电池碳酸锂成本上升幅度 (万元/吨)	16
表 19: 不同碳酸锂价格下三元电池碳酸锂成本上升幅度 (万元/吨)	16
表 20: 不同碳酸锂价格下 1Gwh 磷酸铁锂电池成本上升幅度 (万元/Gwh)	16
表 21: 不同碳酸锂价格下 1Gwh 三元电池成本上升幅度 (万元/Gwh)	16
表 22: 不同碳酸锂价格下不同等级汽车成本上升幅度 (万元)	17
表 23: 不同碳酸锂价格下不同等级汽车成本上升幅度 (%)	18

1 行业核心问题：锂资源价格高位是否可持续？

我们判断，2022年锂资源价格仍具备上涨空间。根据安泰科披露的最新数据，截止至2022.03.14，电池级碳酸锂报价为51.20万元/吨，较去年同期上涨6倍，较2020年年初上涨10倍，涨幅显著。在如此高的碳酸锂价格之下，新能源产业链的盈利逐渐向上游转移至锂矿和锂盐生产企业，根据百川盈孚的统计数据，国内碳酸锂生产企业的平均盈利能力已经达到35.44万元/吨。从库存端来看，目前碳酸锂企业的库存仅4840吨，处于历史地位，叠加下游需求依旧旺盛，我们判断，2022年锂资源价格仍具备上涨空间。虽然短期内价格可能会在50万元/吨附近震荡，但是考虑到今年的供需缺口依旧存在，碳酸锂价格易涨难跌。

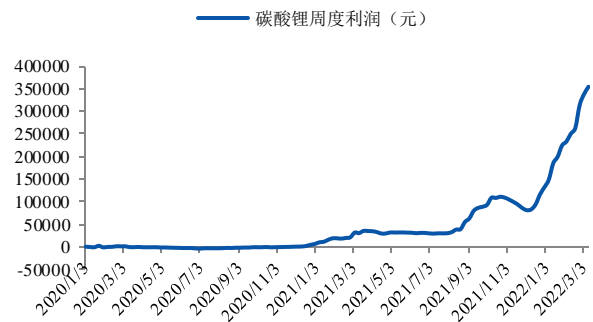
接下来，我们将从供需关系、碳酸锂价格上涨对新能源产业链的影响以及外部环境的影响三个方面来阐述观点。

图 1：电池级碳酸锂价格（万元/吨）



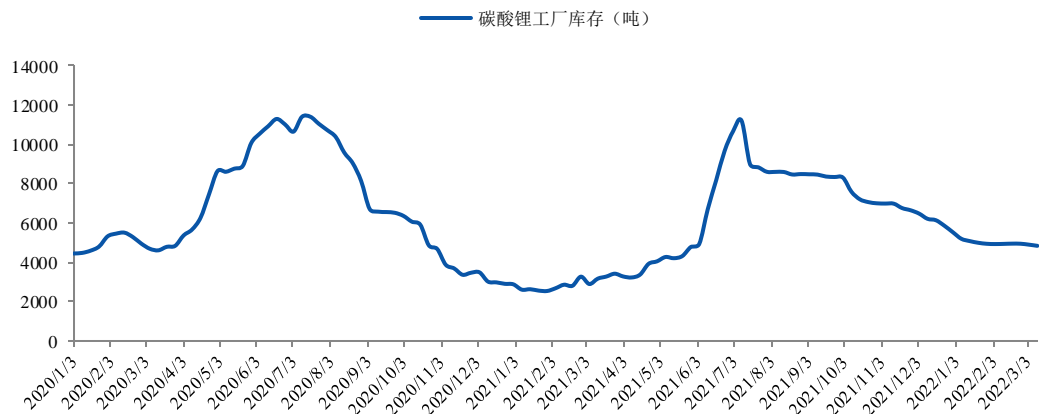
资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 2：国内碳酸锂盈利能力（周度，元）



资料来源：百川，财信证券

图 3：国内企业碳酸锂库存（周度，吨）



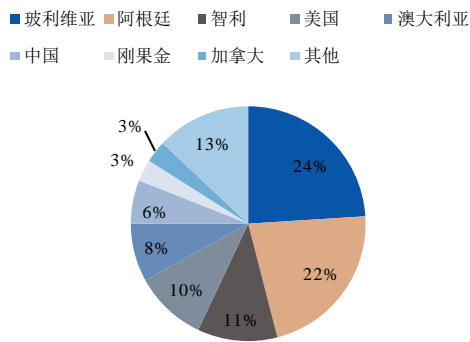
资料来源：百川，财信证券

2 锂资源供需紧平衡：需求稳步增长，供给受制于锂矿

2.1 供给端

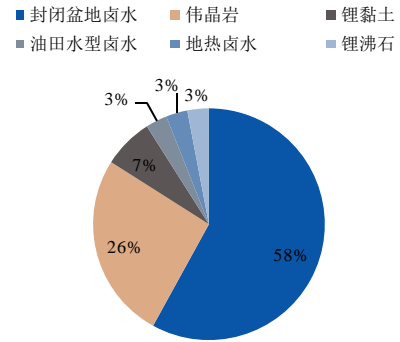
全球锂资源分布不均，资源属性差距大。根据美国地调局（USGS）公布的最新数据显示，2022 年全球已探明的锂资源量增至 8856 万金属吨，但是分布极其不均匀，南美锂三角（玻利维亚、阿根廷和智利）总储量就达到 5047.92 金属吨，全球占比高达 57%，紧随其后的是美国和澳大利亚，分别占比 10% 和 8%。从全球锂资源的储备类型来看，南美锂三角的锂资源储备多以盐湖为主，且该类型盐湖锂离子含量高，镁锂比较低，开发难度小。澳洲的锂资源储备则多以伟晶岩矿石（锂辉石）为主，同时澳洲也是全球锂辉石矿的主要提供商。我国锂资源储备以盐湖为主，以锂辉石和锂云母为辅，整体而言，我国锂资源储备较为丰富，但是资源禀赋一般，部分资源开采难度较大。

图 4：全球锂资源储量高度集中



资料来源：USGS，财信证券

图 5：全球锂资源以盐湖卤水和伟晶岩为主



资料来源：USGS，财信证券

从供给端来看，目前全球锂资源供应主要来源于澳洲的锂辉石矿，南美盐湖卤水和中国的锂云母矿和盐湖卤水，其中澳洲的锂辉石矿依旧是全球锂盐的主要原料来源。

2.1.1 澳洲锂精矿

2022 年澳洲锂精矿供给约 27.3 万吨 LCE。澳洲是全球锂辉石精矿供给的主要来源，澳洲锂矿目前在产的矿山共 5 座，分别为 Mt Cattlin、Mt Marion、Mt Greenbushes、Mt Pilgangoora 和 Mt Ngungaju，其中 Mt Ngungaju 为原 Altura，被 Pilbara 收购后目前已经复产完毕。根据上述矿山企业发布的 2021 年年报及产销率指引，我们预计 2022 年澳洲在产矿山锂精矿供给约 232.8 万吨。除了目前在产的 5 座矿山外，还有一座矿山 Mt Wodgina 预计将于 2022 年正式复产，满产后其锂精矿年能将达到 25 万吨/年。此外，目前还有三座矿山处于在建状态，分别为 James Bay、Finniss 和 Kathleen Valley 矿山，预计将于 2023 年正式投产运营。假设按照生产 1 吨碳酸锂平均消耗 9 万吨锂精矿来计算，2022 年澳洲矿山锂精矿供给折合成碳酸锂产能约 27.3 万吨。

表 1：澳洲在产矿山产销量预测（万吨/年）

产销量：万吨		2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
Mt Cattlin	产量	23	20.8	20.8	20.8	20.8
	销量	22.9	20.8	20.8	20.8	20.8
Mt Marion	产量	41.2	46.24	61.24	61.24	61.24
	销量	49	46.24	61.24	61.24	61.24
Mt Greenbushes	产量	-	115.8	135	150	185
	销量	-	115.8	135	150	185
Mt Pilgangoora	产量	32.43	37.5	48	48	85
	销量	33.74	37.5	48	48	85
Mt Ngungaju	产量	-	12.5	20	20	20
	销量	-	12.5	20	20	20

资料来源：上述公司公告，财信证券

表 2：澳洲复产矿山产销量预测（万吨/年）

		2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
Mt Wodgina	产量	0	12.5	25	25	25
	销量	0	12.5	25	25	25

资料来源：上述公司公告，财信证券

表 3：澳洲在建矿山产销量预测（万吨/年）

	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
James Bay	0	0	0	9.63	32.1
Finniss	0	0	0	20	20
Kathleen Valley	0	0	0	25	51.1

资料来源：上述公司公告，财信证券

表 4：澳洲矿山产销量合计（万吨/年，LCE）

	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
在产矿山（锂精矿）	105.6	232.8	285.0	300.0	372.0
复产矿山（锂精矿）	0.0	12.5	25.0	25.0	25.0
在建矿山（锂精矿）	0.0	0.0	0.0	54.6	103.2
合计（锂精矿）	105.6	245.3	310.0	379.7	500.2
单吨碳酸锂锂精矿用量	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
折合 LCE	11.7	27.3	34.4	42.2	55.6

资料来源：上述公司公告，财信证券

2.1.2 南美盐湖

2022 年南美盐湖卤水供给约 18.45 万吨 LCE。南美“锂三角”智利、阿根廷和玻利维亚盐湖卤水资源丰富，是全球盐湖卤水资源的重要来源。我们预计，2022 年南美盐湖卤水将提供 18.45 万吨碳酸锂当量，后续阿根廷可能还会有部分项目进入建设期，但考虑到建设周期和产能爬坡时间，该类项目真正贡献产量基本都在 2023 年以后，对 2022 年的全球锂资源供应基本没有影响。

表 5：南美盐湖扩产预测（万吨/年）

投产公司	新建项目名称	新建产能（折合成 LCE, 万吨）	计划投产时间	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
Albemarle	Lanegra	4	2021 年	0	4	4	4	4
SQM	Atacama 扩产	6	2022 年底	12	12	16	18	18
	阿根廷 1	1	2023 年三 季度	0	0	0.2	0.8	1
Livent	阿根廷 2	1	2023 年四 季度	0	0	1	1	1
	北美 LiOH 工厂	0.5	2022 年三 季度	0	0.2	0.5	0.5	0.5
Orocobre	Olaroz 盐湖	2.5	2022 年下 半年	1.75	2.25	4.25	4.25	4.25
	Sal de vida	1.6	2023 年下 半年	0	0	0.5	1.6	1.6
赣锋/LAC	C-O 盐湖	4	待定	0	0	0	0	4
西藏珠峰	Sal de Los Ángeles 盐湖	5	2023 年上 半年	0	0	2.5	5	5
合计		25.6		13.75	18.45	28.95	35.15	39.35

资料来源：上述公司公告，财信证券

2.1.3 中国锂矿、锂云母和盐湖

2022 年中国各类型锂矿供给约 14.5 万吨 LCE。我国目前正在开采的锂矿主要分为三类，分别是锂云母、盐湖卤水和锂辉石，分别位于我国江西省、青藏地区和四川省。我们预计，2022 年国内各类型锂矿供给折合成碳酸锂约 14.5 万吨，其中部分盐湖产能和四川锂辉石产能可能存在因环保原因导致产能释放不及预期。

表 6：江西锂云母扩产预测（万吨/年，LCE）

投产公司	锂矿名称	年产能（折合成 LCE, 万吨）	计划投产时间	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
江特电机	狮子岭+新访锂矿	0.8	2021	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	化山瓷石矿+白水洞高岭土矿	1	2020	1	1	1	1	1
永兴材料	化山瓷石矿+白水洞高岭土矿	1	2022Q1	0	0.7	1	1	1
	化山瓷石矿+白水洞高岭土矿	1	2022Q2	0	0.5	1	1	1

洞高岭土矿

合计	3.8	1.8	3	3.8	3.8	3.8
----	-----	-----	---	-----	-----	-----

资料来源：上述公司公告，财信证券

表 7：四川锂矿扩产预测（万吨/年，LCE）

投产公司	锂矿名称	年产能（折合成 LCE, 万吨）	计划投产时间	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
融捷股份	甲基卡 134 号脉（一期）	1	已经投产	1	1	1	1	1
	甲基卡 134 号脉（二期）	1.33	未知	0	0	0	0	1.33
盛新锂能（75%）	业隆沟	1	2019	1	1	1	1	1
川能动力（62.75%）	李家沟	2.25	2022 年	0	1	2.25	2.25	2.25
合计		5.58		2	3	4.25	4.25	5.58

资料来源：上述公司公告，财信证券

表 8：青藏地区盐湖扩产预测（万吨/年，LCE）

投产公司	盐湖名称	年产能（折合成 LCE, 万吨）	计划投产时间	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
盐湖股份	察尔汗盐湖	6	一期 1 万吨，二期 2 万吨均已投产，三期 3 万吨待定	1	2	3	3	6
藏格矿业	察尔汗盐湖	1	2020 年	1	1	1	1	1
东台锂资源	东台吉乃尔	2	-	2	2	2	2	2
中信国安	西台吉乃尔	1	-	1	1	1	1	1
五矿盐湖	一里坪盐湖	1	-	1	1	1	1	1
兴华锂业	大柴旦盐湖	1	-	1	1	1	1	1
锦泰锂业	巴伦马海	0.7	-	0.3	0.3	0.3	0.5	0.7
西藏矿业	扎布耶盐湖	0.5	-	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3
西藏城投	龙木措	0.5	-	0	0	0.2	0.5	0.5
	结则茶卡		-					
金海锂业	大柴旦盐湖	1	2023 年下半年	0	0	0.2	0.8	1
国能矿业（LiOH）	结则茶卡	1	2022 年底	0	0	0.6	1	1
合计		15.7		7.4	8.5	10.6	12.1	15.5

资料来源：上述公司公告，官网，财信证券

综上所述，预计 2022 年全球锂资源总供应量约 60.2 万吨 LCE。其中，澳矿供应约 27.3 万吨，南美盐湖供应约 18.5 万吨，中国各类锂资源供应约 14.5 万吨。

表 9：全球锂资源供给测算（万吨/年，LCE）

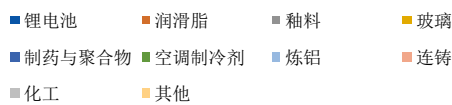
	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
澳矿	11.7	27.3	34.4	42.2	55.6
南美盐湖	13.8	18.5	29.0	35.2	39.4
中国	11.2	14.5	18.7	20.2	24.9
合计	36.7	60.2	82.0	97.5	119.8

资料来源：上述公司公告，官网，财信证券

2.2 需求端

锂需求结构发生改变，锂电池取代传统行业成为主力。在新能源汽车尚未兴起之前，。锂因其优异的物理化学特性广泛用于陶瓷、玻璃、冶金产品添加剂等行业，根据天齐锂业招股说明书，2010 年锂下游需求中锂电池占比仅 27%，润滑脂、釉料等传统行业占比高达 73%；2015 之后，随着新能源汽车、消费电子等行业的兴起，到 2020 年，锂下游需求中锂电池占比合计达到 60%，传统行业需求占比降低至 40%。随着新能源汽车渗透率的快速提升和储能行业的快速发展，预计未来锂电池需求占比还将持续提升。

图 6：2010 年锂需求来源（%）



资料来源：天齐锂业招股说明书，财信证券

图 7：2020 年锂需求来源（%）



资料来源：中汽协，同花顺 iFinD，财信证券

新能源汽车快速普及，2022 年新能源汽车锂需求约 34.6 万吨 LCE。根据中汽协、乘联会和 EVsales 披露的各国新能源汽车销量数据，我们预计 2022 年全球新能源汽车销量达 967.2 万辆，对应动力电池装车量 911.4GWh，锂的需求量约 34.6 万吨 LCE。至 2025 年，全球新能源汽车销量有望达到 2456.1 万辆，对应锂资源需求量将达到 87.3 万吨 LCE。

表 10：全球新能源汽车销量及锂需求量（万辆，万吨，LCE）

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
中国新能源商用车	12.1	18.5	27.8	40.2	52.3	68.0
其中：纯电动商用车	11.6	18.2	27.3	39.6	51.5	66.9
插电混商用车	0.5	0.3	0.5	0.7	0.8	1.1
中国新能源乘用车	117.6	333.4	500.1	725.1	942.7	1225.5

其中：纯电动乘用车	96.3	273.4	410.1	594.6	773.0	1005.0
插电混乘用车	21.3	60.0	90.0	130.5	169.7	220.5
中国新能源汽车销量	129.7	351.9	527.9	765.4	995.0	1293.5
美国新能源汽车销量	33.2	62.0	124.0	198.4	297.6	416.6
欧洲纯电动汽车销量	72.7	120.0	180.0	264.9	355.8	484.9
欧洲插电混汽车销量	56.3	90.2	135.3	176.6	218.1	261.1
其他	249.1	269.1	290.6	313.8	339.0	366.1
全球新能源汽车销量合计	291.9	624.1	967.2	1405.2	1866.4	2456.1
动力电池装机量 (GWh)	139.0	304.6	509.1	749.9	1008.8	1338.1
其中：磷酸铁锂 (GWh)	33.8	103.7	402.3	599.0	787.8	1046.9
三元电池 (GWh)	105.3	201.0	106.8	150.9	220.9	291.2
对应锂需求量 (万吨,LCE)	12.0	24.0	34.6	50.4	65.9	87.3

资料来源：中汽协，乘联会，中国动力电池产业创新联盟，EVsales，财信证券

消费电子锂电池续航里程需求提高，锂资源需求稳步增长。目前，主流的消费电子主要如智能手机、平板电脑和笔记本电脑的电池容量已经达到 16、38 和 70Wh，随着消费者对消费电子续航里程需求的提高，预计未来消费电子锂资源需求将保持稳步增长。我们预计，2022 年全球消费电子锂需求约 7.4 万吨 LCE；到 2025 年锂需求将达到 8.5 万吨 LCE。

表 11：全球消费电子需求及锂需求量 (亿部，万吨，LCE)

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
智能手机出货量	12.9	13.5	14.0	14.4	14.9	15.3
YOY	-5.6%	4.5%	3.6%	3.0%	3.0%	3.0%
平板电脑出货量	1.64	1.69	1.74	1.79	1.85	1.90
YOY	9.3%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%
笔记本电脑出货量	2.06	2.46	2.38	2.31	2.35	2.40
YOY	31.2%	19.4%	-3.3%	-3%	2%	2.0%
对应锂需求量 (万吨,LCE)	6.5	7.2	7.4	7.8	8.1	8.5

资料来源：IDC，TrendForce，财信证券

绿电大力发展拉动储能需求，化学储能凭借空间布置灵活,调节速度快等优势快速发展。储能分为抽水储能和化学储能，化学储能凭借空间布置灵活,调节速度快等优势快速发展。CNESA 的数据统计数据显示，2020 年全球化学储能规模为 14.20 GWh，根据起点研究的预测，至 2025 年，全球化学储能规模将达到 124.96 GWh，2020-2025 年年均复合增速达 54.49%。我们预计，2022 年全球储能规模约 37.49 GWh，对应锂需求约为 1.08 万吨 LCE。

表 12：化学储能行业锂需求 (万吨)

	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
全球化学储能总规模 (GWh)	14.20	23.43	37.49	58.11	87.16	124.96
全球新增化学储能规模 (GWh)	5.3	9.23	14.06	20.62	29.05	37.80
新增锂需求量 (万吨,LCE)	0.41	0.71	1.08	1.58	2.23	2.90

资料来源：CNESA，起点研究，财信证券

综上所述，预计 2022 年全球锂总需求量约 64.1 万吨 LCE，锂有望从“小金属”迈向“大金属”。其中，新能源汽车快速发展是拉动锂需求的关键因素，2022 年需求占比高达 54%。至 2025 年，全球锂需求有望超过 120 万吨 LCE，锂有望从“小金属”迈向“大金属”。

表 13：全球碳酸锂当量需求（万吨）

	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
新能源汽车	12.0	24.0	34.6	50.4	65.9	87.3
消费电子	6.5	7.2	7.4	7.8	8.1	8.5
化学储能	0.4	0.7	1.1	1.6	2.2	2.9
工业需求	11.9	12.2	12.2	12.5	12.5	12.8
其他需求	8.0	8.4	8.8	9.3	9.7	10.2
需求合计	38.8	52.6	64.1	81.5	98.5	121.7
需求增速（%）		35.4%	21.9%	27.2%	20.9%	23.6%

资料来源：中汽协，IDC，CNESA，中国动力电池产业创新联盟等，财信证券

结合上述供需关系的判定，我们预计 2022 年锂资源供不应求状态仍将持续。供给方面，预计 2022 年全球有效供给约 60.2 万吨 LCE；需求方面，预计 2022 年全球有效需求约 64.1 万吨 LCE。2022 年碳酸锂供不应求状态仍将持续，但较 2021 年会有所缓解，但是体现在价格上或将表现为碳酸锂价格的持续走高。

表 14：全球碳酸锂供需平衡表（万吨）

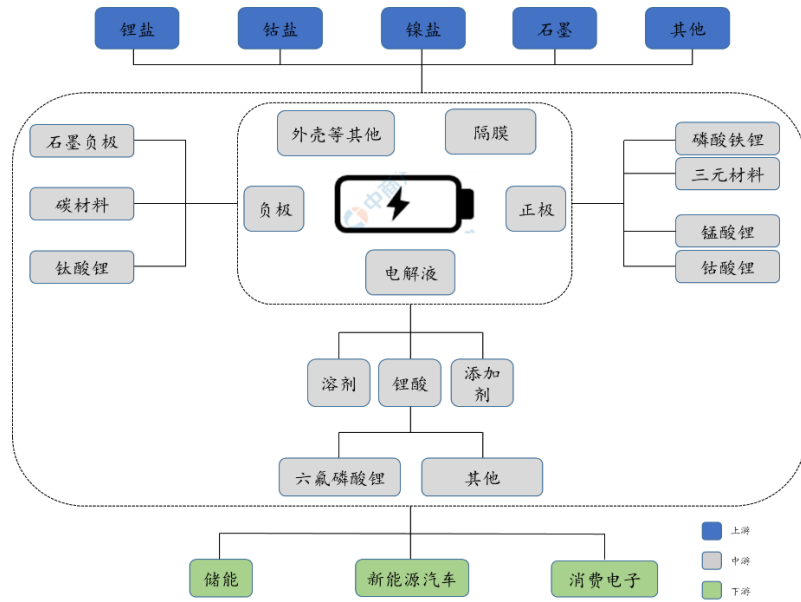
	2021A	2022E	2023E	2024E	2025E
总供给	36.7	60.2	82	97.5	119.8
总需求	52.6	64.1	81.5	98.5	121.7
供给-需求	-15.9	-3.9	0.5	-1.0	-1.9

资料来源：Pilbara 等公司公告，中汽协，IDC，CNESA，中国动力电池产业创新联盟等，财信证券

3 锂盐价格上涨对锂电产业链的影响有限，成本具备传导能力

锂电池产业链总体可以概括为上游原材料制造、中游材料加工组装和下游各类应用。其中上游为原材料制造为各类资源的开采和加工，主要有锂资源、钴资源、镍资源和石墨等；中游材料加工组装为正极材料、负极材料、电解液、隔膜和锂电池的制造和组装；下游主要为各类应用场景如新能源汽车、消费电子和储能等。在中游材料加工组装环节，需要用到锂资源的主要为正极材料和电解液，接下来我们将探讨锂价格上涨对正极材料和电解液以及对各类型新能源汽车成本的影响。

图 8：锂电池产业链

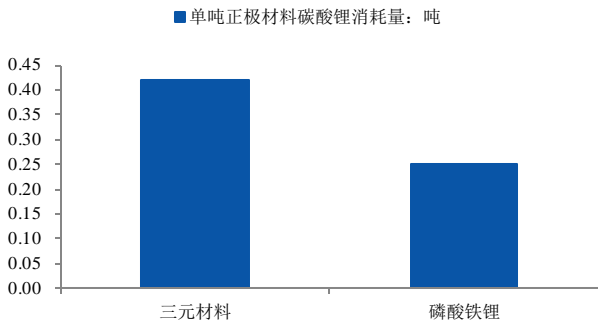


资料来源：中商产业研究院，财信证券

基本假设：

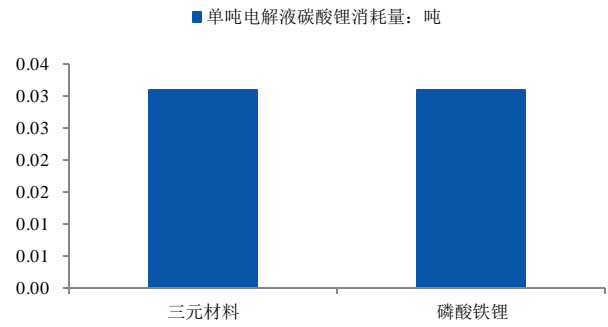
1. 根据高工锂电的数据，单吨三元正极材料锂消耗量约 0.45 吨 LCE，单吨磷酸铁锂正极材料锂消耗量约 0.25 吨 LCE，单吨三元电池电解液锂消耗量约 0.03 吨 LCE，单吨磷酸铁锂电池电解液锂消耗量约 0.03 吨 LCE。
2. 各材料价格统一以 2022.3.14 日的市场价为准：碳酸锂价格 50 万元/吨，磷酸铁锂 16.8 万元/吨，三元正极材料 38.15 万元/吨，磷酸铁锂电液 11.03 万元/吨，三元电解液（圆柱）11.72 万元/吨。
3. 假设磷酸铁锂版本 A00 级车带电量为 13.8 Kwh，三元电池版本 A00 级车带电量为 13.9 Kwh；假设磷酸铁锂版本 A0 级车带电量为 47.8 Kwh，三元电池版本 A0 级车带电量为 45.99 Kwh；假设磷酸铁锂版本 A 级车带电量为 47.5 Kwh，三元电池版本 A 级车带电量为 53 Kwh；假设磷酸铁锂版本 B 级车带电量为 60 Kwh，三元电池版本 B 级车带电量为 78.4 Kwh。

图 9：单吨正极材料碳酸锂消耗量（吨）



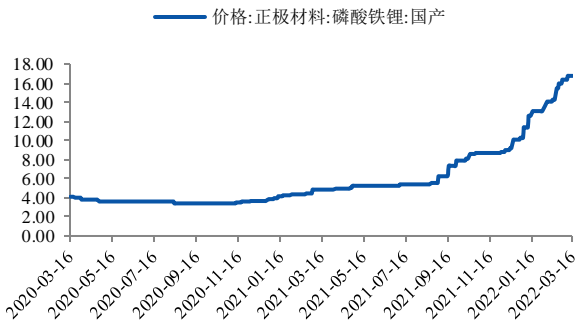
资料来源：高工锂电，财信证券

图 10：单吨电解液碳酸锂消耗量（吨）



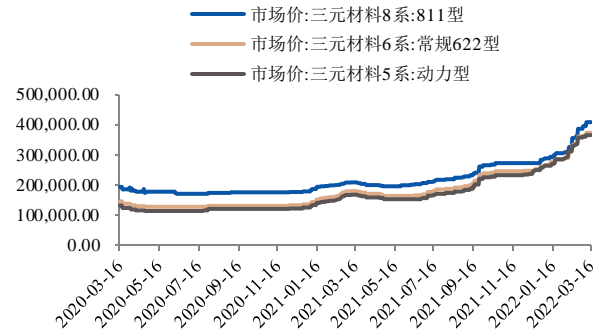
资料来源：高工锂电，财信证券

图 11：磷酸铁锂平均价（万元/吨）



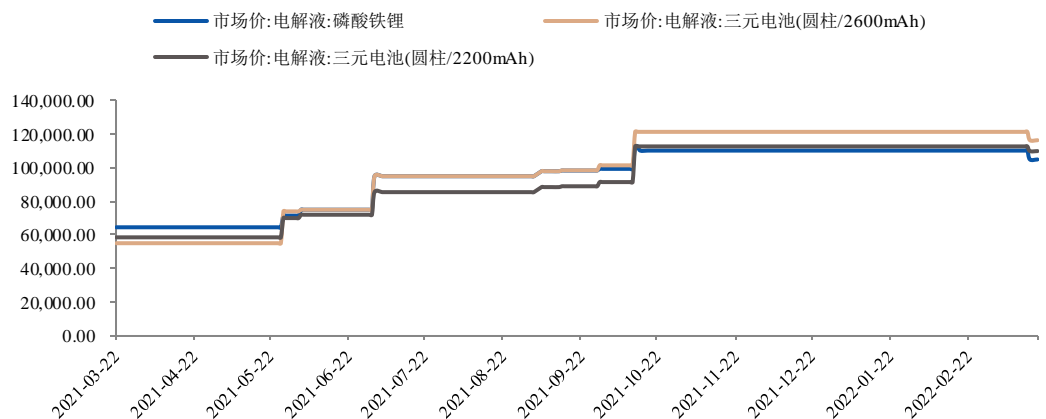
资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 12：三元材料市场价（元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 13：电解液市场价（元/吨）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

表 15：市场主流纯电动汽车基本消息

	电池版本	动力类型	单车带电量 (Kwh)	续航里程 (Km)	单车售价 (万元)
A00: 五菱宏光 mini	磷酸铁锂电池	纯电	13.9	170	4.36
	三元电池	纯电	13.8	170	4.36
A0级: 欧拉好猫	磷酸铁锂电池	纯电	47.8	400	13.19
	三元电池	纯电	45.99	400	13.19
A级: 比亚迪秦 Plus EV	磷酸铁锂电池	纯电	47.5	400	13.28
A级: 几何 AEV	三元电池	纯电	53	430	12.98
B级: 特斯拉 Model3	磷酸铁锂电池	纯电	60	556	26.57
	三元电池	纯电	78.4	675	33.99

资料来源：汽车之家，财信证券

碳酸锂价格上涨对材料的影响：在碳酸锂 50 万元/吨的价格下，单吨磷酸铁锂正极材料中碳酸锂成本为 13.75 万元，单吨磷酸铁锂电解液中碳酸锂成本为 1.71 万元，合计为 15.45 万元；单吨三元正极材料中碳酸锂成本为 23.10 万元，单吨三元电解液中碳酸锂成本为 1.71 万元，合计为 24.81 万元。

表 16：不同碳酸锂价格下单吨正极材料碳酸锂成本（万元）

		单吨正极材料		单吨正极材料碳酸锂成本（万元）					
正极材料		消耗碳酸锂 (吨)							
磷酸铁锂电池	LFP	0.25	7.50	10.00	12.50	13.75	15.00	16.25	17.50
三元电池	三元材料	0.42	12.60	16.80	21.00	23.10	25.20	27.30	29.40
碳酸锂现货价（万元/吨）			30	40	50	55	60	65	70

资料来源：当升科技、德方纳米公告，高工锂电，财信证券

表 17：不同碳酸锂价格下单吨电解液碳酸锂成本（万元）

		单吨正极材料		单吨正极材料碳酸锂成本（万元）					
电解液		消耗碳酸锂 (吨)							
磷酸铁锂电池	LFP	0.031	0.93	1.24	1.55	1.71	1.86	2.02	2.17
三元电池	三元电池	0.031	0.93	1.24	1.55	1.71	1.86	2.02	2.17
碳酸锂现货价（万元/吨）			30	40	50	55	60	65	70

资料来源：天赐材料、德方纳米公告，高工锂电，财信证券

碳酸锂价格上涨对电池的影响：碳酸锂涨价对电池价格影响有限，极端情况下电池售价涨幅或将小于 20%。根据上述测算，结合当前正极材料和电解液的价格，我们判断当碳酸锂价格上涨至 70 万元/吨时，1GWh 磷酸铁锂电池涨价 19816.0 万元，成本上涨幅度为 23.31%；1GWh 三元电池涨价 14728.0 万元，成本上涨幅度为 17.33%。此处是假设成本上升完全由电池厂商承担，实际情况是成本上升由材料生产商、电池制造商和下游整车厂共同承担；而且考虑到电池厂商能通过规模化生产、上下游一体化布局以及长协

锁价等方式降低生产成本，我们预计电池售价上升幅度将小于测算值。

表 18：不同碳酸锂价格下磷酸铁锂电池碳酸锂成本上升幅度（万元/吨）

		现货价（万元/吨）	不同碳酸锂价格下成本上升幅度（万元/吨）						
磷酸铁锂电池	正极材料	16.8	-5.00	-2.50	0.00	1.25	2.50	3.75	5.00
	电解液	11.72	-0.62	-0.31	0.00	0.16	0.31	0.47	0.62
合计		28.52	-5.62	-2.81	0.00	1.41	2.81	4.22	5.62
成本上涨百分比（%）			-19.71%	-9.85%	0.00%	4.93%	9.85%	14.78%	19.71%
碳酸锂现货价（万元/吨）			30	40	50	55	60	65	70

资料来源：百川，高工锂电，财信证券

表 19：不同碳酸锂价格下三元电池碳酸锂成本上升幅度（万元/吨）

		现货价（万元/吨）	不同碳酸锂价格下成本上升幅度（万元/吨）						
三元电池	正极材料	38.15	-8.40	-4.20	0.00	2.10	4.20	6.30	8.40
	电解液	11.72	-0.62	-0.31	0.00	0.16	0.31	0.47	0.62
合计		49.87	-9.02	-4.51	0.00	2.26	4.51	6.77	9.02
成本上涨百分比（%）			-18.09%	-9.04%	0.00%	4.52%	9.04%	13.57%	18.09%
碳酸锂现货价（万元/吨）			30	40	50	55	60	65	70

资料来源：百川，财信证券

表 20：不同碳酸锂价格下 1Gwh 磷酸铁锂电池成本上升幅度（万元/Gwh）

		现货价（万元/Gwh）	1Gwh 消耗量（Gwh/吨）	不同碳酸锂价格下价格上升幅度（万元/Gwh）						
磷酸铁锂电池	85000 正极材料		2300	-19320.0	-9660.0	0.0	4830.0	9660.0	14490.0	19320.0
	85000 电解液		800	-496.0	-248.0	0.0	124.0	248.0	372.0	496.0
合计		85000		-19816.0	-9908.0	0.0	4954.0	9908.0	14862.0	19816.0
成本上涨百分比（%）				-23.31%	-11.66%	0.00%	5.83%	11.66%	17.48%	23.31%
碳酸锂现货价（万元/吨）				30	40	50	55	60	65	70

资料来源：百川，高工锂电，财信证券

表 21：不同碳酸锂价格下 1Gwh 三元电池成本上升幅度（万元/Gwh）

		现货价（万元/Gwh）	1Gwh 消耗量（Gwh/吨）	不同碳酸锂价格下价格上升幅度（万元/Gwh）						
三元电池	100000 正极材料		1650	-13860.0	-6930.0	0.0	3465.0	6930.0	10395.0	13860.0

	电解液	1400	-868.0	-434.0	0.0	217.0	434.0	651.0	868.0
合计	100000		-14728.0	-7364.0	0.0	3682.0	7364.0	11046.0	14728.0
成本上涨百分比 (%)			-17.33%	-8.66%	0.00%	4.33%	8.66%	13.00%	17.33%
碳酸锂现货价 (万元/吨)			30	40	50	55	60	65	70

资料来源：百川，高工锂电，财信证券

碳酸锂价格上涨对整车的影 响：短期影响毛利率，但成本具备一定传导能力。当碳酸锂价格由 50 万元/吨上涨至 70 万元/吨时，各级别车型成本上涨幅度不一，但总体涨幅均保持在 10 个百分点以内，短期会影响车企的毛利率。但是，车企也能通过涨价进行一定的成本传导，以特斯拉为例，3.17 日特斯拉中国官网显示，Model Y 后轮驱动版起售价提高至 31.69 万元，较之前上涨 1.506 万元，这是今年 3 月以来，特斯拉中国对旗下产品第三次上调价格。同时，新能源汽车行业处于飞速发展之中，各车企纷纷制定电动化战略规划与销量目标抢占新能源车市场，销量增长和市占率的提升不仅能帮车企分摊固定成本，而且从长远看，高市占率是公司未来业绩的保障。因此，车企可能更愿意承担短期毛利率下降的阵痛来换取长期的盈利的稳定增长。

磷酸铁锂车型成本上升幅度大，三元车型占比或小幅回升。根据上述测算，结合各个车型的带电量和销售价格，我们发现，碳酸锂价格上涨对于同级别的车型而言，磷酸铁锂车型的成本上涨幅度更高，这或许将在一定程度上推动三元电池的发展。

表 22：不同碳酸锂价格下不同等级汽车成本上升幅度（万元）

	电池版本	动力类型	单车带电量 (Kwh)	续航里程 (Km)	单车售价 (万元)	不同碳酸锂价格下单车成本上升幅度 (万元)						
A00:	磷酸铁锂电池	纯电	13.9	170	4.36	-0.28	-0.14	0.00	0.07	0.14	0.21	0.28
五菱宏观 mini	三元锂电池	纯电	13.8	170	4.36	-0.20	-0.10	0.00	0.05	0.10	0.15	0.20
A0 级: 欧拉好猫	磷酸铁锂电池	纯电	47.8	400	13.19	-0.95	-0.47	0.00	0.24	0.47	0.71	0.95
	三元锂电池	纯电	45.99	400	13.19	-0.68	-0.34	0.00	0.17	0.34	0.51	0.68
A 级: 比亚迪秦 Plus EV	磷酸铁锂电池	纯电	47.5	400	13.28	-0.94	-0.47	0.00	0.24	0.47	0.71	0.94
A 级:	三元	纯电	53	430	12.98	-0.78	-0.39	0.00	0.20	0.39	0.59	0.78

几何 A EV	磷酸铁锂电池	纯电	60	556	26.57	-1.19	-0.59	0.00	0.30	0.59	0.89	1.19
B 级：特斯拉 Model 3	磷酸铁锂电池	纯电	78.4	675	33.99	-1.15	-0.58	0.00	0.29	0.58	0.87	1.15
碳酸锂现货价 (万元/吨)						30	40	50	55	60	65	70

资料来源：汽车之家，高工锂电，财信证券

表 23：不同碳酸锂价格下不同等级汽车成本上升幅度 (%)

	电池版本	动力类型	单车带电量 (Kwh)	续航里程 (Km)	单车售价 (万元)	不同碳酸锂价格下单车成本上升幅度 (%)						
						30	40	50	55	60	65	70
A00: 五菱宏观 mini	磷酸铁锂电池	纯电	13.9	170	4.36	-6.32	-3.16	0.00	1.58	3.16	4.74	6.32
A0 级：欧拉好猫	磷酸铁锂电池	纯电	13.8	170	4.36	-4.66	-2.33	0.00	1.17	2.33	3.50	4.66
A 级：比亚迪秦 Plus EV	磷酸铁锂电池	纯电	47.8	400	13.19	-7.18	-3.59	0.00	1.80	3.59	5.39	7.18
A 级：几何 A EV	三元锂电池	纯电	45.99	400	13.19	-5.14	-2.57	0.00	1.28	2.57	3.85	5.14
B 级：特斯拉 Model 3	磷酸铁锂电池	纯电	47.5	400	13.28	-7.09	-3.54	0.00	1.77	3.54	5.32	7.09
碳酸锂现货价 (万元/吨)						30	40	50	55	60	65	70

资料来源：汽车之家，高工锂电，财信证券

4 外部环境对碳酸锂价格的扰动

4.1 智利锂资源国产化风波，锂资源联盟是否可能形成？

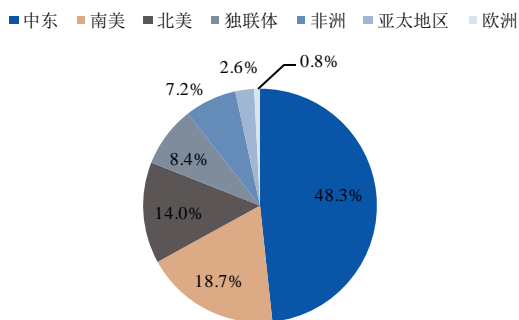
我们认为，锂资源联盟有形成的可能性。我们将锂资源同石油资源进行对比，发现锂资源和上世纪 70 年代的石油资源存在以下四点相似之处：

1. 资源分布集中，国与国之间资源禀赋差距大

石油资源：根据英国石油公司公布的数据，全球已探明的石油资源中，中东地区占比高达 48.3%，其次为南美地区 18.7%，第三为北美地区 14.0%。从资源类型来看，中东地区石油资源属性最佳，基本为常规石油，资源储备量大且容易开采；其余地区如北美地区的资源属性稍差，拥有大量的非常规石油资源页岩油，但由于页岩油含油量低且开采成本较高，目前基本处于停产状态。

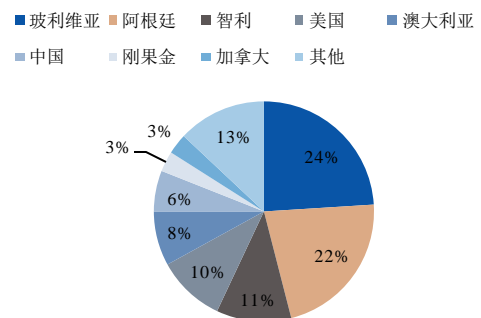
锂资源：根据美国地调局（USGS）公布的最新数据显示，2022 年全球已探明的锂资源量增至 8856 万金属吨，但是分布极其不均匀，南美锂三角（玻利维亚、阿根廷和智利）总储量就达到 5047.92 金属吨，全球占比高达 57%，紧随其后的是美国和澳大利亚，分别占比 10% 和 8%。从全球锂资源的储备类型来看，南美锂三角的锂资源储备多以盐湖为主，且该类型盐湖锂离子含量高，镁锂比较低，开发难度小。澳洲的锂资源储备则多以伟晶岩矿石（锂辉石）为主，同时澳洲也是全球锂辉石矿的主要提供商。我国锂资源储备以盐湖为主，以锂辉石和锂云母为辅，整体而言，我国锂资源储备较为丰富，但是资源禀赋一般，部分资源开采难度较大。

图 14：全球已探明石油资源地区分布不均匀



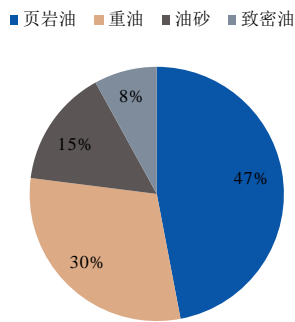
资料来源：英国石油公司公告，财信证券

图 15：全球已探明锂资源地区分布不均匀



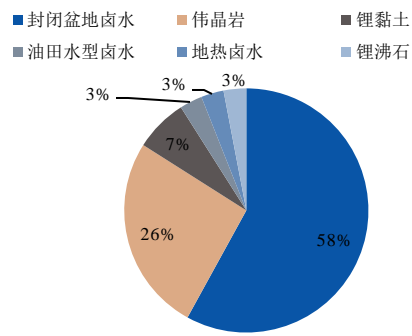
资料来源：USGS，财信证券

图 16：非常规石油资源分布以页岩油和重油为主



资料来源：英国石油公司公告，财信证券

图 17：锂资源分布以盐湖卤水和伟晶岩为主



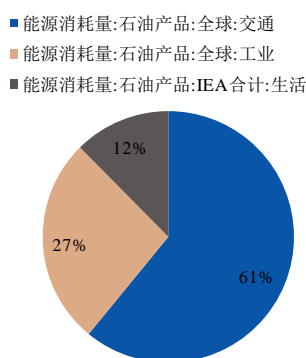
资料来源：USGS，财信证券

2. 均为战略资源，需求广泛且快速增长，交通运输占主导

石油资源：石油被称为“黑色的金子”和“现代工业的血液”，不仅是一种不可再生的商品，更是国家生存和发展不可或缺的战略资源,对保障国家经济和社会发展以及国防安全有着不可估量的作用。根据 IEA 发布的数据，石油及其衍生品主要用于全球交通运输、工业生产和居民生活，1971 年全球石油消耗量中，交通运输占比高达 61%，而且从 1970 年开始，全球交通运输用石油资源消耗量快速上涨，对应的就是当时汽车工业的快速发展。

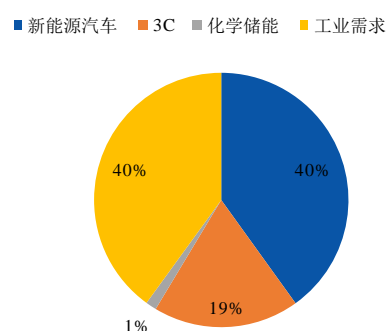
锂资源：锂被称为 21 世纪改变世界的“绿色能源金属”，也被称为“白色石油”，是因为锂资源和石油资源类似，也是一种不可再生的战略资源。锂下游需求广泛，其中交通运输和工业需求占比最高，均为 40%，预计未来用于交通运输行业的锂资源占比还将快速提升，对应的是当下新能源汽车行业的快速发展。

图 18：1971 年全球石油需求结构



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 19：2020 年全球锂需求结构



资料来源：中汽协，高工锂电，IDC，财信证券

3. 可开采资源和优质资源储备被几大巨头占据

石油资源：在 1960 年之前，全球原油市场被西方财团所垄断，所谓“原油七姐妹”（埃克森公司、壳牌石油公司、莫比尔公司、德士古公司、英国石油公司、加利福尼亚美孚石油公司、海湾石油公司）不仅控制着大量原油产能，而且垄断市场交易，左右全

球油价。受到石油资源被垄断的影响，多数石油生产国虽然拥有巨大的产能，却只能获得很少的收益。

锂资源：以澳洲优质在产矿山为例，目前澳洲大型在产矿山共五座，分别为 Mt Cattlin（Allkem 全资）、Mt Marion（赣锋、MRL 各 50%）、Mt Greenbushes（天齐 51%、TELA49%）、Mt Pilgangoora（Pilbara 93.71%，赣锋 6.29%）、Mt Ngungaju（Pilbara 100%），根据各个矿山的股权结构，发现这几大矿山基本被几家巨头公司如 Allkem、Pilbara、赣锋锂业和天齐锂业等占据，其他企业进入难度大。而且，这些企业还占据了大量的优质盐湖资源，如赣锋锂业拥有阿根廷 Cauchari-Olaroz 盐湖 46.67% 股权，Mariana 盐湖 88.70% 股权，中国青海一里平盐湖 49%，海西良盐湖 100% 股权等。锂资源行业集中度进一步提高，未来龙头公司的议价权将进一步提升。

4. 主要资源分布国回收意愿强烈

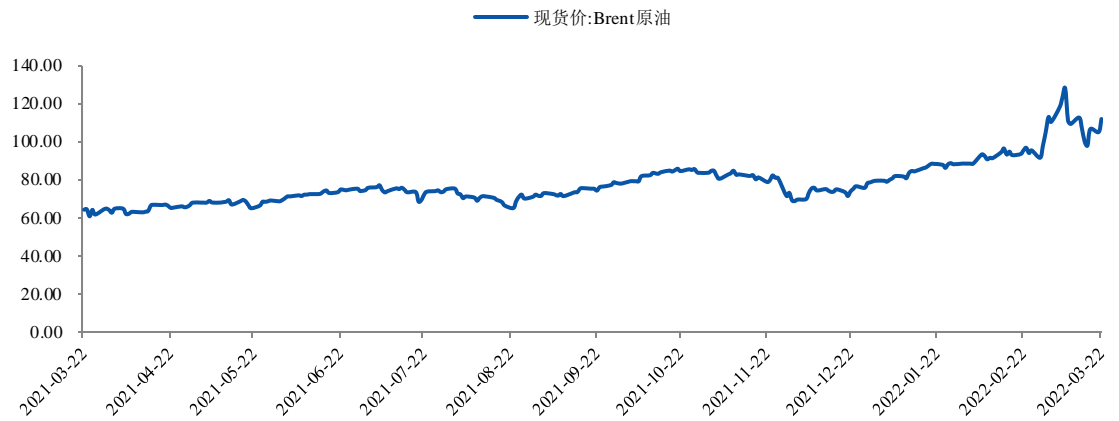
石油资源：石油资源主要分布在中东地区，但是在 1960 年之前，中东的石油资源基本被西方财团所垄断，石油的利润基本被其瓜分完毕，石油生产国如沙特、伊朗、伊拉克等虽然产能巨大，但是收益却很少，因此这些产油国萌发了将石油资源收归国有的强烈愿望。于是，在 1960 年 9 月 14 日，伊朗、伊拉克、沙特、科威特和委内瑞拉 5 国达成一致，决定建立一个协调小组，达成产量和价格的同盟，借以打破西方财团的垄断，欧佩克的雏形就此形成。

锂资源：智利制宪议会 3 月 5 日批准了一项针对铜、锂和黄金大规模开采相关规定的早期提案，进一步推动了智利铜和锂矿的国有化进程。目前，智利锂矿是否收归国有仍然需要议会全体成员的投票表决，但是这也给锂资源市场带来了一定的不确定性。由于智利的锂资源储量占比达全球的 11%，如若该法案正式通过，必将对全球锂资源的供给释放带来冲击。而在全球各国加速推进“双碳”进程的背景下，锂资源的重要性也是日益增加。目前全球各国为锂资源的开采设立门槛的倾向已经越来越清晰，智利锂矿国有化事件仅仅只是大的时代背景下一个小的缩影，在锂资源需求如此旺盛，产业链利润如此高的背景下，各国政府也在积极争取更多的控制权以寻求利益的最大化。

4.2 国际油价上涨对锂资源价格的影响

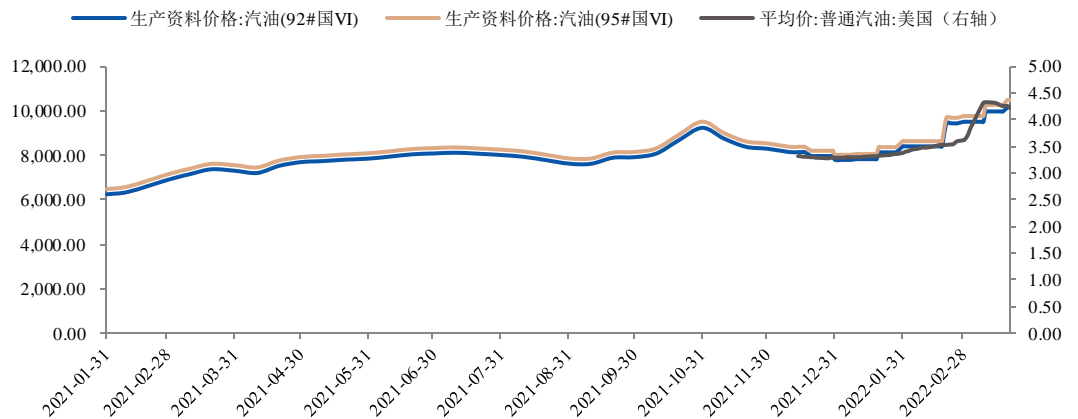
国际油价上涨，或将推动新能源汽车渗透率进一步提升，从而进一步拉动锂需求。根据同花顺 iFinD 数据显示，截止至 2022.03.21，布伦特原油价格为 105.07 美元/桶，较 2021 年布伦特原油均价 70.54 美元/桶上涨 48.95%，涨幅显著。随着原油价格的上涨，伴随而来的是一系列石油衍生品如汽油价格的上涨。根据同花顺 iFinD 数据，截止至 2022.03.18 日，中国 92 和 95 汽油价格分别上涨至 9976.90 元/吨和 10273.40 元/吨，美国的普通汽油均价也上升至 4.26 美元/加仑。汽油价格的快速上涨，进一步拉动了燃油车的用车成本，新能源汽车的使用成本优势进一步突出，有利于推动新能源汽车渗透率进一步提升，进而带动更多的锂需求。

图 20：布伦特原油现货价（美元/桶）



资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

图 21：中国和美国汽油价格均迅速上涨



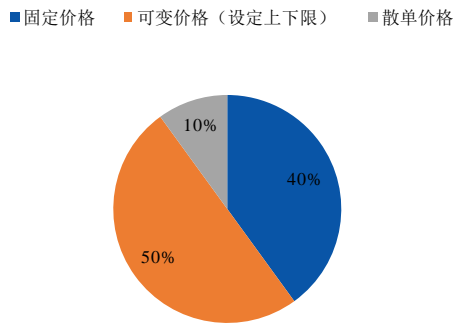
资料来源：同花顺 iFinD，财信证券

4.3 国际锂盐价格低于国内市场对国内锂资源价格的影响

我们认为，国际锂盐价格低于国内市场对国内锂资源价格影响有限，国内锂盐价格上涨是供不应求的正常体现，主要理由如下：

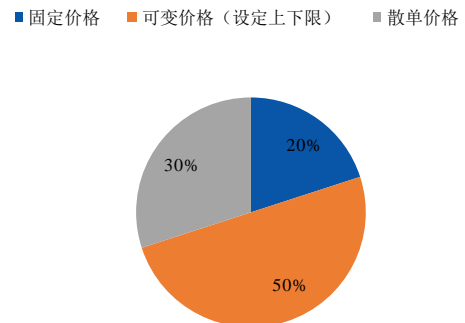
国外锂盐厂商为减少价格波动和平滑利润，多以协定价销售锂盐。国内外锂盐生产商经营模式存在一定差异，海外的锂盐生产商为了减少锂盐价格波动带来的业绩波动，多采取协议定价的方式（如年度长协），即锂盐生产商会在每年的年末与下游客户商谈确定明年的年度长协价。而国内的锂盐生产商多以季度或月度协议价，甚至是市场价出售锂盐，这种定价机制的差异使得国外锂盐价格明显滞后于国内市场，其当年售价一定程度上还在反映前一年的现货市场变化。根据国际锂盐龙头 ALB 和 SQM 的公告，ALB 预计 2022 年其 90% 的锂盐仍将以协定价格的方式销售，仅 10% 的锂盐按照散单价进行销售；SQM 预计 2022 年其 70% 的锂盐仍将以协定价格的方式销售，仅 30% 的锂盐按照散单价进行销售。

图 22: ALB 锂盐各定价方式销量占比: %



资料来源: ALB 公告, 财信证券

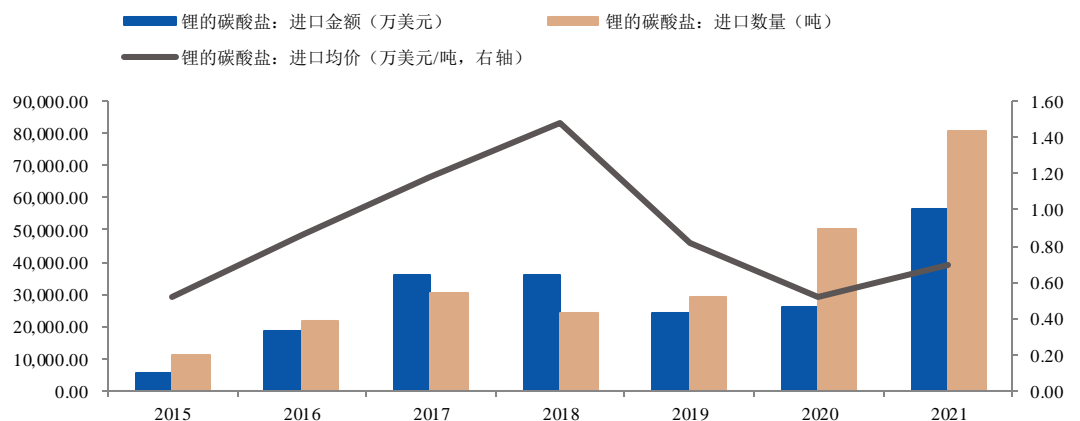
图 23: SQM 锂盐各定价方式销量占比: %



资料来源: SQM 公告, 财信证券

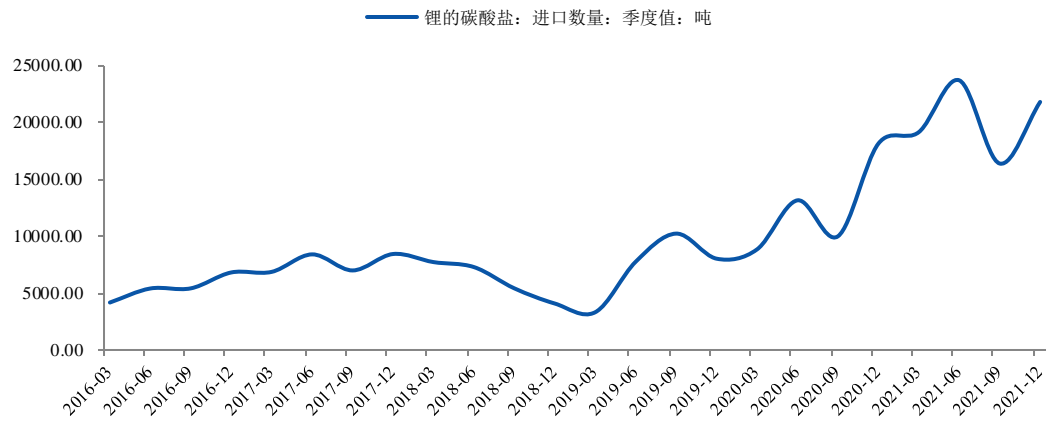
进口锂盐数量与国内需求量差距较大, 对国内锂盐价格影响有限。根据同花顺 iFinD 援引国家统计局的数据, 2021 年我国进口碳酸锂合计 8.1 万吨, 而根据百川盈孚的统计, 2021 年我国碳酸锂需求量约 32 万吨, 进口碳酸锂约占国内需求总量的 25.1%, 进口锂盐数量与国内需求量差距较大, 对国内锂盐价格整体影响有限。而且, 进口锂盐具备较强的季节性特征, 根据同花顺 iFinD 援引国家统计局的数据, 我们发现我国进口碳酸锂的高峰期一般为每年的第二季度, 这主要是因为二季度国外盐湖开始复产叠加航运条件转好所致。从下游需求来看, 二季度锂盐下游需求整体较为平稳, 尤其是新能源车行业, 因此二季度国内锂盐供需情况将阶段性好转。我们预计, 今年二季度大概率也将重复往年的情况, 锂盐供给将阶段性扩大, 锂盐价格将企稳或小幅回调。但是我们认为, 2022 年全年锂盐供不应求的状态没有改变, 随着下半年需求的快速上升, 锂盐价格有望进一步走高。

图 24: 碳酸锂进口数量、金额、单价



资料来源: 同花顺 iFinD, 国家统计局, 财信证券

图 25：中国碳酸锂进口季度数量（吨）

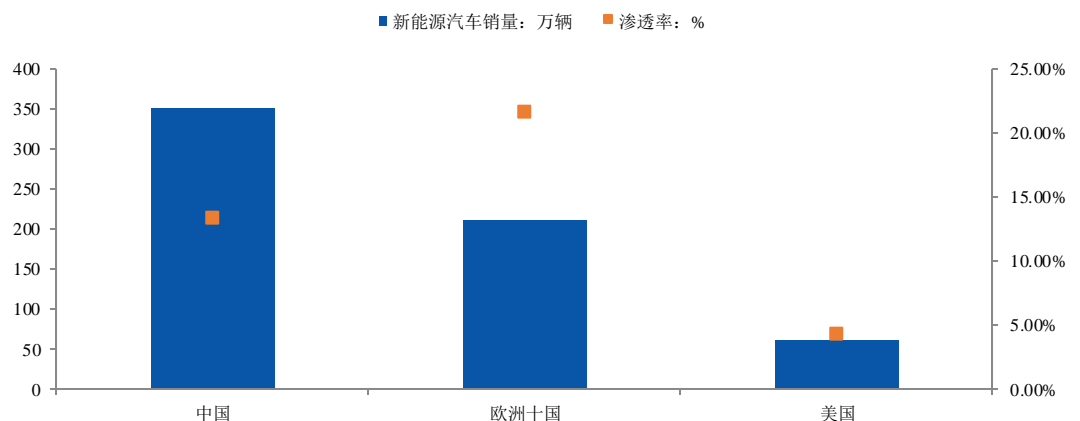


资料来源：同花顺 iFinD，国家统计局，财信证券

中国锂电产业链发展迅速，锂盐需求居全球首位，价格高于国外市场是正常现象。

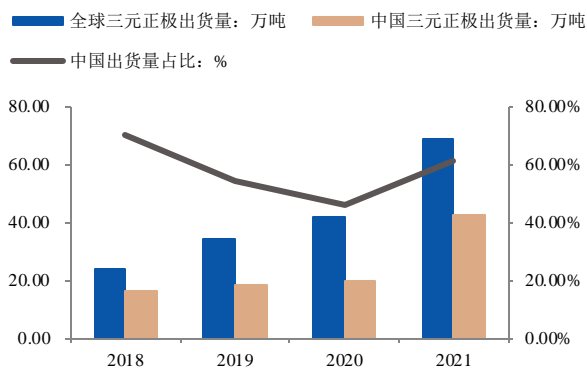
根据中汽协和国家统计局的数据，2021 年我国新能源汽车销量为 351.9 万辆，新能源汽车渗透率为 13.4%；根据 MarkLines 的统计数据，2021 年欧洲十国和美国的新能源汽车销量分别为 210.2 万辆和 62 万辆，新能源汽车渗透率分别为 21.67%和 4.34%。我国新能源汽车需求量位居全球首位，未来的渗透率也有望领先全球，这将带动大量的锂盐需求。而且从锂电材料的角度来看，2021 年，全球三元正极材料出货量中中国占比达 61.16%，全球磷酸铁锂正极材料出货量中中国占比达 96.76%，这说明全球有超 70% 以上的正极材料来自中国，这将进一步加大对锂盐的需求。而国内锂盐的供给受限，国外的低价锂盐也是优先供应各自的长协客户，仅少部分流入国内，国内锂盐价格上涨是供不应求的正常体现，因此，我们认为国内锂盐价格高于国外市场是正常现象。而且，目前国外的锂资源价格中枢也在不断上移，这也能直接体现全球锂资源供不应求的状态。

图 26：2021 年全球主要经济体新能源车销量及渗透率（万辆，%）



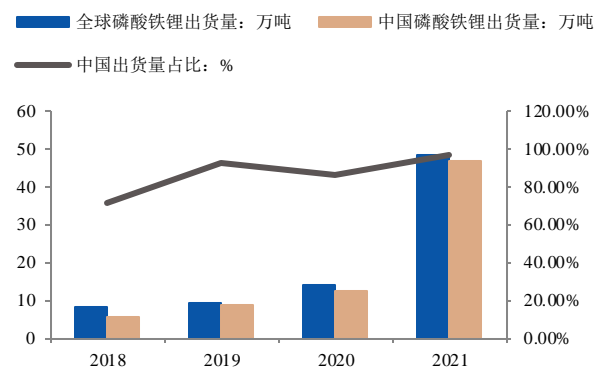
资料来源：中汽协，国家统计局，MarkLines，财信证券

图 27：全球三元正极出货量中国占比超 60%



资料来源：起点研究，EVTank，高工锂电，财信证券

图 28：全球磷酸铁锂出货量中国占比超 90%

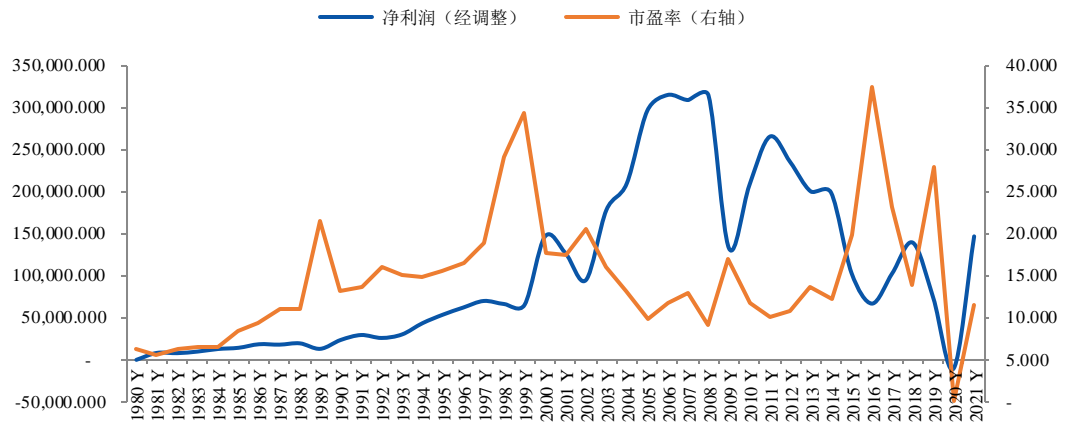


资料来源：起点研究，EVTank，高工锂电，财信证券

5 当前锂盐价格下，锂资源企业合理估值是多少？

当前锂资源龙头企业（资源储量大，自给率高）合理估值区间为 13-20 倍 PE，锂资源普通企业（资源储量少，自给率低）合理估值区间为 6-10 倍 PE。通过上述 4.1 小节分析，我们发现石油资源和锂资源具备一定的可比性，因此我们参考石油行业龙头公司埃克森美孚的历史市盈率来对现在的锂资源企业进行定价。我们选取 2002 年-2008 年这一时间段，主要是因为该时间段石油价格快速上涨，公司的盈利能力快速提升，与现在的锂资源企业具备一定的相似性。通过观察该时间段公司的市盈率和净利润情况，我们发现埃克森美孚公司的净利润在该时间段上涨了约 3.3 倍，市盈率在该时间段下降了约 1.6 倍，这说明在该时间段公司的股价上升幅度小于净利润上涨幅度，市盈率随着净利润的上涨而出现被动降低，这也与当前时间段锂资源企业的情况类似。因此我们认为，在该时间段，锂资源龙头企业的市盈率可以参考 2002 年-2008 年埃克森美孚的市盈率 10-15 倍 PE。同时，考虑到锂资源下游需求增速大幅高于石油资源，我们给予锂资源企业 30% 的估值溢价，则当前锂资源龙头企业合理估值区间为 13-20 倍 PE，锂资源普通企业合理估值区间为 6-10 倍 PE。

图 29：埃克森美孚石油公司历史市盈率 (PE)



资料来源: Wind, 财信证券

6 投资建议

锂被称为 21 世纪改变世界的“绿色能源金属”，也被称为“白色石油”，其重要性不言而喻。在全球大力推行“碳中和、碳达峰”的背景下，我们认为，未来全球的锂资源需求将持续处于高位，拥有“锂矿+锂盐”一体化生产能力的企业有望在该时代浪潮下充分受益，重点推荐天齐锂业和中矿资源，建议关注赣锋锂业、盐湖股份和永兴材料。

6.1 天齐锂业 (002466.SZ)

公司始建于 1992 年，经过近 30 年的稳步发展已成为中国和全球领先的，集上游锂资源储备、开发和中游锂化工产品加工为一体的锂电新能源核心材料供应商。公司业务涵盖锂产业链的关键阶段，包括硬岩型锂矿资源的开发、锂精矿加工销售以及锂化工产品的生产销售。公司的锂产品加工业务目前主要依托四川射洪、江苏张家港和重庆铜梁生产基地，提供碳酸锂、氢氧化锂、氯化锂以及金属锂产品，其中张家港基地拥有全球首条全自动化电池级碳酸锂生产线；另外，公司在西澳大利亚奎纳纳有两期共计年产 4.8 万吨电池级氢氧化锂生产线处于建设和调试中，在遂宁安居有年产 2 万吨电池级碳酸锂生产线已启动建设，未来公司的锂盐产能有望突破 10 万吨。公司在推动内生增长的同时，围绕战略目标积极进行外延式并购布局，2018 年，公司成功收购 SQM23.77% 的股权，成为其第二大股东，公司综合实力进一步增强。

预计公司 2021 年-2023 年实现营业收入分别为 74.51、223.52、268.23 亿元，实现归母净利润 19.63、70.50、89.40 亿元，对应 EPS 分别 1.33、4.77、6.05 元。考虑到公司行业龙头的地位以及一体化布局模式带来的成本优势，结合上述第五章节，给予公司 2022 年 18-20 倍 PE 估值，给予公司“推荐”评级。

6.2 中矿资源 (002738.SZ)

公司是内地勘龙头企业，通过三次重要收购，逐渐转型稀有轻金属行业。目前，公司合计拥有矿权 78 个，采矿权 35 个，探矿权 43，拥有 4 座矿山，资源储量丰富。锂资源方面，公司目前拥有锂盐产能 2.5 万吨，预计将于 2022 年年底达产，公司新增投资 10 亿元建设年产 3.5 万吨锂盐项目，届时锂盐产能将达 6 万吨。同时，公司拥有 Bikita 和 Tanco 两座锂矿山，预计 2022 年合计拥有 90 万吨左右的选矿能力，折合成碳酸锂约 1 万吨；预计 2023 年选矿能力将提升至 200 万吨，折合成碳酸锂约 3.4 万吨。随着公司锂矿产能和锂盐的释放，公司盈利能力有望快速提升。

预计公司 2021 年-2023 年实现营业收入分别为 22.32、78.14、101.58 亿元，实现归母净利润 6.18、23.15、30.04 亿元，对应 EPS 分别 1.90、7.12、9.24 元。考虑到公司锂矿资源自供率的稳步提升，叠加公司锂盐产能的快速释放，结合上述第五章内容，给予公司 2022 年 15-18 倍 PE 估值，给予公司“推荐”评级。

7 风险提示

全球锂资源产能释放超预期；

行业竞争格局恶化；

锂电技术革新导致锂电池锂单耗降低；

新能源汽车、储能行业推广不及预期；

宏观经济波动，地缘政治风险。

投资评级系统说明

以报告发布日后的 6—12 个月内，所评股票/行业涨跌幅相对于同期市场指数的涨跌幅度为基准。

类别	投资评级	评级说明
股票投资评级	推荐	投资收益率超越沪深 300 指数 15% 以上
	谨慎推荐	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为 5%—15%
	中性	投资收益率相对沪深 300 指数变动幅度为-10%—5%
	回避	投资收益率落后沪深 300 指数 10% 以上
行业投资评级	领先大市	行业指数涨跌幅超越沪深 300 指数 5% 以上
	同步大市	行业指数涨跌幅相对沪深 300 指数变动幅度为-5%—5%
	落后大市	行业指数涨跌幅落后沪深 300 指数 5% 以上

免责声明

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格，作者具有中国证券业协会注册分析师执业资格或相当的专业胜任能力。

本报告仅供财信证券股份有限公司客户及员工使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司当然客户。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发送，概不构成任何广告。

本报告信息来源于公开资料，本公司对该信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本公司对已发报告无更新义务，若报告中所含信息发生变化，本公司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。

本报告中所指投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司及本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此作出的任何投资决策与本公司及本公司员工或者关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向专业人士咨询并谨慎决策。

本报告版权仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人（包括本公司客户及员工）不得以任何形式复制、发表、引用或传播。

本报告由财信证券研究发展中心对许可范围内人员统一发送，任何人不得在公众媒体或其它渠道对外公开发布。任何机构和个人（包括本公司内部客户及员工）对外散发本报告的，则该机构和个人独自为此发送行为负责，本公司保留对该机构和个人追究相应法律责任的权利。

财信证券研究发展中心

网址：stock.hnchasing.com

地址：湖南省长沙市芙蓉中路二段 80 号顺天国际财富中心 28 层

邮编：410005

电话：0731-84403360

传真：0731-84403438