



2022-02-09

公司深度报告

买入/调高

寒锐钴业(300618)

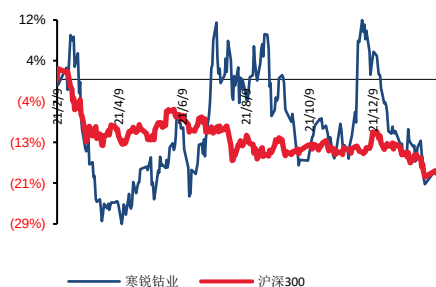
目标价: 108

昨收盘: 72.76

有色金属 能源金属

蓄势待发，打造新能源材料一体化

■ 走势比较



■ 股票数据

总股本/流通(百万股)	310/222
总市值/流通(百万元)	22,528/16,136
12 个月最高/最低(元)	100.30/63.51

相关研究报告:

证券分析师: 李帅华

电话: 010-88695231

E-MAIL: lish@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190521070002

报告摘要

切入前驱体赛道，打造一体化产业链。公司在赣州建设 2.6 万吨三元 811 前驱体，切入新能源赛道，纵向打造产业链一体化。我们认为公司布局前驱体将有助于提升产品附加值，打开公司市场空间。

资源+前驱体盈利能力最强，寒锐自有钴资源优势显著。前驱体材料中，镍钴锂成本占比 90%。国内拥有一体化产业链的企业华友、格林美等凭借着对资源端的成本把控，毛利率高于只做前驱体的企业。寒锐钴业已经提交港交所上市申请，打算依托自有钴资源，不断开拓上游镍钴锂海外资源，从资源端切入前驱体产业链，降低生产成本。类比华友、格林美这种拥有资源的企业，寒锐未来盈利能力可期。

行业景气度高企，铜钴产品量价齐升，公司业绩翻倍增长。2021 年公司归母净利润预计为 6-7 亿元，同比增长 79.37%-109.27%。增长主要原因在于公司科卢韦齐项目产能释放，以及新能源汽车产业对钴需求增长，公司钴铜产品量价齐升。

寒锐产能进入集中释放期，预计 2022 年钴盐增产 1 万金属吨。(1) 公司在科卢韦齐投资建设 2 万吨电积铜项目已经投产，产线改造将新增 6000 吨电解铜，新增 5000 吨氢氧化钴。(2) 赣州寒锐建设年产 1 万吨金属量钴盐及 2.6 万吨前驱体项目，预计 2022 年一期 7000 吨钴盐将会投产，二期 3000 吨钴盐和 2.6 万吨 811 前驱体在 2023 年投产。

钴: Mudanta 产能恢复，电池高镍化不改新能源用钴高需求。供应方面: Mutanda 项目将于 2022 年初进行复产，ERG 的 RTR 尾矿项目、洛钼 TFM 正在扩产中，预计 2022 年全球钴产量在 18 万吨。需求方面: 国内前驱体和正极材料产量保持高速增长，新能源汽车用钴量持续提升。

铜: 国内消费强劲，有望支撑铜价。供应: 预计 2022 年全球铜精矿增量 65 万吨，铜精矿短缺 17 万吨。消费: 2021 年全社会用电量同比增加 11%，电网投资对铜需求旺盛。汽车、房地产也开始好转，国内消费稳中向好，有望支撑铜价。

投资建议:我们预计 2022-2023 将是公司产能的集中释放期，科卢韦齐、赣州寒锐等项目投产驱动公司业绩持续提升。行业方面，铜钴仍处在紧缺状态，预计铜价、钴价保持在高位。因此我们预计公司 2021-2023 年净利润将达到 6.77/13.08/15.28 亿元，对应 EPS 为 2.24/4.32/5.05 元，对应 PE 为 32.54/16.85/14.42 倍。首次覆盖，给予“买入”评级，目标价 108 元。

风险提示: 钴价波动; 疫情风险; 在建募投项目进度不及预期。

■ 盈利预测和财务指标:

	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	2254	4092	6134	7491
(+/-%)	26.70	81.54	49.90	22.12
净利润(百万元)	335	677	1308	1528
(+/-%)	2312.5%	102.5%	93.1%	16.8%
摊薄每股收益(元)	1.18	2.24	4.32	5.05
市盈率(PE)	80.43	32.54	16.85	14.42

资料来源: Wind, 太平洋证券注: 摊薄每股收益按最新总股本计算

目录

一、 钴一体化企业，受益于行业高景气	5
1. 国内优秀铜钴产品企业，加速扩产步伐	5
2. 受益于行业高景气度，公司业绩高速增长	8
二、 钴：远期供应存在瓶颈，高镍不改新能源高需求	10
1. 供应：MUTANDA 恢复生产，远期供应仍是瓶颈	10
2. 消费：5G 换机推动钴酸锂，高镍不改新能源用钴高需求	12
三、 铜：消费持续向好，铜价大概率高位震荡	15
1. 供应：全球铜矿、铜冶炼厂生产恢复	15
2. 消费：国内铜消费强劲，支撑铜价	16
四、 布局前驱体，打造新能源产业链一体化	17
1. 短期铁锂回潮，三元电池仍为长期趋势	17
2. 一体化大势所趋，构筑降本增利的护城河	19
3. 国内大厂纷纷强化资源-前驱体-正极材料纵向布局	21
4. 寒锐建设 2.6 万吨高镍前驱体项目，完善一体化	23
五、 盈利预测及估值	25
1. 分业务盈利预测	25
2. 估值及投资建议	26
六、 风险提示	27

图表目录

图表 1: 寒锐钴业产品情况	5
图表 2: 寒锐钴业的发展历程	6
图表 3: 寒锐钴业的股权结构	7
图表 4: 寒锐钴业旗下子公司的分工情况	7
图表 5: 寒锐钴业营收情况 (亿元)	8
图表 6: 寒锐钴业归母净利润情况 (亿元)	8
图表 7: 寒锐钴业分产品营收情况 (亿元)	8
图表 8: 寒锐钴业分产品毛利率情况	8
图表 7: 华友和寒锐 钴产品毛利率情况	9
图表 8: 华友和寒锐 钴产品库销比情况	9
图表 10: 寒锐钴业旗下子公司的产能情况	10
图表 11: 中国电解钴价格 (元/吨)	10
图表 12: 全球钴矿产量及扩产情况 (吨)	11
图表 13: 数码 3C 对钴需求量计算 (万吨)	12
图表 14: 国内钴酸锂产量 (吨)	12
图表 15: 国内四氧化三钴产量 (吨)	12
图表 16: 国内钴产品产能及开工率情况 (2021.12)	13
图表 17: 国内三元前驱体、正极材料产能及开工率情况 (2021.12)	13
图表 18: 新能源汽车用钴量的计算 (吨)	14
图表 19: 长期全球钴保持在短缺的状态	14
图表 20: 全球铜精矿扩产情况 (KT, 金属吨)	15
图表 21: 国内电网投资规模 (亿元)	16
图表 22: 国内汽车产量 (辆)	16
图表 23: 国内房地产累计同比增速	17
图表 24: 国内空调产量 (万台)	17
图表 25: 国内新能源汽车产量 (万辆)	18
图表 26: 全球新能源乘用车三元电池消费量 (万度)	18
图表 27: 高镍化仍为电池的长期发展趋势	19
图表 28: 2021 年国内三元前驱体产能占比	19
图表 29: 国内三元前驱体企业产量 (吨)	19
图表 30: 国内三元前驱体企业扩产情况 (万吨)	20
图表 31: 国内三元正极材料企业扩产情况 (万吨)	20
图表 32: 单吨三元前驱体中原料用量 (吨)	20
图表 33: 三元前驱体成本占比	20
图表 34: 国内前驱体/正极材料企业毛利率情况	21
图表 35: 三元前驱体营业成本拆分	21
图表 36: 国内企业不断完善自己一体化产业链	22
图表 37: 国内新能源材料企业纷纷打造产业链一体化	23
图表 38: 寒锐钴业钴产品产能及扩产情况 (吨/年)	24
图表 39: 寒锐钴业铜产品产能及扩产情况 (吨/年)	24
图表 40: 寒锐钴业钴产品价格拆分 (万元)	25
图表 41: 公司盈利分项预测	26
图表 42: 可比公司估值对比 (基于 WIND 一致预测)	27

一、 钴一体化企业，受益于行业高景气

1. 国内优秀铜钴产品企业，加速扩产步伐

寒锐钴业主要从事金属钴及其他钴产品、铜产品的研发、生产、销售。公司目前已经形成了从原材料钴矿石的开发、收购，到钴矿石的加工、冶炼，直至钴中间产品和钴粉的完整产业流程，是国内少数拥有有色金属钴完整产业链的企业之一。

公司主要产品为钴粉、氢氧化钴、电解铜。钴粉是高温合金、硬质合金、金刚石工具、防腐材料、磁性材料等的重要原料，广泛应用于航空、航天、电子电器、机械制造、汽车、陶瓷等领域；氢氧化钴是生产钴盐、钴粉的原料，也是含钴新能源动力电池等的基础原材料；公司在刚果金租赁开采、收购的铜钴矿石，加工生产电解铜。

图表 1：寒锐钴业产品情况

分类	产品	应用	图片
钴粉	NGS系列钴粉	用于硬质合金，金刚石工具，电池材料和磁性材料等领域	
	FCoH系列钴粉		
	DTS系列钴粉		
钴盐	四氧化三钴	催化剂、氧化剂、钴盐、玻璃着色剂	
	碳酸钴	用于制造金属钴粉以及其它钴盐原料	
	草酸钴	电池材料、事物添加剂、钴颜料、陶瓷着色剂	
	硫酸钴	钴盐原料、油漆干燥剂、钴颜料、碱电池添加剂	
	氯化钴	油漆干燥剂、氨吸收剂、电镀着色剂	
	氢氧化钴	用于制造钴盐原料，涂料、油墨、油漆干燥剂	
金属板	电解钴	精密仪表、硬质合金、焊接工业等	
	电解铜	电线、家电、建材等	

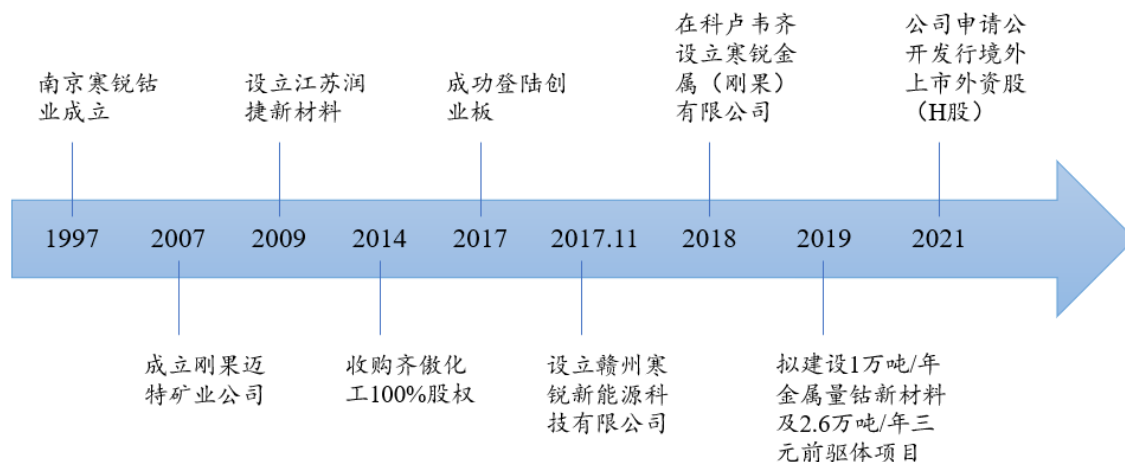
资料来源：公司官网，太平洋研究院整理

公司成立于1997年,并于2017年创业板上市。1997年公司前身南京寒锐钴业有限公司成立。2007年公司收购刚果迈特70%股权,布局刚果金铜钴资源,保证原材料供应。2009年公司成立江苏润捷,扩张在钴粉、钴盐的产能。2014年公司收购南京齐傲化工有限公司100%股权,齐傲化工主要从事矿产品以外其他物资贸易平台、检验、人员往来。2017年3月公司在创业板成功上市。

上市之后,公司加快了扩张步伐。2017年11月公司设立赣州寒锐新能源,建设2万吨电积铜、5000吨氢氧化钴、3000吨钴粉。2018年4月公司在科卢韦齐设立寒锐金属(刚果)有限公司,巩固刚果金原材料供应。2019年11月公司非公开发行股票募资19亿元,建设10000吨/年金属量钴新材料及26000吨/年三元前驱体项目,公司将业务拓展至新能源领域。

目前公司积极谋求港股上市,扩展海外市场。2021年6月份以来,公司向港交所申请公开发行境外上市外资股(H股),目的在于拓展上有镍钴锂等新能源汽车相关资源的海外资源投资、收购。

图表2: 寒锐钴业的发展历程

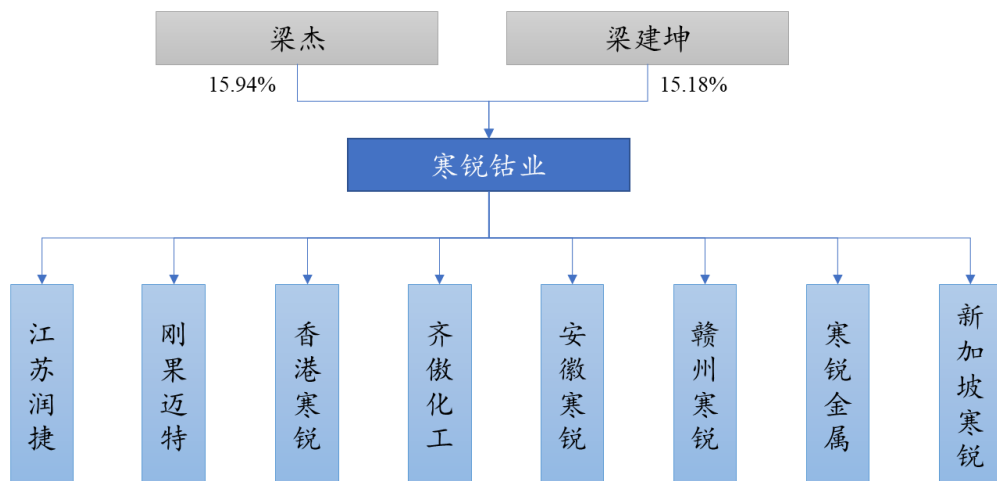


资料来源: 公司官网, 太平洋研究院整理

公司实际控制人为梁杰、梁建坤父子。梁杰、梁建坤父子合计持有公司约31%的股权。

公司旗下控股子公司主要有(1)江苏润捷: 主要从事碳酸钴生产;(2)刚果迈特: 主要从事刚果金的钴、铜矿石的采购、租赁开采、钴产品粗加工和电解铜的生产;(3)安徽寒锐: 主要从事钴粉、钴盐等生产销售;(4)赣州寒锐: 为寒锐钴盐和三元前驱体主要生产基地;(4)新加坡寒锐: 主要从事钴、铜、镍、铅、锌等各类有色金属原料、半成品及成品的销售、运输、货物贸易等。

图表 3：寒锐钴业的股权结构



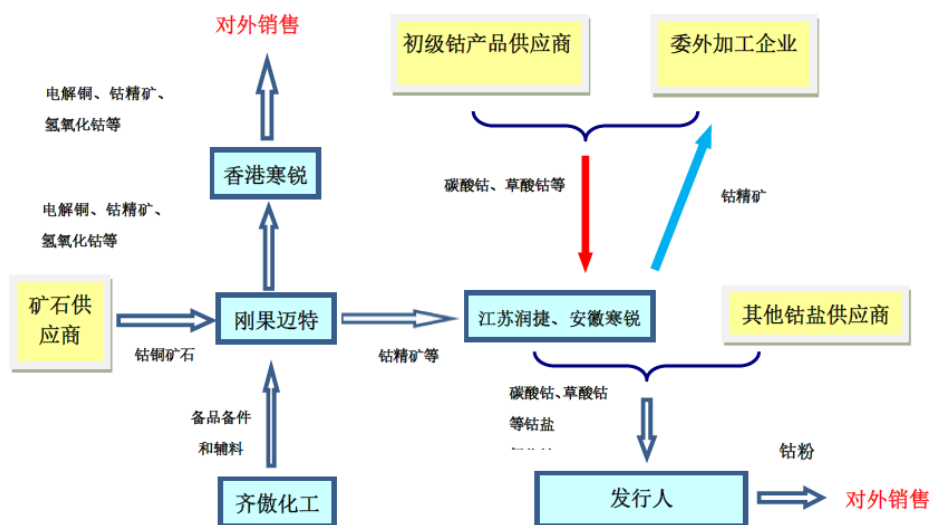
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

寒锐钴业是国内少数拥有有色金属钴完整产业链的企业之一。

原材料端：公司子公司刚果迈特负责采购刚果（金）矿石租赁开采、收购的铜钴矿石。其中高品位的钴精矿被直接出售。

生产、冶炼端：刚果迈特采选的低品位的钴精矿冶炼成粗制氢氧化钴，国内赣州寒锐、江苏润捷主要负责中游钴盐和三元前驱体的生产。其生产氯化钴等钴盐产品将被运送到安徽寒锐，用于生产钴粉，进而出口或销售下游。

图表 4：寒锐钴业旗下子公司的分工情况



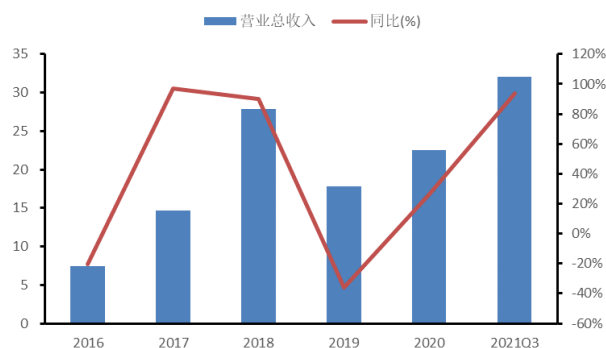
资料来源：招股说明书，太平洋研究院整理

2. 受益于行业高景气度，公司业绩高速增长

受益于铜钴高价，公司营收、净利润实现高增长。2021 年前三季度公司实现营收 32.04 亿元，同比增长 93.88%；归母净利润为 4.86 亿元，同比增长 200%。

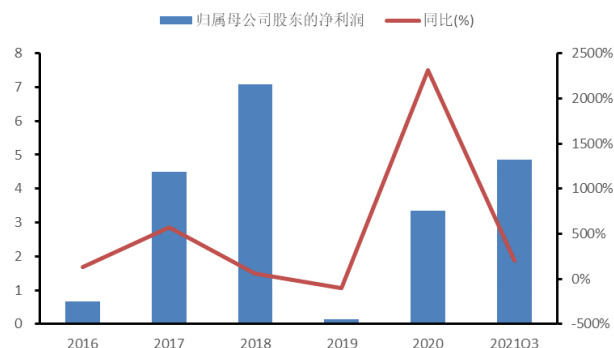
公司 2021 年业绩预告预计全年归母净利润为 6-7 亿元，同比增长 79.37%-109.27%，扣非归母净利润为 6.26-7.3 亿元，同比增长 232.92%-288.23%。增长主要原因在于公司科卢韦齐项目产能释放，以及新能源汽车产业对钴需求增长，公司钴铜产品量价齐升。

图表 5：寒锐钴业营收情况（亿元）



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表 6：寒锐钴业归母净利润情况（亿元）



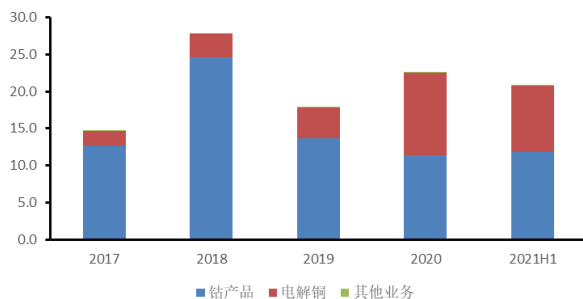
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

铜钴项目产能释放，铜钴营收高增长。2019 年钴价大幅下跌，公司钴业务下滑明显。但得益于科卢韦齐项目 2W 吨点积铜项目的释放，公司在 2020 年铜业务营收增长 169%。根据公司半年报，2021H1 公司钴业务实现营收 11.8 亿元，同步增长 69.6%；铜业务实现营收 8.97 亿元，同比增长 165.94%。得益于 2021 年以来，钴价格高企和行业的高景气度，公司钴毛利率提升显著，2021H1 钴毛利率为 32.8%，同比增加 20pct；铜产品毛利率为 32.2%，同比增加 2.5pct

图表 7：寒锐钴业分产品营收情况（亿元）

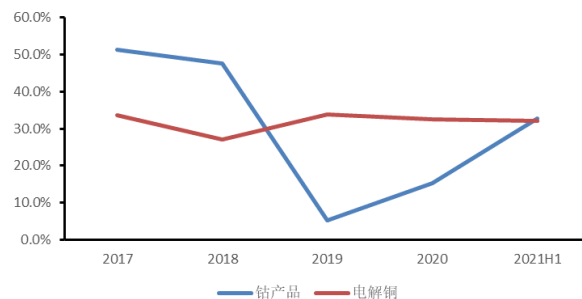
图表 8：寒锐钴业分产品毛利率情况

寒锐钴业分产品应收情况(亿元)



资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

寒锐钴业分产品毛利率情况



资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

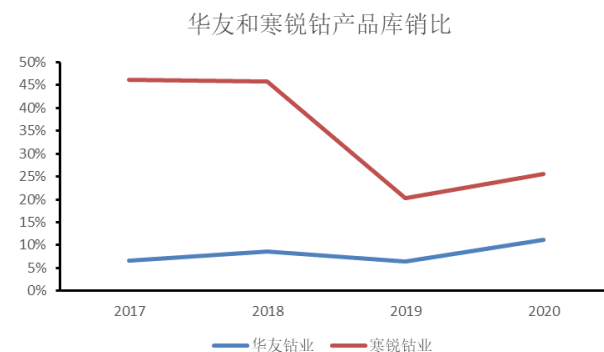
行业高景气度, 公司业绩弹性最大。相比于国内钴产品企业华友钴业, 寒锐钴产品库存水平价高, 2017-2020 年寒锐平均库销比为 34%, 华友库销比为 8%。高库存使得寒锐业绩弹性更大, 在行业高景气度的情况下, 毛利率更高。2017-2018 年, 钴价涨到了 40 万/吨以上, 此时寒锐毛利率要高于华友。

图表 9: 华友和寒锐 钴产品毛利率情况



资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

图表 10: 华友和寒锐 钴产品库销比情况



资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

强化新能源赛道布局, 新项目未来可期。目前公司氢氧化钴产能 5000 吨, 电解铜产能 3.5 万吨。(1) 科卢韦齐项目: 因疫情等因素, 公司在建的 5000 吨电积钴项目有所推迟, 公司计划将产线改建为 6000 吨电积铜, 预计 2021 年年底投产。(2) 赣州寒锐项目: 2020 年公司非公开募集 19 亿元, 用于建设 10000 吨/年金属量钴新材料及 26000 吨/年三元前驱体项目, 项目预计 2023 年 Q4 投产。

图表 11：寒锐钴业旗下子公司的产能情况

公司	地点	现有产能	在建产能
刚果迈特	刚果金利 卡西市	4000吨钴精矿，1万吨电解 铜，2800吨氢氧化钴	
寒锐金属	刚果金科 卢伟齐市	2万吨电解铜	6000吨电解铜， 5000吨氢氧化钴
南京寒锐	江苏南京	1500吨钴粉	
赣州寒锐	江西赣州		1万吨钴盐，2.6万 吨前驱体
安徽寒锐	安徽滁州	3000吨钴粉	

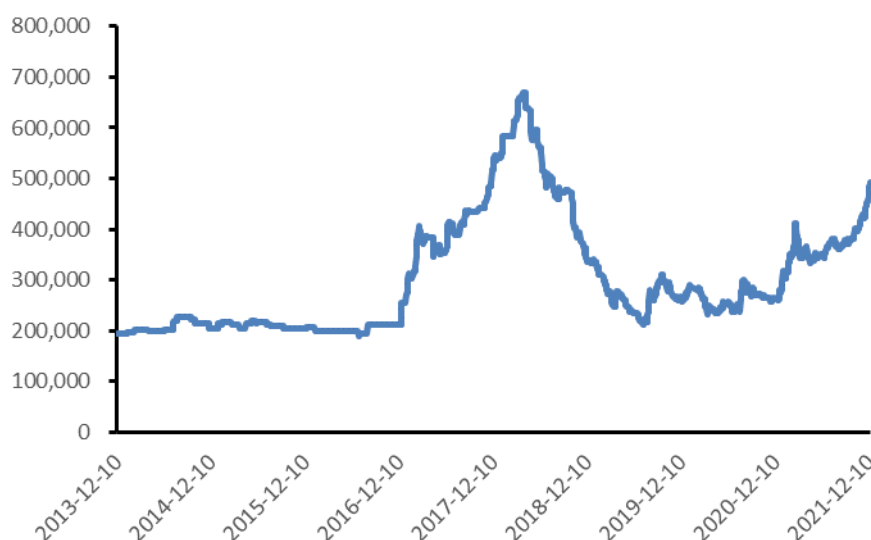
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

二、 钴：远期供应存在瓶颈，高镍不改新能源高需求

1.供应：Mutanda 恢复生产，远期供应仍是瓶颈

海外矿山恢复生产，明年供应增量显著。2020 年以来，新冠疫情导致钴矿企业生产运输受到极大影响，全球球钴原料产量约为 13.4 万吨，同比下滑 3%。2021 年以来，中国企业在刚果金新增的钴矿项目逐渐释放，万宝矿产的庞比项目、洛钼的 TFM 扩产项目等将于 2021 年相继投产，2021 年钴矿供应将有所增加，预计将达到 15 万吨。

图表 12：中国电解钴价格（元/吨）



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

产量方面：中国企业在刚果金新增的钴矿项目逐渐释放，万宝矿产的庞比项目、洛钼的 TFM 扩产项目等将于 2021 年相继投产，2021 年钴矿供应将有所增加，预计将达到 15 万吨。

嘉能可的 Mutanda 矿处于检修状态，预计今年产能在 3.3-3.7 万吨。根据最新年报中的披露，Mutanda 项目将与 2022 年初进行复产，预计产量将会直接达到检修前的 2 万吨/年的水平，预计 2022 年嘉能可的总产量将会达到 5.5 万吨。

2020 年洛钼 TFM 项目采取高铜低钴的策略，全年钴产量为 1.5 万吨，同比约下降 4%。目前 TFM 正在扩产中，钴公司年报中给出的 2021 年度公司钴产品指引产量为 1.65-2.01 万吨。此外洛钼还收购了 KFM 铜钴矿 95%权益，钴平均品位约 0.85%，含钴金属量约 310 万吨，目前仍在前期开发阶段。

ERG 的 RTR 尾矿项目，目前二期已经完全建成，粗制氢氧化钴的产能为 2 万吨。2020 年 RTR 的产量为 1.2 万吨，预计 2021 年将达到 1.8 万吨。

图表 13：全球钴矿产量及扩产情况（吨）

企业	矿山	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Glencore 嘉能可	Mutanda Mining	23900	27300	25100	0	0	20000	20000	22000	25000
	Katanga Mining/KCC	0	11100	17100	28000	28500	31000	31000	31000	31000
	Murrin Murrin	2700	2900	3400	3200	3200	3200	3200	3200	3200
	Sudbury/Raglan	800	900	700	600	1000	1000	1000	1000	1000
嘉能可合计		27400	42200	46300	31800	32700	55200	55200	57200	60200
洛阳钼业	TFM 铜钴矿	16419	18747	16098	15000	18000	18000	18000	18000	18000
Vale 淡水河谷	Sudbury/Voisey's Bay	2200	2422	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
	Thompson+other	600	600	600	600	600	600	600	600	600
	Vale New Caledonia (VNC)	2800	2104	2104	1700	1500	1500	1500	1500	1500
华友钴业	PE527	0	1500	3100	3800	4500	4500	4500	4500	4500
	Mikas	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
金川集团	Ruashi Mine	4600	4600	4600	4000	3000	3000	3000	3000	3000
	自有矿山	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Chemaf(Shalina 集团)	Etoile / Usoke	5160	6000	7000	6000	7000	7000	7000	7000	7000
	Mutoshi	1500	1500	1500	1500	3500	5000	5000	5000	5000
欧亚资源	Boss Mining	2500	2500	1500	1000	0	0	0	0	0
	RTR	0	0	3500	7000	12000	18000	18000	18000	18000
住友金属	Coral Bay/Taganito	4100	4100	4100	4100	5100	5100	5100	5100	5100
Sherritt 谢里特	Moa Nickel	3200	3200	3200	3200	3400	3400	3400	3400	3400
	Ambatovy	3053	3000	3000	2800	2800	2800	2800	2800	2800
万宝矿业	Kamoya+Pumpi	3200	3200	3200	4700	5300	5200	5000	5000	5000
中铁资源	MKM+华刚矿业	2000	2000	2000	1600	1600	1600	1600	1600	1600
中冶瑞木	Ramu NiCo	2000	2000	2000	1800	2200	2500	2500	2500	2500
古巴镍业	Cuba	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
诺里尔克斯镍业	Kole MMC/Polar Division	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Somika SPRL	Somika	2290	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
CTT	Bou Azzer	1620	1428	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
GTL	Big Hill	2600	0	0	0	0	0	0	0	0
韦丹塔资源集团	Konkola Copper Mines	900	900	900	900	900	900	900	900	900
第一量子矿业	Ravensthorpe	950	950	950	950	950	950	950	950	950
非洲彩虹矿业	Nkomali	800	800	800	800	800	800	800	800	800
中色集团	Deziwa 铜钴	0	0	0	2000	4000	4000	4000	4000	4000
手采矿	刚果（金）	20000	20000	15000	17000	18000	18000	18000	18000	18000
其他		3000	3000	5000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
全球钴产量合计		119592	135451	138752	134550	150150	180350	180150	182150	185150
yoy			13.3%	2.4%	-3.0%	11.6%	20.1%	-0.1%	1.1%	1.6%

资料来源：各公司年报，太平洋研究院整理

2.消费：5G 换机推动钴酸锂，高镍不改新能源用钴高需求

5G 换机潮带动手机增长。根据 IDC 预测，2021 年全球智能手机出货量将达到 132 亿部，同比增长 10%。据报告显示，2022 年全球智能手机销售额将达到 13.7 亿部，年增长率为 3.7%。5G 渗透率持续提升，预计 2022 年全球 6.6 亿部设备将支持 5G 网络，其占有设备的 47.5%。

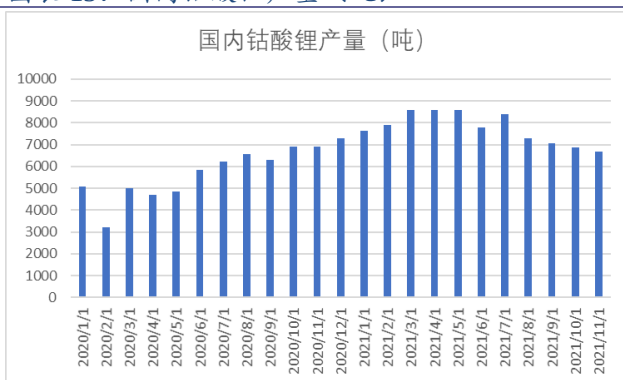
图表 14：数码 3C 对钴需求量计算（万吨）

年份	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
智能手机出货量（百万部）	1466	1395	1390	1200	1320	1369	1403	1438	1474
YOY		-4.82%	-0.35%	-13.67%	10.00%	3.70%	2.50%	2.50%	2.50%
单机带电量（Wh）	11	12.2	12.6	13	14.8	15	15	15	15
笔记本电脑（百万部）	158	158	158	200	240	240	240	240	240
单机带电量（Wh）	50	54	55	56	58	60	60	60	60
平板电脑（百万部）	164	140	135	140	140	140	140	140	140
单机带电量（Wh）	40	42	43	45	45	45	45	45	45
可穿戴设备（百万部）	145	186	337	396	460	520	580	637	690
单机带电量（Wh）	1.1	1.13	1.15	1.18	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
数码相机（百万部）	25	24	20	19	18	18	18	18	18
单机带电量（Wh）	6.5	6.7	6.8	6.9	7	7	7	7	7
其它电池（GWh）	5	3	3	2	2	2	2	2	2
总 3C 电池（GWh）	48.39	50.41	52.4	54.52	59.21	66.21	69.87	75.61	80.50
对应钴需求量（万吨）	5.52	5.75	5.97	6.21	6.75	7.55	7.96	8.62	9.18

资料来源：Wind，太平洋研究院整理

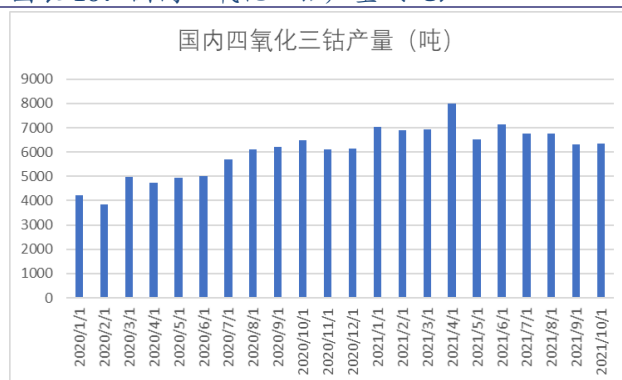
全球缺芯+手机供应链紧张，国内钴酸锂产量放缓。根据安泰科的初步统计，1-10 月我国钴酸锂产量为 7.4 万吨（实物吨），同比约增长 25.42%。当月产量仅为 6750 吨，环比减少 1.89%，同比减少 4.66%。目前由于缺芯和全球供应链问题，智能手机增长率有所下降。除了组件短缺之外，该行业还面临制造和物流挑战。更严格的检测和隔离政策，导致运输延迟。

图表 15：国内钴酸锂产量（吨）



资料来源：mysteel，太平洋研究院整理

图表 16：国内四氧化三钴产量（吨）



资料来源：mysteel，太平洋研究院整理

中国新能源汽车动力电池装机量创新高。根据中汽协统计数据,2021年9月我国动力电池产、装机量分别达到 23.2、15.7GWh。根据公布的数据,9月我国动力电池产量达 23.2GWh,同比增长 168.9%,环比增长 18.9%,其中三元锂电池产量达 9.6GWh,同比增长 102.6.5%,环比增长 15.1%,占比约 41.6%,磷酸铁锂电池产量达 13.5GWh,同比增长 252.0%,环比增长 21.9%,占比约 58.3%。

国内前驱体和正极材料产量不断提升。根据钢联数据统计 10 月中国三元材料前驱体产量继续稳中有升,约为 5.6 万吨,环比增加 6.33%,同比增加 66.7%。1-10 月累计产量达到 46 万吨,同比增加 92.4%。

图表 17: 国内钴产品产能及开工率情况 (2021.12)

	企业名称	产品	年产能(万吨)	开工率	备注
钴	格林美	四氧化三钴	2.5	80%-85%	正常运行
	中伟新材料	四氧化三钴	2.5	80%-85%	正常运行
	浙江华友钴业	四氧化三钴	2.5	85%-90%	正常运行
	浙江华友钴业	硫酸钴	5	90%	正常运行
	浙江中金格派	硫酸钴	1	85%	正常运行
	浙江新时代中能	氯化钴	2	80%	正常运行
	江西江钨钴业	氯化钴	1	70%	正常运行
	浙江华友钴业	电解钴	0.6	-	正常运行
	金川集团	电解钴	0.6	70%-75%	正常运行
	南京寒锐钴业	钴粉	0.4	80%-90%	正常运行
	荆门格林美新材料	钴粉	0.3	80%-90%	正常运行

资料来源: Mysteel, 太平洋研究院整理

图表 18: 国内三元前驱体、正极材料产能及开工率情况 (2021.12)

	产品	企业	年产能	周开工率	备注
三元前驱体		容百科技	3	85%	正常运行
		华友股份	5.5	80%	正常运行
		中伟股份	16	80%	正常运行
		邦普	10	80%	正常运行
		格林美	13	85%	正常运行
		金驰能源	2	80%	正常运行
三元正极材料		容百科技	10	90%	高位运行
		厦门钨业	3	85%	正常运行
		瑞翔新能源	4	85%	正常运行
		长远锂科	3	80%	正常运行

资料来源: Mysteel, 太平洋研究院整理

高镍无钴不改新能源用钴量的高速增长。虽然高镍化、无钴是电池正极长期发展趋势。但未

来 5-10 年新能源汽车高速增长，新能源量上的增长，将覆盖掉无钴化对于钴消费结构性的下降。
预计 2025 年全球新能源乘用车的用钴量将达到 17.6 万吨，年复合增长率在 30%。

图表 19：新能源汽车用钴量的计算（吨）

新能源汽车		2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
含钴量 (kg)	111	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
	523	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
	622	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
	811	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
	NCA	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
国内钴用量 (吨)	111	1633	789	661	656	528	744	0	0	0
	523	7303	10277	12734	10182	11233	9412	8746	9718	12633
	622	1724	3121	3140	3115	5016	7068	8670	11115	12844
	811	41	118	595	1476	4277	8370	13689	18720	25097
	NCA	0	171	322	426	1030	1693	2307	2958	3845
	总和 增速	10700 35.3%	14476 20.6%	17452 -9.1%	15856 39.3%	22084 23.6%	27286 22.4%	33411 27.2%	42510 28.0%	54418
海外新能源 汽车钴用量 (吨)	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	523	2622	3635	4081	5624	6417	4813	6391	8194	10652
	622	1625	2502	3161	4646	5301	7952	10559	13538	17599
	811	770	1343	1896	2934	6278	9416	12504	16031	20841
	NCA	3705	5707	7209	10595	19949	32643	43349	55575	72248
	总和 增速	8721 51.2%	13188 24.0%	16347 45.6%	23798 59.4%	37944 44.5%	54824 32.8%	72803 28.2%	93338 30.0%	121339
全球钴用量合计（吨）		19421	27664	33799	39654	60028	82110	106215	135848	175757
YOY			42.4%	22.2%	17.3%	51.4%	36.8%	29.4%	27.9%	29.4%

资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表 20：长期全球钴保持在短缺的状态

	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
数码3C	5.52	5.75	5.97	6.21	6.75	7.55	7.96	8.62	9.18
动力电池	0.97	1.38	1.69	1.98	3.00	4.11	5.31	6.79	8.79
高温合金	1.74	1.77	1.8	2.01	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7
硬质合金	0.82	0.85	0.86	0.88	1	1.05	1.1	1.15	1.2
催化剂	0.59	0.61	0.62	0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68
陶瓷及其他	1.9	1.92	1.93	1.91	1.9	1.89	1.88	1.87	1.86
全球钴需求 yoy	11.54	12.28	12.87	13.62	15.59	17.64	19.42	21.70	24.41
		6.4%	4.8%	5.8%	14.5%	13.2%	10.0%	11.8%	12.5%
全球钴产量	11.96	13.55	13.88	13.46	15.02	18.04	18.02	18.22	18.52
yoy		13.3%	2.4%	-3.0%	11.6%	20.1%	-0.1%	1.1%	1.6%
缺口	0.42	1.26	1.01	(0.17)	(0.58)	0.39	(1.40)	(3.49)	(5.89)

资料来源：Wind，太平洋研究院整理

全球铜精矿生产逐渐恢复，预计 2021 年增长 5.1%。2020 年受新冠疫情影响，智利、秘鲁等铜矿生产大国遭到严重冲击，许多矿企纷纷调低全年产量指引。巴拿马的 Panama Cobre 铜矿、铜陵有色的 Mirador 项目等一些准备在 2020 年产能提升的扩产也受到了影响。根据安泰科统计 2020 年全球铜精矿产量为 1684 万吨，同比下降了 0.7%。

三、铜：消费持续向好，铜价大概率高位震荡

1.供应：全球铜矿、铜冶炼厂生产恢复

全球铜精矿生产逐渐恢复，预计 2022 年增产 65 万吨。2020 年受新冠疫情影响，智利、秘鲁等铜矿生产大国遭到严重冲击，许多矿企纷纷调低全年产量指引。巴拿马的 Panama Cobre 铜矿、铜陵有色的 Mirador 项目等一些准备在 2020 年产能提升的扩产也受到了影响。

2020 年虽然全球本应该进入精炼铜产能爬坡周期，但是一场突入起来的疫情，打乱了全球产能释放的节奏。硫酸胀库、铜精矿运输问题、加工费低迷都使的国内精炼铜新增产能放缓。但是 2021 年，2018 年我国进入新建扩建冶炼项目高峰期，铜冶炼产能从投产到达产需要 2-3 年时间，今年国内精铜产量进一步释放。全球其他国家印度、刚果（金）、赞比亚、美国等国家产量同比都有小幅增长。根据安泰科统计 2020 年全球铜精矿产量为 1684 万吨，同比下降了 0.7%。

图表 21：全球铜精矿扩产情况（kt，金属吨）

单位：万吨	产品	事件类别	企业	矿山	国家	时间	2020	2021E	2022E	增量
铜精矿	国外	扩产	KAZ	Aktogay	Kazakhstan	预计2022-2027年产量达到17万吨。	13.12	12.60	17.00	4.40
		新矿山投产	Group Mexico	Buenavista	Mexico	2020年年报中预计年产量2万吨，预计在2022年第三季度投产	0.00	0.00	0.50	0.50
		新矿山投产	Group Mexico	Pilares	Mexico	2020年年报中预计年产量3.5万吨，预计在2022年上半年投产	0.00	0.00	1.80	1.80
		新矿山投产	Anglo American	Quellaveco	Peru	预计2022年投产，前十年每年产量30万吨	0.00	0.00	4.00	4.00
		新矿山投产	Marcobre S.A.C.	Mina Justa	Peru	2021年5月投产，预计寿命16年，年最高开采14.9万吨铜精矿和5.8万吨阴极铜	0.00	7.00	14.90	7.90
		新矿山投产	紫金矿业	Timok	Serbia	2021年6月投产，最大产量达13.5万吨每年，预计年平均9.1万	0.00	2.00	12.40	10.40
		新矿山投产	紫金矿业	Kamoa	DRC	2021年第一序列投产，预计2021年产量8-9.5万吨。第二序列预计2022年第三季度投产，两个序列达产后年产量各20万吨。	0.00	8.80	25.00	16.20
		扩产	Codelco	Chuquibambilla Underground Mine	Chile	2021年9月完成97.6%，扩产完成估计在22年Q3	40.10	32.40	40.00	7.60
		扩产	Codelco	El Teniente New Mine Level	Chile	21年9月整体完成了97.6%，扩产完成估计在22年Q3	44.30	45.60	47.00	1.40
		扩产	Codelco	Salvador Rajo Inca	Chile	21年9月整体完成率17.1%，正式运营预计22年下半年开始，23年上半年达产，9万吨/年	5.60	5.20	6.20	1.00
		复产	Freeport	Cerro Verde	Peru	21年第三季度矿石处理量达38.03吨/天，预计22年恢复至40万吨	37.20	39.70	45.00	5.30
		复产	Freeport	El Abra	Chile	产量恢复至疫情前水平	72.10	70.00	72.00	2.00
		扩产	Freeport	Gresberg	Indonesia	目前矿石处理量17.5万吨/天，2023年预计处理量达24万吨/天	36.70	59.00	72.59	13.59
		减产	BHP	Escondida	Chile	矿石品位下降	115.70	115.60	104.00	(11.60)
		扩产	BHP	Spence	Chile	Spence Growth Option，2021年1季度投产	14.60	20.10	35.00	14.90
		检修后恢复	BHP	Olympic Dam	Australia	检修于21年三季度开始，21年12月结束，22年3月份完全恢复	18.50	15.00	15.00	0.00
		新矿区开发	Rio Tinto	Oyu Tolgoi Underground Project	Mongolia	推迟至2022年10月或2023年1月获得持续生产	5.00	5.60	5.80	0.20
		扩产	Teck	Quebrada Blanca Phase 2	Chile	目前进行了2/3，预计22年下半年投产	13.40	12.00	22.00	10.00
		爬产	OZ Minerals	Carrapateena	Australia	19年11月投产，一直在爬产	2.76	5.50	6.80	1.30
		停产	MMG	Las Bambas	Peru	2021年12月中旬因道路封锁而关停	31.10	30.30	22.50	(7.80)
		新矿山投产	铜陵有色	Mirador	Ecuador	2019年7月18日正式投产	3.60	8.00	10.00	2.00
		复产	Norilsk Nickel	Polar	Russia	一、二季度受矿洞进水影响，产量下降，三季度恢复	35.00	30.90	35.00	4.10
		复产	Norilsk Nickel	Kola MMC	Russia	二季度开始采矿作业持续受地下水干扰	7.06	2.12	5.00	2.88
				20年疫情后恢复					25.00	
铜精矿	国内	新投产	紫金矿业-巨龙铜业	驱龙铜矿	中国	21年底投产	0.00	0.00	8.00	8.00
		扩产	西部矿业	玉龙铜矿	中国	二期项目22年扩建投产	3.00	3.00	5.00	2.00
合计		产量变化						56.58	64.92	64.92

资料来源：各公司年报，太平洋研究院整理

2021 年全球铜精矿生产持续恢复，新增铜矿项目陆续投产，预计全球铜精矿短缺 27 万吨。

海外刚果(金)卡莫阿-卡库拉铜矿一期项目于 5 月提前投产，塞尔维亚佩吉铜金矿(Timok)上带矿采选项目进展良好，同时必和必拓智利 Escondida 和 Spence 矿山劳资谈判都相对顺利。下半年铜精矿供应有望逐步恢复，预计 2021 年铜精矿产量为 1755 万吨，同比增长 4.2%。虽然全球铜精矿产量不断上市，但是由于上半年疫情导致铜矿生产受阻，同时运输问题也导致铜精矿的一定程度的

短缺。根据安泰科统计 2021 年全球铜精矿预计短缺 27 万吨。

预计 2022 年全球铜精矿增量 65 万吨，铜精矿短缺 19 万吨。根据各矿山年报中统计，以及 ICSG 的数据，预计 2022 年全球铜精矿缺口较 2021 年有所缩小，缺口在 19 万吨。

2.消费：国内铜消费强劲，支撑铜价

国内消费依旧强劲，全年表观消费增长 2.8%。根据安泰科数据预计，2021 年国内表观消费为 1232 万吨，同步增长 2.8%，较去年 0.4%有所提升。

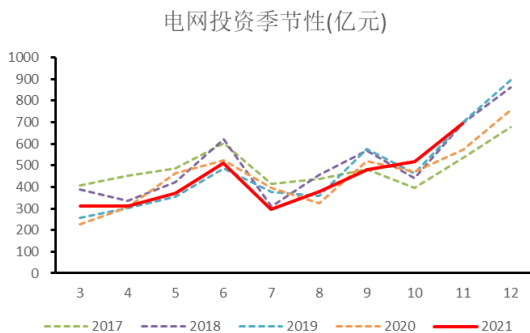
(1) 电力方面：根据国家统计局数据显示 2021 年 1-11 月全社会用电量达到 7.5 万亿千瓦时，同步增长 11.4%。1-11 月电网投资累计完成 4102 亿元，同比增长 4.1%。

(2) 汽车方面：根据中国汽车工业协会统计数据显示，2021 年 1-11 月，汽车产销分别完成 2317.2 万辆和 2348.9 万辆，同比分别增长 3.5%和 4.5%。与 2019 年同期相比，产销同比分别增长 0.5%和 1.5%。随着宏观经济稳中向好发展，汽车消费需求仍然稳定。

(3) 房地产方面：2021 年 1-11 月全国房地产开发投资 13.73 万亿元，同比增长 6.0%，两年平均增长 6.4%。1-11 月份，房地产开发企业房屋施工面积 95.96 亿平方米，同比增长 6.3%。房地产逐渐企稳。

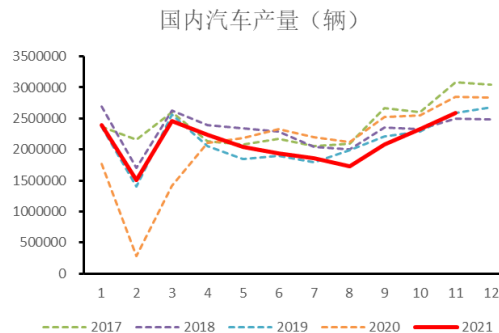
(4) 家电方面：据产业在线数据显示，2021 年 11 月，家用空调生产 1195.5 万台，同比增长 7.62%；销售 977.7 万台，同比下滑 2.4%。国内出货乏力，但海外销售较好，主要为 2022 年备货。

图表 22：国内电网投资规模（亿元）



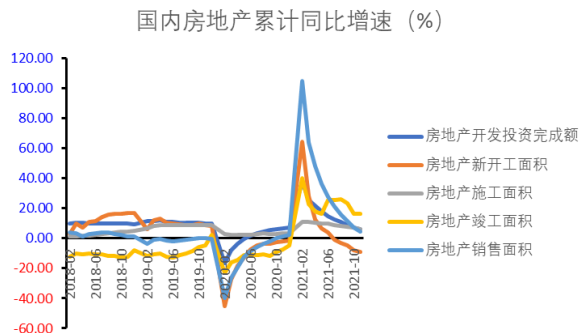
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表 23：国内汽车产量（辆）



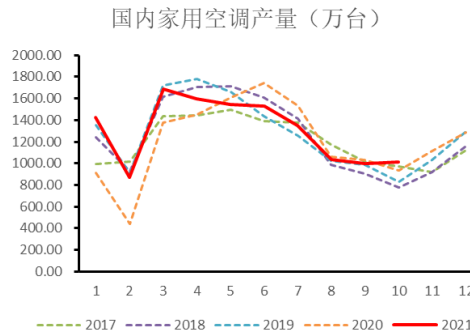
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表 24：国内房地产累计同比增速



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表 25：国内空调产量（万台）



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

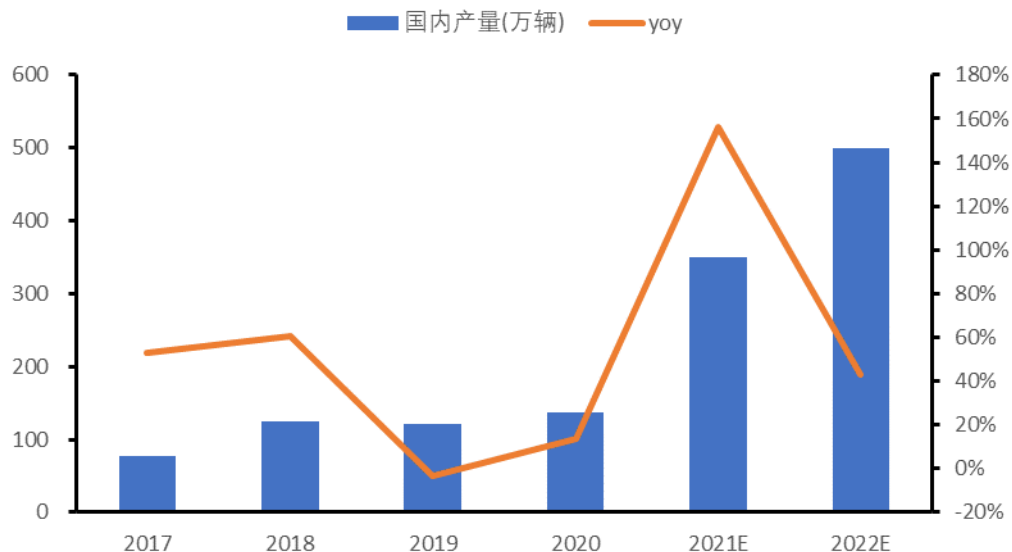
（4）家电方面：据产业在线数据显示，2021 年 11 月，家用空调生产 1195.5 万台，同比增长 7.62%；销售 977.7 万台，同比下滑 2.4%。国内出货乏力，但海外销售较好，主要为 2022 年备货。

四、布局前驱体，打造新能源产业链一体化

1.短期铁锂回潮，三元电池仍为长期趋势

根据 2020 年 11 月 2 日国务院办公厅发布《新能源汽车产业发展规划（2021—2035 年）》（以下简称“《规划》”），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。而根据中国汽车工业协会数据，2020 年，我国汽车产销量分别达 2522.5 万辆和 2531.1 万辆，其中新能源汽车产销量分别达 136.6 万辆和 136.7 万辆。预计 2025 年国内汽车销量为 3200 万辆，则其中新能源汽车销量为 650 万辆。

图表 26: 国内新能源汽车产量 (万辆)



资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

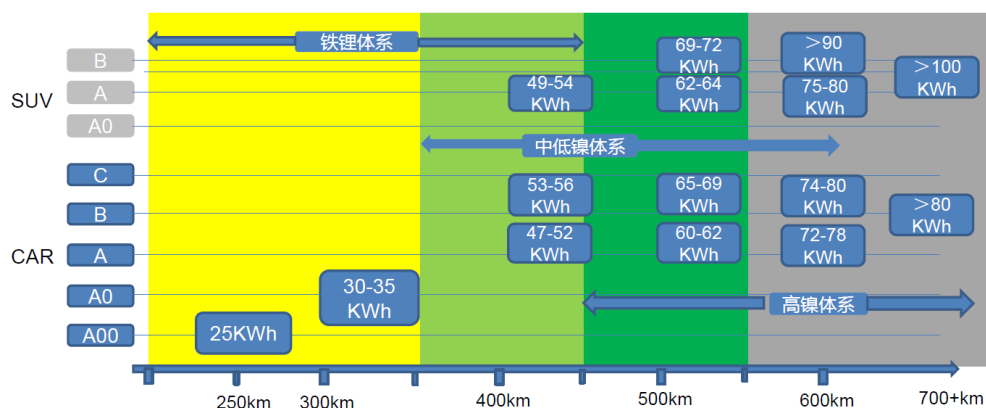
从电池发展看未来正极路线的走向: 短期铁锂回潮, 三元 811 仍为长期趋势。随着高镍三元的稳定性逐步强化、且良率得到提升, 高镍三元理论成本比磷酸铁锂低 15-20%, 我们预计高镍 811 三元体系仍为长期选择。

图表 27: 全球新能源乘用车三元电池消费量 (万度)

	2017	2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
全球新能源乘用车销量	132	209	222	323	682	975	1294	1645	2038
国内产量(万辆)	77.7	124.7	120.5	136.7	350	500	650	800	960
yoy	53%	60.5%	-3.4%	13.4%	156.0%	42.9%	30.0%	23.1%	20.0%
海外产量(万辆)	54	84	101	186	332	475	644	845	1078
yoy	38%	55.4%	20.1%	83.8%	78.2%	43.0%	35.7%	31.1%	27.6%
国内	电量(万度)	3885	5867	6260	6405	17500	25000	32500	40000
	三元占比	56%	56%	66%	64%	55%	60%	65%	65%
	三元电池(万度)	2176	3286	4132	4099	9625	15000	21125	26000
海外	电量(万度)	2715	4220	5070	9320	16610	23750	32220	42245
	三元占比	100%	100%	100%	100%	90%	90%	95%	95%
	三元电池(万度)	2715	4220	5070	9320	14949	21375	30609	40133

资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

图表 28：高镍化仍为电池的长期发展趋势



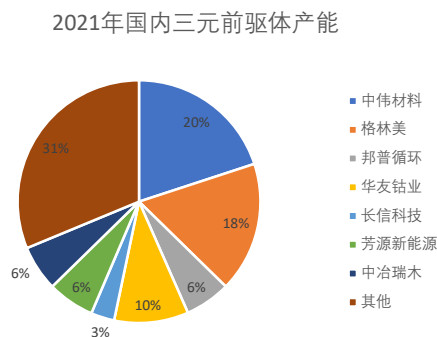
资料来源：容百科技，太平洋研究院整理

2.一体化大势所趋，构筑降本增利的护城河

得益于新能源汽车的快速增长，2021 年三元前驱体产量预计 60 万吨，同比增长 96%。前驱体方面，根据 mysteel 统计，今年 1-10 月份国内前驱体产量合计为 50 万吨，同比增长 96%。预计全年前驱体产量将达到 60 万吨，同比增长 100%。正极材料方面，今年 1-10 月份国内正极材料产量合计为 32 万吨，同比增长 103%。

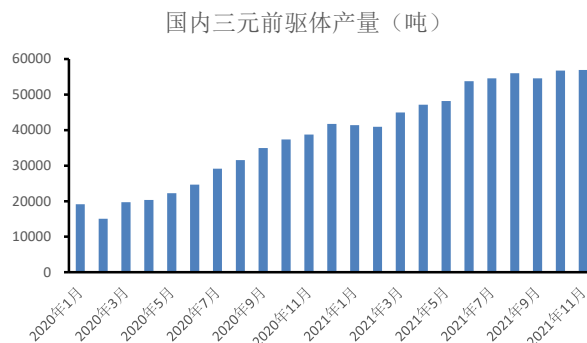
国内前驱体集中度较高，各大厂纷纷扩产跑马圈地。根据 mysteel 统计，2021 年国内三元前驱体 CR3 产能占比在 47%，CR5 产能占比为 64%。各大厂商纷纷扩产，扩大自己的优势，根据目前的扩产统计，预计 2023 年国内前驱体的产能将达到 144 万吨，正极材料的产能将达到 67 万吨。

图表 29：2021 年国内三元前驱体产能占比



资料来源：mysteel，太平洋研究院整理

图表 30：国内三元前驱体企业产量（吨）



资料来源：mysteel，太平洋研究院整理

图表 31：国内三元前驱体企业扩产情况（万吨）

企业	地点	预计产能（万吨）			
		2020	2021	2022	2023
华友	衢州	10	15	20	28
	广西				10
广东佳纳	广东	3.2	4.2	9.2	
湖南邦普	湖南	6	10	15	20
江西赣锋	江西	0.6	0.6	1.8	
金通储	甘肃	2	3	6	10
浙江帕瓦	浙江	1	1.75	2.75	2.75
中伟新能源	湖南	11.5	16	22	30
江苏翔鹰	江苏	0	1	1	1
烟台万华	山东		0.5	0.5	0.5
容百新能源	浙江	1.8	3.3	6.3	9.3
池州西恩	安徽		0.5	4.5	8.5
金驰能源	湖南		2	3	3
中冶瑞木	河北	3.5	3.5	3.5	3.5
格林美	广东	6	10	14	17
合计		46	71	110	144
增量			26	38	34

资料来源：mysteel，太平洋研究院整理

图表 32：国内三元正极材料企业扩产情况（万吨）

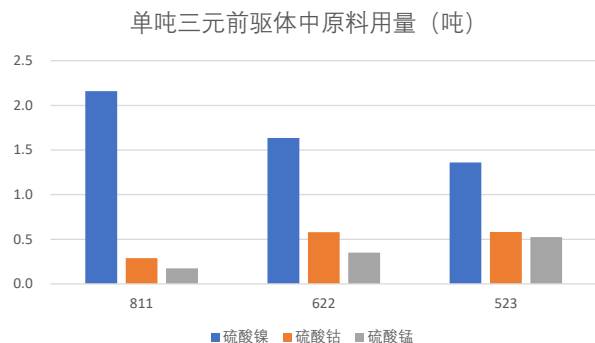
企业	地点	预计产能（万吨）			
		2020	2021	2022	2023
厦门钨业	福建	3	3	4	4
格林美	江苏	1	1.5	1.5	1.5
贝特瑞	江苏	1.5	2	3	3
科隆新能源	河南	1.0	1.8	2.8	2.8
天津巴莫	四川	5	5	7.5	7.5
当升材料	北京	3	5	7	7
长远锂科	湖南	3	4.5	8.5	12.5
宁波容百	浙江	5	5	10	15
杉杉能源	湖南	4	6	6	10
华友新能源	浙江	0.5	1	3	4
合计		27	35	53	67
增量			8	19	14

资料来源：mysteel，太平洋研究院整理

前驱体中原材料成本占比 90%。前驱体生产采用的定价模式是：成本=价格+加工费+人力，售价=价格+加工费+人力+毛利率，其中加工费+人力较为固定，约 1 万元/吨。毛利则是根据产品类型调整，811 毛利率一般在 20%，523 毛利率在 10%。

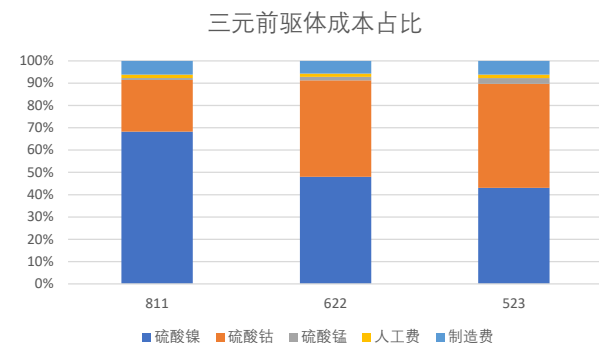
三元前驱体中成本占比最高的还是原材料部分，硫酸镍、硫酸钴、硫酸锰合计占比 90%以上，其中硫酸镍和硫酸钴又是重中之重，811 型号中硫酸镍成本占比 68%，硫酸钴占比 23%；523 型号中硫酸镍成本占比 48%，硫酸钴占比 43%。

图表 33：单吨三元前驱体中原料用量（吨）



资料来源：mysteel，太平洋研究院整理

图表 34：三元前驱体成本占比



资料来源：mysteel，太平洋研究院整理

一体化盈利能力最强，是降本增利的趋势。目前国内有三类做前驱体的公司：

1、矿山资源+前驱体的资源类型的企业。这类企业拥有镍钴锂等的矿山资源，向下游前驱体

纵向延申，打造产业链一体化，如华友钴业、格林美、邦普等。

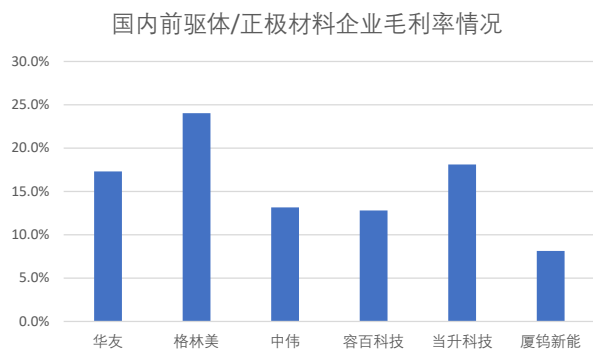
2、专注前驱体生产的企业。这类企业主要专注前驱体的生产，其产品直接供给电池厂或者正极材料厂商，如中伟股份、美都海创、帕瓦新能源等。

3、正极材料企业。这类企业主要生产正极材料，为保证原材料质量，也会顺带生产一些前驱体，如容百科技、当升科技、长远锂科、厦钨新能等。

从毛利率来看，一体化企业毛利率最高，格林美原料来源于废料回收，其循环再生的钴资源超过中国原钴开采量，循环再生的镍资源占中国原镍开采量的 6% 以上，保证了原材料的成本。

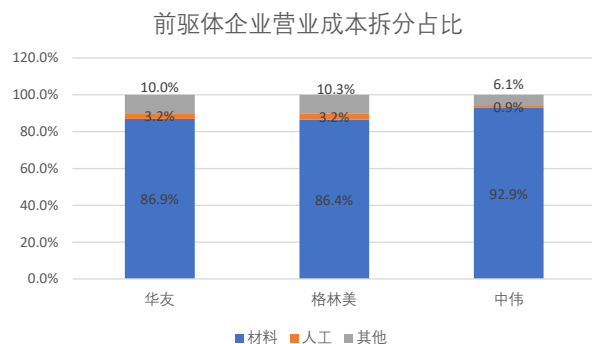
华友钴业其镍钴资源主要来源于自有或控股矿山等，原料成本相对较低。

图表 35：国内前驱体/正极材料企业毛利率情况



资料来源：公司公告，太平洋研究院整理

图表 36：三元前驱体营业成本拆分



资料来源：公司公告，太平洋研究院整理

3.国内大厂纷纷强化资源-前驱体-正极材料纵向布局

国内大厂纷纷强化资源-前驱体-正极材料纵向布局，打造护城河。

1、华友钴业

资源：2018 年华友和青山、洛阳钼业成立华越公司在 Morowali 工业园区建设年产 6 万吨镍金属量的红土镍矿湿法冶炼项目。2020 年华友在纬达贝工业园 (IWIP) 建设年产 4.5 万吨镍金属量高冰镍项目、以及年产 5 万吨高镍型动力电池用三元前驱体材料项目。2021 年公司继续联手青山，和永瑞、Glaucous、亿纬锂能等成立华宇公司，计划在印度尼西亚 WedaBay 工业园区建设红土镍矿湿法冶炼项目，项目规模为年产约 12 万吨镍金属量和约 1.5 万吨钴金属量的产品。

下游：2021 年 5 月，公司发布公告收购巴莫科技 38.6175% 的股权，补全正极材料环节。根据 mysteel 统计，2021 年天津巴莫的正极材料产能为 5 万吨，占到国内正极材料产能的 10%，为第三大正极材料企业。

图表 37：国内企业不断完善自己一体化产业链

		
2015年，量产三元前驱体 2018年，生产三元前驱体和正极材料 2018年，建设6万吨红土镍矿湿法冶炼项目 2020年，建设4.5万金属吨高冰镍项目，5万吨高镍三元前驱体 2021年，公司收购天津巴莫 2021年，建设年产12万吨镍金属量和约1.5万吨钴金属量的红土镍矿湿法冶炼项目	2016年，建设4万吨电池级硫酸镍项目。 2018年，建设5万吨氢氧化镍中间品、15万吨电池级硫酸镍晶体、2万吨电池级硫酸钴晶体、3万吨电池级硫酸锰晶体。 2021年，公司和力勤达成战略采购协议，2021年起8年内，力勤累计供应不低于7.44万吨不高于17.856万吨（金属当量）镍原料，以及不低于9296吨不高于2.232万吨钴原料。	2021年4月，建设高冰镍3万金属吨。 2021年9月，公司与厦钨新能合作，共同寻找镍、钴、锰等优质矿产资源 2021年11月，公司与SungEel HiTech在回收利用、湿法冶金、前驱体等层面建立全面合作关系。

资料来源：公司公告，太平洋研究院整理

2、格林美

回收：在在荆门、无锡、武汉和泰兴四地建立了废物再生与新材料研究院、新能源材料研究院、绿色产业创新研究院、钴业务新产品研究院等四大研究院，设立了废物利用与三元前驱体工程试验中心、动力电池梯级利用工程试验中心等，加强废旧电池、电子废弃物与报废汽车等领域的镍钴钨等稀有金属资源回收工作。

资源：公司携手邦普新能源、青山钢铁投资7亿美元建设印尼红土镍矿生产新能源材料项目，计划年产5万金属吨硫酸镍。项目预计2023年投产，保障了公司镍原料的供应。

3、中伟股份

资源：2021年4月公司全资子公司中伟香港与RIGQUEZA在印度尼西亚苏拉威西省，Morowali县印尼青山工业园内，投资开发建设印尼中青新能源有限公司红土镍矿冶炼年产高冰镍含镍金属3万吨。2021年12月公司与开阳县人民政府签署投资协议，计划建设年产20万吨磷酸铁及磷酸铁锂材料生产线一体化项目，同时在化工园区范围内配套建设磷矿制磷酸或黄磷、磷酸一铵，另配套矿区及磷矿开采，以匹配20万吨磷酸铁锂产品需求。

回收：2021 年 11 月中伟股份与韩国 SungEel Hitech 公司签署《战略合作备忘录》，加强回收利用、湿法冶金、前驱体等层面建立全面合作关系。

图表 38：国内新能源材料企业纷纷打造产业链一体化

	回收	锂矿	钴矿	镍矿	前驱体	正极	电池
中伟股份	●			●	●		
华友钴业	●	●	●	●	●	●	
格林美	●			●	●	●	
宁德/邦普	●	●		●	●	●	●
寒锐钴业	●		●		●		

资料来源：公司公告，太平洋研究院整理

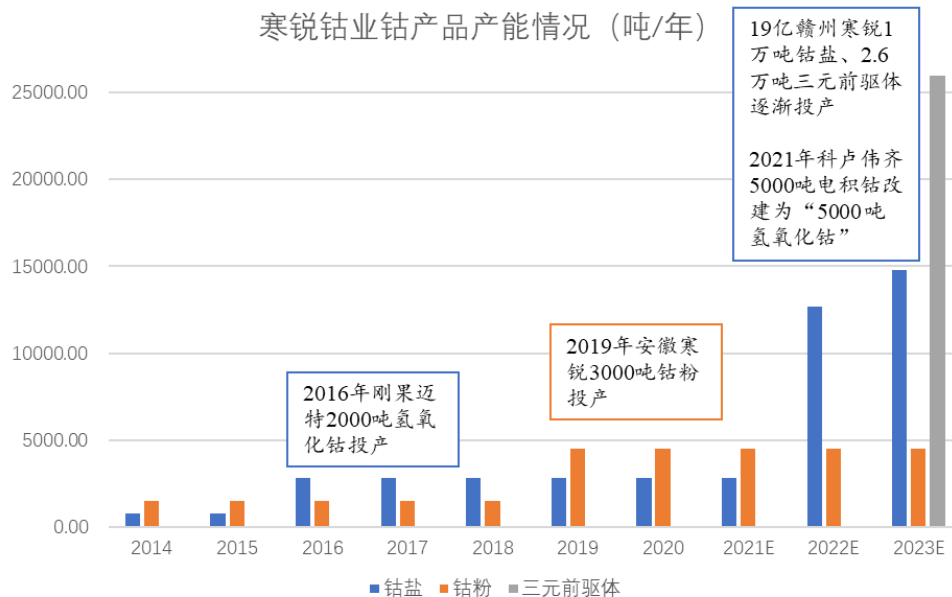
4.寒锐建设 2.6 万吨高镍前驱体项目，完善一体化

公司布局高镍前驱体，年产 1 万吨钴和 2.6 万吨三元前驱体，预计年平均利润贡献约 3.4 亿元。

2020 年 8 月公司非公开发行股票，募资 19 亿元，用于建设 10000 吨/年金属量钴新材料及 26000 吨/年三元前驱体项目。项目建设期为 4 年，第 1-2 年建设一期项目（建设年产 0.7 万吨钴（金属量）新材料生产装置），第 3 年项目投产并达生产负荷的 70%、第 4 年项目达产；第 3-4 年建设二期项目（依托一期硫酸钴、硫酸镍、硫酸锰产品，建设年产 2.6 万吨三元前驱体生产装置），第 5 年投产即达产。

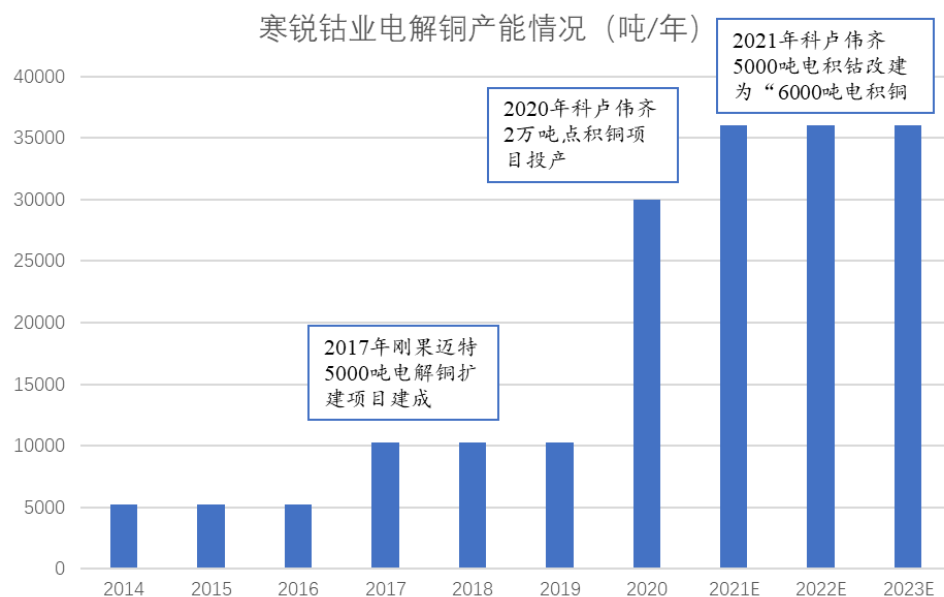
预计项目生产年平均营业收入 308075.49 万元，生产年平均利润总额 33889.55 万元，生产年平均税费总额 16537.50 万元，生产年平均净利润 25417.16 万元。

图表 39：寒锐钴业钴产品产能及扩产情况（吨/年）



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表 40：寒锐钴业铜产品产能及扩产情况（吨/年）



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

五、盈利预测及估值

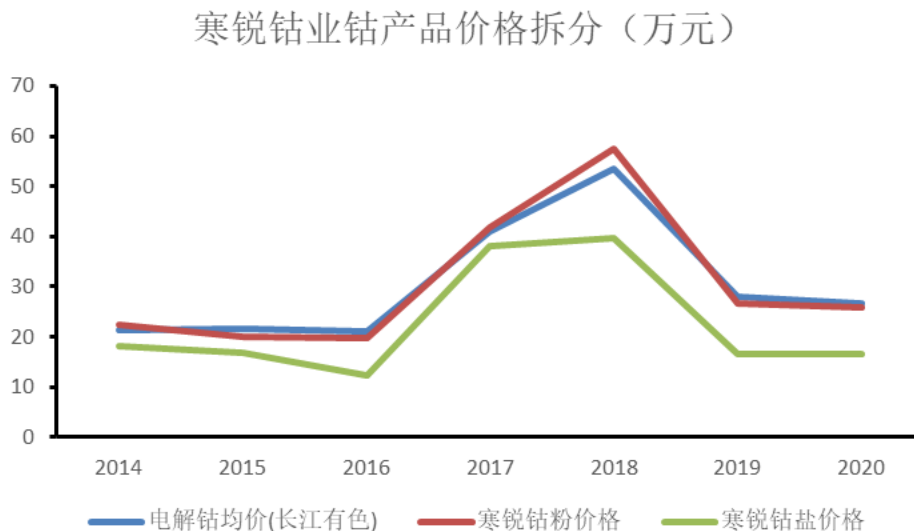
1. 分业务盈利预测

铜：2022 年预计产量增加 6000 吨。2020 年公司铜产能在 3 万吨，2021 年年底，公司募集资金投资项目中的“5000 吨电积钴”生产线改建为“6000 吨电积铜”生产线，将建成投产。预计今年年底产能将达到 3.6 万吨。目前铜产品尚无扩产计划，因此预期 2022-2025 年铜产能为 3.6 万吨。

钴：2022 年增产 1 万吨钴盐，产能增长 3.5 倍。目前公司钴产品产能分别为：钴盐 2800 吨/年，钴粉 4500 吨/年。(1) 公司在科卢韦齐投资建设的“2 万吨电积铜和 5000 吨电积钴项目”，计划在原有生产线基础上增加沉钴、压滤、闪蒸等工序，建设成为“5000 吨氢氧化钴”生产线，预计在 2022 年 Q2 投产。(2) 公司在赣州建设 10000 吨/年金属量钴新材料及 26000 吨/年三元前驱体项目目前已经进入建设后期，预计明年将陆续投产。预计 2022 年寒锐钴盐产能将达到 12700 万吨，增长 354%，2023 年前驱体项目达产，产量 5000 吨。

价格方面：虽然海外铜矿产能不断释放，但国内铜消费强劲，有望进一步支撑铜价。新能源和 5G 带动的钴消费，钴价有望稳中向上。我们对寒锐钴产品的销售价格进行了拆分，钴粉价格接近钴金属的年平均价格。

图表 41：寒锐钴业钴产品价格拆分（万元）



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表 42：公司盈利分项预测

		2018	2019	2020	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
钴产品	营收(万元)	244778	136344	113538	220473	371737	437365	573768	607226
	营业成本(万元)	127423	129395	96162	149660	235877	276566	361136	381880
	毛利	117354	6949	17376	70813	135860	160799	212632	225346
	毛利率(%)	47.94%	5.10%	15.30%	32.12%	36.55%	36.77%	37.06%	37.11%
钴盐	营收(万元)	119872	76524	63787	93423	191737	257365	393768	427226
	营业成本(万元)	56038	71601	48148	60725	118877	159566	244136	264880
	毛利	63834	4922	15638	32698	72860	97799	149632	162346
	毛利率(%)	53.25%	6.43%	24.52%	35.00%	38.00%	38.00%	38.00%	38.00%
钴粉	营收(万元)	92017	53387	49752	127050	180000	180000	180000	180000
	营业成本(万元)	50345	51418	48014	88935	117000	117000	117000	117000
	毛利	41672	1970	1738	38115	63000	63000	63000	63000
	毛利率(%)	45.29%	3.69%	3.49%	30.00%	35.00%	35.00%	35.00%	35.00%
电解铜	营收(万元)	31985	41390	111210	188500	241500	241500	241500	241500
	营业成本(万元)	23324	27420	75004	126295	144900	144900	144900	144900
	毛利	8660	13970	36207	62205	96600	96600	96600	96600
	毛利率(%)	27.08%	33.75%	32.56%	33.00%	40.00%	40.00%	40.00%	40.00%
三元前驱体	营收(万元)						70000	336000	336000
	营业成本(万元)						52500	268800	268800
	毛利						17500	67200	67200
	毛利率(%)						25.00%	20.00%	20.00%
其他	营收(万元)	211	169	629	200	200	200	200	200
	营业成本(万元)	213	177	416	190	190	190	190	190
	毛利	-3	-8	213	10	10	10	10	10
	毛利率(%)	-1.19%	-4.96%	33.87%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
总计	营收(万元)	278247	177904	225378	409173	613437	749065	1151468	1184926
	营业成本(万元)	152202	156993	171582	276145	380967	474156	775026	795770
	毛利	126044	20911	53796	133028	232470	274909	376442	389156
	毛利率(%)	45.30%	11.75%	23.87%	32.51%	37.90%	36.70%	32.69%	32.84%

资料来源：Wind，公司公告，太平洋研究院整理

2.估值及投资建议

公司业务逐渐涉足新能源汽车材料领域，我们从该板块中选取了赣锋锂业、北方稀土、华友钴业、格林美、中伟股份等作为对比公司。目前公司估值处于行业较低水平。

我们预计 2022-2023 将是公司投产的产能集中释放期，科卢韦齐、赣州寒锐等项目投产驱动公司业绩持续提升。同时行业方面，铜钴仍处在紧缺状态，预计铜价、钴价保持在高位。因此我们预计公司 2021-2023 年净利润将达到 6.77/13.08/15.28 亿元，对应 EPS 为 2.24/4.32/5.05 元，对应 PE 为 32.54/16.85/14.42 倍。假设 2022 年寒锐估值达到行业平均水平 25 倍，则目标价预计为 108 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

图表 43：可比公司估值对比（基于 Wind 一致预测，截止到 2022 年 2 月 9 日）

证券简称	市盈率PE				市净率PB(MRQ)
	TTM	2021E	2022E	2023E	
赣锋锂业	59.01	45.65	27.32	21.30	9.67
北方稀土	44.55	33.18	20.12	15.02	11.53
格林美	54.60	33.18	20.12	15.02	3.14
中伟股份	80.30	66.19	35.13	24.16	15.88
天齐锂业		77.04	21.71	16.27	9.14
芳源股份	121.92	107.62	38.86	25.55	10.28
华友钴业	43.74	35.89	26.16	19.67	6.94
寒锐钴业	34.92	32.54	16.85	14.42	5.00
平均值	62.72	53.91	25.78	18.93	8.95

资料来源：Wind，太平洋研究院整理

六、风险提示

钴价波动；疫情风险；在建募投项目进度不及预期。

资产负债表(百万)						利润表(百万)					
	2019	2020	2021E	2022E	2023E		2019	2020	2021E	2022E	2023E
货币资金	274	1,480	869	1,482	2,457	营业收入	1,779	2,254	4,092	6,134	7,491
应收和预付款项	359	247	531	787	963	营业成本	1,570	1,716	2,761	3,810	4,742
存货	1,189	1,401	1,891	2,609	3,248	营业税金及附加	63	87	143	184	225
其他流动资产	184	788	668	699	727	销售费用	19	15	41	61	75
流动资产合计	2,014	3,905	4,056	5,732	7,581	管理费用	85	121	205	307	375
长期股权投资	0	0	0	0	0	财务费用	34	44	13	0	0
投资性房地产	0	0	0	0	0	资产减值损失	0	0	0	0	0
固定资产	412	812	750	689	628	投资收益	3	17	20	31	37
在建工程	619	431	431	431	431	公允价值变动	3	171	0	0	0
无形资产	34	89	89	89	89	营业利润	(20)	435	880	1,699	1,985
长期待摊费用	17	22	22	22	22	其他非经营损益	2	3	0	0	0
其他非流动资产	423	616	616	616	616	利润总额	(20)	431	880	1,699	1,985
资产总计	3,502	5,853	5,943	7,558	9,345	所得税	(33)	97	202	391	457
短期借款	691	631	0	0	0	净利润	14	334	677	1,308	1,528
应付和预收款项	281	288	454	626	779	少数股东损益	(0)	(0)	0	0	0
长期借款	30	0	0	0	0	归母股东净利润	14	335	677	1,308	1,528
其他负债	724	1,062	938	1,072	1,178	预测指标					
负债合计	1,725	1,980	1,392	1,699	1,958		2019	2020	2021E	2022E	2023E
股本	269	303	303	303	303	毛利率	0.12	0.24	0.33	0.38	0.37
资本公积	287	2,158	2,158	2,158	2,158	销售净利率	(0.01)	0.19	0.22	0.28	0.27
留存收益	1,013	1,344	2,022	3,330	4,858	销售收入增长率	(0.36)	0.27	0.82	0.50	0.22
归母公司股东权益	1,778	3,875	4,552	5,860	7,389	EBIT 增长率	(1.01)	22.58	2.24	0.92	0.17
少数股东权益	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	净利润增长率	(0.98)	23.12	1.03	0.93	0.17
股东权益合计	1,777	3,873	4,551	5,859	7,387	ROE	0.01	0.09	0.15	0.22	0.21
负债和股东权益	3,502	5,853	5,943	7,558	9,345	ROA	0.00	0.06	0.11	0.17	0.16
现金流量表(百万)						ROIC	0.00	0.04	0.13	0.20	0.19
	2019	2020	2021E	2022E	2023E	EPS(X)	0.05	1.18	2.24	4.32	5.05
经营性现金流	206	221	12	583	937	PE(X)	1647.80	80.43	32.54	16.85	14.42
投资性现金流	(606)	(749)	20	31	37	PB(X)	12.46	7.42	4.84	3.76	2.98
融资性现金流	(83)	1,720	(643)	0	0	PS(X)	11.19	11.07	7.03	3.59	2.94
现金增加额	(481)	1,185	(611)	614	974	EV/EBITDA(X)	871.55	81.78	23.38	12.22	10.04

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	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
华北销售	韦珂嘉	13701050353	weikj@tpyzq.com
华北销售	刘莹	15152283256	liuyinga@tpyzq.com
华北销售	董英杰	15232179795	dongyj@tpyzq.com
华东销售总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
华东销售副总监	梁金萍	15999569845	liangjp@tpyzq.com
华东销售副总监	秦娟娟	18717767929	qinjj@tpyzq.com
华东销售总助	杨晶	18616086730	yangjinga@tpyzq.com
华东销售	王玉琪	17321189545	wangyq@tpyzq.com
华东销售	郭瑜	18758280661	guoyu@tpyzq.com
华东销售	徐丽闵	17305260759	xulm@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	zhafl@tpyzq.com
华南销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
华南销售	张靖雯	18589058561	zhangjingwen@tpyzq.com
华南销售	何艺雯	13527560506	heyw@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。