2020 年 08 月 14 日

证券研究报告•行业研究•有色金属

钴行业专题报告

全球钴供给增速平稳，供需将现缺口

投资要点

- **预计 2025 年全球钴供给约为 19.25 万吨，2019-2025 年 CAGR 约为 5%，嘉能可和民采矿是影响供给结构的重要因素。**未来几年全球钴供给主要受龙头企业矿山项目停产与扩产、民采矿的供给规模影响。其中，嘉能可 Mutanda 矿山的停产与复产是重要拐点。
- **嘉能可关停铜钴矿 Mutanda，将在未来改变全球钴供需格局。**Mutanda 矿山 2019 年钴产量达 2.51 万吨，约占全球钴供给的 17.5%。受钴价下跌、矿山品味下降等因素影响，公司于 2019 年末关停 Mutanda 矿山，目前尚未公布复产日期。Mutanda 矿山的关停将改变全球钴供需格局。
- **嘉能可与各大厂商签订长期订单锁定产能，进一步缩减未来市场的有效供应。**自 2019 年始，嘉能可与包括韩国三星 SDI、Umicore、SK Innovation 等签订钴原材料供应长单，锁定了嘉能可大部分钴产量，投入市场的有效供应将进一步缩减，有助于改善全球钴供需格局。
- **新增产能有限，未来供给增量保持平稳。**我们预计 2020 年-2025 年全球钴供给的新增主要来自于龙头企业的矿山项目。这些项目释放的产能有限，未来供给增长将保持平稳。
- **受政策及钴价的影响，民采矿在未来增速放缓，对全球钴供给格局的影响力将逐步减弱。**由于刚果（金）政策以及全球钴价的双重影响。我们预计民采矿在未来钴供给格局中将逐渐失去原有地位，对全球钴供给的影响力将逐步削弱。
- **新冠疫情对公司生产造成影响，部分产能释放不及预期。**Katanga 生产受到影响，嘉能可下调产量指引；Vale 下调全年矿产目标；Ambatovy 将暂停运营。
- **上游矿商缩减产能，下游需求回暖，未来将出现供需缺口。**供给端的缩减（嘉能可关停 Mutanda 矿山、民采矿供给规模减少）与钴下游需求的回暖（新能源汽车动力电池与 5G 手机等消费电池拉动需求）共同作用，2020 年-2023 年对钴的需求缺口为 10395 吨、7890 吨和 8306 吨。
- **相关受益标的。**建议关注华友钴业（603799）、寒锐钴业（300618）、洛阳钼业（603993）、盛屯矿业（600711）。
- **风险提示：**海外疫情持续蔓延风险，钴矿供应大幅增加，高镍化进度超预期风险，新能源汽车销量不及预期风险。

西南证券研究发展中心

分析师：邱培宇

执业证号：S1250520070001

电话：021-58351893

邮箱：qiupy@swsc.com.cn

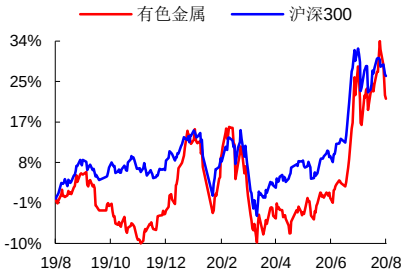
分析师：刘岗

执业证号：S1250517100001

电话：010-58251918

邮箱：lg@swsc.com.cn

行业相对指数表现



数据来源：聚源数据

基础数据

股票家数	122
行业总市值（亿元）	18,282.18
流通市值（亿元）	17,065.49
行业市盈率 TTM	44.62
沪深 300 市盈率 TTM	14.2

相关研究

1. 有色专题：库存周期视角下，有色商品价格怎么走？ (2020-07-28)
2. 有色行业专题报告：未来五年钴下游需求测算 (2020-07-27)
3. 有色行业：白银价格有望趋势上行，建议关注相关受益标的 (2020-07-24)
4. 有色行业专题报告：未来五年全球氢氧化锂需求测算 (2020-07-17)
5. 有色行业专题报告：未来五年全球碳酸锂行业需求测算 (2020-06-24)
6. 有色行业专题报告：海外三家锂盐企业 2020 年一季度经营分析及未来扩产计划 (2020-06-01)

目 录

1 供给概览：2019 至 2025 年总供给 CAGR 约为 5% 1

2 嘉能可成改变全球供需格局的重要因素 1

2.1 主动关停 Mutanda 矿山，改变全球供需格局 1

2.2 签订长单锁定产能，缩减市场有效供应 2

3 新增产能有限，未来供给量保持平稳 3

4 民采矿增速放缓，在未来影响力将逐渐下降 3

5 受疫情影响，部分产能释放不及预期 4

6 全球钴供给总结与预测总表 4

7 钴供需平衡预测表 5

8 相关受益标的 6

华友钴业（603799） 6

寒锐钴业（300618） 6

洛阳钼业（603993） 7

盛屯矿业（600711） 7

9 风险提示 7

图 目 录

图 1：2018-2025 年钴总供给测算（吨）.....1
图 2：2019 年主要公司钴产量情况（吨）.....1
图 3：2018-2022 年 Mutanda 矿山分季度钴产量（吨）.....2
图 4：2018-2022 年嘉能可钴产量分结构测算（吨）.....2
图 5：未来三年长单锁定供应量（含推测部分）（万吨）.....2
图 6：2020-2025 年长单锁定产量占比（不含推测部分）.....2
图 7：2018-2025 年民采矿供给预测（吨）.....3
图 8：2018-2025 年总供给中民采矿占比.....3

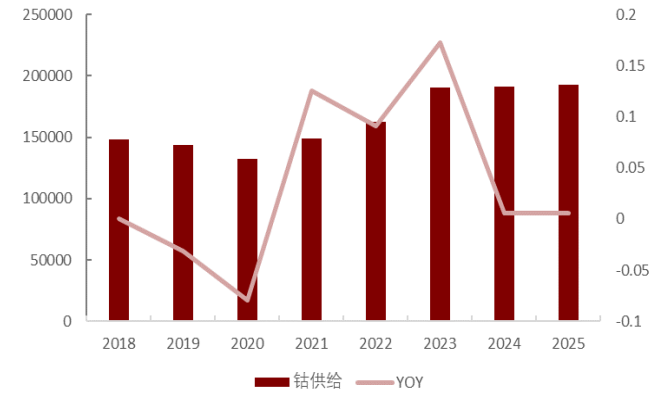
表 目 录

表 1：嘉能可各矿山 2020-2025 产量测算和预测（吨）.....1
表 2：嘉能可长期供货协议概览（吨）.....2
表 3：未来五年各企业新增产能测算（吨）.....3
表 4：部分公司受新冠疫情影响情况.....4
表 5：全球钴供给总结与预测总表（吨）.....4
表 6：全球钴供给平衡预测表（吨）.....5

1 供给概览：2019 至 2025 年总供给 CAGR 约为 5%

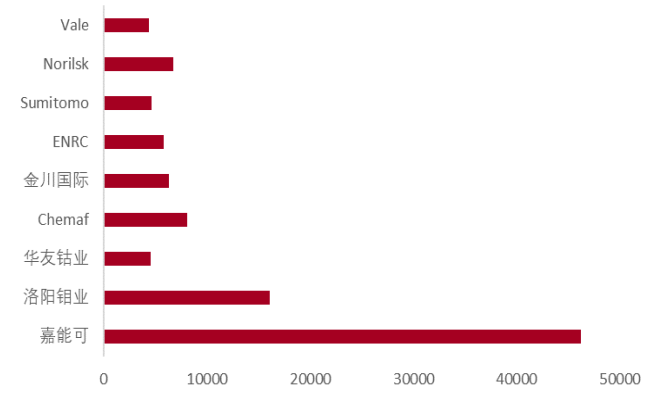
预计 2025 年全球钴供给约为 19.25 万吨，2019-2025 年 CAGR 约为 5%，嘉能可和民采矿是影响供给结构的主要因素。我们预期受新冠疫情、Mutanda 矿山的关停和民采矿供给弹性的削弱等影响，全球钴供给将在 2020 年显著下降。2020-2022 年龙头企业的矿山项目，如嘉能可的 Katanga、ENRC 的 RTR 项目、Shalina/Chemaf 的 Etoile 项目、中色集团的 Deziwa 项目、盛屯矿业的卡隆威矿山项目等逐步放量，将拉动钴供给平稳增长。2023 年 Mutanda 矿山复产将拉动全球钴供给高速增长，之后回落到较低的增速水平。

图 1：2018-2025 年钴总供给测算（吨）



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 2：2019 年主要公司钴产量情况（吨）



数据来源：公司公告，西南证券整理

2 嘉能可成改变全球供需格局的重要因素

2.1 主动关停 Mutanda 矿山，改变全球供需格局

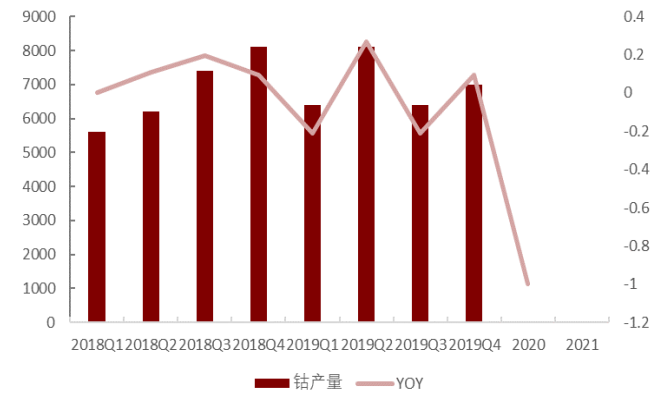
嘉能可关停铜钴矿 Mutanda，将在未来改变全球钴供需格局。嘉能可旗下主力矿山 Mutanda 矿山 2019 年钴产量达 2.51 万吨，约占全球钴供给的 17.5%。受制于钴价下跌、开采成本和税收增加，再加上 Mutanda 矿山品味下降，氧化矿枯竭、硫化矿露出，Mutanda 矿山的盈利能力受到较大影响。2019 年 11 月 26 日，Mutanda 矿山提前关停，进入维护。公司尚未公布 Mutanda 矿山复产日期，预期将于 2022 年后复产。公司此前发布产量指引，2020-2022 年钴产量分别为 2.9 万吨、3.2 万吨、3.2 万吨，并在 2020 年一季度下调 2020 年产量指引至 2.8 万吨。Mutanda 矿山的关停将扭转全球钴供需格局。

表 1：嘉能可各矿山 2020-2025 产量测算和预测（吨）

矿山	类型	国家	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
Kantaga	铜钴矿	DRC	11,100	17,100	24100	28100	28100	30000	30000	30000
Mutanda	铜钴矿	DRC	27300	25100	0	0	0	25000	25000	25000
Murrin Murrin	镍钴矿	AUS	2900	3400	3200	3200	3200	3200	3200	3200
Sudbury/Raglan/Nikkelverk	镍钴矿	CAN	900	700	700	700	700	700	700	700
合计			42,200	46,300	28,000	32,000	32,000	58,900	58,900	58,900

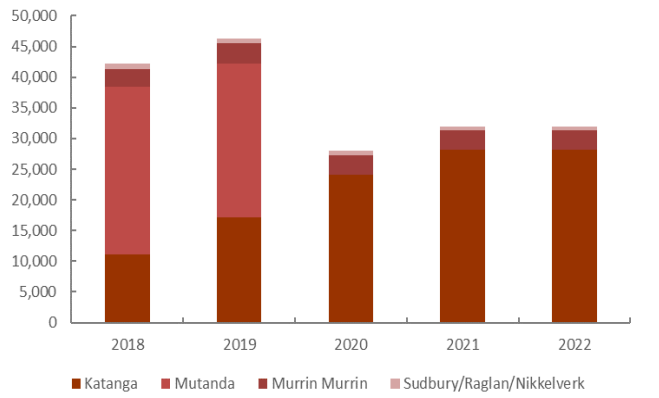
数据来源：公司公告，西南证券整理

图 3：2018-2022 年 Mutanda 矿山分季度钻产量（吨）



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 4：2018-2022 年嘉能可钻产量分结构测算（吨）



数据来源：公司公告，西南证券整理

2.2 签订长单锁定产能，缩减市场有效供应

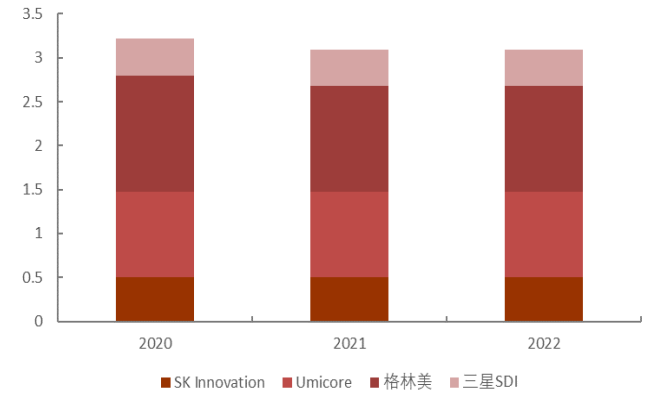
嘉能可与各大厂商签订长期订单锁定产能，进一步缩减未来市场的有效供应。 自 2019 年始，嘉能可不断与包括韩国三星 SDI、Umicore、SK Innovation 等各大厂商签订钴原材料供应长单。长单合计钴供应量达 2.24 万吨，锁定了嘉能可 70%以上的钴产量。公司未来的产量大部分被长单锁定，投入市场的有效供应将进一步所见，有助于改善全球钴供需格局。

表 2：嘉能可长期供货协议概览（吨）

日期	公司	长单时期	钴供应量	单年钴供应量
2019 年 5 月 29 日	Umicore	未发布	未发布	9750（推测）
2019 年 10 月 7 日	格林美	2020-2024	61200	13200（2020）、12000（2021-2024）
2019 年 12 月 05 日	SK Innovation	2020-2025	30000	5000
2020 年 2 月 11 日	三星 SDI	2020-2024	21000	4200

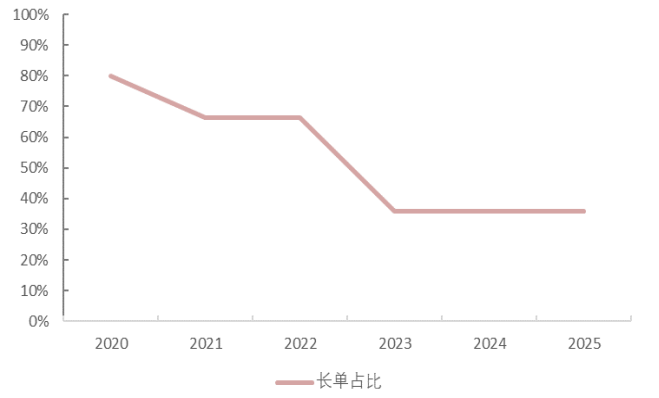
数据来源：公司公告，西南证券整理

图 5：未来三年长单锁定供应量（含推测部分）（万吨）



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 6：2020-2025 年长单锁定产量占比（不含推测部分）



数据来源：公司公告，西南证券整理

3 新增产能有限，未来供给量保持平稳

龙头企业扩产项目新增产能有限，未来供给增量将保持平稳。我们预计 2020 年-2025 年全球钴供给的新增主要来自于龙头企业的矿山项目，如嘉能可的 Katanga、ENRC 的 RTR 项目、Shalina/Chemaf 的 Etoile 项目、中色集团的 Deziwa 项目、盛屯矿业的卡隆威矿山项目等。经过我们的测算，这些项目释放的产能有限，未来钴供给将保持平稳增长。

表 3：未来五年各企业新增产能测算（吨）

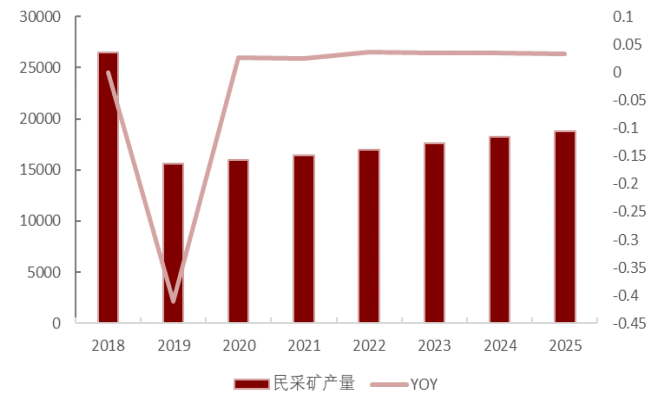
公司	矿山	类型	国家	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
嘉能可	Katanga	铜钴	DRC	11,100	17,100	24100	28100	28100	30000	30000	30000
ENRC	RTR	铜钴	DRC	500	5800	12000	13000	14000	14000	14000	14000
Shalina/Chemaf	Etoile	镍钴	AUS	7100	8100	10000	14000	18000	18000	18000	18000
中色集团	Deziwa	镍钴	CAN	0	0	1000	3500	4000	4500	5000	5500
盛屯矿业	卡隆威	铜钴	DRC	0	0	3500	3500	3500	3500	3500	3500
华友钴业	印尼镍钴	镍钴	IDN	0	0	0	0	7000	7000	7000	7000
新增合计				18,700	31,000	50,600	62,100	74,600	77,000	77,500	78,000

数据来源：公司公告，西南证券整理

4 民采矿增速放缓，在未来影响力将逐渐下降

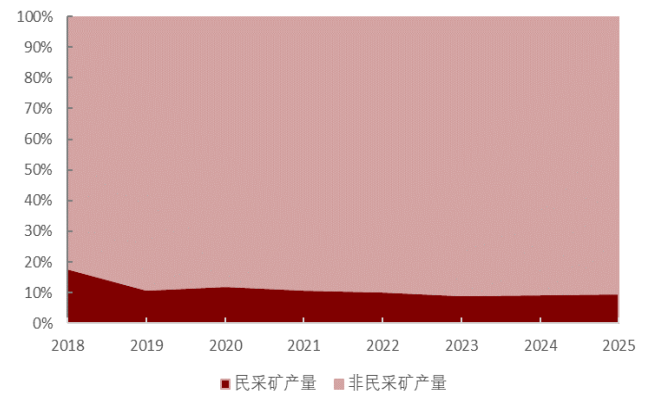
受政策及钴价的影响，民采矿在未来增速放缓，对全球钴供给格局的影响力将逐步减弱。预计 2019 年民采矿产量将大幅下降至 1.5 万吨左右，跌幅达 41.1%。民采矿供给弹性强，是 2019 年钴供给中下降幅度最大的部分。在未来，民采矿的增速仍将显著放缓，这主要是由于刚果（金）政策以及全球钴价的双重影响。一方面，由于民采矿责任管理的不到位，刚果（金）逐渐加强对民采矿的控制与管理。原定产能投产不及预期。另一方面，民采矿收矿价格受全球钴价影响较大，同时刚果（金）优质矿源也逐渐减少。预期在双重刺激下，未来民采矿开工率将持续处于低位，供给将受到较大影响。因此，民采矿在未来钴供给格局中将逐渐失去原有地位，对全球钴供给的影响力将逐步削弱。

图 7：2018-2025 年民采矿供给预测（吨）



数据来源：公司公告，西南证券整理

图 8：2018-2025 年总供给中民采矿占比



数据来源：公司公告，西南证券整理

5 受疫情影响，部分产能释放不及预期

新冠疫情对各公司生产产生影响，部分产能释放不及预期。嘉能可位于刚果（金）的 Katanga 铜钴矿有六名工人感染新冠肺炎，下半年生产或将受到影响，未来产能爬坡速度将低于预期，同时公司下调生产指引；Vale 的 Voisey's Bay 矿区受疫情影响于 3 月停产，7 月已重新恢复运营生产，公司修改了产量指引，下调了全年矿产目标；Sherritt 为了增加灵活性以应对疫情，出售 Ambatovy 项目的 12%的股权，并撤回全年产量指引；日本住友在 2020 年 3 月宣布 Ambatovy 将暂停运营，预计于 2020 年四季度恢复运营。

表 4：部分公司受新冠疫情影响情况

公司	矿山	影响
嘉能可	Katanga	六名工人感染新冠肺炎，KCC 下半年生产或将受到影响；下调全年产量指引至 2.8 万吨
Vale	Voisey's Bay	2020 年 3 月停产，7 月已重新恢复运营生产，公司修改了产量指引，下调了全年矿产目标
Sherritt	Ambatovy	出售 Ambatovy 项目的 12%的股权；撤回全年产量指引
日本住友	Ambatovy	Ambatovy 将暂停运营，预计于 2020 年四季度恢复运营

数据来源：各公司公告，西南证券整理

6 全球钴供给总结与预测总表

表 5：全球钴供给总结与预测总表（吨）

公司	矿山	类型	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
嘉能可	Katanga	Cu	11,100	17,100	24100	28100	28100	30000	30000	30000
	Mutanda	Cu	27300	25100	0	0	0	25000	25000	25000
	Murrin Murrin	Ni	2900	3400	3200	3200	3200	3200	3200	3200
	INO	Ni	900	700	700	700	700	700	700	700
洛阳钼业	Tenke	Cu	18747	16098	15000	16000	16000	16000	16000	16000
金川国际	Ruashi Mine	Cu	4752	5070	4500	4500	4500	4500	4500	4500
	金川镍矿	Ni	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
华友钴业	PE527	Cu	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	Mikas	Ni	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
	印尼镍矿	Ni	0	0	0	0	7000	7000	7000	7000
Vale	Sudbury	Ni	520	495	400	500	500	500	500	500
	Thompson	Ni	198	80	80	100	100	100	100	100
	Voisey's Bay	Ni	1902	1608	1200	1600	1600	1600	1600	1600
	New Caledonia	Ni	2104	1703	1700	1700	1700	1700	1700	1700
	other		371	490	490	500	500	500	500	500
ENRC	RTR	Cu	500	5800	12000	13000	14000	14000	14000	14000
	Boss Mining	Cu	2300	0	0	0	0	0	0	0
Sherritt	MOA	Ni	3200	3376	3000	3400	3400	3400	3400	3400
	Ambatovy（已转让）	Ni	2850	2900	0	2800	2800	2800	2800	2800
万宝矿业	Kamoya	Cu	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500

公司	矿山	类型	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
寒锐钴业	Metal Mines	Cu	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
盛屯矿业	卡隆威	Cu	0	0	3500	3500	3500	3500	3500	3500
中色集团	Deziwa	Cu	0	0	1000	3500	4000	4500	5000	5500
中铁资源	MKM	Cu	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	Sicomines	Cu	500	500	500	500	500	500	500	500
Sumitomo	Coral Bay/Taganito	Ni	4700	4600	4600	4600	4600	4600	4600	4600
中国中冶	Ramu	Ni	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
Norilsk Nickle	Kola MMC/Polar Division	Ni	5600	6700	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Shalina/Chemaf	Etoile	Cu	7100	8100	10000	14000	18000	18000	18000	18000
First Quantum	Ravensthorpe	Ni	0	0	0	0	400	400	400	400
CTT	Bou Azzer	Pr	1428	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400
Cubaniquel	Punta Gorda	Ni	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
Vedanta	Konkola	Cu	800	800	800	800	800	800	800	800
implats	impala	Pt	250	250	250	250	250	250	250	250
Anglo American	Rustenburg	Pt	300	300	300	300	300	300	300	300
ARM	Nkomati	Ni	750	750	750	750	750	750	750	750
手抓矿	-	-	26500	15600	16000	16400	17000	17600	18200	18800
合计	-	-	148,272	143,620	132,170	148,800	162,300	190,300	191,400	192,500
YOY	-	-	-	-3.1%	-8.0%	12.6%	9.1%	17.3%	0.6%	0.6%

数据来源：公司公告，西南证券整理

7 钴供需平衡预测表

表 6：全球钴供给平衡预测表（吨）

供需平衡预测表	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
供应	148,272	143,620	132,170	148,800	162,300	190,300	191,400	192,500
YOY	-	-3.1%	-8.0%	12.6%	9.1%	17.3%	0.6%	0.6%
需求	126129	133523	142565	156690	170606	184037	198171	214367
YOY	-	5.86%	6.77%	9.91%	8.88%	7.87%	7.68%	8.17%
供需缺口（+过剩，-不足）	22,143	10,097	-10,395	-7,890	-8,306	6,263	-6,771	-21,867

数据来源：公司公告，西南证券整理

上游矿商缩减产能，下游需求回暖，未来将出现供需缺口。根据我们的测算，嘉能可关停 Mutanda 矿山与民采矿供给规模减少将带来钴行业上游供给的缩减；而新能源汽车动力电池与 5G 手机、新型电子产品（TWS 穿戴设备、VR/AR 等）3C 消费电池将带动钴下游需求回暖。在二者共同作用下，我们预计未来全球将出现供不应求的局面。2023 年 Mutanda 矿山的复产（推测）可能会带来短暂的供给过剩，但之后仍将保持供给缺口。

8 相关受益标的

华友钴业（603799）

上游深耕刚果（金）矿山保障钴资源。华友钴业在非洲刚果（金）通过子公司 MIKAS 和 CDM 拥有 4 座矿山，合计控制 7 万吨钴资源。其中，公司持有 MIKAS 公司的 100%股权，从而拥有 KAMBOVE 尾矿和 SHONKOLE 矿，控制钴资源 1.63 万吨；公司通过子公司 CDM 的 PE527 采矿权，控制 Luiswishi 和 Lukuni 两个铜钴矿段，控制钴资源约 5.54 万吨。

中游稳步提升钴产品产能。公司拥有桐乡总部工厂约 9000 吨钴产品产能、华友衢州 1.8 万吨钴产品产能。近年来公司处于产能快速扩张时期。2019 年底，公司完成华友衢州年产 3 万吨钴金属技改项目，预计 2020 年正式投入使用。届时公司将拥有合计 3.9 万吨钴产品产能。

上游布局镍资源完善供应体系，下游延伸逐步成为锂电材料领导者。未来三年公司规划将全资的三元前驱体产能提升至 15 万吨/年，合资产能提升至 13 万吨/年，上述前驱体所需原料主要由公司提供，所需镍金属量将超过 10 万吨/年。本次公司在印尼合资建设年产 4.5 万吨镍金属量高冰镍项目，加上华越项目 6 万吨镍金属量，将与公司三元前驱体产能相匹配，保障原料供应体系。

盈利预测与投资建议。我们预计公司 2020-2022 年的营业收入分别为 197.2 亿元、217.9 亿元和 228.7 亿元，归母净利润分别为 9.8 亿元、12.5 亿元和 14.3 亿元，对应 PE 分别为 45 倍、35 倍和 31 倍，维持“持有”评级。

寒锐钴业（300618）

上游钴矿资源布局保障成本优势。公司在刚果（金）的资源布局主要是租赁矿山和民采矿收购，民采矿布局凸显了公司上游成本优势。公司通过在刚果（金）以低廉价格收购民采矿，在当地进行初步的筛选和加工，将钴矿石加工成钴精矿，并运输回国内进行进一步加工。民采矿布局下 2-3%品味的钴矿石成本约为 8.4 美元/磅，成本优势明显。

中游钴粉产能进入释放期。2019 年公司安徽滁州 3000 吨钴粉产能投产，使公司钴粉产能增长近两倍。公司目前拥有钴粉产能 4500 吨、钴盐产能 5800 吨、钴精矿产能 4000 吨。同时，公司在刚果（金）计划建设 5000 吨电击钴产能，预计 2020 年中投产；赣州寒锐计划建设 10000 吨钴新材料产能和 26000 吨三元前驱体产能。

下游切入三元前驱体领域完善产业链。公司在 2018 年发布公告，计划投入 21 亿元建设 10000 吨钴新材料和 26000 吨三元前驱体产能项目。该项目二期包括 3000 吨钴新材料和 26000 吨三元前驱体材料，计划 2023 年 11 月投产。届时公司将切入三元前驱体领域，完善自身产业链布局。

盈利预测与投资建议。我们预计公司 2020-2022 年的营业收入分别为 24.3 亿元、35.1 亿元和 41.4 亿元，归母净利润分别为 4.1 亿元、7.3 亿元和 8.1 亿元，对应 PE 分别为 40 倍、23 倍和 20 倍，维持“持有”评级。

洛阳钼业（603993）

上游持续进行海外收购整合矿产资源。自 2013 年后，公司通过多笔并购、投资，掌握海外优质矿产资源，从钼业逐步转化为多种矿产资源多元化发展。2016 年，洛阳钼业收购刚果（金）TFM 铜钴矿 56%权益，2019 年再次收购 TFM 铜钴矿 24%权益。TFM 铜钴矿是全球储量最大、品味最高的铜钴矿之一，已探明矿石资源 8.577 亿吨，2019 年年产量为 5.42 万吨。

积极布局印尼镍钴业务。2019 年 11 月，公司通过收购沃源控股 100%股权，从而实现了对华越镍钴（印尼）有限公司的间接控股，通过股权转让以及增资等手段，公司目前间接持有华越镍钴（印尼）30%的股权。公司将参与印尼 Morowali 园区湿法冶炼项目，实现年产 6 万吨混合氢氧化镍钴。

多元化业务缓解疫情冲击。2020 疫情对有色金属行业造成巨大影响。公司多元化发展增强了公司的抗风险能力。铜金板块收益于金价上升，铌磷板块呈现弱周期性。

盈利预测与投资建议。我们预计公司 2020-2022 年的营业收入分别为 711.9 亿元、743.2 亿元和 775.5 亿元，归母净利润分别为 18.9 亿元、22.2 亿元和 24.8 亿元，对应 PE 分别为 48 倍、41 倍和 37 倍，维持“买入”评级。

盛屯矿业（600711）

上游通过收购掌握钴资源。盛屯矿业在 2017 年和 2019 年两次认购大理三鑫共 65%的股权，掌握云南省永平县核心钴矿资源；2018 年 1 月认购 CMI25%股权，开启海外钴资源扩张道路；2019 年收购恩祖里铜矿有限公司 100%股权，掌握位于刚果（金）的卡隆威项目和 FTB 项目优质钴源：卡隆威项目已探明钴资源 4.27 万吨，FTB 项目仍处于勘探期。

中游扩产粗制氢氧化钴项目。2018 年 2 月公司通过在刚果(金)的子公司建设年产 10000 吨电铜和 3500 吨粗制氢氧化钴湿法冶炼项目，该项目于 2018 年底投产。2019 年，公司进行一期技改计划，使产能提升至 30000 吨电铜和 3500 吨粗制氢氧化钴。公司目前计划进行二期产能扩建项目，预期建设完成后新增 30000 吨电铜和 5800 吨粗制氢氧化钴产能。

公司销售渠道稳定。2020 年 5 月，公司与厦门钨业下属公司厦钨新能源材料有限公司签订合作协议，厦钨新能源材料有限公司承诺在同等条件下优先采购盛屯矿业的钴产品。该协议保证盛屯矿业打通下游销路，保证了销售渠道的稳定，拉动公司业绩稳步增长。

9 风险提示

海外疫情持续蔓延风险，高镍化进度超预期风险，新能源汽车销量不及预期风险。

分析师承诺

本报告署名分析师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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，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获取任何形式的补偿。

投资评级说明

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 20%以上 持有：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 10%与 20%之间 中性：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-10%与 10%之间 回避：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-20%与-10%之间 卖出：未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在-20%以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上 跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间 弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数-5%以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司客户中的专业投资者使用，若您并非本公司客户中的专业投资者，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 20 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区南礼士路 66 号建威大厦 1501-1502

邮编：100045

重庆

地址：重庆市江北区桥北苑 8 号西南证券大厦 3 楼

邮编：400023

深圳

地址：深圳市福田区深南大道 6023 号创建大厦 4 楼

邮编：518040

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	地区销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	张方毅	高级销售经理	021-68413959	15821376156	zfyi@swsc.com.cn
	杨博睿	销售经理	021-68415861	13166156063	ybz@swsc.com.cn
	吴菲阳	销售经理	021-68415020	16621045018	wfy@swsc.com.cn
	付禹	销售经理	021-68415523	13761585788	fuyu@swsc.com.cn
	黄滢	销售经理	18818215593	18818215593	hying@swsc.com.cn
	蒋俊洲	销售经理	18516516105	18516516105	jiangjz@swsc.com.cn
	刘琦	销售经理	18612751192	18612751192	liuqi@swsc.com.cn
北京	张岚	高级销售经理	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	高妍琳	销售经理	15810809511	15810809511	gyl@swsc.com.cn
广深	王湘杰	地区销售副总监	0755-26671517	13480920685	wxj@swsc.com.cn
	林芷豌	高级销售经理	15012585122	15012585122	linzw@swsc.com.cn
	陈慧玲	高级销售经理	18500709330	18500709330	chl@swsc.com.cn
	谭凌岚	销售经理	13642362601	13642362601	tll@swsc.com.cn
	郑龑	销售经理	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	陈霄（广州）	销售经理	15521010968	15521010968	chenxiao@swsc.com.cn