

## 力勤资源 (2245. HK)

### 镍矿贸易商龙头成功转型，产能释放穿越镍价周期

#### 投资要点：

➤ **镍矿贸易商龙头成功转型贸易生产型企业，营收和利润维持高增长。**公司以镍矿贸易服务为起点，逐步成长为镍产品贸易龙头，2021年镍矿交易量占中国市场26.8%，位居中国第一。2017年公司进军镍冶炼，2021年公司项目迎来收获期，营收和净利润保持高增长，2022年公司归母净利润达到17.35亿元，ROE处同类别港股上市公司中高水平。

➤ **打造印尼首个HPAL项目，树湿法冶炼标杆，盈利能力有保障。**湿法工艺是红土镍矿高效利用的主要方式之一，公司HPAL一期项目两条生产线在2021年投产后，均于2个月内成功达产，创造了行业新增产能建设时间最短、平均每金属吨镍的投资成本最低及达产时间最短的记录，打开HPAL新纪元。同时，公司拥有行业领先的技术和原料稳定的优势，并持续对机器设备优化进一步提高回收率、延长运行时间，运行成本行业成本曲线中处于较低位置，HPAL盈利能力有保障。

➤ **产能快速释放，穿越价格周期。**火法湿法双线布局，HPAL生产线规划产能达到12万吨，预计将于2023年底前完成全部产线投产；RKEF镍铁产线规划20条，产能28万金属吨，并将在2024年完成投产。产能快速释放把握新能源高增市场，以量补价穿越镍价下行周期，预计2023-2025年，湿法中间品销量分别达到6/12/12万镍吨，对应权益量3.3/6.9/6.9万镍吨；镍铁销量1.5/11.5/20万镍吨，对应权益量1.5/7.5/12.2万镍吨。

➤ **盈利预测与投资建议：**我们预计 2023-2025 年公司归母净利润为 20.5/21.9/22.8亿元，对应当前股本 EPS 为 1.32/1.41/1.46 元/股，对应7月24日收盘价11.76港元/股 PE 为 8.2/7.6/7.4倍，估值水平明显低于同行业公司。以在印尼拥有湿法项目的华友钴业、格林美，在建火法项目的盛屯矿业为参考，2023年同行业平均PE为12.7倍，考虑到市场差异，我们给予公司2023年10xPE，对应目标价格为13.2元/股（14.39港元/股），首次覆盖，给予“买入”评级。

➤ **风险提示：**各国镍产品进口政策变化风险；供需过剩幅度加剧的风险；安全环保风险

#### 买入(首次评级)

当前价格： 11.76 港元  
目标价格： 14.39 港元

#### 基本数据

总股本/流通股本（百万股）	238/1556
总市值/流通市值（百万港元）	18298/2801
每股净资产（元）	5.45
资产负债率（%）	42.29
一年内最高/最低（港元）	16.1/10.3

#### 一年内股价相对走势



#### 团队成员

分析师 王保庆  
执业证书编号：S0210522090001  
邮箱：WBQ3918@hfzq.com.cn

#### 相关报告

财务数据和估值	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
主营收入（百万元）	12,449	18,290	23,320	39,142	47,788
增长率	61%	47%	28%	68%	22%
净利润（百万元）	1,100	1,735	2,046	2,194	2,275
增长率	111%	58%	18%	7%	4%
EPS（元/股）	0.71	1.12	1.32	1.41	1.46
市盈率（P/E）	15.2	9.6	8.2	7.6	7.4
市净率（P/B）	5.3	2.0	1.6	1.4	1.1

数据来源：公司公告、华福证券研究所

## 投资要件

### 关键假设

**量：2023-2024 年公司在建产能集中释放。**根据公司项目投产进展假设，2023-2025 年自产镍铁销量分别为 1.5/11.5/20 万镍吨；MHP 销量 6/12/12 万镍吨。

**价：基于镍结构性矛盾和所述价格锚定基准。**假设 2023-2025 年 LME 镍年均价为 2.2/1.8/1.8 万美元/吨；镍铁均价 11/10/10 万元/镍吨；MHP 含钴均价 13.7/11.5/11.5 万元/镍吨。

**利：镍价回落影响生产业务单元毛利水平。**预计 2023-2025 年镍铁生产对应毛利率 9.9/8.4/8.7%；MHP 对应毛利率 40.4/29.1/29.1%；公司总毛利率分别 18.2/14.5/13.3%。

### 我们区别于市场的观点

**市场担忧镍供需过剩预期较强，镍价承压影响公司业绩。**我们认为，1) 不否认镍供需过剩的预期，但镍元素 2022 年供需已经趋于过剩，镍铁与纯镍价格的背离显示出镍供需的结构性矛盾，纯镍库存连续走低支撑着镍价仍处于历史高位，镍价将处于尚有库存支撑的缓慢回落过程；2) 公司湿法项目具有产业链最低的成本，产品盈利中长期仍有空间；3) 公司镍矿贸易为起点，上游矿端建立良好合作关系并寻求资源扩充机会，镍未来竞争的核心在于资源端的优势，公司远期规划和运营精细化管理和成本控制能力优秀；4) 公司产能快速释放把握新能源高增市场，以量补价穿越价格周期，2023-2024 年公司净利润仍可保持增长。

### 股价上涨的催化因素

镍价超预期上涨；动力电池高镍化进程加速

### 估值与目标

我们预计 2023-2025 年公司归母净利润为 20.5/21.9/22.8 亿元，对应当前股本 EPS 为 1.32/1.41/1.46 元/股，对应 7 月 24 日收盘价 11.76 港元/股 PE 为 8.2/7.6/7.4 倍，估值水平明显低于同行业公司。

以在印尼拥有湿法项目的华友钴业、格林美，在建火法项目的盛屯矿业为参考，2023 年同行业平均 PE 为 12.7 倍，考虑到市场差异，我们给予公司 2023 年 10xPE，对应目标价格为 13.2 元/股（14.39 港元/股），首次覆盖，给予“买入”评级。

### 风险提示

各国镍产品进口政策变化风险；供需过剩幅度加剧的风险；安全环保风险

## 正文目录

1	贸易商成功转型，打造镍湿法冶炼项目标杆 .....	5
1.1	镍矿贸易龙头，成功转型实业 .....	5
1.2	围绕红土镍矿构建完整的产业链生态 .....	6
1.3	携手恩菲共同打造镍高压酸浸标杆项目 .....	8
1.4	2022 年公司净利润同比增加 103%，ROE 处于行业较高水平 .....	10
2	行业：电池打开镍需求空间，结构性矛盾凸显湿法优势 .....	12
2.1	红土镍矿为镍供应主要潜力资源 .....	12
2.2	受益于新能源和不锈钢发展，镍市场空间维持高增长 .....	15
2.3	印尼贡献全球原生镍主要增量，加剧行业竞争担忧 .....	20
3	公司：湿法冶炼先发优势明显，产能释放穿越价格周期 .....	22
3.1	火法湿法双线布局，产能快速释放 .....	22
3.2	上下游紧密合作，产业链继续扩张 .....	23
3.3	核心假设 .....	24
3.4	盈利预测 .....	25
3.5	估值及投资建议 .....	25
4	风险提示 .....	26

## 图表目录

图表 1：公司发展历史 .....	5
图表 2：公司股权相对集中 .....	6
图表 3：围绕镍产业链布局，下游用于新能源汽车和不锈钢生产 .....	6
图表 4：镍矿贸易采购主要来自于菲律宾 .....	7
图表 5：公司主要产能分布 .....	8
图表 6：主要产品技术路线及用途 .....	8
图表 7：全球主要镍矿项目投资 .....	9
图表 8：全球主要镍湿法冶炼项目基本情况 .....	9
图表 9：PT Obi 成本处于行业成本曲线底部 .....	10
图表 10：营业收入/(亿元，%) .....	11
图表 11：扣非及归母净利润 .....	11
图表 12：成功转向生产贸易型企业/(亿元，%) .....	11
图表 13：湿法项目贡献主要毛利/亿元 .....	11
图表 14：湿法项目抬高公司毛利率水平/% .....	12
图表 15：ROE 明显高于同类型港股上市公司/% .....	12
图表 16：全球镍资源主要分布 .....	12
图表 17：各国镍资源储量分布 .....	12
图表 18：红土镍矿从上往下分别褐铁层、过渡层和腐殖土层 .....	13
图表 19：RKEF 生产镍铁工艺流程 .....	14
图表 20：HAPL 生产 MHP 工艺流程 .....	15
图表 21：红土镍矿从上往下分别褐铁层、过渡层和腐殖土层 .....	15
图表 22：全球原生镍消费维持增长/(万吨，%) .....	16
图表 23：全球原生镍消费结构/% .....	16
图表 24：全球汽车销量及新能源渗透率/(万辆，%) .....	16
图表 25：全球动力电池装机量/GWh .....	16
图表 26：中国动力电池装机量及三元占比/(MWh，%) .....	17
图表 27：LFP 和 NCM 材料性能对比/GWh .....	17

图表 28: 容百科技三元正极材料特性及元素含量 .....	17
图表 29: 中国三元前驱体产量/万吨 .....	17
图表 30: 单吨前驱体加权镍含量/% .....	17
图表 31: 三元前驱体镍含量测算/(万吨, %) .....	18
图表 32: 2015-2022 年全球不锈钢粗钢产量/kt .....	19
图表 33: 全球不锈钢分行业消费占比/% .....	19
图表 34: 中国不锈钢粗钢产量/万吨 .....	19
图表 35: 中国不锈钢粗钢产量全球占比/% .....	19
图表 36: 全球不锈钢产量结构/% .....	20
图表 37: 中国 300 系不锈钢占比有望继续提高/% .....	20
图表 38: 中国、印尼不锈钢镍需求测算/万吨 .....	20
图表 39: 中国不锈钢镍原料结构/(万吨, %) .....	20
图表 40: 全球分地区原生镍产量/万吨 .....	21
图表 41: 全球原生镍供需平衡/kt .....	21
图表 42: 新增待投产湿法项目/万吨 .....	21
图表 43: 电池原生镍需求和 MHP 产量预计/万吨 .....	21
图表 44: 镍铁较纯镍贴水持续扩大/(万元/镍吨) .....	22
图表 45: 硫酸镍较纯镍溢价(万元/镍吨) .....	22
图表 46: 全球镍成本曲线/(美元/磅) .....	22
图表 47: 全球镍生铁成本曲线(美元/镍吨) .....	22
图表 48: RKEF 镍铁产能分布/万吨 .....	23
图表 49: HPAL 产能分布/万吨 .....	23
图表 50: 下游销售合作战略协议 .....	24
图表 51: CBL 合作项目 .....	24
图表 52: 盈利预测 .....	25
图表 53: 可比公司估值(截止 7 月 24 日) .....	26
图表 54: 财务预测摘要 .....	27

## 1 贸易商成功转型，打造镍湿法冶炼项目标杆

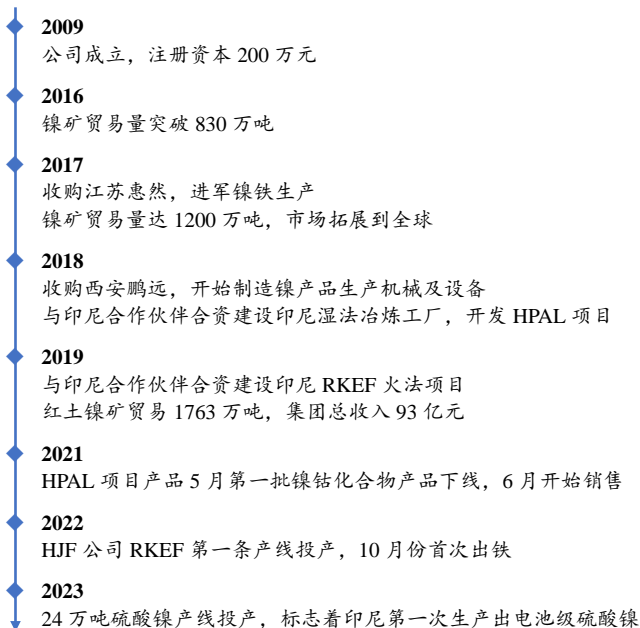
### 1.1 镍矿贸易龙头，成功转型实业

公司成立于 2009 年 1 月，2022 年 12 月成功港股上市。公司以镍矿、镍铁贸易服务为起点，打造镍产品贸易龙头：2017 年公司镍矿贸易量突破 1200 万吨，2021 年镍矿交易量占中国市场 26.8%，位居中国第一。

**持续上下游拓展，转型生产贸易型企业。**2017 年公司凭借镍产品贸易领域积累的深厚行业经验，收购江苏惠然进军镍铁生产；2018 年开始生产镍铁产品、机械设备，并与当地矿山企业 Harita 在印度尼西亚投资建设开发 HPAL 湿法项目和 RKEF 镍铁项目，转型贸易生产型企业。

**项目开始陆续投产，公司进入高速发展期。**2021 年 5 月 HPAL 第一条湿法产线正式投产，成为印尼第一个采用高压酸浸工艺加工红土镍矿的项目；2022 年 10 月，首条 RKEF 产线 4#炉出铁投产，开启公司火法镍铁新篇章；2023 年 3 月，24 万吨硫酸镍项目投产，标志着公司下游进一步拓展延伸。公司已成为国内第一家将产品服务体系延伸至镍产品生产等环节的镍产品贸易商，未来将有更多的湿法、火法镍冶炼和不锈钢项目正在建设和规划中。

图表 1：公司发展历史

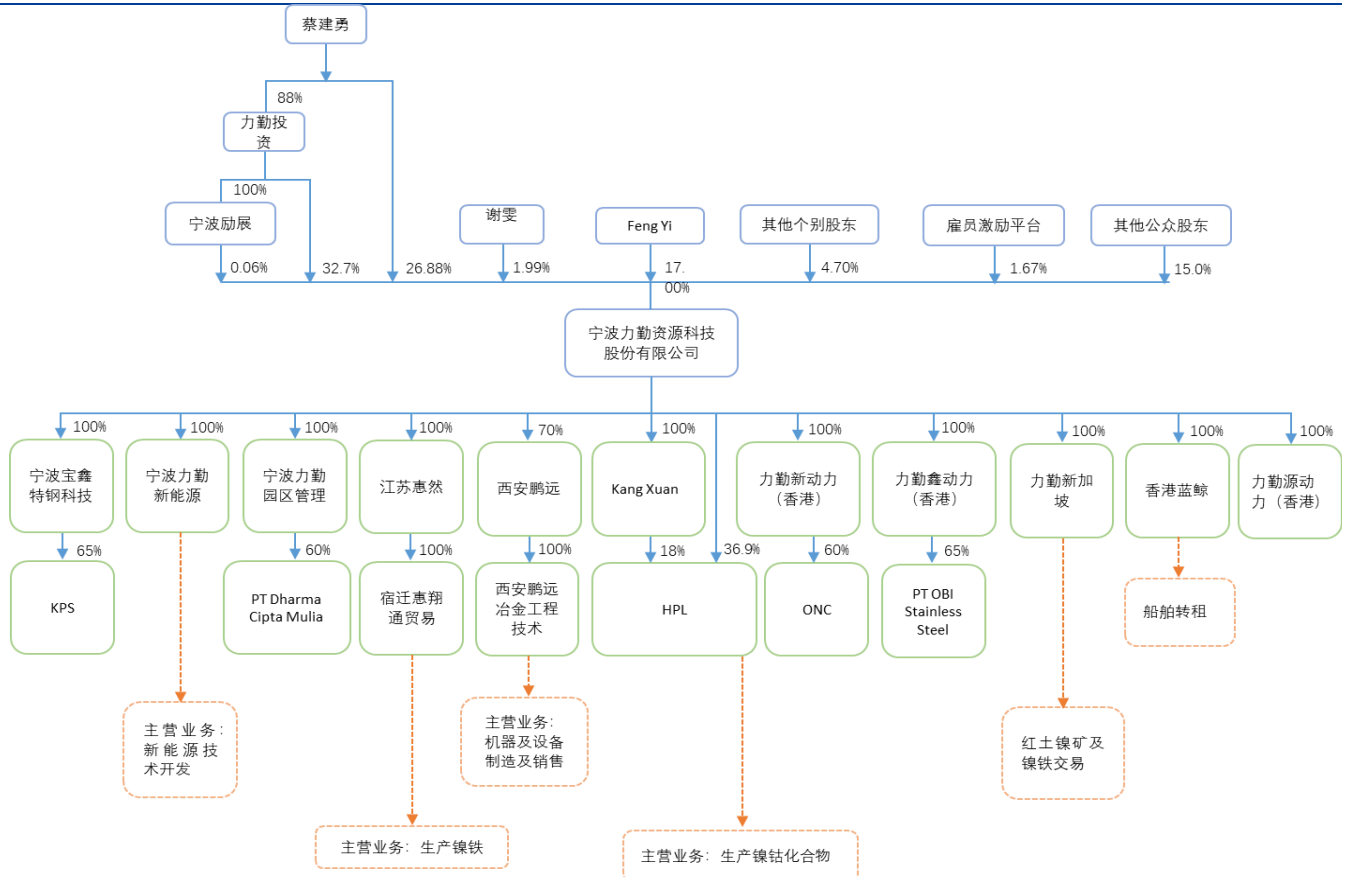


数据来源：招股书、公司公告、公司官网、华福证券研究所

股权相对集中，实控人为蔡建勇先生，管理团队在镍行业具有丰富的从业经验，

员工持股平台共持有 1.67% 股权。实控人兼创始人蔡建勇先生在国际商品贸易领域拥有十余年经验，主要负责公司的业务发展及战略决策，在镍行业前瞻性布局湿法项目抢占市场先机；总经理江新芳先生及其带领的冶炼团队在金属相关生产行业亦深耕十余，目前主要负责 Obi 项目的设计、建设和运营。

图表 2：公司股权相对集中



数据来源：招股书、华福证券研究所

## 1.2 围绕红土镍矿构建完整的产业链生态

公司围绕红土镍矿产业链布局，凭借多年积累的镍矿贸易资源和经验，业务覆盖镍资源整合、镍产品贸易、冶炼生产、设备制造与销售等在内的多个产业环节，产品主要以镍铁、混合氢氧化镍钴、硫酸镍和硫酸钴，广泛地应用于新能源汽车、不锈钢等下游领域。

图表 3：围绕镍产业链布局，下游用于新能源汽车和不锈钢生产





数据来源：招股书、华福证券研究所

**镍产品贸易：**十年时间打造镍矿贸易龙头，并逐渐覆盖镍铁、镍钴混合物（MHP/MSP）等镍冶炼产品贸易。

公司主要从镍资源丰富的菲律宾、印度尼西亚、危地马拉等国家采购，进一步出口至中国、韩国等国家和地区，自 2009 年开始从事镍矿贸易以来，与上游镍矿开采商建立了稳定的合作关系，如 Nickel Asia、CTP 等菲律宾领先镍矿开发企业，长期且稳定的合作关系使公司拥有一定的采购成本优势；镍铁方面，公司主要在印尼采购镍铁，并与下游头部不锈钢企业青山集团、东方特钢、宝钢德盛和浦项集团等形成了良好的合作关系。

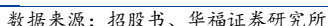
图表 4：镍矿贸易采购主要来自于菲律宾

	2019		2020		2021	
	数量/万吨	占比/%	数量/万吨	占比/%	数量/万吨	占比/%
菲律宾	1146.7	65.0%	1017.6	95.3%	1146.5	98.4%
印尼	614.3	34.8%	29.3	2.7%	0.0	0.0%
土耳其	0.0	0.0%	20.8	2.0%	15.6	1.3%
危地马拉	2.3	0.1%	0.0	0.0%	3.5	0.3%
总计	1763.3	100.0%	1067.8	100.0%	1165.6	100.0%

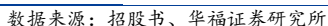
数据来源：招股书、华福证券研究所

**冶炼加工：**2017 年起布局镍产品生产板块，掌握了 RKEF 生产镍铁的火法工艺和高压酸浸生产混合氢氧化镍钴 MHP 的湿法工艺，生产基地主要分布在中国江苏和印尼 Obi：1) 江苏惠然工厂拥有三条 RKEF 镍铁生产线，总年设计产能为 1.8 万吨；2) 与印尼当地矿企合作投资红土镍矿湿法冶炼 HPAL 项目，包含 12 万吨镍和 1.43 万吨钴，其中一期 3.7 万吨和二期 1.8 万吨已经相继投产，三期 6.5 万吨正在建设中；3) 印尼 RKEF 项目总规划镍铁产能 28 万镍金属吨，项目分两期假设，其中

图表 5: 公司主要产能分布



图表 6: 主要产品技术路线及用途



### 1.3 携手恩菲共同打造镍高压酸浸标杆项目

推进镍行业湿法冶炼工艺再升级，打造 **HPAL** 标杆。HPAL 湿法工艺是红土镍矿高效利用的主要方式之一，最大的特点是可以综合回收镍钴元素，从发展历程上看已经经历了三代技术的革新：（1）1957 年，以古巴 Moa 项目为代表的第一代 HPAL 湿法项目起步；（2）1990-2000 年，西澳三个 HPAL 湿法项目 Bulong、Cawse 及 Murrin Murrin 推动进一步发展；（3）2008 年，中国恩菲设计的瑞木项目



为代表的第三代 HPAL 湿法项目投产，经过多年的调试与改进，瑞木项目逐渐达到超产，成为中国海外镍钴项目的一次创新。经过六十多年发展，HPAL 已成为处理低品位红土镍矿的成熟可靠且具有成本竞争力的工艺。2021 年公司携手中国恩菲在前期项目经验基础上不断创新打造 PT Obi（HPAL 一期）项目，成为印尼第一个投产的湿法冶炼项目。

图表 7：全球主要湿法项目投产



数据来源：矿山系统工程研究所、华福证券研究所

建设时间最短、平均每金属吨镍的投资成本最低，力勤印尼湿法项目打开 HPAL 新纪元。前两代项目的困境给 HPAL 蒙上阴影，如西澳 Murrin Murrin、马达加斯加 Ambatovy 等，建设投资超出项目设计预期，并且由于实际原料中 Ni 品位与设计品位差别较大，项目常年未能达产。其中，第一家采用 HPAL 技术处理红土镍矿的 MOA 工厂，从 1957 年开始建设，1959 年投产，早期由于技术、装备等方面原因一直没有达产，直到 1994 年与西方公司合作两年后才达产；Bulong 项目由于资源不足和生产不稳定等原因 2003 年关闭停止生产；Cawse 项目已经于 2008 年 11 月停产。相比前期其他镍湿法冶炼项目投产失败或达产时间较长，公司 HPAL 一期项目两条生产线在 2021 年投产后，均于 2 个月内成功达产，创造了行业新增产能建设时间最短、平均每金属吨镍的投资成本最低及达产时间最短的记录，打开 HPAL 新纪元。

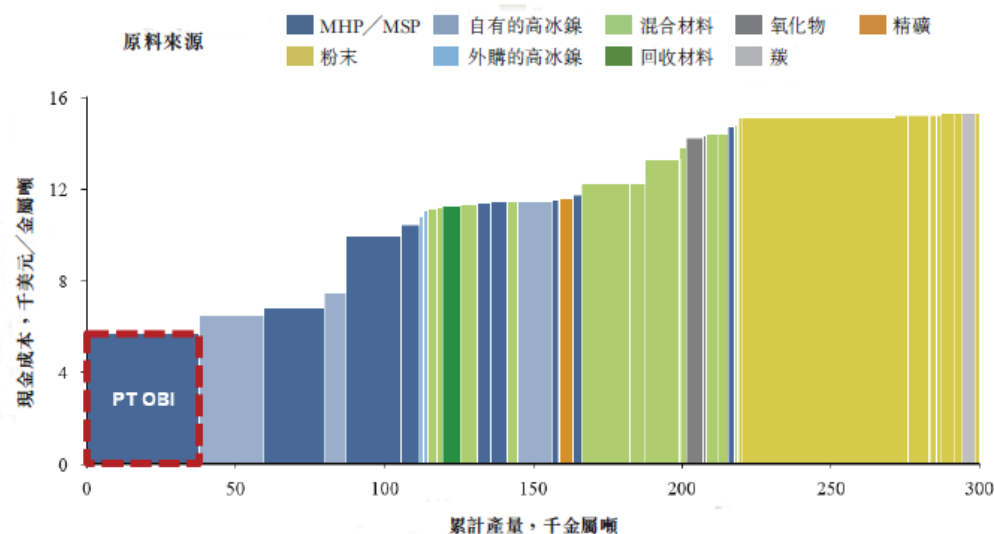
图表 8：全球主要镍湿法冶炼项目基本情况

项目名称	镍/万吨	投资/亿美元	单吨投资/(亿美元/万吨)	建设时间	投产时间	达产年限/年
MOA	2.2	/	/	1957	1959	35
Bulong	0.9	3.5	3.9	1997	1998	2003 年停产
Cawse	0.9	3.8	4.2	1997	1998	2008 年停产
Murrin Murrin	4.5	20	4.4	1997	1999	3.2 万吨
Ambatovy	6	63	10.5	2005	2012	3.4-4 万吨
Raventhorne	5	32	6.4	2004	2008	3.9 万吨
GORO	5.7	60	10.5	2005	2009	2.34 万吨
Tangnito	3	14	4.7	2010	2013	达产
Coral Bay 一期	2.1	6	2.9	2002	2005	达产
Coral Bay 二期				2007	2009	
Ramu	3.5	20.4	5.8	2008	2011	2017 年达产
PT Obi 一期	5.5	10.5	1.9	2018	2021	2021 年达产
华越	6	12.8	2.1	2018	2021	2022 年达产

数据来源：中国有色金属学会、安泰科、SMM、华福证券研究所

公司拥有行业领先的技术和原料稳定的优势，并持续对机器设备优化进一步提高回收率、延长运行时间，运行成本业内最低。1) HPAL 项目一期的生产线设计产能回收率约为 83%，但实际运行镍的实际回收率超过 91%。因此，在镍含量相同、红土镍矿储量相同的情况下，金属吨数计算，HPAL 项目一期的生产线较原设计生产更多的镍钴化合物；2) 项目设计生产运行时间 7500h，公司减少相关生产线的主要维护时间，且根据截至 2022 年 6 月 30 日止六个月实际运行时间作出的估计，预计于 2022 年 HPAL 项目一期的生产线运行时间将约为 8,000h。在 2020 年全球正在运营的所有镍钴化合物生产项目中，PT OBI 的现金成本最低。

图表 9：PT Obi 成本处于行业成本曲线底部

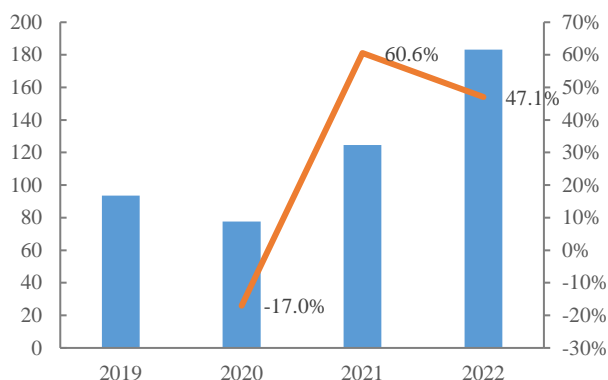


数据来源：招股书、华福证券研究所

#### 1.4 2022 年公司净利润同比增加 103%，ROE 处于行业较高水平

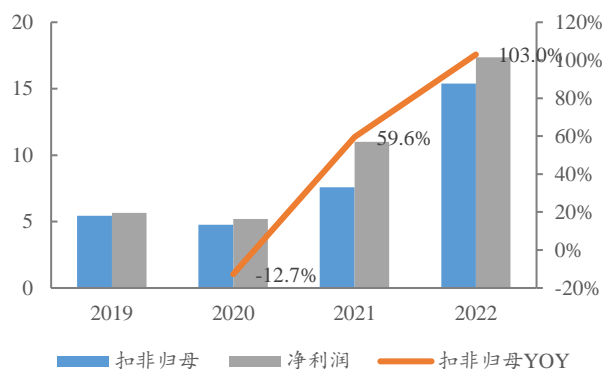
受益于项目投产和镍价上涨，2019-2022 年公司营收和盈利高增长。自 2020 年 1 月 1 日起，印度尼西亚政府实施出口禁令，公司镍产品贸易业务于 2020 年受短暂影响，收入由 2019 年的人民币 93.5 亿元下降至 77.6 亿元，净利润由 5.67 亿元降至 5.2 亿元。2021 年湿法项目投产带动公司营收和利润快速恢复，叠加镍价冲高，2022 年营收和净利润双增长，其中净利润同比增加 103% 至 17.35 亿元，增幅明显大于营收增幅。

图表 10：营业收入/（亿元，%）



数据来源：Wind、华福证券研究所

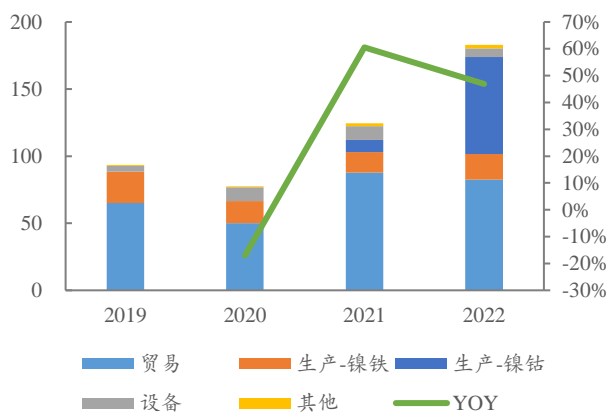
图表 11：扣非及归母净利润



数据来源：Wind、华福证券研究所

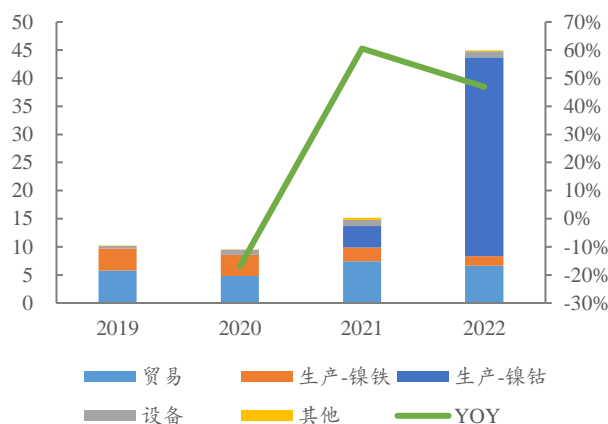
成功完成转型，生产业务营收占比接近 50%，毛利占比更高。2019 年公司生产业务营收占比 25.2%，毛利占比 38.9%，随着 2021 年湿法项目投产以及股权比例增加，2022 年公司镍生产业务单元营收占比达到 49.9%，毛利占比达到 82.5%，凸显 HPAL 项目盈利能力。

图表 12：成功转向生产贸易型企业/(亿元，%)



数据来源：Wind、华福证券研究所

图表 13：湿法项目贡献主要毛利/亿元

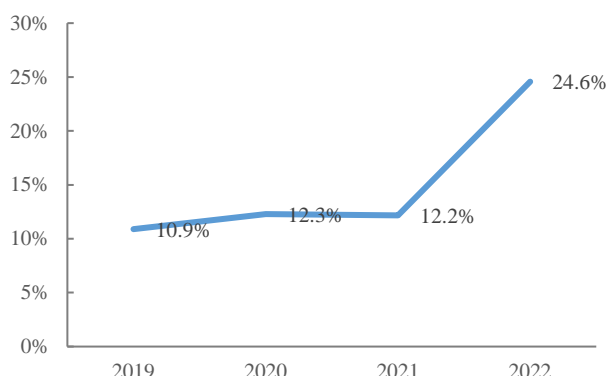


数据来源：Wind、华福证券研究所

湿法项目带动公司毛利率大幅上行，ROE 处于行业较高水平。2022 年受益于湿法项目放量以及镍价冲高，公司毛利率大幅上行至 24.6%，同比增加 12.4pct。公

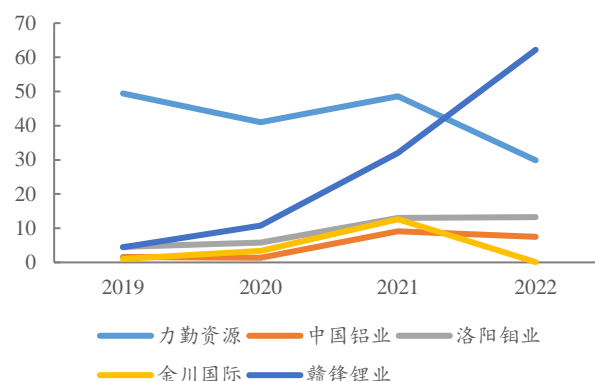
司 ROE 常年 20% 以上，处于同类型港股上市公司较高水平。

图表 14：湿法项目抬高公司毛利率水平/%



数据来源：Wind、华福证券研究所

图表 15：ROE 明显高于同类型港股上市公司/%



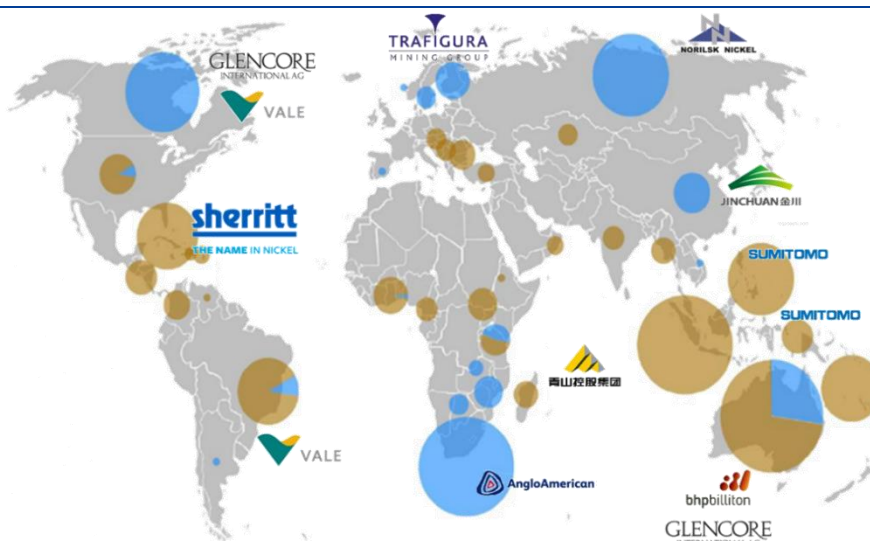
数据来源：Wind、华福证券研究所

## 2 行业：电池打开镍需求空间，结构性矛盾凸显湿法优势

### 2.1 红土镍矿为镍供应主要潜力资源

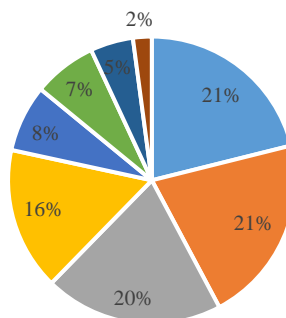
镍矿分为红土镍矿和硫化镍矿两类，对应成分为氧化镍与硫化镍：硫化镍矿一般含镍 1% 左右，选矿后的精矿品位可达 6%-12%；红土镍矿镍含量一般在 3% 以下，但不能通过选矿富集。2022 年全球镍资源储量达到 1.02 亿吨，比 2021 年增加 663 万吨，澳大利亚、印尼和巴西是主要镍资源国，占比分别达为 21%、21%、16%。其中，硫化镍矿资源分布在加拿大、俄罗斯、澳大利亚等，并且资源主要集中在几大巨头企业手中；而全球红土镍矿资源分布则较为分散，且巨头掌控的资源量相对偏少，投资机会比硫化镍矿更多。

图表 16：全球镍资源主要分布



\*注：棕色红土镍矿；蓝色硫化镍矿  
数据来源：安泰科、华福证券研究所

图表 17：各国镍资源储量分布



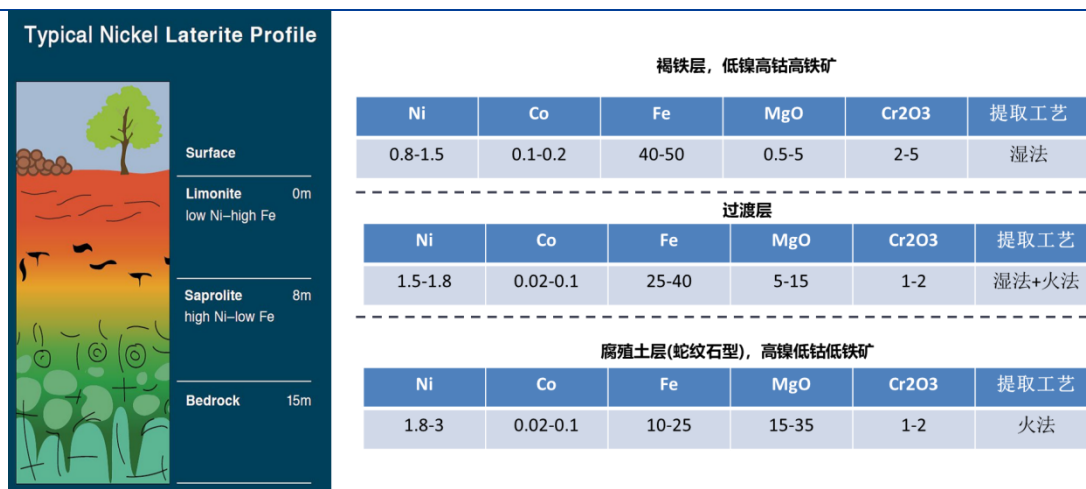
■ 澳大利亚 ■ 印尼 ■ 其它 ■ 巴西 ■ 俄罗斯 ■ 新喀 ■ 菲律宾 ■ 中国

数据来源: Wind、华福证券研究所

**红土镍将成为未来主要供应增量。**目前全球仍有 80%的镍矿资源未被开发，在未开发的镍矿资源中，硫化镍矿因长期开采，且近 20 年来在新资源勘探上没有重大突破，保有储量急剧下降，红土镍矿占比逐年增加。

红土镍矿矿床从外到内一般包括褐铁矿层、过渡层和腐殖土层三层，随着地下深度的加深，矿石中的镍含量逐渐升高：褐铁矿型氧化镍矿位于红土型镍矿床的上部，镍品位小于 1.6%，镁含量低，铁、钴含量高，宜采用湿法冶炼工艺处理，目前主流为 HPAL，可以同时回收钴；硅镁镍矿也称残积矿，位于红土型镍矿床的下部，镍品位大于 1.6%，铁、钴含量低，镁含量高而酸耗高，且难以通过 PH 值进行除杂，宜采用火法冶炼工艺，目前主流为 RKEF；中间过渡层的矿石两种冶炼工艺都可以使用，依据镍品位择优选择。

图表 18：红土镍矿从上往下分别褐铁矿层、过渡层和腐殖土层



数据来源: 安泰科、华福证券研究所

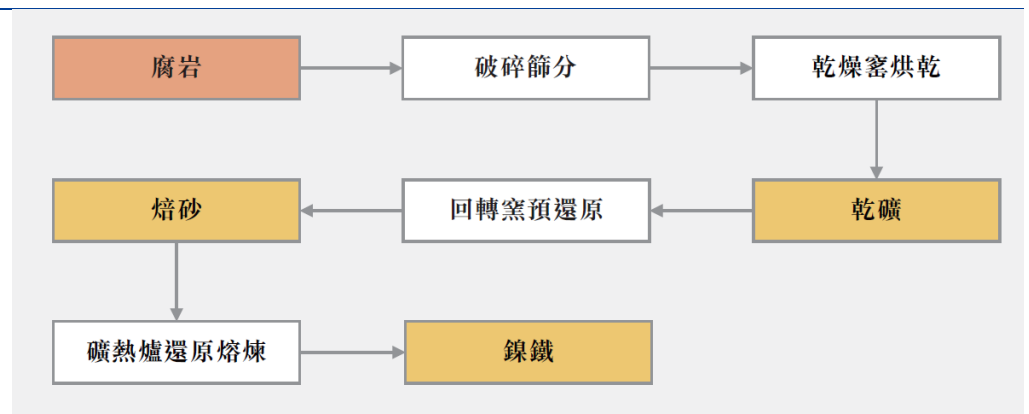
传统的火法冶金工艺主要有镍铁工艺和镍钨工艺，其中回转窑-电炉（RKEF）镍铁工艺在火法冶炼中应用最为广泛。RKEF 工艺处理品位在 1.6%以上的红土镍矿



具有较好的经济性，镍品位每降低 0.1%，生产成本增加大约 3%-4%。但火法工艺无法回收镍矿中的钴，对钴含量较高的氧化镍矿并不适用，工艺能耗对当地电力或燃料要求也比较高（吨镍铁的耗电 4000kwh 以上）。

- 干燥：采用回转干燥窑，主要脱出矿石中的部分自由水。
- 焙烧-预还原：采用回转窑，脱出矿石中剩余的自由水和结晶水，预热矿石，选择性还原部分镍和铁。
- 电炉熔炼：还原金属镍和部分铁，将渣和镍铁分开，生产粗镍铁。
- 精炼：一般采用钢包精炼，脱出粗镍铁中的硫、磷等杂质。

图表 19：RKEF 生产镍铁工艺流程



数据来源：招股书、华福证券研究所

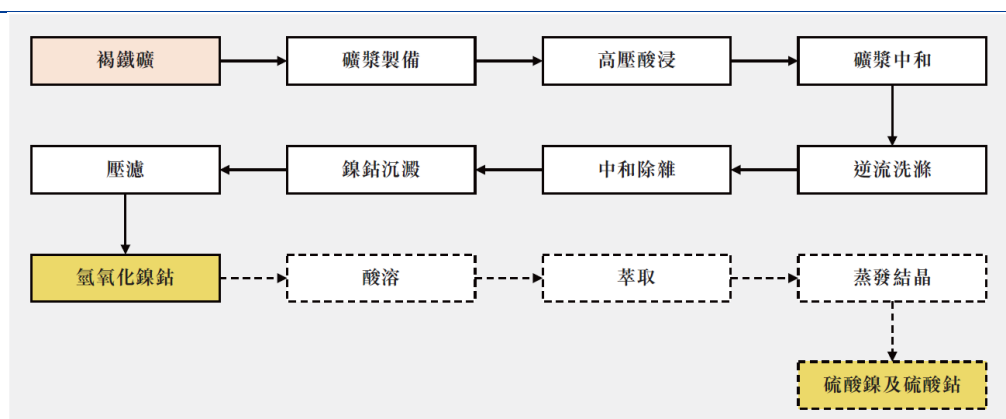
湿法冶金工艺的出现弥补火法工艺消耗大的问题，其中高压酸浸（HPAL）工艺因镍钴元素回收率更高，是未来的主要方向。湿法工艺主要包括高压酸浸、常压酸浸（AL）和还原焙烧-氨浸法（CARON）：还原焙烧-氨浸法能够处理 MgO 含量大于 10% 红土镍矿，具有试剂可循环利用、成本低等优点，但存在镍钴回收率低（镍回收率 75%-80%、钴回收率低于 50%）等缺点；高压酸浸法（HPAL）主要用于处理含铁高、含硅镁较低的褐铁型红土镍矿，具有能耗低、碳排放量少、镍钴回收率高（>90%）等优点，是国内外处理褐铁型红土镍矿的主要技术。HPAL 工艺有四个核心步骤：制浆、酸浸、逆流洗涤、沉淀

- 制浆：原矿石高压冲洗后，金属化合物溶于水形成溶液，溶液压缩后制成矿浆。
- 酸浸：加热浓缩矿浆并加压进入高压反应釜，通入浓硫酸使矿浆中的氧化

镍/氧化钴形成硫酸镍钴溶液，镍钴之外金属元素以沉淀形式析出。

- 逆流洗涤：高压浸出后的矿浆闪蒸降温，将矿浆中多余的硫酸中和，用浓密机进行逆流洗涤，分理出杂质金属元素沉淀。
- 沉淀：固液分离后，在浸出液中加入氢氧化钠使镍钴元素以氢氧化物的形式沉淀，压滤后得到氢氧化镍钴（MHP）。

图表 20：HAPL 生产 MHP 工艺流程



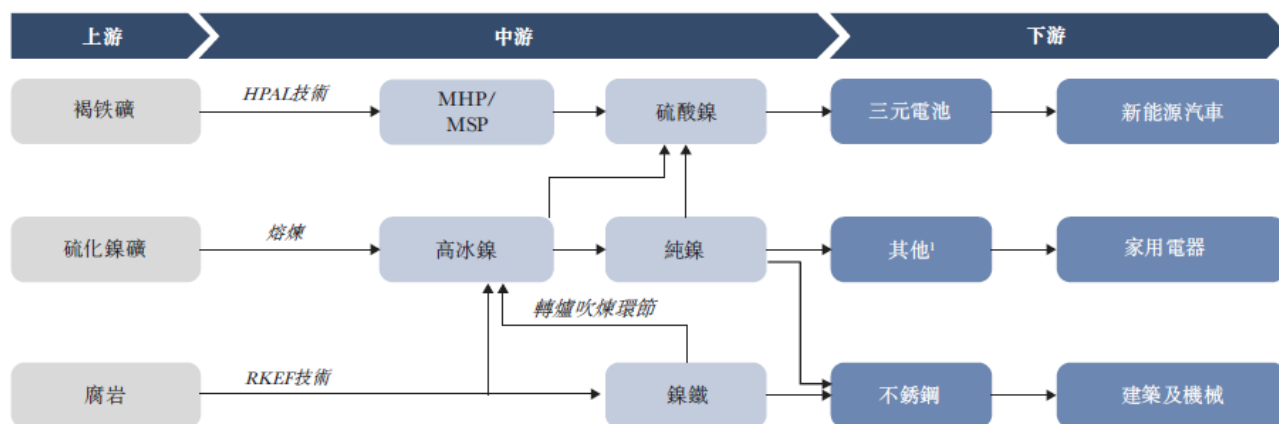
数据来源：招股书、华福证券研究所

## 2.2 受益于新能源和不锈钢发展，镍市场空间维持高增长

镍是重要的工业金属，广泛运用于钢铁工业、机械工业和新能源汽车动力电池。

具体的用途包括：第一、用作金属材料，包括制作不锈钢、耐热合金钢和各种合金；第二、用于电镀，在钢材及其他金属材料的基体上覆盖一层耐用、耐腐蚀的表面层，其防腐性比镀锌层高；第三、与钴盐、锰盐协同生产三元前驱体，用作新能源汽车三元动力电池正极材料。

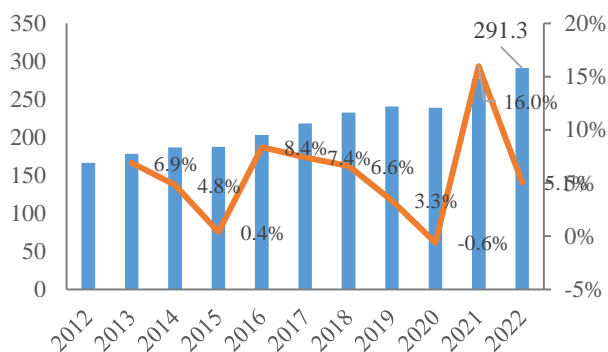
图表 21：红土镍矿从上往下分别褐铁层、过渡层和腐殖土层



数据来源：招股书、华福证券研究所

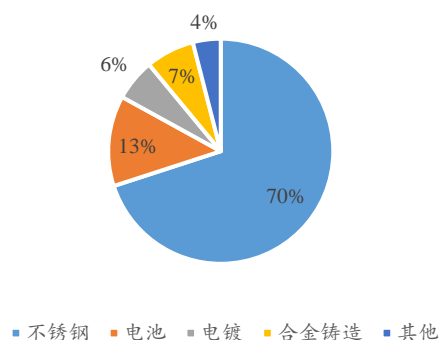
全球原生镍消费维持高增长，电池消费占比超 10%。根据 INSG 数据，2022 年全球原生镍消费达到 291 万吨，同比增加 5.1%，2012-2022 年原生镍消费 CAGR 达到 5.7%。分结构看，2022 年不锈钢原生镍消费占比 70%，电池原生镍消费占比持续攀升 13%，不锈钢和新能源双轮驱动镍维持高增长。

图表 22：全球原生镍消费维持增长/（万吨，%）



数据来源：INSG、华福证券研究所

图表 23：全球原生镍消费结构/%

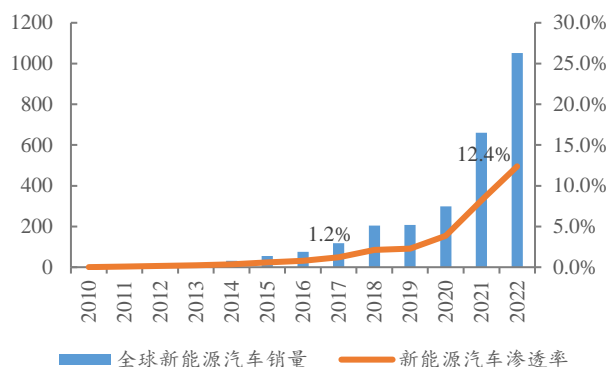


数据来源：安泰科、华福证券研究所

### 2.2.1 三元正极材料高镍化加速新能源镍需求

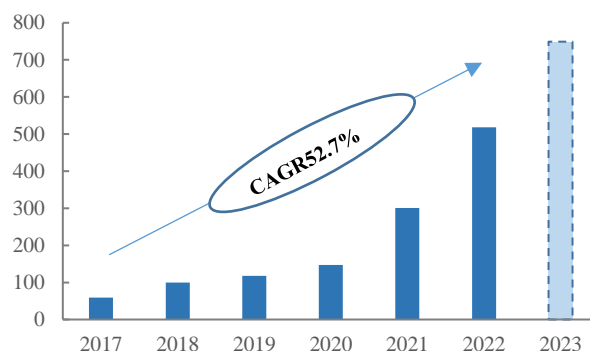
全球新能源汽车发展打开镍需求前景。全球新能源汽车快速发展，2022 年销量已经突破千万辆，2017-2022 年 CAGR 高达 54.9%，并且从渗透率上看，中国新能源汽车渗透率达到 25.6%，全球渗透率 12%，仍有进一步增加的空间。据 SNE 统计，全球新能源汽车动力电池装机量也已经达到 517.9GWh，预计 2023 年将进一步增至 749GWh，对应镍需求有望进一步扩大。

图表 24：全球汽车销量及新能源渗透率/（万辆，%）



数据来源：IEA, EV-Volumes, 华福证券研究所

图表 25：全球动力电池装机量/GWh

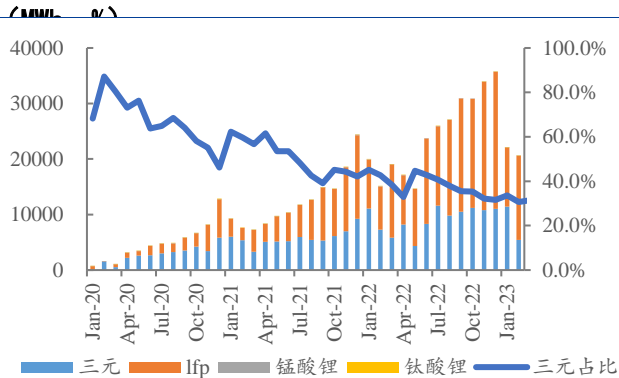


数据来源：SNE、华福证券研究所

磷酸铁锂回流阶段性压制三元成长空间，远期性能升级和原材料成本下降，未来仍然可期。动力电池目前主要以磷酸铁锂和三元电池为主，自比亚迪推出刀片电池、宁德时代 CTP 等结构性改善电池能量密度后，磷酸铁锂出现阶段性回流潮，

2020-2022 年三元电池装机量占比下降。从材料本身的特性来看，三元材料的放电比容量、平均电压更高，并且三元开始不断向高镍、高压、单晶化发展，加之固态/半固态电池有望进一步改善电池安全性能，三元电池未来仍然可期。

图表 26：中国动力电池装机量及三元占比/



数据来源：Wind，中国汽车动力电池产业创新联盟，华福证券研究所

图表 27：LFP 和 NCM 材料性能对比/GWh

项目	LFP	NCM
比容量/ (mAh/g)	140-160	150-210
循环寿命	3000	1500-2000
安全性	好	较好
功率性能	较好	好

数据来源：动力电池 BMS 公众号、华福证券研究所

**正极材料高镍趋势加速镍消费增长。**由于正负极容量的差异，正极材料往往是影响电池能量密度的瓶颈所在，其中层状  $\text{LiNi}_{1-x-y}\text{Co}_x\text{Mn}_y\text{O}_2$  三元正极材料兼具了  $\text{LiCoO}_2$ 、 $\text{LiNiO}_2$  和  $\text{LiMO}_2$  三者的优点，具有高放电容量、良好循环寿命和低成本的特点。通过调节三种过渡金属的相对含量，可以获得满足不同要求的材料。高镍正极材料( $\text{Ni} \geq 80\text{mol}\%$ )， $\text{LiNi}_{0.8}\text{Co}_{0.1}\text{Mn}_{0.1}\text{O}_2$  和  $\text{LiNi}_{0.8}\text{Co}_{0.15}\text{Al}_{0.05}\text{O}_2$  具有较高的可逆比容量，三元电池正向高镍化趋势发展。三元前驱体是三元正极的原材料，也是镍直接消耗使用的环节，根据 SMM 数据计算，随着高镍化进程推进，单吨前驱体加权镍含量已经升至 45%左右。

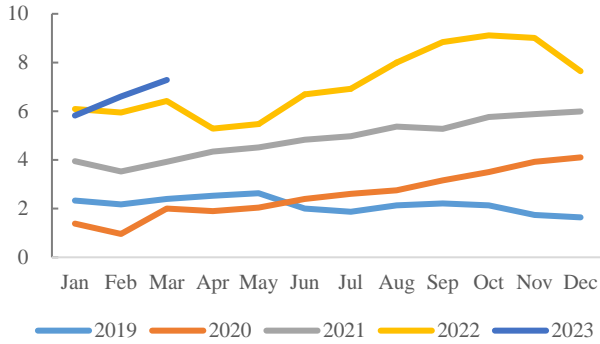
图表 28：容百科技三元正极材料特性及元素含量

型号	振实密度/(g/cm <sup>3</sup> )	比容量/(mAh/g)	首效/%	Li/wt%	Ni/wt%	Co/wt%	Mn (Al) /wt%
NCM523	2.2	$\geq 160$	87	7.4	30	11.85	16.7
NCM622	2.15	$\geq 170$	87	7.4	36.1	12.3	11.2
NCM811	2.45	$\geq 190$	87	7.4	47.5	6.6	5.5
NCA	2.65	$\geq 195$	86	7.4	56	5.8	0.5

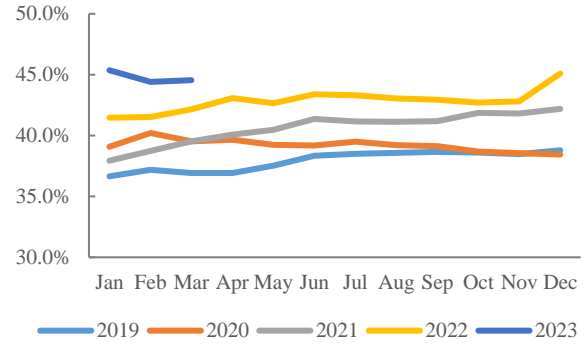
数据来源：容百科技招股书、华福证券研究所

图表 29：中国三元前驱体产量/万吨

图表 30：单吨前驱体加权镍含量/%



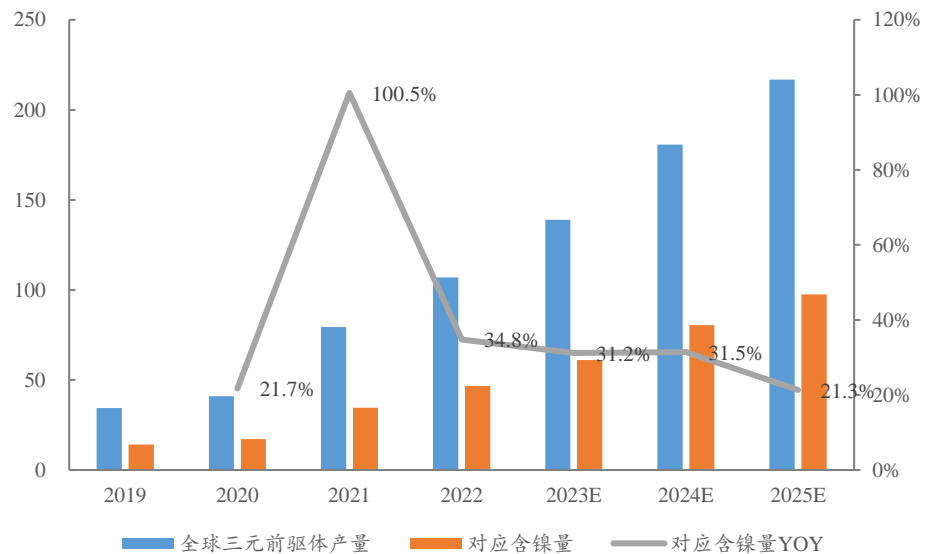
数据来源：SMM，华福证券研究所



数据来源：SMM，华福证券研究所

根据 SMM 和 ICC 数据测算，2022 年全球三元前驱体出货量 106.9 万吨，加权镍含量 43.6%，假设 2023-2025 年三元前驱体维持 20-30%增速，并且含镍量随着高镍化推进而提高，预计 2023-2025 年新能源镍需求将达到 61.2/80.4/97.6 万吨，考虑到废料回收每年递增，对应原生镍需求 51.7/67.8/81 万吨，复合增长率仍有 27.9%。

图表 31：三元前驱体镍含量测算/（万吨，%）



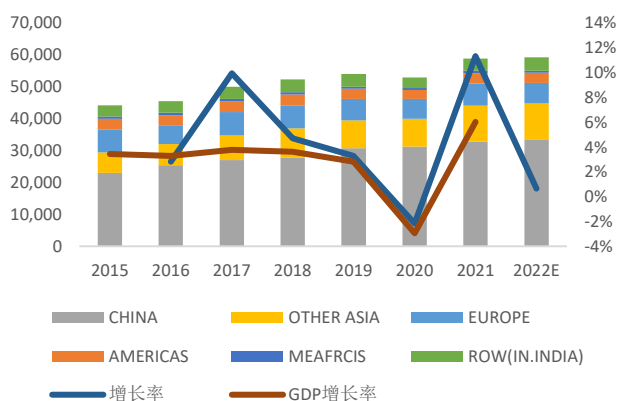
数据来源：SMM，华福证券研究所

## 2.2.2 不锈钢是镍消费的基石，消费升级继续扩大市场空间

**2015-2022 年全球不锈钢粗钢产量复合增长率达到 4.3%。**随着工业化进程的推进，以及不锈钢下游应用领域的不断增强，不锈钢产量持续高增长。据奥地利 SMR 钢铁金属市场研究数据，2015-2022 年全球不锈钢粗钢产量从 4419.4 万吨增至 5922.2 万吨，CAGR 达到 4.3%。不锈钢用途广泛，消费升级提振不锈钢需求，产量增速与全球 GDP 方向趋同，但增幅更大。

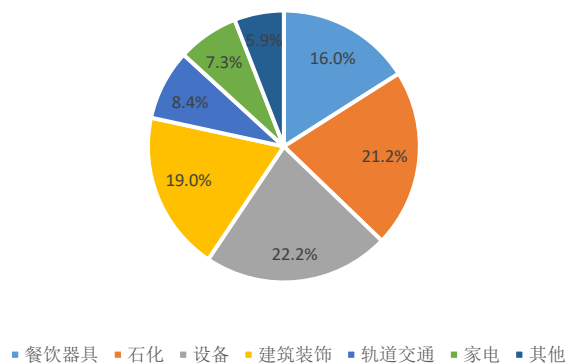


图表 32：2015-2022 年全球不锈钢粗钢产量/kt



数据来源：SMR, Wind、华福证券研究所

图表 33：全球不锈钢分行业消费占比/%

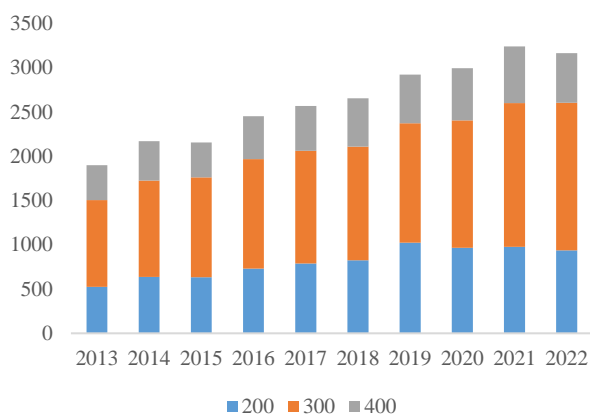


数据来源：SMM、华福证券研究所

中国不锈钢后来居上，2013-2021 年产量复合增长率 6.2%，大于全球的 5.3%。

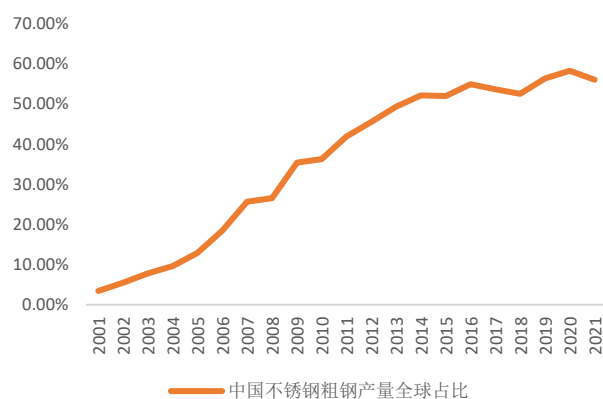
随着我国生产技术的不断进步及对不锈钢需求的增加，2010-2016 年我国不锈钢产业经历了一个高速增长的阶段，年均复合增长率为 14.18%，并逐渐从以国企钢厂为主发展到如今国企、民营、外资企业共同发展。2017-2020 年，中国不锈钢产业持续扩张过程中逐渐出现产能过剩，通过供给侧结构性改革，淘汰了过剩、违规与落后的不锈钢产能，使合规优质产能得以有效发挥，2021 年我国不锈钢产量全球占比已经冲至 56.0%。

图表 34：中国不锈钢粗钢产量/万吨



数据来源：中国特钢协会不锈钢分会，华福证券研究所

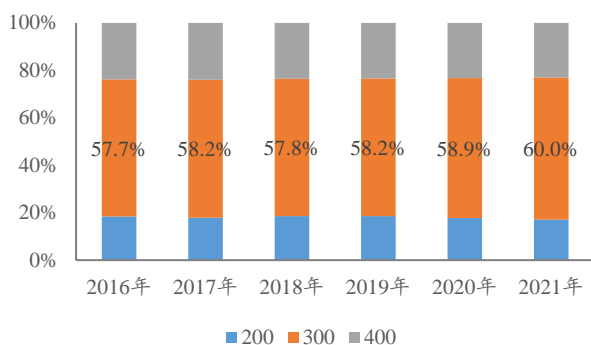
图表 35：中国不锈钢粗钢产量全球占比/%



数据来源：中国特钢协会不锈钢分会，华福证券研究所

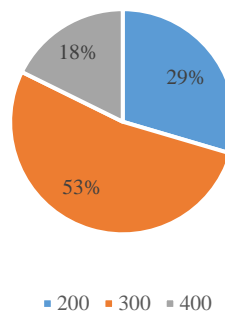
含镍量更高的 300 系不锈钢占比有望进一步提高。镍是不锈钢冶炼原材料，可以形成并稳定奥氏体相，其中 200 系不锈钢镍含量一般在 1-6%；400 系不锈钢含镍量较低；300 系不锈钢镍含量最高，一般在 8-22%，拥有较强的抗氧化性、耐腐蚀性等特点，是主流不锈钢产品。2021 年全球不锈钢粗钢产量 5505 万吨，其中 300 系不锈钢占比 60%，而中国 300 系不锈钢产量占比 53%，高品质不锈钢发展距离海外主要国家仍有一定空间。

图表 36：全球不锈钢产量结构/%



数据来源：SMM，华福证券研究所

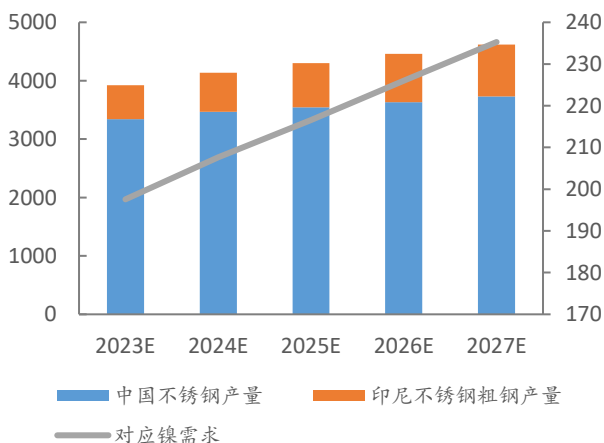
图表 37：中国 300 系不锈钢占比有望继续提高/%



数据来源：中国特钢协会不锈钢分会，华福证券研究所

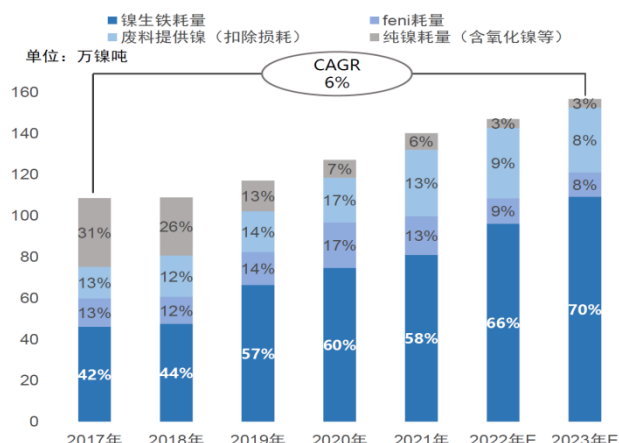
中国和印尼贡献全球不锈钢增长主要力量，镍铁为不锈钢主要镍原料来源。不锈钢主要有三种生产工艺：废不锈钢工艺、RKEF 一体化工艺、低镍铁+镍板工艺，分别对应不同的镍原料来源，由于低镍铁+镍板式模式下生产的杂质较多且不易控制，一般较少用于 304 不锈钢的生产。2005 年，中国首创用低品位的红土镍矿生产含镍生铁，这一工艺在中国得到快速发展，民营钢厂利用 RKEF 镍铁冶炼技术和 RKEF-AOD 一体化生产工艺的成本优势，产能快速扩张并开始向印尼转移，2022 年国内不锈钢镍原料中，含镍生铁占比达到 66%，未来随着中国和印尼产能的增加，占比将进一步提高。

图表 38：中国、印尼不锈钢镍需求测算/万吨



数据来源：SMM，华福证券研究所

图表 39：中国不锈钢镍原料结构/（万吨，%）



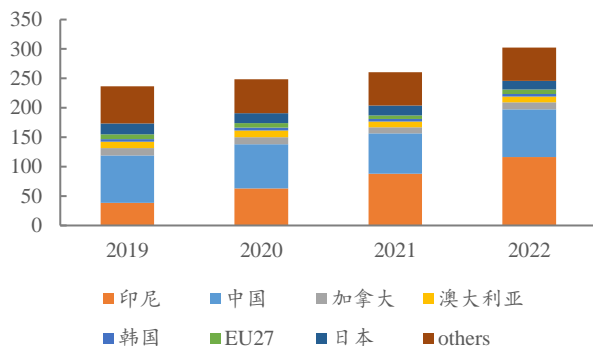
数据来源：中国特钢协会不锈钢分会，华福证券研究所

## 2.3 印尼贡献全球原生镍主要增量，加剧行业竞争担忧

全球原生镍仍处于产量释放阶段，印尼贡献主要增量，原生镍供需趋于过剩。印尼红土镍矿资源丰富，加之 2014-2020 年间两次禁止镍矿出口，镍冶炼产能得到迅速的发展。2021 年印尼原生镍产量达到 87.9 万吨，首次超过中国成为全球第一

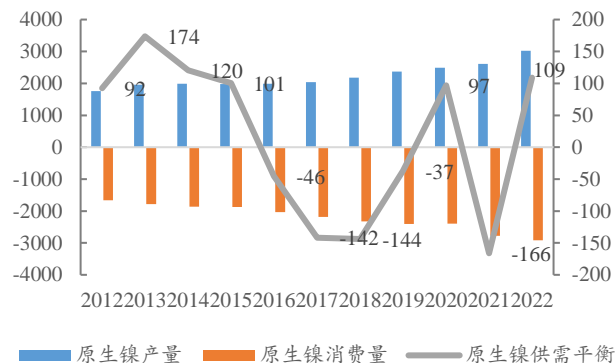
大原生镍生产国，全球原生镍供需趋于过剩，根据国际镍研究小组统计，2022 年全球原生镍产量 302.2 万吨，需求 291.3 万吨，过剩 10.9 万吨。

图表 40：全球分地区原生镍产量/万吨



数据来源：INSG，华福证券研究所

图表 41：全球原生镍供需平衡/kt



数据来源：INSG，华福证券研究所

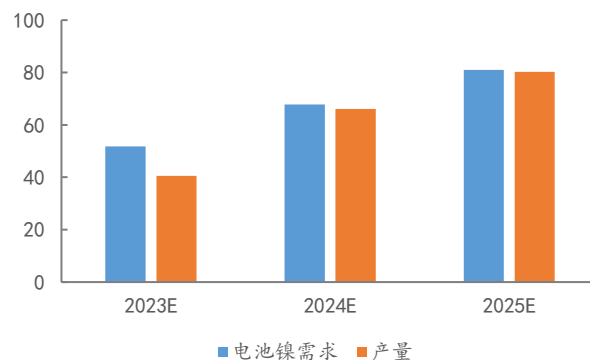
印尼仍有在建项目待释放，加剧过剩担忧，但结构性短缺情况仍存，镍铁过剩维持，硫酸镍主流原料 MHP 仍将偏紧，高冰镍成为主要边际变量。根据 SMM 统计，2022 年全球湿法中间品产量 31.1 万吨，计划 2025 年之前投产的已公布湿法项目规划产能达到 49.2 万吨，根据排产计划我们预计 2023-2025 年 MHP 产量分别为 40.6/66.1/80.3 万吨，低于三元镍需求，MHP 中期竞争相对温和，边际主要来自于高冰镍的扰动。

图表 42：新增待投产湿法项目/万吨

项目名称	产能/万吨吨	投产计划
力勤三期	6	2023 年底
青山、振石 Wedabay	3	2023E
华飞镍钴	12	2023E
PT Ceria	4	2023E
华友+Vale	6	2024Q3E
华山	12	2024Q4E
Wedabay 一期	2	2024
Wedabay 二期	4.2	2025
合计	49.2	

数据来源：SMM，华福证券研究所

图表 43：电池原生镍需求和 MHP 产量预计/万吨

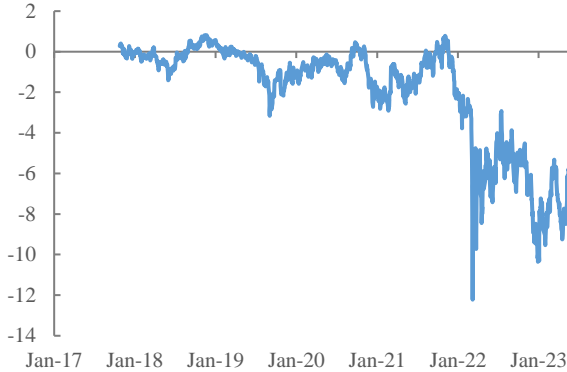


数据来源：SMM，华福证券研究所

结构性矛盾致镍产品走势背离，价差倒逼技术变革。2022 年开始，镍铁价格较纯镍价格长期维持贴水，价差倒逼产业链继续迎来新革命，2021 年青山成功实现 RKEF 转产高冰镍，中伟尝试富氧侧吹高冰镍工艺，华友/中伟等相继扩产电镍产能。基于结构性矛盾和镍铁-高冰镍之间的边际转换，我们认为全球成本曲线分位线锚定短期价格；随着低成本产能的投产，而镍铁转产高冰镍的成本将锚定中期价格。基

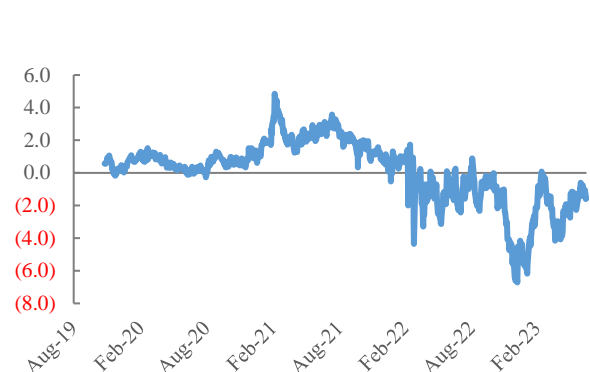
于此，我们假设 2023-2025 年镍价受过剩影响，价格整体呈现阶梯性下滑趋势，年均价分别对应 2.2/1.8/1.8 万美元/吨。

图表 44：镍铁较纯镍贴水持续扩大/（万元/镍吨）



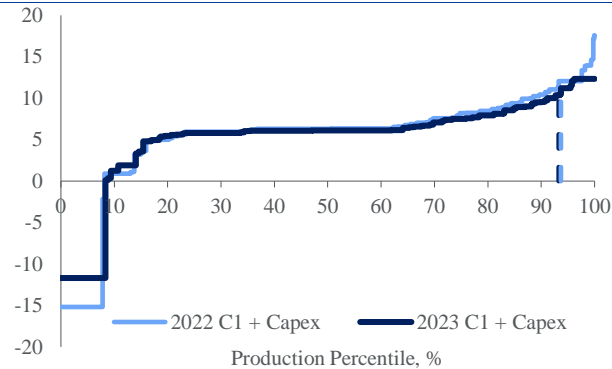
数据来源：SMM，华福证券研究所

图表 45：硫酸镍较纯镍溢价（万元/镍吨）



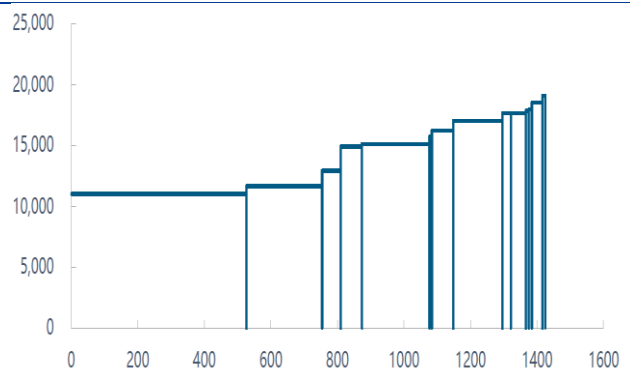
数据来源：SMM，华福证券研究所

图表 46：全球镍成本曲线/（美元/磅）



数据来源：Woodmac，华福证券研究所

图表 47：全球镍生铁成本曲线（美元/镍吨）



数据来源：SMM，华福证券研究所

### 3 公司：湿法冶炼先发优势明显，产能释放穿越价格周期

#### 3.1 火法湿法双线布局，产能快速释放

**RKEF**：产能分布在中国和印尼，规划 20 条产线，产能接近 30 万吨。江苏惠然镍铁工厂拥有 3 条 RKEF 生产线，总年设计产能为 1.8 万金属吨镍铁；印尼 RKEF 项目，两期项目合计 20 条生产线，产能 28 万金属吨。其中，一期 HJF 拥有 8 条 RKEF 生产线，公司持有 36.9% 股权，2022 年 10 月份开始陆续投产；二期 KPS 公司拥有 12 条 RKEF 生产线，公司持有 65.0% 股权，预计 2024 年 7 月前完成投产。印尼镍铁产线兼顾印尼当地原矿和江苏工厂技术优势，高架短流程节能新型 RKEF 工艺进一步降低了整个生产流程的能耗和生产成本。

红土镍矿 RKEF 一体化模式优势开创了不锈钢产业的新业态，公司延续镍铁产业链发展，规划 300 万吨不锈钢项目 OSS，建立完整的红土镍矿-镍铁-不锈钢产业

链生态。

图表 48：RKEF 镍铁产能分布/万吨

	运营公司	股权	产能	投产进度
江苏惠然工厂	江苏惠然	100.0%	1.8	在产
印尼 RKEF 一期	HJF	36.9%	9.5	2022 年 10 月开始陆续投产
印尼 RKEF 二期	KPS	65.0%	18.5	在建，2024 年 7 月前完成投产
总计	-	-	29.8	
权益	-	-	16.9	
不锈钢项目	OSS	65.0%	300	

数据来源：招股书、华福证券研究所

**HPAL：公司规划六条 HPAL 生产线，产能总计达到 13.8 万吨。**一期的两条镍钴化合物生产线已于 2021 年投产，设计产能为 3.7 万吨镍（4500 吨钴）；二期一条线也已经于 2023 年初投产，设计产能 1.8 万吨镍（2250 吨钴）。三期四条镍钴化合物生产线现正在建设之中，预计将于 2022 年 12 月至 2023 年 12 月投产，待四条生产线全部投产后预计总年设计产能将为 12 万吨镍（14250 吨钴）。

图表 49：HPAL 产能分布/万吨

	运营公司	股权	产能	投产进度
一期	HPL	54.9%	3.7	在产
二期	HPL	54.9%	1.8	2023 年初投产
三期	ONC	60.0%	6.5	在建，计划 2023 年底前完成投产
总计	-	-	12	
权益	-	-	6.9	

数据来源：招股书、华福证券研究所

### 3.2 上下游紧密合作，产业链继续扩张

**上游原料有保障，与当地开工农商签订二十年镍矿供应协议：**镍矿资源有一定的稀缺性，行业未来竞争的核心将逐渐趋向于资源端，公司以镍矿贸易为起点积累优势：1）公司与主要的镍矿及镍铁出口国印尼和菲律宾的矿山建立了长期稳定的供应渠道，与亚洲镍业(Nickel Asia Corporation)及 CTP Construction and Mining Corp. 等菲律宾领先的镍矿开采商均建立了长期且稳定的合作关系；2）四家项目公司（HPL、HJF、ONC 及 KPS）均与合作伙伴签订了镍矿战略协议，从 2021 年起将保障至少 20 年的镍矿供应，稳定可靠的原料供应是产线健康运行的基石；3）公司



继续扩大上游资源渠道，寻求优质镍矿投资机会。

**下游与多家前驱体/正极企业签订长期战略合作协议。**2021 年起 8 年内每个合同年度向格林美供应量不少于 7.44 万吨镍原料及 0.93 万吨钴副产品且不高 于 17.86 万吨镍原料及 2.23 万吨钴副产品；2021 年起 8 年内，向当升科技累计供应不少于 43200 吨且不高 于 149040 吨镍原料；2021-2026 每年稳定向容百科技供应电池镍钴产品（MHP 或硫酸镍、硫酸钴）年度总出货量的 20%。

**图表 50：下游销售合作战略合作协议**

签署时间	公司	协议时间	数量
2020 年 9 月	格林美	8 年	74.4-178.6 kt/y
2021 年 2 月	当升科技	8 年	43.2-149.0 kt/y
2022 年 10 月	容百科技	4 年	总出货量的 20%/y

数据来源：各公司公告、华福证券研究所

宁德时代入局，与公司合作建设 CBL 推进在新能源电池产业链上的全产业链合作，协同快速发展。宁波邦普时代、宁波力勤、瑞庭投资合资成立 CBL，并与印尼国有矿业公司拟在印尼投资 59.68 亿美元建设动力电池产业链，涉及镍矿、镍铁、MHP、正极材料、电池生产和回收，垂直整合产业链。未来电池材料产业也将在印尼形成“自上而下”的一体化低品位红土镍矿开发模式，以最大限度降低电池材料成本，促进电动汽车产业发展。

**图表 51：CBL 合作项目**

项目	合作伙伴	拟投资金额 /亿美元	CBL 股权
红土镍矿开采	Antam	2.26	49%
镍铁	Antam	18.12	60%
MHP	Antam	15.31	70%
三元材料	IBI	6.47	70%
三元电池	IBI	16.37	70%
电池回收	IBI	1.14	60%

数据来源：招股书、华福证券研究所

### 3.3 核心假设

**量：2023-2024 年公司在建产能集中释放。**根据公司项目投产进展假设，2023-2025 年自产镍铁销量分别为 1.5/11.5/20 万镍吨；MHP 销量 6/12/12 万镍吨。

**价：基于镍结构性矛盾和所述价格锚定基准。**假设 2023-2025 年 LME 镍年均价为 2.2/1.8/1.8 万美元/吨；镍铁均价 11/10/10 万元/镍吨；MHP 含钴均价

13.7/11.5/11.5 万元/镍吨。

利：镍价回落影响生产业务单元毛利水平。预计 2023-2025 年镍铁生产对应毛利率 9.9/8.4/8.7%；MHP 对应毛利率 40.4/29.1/29.1%；公司总毛利率分别为 18.2/14.5/13.3%。

### 3.4 盈利预测

根据产量和价格假设，我们预计 2023-2025 年公司分别实现主营业务收入 233/391/478 亿元；毛利分别 42.5/56.7/63.7 亿元，毛利率分别为 18.2/14.5/13.3%。

假设销售费用维持 2022 年水平，2023-2025 年公司销售费用率分别为 0.5/0.5/0.5%；管理费用率逐年下降，分别为 4.3/4.1/3.9%；研发费用率分别为 0.1/0.1/0.1%。

图表 52：盈利预测

			2022	2023E	2024E	2025E
贸易	营业收入	亿元	82.59	127.07	142.06	153.30
	营业成本	亿元	75.95	120.48	135.42	146.38
	毛利	亿元	6.63	6.58	6.65	6.93
	毛利率		8.0%	8.0%	8.0%	8.0%
生产	镍铁营业收入	亿元	19.06	14.80	101.95	177.17
	镍铁营业成本	亿元	17.36	13.33	93.37	161.81
	镍铁毛利	亿元	1.70	1.47	8.58	15.36
	镍铁毛利率		8.9%	9.9%	8.4%	8.7%
	湿法营业收入	亿元	72.13	82.22	138.29	138.29
	湿法营业成本	亿元	36.75	49.03	98.06	98.06
	湿法毛利	亿元	35.38	33.19	40.23	40.23
	湿法毛利率		49.1%	40.4%	29.1%	29.1%
设备	营业收入	亿元	6.56	6.56	6.56	6.56
	营业成本	亿元	5.49	5.49	5.49	5.49
	毛利	亿元	1.07	1.07	1.07	1.07
	毛利率		16.3%	16.3%	16.3%	16.3%
其他	营业收入	亿元	2.55	2.55	2.55	2.55
	营业成本	亿元	2.39	2.39	2.39	2.39
	毛利	亿元	0.16	0.16	0.16	0.16
	毛利率		6.4%	6.4%	6.4%	6.4%
总计	营业收入	亿元	182.90	233.20	391.42	477.88
	营业成本	亿元	137.96	190.73	334.74	414.14
	毛利	亿元	44.94	42.47	56.68	63.74
	毛利率		24.6%	18.2%	14.5%	13.3%

数据来源：Wind、公司公告、华福证券研究所

### 3.5 估值及投资建议

我们预计 2023-2025 年公司归母净利润为 20.5/21.9/22.8 亿元，对应当前股本 EPS 为 1.32/1.41/1.46 元/股，对应 7 月 24 日收盘价 11.76 港元/股 PE 为 8.2/7.6/7.4 倍，估值水平明显低于同行业公司。

以在印尼拥有湿法项目的华友钴业、格林美，在建火法项目的盛屯矿业为参考，2023 年同行业平均 PE 为 12.7 倍，考虑到市场差异，我们给予公司 2023 年 10xPE，对应目标价格为 13.2 元/股（14.39 港元/股），首次覆盖，给予“买入”评级。

图表 53：可比公司估值（截止 7 月 24 日）

证券代码	可比公司	总市值 (亿元)	EPS (元)				PE				最新股价
			2022	2023E	2024E	2025E	2022	2023E	2024E	2025E	
603799.SH	华友钴业	837	2.7	4.4	5.9	6.8	17.9	11.2	8.3	7.2	49.3
002340.SZ	格林美	351	0.4	0.4	0.6	0.7	19.2	15.9	12.1	10.4	6.8
600711.SH	盛屯矿业	155	0.3	0.4	0.6	-	17.7	11.0	7.9	-	5.0
平均		-	-	-	-	-	18.3	12.7	9.4	8.5	-

数据来源：Wind、华福证券研究所

#### 4 风险提示

##### 各国镍产品进口政策变化风险：

2020 年印尼禁止镍矿出口冲击公司贸易业务，公司镍矿主要采购地转为菲律宾，菲律宾镍矿开采和出口政策变化将影响公司业务；另外，印尼对于镍产品出口政策的调整也是公司未来面对的风险之一。

##### 供需过剩幅度加剧风险：

得益于新能源打开镍需求，印尼冶炼项目投资增加，供需过剩的压力影响镍后市价格预期，公司产品单吨盈利能力有下降的风险。

##### 安全环保风险：

湿法项目尾矿量大，生产环保有风险。目前公司主要以压滤回填的工艺处理尾渣，下一步将积极研究尾渣综合利用。

图表 54：财务预测摘要

资产负债表					利润表				
单位:百万人民币	2022A	2023E	2024E	2025E	单位:百万人民币	2022A	2023E	2024E	2025E
现金及现金等价物	4,426	5,838	9,793	11,955	营业总收入	18,321	23,352	39,174	47,820
应收款项合计	2,818	3,593	6,030	7,362	主营业务收入	18,290	23,320	39,142	47,788
存货	1,151	1,591	2,792	3,454	营业总支出	15,072	20,344	35,528	43,826
其他流动资产	430	544	907	1,104	营业成本	13,796	19,073	33,474	41,414
流动资产合计	8,825	11,566	19,522	23,875	营业开支	1,277	1,271	2,054	2,413
固定资产净额	9,621	13,755	17,517	16,940	营业利润	3,249	3,008	3,646	3,994
权益性投资	545	545	545	545	净利息支出	216	234	428	528
其他长期投资	96	96	96	96	权益性投资损益	-45	125	156	156
商誉及无形资产	777	4,649	7,882	10,581	其他非经营性损益	0	0	0	0
土地使用权	86	172	297	401	非经常项目前利润	2,988	2,900	3,374	3,622
其他非流动资产	890	892	891	892	非经常项目损益	197	197	197	197
非流动资产合计	12,015	20,109	27,228	29,455	除税前利润	3,185	3,097	3,571	3,819
资产总计	20,840	31,675	46,750	53,330	所得税	157	153	176	188
应付账款及票据	1,097	1,517	2,662	3,294	少数股东损益	1,293	898	1,201	1,356
循环贷款	2,348	9,713	18,873	20,433	持续经营净利润	1,735	2,046	2,195	2,274
其他流动负债	1,409	1,858	3,234	3,991	非持续经营净利润	0	0	0	0
流动负债合计	4,854	13,088	24,769	27,718	优先股利及其他调整项	0	0	0	0
长期借贷	3,885	3,885	3,885	3,885	归属普通股股东净利润	1,735	2,046	2,194	2,275
其他非流动负债	74	74	74	74	EPS (最新股本摊薄)	1.12	1.32	1.41	1.46
非流动负债合计	3,959	3,959	3,959	3,959					
负债总计	8,813	17,047	28,728	31,677	主要财务比率				
归母公司净利润增长率	8,476	10,178	12,372	14,647		2022A	2023E	2024E	2025E
少数股东权益	3,551	4,449	5,650	7,007	成长能力				
股东权益总计	12,028	14,627	18,022	21,653	营业收入增长率	46.9%	27.5%	67.8%	22.1%
负债及股东权益总计	20,840	31,675	46,750	53,330	归母公司净利润增长率	57.8%	17.9%	7.3%	3.6%
					获利能力				
现金流量表					毛利率	24.6%	18.2%	14.5%	13.3%
单位:百万人民币	2022A	2023E	2024E	2025E	净利率	9.5%	8.8%	5.6%	4.8%
经营活动现金流	1,999	3,631	4,197	6,085	ROE	29.9%	21.9%	19.5%	16.8%
净利润	1,735	2,046	2,194	2,275	ROA	10.5%	7.8%	5.6%	4.5%
折旧和摊销	473	996	2,010	2,885	偿债能力				
营运资本变动	-1,793	-429	-1,513	-821	资产负债率	42.3%	53.8%	61.5%	59.4%
其他非现金调整	1,583	1,017	1,505	1,747	流动比率	1.8	0.9	0.8	0.9
投资活动现金流	-3,781	-9,006	-8,974	-4,956	速动比率	1.6	0.8	0.7	0.7
资本支出	-3,903	-9,200	-9,200	-5,200	每股指标 (元)				
长期投资	-58	0	0	0	每股收益	1.1	1.3	1.4	1.5
其他长期资产	181	194	226	244	每股经营现金流	1.3	2.3	2.7	3.9
融资活动现金流	4,584	6,787	8,732	1,033	每股净资产	5.4	6.5	8.0	9.4
借款增加	1,481	7,365	9,160	1,561	估值比率				
股利分配	0	0	0	0	P/E	10	8	8	7
普通股增加	238	0	0	0	P/B	2	2	1	1
其他融资活动现金流	2,865	-578	-428	-528	EV/EBITDA	39	35	25	21

数据来源：公司公告、华福证券研究所

## 分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

## 一般声明

华福证券有限责任公司（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，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。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，之后可能会随情况的变化而调整。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。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

## 特别声明

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。投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级说明

类别	评级	评级说明
公司评级	买入	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在 20%以上
	持有	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于 10%与 20%之间
	中性	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-10%与 10%之间
	回避	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅介于-20%与-10%之间
	卖出	未来 6 个月内，个股相对市场基准指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市	未来 6 个月内，行业整体回报高于市场基准指数 5%以上
	跟随大市	未来 6 个月内，行业整体回报介于市场基准指数-5%与 5%之间
	弱于大市	未来 6 个月内，行业整体回报低于市场基准指数-5%以下

备注：评级标准为报告发布日后的 6~12 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；香港市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准（另有说明的除外）。

## 联系方式

华福证券研究所 上海

公司地址：上海市浦东新区浦明路 1436 号陆家嘴滨江中心 MT 座 20 层

邮编：200120

邮箱：hfyjs@hfzq.com.cn