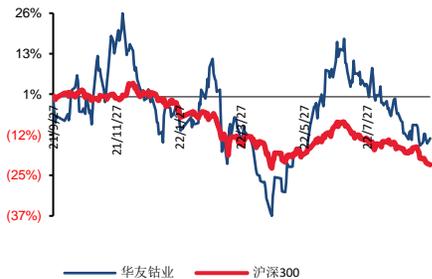


有色金属 能源金属

倚钴铜业务之深厚，乘锂电新材之风打造一体化龙头

■ 走势比较



■ 股票数据

总股本/流通(百万股)	1,598/1,579
总市值/流通(百万元)	95,955/94,842
12个月最高/最低(元)	138.90/60.05

相关研究报告:

华友钴业(603799)《华友钴业:镍资源布局再落关键一程,全球锂电正极龙头加速成长中》-- 2022/09/18

证券分析师: 刘强

电话:

E-MAIL: liuqiang@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190522080001

证券分析师: 张方一

电话:

E-MAIL: zhangfy@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190522070001

报告摘要

锂电正极全球一体化龙头，从周期迈入成长属性。公司起步于钴铜业务，目前全面布局锂电上游镍钴锂资源、自供下游前驱体业务。新能源板块前驱体和正极材料快速放量，其一体化产业链布局打造降本增效核心优势，未来有望成长为全球锂电正极产业链龙头。随着各环节产能释放，我们预计 2022-2024 年公司营业收入分别为 562.04/802.06/1097.72 亿元，同比增长 59.14%/42.70%/36.86%。归母净利润分别为 57.45/82.36/116.04 亿元，同比增长 47.41%/43.34%/40.90%。对应 EPS 分别为 3.60/5.15/7.26 元。当前股价对应 PE 为 17.21/12.01/8.52。维持“买入”评级。

资源端：夯实有色基础业务，镍业务成短期盈利核心增长点。1) 镍产能释放推动业绩高增：近年公司铜、钴业务量平稳增长，镍产品随华越及华科项目产能释放迎来高速放量，2022H1 出货量已实现 1.6 万金吨，同比+126%，公司印尼华越、华科、华宇、华山四个镍矿项目产能总计 34.5 万金吨，对应权益产能 20.85 万金吨，后续高速放量确定性高；公司镍产品盈利能力已得到初步证明，2022H1 华越镍钴公司实现净利 13.5 亿元，上半年华越项目释放 2 万金吨镍产能，远期看，公司 34.5 万金吨镍产能有望贡献百亿级净利增长。2) 强强联手布局海外镍资源，打造龙头客户圈：公司与青山、大众、福特及淡水河达成多个战略合作，规划总产能 30 万金吨，打开镍业务营收天花板。

新能源业务：一体化产业链构筑成本护城河，迈入量利齐升新阶段。1) 新能源材料业务镍钴锂资源自供比率齐升，成本有望持续压降：公司前驱体规划产能共计 40 万吨，若按照 8 系高镍前驱体产品测算，印尼四个项目总产能 34.5 万金吨镍，测算可供 67.85 万金吨的前驱体，镍产品未来可实现完全自供。2) 高镍正极迭代量产，出海竞争力强：通过收购+合资模式快速布局正极材料；公司出货结构优质，高镍三元占比已达 80%左右，超高镍 NCMA 正极材料已切入国际知名车企供应链，月产规模已达 3000 吨级以上。后续预计随广西一体化项目落地推动降本增效，正极毛利率有望持续提升。

■ 盈利预测和财务指标:

	2021A	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	35317	56204	80206	109772
增速(%)	66.69	59.14	42.71	36.86
归母净利润(百万元)	3898	5745	8236	11604
增速(%)	234.59	47.41	43.34	40.90
摊薄每股收益(元)	3.25	3.60	5.15	7.26
市盈率(PE)	33.94	17.21	12.01	8.52

注：摊薄每股收益按最新总股本计算；资料来源：Wind，太平洋证券

目录

一、 穿越有色周期，驶入新能源成长领域.....	5
(一) 专业管理层赋能公司新能源业务发展，股权激励彰显业绩增长信心.....	5
(二) 潜心布局锂电赛道，业务规模化显现，迈入营收腾飞新征程.....	5
(三) 整体营收高增、盈利能力增强，锂电业务营收占比逐年上涨.....	8
二、 夯实有色业务基本盘，完善锂电上游布局，业绩放量可期.....	11
(一) 钴铜产销量保持增长，产品结构优化效果显现.....	11
(二) 加码镍锂资源布局，镍矿产能集中释放推动营收增长.....	15
三、 前驱体及正极业务显著提升业绩天花板，回收业务落子未来.....	20
(一) 多年耕耘前驱体业务，跻身一线梯队，产能释放拉动业绩高增长.....	20
(二) 全面发力三元正极材料，未来放量可期，提升业绩增长天花板.....	25
(三) 布局锂电后周期，回收业务初显成效.....	28
四、 预测及估值.....	30
(一) 盈利预测.....	30
(二) 估值预测.....	31
五、 风险提示.....	31

图表目录

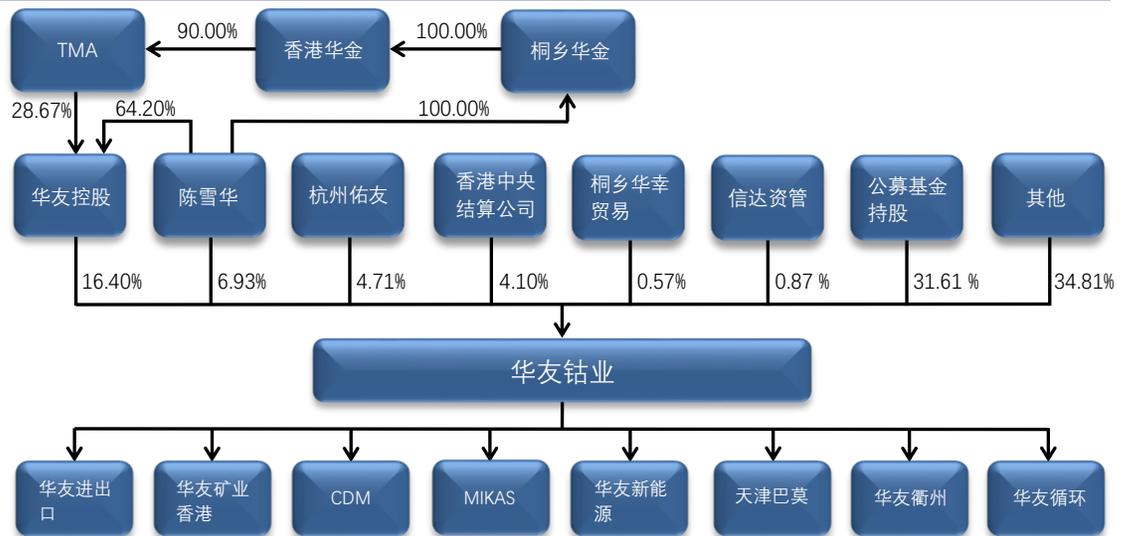
图表 1: 公司股权结构分布合理, 彰显治理优势和市场信心.....	5
图表 2: 公司已形成有色、贸易、新能源及回收几大业务板块.....	6
图表 3: 结合主导业务演变情况, 公司发展历程可分为三阶段.....	7
图表 4: 公司已初步完成新能源材料产业链一体化布局.....	8
图表 5: 公司营业总收入稳步增长.....	9
图表 6: 公司归母净利润近年增速提升显著.....	9
图表 7: 公司近三年加权 ROE 随项目产能释放显著提升.....	9
图表 8: 公司新能源业务营收占比提升.....	10
图表 9: 公司主要业务毛利率提升明显.....	10
图表 10: 公司损失计提主要源于钴、镍价波动 (万元/吨).....	11
图表 11: 公司资产减值损失同比提升明显水平.....	11
图表 12: 钴铜业务产量及产能稳步提升.....	12
图表 13: 公司通过非洲子公司保障钴铜资源供应.....	13
图表 14: 公司铜产品毛利率近年持续上扬.....	13
图表 15: 公司钴产品产销量可观.....	14
图表 16: 公司钴产品毛利率与市场钴价同步波动.....	15
图表 17: 全球镍资源主要集中于澳大利亚、印尼、俄罗斯等地.....	16
图表 18: 公司印尼红土镍矿项目布局广泛.....	17
图表 19: 预计 2022 年起公司镍产能稳步放量 (万金属量吨).....	18
图表 20: 公司镍产品单吨毛利率提升.....	18
图表 21: 火法工艺投资成本低于湿法工艺.....	18
图表 22: 公司主要用的红土镍矿的加工工艺可分为火法与高压酸浸湿法工艺.....	19
图表 23: 公司开始加码锂矿资源布局.....	20
图表 24: 公司三元前驱体布局持续深化.....	21
图表 25: 公司三元前驱体产品及技术领先.....	21
图表 26: 公司三元前驱体产能建设力度持续提升.....	22
图表 27: 三元前驱体产能预计高速增长 (万吨).....	23
图表 28: 公司与多家下游龙头客户签订供货框架协议.....	23
图表 29: 公司三元前驱体毛利率具备一定竞争力.....	24
图表 30: 公司三元前驱体产量及市场份额近年稳步提升.....	24
图表 31: 公司已形成镍矿至三元正极一体化布局.....	25
图表 32: 公司正极材料项目布局力度加大.....	26
图表 33: 天津巴莫三元市场份额领先.....	27
图表 34: 巴莫毛利具有竞争力 (万元/吨).....	27
图表 35: 公司正极材料产能稳步提升 (万吨).....	28
图表 36: 国内电池回收规模有望迎来高速增长.....	28
图表 37: 公司回收业务布局较早, 深度与广度均可观.....	29
图表 38: 公司回收业务或采用废料换新料与梯次利用并行的模式.....	30
图表 39: 公司主要业务板块及盈利预测.....	30
图表 40: 可比公司估值.....	31

一、 穿越有色周期，驶入新能源成长领域

(一) 专业管理层赋能公司新能源业务发展，股权激励彰显业绩增长信心

1) 公司管理团队兼具有色产业及新能源产业背景，赋能公司新能源业务转型。公司高管中，负责镍钴业务的高管具备有色金属专业背景和大型有色企业的管理经验，负责新能源业务的副总曾任职天津巴莫科技，经验丰富。整体管理团队较强的专业性和丰富的管理经验，是公司业务持续发展的潜在优势。2) 建立高质量管理体系，股权激励绑定公司未来三年业绩，彰显营收增长信心。公司于 2022Q2 定向授予限制性股票激励，覆盖 1190 位核心员工，涵盖范围广。授予机制梯度绑定未来三年公司的营业收入增长率（15%/30%/45%）或累计净利润（50/110/180 亿元），优化激励机制的同时彰显公司业绩增长信心。

图表 1：公司股权结构分布合理，彰显治理优势和市场信心



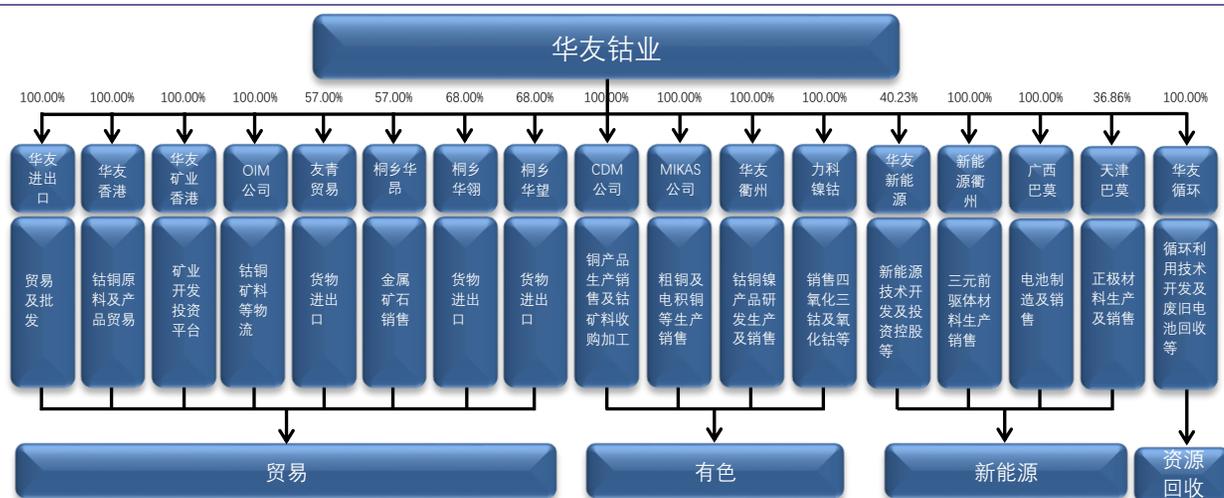
资料来源：公司年报，太平洋证券整理

(二) 潜心布局锂电赛道，业务规模化显现，迈入营收腾飞新征程

公司深耕传统有色板块，携新能源成长业务，打造锂电正极材料龙头，形成新能源、有色、贸易及资源回收并行的四大业务板块；业务形式呈现全球一体化布局，总部及制造基地在国内，资源保障在国外，销售市场在全球。公司通过境内外子公司，开展不同种类业务，在非洲及印尼积极拓展布局新能源锂电上游金属材料，形成了以有色及贸易业务为基础、以新能源业务为增长、以资源回收业务谋未来的业务形态：(1) 有色业务主要是铜钴的开采冶炼及深加工；而贸易业务主要是钴铜镍等金属的大宗商品贸易。有色及贸易业务作为公司的根基，在持续发展的同时，也

为新能源板块提供原材料自供及加工支持。(2) **新能源业务**已经形成从钴镍资源开发及冶炼，延伸至锂电上游前驱体及正极材料的深加工，再到锂电资源循环回收利用的一体化锂电产业生态，成为公司未来业务增量的核心推动力。(3) **锂电资源回收业务**主要是锂离子废旧电池的回收再利用，意在谋未来。超前布局的锂电资源回收业务，主要是废旧电池的再生处理及梯次利用，目前已与多家整车企业达成废料换新的战略合作，强化了废旧电池来源保障，随着报废电池总量爬坡，资源回收利用业务营收将在未来迎来高增长。

图表 2：公司已形成有色、贸易、新能源及回收几大业务板块



资料来源：公司年报，太平洋证券整理

公司依托钴业龙头的地位，利用丰富的海外经营经验，全面布局锂电上游新材料；多年自研三元前驱体实现放量，强势转型新能源企业，跻身锂电正极龙头，未来公司将伴随新能源业务多点布局的集中放量，迈入营收增长新阶段。我们将公司发展依据业务形态分为三个主要阶段。

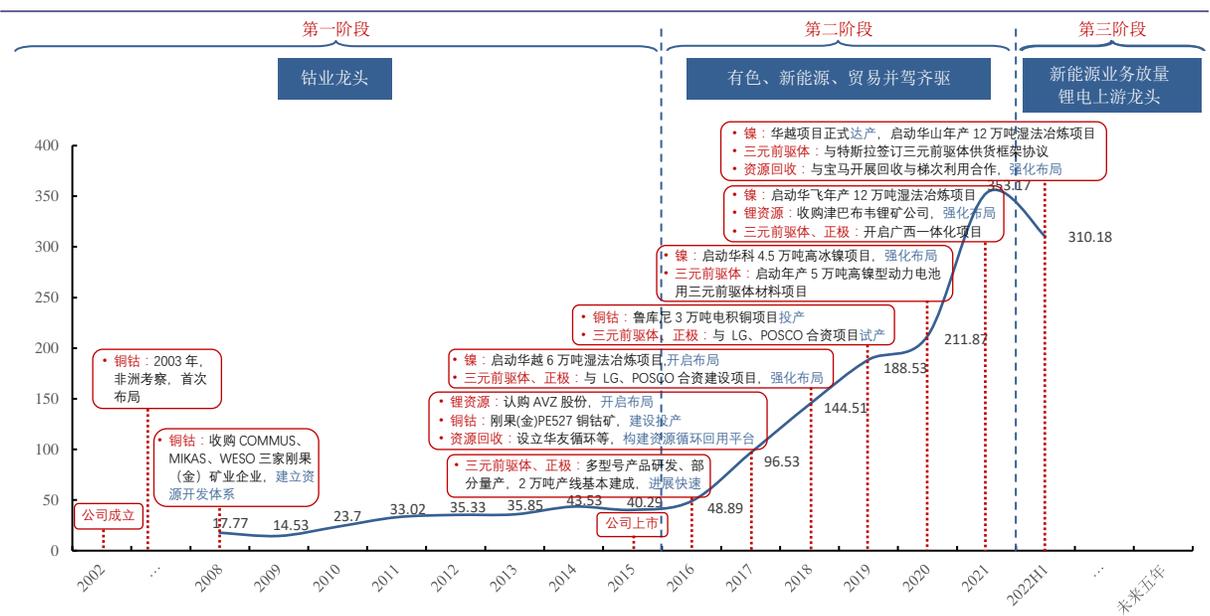
第一阶段（2002年-2015年）：2002年至2015年间，公司营收稳步增长。2002年成立之初，公司主要从事钴铜资源的开发，经2003年非洲考察后首次海外布局钴铜资源。2008年，以子公司 CDM 收购 MIKAS（现持股 100%）、WESO（已全部转让）、COMMUS（已全部转让）三家刚果（金）矿业企业，建立非洲刚果资源开发体系。直至 2015 年上市时，公司主要从事的业务还是钴、铜有色金属的采、选、冶及钴新材料产品的深加工与销售。这一阶段公司的业务稳步增长，成长为全球钴业龙头。

第二阶段（2016年-2021年）：2016年，公司布局研发多款三元前驱体型号，部分产品实现量产，进入三星 SDI、LGC 等国际知名电池企业供应链，年产 2 万吨的三元前驱体项目全部建成。

2017-2021年，公司紧密布局锂电上游资源，投资收购海外相关矿产，加速开展新能源业务。2017年通过认购澳大利亚上市公司AVZ增发股份，占其增发后11.2%的股权，布局锂矿资源，目前占比6.29%。2018年开启印尼红土镍矿资源布局。公司主营业务从有色资源开发加工，逐步转向新能源锂电材料和钴新材料产品制造业务，至今已成为拥有镍钴锂资源开发、三元前驱体及正极材料研发制造的锂电上游一体化产业链公司。这一阶段公司前驱体业务实现放量，推动整体营收快速增长。

第三阶段（2022年-未来）：2022上半年，随着公司印尼华越项目的产能释放，华越镍钴为公司贡献了13.5亿元净利润。在未来3-5年，公司的印尼镍矿、三元前驱体及正极材料项目将逐步落地，释放产能。预计这一阶段：公司镍矿、前驱体及正极材料产能将集中释放，实现锂电上游一体化产业布局，新能源业务多点开花引领企业迈入新征程。

图表 3：结合主导业务演变情况，公司发展历程可分为三阶段

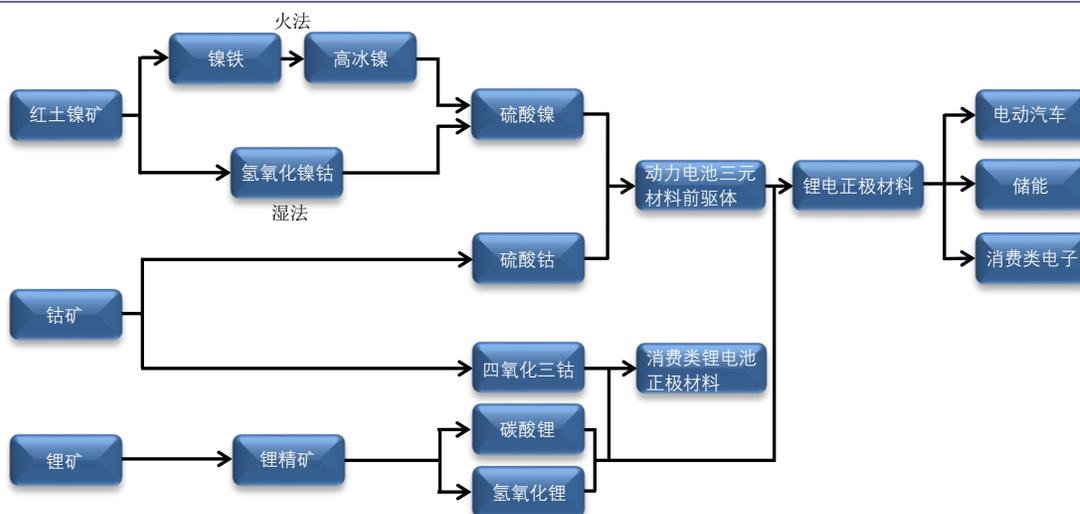


资料来源：公司公告，太平洋证券整理

公司发挥有色业务的资源及加工优势，快速入局锂电池上游镍钴金属，打造锂电上游从资源开发、冶炼加工、前驱体到正极材料研发销售的一体化产业链。公司新能源业务主要是锂电上游镍钴锂金属开采加工自供三元前驱体，再到正极材料产品的研发、生产和销售一体化布局。资源端：公司依托海外丰富的资源矿产开发经验，大力布局印尼红土镍矿。公司的镍矿料主要通过参股矿山、长期的合作协议来保障供应，并以市场化采购作为补充。同时，公司开始加大锂矿的海外布局，保证公司锂精矿的供应。冶炼端：公司的镍产品主要为高冰镍、粗制氢氧化镍钴等中间

品，同时进一步加工为硫酸镍，主要用于自供下游前驱体材料。公司的钴产品主要为硫酸钴和四氧化三钴，硫酸钴用于三元材料前驱体，四氧化三钴用于消费类锂电池正极材料。**前驱体及正极材料：**公司研发生产三元前驱体和正极材料产品，应用于动力电池、3C 和储能系统锂电池。公司积极下拓电池厂商和整车客户，目前三元正极业务已进入 LG 化学、宁德时代、POSCO、比亚迪等国内外一线锂电池厂商的供应链，同时进入特斯拉、比亚迪、福特、沃尔沃、大众、雷诺日产等全球头部整车的产业链。公司成功打通了上游资源端、中游三元材料、下游车企一体化布局。

图表 4：公司已初步完成新能源材料产业链一体化布局

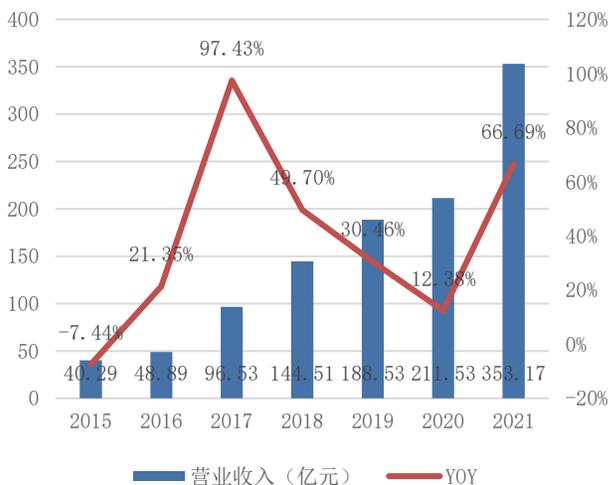


资料来源：公司公告，太平洋证券整理

(三) 整体营收高增、盈利能力增强，锂电业务营收占比逐年上涨

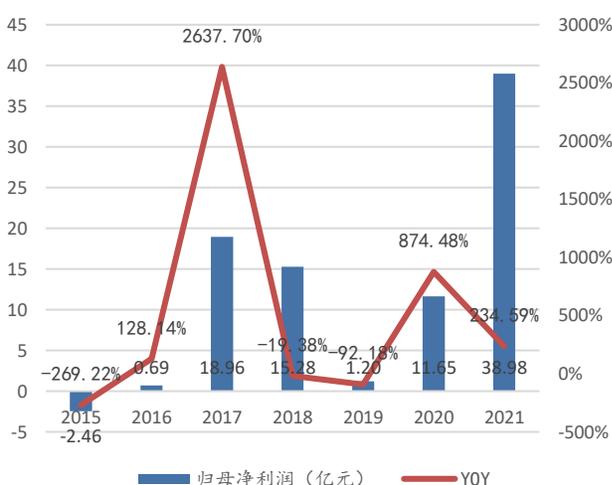
2022H1 公司整体营收高速增长，有色业务延续增长态势，新能源业务表现亮眼，下半年业绩可期。整体业务：公司整体营收能力持续提升，全年业绩高增长趋势明确。公司 2022H1 整体实现营收 310.18 亿元，同比增长 117.01%，仅 2022H1 营业总收入就达到 2021 全年营业总收入的 87.83%。公司归母净利润 22.56 亿，同比增长 53.60%。新能源板块：公司新能源板块业绩大幅增长，正极材料贡献主要增幅。2022H1 公司三元前驱体业务实现营收 41.50 亿元，同比增长 53.40%。正极业务实现营收 110.45 亿元。2021H1 公司正极材料和三元前驱体业务营收合计占比公司总营收 48.99%，2021 年同期占比仅为 18.93%，新能源业务营收占比持续扩大。

图表 5：公司营业总收入稳步增长



数据来源：公司公告，太平洋证券整理

图表 6：公司归母净利润近年增速提升显著



数据来源：公司公告，太平洋证券整理

公司近三年净资产收益率持续提升，盈利能力凸显。后期伴随公司投资项目相继落地，产能释放爬坡，一体化布局全面打通，公司净资产收益率有望进一步提升。短期：公司 2017-2019 年的净收益率下滑，主要是由于公司对外的投资项目尚未完全兑现收益。公司早期布局的镍矿及前驱体项目大部分处于在建工程或刚转为固定资产，尚未完全释放产能转化为营收，加速投资的同时导致短期内 ROE 走低。中期：随着前驱体业务率先产能放量，投资收益兑现，ROE 由 2019 年 1.56% 快速提升至 2021 年 23.49%。2022H1 加权 ROE 为 10.53%，基本与 2021 年同期持平。长期：前期投资的大量项目，包括镍矿、前驱体及正极材料等，将在未来 3-5 年集中释放产能，投资收益将逐步兑现，叠加锂电上游一体化布局日趋完善，各环节成本进一步降低，打开 ROE 增长天花板。

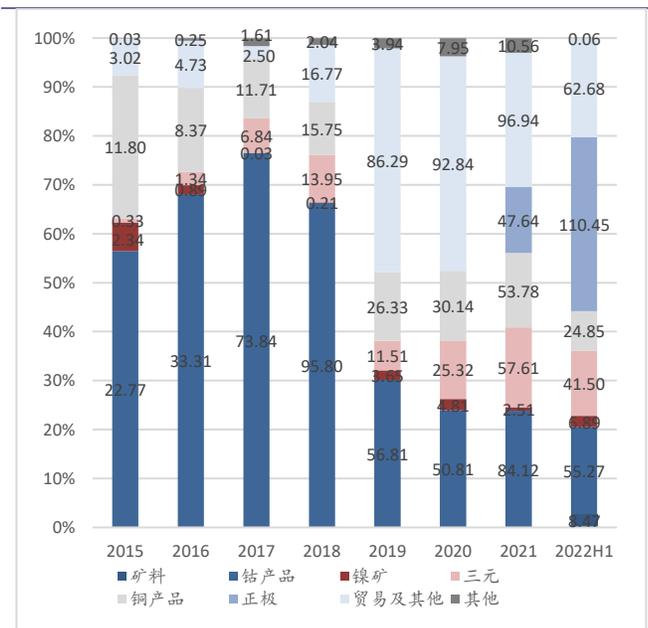
图表 7：公司近三年加权 ROE 随项目产能释放显著提升



数据来源：公司公告，太平洋证券整理

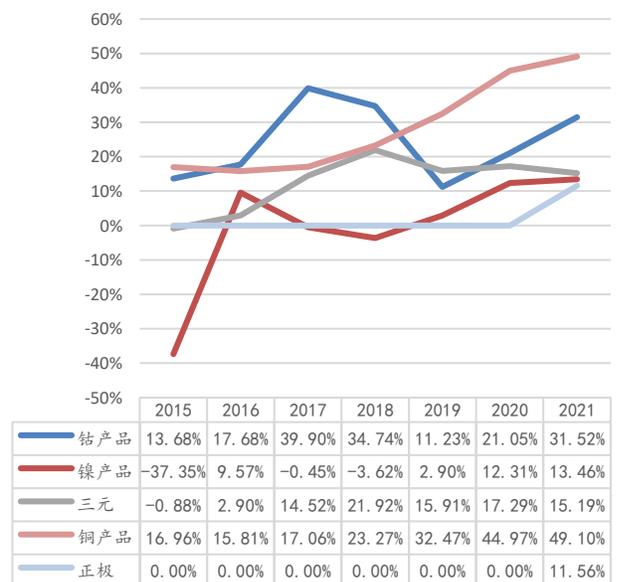
公司各业务板块的毛利率齐增，铜产品毛利率上升趋势显著。新能源板块中，镍、三元前驱体及正极材料的毛利率，随着产能爬坡及业务体系完善，有望进一步提高。有色传统业务：铜产品毛利率持续提升，由2015年16.96%稳步上升至2021年49.10%。镍产品的毛利率受镍金属市场价格影响，呈现波动趋势。随着公司海外印尼镍资源布局扩大和产能释放，公司镍产品业务的毛利率有望进一步提高。钴产品由于金属钴的稀有小金属特点，钴产品业务毛利率受钴金属市场价格影响较明显，但毛利率始终保持在两位数水平。新能源业务：2015年三元前驱体业务首次实现营业收入0.33亿元，2021年公司正极材料业务首次实现营业收入47.64亿元。公司三元前驱体毛利率由2015年-0.88%上升至2021年15.19%，市场竞争力提升。

图表 8：公司新能源业务营收占比提升



数据来源：公司公告，太平洋证券整理

图表 9：公司主要业务毛利率提升明显

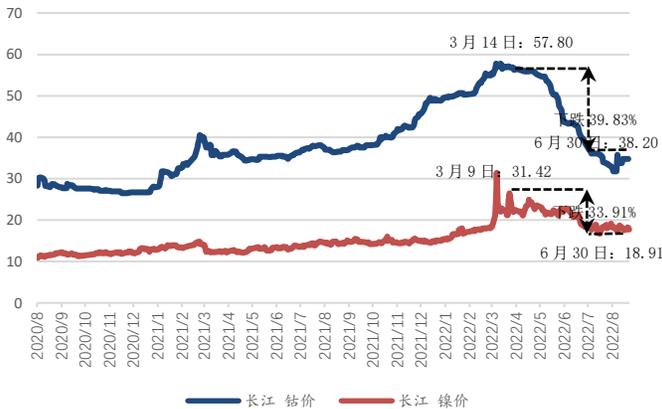


数据来源：公司公告，太平洋证券整理

公司业务中长期向好趋势明确，短期会计损失不影响整体业绩。公司2022H1资产减值损失和信用损失增加，主要原因是金属镍钴价格波动导致的存货跌价计提，以及营收规模扩张同比计提的坏账准备扩大。资产减值损失：公司2022H1计提资产减值损失5.67亿元，相较于2021年同期的资产减值损失417.30万，增加约5.3亿，资产减值损失大幅增加12,768.38%。主要是由于钴的价格经历大幅上涨后，上半年从3月份最高点下跌，截至6月30号，长江钴价跌幅39.83%，造成相应的产品存货大幅计提跌价准备。同时，镍价从3月份最高点下跌，截至6月30号，长江镍价跌幅33.91%，导致公司上半年外购的高冰镍以及用于生产硫酸镍的镍原料计提相应的资产减值损失。信用减值损失：公司计提信用减值损失2.18亿元，同比增长296.73%，虽然变动较大，我

们认为这主要由于公司主营业务规模增大，同时并表成都巴莫的新建项目，导致应收账款相应增加，相应的会计方面计提坏账准备导致信用减值损失增加。

图表 10：公司损失计提主要源于钴、镍价波动（万元/吨）



数据来源：WIND，太平洋证券整理

图表 11：公司资产减值损失同比提升明显水平

项目	资产减值损失（亿元）		
	2022H1 发生额	2021H1 发生额	2022Q1 发生额
一、存货跌价损失及 合同履行成本减值损 失	-5.37	-0.04	
原材料	-1.93	-0.01	
在产品	-2.05	0.00	
库存商品	-1.30	-0.03	
委托加工物资	-0.09	0.00	
二、其他	0.00	0.00	
合计	-5.37	-0.04	-0.03

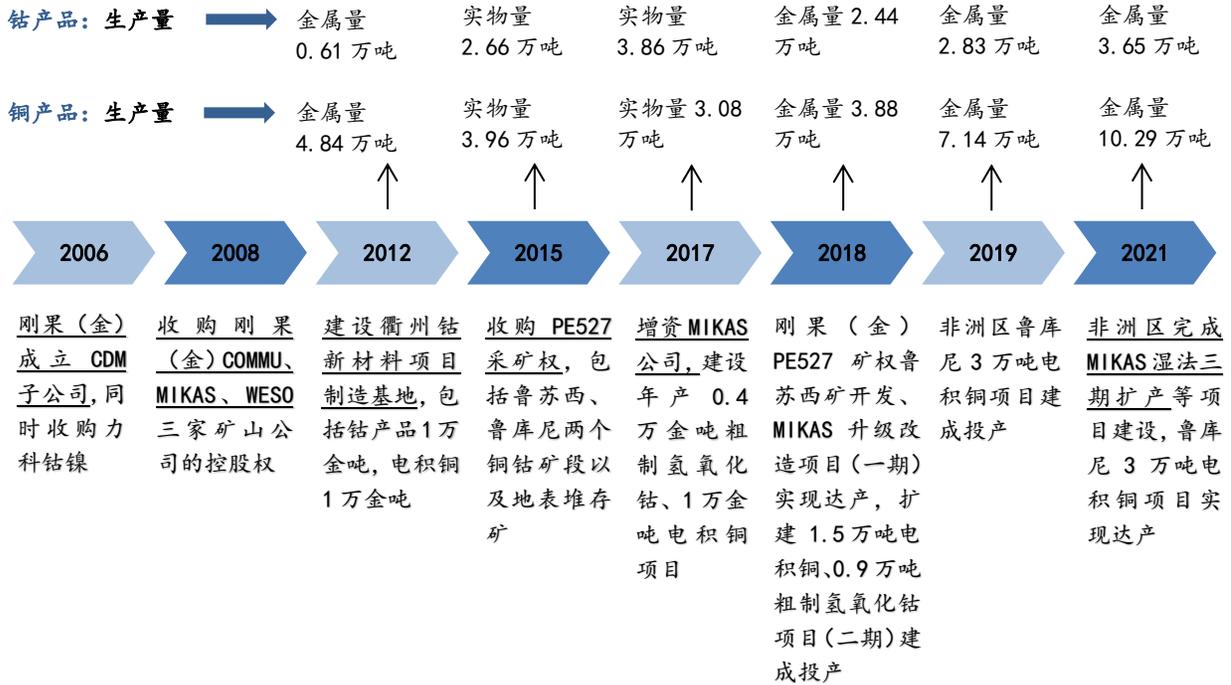
数据来源：公司年报，太平洋证券整理

二、夯实有色业务基本盘，完善锂电上游布局，业绩放量可期

（一）钴铜产销量保持增长，产品结构优化效果显现

钴铜业务保持稳定增长，营收占比最大。有色板块丰厚的资源保障和坚实的业务基础是公司主营业务的强力支撑，未来将持续贡献业绩增长。近年来，钴铜业务收入虽然在总营收中的占比持续降低，但钴铜产品的产销量和总营收都保持稳定增长，业绩始终保持向好趋势。2022H1 半年报中，公司铜产品营收 24.85 亿元，同比增长 3.17%。公司钴产品营收 55.27 亿元，同比增长 47.17%，钴价走高也是钴产品业绩走高的重要原因。公司持续提高钴产品产量，稳固钴业龙头地位。2012-2021 年公司钴产品产量由 0.61 万金吨升至 3.65 万金吨，实现 5.98 倍增长。铜产品产量由 4.84 万金属量吨升至 10.29 万金吨，实现 2.12 倍增长。公司钴产品的产量增长速度明显高于铜产品。

图表 12：钴铜业务产量及产能稳步提升



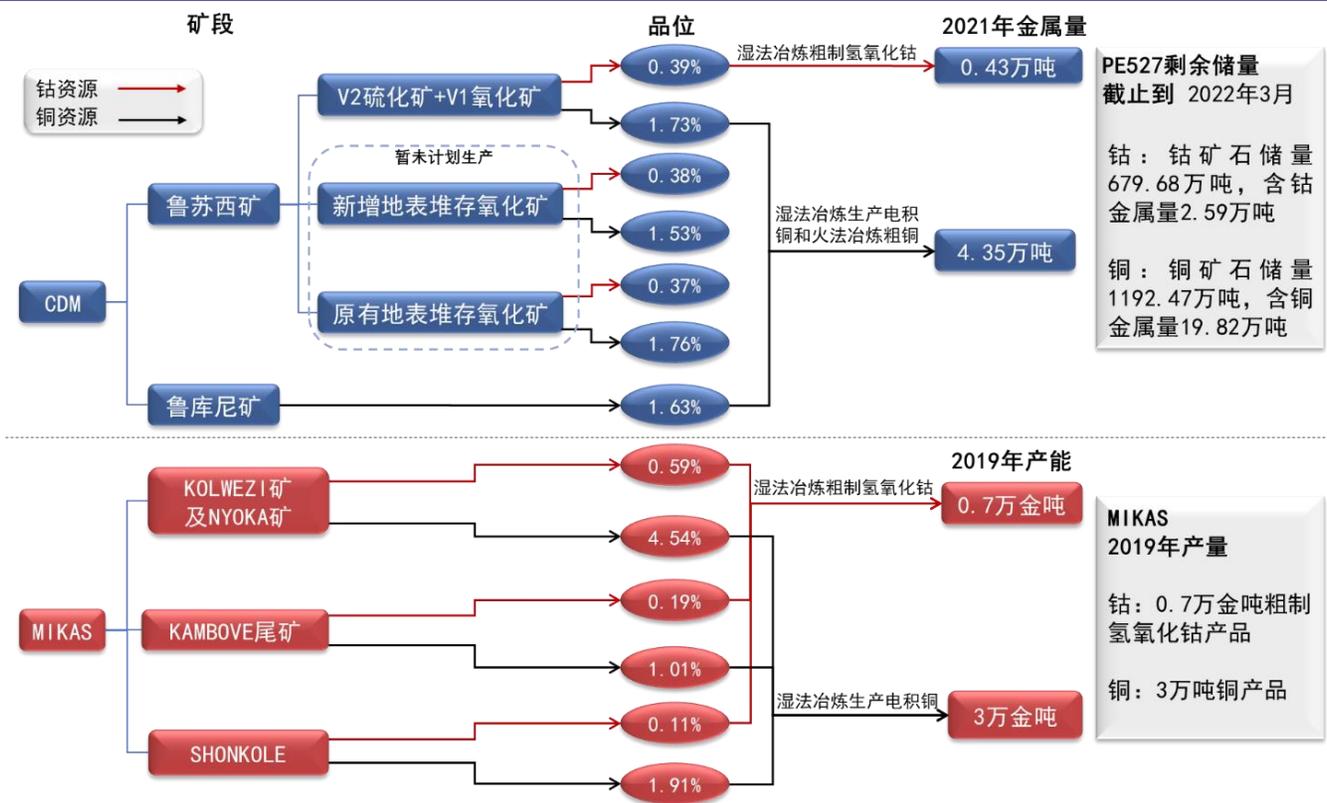
资料来源：公司公告，太平洋证券整理

公司钴铜业务的产业链布局成熟，形成开采冶炼在国外，深度加工在国内的产业格局：

(1) 资源端：公司的铜钴资源主要在非洲，目前主要来源于当地 CDM 公司的自有矿山 PE527，同时刚果（金）当地矿山和矿业公司进行外部采购作为补充，外部采购通常采取长期订单与短期订单相结合的方式。截止 2022 年 3 月，PE527 矿山的剩余储量中，钴矿石储量为 679.68 万吨，含钴金属量 2.59 万吨，铜矿石储量 1192.47 万吨，含铜金属量 19.82 万吨。根据 2021 年 PE527 钴铜矿石的年产量计算，均可开采至许可证/采矿证有效期 2024 年 4 月，保证了公司未来两年的钴铜资源开发。

(2) 冶炼端：公司钴铜业务的主要集中于非洲刚果（金）子公司 CDM 公司和 MIKAS 公司，其主要业务为采选钴铜矿和收购钴铜矿料，然后通过选矿工艺生产为铜钴精矿，进一步通过湿法冶炼生产为粗制氢氧化钴和电积铜产品。CDM 公司同时通过火法冶炼生产粗铜。

图表 13：公司通过非洲子公司保障钴铜资源供应



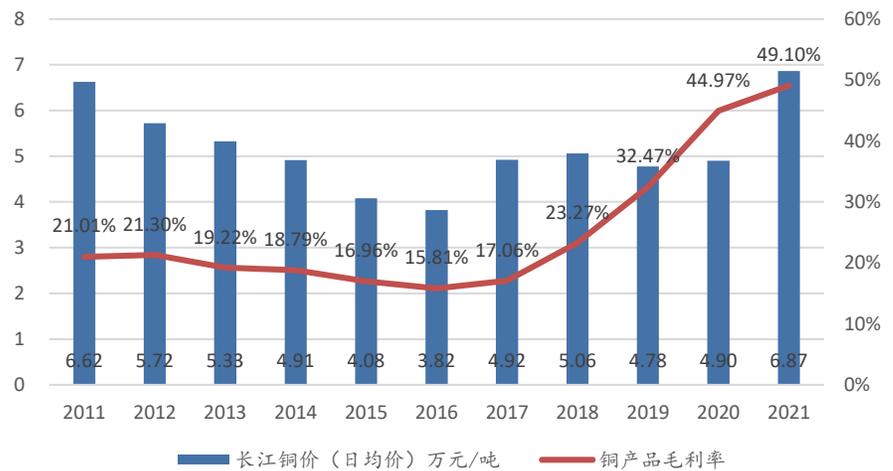
资料来源：公司公告，太平洋证券整理

海外铜矿布局的降本成效显著，产品结构优化大幅推升铜产品的整体毛利率。公司铜产品主要为粗铜和电积铜。2017年以前，公司铜产品毛利率随市场铜价走低，持续下降，但2017年后波动趋势受铜价波动影响明显变小。主要原因是公司的铜矿料自供占比和铜产品结构的优化调整。

成本端优势：公司铜产品的成本结构中，原材料占总成本比重较高，保持在50%以上，2021年占比在64.79%，因此原材料的成本价格对铜产品整体毛利率影响较大。随着公司自有矿山PE527扩产，公司铜原料来源于自有矿山的占比持续提升，降低了铜原料的单位成本，公司非洲铜资源端的成本优势显现。

产品结构优化：2018年子公司MIKAS扩建的1.5万吨湿法冶炼电积铜项目达标投产，2019年子公司CDM的3万吨湿法冶炼电积铜项目建成投产，随着这两个项目的产能释放爬坡，公司电积铜占比提升。由于电积铜毛利率比粗铜高，因此带动了整个铜产品的平均毛利率上升。从铜价增长角度分析，2017至2020年，铜价虽然小幅下降，但公司铜产品毛利率依然保持提升，产品结构优化效果显著。

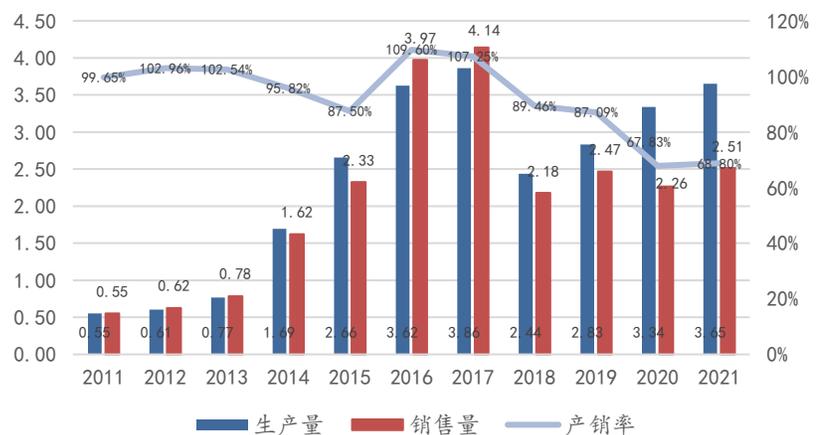
图表 14：公司铜产品毛利率近年持续上扬



数据来源：公司公告，太平洋证券整理

公司钴产品产量稳居领先地位，保持核心竞争力。印尼红土镍矿开发也将贡献钴矿产量，预计未来公司钴产品自供比将进一步提升。公司的钴产品，主要有四氧化三钴、硫酸钴、氢氧化钴、氧化钴、碳酸钴等。其中四氧化三钴主要用于消费类锂电池正极材料，硫酸钴主要用于动力电池三元材料前驱体。2021年全球精炼钴产量为15.40万金属吨，同比增长12.70%，其中公司钴产品的生产量（含受托加工）为3.65万吨，占比全球总产量23.7%。2021年公司钴产品生产量同比增长9.44%，钴产品销售量2.51万吨，同比增长11.00%，产销比为68.80%。公司钴产品产销率前期保持较高比例，但是自2018年逐步下降，主要由于公司钴产品自供给下游前驱体的比例提升。

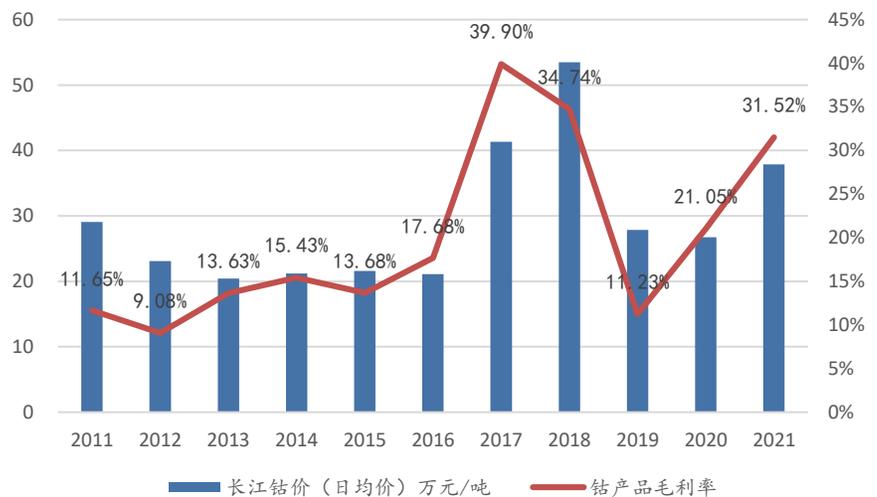
图表 15：公司钴产品产销量可观



数据来源：公司公告，太平洋证券整理

钴产品毛利率受钴价影响明显。公司钴产品的定价一般锚定英国金属导报（MB）和伦敦金属交易所（LME）的钴价格体系，由供需双方通过一定的计算方式确定最终价格。公司钴产品的总成

本中，原材料占比高达 80% 以上。由于公司的钴产品原材料主要依赖于非洲进口和外购，但是运回国的运输及后续加工生产需要 3-6 个月的时间周期，因此钴的产成品相对于钴原料的购买，具有一定滞后性，因此市场的钴金属价格波动会导致存货公允价值波动，同时会给钴产品毛利率带来较大影响。从过去十年的钴价和钴产品毛利率的波动趋势可以看出，公司的钴产品毛利率走势与市场估价的波动趋势相近。

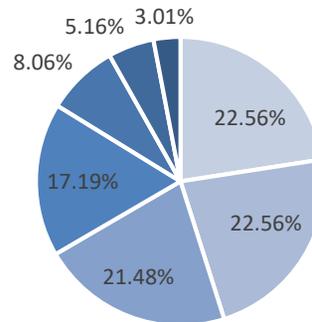
图表 16：公司钴产品毛利率与市场钴价同步波动


数据来源：WIND、公司公告，太平洋证券整理

(二) 加码镍锂资源布局，镍矿产能集中释放推动营收增长

公司镍产品已形成上游控资源、中游自加工、下游自供前驱体的业务模式，形成镍产业链一体化布局。镍资源主要集中在海外，其中印尼的红土镍矿，占世界红土镍矿储量 10% 以上，国内镍矿资源紧张，根据 USGS 数据显示，我国镍资源储量仅为 280 万吨，占全球比重仅为 3.01%。公司镍产品业务，目前已经形成上游资源在印尼，加工制造在国内，销售以直销境内为主的业务布局。镍资源板块的采、选和初加工主要集中于印尼子公司华越科技和华科公司，镍矿原料主要来源于参股矿山和长期供应合作协议，市场采购为补充。印尼项目加工制造的主要产品为粗制氢氧化镍钴和高冰镍等镍中间品，然后运回国内集中在华友衢州和桐乡总部，加工生产成以硫酸镍为主的镍产品，主要用于动力电池三元前驱体材料。

图表 17：全球镍资源主要集中于澳大利亚、印尼、俄罗斯等地



■ 澳大利亚 ■ 印尼 ■ 其他 ■ 巴西 ■ 俄罗斯 ■ 菲律宾 ■ 中国

数据来源：USGS，太平洋证券整理

公司频频牵手矿业及整车龙头，合资布局印尼项目，打造高粘性上下游产业链龙头客户群：

(1) 公司与青山集团下属子公司强强联合，依托青山资源优势，深度布局印尼红土镍矿。从 2018 年至 2022 年，公司陆续落地印尼的四个项目都与青山集团有关，分别为华越湿法、华科火法、华飞湿法及华山湿法，青山集团主要提供资源，公司主要提供技术运营，双方优势互补。同时公司根据参股权占有一定包销比例。(2) 公司联手全球矿业和整车龙头布局印尼镍矿，构建优质合作伙伴关系，强化下游产业链合作粘性。今年，公司已与淡水河谷、福特汽车达成战略合作意向，由淡水河谷提供镍矿来源，公司提供湿法工艺技术，福特汽车购买镍产品转化的电池材料产品，若签署实施，未来将新增年产能 12 万金吨镍；与大众汽车（中国）、青山控股达成战略合作协议，规划年产能为 12 万金吨镍；再次与淡水河谷达成战略合作意向，计划建设高压酸浸湿法项目，规划年产能为 6 万金吨镍。淡水河谷作为全球镍龙头，产业链涵盖矿产勘探、开发及运输一体化流程，储备丰富的镍矿资源。淡水河谷成熟的镍产业经验将有利于提升公司镍项目的整体效益。(3) 印尼项目坐落的产业园区配套完善。公司印尼项目主要集中在 Morowali 工业园区和 IWIP 工业园区。园区具备成熟的配套设施，包括电力、码头及机场等，一体化流程打通后，将进一步节省结晶、干燥、溶解、运输、交易费用等中间费用，压降各环节成本，提高整体镍产品毛利率。

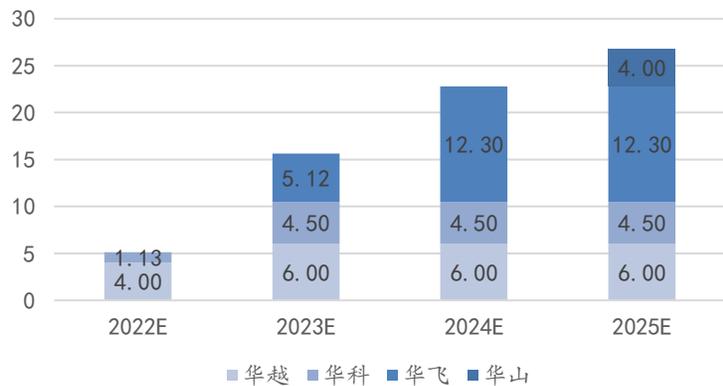
图表 18：公司印尼红土镍矿项目布局广泛

启动时间	项目投达产时间	项目公司及控制权益	项目名称	品类	状态	时间周期	后续规划产能	权益产能/金属量吨
2018年10月	2022年4月达产	华越 (57%)	红土镍矿湿法冶炼	氢氧化镍钴	已投产	2021年12月底投产、2022年4月达产	镍金属量6万吨/年	3.42万吨
2020年5月	2022年下半年投产	华科 (70%)	火法	高冰镍	已点火	2022年下半年投产	镍金属量4.5万吨/年	3.15万吨
2021年5月	2023年上半年具备投料条件	华飞 (51%)	华宇镍钴红土镍矿湿法冶炼	氢氧化镍钴	正在建设	2023年上半年投产、下半年达产	镍金属量12万吨/年	6.12万吨
2022年6月	2025年	华山 (68%)	华山湿法冶炼	氢氧化镍钴	拟投资	建设周期3年	镍金属量12万吨/年	8.36万吨
2022年3月		与大众汽车(中国)和青山控股达成战略合作意向		氢氧化镍钴	达成战略合作意向		镍金属量12万吨/年	
2022年4月和7月		第一次与淡水河谷印尼签署合作框架协议；与福特汽车、淡水河谷印尼签署合作备忘录		氢氧化镍钴	达成战略合作意向		镍金属量12万吨/年	
2022年9月		第二次与淡水河谷印尼签署合作框架协议		氢氧化镍钴	达成战略合作意向		镍金属量6万吨/年	
合计							镍金属量64.5万吨/年	20.85万吨

资料来源：公司公告，太平洋证券整理

公司印尼镍矿项目以湿法为主、以火法为辅，已落地项目产能将在未来三年集中释放。未来三年，公司印尼动工项目将实现全面达产。公司镍金属目前规划总产能64.5万金吨，其中30万吨属于签订合作战略协议或框架协议的阶段。截止2022年9月，已建设动工的印尼华越湿法、华科火法、华飞湿法及华山湿法四个项目的规划镍产能合计为34.8万金吨，对应的公司权益镍产能为20.85万金吨，在建的权产能中湿法项目的产能占比84.89%。根据公司已公布动工的四个项目的建设进程，测算公司2022年、2023年、2024年和2025年的规划总产能分别为5.13万吨、15.63万吨、22.80万吨和26.80万吨。对应测算的权益产能分别为3.07万吨、9.18万吨、12.84万吨、15.56万吨。

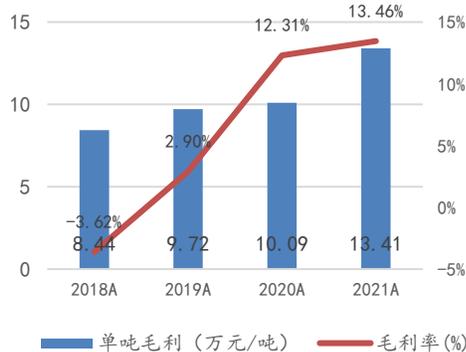
图表 19：预计 2022 年起公司镍产能稳步放量（万金属量吨）



数据来源：公司公告，太平洋证券整理

华越湿法项目的降本增效成果显著，未来印尼镍矿项目逐一落地，公司锂电上游自有镍矿资源的成本优势将持续放大，镍产品的毛利率提升空间打开。根据公司历年的镍产品的营收情况，计算公司镍产品 2020 和 2021 年的毛利率为 12.31%/13.46%，这部分镍产品的镍矿来源以外部采购为主。华越项目 2022 年上半年超预期实现全线达产，历时两年半。根据项目可行性报告测算，华越镍项目单万金吨的投资额约为 2.13 亿美元。2022H1 华越镍钴整体实现净利润 13.50 亿元，营业收入为 25.31 亿元，公司净利率高达 53.34%。上半年华越镍钴公司的镍产能为 2 万金吨左右，若后期印尼镍矿项目全面达产，粗算印尼镍项目可带来百亿级净利润增长。上半年走高的镍价，一定程度提升了公司镍产品的短期盈利，但是我们依然看好公司印尼项目长期的降本增效优势。

图表 20：公司镍产品单吨毛利率提升



数据来源：公司公告，太平洋证券整理

图表 21：火法工艺投资成本低于湿法工艺

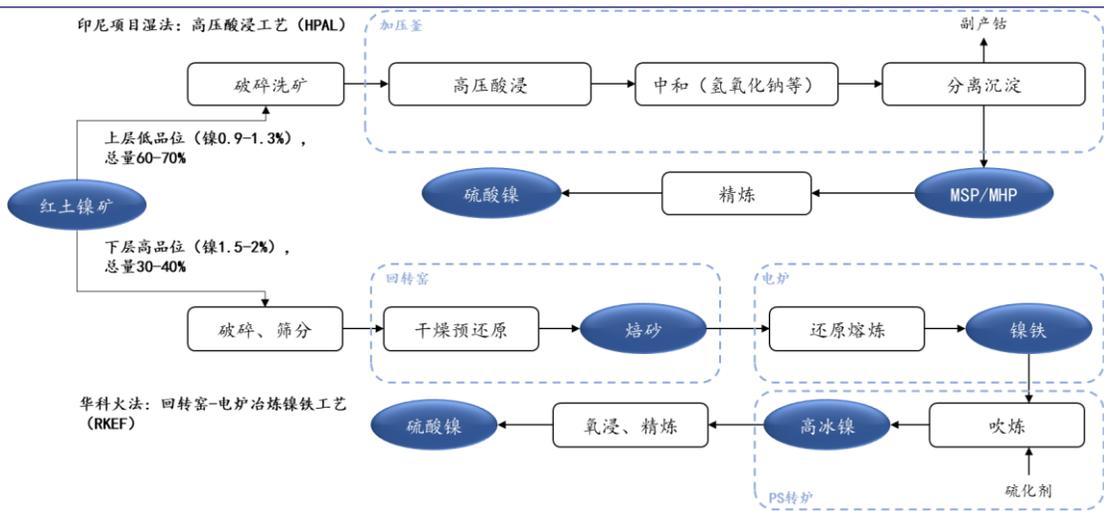
项目名称	工艺	项目投资总额 (美元)	品类	单万吨投资额 (美元)
华越镍金属量 6万吨/年	湿法	12.8 亿	氢氧化镍钴	2.13 亿/万吨
华科镍金属量 4.5万吨/年	火法	5.16 亿	高冰镍	1.15 亿/万吨
华飞镍金属量 12万吨/年	湿法	20.8 亿	氢氧化镍钴	1.73 亿/万吨
华山镍金属量 12万吨/年	湿法	26 亿	氢氧化镍钴	2.16 亿/万吨

资料来源：公司公告，太平洋证券整理

公司印尼项目以湿法为主，湿法相对于火法工艺，期初投资成本较高，生产工艺更复杂，但是生产过程具有一定成本优势，后续项目落地，湿法项目的生产成本优势将进一步显现。印尼项

目产能主要集中在华越和华飞的湿法工艺。根据印尼项目的可行性报告分析，湿法项目相较于火法项目，初始投资成本高，华科火法项目的单万金吨投资额为 1.15 亿美元，三个湿法项目的单万金吨投资额平均为 2 亿美元左右。湿法的成本优势主要体现在后续加工全流程，待项目建成投产，公司印尼项目的工艺竞争力将逐步显现。我们选取淡水河谷（PT Vale）火法生产镍的成本与谢丽特（Sherritt）湿法生产镍的成本进行对比：淡水河谷年报公告，2020 年火法生产一吨镍的成本为 8868.11 美元，2021 年火法生产一吨镍的成本为 10870.72 美元；谢丽特年报公告，2020 年湿法生产一吨镍的成本为 3701.68 美元，2021 年湿法生产一吨镍的成本为 4554.88 美元，湿法的生产成本较火法具有明显优势。

图表 22：公司主要用的红土镍矿的加工工艺可分为火法与高压酸浸湿法工艺



资料来源：知网论文，太平洋证券整理

公司加码锂矿资源布局，完善锂电上游资源板块，强化产业链自有金属资源的降本增效能力。锂作为多种电池技术的必备金属元素，无论是三元还是磷酸铁锂路线走强，锂电行业对锂金属的需求都将持续扩大，掌握锂资源有利于公司的原料成本压降。控制上游锂资源，能保证公司产业链的锂原料供应，也有利于公司前驱体及正极业务的毛利提升。2017 年公司认购澳大利亚 AVZ 的股份，截至目前，间接持有 Manono 氧化锂项目 4.17% 矿权，Manono 项目的含锂伟晶岩矿床，是目前已知最大的锂矿床。根据 AVZ 公司 2022 年中报测算，截止 2022 年 6 月 30 日，按照华友钴业持股的权益占比，Roche Dure 可给华友钴业带来 10.12 万金属吨的氧化锂总计储量。2021 年，公司以 4.22 亿美元的对价收购津巴布韦的前景锂矿 100% 股权及关联债权，获得津巴布韦 Arcadia 锂矿 100% 的权益，并于 2022 年 4 月完成交割，目前已经启动项目建设。截止 2021 年 10 月，Arcadia 项目 Jorc (2012) 标准下，资源量为 7270 万吨，其中氧化锂金属量为 77 万吨（碳酸锂当量 190 万吨）。从时间周期看，预计公司 2023 年上半年，津巴布韦项目将实现精矿产出。

图表 23：公司开始加码锂矿资源布局

状态	项目名称	项目情况	时间周期	产能
间接持股 4.17%	Manono 项目	总计矿石储量为 13160 万吨。平均氧化锂品味 1.63%		根据持股权益折合总计储量为 10.12 万金属吨氢氧化锂
完成收购，推进 Arcadia 建设	前景锂矿	规划 23 万吨透锂长石精矿和 29.7 万吨锂辉石精矿	建设周期 1 年	原矿处理规模 1.5 万吨/天，折合每年 5 万吨碳酸锂当量产能
匹配 Arcadia 锂矿项目	广西锂盐精炼厂	锂辉石精矿处理规模达到 38.9 万吨/年	建设周期预计 2 年	电池级碳酸锂 2.77 万吨/年、电池级单水氢氧化锂 2.53 万吨/年及副产品元明粉、锂硅粉

资料来源：公司公告，太平洋证券整理

三、前驱体及正极业务显著提升业绩天花板，回收业务落子未来

公司定位，未来五年将持续布局新能源锂电材料产业链条。强化上游资源保障，拓展下游锂电市场。公司新能源业务的核心产品，已进入宁德时代、比亚迪、LG 化学和 POSCO 等全球知名锂电池企业的供应链，同时与大众汽车、沃尔沃、宝马等开展战略对接及合作。

（一）多年耕耘前驱体业务，跻身一线梯队，产能释放拉动业绩高增长

公司经历近十年前驱体的自主研发、认证及建厂，成功实现三元前驱体量产，跻身三元前驱体一线梯队。三元前驱体产品与下游动力电池企业的认证周期长，产能建设周期长。公司的自有建设产能，主要为华海新能源和华友新能源。公司的合资产能，主要集中于合资公司华友浦项和华金。公司前驱体业务发展大致经历 4 个阶段：**（1）自主研发**：公司最早于 2013 年开始采购镍钴原料，同时为华友衢州募集资金，准备投资项目投产备料以及筹备三元正极材料前驱体项目，同年公司设立新材料研究所，开始自主研发三元前驱体之路。**（2）认证布局**：2014 年开始，公司的 NCM 前驱体就已经进入 LG、POSCO 等体系内认证。同年开始前驱体建厂。**（3）首次量产**：2015 年公司首次实现三元前驱体量产。2016 年开始公司通过入股私募基金布局三元前驱体。**（4）加速布局**：2018 年之后，公司全资收购华海新能源，同时以全资+合资的形式，加速布局多个自有前驱体项目。

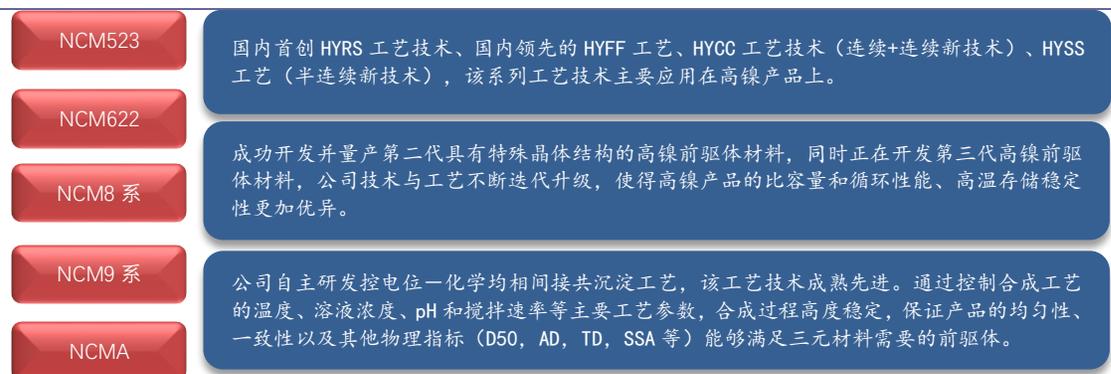
图表 24：公司三元前驱体布局持续深化



资料来源：公司公告，太平洋证券整理

公司自有三元前驱体的技术研发能力持续提升，目前公司的三元前驱体以具备市场竞争力的高镍产品为主。公司自 2013 年设立新材料研究院，持续加强技术研发，针对目标客户对产品类型性能的差异化需求，建设不同工艺路线的生产线，成功研发多项国内首创及领先技术。公司重点研发高性能前驱体、高性能正极材料和 3C 高电压钴产品、钴酸锂产品，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。目前公司的三元前驱体以高镍产品为主。

图表 25：公司三元前驱体产品及技术领先



资料来源：公司公告，太平洋证券整理

公司通过自建+合资形式,持续扩大三元前驱体产能建设,牵手锂电龙头企业合资前驱体项目,

加强下游客户粘性，完善产业链一体化布局。公司目前三元前驱体项目建设主要落地华友衢州、广西玉林和桐乡。公司 2018 年牵手全球锂电龙头 LG 化学，共同成立华金公司布局前驱体项目，该项目通过控股企业华友新能源持股合资公司华金 51% 股权，华友钴业实际权益占比为 20.51%；与 POSCO 共同成立浦项公司布局前驱体项目，该项目通过控股企业华友新能源持股合资公司浦项 60% 股权，华友钴业实际权益为 24.14%。2015 年公司前驱体首次量产 0.12 万吨，2021 年公司前驱体产量为 6.54 万吨，比上年同期增长 88.47%。截止 2022 年 7 月，公司前驱体在建产能共计 32.5 万吨。

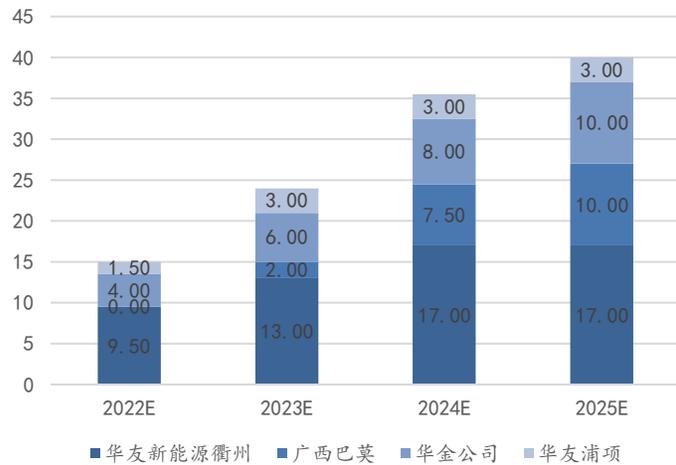
图表 26：公司三元前驱体产能建设力度持续提升

持有形式	项目名称	地点	华友钴业 权益比例	投产/达产时间	规划产能	目前产能
全资	20000t/a 锂离子电池三元正极材料前驱体项目	衢州	100%	2016 达产	2 万吨	2 万吨
	华海年产 5 万吨动力电池三元前驱体新材料项目	衢州	100%	2021 年达产	5 万吨	5 万吨
	年产 5 万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料项目	衢州	100%	2022H1 一期 2.5 万吨建成试产	5 万吨	2.5 万吨
	年产 5 万吨高性能动力电池三元正极材料前驱体项目	衢州	100%	建设中, 预计年底建成	5 万吨	0
	年产 10 万吨三元前驱体材料一体化项目	广西	100%	建设中, 预计 2023 年建成	10 万吨	0
合资	华金 —— 华友新能源 51% —— LG 化学 49%	衢州	20.51%	2022.03 底建成投产, 产能爬坡中	一期 4 万吨; 将扩到 10 万吨	4 万吨
	浦项 —— 华友新能源 60% —— POSCO 40%	浙江	24.14%	0.5 万吨已建成, 2.5 万吨建设中	一期 0.5 万吨, 共计 3 万吨	0.5 万吨

资料来源：公司公告，太平洋证券整理

公司自有及合资项目的三元前驱体产能，将在未来三年集中释放，产能将数倍增长。我们假设公司华金项目未来三年会扩产至 10 万吨，2025 年目前在建项目均实现达产。根据公司目前在建三元前驱体项目建设周期，从投产到达产以半年到一年为周期测算，公司 2022 年、2023 年、2024 年、2025 年预计产能分别为 15 万吨、24 万吨、35.5 万吨、40 万吨，对应的权益产能分别为 11 万吨、17 万吨、27 万吨、30 万吨。

图表 27：三元前驱体产能预计高速增长（万吨）



数据来源：公司公告，太平洋证券整理

公司三元前驱体已进入多个下游锂电池及新能源整车头部企业的供应链，今年首次与特斯拉达成采购订单，获得全球顶级整车企业认证。2021年，公司与下游企业签订多个战略合作协议和框架协议，累计 64.15-92.65 万吨，为公司未来三年的前驱体出货量提供一定保证。2022H1 公司前驱体出货量（包括内部自供）共计 3.69 万吨，同比增长 26%，高镍产品占比持续提升，产品结构持续优化。2021 年底，公司与容百科技、当升科技和孚能科技签订框架协议，根据协议中的订单量测算，若匀速供货，未来三年在理想状态下可保证公司年均 14.54-17.38 万吨的订单量。2022 年 8 月，与特斯拉签订框架协议，订单以实际采购方式确定，将推动公司前驱体销量的进一步增长。

图表 28：公司与多家下游龙头客户签订供货框架协议

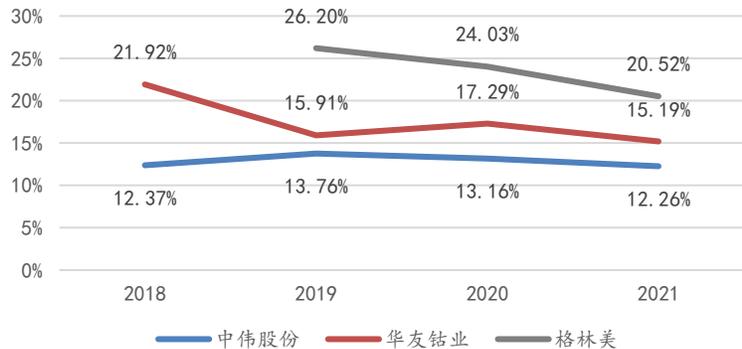
公告时间	合作对象	供货期限	总计供应量（万吨）
2021.11.20	容百科技	2022-2025	18-41.5； 2025-2032 合作条件双方另做协商约定
2021.12.01	当升科技	2022-2026	30-35
2021.12.03	孚能科技	2021.12-2025	16.15
2022.08.01	特斯拉	2022.7-2025	具体的采购情况特斯拉以订单方式确定

资料来源：公司公告，太平洋证券整理

未来前驱体项目产能扩张带来的规模化效应，将推动公司前驱体业务毛利率提升。印尼镍矿项目产能释放爬坡后，公司对前驱体的镍钴自供比将进一步提升，原料成本将继续压降。公司三元前驱体毛利率从 2016 年的 2.9% 上升至 2021 年的 15.19%，近年来呈现波动下降趋势，主要是受到原材料价格上涨的影响。近三年前驱体业务毛利率保持 15% 以上，位于格林美和中伟股份之间，

体现良好的市场竞争力。公司 2022H1 前驱体毛利率超过 20%，随着后期印尼镍产品放量，一体化流程打通完全打通，结晶、干燥、溶解、运输及交易等费用将被进一步压缩，毛利率提升空间将会被打开。

图表 29：公司三元前驱体毛利率具备一定竞争力



数据来源：WIND，太平洋证券整理

公司三元前驱体产量及市场份额占比波动上升，出货量持续增长，后续产能放量将助推公司市场份额占比提升。根据华经产业研究院及公司年报的数据分析，公司三元前驱体产量的市场份额从 2015 年的 2.13% 增长至 2021 年的 10.55%，2022H1 三元前驱体产量为 3.69 万吨，占比全市场 10.28%，位于一线三元前驱体企业梯队。公司已自研并储备多款三元高镍前驱体产品，在三元前驱体高镍化趋势明确的行业背景下，伴随公司前驱体项目放量和订单量扩张，公司市场份额有望提升。

图表 30：公司三元前驱体产量及市场份额近年稳步提升

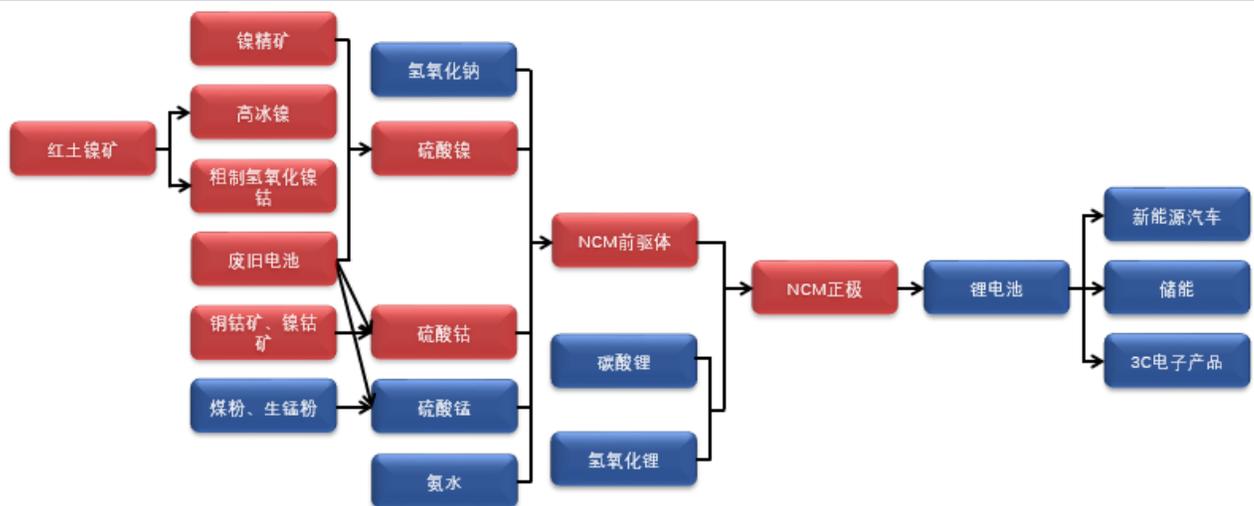


数据来源：华经产业研究院，太平洋证券整理

(二) 全面发力三元正极材料，未来放量可期，提升业绩增长天花板

公司已形成从镍钴矿产资源开发到正极材料自研生产的全产业链一体化布局，涵盖镍钴中间产品及前驱体的自研及加工。公司锂电正极布局本着“上游拓资源、下游拓市场、中游提能力”的原则有序开展。上游拓展钴镍锂矿布局，生产高冰镍、MHP、硫酸镍、硫酸钴等中间品，供给下游前驱体，延伸至正极材料形成一体化链条。目前公司重点研发高性能正极材料，现阶段 8 系高镍正极产品已实现量产并稳步扩大规模，同时积极研发并储备多款中镍高电压单晶正极材料、9 系超高镍正极材料等。公司 2021 年已实现 9 系超高镍 NCMA 月产千吨级，并交付全球头部电池客户。

图表 31：公司已形成镍矿至三元正极一体化布局



资料来源：公司公告，太平洋证券整理

公司通过收购+合资模式，快速切入三元正极板块。合资项目牵手动力电池龙头，强化下游客户紧密性，发挥上游资源自有优势，降本增效。1) 公司与 LG 合资前驱体项目后，再次合资正极材料项目。2) 通过全资子公司广西巴莫科技投向“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”，预计项目内部收益率为 20.18%，预计投资回收期（含建设期）为 6.49 年，项目达产后，可新增 5 万吨/年（金属量）高纯电池级硫酸镍产能、15 万吨/年高镍型动力电池用三元前驱体产能和 5 万吨/年高镍型动力电池用三元正极材料产能。项目建设周期为两年，广西一体化建设落成将进一步压降各环节成本，提升正极材料的毛利率。

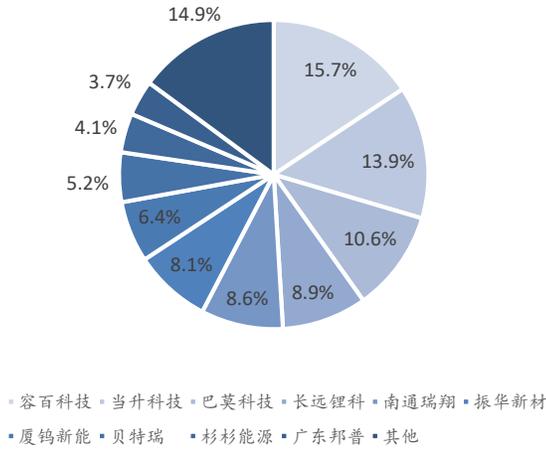
图表 32：公司正极材料项目布局力度加大

	项目名称	股东	华友钴业 权益占比	品类	进度及周期	规划产能
全资	广西巴莫	华友钴业	100%	高镍型三元 正极材料	2021.12 全面开 工，周期两年	5 万吨
	成都巴莫	天津巴莫	36.68%	正极材料	三期 5 万吨试产 运营	10 万吨
合资	乐友	华友新能源 49%	19.71%	正极材料	完成认证并进入 稳定量产	4 万吨；其后 可协商扩展 至 10 万吨/ 年
		LG 化学 51%				
	浦华	华友钴业 40%	40%	正极材料	稳定量产	3 万吨
		POSCO 60%				
天津巴莫	天津巴莫 49%	17.97%	正极材料	达成新股认购协 议	2024-2027 年 分别达到 3 万、5 万、6 万、6.6 万吨	
	LG 化学 51%					

资料来源：公司公告，太平洋证券整理

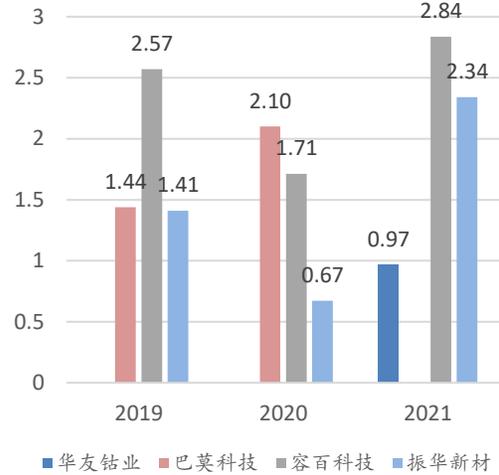
公司收购正极材料头部企业天津巴莫，快速打开正极材料市场。天津巴莫的毛利优势，有利于公司整体正极材料业务的板块利润提升。1) 华友钴业并表天津巴莫后，正极业务营收实现零突破。公司 2021 年通过收购天津巴莫控制了天津巴莫全资子公司成都巴莫，华友钴业实际权益占比为 36.68%，依托天津巴莫科技在正极材料方面的技术及市场优势，快速实现三元正极材料的布局，2021 年并表后首次实现正极材料营业收入。天津巴莫目前位于市场三元正极材料第一梯队，根据鑫椐资讯数据，2022Q1 天津巴莫三元正极出货量占比全市场的份额为 10.6%，排名第三。2) 华友钴业目前正极业务毛利率过低，随着产能释放爬坡，成本收益兑现，毛利率将大幅提升。根据可比公司三元正极业务的营收测算单吨毛利，对比发现天津巴莫单吨毛利在 2020 年反超容百科技，同时高于振华新材。华友钴业 2021 年并表天津巴莫后，整体三元正极业务单吨毛利表现一般，主要因为正极材料的在建项目尚未投产增效，导致平摊业务成本过高，后期随着项目产能落地并实现销售，公司三元正极业务盈利能力将会提升。

图表 33：天津巴莫三元市场份额领先



数据来源：鑫椏资讯，太平洋证券整理

图表 34：巴莫毛利具有竞争力（万元/吨）



数据来源：公司公告，太平洋证券整理

公司高镍正极材料具备市场强竞争力，随着公司收购+自建的正极材料项目产能逐步落地，公司正极材料产销量将迎来高速增长。1) 公司正极材料出货量中三元正极占比最高，三元高镍正极材料市场竞争力强。2021 年公司生产正极材料 54,767 吨，同比增长 96.46%，销售正极材料 56,703 吨，同比增长 114.78%。2022H1 正极材料出货量约 3.83 万吨，其中三元正极材料总出货量约 3.32 万吨，同比增长 52%，高镍三元正极材料的出货量达到约 2.64 万吨，占比三元材料总出货量约 80%。根据 2022H1 的海关出口数据，公司三元正极出口占到全国总出口总量的 50%。2) 公司未来三年产能加速释放。根据在建项目的建设周期测算，预测公司 2022-2025 年的正极产能分别为 12.75 万吨、19.50 万吨、25.00 万吨、27.00 万吨，

图表 35：公司正极材料产能稳步提升（万吨）

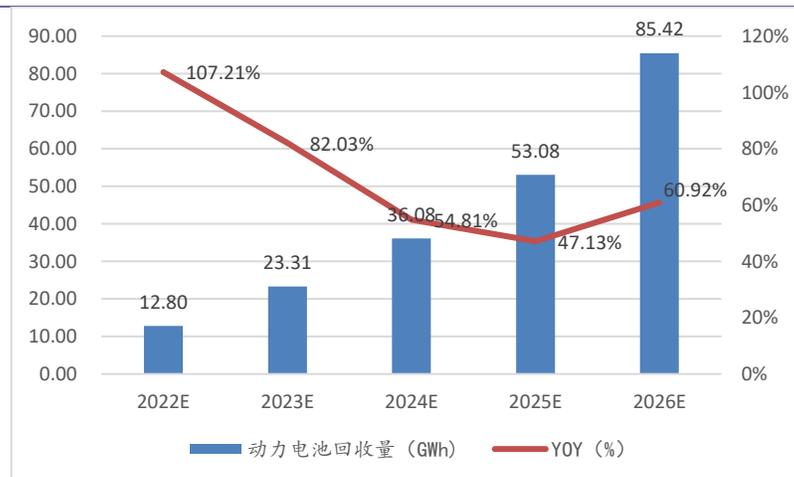


数据来源：公司公告，太平洋证券整理

（三）布局锂电后周期，回收业务初显成效

公司电池回收业务布局力度大，当前受限于退役电池总规模较小，经济效益尚不明显，预计5至8年后公司回收业务将迎来大规模增长。退役电池规模增长是公司回收业务高增的必要条件。目前动力电池尚未处于大规模报废阶段，预计随动力电池退役潮来临、电池及材料企业渠道建设进一步完善和相关法规约束指引，动力电池回收有望于2025年前后实现较为可观的市场规模。我们测算在5-8年的电池使用周期内，随装机电池陆续退役及正规回收渠道占比持续提升，2025年前后电池回收规模总量有望实现50GWh以上。

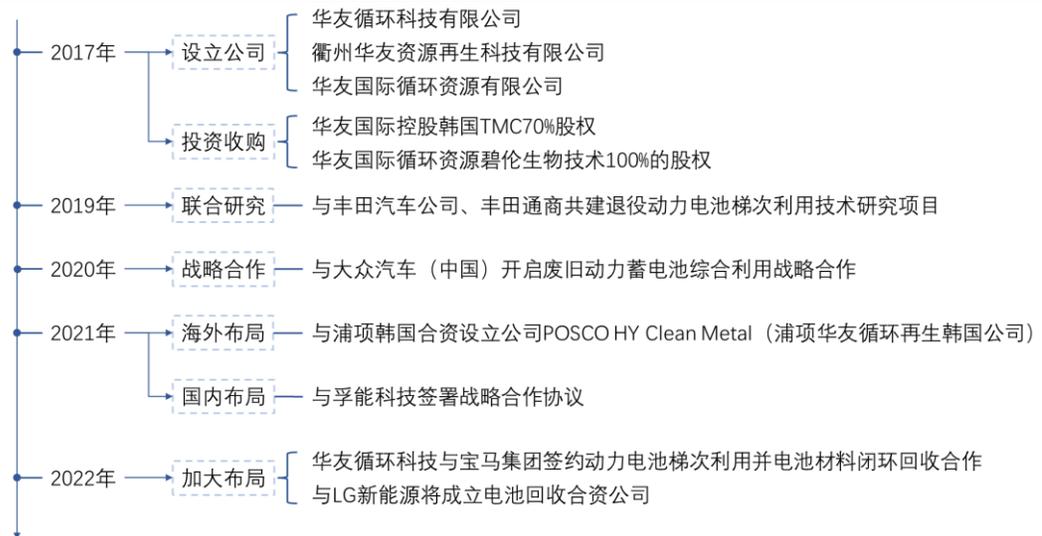
图表 36：国内电池回收规模有望迎来高速增长



数据来源：动力电池产业联盟，太平洋证券测算

公司提前布局锂电循环回收业务，致力与自研产品技术，利用龙头合作优势，打造从钴镍锂资源开发、绿色冶炼加工、三元前驱体和正极材料研发制造及销售，延伸至锂电资源循环回收利用的锂电一体化循环产业生态。1) 公司提前布局回收业务，重视技术研发。自 2017 年开始设立华友循环科技有限公司，通过自建+合资的方式，开始海内外的回收业务布局。2019 加大自研力度，与整车龙头丰田合作电池梯次利用技术研究项目。2) 截至目前，公司已经与丰田汽车、大众汽车、浦项韩国、孚能科技、宝马集团、LG 新能源，达成废旧电池回收相关项目合作协议或者战略回收协议。

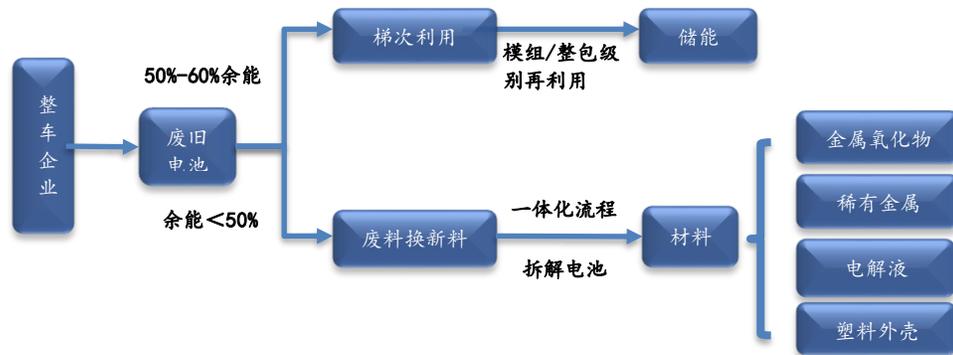
图表 37：公司回收业务布局较早，深度与广度均可观



资料来源：公司公告，太平洋证券整理

公司回收业务模式持续研发、演变，回收板块已经实现营收净利。1) 公司回收业务的主要产品是碳酸锂和硫酸镍，2022H1 回收重量均达到 1000 吨。业务模式持续演变发展，目前包括废料换新料、梯次利用等。2) 2018 年公司布局回收业务的子公司华友循环和资源再生首次实现营收，但是净利润为浮亏。2022H1 公司回收业务板块实现盈利，衢州资源再生公司实现营业收入 22.61 亿元，净利润 4.08 亿元。

图表 38：公司回收业务或采用废料换新料与梯次利用并行的模式



资料来源：公司公告，太平洋证券整理

四、预测及估值

(一) 盈利预测

分业务收入预测，我们预计公司未来的业务增量，主要来源于镍产品、三元前驱体及正极材料。根据前驱体的产能及订单情况预测，2022年、2023年、2024年，镍产品的业务收入增速为2113.20%、142.81%、73.33%，三元前驱体的业务收入增速为118.71%、33.33%、48.81%，正极材料的业务收入增速为69.50%、100.62%、46.60%。

图表 39：公司主要业务板块及盈利预测

项目		2021A	2022E	2023E	2024E
钴产品	业务收入（百万）	8412.03	11756.16	13066.97	14081.38
	YOY	65.55%	39.75%	11.15%	7.76%
	毛利率	31.52%	40.00%	36.84%	31.43%
	业务收入占比	23.82%	20.95%	16.30%	12.83%
三元前驱体	业务收入（百万）	5761.11	12600.00	16800.00	25000.00
	YOY	127.50%	118.71%	33.33%	48.81%
	毛利率	15.19%	16.19%	16.19%	12.00%
	业务收入占比	16.31%	22.45%	20.95%	22.78%
铜产品	业务收入（百万）	5378.2	6458.78	7750.54	9300.64
	YOY	78.46%	20.09%	20.00%	20.00%
	毛利率	49.10%	49.13%	49.13%	49.13%
	业务收入占比	15.23%	11.51%	9.67%	8.48%
正极材料	业务收入（百万）	4763.93	8075.00	16200.00	23750.00
	YOY		69.50%	100.62%	46.60%
	毛利率	11.56%	23.16%	22.22%	26.32%
	业务收入占比	13.49%	14.39%	20.21%	21.64%
镍产品	业务收入（百万）	251.22	5560.00	13500.00	23400.00
	YOY	-47.72%	2113.20%	142.81%	73.33%
	毛利率	13.46%	17.27%	18.52%	23.08%
	业务收入占比	0.71%	9.91%	16.84%	21.33%

资料来源：公司公告，太平洋证券整理

(二) 估值预测

2022年10月17日，公司的收盘价为61.88元，总市值为988.79亿元，根据预测业绩，公司2022年-2024年的摊薄每股收益分别为3.60元/股、5.15元/股、7.26元/股，PE分别为17.21倍、12.01倍、8.52倍，低于行业可比公司的PE预测值平均数。

公司作为钴业龙头成功迈入新能源企业一线梯队，锂电上游资源布局完善，后续镍矿产能释放将继续提高镍产品自供比，镍产品将带来利润增厚，同时锂电上游一体化链条打通，前驱体及正极材料业务受益于上游资源自供比提升，实现降本增效，公司整体盈利能力将持续提升。根据上述分析，公司应该具备一定估值溢价，我们维持“买入”评级。

图表 40：可比公司估值

			2021A	2022E	2023E	2024E	2021A	2022E	2023E	2024E
	总市值 (亿元)	收盘价 (元/股)	EPS (摊薄/元)				PE (倍)			
中伟股份* (300919.SZ)	494.44	81.10	1.55	3.06	6.15	9.32	97.73	26.55	13.19	8.70
容百科技 (688005.SH)	342.67	76.00	2.03	4.14	6.39	8.86	56.84	18.37	11.89	8.58
格林美 (688005.SH)	395.44	7.70	0.19	0.33	0.48	0.62	53.62	23.19	16.14	12.32
当升科技 (688005.SH)	330.19	65.19	2.15	3.81	4.99	6.32	40.33	17.09	13.07	10.31
平均				1.48	2.84	4.50	6.28	62.13	21.30	13.57
中位数				3.63	5.43	6.89				
华友钴业 (603799.SH)	988.79	61.88	3.19	3.60	5.47	7.18	34.56	17.17	11.31	8.61

注：最新收盘价和总市值日期为2022年10月17日；数据来源：wind、太平洋证券整理

五、风险提示

市场不及预期风险、政策变动风险、疫情影响进出口风险

资产负债表(百万)						利润表(百万)					
	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
货币资金	2334	9769	27197	38863	52793	营业收入	21187	35317	56204	80206	109772
应收和预付款项	1919	5434	8583	12279	16815	营业成本	18014	28131	43060	62255	85473
存货	4069	9035	13830	19995	27452	营业税金及附加	194	304	562	722	988
其他流动资产	1501	2753	1574	1733	1930	销售费用	27	38	169	241	329
流动资产合计	9824	26991	51183	72870	98990	管理费用	665	1180	1855	2647	3622
长期股权投资	2078	3428	3428	3428	3428	财务费用	403	484	899	1283	1756
投资性房地产	0	0	0	0	0	资产减值损失	(46)	(48)	30	30	30
固定资产	8321	12124	13848	14492	16896	投资收益	73	636	400	400	800
在建工程	3389	9820	9820	9820	9820	公允价值变动	(29)	(15)	(30)	(30)	(30)
无形资产开发支出	802	1192	1059	929	800	营业利润	1515	4901	8522	11322	15533
长期待摊费用	126	99	99	99	99	其他非经营损益	(36)	(73)	(90)	(90)	(90)
其他非流动资产	2453	4334	4334	4334	4334	利润总额	1479	4828	8432	11232	15443
资产总计	26993	57989	83772	105972	134367	所得税	353	805	1686	2246	3089
短期借款	5862	8084	1433	5345	8477	净利润	1126	4024	6745	8986	12354
应付和预收款项	1803	6878	10567	15259	20943	少数股东损益	(39)	126	1000	750	750
长期借款	1422	6738	6391	5612	6308	归母股东净利润	1165	3898	5745	8236	11604
其他负债	5454	12388	34329	39688	46186						
负债合计	14541	34088	52719	65903	81914						
股本	1141	1221	1598	1598	1598						
资本公积	3880	10218	10218	10218	10218						
留存收益	5031	8686	14462	22727	34361						
归母公司股东权益	9922	19384	25536	33801	45436						
少数股东权益	2530	4517	5517	6267	7017						
股东权益合计	12452	23901	31053	40069	52453						
负债和股东权益	26993	57989	83772	105972	134367						

预测指标					
	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
毛利率	14.98%	20.35%	23.39%	22.38%	22.14%
销售净利率	5.50%	11.04%	10.22%	10.27%	10.57%
销售收入增长率	12.38%	66.69%	59.14%	42.70%	36.86%
EBIT 增长率	101.27%	153.05%	86.71%	35.18%	35.01%
净利润增长率	874.48%	234.59%	47.41%	43.34%	40.90%
ROE	11.74%	20.11%	22.50%	24.36%	25.54%
ROA	4.32%	6.72%	6.86%	7.77%	8.64%
ROIC	8.86%	20.62%	14.63%	15.88%	16.98%
EPS (X)	1.03	3.25	3.60	5.15	7.26
PE (X)	76.99	33.94	17.21	12.01	8.52
PB (X)	9.12	6.95	3.87	2.93	2.18
PS (X)	4.27	3.81	1.76	1.23	0.90
EV/EBITDA (X)	36.00	23.95	10.56	7.18	4.71

现金流量表(百万)					
	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
经营性现金流	1860	(84)	8557	9662	12972
投资性现金流	(3929)	(8761)	(1722)	(724)	(2326)
融资性现金流	1459	13278	10592	2728	3284
现金增加额	(611)	4434	17427	11666	13930

资料来源：WIND，太平洋证券

投资评级说明

1、行业评级

看好：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报高于市场整体水平 5%以上；

中性：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与 5%之间；

看淡：我们预计未来 6 个月内，行业整体回报低于市场整体水平 5%以下。

2、公司评级

买入：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅在 15%以上；

增持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：我们预计未来 6 个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
华北销售总监	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
华北销售	巩赞阳	18641840513	gongzy@tpyzq.com
华北销售	常新宇	13269957563	changxy@tpyzq.com
华东销售总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售	徐丽闵	17305260759	xulm@tpyzq.com
华东销售	胡亦真	17267491601	huyz@tpyzq.com
华东销售	李昕蔚	18846036786	lixw@tpyzq.com
华东销售	周许奕	021-58502206	zhouxuyi@tpyzq.com
华东销售	张国锋	18616165006	zhanggf@tpyzq.com
华东销售	胡平	13122990430	huping@tpyzq.com
华南销售总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
华南销售副总监	查方龙	18565481133	zhafll@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	何艺雯	13527560506	heyw@tpyzq.com
华南销售	陈宇	17742876221	cheny@tpyzq.com
华南销售	李艳文	13728975701	liyw@tpyzq.com



研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

投诉电话： 95397

投诉邮箱： kefu@tpyzq.com

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。