

西藏矿业 (000762.SZ)

西藏盐湖提锂先驱，宝武赋能开启扎布耶资源开发新格局

重组改制带来发展新机遇，万吨碳酸锂综合开发项目打造西藏盐湖提锂标杆样板。2020 年公司母公司“西藏矿业资产公司”重组改制完成，中国宝武成为上市公司母公司控股股东。伴随宝武人才&技术赋能，有望借鉴中国宝武技术及管理经验，为公司未来发展方向注入充足动能。中国宝武在深入调研的基础上，2021 年将在扎布耶盐湖进行万吨碳酸锂综合开发项目，项目规划建成电碳 9600 吨/年、工碳 2400 吨/年、氯化钾 15.6 万吨/年等；2023 年下半年投入运行。自治区政府和中国宝武高度重视，扎布耶二期项目将为西藏的盐湖开发资源提供样板和模版，并以西藏矿业为平台，整合西藏地区的盐湖资源，十四五规划形成 5 万吨锂盐产能。

技术方案膜法联合工艺+配套光热/光伏联产，有望实现国内盐湖提锂最低成本：公司计划投入约 20 亿元，采用“盐田蒸发+膜分离技术+结晶蒸发”方案，实施综合开发利用万吨电池级碳酸锂项目。“纳滤膜法”工艺已在多个盐湖提锂项目得到成功应用，产品质量及工艺稳定性日趋成熟。受益于扎布耶盐湖高锂贫镁、富碳酸锂的特点，扣除副产品后碳酸锂完全成本仅 2.41 万元/吨，有望打造国内盐湖提锂最低成本。项目用电和蒸汽 100% 来自配套光伏光热、电化学储能和电加热项目，可充分利用日喀则地区丰富的日照条件；为西藏地区能源方案提供示范性并具备可复制性。

盐湖锂矿、铬铁矿为公司核心资产：公司手握 184.1 万吨 LCE 高品位盐湖锂以及 200 万吨以上优质铬铁矿资源。1) 盐湖提锂：公司旗下扎布耶盐湖兼具总量规模大、浓度高、杂质少的禀赋优势；西藏扎布耶盐湖锂储量达 184.1 万吨 LCE，镁锂比低于 0.01，储量规模及品质均处于国内盐湖前列。向前看，锂资源远期供应偏紧格局下资源稀缺属性愈发凸显。下游新能源需求持续高景气、正极材料厂商积极扩张带动锂盐需求抬升，供需格局强势凸显锂资源&加工端一体化价值；**2) 铬铁矿：**我国铬铁矿储量仅占世界总储量 2.1%，铬矿高度依赖进口，面临地缘政治以及出口国政策风险；2021 年，受能耗双控及电力供应问题影响，今年以来高碳铬铁产量下降明显，价格重回历史高位。**我们认为，短期看公司受益于铬铁矿价格回暖及 20 万吨铬铁矿项目产能扩张；中长期锂资源“内循环”保供具备战略重要性，公司将成为扎布耶盐湖开发&西藏盐湖开发整合龙头。**

投资建议：我们预计公司 2021~2023 年营收分别为 5.4、7.6、10.7 亿元，实现归母净利润 0.93、1.42、2.07 亿元，EPS 为 0.18、0.27、0.40 元/股，对应当前价位下 PE 水平分别为 357、234、161 倍，考虑公司 2021-2023 年扎布耶二期贡献净利润增长有限，与同行业公司 PE 水平可比性较差。公司二期项目“膜法”技术方案工艺可行性高，受益于自治区政府高度重视以及宝武集团技术&人才赋能，公司未来具备潜在资源整合&产能扩张能力，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：产品价格波动风险；疫情影响终端消费需求风险；产能落地及投产不及预期风险。

财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	657	383	539	759	1069
增长率 yoy (%)	31.4	-41.7	40.6	41.0	40.8
归母净利润（百万元）	84	-49	93	142	207
增长率 yoy (%)	-146.7	-157.5	-292.4	52.4	45.4
EPS 最新摊薄（元/股）	0.16	-0.09	0.18	0.27	0.40
净资产收益率 (%)	2.6	-2.3	4.0	5.7	7.6
P/E (倍)	394.7	-686.9	357.0	234.3	161.2
P/B (倍)	16.2	16.5	15.8	14.8	13.5

资料来源：Wind，国盛证券研究所 注：股价为 2021 年 8 月 27 日收盘价

买入（首次）

股票信息

行业	其他采掘
8 月 27 日收盘价(元)	63.99
总市值(百万元)	33,327.22
总股本(百万股)	520.82
其中自由流通股(%)	100.00
30 日日均成交量(百万股)	76.99

股价走势



作者

分析师 王琪

执业证书编号：S0680521030003

邮箱：wangqi3538@gszq.com

研究助理 刘思蒙

邮箱：liusimeng@gszq.com

相关研究



财务报表和主要财务比率
资产负债表 (百万元)

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	1886	1345	1353	1455	2027
现金	1162	1007	340	587	321
应收票据及应收账款	128	18	187	102	306
其他应收款	351	32	506	252	816
预付账款	11	4	17	13	29
存货	214	254	272	470	526
其他流动资产	21	30	30	30	30
非流动资产	977	1379	1482	1585	1748
长期投资	9	8	4	1	-2
固定资产	267	401	484	604	782
无形资产	322	315	352	344	337
其他非流动资产	379	655	643	636	631
资产总计	2864	2724	2835	3040	3775
流动负债	329	257	267	320	838
短期借款	190	105	105	105	602
应付票据及应付账款	49	44	60	87	111
其他流动负债	90	108	102	128	126
非流动负债	73	54	54	54	54
长期借款	0	0	0	0	0
其他非流动负债	73	54	54	54	54
负债合计	402	311	321	374	892
少数股东权益	402	395	404	413	424
股本	521	521	521	521	521
资本公积	1583	1588	1588	1588	1588
留存收益	-45	-94	8	159	377
归属母公司股东权益	2060	2017	2111	2253	2460
负债和股东权益	2864	2724	2835	3040	3775

现金流量表 (百万元)

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
经营活动现金流	99	59	-545	384	-534
净利润	64	-56	101	151	218
折旧摊销	45	53	51	66	86
财务费用	-15	-16	-7	-3	9
投资损失	-174	-4	-26	-27	-29
营运资金变动	168	69	-664	198	-817
其他经营现金流	11	13	0	0	0
投资活动现金流	-166	-129	-129	-140	-221
资本支出	94	46	108	105	166
长期投资	0	0	4	3	3
其他投资现金流	-72	-83	-18	-32	-52
筹资活动现金流	-16	-85	7	3	-9
短期借款	-10	-85	0	0	0
长期借款	0	0	0	0	0
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	0	5	0	0	0
其他筹资现金流	-6	-4	7	3	-9
现金净增加额	-83	-155	-667	247	-763

利润表 (百万元)

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	657	383	539	759	1069
营业成本	576	359	404	571	766
营业税金及附加	9	8	6	8	11
营业费用	16	4	5	8	11
管理费用	144	81	54	61	86
研发费用	0	1	0	1	1
财务费用	-15	-16	-7	-3	9
资产减值损失	-42	-5	0	0	0
其他收益	2	1	0	0	0
公允价值变动收益	0	1	0	0	0
投资净收益	174	4	26	27	29
资产处置收益	0	0	0	0	0
营业利润	68	-55	101	142	216
营业外收入	2	2	2	2	2
营业外支出	3	3	0	0	0
利润总额	66	-56	103	144	218
所得税	3	0	1	-7	0
净利润	64	-56	101	151	218
少数股东损益	-21	-7	8	9	11
归属母公司净利润	84	-49	93	142	207
EBITDA	96	-18	145	205	311
EPS (元/股)	0.16	-0.09	0.18	0.27	0.40

主要财务比率

会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
成长能力					
营业收入 (%)	31.4	-41.7	40.6	41.0	40.8
营业利润 (%)	151.4	-179.9	284.9	40.8	52.0
归属母公司净利润 (%)	-146.7	-157.5	-292.4	52.4	45.4
获利能力					
毛利率 (%)	12.3	6.2	25.0	24.9	28.4
净利率 (%)	12.9	-12.7	17.3	18.7	19.3
ROE (%)	2.6	-2.3	4.0	5.7	7.6
ROIC (%)	2.2	-3.3	4.1	6.1	7.3
偿债能力					
资产负债率 (%)	14.0	11.4	11.3	12.3	23.6
净负债比率 (%)	-38.4	-36.2	-8.3	-17.1	10.7
流动比率	5.7	5.2	5.1	4.5	2.4
速动比率	5.0	4.1	3.9	2.9	1.7
营运能力					
总资产周转率	0.2	0.1	0.2	0.3	0.3
应收账款周转率	4.2	5.2	5.2	5.2	5.2
应付账款周转率	15.7	7.7	7.7	7.7	7.7
每股指标 (元)					
每股收益 (最新摊薄)	0.16	-0.09	0.18	0.27	0.40
每股经营现金流 (最新摊薄)	0.19	0.11	-1.05	0.74	-1.02
每股净资产 (最新摊薄)	3.96	3.87	4.05	4.33	4.72
估值比率					
P/E	394.7	-686.9	357.0	234.3	161.2
P/B	16.2	16.5	15.8	14.8	13.5
EV/EBITDA	340.1	-1811.9	230.9	162.3	109.6

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2021 年 8 月 27 日收盘价

内容目录

一、西藏矿业：重组改制带来发展新机遇	5
1.1 万吨锂盐项目落地，“纳滤膜法+光伏发电”技术方案兑现	5
1.2 改制与增资扩股带来发展新机遇	6
1.2.1 中国宝武控股西藏矿业母公司，公司实际控制人变为国务院国资委	6
1.2.2 基础设施大幅改善，技术方案膜法联合工艺+配套光伏/光热兑现	8
1.2.3 管理层换届后改革决心初显，依托宝武积极推进人才储备	9
1.3 铬铁矿&盐湖锂为公司主要业务布局	10
1.4 产品价格回暖拓宽公司盈利空间，流动资产充裕保障公司未来投资进程	11
二、动力锂电&储能需求强劲，盐湖提锂或成主要供给增长极	14
2.1 需求端：下游出行电动化、锂电储能提供锂资源需求面强支撑	14
2.2 供给端：锂供给以矿石提锂为主，盐湖提锂或成为未来主要增长极	14
2.3 我国西北锂盐资源充裕但尚未充分利用	17
三、高品位盐湖资源为公司核心资产，“膜法”工艺为现阶段最优选择	18
3.1 “膜法”工艺为现阶段最优选择，高资源品质加持公司有望实现盐湖提锂最低成本水平	18
3.2 太阳池浓缩法工艺稳定性存疑	21
3.3 下阶段发展：机遇与挑战并存	23
四、铬铁矿：主产品量价齐升，手握资源具备稀缺价值	24
4.1 全球铬矿资源分布集中，我国主要分布于西藏罗布莎地区	24
4.2 低端产能出清，价格持续回暖	25
4.3 公司拥有国内最大、质量最优的铬铁矿资源	27
五、盈利预测与投资建议	28
风险提示	30

图表目录

图表 1：公司碳酸锂+铬铁矿为长期发展方向	6
图表 2：中国宝武为西藏矿业资产经营有限公司控股股东	7
图表 3：改制完成后实际控制人为国务院国资委	7
图表 4：中国宝武 2020 年营收达 6737 亿元（亿元）	8
图表 5：中国宝武 2020 年归母净利润达 387 亿元（亿元）	8
图表 6：前宝武炭材副总经理张金涛任公司非独立董事、党委副书记	9
图表 7：前宝武集团资产管理总监徐少兵任公司财务总监，兼任董事会秘书	9
图表 8：锂精矿经营主体为西藏扎布耶，铬铁矿经营主体为山南分公司	10
图表 9：罗布莎铬铁矿开采项目进展顺利，扎布耶盐湖开发项目进度受阻	11
图表 10：2021 年 H1 公司营业收入同比增 60%	11
图表 11：2021 年 H1 公司实现归母净利润 4251 万元	11
图表 12：2021 年锂类产品营收占比大幅提升（亿元）	12
图表 13：2021 年 H1 锂类产品毛利占比达 55.2%（亿元）	12
图表 14：公司 2020 年锂盐产线全面停产（吨）	12
图表 15：公司 2019 年后部分铬矿加工为高碳铬铁出售	12
图表 16：2021 年公司毛利净利水平大幅回升	12
图表 17：公司三项费用率逐年降低	12
图表 18：公司流动资产比例长期处于较高水平	13
图表 19：公司无形资产占总资产比例达 12%（亿元）	13

图表 20: 公司近 4 年资产负债率逐年降低 (%)	13
图表 21: 公司偿债能力长期处于较高水平	13
图表 22: 2019 年充电电池需求占锂需求总量的 54%	14
图表 23: 2030 年国内新能源汽车 LCE 需求量将达 58.2 万吨	14
图表 24: 盐湖类锂资源量占总资源量的 58%	15
图表 25: 全球锂资源主要分布于南美“锂三角”(万吨 LCE)	15
图表 26: 2020 全球供给锂资源 43.62 万吨 LCE	15
图表 27: 2020 年澳矿产量占全球锂供给 51% (万吨 LCE)	15
图表 28: 澳洲锂辉石、中国西北地区盐湖、南美盐湖成为锂资源供应的核心增量	16
图表 29: 2018-2021 年间, 锂辉石加拨波动超 147%, 一度跌破大多数矿产商成本线; 2012-2021 年间锂盐价格波动幅度超 340%	16
图表 30: 国内盐湖锂储量达 1667 万吨 LCE, 产能主要分布于青海地区	17
图表 31: 2020 年我国碳酸锂产能为 44.24 万吨	17
图表 32: 扎布耶盐湖分南湖与北湖	18
图表 33: 太阳池浓缩法图片	18
图表 34: 我国目前拥有盐湖提锂产能约 9.44 万吨 LCE	19
图表 35: 实际应用过程中各工艺相互融合	19
图表 36: 沉淀法、吸附法、膜法为目前盐湖提锂主流工艺	20
图表 37: 纳滤是一种压力驱动膜分离过程, 对单价离子具有更好的渗透性	20
图表 38: 纳滤膜通量较低, 前段超滤工序可降低膜损耗	21
图表 39: 盐梯度太阳池是提锂技术核心	22
图表 40: 太阳池浓缩法几乎不需要添加化学试剂	22
图表 41: 扎布耶盐湖交通条件良好、交通水力条件获得大幅改善	23
图表 42: 南非、哈萨克斯坦、印度铬矿储量占全球 91%	24
图表 43: 南非、哈萨克斯坦、土耳其铬矿产量占全球 73%	24
图表 44: 我国铬矿进口量稳步上升, 南非为进口主要来源国	25
图表 45: 世界前十大集团公司铬矿产能近 2300 万吨 (万吨)	25
图表 46: 中钢集团致力于矿产资源全球配置	25
图表 47: 能耗双控政策限制铬铁产量 (万吨)	26
图表 48: 一季度高碳铬铁市场价格上升 50% (元/吨)	26
图表 49: 我国不锈钢(粗钢)产量仍有上升空间 (万吨)	27
图表 50: 200/300/400 系不锈钢生产占比达 90%	27
图表 51: 2019 年铬类产品营收毛利增加 (万元)	28
图表 52: 公司分业务盈利预测 (百万元)	29
图表 53: 可比公司估值表	29

万吨锂盐项目落地，西藏盐湖产业龙头呼之欲出

2021 年 8 月 27 日，公司发布扎布耶二期项目投建公告。宝武集团在深入调研的基础上形成了新阶段的扎布耶盐湖万吨碳酸锂综合开发项目建议方案。拟投入 20 亿元，其中拟定向增发募集资金 7-12 亿元，通过银行贷款融资 4.50-9.50 亿元，外加公司当前充足自有资金，采用“盐田蒸发+膜分离技术+结晶蒸发”技术路线，实施综合开发利用万吨电池级碳酸锂项目。能源供应方面，公司采用 BOO 模式（购买服务）解决，该配套能源是光热+光电联产项目，工程总投资 23.64 亿元，由合作方按 100%供应电力、蒸汽需求，采用光伏光热、电化学储能和电加热等技术路线，为西藏地区能源方案提供示范性并具备可复制性。根据公司公告，配套能源留有一定余量，将为后续扩产提供能源保障。

二期项目规划建成 1.2 万吨碳酸锂产能，原有一期太阳池锂精矿（品位 50%）产线年产能将提升至 1 万吨。项目规划建成电池级碳酸锂 9600 吨/年、工业级碳酸锂 2400 吨/年、氯化钾 15.6 万吨/年、铷铯混盐 200 吨/年（折百含：氯化铷 9.6t，氯化铯 3t）。项目计划力争 2023 年 7 月 30 日建成，2023 年 9 月 30 日运行投产，当前时点看，项目两年内建成投产进度处于同行业前列，彰显管理层决心。西藏矿业目前具备锂精矿产能 5000t/a，目前积极开展技术改进（动态兑卤、铺膜等）工作，有望在 2023 年达到 1 万吨的设计产能。

西藏矿业采用膜分离和蒸发结晶为主，盐田为辅的技术路线，完全成本仅达 2.41 万元/吨；项目充分利用扎布耶的光照条件，通过预浓缩、中间盐田，提升进入系统的卤水品位，降低蒸发能耗。项目建设内容从原卤提锂开始，到最终产出的合格产品碳酸锂、氯化钾等，整个生产全流程主要包括：原卤装置、结晶蒸发装置、纳滤装置、沉锂装置、氯化钾装置、公用工程以及配套的辅助工艺等。根据公司公告，项目完全成本为 4.25 万元/吨，扣除副产品（氯化钾含税 1600 元/吨测算）后完全成本仅 2.41 万元/吨。

公司有望成为西藏盐湖提锂标杆龙头，十四五规划形成 5 万吨锂盐产能。根据公司公告，2021 年 8 月 16 公司日签订 2021-2023 年任期/年度总经理经营业绩责任书，2023 年二期项目落地后将形成 25000 吨锂产能，20 万吨铬矿产能，同步开展自治区内资源整合，按自治区政府要求十四五规划期内拟形成 5 万吨锂盐产能，成为西藏盐湖产业龙头。

一、西藏矿业：重组改制带来发展新机遇

1.1 万吨锂盐项目落地，有望打造西藏盐湖产业龙头

西藏矿业起步于罗布莎铬铁矿开采，2004年开始盐湖提锂进程。公司前身为罗布莎铬铁矿，1997年，西藏自治区矿业发展总公司等五家发起人以募集方式设立股份有限公司并于当年在深交所上市，主营铬铁矿的开采、加工、销售；2004年，扎布耶一期碳酸锂项目投产，项目采用郑绵平院士提出的“太阳池浓缩法”生产工艺，设计碳酸锂精矿产能5000t/a LCE（品位50%），自此公司确立碳酸锂+铬铁矿为长期发展方向。其中，碳酸锂精矿由西藏扎布耶负责生产，铬铁矿由山南分公司负责生产。

公司于2011年、2016年两次募集资金总额近17亿元用于扩大碳酸锂精矿、锂盐、铬铁矿产能，并获得罗布莎I/II矿群南部铬铁矿开采权，铬铁矿储量增加200万吨；2020年，公司成功完成改制+增资扩股，中国宝武钢铁集团有限公司（以下简称“中国宝武”）控股西藏矿业母公司，公司实际控制人变更为国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）；2021年，公司计划继续扩大铬铁矿产能至20万吨/年，全年生产目标为：锂精矿7000吨、铬铁矿13万吨。

2021年公司发布扎布耶二期项目投建公告。宝武集团在深入调研的基础上形成了新阶段的扎布耶盐湖万吨碳酸锂综合开发项目建议方案。拟投入20亿元，采用“盐田蒸发+膜分离技术+结晶蒸发”技术路线，实施综合开发利用万吨电池级碳酸锂项目。2023年二期项目落地后将形成25000吨锂产能，20万吨铬矿产能，同步开展自治区内资源整合，按自治区政府要求十四五规划期内拟形成5万吨锂盐产能，成为西藏盐湖产业龙头。

图表1：公司碳酸锂+铬铁矿为长期发展方向



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

1.2 改制与增资扩股带来发展新机遇

1.2.1 中国宝武控股西藏矿业母公司，公司实际控制人变为国务院国资委

2020年6月，西藏自治区人民政府决定由西藏自治区人民政府国有资产监督管理委员会（以下简称“西藏国资委”）对西藏自治区矿业发展总公司（以下简称“矿业总公司”）进行公司制改制，并在改制的同时，由中国宝武、日喀则珠峰城市投资发展集团有限公司（以下简称“日喀则城投”）、仲巴县马泉河投资有限公司（以下简称“马泉河投资”）对矿业总公司进行增资扩股。

西藏矿业总公司（西藏矿业母公司）改制方案：

- **西藏国资委对矿业总公司进行公司制改制：**2020年6月，西藏国资委作为西藏自治区矿业发展总公司（以下简称“矿业总公司”）出资人，以西藏矿业总公司截至2020年4月30日经评估的股东全部权益价值5.53亿元出资，作为改制后有限责任公司的初始注册资本，持有改制与增资扩股完成后矿业总公司46%的股权。
- **中国宝武、日喀则城投、马泉河投资对矿业总公司进行增资扩股：**中国宝武以现金5.65亿元出资持有改制与增资扩股完成后矿业总公司47%的股权，日喀则城投以现金6006.72万元出资持有改制与增资扩股完成后矿业总公司5%的股权，马泉河投资以现金2402.69万元出资持有改制与增资扩股完成后矿业总公司2%的股权。上述改制及增资扩股完成后，西藏国资委拟将所持改制及增资扩股后矿业总公司2%股权无偿划转至马泉河投资。
- **母公司更名：**2020年12月31日矿业总公司完成工商变更登记手续，改名为：“西藏矿业资产经营有限公司”（以下简称“西藏矿业资产公司”）。

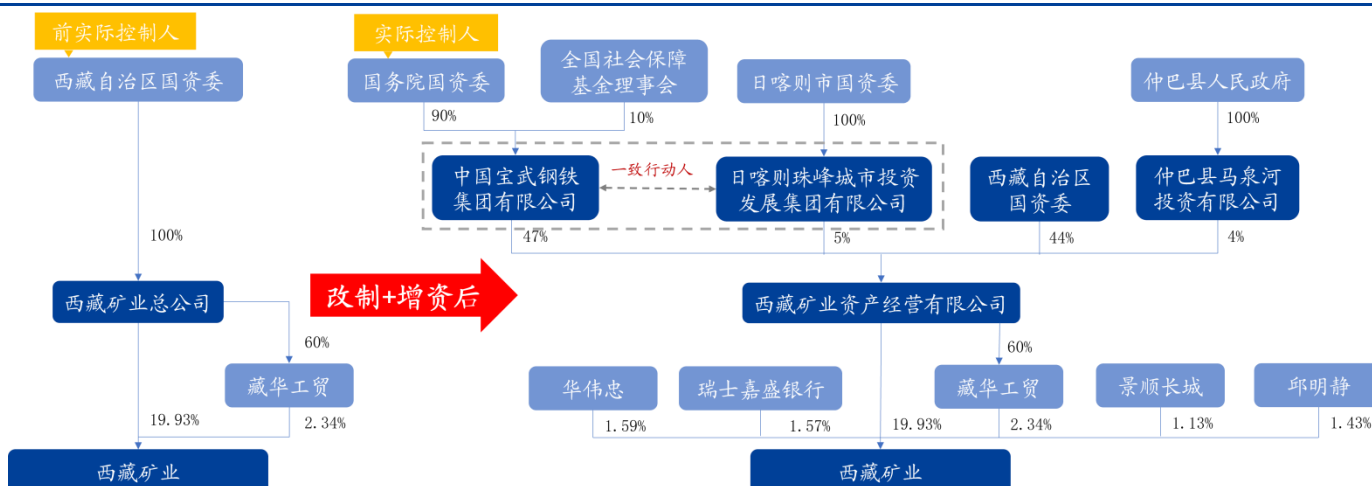
图表 2：中国宝武为西藏矿业资产经营有限公司控股股东

股东	认缴出资额（万元）	持股比例
中国宝武	56463.17	47%
西藏国资委	55261.83	44%
日喀则城投	6006.72	5%
马泉河投资	2402.69	4%
合计	120134.41	100%

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

改制完成后，公司法定代表人为曾泰，公司实际控制人变为国务院国资委，第一大股东为西藏矿业资产公司。中国宝武及其一致行动人日喀则城投将合计持有改制及增资扩股完成后矿业总公司52%的股权，能对其实施控制。

图表 3：改制完成后实际控制人为国务院国资委



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

中国宝武系国有资本投资公司，以钢铁生产制造、销售业务为主。致力于构建在钢铁生产、绿色发展、智能制造、服务转型、效益优异等五方面的引领优势，打造以绿色精品钢铁产业为基础，新材料、智慧服务、资源与环境、产业园区和产业金融等相关产业协同发展的格局。旗下子公司有宝钢股份（600019.SH）、韶钢松山（000717.SZ）、八一钢铁（600581.SH）等钢铁冶炼企业以及新华保险（601336.SH）中国太保（601601.SH）、华宝信托、华宝证券等金融服务公司。2020年中国宝武陆续完成托管太钢集团、成为重庆钢铁实际控制人，此外计划进一步托管中钢集团，继续拓展海外铁矿资源。2020年，中国宝武生产粗钢1.15亿吨，总资产达1.1万亿元，为全球最大钢铁生产商，2020年实现营业收入6737亿元，净利润387亿元。

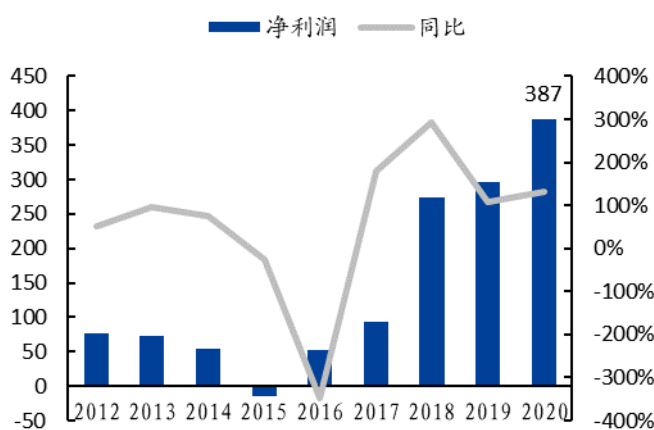
西藏矿业的铬、锂资源的开发将有助于完善中国宝武原料供应体系，属于宝武集团资源环境板块重点项目。中国宝武的资源环境业聚焦主业所需的矿产资源的开发、交易和物流业务，创新商业模式，构建全供应链的世界一流的矿产资源综合服务平台，从而与公司的钢铁产业、新材料产业形成战略协同，助推公司聚焦主业，实现高质量发展。

图表4：中国宝武2020年营收达6737亿元（亿元）



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表5：中国宝武2020年归母净利润达387亿元（亿元）



资料来源：Wind，国盛证券研究所

1.2.2 基础设施大幅改善，技术方案膜法联合工艺+配套光伏/光热兑现

基础设施建设受益于中国宝武对口援藏：中国宝武已坚持援藏20年，自2002年对口支援仲巴县（扎布耶盐湖所在地）以来，始终高度重视对口支援工作，先后排选援藏干部14人开展对口支援工作，共实施援藏项目143个，收益群众2.6万人，在中国宝武的大力帮扶下，2018年仲巴县顺利实现脱贫摘帽，群众生活、居住、教育、卫生条件不断提高，全县实现通水通电，2018年仲巴县已实现脱贫摘帽。

技术方案膜法联合工艺+配套光伏兑现：生产工艺方面，项目采用“纳滤膜法”工艺已在多个盐湖提锂项目得到成功应用（一里坪、西台吉乃尔），产品质量及工艺稳定性日趋成熟，且该路线针对扎布耶卤水已经过实验室验证，受益于扎布耶盐湖高锂贫镁、富碳酸锂的特点，公司提锂成本较国内其他盐湖低20%，较矿石提锂低50%-70%，公司成本优势明显。能源供应方面，此前公司柴油发电成本较高，二期用电和蒸汽100%来自配套“光热联产+光伏”项目，可充分利用日喀则地区丰富的日照条件，根据2021年第二次青藏高原综合科学考察研究任务阶段性成果显示，日喀则市中东部分光伏最佳斜面的年辐照量高达2500千瓦时/平方米，是西藏全区光伏发电最佳斜面年辐照量的1.13倍，方案可行性较高且符合碳中和背景下对绿色清洁能源的需求。

1.2.3 管理层换届后改革决心初显，依托宝武积极推进人才储备

在中国宝武、公司第六届董事会大力支持下，公司董事会办公室及时展开董事会换届、高管选聘工作。2021 年 1 月以来，公司先后召开第六届董事会议、临时股东大会选举产生了新一屆董事会董事；第七届董事会第一次会议，选举了公司董事长，并聘任了公司总经理、副总经理、董事会秘书；第七届董事会第二次会议聘任了公司财务总监，从而解决了公司董事会长期不换届、关键高级管理人员缺失以及董事人选不足的法人治理结构问题。公司目前账面现金充裕，我们认为西藏矿业有望依靠管理层在中国宝武积累的技术及管理经验，为公司未来发展方向注入充足动能。

图表 6：前宝武炭材副总经理张金涛任公司非独立董事、党委副书记

职务	姓名	任职经历
非独立董事	曾泰	2008-至今：矿业总公司（现西藏矿业资产经营有限公司）党委书记、董事、董事长、总经理； 2019-至今：西藏矿业党委书记、董事、董事长；
	张金涛	宝钢化工公司技术员、宝钢股份化工分公司办公室副主任、副经理、宝钢化工设备管理部部长、宝武炭材副总经理等职务； 2020 年 11 月-至今：西藏矿业资产经营有限公司党委副书记、董事；西藏矿业党委副书记
	尼拉	西藏矿业生产技术开发部技术员、副经理、经理； 西藏矿业矿山勘探分公司负责人； 日喀则扎布耶锂业董事
	布琼次仁	西藏矿业财务总监助理、副经理、山南分公司总经理 2014-至今：西藏矿业党委委员、副总经理

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

图表 7：前宝武集团资产管理总监徐少兵任公司财务总监，兼任董事会秘书

职务	姓名	任职经历
董事长	曾泰	同上
总经理	张金涛	同上
副总经理	次仁	曾任曲松县措堆乡副乡长、罗布莎矿副矿长； 本公司山南分公司经理、本公司总经理助理； 2003-至今：西藏矿业副总经理
副总经理	尼拉	同上
副总经理	布琼次仁	同上
董事会秘书	徐少兵	2021 年 7 月，原董秘王迎春递交辞职报告，公司董事会指定财务总监徐少兵先生代为履行董事会秘书职责。
财务总监	徐少兵	2020-2017：任职宝钢集团经营财务部； 2017-2018：宝武炭材财务部副部长； 2018-2019：宝方炭材董事会秘书； 2019-至今：宝武集团资产管理总监

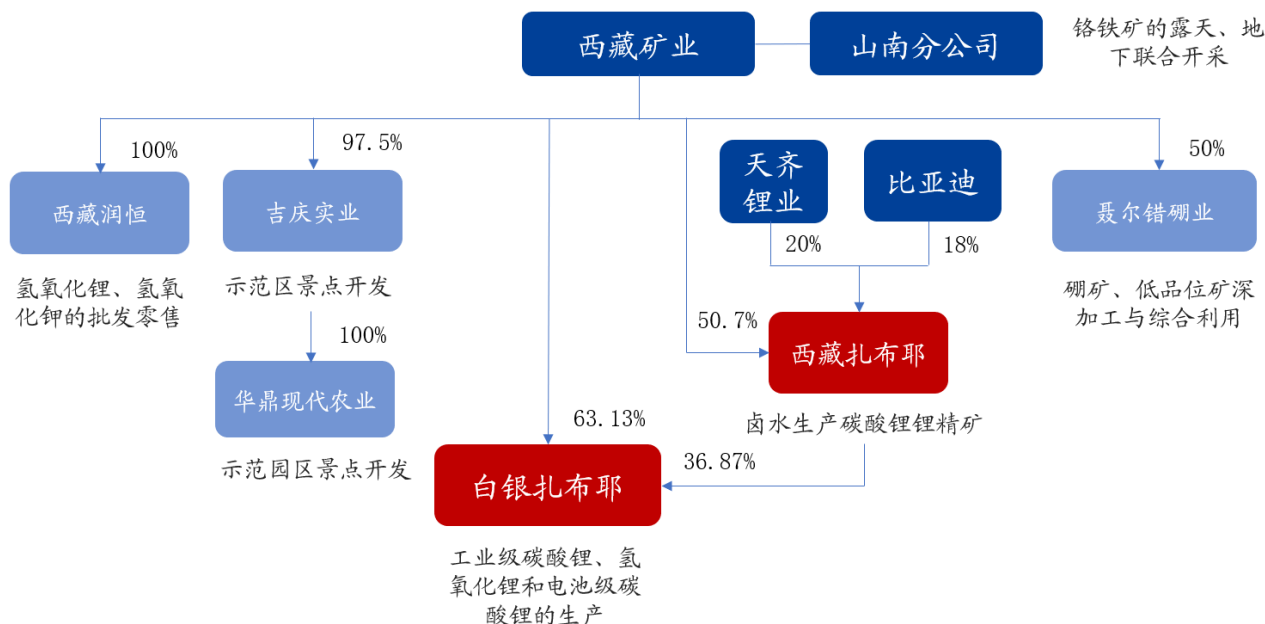
资料来源：公司公告，国盛证券研究所

1.3 铬铁矿&盐湖锂为公司主要业务布局

公司旗下子公司主要涉及锂精矿、锂盐以及铬铁矿生产。其中，西藏扎布耶为公司锂精矿经营主体。2020年，公司生产锂精矿（50%Li₂CO₃）4600吨，2021年，公司太阳池经过防渗改造后，计划生产锂精矿7000吨。白银扎布耶负责生产工业级碳酸锂、氢氧化锂以及电池级碳酸锂，拥有共计5000吨锂盐产能，由于生产工艺落后、成本较高等原因，2020年白银扎布耶全年停产。山南分公司负责铬铁矿的露天、地下联合开采，目前拥有铬铁矿储量超200万吨，规划建设产能20万t/a，2020年产量为11.3万吨（其中委托加工高碳铬铁4.7万吨），2021年计划产量13万吨。

为引进战略投资者，2010年西藏矿业与矿业发展总公司将持有的西藏扎布耶共22%的股权以2.46亿元对价分别转让给比亚迪股份有限公司及西藏金浩投资有限公司各18%和4%。2014年，西藏矿业总公司将所持有的西藏日喀则扎布耶的20%股权以3.11亿元人民币的交易价格转让给天齐锂业。

图表8：锂精矿经营主体为西藏扎布耶，铬铁矿经营主体为山南分公司



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

上市以来积极通过资本市场融资，罗布莎铬铁矿开采项目进展顺利，扎布耶盐湖开发二期项目落地。公司分别于2011、2016年募集资金共16.26亿元用于扎布耶盐湖锂盐项目、尼木铜矿项目、罗布莎铬铁矿项目开发。其中，罗布莎铬铁矿资源开发进程较为顺利；尼木铜矿项目终止受铜价低迷、开采条件较差等原因终止并补充流动资金；白银扎布耶二期由于生产成本高企以及工艺落后，白银扎布耶二期项目终止并补充流动资金。**2021年8月27日**，公司发布重启扎布耶二期项目投建公告。拟投入20亿元，其中拟定向增发募集资金7-12亿元，通过银行贷款融资4.50-9.50亿元，外加公司当前充足自有资金，实施综合开发利用万吨电池级碳酸锂项目。

图表 9: 罗布莎铬铁矿开采项目进展顺利, 扎布耶盐湖开发项目进度受阻

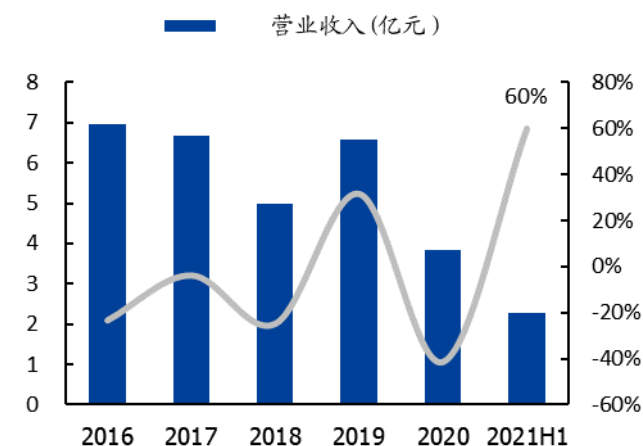
项目类型	序号	项目名称	项目实施单位	投资总额 (亿元)	募集资金投资金额 (亿元)	项目进度	备注
锂盐项目	1	扎布耶一期技改工程	西藏扎布耶	1.18	0.86	完成	5000t/a 锂精矿
	2	扎布耶盐湖二期工程	西藏扎布耶	4.89	3.39	延期	18000t/a 锂精矿
	2	白银扎布耶二期工程	白银扎布耶	3.40	2.72	终止	10000t/a 锂盐
铜矿项目	4	尼木铜矿项目	尼木铜业	4.98	4.78	终止	6500t/a 电解铜
铬铁矿项目	5	收购罗布莎 I,II 矿群南部铬铁矿区 0.702 平方公里采矿权	西藏矿业山南分公司	2.69	2.69	完成	201 万吨铬铁矿储量
	6	罗布莎 I,II 矿群南部铬铁矿开采工程项目	西藏矿业山南分公司	1.83	1.83	预计 2021 年 6 月投产	20 万 t/a 开采规模
扎布耶盐湖二期项目			西藏扎布耶	20	7-12	预计 2023 年 9 月投产	万吨锂盐综合开发项目

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

1.4 产品价格回暖拓宽公司盈利空间, 流动资产充裕保障公司未来投资进程

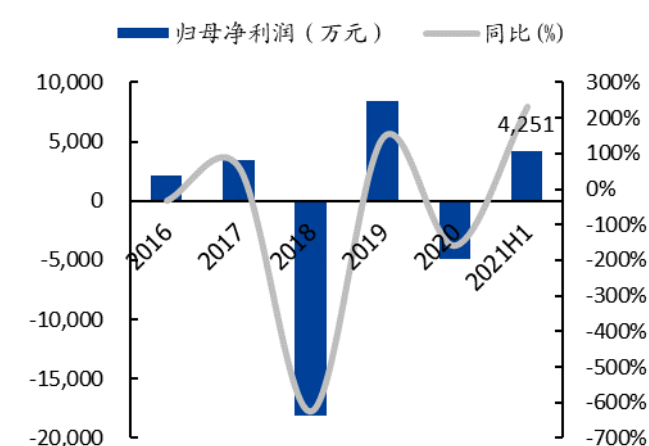
公司历史生产经营数据表现较差, 2021 年营收净利实现大幅增长。2018 年, 公司归母净利润亏损 1.8 亿元, 主因锂盐与铬铁矿市场饱和, 产品销量价格下滑以及存货跌价所致。2020 年公司营业收入同比减少 41.68%, 归母净利润同比减少 157%, 主要系白银扎布耶锂盐产线全面停产, 锂盐及锂精矿销量大幅减少所致。此外, 由于公司主要产品产能利用率不及预期以及市场低迷导致营业收入表现不佳, 历年费用管控表现不佳, 2020 年费用率为 18%。锂盐铬铁矿价格回暖拓宽公司盈利空间: 受益于 2021 年锂盐价格高涨以及铬铁矿价格大幅回暖, 2021 年上半年实现营收 2.26 亿元, 同增 59.7%; 归母净利润实现 0.43 亿元, 同比大增 232.5%, 其中锂精矿主要是出售 2020 年库存所得。

图表 10: 2021 年 H1 公司营业收入同比增 60%



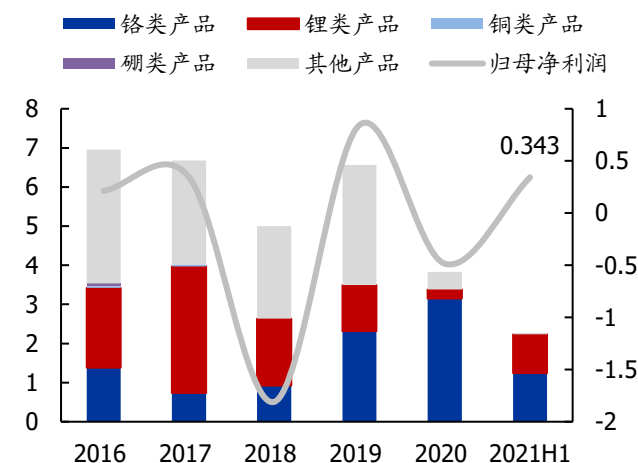
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 11: 2021 年 H1 公司实现归母净利润 4251 万元



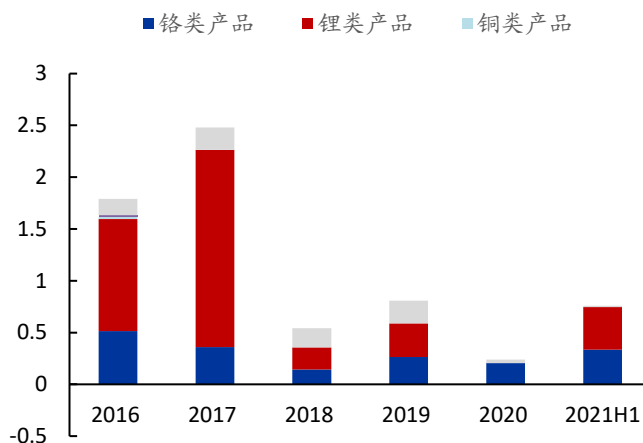
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 12: 2021 年锂类产品营收占比大幅提升 (亿元)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 13: 2021 年 H1 锂类产品毛利占比达 55.2% (亿元)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

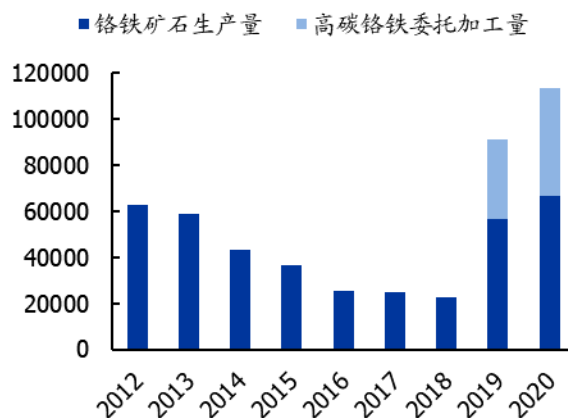
图表 14: 公司 2020 年锂盐产线全面停产 (吨)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

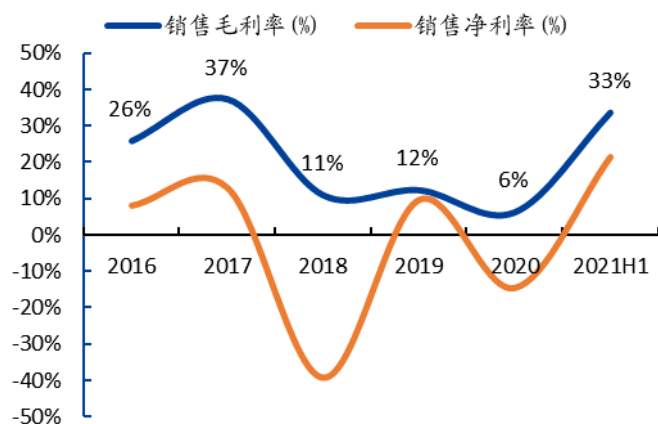
注: 所有产品均折算为碳酸锂当量 (LCE), 锂精矿品位按 50% 算

图表 15: 公司 2019 年后部分铬矿加工为高碳铬铁出售 (吨)



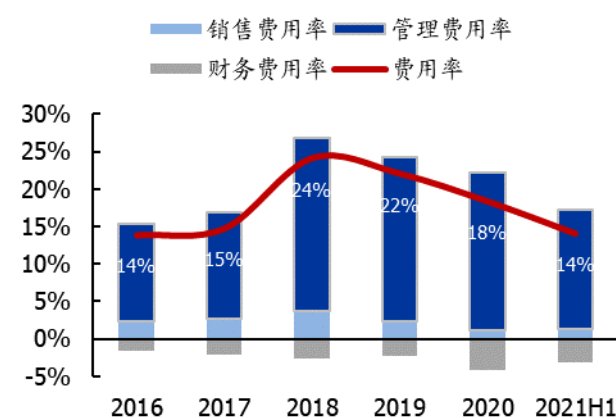
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 16: 2021 年公司毛利净利水平大幅回升



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 17: 公司三项费用率逐年降低

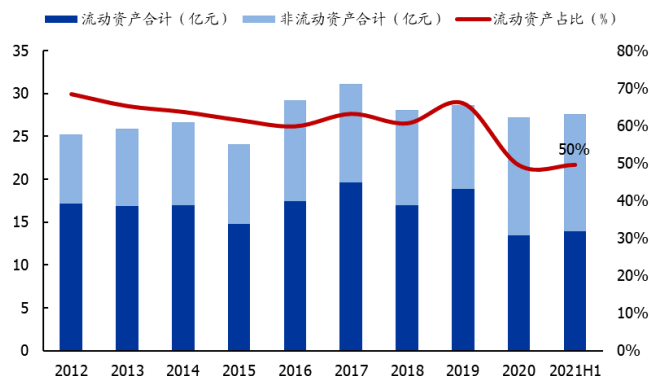


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

注: 公司 2020 年起公布研发费用

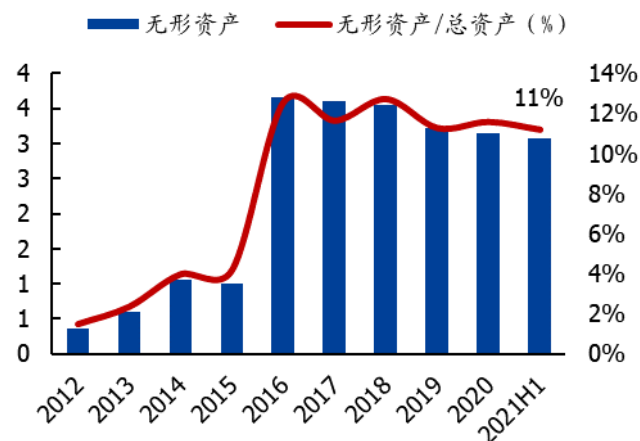
公司流动资产占比较高,确保公司未来转型发展。截至2021年H1,公司拥有总资产27.6亿元,其中流动资产为13.93亿元。因募投项目进展缓慢,公司货币资金占比长期处于高位,流动资产占比高于50%,2020年流动资产同比降低28.7%至13.44亿元,主因收到西藏矿业总公司收购尼木铜业和新鼎大酒店股权的剩余股权转让款3.11亿元后购买长期信托产品所致。公司无形资产总额为3.08亿元,占总资产比例达12%,2016年无形资产同比增长266%,主因收购罗布莎I、II矿群南部铬铁矿区0.702平方公里采矿权所致。整体看公司资产负债结构较为稳健,为公司后续发展奠定坚实基础。

图表 18: 公司流动资产比例长期处于较高水平



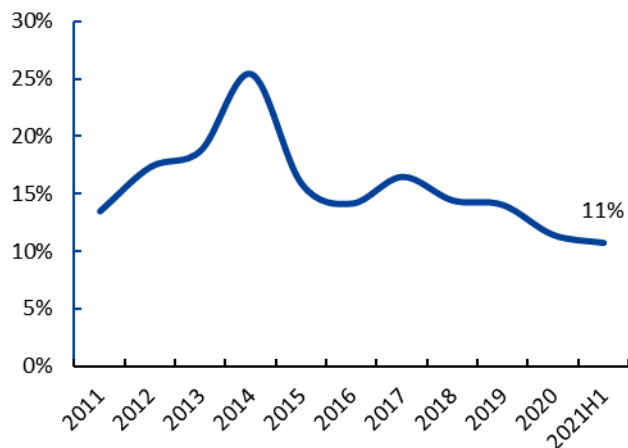
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 19: 公司无形资产占总资产比例达 12% (亿元)



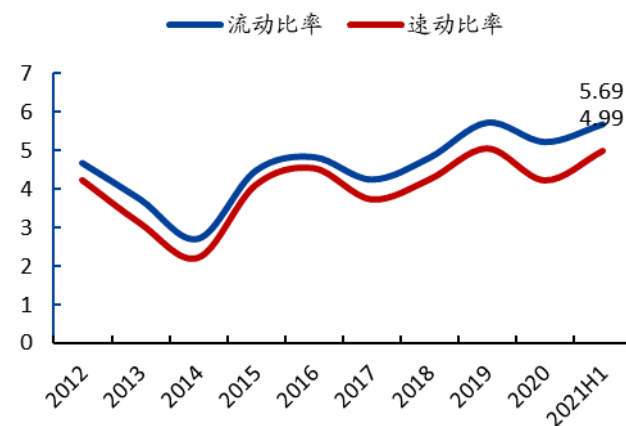
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 20: 公司近 4 年资产负债率逐年降低 (%)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 21: 公司偿债能力长期处于较高水平



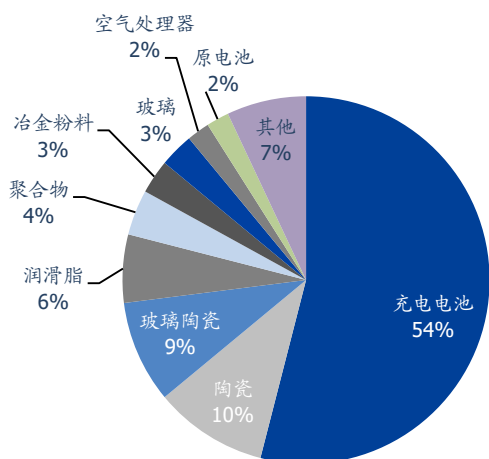
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

二、动力锂电&储能需求强劲，盐湖提锂或成主要供给增长极

2.1 需求端：下游出行电动化、锂电储能提供锂资源需求面强支撑

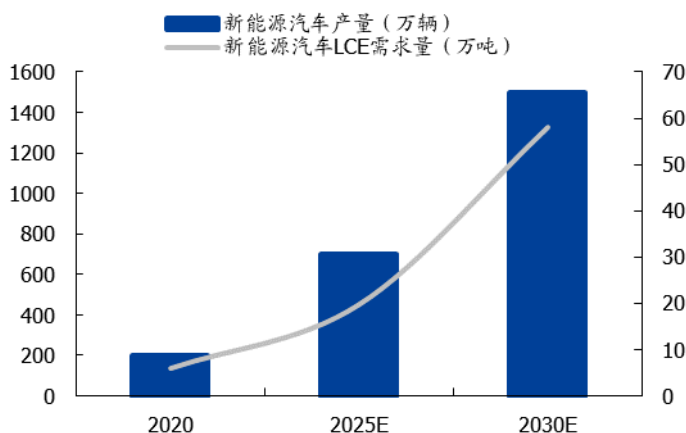
出行电动化、锂电储能拉动锂资源需求快速抬升。锂电储能占据锂需求总量半壁江山，根据 Roskill 数据，2019 年充电电池需求占全球锂需求总量的 54%。随着爆款车型和新技术、工艺的陆续推出，尤其辅助（自动）驾驶功能的日益成熟，全球新能源汽车的市场前景与产品优势日益明显，1）国内方面，“政策刺激”逐步转向“产品驱动”，消费型乘用车已经显现突出的产品优势，市场规模持续扩张，预计 2030 年国内新能源汽车 LCE 需求量将达 58.2 万吨；2）海外市场，美国和欧洲正逐步加码新能源购车补贴等刺激政策，拉动其本国新能源汽车需求与供应链发展。另一方面，全球“碳中和”路径大背景下，国内及海外风电、光伏等可再生电源占比日益提升，受限于其出力的不稳定性，锂电储能配套需求正日益显现。“出行移动式电源+储能固定式电源”的快速发展均对上游锂原料供应提出了日益迫切的需求，2021 年，锂资源国内海外“双循环”保供成为我国电池上游锂资源行业面临的重要命题与重要发展机遇。

图表 22：2019 年充电电池需求占锂需求总量的 54%



资料来源：Roskill，国盛证券研究所

图表 23：2030 年国内新能源汽车 LCE 需求量将达 58.2 万吨



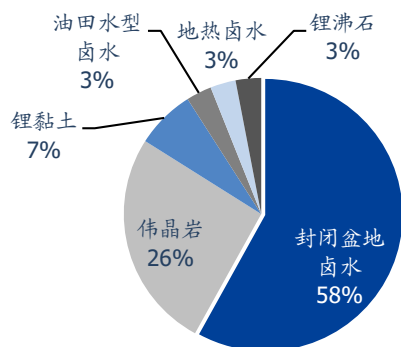
资料来源：《中国新能源汽车产业锂资源需求预测及建议》，国盛证券研究所

2.2 供给端：锂供给以矿石提锂为主，盐湖提锂或成为未来主要增长极

全球过半锂资源以盐湖锂形式存在。资源种类上，自然界中锂资源以盐湖卤水、锂辉石、黏土、云母等形式存在，根据 USGS 数据，58% 锂资源来自于盐湖卤水，矿石类锂资源则占 26%。资源分布上，盐湖锂资源主要分布于智利、阿根廷、玻利维亚与中国，占全球盐湖锂资源量的 88.1%，锂辉石资源则主要分布于澳大利亚、智利，占全球锂辉石资源量的 8.6%。

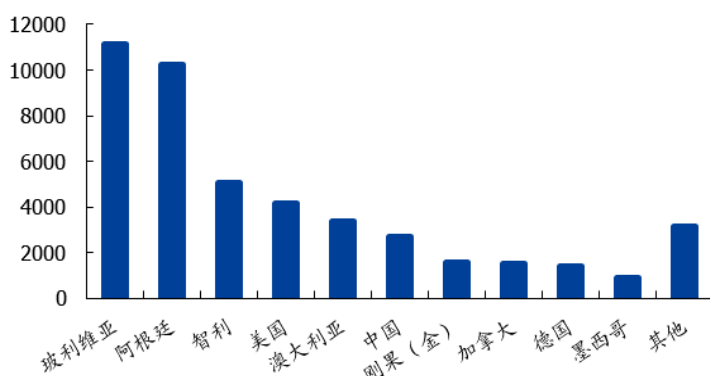
全球锂资源供给仍以矿石提锂为主，盐湖提锂或将成为未来供给增长极。根据 USGS 统计，2020 年澳大利亚产出锂矿 23.1 万吨 LCE，占全球总产量的 51%。与此同时以盐湖提锂为主的国家，智利、阿根廷仅合计产出 12.9 万吨 LCE，约占全球总产量 29%。受限于澳洲过高的资源集中度及其未来锂辉石增产瓶颈，国内及海外盐湖开发或迎来战略性发展机遇：国内青海、西藏地区，海外南美包括智利、阿根廷、玻利维亚等地区将成为锂资源开发投资的热点区域。

图表 24: 盐湖类锂资源量占总资源量的 58%



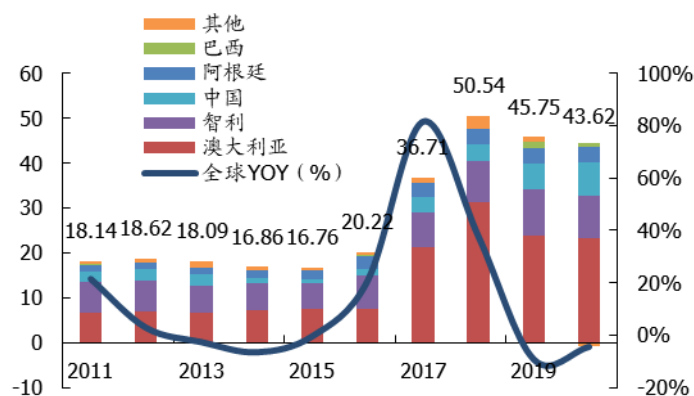
资料来源: USGS, 国盛证券研究所

图表 25: 全球锂资源主要分布于南美“锂三角”(万吨 LCE)



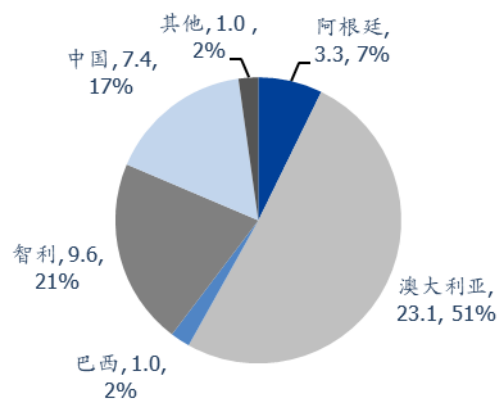
资料来源: USGS, 国盛证券研究所

图表 26: 2020 全球供给锂资源 43.62 万吨 LCE



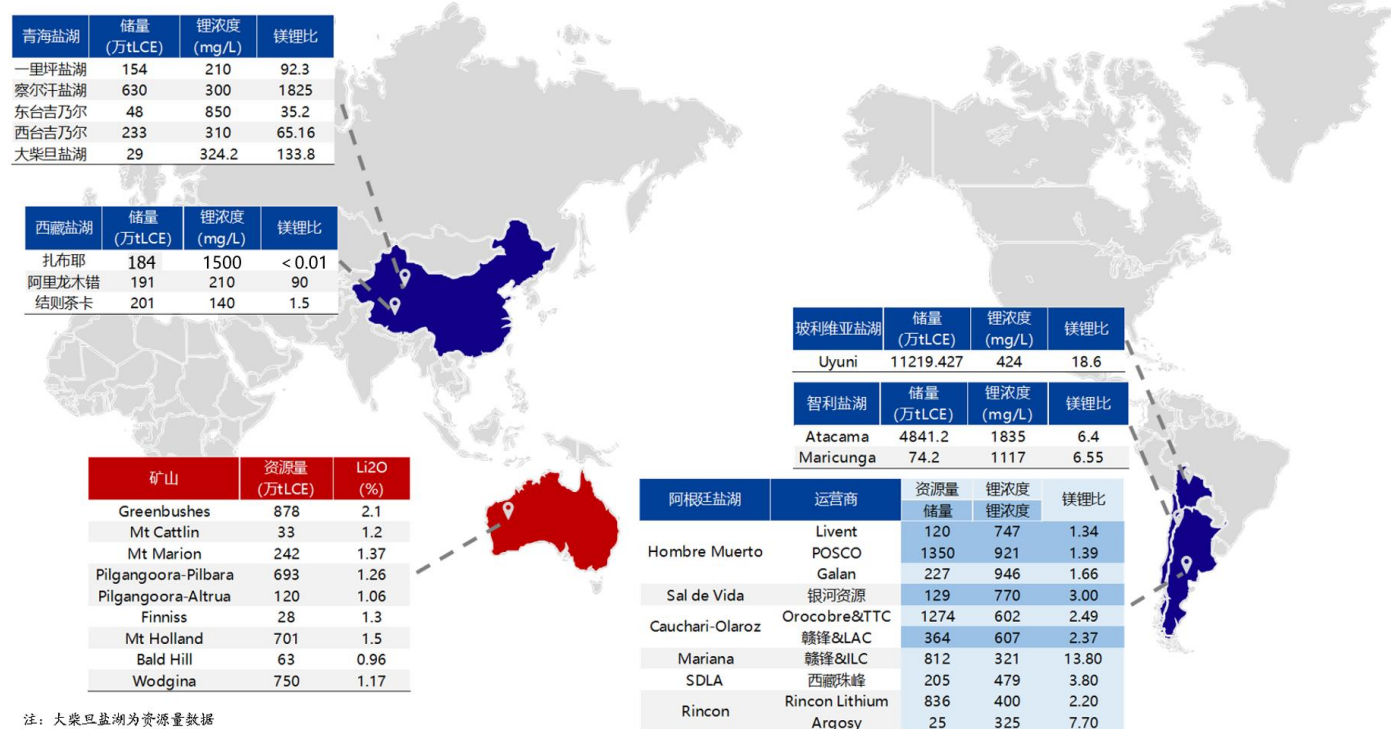
资料来源: USGS, 国盛证券研究所

图表 27: 2020 年澳矿产量占全球锂供给 51% (万吨 LCE)



资料来源: USGS, 国盛证券研究所

图表 28: 澳洲锂辉石、中国西北地区盐湖、南美盐湖成为锂资源供应的核心增量



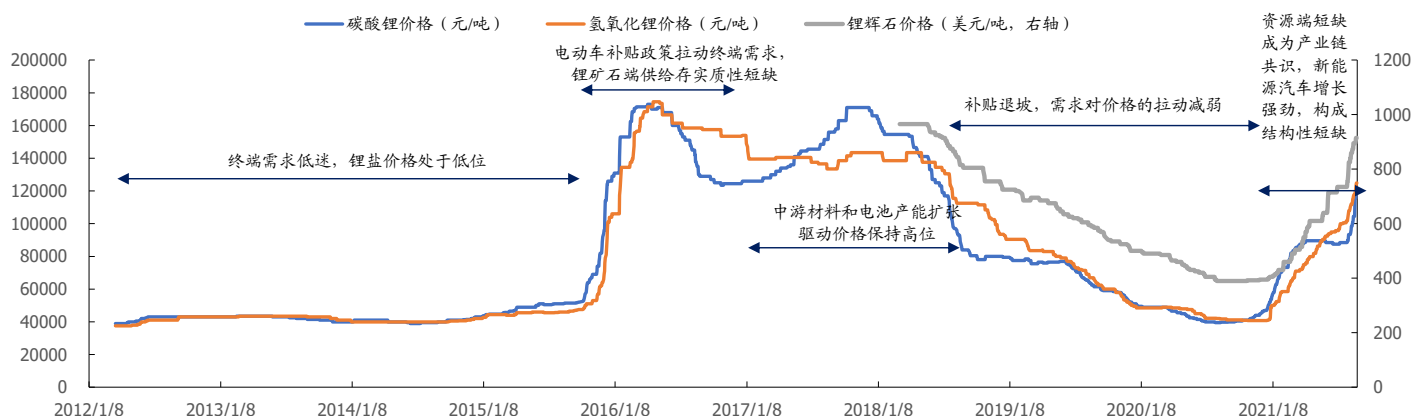
注：大柴旦盐湖为资源量数据

资料来源：各公司公告，国盛证券研究所

注：大柴旦盐湖为资源量数据

锂价呈周期性波动，巨大波幅破坏行业生态，供给稳定重要性凸显。对锂辉石及锂盐进行价格复盘，2018-2021年锂辉石价格波动幅度超147%，2012年至2021年，国内锂盐最高价与最低价价差超13000元/吨，波动幅度超340%。供需双方均希望价格在合理区间内波动，否则价格过高则会压缩下游厂商利润，过低则导致上游企业难以进行矿端开发，引发破产和行业洗牌。2018-2020年锂价下行周期内，因锂精矿价格一度降至375美元/吨，低于成本线，造成锂盐厂商大规模停产，西澳锂矿商Altura也因此破产。当前节点下，产业链对于资源端来料短缺已形成一致共识，锂辉石精矿已接近历史高位，产业链利润逐渐向上游资源端转移，下游正极材料厂商积极扩产以及新能源车需求强势拉动下，供需错配格局预计将成为锂行业长期主旋律，锂盐价格有望进一步走强。

图表 29: 2018-2021 年间，锂辉石加拨波动超 147%，一度跌破大多数矿产商成本线；2012-2021 年间锂盐价格波动幅度超 340%



资料来源：亚洲金属网，百川盈孚，国盛证券研究所

2.3 我国西北锂盐资源充裕但尚未充分利用

中国锂资源量全球排名第五，主要以盐湖锂资源形式存在。根据 USGS 统计，中国矿石与盐湖锂资源量为 2695 万 t LCE，仅次于南美“锂三角”和澳大利亚。中国锂资源中大部分以盐湖锂形式存在，盐湖主要集中在青海、西藏地区，由于地理位置原因，部分盐湖资源未进行深入勘探；从开发程度看，目前青海地区察尔汗盐湖储量与开发进程均位于前列，西藏地区仅有扎布耶盐湖在产，且从基础设施建设条件上整体弱于青海。目前在开发的盐湖均地处青藏高原交通线沿线，因此具备较高的经济价值。

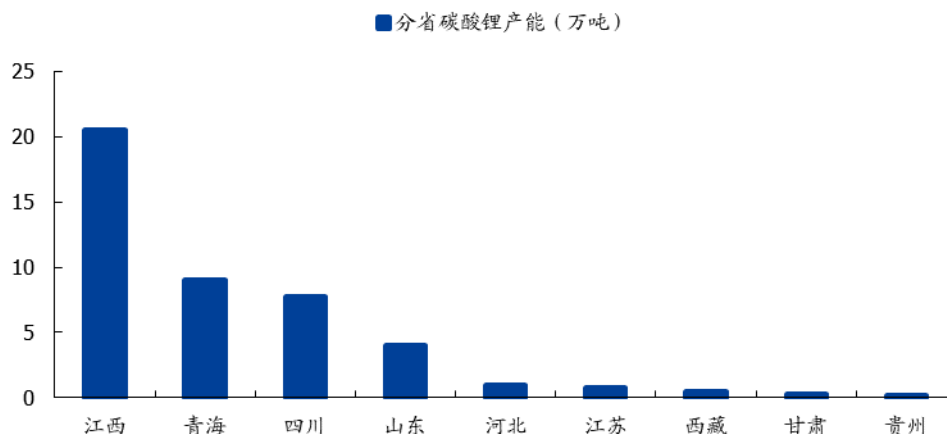
图表 30: 国内盐湖锂储量达 1667 万吨 LCE，产能主要分布于青海地区



资料来源: CNKI,《全球盐湖卤水型锂矿成矿特征与资源潜力分析》,各公司公告,国盛证券研究所

当前中国盐湖提锂产能比例与资源比例呈倒挂状态。根据百川盈孚数据,2020 年全国碳酸锂产能为 44.24 万吨,而青海与西藏合计产能为 9.5 万吨,仅占 21.47%,说明国内碳酸锂生产主要仍以矿石提锂为主。产能与资源量的不匹配说明中国盐湖锂资源远未有效利用。

图表 31: 2020 年我国碳酸锂产能为 44.24 万吨



资料来源: 百川盈孚, 国盛证券研究所

造成中国盐湖提锂产能未能充分释放的原因有二：一是资源禀赋的相对劣势。对比南美盐湖，西藏地区盐湖虽然镁锂比普遍更低，但地处西藏高原，海拔均超过4000米，在基础设施如水电、交通的建设上相对滞后，阻碍盐湖产能提升；而青海盐湖则镁锂比则普遍更高，使得锂分离更加困难，成本更高。二是技术限制。出于上述国内外资源禀赋差异，国内盐湖开采难以简单复制国外成熟经验（沉淀法）。早年生产技术的限制导致生产成本居高不下，进而造成盐湖提锂规模与产能尚未充分释放。

三、高品位盐湖资源为公司核心资产，“膜法”工艺为现阶段最优选择

公司拥有独家开采权的西藏扎布耶盐湖已探明的锂储量为**184.10万吨LCE**。是富含锂、硼、钾且固、液并存的特种综合性大型盐湖矿床。具有优质的天然碳酸锂固体资源和高锂贫镁、富碳酸锂的特点，卤水已接近或达到碳酸锂的饱和点，易于形成不同形式的天然碳酸锂的沉积，因而具有比世界同类盐湖更优的资源。多年的工业实践已经证明了“太阳池浓缩法”生产工艺的可行性。目前西藏扎布耶锂精矿（品位50%）的年产能为5000吨左右，2021年，公司经过防渗改造后，计划生产锂精矿7000吨。

图表 32: 扎布耶盐湖分南湖与北湖



资料来源：谷歌地图，国盛证券研究所

图表 33: 太阳池浓缩法图片



资料来源：百度，国盛证券研究所

3.1 “膜法”工艺为现阶段最优选择，高资源品质加持公司有望实现盐湖提锂最低成本水平

技术进步推动提锂效率，释放次优级盐湖潜在产能。目前我国西藏、青海地区约有9万吨碳酸锂年产能，规划投建11-13万吨。经过多年自主研发，我国盐湖开发摸索出了一些有别于国外的盐湖提锂路线。1) 太阳池+碳化法（西藏矿业）：充分利用西藏地区太阳能与冷能，或将创造国内盐湖提锂最低成本水平；2) 膜法（五矿盐湖、青海锂资源、青海恒信融）：利用离子选择透过性分离杂质离子；3) 吸附法（蓝科锂业、藏格锂业）：吸附法作为前段工序，可利用高选择性吸附剂将镁锂比大幅降低，后结合膜法等工艺进一步分离、富集锂离子；4) 萃取法（兴华锂盐）：萃取法应用于大柴旦盐湖，由于耗能大，易造成环境污染、腐蚀性强等因素或将逐渐被淘汰。依据各分离技术的优势和特点，耦合利用不同提锂技术是未来青海、西藏地区盐湖提锂的一个重要发展方向。

图表 34: 我国目前拥有盐湖提锂产能约 9.69 万吨 LCE

省份	盐湖名称	运营商	开采状态	碳酸锂产能 (万吨 LCE)				规划投产时间
				工艺	现有	规划	总产能	
青海	一里坪盐湖	五矿盐湖	在产	纳滤膜	1	3-5	4-6	2021 年
	察尔汗盐湖	蓝科锂业	在产	吸附法	1	2	3	
		盐湖比亚迪	规划	-		3	3	
		藏格锂业	在产	吸附法	1	1	2	
	东台吉乃尔	青海锂资源公司	在产	电渗析膜法	2	1	3	2022 年
	西台吉乃尔	中信国安	在产	煅烧法+纳滤	1			
		青海恒信融	在产	纳滤膜	2			
	大柴旦盐湖	兴华锂盐	在产	串级萃取	0.44		0.88	
	巴伦马海湖	锦泰锂业	在产	萃取+吸附	1			2022 年
西藏	扎布耶	西藏矿业	在产	太阳池、纳滤	0.25	1	1.25	
	阿里龙木错	西藏城投	规划	萃取法				
	结则茶卡	西藏城投	规划	萃取法				
合计					9.69	11-13	20-22	

资料来源: CNKI,《全球盐湖卤水型锂矿成矿特征与资源潜力分析》,各公司公告,国盛证券研究所

注: 兴华锂盐产品为氯化锂,扎布耶现有产能为 5000 吨碳酸锂精矿(品位 50%),折合 0.25 万吨 LCE

国内外盐湖卤水提锂工艺主要有:沉淀法、吸附法、膜法、萃取法、太阳池+碳化法、煅烧浸取法,不同工艺间各有优缺点,实际应用过程中,各工艺并非完全独立而是相互交融的。如藏格锂业的碳酸锂生产线首先将镁锂比高达 1600:1-3000:1 的卤水用吸附剂将 Mg^{2+} 浓度降至 2500mg/L (镁锂比降至 5:1) 以下,后结合纳滤膜进一步将 Mg^{2+} 浓度降至 5mg/L; 西藏矿业此前利用太阳池法生产碳酸锂精矿后结合碳化法工艺除杂提纯进而生产电池级碳酸锂。

图表 35: 实际应用过程中各工艺相互融合

方法	应用盐湖	工艺流程
太阳池法	扎布耶	太阳池沉淀、洗矿、碳化、树脂交换除杂、加热分解、过滤、洗涤、干燥
吸附法	察尔汗	吸附、纳滤、反渗透、离子交换、MVR 蒸发浓缩、沉淀、洗涤、干燥
萃取法	大柴旦	萃取、纳滤、反渗透、MVR 蒸发浓缩、脱硼、沉锂、过滤、洗涤、干燥
膜法	东、西台吉乃尔	纳滤、反渗透、电渗析、MVR 蒸发浓缩、沉锂、过滤、洗涤、干燥
煅烧法	西台吉乃尔	酸化除硼、沉锂、煅烧分解、酸浸、除杂、过滤、洗涤、干燥

资料来源: 中国专利局,国盛证券研究所

西藏矿业采用膜分离和蒸发结晶为主,盐田为辅的技术路线,完全成本仅达 2.41 万吨:项目充分利用扎布耶的光照条件,通过预浓缩、中间盐田,提升进入系统的卤水品位,降低蒸发能耗。项目建设内容从原卤提锂开始,到最终产出的合格产品碳酸锂、氯化钾等,整个生产全流程主要包括:原卤装置、结晶蒸发装置、纳滤装置、沉锂装置、氯化钾装置、公用工程以及配套的辅助工艺等。根据公司公告,项目完全成本为 4.25 万元/吨,扣除副产品(氯化钾含税 1600 元/吨测算)后完全成本仅 2.41 万元/吨。

现阶段“膜法”工艺为扎布耶盐湖最优选择。由于我国盐湖成分复杂,且各地区基础设施配套存在差异,因此存在“一湖一工艺”的独特现象,吸附法洗脱过程需消耗大量淡水,扎布耶地区目前淡水供应仍较为稀缺;萃取法所使用的萃取剂、溶剂易造成环境污染,而西藏地区环保要求相较青海更为严格;煅烧法酸化工艺使得设备腐蚀严重,环境污染和能量消耗大;相比之下,“膜法工艺”工艺环境友好,无需依赖水源,生产工艺自产淡水。项目的实施对于加快盐湖资源综合利用,实现盐湖循环经济和可持续发展将起到积极作用。纳滤膜工艺不失为当前条件下最优选择。

图表 36: 沉淀法、吸附法、膜法为目前盐湖提锂主流工艺

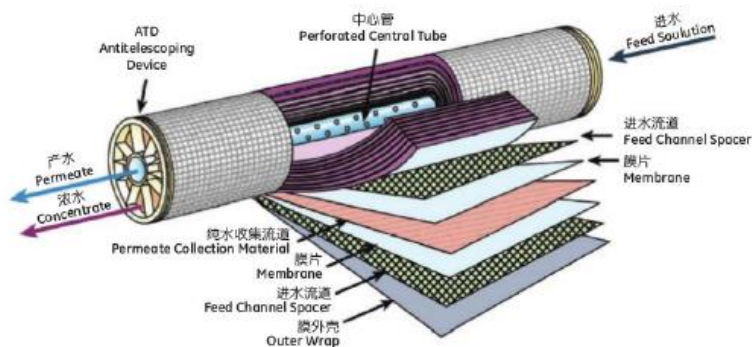
方法	工艺简介	优点	缺点
沉淀法	将工业纯碱加入浓缩的盐湖卤水中使锂以碳酸锂形式析出	工艺技术成熟，可靠性高	工艺流程长，物料消耗大，需多次煅烧过滤，操作步骤繁杂，仅适用于低镁锂比盐湖
吸附法	利用对锂离子有选择性吸附的吸附剂来吸附锂离子，再将锂离子洗脱下来，达到锂离子与其它杂质离子分离的目的	工艺简单，回收率高，选择性高	吸附剂多为粉末状，其流动性、渗透性差，工业应用时常需将粉末制成粒状，但同时会导致其吸附性能下降
纳滤膜	高压驱动，利用纳滤膜 Donnan 效应和尺寸筛选效应选择性通过单价离子实现分离	选择性好，对环境较为友好。	分离过程易出现膜污染现象，分离效率降低，成本高
电渗析膜	利用电场作用和选择性离子交换膜实现单价、二价离子分离	能耗低，提取率高，	难以有效分离单价阳离子，易污染，成本高
萃取法	利用锂离子在不同溶剂中溶解度的差异，将锂离子从卤水相萃入到有机相，再通过反萃取使锂得到浓缩	操作条件易于控制，成本较低，萃取效率和选择性高	工艺流程长，设备腐蚀严重，以及萃取剂具有水溶性、易燃、易挥发等物理性质
太阳池+碳化	利用太阳池将卤水温度升高后析出碳酸锂，溶解后加二氧化碳形成可溶性氢氧化锂提纯	工艺简单，能量消耗低，成本低（理论）	可复制性低，实际太阳池产出锂精矿品位较低
煅烧浸取法	浓缩后卤水加沉淀剂得到固体混合沉淀，高温煅烧镁以 MgO 形式存在于煅烧物中，后利用酸浸或水浸工艺提取煅烧物中的 Li	原料消耗少	流程复杂，设备腐蚀严重，能量消耗大

资料来源：中国专利局，国盛证券研究所

膜法是一种近些年来新兴的分离技术，膜分离技术在盐湖提锂中主要起到镁锂分离以及锂的浓缩，具有分离效果好、环保无污染、工艺流程短等优点。且膜过程已实现规模化连续运行以及自动化控制。目前膜技术已在青海多个盐湖提锂项目中成功应用，吸附法（蓝科锂业、藏格锂业）、电渗析膜法（青海锂业）、纳滤膜法（五矿盐湖）均用到包含纳滤膜、反渗透膜、陶瓷膜、离子交换膜等膜材料。根据驱动力不同，膜法提锂技术主要分为纳滤法（压力驱动）与离子选择性电渗析法（电位驱动）。

纳滤是一种压力驱动膜分离过程，离子选择通过性好。受 Donnan 效应和尺寸筛选效应的影响，对多价离子具有更好的保留性能，对单价离子具有更好的渗透性。该法选择性好，但实际应用中并不能完全分离镁和锂，需要后续进一步的除杂过程。分离过程易出现膜污染现象，使分离效率降低，因此，该技术在实际应用中应与其他分离方法相结合，以提高分离效率、延长使用寿命、降低分离成本。

图表 37: 纳滤是一种压力驱动膜分离过程，对单价离子具有更好的渗透性

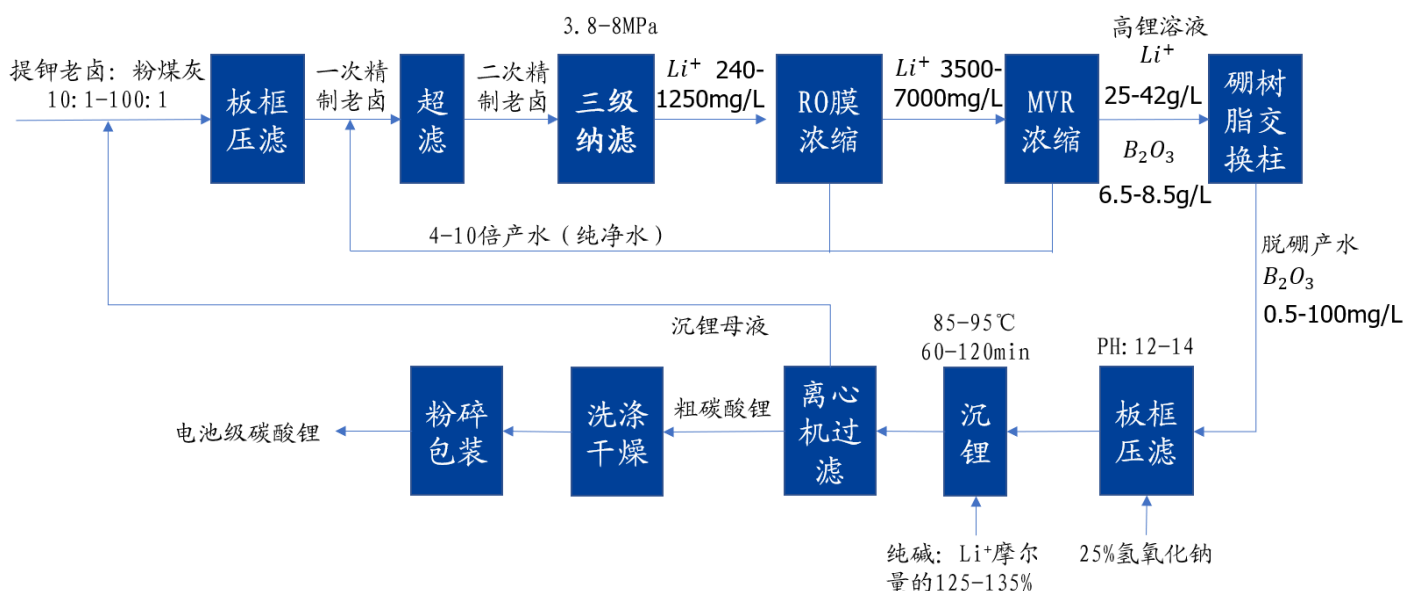


资料来源：CNKI，《纳滤法应用于盐湖卤水镁锂分离的研究》，国盛证券研究所

工艺流程:

- 1) **板框压滤**: 将煤粉加入提钾老卤中, 经过板框压滤机过滤, 得到一次精制老卤水;
- 2) **超滤**: 将一次精制老卤水用生产水稀释 4-10 倍, 经超滤装置过滤得到二次精制老卤水;
- 3) **纳滤除杂**: 将二次精制老卤水经三级高压 (3.8-8.0MPa) 纳滤, 得到富锂液和浓液, 富锂液中 Li^+ 浓度为 240-1250mg/L;
- 4) **浓缩**: 将富锂液经 RO (反渗透) 膜、MVR 蒸发 (蒸汽压缩蒸发) 将 Li^+ 浓度富集至 25-42g/L, B_2O_3 浓度为 6.5-8.5g/L。两级浓缩产生的出境税返回步骤 2) 使用;
- 5) **树脂交换除硼**: 高锂溶液经树脂交换柱除硼, B_2O_3 浓度降至 0.5-100mg/L;
- 6) **板框压滤**: 脱硼高锂溶液采用质量浓度为 25% 的氢氧化钠溶液调节 pH 值至 12-14 后, 泵入板框压滤机过滤, 得到精制高锂溶液;
- 7) **加碱沉锂**: 精制高锂溶液中锂离子摩尔量的 125-135% 加入碳酸钠溶液, 于 85-95℃ 在搪瓷反应釜中连续反应 60-120min 后, 浆料泵入离心机过滤, 分别得到粗碳酸锂和沉锂母液; 沉锂母液返回所述步骤 1) 循环使用; 粗碳酸锂沉淀物用纯水洗涤后, 经过滤、干燥、粉碎即得电池级碳酸锂产品。

图表 38: 纳滤膜通量较低, 前段超滤工序可降低膜损耗



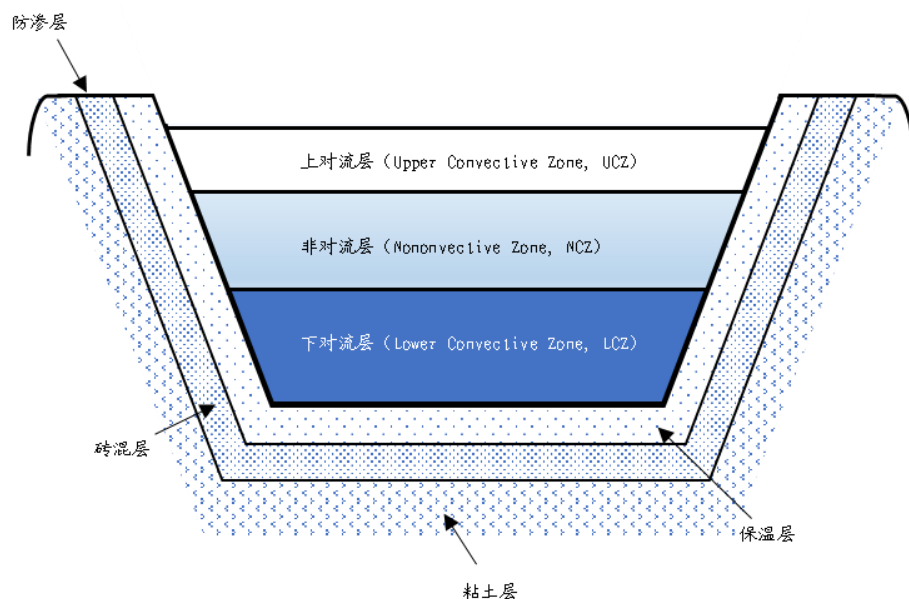
资料来源: 中国专利局, 《一种从硫酸镁亚型盐湖卤水中提取电池级碳酸锂的方法》, 国盛证券研究所

注: 工艺流程参考青海锂业公司纳滤膜法流程, 西藏矿业实际流程与此有所区别

3.2 太阳池浓缩法工艺稳定性存疑

西藏矿业采用太阳池浓缩法进行卤水提锂, 充分利用自然界冷能与太阳能。盐梯度太阳池是提锂技术核心, 该方法最先由郑绵平院士提出, 适用于镁锂比极低的扎布耶盐湖, 全程为物理过程, 不需要添加化学试剂。该方法基于碳酸锂溶解度随温度升高而降低的特性, 利用盐梯度太阳池集热, 使卤水升温, 从而达到析出碳酸锂的目的。此法还结合当地气候条件, 在冬季进行卤水低温蒸发, 除去大量芒硝 ($\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$) 和泡碱 ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$), 以使卤水中的锂离子浓度达到 1.5-2.8mg/L, 折合碳酸锂品位为 5% 以上, 试验测试表明, 冬季太阳池储能层温度仍达到 20℃ 以上, 夏季可达 40-60℃。

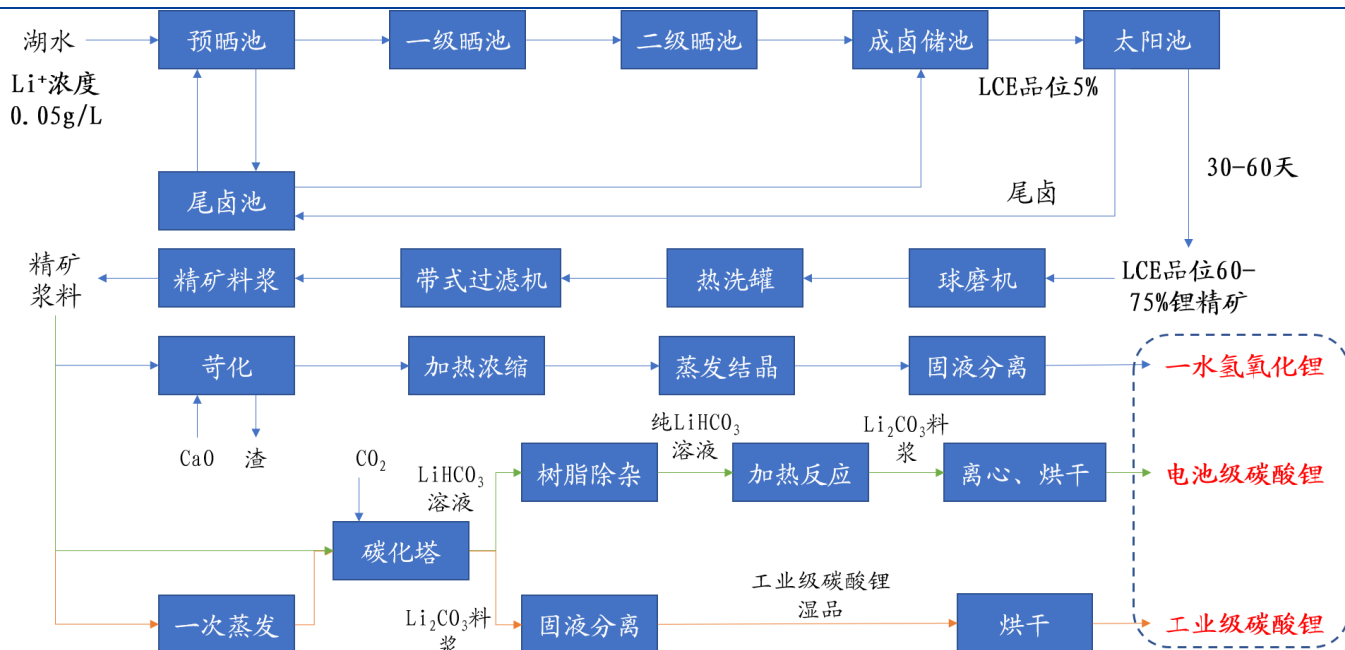
图表 39: 盐梯度太阳池是提锂技术核心



资料来源: CNKI, 国盛证券研究所

太阳池法为物理过程，不需要添加化学试剂。公司以扎布耶盐湖湖北湖卤水为原料，用泵从湖中抽出，经过三级晒池浓缩，析出泡碱与芒硝，得到碳酸锂近饱和卤水（ Li^+ 浓度达 1.5g/L 以上 CO_3^{2-} 浓度达 15g/L 以上）。成卤注入太阳池，依靠太阳照热，盐梯度层、淡水层、池壁保温，储能层升温并析出含碳酸锂 60-75%的锂精矿，用于后续锂盐产品的生产。尾卤由返卤渠返回到尾卤池，根据生产情况部分补充至晒池进行重晒，或进入成卤储池等待析锂。整个过程无需添加化学试剂，仅依靠太阳能与冬季冷能生产，有效降低能耗负担，避免二次引入杂质。

图表 40: 太阳池浓缩法几乎不需要添加化学试剂



资料来源: 西藏矿业公告, CNKI, 国盛证券研究所

太阳池法的局限性在于：1) 依赖于扎布耶低镁锂比的特性与当地气候条件，难以推广至其他盐湖。2) 冬卤 Li^+ 含量高而 CO_3^{2-} 含量低， Li^+ 析出不完全，导致碳酸锂总体析出率较低，理论产出锂精矿品位可达 65% 以上，而实际产出的锂精矿品位仅 50%，沉锂后排出的尾卤中锂损失严重。3) 在实际生产中，由于 CO_3^{2-} 的共存，卤水在蒸发浓缩的过程中锂盐易分段结晶，析出较为分散，不利于锂盐的提取加工。4) 制卤工艺易受季节温度干扰，每年仅有 4 月-10 月是太阳池运行时间，有效生产时间短，产量有限。

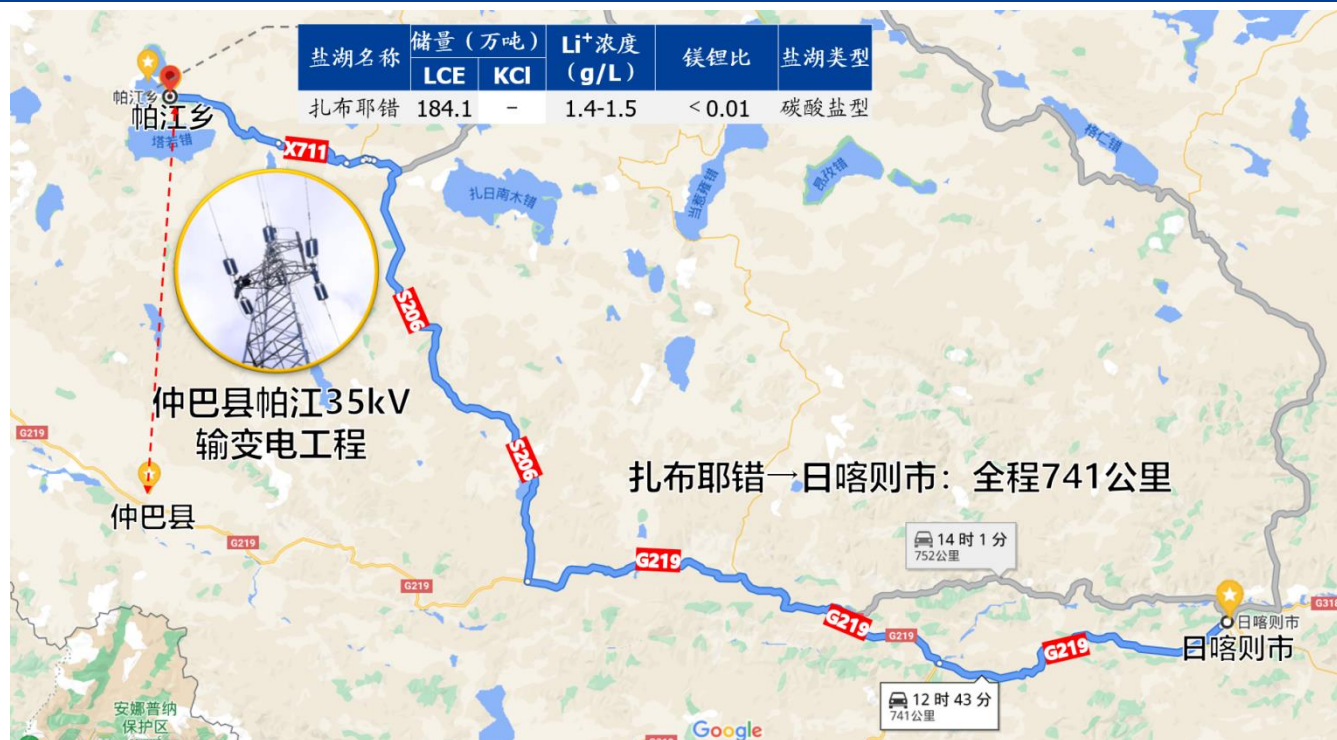
3.3 下阶段发展：机遇与挑战并存

➤ 项目开发可行性条件：

1) 基础设施条件大幅改善：目前盐湖所在地区交通条件较好，扎布耶盐湖距离日喀则市仅 741 公里，大部分公路已铺设柏油马路；电力方面，除二期光伏+光热发电主要供电以外，仲巴县帕江 35kV 输变电工程已于 2020 年 8 月完工，可作为公司应急电源。

2) 工艺方面目前可选择范围较广：我国盐湖提锂经过多年发展，已形成吸附法、纳滤法、电渗析法、萃取法等多种开发工艺并在多个盐湖提锂项目中获得成功应用，公司未来产能扩张将受益于国内盐湖提锂技术不断发展带来的技术红利，在扎布耶盐湖的高储量、高品质盐湖禀赋加持下，公司有望实现国内盐湖提锂最低成本水平。

图表 41：扎布耶盐湖交通条件良好，基础设施建设大幅改善



资料来源：Google Map，国盛证券研究所

➤ 尚待解决的问题：

1) 西藏地区人才储备较为短缺，有望依赖宝武集团内部赋能&自治区外部人才引进带来边际改善。西藏地区人才资源储备较为缺乏，尤其缺乏专业技术生产人员，

2020年，公司出台员工培训管理办法，从不同层面、不同专业对员工培训的责任、内容进行规范。公司中高层领导参企业管理核心课程培训，有效提高了公司中高层领导的战略管理素养和业务水平；公司员工充分利用宝武集团技术积累参与企业跟班学习、现场操作教学等环节。此外，自治区政府积极推进高层次人才引进政策，宝武集团内部赋能&外部人才引进有望为公司后续发展提供人才储备。

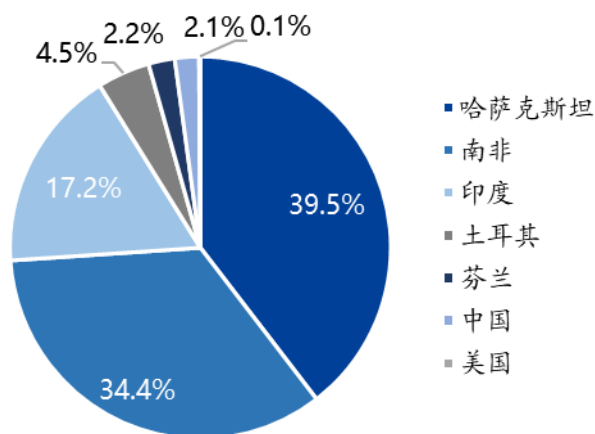
2) 施工条件较差，环保问题仍需慎重考虑。高原地区受限于气候等因素，施工周期一年只有6个月且需要做保护设施，相较平原地区需要1-1.5倍的固定资产投资，本次二期项目投资额高于国内盐湖提锂投资水平；此外，西藏地区相较青海地区环保要求更为严格，工艺选择需慎重考虑对卤水生态平衡的影响，根据现有工艺，萃取法由于耗能大，易造成环境污染、腐蚀性强等因素或将逐渐被淘汰。吸附法、膜法相较萃取工艺具备更大的环保优势。

四、铬铁矿：主产品量价齐升，手握资源具备稀缺价值

4.1 全球铬矿资源分布集中，我国主要分布于西藏罗布莎地区

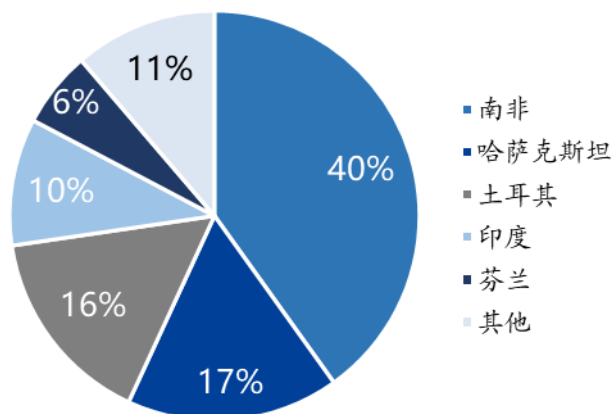
全球铬矿资源储量与产量分布集中。根据美国地质调查局统计，2020年全球铬矿资源量为120亿吨，装船级铬矿储量5.7亿吨，从储量看，足以满足全球几个世纪的需求。但从资源分布来看，铬资源分布高度集中，前三名南非、哈萨克斯坦、印度三国储量超5.3亿吨，占全球总储量91%。2020年全球铬矿产量3950万吨，同比下降10.7%（2019年为4480吨），前三名南非、哈萨克斯坦、土耳其总产量2900万吨，全球总产量73%。

图表 42: 南非、哈萨克斯坦、印度铬矿储量占全球 91%



资料来源: USGS, 《Mineral Commodity Summaries》, 国盛证券研究所

图表 43: 南非、哈萨克斯坦、土耳其铬矿产量占全球 73%



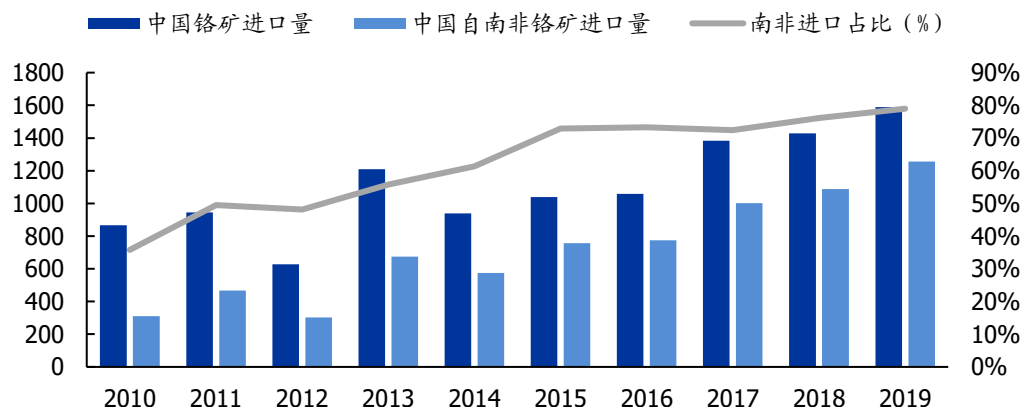
资料来源: USGS, 《Mineral Commodity Summaries》, 国盛证券研究所

我国铬矿资源匮乏，西藏地区占全国铬矿储量 39.4%。根据国土资源局统计，我国探明铬矿储量 1193 万吨，占世界总储量 2.1%，国内来看，前四名西藏、内蒙古、新疆、甘肃储量占全国保有储量 84.8%，其中西藏保有储量 425.1 万吨，占比 39.4%。国内能够直接入炉冶炼铬铁合金和用于铬盐化工的高品位铬矿都集中于西藏，并且主要分布在西藏矿业罗布莎矿区所在的山南地区。

4.2 低端产能出清，价格持续回暖

供给端，我国铬矿高度依赖进口，南非为主要进口国，资源供给存在政策风险。2020年全球铬矿产量4000万吨，其中南非、哈萨克斯坦产量分别达1600万吨/650万吨，占全球产量比例为40%/17%。根据百川盈孚数据显示，2019年我国进口铬矿1590万吨，对外依存度高达95%。其中，从南非进口1255万吨，占比79%，2020年10月，南非内阁批准了包括对铬矿征收出口税等一系列干预措施，以支持本国铬铁生产及相关产业发展，干预措施包括对铬矿征收出口税，在冶炼厂使用节能技术，以及采用热电联产和自发电技术。而我国铬矿石对外依存度高，易受到地缘政治风险以及出口税等不确定性因素扰动。

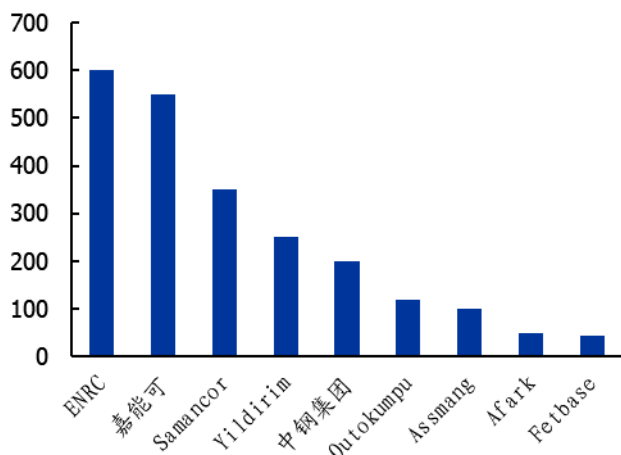
图表 44：我国铬矿进口量稳步上升，南非为进口主要来源国（万吨）



资料来源：百川盈孚，国盛证券研究所

市场竞争格局来看，世界铬矿生产市场集中度较高，我国中钢集团、五矿集团早年布局南非铬矿石。欧亚资源、萨曼可嘉能可等世界大型资源公司通过兼并收购等方式控制了原材料铬矿以及中间品铬铁的主要产能，铬矿端，CR₁₀=75%；铬铁端 CR₁₀=52%。中钢集团是我国最早布局海外铬矿石的公司，也是目前国内投资海外铬矿规模最大的企业，目前中钢集团通过投资设立南非铬业有限公司（ASA）、中钢萨曼可公司（持股 50%），收购津巴布韦 Zimasco 公司，拥有铬矿资源量 2.36 亿吨，年产铬铁近 100 万吨。2008 年五矿集团在南非收购 Vizirama148(Pty)Limited 的 70% 股权，该公司拥有铬铁矿资源量 2.36 亿吨。

图表 45：世界前十大集团公司铬矿产能近 2300 万吨（万吨）



资料来源：各公司官网，公司公告，国盛证券研究所

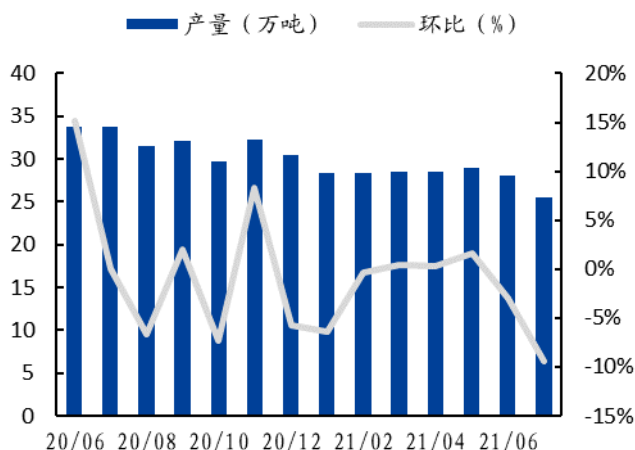
图表 46：中钢集团致力于矿产资源全球配置



资料来源：公司官网，国盛证券研究所

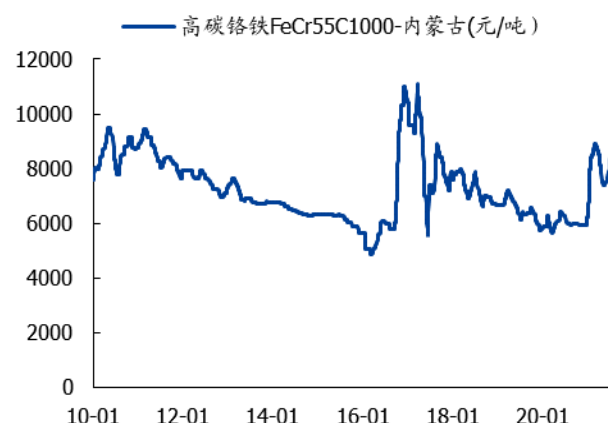
受能耗双控及电力供应问题影响，今年以来高碳铬铁产量下降，价格重新回到历史高位，供给不足问题越来越突出。由于铬铁生产技术壁垒低，国内铬铁生产企业市场集中度低且整体供给过剩，行业盈利水平较差。随着全国双控政策的稳步推进，年度能耗目标的完成或将加剧供应扰动，供应问题仍是铬系市场主导性问题。2020年12月内蒙古能耗“双控”政策落地，针对高能耗企业限产，根据百川盈孚统计，2021年以来，我国铬铁产量整体弱于去年，5月份以来，受限电政策趋紧，环比大幅下降，供给端刺激下高碳铬铁价格年内大幅回升，截至目前已逼近历史高位。

图表 47: 能耗双控政策限制铬铁产量 (万吨)

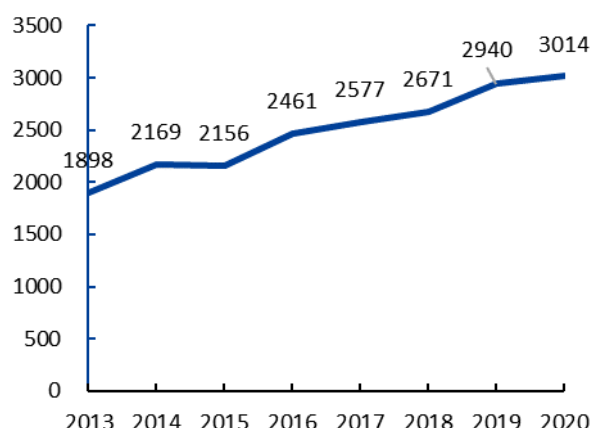


资料来源: 百川盈孚, 国盛证券研究所

图表 48: 一季度高碳铬铁市场价格上升 50% (元/吨)

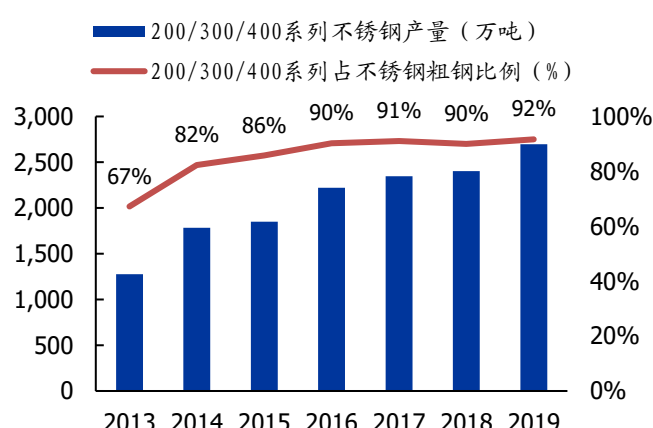


图表 49: 我国不锈钢(粗钢)产量仍有上升空间(万吨)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 50: 近年来 200/300/400 系不锈钢生产占比达 90%以上



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

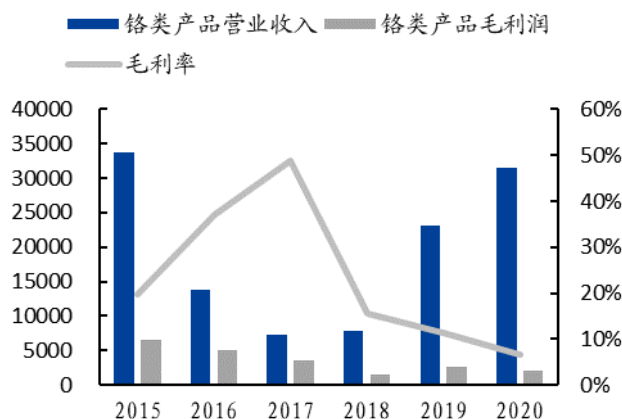
4.3 公司拥有国内最大、质量最优的铬铁矿资源

西藏矿业是国内大型的铬矿生产企业, 罗布莎地区拥有我国储量与品位最高的铬铁矿: 公司前身为罗布莎铬铁矿, 拥有西藏罗布莎铬铁矿的采矿权, 19 年以前年产量为 3 万吨左右, 剩余可开采储量尚可开采年限 7-8 年。2016 年公司为提高铬铁矿资源储量, 通过非公开发行募集资金注入了罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿矿区 0.702 平方公里的采矿权, 铬铁矿资源储量增加了 201 万吨, 占全国总储量 16.8%, 平均品位 47.41%。

公司铬铁矿 2019 年开始放量。罗布莎铬铁矿项目于 2018 年 5 月 1 日正式开工建设。2019 年, 公司通过委托生产模式将自产铬铁矿加工成高碳铬铁进行销售, 且高碳铬铁相比铬铁矿价格更高, 当年生产铬铁矿 5.7 万吨, 委托加工高碳铬铁 3.5 万吨, 铬类产品产量提升 149%, 营收提升 196%, 在毛利率降低的情况下, 毛利润提升 83.6%。2016、2017 年毛利率较高的原因主要系铬矿价格上涨所致。

2020 年公司计划改扩建铬铁矿产能至 20 万吨/年, 产品价格持续回暖下有望迎来量价齐升。罗布莎南部铬铁矿开采工程原设计开采规模为 10 万吨/年, 矿山服务年限为 20 年。2020 年, 公司投资 7000 万元用于罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿技改扩建项目, 设计开采规模为 20 万吨/年, 矿山服务年限为 10 年。罗布莎南铬矿于 2020 年开始开采, 公司采用委托加工模式, 加工费折算吨矿成本为 220 元/吨, 2021 年公司计划生产 13 万吨铬铁矿, 产品价格持续回暖下公司经营状况有望持续好转。

图表 51: 2019 年铬类产品营收毛利增加 (万元)



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

五、盈利预测与投资建议

营业收入:

1) 锂类产品业务: 公司目前拥有扎布耶盐湖一期 5000 吨碳酸锂精矿 (品位 50%) 产能, 经过防渗修改后, 2021 年计划生产锂精矿 7000 吨。二期项目计划 2023 年 9 月 30 日运行投产, 二期项目爬产 2023 年实际产量预计有限, 锂盐价格高位下, 公司通过销售锂精矿仍可实现可观盈利。预计 2021-2023 年营业收入增速分别为 338.4%/15.4%/60.0%。

2) 铬类产品业务: 2020 年, 公司拥有铬铁矿产能约 10 万吨, 公司计划继续扩大铬铁矿产能至 20 万吨/年, 2021 年计划产量 13 万吨。考虑公司 20 万吨铬铁矿项目逐渐放量, 预计 2021-2023 年营业收入增速分别为 39.9%/46.7%/37.5%。

毛利率:

1) 锂类产品业务: 澳矿供应紧张局面下, 锂辉石精矿价格已近历史高位, 8 月以来碳酸锂价格加速上涨, 目前已达 11.6 万元/吨。产业链对于上游锂资源远期供应偏紧格局已达成一致共识, 资源稀缺属性愈发凸显, 未来锂盐供给短缺现象料将加剧, 有望支撑价格高位运行, 合理预计 2021-2023 年锂类产品业务毛利率为 70%/70%/70%。

2) 铬类产品业务: 2021 年以来我国铬铁产量整体弱于去年, 供给端刺激下高碳铬铁价格目前已逼近历史高位。考虑“碳中和”背景下, 能耗双控问题或将成为高碳铬铁供给端限制主要掣肘因素, 预计铬类产品价格有望偏强运行, 此外公司产能扩张带来规模优势有望进一步降低生产成本, 我们预计 2021-2023 年铬类产品业务毛利率为 15%/17%/20%。

图表 52: 公司分业务盈利预测 (百万元)

	2020A	2021E	2022E	2023E
锂类产品				
营业收入	22	98	113	180
YOY%	-81.0%	338.4%	15.4%	60.0%
营业成本	23	29	34	54
营业毛利	-0.29	68	79	126
毛利率	-1.3%	70.0%	70.0%	70.0%
铬类产品				
营业收入	315	441	647	889
YOY%	36.0%	39.9%	46.7%	37.5%
营业成本	295	375	537	712
营业毛利	21	66	110	178

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 53: 公司核心财务指标预测 (百万元)

	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	383	539	759	1069
增长率 YoY(%)	-41.7	40.6	41.0	40.8
净利润(百万元)	-49	93	142	207
增长率 YoY(%)	-157.5	-292.4	52.4	45.4
EPS(元)	-0.09	0.18	0.27	0.40
净资产收益率(%)	-2.3	4.0	5.7	7.6

资料来源: 国盛证券研究所

投资建议:

公司有望成为西藏自治区盐湖提锂领军企业, 宝武赋能开启公司新一轮发展机遇。我们预计公司 2021-2023 年营收分别为 5.4、7.6、10.7 亿元, 实现归母净利润 0.93、1.42、2.07 亿元, EPS 为 0.18、0.27、0.40 元/股, 对应当前价位下 PE 水平分别为 357、234、161 倍, 考虑公司扎布耶二期投产时间为 2023 年下半年且当年度放量有限, 因此对 2021-2023 年贡献净利润增长有限, 与同行业公司 PE 水平可比性较差。工艺端扎布耶盐湖二期项目采用较为成熟的“纳滤膜法”提锂技术方案, 经过多年发展, 产品品质及工艺稳定性问题均大幅改善; 受益于自治区政府高度重视以及宝武集团技术&人才赋能, 公司二期项目有望打造西藏地区盐湖提锂样板工程, 公司未来具备潜在资源整合&产能扩张能力, 首次覆盖给予“买入”评级。

图表 54: 可比公司估值表

代码	公司简称	股价	EPS				PE			
			2020	2021E	2022E	2023E	2020	2021E	2022E	2023E
002466.SZ	天齐锂业	131.5	-1.24	0.41	0.95	1.39	-31.63	320.13	138.54	94.5
002192.SZ	融捷股份	138.0	0.08	-	-	-	505.87	-	-	-
000762.SZ	西藏矿业	63.99	-0.09	0.18	0.27	0.40	-686.9	357.0	234.3	161.2

资料来源: Wind 一致预期, 国盛证券研究所预测

注: 股价为 20210827 收盘价

风险提示

- 1)产品价格波动风险：**目前锂资源稀缺以及锂盐供需错配格局下，未来价格有望保持高位运行，但不排除远期价格波动或者下行风险。
- 2)疫情影响终端消费需求风险：**目前锂盐需求受动力电池拉动强劲，下游正极材料厂商积极扩产，若国内疫情加重则可能导致消费需求或将受到抑制。
- 3)产能落地及投产不及预期风险：**公司所处西藏地区生态环境较为恶劣，项目建设周期较平原地区进度较慢，公司扎布耶盐湖二期项目存在投产不及预期风险，进而影响公司业绩。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。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，本公司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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的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。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。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
	行业评级	增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街 26 号楼 3 层
 邮编：100032
 传真：010-57671718
 邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦
 邮编：330038
 传真：0791-86281485
 邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路 868 号保利 One56 1 号楼 10 层
 邮编：200120
 电话：021-38124100
 邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼
 邮编：518033
 邮箱：gsresearch@gszq.com