

# 华友钴业 (603799.SH)

## 2021 业绩表现超预期，2022 开启锂电材料一体化兑现之年

收入规模突破 300 亿，实现全年超预期增长。公司 2021 年实现营收 353.2 亿元，同增 66.7%；实现归母净利 39.0 亿元，同增 234.6%；2021 年第四季度归母净利 15.29 亿元，环增 69.9%，同增 219.72%。2021 年公司收入规模突破 300 亿，Q4 铜钴价格上涨业绩创单季新高，实现全年超预期增长。2022 年第一季度实现归母净利 12.1 亿元，环减 21.1%，同增 84.4%。春节因素及 3 月疫情小幅影响利润表现，整体符合预期。

对外投资密集影响现金流表现，2022 年一季度迎改善。公司紧抓新能源发展机遇，对外投资活动支出持续大幅增长，2019-2021 年公司投资活动现金流出分别为 84/49/119 亿元，2021 年投资活动现金流为-87.6 亿元，经营现金流为-0.62 亿元。2022 年公司印尼华越湿法镍项目稳定生产，华友新能源 5 万吨前驱体项目实现投产，公司现金流迅速改善。一季度公司经营经营性现金流由负转正，现金流量净额增至 89.5 亿元。

新材料进入集中放量期，铜钴价格上行贡献利润弹性。2021 年，公司共生产三元 6.54 万吨，同增 88.4%；正极材料 5.48 万吨；钴产品 3.65 万吨，同增 9.4%；铜产品 10.29 万吨，同增 4.3%。铜钴维持稳定生产，锂电新材料进入快速放量期。2021 年公司铜钴产品均价涨近 50%，铜钴毛利率同比分别涨 4.1%/10.5%至 49.1%/31.5%，合计贡献毛利 53 亿元，占比 78%。三元及正极总毛利 15 亿，占比 21%，铜钴价格上行贡献主要利润弹性。

重大项目集中投产，2022 年一体化布局迎收获期。公司 6 万吨华越湿法镍、4.5 万吨华科火法镍、华友新能源 5 万吨高性能三元前驱体项目接续投产，将为 2022 年带来明显利润增长。截至目前，公司在产产能分别为铜 11.1 万吨、钴 3.9 万吨、镍 10.5 万吨、三元 15 万吨、正极 8.15 万吨（不含合资）。此外，4 月公司正式完成前景锂业 100%股权收购，锂矿开发加速。

对外合作全面展开，业务版图持续扩张。收购圣钒科技、与国内磷化工龙头合作，进军磷酸铁锂业务，拓展锂电材料第二成长曲线；与大众、青山达成战略合作意向，强强联合协同开发动力电池正极材料产业链；与淡水河谷签订独家供应协议，合作推进用褐铁矿矿石为原料年产 12 万吨高压酸浸湿法镍项目。产业融合加速进展，公司产业链中游核心地位凸显。

投资预测：镍钴锂资源材料一体化规划基本成型，2022 年镍项目投产开启兑现之年。预计公司 2022~2024 年营收分别为 613.03、875.26、970.47 亿元，实现归母净利润 71.82、84.66、125.92 亿元，EPS 为 5.88、6.93、10.31 元/股，对应 PE 分别为 14.0、11.9、8.0 倍，维持公司“买入”评级。

风险提示：产品价格波动风险；项目建设不及预期。

财务指标	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入 (百万元)	21,187	35,317	61,303	87,526	97,047
增长率 yoy (%)	12.4	66.7	73.6	42.8	10.9
归母净利润 (百万元)	1,165	3,898	7,182	8,466	12,592
增长率 yoy (%)	874.5	234.6	84.3	17.9	48.7
EPS 最新摊薄 (元/股)	0.95	3.19	5.88	6.93	10.31
净资产收益率 (%)	9.0	16.8	23.1	21.7	24.3
P/E (倍)	86.3	25.8	14.0	11.9	8.0
P/B (倍)	10.1	5.2	3.8	2.9	2.1

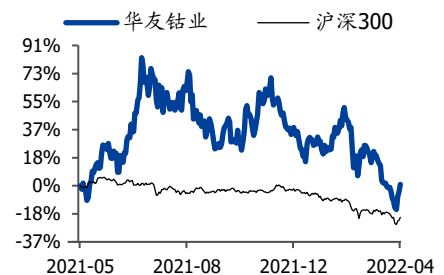
资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2022 年 4 月 29 日收盘价

买入 (维持)

### 股票信息

行业	能源金属
前次评级	买入
4 月 29 日收盘价(元)	82.31
总市值(百万元)	100,522.39
总股本(百万股)	1,221.27
其中自由流通股(%)	99.14
30 日日均成交量(百万股)	21.90

### 股价走势



### 作者

分析师 王琪

执业证书编号: S0680521030003

邮箱: wangqi3538@gszq.com

分析师 刘思蒙

执业证书编号: S0680522030005

邮箱: liusimeng@gszq.com

研究助理 马越

执业证书编号: S0680121100007

邮箱: mayue@gszq.com

### 相关研究

- 《华友钴业 (603799.SH): 收购津巴布韦 Arcadia 锂矿，打造镍钴锂新能源上游资源全布局》2021-12-23
- 《华友钴业 (603799.SH): 外延拓展磷铁技术路径，进一步完善锂电材料全系列布局》2021-11-07
- 《华友钴业 (603799.SH): 三季度实现归母净利润 9 亿元，锂电一体化业绩稳步兑现》2021-10-30

**财务报表和主要财务比率**
**资产负债表 (百万元)**

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>流动资产</b>	9826	26991	23792	32859	24667
现金	2334	9769	4122	5885	6526
应收票据及应收账款	1141	4384	5205	8486	6695
其他应收款	182	235	489	545	601
预付账款	781	1050	2128	2409	2621
存货	4069	9035	9778	13240	6042
其他流动资产	1319	2518	2070	2294	2182
<b>非流动资产</b>	17119	30998	44272	57196	60773
长期投资	2078	3428	4511	5751	6912
固定资产	8321	12124	22747	32948	36416
无形资产	802	1192	1246	1305	1381
其他非流动资产	5918	14254	15769	17193	16064
<b>资产总计</b>	26945	57989	68064	90055	85439
<b>流动负债</b>	11991	25562	28570	42406	26913
短期借款	5862	8084	16555	15361	11634
应付票据及应付账款	2865	11044	5931	19019	8468
其他流动负债	3263	6434	6084	8026	6811
<b>非流动负债</b>	2503	8526	8424	8077	6363
长期借款	1422	6738	6636	6289	4575
其他非流动负债	1081	1788	1788	1788	1788
<b>负债合计</b>	14494	34088	36994	50483	33275
少数股东权益	2530	4517	4505	4632	4715
股本	1141	1221	1221	1221	1221
资本公积	3880	10218	10218	10218	10218
留存收益	5031	8686	15407	23445	35097
归属母公司股东权益	9922	19384	26566	34940	47449
<b>负债和股东权益</b>	26945	57989	68064	90055	85439

**现金流量表 (百万元)**

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>经营活动现金流</b>	1860	-62	2450	19262	13785
净利润	1126	4024	7170	8594	12675
折旧摊销	778	1100	1394	2278	2962
财务费用	403	484	853	1021	1180
投资损失	-73	-636	-50	-48	-56
营运资金变动	-558	-5369	-6935	7398	-3001
其他经营现金流	184	336	18	18	24
<b>投资活动现金流</b>	-3929	-8761	-14636	-15172	-6507
资本支出	3640	6847	12187	11686	2414
长期投资	31	-1401	-1083	-1240	-1161
其他投资现金流	-258	-3314	-3532	-4726	-5254
<b>筹资活动现金流</b>	1459	13278	-9016	-1132	-911
短期借款	-53	2221	-7084	0	2000
长期借款	369	5316	-102	-347	-1715
普通股增加	63	80	0	0	0
资本公积增加	1273	6339	0	0	0
其他筹资现金流	-193	-678	-1830	-785	-1196
<b>现金净增加额</b>	-495	4619	-21202	2957	6367

**利润表 (百万元)**

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>营业收入</b>	21187	35317	61303	87526	97047
营业成本	17870	28131	47033	69055	72307
营业税金及附加	194	304	613	963	1165
营业费用	172	38	307	438	582
管理费用	665	1180	2048	2923	3397
研发费用	371	816	1410	2013	2426
财务费用	403	484	853	1021	1180
资产减值损失	-46	-48	-100	-135	-152
其他收益	63	51	0	0	0
公允价值变动收益	-29	-15	-17	-16	-23
投资净收益	73	636	50	48	56
资产处置收益	0	-3	-1	-2	-2
<b>营业利润</b>	1515	4901	9172	11277	16174
营业外收入	3	3	4	5	3
营业外支出	39	76	35	40	47
<b>利润总额</b>	1479	4828	9141	11241	16130
所得税	353	805	1972	2648	3454
<b>净利润</b>	1126	4024	7170	8594	12675
少数股东损益	-39	126	-12	127	83
<b>归属母公司净利润</b>	1165	3898	7182	8466	12592
EBITDA	2540	6396	11205	14366	19787
EPS (元)	0.95	3.19	5.88	6.93	10.31

**主要财务比率**

会计年度	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
<b>成长能力</b>					
营业收入(%)	12.4	66.7	73.6	42.8	10.9
营业利润(%)	841.2	223.5	87.1	22.9	43.4
归属于母公司净利润(%)	874.5	234.6	84.3	17.9	48.7
<b>获利能力</b>					
毛利率(%)	15.7	20.3	23.3	21.1	25.5
净利率(%)	5.5	11.0	11.7	9.7	13.0
ROE(%)	9.0	16.8	23.1	21.7	24.3
ROIC(%)	6.8	11.5	14.5	15.4	19.6
<b>偿债能力</b>					
资产负债率(%)	53.8	58.8	54.4	56.1	38.9
净负债比率(%)	59.4	38.9	71.9	48.9	25.6
流动比率	0.8	1.1	0.8	0.8	0.9
速动比率	0.3	0.6	0.4	0.4	0.5
<b>营运能力</b>					
总资产周转率	0.8	0.8	1.0	1.1	1.1
应收账款周转率	21.1	12.8	12.8	12.8	12.8
应付账款周转率	5.9	4.0	5.5	5.5	5.3
<b>每股指标 (元)</b>					
每股收益(最新摊薄)	0.95	3.19	5.88	6.93	10.31
每股经营现金流(最新摊薄)	1.52	-0.05	2.01	15.77	11.29
每股净资产(最新摊薄)	8.12	15.87	21.75	28.61	38.85
<b>估值比率</b>					
P/E	86.3	25.8	14.0	11.9	8.0
P/B	10.1	5.2	3.8	2.9	2.1
EV/EBITDA	43.5	17.8	11.3	8.6	6.0

资料来源: Wind, 国盛证券研究所 注: 股价为 2022 年 4 月 29 日收盘价

## 内容目录

一、2021 年报及 2022 一季报解读 .....	4
1.1 2021 年报业绩超预期，毛利率水平大幅上升 .....	4
1.2 一季报业绩表现符合预期，现金流大幅改善 .....	5
二、铜钴业务稳定现金流，锂电新材料拓展发展新空间 .....	6
2.1 新材料进入集中放量期，铜钴价格上行贡献利润弹性 .....	6
2.2 铜钴毛利占比近 80%，新材料占比快速提升 .....	7
2.3 三元高镍技术实现量产突破，绑定下游客户稳定销售渠道稳定市场渠道 .....	8
三、在建项目推进迅速，锂电一体化全面贯通 .....	9
3.1 印尼镍冶炼项目：华越、华科成功实现投产 .....	9
3.2 前驱体&正极项目：2022 进入自有产能集中投放期 .....	9
四、对外合作全面展开，业务版图持续扩张 .....	11
4.1 收购圣钎科技、与国内磷化工龙头合作，进军磷酸铁锂业务 .....	11
4.2 收购津巴布韦前景锂矿公司，拓宽一体化格局 .....	12
4.3 与大众、青山达成战略合作意向，协同开发动力电池正极材料产业链 .....	13
4.4 与淡水河谷签订独家供应协议，合作推进年产 12 万吨湿法镍项目 .....	13
五、投资预测 .....	14
风险提示 .....	14

## 图表目录

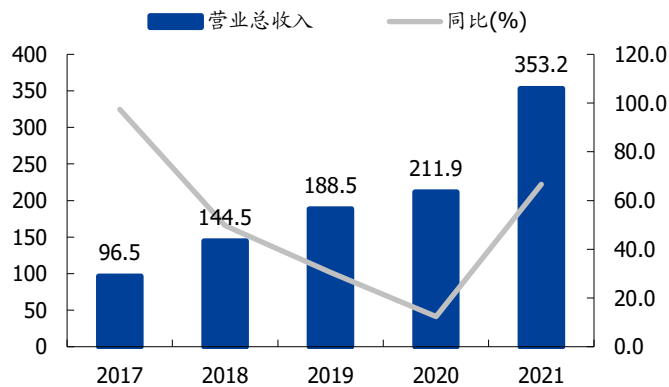
图表 1: 2021 年实现营收 353.2 亿元，同增 66.7% (单位: 亿元) .....	4
图表 2: 2021 年实现归母净利 39.0 亿元，同增 234.6% (单位: 亿元) .....	4
图表 3: 第四季度营收 125.2 亿元，同增 97.23% (单位: 亿元) .....	4
图表 4: 第四季度归母净利 15.29 亿元，同增 219.72% (单位: 亿元) .....	4
图表 5: 2021 年公司三费比例同比再降 1.1pct 至 4.8% .....	5
图表 6: 2021 年公司销售毛利率升至 20.4%，销售净利润升至 11.4% .....	5
图表 7: 2021 年公司经营活动现金流为负 (单位: 亿元) .....	5
图表 8: 规模扩张及价格上涨带动存货应收规模增加 (单位: 亿元) .....	5
图表 9: 2022 年一季度营收 132.12 亿元，同增 105.7% (单位: 亿元) .....	6
图表 10: 2022 年一季度归母净利 12.1 亿元，同增 84.4% (单位: 亿元) .....	6
图表 11: 公司经营性现金流由负转正 (单位: 亿元) .....	6
图表 12: 2022 一季度公司衍生金融负债达 15.7 亿元 (单位: 亿元) .....	6
图表 13: 2021 年公司主要产品量价齐升 .....	7
图表 14: 2021 年公司主要产品单吨毛利及毛利率水平大幅上升 .....	7
图表 15: 公司各产品收入 (单位: 亿元) .....	8
图表 16: 公司各产品收入占比 .....	8
图表 17: 公司各产品毛利 (单位: 亿元) .....	8
图表 18: 公司各产品毛利占比 .....	8
图表 19: 公司主要镍项目进展情况 .....	9
图表 20: 公司三元前驱体及正极材料板块项目规划 .....	10
图表 21: 公司主要在产产品产能梳理 (单位: 吨) .....	11
图表 22: 交易前后前景锂矿公司股权变化 .....	12
图表 23: Arcadia 矿石储量估算 (2021 年 10 月) .....	12
图表 24: Arcadia 矿产资源量估算 0.2%Li <sub>2</sub> O 边界品位 (2021 年 10 月) .....	12

## 一、2021 年报及 2022 一季报解读

### 1.1 2021 年业绩超预期，毛利率水平大幅上升

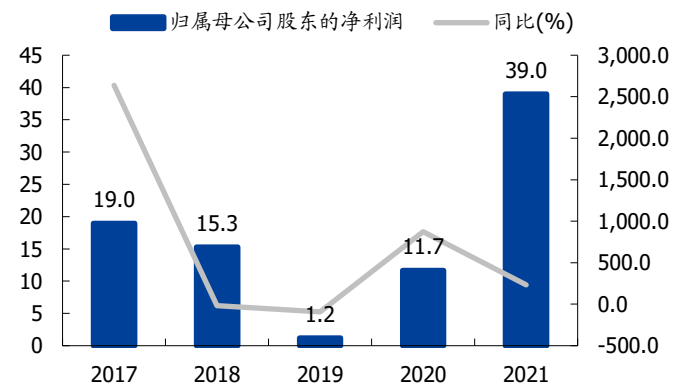
收入规模突破 300 亿，实现全年超预期增长。4 月 22 日公司公布 2021 年年报。公司 2021 年实现营收 353.2 亿元，同增 66.7%；实现归母净利润 39.0 亿元，同增 234.6%；2021 年第四季度实现营收 125.2 亿元，环增 47.3%，同增 97.23%，归母净利 15.29 亿元，环增 69.9%，同增 219.72%。收入规模突破 300 亿，Q4 铜钴价格上涨业绩创单季新高，实现全年超预期增长。

图表 1：2021 年实现营收 353.2 亿元，同增 66.7%（单位：亿元）



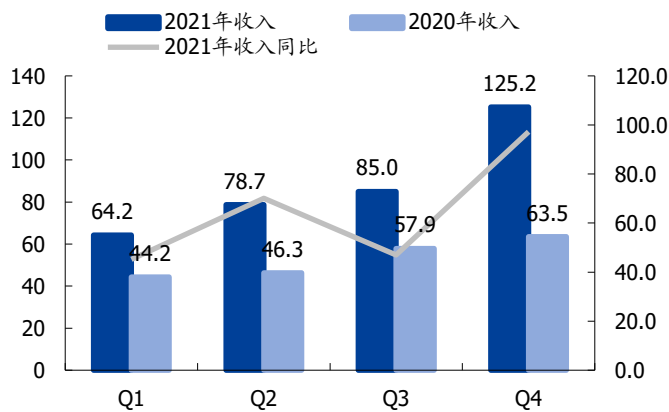
资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 2：2021 年实现归母净利润 39.0 亿元，同增 234.6%（单位：亿元）



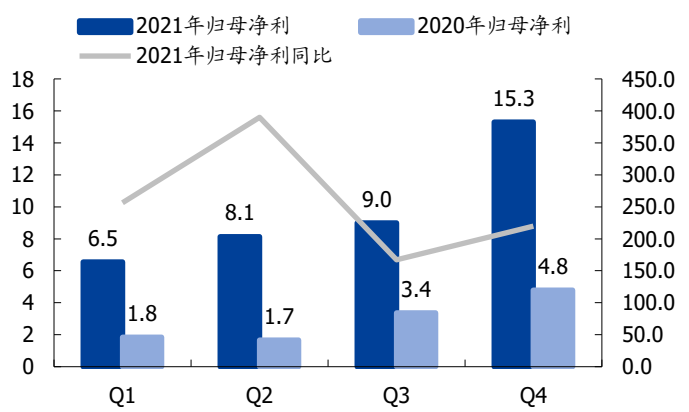
资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 3：第四季度营收 125.2 亿元，同增 97.23%（单位：亿元）



资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 4：第四季度归母净利 15.29 亿元，同增 219.72%（单位：亿元）

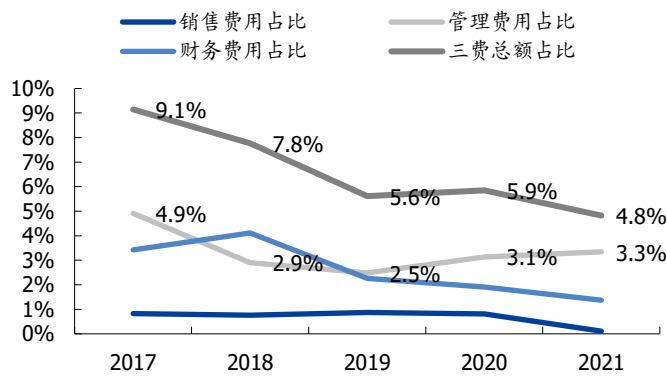


资料来源：Wind，国盛证券研究所

规模优势令三费比例再降，开拓新业务领域致管理费用上升。2021 年公司三费比例同比再降 1.1pct 至 4.8%，五年实现费用率减半，规模优势下销售费用、财务费用下降更为明显。2020-2021 年公司管理费用有所上升，主因公司积极拓展海外镍冶炼、锂矿等新业务领域，集中引入一批专业化高管团队所致。

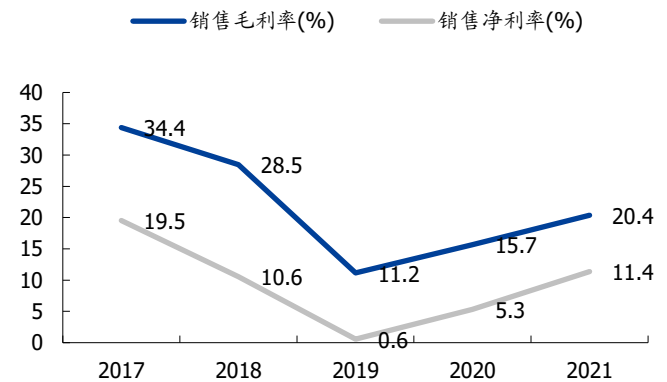
主营产品价格高景气，盈利能力持续增长。2021 年，公司主要铜钴产品价格处于景气高点，一体化运营降本效果显著，公司盈利能力再度增强。2021 年公司销售毛利率自 15.7% 升至 20.4%，销售净利润自 5.3% 升至 11.4%。

图表 5: 2021 年公司三费比例同比再降 1.1pct 至 4.8%



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 6: 2021 年公司销售毛利率升至 20.4%, 销售净利润升至 11.4%

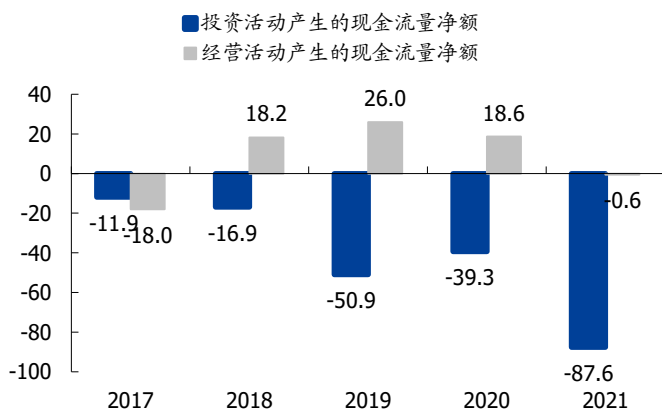


资料来源: Wind, 国盛证券研究所

**对外投资密集影响现金流表现, 预计 2022 年将迎改善。**公司紧抓新能源发展机遇, 对外投资活动支出持续大幅增长, 2019-2021 年公司投资活动现金流出分别为 84/49/119 亿元, 因此投资活动现金流持续为负, 2021 年进一步扩大至 -87.6 亿元。同时, 主要项目仍在规划或者投产初期, 公司经营现金流整体维持较低水平, 2021 年为 -0.62 亿元。2022 年公司印尼镍冶炼项目稳定生产后, 预计公司现金流将得到明显改善。

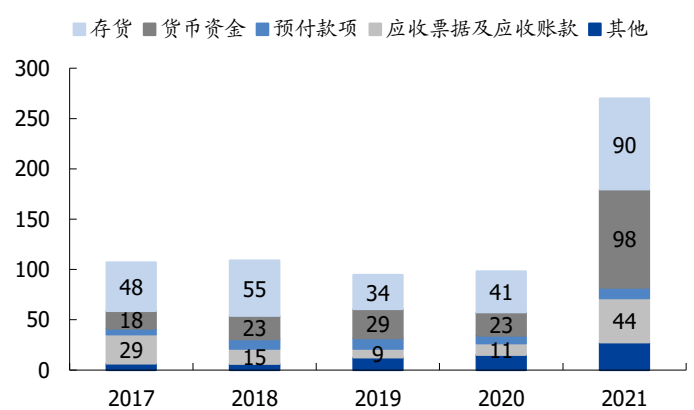
**规模扩张及价格上涨带动存货应收规模增加。**2021 年公司流动资产总规模达 270 亿元, 同比增长 275%, 其中存货资产为 90 亿元, 占比 33%; 应收资产为 44 亿元, 占比 16%; 货币资产为 98 亿元, 占比 36%。整体看公司直接货币资产占比自 24% 提升至 36%, 应收% 存货资产占比维持 50% 附近, 流动资产结构有所改善。

图表 7: 2021 年公司经营活动现金流为负 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 8: 规模扩张及价格上涨带动存货应收规模增加 (单位: 亿元)



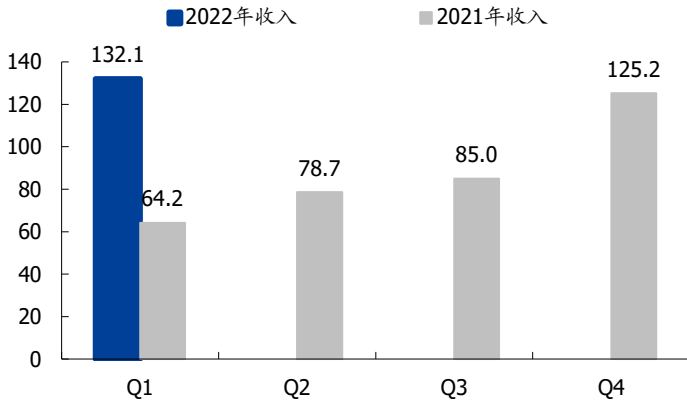
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 1.2 一季报业绩表现符合预期, 现金流大幅改善

**一季度实现归母净利润 12.1 亿, 符合预期。**4 月 27 日公司公布 2022 年一季报。公司 2022 年第一季度实现营收 132.12 亿元, 环增 5.5%, 同增 105.7%, 归母净利润 12.1 亿元, 环减 21.1%, 同增 84.4%。扣非归母净利润 11.9 亿元。整体表现符合预期。2022 年公司主要产品价格持续上涨以及巴莫并表带动收入同比大增, 春节因素及 3 月疫情小幅影响利润表现。

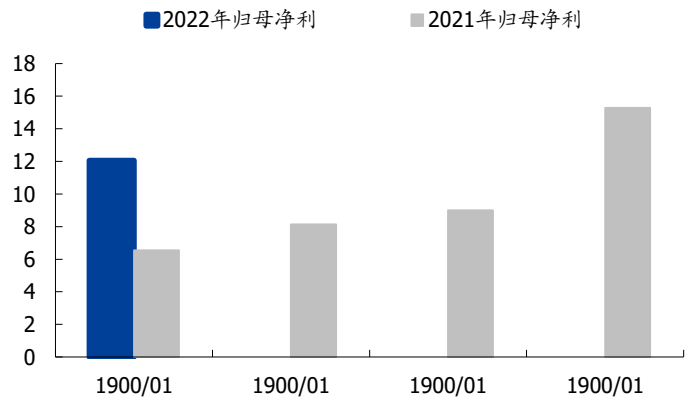


图表 9: 2022 年一季度营收 132.12 亿元, 同增 105.7% (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

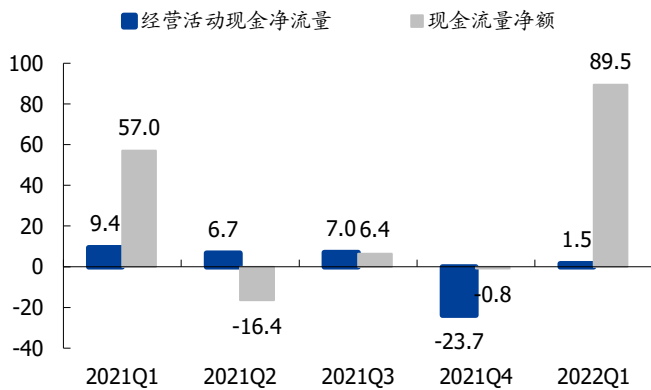
图表 10: 2022 年一季度归母净利 12.1 亿元, 同增 84.4% (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

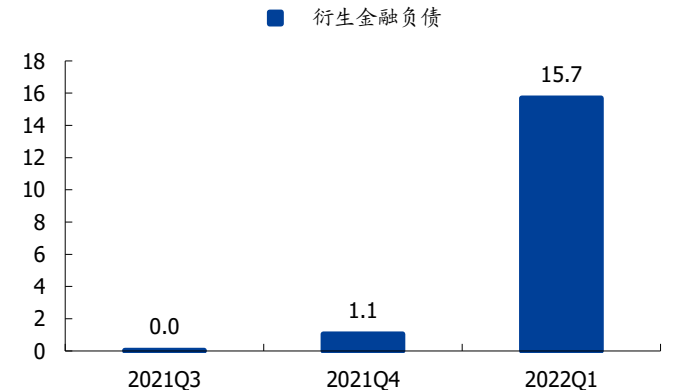
**2022Q1 新项目投入运营, 现金流大幅改善。**一季度, 印尼华越湿法镍项目稳定生产, 华友新能源 5 万吨前驱体项目实现投产, 公司现金流迅速改善。公司经营性现金流由负转正, 现金流量净额增至 89.5 亿元。另外, 期末公司持仓镍期货套保合约形成的浮亏达到 15.7 亿元。

图表 11: 公司经营性现金流由负转正 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 12: 2022 一季度公司衍生金融负债达 15.7 亿元 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 二、铜钴业务稳定现金流, 锂电新材料拓展发展新空间

### 2.1 新材料进入集中放量期, 铜钴价格上行贡献利润弹性

**产量: 铜钴产量稳定, 新材料进入集中放量期。**2021 年, 公司共生产三元前驱体 6.54 万吨, 同增 88.4%; 正极材料 5.48 万吨; 钴产品 3.65 万吨, 同增 9.4%; 铜产品 10.29 万吨, 同增 4.3%。公司刚果(金)铜钴维持现有产能规模稳定生产, 锂电新材料密集规划进入快速放量期。报告期内, 公司前驱体合资华友浦项及华金公司共 4.5 万吨产能于 2021 年年中完成认证并量产, 自有 5.5 万吨前驱体产能高开工率运转, 实现全年前驱体产量同比大增。2021 年 Q3 收购的巴莫科技正式完成并表, 正极材料产量均由巴莫贡献。

**价格&利润：行业高景气带动公司主要产品价格上涨，铜钴资源利润弹性贡献高增长。**2021年主要工业金属供给尚处于疫情后恢复期，叠加国内限电减产政策、全球能源成本上升等问题，供给仍显紧俏；需求端，全球尤其海外疫情后经济需求强劲，国内出口链条持续景气，新能源需求高速增长，由此导致主要工业品库存持续去化，价格延续上行趋势。2021年，公司以铜钴为主的产品平均售价涨近50%，带动公司主要产品单吨毛利及毛利率水平均有明显提升。前驱体因原材料价格上涨毛利率出现小幅下滑。

图表 13: 2021 年公司主要产品量价齐升

产品	产量 (吨)			单吨平均售价 (万元/吨)		
	2020 年	2021 年	同比	2020 年	2021 年	同比
钴产品	33,364	36,513	9.4%	22.5	33.5	49.2%
三元	34,710	65,406	88.4%	7.6	9.7	28.3%
铜产品	98,633	102,893	4.3%	3.8	5.8	49.5%
正极材料		54,767	/		8.4	/
镍矿产品	11,682	15,840	35.6%	10.1	13.4	32.6%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 14: 2021 年公司主要产品单吨毛利及毛利率水平大幅上升

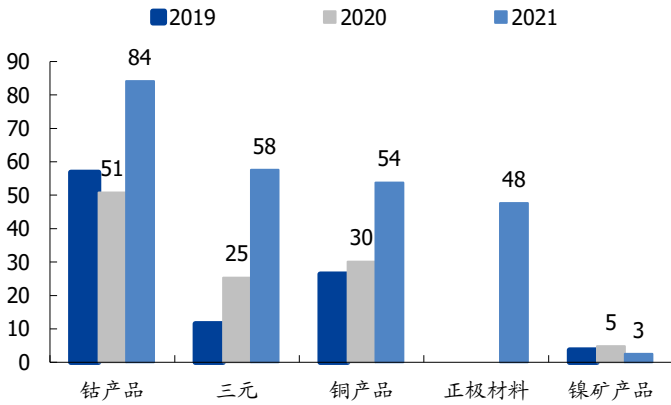
产品	单吨毛利 (万元/吨)			毛利率 (%)		
	2020 年	2021 年	同比	2020 年	2021 年	同比
钴产品	4.7	10.6	123.5%	21.0%	31.5%	10.5%
三元	1.3	1.5	12.9%	17.3%	15.2%	-2.1%
铜产品	1.7	2.8	63.2%	45.0%	49.1%	4.1%
正极材料		1.0	/	/	11.6%	/
镍矿产品	1.3	1.8	44.0%	12.5%	13.5%	1.1%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

## 2.2 铜钴毛利占比近 80%，新材料占比快速提升

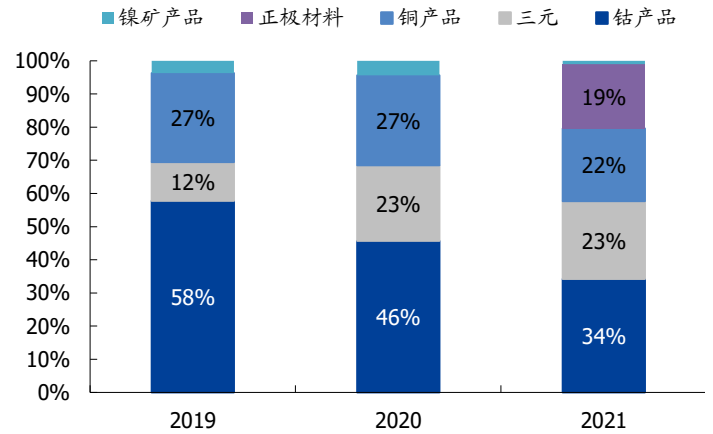
新材料总收入占比升至 42%，铜钴收入占比维持 50% 以上。剔除贸易及其他板块，铜、钴、三元、正极材料、镍收入占比分别为 22%/34%/23%/19%1%，铜钴传统板块总占比 56%，同比下滑 17pct；新材料总占比 42%，同比提升 19pct。报告期内，三元前驱体合资 4.5 万吨项目正式量产，2021Q3 正极材料公司巴莫科技并表，二者总收入占比大幅提升，新材料板块实现收入规模突破；铜钴板块价格同比上涨 50% 令收入仍维持 50% 以上的占比，印尼首个镍冶炼项目于 2021 年年底试产，2021 年收入甚微。随着新项目投放，预计新材料及镍收入占比将持续提升。

图表 15: 公司各产品收入 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

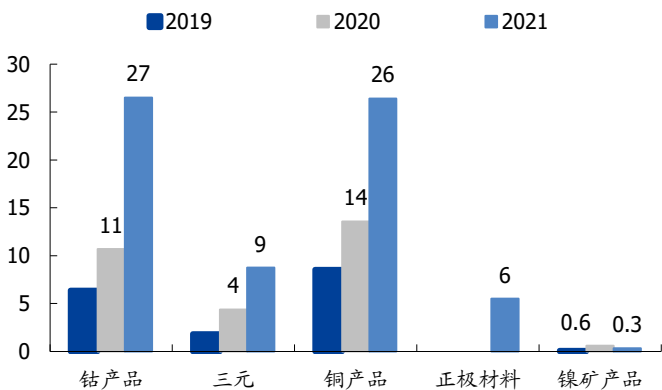
图表 16: 公司各产品收入占比



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

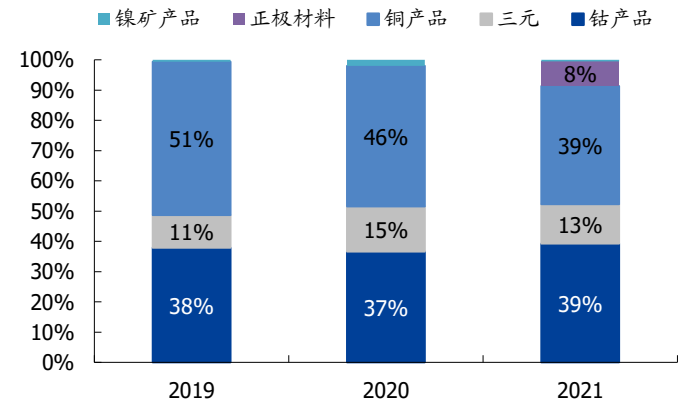
铜钴毛利占比近 80%，为 2021 年主要利润来源。公司铜钴产品毛利率分别达 49%、32%，价格大幅上涨下为公司带来极强利润弹性。2021 年铜钴总贡献毛利 53 亿元，毛利占比 78%。三元毛利率 15.2%，毛利 9 亿，占比 13%；正极材料毛利率 11.6%，毛利 6 亿，占比 8%，二者总毛利占比 21%，利润贡献占比较低。

图表 17: 公司各产品毛利 (单位: 亿元)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 18: 公司各产品毛利占比



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

### 2.3 三元高镍技术实现量产突破，绑定下游客户稳定销售渠道稳定市场渠道

2021 年三元占动力电池产量 42.7%，高镍占三元比重达 38.3%。2021 年我国动力电池产量 219.7GWh，同比累计增长 163.4%。其中三元电池产量累计 93.9GWh，占总产量 42.7%，同比累计增长 93.6%；磷酸铁锂电池产量累计 125.4GWh，占总产量 57.1%，同比累计增长 262.9%。磷酸铁锂因安全性能、电池成本及循环寿命等方面的优势，三元材料因能量密度、轻量化和低温性能等方面的优势，在中高端乘用车的市场占有重要地位。根据鑫锂锂电数据，2021 年我国三元材料总产量为 39.7 万吨，同比增长 85%，其中高镍三元材料占比达到 38.3%。

匹配高镍前驱体产能扩张，高镍前驱体成功实现认证量产。公司瞄准高镍材料一体化路径，2022 年公司新建前驱体产能陆续投产，且基本为高镍系。在产能扩张同时，公司成功开发并量产多款 8 系、9 系前驱体，储备多款高镍、NCMA 前驱体新品；8 系高镍正极产品继续扩大量产规模，研发储备多款中镍高电压单晶正极材料、9 系超高镍正极材料，



率先实现 9 系超高镍 NCMA 月产千吨级的高性能三元正极材料并交付全球知名电池客户。同时，公司成立前沿材料研究院，建成“高性能锂电材料预研实验室”，搭建“高性能锂电材料计算平台”，搭建了量子力学材料计算实验室。自主开发高镍前驱体与正极材料集成工程技术，前驱体与正极材料分别实现大产能单体厂房和模块化的标准化集成。

与容百、当升、孚能正极龙头签署框架协议，绑定长期市场销售渠道。2021 年 11 月底至 12 月初，公司接续与容百科技、当升科技、孚能科技签署 2022 至 2025 年采销框架协议。其中与容百科技约定前驱体采购量不低于 18 万吨，双方预计前驱体采购量最高将达到 41.5 万吨，与当升科技约定采购量 30-35 万吨，与孚能科技约定供货量 16.15 万吨。总供货规模达到 64-93 万吨，平均年采购量 16-23 万吨，基本已锁定公司当前的前驱体产能规模。

### 三、在建项目推进迅速，锂电一体化全面贯通

#### 3.1 印尼镍冶炼项目：华越、华科成功实现投产

华越、华科成功实现投产将贡献 2022 年核心业绩增量。公司 2018 年开始规划投建印尼镍冶炼项目，华越、华科、华飞三大项目总设计镍产能 22.5 万吨，钴产能 2.28 万吨。截至年报日，华越、华科项目相继投产，当前在产镍产能达 10.5 万吨，将成为 2022 年公司业绩最大增长板块。

- ✓ 华越 6 万吨湿法项目于 2021 年 12 月投料试产，截至 2022 年 3 月底，高压酸浸全套四系列核心装置具备满负荷生产能力，预计 2022 年 6 月底实现达产；
- ✓ 华科 4.5 万吨火法项目 2020 年 5 月开始建设，2022 年 3 月底部分子项开始投料试产，全流程预计 2022 年下半年建成；
- ✓ 华飞 12 万吨湿法项目于 2021 年 5 月开始建设，勘探、场平、设计、设备采购等已全面展开，预计 2023 年上半年具备投料条件。

图表 19: 公司主要镍项目进展情况

镍项目公司名称	主要股东	产品类型	工艺	镍产能 (万金属 吨/年)	钴产能 (万金属 吨/年)	权益产能 (万金属 镍吨/年)	权益产能 (万金属 吨/年)	投产时间	工业园
华越镍钴	华友钴业(57%)洛阳钼业(30%)青山集团(10%)	MHP	湿法	6	0.78	3.42	0.44	2021.12	IMIP
华科镍业	华友钴业(70%)青山集团(30%)	高冰镍	火法	4.5	0	3.15	0	2022.3	IWIP
华飞项目	华友(51%)、Glaucous(31%)亿纬(17%)	MHP	湿法	12	1.5	6.12	0.77	2023年中	IWIP
合计				<b>22.5</b>	<b>2.28</b>	<b>12.69</b>	<b>1.21</b>		

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

#### 3.2 前驱体&正极项目：2022 进入自有产能集中投放期

自有前驱体产能进入密集投放期。2021 年公司前驱体在产产能共 10 万吨，包含新能源衢州 5.5 万吨自有产能及两个合资项目共 4.5 万吨产能，2021 年实际前驱体产量为 6.54

万吨。2022年，华友新能源定增5万吨已于2022年1月进入试产，当前在产产能达到15万吨，随后包括华友新能源可转债5万吨以及广西一体化项目接续投产，公司前驱体自有产能正式进入集中投放期，且均已高镍产品为主。

**巴莫并表正极材料表内资产实现从无至有。**公司合资4.5万吨正极材料以表外参股形式，2021年收购巴莫科技并于2021年三季度并表，公司正极材料板块首次实现营收。未来公司广西巴莫一体化项目仍将贡献5万吨产能。

- ✓ 华友新能源定增募投项目年产5万吨高镍型三元前驱体材料项目部分产线已于今年1月份进入试产阶段；
- ✓ 华友新能源可转债募投项目年产5万吨高性能三元正极材料前驱体项目有序推进；
- ✓ 与LG、浦项合资经营的项目，华金与华浦积极推进量产认证，项目产能逐步释放；与浦项合资的华浦二期项目也正式开工建设；浦华、乐友进入稳定量产阶段；
- ✓ 成都巴莫科技正极材料三期5万吨1阶段全线贯通，2阶段厂房土建工程进入收尾阶段；
- ✓ 广西一体化项目年产5万吨高镍动力电池硫酸镍项目建设快速推进，预计今年上半年投料试产；年产5万吨高镍型动力电池三元正极材料、10万吨三元前驱体材料一体化项目等实现全面开工，建设有序展开；

图表 20: 公司三元前驱体及正极材料板块项目规划

业务板块	地点	子公司名称	参股比例	规划产能 (万吨/年)	权益产能 (万吨/年)	2021产能 (万吨/年)	2022产能 (万吨/年)	2023产能 (万吨/年)
三元前驱体	衢州	新能源衢州	100.00%	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5
三元前驱体	桐乡	华友浦项 (与POSCO合资)	24.14%	3	0.72	0.5	0.5	0.5
三元前驱体	衢州	华金公司 (与LG化学合资)	20.52%	4	0.82	4	4	4
三元前驱体	衢州	华友新能源	40.23%	5	2.01	-	5	5
三元前驱体	衢州	华友新能源	40.23%	5	2.01	0	5	5
三元前驱体	广西	广西巴莫	100.00%	10	10.00	0	0	10
合计				<b>32.5</b>	<b>21.07</b>	<b>10.00</b>	<b>20.00</b>	<b>30.5</b>
正极材料	桐乡	浦华公司 (与POSCO合资)	16.09%	3	0.48	0.5	0.5	0.5
正极材料	无锡	乐友公司 (与LG化学合资)	19.71%	4	0.79	4	4	4
正极材料	广西	广西巴莫	100%	5	5.00	-	-	5
正极材料	成都天津	巴莫科技	38.62%	10.65	4.11	8.15	10.65	10.65
合计				<b>22.65</b>	<b>10.38</b>	<b>12.65</b>	<b>15.15</b>	<b>20.15</b>

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 21: 公司主要在产产品产能梳理 (单位: 吨)

类别		产能									2021年产量
		衢州	桐乡	无锡	广西巴莫	天津巴莫	CDM 公司	MIKAS 公司	印尼镍钴	合计	
钴产品 (金属吨)	在产产能	30,000	9,000	-	-	-	-	-	-	39,000	36513
	(权益: 3.9万吨) 规划产能	30,000	9,000	-	-	-	-	-	-	39,000	
铜产品 (金属吨)	在产产能	15,000	-	-	-	-	66,000	30,000	-	111,000	102893
	(权益: 11.1万吨) 规划产能	15,000	-	-	-	-	66,000	30,000	-	111,000	
硫酸镍 (金属吨)	在产产能	40,000	-	-	-	-	-	-	-	10,000	15840
	(权益: 9万吨) 规划产能	40,000	-	-	50,000	-	-	-	-	90,000	
三元前驱体产品 (实物吨)	在产产能	145,000	5000	-	-	-	-	-	-	150,000	65406
	(权益: 21.07万吨) 规划产能	195,000	30,000	-	100,000	-	-	-	-	325,000	
正极材料 (实物吨)	在产产能	-	5,000	40,000	-	81,500	-	-	-	126,500	54767
	(权益: 10.38万吨) 规划产能	-	30,000	40,000	50,000	10,6500	-	-	-	276,500	
粗制氢氧化钴产品 (金属吨)	在产产能	-	-	-	-	-	14,400	7,000	7800	29,200	-
	(权益: 3.35万吨) 规划产能	-	-	-	-	-	14,400	7,000	22,800	44,200	
镍原料 (金属吨)	在产产能	-	-	-	-	-	-	-	105,000	105,000	-
	(权益: 8.97万吨) 规划产能	-	-	-	-	-	-	-	225,000	225,000	-

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

## 四、对外合作全面展开, 业务版图持续扩张

### 4.1 收购圣钒科技、与国内磷化工龙头合作, 进军磷酸铁锂业务

**收购控股公司资产圣钒科技, 进军磷酸铁锂行业。**2021年11月5日, 华友钴业公告称, 拟通过控股子公司巴莫科技向华友控股以支付现金或者增发新股的方式收购其持有的圣钒科技 100% 股权, 扩充磷酸铁锂业务。圣钒科技专注于锂电池材料磷酸铁锂的生产研发, 总规划年产能 10 万吨, 分四期建设, I 期 1.5 万吨, II 期 2.5 万吨已投产, III 期 2.5 万吨已开工建设, 预计 2022 年中投产, 四期 3.5 万吨正在进行中。

**携手兴发集团合资建设 50 万吨/年磷酸铁锂材料的一体化产业, 三元&磷酸铁锂双一体化模式打通。**2021年11月7日, 公司与兴发集团签署了《合作框架协议》, 双方按照一次规划、分步实施的原则, 在湖北宜昌合作投资磷矿采选、磷化工、湿法磷酸、磷酸铁及磷酸铁锂材料的一体化产业, 建设 50 万吨/年磷酸铁、50 万吨/年磷酸铁锂及相关配套项目。兴发集团为国内知名的精细磷化工企业, 双方将围绕新能源锂电材料全产业链进行全面合作。

**2021年12月8日, 华友与兴发集团正式签署《合资合同》落实合作细节。**双方拟共同出资设立湖北兴友新能源科技有限公司 (暂定名), 注册资本 3 亿元, 华友、兴发按照出资比例分别持股 49%、51%, 在宜昌市宜都市投资建设 30 万吨/年磷酸铁项目, 项目将分期建设, 一期为 10 万吨/年磷酸铁项目。

**外延拓展磷铁技术路径, 进一步完善锂电材料全系列布局。**2016 年开始, 公司瞄准新能源锂电材料一体化赛道, 并以高镍三元为未来主力发展方向。2021 年, 磷酸铁锂对应的中低端新能源汽车市场发展迅速; 2021 年 7 月, 磷酸铁锂单月装机量首次超过三元, 已

成为锂电池正极材料重要技术路线，未来市场或将呈现三元和铁锂同步发展局面。公司通过收购及合资方式，积极扩充磷酸铁锂业务，将再造一条磷酸铁锂一体化产业，与公司三元材料一体化板块形成补充，进一步完善公司在锂电材料领域的全系列布局，打造更全面、更具竞争力的行业生态。

## 4.2 收购津巴布韦前景锂矿公司，拓宽一体化格局

**收购津巴布韦前景锂矿公司，拓宽一体化格局。**2021年12月22日，华友钴业公告，拟通过子公司华友国际矿业以4.22亿美元收购津巴布韦 Prospect Lithium Zimbabwe (Pvt) Ltd（前景锂矿公司）100%的股权及关联债权，获得津巴布韦 Arcadia 锂矿 100% 权益。其中 87% 股权来自澳洲上市公司 Prospect Resources Ltd (PSC) 全资子公司 PMPL，剩余两位自然人分别持有项目 6%/7% 股权。交易已于 2022 年 4 月 20 日完成交割。

图表 22: 交易前后前景锂矿公司股权变化

股东	本次交易前	本次交易变动	本次交易完成后
Prospect Minerals Pte Ltd	87%	-87%	0%
Kingston Kajese	6%	-6%	0%
Tamari Trust	7%	-7%	0%
华友国际矿业	-	+100%	100%
共计	100%	-	100%

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

**Arcadia 锂矿具有锂资源量 190 万吨 LCE，品位达 1.06%；拥有锂储量 124 万吨 LCE，品位 1.19%。**Arcadia 锂矿位于津巴布韦首都 Harare 以东约 38 公里，海拔 1300-1420 米，项目靠近主要的高速公路和铁路口，距离该地区最大的水电设施的主要输电线路 11 公里，距离区域出口中心坦桑尼亚贝拉港公路运输距离约 580 公里，公路均为双车道水泥路，交通便利。

图表 23: Arcadia 矿石储量估算 (2021 年 10 月)

类别	矿石量 (百万吨)	Li <sub>2</sub> O 品位 (%)	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 品位 (ppm)	Li <sub>2</sub> O 金属量 (万吨)	碳酸锂当量 (万吨)	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 金属量 (吨)
证实储量	11.8	1.25	114	14.4	36	1,361
概略储量	30.5	1.17	123	35.7	88	3,765
<b>总储量</b>	<b>42.3</b>	<b>1.19</b>	<b>121</b>	<b>50.4</b>	<b>124</b>	<b>5,126</b>

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

图表 24: Arcadia 矿产资源量估算 0.2%Li<sub>2</sub>O 边界品位 (2021 年 10 月)

类别	矿石量 (百万吨)	Li <sub>2</sub> O 品位 (%)	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 品位 (ppm)	Li <sub>2</sub> O 金属量 (万吨)	碳酸锂当量 (万吨)	Ta <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 金属量 (吨)
探明资源	15.8	1.12	113	17.7	44	1,769
控制资源	45.6	1.06	124	48.4	119	5,670
推断资源	11.2	0.99	119	11.1	27	1,315
<b>合计</b>	<b>72.7</b>	<b>1.06</b>	<b>121</b>	<b>77</b>	<b>190</b>	<b>8,800</b>

资料来源：公司公告，国盛证券研究所

项目规划 **14.7 万吨精矿 (6%)** 和 **11.8 万吨透锂长石精矿 (4%)** 产能, 经济性良好。根据 2021 年 12 月公布的优化可行性研究报告 (OFS), 项目建设期 2 年, 生产年限 18 年, 采用露天开采方式, 剥采比 3.4: 1, 通过重选+浮选工艺, 年产 14.7 万吨锂辉石精矿, 9.4 万吨技术级透锂长石精矿, 2.4 万吨化学级透锂长石精矿, 以及 0.3 吨钽精矿。精矿现金成本 357 美金/吨 (扣除副产品钽)。CAPEX 为 1.92 亿美金, 按照中性假设精矿价格 892 美金/吨测算, 项目税后 NPV=9.29 亿美元, IRR=60%, 投资回收期 3.3 年, 具有较高投资价值。项目已经取得开发建设的环评证。前景公司已于 2020 年底开始小规模露采, 并在现场运营一条小规模透锂长石中试生产线, 10 月完成第一批产品装船销售。

### 4.3 与大众、青山达成战略合作意向, 协同开发动力电池正极材料产业链

事件: 2022 年 3 月 21 日, 公司与大众汽车 (中国) 和青山控股达成战略合作意向, 拟共同布局印尼镍钴资源开发, 以及镍钴硫酸盐精炼、前驱体加工和正极材料生产等动力电池正极材料一体化业务, 发挥各自产业链优势, 共同打造具有国际竞争力的新能源锂电材料一体化制造平台。两项合作内容如下:

- (1) **三者共同投资, 在印尼布局镍钴资源开发业务。**合资公司规划建设规模为年产约 120,000 吨镍金属量和约 15,000 吨钴金属量的产品, 可满足约 160GWh 电池所需的镍钴原料供应;
- (2) **华友与大众在广西等地投资建设新能源锂电正极材料一体化项目。**合资项目从事镍钴硫酸盐精炼、三元前驱体以及三元正极材料生产制造等业务;

**产业链强强联合打造最具竞争力的锂电材料一体化平台。**青山、华友与大众分别为镍钴资源、镍钴冶炼及锂电材料、终端汽车的龙头公司, 三者将各自发挥资源、技术、市场等优势, 打造大规模、具备强竞争力的锂电材料一体化制造平台。华友作为中游制造企业, 在链条中发挥重要连接作用。

### 4.4 与淡水河谷签订独家供应协议, 合作推进年产 12 万吨湿法镍项目

**与淡水河谷合作拟建不超过 12 万吨镍金属氢氧化镍钴。**4 月 28 日, 公司公告与 PT ValeIndonesia Tbk (淡水河谷印尼) 签署合作框架协议, 合作用褐铁矿矿石为原料的高压酸浸湿法项目。项目规划产能为年产不超过 120,000 吨镍金属量的氢氧化镍钴产品 (MHP)。项目采用华友钴业经验证的湿法工艺、技术和配置, 以处理淡水河谷印尼 Pomalaa 矿山的褐铁矿, 双方将签订长期矿石独家供应协议。淡水河谷印尼有权收购湿法合资公司最高可达 30% 的股份, 最终双方根据股权比例包销 MHP 产品。同时, 双方将研究以绿色电力或低碳排放电力作为高压酸浸湿法项目电源的解决方案。

**与国际矿业公司合作, 获得镍矿独家供应权, 稳定上游渠道来源。**淡水河谷是全球最大镍资源公司之一, 在印尼镍矿资源具备丰富储备。公司首个华越湿法高压酸浸项目顺利投产验证公司湿法技术的可行性。双方此次合作将充分发挥各自的资源和技术优势, 达到共赢效果。对于公司来源, 除原青山集团外, 公司拓展了第二镍矿资源渠道, 在提高产业话语权的同事, 有力保障了上游镍矿资源供应的稳定性。



## 五、投资预测

镍钴锂资源冶炼至下游材料一体化规划基本成型，2022年镍项目投产开启兑现之年。独特“护城河”经营模式为公司“成为全球新能源锂电材料行业领导者”奠定重要基础。预计公司2022~2024年营收分别为613.03、875.26、970.47亿元，实现归母净利润71.82、84.66、125.92亿元，EPS为5.88、6.93、10.31元/股，对应PE分别为14.0、11.9、8.0倍，维持公司“买入”评级。

## 风险提示

产品价格波动风险；项目建设不及预期。

### 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