

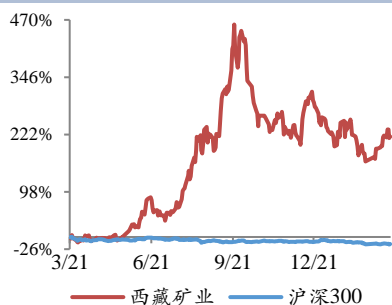
## 立足优质资源，重铸西藏铬锂开发龙头

### 投资评级：买入（首次）

报告日期：2022-02-28

收盘价（元）	48.48
近 12 个月最高/最低（元）	85.58/13.46
总股本（百万股）	521
流通股本（百万股）	521
流通股比例（%）	100.00
总市值（亿元）	252
流通市值（亿元）	252

### 公司价格与沪深 300 走势比较



### 分析师：王洪岩

执业证书号：S0010521010001

邮箱：wanghy@hazq.com

联系人：许勇其

执业证书号：S0010120070052

邮箱：xuqy@hazq.com

联系人：王亚琪

执业证书号：S0010121050049

邮箱：wangyaqi@hazq.com

联系人：李煦阳

执业证书号：S0010121090014

邮箱：lixu@hazq.com

### 相关报告

### 主要观点：

#### ● 背靠宝武集团，锂铬资源综合开发企业焕发新生

西藏矿业是西藏地区最大的综合型矿产品开发公司，起步于罗布莎铬铁矿开采，后进军盐湖提锂业务，以铬锂资源开发为长期发展方向。公司手握扎布耶盐湖和罗布莎铬铁矿两大优质资源，奠定产能扩张基础。宝武入主后，公司在资本、技术、管理等方面获得中国宝武支持，不仅完善公司管理机制，而且助力公司铬锂资源开发项目进程加速。随着项目稳步推进，公司经营业绩进入高速成长期。

#### ● 坐拥优质盐湖资源，推动万吨锂盐项目立志打造西藏盐湖提锂标杆

西藏扎布耶盐湖资源储量丰富，品味位居世界前位，是世界第三大、亚洲第一大锂矿盐湖，已探明的储量为 163.7 万吨。公司是该盐湖的主要开采运营商，长期致力于推进高原盐湖提锂的项目进程。宝武入主后，公司加快推动扎布耶盐湖提锂项目，推动产能稳步扩张：1) 扎布耶一期优化项目计划扩产至 1 万吨锂精矿（品位 50%-70%）；2) 重启扎布耶二期项目投建，实施万吨电池级碳酸锂项目，预计于 2023 年 7 月建成，2023 年 9 月运行投产；3) 公司与久吾高科签订百吨氢氧化锂中试技改合同，目前正在对不同工艺路线进行验证，中试成功后，将考虑万吨级氢氧化锂项目建设。公司规划 2025 年公司锂盐产能达到 3 万吨，后续会根据中国宝武和自治区政府的 5 万吨的期望产能进行调整。

#### ● 掌握稀缺铬铁资源，重视罗布莎矿区开发

国内铬铁矿资源相对匮乏，全国超过 70% 的铬铁矿资源集中在西藏地区且主要分布在罗布莎矿区所在的山南地区。公司目前拥有罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿的探矿权，以及罗布莎矿区采矿权，采矿权批复规模共 15 万吨/年。目前公司正在推动罗布莎矿区南部项目的建设，该项目已进入设计阶段，预计于 2022 年启动建设，项目建成投产后，预计公司铬铁矿产能有望提升至 20 万吨/年。

#### ● 投资建议

我们预计 2021-2023 年，公司分别实现营收 7.25 亿元、12.38 亿元、14.05 亿元，分别实现归母净利润 1.64 亿元、4.54 亿元、5.41 亿元，同比分别增长 438%、177%、19%。公司对应当前市值的 PE 分别为 154X、56X、47X，首次覆盖给予“买入”评级。

#### ● 风险提示

锂盐、铬铁矿等主营产品价格波动风险；项目进展不及预期；市场需求不及预期等。

● 重要财务指标

单位:百万元

主要财务指标	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入	383	725	1238	1405
收入同比 (%)	-41.7%	89.3%	70.7%	13.5%
归属母公司净利润	-49	164	454	541
净利润同比 (%)	-157.5%	437.5%	177.2%	19.2%
毛利率 (%)	6.2%	36.3%	50.4%	54.5%
ROE (%)	-2.4%	7.5%	17.2%	17.0%
每股收益 (元)	-0.09	0.31	0.87	1.04
P/E	—	154.20	55.62	46.66
P/B	3.35	11.58	9.58	7.95
EV/EBITDA	-350.01	259.03	72.67	53.70

资料来源: wind, 华安证券研究所

# 正文目录

1 锂铬资源综合利用先驱.....	5
1.1 立足铬锂资源，深耕行业数十年造就西藏资源开发龙头 .....	5
1.2 背靠国资委，宝武集团入主助力公司焕发新生 .....	5
1.3 经营情况好转，盈利水平稳步提升 .....	7
1.4 股权激励绑定核心团队，助力公司稳健发展 .....	8
2 坐拥优质盐湖资源，万吨锂盐开发项目打开未来成长空间 .....	10
2.1 高品位+大储量高原盐湖，资源禀赋优越 .....	10
2.2 产能扩张项目稳步推进，立志打造西藏盐湖提锂标杆 .....	11
3 拥有稀缺铬铁资源，采选规模扩张 .....	17
3.1 全球铬铁矿资源分布不均，国内资源较为匮乏 .....	17
3.2 资源巩固+加速开发，产能扩张助力业绩增长 .....	18
首次覆盖，给予“买入”评级 .....	20
风险提示： .....	20
财务报表与盈利预测 .....	21

## 图表目录

图表 1 西藏矿业历史沿革	5
图表 2 西藏矿业股权结构	6
图表 3 公司近几年营收及增速情况 (百万元)	7
图表 4 公司近几年归母净利润及增速情况 (百万元)	7
图表 5 公司分产品营收构成 (百万元)	8
图表 6 公司分产品毛利变化	8
图表 7 2021 年公司三费占比下滑	8
图表 8 公司毛利率及净利率变化	8
图表 9 本次股权激励计划业绩考核目标	9
图表 10 扎布耶盐湖矿床资源储量	10
图表 11 全国主要富锂盐湖的组成和镁锂比	10
图表 12 扎布耶盐湖权益结构	11
图表 13 扎布耶盐湖开发项目进展	12
图表 14 扎布耶盐湖资源开发历史进度	12
图表 15 扎布耶使用的盐梯度太阳池示意图	13
图表 16 扎布耶盐湖提锂项目流程一览	14
图表 17 膜法基本流程一览	15
图表 18 两种提锂工艺对比	16
图表 19 全球铬铁矿资源储量	17
图表 20 中国铬铁矿资源储量	17
图表 21 全球铬铁矿产量 (千公吨)	18
图表 22 全球铬铁矿 2021 年产量分布	18
图表 23 中国铬矿进口量 (万吨)	18
图表 24 罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿信息	19
图表 25 近几年公司铬铁矿产品产量 (吨)	19
图表 26 公司铬铁矿项目	20

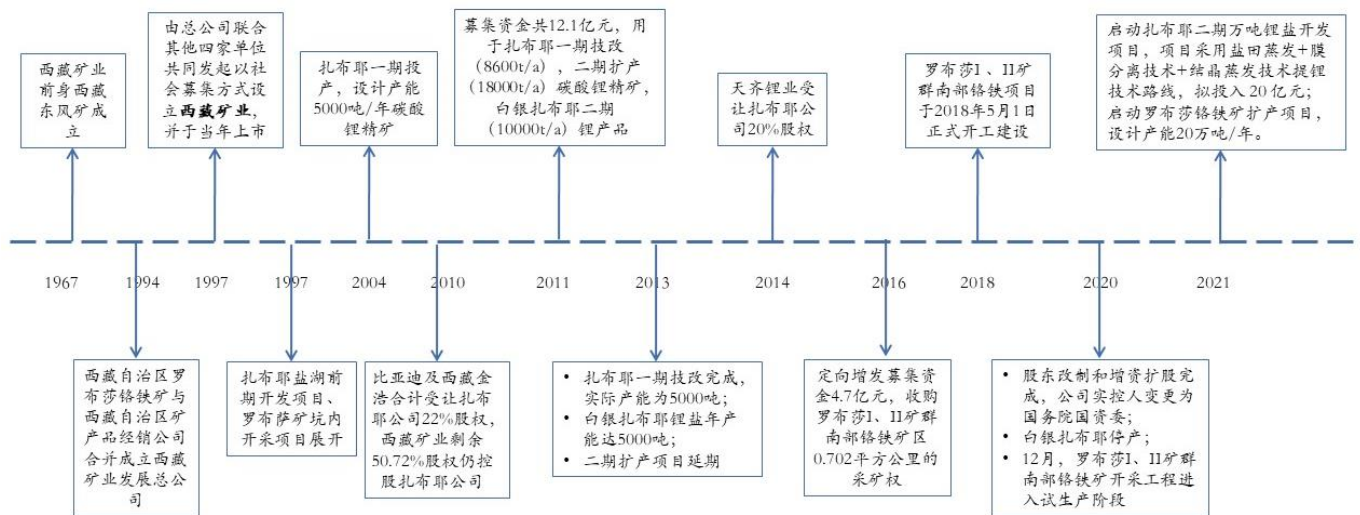
## 1 锂铬资源综合利用先驱

### 1.1 立足铬锂资源，深耕行业数十年造就西藏资源开发龙头

西藏矿业是西藏地区最大的综合型矿产品开发公司，起步于罗布莎铬铁矿开采，后进军盐湖提锂业务，以铬锂资源开发为长期发展方向。公司前身为 1967 年成立的西藏东方矿，以开采罗布莎铬铁矿起步。1997 年，西藏矿业发展总公司等五家发起人以西藏矿业资产公司全资所属的西藏罗布莎铬铁矿为改制主体，以募集方式设立西藏矿业股份有限公司。公司成立当年在深圳证券交易所上市交易。2000 年，公司开始依托西藏矿产资源优势进行扎布耶盐湖的开发科研、盐田建设等工作。2004 年，扎布耶一期碳酸锂项目正式投产，设计碳酸锂精矿年产能 5000 吨（品位 50%）。

立足铬锂资源开发数十年，增资投建推动产能扩张。公司于 2011 年和 2016 年两次募集资金扩大锂精矿、锂盐以及罗布莎铬铁矿的产能，获得罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿约 0.7 平方公里的采矿权，增加铬铁矿资源储量达 201 万吨。2021 年，公司计划扩大铬铁矿年产能至 20 万吨（目前批复采矿权规模 15 万吨/年），此外公司启动扎布耶盐湖万吨锂盐综合开发项目，设计产能电碳 9600 吨/年、工碳 2400 吨/年、氯化钾 15.6 万吨/年、铷铯混盐 200 吨/年，预计 2023 年扎布耶二期项目投产。

图表 1 西藏矿业历史沿革



资料来源：公司公告，华安证券研究所

### 1.2 背靠国资委，宝武集团入主助力公司焕发新生

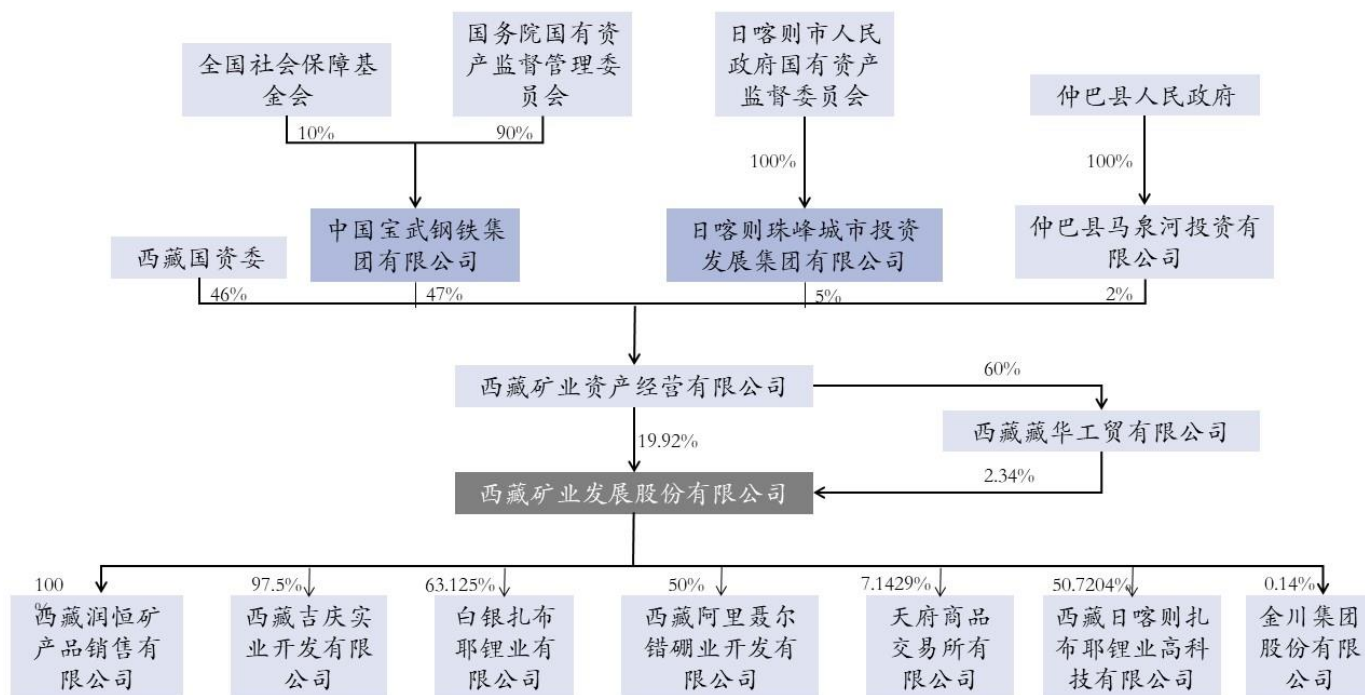
股东改制及增资扩股完成，公司实控人变更为国资委。2020 年 6 月，公司控股股东西藏自治区矿业发展总公司由全民所有制企业改制为有限责任公司。中国宝武及其一致行动人日喀则城投通过参与矿业总公司增资扩股的方式合计持有改制及增资扩股完成后矿业总公司 52% 的股权，并通过西藏矿业发展有限公司及其控股子公

司藏华工贸合计持有西藏矿业 22.27%股份，西藏矿业的实际控制人变更为国务院国资委。

**宝武集团是西藏矿业的控股股东。**中国宝武直接持有西藏矿业资产 47%的股份，是西藏矿业的控股股东。中国宝武的加入有望协助西藏矿业针对生产经营、管理及工艺技术方面等问题落实解决方案。

西藏矿业控股子公司西藏扎布耶锂矿的开采、聂尔错硼业负责铬铁矿的开采，白银扎布耶负责生产加工，而西藏润恒负责销售和贸易业务。

图表 2 西藏矿业股权结构



资料来源：公司公告，华安证券研究所

中国宝武钢铁集团有限公司是国有独资企业，以钢铁制造业为基础，是国内最大的钢铁联合企业。宝武集团入主后，西藏矿业有望借助宝武的中央品牌优势支撑，在资本、技术、管理等方面获得鼎力支持。

**双赢局面促成，提升公司高质量发展。**就中国宝武集团而言，公司铬、锂资源的开发有助于完善中国宝武原料供应体系；就公司而言，宝武集团拥有成熟且完整的钢铁产业及新材料产业经验，拥有较高的技术水平以及优秀的企业管理能力。

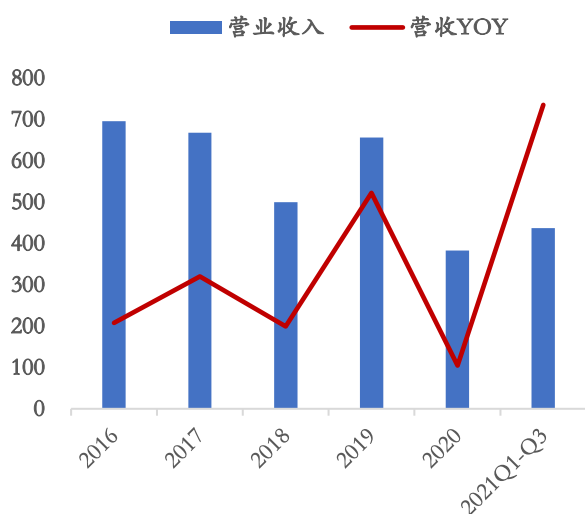
**宝武入主助力公司铬锂资源开发项目进程加速。**铬铁矿方面，2021 年罗布莎铬铁矿的产能计划为 13 万吨，宝武集团派出地质、采矿专家支持罗布莎探矿；盐湖提锂项目方面，公司不仅得以重启停滞多年的原扎布耶二期项目，宝武水务、中央研究院、西藏矿业还联合启动扎布耶新工艺小试、中试，形成适合扎布耶盐湖特点的、定型的新工艺，探索具有对环境友好、无污染、技术可靠、运行成本低、可进行规模化连续生产等优点的盐湖提锂工艺。



### 1.3 经营情况好转，盈利水平稳步提升

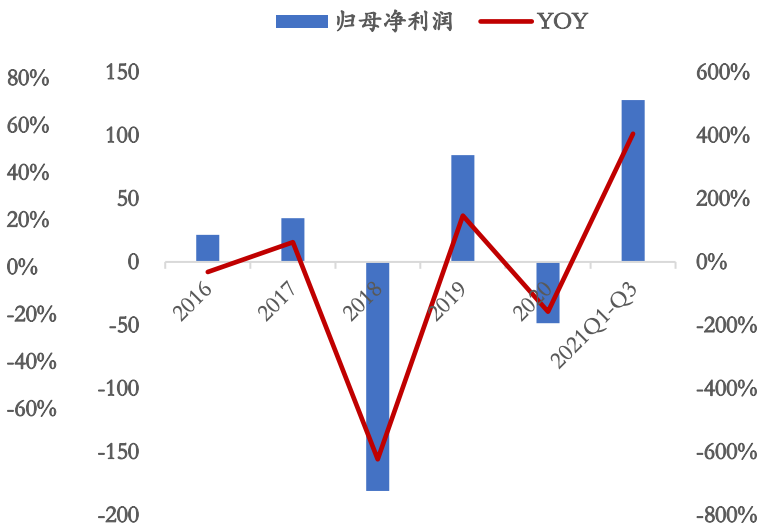
经营业绩扭亏为盈，2021 年公司营收和净利出现大幅改善。公司近几年历史经营数据较差，2018 年归母净利润亏损 1.8 亿元，系公司主营产品价格和销量出现较大幅度下滑。2020 年公司营业收入同比大幅下降 41.68%，并且归母净利润转负，主要因为当年白银扎布耶锂盐产线全面停产，公司锂盐产品销量大规模下降。而受益于锂盐以及铬铁矿价格上涨，公司在 2021 年整体经营情况出现明显改善。2021Q1-Q3 公司实现营收 4.37 亿元，同比增长 68.66%；归母净利润实现 1.28 亿元，同比增长 405.05%，实现扭亏为盈。

图表 3 公司近几年营收及增速情况（百万元）



资料来源：wind，华安证券研究所

图表 4 公司近几年归母净利润及增速情况（百万元）

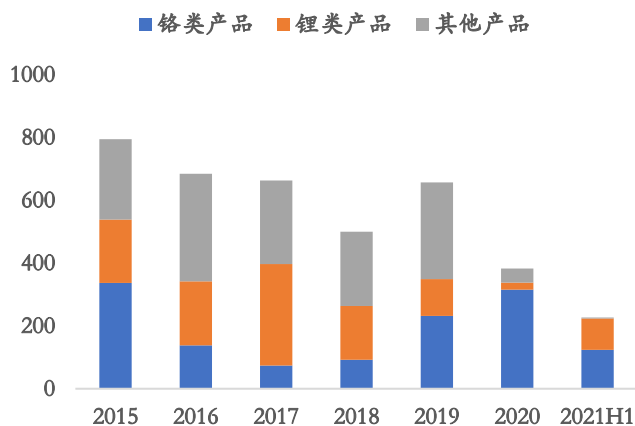


资料来源：wind，华安证券研究所

铬类和锂类产品为公司重要的收入来源，两者营收占比约 90%。2020 年铬类产品和锂类产品实现营收约 3.4 亿元，占比达到 88%，其中铬类和锂类产品营收贡献分别为 82%和 6%。锂盐营收占比大幅降低主因当年锂盐产线停产致该产品销量大规模缩减。2021H1 铬类产品、锂类产品分别实现营收 1.2 亿元、1.0 亿元，占比分别为 54.8%、44.1%，锂盐产品贡献率提升，随着锂盐项目建成投产，预计锂类产品的营收占比有望提升。

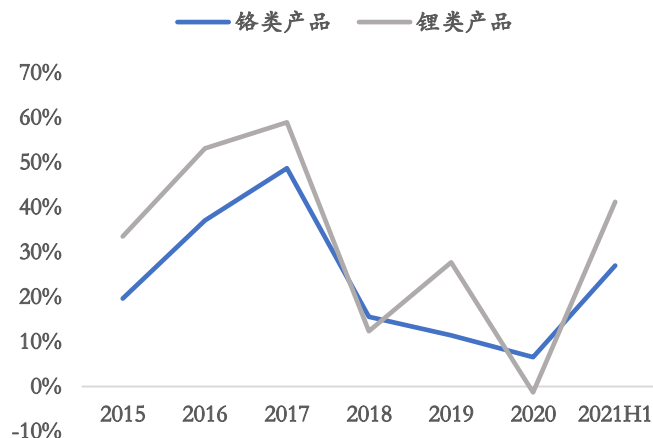
毛利方面，2021H1 铬类产品、锂类产品毛利润分别为 3344 万元、4114 万元，毛利率分别为 26.97%和 41.2%，同比增加 16.5%和 44.7%。年内受益于新能源汽车行业需求旺盛，锂盐价格持续高涨，同时铬铁类产品价格回暖。公司手握核心资源叠加产能放量，充分享受到行业高景气红利。

图表 5 公司分产品营收构成 (百万元)



资料来源: wind, 华安证券研究所

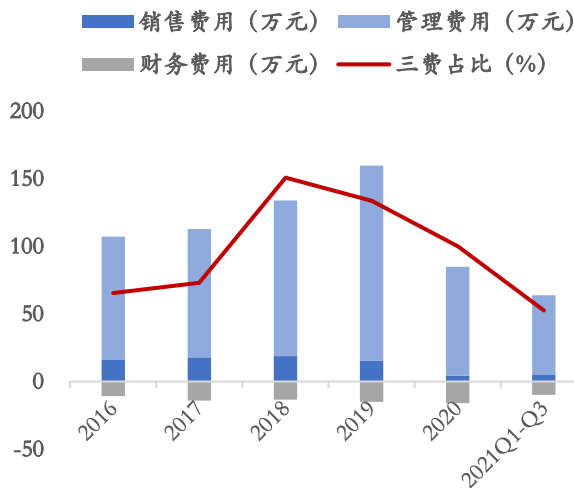
图表 6 公司分产品毛利变化



资料来源: wind, 华安证券研究所

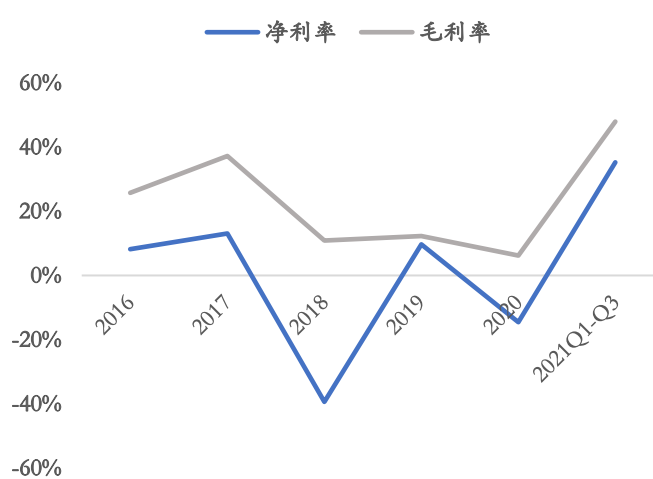
费用管控优化, 期间费率下降, 整体盈利能力有所抬升。报告期内, 公司内部管理得到加强, 费用管控良好。2021 前三季度销售费用、管理费用和财务费用分别为 492.26 万元、5875.07 万元、-993.73 万元, 公司三费合计占比下降至 12.30%。毛利率和净利率方面, 2021 年前三季度的毛利率为 47.93%, 较 2020 年提升 41.73%; 2021 年前三季度的净利率提升至 35.24%, 较 2020 年提升 49.84%。

图表 7 2021 年公司三费占比下滑



资料来源: wind, 华安证券研究所

图表 8 公司毛利率及净利率变化



资料来源: wind, 华安证券研究所

## 1.4 股权激励绑定核心团队, 助力公司稳健发展

股权激励绑定骨干员工, 彰显公司体制改革决心。2021 年 1 月 1 日, 公司发布公告拟实施股权激励计划, 拟向包括高管、技术骨干在内的不超过 40 人授予限制性股票 48.98 万股 (占公司总股本比例的 0.09%), 首次授予不超过 40.98 万股, 首次授予价格为 26.39 元/股, 授予后 24 个月为限售期, 限售期满后的 36 个月为解除限售期, 分三批解除限售, 比例分别为 33%/33%/34%。本次股权激励计



划建设不仅有利于完善整体薪酬结构，有效吸引、保留、激励优秀人才与核心管理人员，而且能够有效倒逼公司完善机制改革，促进管理提升管理，再显宝武入主以来公司改革决心。

**股权激励业绩考核目标明确，促进公司稳健发展。**本次股权激励设立了较为全面的业绩考核目标，计划从企业的成长能力、盈利能力等方面进行考核。2022/23/24年，ROE 分别不低于 5%、8%、10%，营收收入复合增长率较 2020 年分别不低于 32%/44%/41%，人均净利润分别不低于 11/13/15 万，两金周转天数分别小于 130/120/105 天，国内锂盐（盐湖）占比 5%/10%/13%。通过设立业绩考核目标，建立公司与员工共识、共担、共创、共享的事业共同体，不仅充分调动人才积极性，而且有望促进内部管理效率提升，激发企业发展动能。

图表 9 本次股权激励计划业绩考核目标

年份	ROE	营收收入复合增长率	人均净利润	两金周转天数	国内锂盐（盐湖）占比
2022 年	不低于 5%且不低于同行对标企业 75%	较 2022 年不低于 32%且 不低于同行对标企业 75%	大于 11 万且不低于 向同行对标企业 75%	小于 130 天	5%
2023 年	不低于 8%且不低于同行对标企业 75%	较 2022 年不低于 44%且 不低于同行对标企业 75%	大于 13 万且不低于 向同行对标企业 75%	小于 120 天	10%
2024 年	不低于 10%且不低于同行对标企业 75%	较 2022 年不低于 41%且 不低于同行对标企业 75%	大于 15 万且不低于 向同行对标企业 75%	小于 105 天	13%

资料来源：公司公告，华安证券研究所

## 2 坐拥优质盐湖资源，万吨锂盐开发项目打开未来成长空间

### 2.1 高品位+大储量高原盐湖，资源禀赋优越

西藏扎布耶盐湖资源储量丰富，品味位居世界前位。西藏扎布耶盐湖是富含锂、硼、钾固、液并存的特种综合性大型盐湖矿床。该盐湖资源储量丰富，是世界第三大、亚洲第一大锂矿盐湖，已探明的储量为 163.7 万吨。该盐湖具备世界独一无二的天然碳酸锂固体资源和高锂贫镁、富碳酸锂的特点。扎布耶盐湖的卤水含锂浓度高达 970mg/L，含锂品位居世界第二水平，仅次于智利阿塔卡玛盐湖。由于扎布耶的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。

图表 10 扎布耶盐湖矿床资源储量

主要矿产和共生矿产资源				
资源	矿种类型	单位	保有资源储量	合计储量
锂	固体矿	万吨 LCE	93.0	163.7
	液体矿	万吨 LCE	70.7	
钾	固体矿	万吨 KCL	168.6	853.6
	液体矿	万吨 KCL	685.0	
硼	固体矿	万吨 B2O3	156.0	224.9
	液体矿	万吨 B2O4	68.9	
其他资源				
资源		单位	保有资源储量	
石盐		吨	3129.5	
芒硝		吨	179.6	
碱矿		吨	547.9	
铯		吨	1451.4	
铷		吨	4130.0	
溴		吨	38617.9	

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 11 全国主要富锂盐湖的组成和镁锂比

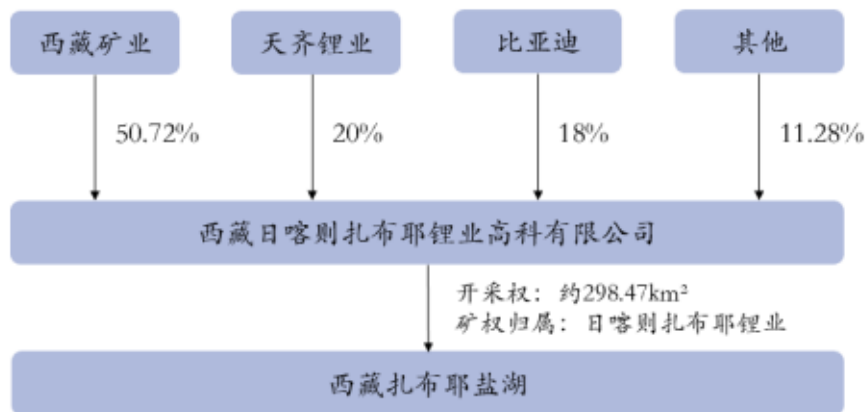
盐湖名称	质量分数(%)							Mg/Li
	Li <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	
Solar de Atacama	0.15	7.6	1.85	0.96	16.04	1.65	—	6.4
Solar de Uyuni	0.05	10.8	0.70	0.40	16.7	0.7	0.005	8
solar de Hotnbre Muerto	0.06	9.8	0.62	0.09	15.80	0.85	—	1.4
solar de Rincon	0.033	9.63	0.624	0.284	15.25	1.014	—	8.61
Searles Lake	0.01	15.2	0.04	0.03	12.39	4.56	2.330	4.1
Sliver Peak	0.023	6.2	0.53	0.033	10.61	0.71	—	1.43
Great Salt Lake	0.00	8.0	0.65	1.00	14.00	2.00	—	250.0
Dead Sea	0.002	3	0.6	3.33	16	0.05	—	2000

察尔汗	0.00	5.9	1.00	2.37	16.67	0.53	—	1825.0
扎布耶南湖	0.141	11.1	3.2	0.0004	13.61	3.67	3.26	0.003
扎布耶北湖	0.15	10.3	2.16	0.00	12.37	4.87	2.070	0.0
东台吉乃尔	0.085	5.13	1.47	2.99	14.95	4.78	—	35.2
西台吉乃尔	0.02	8.3	0.69	1.28	14.97	2.88	—	61.0
大柴旦	0.02	10.6	0.40	1.3	18.7	2.25	—	65
一里坪	0.02	6.7	0.91	2.00	16.17	1.14	—	91.0

资料来源：《盐湖卤水提锂现状及纳滤膜分离技术的应用》，华安证券研究所

公司目前拥有扎布耶盐湖的独家采矿权，持有盐湖 50.72%权益。扎布耶盐湖的矿区开采面积约为 298.5 平方公里，该盐湖采矿权归属于西藏矿业下属的西藏日喀则扎布耶锂业。目前公司持有西藏扎布耶盐湖 50.72%权益，是该盐湖的主要开采运营商。

图表 12 扎布耶盐湖权益结构



资料来源：公司公告，华安证券研究所

## 2.2 产能扩张项目稳步推进，立志打造西藏盐湖提锂标杆

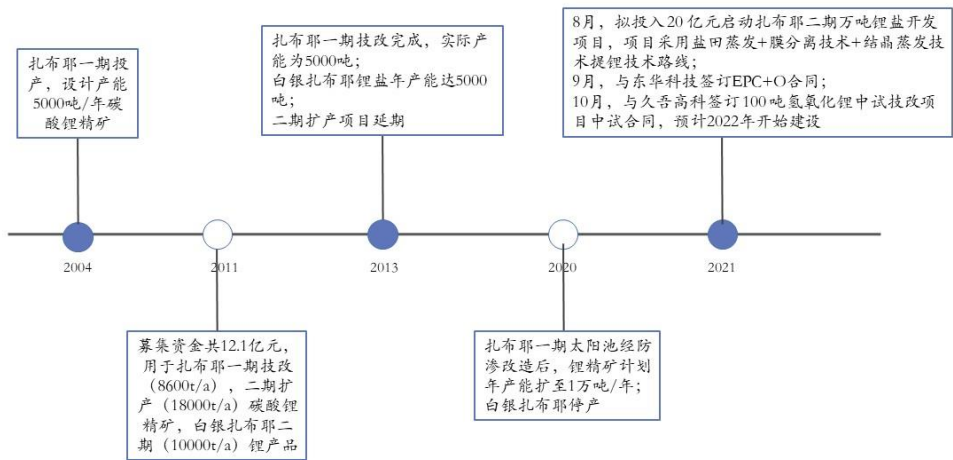
公司作为西藏盐湖提锂先驱，凭借扎布耶盐湖丰富资源，长期致力于推进高原盐湖提锂的项目进程。随着盐湖提锂项目有序推进，公司锂盐产能将进入高速扩张期。1) 扎布耶盐湖一期原有太阳池计划扩产至 1 万吨锂精矿设计产能（品位 50%-70%）；2) 扎布耶二期 1.2 万吨碳酸锂项目 EPC+O 合同已经进入前期准备工作，预计 2022 年 4 月开工，2023 年 7 月建成，9 月份投产，二期项目受到自治区政府和宝武集团高度重视，该项目将为西藏的盐湖资源开发提供样板；3) 公司与久吾高科签订了 100 吨氢氧化锂中试合同，2022 年开始建设，2023 年上半年完成，待中试成功后，公司后续将考虑万吨级氢氧化锂项目建设。

图表 13 扎布耶盐湖开发项目进展

项目名称	投资总额 (亿元)	募集资金投资金额 (亿元)	设计产能	项目进度
西藏扎布耶一期技改工程	1.18	0.86	5000t/a 锂精矿	完成
扎布耶盐湖二期工程	4.89	3.39	18000t/a 锂精矿	延期
白银扎布耶二期工程	3.40	2.72	10000t/a 锂盐	终止
扎布耶盐湖二期工程（重启）	20	7-12	万吨锂盐综合开发项目	预计 2023 年 9 月投产

资料来源：公司公告，华安证券研究所

图表 14 扎布耶盐湖资源开发历史进度

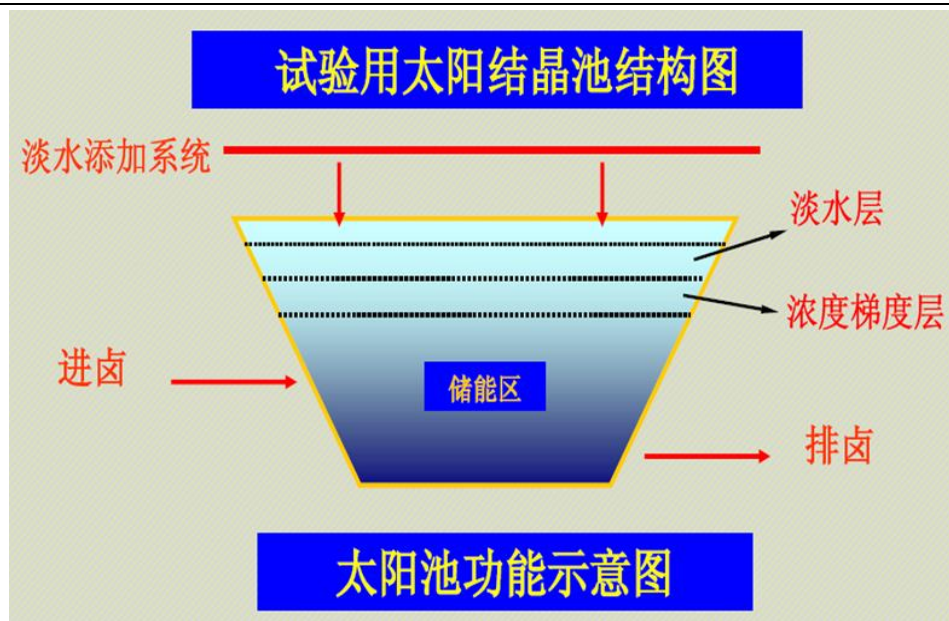


资料来源：公司公告，华安证券研究所

### ✓ 扎布耶盐湖一期项目

对原有太阳池提锂产线进行保留以及优化，计划锂精矿产能扩产至 1 万吨。2020 年 7 月，公司通过西藏扎布耶一期工程的优化方案，以解决盐田、结晶池渗漏问题，项目总投资约 4400 万元。该优化项目主体及附属工程已建设完成，相关修复工作正按既定时间有序推进。公司于 2021 年将西藏扎布耶锂精矿年产能调整为 7000 吨左右。扎布耶一期产能将保留并继续进行技术改进，计划在 2023 年锂精矿产能达到 1 万吨/年。

图表 15 扎布耶使用的盐梯度太阳池示意图



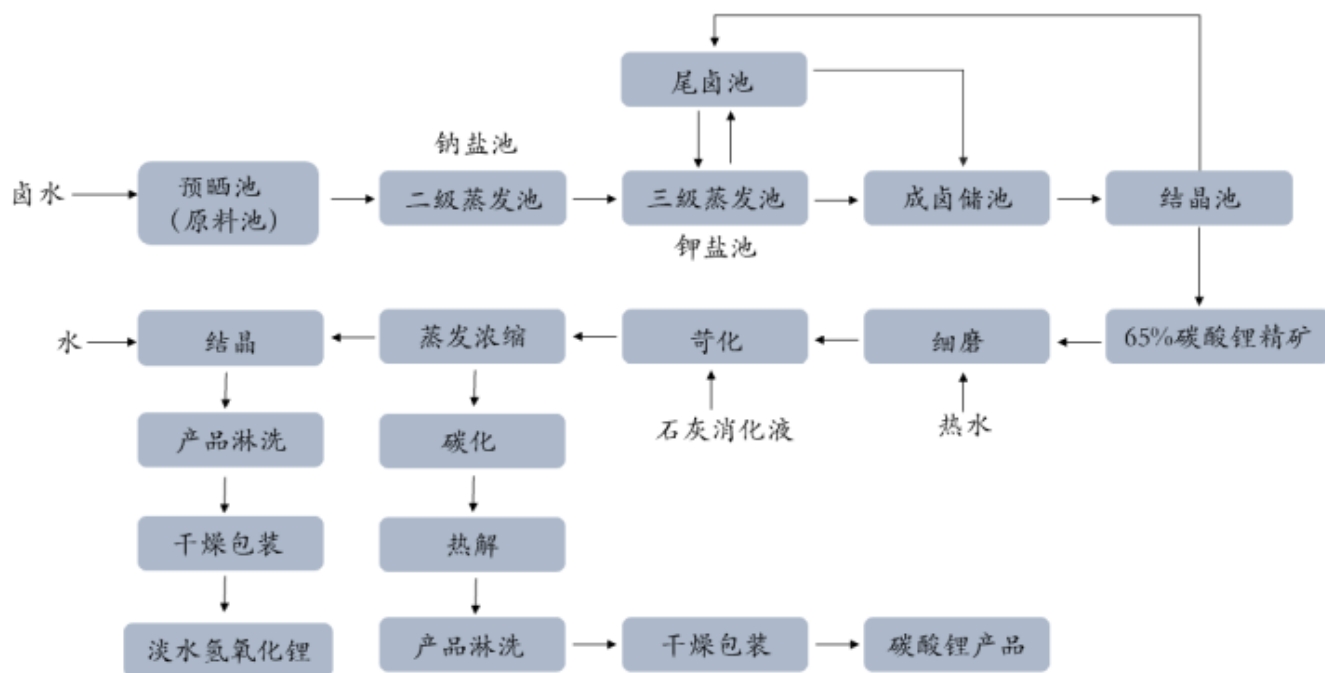
资料来源：中科院盐湖所，华安证券研究所

扎布耶一期工程主要采用太阳池+碳化法提锂，工艺简单，能量消耗低，成本低（理论）。扎布耶盐湖属于较为罕见的高品质碳酸型盐湖，通过直接简单的晾晒即可得到碳酸锂粗矿，后续结合碳化法工艺除杂提纯进而生产电池级碳酸锂。具体的生产工艺方面，太阳池析锂工艺通过在淡水层与卤水层之间形成一定厚度的盐梯度层以阻隔下方热量散发，太阳热量保存于池底卤水部分形成保温区，使得碳酸锂在一定高温条件下富集沉淀，后续将碳酸锂粗矿运用苛化-碳化法加工提纯即可制备高纯度碳酸锂和氢氧化锂产品。

该提锂技术的优点在于：1）能够充分利用高原地区丰富的太阳能资源，在巨大昼夜温差环境下卤水依然能够保温，工艺简单高效；2）扎布耶盐湖项目采用“冬季储卤—冷冻日晒—太阳池结晶”的生产模式，生产周期较一般盐田浓缩沉淀法较短，且无需大规模建设盐田。不仅显著降低前期投资成本，而且锂盐产品更加具备生产成本优势。扎布耶盐湖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，其提锂成本比国内其他盐湖成本低 20%。目前公司使用太阳池法的提锂成本为 1 万多元/吨，成本优势明显。

局限性在于：1）锂资源回收率较低，盐湖含碳酸根导致晒卤过程中损耗较大；2）大规模扩产难度大，扎布耶盐湖项目位于海拔 4400 米以上的山谷盆地中，当地交通不便、缺乏电力和矿物燃料，生产和扩建难度较大。

图表 16 扎布耶盐湖提锂项目流程一览



资料来源：CNKI，公司公告，华安证券研究所

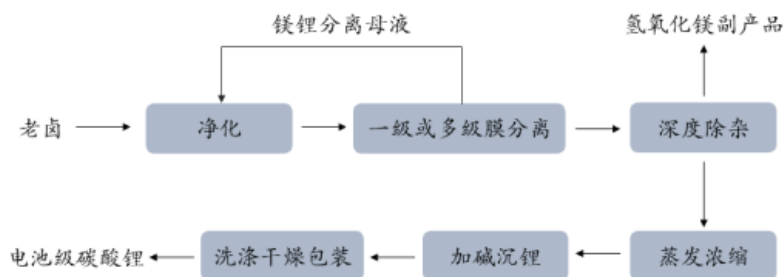
#### ✓ 扎布耶二期项目

扎布耶万吨锂盐项目规划落地，计划于 2023 年 7 月建成 1.2 万吨碳酸锂产能（9600 吨电池级碳酸锂+2400 吨工业级碳酸锂）。公司于 2021 年 8 月发布公告称拟投入 20 亿元实施扎布耶盐湖绿色综合开发利用万吨电池级碳酸锂项目。项目计划于 2023 年 7 月 30 日建成，2023 年 9 月 30 日运行投产，设计产能为电碳 9600 吨/年、工碳 2400 吨/年、氯化钾 15.6 万吨/年、铷铯混盐 200 吨/年。

公司采用盐田蒸发+膜分离技术+结晶蒸发技术提锂技术路线，具备环境友好以及成本较低等优点。扎布耶二期项目采用膜分离和蒸发结晶为主，盐田为辅的技术路线。该技术路线充分利用扎布耶盐湖品位高、镁锂比低以及光照充足等条件，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。该技术路线优点在于 1) 对环境友好：在工艺过程中不产生有毒有害的三废产生，不引入任何杂质离子，不对盐湖造成负面影响；2) 利于实现盐湖资源综合利用和可持续发展：在工艺过程中不需依赖水源，生产工艺自产淡水；3) 生产具备经济性：据公司披露，该项目的完全成本为 4.25 万元/吨，扣除副产品氯化钾后完全成本仅 2.41 万元/吨。



图表 17 膜法基本流程一览



资料来源：CNKI，公司公告，华安证券研究所

公司先后签订开发工程承包+运营合同（EPC+O）、配套光伏+光热供能合同（BOO），保障二期万吨锂盐开发项目稳步推进。

- 2021 年 9 月，公司与东华科技签订 EPC（设计、采购、施工交钥匙工程）+O（运营）框架合同。东华科技负责扎布耶盐湖万吨锂盐项目的建设以及具备投产条件后三年的项目运营。运营期内公司将对项目产量和成本进行考核并有权追究违约金 8 亿元。该合同签订有望保障项目投建稳步推进，降低运营风险。
- 2021 年 10 月，公司与国家电投集团西藏能源有限公司签订的光伏+光热联产项目采用 BOO 模式购买综合能源服务，供能服务期为 25 年。扎布耶二期项目用电和蒸汽 100%来自配套“光热联产+光伏”项目。发电规模约 32.2MW，投标含税电价 0.819 元/度，采暖季用蒸汽 35t/h，非采暖季用蒸汽 31t/h，蒸汽压力 0.5MPa(g)，蒸汽温度 158℃。供能项目建设和扎布耶二期项目同步建设，预计于 2023 年 7 月 30 日投入投运。

#### ✓ 扎布耶三期项目正处于规划中

目前公司不仅对不同产品路线和不同工艺路线进行验证，而且对扎布耶盐湖资源进行再核查，致力于盐湖资源实现大规模综合利用开发。前期公司规划 2025 年公司锂盐产能达到 3 万吨，后续会根据中国宝武和自治区政府的 5 万吨的期望产能进行调整。

公司前期持续探索新型提锂工艺。2020 年验证了“纳滤膜法+蒸发两步法资源综合回收提锂工艺”和“吸附法提取氢氧化锂工艺”两种工艺的可行性。

图表 18 两种提锂工艺对比

提锂工艺	优点	缺点
纳滤+蒸发碳酸锂+氯化钾	成熟工艺组合，技术风险相对小可实现锂和钾联产，铷铯混盐综合回收	多级纳滤、多级蒸发组合，流程相对复杂电耗高；酸碱使用量大
吸附+膜法氢氧化锂	工艺流程相对简单电耗相对较低；产品附加值略高	钛系吸附剂未工业化应用，效果尚不稳定溶损的吸附剂中的钛会排入盐湖

资料来源：公司公告，华安证券研究所

**氢氧化锂中试线蓄势待发，奠定锂盐产能扩张基础。**2021 年 10 月，公司与久吾高科签订西藏扎布耶盐湖 100 吨氢氧化锂中试技改项目立项及中试合同，拟建设年化生产能力 100 吨/年单水氢氧化锂中试线，旨在确定吸附耦合膜法提锂工艺路线，获得具有对环境友好，技术可靠，运行成本低，可进行规模化连续生产等优点的盐湖提锂工艺。项目预计 2022 年开始建设，2023 年上半年完成。待中试成功后，公司后续将考虑万吨级氢氧化锂项目建设。

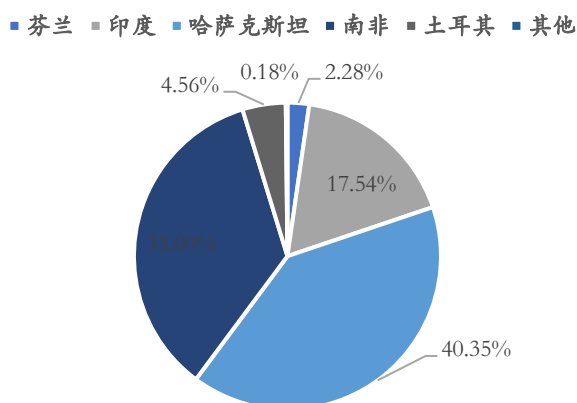
### 3 拥有稀缺铬铁资源，采选规模扩张

#### 3.1 全球铬铁矿资源分布不均，国内资源较为匮乏

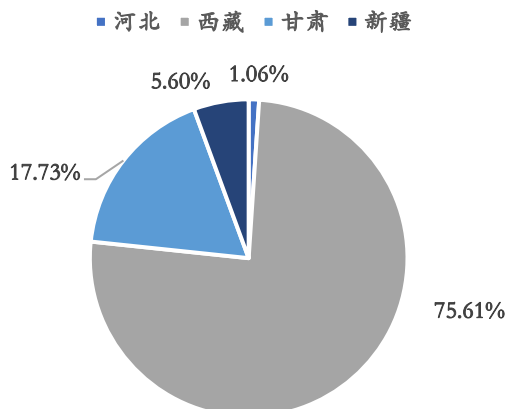
全球铬矿资源储量丰富，但存在分布不均衡的特征。从总储量上来看，全球铬矿资源丰富。根据美国地质调查局统计，2020 年全球铬铁矿资源储量约为 120 亿吨，装船级铬矿资源储量为 5.7 亿吨，足以满足全世界未来较长一段时间对铬资源的需求。从铬矿资源分布情况来看，铬铁矿在全球分布极不均衡，呈现高度集中分布的特点，主要分布在哈萨克斯坦、南非、印度等海外国家，分别占全球铬矿总储量的 40.35%、35.09%、17.54%。

国内铬铁矿资源较为匮乏。中国铬矿储量相对较少，每年需要较大的进口量来满足国内铬矿需求。根据自然资源局发布的《2020 年全国矿产资源储量统计表》，中国铬铁矿资源储量仅为 276.97 万吨。我国国内铬矿资源主要分布于西藏、甘肃、新疆地区，分别占全国铬铁矿总储量的 75.61%、17.73%、5.60%。

图表 19 全球铬铁矿资源储量



图表 20 中国铬铁矿资源储量

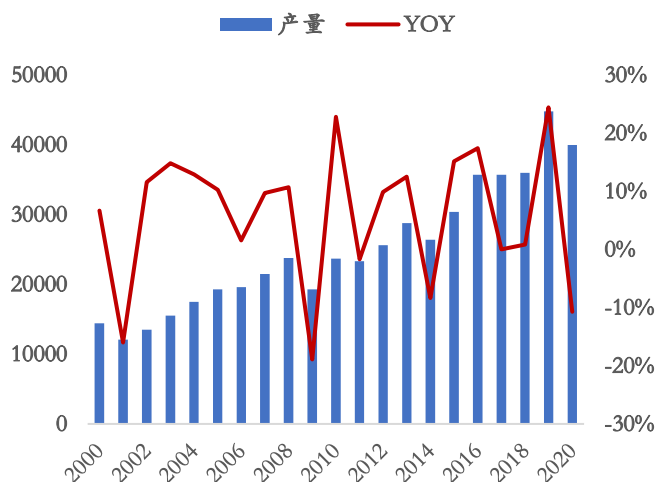


资料来源：USGS，华安证券研究所

资料来源：自然资源局，华安证券研究所

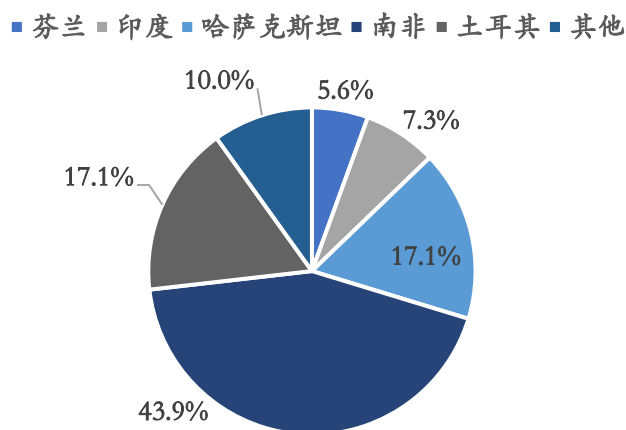
全球铬铁矿产量总体保持稳定，南非是全球最大的铬矿生产国。近年来全球铬矿产量稳步增加，2020 年全球铬矿产量约为 4000 万吨。根据美国地质局数据，从地理分布上看，南非是全球最大的铬矿生产国，其次为土耳其、哈萨克斯坦、印度、芬兰，分别占全球总产量的 43.90%、17.07%、17.07%、7.32%、5.61%。

图表 21 全球铬铁矿产量 (千公吨)



资料来源: wind, 华安证券研究所

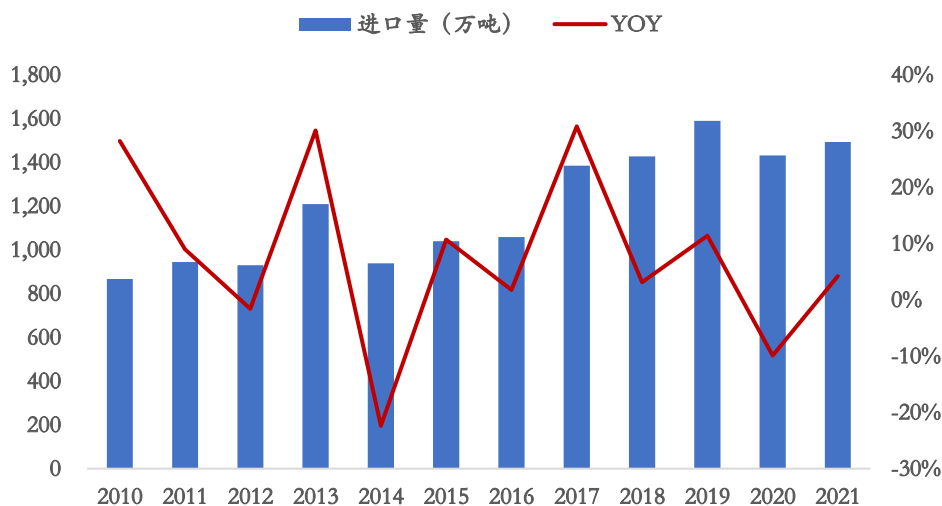
图表 22 全球铬铁矿 2021 年产量分布



资料来源: USGS, 华安证券研究所

中国铬铁矿对外依存度较高, 是全球最大的铬矿进口国。国内铬矿资源受储量或开采成本影响, 供给难以满足国内需求, 每年需要从国外进口大量铬铁矿。2020 年中国铬铁矿进口量达到 1432.10 万吨, 占当年全球铬矿总产量的 35.8%。2021 年进口量达 1492.36 万吨, 同比增长 4.21%, 中国已成为全球最大的铬矿进口国。

图表 23 中国铬矿进口量 (万吨)



资料来源: wind, 华安证券研究所

### 3.2 资源巩固+加速开发, 产能扩张助力业绩增长

公司拥有国内最大的优质铬铁矿资源。全国超过 70% 的铬铁矿资源集中在西藏地区, 并且主要分布在罗布萨矿区所在的山南地区。公司拥有西藏罗布萨铬矿的采矿权, 2016 年公司为了提高可开采铬铁矿资源, 通过非公开发行注入罗布萨 I、II

矿群南部铬铁矿区 0.702 平方公里的采矿权,公司铬铁矿资源储量增加了 201 万吨,平均品位达 47.41%,剩余可开采储量尚可开采年限为 7-8 年,可采储量约 170 万吨。

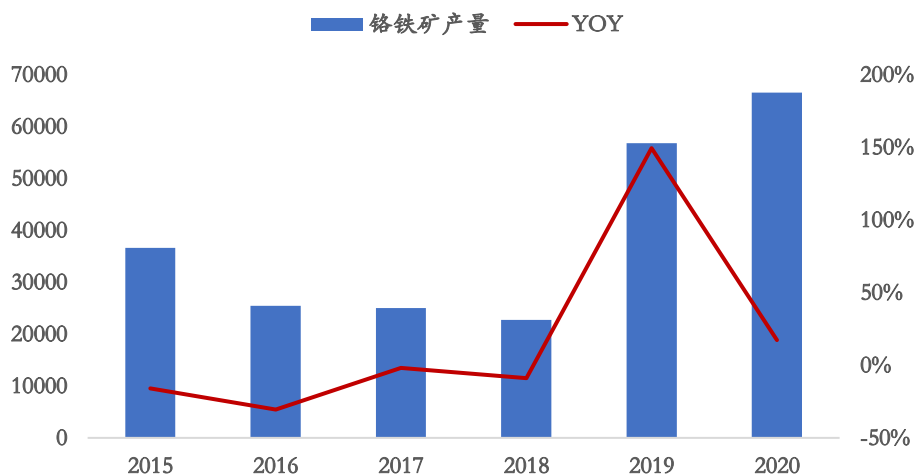
图表 24 罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿信息

罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿信息			
铁矿石资源储量	平均品位	可采储量	服务年限
201.01 万吨	47.41%	170.35 万吨	2015 年 5 月至 2036 年

资料来源:公司公告, 华安证券研究所

近几年公司铬铁矿产量稳步增长。2016-2018 年公司分别生产铬矿石 2.54 万吨、2.5 万吨、2.28 万吨,呈现负增长趋势。2018 年 5 月,罗布莎铬铁矿项目正式开工建设,公司铬铁矿开始逐步放量。2019 年铬铁矿产量约 5.68 万吨,同比增加 149.44%,2020 年公司生产铬铁矿 6.66 万吨,同比增加 17.22%。据 2020 年年报披露,罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿开采工程已进入试生产阶段,项目得到有序推进。2021 年公司计划生产铬铁矿 13 万吨。

图表 25 近几年公司铬铁矿产品产量 (吨)



资料来源:公司公告, 华安证券研究所

2020 年公司计划改扩建铬铁矿产能至 20 万吨/年,目前批复采矿权规模为 15 万吨/年。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。目前该项目已进入设计阶段,2022 年启动建设。

**图表 26 公司铬铁矿项目**

项目名称	投资总额 (亿元)	募集资金投资金额 (亿元)	设计产能	项目进度
收购罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿 矿区 0.702 平方公里采矿权	2.69	2.69	201 万吨铬铁矿储量	已收购
罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿项目	1.83	1.83	20 万 t/a 开采规模	截至 2020 年 12 月 31 日，罗布莎 I、II 矿群南部铬铁矿项目施工正 有序推进。

资料来源：公司公告，华安证券研究所

## 首次覆盖，给予“买入”评级

西藏矿业是西藏地区最大的综合型矿产品开发公司，立足优质铬锂资源，致力打造西藏资源综合开发企业。宝物入主后，公司铬锂资源开发项目进程加速，计划扩大铬铁矿产能至 20 万吨，同时启动扎布耶盐湖万吨锂盐综合开发项目（9600 吨电池级碳酸锂+2400 吨工业级碳酸锂），预计 2023 年建成投产。随着项目投产，公司业绩将进入高速成长期。我们预计 2021-2023 年，公司分别实现营收 7.25 亿元、12.38 亿元、14.05 亿元，分别实现归母净利润 1.64 亿元、4.54 亿元、5.41 亿元，同比分别增长 438%、177%、19%。公司对应当前市值的 PE 分别为 154X、56X、47X，首次覆盖给予“买入”评级。

## 风险提示：

锂盐、铬铁矿等主营产品价格波动风险；项目进展不及预期；市场需求不及预期等。



**财务报表与盈利预测**

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2020A	2021E	2022E	2023E	会计年度	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>流动资产</b>	1345	1487	2078	2701	<b>营业收入</b>	383	725	1238	1405
现金	1007	918	1241	1819	营业成本	359	462	614	639
应收账款	18	86	124	137	营业税金及附加	8	14	23	27
其他应收款	32	170	289	293	销售费用	4	14	22	24
预付账款	4	10	11	11	管理费用	81	157	266	302
存货	254	251	349	373	财务费用	-16	1	0	0
其他流动资产	30	53	64	68	资产减值损失	-5	9	9	8
<b>非流动资产</b>	1379	1327	1276	1228	公允价值变动收益	1	0	0	0
长期投资	8	6	6	4	投资净收益	4	67	116	112
固定资产	401	431	473	523	<b>营业利润</b>	-55	155	440	534
无形资产	315	299	283	269	营业外收入	2	0	0	0
其他非流动资产	655	590	514	432	营业外支出	3	0	0	0
<b>资产总计</b>	2724	2814	3354	3930	<b>利润总额</b>	-56	155	440	534
<b>流动负债</b>	257	188	285	319	所得税	0	-5	-4	-8
短期借款	105	0	0	0	<b>净利润</b>	-56	159	443	542
应付账款	44	46	64	67	少数股东损益	-7	-4	-11	0
其他流动负债	108	142	221	251	<b>归属母公司净利润</b>	-49	164	454	541
<b>非流动负债</b>	54	54	54	54	EBITDA	-17	94	330	436
长期借款	0	0	0	0	EPS (元)	-0.09	0.31	0.87	1.04
其他非流动负债	54	54	54	54					
<b>负债合计</b>	311	242	339	372					
少数股东权益	395	391	380	381					
股本	521	521	521	521					
资本公积	1588	1588	1588	1588					
留存收益	-91	72	526	1068					
归属母公司股东权益	2017	2181	2635	3176					
<b>负债和股东权益</b>	2724	2814	3354	3930					

现金流量表					主要财务比率				
单位:百万元					会计年度				
会计年度	2020A	2021E	2022E	2023E	会计年度	2020A	2021E	2022E	2023E
<b>经营活动现金流</b>	59	-95	167	436	<b>成长能力</b>				
净利润	-49	164	454	541	营业收入	-41.7%	89.3%	70.7%	13.5%
折旧摊销	53	17	20	27	营业利润	-179.9%	383.4%	184.2%	21.5%
财务费用	1	1	0	0	归属于母公司净利	-157.5%	437.5%	177.2%	19.2%
投资损失	-4	-67	-116	-112	<b>获利能力</b>				
营运资金变动	69	-195	-171	-12	毛利率 (%)	6.2%	36.3%	50.4%	54.5%
其他经营现金流	-129	345	604	545	净利率 (%)	-12.7%	22.6%	36.7%	38.5%
<b>投资活动现金流</b>	-129	112	156	142	ROE (%)	-2.4%	7.5%	17.2%	17.0%
资本支出	-46	43	38	28	ROIC (%)	-2.8%	3.1%	10.4%	11.7%
长期投资	311	1	1	1	<b>偿债能力</b>				
其他投资现金流	-394	67	116	112	资产负债率 (%)	11.4%	8.6%	10.1%	9.5%
<b>筹资活动现金流</b>	-85	-106	0	0	净负债比率 (%)	12.9%	9.4%	11.2%	10.5%
短期借款	-85	-105	0	0	流动比率	5.23	7.92	7.29	8.48
长期借款	0	0	0	0	速动比率	4.23	6.53	6.03	7.27
普通股增加	0	0	0	0	<b>营运能力</b>				
资本公积增加	5	0	0	0	总资产周转率	0.14	0.26	0.37	0.36
其他筹资现金流	-4	-1	0	0	应收账款周转率	21.31	8.39	10.02	10.26
<b>现金净增加额</b>	-155	-89	323	577	应付账款周转率	8.15	10.13	9.58	9.47

每股指标 (元)					估值比率				
每股收益	-0.09	0.31	0.87	1.04	P/E	—	154.20	55.62	46.66
每股经营现金流薄)	0.11	-0.18	0.32	0.84	P/B	3.35	11.58	9.58	7.95
每股净资产	3.87	4.19	5.06	6.10	EV/EBITDA	-350.01	259.03	72.67	53.70

资料来源:公司公告, 华安证券研究所

## 重要声明

### 分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

### 免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或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、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

## 投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

### 行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

### 公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。