

信用评级公告

联合〔2022〕4624号

联合资信评估股份有限公司通过对浙江华友钴业股份有限公司主体及其相关债券的信用状况进行跟踪分析和评估，确定维持浙江华友钴业股份有限公司主体长期信用等级为 AA⁺，“华友转债”信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

特此公告

联合资信评估股份有限公司

评级总监：

二〇二二年六月二十二日

浙江华友钴业股份有限公司

公开发行可转换公司债券 2022 年跟踪评级报告

评级结果：

项目	本次级别	评级展望	上次级别	评级展望
浙江华友钴业股份有限公司	AA ⁺	稳定	AA ⁺	稳定
华友转债	AA ⁺	稳定	AA ⁺	稳定

跟踪评级债项概况：

债券简称	发行规模	债券余额	到期兑付日
华友转债	76 亿元	76 亿元	2028/02/24

注：上述债券仅包括由联合资信评级且截至评级时点尚处于存续期的债券

转股期：自发行结束之日起满 6 个月后的第 1 个交易日起至公开发行可转换公司债券到期日止

当前转股价格：84.58 元/股

评级时间：2022 年 6 月 22 日

本次评级使用的评级方法、模型：

名称	版本
有色金属企业信用评级方法	V3.1.202205
有色金属企业主体信用评级模型 (打分表)	V3.1.202205

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级模型打分表及结果：

指示评级	aa	评级结果	AA ⁺	
评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	
经营风险	B	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	4
		自身竞争力	基础素质	2
			企业管理	2
			经营分析	3
财务风险	F2	现金流	资产质量	2
			盈利能力	1
			现金流量	2
		资本结构	2	
		偿债能力	2	
调整因素和理由			调整子级	
公司在上游、中游和下游均布局建设项目，实现协同效应			+1	

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1-F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

评级观点

浙江华友钴业股份有限公司（以下简称“公司”）主要从事钴、铜、镍产品和新能源材料的制造业务，工艺达到国内领先水平，产业链上下游较为完善。跟踪期内，动力电池、硬质合金等领域的广泛需求带动了钴、镍、三元前驱体及正极材料等产品消费的持续快速增长，公司产业链逐步延伸，主要产品产能扩大，收入及盈利实现快速增长。联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到公司在建项目较多使得债务规模快速增长、短期资本支出压力大，近年来产能逐步释放占压公司营运资金使得经营现金流表现不佳，原材料及产品价格波动大使得公司盈利波动较大以及境外投资风险等因素可能对公司信用水平造成的不利影响。

公司经营活动现金流入量对存续的“华友转债”保障能力强，EBITDA 对存续的“华友转债”保障能力较强。考虑到未来转股因素，公司的资本实力有可能进一步增强，对“华友转债”的保障能力或将增强。

跟踪期内，公司在上中下游均布局有在建项目，预计在建项目的陆续建成及投产有望推动公司产能规模和竞争实力的提升。

综合评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为 AA⁺，维持“华友转债”的信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

优势

1. 跟踪期内，在下游新能源材料行业等需求旺盛的环境下，公司收入和利润规模快速增长。2021 年，公司实现营业收入 353.17 亿元，同比增长 66.69%；利润总额 48.28 亿元，同比大幅增长 226.52%。

2. 公司整体产业布局较为完善。跟踪期内，公司在上游资源方面保持钴、铜等资源优势，并在印尼镍产品冶炼方面取得较大进展。此外，公司通过收购天津巴莫科技有限责任公司股权新增正极材料产能。

3. 跟踪期内，公司完成定增，增强了资本实力并提升了抗风险能力。公司于 2021 年非公开发行股票，募集资金总额 60.18 亿元。

分析师：张桐 周婷

邮箱：lianhe@lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号
中国人保财险大厦17层（100022）

网址：www.lhratings.com

关注

- 1. 跟踪期内，公司债务规模增长很快，债务负担加重。**截至 2021 年底，公司全部债务较 2020 年底大幅增长 119.14%；截至 2022 年 3 月底，公司全部债务较 2021 年底增长 42.37%。截至 2022 年 3 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 64.84%、56.56%和 37.61%，2021 年以来债务负担持续加重。
- 2. 跟踪期内，公司在上中下游均布局有在建项目，在建项目规划规模大，短期资本支出压力大。**公司正处于产业链延伸及业务规模快速扩张阶段，截至 2021 年底公司重大在建工程拟计划总投资 215.12 亿元，尚需投资 90.50 亿元，大部分项目计划于 2022 年底前建成投产，短期内投资压力大。
- 3. 跟踪期内，公司经营活动净现金流大幅下滑。**2021 年，公司经营活动现金净流出 0.62 亿元，由上年的净流入 18.60 亿元转为净流出，主要系公司业务规模增长使得库存增加以及期末应收款增加所致。
- 4. 产品价格存在一定波动风险。**公司钴、铜、镍等主要产品价格波动大，原材料及多数产成品定价能力较低，使得公司盈利存在较大波动的风险。
- 5. 公司境外投资或存一定不确定性风险。**公司境外投资主要位于刚果（金）、印度尼西亚以及津巴布韦等国境内，当地政局的稳定、法规和政策的变动可能给公司海外投资造成一定的风险。

主要财务数据：

合并口径				
项目	2019年	2020年	2021年	2022年3月
现金类资产（亿元）	34.50	31.27	114.21	212.09
资产总额（亿元）	232.67	269.45	579.89	759.54
所有者权益（亿元）	100.91	124.52	239.01	267.09
短期债务（亿元）	94.36	91.34	165.92	186.76
长期债务（亿元）	15.93	20.11	78.32	160.98
全部债务（亿元）	110.28	111.45	244.24	347.74
营业收入（亿元）	188.53	211.87	353.17	132.12
利润总额（亿元）	1.59	14.79	48.28	16.99
EBITDA（亿元）	11.49	26.51	64.52	--
经营性净现金流（亿元）	26.00	18.60	-0.62	1.54
营业利润率（%）	9.82	14.06	19.49	17.60
净资产收益率（%）	1.07	9.04	16.83	--
资产负债率（%）	56.63	53.79	58.78	64.84
全部债务资本化比率（%）	52.22	47.23	50.54	56.56
流动比率（%）	83.63	81.95	105.59	133.36
经营现金流负债比（%）	23.01	15.51	-0.24	--
现金短期债务比（倍）	0.37	0.34	0.69	1.14
EBITDA 利息倍数（倍）	2.72	6.34	10.57	--
全部债务/EBITDA（倍）	9.60	4.20	3.79	--

公司本部（母公司）			
项目	2019年	2020年	2021年
资产总额（亿元）	89.61	116.28	216.19
所有者权益（亿元）	45.92	65.22	132.07
全部债务（亿元）	25.83	21.73	45.87
营业收入（亿元）	26.55	21.57	33.36
利润总额（亿元）	0.35	4.01	9.56
资产负债率（%）	48.76	43.91	38.91
全部债务资本化比率（%）	36.00	24.99	25.78
流动比率（%）	29.16	43.18	96.24
经营现金流负债比（%）	31.69	17.11	-5.35

注：1.公司 2022 年一季报财务数据未经审计；2.已将其他应付款中的有息债务部分计入短期债务中，将长期应付款中的有息债务部分计入长期债务中；3.本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；4. 公司本部未披露 2022 年一季报

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

评级历史：

债项简称	债项等级	主体等级	评级展望	评级时间	项目小组	评级方法/模型	评级报告
华友转债	AA ⁺	AA ⁺	稳定	2021/08/30	张桐 樊思	有色金属行业企业信用评级方法 V3.0.201907 有色金属行业企业主体信用评级模型 V3.0.201907	阅读全文

注：上述历史评级项目的评级报告通过报告链接可查阅；2019 年 8 月 1 日之前的评级方法和评级模型均无版本号

声 明

一、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

二、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

三、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

四、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

五、本报告系联合资信接受浙江华友钴业股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

六、除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

七、本次跟踪评级结果自本报告出具之日起至相应债券到期兑付日有效；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。

分析师：

联合资信评估股份有限公司

浙江华友钴业股份有限公司

公开发行可转换公司债券 2022 年跟踪评级报告

一、跟踪评级原因

根据有关法规要求，按照联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）关于浙江华友钴业股份有限公司（以下简称“公司”）及其相关债券的跟踪评级安排进行本次跟踪评级。

二、企业基本情况

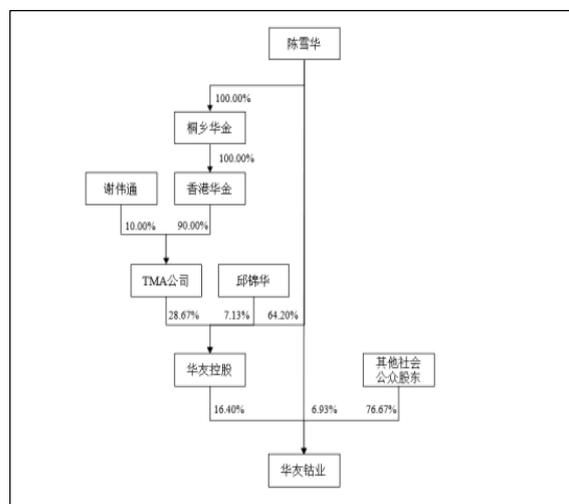
公司前身系浙江华友钴镍材料有限公司（以下简称“华友钴镍公司”）。华友钴镍公司原系由陈雪华（中国籍）和谢伟通（台商）两位自然人共同投资设立的外商投资企业，初始注册资本319万美元，于2008年4月变更为现名，经数次增资和股权变更，截至公司完成股票首发前，公司注册资本为44419.00万元，其中：GREAT MOUNTAIN ENTERPRISE PTE.LTD（大山私人股份有限公司，以下简称“大山公司”）、桐乡市华友投资有限公司和中非发展基金有限公司分别持股34.90%、24.51%和10.00%。谢伟通、陈雪华系公司创始人，分别为第一大股东大山公司和第二大股东桐乡市华友投资有限公司的实际控制人，两人对公司拥有共同控制权，系公司共同控制人。公司于2015年1月29日在上海证券交易所完成股票首发上市，股票简称“华友钴业”，股票代码“603799.SH”。经过多次增发、股份转让等，截至2021年6月底，大山公司及浙江华友控股集团有限公司（更名自桐乡市华友投资有限公司，以下简称“华友控股”）持股比例分别为12.81%和16.51%，谢伟通、陈雪华系公司共同控制人。

根据大山公司与陈雪华、杭州佑友企业管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“杭州佑友”）签署的《股权转让协议》以及公司于2021年6月26日发布的《关于公司第二大股东集中竞价减持、签署股份转让协议暨控制权拟发生变更的提示性公告》，公司控股股东大山公司拟将其持

有的82477498股公司无限售流通股份转让给陈雪华，拟将其持有的60766510股公司无限售流通股份转让给杭州佑友，拟自减持计划公告日起15个交易日后的三个月内，以集中竞价交易的方式减持不超过12084347股公司无限售流通股份。上述交易已于2021年7月过户完成，大山公司不再持有公司股份，公司控股股东将由华友控股和大山公司变更为华友控股，实际控制人由陈雪华和谢伟通变更为陈雪华。

截至2021年底，公司注册资本为12.21亿元，华友控股持股占公司总股本的16.40%，为公司控股股东；陈雪华直接持有公司6.93%股份，与其控制的华友控股合计持有公司23.33%股份，并且担任公司董事长，为公司的实际控制人。

图 1 截至 2021 年底公司股权结构图



资料来源：公司提供

公司主要从事锂电新能源材料的制造、钴新材料产品的深加工及钴、铜有色金属采、选、冶的业务。

截至2021年底，公司本部下设财务管理部、战略投资中心、资金中心、证券管理部、审计监察部等职能部门以及华友资源产业集团、华友新材料产业集团、华友新能源产业集团和华友循环产业集团等4大产业集团；纳入合并范围内

的控股子公司55家。

截至2021年底,公司合并资产总额579.89亿元,所有者权益239.01亿元(含少数股东权益45.17亿元);2021年,公司实现营业收入353.17亿元,利润总额48.28亿元。

截至2022年3月底,公司合并资产总额759.54亿元,所有者权益267.09亿元(含少数股东权益49.47亿元);2022年1-3月,公司实现营业收入132.12亿元,利润总额16.99亿元。

公司注册地址:浙江省桐乡经济开发区二期梧桐东路18号;法定代表人:陈雪华。

三、债券概况及募集资金使用情况

截至2022年4月底,公司由联合资信评级的存续债券见下表,募集资金已投入使用25.66亿元,尚未到第一个付息日,尚未进入转股期。

2022年6月1日,公司公告因权益分派将转股价格调整为84.58元/股。

表1 公司存续债券概况

债券名称	发行金额(亿元)	债券余额(亿元)	起息日	期限
华友转债	76.00	76.00	2022/2/24	6年

资料来源:联合资信整理

四、宏观经济和政策环境分析

1. 宏观政策环境和经济运行回顾

2022年一季度,中国经济发展面临的国内外环境复杂性和不确定性加剧,有的甚至超出预期。全球经济复苏放缓,俄乌地缘政治冲突导致全球粮食、能源等大宗商品市场大幅波动,国内多地疫情大规模复发,市场主体困难明显增加,经济面临的新的下行压力进一步加大。在此背景下,“稳增长、稳预期”成为宏观政策的焦点,政策发力适当靠前,政策合力不断增强,政策效应逐渐显现。

经初步核算,2022年一季度,中国国内生产总值27.02万亿元,按不变价计算,同比增长4.80%,较上季度两年平均增速¹(5.19%)有所回落;环比增长1.30%,高于上年同期(0.50%)但不及疫情前2019年水平(1.70%)。

三大产业中,第三产业受疫情影响较大。2022年一季度,第一、二产业增加值同比增速分别为6.00%和5.80%,工农业生产总体稳定,但3月受多地疫情大规模复发影响,部分企业出现减产停产,对一季度工业生产造成一定的拖累;第三产业增加值同比增速为4.00%,不及上年同期两年平均增速(4.57%)及疫情前2019年水平(7.20%),接触型服务领域受到较大冲击。

表2 2021年一季度至2022年一季度中国主要经济数据

项目	2021年 一季度	2021年 二季度	2021年 三季度	2021年 四季度	2022年 一季度
GDP总额(万亿元)	24.80	28.15	28.99	32.42	27.02
GDP增速(%)	18.30(4.95)	7.90(5.47)	4.90(4.85)	4.00(5.19)	4.80
规模以上工业增加值增速(%)	24.50(6.79)	15.90(6.95)	11.80(6.37)	9.60(6.15)	6.50
固定资产投资增速(%)	25.60(2.90)	12.60(4.40)	7.30(3.80)	4.90(3.90)	9.30
房地产投资(%)	25.60(7.60)	15.00(8.20)	8.80(7.20)	4.40(5.69)	0.70
基建投资(%)	29.70(2.30)	7.80(2.40)	1.50(0.40)	0.40(0.65)	8.50
制造业投资(%)	29.80(-2.0)	19.20(2.00)	14.80(3.30)	13.50(4.80)	15.60
社会消费品零售(%)	33.90(4.14)	23.00(4.39)	16.40(3.93)	12.50(3.98)	3.27
出口增速(%)	48.78	38.51	32.88	29.87	15.80
进口增速(%)	29.40	36.79	32.52	30.04	9.60
CPI涨幅(%)	0.00	0.50	0.60	0.90	1.10

¹为剔除基数效应影响,方便对经济实际运行情况进行分析判断,文中使用的2021年两年平均增速为以2019年同期为基期计

算的几何平均增长率,下同

PPI 涨幅 (%)	2.10	5.10	6.70	8.10	8.70
社融存量增速 (%)	12.30	11.00	10.00	10.30	10.60
一般公共预算收入增速 (%)	24.20	21.80	16.30	10.70	8.60
一般公共预算支出增速 (%)	6.20	4.50	2.30	0.30	8.30
城镇调查失业率 (%)	5.30	5.00	4.90	5.10	5.80
全国居民人均可支配收入增速 (%)	13.70 (4.53)	12.00 (5.14)	9.70 (5.05)	8.10 (5.06)	5.10

注：1.GDP 数据为当季值，其他数据均为累计同比增速；2.GDP 总额按现价计算，同比增速按不变价计算；3.出口增速、进口增速均以美元计价统计；4.社融存量增速、城镇调查失业率为期末值；5.全国居民人均可支配收入增速为实际同比增速；6.2021 年数据中括号内为两年平均增速
资料来源：联合资信根据国家统计局、中国人民银行和 Wind 数据整理

需求端，消费市场受到疫情冲击较大，固定资产投资增速处于相对高位，出口仍保持较高景气度。消费方面，2022 年一季度社会消费品零售总额 10.87 万亿元，同比增长 3.27%，不及上年同期两年平均增速水平（4.14%），主要是 3 月疫情对消费，特别是餐饮等聚集型服务消费，造成了较大冲击。投资方面，2022 年一季度全国固定资产投资（不含农户）10.49 万亿元，同比增长 9.30%，处于相对高位。其中，房地产开发投资继续探底；基建投资明显发力，体现了“稳增长”政策拉动投资的作用；制造业投资仍处高位，但 3 月边际回落。外贸方面，出口仍保持较高景气度。2022 年一季度中国货物进出口总额 1.48 万亿美元，同比增长 13.00%。其中，出口 8209.20 亿美元，同比增长 15.80%；进口 6579.80 亿美元，同比增长 9.60%；贸易顺差 1629.40 亿美元。

CPI 同比涨幅总体平稳，PPI 同比涨幅逐月回落。2022 年一季度 CPI 同比增长 1.10%，猪肉等食品价格下跌对冲了部分能源价格上涨推动的上行空间。一季度 PPI 同比增长 8.70%，各月同比增速回落幅度有所收敛；PPI 环比由降转升，上行动力增强，输入型通胀压力抬升。地缘政治等因素导致国际能源和有色金属价格剧烈波动，带动国内油气开采、燃料加工、有色金属等相关行业价格上行。

社融总量扩张，财政前置节奏明显。2022 年一季度新增社融规模 12.06 万亿元，比上年同期多增 1.77 万亿元；3 月末社融规模存量同比增长 10.60%，增速较上年末高 0.30 个百分点。从结构看，财政前置带动政府债券净融资大幅增长，是支撑社融扩张的主要动力，一季度政府

债券净融资规模较上年同期多增 9238 亿元。其他支撑因素包括对实体经济发放的人民币贷款和企业债券净融资较上年同期分别多增 4258 亿元和 4050 亿元。

财政收入运行总体平稳，民生等重点领域支出得到有力保障。2022 年一季度，全国一般公共预算收入 6.20 万亿元，同比增长 8.60%，财政收入运行总体平稳。其中，全国税收收入 5.25 万亿元，同比增长 7.70%，主要是受工业企业利润增长带动，但制造业中小微企业缓税政策延续实施等因素拉低了税收收入增幅。支出方面，2022 年一季度全国一般公共预算支出 6.36 万亿元，同比增长 8.30%，为全年预算的 23.80%，进度比上年同期加快 0.30 个百分点。民生等重点领域支出得到了有力保障，科学技术、教育、农林水、社会保障和就业、卫生健康支出同比分别增长 22.40%、8.50%、8.40%、6.80%、6.20%。

稳就业压力有所加大，居民收入稳定增长。2022 年一季度，城镇调查失业率均值为 5.53%，其中 1 月、2 月就业情况总体稳定，调查失业率分别为 5.30%、5.50%，接近上年同期水平，环比小幅上升，符合季节性变化规律；而 3 月以来局部疫情加重，城镇调查失业率上升至 5.80%，较上年同期上升 0.50 个百分点，稳就业压力有所增大。2022 年一季度，全国居民人均可支配收入 1.03 万元，实际同比增长 5.10%，居民收入稳定增长。

2. 宏观政策和经济前瞻

把稳增长放在更加突出的位置，保持经济运行在合理区间，实现就业和物价基本稳定。

2022年4月，国务院常务会议指出，要把稳增长放在更加突出的位置，统筹稳增长、调结构、推改革，切实稳住宏观经济大盘。保持经济运行在合理区间：部署促进消费的政策举措，助力稳定经济基本盘和保障改善民生；决定进一步加大出口退税等政策支持力度，促进外贸平稳发展；确定加大金融支持实体经济的措施，引导降低市场主体融资成本。实现就业和物价基本稳定：着力通过稳市场主体来保就业；综合施策保物流畅通和产业链供应链稳定，保粮食能源安全。

疫情叠加外部局势影响，经济稳增长压力加大。生产端，停工停产、供应链受阻以及原材料价格上涨对工业生产的拖累还需关注；需求端，投资对经济的拉动作用有望提升，可能主要依靠基建投资的发力；国内疫情的负面影响短期内或将持续，制约消费的进一步复苏；在俄乌局势紧张、美联储货币政策加速紧缩等国际背景下，叠加上年基数攀升的影响，出口对于经济的支撑大概率会逐步回落。有鉴于此，IMF、世界银行等国际机构均降低了对中国经济增长的预测。预计未来经济增长压力仍然较大，实现5.50%增长目标的困难有所加大。

五、行业分析

钴锂价格波动较大，但近年来动力电池市场迅速发展，动力电池出货量保持增长。特别是2020年疫情结束以来，受益于新能源汽车等下游终端需求的不断释放，钴盐、三元材料和磷酸铁锂价格增幅明显，2022年一季度仍处于触及历史高位趋势。

公司主要从事新能源锂电材料和钴新材料产品的研发制造业务，拥有从钴镍资源开发到锂电材料制造一体化产业链。

动力电池主要由正极材料、负极材料、隔膜以及电解液组成，正极材料直接决定了动力电池的能量密度、安全性、循环寿命等，同时也是主材中成本占比最高的材料，电池正极材料可划分为磷酸铁锂、钴酸锂、锰酸锂以及三元材料

等多种技术路径。

需求方面，动力电池的下游为新能源车动力汽车。2019年由于中国新能源汽车过渡期后补贴退坡幅度较大以及燃油车国五换国六标准导致燃油车集中促销造成新能源汽车的冲击影响，中国新能源汽车产量出现首次年度下降，但随着退坡影响的边际效用减弱及国家对新能源汽车产业的鼓励政策的持续推出，新能源汽车发展长期向好的趋势没有改变。随着宏观经济和消费市场回暖，以及叠加新能源汽车政策延长补贴期限等利好因素，新能源汽车产量恢复增长，根据公开数据，2020年新能源汽车产量145.6万辆，比上年增长17.3%。2021年以来，在“双碳”以及限牌等政策推动下，中国新能源汽车产销量分别为354.5万辆和352.1万辆，同比分别大幅增长159.5%和157.5%，产量进一步释放。

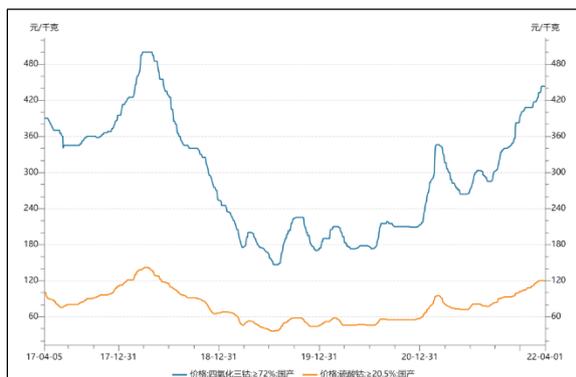
2016—2021年，中国动力锂电池出货量逐年上升。2020年和2021年中国动力锂电池出货量分别为80GWh和220GWh，分别同比增长13%和175%，在全球疫情影响下保持快速增长，主要系国内外新能源汽车终端市场需求在环保政策推动下持续升温，动力电池作为新能源汽车的核心部件，未来仍有增长空间。

价格方面，新能源电池材料产业链上游为钴锂等原料，受原矿出口国政策及下游需求影响，钴锂价格波动较大。受到钴行业下游需求不及预期，同时供给增量超预期，钴盐价格从2018年4月的最高点大幅下跌至2019年7月的低点，随后处于低位区间。2020年春节后至2020年5月，受新冠肺炎疫情疫情影响，钴下游需求全面萎缩，钴价受疫情冲击大幅下滑，此后随着终端需求的恢复以及原料紧张程度的加剧，钴价回升。2021年以来，伴随新能源汽车、3C数码、电动工具等市场持续增长，带动三元锂电池出货量大幅增长，进而对上游钴原料需求强劲，同时供给端嘉能可于2019年底关停Mutanda项目，持续的停产亦使得行业供需在边际上得到明显改善，钴盐价格大幅上涨。截至2021年底，

国产四氧化三钴（ $\geq 72\%$ ）和国产硫酸钴（ $\geq 20.5\%$ ）价格分别为 392.50 元/千克和 102.00 元/千克，均较 2020 年年初增幅约 80%，较 2019 年的低点增幅超过 150%；下游产品三元镍 55 型正极材料价格为 24.60 万元/吨，较 2020 年年初增幅约 120%。截至 2021 年底，电池材料另一主要原料磷酸铁锂电液价格为 11.03 万元/吨，较 2020 年年初大幅增长 175.75%，较 2019 年的低点增幅超过 200%，电池材料行业处于高度景气的状态。

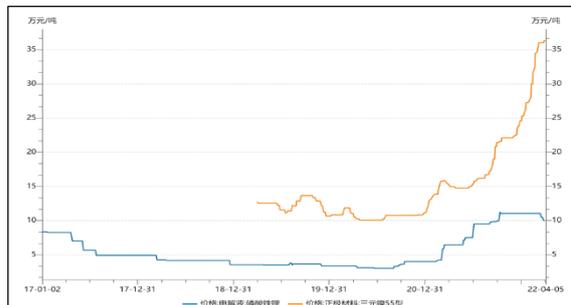
2022 年一季度，中国电池材料行业主要原料及产品价格仍处于历史高位，截至 2022 年 4 月初国产四氧化三钴（ $\geq 72\%$ ）和国产硫酸钴（ $\geq 20.5\%$ ）价格分别为 442.25 元/千克和 119.25 元/千克，三元镍 55 型正极材料价格为 36.30 万元/吨，均较 2021 年底进一步上升。

图 2 主要电池材料产品（四氧化三钴及硫酸钴）价格走势



资料来源：Wind

图 3 主要电池材料产品（磷酸铁锂及三元镍材料）价格走势



资料来源：Wind

政策方面，2020 年，国家财政部、工业和信息化部、科技部和发改委在深入跟踪调研、广泛征求各方面意见基础上，形成了《关于调整完善新能源汽车补贴政策的通知》，调整了补贴退坡政策，延长补贴期限。同年底，上述四部委出台《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》，完善了新能源汽车补贴政策的基本思路，促进了行业进一步有序发展。

2021 年 7 月，发改委发布了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，目标到 2025 年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，包括新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟，装机规模达 3000 万千瓦以上等目标。同时，上述文件目标到 2030 年，实现新型储能全面市场化发展。新型储能核心技术装备自主可控，技术创新和产业水平稳居全球前列等。新型储能成为能源领域碳达峰碳中和的关键支撑之一，预计短期内电池材料需求空间仍较为广阔。

表 3 近年来车用电池材料行业的主要政策

实施时间	政策名称	下发单位	主要内容
2019 年 1 月	进一步优化供给推动消费平稳增长促进形成强大国内市场的实施方案	发改委、工业和信息化部、商务部等十个部门	持续优化新能源汽车补贴结构。坚持扶优扶强的导向，将更多补贴用于支持综合性性能先进的新能源汽车销售，鼓励发展高技术水平新能源汽车。落实新能源货车差别化通行管理政策。
2019 年 3 月	关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	中国财政部、工业和信息化部、科技部、发展改革委	优化技术指标，坚持“扶优扶强”；完善补贴标准，分阶段释放压力
2019 年 12 月	新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）（征求意见稿）	工业和信息化部	到 2025 年，新能源汽车新车销量占比达到 25% 左右，智能网联汽车新车销量占比达到 30%。同时要求到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12 千瓦时/百公里，插电式混合动力（含增程式）乘用车新车平均油耗降至 2 升/百公里。

2020年4月	关于调整完善新能源汽车补贴政策的通知	财政部、发改委、工业和信息化部、商务部四部门	综合技术进步、规模效应等因素，政府将新能源汽车推广应用财政补贴政策实施期限延长至2022年底。平缓补贴退坡力度和节奏，原则上2020-2022年补贴标准分别在上一年基础上退坡10%、20%、30%。
2020年6月	关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定	工信部	自2021年1月1日起实施，对新能源积分计算更为严格，同时加入技术调整系数鼓励电动技术持续进步。
2020年11月	新能源汽车产业发展规划（2021—2035年）	国务院办公厅	到2025年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的20%左右，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车将全面电动化。
2020年12月	关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知	国家财政部、工业和信息化部、科技部和发展改革委	从2021年1月1日起实施：整体补贴退坡，2021年，新能源汽车补贴标准在2020年基础上退坡20%；为推动公共交通等领域车辆电动化，城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，补贴标准在2020年基础上退坡10%。在300km续航以下的车型不再有补贴。建立价格门槛，新能源乘用车补贴前售价须在30万元以下（含30万元），但拥有“换电模式”的车辆不受价格门槛的限制。
2021年7月	关于加快推动新型储能发展的指导意见	发改委	目标到2025年，实现新型储能从商业化初期向规模化发展转变，包括新型储能技术创新能力显著提高，核心技术装备自主可控水平大幅提升，产业体系日趋完备，市场环境和商业模式基本成熟，装机规模达3000万千瓦以上等目标。

资料来源：联合资信整理

六、基础素质分析

1. 产权状况

截至2021年底，公司注册资本为12.21亿元，自然人陈雪华为公司第一大股东华友控股的实际控制人，为公司实际控制人。截至2022年6月17日，公司控股股东华友控股质押16802.88万股，占其持有公司股份总数的64.55%；华友控股及一致行动人陈雪华持有公司股份中已累计质押18752.88万股，占其所持公司股份总数的50.64%，质押比例较高。

2. 企业规模及竞争力

公司整体产业链布局较为完善。跟踪期内，公司在上游资源方面保持钴、铜等资源优势，并在印尼镍资源开发方面取得较大进展；中游冶炼方面，公司在产能规模等方面保持较强的竞争优势；下游材料方面，公司新增正极材料产能。

公司上游钴资源产地集中在非洲，刚果东方国际矿业有限公司（以下简称“CDM公司”）和LA MINIERE DE KASOMBO SAS（以下简称“MIKAS公司”）主要进行铜钴矿山开采、原料贸易等业务，华友国际矿业（香港）有限公司（以下简称“华友矿业香港”）是矿业开发的投资平台；衢州是公司的制造基地，衢州华友钴新

材料有限公司（以下简称“华友衢州”）和本部负责钴镍铜和钴氧化物等产品的生产和销售，并为下游三元前驱体业务公司华友新能源科技（衢州）有限公司（以下简称“华友新能源”）提供原料，同时公司与韩国株式会社LG化学（以下简称“LG化学”）等公司设立合资企业将业务拓展至正极材料领域；此外，公司通过设立衢州华友资源再生科技有限公司，进一步切入废旧资源循环利用、废旧锂电材料回收业务。公司整体产业布局较为完善。

上游资源方面，公司子公司CDM公司拥有刚果（金）PE527的采矿权，储备了一定钴资源。2021年以来，公司非洲区业务基本完成MIKAS湿法三期扩产等项目建设，鲁库尼3万吨电积铜项目实现达产，收购了津巴布韦前景锂矿项目。截至2022年3月底，公司PE527矿区合计拥有铜矿石储量1192.47万吨，含铜金属量19.82万吨；拥有钴矿储量679.68万吨，含钴金属量2.59万吨。公司在刚果（金）的矿产资源布局，为公司可持续发展提供了原料保障。

此外，2021年以来，公司在印尼布局的镍资源开发业务有较大进展：年产6万吨粗制氢氧化镍钴湿法冶炼项目（以下简称“华越项目”）已试料投产，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6月底实现达产；4.5万吨镍金属量高冰镍项目

(以下简称“华科项目”)进展较为顺利,截至2022年3月底,电炉子项部分产线开始投料试产,全流程预计2022年下半年建成。2021年,公司与永瑞控股有限公司等在印尼合资设立华飞镍钴(印尼)有限公司(以下简称“华飞公司”),投资建设年产12万吨镍金属量氢氧化镍钴湿法项目(以下简称“华飞项目”),该项目勘探、场平、设计、设备采购等工作已全面展开,计划2023年上半年具备投料条件。

中游冶炼方面,近年来,动力电池三元前驱体新材料等项目的建成巩固了公司在国内钴行业的领先地位。截至2022年3月底,公司钴产品产能为4.40万吨/年,铜产品产能为11.50万吨/年,镍产品产能为2.00万吨/年;公司三元前驱体产能为12.00万吨/年。公司作为中国领先的钴产品供应商,在产销规模等方面具有较强的竞争优势。

正极材料方面,公司与韩国上市公司株式会社POSCO(以下简称“韩国POSCO”)、LG化学合资设立了联营企业,旨在整合公司、韩国POSCO、LG化学在三元前驱体、三元正极材料、汽车锂离子动力电池等方面的技术与市场渠道优势,未来若项目进展顺利,公司产业链优势将明显增强。2021年公司通过收购天津巴莫科技有限责任公司(以下简称“巴莫科技”)股权并入合并范围新增正极材料产能,截至2022年3月底,公司正极材料产能为8.00万吨/年。

公司境外投资主要位于刚果(金)、印度尼西亚以及津巴布韦等国境内,当地政局的稳定、法规和政策的变动可能给公司海外投资造成一定的政治风险。

3. 企业信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据中国人民银行企业基本信用信息报告(中征码为:3304250000191276),截至2022年5月5日,公司无未结清不良信贷信息记录,已结清信贷记录中含一笔关注类贴现业务,根据银行出具的说明,主要由于该笔银行承兑汇票贴现托收时因第三手背书人骑缝章不清楚,被付款行退款,造成逾期托收。

根据公司过往在公开市场发行债务融资工具的本息偿付记录,公司无逾期或违约记录,履约情况良好。

截至2022年5月26日,联合资信未发现公司曾被列入全国失信被执行人名单。

七、管理分析

跟踪期内,公司高级管理人员及独立董事有一定变化,整体管理结构和管理制度未发生重大变化。

2021年以来,公司副总经理王云因个人原因离任,独立董事余伟平先生因任期届满离任,公司董事会聘任高保军、鲁锋和吴孟涛为副总经理,聘任董秀良先生为独立董事。跟踪期内,公司整体管理结构和管理制度未发生重大变化。

八、重大事项

公司2021年非公开发行股票募集资金60.18亿元,有利于增强资本实力并提升抗风险能力。

公司于2021年2月发布公告,已在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成非公开发行股票登记手续办理,本次发行的新增股份共计71642857股,募集资金总额60.18亿元。本次发行不会导致公司控制权变化,本次发行完成后,公司总资产与净资产增加,有效降低了公司资产负债率和财务成本,提高公司财务的抗风险能力。本次定增资金用于建设年产4.5万吨高冰镍、年产5万吨高镍型动力电池三元前驱体材料等项目以及补充流动资金,未来募投项目的建成或将进一步提升公司盈利能力。

表4 2021年2月公司增发资金使用情况
(单位:万元)

项目名称	运营主体	投资总额	拟使用募资金额
年产4.5万吨镍金属量高冰镍项目	印尼华科公司	366295.96	300000.00
年产5万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料项目	华友新能源科技(衢州)有限公司	152637.64	130000.00
华友总部研究院建设项目	公司、华友新能源	35000.00	30000.00
补充流动资金	公司	--	141800.00

资料来源:公司提供

2021年，公司收购关联方所持有的天津巴莫科技有限责任公司股权，主营业务向锂电池正极材料领域延申，加强了上下游的产业链协同。

公司于2021年5月发布公告，公司拟向杭州鸿源股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“杭州鸿源”）购买其持有的巴莫科技38.6175%的股权（以下简称“标的资产”），标的资产的交易价格为135120.00万元。本次交易项下的股权交割完成日起，华友控股将持有的巴莫科技26.4047%的股权对应的表决权等权利委托给华友钴业行使，华友钴业合计控制巴莫科技65.0222%的表决权，可以实现对巴莫科技的控制。

本次交易前，公司主营业务为锂电新能源材料的制造、钴新材料产品的深加工及钴、铜有色金属采、选、冶的业务。巴莫科技主营锂电池正极材料的生产和销售，是行业内正极材料的领先生产厂商之一，也是公司的重要客户。通过本次交易，公司将实现对巴莫科技的控制，将进一步加强公司在锂电池正极材料领域的布局。同时，巴莫科技与公司现有的新能源材料业务属于上下游关系，本次收购将产生较大的协同效应，有利于公司市场竞争力的提升和持续经营能力。

本次交易中，资产购买的交易对方杭州鸿源是华友钴业控股股东之一华友控股的联营企业，华友钴业实际控制人陈雪华的配偶邱锦华为杭州鸿源投资决策委员会成员；同时，本次交易中的表决权委托方为华友控股。根据交易方案，交易完成后华友钴业与控股股东华友控股共同投资巴莫科技。综上，本次交易构成关联交易。

根据公司于2021年7月发布的公告，公司已按照股权转让合同的约定向杭州鸿源支付完成全部股权转让价款，就本次交易已取得国家市场监督管理总局出具的《经营者集中反垄断审查不予禁止决定书》，并完成股权交割。

跟踪期内，公司收购津巴布韦前景锂矿公司股权。公司在锂资源方面形成初步布局，同

时，津巴布韦当地政局的稳定、法规 and 政策的变动可能给公司海外投资造成一定的风险。

公司于2021年12月22日召开董事会会议审议《关于收购津巴布韦前景锂矿公司股权的议案》，同意公司通过子公司华友国际矿业（香港）有限公司（以下简称“华友国际矿业”或“买方”）以377755267美元收购澳大利亚上市公司Prospect Resources Ltd（以下简称“前景公司”）全资子公司新加坡Prospect Minerals Pte Ltd持有的津巴布韦Prospect Lithium Zimbabwe（Pvt）Ltd（以下简称“前景锂矿公司”）87%的股权以及《公司间贷款协议》项下的前景公司对前景锂矿公司的关联债权（以下简称“关联债权”）；与此同时，公司还拟通过华友国际矿业以44244733美元收购自然人Kingston Kajese先生持有的前景锂矿公司6%股权和Tamari Trust家族信托持有的前景锂矿公司7%股权。本次交易总金额4.22亿美元，收购完成后，华友国际矿业将持有前景锂矿公司100%股权以及《公司间贷款协议》项下的关联债权。

2022年4月22日，公司发布公告称，经交易各方共同确认，本次收购前景锂矿公司100%股权的先决条件均已满足或获得豁免，交易各方已于2022年4月20日根据发出的交割通知，释放了交割交付文件，完成了约定的交割安排。随后买方将持已签署的交割文件办理完成股权变更登记手续，待股权变更登记手续完成，华友国际矿业收购目标公司100%的股权事项完成。华友国际矿业已向前景公司、Kingston Kajese、Tamari Trust家族信托（以下统称“卖方”）支付收购款项并完成相关交割文件的签署，卖方委派董事已经被前景锂矿公司全部解聘，华友国际矿业推荐的董事已经被前景锂矿公司聘任。

前景锂矿公司拥有津巴布韦Arcadia锂矿100%权益。截至2021年10月，前景锂矿公司公布的Arcadia项目JORC（2012）标准资源量为7270万吨，氧化锂品位1.06%，五氧化二钽品位121ppm，氧化锂金属量77万吨（碳酸锂当量190万吨），五氧化二钽金属量8800吨。其中，储量4230万吨，氧化锂品位1.19%，五氧化二钽品位

121ppm，氧化锂金属量50.4万吨（碳酸锂当量124万吨），五氧化二钽金属量5126吨。收购完成后，公司在锂资源方面形成初步布局，由于公司尚需对Arcadia锂矿项目生产规模、投产时间、产品和产量等做进一步提升和优化，联合资信将持续关注开发进度。

跟踪期内，公司涉及负面舆情并作出澄清。

公司于2022年3月9日发布《关于浙江华友钴业股份有限公司关于媒体报道的澄清公告》称，近日公司关注到有媒体发布涉及公司在镍的衍生品市场上积累了大量空头头寸、公司印尼镍资源开发项目可能受到合作方影响等事项的报道。

公司就有关情况说明如下：“1.镍是公司生产经营中的主要原料。公司在印尼布局了镍钴资源开发业务，为了稳经营、防风险，在镍价持续走高的情况下，为了防控价格下跌风险，锁定经营利润，公司结合自身生产经营情况，严格按照公司套期保值管理制度开展镍套期保值业务。套期保值业务是生产经营中常用的防风险工具，并非主动投机。近期镍期货市场出现超异常波动，截止目前公司尚未出现被强制平仓的情况，风险可控。镍期货未来走势存在不确定性，存在可能导致公司套期保值业务出现亏损的风险。2.

公司生产经营情况正常，在印度尼西亚布局的红土镍矿湿法冶炼粗制氢氧化镍钴项目、红土镍矿火法冶炼高冰镍项目等镍钴资源开发项目均正常推进，其中子公司华越镍钴有限公司年产6万吨镍金属量红土镍矿湿法冶炼项目已顺利投料试产”等。

九、经营分析

1. 经营概况

跟踪期内，公司主营业务收入规模快速增长，主要系三元前驱体产能规模扩大推动产销量增长、产品价格提升以及新增正极材料产品销售所致。在新能源材料市场景气度不断提升的环境下，公司综合毛利率保持较高水平。

公司是中国最大、全球领先的钴化学品生产商，本部和境内制造基地位于桐乡经济开发区和衢州市新技术产业园区，境外制造基地及矿产开采位于刚果（金）及印度尼西亚。公司产品涉及钴、铜、镍金属、三元材料及正极材料，其中2021年公司新增正极材料产品。2021年，公司主营业务收入规模快速增长，同比增长68.01%，主要系三元前驱体产能规模扩大推动产销量增长、产品价格提升以及新增正极材料产品销售所致。

表5 2020-2021年及2022年1-3月公司主营业务收入及毛利率情况

业务板块	2020年			2021年			2022年1-3月		
	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (亿元)	占比 (%)	毛利率 (%)
钴产品	50.81	24.92	21.05	84.12	24.55	31.52	27.47	20.79	34.60
铜产品	30.14	14.78	44.97	53.78	15.70	49.10	11.63	8.80	35.29
镍产品	4.81	2.36	12.31	2.51	0.73	13.46	2.74	2.07	2.08
三元前驱体	25.32	12.42	17.29	57.61	16.82	15.19	14.54	11.00	18.73
正极材料	0.00	0.00	0.00	47.64	13.91	11.56	42.73	32.34	11.31
贸易及其他	92.84	45.53	0.93	96.94	28.30	1.99	33.02	24.99	9.61
合计	203.92	100.00	14.75	342.60	100.00	20.27	132.12	100.00	18.46

注：1. 尾差系数据四舍五入所致

资料来源：公司提供

从收入构成看，跟踪期内，除新增正极材料收入外，公司钴产品销售收入占主营业务收入比重较上年基本持平，铜产品、贸易及其他收入占比明显下降，同期公司的三元前驱体业务收

入占比亦有所上升。2021年公司钴产品、铜产品和三元前驱体收入分别同比大幅增长65.55%、78.46%和127.50%，主要系产销量提升叠加销售价格上涨所致。2021年，公司镍产品业务收

入同比有所下降，主要原因系新能源市场快速发展，公司三元前驱体产品销售旺盛，镍产品自供数量增加导致外销减少所致。2021年，公司新增三元正极材料业务，主要系2021年7月收购巴莫科技，巴莫科技正极材料产量并入上市公司所致²。2021年公司贸易等其他业务收入同比小幅增长，占比同比下降。

毛利率方面，2021年公司主营业务毛利率升至20.27%，毛利率的变动受到钴、铜、镍产品的价格上升和贸易及其他业务的占比下降等因素的综合影响。分产品来看，2021年，公司钴产品、铜产品和镍产品毛利率均同比上升，其中钴产品毛利率涨幅较大系产品价格上涨所致。同期，公司三元前驱体产品毛利率小幅下滑；贸易及其他业务板块毛利率较上年提升1.06个百分点系公司生产的副产品（碳酸锂、锗、硫酸铵等）价格上涨，利润增加所致。

2022年1—3月，公司实现营业收入132.12亿元，较上年同期大幅增长105.66%，主要系巴莫科技纳入合并范围以及华越项目投产后镍产品外销量提升所致。同期，公司主要产品中，铜

产品毛利率有所下降，主要系铜产品原料外采比例增加、辅料价格上涨及产量下降使得单位成本有所增加的综合影响所致。2022年1—3月，公司镍产品毛利率较上年明显下滑至2.08%，主要系一季度镍产品原料以外购为主，镍价上涨导致原料成本上升所致。同期，公司贸易及其他业务毛利率较上年大幅增长至9.61%，主要系一季度华越项目少数股东包销部分产品收入并入上市公司报表所致。

2. 原材料供应

跟踪期内，公司未新增钴铜矿资源，2022年一季度，随着华越红土镍矿湿法冶炼项目于2021年底试生产后产能逐渐释放，公司氢氧化镍钴中间品自供率增加。2021年公司采购集中度下降。

为更好的控制成本、增加产品竞争优势以及保证正常生产所需的原料供应，公司不断往产业链上游即矿山资源的控制等领域延伸。截至2022年3月底，公司主要控制的矿业资源为钴铜矿。

表6 截至2022年3月底公司矿业权明细

矿权证持有人	矿权编号	矿区名称	开采矿种	位置	有效期限	取得方式	取得时间
MIKAS	PER9714	KAMBOVE	铜、钴	上加丹加区，KAMBOVE县	2020年1月9日—2024年1月8日	子公司少数股东投入	2010年7月8日
	PER9715		铜、钴	上加丹加区，KAMBOVE县	2020年1月9日—2024年1月8日	子公司少数股东投入	2010年7月8日
	PE13120	SHONKOLE	钴、铜	上加丹加区，KAMBOVE县	2014年6月16日—2043年10月4日	子公司少数股东投入	2014年7月1日
CDM公司	PE527	PE527	铜、钴及伴生矿物质	刚果（金）上加丹加省上加丹加地区基普希	2009年4月4日—2024年4月3日	受让取得	2015年6月25日

注：1、上表中部分矿权证取得时间在有效期限起始日期之后是因为该权证是通过收购或者交换的方式取得；2、上表中PE、PER分别代表采矿权、尾矿开采权；3、“子公司少数股东”是指刚果国家矿业公司（以下简称“GECAMINES”）。华友钴业在刚果（金）的矿业子公司MIKAS公司中，GECAMINES持有28%的股份；4、对于采矿权、尾矿开采权，公司在到期日前已开始开采，则不再受有效期限限制，若在有效期限内尚未开始开采，则视具体情况向刚果（金）矿权登记局等机构申请延期；5、开发计划：KAMBOVE尾矿由公司MIKAS公司组织开发。目前正在停产升级改造过程中，MIKAS公司集中开发KAMBOVE尾矿，SHONKOLE矿暂无开发计划。（MIKAS公司现阶段以外购矿料以及受托加工工作为主要业务，尾矿暂停开采，SHONKOLE矿也暂无具体的开发计划）PE527铜钴矿已于2017年底建成投产
资料来源：公司提供

截至2022年3月底，公司PE527矿区合计拥有铜矿石储量1192.47万吨，含铜金属量

19.82万吨；拥有钴矿储量679.68万吨，含钴金属量2.59万吨。

² 2021年正极材料收入为巴莫科技并入上市公司后的期间收入，非全年收入。

表 7 截至 2022 年 3 月底公司矿权矿藏量及品位情况

矿山名称	主要品种	资源量	储量	品位	年产量	资源剩余可开采年限	许可证/采矿权有效期
刚果 PE527 铜钴矿鲁苏西矿 (V2 硫化矿+V1 氧化矿)	铜、钴	501.31 万吨	硫化 214.00 万吨; 氧化矿 132.30 万吨	全铜 1.72% 全钴 0.39%	110 万吨	3.15 年	2024 年 4 月 3 日
刚果 PE527 铜钴矿鲁苏西矿新增地表堆存氧化矿	铜、钴	--	113.66 万吨	铜 1.53% 钴 0.38%	--	暂未计划生产	2024 年 4 月 3 日
刚果 PE527 铜钴矿鲁苏西矿原有地表堆存氧化矿	铜、钴	--	219.72 万吨	铜 1.76% 钴 0.37%	--	暂未计划生产	2024 年 4 月 3 日
刚果 PE527 铜钴矿鲁库尼矿	铜	714.33 万吨	512.79 万吨 (包含硫化矿 118.80 万吨)	全铜 1.61%	150 万吨	3.42 年	2024 年 4 月 3 日

资料来源: 公司提供

跟踪期内, 公司钴及铜原材料采购及结算模式未发生重大变化。截至 2022 年 3 月底, 公司原材料供给中钴金属和铜金属资源自供率 (含自行开采和由 CDM 公司在刚果 (金) 当地采购) 在 40% 以上。2022 年一季度, 随着华越红土镍矿湿法冶炼项目于 2021 年底试生产后产能逐渐释放, 公司氢氧化镍钴自供率增加至约 29%。

采购集中度方面, 2021 年, 公司前五大供应商采购金额为 62.57 亿元, 占原材料总采购额的 22.51%, 较上年下降 9.94 个百分点, 主要系业务规模扩大, 原材料采购种类增加, 供应商增加所致。

表 8 2020 年和 2021 年公司前五名供应商明细
(单位: 万元、%)

年份	供应商	采购内容	采购金额	占比
2020 年	供应商 A	电解铜 (贸易)	211679.50	12.77
	供应商 B	粗制氢氧化钴、粗制氢氧化镍等	88095.51	5.31
	供应商 C	电解铜 (贸易)	82026.15	4.95
	供应商 D	电解铜 (贸易)	79176.60	4.77
	供应商 E	白合金、粗制氢氧化钴等钴产品	77167.49	4.65
	合计	--	538145.25	32.45
2021 年	供应商 A	电解铜 (贸易)	157386.60	5.66
	供应商 B	粗制氢氧化钴	134721.38	4.85
	供应商 C	粗制氢氧化钴	115428.40	4.15
	供应商 D	三元前驱体	113628.78	4.09
	供应商 E	粗制氢氧化钴	104524.59	3.76
	合计	--	625689.75	22.51

资料来源: 公司提供

3. 产品生产

跟踪期内, 公司钴、铜、镍以及三元前驱体

产品产能和产量均保持增长趋势, 公司主要产品钴、铜、镍产能利用率均较高, 三元前驱体因产能扩张迅速而使得产能利用率较低。

2021 年, 公司钴、铜、镍以及三元前驱体产品产能及产量整体均保持增长, 其中, 2021 年底, 公司镍产品和三元前驱体产品年产能分别较上年大幅增加至 2.00 万吨和 12.00 万吨, 增幅均超过 100%, 主要系年产 4 万吨高镍型动力电池用三元前驱体新材料项目 (以下简称“华金项目”) 与年产 3 万吨动力型锂电新能源前驱体材料项目 (以下简称“华浦项目”) 积极推进量产认证, 项目产能逐步释放所致。由于 2021 年公司合并巴莫科技, 公司新增正极材料产能, 为 8.00 万吨/年。跟踪期内, 公司下游三元前驱体及正极材料项目的扩产使得部分钴、镍产品作为原料供内部消化, 因此公司钴、镍产能利用率处于较高水平。因为 2021 年底产能统计口径中含华友新能源、华金项目和华浦项目新增的产能, 新增产能需要逐渐释放, 所以三元前驱体产能利用率较低。

2022 年 1-3 月, 因为公司调整生产策略, MIKAS 的产能向钴倾斜, 故铜产品产量有所下降, 产品产能利用率有所下降。同期, 为配合政府的疫情防控, 公司衢州工厂自 2022 年 3 月 17 日起部分产线临时停产, 影响了公司的产品的正常生产, 因此公司三元前驱体产能利用率有所下降。公司相关产线已于 2022 年 4 月 4 日陆续复产。公司正极材料产能利用率随着成都巴莫科技有限责任公司新增产能的释放而上升。

表9 公司主要产品产销情况表

(单位: 万吨、万吨/年、%、万元/吨、亿元)

年份	项目	钴产品	铜产品	镍产品	三元前驱体	正极材料
2020年	总产量	3.34	9.86	1.17	3.47	0.00
	产能	3.90	11.10	1.00	5.50	0.00
	总销量	2.26	7.83	0.48	3.33	0.00
	产销率	95.96	94.11	110.85	96.00	0.00
	销售均价	22.45	3.85	10.09	7.60	0.00
	销售收入	50.82	30.14	4.81	25.32	0.00
	产能利用率	85.55	88.86	116.82	63.11	0.00
2021年	总产量	3.65	10.29	1.58	6.54	5.48
	产能	4.40	11.50	2.00	12.00	8.00
	总销量	2.51	9.34	0.19	5.91	5.67
	产销率	99.56	107.01	138.40	90.38	103.53
	销售均价	33.49	5.76	13.41	9.75	17.66
	销售收入	84.12	53.78	2.51	57.61	100.16
	产能利用率	82.98	89.47	79.20	54.51	68.46
2022年1—3月	总产量	0.77	2.27	0.43	1.47	1.65
	产能	4.40	11.50	2.00	12.00	8.00
	总销量	0.59	1.91	0.19	1.20	1.71
	产销率	97.69	103.54	203.38	95.79	103.37
	销售均价	46.95	6.08	14.19	12.10	25.05
	销售收入	27.47	11.63	2.74	14.54	42.73
	产能利用率	69.86	79.06	86.88	49.06	82.50

注: 1. 钴、铜、镍产品产销量以金属量计算, 三元前驱体产销量以实物量计算, 产能均按照期末投产产能列示; 2. 总产量=自产量+受托加工量+自供新能源的量(若有); 产能利用率=总产量/当期期末产能; 自产量为公司生产且用于外部销售的量; 3. 产销率=总销量/(总产量-自用量-受托加工量); 4. 部分相关数据计算可能存在尾差
资料来源: 公司提供

4. 市场销售

跟踪期内, 公司主要产品销售情况良好, 价格快速上升。公司客户集中度较高。

公司生产的四氧化三钴、氢氧化钴等钴产品、电积铜、硫酸镍产品及三元前驱体产品部分自供公司内部生产, 其余部分外销。跟踪期内, 公司在钴、铜、镍以及三元前驱体产品销售模式、销售定价和结算方式方面均无重大变化。2021年合并巴莫科技后, 公司新增的正极材料产品主要针对锂电正极材料客户和锂电池客户, 在国内市场、韩国和日本市场均主要采取直销模式; 公司主要参考镍、钴、锰、锂金属的市场价格, 结合产品的技术含量和市场供需情况来综合定价, 结算方式以电汇/银行承兑为主。

2021年以来, 公司钴、镍及三元前驱体产品销量及价格均呈持续快速上升趋势, 主要系在

“双碳”政策背景下, 全球新能源汽车产业进入了快速发展通道, 电池材料对上游的镍钴锰等原材料需求增幅很大; 以及在疫情持续影响的情况下, 居家办公和在线学习等对数码产品的市场需求扩大所致。公司铜产品主要来自刚果金冶炼提取钴后的产品外销, 2021年以来销量保持增长趋势, 铜产品售价随着大宗商品市场整体价格上升而上涨。

2021年, 公司产品前五名客户销售金额占营业收入的40.01%, 占比较上年变化不大, 公司客户集中度较高。

表10 2019年和2020年公司产品前五名客户情况

(单位: 万元、%)

年份	公司名称	产品	销售金额	占比
2020年	客户A	电解铜(自产)	400462.84	18.90
	客户B	电解铜(贸易)	153985.83	7.27
	客户C	三元前驱体	113338.53	5.35
	客户D	电解铜(贸易)	116470.27	5.50

	客户 E	钴产品、三元前驱体	89730.95	4.24
	合计	--	873988.42	41.25
2021年	客户 A	电解铜（自产）	693390.03	19.63
	客户 B	三元前驱体	295839.90	8.38
	客户 C	钴产品、三元产品	170648.83	4.83
	客户 D	钴产品、三元前驱体	140851.04	3.99
	客户 E	正极材料	112451.40	3.18
	合计	--	1413181.20	40.01

资料来源：公司提供

5. 贸易业务

跟踪期内，公司贸易及其他业务收入规模保持稳定，占比持续下降。

公司贸易业务主要由 HUA YOU RESOURCES PTE.LTD.（以下简称“华友新加坡”）运营，主要从事电解铜、电解镍等有色金属商品的贸易业务。

华友新加坡于 2018 年成立，成立后贸易业务规模快速增长。贸易板块收入占比较高的产品为电解铜和电解镍，二者的采购、定价方式及销售模式基本一致。公司贸易业务主要客户为大宗商品贸易商、终端消费企业等，跟踪期内采购和销售模式无重大变化。

公司其他业务主要为生产的碳酸锂、锆、硫酸铵等副产品销售。2021 年公司贸易及其他业务收入仍为公司第一大收入来源，但收入占比从 2020 年的 45.53% 降至 28.30%，收入规模同比变化小。2022 年一季度，公司贸易及其他业务收入占比进一步下降。

6. 经营效率

跟踪期内，公司经营效率有所下滑，整体水平尚可。公司在同业对比中经营效率较低。

2021 年，公司销售债权周转次数、存货周转次数和总资产周转次数均有所下降，分别为 9.29 次、4.29 次和 0.83 次。

有色金属行业产品种类较多，不同产品情况不一且市场参与主体的产业链长度和参与的产业链环节各不相同，因此同业可比性较差。2021 年，受不同产品的供需周期特性以及贸易业务规模占比等多种因素影响，公司经营效率在同业中处于较低水平。

表 11 公司经营效率同业对比情况

主体名称	应收账款周转次数	存货周转次数	总资产周转次数
洛阳栾川钼业集团股份有限公司	240.13	6.55	1.34
云南锡业股份有限公司	55.11	9.58	1.13
厦门钨业股份有限公司	8.04	4.00	1.11
公司	12.79	4.29	0.83

注：为便于比较，数据均为 Wind 口径
资料来源：公开资料及公司提供。

7. 关联交易

跟踪期内，公司销售商品的关联交易发生额较大，考虑到 2021 年底巴莫科技已纳入公司合并范围，预计公司销售商品的关联交易金额将下降。

2021 年，公司购买商品的关联交易发生额小，销售商品的关联交易发生额 16.20 亿元，规模较大，公司出售商品、提供劳务的关联交易主要为公司与关联方巴莫科技及浙江浦华新能源材料有限公司等产生的销售商品及受托加工交易。2021 年，公司向巴莫科技销售商品的关联交易发生额超过 10 亿元，考虑到 2021 年底巴莫科技已纳入公司合并范围，预计公司销售商品的关联交易金额将下降。

2021 年，公司作为担保方，发生关联担保总额 3.29 亿元；作为被担保方，发生关联担保总额 114.46 亿元，担保金额高。

2021 年，公司关联方资金新增拆入总额 1.19 亿元，年末存续金额很小；无新增拆出金额，年末存续拆出金额 2.85 亿元，存续拆借资金的主体主要为印尼纬达贝工业园有限公司、Veinstone Investment Limited 等公司在印尼的联营企业，除资本金外，公司及其他股东按股权比例提供股东借款。

8. 在建项目

跟踪期内，公司在上中下游均布局有在建项目，在建项目规划规模大，短期资本支出压力大。预计在建项目的陆续建成及投产有望推动公司产能规模、技术水平提升。同时，上下游行业波动会对项目效益产生较大影响。

截至2021年底，公司重大在建项目为华金项目、华浦项目、年产6万吨镍金属量氢氧化镍钴项目（以下简称“华越项目”）、年产4.5万吨镍金属量高冰镍项目（以下简称“华科项目”）等，公司重大在建工程拟计划总投资215.12亿元，截至2021年底已完成投资126.45亿元，尚需投资90.50亿元，大部分项目计划于2022年底前建成投产，短期内投资压力大。

华金项目（与LG合资项目）位于浙江省衢州市高新技术产业园区，项目设计总生产能力：三元前驱体40000t/年，其中NCM-622（60%）型为18000t，NCM-622（65%）型为14000t，NCM-811型为8000t。该项目计划投资9.05亿元，截至2021年底已投资9.93亿元。该项目已基本建成，截至2022年3月底该项目已建成投产，正处于产能爬坡阶段。根据2018年出具的可研报告，项目全部建成投产后，公司预计生产年销售收入为33.23亿元，预计年均利润总额2.37亿元，考虑所得税的项目动态投资回收期为8.20年。

华浦项目（与POSCO合资项目）建设生产车间主要用于生产NCM622、NCM811两种系列产品，NCM622规模为17500吨/年，NCM811规模为12500吨/年，总规模30000吨/年，联产硫酸钠50000吨/年（其中一期建设规模5000吨/年）。该项目计划投资9.82亿元，截至2021年底已投资4.03亿元，截至2022年3月底该项目一期5000吨/年产能已建成投产，正处于产能爬坡阶段。根据2018年出具的可研报告，项目全部建成投产后，公司预计生产年销售收入为25.70亿元，预计年均利润总额2.61亿元，考虑所得税的项目动态投资回收期为6.57年。

华越项目（与洛阳栾川钼业集团股份有限公司合资项目）位于印度尼西亚Morowali工业园区，项目拟建设年产6万吨镍金属量的红土镍矿湿法冶炼产线。该项目总计划投资81.08亿元，投资规模大，建设周期较长，对公司经营有一定资金压力。截至2021年底，公司已投资59.62亿元，公司部分产线已完成设备安装调试工作，并投料试生产产出第一批产品。2022年4月份已达到设计产能。根据2018年出具的可研报告，项目

全部建成投产后，公司预计生产年销售收入为8.16亿美元，预计年均利润总额2.88亿美元，考虑所得税的项目投资回收期为8.22年。

年产3万吨（金属量）高纯三元动力电池级硫酸镍项目由华友钴业全资子公司华友衢州投资建设，建设总投资8.01亿元，投入2020年发行股份购买资产并募集配套资金7.80亿元，建设地在浙江衢州生产基地。项目产品为电池级硫酸镍，以印尼自产氢氧化镍、高冰镍产品为主要原料，下一步用于生产高镍三元前驱体材料。截至2021年底，项目已投资6.21亿元，截至2022年3月底该工程收尾阶段，预计2022年年中建成投产阶段。根据2019年出具的可研报告，项目全部建成投产后，公司预计按满生产年销售收入为39.95亿元，预计年均利润总额2.42亿元，考虑所得税的项目投资回收期为7.14年。

年产5万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料项目由公司全资子公司华友新能源负责实施，项目建设地点位于浙江省衢州绿色产业集聚区现衢州华友钴新材料有限公司厂区西侧规划预留地内。该项目将新建年产5万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料生产线及相关的生产厂房、仓库等，项目建成后主要用于生产高镍型动力电池用三元前驱体材料，其中中年产能分别为：NCM8系25000吨、NCM9系12500吨、NCMA12500吨。项目建设周期2年，项目总投资为13.53亿元。截至2021年底，项目已投资8.81亿元，截至2022年3月底该项目已建成并进入试生产阶段。根据2020年出具的可研报告，项目全部建成投产后，公司预计生产年销售收入为38.62亿元，预计年均利润总额2.62亿元，考虑所得税的项目投资回收期为6.36年。

华科项目由公司持股比例70%的华科镍业印尼有限公司负责实施，项目建设在纬达贝工业园（IWIP）内，位于印度尼西亚马鲁古群岛中的哈马黑拉岛。项目建成后将实现年生产含镍金属量4.5万吨的高冰镍。项目建设周期2年，总投资为33.28亿元。截至2021年底，项目已投资10.64亿元，截至2022年3月底该项目仍处于建设阶段，预计2022年下半年建成投产阶段。根据

2020年出具的可研报告，项目全部建成投产后，公司预计生产年销售收入为4.68亿美元，预计年均利润总额1.24亿美元，考虑所得税的项目投资回收期为6.78年。

表 12 截至 2021 年底公司重大在建项目情况表（单位：万元、%）

序号	项目	规划总投资	截至 2021 年底项目进度	截至 2021 年底已完成投资	剩余投资金额	预计投产时间	资金来源
1	年产 4 万吨高镍型动力电池用三元前驱体新材料项目（华金项目）	90460.00	100.00	99261.76	--	2021 年	自有资金等
2	年产 3 万吨动力型锂电新能源前驱体材料项目（华浦项目）	98226.00	42.00	40253.01	57972.99	2023 年	自有资金、金融机构贷款等
3	华友科创中心建设项目	40152.00	95.00	45905.78	--	2022 年	项目贷款+自有资金
4	钴镍新材料研究院建设项目	28739.25	95.00	29276.67	--	2022 年	募投资金
5	年产 6 万吨镍金属氢氧化镍钴项目（华越项目）	810802.71	80.00	596183.23	214619.48	2022 年	自有资金+银团贷款
6	MIKAS 湿法三期扩产改造项目	24898.16	100.00	28012.92	--	2021 年	自有资金
7	年产 3 万吨（金属量）高纯三元动力电池级硫酸镍项目	80086.00	80.00	62050.63	18035.37	2022 年	募投资金+自有资金
8	年产 5 万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料项目	135306.61	70.00	88057.54	47249.07	2022 年	募投资金+自有资金
9	年产 4.5 万吨镍金属高冰镍项目（华科项目）	332777.43	30.00	106388.94	226388.49	2022 年	募投资金
10	年产 5 万吨（金属量）高镍动力电池级硫酸镍项目	79455.71	30.00	25123.90	54331.81	2022 年	自有资金+项目贷款
11	年产 5 万吨高性能动力电池三元正极材料前驱体项目	124479.00	10.00	10107.69	114371.31	2022 年	募投资金+自有资金
12	高能量密度锂离子电池材料产业化项目	254213.00	50.00	116048.23	138164.77	2022 年	自有资金+项目贷款
13	华友总部研究院建设项目	51624.40	30.00	17794.93	33829.47	2022 年	募投资金+自有资金
--	合计	2151220.27	--	1264465.26	904962.76	--	--

注：总投资为可研报告中的预计投资，部分项目实际投资或超过预算；项目主要为分期投产，预计投产时间为首期投产时间。
资料来源：公司提供

年产5万吨（金属量）高镍动力电池级硫酸镍项目位于浙江省衢州市高新技术产业园区华友衢州产业园内，设计规模为生产含镍50000t/a的高纯硫酸镍溶液、钴2400t/a高纯硫酸钴溶液。项目建设周期2年，总投资为7.95亿元。截至2021年底，项目已投资2.51亿元，截至2022年3月底该项目处于工程收尾阶段，预计2022年年中建成投产阶段。根据2021年出具的可研报告，项目全部建成投产后，公司预计生产年销售收入为48.51亿元，预计年均利润总额5.17亿元，考虑所得税的项目投资回收期为4.53年。

年产5万吨高性能动力电池三元正极材料前驱体项目位于华友新能源科技（衢州）有限公司现有厂区内。项目建设周期1年，总投资为12.45亿元。截至2021年底，项目已投资1.01亿元，截至2022年3月底该项目处于前期建设阶段。根

据可研报告，项目全部建成投产后，预计正常年产出三元前驱体材料5万吨，实现年营业收入38.44亿元，年利润总额3.46亿元，考虑所得税的项目投资回收期为6.76年。

成都巴莫科技有限责任公司高能量密度锂离子电池材料产业化项目位于四川省成都市成都节能环保产业基地内。项目建设周期2年，总投资为25.42亿元³，项目建成后具备年产50000吨高镍材料的生产能力。截至2021年底，项目已投资11.60亿元，截至2022年3月底该项目处于工程收尾阶段，预计2022年年中投产阶段。根据可研报告，全部建成投产后，项目预计实现年营业收入87.05亿元，年利润总额5.91亿元，项目投资回收期为9.02年。

除上述重点在建项目外，公司在MIKAS湿法三期扩产改造项目，以及2022年4月公告完成

³ 不含铺底流动资金

的收购津巴布韦前景锂矿公司股权等上游资源项目上亦有较大投入。

截至2022年3月底，公司重大拟建项目包括华飞项目。华飞项目建设投资约为20.80亿美元，公司通过子公司与其他合资方设立合资公司华飞公司，其中30%的资金将由协议各方根据其在合资公司所持有的股权比例以自筹资金的方式以资本金的名义向合资公司提供，70%的资金由各方共同负责以合资公司作为借款主体进行包括银行贷款和股东借款在内的项目融资，公司为华飞公司控股股东，持股比例为51%。华飞公司在印度尼西亚Weda Bay工业园区建设红土镍矿湿法冶炼项目，生产规模为年产约12万吨镍金属量和约1.5万吨钴金属量的产品。按照可研报告，华飞项目建设期为3年，全部建成投产后，项目预计实现年营业收入15.92亿美元，年利润总额5.93亿美元，项目投资回收期为6.97年。

跟踪期内，公司在上中下游均有所布局在建项目，可以产生较大的协同效应，主要项目投资预计回收周期约为6—8年，考虑到新能源材料近年来市场前景广阔，资金回收可以得到一定的保证。此外，市场供需及各种金融投机对公司生产主要原材料钴、镍等金属价格具有很大影响，宏观经济和新能源汽车等下游行业景气度也有较大不确定性风险，联合资信将持续关注原材料和产品价格波动对项目效益的影响。

9. 未来发展

公司的发展战略围绕现有产业，不断提升公司技术水平和改善产品结构，保障重点项目的建设，进一步加强公司在市场上的整体竞争力。

公司未来发展战略以新能源锂电材料产业发展为核心，围绕“上控资源、下拓市场、中提能力”的转型之路，全面实施“两新三化”战略，在钴新材料行业保持全球领先地位，在新能源锂电材料行业成为行业领导者。

公司“两新三化”战略为：“两新”是指新能源锂电材料和钴新材料，新能源锂电材料方面，公司计划在原有3C锂电池领域应用的基础上，进入汽车动力电池、储能电池等能源领域。钴新材料方面，公司计划保持领先。“三化”是指产品高端化、产业一体化和经营国际化。产品高端化指做足高端化，即公司计划持续提高高端产品在总产品销售收入中的比重。产业一体化指做强一体化，即公司计划持续增强产业链竞争力和盈利能力。经营国际化指做优国际化，公司计划整合全球资源，即持续扩展产业发展空间。

2022年，公司将仍以客户为中心，以市场为导向，加大科技投入和科技创新，保障重大项目的建设和生产，包括推动印尼区华越项目尽快实现达产达标，推进华科项目、华飞项目等建设进度；非洲区加快推进津巴布韦前景锂矿开发建设等。

十、财务分析

1. 财务概况

公司提供了2021年度财务报告，天健会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计结论。公司提供的2022年一季度财务数据未经审计。

2021年，公司合并范围内新增16家子公司，减少2家子公司。2022年1—3月，公司合并范围无变化。截至2022年3月底，公司纳入合并范围的控股子公司55家。公司主营业务未发生重大变化，但合并范围变化较为频繁，财务数据可比性一般。

截至2021年底，公司合并资产总额579.89亿元，所有者权益239.01亿元（含少数股东权益45.17亿元）；2021年，公司实现营业收入353.17亿元，利润总额48.28亿元。

截至2022年3月底，公司合并资产总额759.54亿元，所有者权益267.09亿元（含少数股东权益49.47亿元）；2022年1—3月，公司实现营业收入132.12亿元，利润总额16.99亿元。

2. 资产质量

跟踪期内，公司资产规模快速增长，流动资产中货币资金和存货规模较大，存货面临一定跌价风险。非流动资产以固定资产和在建工程为主。公司主要资产围绕主营业务布局投资，受限资产占比一般，资产质量较好。

截至2021年底，公司合并资产总额579.89亿元，较上年底增长115.21%，流动资产和非流动资产均增幅很大。其中，流动资产占46.55%，非流动资产占53.45%。公司资产结构相对均衡，流动资产较上年底占比上升较快。

表 13 2020 - 2021 年及 2022 年 3 月末公司资产主要构成

科目	2020 年末		2021 年末		2022 年 3 月末	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
流动资产	98.26	36.47	269.91	46.55	410.58	54.06
货币资金	23.34	23.76	97.69	36.19	188.21	45.84
应收账款	11.41	11.61	43.84	16.24	49.01	11.94
存货	40.69	41.41	90.35	33.47	120.53	29.36
非流动资产	171.19	63.53	309.98	53.45	348.96	45.94
长期股权投资	20.78	12.14	34.28	11.06	38.43	11.01
固定资产 (合计)	83.21	48.61	121.24	39.11	119.43	34.23
在建工程 (合计)	33.89	19.80	98.20	31.68	126.19	36.16
其他非流动资产	16.94	9.89	30.62	9.88	39.06	11.19
资产总额	269.45	100.00	579.89	100.00	759.54	100.00

数据来源：公司财务报告、联合资信整理

(1) 流动资产

截至2021年底，流动资产269.91亿元，较上年底大幅增长174.69%，主要系货币资金和存货大幅增加所致。公司流动资产主要由货币资金（占36.19%）、应收账款（占16.24%）和存货（占33.47%）构成。

截至2021年底，公司货币资金97.69亿元，较上年底大幅增长318.53%，主要系业务规模扩大，合并巴莫科技以及公司定向增发募资后部分资金留存所致。其中，受限货币资金36.61亿元，受限比例为37.47%，受限制资金构成以承兑保证金、信用证保证金等为主，受限比例较高。

截至2021年底，公司应收账款账面价值43.84亿元，较上年底大幅增长284.36%，主要系营业收入增加导致应收账款同步增加，以及巴莫科技纳入合并范围所致。公司应收账款中账龄以1年以内（占98.88%）为主，年末计提坏账准备2.69亿元，计提比例为5.79%；前5名欠款方所欠应收账款合计占比46.94%，集中度较高。

截至2021年底，公司存货90.35亿元，较上年底大幅增长122.03%，主要系公司产销规模扩

大库存增加以及巴莫科技纳入合并范围所致。公司存货构成以原材料（45.00亿元）、在产品（19.98亿元）和库存产品（24.94亿元）为主。年末公司存货累计计提跌价准备0.52亿元，计提比例为0.57%。考虑到钴、铜、镍等有色金属价格波动较大，公司存货存在一定的跌价风险。

(2) 非流动资产

截至2021年底，公司非流动资产309.98亿元，较上年底增长81.07%，公司非流动资产主要由长期股权投资（占11.06%）、固定资产（合计）（占39.11%）、在建工程（合计）（占31.68%）和其他非流动资产（占9.88%）构成。

截至2021年底，公司长期股权投资34.28亿元，较上年底增长64.91%，主要系公司不断通过参股的方式向上游和下游产业链延伸、对衢州安友股权投资合伙企业（有限合伙）等联营企业追加投资所致。

截至2021年底，公司固定资产（合计）121.24亿元，较上年底增长45.71%，主要系在建项目转固增加以及巴莫科技纳入合并范围所致。固定资产主要由房屋建筑物（44.17亿元）以及机器设备（72.03亿元）构成。公司固定资产累计

计提折旧36.48亿元和减值准备0.43亿元，固定资产成新率为76.66%，成新率较高。

截至2021年底，公司在建工程（合计）98.20亿元，较上年底大幅增长189.75%，主要系华越项目、华科项目等在建项目投入增加所致。

截至2021年底，公司其他非流动资产30.62亿元，较上年底增长80.78%，主要系预付土地及工程设备款增加所致。

截至2021年底，公司所有权受到限制的资产余额合计94.92亿元，占总资产比重为16.37%，受限比例一般。

表 14 截至 2021 年底公司资产受限情况

受限资产名称	账面价值 (亿元)	受限原因
货币资金	36.61	包括银行承兑汇票保证金、信用证保证金、保函保证金、借款保证金、远期结售汇保证金以及其他保证金
交易性金融资产	3.00	为银行融资提供质押担保
应收款项融资	3.93	为银行融资提供质押担保
存货	3.50	为金融机构融资提供质押担保以及售后回购对应的存货
长期股权投资	0.02	为联营公司股东借款提供质押担保
固定资产	41.05	为银行融资提供抵押担保以及售后回租对应的固定资产
在建工程	4.28	为银行融资提供质押担保
无形资产	2.53	为银行融资提供质押担保
合计	94.92	--

注：xxx

资料来源：公司财务报告，联合资信整理

截至2022年3月底，公司合并资产总额759.54亿元，较上年底增长30.98%，主要系流动资产增加所致。其中，流动资产占54.06%，非流动资产占45.94%。公司资产结构相对均衡，流动资产较上年底占比上升较快。流动资产中，截至2022年3月底，公司货币资金188.21亿元，较上年底增长92.65%，主要系发行“华友转债”募集资金所致。公司存货120.53亿元，较上年底增长33.41%，主要系华越项目等投产后产能扩大所需原料增加、疫情影响下存货有所积压以及部分产品价格上升所致。非流动资产中，截至2022年3月底，公司在建工程（合计）126.19亿元，较上年底增长28.49%，主要系华越项目等推进所致。

3. 资本结构

(1) 所有者权益

跟踪期内，公司所有者权益因增发、利润留存及发行可转债而快速增长，资本实力不断增强，但权益稳定性一般。

截至2021年底，公司所有者权益239.01亿元，较上年底增长91.95%，主要系资本公积及未分配利润增加所致。其中，归属于母公司所有者权益占比为81.10%，少数股东权益占比为18.90%。归属于母公司所有者权益中，资本公积较上年底大幅增长163.38%，主要系非公开发行股票溢价形成的资本公积。在所有者权益中，实收资本、资本公积、其他综合收益和未分配利润分别占5.11%、42.75%、-1.75%和35.05%。所有者权益结构稳定性一般。

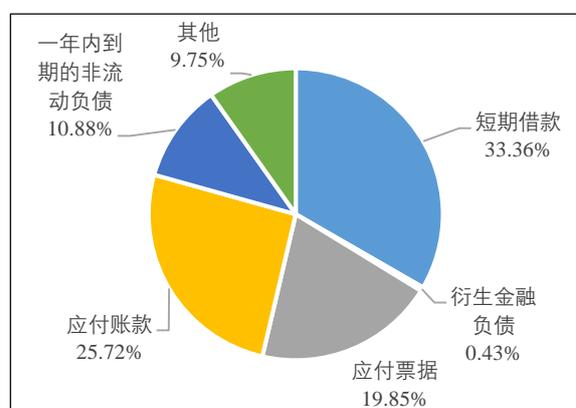
截至2022年3月底，公司所有者权益267.09亿元，较上年底增长11.75%，主要系未分配利润增加和可转债发行后部分计入其他权益工具所致，结构变化小。

(2) 负债

跟踪期内，公司债务规模大幅增长，仍以短期债务为主，债务结构有待改善，债务负担偏重。

截至2021年底，公司负债总额340.88亿元，较上年底大幅增长135.20%，主要系流动负债增加所致。其中，流动负债占74.99%，非流动负债占25.01%。公司负债以流动负债为主，非流动负债占比上升较快。

图4 截至2021年底公司流动负债构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至2021年底，公司流动负债255.62亿元，较上年底增长113.18%，主要系短期借款、应付票据和应付账款增加所致。公司流动负债主要由短期借款（占31.62%）、应付票据（占18.82%）、应付账款（占24.38%）、其他应付款（合计）（占5.61%）和一年内到期的非流动负债（占10.31%）构成。

截至2021年底，公司短期借款80.84亿元，较上年底增长37.89%，主要系生产规模扩大以及巴莫科技纳入合并范围所致。短期借款主要由保证借款（41.27亿元）、质押借款（24.11亿元）和信用借款（11.67亿元）构成。

截至2021年底，公司应付票据48.11亿元，较上年底大幅增长347.39%，主要系生产规模扩大、结算方式上部分银票背书或电汇款转为开票支付，以及巴莫科技纳入合并范围所致。

截至2021年底，公司应付账款62.33亿元，较上年底大幅增长248.33%，主要系生产规模扩大以及巴莫科技纳入合并范围所致。公司无超过1年的重要应付账款。

截至2021年底，公司其他应付款（合计）14.35亿元，较上年底增长86.45%，主要系资金拆借款、限制性股票回购义务增加所致。

截至2021年底，公司一年内到期的非流动负债26.36亿元，较上年底增长82.04%，主要系一年内到期的长期借款增加所致。

截至2021年底，公司非流动负债85.26亿元，较上年底大幅增长240.65%，主要系长期借款增加所致。公司非流动负债主要由长期借款（占79.03%）、长期应付款（合计）（占12.45%）和递延收益（占6.09%）构成。

截至2021年底，公司长期借款67.38亿元，较上年底大幅增长373.86%，主要系产能扩张项目资金需求加大以及调整长短期借款结构增加长期融资所致。截至2021年底，公司长期应付款（合计）10.61亿元，较上年底增长80.19%，主要系售后回租融入资金增加所致。截至2021年底，公司递延收益5.19亿元，较上年底增长26.41%，主要系政府补助增加所致。

截至2022年3月底，公司负债总额492.45

亿元，较上年底增长44.46%，主要系非流动负债增加所致。其中，公司短期借款101.12亿元，较上年底增长25.08%，主要系生产规模扩大、融资增加所致；长期借款96.14亿元，较上年底增长42.68%，主要系在建项目融资增加所致。截至2022年3月底，公司新增应付债券64.31亿元，系发行“华友转债”所致。

有息债务方面，截至2021年底，公司全部债务244.24亿元，较上年底大幅增长119.14%，长短期债务均增幅很大。债务结构方面，短期债务占67.93%，长期债务占32.07%，以短期债务为主，其中，短期债务165.92亿元，较上年底增长81.64%，主要系短期借款、应付票据等增加所致；长期债务78.32亿元，较上年底大幅增长289.48%，主要系项目贷款等长期借款增加所致。从债务指标来看，截至2021年底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为58.78%、50.54%和24.68%，较上年底分别提高5.00个百分点、3.31个百分点和10.78个百分点。

截至2021年底，公司全部债务中还款期在1年以内的债务金额大，以银行借款和应付票据为主，存在较大短期偿债压力。

表 15 截至 2021 年底公司有息债务期限分布情况

项目	1年内	1-2年	2-3年	3年及以后	合计
短期借款	80.84	0.00	0.00	0.00	80.84
应付票据	48.11	0.00	0.00	0.00	48.11
一年内到期的非流动负债	26.36	0.00	0.00	0.00	26.36
长期借款	0.00	14.46	9.20	43.72	67.38
其他应付款中的付息部分	10.61	0.00	0.00	0.00	10.61
长期应付款中的付息部分	0.00	8.42	2.19	0.00	10.61
合计	165.92	22.88	11.39	43.72	243.91

注：表中债务口径为公司债务口径，不含租赁负债
资料来源：公司提供

截至2022年3月底，公司全部债务347.74亿元，较上年底增长42.37%，主要系长期债务增加所致。债务结构方面，长期债务占46.29%，占比提升，其中，长期债务160.98亿元，较上

年底大幅增长 105.53%，主要系长期借款及应付债券等增加所致。从债务指标来看，截至 2022 年 3 月底，公司资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 64.84%、56.56%和 37.61%，较上年底分别提高 6.05 个百分点、6.02 个百分点和 12.92 个百分点。公司债务规模快速增长，债务负担明显加重。

截至 2022 年 5 月底，公司存续债券为“华友转债”，余额仍为 76.00 亿元，期限为 6 年。

4. 盈利能力

跟踪期内，在下游新能源材料行业等需求旺盛的环境下，公司收入和利润规模快速增长，盈利能力很强。

2021 年，公司实现营业收入 353.17 亿元，同比增长 66.69%，主要系公司部分产品产能规模扩大以及市场需求旺盛推动产品销量及销售单价提升所致；营业成本 281.31 亿元，同比增长 56.16%，主要系原材料成本提升以及产量增加所致；综上，营业利润率为 19.49%，同比提高 5.43 个百分点。

从期间费用看，2021 年，公司费用总额为 25.18 亿元，同比增长 71.82%，主要系管理费用和研发费用增加所致。从构成看，公司销售费用、管理费用、研发费用和财务费用占比分别为 1.51%、46.85%、32.41%和 19.23%，以管理费用、研发费用和财务费用为主。其中，销售费用为 0.38 亿元，同比增长 39.11%，主要系销售人员薪酬增加所致；管理费用为 11.80 亿元，同比增长 77.38%，主要系本期职工薪酬、股权激励支付费用和折旧摊销等增加所致；研发费用为 8.16 亿元，同比大幅增长 120.15%，主要系加大研发投入，职工薪酬、材料耗用等增加所致；财务费用为 4.84 亿元，同比增长 20.32%，主要系债务规模扩大导致利息费用增加所致。2021 年，公司期间费用率为 7.13%，同比提高 0.21 个百分点，公司费用控制能力强。

非经常性损益方面，2021 年，公司实现投资收益 6.36 亿元，同比大幅增长 773.16%，主要系 NEWSTRIDE TECHNOLOGY LIMITED（以下

简称“新越科技”）、合资公司乐友新能源材料（无锡）有限公司等以权益法核算的长期股权投资的投资收益增加所致，投资收益占营业利润比重为 12.98%，对营业利润影响一般；其他收益、资产处置收益、营业外收入及支出对利润影响很小。

表 16 公司盈利能力变化情况

项目	2020 年	2021 年
营业收入（亿元）	211.87	353.17
利润总额（亿元）	14.79	48.28
营业利润率（%）	14.06	19.49
总资本收益率（%）	6.44	8.71
净资产收益率（%）	9.04	16.83

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

综上，2021 年，公司利润总额 48.28 亿元，同比大幅增长 226.52%。

盈利指标方面，2021 年，公司总资本收益率和净资产收益率分别为 8.71%、16.83%，同比分别提高 2.27 个百分点、提高 7.79 个百分点。公司各盈利指标高。

与所选公司比较，公司营业利润率、总资产报酬率和净资产收益率均处于很高水平，但考虑到同业主营产品结构区别大，可比性不强。

表 17 2021 年同行业公司盈利情况对比

主体名称	营业利润率（%）	总资产报酬率（%）	净资产收益率（%）
洛阳栾川钼业集团股份有限公司	5.06	7.52	12.97
云南锡业股份有限公司	6.85	10.71	19.99
厦门钨业股份有限公司	6.22	8.36	14.24
公司	13.88	12.38	26.60

注：为便于比较，数据均为 Wind 口径

资料来源：Wind

2022 年 1—3 月，公司实现营业收入 132.12 亿元，同比大幅增长 105.66%，主要系 2021 年 7 月起合并巴莫科技新增正极产品收入以及产品价格上涨所致；公司费用总额为 7.51 亿元，同比增长 74.07%，主要系管理费用和研发费用增加所致。其中，销售费用为 0.12 亿元，同比增长 36.16%，主要系产品营销费用增加所致；管理费用为 3.79 亿元，同比大幅增长 108.87%，主要系职工薪酬及激励、服务费等增加所致；研

发费用为 2.20 亿元，同比大幅增长 106.03%，主要系加大研发投入，职工薪酬、材料耗用等增加所致；财务费用为 1.40 亿元，同比增长 43.00%，主要系融资规模扩大所致。同期，公司实现投资收益 1.76 亿元，同比大幅增长 373.87%，主要系新越科技等合联营企业投资收益增加所致。综上，2022 年 1—3 月，公司实现利润总额 16.99 亿元，同比增长 84.58%。

5. 现金流

跟踪期内，公司经营活动净现金流大幅下滑。同时，公司收购活动和资本支出快速增长，使得投资活动现金净流出量和筹资活动现金净流入量大。

从经营活动来看，2021 年，公司经营活动现金流入 351.66 亿元，同比增长 56.25%；经营活动现金流出 352.28 亿元，同比增长 70.62%。2021 年，公司支付其他与经营活动有关的现金 22.79 亿元，同比大幅增长 205.37%，主要系公司合并巴莫科技后，当期巴莫科技银行承兑保证金规模较大所致。2021 年，公司经营活动现金净流出 0.62 亿元，由上年的净流入 18.60 亿元转为净流出，主要系公司业务规模增长使得库存增加以及期末应收款增加所致。2021 年，公司现金收入比为 95.94%，同比下降 4.52 个百分点，收入实现质量一般。

从投资活动来看，2021 年，公司投资活动现金流入 31.07 亿元，同比大幅增长 215.98%；投资活动现金流出 118.67 亿元，同比大幅增长 141.58%。2021 年，公司投资活动现金净流出 87.61 亿元，同比大幅增长 122.96%，主要系在建项目投资规模增加及股权投资增加所致。

2021 年，公司筹资活动前现金流量净额为 -88.22 亿元，净流出额同比大幅增长 326.33%，经营性净现金流入难以覆盖投资性净现金流出。

从筹资活动来看，2021 年，公司筹资活动现金流入 243.09 亿元，同比增长 65.46%；筹资活动现金流出 110.30 亿元，同比下降 16.65%。2021 年，公司筹资活动现金净流入 132.78 亿元，同比大幅增至上年的 9.10 倍，主要系本期收到非公开发行

股票认购资金及银行借款增加所致。

表 18 公司现金流情况（单位：亿元）

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1—3 月
经营活动现金流入量	199.02	225.06	351.66	137.62
经营活动现金流出量	173.03	206.47	352.28	136.08
经营活动现金流量净额	26.00	18.60	-0.62	1.54
投资活动现金流入量	32.96	9.83	31.07	4.87
投资活动现金流出量	83.82	49.12	118.67	39.84
投资活动现金流量净额	-50.86	-39.29	-87.61	-34.96
筹资活动现金流入量	145.18	146.92	243.09	170.40
筹资活动现金流出量	119.50	132.33	110.30	47.61
筹资活动现金流量净额	25.68	14.59	132.78	122.79
筹资活动前现金流	-24.86	-20.69	-88.22	-33.43

资料来源：公司财务报告

2022 年 1—3 月，公司实现经营活动现金净流入 1.54 亿元，同比下降 83.63%，主要系公司产品产能释放，存货增加叠加原材料价格上涨导致资金占用增加所致。公司实现投资活动现金净流出 34.96 亿元，同比增长 60.28%，主要系公司对华越项目及下游三元前驱体项目等投资增加所致。公司实现筹资活动现金净流入 122.79 亿元，同比增长 76.99%，主要系可转债成功发行及融资规模增加所致。

6. 偿债指标

跟踪期内，公司短期偿债能力一般，长期偿债能力强，融资渠道较畅通，公司偿债能力指标表现强。

表 19 公司偿债能力指标

项目	项目	2020 年	2021 年
短期偿债能力	流动比率（%）	81.95	105.59
	速动比率（%）	48.01	70.25
	经营现金流动负债比（%）	15.51	-0.24
	现金短期债务比（倍）	0.34	0.69
长期偿债能力	EBITDA（亿元）	26.51	64.52
	全部债务/EBITDA（倍）	4.20	3.79
	经营现金/全部债务（倍）	0.17	0.00
	EBITDA 利息倍数（倍）	6.34	10.57

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

从短期偿债能力指标看，截至 2021 年底，公司流动比率与速动比率分别由上年底的 81.95% 和 48.01% 分别提高至 105.59% 和提高至 70.25%。截至 2021 年底，公司经营现金流动负债比率为-0.24%，同比下降 15.75 个百分点。截至 2021 年底，公司现金短期债务比由上年底的 0.34 倍提高至 0.69 倍。截至 2022 年 3 月底，公司流动比率与速动比率分别为 133.36% 和 94.21%；公司现金短期债务比为 1.14 倍，较上年底提高 0.45 倍。整体看，公司短期偿债能力一般。

从长期偿债能力指标看，2021 年，公司 EBITDA 为 64.52 亿元，同比增长 143.39%。从构成看，公司 EBITDA 主要由折旧（占 15.57%）、计入财务费用的利息支出（占 7.78%）、利润总额（占 74.83%）构成。2021 年，公司 EBITDA 利息倍数由上年的 6.34 倍提高至 10.57 倍；公司全部债务/EBITDA 由上年的 4.20 倍下降至 3.79 倍。整体看，公司长期债务偿债能力强。

对外担保方面，截至 2021 年底，公司对外担保为公司全资子公司华友国际钴业（香港）有限公司对华飞镍钴（印尼）有限公司的担保，担保金额为 3.29 亿元，担保规模小。

未决诉讼方面，截至 2021 年底，公司无重大未决诉讼⁴。

银行授信方面，截至 2021 年底，公司共计获得银行授信额度 321.22 亿元，未使用授信额度为 104.90 亿元，间接融资渠道较畅通。公司为上市公司，具备直接融资渠道。

7. 公司本部（母公司）财务分析

母公司资产规模较大，跟踪期内快速增长，结构以非流动资产为主，债务负担轻，投资活动现金净流出规模大。

母公司主要行使公司管理职能，另有部分钴产品的冶炼产能，总部资金中心对集团融资的计划拥有管理职能。截至 2021 年底，母公司资产总额 216.19 亿元，较上年底增长 85.92%，主要系货币资金和长期股权投资等大幅增加所致。其中，流动资产 69.72 亿元（占 32.25%），

非流动资产 146.47 亿元（占 67.75%）。母公司非流动资产主要由长期股权投资（占 93.10%）构成。截至 2021 年底，母公司货币资金为 16.94 亿元。

截至 2021 年底，母公司负债总额 84.12 亿元，较上年底增长 64.74%。其中，流动负债 72.44 亿元（占 86.12%），非流动负债 11.68 亿元（占 13.88%）。截至 2021 年底，母公司全部债务 45.87 亿元。其中，短期债务占 74.99%、长期债务占 25.01%，存在一定的短期债务偿付压力。截至 2021 年底，母公司所有者权益为 132.07 亿元，较上年底增长 102.50%，主要系资本公积大幅增加所致。截至 2021 年底，母公司全部债务资本化比率 25.78%，母公司债务负担轻。

2021 年，母公司营业收入为 33.36 亿元，利润总额为 9.56 亿元。同期，母公司投资收益为 2.63 亿元。

现金流方面，2021 年，公司母公司经营活动现金流净额为 -3.87 亿元，投资活动现金流净额 -73.57 亿元，筹资活动现金流净额 91.91 亿元。

公司未披露 2022 年 1—3 月母公司口径财务报表。

十一、债券偿还能力分析

公司经营活动现金流入量对存续债券保障能力强，EBITDA 对存续债券保障能力较强。考虑到未来转股因素，公司的资本实力有可能进一步增强，对“华友转债”的保障能力或将增强。

截至 2022 年 5 月 25 日，公司存续“华友转债”余额为 76.00 亿元，为 2028 年内到期，为存续债券到期偿债金额峰值。

表 20 公司债券偿还能力指标

项目	2019 年	2020 年	2021 年
经营活动现金流入量/存续债券到期偿债金额峰值（倍）	2.62	2.96	4.63
经营活动现金流净额/存续债券到期偿债金额峰值（倍）	0.34	0.24	-0.01
EBITDA/存续债券到期偿债金额峰值（倍）	0.15	0.35	0.85

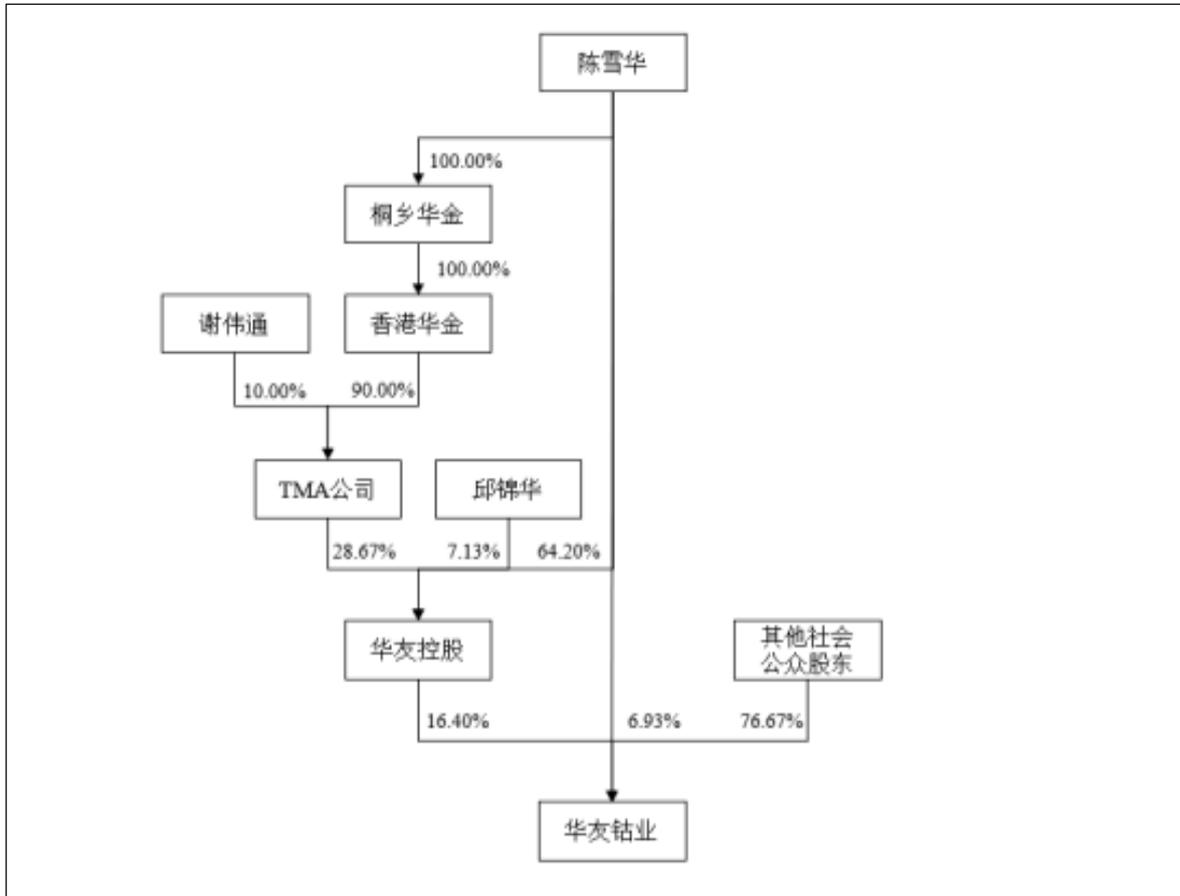
资料来源：联合资信根据公司年报及公开资料整理

⁴ 年报重大诉讼披露标准为涉案金额超过净资产的 10%

十二、结论

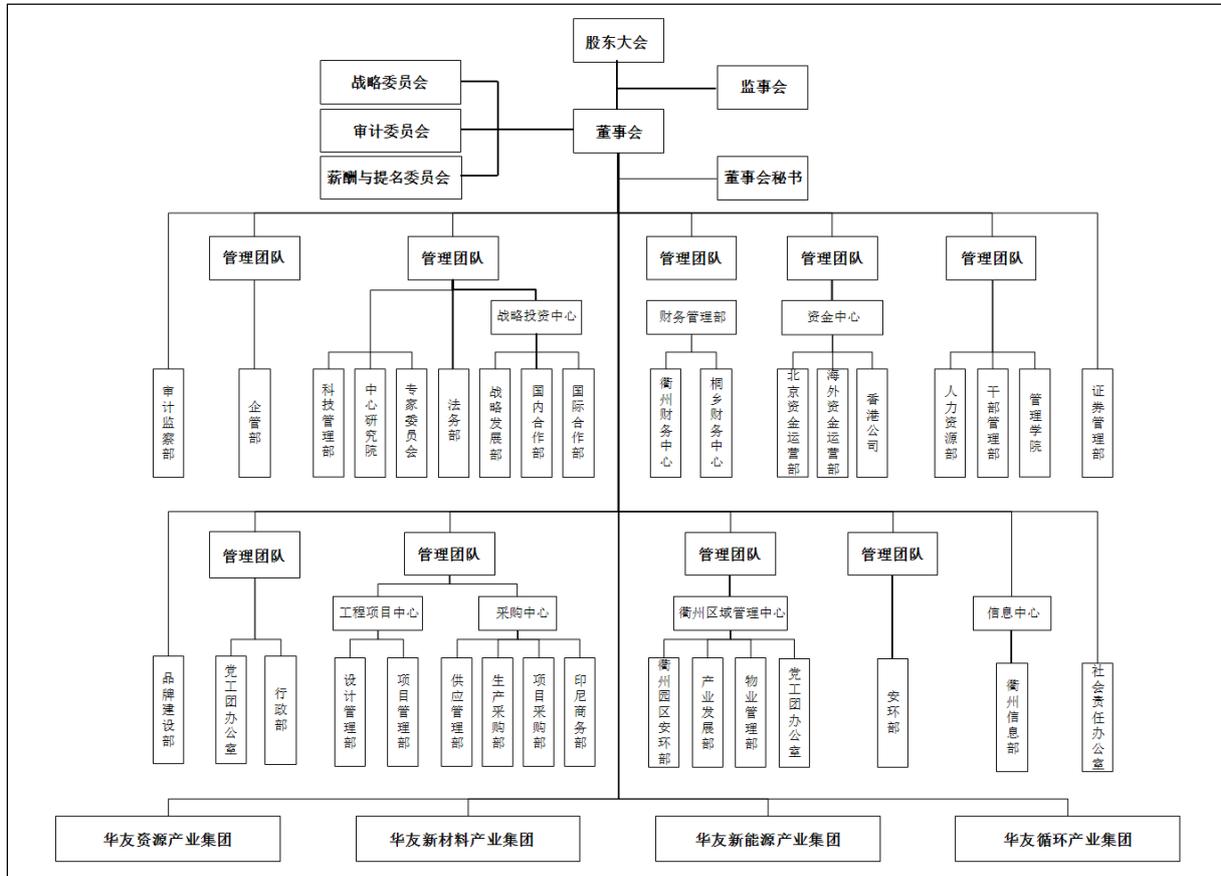
基于对公司经营风险、财务风险及债项条款等方面的综合分析评估，联合资信确定维持公司主体长期信用等级为AA⁺，维持“华友转债”的信用等级为AA⁺，评级展望为稳定。

附件 1-1 截至 2021 年底公司股权结构图



资料来源：公司提供

附件 1-2 截至 2021 年底公司组织架构图



资料来源：公司提供

附件 1-3 截至 2021 年底公司主要子公司情况

序号	企业名称	业务性质	主要产品及服务	持股比例 (%)	所属层级
1	衢州华友钴新材料有限公司	制造业	钴、镍、铜产品的生产和销售	100.00	一级子公司
2	华友新能源科技(衢州)有限公司	制造业	三元前驱体的生产与销售	100.00	一级子公司
3	华金新能源材料(衢州)有限公司	制造业	三元正极材料前驱体生产、销售; 货物及技术进出口	51.00	二级子公司
4	浙江华友浦项新能源材料有限公司	制造业	三元正极材料及前驱体、钴酸锂、四氧化三钴、磷酸铁锂、硫酸钠的研发、生产及销售; 新能源科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务; 货物进出口、技术进出口; 佣金代理; 货运: 普通货运; 房屋租赁; 机械设备租赁	60.00	二级子公司
5	CDM公司(刚果东方国际矿业简易股份有限公司)	矿山开发及矿产品销售	生产、销售粗铜、电积铜等产品, 同时从事钴矿料收购及加工业务	100.00	一级子公司
6	MIKAS公司(卡松波矿业简易股份有限公司)	矿山开发及矿产品销售	从事铜钴矿采选	100.00	一级子公司
7	华越镍钴(印尼)有限公司	制造业	镍的湿法冶炼及钴的湿法冶炼中间品等的工业生产	57.00	三级子公司
8	华友(香港)有限公司	贸易、批发业	钴铜原料及产品的贸易	100.00	一级子公司
9	浙江力科钴镍有限公司	制造业	生产、销售四氧化三钴、氧化钴等产品	100.00	一级子公司
10	浙江华友进出口有限公司	贸易、批发业	进出口业务	100.00	一级子公司
11	OIM公司(东方国际矿业有限公司)	贸易	从事钴、铜矿料的转口物流代理业务, 并为公司刚果(金)投资项目提供采购及物流服务	100.00	一级子公司
12	华友国际矿业(香港)有限公司	商务、服务业	矿业开发投资平台	100.00	一级子公司
13	浙江华友循环科技有限公司	科学研究和技术服务业	循环利用技术开发、技术服务; 工业设计; 电子产品的销售; 废旧动力蓄电池(除铅酸蓄电池)的回收(无储存)、销售	100.00	一级子公司
14	浙江华友新能源科技有限公司	制造业	新能源科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务; 三元正极材料及前驱体、钴酸锂、四氧化三钴、磷酸铁锂的销售; 货物进出口、技术进出口; 佣金代理; 货运: 普通货运。	40.23 (注)	一级子公司
15	浙江友青贸易有限公司	贸易、批发业	货物进出口	57.00	一级子公司
16	桐乡华实进出口有限公司	贸易、批发业	货物进出口	100.00	一级子公司
17	华友衢州资源再生科技有限公司	科技推广和应用服务业	资源再生技术研发	100.00	二级子公司

序号	企业名称	业务性质	主要产品及服务	持股比例 (%)	所属层级
18	HUAYOU RESOURCES PTE. LTD. (华友新加坡)	贸易、批发业	钴、铜、镍产品的贸易	70.00	二级子公司
19	华科镍业印尼有限公司	制造业	高冰镍等含镍产品生产和出口贸易	70.00	三级子公司
20	天津巴莫有限责任公司	制造业	从事锂电正极材料前驱体、多元正极材料新产品开发和先进制造技术的研究	36.86	一级子公司
21	成都巴莫科技有限责任公司	制造业	研制、开发、生产高科技电池材料产品	36.86	二级子公司
22	华飞镍钴(印尼)有限公司	制造业	镍的湿法冶炼及钴的湿法冶炼中间品等的工业生产	51.00	三级子公司
23	华杉进出口(桐乡)有限公司	贸易、批发业	货物进出口、技术进出口等	68.00	一级子公司
24	广西巴莫科技有限公司	制造业	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广	100.00	一级子公司
25	浙江巴莫科技有限责任公司	制造业	电子专用材料制造	36.86	二级子公司

注：公司对华友新能源的持股比例为 40.23%。由于公司在华友新能源董事会中占多数席位，能够控制华友新能源，故将华友新能源纳入合并范围。

资料来源：公司提供

附件 2-1 主要财务数据及指标 (合并口径)

项 目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 3 月
财务数据				
现金类资产 (亿元)	34.50	31.27	114.21	212.09
资产总额 (亿元)	232.67	269.45	579.89	759.54
所有者权益 (亿元)	100.91	124.52	239.01	267.09
短期债务 (亿元)	94.36	91.34	165.92	186.76
长期债务 (亿元)	15.93	20.11	78.32	160.98
全部债务 (亿元)	110.28	111.45	244.24	347.74
营业收入 (亿元)	188.53	211.87	353.17	132.12
利润总额 (亿元)	1.59	14.79	48.28	16.99
EBITDA (亿元)	11.49	26.51	64.52	--
经营性净现金流 (亿元)	26.00	18.60	-0.62	1.54
财务指标				
销售债权周转次数 (次)	13.30	13.11	9.29	--
存货周转次数 (次)	3.77	4.83	4.29	--
总资产周转次数 (次)	0.89	0.84	0.83	--
现金收入比 (%)	101.19	100.45	95.94	100.82
营业利润率 (%)	9.82	14.06	19.49	17.60
总资本收益率 (%)	2.29	6.44	9.37	--
净资产收益率 (%)	1.07	9.04	16.83	--
长期债务资本化比率 (%)	13.63	13.90	24.68	37.61
全部债务资本化比率 (%)	52.22	47.23	50.54	56.56
资产负债率 (%)	56.63	53.79	58.78	64.84
流动比率 (%)	83.63	81.95	105.59	133.36
速动比率 (%)	53.63	48.01	70.25	94.21
经营现金流动负债比 (%)	23.01	15.51	-0.24	--
现金短期债务比 (倍)	0.37	0.34	0.69	1.14
EBITDA 利息倍数 (倍)	2.72	6.34	10.57	--
全部债务/EBITDA (倍)	9.60	4.20	3.79	--

注: 1.公司 2022 年一季报财务数据未经审计; 2.已将其其他应付款中的有息债务部分计入短期债务中, 将长期应付款中的有息债务部分计入长期债务中

资料来源: 公司财务报告

附件 2-2 主要财务数据及指标 (公司本部/母公司口径)

项 目	2019 年	2020 年	2021 年
财务数据			
现金类资产 (亿元)	3.86	3.38	20.32
资产总额 (亿元)	89.61	116.28	216.19
所有者权益 (亿元)	45.92	65.22	132.07
短期债务 (亿元)	23.43	17.66	34.40
长期债务 (亿元)	2.40	4.07	11.47
全部债务 (亿元)	25.83	21.73	45.87
营业收入 (亿元)	26.55	21.57	33.36
利润总额 (亿元)	0.35	4.01	9.56
EBITDA (亿元)	/	/	/
经营性净现金流 (亿元)	13.04	7.66	-3.87
财务指标			
销售债权周转次数 (次)	9.19	4.95	4.79
存货周转次数 (次)	5.91	5.10	6.19
总资产周转次数 (次)	0.32	0.21	0.20
现金收入比 (%)	101.29	111.53	87.63
营业利润率 (%)	19.49	40.51	39.07
总资本收益率 (%)	/	/	/
净资产收益率 (%)	0.69	5.53	6.53
长期债务资本化比率 (%)	4.97	5.87	7.99
全部债务资本化比率 (%)	36.00	24.99	25.78
资产负债率 (%)	48.76	43.91	38.91
流动比率 (%)	29.16	43.18	96.24
速动比率 (%)	23.61	37.06	91.00
经营现金流动负债比 (%)	31.69	17.11	-5.35
现金短期债务比 (倍)	0.16	0.19	0.59
EBITDA 利息倍数 (倍)	/	/	/
全部债务/EBITDA (倍)	/	/	/

注：公司本部未披露 2022 年一季度
资料来源：公司财务报告

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期 ×100% (2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^ (1/ (n-1)) -1] ×100%
净资产年复合增长率	
营业总收入年复合增长率	
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入 / (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入 ×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益 ×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入 ×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计 ×100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益 ×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计 ×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计 ×100%
经营现金流动负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计 ×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务
C	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持