

**中信证券研究部**


**李超**  
 首席有色钢铁  
 分析师  
 S1010520010001



**商力**  
 有色分析师  
 S1010520020002



**敖钟**  
 首席周期产业  
 分析师  
 S1010515020001

**紫金矿业**

601899.SH/  
 02899.HK

评级	买入 (维持)
A 股当前价	9.15 元
A 股目标价	12.00 元
H 股当前价	7.79 港元
H 股目标价	10.4 港元
总股本	25,377 百万股
A 股流通股本	19,640 百万股
H 股流通股本	5,737 百万股

**核心观点**

当前市场对于公司的资源禀赋、矿山运营等核心能力均已形成相对一致预期，但对于其后续的市场空间存在分歧。我们认为铜金价格配合、资源相对折价、产量增长明确、成本维持低位、成长具备持续性将成为进一步支撑公司价值上修的动力，远期不惧金属价格波动，利润有望维持在 150 亿以上，进一步将打开公司新的市场空间。给予公司 2021 年 A 股/H 股 30 倍/22 倍 PE 估值，对应市值 3051 亿元/2638 亿港元，对应 A 股 12.0 元/股和 H 股 10.4 港元/股的目标价，均给予“买入”评级。

**市场聚焦：铜金共振驱动估值回暖，基本面强劲下估值仍有空间。**截至 11 月 20 日，中信证券有色金属板块的 PE 和 PB 分别位于历史分位 59.4%和 29.2%，处在估值中枢附近，作为行业龙头的紫金矿业更具上行空间。此外公司三季度年化业绩对应 PE 估值 (A 股 26.5x/H 股 19.1x) 于 A+H 市场中横向比较仍显低估，且处在公司纵向均值附近，重点项目稳步推进和铜金价格共振将驱动公司业绩与价值增长。

**资源维度：资源折价向龙头溢价转变，勘探能力+找矿潜力提供资源增长的持续动力。**截至 2020 年 Q3，公司铜/金/锌权益资源量 6272 万吨/2353 吨/816 万吨，分别位于国内第一/第一/第二。按分部的市值/资源量来计算，公司仍处资源折价，对应的 A/H 股分别具备 70%/30%的修复空间。2016-2018 年公司平均每年勘探增储铜 298 万吨，金 50 吨。新并购矿山的找矿前景广阔，叠加强劲的自主勘探能力和金铜价格上涨对勘探费用的刺激，资源量的内生增长具备持续动力。

**产量维度：2021 年进入项目收获年，龙头起舞下铜金增速行业领先。**公司预计将于 2021 年进入项目收获年，其中 1) 铜板块：卡莫阿铜矿一/二期(18 万吨)、Timok 上矿带(12.5 万吨)和巨龙铜矿一期(9 万吨)贡献矿产铜主要增量，预计 2022 年铜矿产量将达到 80.8 万吨，三年 CAGR 为 29.7%；2) 金板块：武里蒂卡金矿技改(9.1 吨)、奥罗拉金矿转地下(5.3 吨)、Timok 铜金矿上带矿(8 吨)及李坝金矿(5.5 吨)等项目陆续达产，预计 2022 年金矿产量 68.3 吨，三年 CAGR 为 18.7%。预计 2022 年铜金产量将超公司年度规划，在大体量上仍能成为有色板块最具成长性的公司之一。

**成本维度：世界级项目的投产+持续的成本优化能力，单吨成本维持低位。**公司在建重点项目具备高品位、大规模的特点，根据公司公告和可研报告计算，其对应的单位成本相比现有矿铜/矿金项目的平均成本具备优势。在单位成本每年增长 1%的假设下，根据公司各矿山项目的单位成本分拆计算，我们测算公司未来的矿产铜成本保持在 2.1 万元/吨左右、矿产金成本保持在 177 元/克左右。优秀的矿山经营能力和“矿石流五环归一”工程管理模式也让矿山成本具备进一步超预期压降的潜力。

**成长性维度：三年爆发式增长后，公司成长仍具备持续性。**1) 内生增长：我们测算 2022 年众多在建项目逐步达产后，公司的铜矿/金矿平均可采年限分别为 78.5 年/41.0 年，均仍显著高于行业平均水平，公司的产量仍具备较大的内部提升空间。预计伴随着卡莫阿三期、Timok 下矿带、巨龙二期、帕丁顿低品位项目的接力建设，2023-2025 年公司的铜矿/金矿产量的增量仍能维持 10 万吨/4 吨的水平。2) 外延并购：伴随着前期重点建设项目投入贡献经营现金流，我们预计 2022 年起公司每年具备 100 亿元自由现金流，在不融资的情形下，望打开公司持续外延并购的空间。

**行业维度：弱美元大格局开启，铜金基本面均有支撑。**在货币政策与财政政策的配合、美国经济相对走弱、通胀上行格局下，弱美元格局确立无忧。1) 点阵图显示 2023 年美联储几无加息可能，国债收益率将被压制窄幅波动，叠加经济复苏下的通胀预期抬升，金价上涨新动力逐渐明晰，预计 2021/2022 年黄金均价分别为 2000/ 1850 美元/盎司。2) 全球需求复苏明确，供给刚性恢复，基本面或出现阶段性短缺，预计未来 6 个月铜价可突破 7500 美元/吨。受限于资源与资本周期导致供给增速放缓，新能源汽车等领域对铜需求存在持续拉动，预计铜价中枢将开启中长期上行。

**业绩维度：不惧产品价格波动，预计公司 2025 年起将成为年利润 150 亿元的矿业龙头。**一方面，伴随着产量的快速释放、单位成本稳定和铜金价格的抬升，我们预计公司 2019-2022 年业绩 CAGR 为 44.8%。根据我们测算，铜价每上涨 200 美元/吨，公司净利润增长 3.4 亿元；金价每上涨 100 美元/盎司，净利润增长 4.6 亿元。另一方面，预计 2025 年公司体内项目基本全面达产，具备年产铜 115 万吨、产金 80 吨的能力，在金价 1600-2100 美元/盎司和铜价 6500-7000 美元/吨的假设下，我们预计公司将可实现净利润 153-213 亿元。

**风险因素：**主要产品价格波动的风险；公司项目建设进度不及预期；外延并购项目不及预期；汇率波动风险；矿产所在国政治风险。

**投资建议：**公司掌握全球核心矿业资产，并快速进入资源效益转化期，未来五年维度预计将迎来持续性的增长。我们预计公司 2020-2022 年归母净利润分别为 67.4/101.7/130.2 亿元（原预测 65.7/85.1/119.5 亿元，根据产量假设和价格假设调整），对应 EPS 分别为 0.27/0.40/0.51 元。未来一年看，通过 A/H 股各板块可比公司横向的 PE 对比，结合 DCF 测算，且考虑公司作为高增长的行业龙头可享有一定的估值溢价，我们给予公司 2021 年 A 股/H 股 30 倍/22 倍 PE 估值，对应市值 3051 亿元/2638 亿港元，对应 A 股目标价 12.0 元/股和 H 股目标价 10.4 港元/股，均给予“买入”评级。长周期维度看，预计紫金矿业 2025 年起将成为利润维持在 150 亿元以上的矿业巨头，在 A 股 20x PE 的底部估值下，3000 亿元将成为紫金矿业 A 股的市值起点。

项目/年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	105,994	136,098	169,317	197,908	203,827
营业收入增长率 YoY	12%	28%	24%	17%	3%
净利润(百万元)	4,094	4,284	6,742	10,174	13,017
净利润增长率 YoY	17%	5%	57%	51%	28%
每股收益 EPS(基本)(元)	0.18	0.18	0.27	0.40	0.51
毛利率	13%	11%	12%	13%	15%
净资产收益率 ROE	10.12%	8.37%	12.17%	15.61%	16.77%
每股净资产(元)	1.59	2.02	2.18	2.57	3.06
A 股 PE	51	51	34	23	18
A 股 PB	5.7	4.5	4.2	3.6	3.0
H 股 PE	37	37	25	16	13
H 股 PB	4.1	3.3	3.0	2.6	2.2

资料来源：Wind，中信证券研究部预测

注：股价为 2020 年 11 月 24 日收盘价

## 目录

<b>市场聚焦：铜金共振驱动估值回暖，基本面强劲下估值仍有空间</b> .....	<b>1</b>
<b>行业维度：弱美元大格局，基本面有支撑</b> .....	<b>4</b>
货币与财政政策空前配合，弱美元格局确立无忧 .....	4
黄金：弱美元格局下，通胀料将支撑金价创新高 .....	5
铜：需求复苏明确，供给刚性恢复，价格维持强劲上行 .....	6
<b>资源维度：海内外资源禀赋优异，仍显低估价值属性</b> .....	<b>11</b>
资源折价向龙头溢价转变，A/H 股估值分别有 70%/30%的空间.....	11
勘探能力+找矿潜力为资源量增长提供持续的动力 .....	14
<b>产量维度：重点项目步入收获期，铜金增速行业领先</b> .....	<b>17</b>
精准把握收购，预计公司铜金产量将远超此前规划 .....	17
卡莫阿和 Timok 的建设均达到重要里程碑，静待 2021Q3 释放产量 .....	17
重点金矿技改项目稳步推进，金矿产量 2021 年预计将重回上行通道 .....	19
<b>成本维度：世界级项目的投产+持续的成本优化能力，单吨成本维持低位</b> .....	<b>21</b>
世界级高品位项目投产，加权成本维持稳定 .....	21
持续的成本优化能力+“矿石流五环归一”让公司“点石成金” .....	24
<b>成长性维度：三年爆发式增长后，公司成长仍具备持续性</b> .....	<b>26</b>
现有资源的内生增长是可持续成长的直接动力.....	26
项目收获期后，充沛的现金流和优秀的资产结构助力持续并购 .....	28
三大能力成为公司持续发展的核心驱动力 .....	29
<b>业绩维度：世界级项目的投产，业绩具备底线成长</b> .....	<b>32</b>
2020-2022 年预计公司迎来业绩快速释放期，对应 CAGR 为 44.9% .....	32
预计公司 2025 年起长周期的底线利润可达 150 亿元 .....	35
<b>风险因素</b> .....	<b>36</b>
<b>估值及投资评级</b> .....	<b>36</b>
A 股目标价 12 元/股，对应市值 3051 亿元 .....	36
H 股目标价 10.4 港元/股，对应市值 2638 港元 .....	37
<b>附录一：掌握核心资产，快速跻身世界矿业巨头之列</b> .....	<b>39</b>
矿产铜：资源储量居全球前列，未来三年产量翻倍增长 .....	39
矿产金：金矿资源国内居首，将迎来产量稳定释放期.....	43
矿产锌：三大矿山储产量稳定，Bisha 项目贡献主要增量 .....	46
其他矿产：预计未来几年产量与成本保持稳定态势 .....	49
<b>附录二：公司未来三年核心资产</b> .....	<b>51</b>
核心看点一：卡莫阿——全球第四大未开发高品位铜矿 .....	51
核心看点二：Timok 铜金矿 2022 年贡献主要增量 .....	56
核心看点三：巨龙铜矿助力铜板块持续扩张 .....	60
核心看点四：抄底大陆黄金，助力业绩快速释放 .....	64
核心看点五：收购圭亚那金田，再扩黄金版图.....	68

## 插图目录

图 1: 年初以来以及 2020 年 3 月 19 日以来龙头矿业公司涨幅 .....	1
图 2: 紫金矿业 2018Q1-2020Q3 归母净利润变化 .....	2
图 3: 紫金矿业 2018Q1-2020Q3 季度毛利及毛利率 .....	2
图 4: 紫金矿业 2018Q1-2020Q3 的管理费用和销售费用 .....	2
图 5: 紫金矿业 2018Q2-2020Q3 的财务费用及其结构 .....	2
图 6: 紫金矿业 A 股 PE BAND (前复权, TTM) .....	3
图 7: 紫金矿 H 股 PE BAND (前复权, TTM) .....	3
图 8: 面对疫情影响, 欧美央行纷纷急剧扩表 .....	4
图 9: 美国财政赤字率与基础货币投放量/GDP 比率 .....	4
图 10: 美国新一轮疫情财政刺激推出时点的概率 .....	4
图 11: 美国个人储蓄率自 8 月 CARES 法案到期以来迅速下降 .....	4
图 12: 美国经济在全球 GDP 占比与美元指数的关系 .....	5
图 13: 全球经济复苏过程中, 美元往往会走弱 .....	5
图 14: 油价、铜价变动和 CPI 同比走势的关系 .....	5
图 15: 美国公共债务与通胀的关系 .....	5
图 16: 美联加息点阵图 .....	6
图 17: 美国十年期国债收益率低位窄幅波动 .....	6
图 18: 铜消费增速与 GDP 增速走势一致 .....	6
图 19: 电网预算和实际投资额度 .....	7
图 20: 房地产竣工回暖趋势不会改变 .....	7
图 21: 汽车累计产量同比增速 .....	8
图 22: 家电累计产量同比增速 .....	8
图 23: 美国及欧洲房地产持续回暖 .....	8
图 24: 美国及欧元区汽车注册量及变化 .....	8
图 25: 资本支出领先铜矿产能增速 2-3 年 .....	9
图 26: 未来三年全球铜矿产量增速持续下滑 .....	10
图 27: 现货和长单铜 TC 下滑反映矿端偏紧格局 .....	10
图 28: 全球交易所库存 .....	10
图 29: 国内社会库存 .....	10
图 30: 紫金矿业国内矿山布局 .....	11
图 31: 紫金矿业国外矿山布局 .....	11
图 32: 紫金矿业 (A) 铜板块市值/储量对比 .....	12
图 33: 紫金矿业 (A) 金板块市值/储量对比 .....	12
图 34: 紫金矿业 (H) 铜板块市值/储量对比 .....	13
图 35: 紫金矿业 (H) 金板块市值/储量对比 .....	13
图 36: 公司历史铜资源储量 .....	14
图 37: 公司历史金资源储量 .....	14
图 38: 2008-2018 年公司铜资源地勘增储量 .....	14
图 39: 2008-2018 年公司黄金资源地勘增储量 .....	14
图 40: 公司并购铜矿增储情况 .....	15
图 41: 公司并购金矿增储情况 .....	15
图 42: 2015-2020 年卡莫阿铜矿资源储量及收购资源单价 .....	15
图 43: 2008-2019 年公司勘探费用与铜价关系 .....	16

图 44: 公司通过自主勘探和并购获取铜资源的成本对比 .....	16
图 45: 公司通过自主勘探和并购获取黄金资源的成本对比 .....	16
图 46: 卡莫阿铜矿现场规划图 .....	18
图 47: Timok 建设现场图 .....	18
图 48: 大陆黄金建设现场图 .....	19
图 49: 圭亚那金田建设现场图 .....	19
图 50: 国内铜公司的产量及增速 .....	21
图 51: 国内黄金公司的产量及增速 .....	21
图 52: 公司 2012-2020Q3 年铜矿生产成本 .....	21
图 53: 公司 2019/2020H1 主要铜矿成本 .....	21
图 54: 公司在建铜矿重点项目的品位及成本与现有项目的比较 .....	22
图 55: 公司 2016-2025 年矿产铜单位生产成本预测 .....	22
图 56: 公司 2012-2020Q3 年金矿生产成本 .....	23
图 57: 公司 2019/2020H1 主要金矿成本 .....	23
图 58: 公司在建金矿重点项目的品位及成本与现有项目的比较 .....	23
图 59: 公司 2016-2025 年矿产金生产成本预测值 .....	24
图 60: 公司 2018 年并购的 RTB 项目车间整改情况对比 .....	24
图 61: 2016-2020H1 RTB 铜矿的净利润及单位成本 .....	25
图 62: “矿石流五环归一”示意图 .....	25
图 63: 2022 年国内铜矿公司的平均剩余可采年限 .....	26
图 64: 2022 年国内金矿公司的平均剩余可采年限 .....	26
图 65: 紫金矿业铜矿板块的内生项目增量对产量的贡献 .....	27
图 66: 紫金矿业金矿板块的内生项目增量对产量的贡献 .....	27
图 67: 紫金矿业 2018Q1-2020Q3 的有息负债 .....	28
图 68: 紫金矿业 2018Q1-2020Q3 的资产负债率和有息负债率 .....	28
图 69: 紫金矿业 2020-2025 年经营性现金流预测 .....	29
图 70: 紫金矿业 2020-2025 年自由现金流预测 .....	29
图 71: 紫金矿业拥有技术创新、优秀管理和资本运作三大能力 .....	30
图 72: 紫金矿业低品位金矿勘探开发历程 .....	30
图 73: 紫金矿业高管成员 .....	31
图 74: 紫金矿业 2008 年至今资产负债率及筹资现金流量净额 .....	31
图 75: 全球主要铜矿企业资源储量排名 .....	39
图 76: 公司铜资源储量变化情况 .....	39
图 77: 公司 2012-2020H1 年矿产铜量走势 .....	40
图 78: 公司 2014-2020H1 年主要铜矿产量情况 .....	41
图 79: 公司 2014-2020H1 年主要铜矿业绩情况 .....	41
图 80: 公司 2012-2020Q3 年矿产铜生产成本 .....	42
图 81: 公司 2019/2020H1 主要铜矿成本 .....	42
图 82: 公司 2016-2025 年矿产铜单位生产成本预测值 .....	42
图 83: 全球主要金矿企业资源储量排名 .....	43
图 84: 公司金资源储量变化情况 .....	44
图 85: 公司 2012-2020H1 年矿产金产量走势 .....	44
图 86: 公司 2014-2020H1 年主要金矿产量情况 .....	45
图 87: 公司 2014-2020H1 年主要金矿业绩情况 .....	45
图 88: 公司 2012-2020Q1-Q3 年矿产金生产成本 .....	46
图 89: 公司 2019/2020H1 主要金矿开发成本 .....	46

图 90: 公司 2016-2025 年矿产金生产成本预测值.....	46
图 91: 2019 年全球主要锌矿企业资源储量排名 .....	47
图 92: 全球主要企业 2019 年锌矿产量情况.....	47
图 93: 公司 2012-2020H1 年锌矿产量走势 .....	47
图 94: 公司 2014-2020H1 年主要锌矿产量情况 .....	48
图 95: 公司 2015-2020H1 年主要锌矿业绩情况 .....	48
图 96: 公司 2012-2020Q3 年矿产锌生产成本.....	49
图 97: 公司 2019/2020H1 主要锌矿开发成本 .....	49
图 98: 公司 2016-2025 年矿产锌生产成本预测值.....	49
图 99: 公司 2012-2020Q3 年白银产量情况 .....	50
图 100: 公司 2012-2020Q3 白银成本变化.....	50
图 101: 公司 2008-2019 年铁精矿资源储量 .....	50
图 102: 公司 2012-2020H1 年铁精矿产量 .....	50
图 103: 公司 2012-2020Q1-Q3 铁精矿生产成本 .....	50
图 104: 卡莫阿铜矿股权结构 .....	51
图 105: 卡莫阿铜矿区域地质图.....	52
图 106: 卡莫阿铜矿矿床及品位分布图.....	52
图 107: 卡莫阿铜矿资源量及品位 .....	53
图 108: 卡莫阿铜矿成本情况 .....	53
图 109: 卡莫阿铜矿未来开发计划 .....	54
图 110: 卡莫阿铜矿现场规划图.....	55
图 111: 380 万吨/年选矿厂和两座 7 兆瓦球磨机.....	55
图 112: 卡库拉铜矿的散料回收系统.....	55
图 113: 卡库拉的铜矿石通过地下输送机运送 .....	55
图 114: Kakula 和 Kansoko 矿山预备矿石的堆存量和品位 .....	56
图 115: 累计储备的铜金属量 .....	56
图 116: 卡莫阿铜矿项目未来产量预测 .....	56
图 117: 公司收购 Timok 铜金矿时间线 .....	57
图 118: Timok 铜金矿股权变更图 .....	57
图 119: Timok 地理位置及上下矿带分布.....	58
图 120: Timok 铜金矿 1#进风井 .....	59
图 121: Timok 铜金矿 2#回风井 .....	59
图 122: 铜金属产量预测 .....	60
图 123: 金金属产量预测 .....	60
图 124: 紫金矿业收购驱龙铜业的交易投资结构 .....	60
图 125: 矿山露采境界剖面图 (深绿色为首期, 紫红色为终期) .....	62
图 126: 矿山露采境界示意图 (4500 米以上开采范围) .....	62
图 127: 驱龙铜矿全景图 .....	63
图 128: 知不拉铜金属矿电铲日常作业.....	63
图 129: 驱龙铜矿 2021-2062 年铜矿产量及累计产量预测.....	63
图 130: 紫金矿业收购大陆黄金交易历程 .....	64
图 131: 大陆黄金目前的主要股权结构.....	65
图 132: 大陆黄金目前的主要股权结构.....	65
图 133: 武里蒂卡金矿建设进度.....	66
图 134: 武里蒂卡金矿矿区场景.....	67
图 135: 武里蒂卡金矿项目投产现场 .....	67

---

图 136: 武里蒂卡金矿服务期内的黄金产量和开采品位 .....	68
图 137: 武里蒂卡金矿服务期内的银产量和开采品位 .....	68
图 138: 紫金矿业收购圭亚那金田的相关安排 .....	68
图 139: 奥罗拉金矿项目所在地 .....	69
图 140: 奥罗拉金矿项目矿权区分布 .....	69
图 141: 奥罗拉金矿开采现场 .....	70
图 142: 奥罗拉金矿 7500 吨日选厂 .....	70
图 143: 2016-2019 年可研预测 2020-2027 年黄金产量 .....	70

## 表格目录

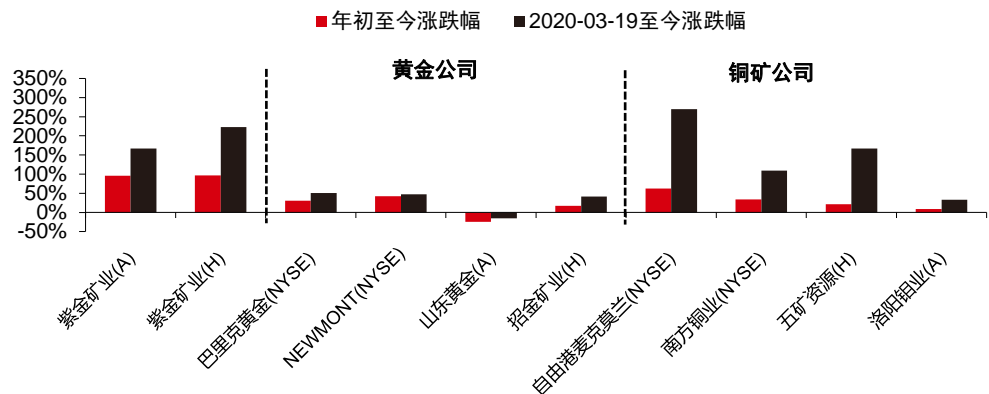
表 1: A/H 股矿业公司 Q3 业绩与估值 .....	1
表 2: 2020-2025 年全球铜矿新增产能 .....	9
表 3: LME 铜价与全球精炼铜供需平衡表 .....	11
表 4: 公司 2017-2019 年年底保有资源储量汇总 .....	11
表 5: 公司各板块毛利市值现值和行业平均值对比 .....	13
表 6: 公司未来三年矿山产品和冶炼产品产量 .....	17
表 7: 公司旗下核心铜矿项目产能建设与产量预测 .....	18
表 8: 公司旗下核心金矿项目产能建设与产量预测 .....	20
表 9: “五环归一矿石流”给公司和社会带来的价值 .....	25
表 10: 紫金矿业 2020-2025 年资本开支计划 .....	28
表 11: 公司主要业务盈利预测关键假设 .....	33
表 12: 紫金矿业盈利预测与估值情况 .....	34
表 13: 公司 2021 年业绩关于金价、铜价的弹性 .....	34
表 14: 公司 2022 年业绩关于金价、铜价的弹性 .....	35
表 15: 公司 2025 年业绩关于金价、铜价的弹性 .....	36
表 16: A 股可比公司估值情况 .....	37
表 17: 紫金矿业 A 股绝对估值法敏感性分析 .....	37
表 18: H 股可比公司估值情况 .....	38
表 19: 紫金矿业 H 股绝对估值法敏感性分析 .....	38
表 20: 公司主要矿山铜资源储量 .....	40
表 21: 公司旗下核心铜矿项目产能建设与产量预测 .....	41
表 22: 公司主要矿山黄金资源储量 .....	43
表 23: 公司旗下核心金矿项目产能建设与产量预测 .....	45
表 24: 公司主要矿山锌资源储量 .....	47
表 25: 公司旗下主要锌矿项目产能建设与产量预测 .....	48
表 26: 卡莫阿铜矿项目资源储量情况 .....	52
表 27: 卡莫阿铜矿项目开发相关设计参数 .....	54
表 28: Timok 铜金矿资源情况 .....	58
表 29: Timok 整体开发规划 .....	59
表 30: 巨龙铜业资源储量情况 .....	61
表 31: 西藏紫金对巨龙铜业资源核实情况 .....	61
表 32: 巨龙铜业各矿山建设相关参数 .....	62
表 33: 巨龙铜业总体项目建设参数 .....	62
表 34: 武里蒂卡金矿储量情况 .....	65
表 35: 武里蒂卡金矿资源量情况 .....	65
表 36: 武里蒂卡金矿与海外主要金矿公司的对比 .....	66
表 37: 武里蒂卡金矿税后经济模型 .....	67
表 38: 奥罗拉金矿储量情况 .....	69
表 39: 奥罗拉金矿资源量情况 .....	69



## ■ 市场聚焦：铜金共振驱动估值回暖，基本面强劲下估值仍有空间

回顾全球金铜龙头矿业公司的涨跌幅，2020年紫金矿业A/H股均保持较领先的涨幅。紫金矿业A/H股年初至今（11月20日）的涨幅分别为+95.6%/96.4%，3月19日至今（11月20日）的涨幅分别为+167.3%/222.9%。与全球的矿业龙头相比，紫金矿业年初至今涨幅居于高位，3月19日至今的涨幅仅次于自由港麦克莫兰。市值上行期间弹性放大，主要得益于铜金板块量价齐升带来不断超预期的业绩。

图1：年初以来以及2020年3月19日以来龙头矿业公司涨幅



资料来源：Wind，中信证券研究部 注：收盘价截至2020年11月20日

考虑Q3年化业绩，目前紫金矿业A+H股的估值仍然低于行业均值。一方面，截至11月20日中信证券有色金属板块的PE和PB的历史分位分别为59.4%和29.2%，处在估值中枢附近，作为行业龙头的紫金矿业更具上行空间。另一方面，截至11月20日，紫金矿业A/H股市值为2279亿元/1641亿港元，以Q3业绩为基准计算的年化净利润达到86亿元，以此估算A/H股的年化PE为26.5/19.1，低于铜金行业均值。我们认为尽管今年以来紫金矿业涨幅明显，但从业绩释放的角度，当前时点公司仍具有估值优势。

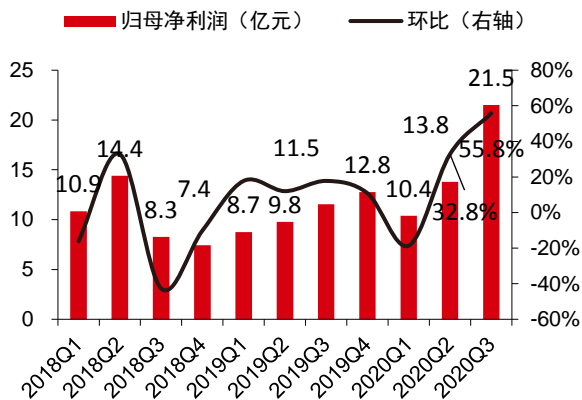
表1：A/H股矿业公司Q3业绩与估值

公司	市值(亿元)	Q3业绩(亿元)	Q3年化业绩(亿)	Q3年化PE
紫金矿业	2279	21.5	86.0	26.5
山东黄金	1061	6.9	27.6	38.4
中金黄金	466	5.2	20.9	22.3
洛阳钼业	1022	6.0	24.1	42.4
江西铜业	625	7.9	31.5	19.8
A股可比公司平均	793	6.5	26.0	30.8
紫金矿业(H)	1641	21.5	86.0	19.1
山东黄金(H)	711	6.9	27.6	25.8
招金矿业(H)	281	4.8	19.1	14.7
洛阳钼业(H)	645	6.0	24.1	26.8
江西铜业(H)	330	7.9	31.5	10.5
H股可比公司平均	722	6.4	25.6	19.5

资料来源：各公司公告，中信证券研究部 注：市值截至2020年11月20日

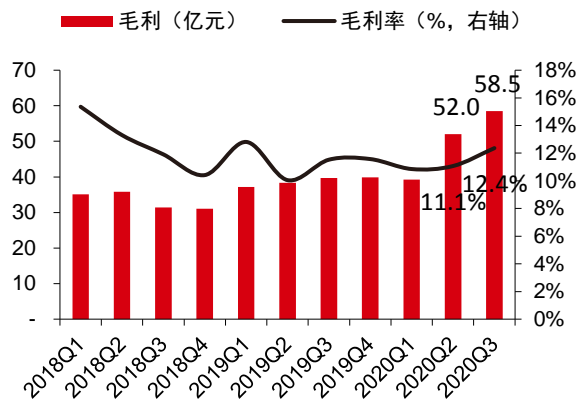
业绩拐点初至，增长逻辑静待兑现。紫金矿业 2020 年 Q3 实现归母净利润 21.51 亿元，同比/环比+86.65%/55.71%，为历史最佳单季利润，主要受益于金、铜、锌价格上涨的价格弹性。伴随未来三年矿山产量的释放，实现公司的增长逻辑，公司业绩有望自此步入增长快车道。

图 2：紫金矿业 2018Q1-2020Q3 归母净利润变化



资料来源：公司公告，中信证券研究部

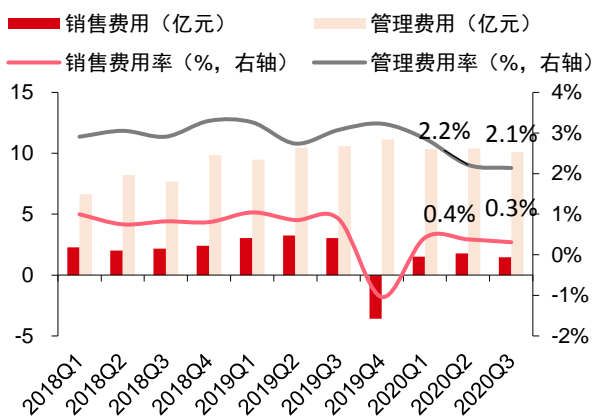
图 3：紫金矿业 2018Q1-2020Q3 季度毛利及毛利率



资料来源：公司公告，中信证券研究部

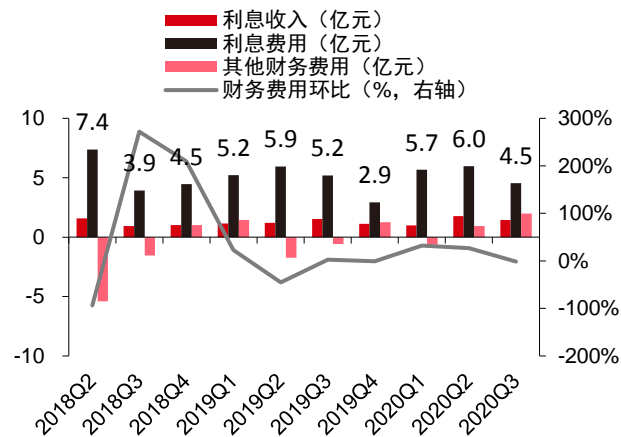
**费用费率控制稳定，助力业绩加速释放。**1) 销售费用：紫金矿业 2020 年 Q3 销售费用为 1.46 亿元，销售费用率降至 0.3%，与历史平均水平相比较低，主要原因系销售相关的运输费用计入营业成本；2) 管理费用：2020 年 Q3 管理费用为 10.11 亿元，管理费用率逐步降低至 2.1%，主要原因系勘探费用降低，同时公司压缩一般性支出控制成本。公司季度的销售费用、管理费用和财务费用环比降低，体现出公司出色的成本管控能力。

图 4：紫金矿业 2018Q1-2020Q3 的管理费用和销售费用



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 5：紫金矿业 2018Q2-2020Q3 的财务费用及其结构



资料来源：公司公告，中信证券研究部

**估值的回归和优秀的内生长性，成就 3000 亿的紫金。**从历史估值水平看，截至 11 月 20 日公司 A/H 股 PE(TTM)分别为 39.0/29.0 倍，高于上市以来平均估值水平 30.0/18.9 倍，接近于(平均值+1 倍标准差)，但公司 Q3 年化业绩对应的 A/H 股 PE 分别为 26.5/19.1 倍，位于历史中枢附近。我们从行业、资源、产量、成本、成长性和业绩六大维度切入，深度分析紫金矿业的长期价值，发现即使股价短期涨幅明显，但从多维度看公司资产价值仍被低估，同时伴随着未来矿山产量长周期地、快速地、明确地释放，再考虑到行业清晰的上行逻辑，预计未来公司的业绩和合理估值都将逐年抬升。我们看好紫金矿业未来 1 年内的 A 股市值可达到 3000 亿元，H 股市值可达到 2600 亿港元。并根据公司长期价值判断，3000 亿元市值将成为紫金矿业新一轮成长的起点。

图 6：紫金矿业 A 股 PE BAND（前复权，TTM）



资料来源：公司公告，中信证券研究部 注：取 2008 年 4 月 28 日至 2020 年 11 月 20 日的平均值和标准差

图 7：紫金矿 H 股 PE BAND（前复权，TTM）



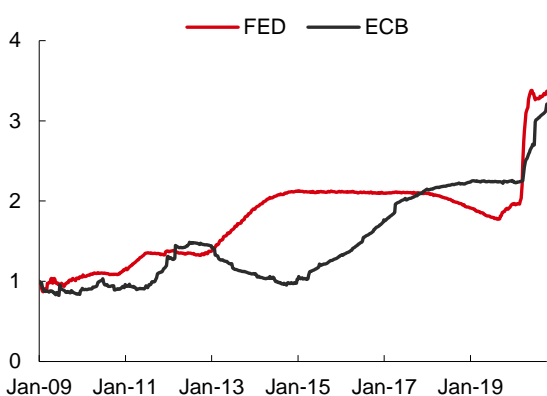
资料来源：公司公告，中信证券研究部 注：取 2008 年 4 月 28 日至 2020 年 11 月 20 日的平均值和标准差

## 行业维度：弱美元大格局，基本面有支撑

### 货币与财政政策空前配合，弱美元格局确立无忧

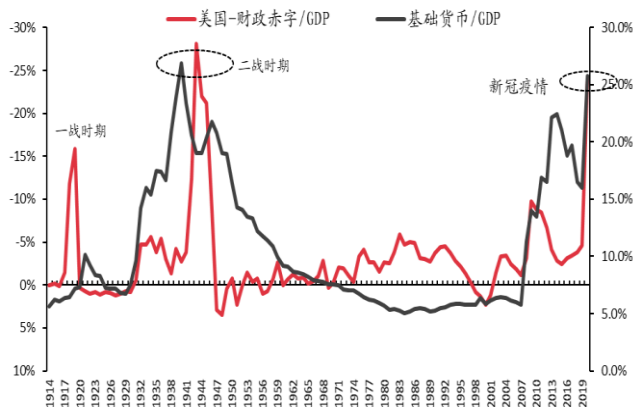
疫情阴霾之下，货币和财政政策共同发力。疫情是 2020 年全球经济面临的最大的“黑天鹅”，相比 2008 年的金融危机，欧美央行和政府对于疫情的反应相当迅速。欧美央行扩表规模急剧增长，美联储/欧央行分别扩表 3 万亿美元/2 万亿欧元。美国基础货币投放量快速增长，预计 2020 年美国财政赤字率将超 24%，接近二战时的历史高位水平，美元信用体系受明显冲击。

图 8：面对疫情影响，欧美央行纷纷急剧扩表



资料来源：Bloomberg，中信证券研究部 注：图中数据为时点资产负债表规模除以 2009 年初的资产负债表

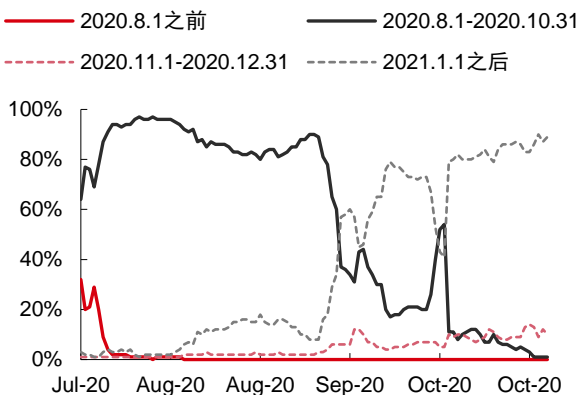
图 9：美国财政赤字率与基础货币投放量/GDP 比率



资料来源：Wind，中信证券研究部

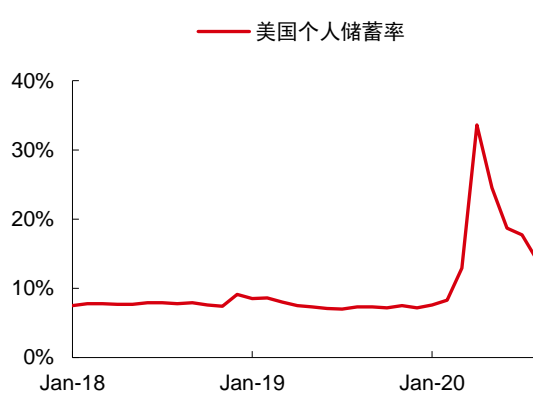
美国经济复苏步伐受阻，财政刺激的推出迫在眉睫。8 月份财政刺激断崖以来，美国失业人数维持高位导致个人储蓄率快速下行，美国新一轮财政刺激的推出具有紧迫性。按照目前的情况看，新一任总统确定之后，明年初财政刺激政策出台的概率较高。预计财政刺激落地不会缺席，美联储也会推出相应的货币宽松政策，保持未来流动性的充裕。

图 10：美国新一轮疫情财政刺激推出时点的概率



资料来源：GoodJudgement.com (含预测)，中信证券研究部

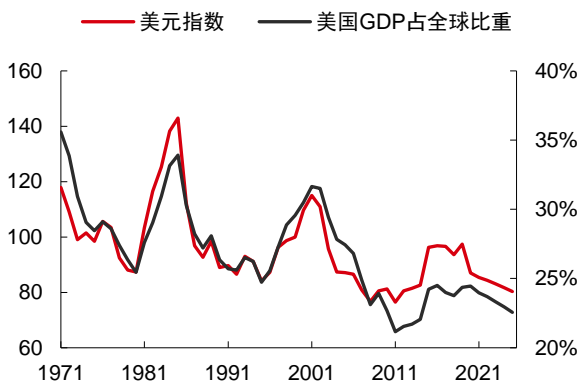
图 11：美国个人储蓄率自 8 月 CARES 法案到期以来迅速下降



资料来源：Wind，中信证券研究部

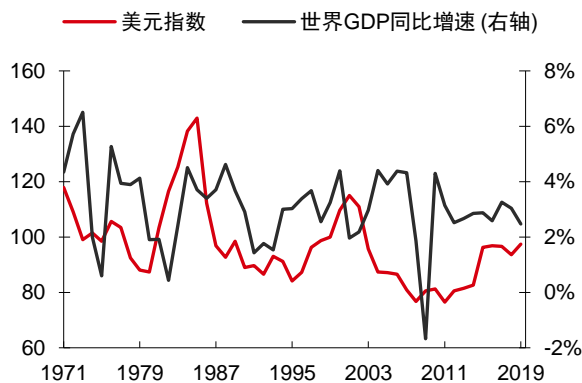
三大因素施压美元指数，预计 2021 年美元指数将下破 87，并开启美元指数的下行周期。核心影响因素：1) 美国货币和财政政策空前发力，政府杠杆率高企冲击美元信用体系；2) 美国经济在世界上的地位是决定美元价值的强相关因素。IMF 预测 2020 年之后，美国 GDP 占全球比重面临快速下滑趋势；3) 美国经济弱复苏，通胀水平保持上行趋势，美元持有价值相应降低。

图 12：美国经济在全球 GDP 占比与美元指数的关系



资料来源：IMF (含预测)，中信证券研究部

图 13：全球经济复苏过程中，美元往往会走弱

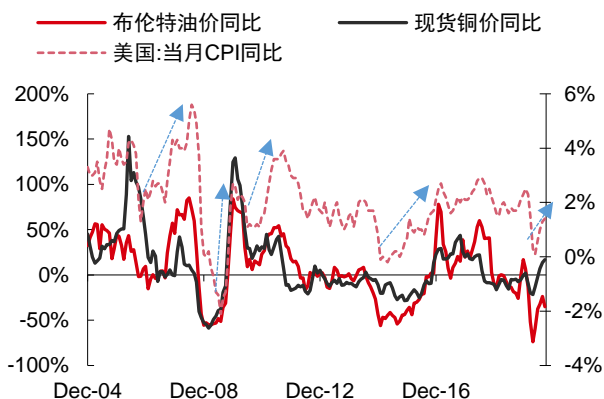


资料来源：Wind，中信证券研究部

### 黄金：弱美元格局下，通胀料将支撑金价创新高

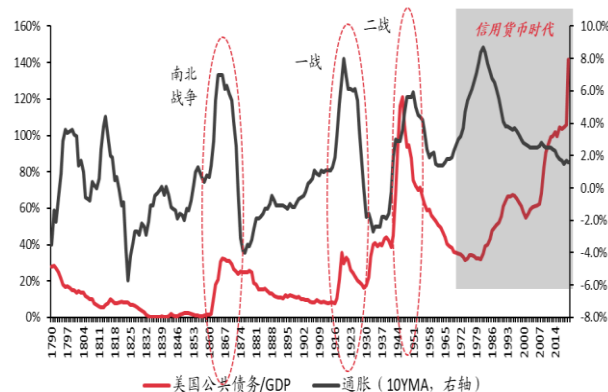
美国明年上半年通胀预期抬升，金价上涨动力逐渐明晰。回顾历史数据，历次通胀抬升的前提是货币宽松下的“财政依赖”导致债务骤增，目前美国维持低利率环境，财政刺激托底经济复苏，预期通胀抬头是大概率事件。此外，受疫情影响，今年二季度国际原油均价为 33 美元/桶，按照目前原油需求恢复预期判断 2021 年上半年国际原油均价在 45-50 美元/桶，油价作为影响通胀的核心因素，预计将带动明年上半年通胀回升。

图 14：油价、铜价变动和 CPI 同比走势的关系



资料来源：Wind，中信证券研究部

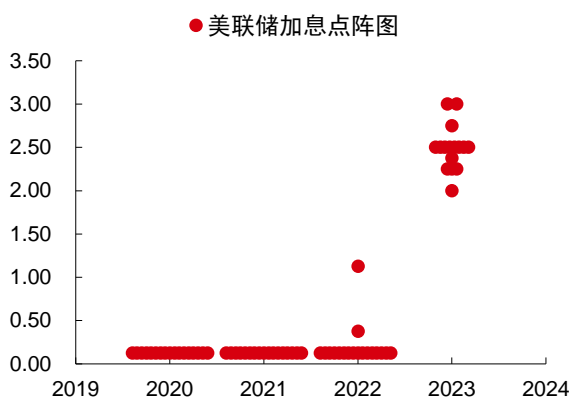
图 15：美国公共债务与通胀的关系



资料来源：Wind，中信证券研究部

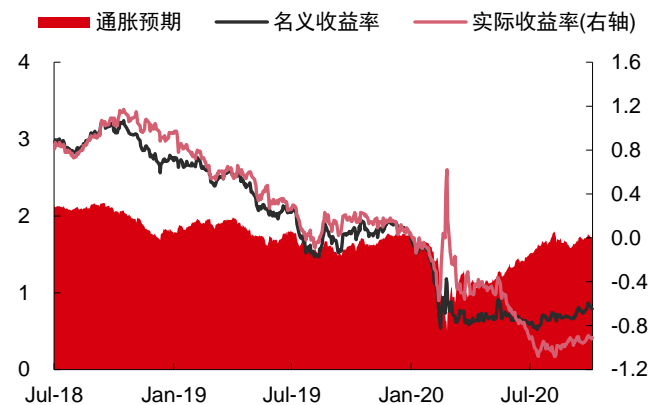
美国国债收益率将窄幅波动，通胀是支撑金价的核心动能。我们预计美国国债收益率未来一段时间内将被压制在较低水平窄幅波动。核心原因：1) 平均通胀目标制的修改，意味着在经济修复过程中，美国通胀将在一段时间内允许被超过 2%。美联储料将长期维持联邦基金利率在 0~0.25%，点阵图显示 2023 年前几乎无加息可能；2) 随着美国财政刺激政策的出台，政府高杠杆率对于国债利率有明显压制。因此，美国十年期国债收益率可以被视为“弱变量”，通胀水平的回升影响力将会被显著放大，实际利率或存在明显的下行空间，从而支撑金价上涨。我们维持金价仍将突破历史新高的判断，预计 2021/2022 年均价为 2000/1850 美元/盎司。

图 16: 美联加息点阵图 (单位: %)



资料来源: 美联储, 中信证券研究部

图 17: 美国十年期国债收益率低位窄幅波动 (单位: %)

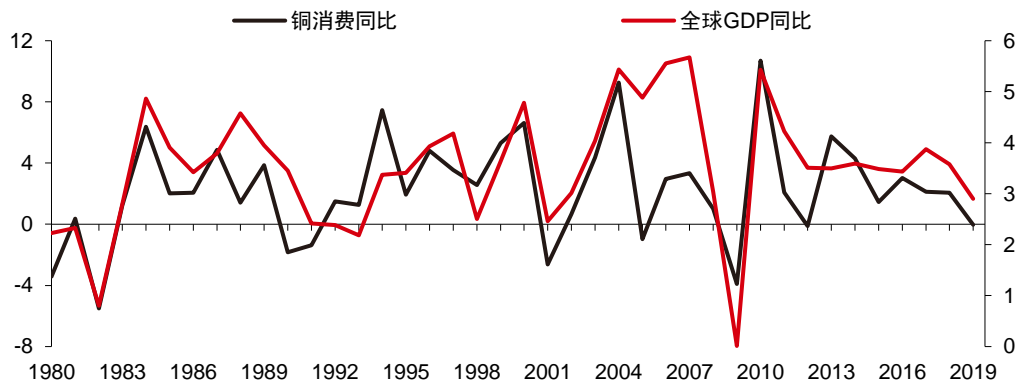


资料来源: Wind, 中信证券研究部

## 铜：需求复苏明确，供给刚性恢复，价格维持强劲上行

全球经济复苏拉动铜消费持续增长，我们预计 2020-2021 年铜消费增速为-3.1%/+5.2%。根据 Wood Mackenzie 数据，2019 年中国铜需求量 1193 万吨，全球占比 51%，欧美地区铜需求量 643 万吨，全球占比超 27%。中长周期看，以中国和欧美为主的铜消费增速与全球 GDP 增速走势一致，相关性超 0.7。为对冲疫情影响，全球央行持续量化宽松，各国政府加大财政刺激力度托底经济复苏，IMF 预计 2020-2021 年全球经济增长-4.9%/+5.4%，我们预计 2020-2021 年全球铜消费增速为-3.1%/+5.2%。

图 18: 铜消费增速与 GDP 增速走势一致 (单位: %)

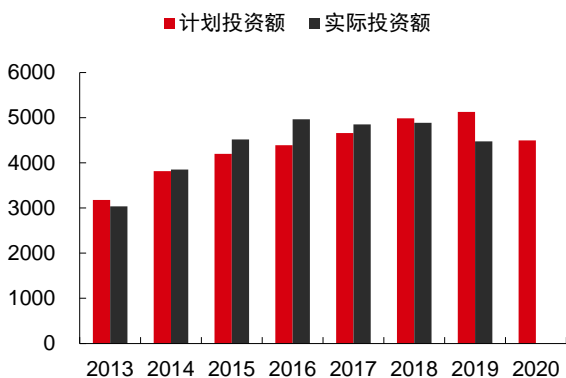


资料来源: Wind, 中信证券研究部

**国内经济持续复苏，电力终端需求稳步回升。**2020 年国网计划投资额为 4600 亿元，较去年的实际完成额 4473 亿元增长 2.84%。根据新华社消息，10 月 9 日国家电网董事长毛伟明表示，国家电网将聚焦特高压、充电桩、数字新基建等领域，预计“十四五”期间，电网及相关产业投资将超过 6 万亿元规模。我们测算其中国家电网的直接投资额维持在 2 万亿元以上，对应 2021 年的电力投资额同比略有增长。

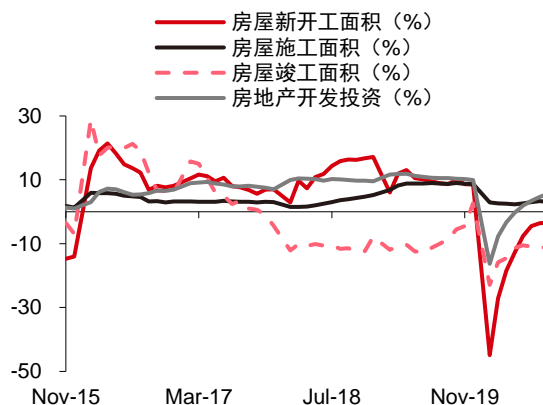
**预计 2021 年房地产竣工面积增速为 6%。**疫情拉长了房地产开发周期，导致 2020 年竣工面积走低，但庞大的在建工程终会进入竣工交付的环节。中信证券研究部地产组预计 2020/2021 年竣工面积增速-5.0%/+6.0%，2021 年达到历史可比较高的水平，成为铜铝建筑领域消费的重要支撑。2020 年以来开发投资持续复苏，中信证券研究部地产组预计 2020/2021 年房地产开发投资同比增长 6.5%/6.1%，2021 年增速会比 2020 年略有下行，但仍然会对铜铝消费产生重要支撑。

图 19：电网预算和实际投资额度（单位：亿元）



资料来源：国家电网，中信证券研究部

图 20：房地产竣工回暖趋势不会改变

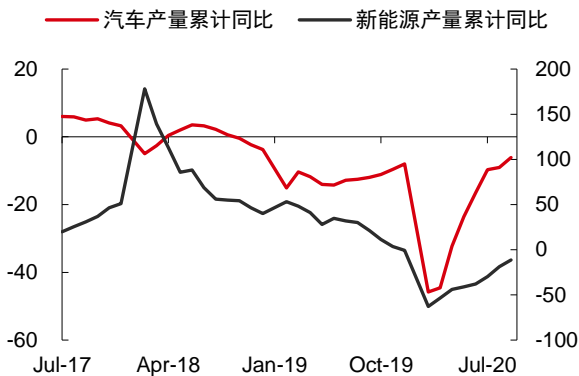


资料来源：Wind，中信证券研究部

**2020 年汽车产量加速赶底，2021 年随着经济复苏有望实现 10% 的同比增长。**在国家一系列消费政策的刺激下，汽车产业链逐步恢复正常，10 月份汽车/新能源汽车产量累计同比-4.1%/-2.8%，单月同比+11.1%/+94.1%，预计四季度能够延续较快的回暖趋势。2017 年我国汽车产量达到历史高点，在较高的基数和经济增长放缓的背景下，2018、2019 年连续两年汽车产量同比下降，2020 年疫情加速了汽车产量见底的过程。2021 年随着经济逐步复苏，中信证券研究部汽车组预测在乐观/中性/悲观情景下汽车产量增速分别为+15%/+12%/+10%。

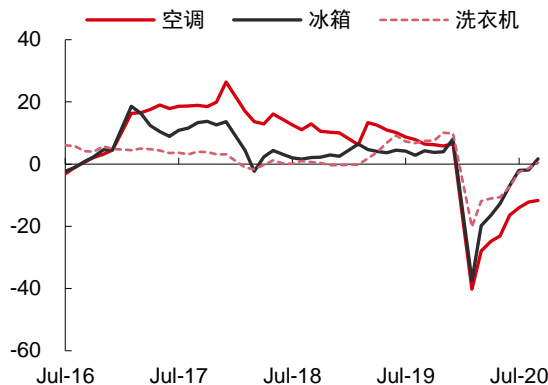
**家电领域表现稳健，预计 2021 年对铜铝消费的拉动作用明显。**后周期属性的家电保持较快的产销量回暖趋势，10 月份冰箱和洗衣机分别单月同比+25.8%/+10.2%。空调的增长速度相对更慢，但进入传统消费旺季的四季度后，销量有望迎来较大程度的修复。按照冰箱 10~12 年的更新周期，并考虑历史销售带来的更新需求，我们估算到 2023 年冰箱达到峰值销量(6158 万台)。中信证券研究部家电组预计 2021 年冰箱的销量增速为 18.4%，预计空调和洗衣机的增速分别为+10%/+5%。

图 21: 汽车累计产量同比增速 (单位: %)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

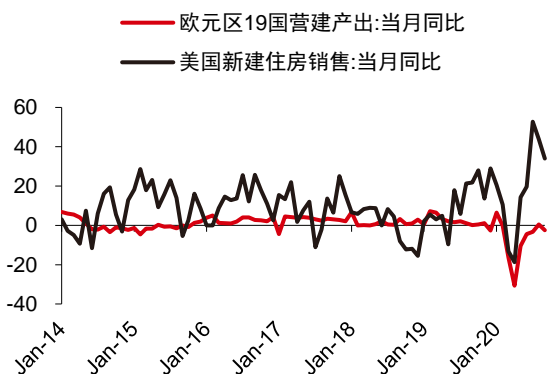
图 22: 家电累计产量同比增速 (单位: %)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

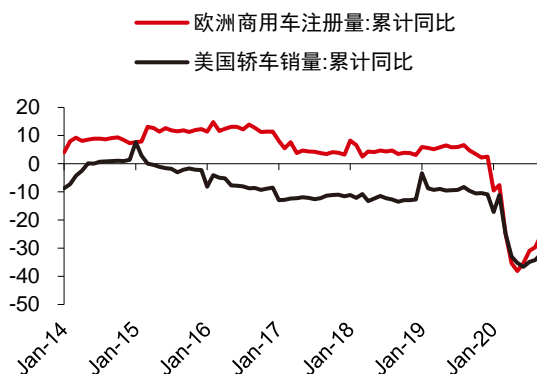
预计明年欧美疫情将逐步得到控制, 财政托底下的经济弱复苏将拉动需求恢复。二季度以来, 欧美经济指标逐步回暖, 10 月美国 PMI 新订单已回升至 67.9, 美国 Sentix 投资信心指数持续反弹并已转正。美国新建住房销售量当月同比增长高达 33.93%, 欧洲营建产出接近恢复正增长。欧洲和美国汽车销量自二月月以来均呈回暖趋势, 欧洲政策强力推动新能源车消费, 利好铜需求增长。

图 23: 美国及欧洲房地产持续回暖 (单位: %)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 24: 美国及欧元区汽车注册量及变化 (单位: %)

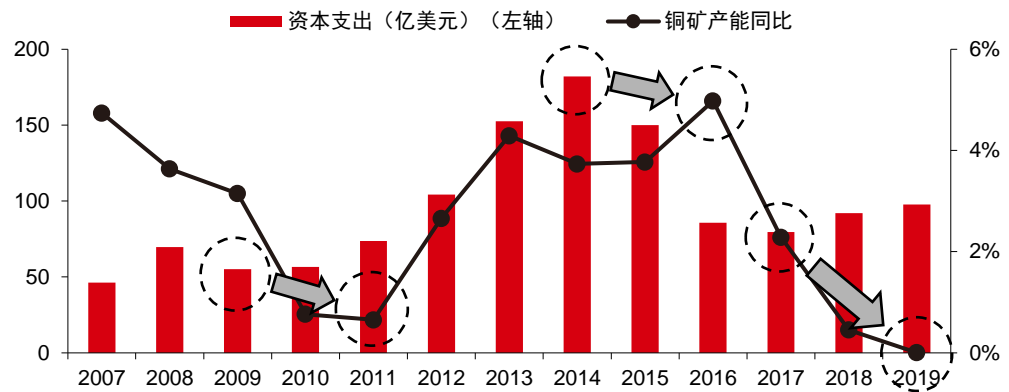


资料来源: Wind, 中信证券研究部

资本支出影响矿山建设, 预计新增铜矿产能增量有限。从历史上来看, 2009 年资本支出出现相对低点, 2 年后便出现铜矿产能增速的相对低点。2014 年的资本支出相对高点后的 2 年出现了铜矿产能增速的相对高点。近几年来, 资本开支面临低位局面, 疫情对矿企盈利能力和资本开支形成明显影响, 按照资本支出相对铜矿产能增速领先 2-3 年时间看, 预计未来 3-5 年新增大型矿山项目有限, 铜矿产能增量将面临趋紧态势。



图 25: 资本支出领先铜矿产能增速 2-3 年



资料来源: ICSG, Bloomberg, 中信证券研究部

**全球新增大型矿山项目有限, 预计未来三年产能增速持续下滑。**根据 Wood Mackenzie 数据, 2021-2023 年全球铜矿产能增量分别为 172.9/92.8/71.8 万吨, 总体呈现逐年下滑趋势。Spence、Timok、卡莫阿等铜矿新增投产有望对明年下半年供应端形成较大压力, 但疫情对企业资本开支、矿山生产进度等影响存在不确定性, 全球铜矿产量偏紧格局预计仍将持续。

表 2: 2020-2025 年全球铜矿新增产能 (单位: 万吨)

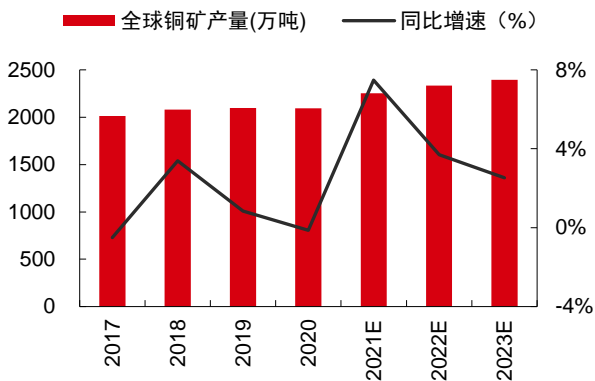
类别	矿山项目	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
新建矿山	Chuquicamata Underground	6.0	9.5	10.6	7.5	4.3	2.3
	Quebrada Blanca	0.0	0.0	2.0	18.0	9.0	0.0
	Spence	0.0	11.5	5.5	1.5	0.0	0.0
	Kamoa-Kakula	0.0	5.0	20.0	10.0	3.5	-3.5
	Cobre Panama (Petaquilla)	4.3	12.0	1.5	10.0	-2.4	-1.6
	Quellaveco	0.0	0.0	2.0	18.0	18.0	5.5
	合计	32.4	78.5	82.2	89.2	36.9	1.0
矿山扩产	Dikuluwe-Mashamba	1.6		2.5	2.0	3.0	2.0
	PT Freeport Indonesia	7.5	29.9	8.9	5.2	-4.2	3.6
		0.9	3.0	7.9	18.6	13.3	3.9
	Olympic Dam	0.3	2.3	2.1	2.0	2.6	
	Glogow Gleboki Przemyslowy	0.5	0.5	0.5	2.5	4.0	0.5
	合计	18.0	57.3	33.9	40.2	33.7	6.0
关闭矿山		-47.3	15.9	-29.2	-43.5	-61.3	-59.2
减产矿山		-23.0	15.2	0.5	-18.6	-8.7	-22.8
总计		-18.7	172.9	92.8	71.8	-4.3	-81.7

资料来源: Wood Mackenzie (含预测), 中信证券研究部

**短期矿铜供应仍有扰动, 长周期新建或扩产项目或将滞后。**全球大型铜矿集中在南美、非洲地区, 智利、秘鲁铜矿产量占比高达 40%。自 6 月份以来, 两国铜矿产量环比持续回升, 但南美疫情的持续态势导致矿端生产仍弱于去年同期, 铜冶炼费在 48.6 美元/吨低位水平反映矿端偏紧格局。受海外隔离政策限制, 海外铜企劳动力相对紧缺, 当前以保持生

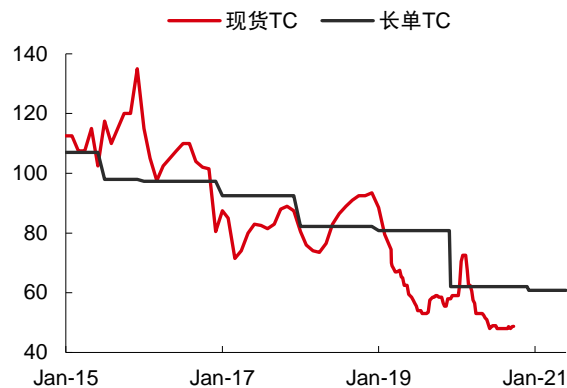
产为主, 矿山的维护和扩建工程或受限制, 对未来 1-2 年铜矿产量的影响或超预期。预计 2021-2023 年全球铜矿产量增速分别为+7.5%/+3.7%/+2.5%, 呈现逐年下滑趋势。

图 26: 未来三年全球铜矿产量增速持续下滑



资料来源: Wood Mackenzie, 中信证券研究部预测

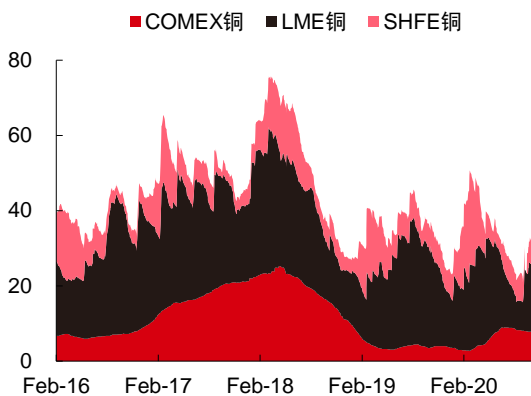
图 27: 现货和长单铜 TC 下滑反映矿端偏紧格局 (单位: 美元/吨)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

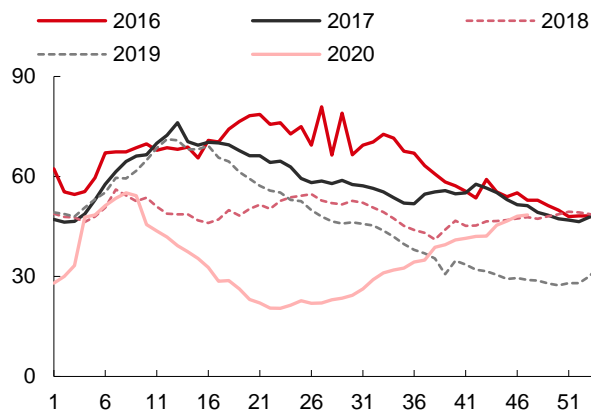
**全球显性库存均处历史低位水平, 对价格形成明显支撑。**截至 2020 年 11 月 20 日, 全球三大交易所库存 28.5 万吨, 与 10 月份相比库存进一步下滑, 且整体处于近十年较低水平。国内社会库存虽经历持续累库至 51 万吨左右, 但矿端偏紧格局明显压制累库速度, 绝对量低于往年同期水平。全球铜库存整体水平相对偏低, 预计在需求逐步恢复状态下, 对价格有一定的支撑作用。

图 28: 全球交易所库存 (单位: 万吨)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

图 29: 国内社会库存 (单位: 万吨)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

**明年铜价料将偏强运行, 上半年有望突破 7500 美元/吨。**随着疫情边际影响趋弱和财政刺激加码, IMF 预计 2021-2022 年全球经济增长+5.15%/+4.19%, 我们测算 2021-2022 年全球铜消费增速+5.2%/+3.7%; 供给端看, 资本周期和疫情蔓延影响矿山产能建设, 预计 2021-2022 年铜产量增速+4.1%/+3.7%, 供应端料将面临逐步趋紧态势。2021 年新增产能压力集中在下半年, 因此预计上半年在矿端供应偏紧、需求恢复的情况下, 铜价有望持续冲高至 7500 美元/吨, 全年均价或抬升至 6700 美元/吨。

表 3: LME 铜价与全球精炼铜供需平衡表

	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E
铜供给量 (万吨)	2348	2351	2318	2413	2503	2553
同比增速 (%)	2.1%	0.1%	-0.2%	4.1%	3.7%	2.0%
铜需求量 (万吨)	2360	2361	2287	2406	2495	2563
同比增速 (%)	2.3%	0.0%	-3.1%	5.2%	3.7%	2.7%
供需平衡 (万吨)	-12	-10	31	7	8	-9
铜价及预测 (美元/吨)	6791	6136	6050	6700	6500	6700

资料来源: Wood Mackenzie, 中信证券研究部预测

## 资源维度：海内外资源禀赋优异，仍显低估价值属性

### 资源折价向龙头溢价转变，A/H 股估值分别有 70%/30%的空间

公司经过多年发展，成为以金、铜、锌等金属矿产资源勘探和开发为主的综合性公司。主要矿山项目分布在国内 14 个省，以及加拿大、澳大利亚、巴布亚新几内亚、俄罗斯、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、南非、刚果（金）及塞尔维亚等 12 个国家。

图 30: 紫金矿业国内矿山布局



资料来源: 公司官网

图 31: 紫金矿业国外矿山布局



资料来源: 公司官网

紫金矿业是国内最大的综合性矿业公司，铜/金/锌资源量分别位居国内第一/第一/第二。公司始终秉持“资源为王”的发展战略，通过自主勘查和逆周期资源并购，在低成本优势下持续提升资源储量，丰富资源品种，增强自身可持续发展能力。截至 2020 年 9 月，公司铜权益资源储量达到 6272 万吨，国内排名第一；金权益资源储量 2353 吨，国内排名第一；锌权益资源储量 816 万吨，国内排名第二；分别占国内总量 55%、17%及 4%。全球来看，公司金、铜、锌等金属资源储量也均位居前列。

表 4: 公司 2017-2019 年年底保有资源储量汇总

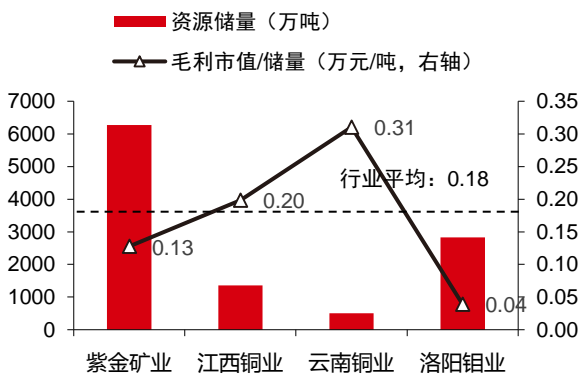
矿种	单位	资源储量 (333 及以上类别)			
		2019 年末	2018 年末	2017 年末	19 年同比增长
金矿	金属吨	1510.3	1355.6	1161.2	11.4%
伴生金矿	金属吨	376.6	372.4	158.9	1.1%
金矿小计	金属吨	1886.9	1728.0	1320.1	9.2%
铜矿	金属万吨	5725.4	4952.1	3147.5	15.6%
银矿	金属吨	1860.6	1846.6	836.0	0.8%

矿种	单位	资源储量 (333 及以上类别)			
		2019 年末	2018 年末	2017 年末	19 年同比增长
钼矿	金属万吨	67.7	67.9	68.1	-0.3%
锌矿	金属万吨	855.8	836.6	783.0	2.3%
铅矿	金属万吨	117.9	121.9	144.0	-3.3%
钨矿	WO3 万吨	7.0	7.4	7.6	-5.1%
锡矿	金属万吨	14.0	14.0	14.0	-
铁矿	矿石亿吨	2.0	2.0	2.1	0.5%
煤炭	亿吨	0.7	0.7	0.7	-
铂矿	金属吨	527.8	235.8	235.8	123.9%
钯矿	金属吨	378.1	148.8	148.8	154.1%

资料来源：公司公告，中信证券研究部 注：不含武里蒂卡金矿 243 吨权益储量

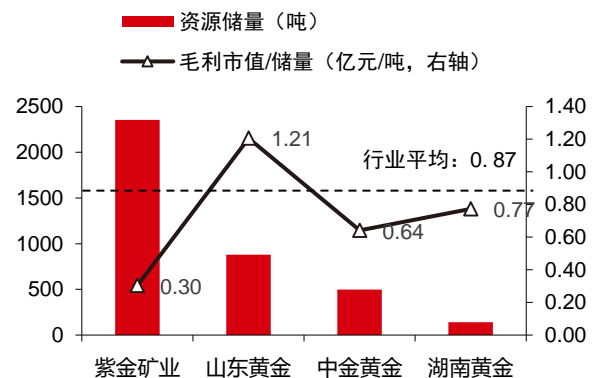
**公司市值/储量低于行业均值，资源折价仍有大幅修复空间。**在矿业公司中，市值和储量之比构成的资源属性指标更能反映公司的资产潜力，分别以铜/金毛利润在公司整体毛利润中的占比作为权重，计算铜/金板块对应市值。横向来看，紫金矿业 A/H 股铜板块的市值/储量比分别为 0.13/0.09 万元/吨，均处于行业较低水平；黄金板块的市值/储量比分别为 0.30/0.22 亿元/吨，均被显著低估。随着产量的扩张资源将加速变现，市值/储量估值具有明显修复空间。

图 32：紫金矿业 (A) 铜板块市值/储量对比



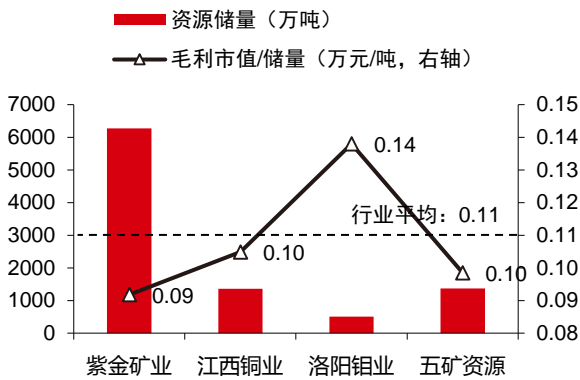
资料来源：各公司公告，中信证券研究部（注：股价为 2020 年 11 月 20 日收盘价；毛利市值以各公司披露的 2019 年铜板块毛利及综合毛利计算；紫金矿业储量为最新储量，同业可比公司储量为 2019 年底披露值；虚线为行业平均水平）

图 33：紫金矿业 (A) 金板块市值/储量对比



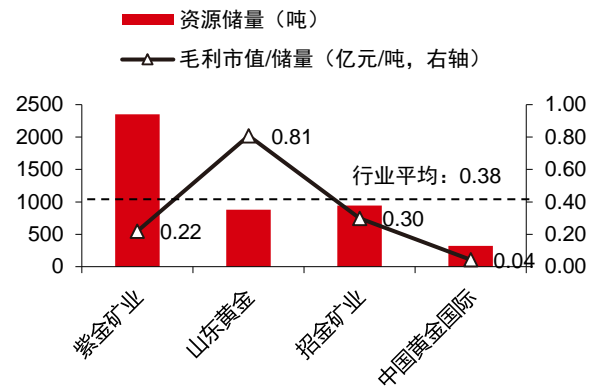
资料来源：各公司公告，中信证券研究部（注：股价为 2020 年 11 月 20 日收盘价；毛利市值以各公司披露的 2019 年金板块毛利及综合毛利计算；紫金矿业储量为最新储量，同业可比公司储量为 2019 年底披露值；虚线为行业平均水平）

图 34: 紫金矿业 (H) 铜板块市值/储量对比



资料来源: 各公司公告, 中信证券研究部 (注: 股价为 2020 年 11 月 20 日收盘价; 毛利市值以各公司披露的 2019 年铜板块毛利及综合毛利计算; 紫金矿业储量为最新储量, 同业可比公司储量为 2019 年底披露值; 虚线为行业平均水平)

图 35: 紫金矿业 (H) 金板块市值/储量对比



资料来源: 各公司公告, 中信证券研究部 (注: 股价为 2020 年 11 月 20 日收盘价; 毛利市值以各公司披露的 2019 年金板块毛利及综合毛利计算; 紫金矿业储量为最新储量, 同业可比公司储量为 2019 年底披露值; 虚线为行业平均水平)

如果回归行业平均估值, 公司 A/H 股总市值可达 3957/2166 亿元。截至 11 月 20 日, 公司铜板块 A/H 股毛利市值为 800/576 亿元, 距行业平均市值/储量比下公司毛利市值水平 1145/714 亿元仍有 346/138 亿元差距。公司金板块 A/H 股毛利市值为 715/515 亿元, 距行业平均市值/储量比下公司毛利市值水平 2047/901 亿元仍有 1333/386 亿元差距。假设其他板块贡献的毛利市值不变, 如果公司铜/金板块的市值/储量达到行业平均水平时, 预计公司 A/H 股总市值可达 3957/2166 亿元。

表 5: 公司各板块毛利市值现值和行业平均值对比

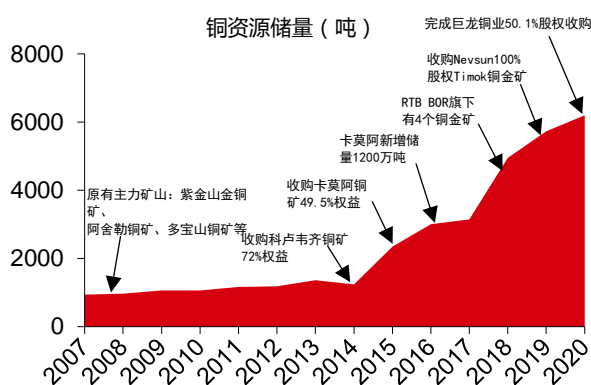
		现值 (A 股)	行业平均 (A 股)	现值 (H 股)	行业平均 (H 股)
<b>铜板块</b>					
毛利市值/储量	万元/吨	0.13	0.18	0.09	0.11
毛利市值	亿元	800	1145	576	714
差值	亿元		346		138
<b>金板块</b>					
毛利市值/储量	万元/吨	0.3	0.87	0.22	0.38
毛利市值	亿元	715	2047	515	901
差值	亿元		1333		386
<b>其他板块</b>					
毛利市值	亿元	765		551	
<b>整体</b>					
总市值	亿元	2280	3957	1642	2166
差值	亿元		1677		524

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部测算 (注: 股价为 2020 年 11 月 20 日收盘价; 毛利市值/储量比以各公司披露的 2019 年铜/金板块毛利及综合毛利计算; 紫金矿业储量为最新储量, 同业可比公司储量为 2019 年底披露值)

## 勘探能力+找矿潜力为资源量增长提供持续的动力

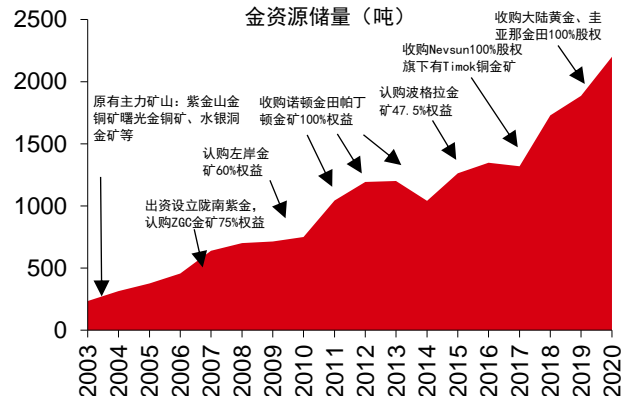
全球并购优质资源，二次勘探能力较强。公司近十年来矿山资源快速地增长，其中黄金资源储量上升趋势稳定，2003-2020年（截至9月30日）CAGR为14.51%，铜资源储量近年来爆发式增长，2014-2020年（截至9月30日）CAGR高达31%。回顾紫金矿业的增储历史，公司主要的增储方式包括两类，一是逆周期并购，例如抄底收购卡莫阿铜矿、巨龙铜矿、Timok铜金矿等世界级矿山；二是自主勘探增储，这也给公司带来极其重要的矿山资源禀赋。

图 36：公司历史铜资源储量



资料来源：公司公告，中信证券研究部

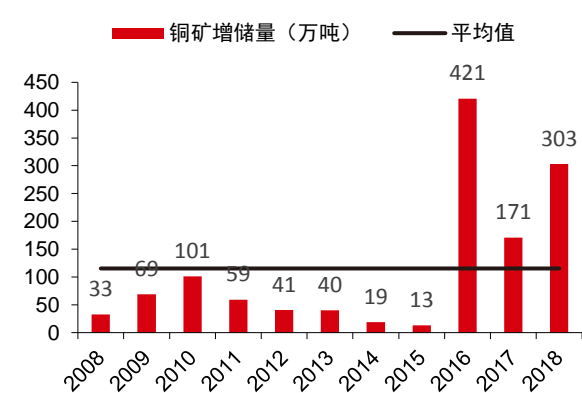
图 37：公司历史金资源储量



资料来源：公司公告，中信证券研究部

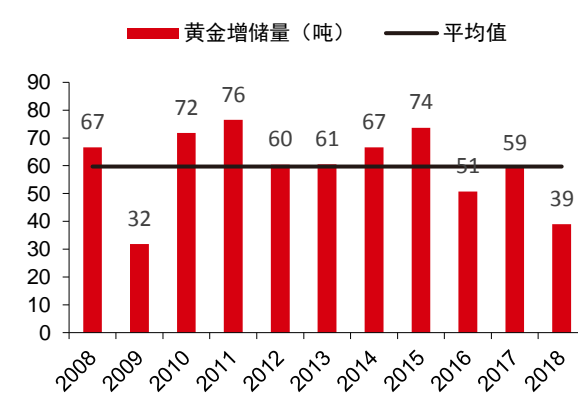
地质勘探是公司储量增长的重要来源。成立之初的紫金矿业便以勘探立身，重视运用地物化遥和探矿工程相结合的综合找矿方法，建立起一套探采紧密结合、相互促进的勘察运行机制，以较小的投入获得了巨大的找矿成果。2008-2018 年公司累计地勘增储铜资源 1269 万吨，累计地勘增储黄金资源 657 吨，该成绩已经远超十万人级别的专业地勘局的找矿效果。尤其在 2016 年之后矿勘探有较大突破，2016-2018 年公司平均每年勘探增储高达铜 298 万吨、金 50 吨。

图 38：2008-2018 年公司铜资源地勘增储量



资料来源：公司公告，中信证券研究部

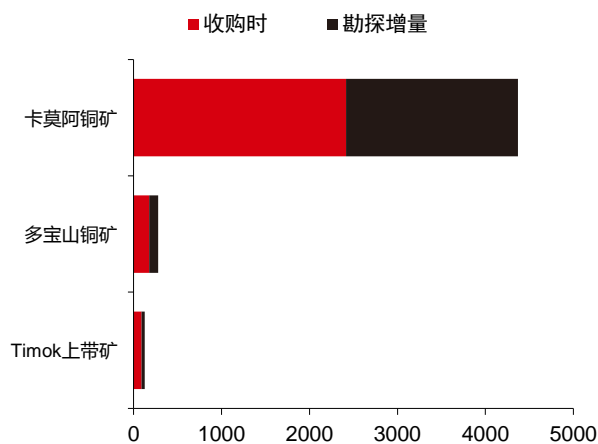
图 39：2008-2018 年公司黄金资源地勘增储量



资料来源：公司公告，中信证券研究部

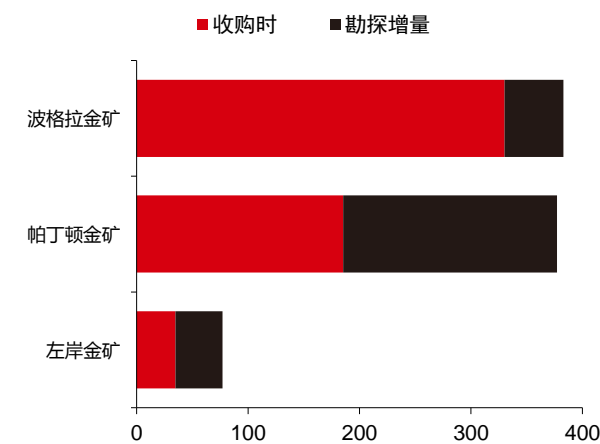
**重点矿山还有进一步的找矿空间。**在与世界顶级的探矿公司艾芬豪合作下，公司通过勘探使得卡莫阿铜矿铜金属量增储到 4369 万吨，较 2015 年收购之初的 2416 万吨增长 80.8%，其中有 700 多万吨储量品位超过 7%，考虑到卡莫阿北富矿脉和卡莫阿远北区正在继续进行钻探工作，卡莫阿铜矿未来资源总量有望进一步提升。近几年收购的大型矿山项目中，Timok 收购时一并纳入了外围的五宗探矿权，未来具备较好的找矿潜力；武里蒂卡金矿开采条件良好，且矿体深部及外围增储前景广阔；巨龙铜矿矿区存在大量低品位铜钼矿资源，远景权益储量有望突破 1000 万吨。未来紫金矿业有望再现卡莫阿铜矿式的勘探奇迹。

图 40：公司并购铜矿增储情况（单位：万吨）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

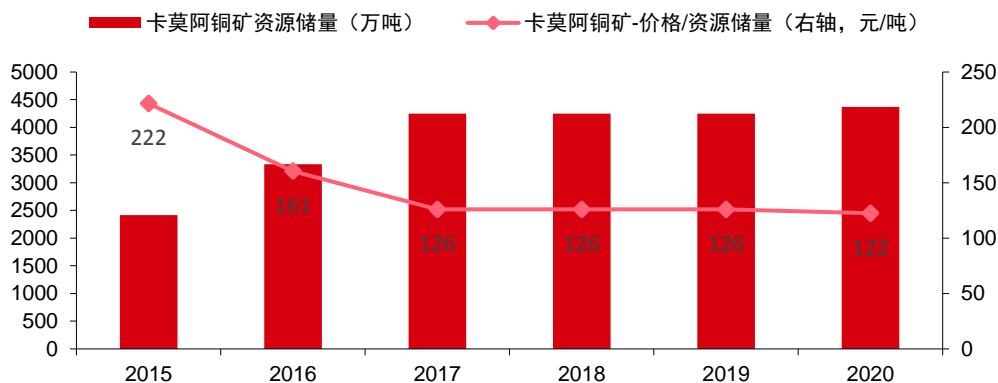
图 41：公司并购金矿增储情况（单位：吨）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

**强大的勘探实力摊薄收购成本，使得矿山项目更具经济价值。**仍以卡莫阿铜矿为例，2015 年公司以 4.12 亿美元收购卡莫阿铜矿时，测算的价格/资源储量约为每吨 222 元，随着自主勘探的进行，该成本持续下降，到 2017 年即降低至每吨约 126 元。依托于丰富的勘探经验和找矿能力，紫金矿业有望以更大的成本优势面对未来的每一次收购，成本优势能够提升矿山对于低品位矿石的容忍度，进一步拓展增储潜力。

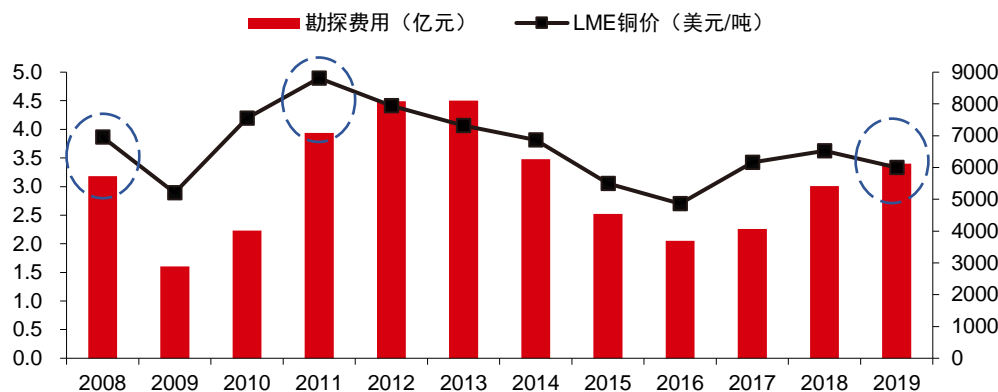
图 42：2015-2020 年卡莫阿铜矿资源储量及收购资源单价



资料来源：公司公告，中信证券研究部 注：2020 年数据截至 6 月 30 日

随着铜价的上行，公司未来将逐步放大勘探的力度。2008-2019 年公司年均勘探费用高达 3.1 亿元。秉承价格高点加大勘探的原则，自 2008 年以来，紫金矿业勘探费用和 LME 铜价有明显的正相关关系，2008 年、2011 年出现历史支出的高点，预计未来在铜价上行的背景下，公司勘探费用逐年上升，同时带来铜金资源量的显著增长。

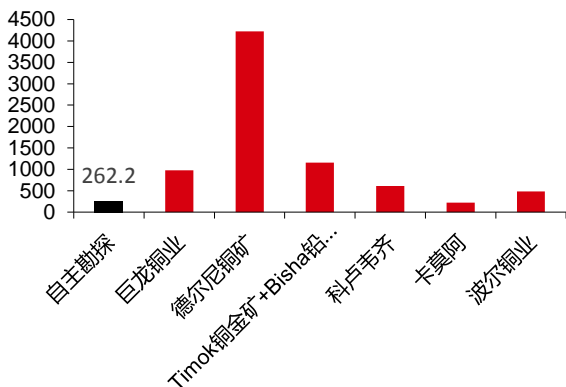
图 43：2008-2019 年公司勘探费用与铜价关系



资料来源：公司公告，中信证券研究部

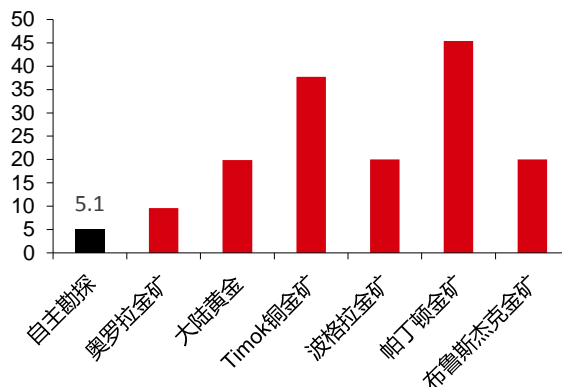
与并购相比较，自主勘探拥有更高的性价比。以 2008-2018 年合计的勘探费用除以增储量，可得公司通过勘探获取黄金资源的单位成本为 5.1 元/克，通过勘探获取铜矿资源的单位成本为 262.2 元/吨，均远低于通过并购获取资源的成本。这说明对公司而言，未来已有矿山的增储将更具经济性，在资源扩张的同时不会给公司带来过高的资金压力，在行业地勘费用整体上升的背景下，紫金矿业资源勘探的“软实力”将更具优势。

图 44：公司通过自主勘探和并购获取铜资源的成本对比



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 45：公司通过自主勘探和并购获取黄金资源的成本对比



资料来源：公司公告，中信证券研究部



## ■ 产量维度：重点项目步入收获期，铜金增速行业领先

### 精准把握收购，预计公司铜金产量将远超此前规划

未来几年核心看点在铜矿产量快速增长和金矿产量的稳步抬升。在公司 2020 年收购巨龙铜矿、圭亚那金田等项目的背景下，我们预测公司矿铜和矿金未来三年产量将显著超出此前规划。预计 2019-2022 年矿产铜产量接近翻倍，三年 CAGR 为 29.7%；矿产金产量实现大幅增长，三年 CAGR 为 18.7%。

表 6：公司未来三年矿山产品和冶炼产品产量

产品名称	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	复合增长率
矿产金（吨）	40.8	40.4	49.4	68.3	18.7%
矿产铜（万吨）	37.0	46.2	54.3	80.8	29.7%
矿产锌（万吨）	37.4	36.3	38.2	38.7	1.1%
矿产银（吨）	263.2	295.4	305.2	301.3	4.6%
铁精矿（万吨）	278.0	320.0	320.0	320.0	4.8%
冶炼铜（万吨）	50.1	60.8	72.8	73.8	13.8%
冶炼锌（万吨）	22.9	20.0	28.0	30.0	9.5%

资料来源：公司年报，中信证券研究部预测 注：相比公司的规划，粉色为高于预期，绿色为低于预期，黄色为基本符合预期

### 卡莫阿和 Timok 的建设均达到重要里程碑，静待 2021Q3 释放产量

#### 主要铜矿建设进度：

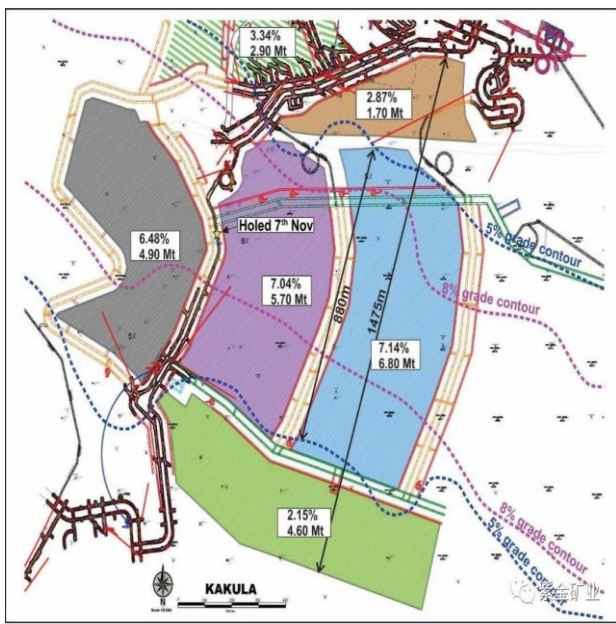
1) 卡莫阿铜矿：根据公司微信公众号新闻，2020 年 11 月 11 日，卡莫阿-卡库拉铜矿南北斜坡道贯通，意味着采矿班组将可同时从矿床两侧进入高品位矿段进行采矿。整体项目建设进度达到 58%，预计 2021 年 7 月顺利投产，2022 年矿山产量（非权益）可达 25 万吨；

2) Timok 铜金矿上带矿：根据公司微信公众号新闻，2020 年 11 月 17 日，Timok 铜金矿斜坡道与竖井贯通，打通矿石开采通风运输“大动脉”，成为项目开发的重要里程碑，预计 2021 年二季度末投产，2022 年产量达到 12.5 万吨；

3) 巨龙铜矿：根据公司公告，2020 年 6 月公司完成巨龙铜业 50.1% 股权收购，实现对中国最大斑岩型铜矿主导开发，矿区一期项目整体投资 146 亿元，已完成投资 74 亿元，预计一期项目 2021 年底建成投产，合计产能（非权益）接近 20 万吨；

4) 其他：紫金山金铜矿和多宝山二期已建设完成，预计未来几年产量将逐步释放，预计 2022 年较 2019 年铜矿产量增量合计可达到 5.6 万吨。

图 46: 卡莫阿铜矿现场规划图



资料来源: 艾芬豪公告

图 47: Timok 建设现场图



资料来源: 公司官网

**优质铜矿项目稳步推进, 未来三年铜矿产量有望翻倍。**根据公司产量指引和项目建设进度, 我们预计公司 2019-2022 年铜矿产量将由 37.0 万吨上升至 80.8 万吨, 三年 CAGR 为 29.7%, 铜矿权益产量将由 30.2 万吨上升至 70.9 万吨, 三年 CAGR 为 30.4%, 其中 2022 年受益于卡莫阿铜矿、Timok 铜金矿和巨龙铜矿三个超大型项目的集中扩产, 单年的铜矿权益产量增速预计高达 55.1%。

表 7: 公司旗下核心铜矿项目产能建设与产量预测 (单位: 万吨)

铜矿	权益	产量						备注
		2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	
紫金山金铜矿	100%	7.7	7.8	8.8	9.0	10.5	10.0	预计未来可实现年产铜 8-10 万吨
阿舍勒铜矿	51%	4.5	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5	假设维持稳定
多宝山铜矿	100%	4.0	7.1	10.0	10.0	10.0	10.0	二期扩建工程已于 2018 年底试投产, 整体产能(含一期)将扩大至年产铜约 10 万吨
曙光金铜矿	100%	1.5	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	
科卢韦齐铜矿	72%	5.3	8.4	11.8	10.0	10.0	10.0	2017 年 7 月投产, 2018 年底二期铜钴矿湿法厂建成投产, 新增铜矿产能 4 万吨/年, 后续年产量 10 万吨以上
卡莫阿铜矿	39.60%	0.0	0.0	0.0	4.4	10.0	17.9	预计 2021 年 Q3 一期建成投产, 2022 年底二期建成
Timok 铜金矿 上带矿	100%	0.0	0.0	0.0	3.1	12.5	14.6	上带矿建设 2.5 年, 年均产铜约 8 万吨、产金约 2 吨; 预计投产后第 2 年产铜 12.5 万吨, 产金 6 吨
Timok 铜金矿 下带矿	100%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	假设在上带矿开放完全后开始投产
Bisha 铜锌矿	60%	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	假设维持稳定
RTB 铜矿	63%	4.3	4.4	5.5	7.0	9.0	12.0	预计一期项目 2021 年达产, 矿产/冶炼铜 8.1/8 万吨; 二期 2024 年达产, 矿产/冶炼铜 11.5/15 万吨
巨龙铜矿	50%	-	-	0.5	1.3	9.3	10.2	预计 2021 年底一期项目有望投产, 公司总体年均产铜量 18.9 万吨; 预计二期建设在 2024 年开始建设, 年均产铜量 26.3 万吨
控制合计		24.9	37.0	46.2	54.3	80.8	94.2	
权益合计		21.2	30.2	38.0	45.7	70.9	82.5	

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部预测 注: 假设巨龙铜矿、卡莫阿铜矿均使用权益产量并表

## 重点金矿技改项目稳步推进，金矿产量 2021 年预计将重回上行通道

### 主要金矿建设进度：

1) 武里蒂卡金矿：根据公司微信公众号新闻，2020 年 4 月 30 日，武里蒂卡金矿生产流程全线贯通，首批合质金下线，10 月 24 日，竣工投产仪式隆重举行。预计武里蒂卡后续生产与技改同时进行，2021 年下半年达到 9 吨黄金的生产能力；

2) 圭亚那金田：根据公司公告，2020 年 8 月 25 日，公司完成对圭亚那金田 100% 股权收购，奥罗拉金矿为在产矿山，收购后将重新设计，实行露天+井下联合开采，预计 2021 年保持 4.5 吨的产量，2022 年提升至 5.3 吨；

3) Timok 铜金矿上带矿：根据公司微信公众号新闻，2020 年 11 月 17 日，Timok 铜金矿斜坡道与竖井贯通，打通矿石开采通风运输“大动脉”，成为项目开发的重要里程碑。预计 2021 年二季度末投产，2022 年起均产金超过 8 吨；

4) 李坝金矿：扩建项目前期露天开采，后期地下开采，预计将于 2020 年底建成，2021 年逐步投产并达到 4 吨金矿产量；

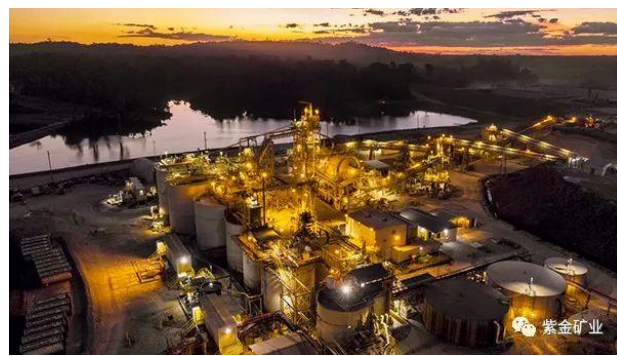
5) 其他：海外帕丁顿金矿低品位难采选项目加速推进，国内水银洞金矿、上宫金矿和义兴寨金矿扩产等。

图 48：大陆黄金建设现场图



资料来源：公司官网

图 49：圭亚那金田建设现场图



资料来源：公司官网

**多个项目扩产计划明确，保障未来三年金矿增速。**根据公司产量指引和项目建设进度，我们预计 2019-2022 年金矿产量将由 40.8 吨上升至 68.3 吨，对应三年 CAGR 为 18.7%，金矿权益产量将由 36.1 万吨上升至 58.7 万吨，对应三年 CAGR 为 17.6%。其中国内李坝金矿等多个矿山有稳定扩产计划，海外矿山的最大增量在 Timok 铜金矿上带矿，新并购的武里蒂卡金矿和奥罗拉金矿也有望贡献重要增量，进一步强化公司黄金产量国内第一的地位。

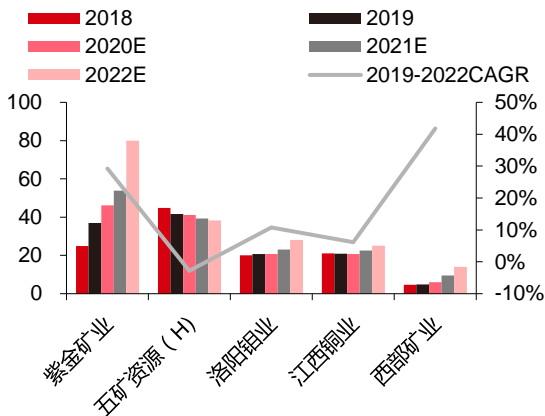
表 8: 公司旗下核心金矿项目产能建设与产量预测 (单位: 吨)

	权益	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	备注
紫金山金铜矿	100.00%	3.2	2.3	2.8	1.5	1.0	1.0	逐步转产铜矿
曙光金铜矿	100.00%	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	假设维持稳定
吉劳、塔罗金矿	70.00%	4.6	5.7	5.5	5.5	5.5	5.5	假设维持稳定
左岸金矿	60.00%	3.2	3.8	3.9	3.9	3.9	3.9	假设维持稳定
帕丁顿金矿	100.00%	4.3	5.8	6.0	5.5	6.0	7.0	现帕丁顿选厂基础上新增建设 150 万吨/年; Binduli 低品位 1500 万吨/年堆浸项目, 首期预计 2022 年 3 月建成投产
波格拉金矿	47.50%	6.8	8.8	2.5	2.0	5.0	5.0	2020 年为停产前产量, 后期假设复产, 紫金矿业的股权比例下降至 30% 以下
Timok 铜金矿 上带矿	100%	0.0	0.0	0.0	2.0	8.1	8.6	预计 2021 年 Q2 投产
Timok 铜金矿 下带矿	100%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	仍无具体资本投资计划
武里蒂卡金矿	68.77%	0.0	0.0	2.9	6.5	9.6	9.6	2020 年 Q1 逐步投产, 技改项目预计 2021 年 Q3 达产
奥罗拉金矿	100.00%	4.7	3.9	4.5	4.5	5.3	5.3	于 2021 年完成露天开采转入地下开采
ZB 金矿	63%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	
李坝金矿	84.22%	1.3	0.0	1.3	4.0	5.5	5.5	6,000 吨/天采选系统今年 6 月份恢复生产, 同时 10,000 吨/天采选项目 2020 年底建成, 项目在 2021 年全面建成。
上宫金矿	70.00%	1.9	1.9	2.0	2.0	3.5	3.5	假设维持稳定
水银洞金矿	56.00%	1.5	2.0	2.0	2.0	3.5	4.5	通过规划建设年处理 100 万吨项目, 力争 3-5 年内使贵州紫金的黄金产量达到 4-5 吨
义兴寨金矿	100.00%	1.2	1.4	1.5	1.5	3.0	4.0	新增扩建在 2 年后释放 4-5 吨产量
其他金矿		5.4	6.1	5.5	5.5	5.5	5.5	假设维持稳定
控制合计		36.5	40.8	40.4	49.4	68.3	72.5	
权益合计		32.4	36.1	34.6	42.0	58.7	62.2	

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部预测

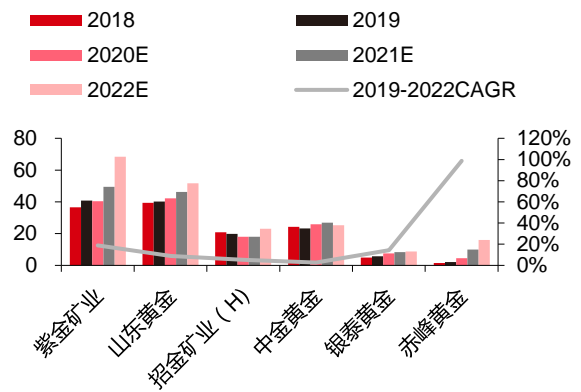
**大象起舞, 公司矿铜矿金的产量增速领先行业。**2019 年公司铜矿产量 37.0 万吨, 仅次于五矿资源; 黄金产量 40.8 吨, 位居国内首位。在较高的基数上, 公司未来三年仍有望保持较快的产量增速, 预计 2019-2022 年铜矿产量 CAGR 为 29.7%, 仅次于西部矿业; 黄金产量 CAGR 为 18.7%, 仅次于赤峰黄金。公司作为国内产量规模最大的矿企, 在铜金价格高点的位置实现矿山端的快速放量, 未来迎合周期上行有望实现业绩的爆发。

图 50: 国内铜公司的产量及增速 (单位: 万吨)



资料来源: 各公司公告, 中信证券研究部预测

图 51: 国内黄金公司的产量及增速 (单位: 吨)



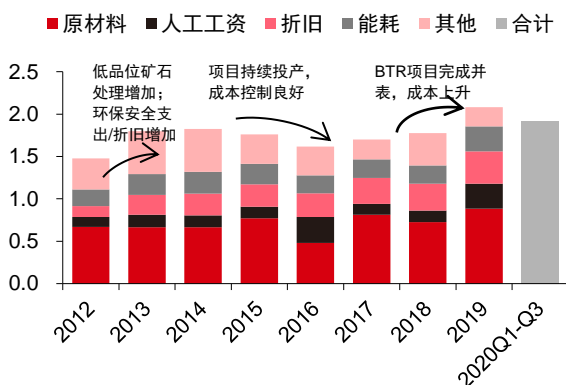
资料来源: 各公司公告, 中信证券研究部预测

## ■ 成本维度: 世界级项目的投产+持续的成本优化能力, 单吨成本维持低位

### 世界级高品位项目投产, 加权成本维持稳定

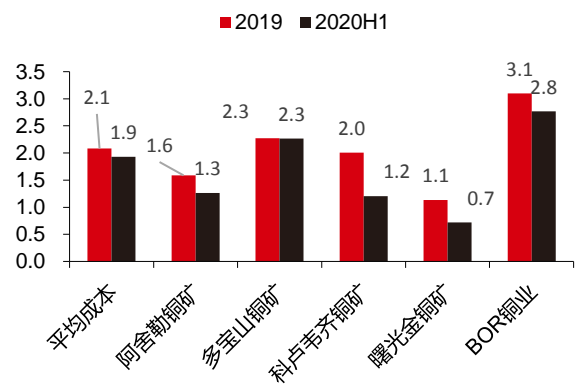
2012 年至今公司的铜矿生产成本控制基本稳定, 中枢缓慢上升但 2020 年显著下降。公司铜矿的成本主要以原材料、折旧及能耗为主, 矿产原材料端的变动是铜矿生产成本变化的主要动因。2019 年成本上升主要是 BOR 铜业的生产成本偏高并表所致。随着紫金 BOR 铜矿技改逐步完成、科卢维齐铜矿成本大幅下降, 2020 年前三季度公司铜矿生产成本 1.91 万元/吨, 较 2019 年下降近 0.2 万元/吨。

图 52: 公司 2012-2020Q3 年铜矿生产成本 (单位: 万元/吨)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

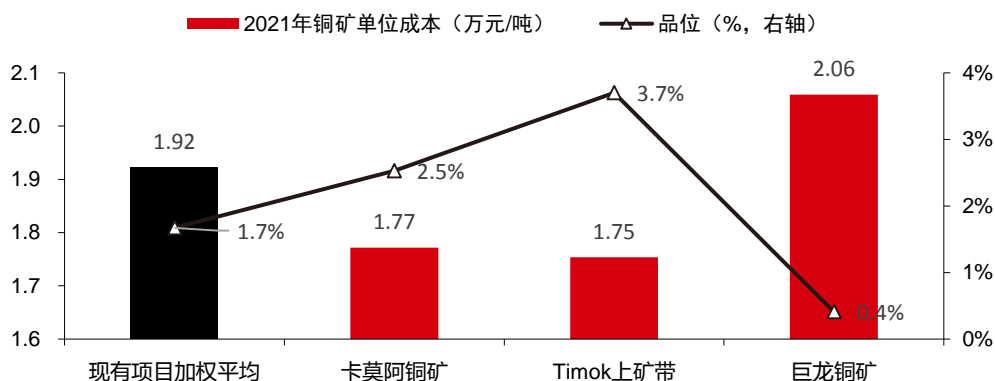
图 53: 公司 2019/2020H1 主要铜矿成本 (单位: 万元/吨)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

受益于较高的品位和较大的规模，三大铜矿重点项目投产后仍具成本优势。按现有矿山 2021 年单位成本增长 3% 的假设计算，2021 年公司原有铜矿项目加权平均单位成本为 1.92 万元/吨。待投产矿山中卡莫阿铜矿和 Timok 上矿带平均品位较高，特别是开采初期品位较高，料将拥有较低的成本。巨龙铜矿拥有较低的品位（0.4%）和高原较为不便的开采环境，但受益于露天开采的模式，可通过扩大采选规模来降低成本。结合各矿山项目的可研报告，我们测算重点在建金矿项目卡莫阿铜矿、Timok 上矿带和巨龙铜矿单位成本分别为 1.77 万元/吨、1.75 万元/吨和 2.06 万元/吨，整体上相比原有项目加权平均单位成本略有优势，预计项目投产后公司整体铜矿生产成本相对稳定。

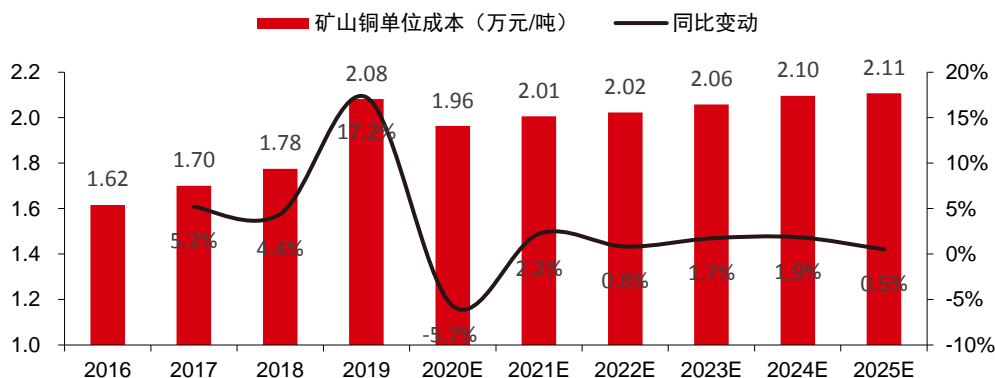
图 54：公司在建铜矿重点项目的品位及成本与现有项目的比较



资料来源：公司公告，艾芬豪公告，中信证券研究部预测（卡莫阿铜矿、Timok 上矿带和巨龙铜矿成本为预测值）

根据我们测算，未来公司铜矿单位生产成本将保持在 2.1 万元/吨左右。我们通过拆分主要铜矿项目的单位生产成本，假设 2022 年及以后现有矿山单位成本每年增长 1%，再根据未来几年各矿山产量情况，计算公司矿产铜加权平均单位生产成本。我们预计未来两年随着卡莫阿铜矿、多宝山二期、驱龙一期的逐步投产，公司铜矿生产成本有望实现相对趋稳的态势。

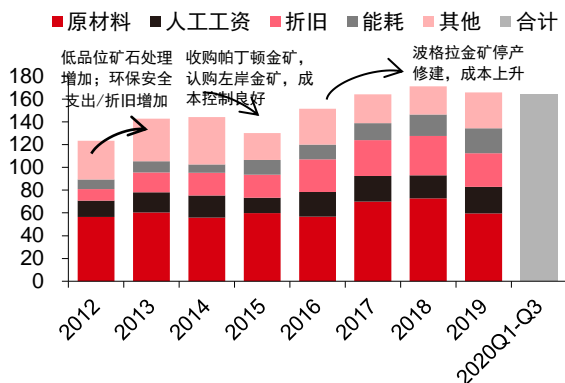
图 55：公司 2016-2025 年矿产铜单位生产成本预测



资料来源：公司公告，中信证券研究部预测。注：假设现有矿山单位成本 2021 年增长 3%，2022-2025 年年均增长 1%

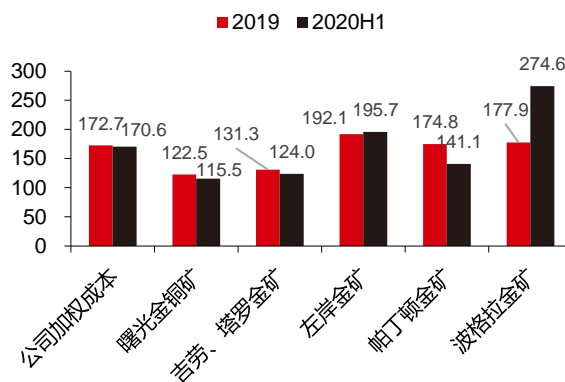
2012年至2018年公司的金矿生产成本缓慢上升但2020年优化下降。2015-2018年，公司金矿生产成本呈稳定上升趋势。2019年成本出现一定幅度下降，主要原因是2018年事故导致波格拉金矿停产修建推升成本，2019年重新投入生产且贡献较大增量。2020年低品位的帕丁顿金矿的成本显著优化，对冲了2020年Q2波格拉金矿停产而单位成本迅速上升的负面影响。2020年前三季度公司金矿生产成本为164元/克，在金价显著抬升的背景下实现了近10元/克的成本降低，提高了公司金矿板块的业绩释放能力。

图 56：公司 2012-2020Q3 年金矿生产成本（单位：元/克）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

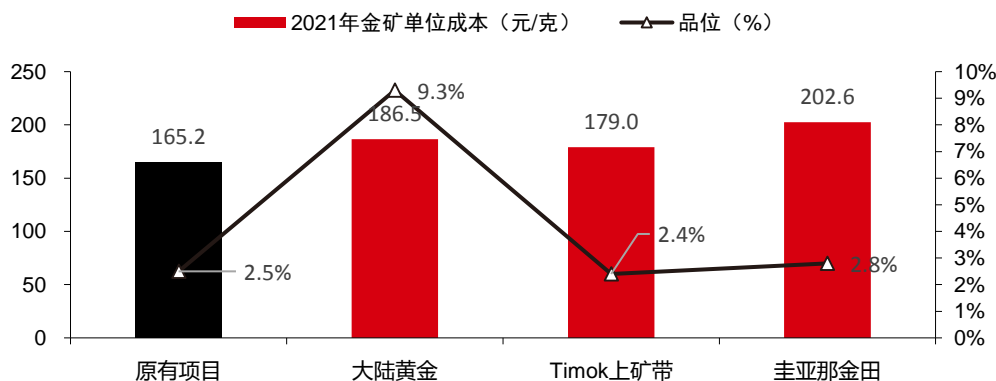
图 57：公司 2019/2020H1 主要金矿成本（单位：元/克）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

受益于较高品位和较大的规模，三大金矿重点项目投产后仍具成本优势。按现有矿山2021年单位成本增长3%的假设计算，2021年公司原有金矿项目加权平均单位成本为165.2元/克。待投产矿山中大陆黄金的平均品位和产能较高，Timok上矿带存在伴生，公司将对圭亚那金田进行技改，三大在建金矿均将拥有较低的克金成本。结合各矿山项目的可研报告，我们测算重点在建金矿项目大陆黄金、Timok上矿带和圭亚那金田单位成本分别186.5元/克、179.0元/克和202.6元/克，相比原有项目加权平均单位成本略有提升，预计项目投产后公司整体金矿生产成本相对稳定。

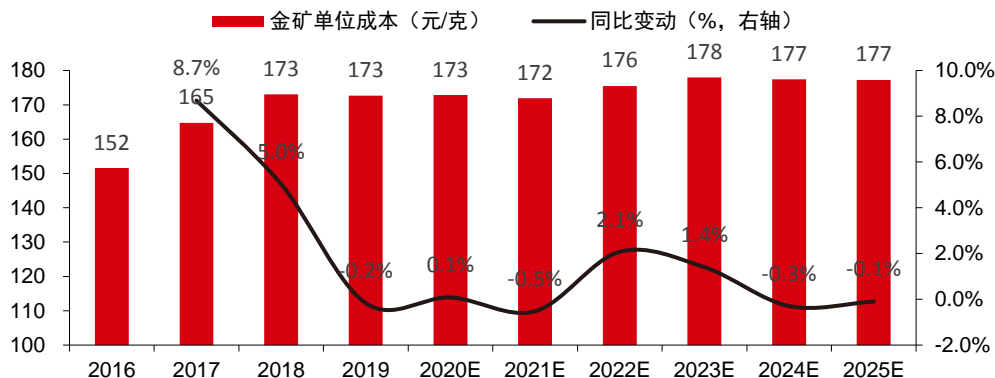
图 58：公司在建金矿重点项目的品位及成本与现有项目的比较



资料来源：Wind，中信证券研究部预测（大陆黄金、Timok上矿带和圭亚那金田成本为预测值）

根据我们测算，未来公司金矿单位生产成本将保持在 177 元/克左右。我们通过拆分主要金矿项目的单位生产成本，假设 2022 年及以后现有矿山单位成本每年增长 1%，再根据未来几年各矿山产量情况，计算公司金矿加权平均单位生产成本。预计未来两年随着大陆黄金、Timok 上矿带、圭亚那金田这些重点项目的逐步投产，金矿生产成本稳中略升。

图 59：公司 2016-2025 年矿产金生产成本预测值



资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

注：假设现有矿山单位成本 2021 年增长 3%，2022-2025 年年均增长 1%

### 持续的成本优化能力+“矿石流五环归一”让公司“点石成金”

**海外运营经验丰富，管理能力突出。**公司从 2010 年前后开始实施全球资源扩张的计划，十年来并购了一大批优质铜、金、锌等矿山资源。经过近十年的海外项目运营，积累了丰富的海外项目建设经验。公司通常接手项目后会进行管理和技术改革，降本增效，并快速投入运营提升业绩。

**波尔铜矿基本面反转，堪称海外并购典范。**2017 年到 2020H1，紫金矿业凭借其低品位铜金矿开发的技术优势，快速实现波尔铜矿的规模化开采，实现成本端更大程度的降，单位成本从 2017 年的 6071 美元/吨降至 2020H1 的 4390 美元/吨。在铜价一路走低的情况下，波尔铜矿 2020H1 实现净利润 2.47 亿元，超过 2019 年全年净利润，这也体现出公司“点石成金”的运营能力和项目接力投产的管理能力。

图 60：公司 2018 年并购的 RTB 项目车间整改情况对比

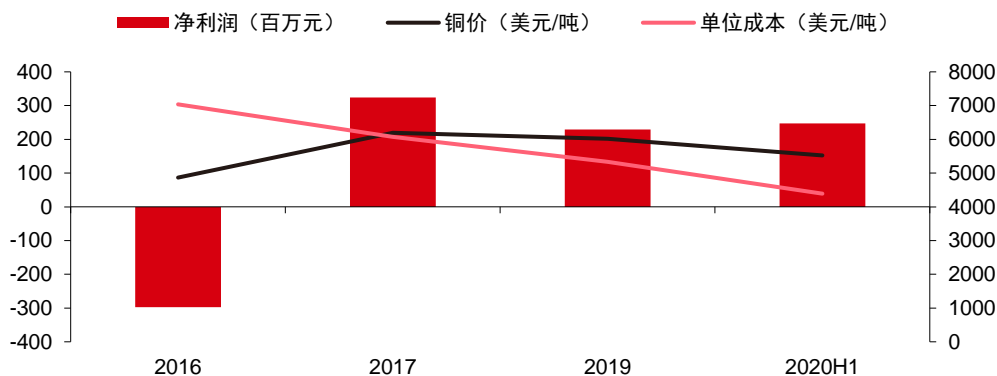


VK选矿厂浮选车间环境秩序整改前、后

资料来源：公司公告



图 61: 2016-2020H1 RTB 铜矿的净利润及单位成本



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部测算 (成本数据为测算值)

“矿石流五环归一”推动实现紫金矿业的效益最大化。公司在矿山开发中, 以经济矿业和系统工程思想作为指导, 突破工艺分段研究的传统思维定式, 以矿石流为走向, 将地质、采矿、选矿、冶炼、环境保护五个环节进行统筹研究和全流程控制, 实现了国内外金铜矿山的绿色高效开发, 形成了“矿石流五环归一”矿业工程管理模式, 并在实践中得到不断丰富和发展。对比之下, 国内能完整完成五个环节的矿企很少, 公司的全流程开发策略能够进一步统筹生产运营, 降低各环节对接的风险, 并对成本降低有积极的促进意义。

图 62: “矿石流五环归一”示意图



图: “矿石流五环归一”工程管理模式示意图

资料来源: 公司公告

表 9: “五环归一矿石流”给公司和社会带来的价值

矿山或公司	事项
开采价值	紫金山金矿 该矿曾被认为开采价值极低, 但公司不断降低开采品位, 使得金矿石边界品位降低至 0.15g/t, 铜矿石边界品位降低至 0.2%, 原被认为的“无效资源”变成 316 吨黄金、500 万吨铜, 累计创造 628 亿元产值
	水银洞金矿 该矿曾因开采条件极差而被放弃, 公司接手后仅 4 个月就攻克选冶难关, 当年产生经济价值 2000 余万元
	阿舍勒铜矿 原开发单位由于选矿瓶颈而迟迟不能产生效益, 公司接管后仅用 4 亿多元就完成了原单位预算 8 亿多元的工程项目, 且生产能力提升了 33%
曙光金铜矿 该矿曾“瘫痪”多年, 公司控股后进行技术改造和工艺更新, 大幅降低了生产成本, 使得该矿起死回生	
紫金速度	科卢韦齐铜矿 全流程优化, 一期工程费用仅为原可行性投资的 50%, 二期湿法系统建设仅用时 9 个月

	矿山或公司	事项
经济价值	卡莫阿铜矿	在疫情背景下，地下开采工程依旧高效推进，截至7月已完成17km的地下开拓工程，超出既定目标43%
	波尔铜业	大幅提高了铜和伴生金的回收率，其中，铜提高了4.8%，金提高了18.9%，半年内即实现扭亏
	吉劳、塔罗金矿	该矿是公认的多金属难选矿，公司收购后通过技术创新，金矿技术指标提高17pct，新增利润1.26亿元
	图瓦铅锌矿	新技术提高锌回收率4%、提高铅回收率16.8%、提高铜回收率6.8%，年新增产值6000万元
生态价值	紫金山金矿	实现了对原来达不到开采指标而闲置、堆积多年的低品位金矿石、含金废石、低品位铜矿石等的再次利用，盘活了低品位金矿金属量5吨、银矿金属量28万吨，绿化土地3000亩，复垦土地1000亩
	紫金山金矿	2017~2019年，累计从低浓度含铜废水中回收金属铜2375吨、金48.6千克，新增利润4550万元；从高浓度含铜废水中回收阴极铜2.5万吨，新增产值12.25亿元
	巴彦淖尔紫金	新环保工程建成投产后，每年可减少危废渣排放20万吨，经济效益可达3000万元以上
	紫金铜业	自主研发技术，使得吨砷处理成本降低219.6万元，预计年节约处置费用达3000万元以上
	紫金矿业	自2012年以来，公司共恢复植被面积3192公顷，种植树木643万棵，投入植被恢复资金8.15亿元

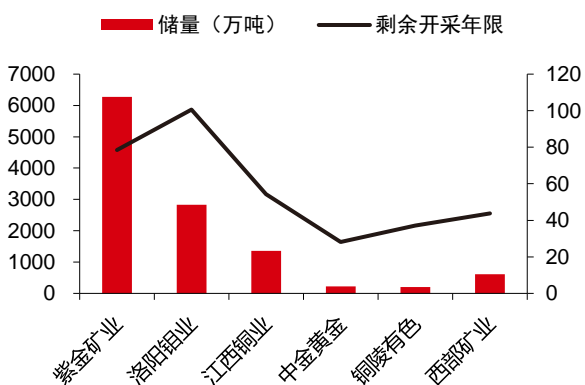
资料来源：公司公告，中信证券研究部

## ■ 成长性维度：三年爆发式增长后，公司成长仍具备持续性

### 现有资源的内生增长是可持续成长的直接动力

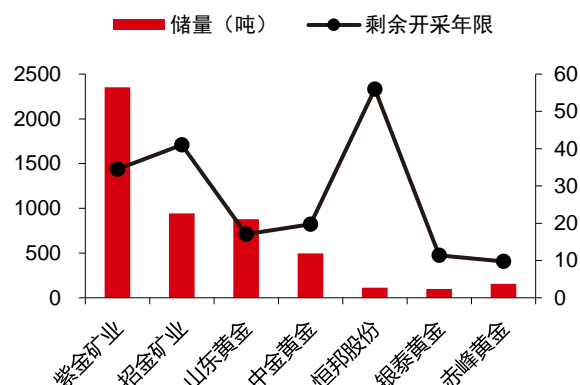
从行业平均开采年限的角度，紫金矿业的产量仍有较大提升可能。以现有的资源储量和2022年的预测产量为基准，估算重点矿企的剩余可开采年限，紫金矿业的铜矿整体仍可开采78.5年，高于除洛阳铝业外的其他上市公司，金矿整体仍可开采41.0年，位于第一梯队。足够长的开采年限保障公司长周期的矿山生产运营，同时赋予公司加速矿山开发的潜能，若开采年限缩短至行业平均水平，则2023年之后的产量仍有较大提升可能，再考虑到未来的地勘增储和并购的预期，长周期看公司具备持续的成长性。

图 63：2022 年国内铜矿公司的平均剩余可开采年限



资料来源：各公司公告，中信证券研究部预测

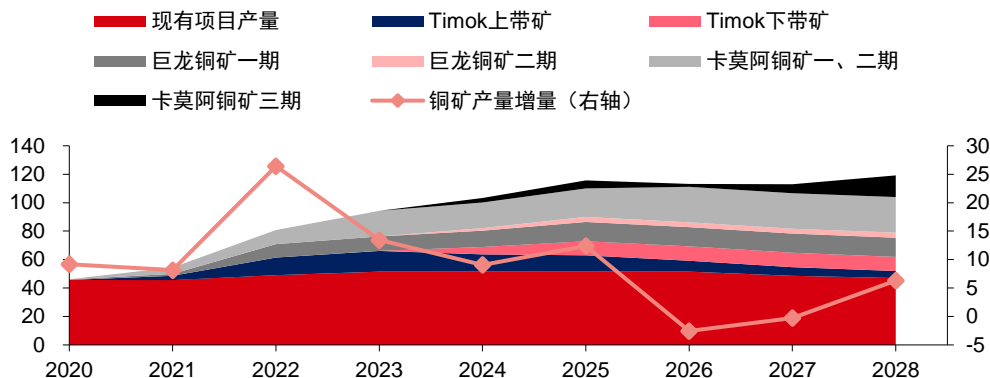
图 64：2022 年国内金矿公司的平均剩余可开采年限



资料来源：各公司公告，中信证券研究部预测

**远期项目保障 2023 年后的铜矿产量增长。**目前卡莫阿一、二期，Timok 上带矿和巨龙铜矿一期的扩建项目稳步推进，预计都能够在 2021-2022 年按计划投产。三年维度后的主要看点在于卡莫阿铜矿三期，Timok 下带矿和巨龙铜矿二期，其中卡莫阿三期开发矿端西部和北部的高品位矿体，Timok 下带矿是巨大完整的斑岩铜矿体，能够与上带矿形成较好的协同效应，巨龙二期预计在一期的基础上扩建，实现产能的倍增。在这三个项目的助力下，预计 2023-2025 年公司每年的铜矿产量增量约 10 万吨。

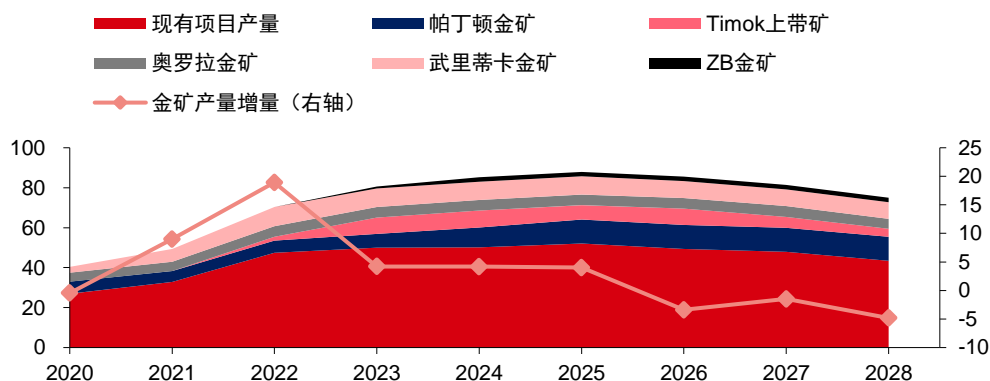
图 65：紫金矿业铜矿板块的内生项目增量对产量的贡献（单位：万吨）



资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

**已有金矿项目仍有一定增长潜力。**未来三年金矿端的主要增量来源于海外矿山，包括 Timok 铜金矿上带矿，新并购的武里蒂卡金矿和奥罗拉金矿，国内李坝金矿等多个矿山也有稳定扩产计划。预计 2023-2025 年每年的金矿产量增长约 4 吨，主要来源是帕丁顿金矿，而 2025 年后在项目开采年限的约束下产量下滑。随着公司继续并购优质金矿项目，以及不断挖掘已有矿山的潜能，长周期看来公司矿产金产量仍有望保持稳定增长趋势。

图 66：紫金矿业金矿板块的内生项目增量对产量的贡献（单位：吨）

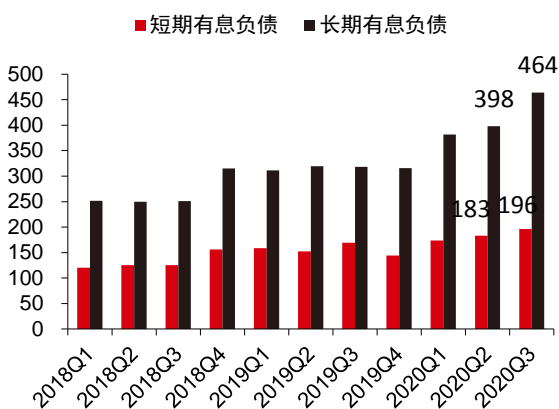


资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

## 项目收获期后，充沛的现金流和优秀的资产结构助力持续并购

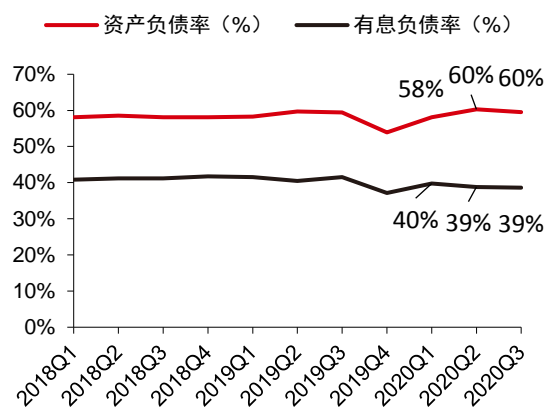
财务结构或迎来优化拐点，支撑未来可能并购。尽管融资规模的扩张导致有息负债同比 2019 年末增长 200 亿，但由于 1) 2020 年 Q3 的利息费用为 4.54 亿元，环比下降 1.43 亿元；2) 单季历史最高业绩下公司的财务结构得到优化，截至 2020Q3，公司资产负债率/有息负债率为 60%/39%，环比 Q2 均有所下降。公司财务结构或迎来优化拐点，伴随诸多重点项目的投产而贡献利润，资源优势将加快转为经营效益，公司债务压力和较高杠杆率将逐步释放，支撑未来可能的并购。

图 67：紫金矿业 2018Q1-2020Q3 的有息负债（单位：亿元）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 68：紫金矿业 2018Q1-2020Q3 的资产负债率和有息负债率



资料来源：公司公告，中信证券研究部

2020-2021 年为现有项目资本开支计划的高峰期，伴随着项目的落地资本开支的强度减弱。2020 年是紫金矿业的“项目建设年”，武里蒂卡金矿、波尔铜矿、Timok 铜金矿和 Kamo a 一二期项目等重大项目均在稳步推进，叠加巨龙铜矿一期项目的重新建设，我们测算公司现有规划项目 2020/2021 年的资本开支计划在 130 亿元左右。随着部分重点项目将于 2021 年投产，贡献经营性现金流，2022 年公司的现金流情况有望显著好转，Kamo a 三期、Timok 下矿带和巨龙二期的后续产能扩张可能将逐步开始建设。

表 10：紫金矿业 2020-2025 年资本开支计划（单位：亿元）

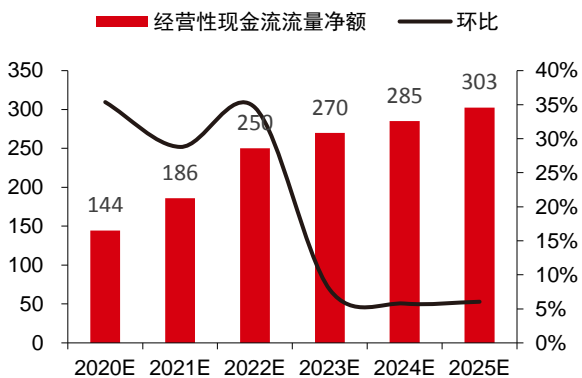
类型	重点项目	预算数	截至 2019 年底	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
金矿	大陆黄金一期	45.0	0%	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	大陆黄金二期	7.4	0%	2.4	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	陇南紫金	10.0	0%	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	诺顿金田	25.0	0%	5.0	10.0	10.0	0.0	0.0	0.0
	波尔铜业 ZB 金矿	6.0	0%	0.5	3.0	2.5	0.0	0.0	0.0
铜矿	波尔铜矿技改	45.4	0%	15.0	20.0	10.0	0.0	0.0	0.0
	Timok 铜金矿上部矿带	32.5	13%	10.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Timok 铜金矿下部矿带	70.0	0%	0.0	0.0	0.0	30.0	30.0	10
	Kamo a-Kakula 铜矿一期	51.6	42%	15.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Kamo a-Kakula 铜矿二期	25.0	0%	0.0	5.0	20.0	0.0	0.0	0.0
	Kamo a-Kakula 铜矿三期	143.6	0%	0.0	0.0	0.0	28.7	28.7	28.7
	巨龙铜矿一期	36.7	0%	5.0	35.0	15.0	0.0	0.0	0.0

类型	重点项目	预算数	截至 2019 年底	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
	巨龙铜矿二期	46.0	0%	0.0	0.0	0.0	15.0	16.0	0.0
	多宝山铜矿	9.0	90%	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	铜山铜矿	9.5	0%	0.0	1.0	1.5	0.0	0.0	0.0
锌矿	紫金锌业三期技改	12.4	48%	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
其他				20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
合计		575.0		129.9	137.0	79.0	93.7	94.7	58.7

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

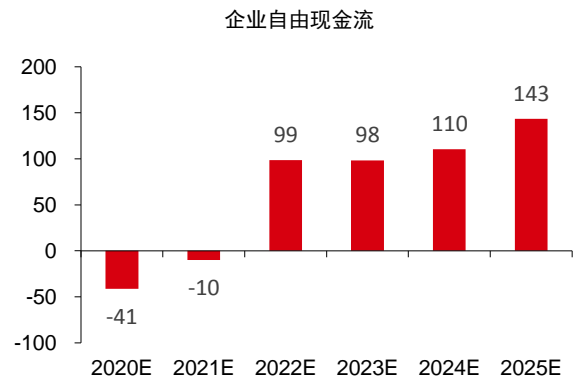
我们预测公司 2022 年起的经营性现金流净额将达到 250 亿元以上，自由现金流维持在 100 亿左右，为公司的外延并购提供充足的现金流支撑。基于前述内生增长的假设下，我们预测紫金矿业 2022-2025 年的经营性现金流净额为 250/270/285/303 亿元，对应的企业自由现金流为 99/98/110/143 亿元，为公司的持续并购提供充足的现金流支撑。以近年来紫金矿业并购铜金项目的成本看，100 亿能收购约等于年产 8 吨的金矿或者年产 10 万吨的铜矿，打开公司持续外延增长的空间。

图 69：紫金矿业 2020-2025 年经营性现金流预测（单位：亿元）



资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

图 70：紫金矿业 2020-2025 年自由现金流预测（单位：亿元）



资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

### 三大能力成为公司持续发展的核心驱动力

“软实力”成为紫金发展的核心内驱力。公司一步步成为世界顶级矿企，不仅仅在于资源禀赋和产量规模等“硬实力”，还拥有：1.技术创新能力，公司屡次运用新技术新方法攻破矿山开采难题；2.优秀的管理能力，成本管控得当，扩大利润空间，平滑周期带来的影响；3.资本运作能力，具备多次抄底海外优质矿山的经验，拥有 A/H 股股权融资、长期债券/可转债融资等多种渠道。

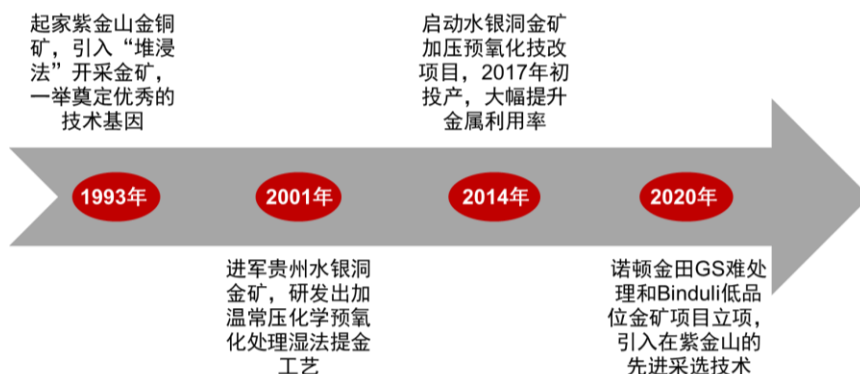
图 71：紫金矿业拥有技术创新、优秀管理和资本运作三大能力



资料来源：公司公告，中信证券研究部

**紫金矿业拥有低品位矿山开发能力。**国内铜矿山品位普遍较低，而公司依靠自身卓越的勘探能力挖掘低品位矿山价值。最典型的案例是早期的紫金山金矿和贵州水银洞金矿，公司不断研发新技术和新方法，例如“堆浸法”“预氧化法”等，在控制成本的同时，降低矿石可利用的品位，重新评估和圈定矿山的资源储量，使得紫金山金铜矿金资源储量从 5.45 吨快速增长至 320 吨，贵州水银洞金矿资源储量从 50 吨增加到 100 吨，把曾经的“呆矿”变成了高效益的可供全面开采的优质矿山。未来随着勘探费用的增长，以及金属价格的上行，公司对低品位矿石的容忍度进一步提升，能够保证对低品位矿体的开发节奏。

图 72：紫金矿业低品位金矿勘探开发历程



资料来源：公司公告，中信证券研究部

**国企出身的紫金，拥有灵活的民营管理风格。**公司实际控制人是上杭县国资委，国企出身的紫金矿业，经营决策权在董事会层面，具备民营企业灵活的管理风格。公司管理团队不仅在地质勘探、矿山开采、冶炼等方面有着深入的研究和丰富的经验，还具有一流的海外投资和管理经验，在行业占有举足轻重的地位。董事长陈景河属于专家型的企业家，在矿床勘查评价和开发规划，矿山采、选、冶及企业管理方面有很高的造诣，曾多次主导公司大型科技攻关和项目开发，2019 年入选中国工程院院士增选第二轮的候选名单。

图 73: 紫金矿业高管成员

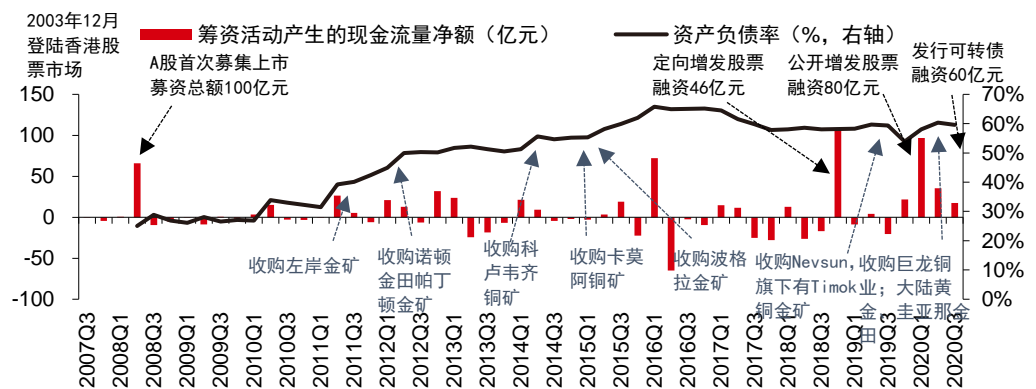
 <p><b>陈景河先生 (执行董事, 董事长, 党委书记)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>毕业于福州大学地质专业, 厦门大学EMBA, 教授级高级工程师; 2019年入册中国工程院院士</li> <li>中国矿业联合会副会长、中国有色金属工业协会副会长、中国黄金协会副会长; 低品位难处理黄金资源综合利用国家重点实验室主任</li> <li>在矿床勘查评价和开发规划, 矿山采、选、冶及企业管理方面有很高的造诣, 发表论文50余篇, 获国家科技进步奖一等奖1项, 省部级科技特等奖3项、一等奖13项, 国家级教学成果奖二等奖1项, 发明专利14项</li> </ul>	 <p><b>蓝福生先生 (执行董事, 副董事长)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>毕业于福州大学地质专业, 澳大利亚La Trobe大学MBA, 工程师</li> <li>在地质勘探、投资、并购方面拥有丰富的经验</li> </ul>	 <p><b>沈绍阳先生 (副总裁)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>毕业于厦门大学国际贸易专业, 新加坡国立大学工商管理硕士 (MBA), 多伦多大学管理与专业会计硕士 (MMPA), 加拿大特许专业会计师 (CPA)</li> </ul>
 <p><b>邹来昌先生 (执行董事, 总裁)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>毕业于福建林学院林产化工专业, 工学学士, 厦门大学MBA</li> <li>在湿法冶金方面有较强能力和水平, 紫金矿业集团股份有限公司多项重大科技成果的主要攻关者之一, 获多项省部级科技成果奖</li> </ul>	 <p><b>阙朝阳先生 (副总裁)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>毕业于中国地质大学 (北京) 矿产资源开发管理工程专业, 中国地质大学 (北京) 矿物学、岩石学与矿床学专业在职博士研究生, 高级工程师</li> </ul>	
 <p><b>林泓富先生 (执行董事, 常务副总裁)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>毕业于重庆钢铁高等专科学校炼钢及铁合金专业, 清华大学EMBA</li> </ul>	 <p><b>蒋开喜先生 (总工程师)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>毕业于德国亚琛工业大学冶金学专业, 博士研究生, 教授级高级工程师, 万人计划专家, 享受国务院政府特殊津贴</li> <li>矿冶研究总院教授级高级工程师, 冶金研究所所长, 总院副院长、院长、首席科学家</li> </ul>	

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

**灵活运用资本市场融资, 将公司资产负债率控制在合理的范围。**公司于2003年和2008年分别完成H股和A股上市后, 在积极收购优质资产的同时, 充分利用资本市场补充资金储备或偿还收购贷款, 将公司的资产负债率控制在65%以下, 在有效减小财务费用的同时, 也实现了股东利益的最大化。

**激励计划出台, 深度绑定管理层与股东利益。**2020年11月17日, 公司发布《2020年限制性股票激励计划草案》, 拟以4.95元/股的价格向公司700名人员授予1亿股限制性股票, 占总股本的0.39%, 同时董事会决议管理层奖励薪酬的50%将折算成虚拟股份。该方案有助于公司建立长期有效的激励机制, 从而将管理层利益与公司股价增长直接挂钩, 使得股东利益、管理层利益与公司发展深度绑定, 充分调动公司管理人员和核心骨干的工作积极性, 推动勘探增储、产能扩产以及外延并购的稳步进行, 进一步夯实紫金矿业作为世界级矿企的地位。

图 74: 紫金矿业 2008 年至今资产负债率及筹资现金流量净额



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

## ■ 业绩维度：世界级项目的投产，业绩具备底线成长

2020-2022 年预计公司迎来业绩快速释放期，对应 CAGR 为 44.9%

### 1、各项产品价格预测：

(1) **金银价格**：预计 2020-2022 年现货黄金均价 1788/2000/1850 美元/盎司；2020-2022 年现货白银均价 24.2/26.7/24.7 美元/盎司；

(2) **铜锌价格**：预计 2020-2022 年 LME 现货铜均价 6050/6700/6500 美元/吨；2020-2022 年 LME 现货锌均价 2355/2600/2400 美元/吨。

### 2、各项产品产量预测：

(1) **铜板块**：随着公司旗下多宝山二期、科卢韦齐二期、RTB 集团旗下铜矿、Timok 铜金矿、卡莫阿铜矿、巨龙铜矿等项目逐步投产，未来矿产铜产量将呈现快速增长的趋势，预计 2020-2022 年矿产铜金属量分别为 46.2/54.3/80.8 万吨；随着紫金铜业、黑龙江紫金和 RTB 集团旗下的冶炼厂产能扩建，预计 2020-2022 年冶炼铜产量分别为 60.8/72.8/73.8 万吨；

(2) **黄金板块**：随着公司旗下的大陆黄金于 2020 年 Q2 开始投产，奥罗拉金矿将于 2021 年完成露天开采转入地下开采，Timok 铜金矿上带矿项目于 2021 年建成投产，李坝金矿扩建项目于 2020 年底建成，2021 年逐步投产，及海外帕丁顿金矿低品位难采选项目加速推进，及国内水银洞金矿和义兴寨金矿扩产等远期项目逐步建设，未来金矿产量将稳步增长，预计 2020-2022 年矿产金金属量分别为 40.4/49.4/68.3 吨；

(3) **锌及其他板块**：随着 Bisha 铜锌矿产量并表及乌拉根铅锌矿项目扩产至 12 万吨，预计 2020-2022 年矿产锌金属量分别为 36.3/38.2/38.7 万吨，矿产白银金属量分别为 295.4/305.2/301.3 吨；随着新疆紫金有色锌冶炼厂项目建设及未来产能释放，预计 2020-2022 年冶炼锌金属量分别为 20/28/30 万吨。

公司主营黄金、铜、锌及其他金属矿产资源的勘探、开采、冶炼加工等业务，是目前国内最大的综合性矿业公司，国际化战略助力公司跻身世界矿业金属巨头行业。公司矿产铜、金属产量有望实现快速增长，叠加铜、金价格形成共振上行周期，量价齐升造就资源成长股。基于以上假设，我们预测公司 2020-2022 年营业收入分别 1693/1979/2038 亿元，铜、金产量增长推动公司营收稳定释放，价格抬升和优质低成本矿山逐步投产带来毛利率提升。



表 11：公司主要业务盈利预测关键假设

项目	单位	2019	2020E	2021E	2022E
<b>公司总体</b>					
收入	亿元	1361.0	1693.2	1979.1	2038.3
成本	亿元	1205.8	1489.7	1714.0	1732.5
毛利	亿元	155.2	203.5	265.0	305.8
毛利率	%	11.4%	12.0%	13.4%	15.0%
<b>矿山产金</b>					
收入	亿元	116.3	149.0	193.6	243.9
成本	亿元	67.7	69.0	81.6	117.1
毛利	亿元	48.7	80.0	112.0	126.8
毛利率	%	41.8%	53.7%	57.9%	52.0%
<b>矿山产铜</b>					
收入	亿元	131.4	166.7	206.6	292.5
成本	亿元	77.0	90.6	110.0	164.9
毛利	亿元	54.4	76.1	96.7	127.6
毛利率	%	41.4%	45.7%	46.8%	43.6%
<b>矿山产锌</b>					
收入	亿元	38.9	32.0	42.3	40.0
成本	亿元	24.1	24.1	25.3	25.7
毛利	亿元	14.8	7.9	17.0	14.4
毛利率	%	38.0%	24.7%	40.2%	35.9%
<b>矿山产银</b>					
收入	亿元	6.6	8.0	11.3	10.1
成本	亿元	3.8	4.2	4.4	4.5
毛利	亿元	2.8	3.9	6.8	5.6
毛利率	%	42.7%	48.0%	60.6%	55.5%
<b>铁精矿</b>					
收入	亿元	18.6	22.7	20.3	18.8
成本	亿元	5.8	8.3	8.4	7.6
毛利	亿元	12.8	14.4	11.9	11.1
毛利率	%	69.0%	63.5%	58.8%	59.4%
<b>加工金</b>					
收入	亿元	808.2	1025.3	1121.8	1052.6
成本	亿元	803.8	1017.3	1113.5	1044.1
毛利	亿元	4.5	8.0	8.3	8.5
毛利率	%	0.6%	0.8%	0.7%	0.8%
<b>冶炼产铜</b>					
收入	亿元	209.0	258.8	325.9	315.7
成本	亿元	202.3	252.2	319.6	308.8
毛利	亿元	6.7	6.6	6.3	6.8
毛利率	%	3.2%	2.5%	1.9%	2.2%
<b>冶炼产锌</b>					
收入	亿元	40.4	33.4	52.0	51.5
成本	亿元	36.7	30.4	48.2	47.2
毛利	亿元	3.7	3.0	3.9	4.3
毛利率	%	9.1%	9.0%	7.4%	8.3%

资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

上述假设下，预计公司 2020-2022 年归母净利润分别为 67.42/101.74/130.17 亿元，对应 EPS 分别为 0.27/0.40/0.51 元。截至 2020 年 11 月 24 日，A 股股价 9.15 元/股，对应 2020-2022 年 PE 分别为 34/23/18 倍，H 股股价 7.79 港元/股，对应 2020-2022 年 PE 分别为对应 25/16/13 倍。

表 12：紫金矿业盈利预测与估值情况

项目/年度	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	105,994	136,098	169,317	197,908	203,827
营业收入增长率 YoY	12%	28%	24%	17%	3%
净利润(百万元)	4,094	4,284	6,742	10,174	13,017
净利润增长率 YoY	17%	5%	57%	51%	28%
每股收益 EPS(基本)(元)	0.18	0.18	0.27	0.40	0.51
毛利率	13%	11%	12%	13%	15%
净资产收益率 ROE	10.12%	8.37%	12.17%	15.61%	16.77%
每股净资产 (元)	1.59	2.02	2.18	2.57	3.06
A 股 PE	51	51	34	23	18
A 股 PB	5.7	4.5	4.2	3.6	3.0
H 股 PE	37	37	25	16	13
H 股 PB	4.1	3.3	3.0	2.6	2.2

资料来源：Wind，中信证券研究部预测 注：股价为 2020 年 11 月 24 日收盘价

### 公司作为铜金矿业龙头，业绩随铜价和金价上涨弹性大。

按照 2021 年 54.3 万吨铜产量、49.4 吨金产量的假设，我们测算铜价每上涨 200 美元/吨，公司净利润增长约 3.4 亿元，金价每上涨 100 美元/盎司，公司净利润增长约 4.6 亿元。在铜价位于 6500-6900 美元/吨，金价位于 1900-2100 美元/盎司的假设下，预计紫金矿业 2021 年业绩位于 93.7-109.7 亿元。

按照 2022 年 80.8 万吨铜产量、68.3 吨金产量的假设，我们测算铜价每上涨 200 美元/吨，公司净利润增长约 5.3 亿元，金价每上涨 100 美元/盎司，公司净利润增长约 6.8 亿元。在铜价位于 6300-6700 美元/吨，金价位于 1800-2000 美元/盎司的假设下，预计紫金矿业 2021 年业绩位于 121.5-145.6 亿元。

表 13：公司 2021 年业绩关于金价、铜价的弹性（单位：亿元）

		铜价格 (美元/吨)						
		6100	6300	6500	6700	6900	7100	7300
金价格 (美元/盎司)	1700	77.6	81.1	84.5	88.0	91.4	94.9	98.3
	1800	82.3	85.7	89.1	92.6	96.0	99.4	102.9
	1900	86.9	90.3	93.7	97.2	100.6	104.0	107.4
	2000	91.5	94.9	98.3	101.7	105.2	108.6	112.0
	2100	96.1	99.5	102.9	106.3	109.7	113.1	116.5
	2200	100.8	104.1	107.5	110.9	114.3	117.7	121.1
	2300	105.4	108.8	112.1	115.5	118.9	122.3	125.7

资料来源：中信证券研究部预测 注：假设美元兑人民币汇率 6.5

表 14: 公司 2022 年业绩关于金价、铜价的弹性 (单位: 亿元)

	铜价格 (美元/吨)						
	5900	6100	6300	6500	6700	6900	7100
1600	97.4	102.7	108.0	113.3	118.5	123.8	129.1
1700	104.2	109.4	114.7	120.0	125.3	130.6	135.9
1800	110.9	116.2	121.5	126.8	132.1	137.4	142.7
1900	117.7	123.0	128.3	133.6	138.9	144.1	149.4
2000	124.5	129.8	135.0	140.3	145.6	150.9	156.2
2100	131.2	136.5	141.8	147.1	152.4	157.7	163.0
2200	138.0	143.3	148.6	153.9	159.2	164.5	169.7

资料来源: 中信证券研究部预测 注: 假设美元兑人民币汇率 6.3

## 预计公司 2025 年起长周期的底线利润可达 150 亿元

### 1、各项产品价格预测:

(1) **金银价格:** 预测现货黄金长期价格中枢 1600 美元/盎司; 现货白银长期价格中枢 25.8 美元/盎司;

(2) **铜锌价格:** 预测 LME 现货铜长期价格中枢 6500 美元/吨; LME 现货锌长期价格中枢 2400 美元/吨。

### 2、各项产品产量预测:

(1) **铜板块:** 随着公司 Timok 下矿带、卡莫阿三期和巨龙铜矿二期等项目逐步投产, 预计公司 2025 年起成为年产铜矿 115 万吨 (权益产量 100 万吨) 的铜矿龙头; 冶炼铜产量维持在 75 万吨的量级;

(2) **黄金板块:** 随着帕丁顿金矿低品位项目、Timok 下矿带的投产, 预计公司 2025 年起成为年产金矿 80 吨 (权益产量 70 吨) 的金矿龙头; 冶炼加工金产量维持在 300 吨的量级;

(3) **锌及其他板块:** 预计公司锌金属量维持在 38 万吨, 矿产白银金属量维持在 300 吨, 铁精矿产量维持在 320 万吨。

按照 2025 年 115 万吨铜产量、80 吨金产量的假设, 我们测算铜价每上涨 100 美元/吨, 公司净利润增长约 3.9 亿元, 金价每上涨 100 美元/盎司, 公司净利润增长约 8.2 亿元。在铜价位于 6500-7000 美元/吨, 金价位于 1600-2000 美元/盎司的假设下, 预计紫金矿业 2021 年业绩位于 152.8-213.2 亿元, 2025 年起紫金矿业长周期的利润可达 150 亿元以上。

表 15: 公司 2025 年业绩关于金价、铜价的弹性 (单位: 亿元)

		铜价格 (美元/吨)						
		6400	6500	6600	6700	6800	6900	7000
金价格 (美元/盎司)	1500	140.7	144.5	148.4	152.2	156.1	160.0	163.8
	1600	148.9	152.8	156.6	160.5	164.3	168.2	172.1
	1700	157.1	161.0	164.8	168.7	172.6	176.4	180.3
	1800	165.4	169.2	173.1	176.9	180.8	184.7	188.5
	1900	173.6	177.4	181.3	185.2	189.0	192.9	196.7
	2000	181.8	185.7	189.5	193.4	197.3	201.1	205.0
	2100	190.0	193.9	197.8	201.6	205.5	209.3	213.2

资料来源: 中信证券研究部预测 注: 假设美元兑人民币汇率 6.5

## ■ 风险因素

主要产品价格波动的风险; 公司项目建设进度不及预期; 外延并购项目不及预期; 汇率波动风险; 矿产所在国政治风险。

## ■ 估值及投资评级

公司 2021 年 A 股目标价 12 元/股, H 股目标价 10.4 港元/股。综合比较 PE 和 DCF 现金流模型, 我们预测公司 A 股股价合理范围为 10.4-12 元/股, H 股股价合理范围为 9.4-10.4 港元/股。考虑到公司铜、金及锌资源储量位居全球前列, 逆周期并购有效降低矿业成本, 随着优质矿山项目建设逐步投产, 产量释放和金属价格上涨带动业绩稳步提升, 参考 A 股/H 股从事黄金、铜及铅锌采选的公司估值, 按照各板块业务净利润占比加权计算, 给予公司 A 股 2021 年 30 倍 PE 估值, 对应市值 3051 亿元, 对应目标价 12 元/股, 维持“买入”评级; 给予公司 H 股 2021 年 22 倍 PE 估值; 对应市值 2638 亿港元, 对应目标价 10.4 港元, 维持“买入”评级。

### A 股目标价 12 元/股, 对应市值 3051 亿元

公司主营黄金、铜、锌采选及冶炼业务, 分别选取 A 股从事黄金、铜及铅锌采选的公司作为分部估值的参考。2021 年黄金板块可比公司的 PE (Wind 一致预期) 平均值为 28.9 倍, 铜板块可比公司的 PE (Wind 一致预期) 平均值为 29.1 倍; 铅锌板块可比公司的 PE (Wind 一致预期) 平均值为 24.3 倍; 其他板块给予 20 倍的 PE 估值。因此, 按照各板块净利润占比得到公司加权平均 PE 估值为 27.9 倍, 给予公司整体 26-30 倍 PE 估值, 对应目标价范围 10.4-12.0 元。根据公司拥有的低成本优质资源和未来产量增长带来的业绩成长性, 给予公司 30 倍 PE 估值, 对应市值 3052 亿元, 对应目标价 12.0 元。

表 16: A 股可比公司估值情况

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	市值 (亿元)	EPS (元/股)				PE (倍)			
				2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E
600547.S	山东黄金	24.45	1061	0.42	0.62	0.85	0.95	58.2	39.4	28.8	25.7
600489.S	中金黄金	9.61	466	0.05	0.24	0.33	0.34	192.2	40.0	29.1	28.3
黄金公司平均		-	-	-	-	-	-	125.2	39.7	28.9	27.0
600362.S	江西铜业	18.05	625	0.71	0.56	0.73	0.92	25.4	32.2	24.7	19.6
603993.S	洛阳钼业	4.73	1022	0.09	0.1	0.14	0.16	52.6	47.3	33.8	29.6
000878.S	云南铜业	15.55	264	0.39	0.41	0.54	0.63	39.9	37.9	28.8	24.7
铜公司平均		-	-	-	-	-	-	39.3	39.2	29.1	24.6
600497.S	驰宏锌锗	4.49	229	0.15	0.16	0.16	0.19	29.9	28.1	28.1	23.6
000060.S	中金岭南	4.92	176	0.24	0.22	0.24	0.29	20.5	22.4	20.5	17.0
铅锌公司平均		-	-	-	-	-	-	25.2	25.2	24.3	20.3

资料来源: Wind, 中信证券研究部

注: 股价为 2020 年 11 月 20 日收盘价, 表格中数据均为 wind 一致预期

**折现现金流 (DCF):** 采用的现金流为企业自由现金流 (FCFF)。假设公司 2029 年之后永续增长, 增长率 2.25-2.75%。对于其他参数, 假设公司股票  $\beta$  值为 1.05; 无风险利率为 3.0%, 假设风险溢价 6.0%; 公司债务成本为 4.0%; 公司资产负债率稳定在 60%, 公司适用的所得税税率 25%。计算得到公司 WACC 约为 5.5%, 再根据盈利预测模型, 在 2.25%-2.75% 的永续增长率和 5.3-5.8% 的折现率情况下, 估计公司**合理价值区间在 10.1-14.3 元**; 按照中值 5.5% 的 WACC 和 2.5% 的永续增长率条件, **计算得出公司每股价值 11.8 元**。

表 17: 紫金矿业 A 股绝对估值法敏感性分析

		WACC						
		4.8%	5.0%	5.3%	5.5%	5.8%	6.0%	6.3%
TV	1.75%	12.6	11.5	10.5	9.7	9.0	8.3	7.8
	2.00%	13.6	12.3	11.3	10.3	9.5	8.8	8.2
	2.25%	14.8	13.3	12.1	11.0	10.1	9.3	8.6
	2.50%	16.3	14.5	13.1	11.8	10.8	9.9	9.1
	2.75%	18.2	16.0	14.3	12.8	11.6	10.6	9.7
	3.00%	20.6	17.8	15.7	14.0	12.5	11.4	10.4
	3.25%	23.8	20.2	17.5	15.4	13.7	12.3	11.1

资料来源: 中信证券研究部测算

## H 股目标价 10.4 港元/股, 对应市值 2638 港元

公司主营黄金、铜、锌采选及冶炼业务, 分别选取 H 股从事黄金、铜采选的公司作为分部估值的参考。2021 年黄金板块可比公司的 PE (Wind 一致预期) 平均值为 18.5 倍, 铜板块可比公司的 PE (Wind 一致预期) 平均值为 23.8 倍, 铅锌板块和其他板块给予 15 倍的 PE 估值。**因此, 按照各板块净利润占比得到公司加权平均 PE 估值为 20.3 倍, 给予公司整体 20-22 倍 PE 值, 对应目标价范围 9.4-10.4 港元。**考虑公司拥有的低成本优质资源和未来产量增长带来的业绩成长性, 给予公司 22 倍 PE 估值, 对应市值 2638 亿港元, **对应目标价 10.4 港元。**

表 18: H 股可比公司估值情况

股票代码	公司简称	收盘价 (港元)	市值 (亿港元)	EPS (元/股)				PE (倍)			
				2019	2020E	2021E	2022E	2019	2020E	2021E	2022E
1787.HK	山东黄金	19.32	838	0.42	0.69	0.91	0.82	39.0	23.8	18.0	20.0
1818.HK	招金矿业	10.12	331	0.15	0.35	0.45	0.47	57.2	24.5	19.1	18.3
	黄金公司平均	-	-	-	-	-	-	48.14	24.1	18.5	19.1
0358.HK	江西铜业	11.24	389	0.7	0.41	0.52	0.53	13.6	23.3	18.3	18.0
3993.HK	洛阳钼业	3.52	760	-	0.1	0.13	0.14	-	29.9	23.0	21.3
1208.HK	五矿资源	2.83	228	-0.19	-0.05	0.08	0.05	-12.6	-48.0	30.0	48.0
	铜公司平均	-	-	-	-	-	-	0.5	26.6	23.8	29.1

资料来源: Wind, 中信证券研究部

注: 股价为 2020 年 11 月 20 日收盘价, 表格中数据均为 wind 一致预期

**折现现金流 (DCF):** 采用的现金流为企业自由现金流 (FCFF)。假设公司 2029 年之后永续增长, 增长率 2.25-2.75%。对于其他参数, 假设公司股票  $\beta$  值为 1.2; 无风险利率为 3.0%, 假设风险溢价 9.0%; 公司债务成本为 4.0%; 公司资产负债率稳定在 60%, 公司适用的所得税税率 25%。计算得到公司 WACC 约为 6.6%, 再根据盈利预测模型, 在 2.25%-2.76% 的永续增长率和 6.4%-6.9% 的折现率情况下, 估计公司**合理价值区间在 8.6-11.1 港元**; 按照中值 6.6% 的 WACC 和 2.5% 的永续增长率条件, **计算出公司每股价值 9.7 港元**。

表 19: 紫金矿业 H 股绝对估值法敏感性分析

		WACC						
		5.9%	6.1%	6.4%	6.6%	6.9%	7.1%	7.4%
TV	1.75%	10.3	9.6	9.0	8.4	7.8	7.4	6.9
	2.00%	10.9	10.1	9.4	8.8	8.2	7.7	7.2
	2.25%	11.6	10.7	9.9	9.2	8.6	8.0	7.5
	2.50%	12.4	11.4	10.5	9.7	9.0	8.4	7.8
	2.75%	13.3	12.1	11.1	10.3	9.5	8.8	8.2
	3.00%	14.3	13.0	11.9	10.9	10.0	9.3	8.6
	3.25%	15.6	14.0	12.7	11.6	10.7	9.8	9.1

资料来源: Wind, 中信证券研究部测算

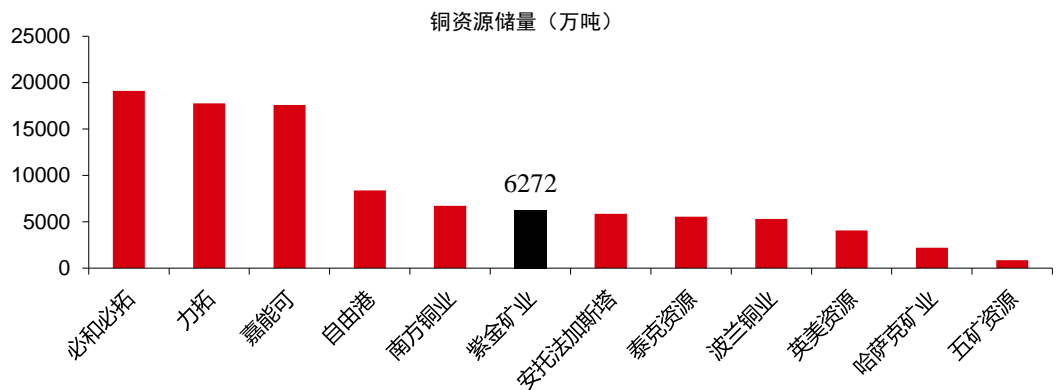
## 附录一：掌握核心资产，快速跻身世界矿业巨头之列

矿产铜：资源储量居全球前列，未来三年产量翻倍增长

储量：铜矿资源量跨越式增长，位居全球前列国内第一

铜矿权益资源储量位居全球前列，国内第一。近年来，公司加大对全球优质铜矿资源并购力度，截至 2020 年 9 月底，公司铜金属资源储量超过 6200 万吨，位居全球前列。

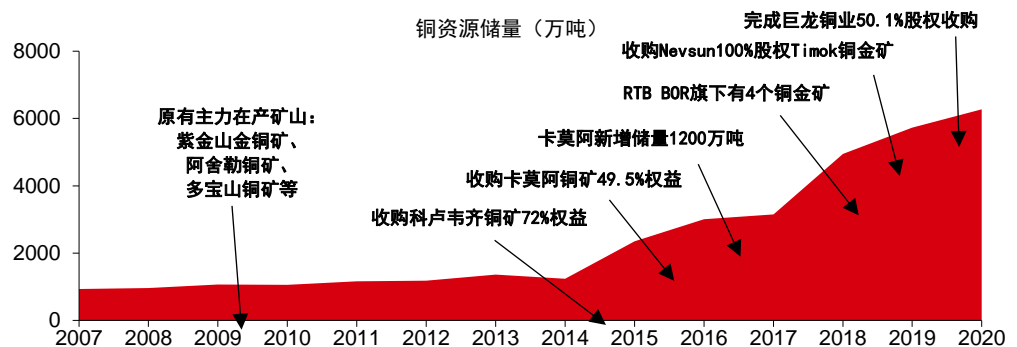
图 75：全球主要铜矿企业资源储量排名



资料来源：Bloomberg，各公司年报，中信证券研究部（注：同行业公司储量为 2019 年报披露值，紫金矿业储量为最新数据）

近几年公司铜矿资源储量实现跨越式增长。公司通过并购不断扩张旗下铜资源储量，2015-2020（截至 9 月 30 日）年铜资源储量 CAGR 为 21.73%，增量主要来自于科卢韦齐铜矿、卡莫阿铜矿、Timok 铜金矿等。2014 年公司收购刚果（金）COMMUS 公司 72% 的股权，获得旗下科卢韦齐铜矿；2015 年公司收购刚果（金）卡莫阿公司 49.5% 的股权，收购后新增储量 1953 万吨；2018 年公司增资获得 RTB 集团 63% 股权，并收购 Nevsun 100% 股权，收购 Timok 下带矿 100% 权益。2020 年公司逆周期完成对巨龙铜业股权收购，再次提升铜矿供应能力。

图 76：公司铜资源储量变化情况



资料来源：公司公告，中信证券研究部

表 20: 公司主要矿山铜资源储量

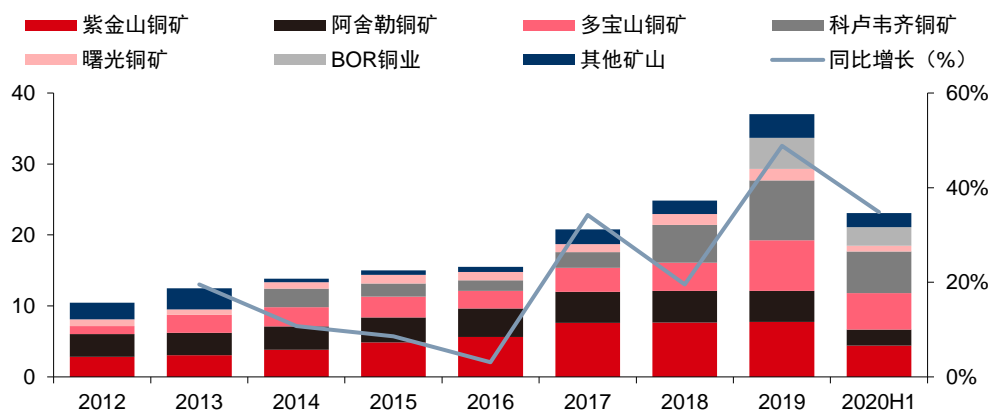
矿山名称	矿山位置	权益占比 (%)	权益资源储量 (万吨)	品位(g/t)	2019 年产量 (万吨)	剩余可采年限	矿山来源
紫金山金铜矿	福建	100.0%	160.9	0.5	7.8	22	自有
阿舍勒铜矿	新疆	51.0%	19.4	2.1	4.4	6.5	自有
多宝山铜矿	黑龙江	100.0%	252.2	0.4	7.1	26	自有
曙光金铜矿	吉林珲春	100.0%	11.4	0.2	1.7	7	自有
科卢韦齐铜矿	刚果 (金)	72.0%	91.4	4.2	8.4	12	2014 年收购
卡莫阿铜矿	刚果 (金)	39.6%	1730.1	2.5	0.0	37	2015 年收购
Timok 铜金矿 上带矿	塞尔维亚	100.0%	105.0	3.7	0.0	11	2018 年收购
Timok 铜金矿 下带矿	塞尔维亚	100.0%	1430.0	0.9	0.0	11	2018 年收购
Bisha 铜锌矿	厄立特里亚	60.0%	39.8	1.0	1.6	8	2018 年收购
RTB 铜矿	塞尔维亚	63.0%	641.6	0.4	4.4	-	2018 年收购
巨龙铜矿	西藏	50.0%	521.5	0.4	-	-	2020 年收购
其他矿山小计	德尔尼、白河铜钼矿等		1268.7		1.7		自有
合计			6272.0		37.0		

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

### 产量: 优质项目建设稳步推进, 铜矿产量料将快速释放

公司铜矿产量快速增长, 2020 上半年铜矿产量同比增长 34.85%。1) 产量方面: 公司 2020 年上半年度铜矿产量 23 万吨, 同比增长 34.85%, 铜矿产量增量主要来自刚果 (金) 科卢韦齐铜矿、黑龙江多宝山铜矿和福建紫金山金铜矿项目, 分别贡献 5.83/5.16/4.39 万吨的产量; 2) 业绩方面: 2020 年上半年铜矿业绩主要来源于多宝山铜矿 (4.0 亿元)、科卢韦齐铜矿 (3.7 亿元)、阿舍勒铜矿 (3.6 亿元) 及曙光铜矿 (3.5 亿元)。

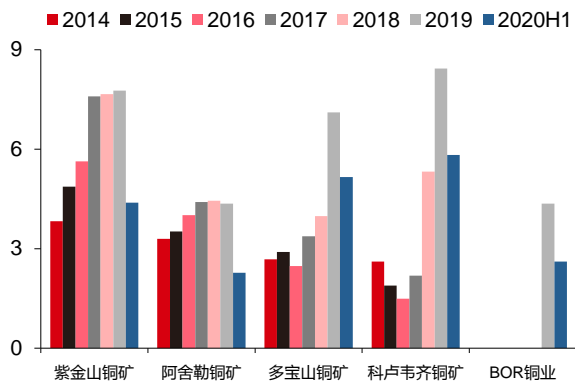
图 77: 公司 2012-2020H1 年矿产铜量走势 (单位: 万吨)



资料来源: Wind, 中信证券研究部

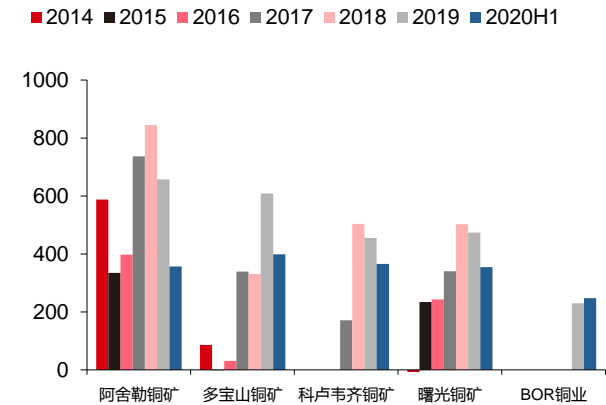


图 78: 公司 2014-2020H1 年主要铜矿产量情况 (单位: 万吨)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 79: 公司 2014-2020H1 年主要铜矿业绩情况 (单位: 百万元)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

**优质铜矿项目稳步推进, 未来三年铜矿产量有望翻倍。**根据公司未来三年产量计划指引, 我们预计公司 2019-2022 年铜矿产量将由 37.00 万吨上升至 80.8 万吨, 三年 CAGR 为 29.24%。公司预计将在 2021 年迎来铜矿产量的快速增长。主要增量来源: 1) 卡莫阿铜矿, 计划 2021 年投产, 预计 2022 年产量可达 10 万吨, 远期铜矿产量或可达 70 万吨; 2) Timok 铜金矿上带矿, 2020 年投产, 预计 2022 年达到约 13 万吨; 3) 紫金山金铜矿和多宝山二期已建设完成, 预计未来几年产量将逐步释放, 2022 年较 2019 年铜矿产量增量合计可达到 5.6 万吨; 4) 完成巨龙铜业 50.1% 股权收购, 实现对最大斑岩型铜矿主导开发, 矿区一期项目整体投资 146 亿元, 已完成投资 74 亿元, 预计一期项目 2021 年底建成投产, 合计产量接近 20 万吨。

表 21: 公司旗下核心铜矿项目产能建设与产量预测 (单位: 万吨)

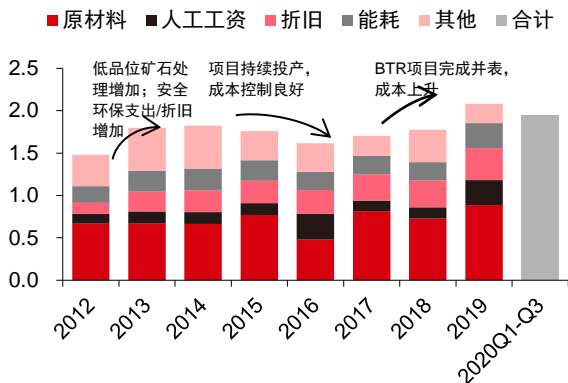
铜矿	权益	产量						备注
		2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	
紫金山金铜矿	100%	7.7	7.8	8.8	9.0	10.5	10.0	未来可实现年产铜 8-10 万吨
阿舍勒铜矿	51%	4.5	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5	假设维持稳定
多宝山铜矿	100%	4.0	7.1	10.0	10.0	10.0	10.0	二期扩建工程已于 2018 年底试投产, 整体产能(含一期) 将扩大至年产铜约 10 万吨
曙光金铜矿	100%	1.5	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	
科卢韦齐铜矿	72%	5.3	8.4	11.8	10.0	10.0	10.0	2017 年 7 月投产, 2018 年底二期铜钴矿湿法厂建成投产, 新增铜矿产能 4 万吨/年, 后续年产量 10 万吨以上
卡莫阿铜矿	39.60%	0.0	0.0	0.0	4.4	10.0	17.9	预计 2021 年 Q3 一期建成投产, 2020 年底二期建成
Timok 铜金矿上带矿	100%	0.0	0.0	0.0	3.1	12.5	14.6	上带矿建设 2.5 年, 年均产铜约 8 万吨、产金约 2 吨; 预计投产后第 2 年产铜 12.5 万吨, 产金 6 吨
Timok 铜金矿下带矿	100%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	假设在上带矿开发完全后开始投产
Bisha 铜锌矿	60%	1.7	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	假设维持稳定
RTB 铜矿	63%	4.3	4.4	5.5	7.0	9.0	12.0	预计一期项目 2021 年达产, 矿产/冶炼铜 8.1/8 万吨; 二期 2024 年达产, 矿产/冶炼铜 11.5/15 万吨
巨龙铜矿	50%	-	-	0.5	1.3	9.3	10.2	预计 2021 年底一期项目有望投产, 公司总体年均产铜量 18.9 万吨; 预计二期建设在 2024 年开始建设, 年均产铜量 26.3 万吨
控制合计		24.9	37.0	46.2	54.3	80.8	94.2	
权益合计		21.2	30.2	38.0	45.7	70.9	82.5	

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部预测 注: 巨龙铜矿和卡莫阿铜矿均为权益产量

### 成本：随着大型铜矿逐步投产，生产成本相对趋稳

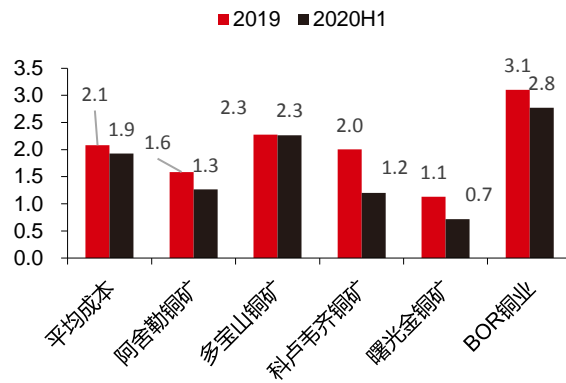
近几年来，公司铜矿生产成本呈现先升再降的趋势。铜矿生产成本占比方面主要以原材料、折旧及能耗为主，矿产原材料端的变动是铜矿生产成本变化的主要动因。2019 年成本上升主要是 BOR 铜业的生产成本偏高所致。随着紫金 BOR 铜矿技改完成，科卢维齐铜矿成本大幅下降，2020 年前三季度公司矿产铜生产成本 1.94 万元/吨，较 2019 年有明显下降。

图 80：公司 2012-2020Q3 年矿产铜生产成本（单位：万元/吨）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

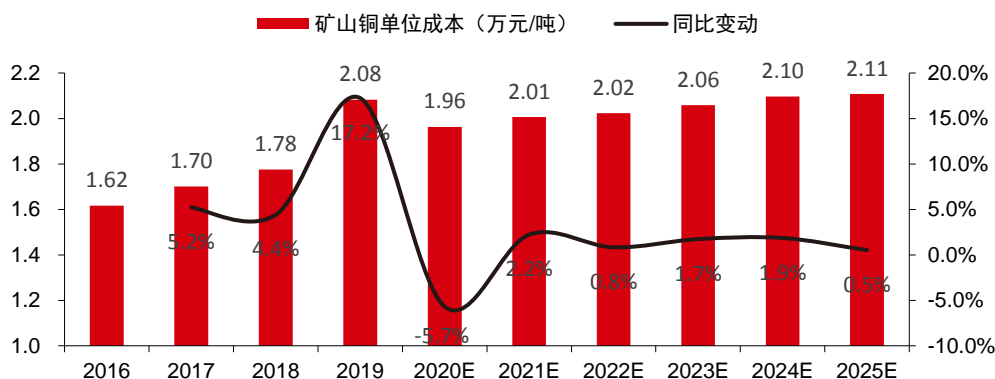
图 81：公司 2019/2020H1 主要铜矿成本（单位：万元/吨）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

随着大型高品位矿山投产，预计未来几年铜矿生产成本相对趋稳。我们通过拆分主要铜矿项目的单位生产成本，再根据未来几年各矿山产量情况，计算公司矿产铜加权平均单位生产成本。预计未来两年随着卡莫阿铜矿、Timok 上矿带、驱龙一期的逐步投产，铜矿生产成本有望实现相对趋稳的态势。

图 82：公司 2016-2025 年矿产铜单位生产成本预测值（单位：万元/吨）



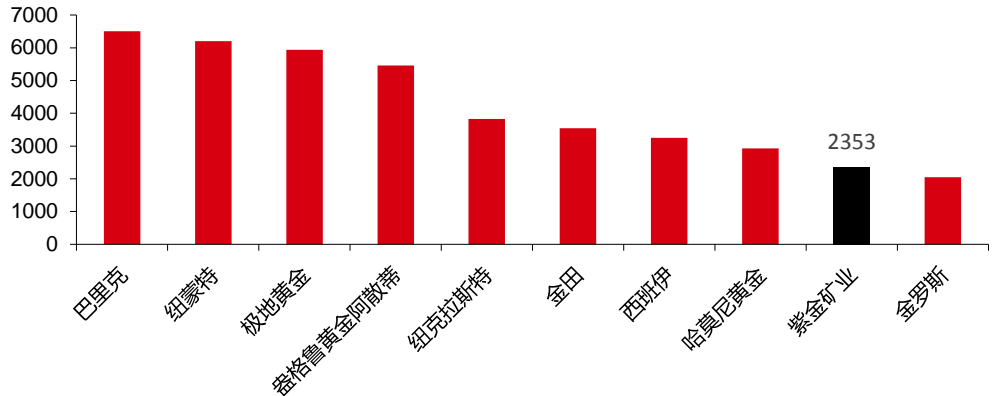
资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

## 矿产金：金矿资源国内居首，将迎来产量稳定释放期

### 储量：并购式发展效果显现，金资源储量跃居 2353 吨

金矿权益资源储量位居全球前列，国内第一。近年来，公司加大对全球优质金矿资源并购力度，2020 年收购大陆黄金和圭亚那金田完成，公司黄金资源储量达到 2353 吨。

图 83：全球主要金矿企业资源储量排名（单位：吨）



资料来源：Bloomberg, Wind, 中信证券研究部（注：同行业公司储量为 2019 年报披露值，紫金矿业储量为最新数据）

**黄金资源储量保持稳定增长。**公司 2015 年-2020 年五年黄金资源储量增长 1091.71 万吨，期间 CAGR 为 13.28%。公司的矿产金业务起步于福建省紫金山金铜矿，2001 年公司收购水银洞金矿 56% 股权，开始资源扩张之路。公司从 2011 年到 2015 年间完成对诺顿金田的全资控股，旗下的帕丁顿金矿保有资源量为 336.35 吨；2015 年公司收购巴里克 50% 股权，获得巴新的波格拉金矿，2018 年收购拥有塞尔维亚 Timok 铜金矿的 Nevsun 100% 股权。2020 年收购大陆黄金 68.77% 股权，收购圭亚那金田 100% 股权。

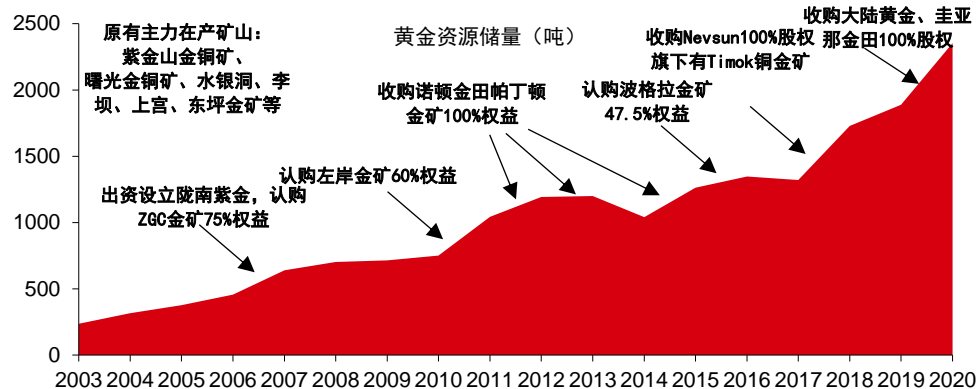
表 22：公司主要矿山黄金资源储量

矿山名称	矿山位置	权益占比 (%)	权益资源金属量 (吨)	品位	2019 年金产量 (吨)	剩余可采年限	矿山来源
紫金山金铜矿	福建	100.0%	8.2	0.4	2.3	23	自有
曙光金铜矿	吉林珲春	100.0%	26.1	0.4	3.1	7	自有
吉劳、塔罗金矿	塔吉克斯坦	70.0%	71.7	2.1	5.7	4,23	2006 年收购
左岸金矿	吉尔吉斯斯坦	60.0%	38.4	5.9	3.8	14	2011 年收购
帕丁顿金矿	澳洲	100.0%	342.2	1.3	5.8	4	2012-2015 年
波格拉金矿	巴布亚新几内亚	47.5%	149.3	4.2	8.8	露采 9 年，地采 11 年	2015 年收购
Timok 铜金矿上带矿	塞尔维亚	100.0%	68.0	2.4	0.0		2018 年收购
Timok 铜金矿下带矿	塞尔维亚	100.0%	298.6	0.2	0.0		2018 年收购
武里蒂卡金矿	哥伦比亚	68.8%	242.7	9.3	0.0		2020 年收购
奥罗拉金矿	圭亚那	100.0%	177.8	2.8	3.9		2020 年收购
ZB 金矿	塞尔维亚	63.0%	11.3	1.7	0.0		自有
李坝金矿	甘肃	84.2%	144.9	1.9	0.0		自有
上宫金矿	河南	70.0%	33.7	4.1	1.9		自有
水银洞金矿	贵州	56.0%	84.0	5.0	2.0		自有

矿山名称	矿山位置	权益占比 (%)	权益资源金属量 (吨)	品位	2019 年金产量 (吨)	剩余可采年限	矿山来源
义兴寨金矿	山西	100.0%	76.0	2.1	1.4		自有
其他黄金矿山小计	国内金矿		580.1		2.2		自有
合计			2353.0		40.8		

资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 84：公司金资源储量变化情况

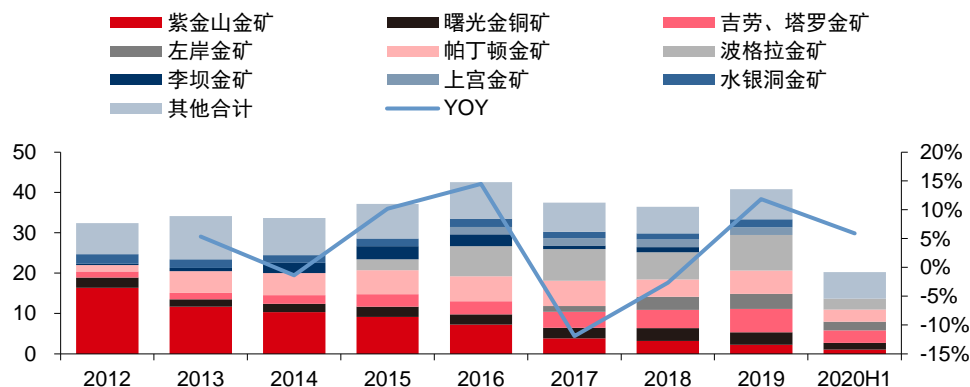


资料来源：公司公告，中信证券研究部

### 产量：加快优质矿山项目建设，黄金产量稳定释放

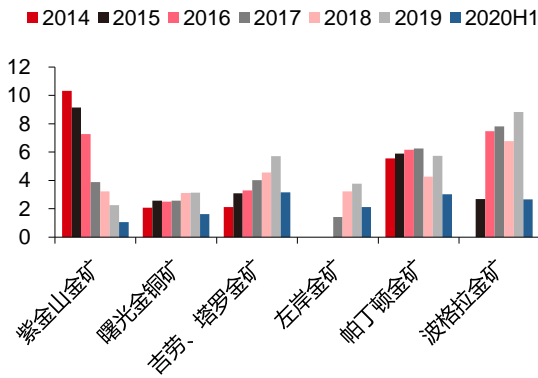
公司 2020 年上半年金矿产量超 20 吨，同比增速 5.93%。1) 产量方面：公司 2020 上半年金矿产量 20.2 吨，同比增长 5.93%，增量主要来自帕丁顿金矿、克劳、塔罗金矿和左岸金矿的产量；2) 业绩方面：2020 年上半年业绩主要来源于曙光金铜矿（3.5 亿元）、帕丁顿金矿（3.1 亿元）、左岸金矿（2.6 亿元）和吉劳、塔罗金矿（1.8 亿元）。

图 85：公司 2012-2020H1 年矿产金产量走势（单位：吨）



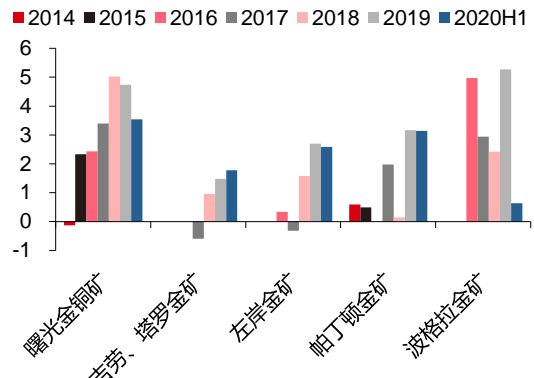
资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 86: 公司 2014-2020H1 年主要金矿产量情况 (单位: 吨)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 87: 公司 2014-2020H1 年主要金矿业绩情况 (单位: 亿元)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

根据公司未来三年产量计划指引, 我们预计公司 2019-2022 年金矿产量将由 40.8 吨上升至 68.3 吨, 三年 CAGR 为 18.74%。预计将在 2022 年迎来金矿产量的稳定增长。主要增量来源: 1) 武里蒂卡金矿: 2020 年 Q2 投产, 预计 2021 年产量达到 9.5 吨; 2) 圭亚那金田: 奥罗拉金矿计划将于 2021 年完成露天开采转入地下开采, 持续贡献稳定产量; 3) Timok 铜金矿上带矿: 预计 2021 年投产, 2022 年达到 6 吨; 4) 李坝金矿扩建项目预计将于 2020 年底建成, 于 2021 年逐步投产并达到 4 吨金矿产量; 5) 远期项目还有海外帕丁顿金矿低品位难采选项目加速推进, 国内水银洞金矿和义兴寨金矿扩产。

表 23: 公司旗下核心金矿项目产能建设与产量预测 (单位: 吨)

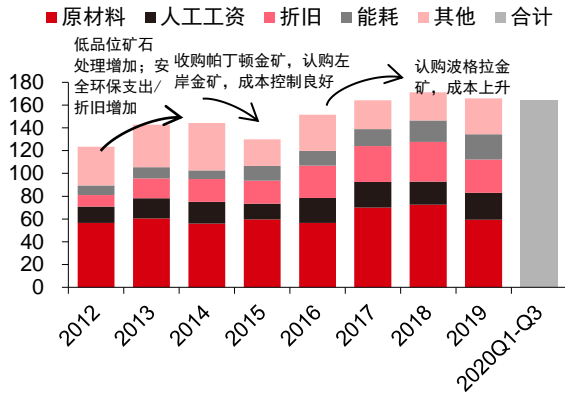
	权益	2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	备注
紫金山金铜矿	100.00%	3.2	2.3	2.8	1.5	1.0	1.0	逐步转产铜矿
曙光金铜矿	100.00%	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	假设维持稳定
吉劳、塔罗金矿	70.00%	4.6	5.7	5.5	5.5	5.5	5.5	假设维持稳定
左岸金矿	60.00%	3.2	3.8	3.9	3.9	3.9	3.9	假设维持稳定
帕丁顿金矿	100.00%	4.3	5.8	6.0	5.5	6.0	7.0	现帕丁顿选厂基础上新增建设 150 万吨/年; Binduli 低品位 1500 万吨/年堆浸项目, 首期预计 2022 年 3 月建成投产
波格拉金矿	47.50%	6.8	8.8	2.5	2.0	5.0	5.0	2020 年为停产前产量, 后期假设复产, 紫金矿业的股权比例下降至 30% 以下
Timok 铜金矿上带矿	100%	0.0	0.0	0.0	2.0	8.1	8.6	预计 2021 年 Q2 投产
Timok 铜金矿下带矿	100%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	仍无具体资本投资计划
武里蒂卡金矿	68.77%	0.0	0.0	2.9	6.5	9.6	9.6	2020 年 Q1 逐步投产, 技改项目 2021 年 Q3 达产
奥罗拉金矿	100.00%	4.7	3.9	4.5	4.5	5.3	5.3	于 2021 年完成露天开采转入地下开采
ZB 金矿	63%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	
李坝金矿	84.22%	1.3	0.0	1.3	4.0	5.5	5.5	6,000 吨/天采选系统今年 6 月份恢复生产, 同时 10,000 吨/天采选项目 2020 年底建成, 项目在 2021 年全面建成。
上宫金矿	70.00%	1.9	1.9	2.0	2.0	3.5	3.5	假设维持稳定
水银洞金矿	56.00%	1.5	2.0	2.0	2.0	3.5	4.5	通过规划建设年处理 100 万吨项目, 力争 3-5 年内使贵州紫金的黄金产量达到 4-5 吨
义兴寨金矿	100.00%	1.2	1.4	1.5	1.5	3.0	4.0	新增扩建在 2 年后释放 4-5 吨产量
其他金矿		5.4	6.1	5.5	5.5	5.5	5.5	假设维持稳定
控制合计		36.5	40.8	40.4	49.4	68.3	72.5	
权益合计		32.4	36.1	34.6	42.0	58.7	62.2	

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部预测

## 成本：不同品位矿山逐步开发，金矿生产成本相对稳定

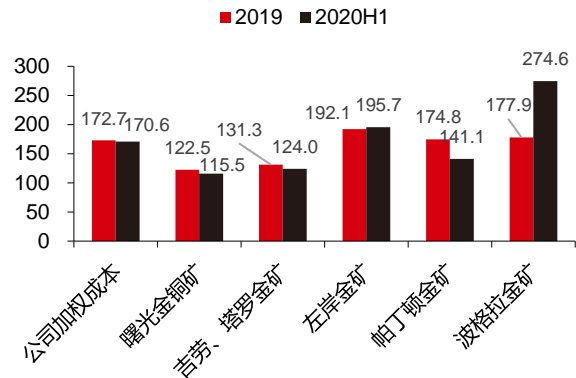
不同品位矿山相继开发，公司黄金成本相对持稳。2015-2018年，公司金矿生产成本呈稳定上升趋势。2019年成本出现一定幅度下降，主要原因是2018年事故导致波格拉金矿停产修建推升成本。2020年低品位的帕丁顿金矿的成本显著优化，对冲了波格拉金矿停产而导致单位成本迅速上升的负面影响。2020年前三季度公司金矿生产成本为164元/克。预计未来几年公司金矿生产成本保持稳定略升的态势。

图 88：公司 2012-2020Q1-Q3 年矿产金生产成本（单位：元/克）



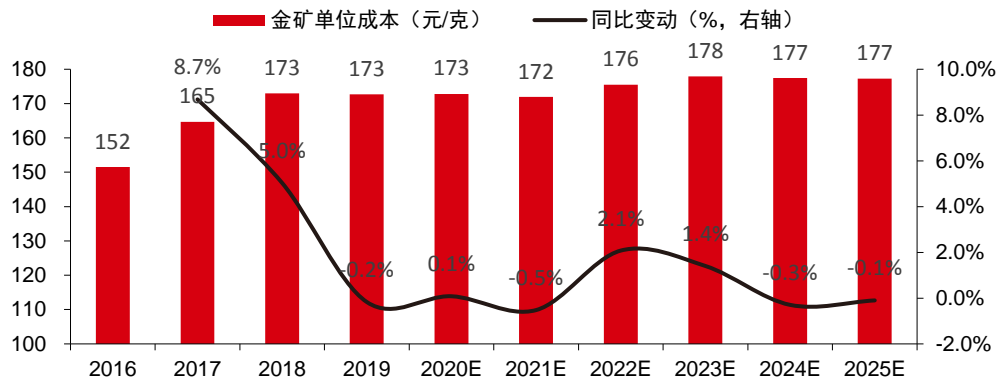
资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 89：公司 2019/2020H1 主要金矿开发成本（单位：元/克）



资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 90：公司 2016-2025 年矿产金生产成本预测值（单位：元/克）



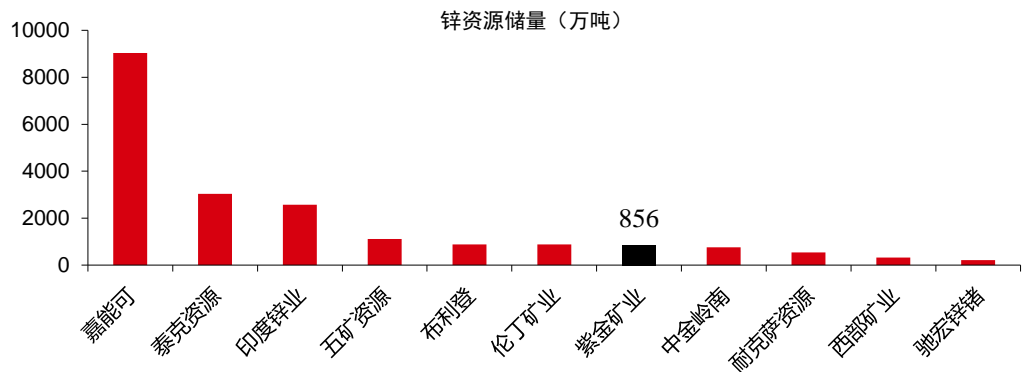
资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

## 矿产锌：三大矿山储量稳定，Bisha 项目贡献主要增量

### 储量：Bisha 铜锌矿贡献主要资源储量增量

锌资源储量约 856 万吨，位居全球前列。截至 2019 年底，公司锌权益资源储量约为 856 万吨，锌资源储量主要来自四大主力矿山，其中，乌拉根铅锌矿资源储量 387 万吨，占总储量的 45.21%，位列第一。近两年的增量主要来自于 2018 年并购的 Nevsun 持有 Bisha 铜锌矿 55% 的权益。

图 91：2019 年全球主要锌矿企业资源储量排名



资料来源：Bloomberg，各公司年报，中信证券研究部（注：储量为 2019 年报披露值）

表 24：公司主要矿山锌资源储量

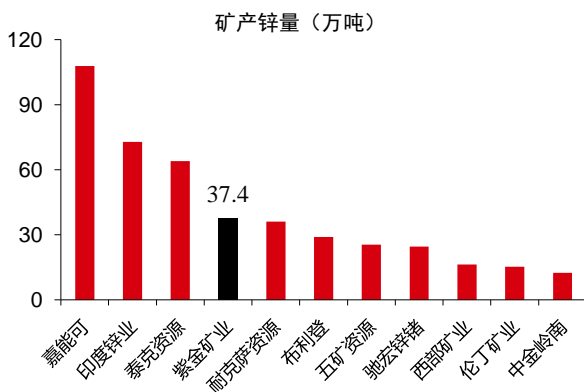
矿山名称	矿山位置	权益占比 (%)	权益资源储量 (万吨)	品位 (%)	2019 年锌产量 (万吨)	剩余可采年限	矿山来源
庙沟-三贵口铅锌矿	内蒙古	95%	177.1	2.4	7.5	23	2007 年
乌拉根铅锌矿	新疆	100%	387.4	2.2	9.0	21	2012 年
图瓦多金属矿	俄罗斯图瓦	70%	62.1	9.7	7.5	14	2015 年
Bisha 铜锌矿	厄立特里亚	55%	174.5	4.9	12.1	9	2018 年
阿舍勒铜业公司	新疆	51%	14.5		1.1		
其他小计			40.4		0.1		
合计			856.0		37.4		

资料来源：公司公告，中信证券研究部

### 产量：Bisha 铜锌矿贡献增量，预计未来三年将保持稳定

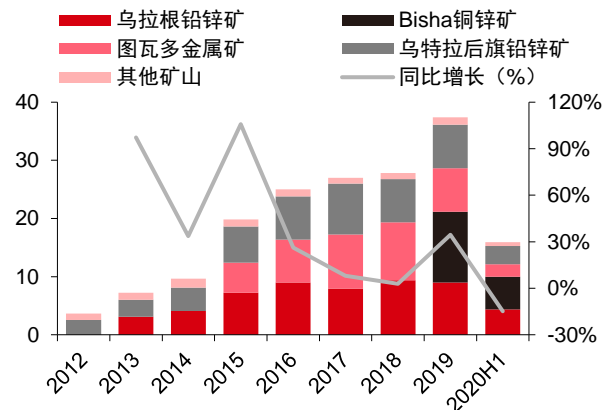
锌矿产量有所下跌，预计未来保持稳定。公司 2020 年上半年锌矿产量 15.9 万吨，同比下降 14.83%。2020 年上半年锌矿产量，主要由 Bisha 铜锌矿（5.6 万吨）、新疆紫金锌业（4.4 万吨）、乌拉特后旗紫金（3.1 万吨）和俄罗斯图瓦龙兴（2.1 万吨）贡献。分矿业绩看，由于 2020 年铅锌价格下跌明显，矿业绩贡献变动较大。2020 年上半年锌矿业绩主要来源于新疆紫金锌业（1.1 亿元）。

图 92：全球主要企业 2019 年锌矿产量情况（单位：万吨）



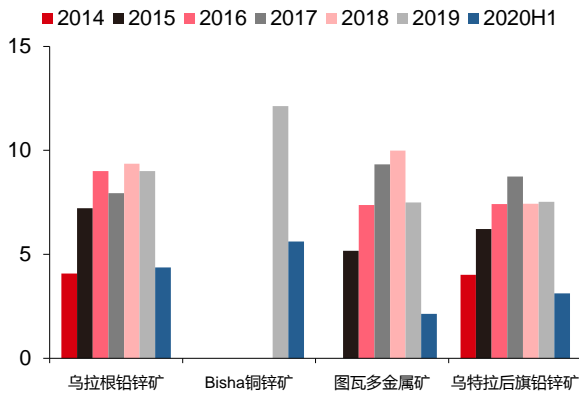
资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 93：公司 2012-2020H1 年锌矿产量走势（单位：万吨）



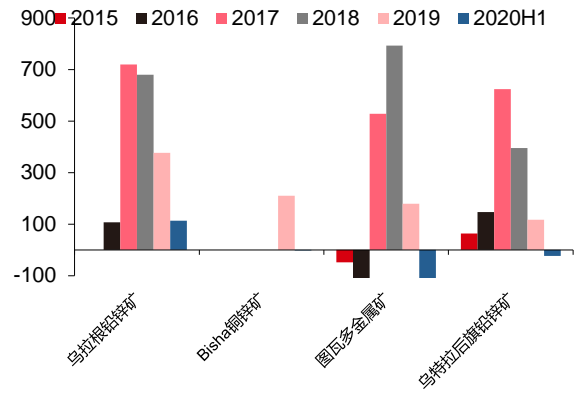
资料来源：公司公告，中信证券研究部

图 94: 公司 2014-2020H1 年主要锌矿产量情况 (单位: 万吨)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 95: 公司 2015-2020H1 年主要锌矿业绩情况 (单位: 百万元)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

**未来三年锌矿产量总体保持稳定。**根据公司未来三年矿山投产计划, 未来三年公司核心项目建设主要集中在铜金板块, 预计锌矿产量将保持稳定态势。未来三年锌矿产量主要变化在于乌拉根铅锌矿项目将扩产至 12 万吨, 预计会逐步带来 3 吨左右的增量; 图瓦多金属矿自 2019 年从露天转地下开采, 预计未来产量将保持在 6 万吨左右。

表 25: 公司旗下主要锌矿项目产能建设与产量预测

矿山	权益	产量						备注
		2018	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	
图瓦多金属矿	70%	10.0	7.5	5.0	6.0	6.0	6.0	达产后年产锌 8 万吨、铜 5000 吨、铅 1 万吨
乌拉根铅锌矿	100%	9.4	9.0	10.0	11.0	11.5	12.0	项目扩产至 12 万吨, 建设 10 万吨冶炼产能
庙沟-三贵口铅锌矿	95%	7.4	7.5	8.0	8.0	8.0	8.0	
阿舍勒铜业	51%	0.9	1.1	1.2	1.0	1.1	1.1	
Bisha 铜锌矿	55%	0.0	12.1	12.0	12.0	12.0	12.0	2019 年有超 12 万吨锌产量开始并表
其他		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
权益产量		24.0	28.8	28.4	30.0	30.6	31.1	
合并产量		27.8	37.4	36.3	38.1	38.7	39.2	

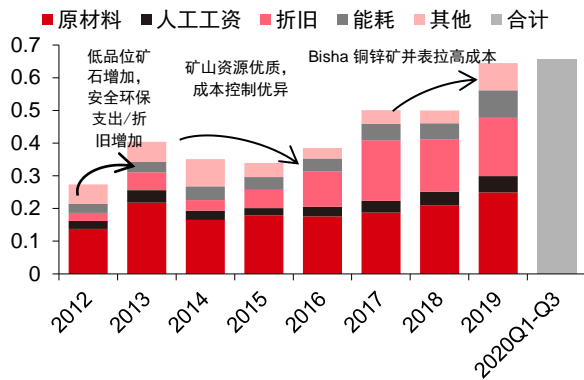
资料来源: 公司公告, 中信证券研究部预测

### 成本: Bisha 铜锌矿完成并表, 未来锌矿成本持稳略降

**锌矿成本上升明显, 预计未来几年保持稳定。**2012 年以来, 公司锌矿成本持续上升。2020 年前三季度成本 0.66 万元/吨, 同比增长 9.04%, 主要是并表的 Bisha 铜锌矿成本相对偏高拉高平均值。随着紫金入主, 运营优化后成本预计将稳中略降。未来几年, 公司集中优势开发铜金矿项目, 预计锌矿产量保持相对稳定态势。

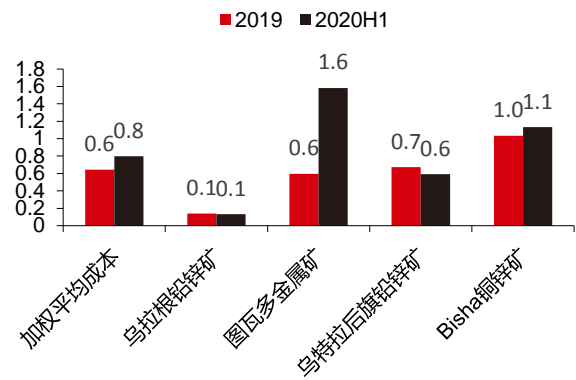


图 96: 公司 2012-2020Q3 年矿产锌生产成本 (单位: 万元/吨)



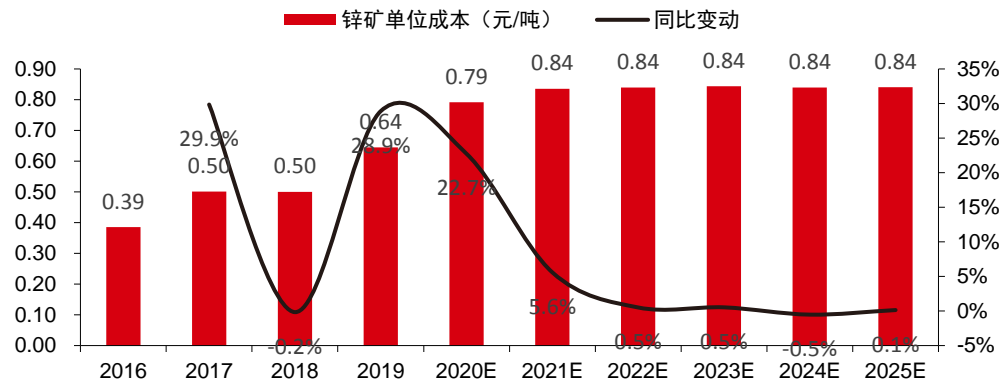
资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 97: 公司 2019/2020H1 主要锌矿开发成本 (单位: 万元/吨)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 98: 公司 2016-2025 年矿产锌生产成本预测值 (单位: 万元/吨)

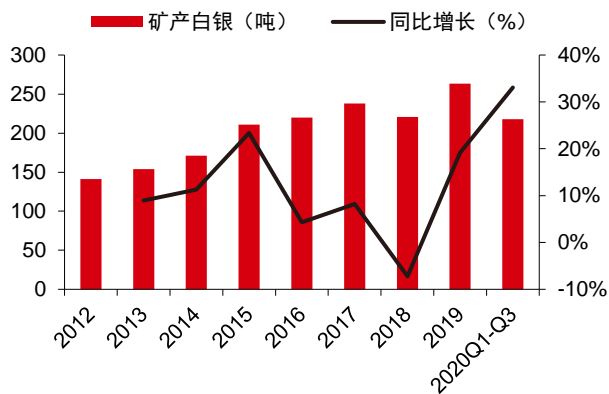


资料来源: Wind, 中信证券研究部预测

### 其他矿产: 预计未来几年产量与成本保持稳定态势

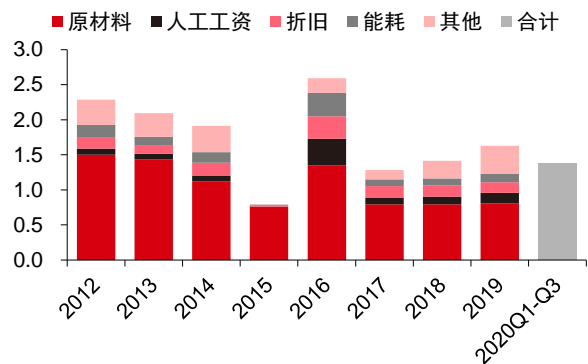
近几年白银产量稳定增长, 成本下行趋势明显。公司 2012-2019 年白银产量稳定增长, 期间 CAGR 为 9.31%。2020 年上半年白银产量 143.88 吨, 同比大幅增长 31.35%, 主要原因系 Bisha 铜锌矿副产白银贡献增量。从成本端看, 2012 年以来, 矿产银成本呈现明显下行趋势, 2020 年前三季度白银成本降至 1.38 元/克, 同比下降 12.66%, 主要是 Bisha 铜锌矿中的副产品白银的产量占比提升所致。随着相关矿山逐步扩产, 预计未来几年产量将保持稳定增长态势, 成本仍有下行空间。

图 99: 公司 2012-2020Q3 年白银产量情况 (单位: 吨)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

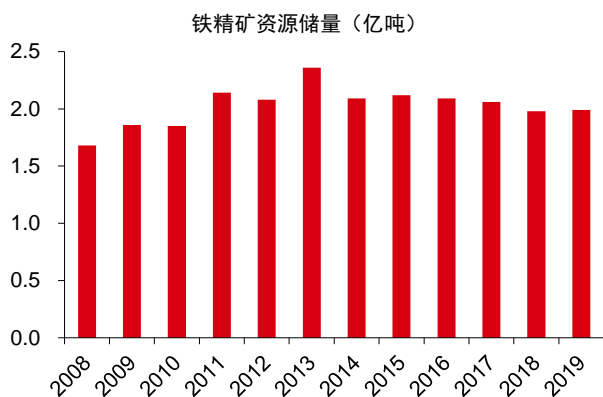
图 100: 公司 2012-2020Q3 年白银成本变化 (单位: 元/克)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

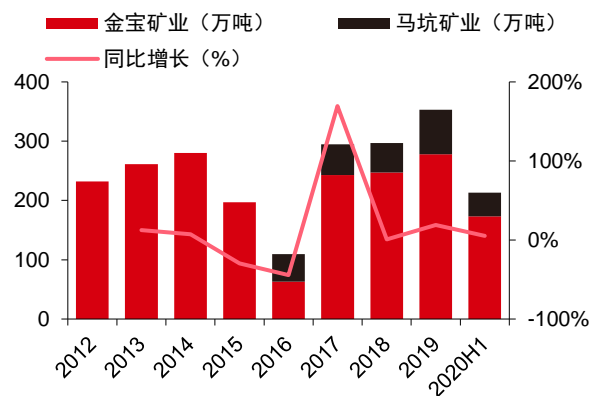
**铁精矿资源储量相对稳定, 产量实现明显增长。**公司铁精矿资源储量主要来自于金宝矿业和马坑矿业, 近几年保持相对稳定态势。2020 年上半年铁精矿产量 213.23 万吨, 同比增长 5.21%。预计未来几年铁精矿产量稳定增长, 生产成本相对趋稳。

图 101: 公司 2008-2019 年铁精矿资源储量 (单位: 亿吨)



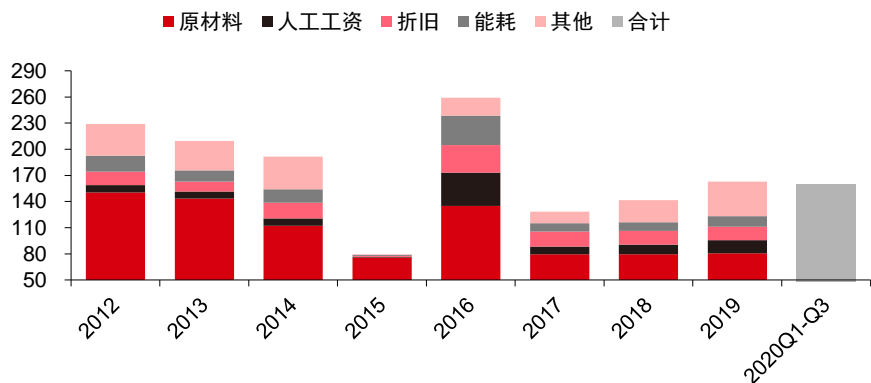
资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 102: 公司 2012-2020H1 年铁精矿产量 (单位: 万吨)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 103: 公司 2012-2020Q1-Q3 铁精矿生产成本 (单位: 元/吨)



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

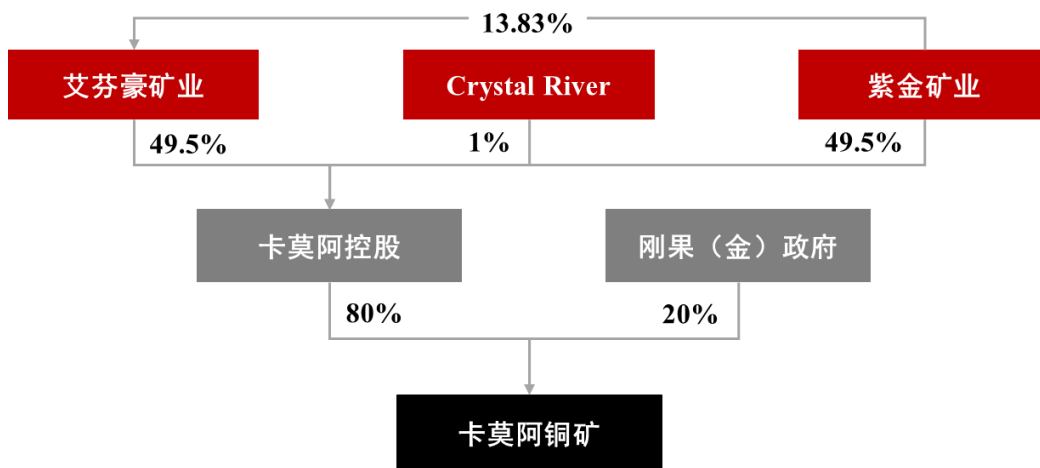
## 附录二：公司未来三年核心资产

### 核心看点一：卡莫阿——全球第四大未开发高品位铜矿

#### 1、收购流程与资源储量

(1) **交易流程**：紫金矿业共持有卡莫阿铜矿项目 45.08% 的权益。收购流程：1) 2015 年 3 月公司收购艾芬豪 9.9% 的股权，2015 年 5 月以 4.12 亿美元收购艾芬豪持有的卡莫阿铜矿项目。紫金矿业和艾芬豪间接持有卡莫阿控股 49.5% 的股权，2016 年转让后，卡莫阿控股通过卡莫阿铜业公司间接持有铜矿项目矿权 80% 的权益；2) 2019 年 5 月，紫金矿业以 2.97 美元/股行使反稀释权，以共计 4976.28 万美元认购公司股权。认购完成后，紫金矿业持有艾芬豪股权比例约为 9.8%；3) 2019 年 12 月，紫金矿业以 1.47 亿美元，现金方式追加收购艾芬豪，完成后共持有艾芬豪 13.83% 权益。

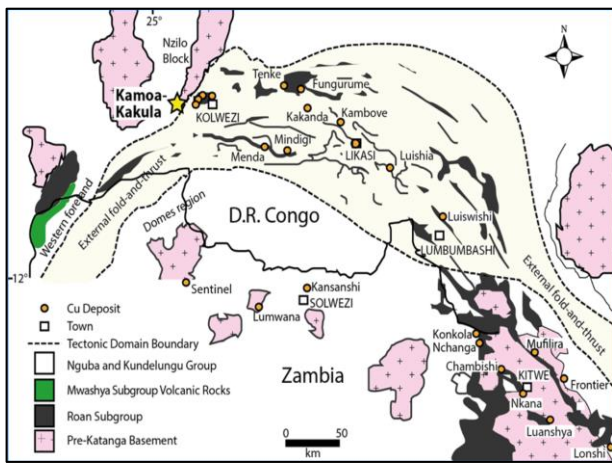
图 104：卡莫阿铜矿股权结构



资料来源：公司公告，中信证券研究部

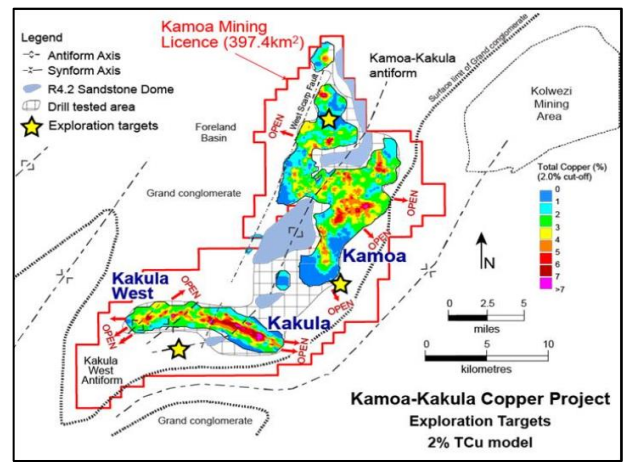
(2) **资源储量**：卡莫阿铜矿所在的中非铜带产于横跨刚果（金）与赞比亚两国的加丹加弧形构造带内，为一巨型铜成矿带，带内已知矿床中含有 1.4 亿吨铜和 6 百万吨钴金属。根据公司最新可研报告，卡莫阿矿床位于 Kundelungu 群底部的大砾岩层，铜矿资源储量和品位条件优越。本项目共包括 3 个卡莫阿开发许可（PE12873、PE13025 和 PE13026，面积为 397.6km<sup>2</sup>）和一个勘探许可（703，面积 12.74km<sup>2</sup>）。

图 105: 卡莫阿铜矿区域地质图



资料来源: 公司公告

图 106: 卡莫阿铜矿矿床及品位分布图



资料来源: 公司公告

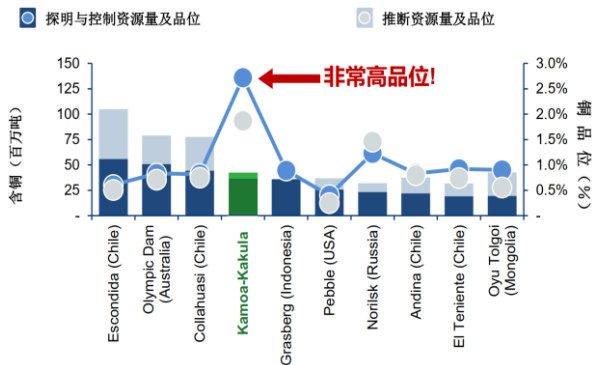
卡莫阿铜矿是近十年来发现的规模最大的铜矿，为非洲第一大、全球第四大未开发高品位铜矿。截至 2020 年 2 月，卡莫阿已探明铜资源储量 4369 万吨，平均品位 2.53%。自收购以来，资源量明显增长。相较于 2013 年收购时资源储量而言，卡莫阿铜矿项目的铜金属控制储量提升 1953 万吨，同比增长 92.89%；推断资源储量提升 123 万吨，同比增长 27.58%。卡莫阿北富矿脉和卡莫阿远北区正在进行钻探工作，进一步探矿增储潜力很大。

表 26: 卡莫阿铜矿项目资源储量情况

	级别	矿石量 (百万吨)	平均品位 (%)	铜金属量 (万吨)
2013 年报告	控制	739	2.67	1970
	推断	227	1.96	446
2018 年报告	控制	1340	2.72	3660
	推断	315	1.87	589
2020 年报告	控制	1387	2.74	3800
	推断	339	1.68	569
其中:				
卡莫阿	控制	760	2.73	2080
	推断	235	1.70	401
Kakula	控制	627	2.74	1720
	推断	104	1.61	168

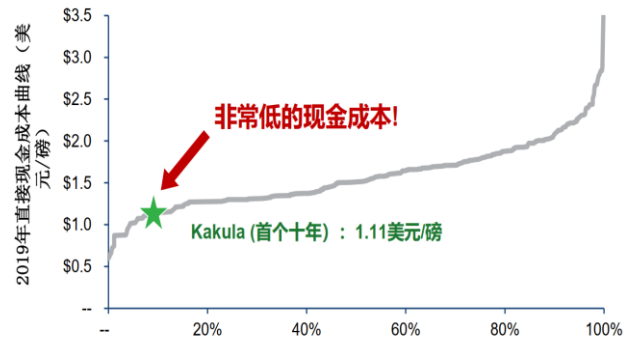
资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 107: 卡莫阿铜矿资源量及品位



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 108: 卡莫阿铜矿成本情况



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

## 2、产能建设规划

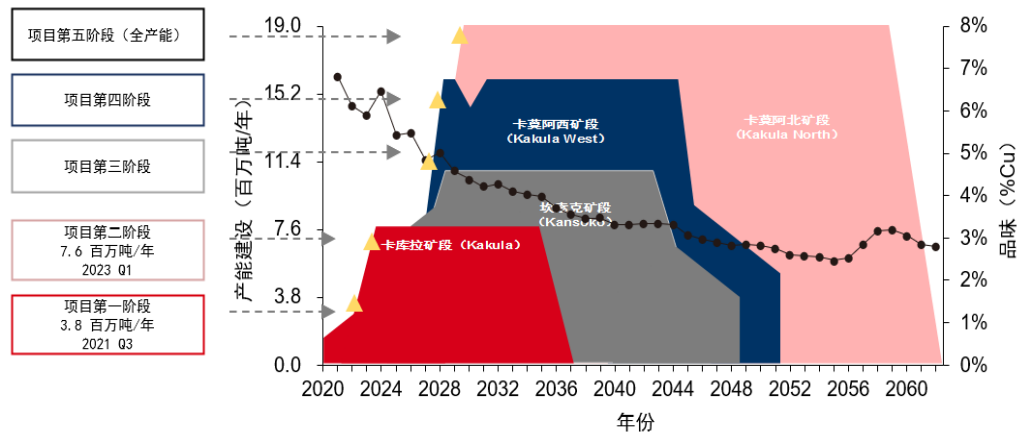
(1) 建设计划: 按照 2019 年预可研报告, 公司对卡莫阿铜矿的建设分为三步:

**一期项目: 760 万吨/年采选项目, 选厂将按第一阶段年处理 380 万吨矿石量, 第二阶段 380 万吨的规模分两期进行建设, 预计分别于 2021 年 Q3 和 2022 年底建成投产。** 矿山服务年限 21 年, 服务年限内将采出约 1.1 亿吨平均品位 5.22% 的铜矿石, 生产约 854 万吨高品位铜精矿, 其中含铜约 490 万吨。生产前期的矿石品位非常高, 第 4 年的矿石品位高达约 7.1%, 前 10 年的平均品位为 6.2%, 该方案第 4 年铜年产量可达 36.6 万吨, 前 10 年预期平均年产铜 28.4 万吨, 矿山现金成本 0.52 美元/磅, 总现金成本 1.16 美元/磅(包括权益金)。一期项目已于 2017 年 11 月开工建设, 包括不可预见费用的初始资本开支大约为 6.46 亿美元。

**二期项目: 将从坎索克矿区补充矿石量 760 万吨, 年采选量逐步提升至 1520 万吨。** 矿山服务年限为 37 年, 服务年限内产铜精矿约 1995 万吨。前 10 年平均年产铜 33.1 万吨, 总现金成本 1.23 美元/磅 (扣除硫酸副产品收益后, 含权益金)。

**远景项目: 将开发卡库拉西段或北段, 矿石年采选量进一步提升至 1900 万吨。** 坎索克、卡库拉西矿段的拓展以及后续所需资本 (包括冶炼项目) 将由卡库拉矿段运营产生的现金流承担。

图 109：卡莫阿铜矿未来开发计划



资料来源：公司公告，中信证券研究部

**(2) 开发规划：**根据公司最新可研报告，一期两阶段 Kakula 矿规模为 760 万吨/年。按照资源储量及品位情况，结合目前建设开发进度，给予 21 年可采矿山寿命。

表 27：卡莫阿铜矿项目开发相关设计参数

卡莫阿项目	统计数据
投产时间	2021 年 Q3
矿山寿命	21 年
开采速度	760 万吨/年
平均回收系数（前五个整年）	85.61%
平均回收系数（矿山寿命期内）	85.84%
平均运营成本（前五个整年）	57.14 \$/t
平均运营成本（矿山寿命期内）	52.95 \$/t
平均年产量（前五个整年）	铜金属 29.4 万吨
平均年产量（矿山寿命期内）	铜金属 33.1 万吨
C1 现金成本（前五个整年）	2601 \$/t
C1 现金成本（前十个整年）	2712 \$/t
C1 现金成本（矿山寿命期内）	3175 \$/t

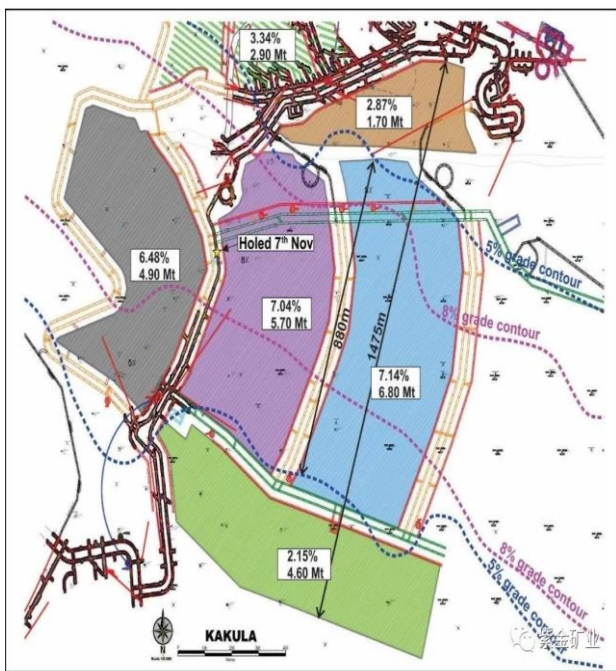
资料来源：公司公告，中信证券研究部

**(3) 进度跟踪：**根据艾芬豪官网新闻，卡库拉铜矿的地下开发超预期进行，截至 2020 年 10 月底共完成 24.7 公里的地下开发工作，与计划相比提前了 7.9 公里，已到达铜品位高达 11% 的区域。随着新增采矿人员的增加，开发速度预计将进一步加快。

根据公司微信公众号新闻，截至 11 月 2 日，卡库拉铜矿一序列年处理矿量 380 万吨采选工程整体施工进度已完成约 58%，其中选矿厂超预期完成各节点建设。

根据公司微信公众号新闻，11 月 11 日，卡库拉铜矿南北斜坡道贯通，打开了矿山的通风空间，更意味着采矿班组可同时从矿床两侧进入高品位矿段进行采矿，确保为 2021 年 7 月开工的选矿厂提供充足矿量，是项目团队的一项重大成就和进展中的里程碑。

图 110: 卡莫阿铜矿现场规划图



资料来源: 艾芬豪官网

图 111: 380 万吨/年选矿厂和两座 7 兆瓦球磨机



资料来源: 艾芬豪官网

图 112: 卡库拉铜矿的散料回收系统



资料来源: 艾芬豪官网

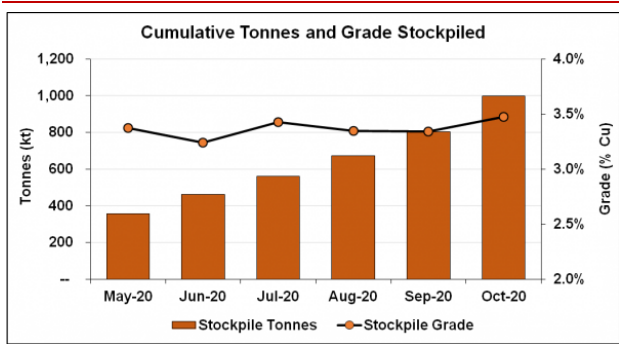
图 113: 卡库拉的铜矿石通过地下输送机运送



资料来源: 艾芬豪官网

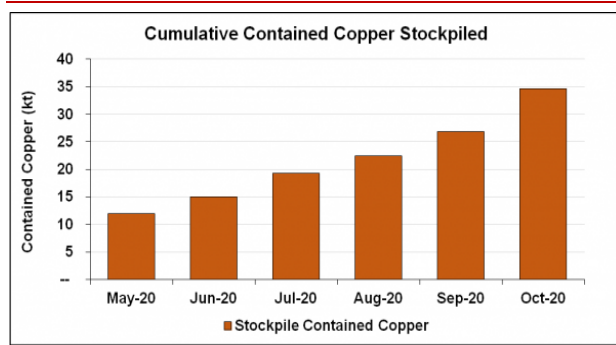
根据艾芬豪官网新闻,截至 10 月 20 日,卡库拉铜矿 10 月共开采了 19.4 万吨品位为 4.01% 的铜矿石,较 9 月份的产量增加 48%。投产前储备了约 100 万吨品位为 3.47% 的铜矿石,含铜金属量接近 3.5 万吨。随着卡库拉品位 5% 以上的主体矿开发推进,高品位矿石堆存量将继续大幅上升,为正式投产做出充分准备。

图 114: Kakula 和 Kansoko 矿山预备矿石的堆存量 and 品位



资料来源: 艾芬豪官网

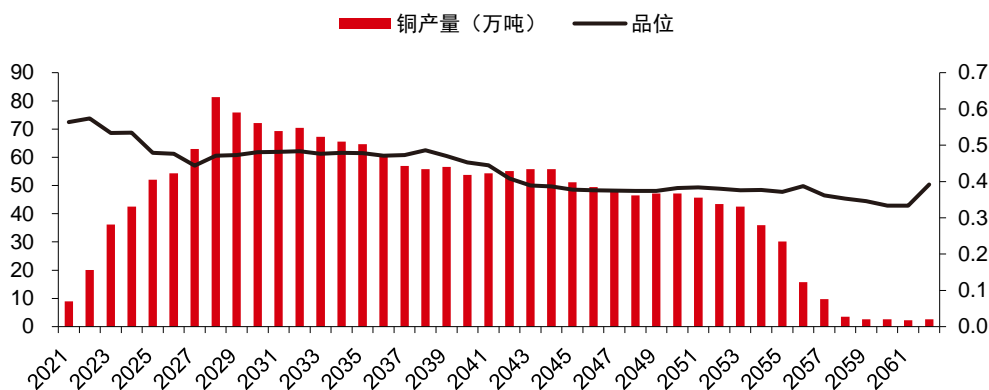
图 115: 累计储备的铜金属量



资料来源: 艾芬豪官网

**(4) 产量预测:** 根据公司可研报告, 矿山整体规模最终达到 1900 万吨/年, 初步计划项目分段开发, 先开发 Kakula 矿区, 生产规模为 760 万吨/年; 后期扩建, 单独另开发卡莫阿矿区, 生产规模为 760 万吨/年。给予未来极限 1900 万吨/年的开采量。供给开采矿石量 5.97 亿吨, 平均品位 3.75%, 合计生产铜金属量 1873 万吨。

图 116: 卡莫阿铜矿项目未来产量预测



资料来源: 艾芬豪预测, 中信证券研究部

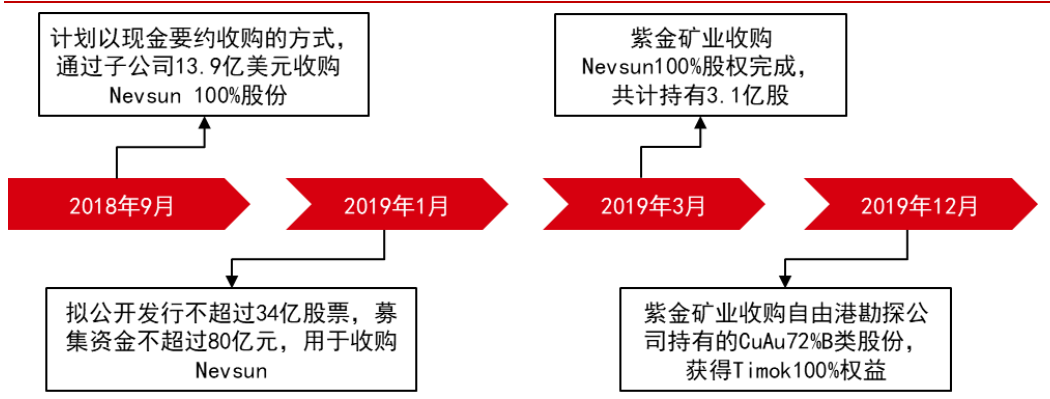
## 核心看点二: Timok 铜金矿 2022 年贡献主要增量

### 1、收购流程与资源储量

**(1) 交易流程:** 公司分阶段展开对 Timok 铜金矿的收购。Nevsun 为一家以铜、锌、金为主的矿产资源勘查、开发公司, 旗下拥有非洲 Bisha 铜锌矿项目及塞尔维亚的 Timok 铜金矿项目, 除此之外, Nevsun 还拥有 27 宗探矿权。本次收购始于 2018 年 9 月, 公司以 13.9 亿美元 (相较前一交易日溢价 21%) 对 Nevsun 展开现金收购, 资金来源为公司自筹截至多伦多时间 2019 年 3 月 12 日股市收市, 公司已经通过强制收购方式完成对 Nevsun 全部剩余股份的收购, 公司持有 Nevsvun100% 股份; Nevsun 已从多伦多证券交易所和纽约证券交易所退市。2019 年 12 月收购自由港勘探公司持有的 Timok 铜金矿剩余权益, 交易方式为初始支付 2.4 亿美元和延迟支付款项。



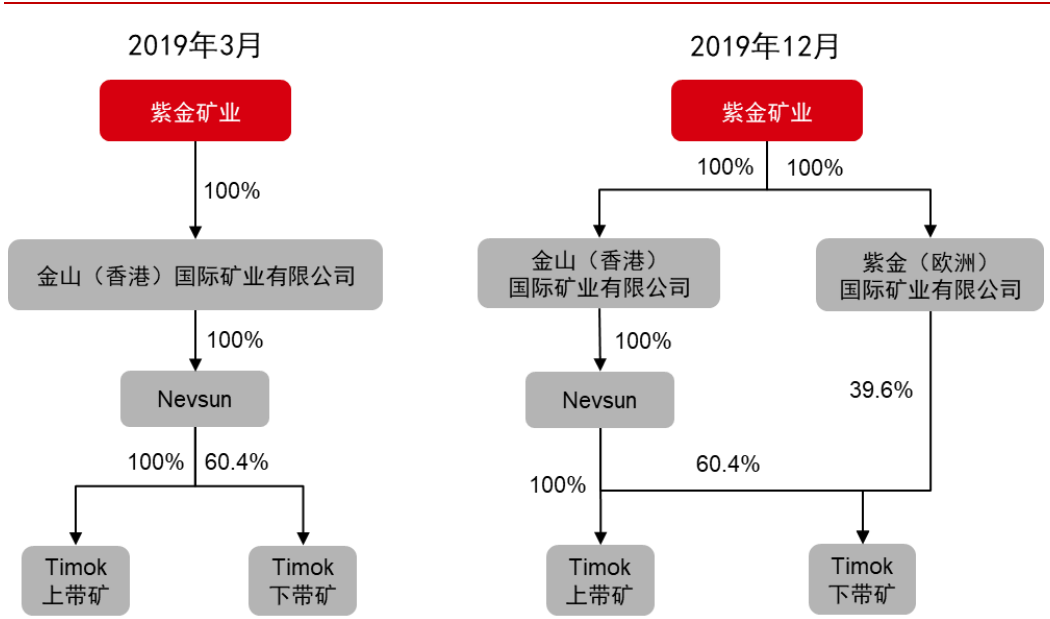
图 117: 公司收购 Timok 铜金矿时间线



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

公司第一次收购获得上带矿 100%权益及下带矿 60.4%权益, 第二次收购剩余 39.6%权益。两次交易前 Timok 铜金矿上下矿带分别属于两个开发主体, 根据有关协议, 上带矿基本开发完成后才能开发下带矿。而公司的整合打破了原本割裂开发的制约, 有利于项目统一规划建设和运营。下带矿可充分利用上带矿建设所形成的地表土地与建设资源、井下建设资源, 明显延长上带矿设施的服务年限。

图 118: Timok 铜金矿股权变更图



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

(2) 资源储量及分布

截至 2019 年底, Timok 项目总计拥有金资源量 380 吨, 铜资源量 1558 万吨。上带矿可行性研究报告已经完成, 已全部收购勘探斜坡道施工所需的土地。其上部存在超高品位矿体, 分布相对集中, 将成为早期重点开发对象。下带矿目前尚未开发, 目前计划是利用上带矿的现金流支撑下带矿的规模开采。

表 28: Timok 铜金矿资源情况

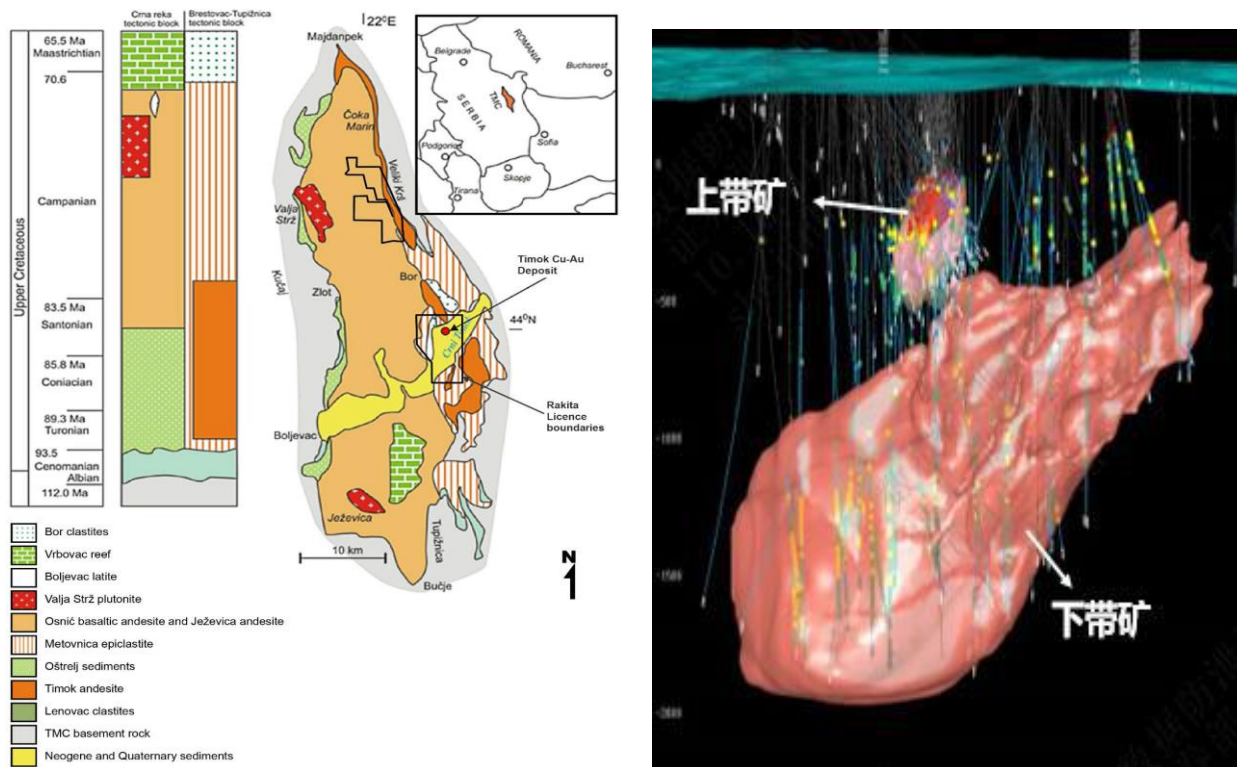
矿床	类型	矿石量 (万吨)	铜 (万吨)	铜品位 (%)	金 (吨)	金品位 (g/t)
Timok 上带矿	基础储量	2710	89	3.28	56.0	2.07
	总资源量	4260	128	3.00	81.5	1.91
上带矿上部超 高品位矿体	总资源量	295	36	12.3	25	8.67
Timok 下带矿	基础储量	0	0	-	0	-
	总资源量	165900	1430	0.86	298.6	0.18
总计	基础储量	2710	89	-	56.0	-
	总资源量	170160	1558	0.92	380.1	0.22

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部 注: 总资源量含基础储量

**Timok 铜金矿项目位于塞尔维亚东部。**距离行政和矿业中心城市 Bor 约 5 公里, 距离首都贝尔格莱德 245 公里, 水电、公路、铁路和港口等都非常便利。塞尔维亚地处中东欧, 水陆交通方便。塞尔维亚经济近年来出现较快增长, 政治稳定, 长期奉行与中国友好政策。

**Timok 分为上下部两个成因相关联而矿石类型不同的铜金矿体。**Timok 上带资源为高品位铜金矿, 将采用地下开采的形式。下带矿属低硫斑岩型金铜矿石, 成分简单, 杂质少, 矿体边部和深部均未封闭, 具有良好的增储潜力。

图 119: Timok 地理位置及上下矿带分布



资料来源: 紫金矿业 Timok 可行性研究报告

## 2、产能建设规划

Timok 上带矿已处于开发阶段，预计 2021 年 6 月投产。根据可研，Timok 上带矿服务年限为 13 年，早期重点开发上部超高品位矿体，项目初始资本开支 4.74 亿美元（可研估计为 5.74 亿美元，公司公告预计降低 1 美元）。按照可研报告显示，项目建设期为 2.5 年，生产服务期限为 13 年。预计 2019-2020 年的投产期开始投产，2021-2027 年处于达产期，年处理矿石量 330 万吨，2028-2031 年处于减产期。Timok 铜金矿下带矿尚未开发，根据公司对 Timok 铜金矿下带矿开展的概略研究，Timok 下带矿项目可分两期开采，测算一期服务年限 21 年，二期服务年限 28 年，开采规模分别为 3 万吨/天，6 万吨/天。

表 29: Timok 整体开发规划

矿床	规划
上带矿	服务年限为 13 年，投产前三年带来较高的铜、金产量，C1 现金成本为 0.92 美元。税后投资财务内部收益率为 60.54%，项目投资回收期（含建设期）为 3.50 年。项目初始资本开支 4.74 亿美元（可研估计为 5.74 亿美元，公司公告预计降低 1 美元）。
下带矿	可与上带矿开发同步规划、建设、适当时间同步开采，提前更好的实现下带矿潜在价值。粗略计划可分两期开采，一期和二期的开采规模分别为 3 万吨/天、6 万吨/天，一期服务年限 21 年，二期服务年限 28 年。

资料来源：公司公告，中信证券研究部 注：总资源量含基础储量

**进度跟踪：**根据公司微信公众号新闻，6 月 8 日，Timok 铜金矿上带矿获得矿山设施建设和采矿工程许可，全面吹响项目建设的号角。项目建设得到塞尔维亚政府的高度重视和大力支持，从设计转化至证照获批，仅耗时 6 个月，开创当地矿山权证办理的先例。

根据公司微信公众号新闻，11 月 17 日，Timok 铜金矿斜坡道与竖井贯通，打通矿石开采通风运输“大动脉”，成为项目开发建设的重要里程碑。该次贯通的辅助斜坡道与 2# 竖井回风井，贯通位置-80m 中段为首采中段，贯通后将显著改善矿体中心的通风状况，大幅提升各开采中段开拓掘进速度，加快实现年内高品位矿石产出目标；下阶段还将继续实现-140m 中段贯通。

图 120: Timok 铜金矿 1#进风井



资料来源：公司微信公众号

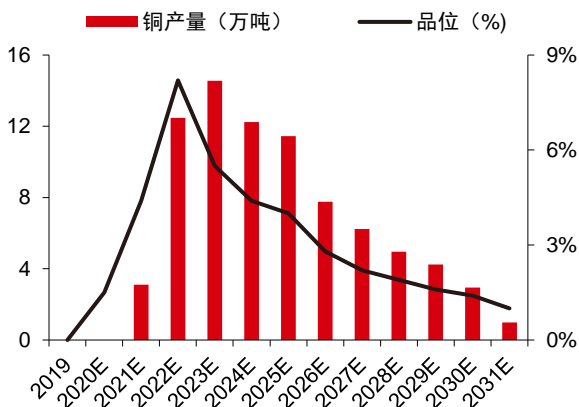
图 121: Timok 铜金矿 2#回风井



资料来源：公司微信公众号

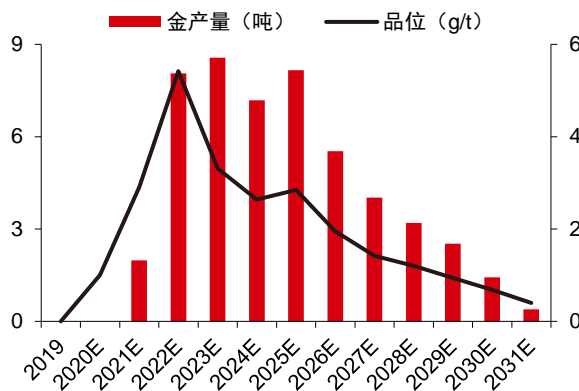
**产量预测：**根据公司未来产能规划，公司铜和金产量变化幅度较大，主要是品位下降较快导致。累计采矿石量 5651 万吨，生产铜金属量 80.9 万吨，年均 7.36 万吨，平均品位 3.3%，黄金金属量 51.03 吨，年均 4.64 吨，平均品位 1.64g/t。

图 122: 铜金属产量预测



资料来源: 公司公告 (含预测), 中信证券研究部

图 123: 金金属产量预测



资料来源: 公司公告 (含预测), 中信证券研究部

### 核心看点三: 巨龙铜矿助力铜板块持续扩张

#### 1、收购流程与资源储量

(1) **交易流程:** 公司通过全资子公司西藏紫金以现金方式收购藏格集团、藏格控股、中胜矿业等五个股东合计持有的西藏巨龙铜业 50.1% 股权, 交易对价合计人民币 38.83 亿元, 本次交易的巨龙铜业 100% 的股权作价为人民币 77.50 亿元。

作为补充条款, 鉴于巨龙铜业拥有大量低品位铜矿资源, 在经济可行条件下充分利用低品位资源将提升项目价值, 当驱龙铜多金属矿 (含荣木错拉铜多金属矿) 二期新增 15 万吨/日采选工程达到协议约定条件时, 收购方将给予本次出售巨龙铜业股权的股东一定补偿。合计补偿按照紫金受让巨龙铜业 50.1% 的股权计算共计 8.17 亿元, 具体根据当时的铜价范围再做调整。

图 124: 紫金矿业收购驱龙铜业的交易投资结构



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

**(2) 资源储量：**巨龙铜业目前拥有知不拉铜矿、驱龙铜矿的采矿权和荣木错拉铜矿探矿权。具体资源情况：1) 驱龙铜多金属矿区的矿产资源主要有金、钼、铜、铅锌、铁等。2007 年评估铜资源储量 719 万吨，品位 0.38%；2) 知不拉铜矿矿区的矿产资源主要有金、钼、铜、铅锌、铁等。2012 年评估铜资源储量 46.3 万吨，品位 1.61%；3) 荣木错拉铜矿详查探矿权勘查许可证过期，目前正在办理变更相关手续。2011 年评估铜资源储量 202.7 万吨，品位 0.32%。

表 30：巨龙铜业资源储量情况

矿区名称	评估时间	矿石类型	矿石量 (百万吨)	平均品位				金属量			
				金 (g/t)	银 (g/t)	铜 (%)	钼 (%)	金 (吨)	银 (吨)	铜 (万吨)	钼 (万吨)
知不拉铜矿	2012		31.37	0.29	11.60	1.61		9.06	357.80	46.30	
驱龙铜矿	2007	工业矿	779.90			0.48	0.026			370.25	19.23
		低品位矿	1099.31			0.32	0.020			348.79	16.41
		合计	1879.21			0.38	0.023			719.04	35.64
荣木错拉铜矿	2011	工业矿	126.04			0.46	0.024			57.37	2.93
		低品位矿	531.77			0.27	0.020			145.37	10.12
		合计	657.81			0.32	0.021			202.74	13.05

资料来源：公司公告，中信证券研究部

紫金矿业对驱龙铜多金属矿和荣木错拉铜多金属矿资源储量进行核实，当最低工业品位为 DCu0.41%时，两个矿区的资源储量合计 1040.9 万吨；钼矿平均工业品位 0.028%，资源储量 72.49 万吨；按钼：铜=3 折算当量铜品位 0.49%，资源储量共计 1259.83 万吨。此外，矿区还存在大量低品位铜钼矿资源，如技术经济条件许可，巨龙铜业矿区范围内的铜远景资源储量有望突破 2000 万吨。

表 31：西藏紫金对巨龙铜业资源核实情况

资源类型	矿石量 (百万吨)	平均品位 (%)			金属量 (万吨)		
		铜	钼	DCu	铜	钼	DCu
331	802.91	0.44	0.027	0.52	350.33	21.98	416.71
332	1352.30	0.40	0.027	0.48	541.67	36.91	653.20
333	409.53	0.36	0.033	0.46	148.85	13.60	189.92
合计	2564.73	0.41	0.028	0.49	1040.85	72.49	1259.83

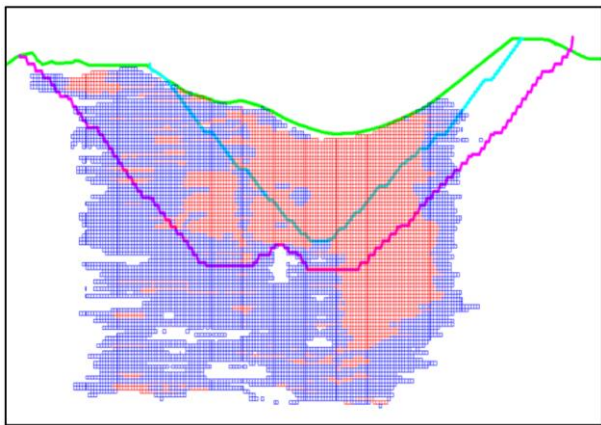
资料来源：公司公告，中信证券研究部

## 2、产能建设规划

### (1) 建设计划：

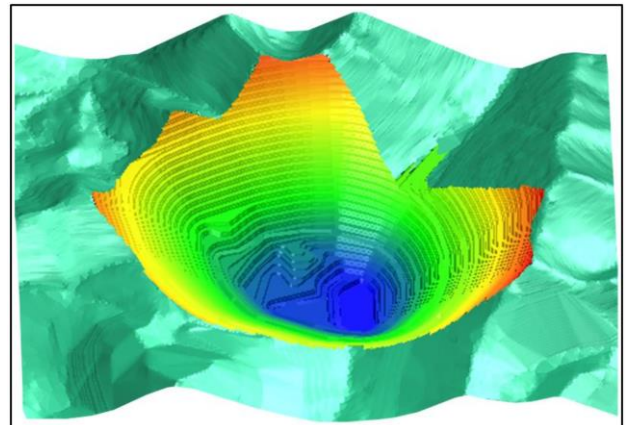
①**驱龙铜多金属矿和荣木错拉铜多金属矿。**驱龙铜多金属矿和荣木错拉铜多金属矿为一个完整的斑岩型铜矿体，两个矿业权进行整体规划，适合大规模露天开采，设计为一个露天采坑，项目分两期进行建设。

图 125: 矿山露采境界剖面图 (深绿色为首期, 紫红色为终期)



资料来源: 公司公告

图 126: 矿山露采境界示意图 (4500 米以上开采范围)



资料来源: 公司公告

**一期项目:** 按设计规模日处理 10+5 万吨建设, 争取在原已经批准 10 万吨规模基础上扩建到 15 万吨规模; 计划 2021 年年底投产, 运行 8 年, 首期开采利用矿石量 8.47 亿吨, Cu0.42%, Mo0.022%, 剥采比 0.26t/t。一期建成后年产铜 16.5 万吨, 产钼 0.62 万吨。

**二期项目:** 按日处理 30 万吨建设, 需增建二系列 15 万吨规模选矿厂及尾矿库等设施, 于一期项目投产后第 7、8 年开始建设, 生产期第 9~41 年。共利用 DCu $\geq$ 0.25% 以上矿石量 30.1 亿吨, Cu0.36%, Mo0.021%, 平均剥采比 0.49t/t, 建成后年产铜 26.3 万吨, 产钼 1.3 万吨。

表 32: 巨龙铜业各矿山建设相关参数

矿山名称	项目建设	处理规模 (万吨/天)	计划投产时间	品位 (%)		年均产量 (万吨)	
				铜	钼	铜	钼
驱龙铜多金属矿 (含荣木错拉)	一期项目	15	2021 年底	0.42%	0.022%	16.5	0.62
	二期项目	30 (增 15)	2030 年	0.36%	0.021%	26.3	1.3
知不拉多金属矿		前 8 年 0.6 万吨/天, 9-15 年 0.3 万吨/天	已经试运行	1.50%	-	2.35 (前 8 年)	-

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

**②知不拉铜多金属矿。** 该项目采选工程已基本建成并进行试生产, 尾矿库建成后即可投产。经公司研究调整, 项目投产后上部露采规模 6,000t/d, 前 8 年为露采, 年产铜 2.35 万吨; 下部地采规模 3,000t/d, 服务期为第 9~15 年。

表 33: 巨龙铜业总体项目建设参数

类别	具体参数
生产规模	一期为 4500 万吨/年, 二期扩至 9000 万吨/年
矿山产品	24% 的铜精矿和 47% 钼精矿
采选工艺	碎矿、磨矿—浮选 Mo-Cu—混合精矿再磨—Mo-Cu 分离—精选
回收率	铜精矿选矿回收率 85.00%, 钼精矿选矿回收率为 70.00%
服务年限	预计 2021 年投产, 矿山开采服务年限为 41 年
产量趋势	2022-2028 年年均产量 18.9 万吨, 2028 年后年均产量 26.3 万吨

资料来源: 巨龙铜业资产评估报告, 公司公告, 中信证券研究部

**进度跟踪：**根据公司微信公众号新闻，2020年8月18日，知不拉多铜矿露天采剥工程在矿区海拔5360米的北露天平台举行了开工仪式，西藏巨龙铜业有限公司和水电十局有关领导、项目部全体成员参加开工仪式，至此知不拉多金属矿2万吨的项目正式启动。

根据公司微信公众号新闻，10月30日至11月1日，驱龙项目总工程师张会良到驱龙铜矿现场检查指导工作，并对项目的下一步工作做出安排。目前，项目车间主体结构建造已基本完成，彩钢瓦安装完成过半，土建、机电以及取水管道等各项工作正稳步推进中。

图 127：驱龙铜矿全景图



资料来源：公司官网

图 128：知不拉铜金属矿电铲日常作业

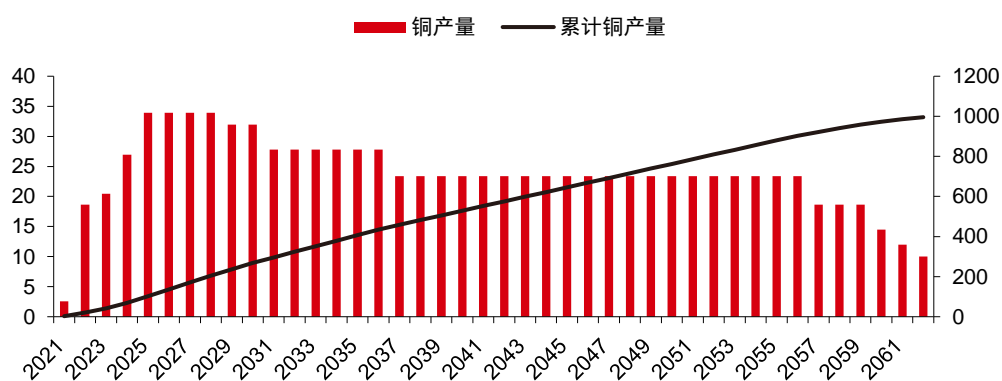


资料来源：公司官网

## (2) 产量预测：

**预计生产年限共生产铜量 995.5 万吨。**预计知不拉铜矿 2021 年开始贡献产量，驱龙铜矿（含荣木错拉）2021 年底投产，2022-2028 年年均产量 28.8 万吨，2028 年后年均产量 23.3 万吨，生产年限 2021-2062 年合计产铜量 995.5 万吨。

图 129：驱龙铜矿 2021-2062 年铜矿产量及累计产量预测（单位：万吨）



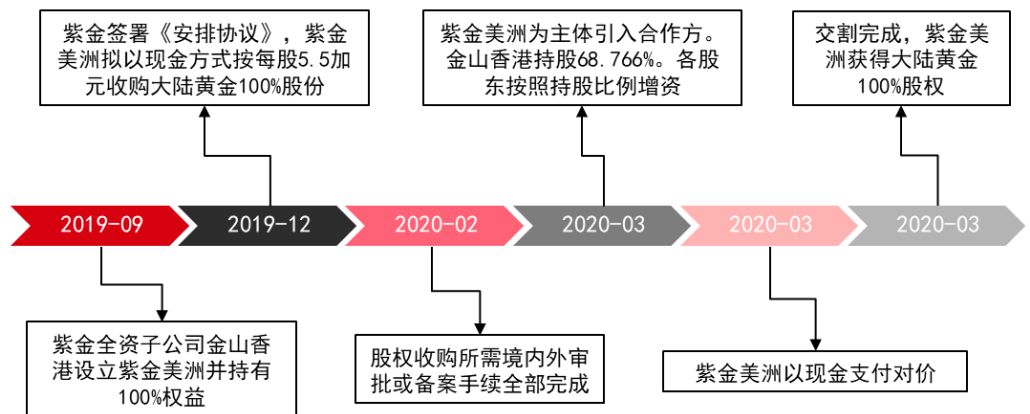
资料来源：公司公告，中信证券研究部预测

## 核心看点四：抄底大陆黄金，助力业绩快速释放

### 1、收购流程与资源储量

(1) **交易流程**：2019年12月2日，紫金矿业集团与大陆黄金公司签署《安排协议》，紫金矿业通过境外全资子公司（金山香港）之子公司，以5.5加元/股，现金收购大陆黄金100%股权（价值约为13.7亿加元），包括现有全部发行股份2.03亿股和待稀释股份。扣除有关权益类工具的行权价后，实际收购价格13.3亿加元（约合70.3亿人民币或10亿美元）。该并购的资金来源包括公司自筹和财务投资两部分，其中公司自筹占70%，财务投资占30%。自筹部分包括40%的银行贷款和30%的融资两部分。

图 130：紫金矿业收购大陆黄金交易历程



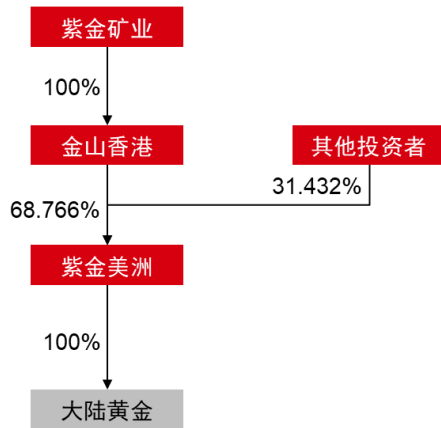
资料来源：公司公告，中信证券研究部

2020年2月28日，金山香港在香港设立紫金（美洲）黄金矿业有限公司（紫金美洲）作为本次交易的主体，并引入合作方参股紫金美洲，金山香港最终持有紫金美洲68.766%股权。紫金美洲各股东方合计以现金出资13.78亿美元，主要用于支付大陆黄金股权收购价款、交易费用及置换大陆黄金部分负债。2020年3月5日完成交割，紫金美洲获得大陆黄金100%股权。

(2) **金矿位置**：武里蒂卡金矿位于安第斯山脉地区，矿区主体海拔1100-1700米，年均温度16-27℃，距离哥伦比亚第二大城市麦德林市72公里，水力、电力、劳动力供应充足，泛美公路从矿区西侧通过，并有4公里柏油公路直达矿山，基础设施方面建设良好。

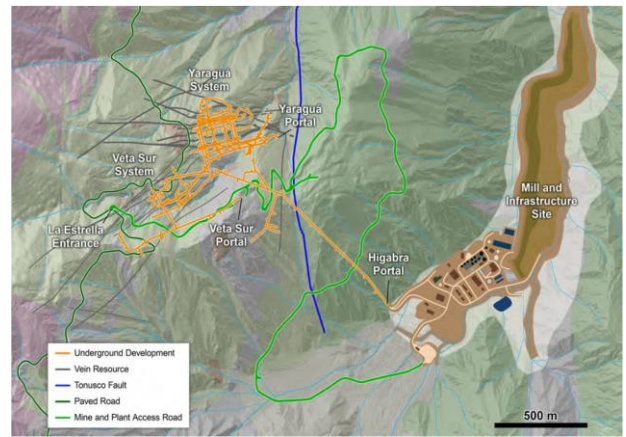


图 131: 大陆黄金目前的主要股权结构



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

图 132: 大陆黄金目前的主要股权结构



资料来源: 公司公告

**金矿资源品位高。**根据 2019 年 3 月的 NI43-101 报告, 武里蒂卡金矿现有储量 (证实及概略合计) 为黄金 115.4 吨, 品位 8.4g/t, 白银 333.4 吨, 品位 24.3g/t。现有资源量 (探明及控制合计) 为黄金 165.5 吨, 品位 10.3g/t, 白银 653.2 吨, 品位 40.8g/t。推断资源量为黄金 187.2 吨, 白银 814.9 吨。

表 34: 武里蒂卡金矿储量情况

储量	类别	矿石量 (万吨)	品位 (克/吨)		金属量 (吨)	
			金	银	金	银
Yareguá 矿区 预测	证实	45	20.5	47.6	9.24	21.46
	概略	838	7.0	20.8	58.75	174.46
	合计	883	7.7	22.2	67.99	195.92
Veta Sur 矿 区预测	证实	23	22.2	84.7	5.04	19.19
	概略	466	9.1	25.4	42.36	118.29
	合计	489	9.7	28.1	47.40	137.48
总和	证实	68	21.1	60.0	14.28	40.65
	概略	1304	7.8	22.5	101.12	292.75
	合计	1372	8.4	24.3	115.39	333.40

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

**持有周边矿权, 找矿前景良好。**武里蒂卡项目周边拥有采矿权 12 宗, 探矿权 1 宗; 在北部柏林地区拥有采矿权 1 宗、探矿权 5 宗; 在西部 Choco 省的多呼拉地区有探矿权 2 宗; 在南部 Cauca 省的多米尼卡尔地区有探矿权 4 宗。以上矿权均位于安第斯成矿带中, 具有良好的找矿前景。

表 35: 武里蒂卡金矿资源量情况

资源量	类别	矿石量 (百万吨)	品位 (克/吨)			金属量 (吨)		
			金	银	金等价	金	银	金等价
Yareguá 及 Veta Sur 矿 脉系统	探明	1.28	14.5	61.2	15.5	18.66	77.76	19.91
	控制	14.16	10.2	40.1	10.9	144.01	569.19	153.65
	探明及控制	15.45	10.5	41.8	11.2	162.67	646.95	173.56
	推断	20.36	8.9	39.3	9.5	180.71	802.47	194.09
广泛矿化区	探明	0.12	5.2	14.7	5.4	0.62	3.11	0.62

资源量 (BMZ)	类别	矿石量	品位 (克/吨)			金属量 (吨)		
			4.5	11.6	4.7	2.18	6.22	2.18
	控制	0.46	4.5	11.6	4.7	2.18	6.22	2.18
	探明及控制	<b>0.58</b>	<b>4.6</b>	<b>12.3</b>	<b>4.8</b>	<b>2.80</b>	<b>6.22</b>	<b>2.80</b>
	推断	<b>1.51</b>	<b>4.4</b>	<b>9.4</b>	<b>4.6</b>	<b>6.53</b>	<b>15.55</b>	<b>6.84</b>
总和	探明	1.40	13.7	57.2	14.7	19.28	80.87	20.53
	控制	14.62	10.0	39.2	10.7	146.19	572.30	155.83
	探明及控制	<b>16.02</b>	<b>10.3</b>	<b>40.8</b>	<b>11.0</b>	<b>165.47</b>	<b>653.17</b>	<b>176.36</b>
	推断	<b>21.87</b>	<b>8.6</b>	<b>37.3</b>	<b>9.2</b>	<b>187.24</b>	<b>814.91</b>	<b>200.93</b>

资料来源：公司公告，中信证券研究部

**储量及品位领先，成本与产量具备优势。**武里蒂卡金矿的黄金资源丰富，资源储量 354 吨。矿山品位 8.4g/t，在同行业的海外公司金矿中占有优势位置。武里蒂卡金矿所属的大陆黄金公司年产量预期可达 7.87 吨，完全成本约 600 美元/盎司，相较于行业平均水平具备明显优势。

表 36：武里蒂卡金矿与海外主要金矿公司的对比

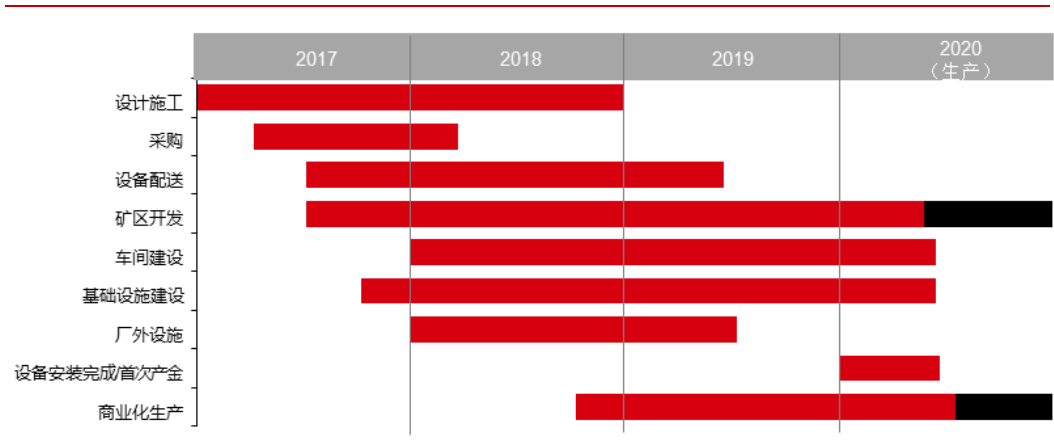
公司名称	资源量 (吨)	储量 (吨)	金品位 (g/t)	预期产量 (吨)	全部维持成本 (美元/盎司)
武里蒂卡金矿	352.71	115.08	8.4	7.87	~600
Gold Road 资源	192.84	108.86	1.2	4.20	690
MAG 银矿	118.50	-	6.52 (金+银)	3.16	351
Lundin 金矿	294.86	149.30	9.67	10.58	583
Osisko 矿业	89.73	0	6.7	6.78	704

资料来源：公司公告，中信证券研究部

## 2、产能建设规划

**建设计划有序进行，2020 年上半年已初步投产。**武里蒂卡金矿于 2017 年第四季度破土动工，2018 年 4 月完成第一次混凝土浇筑。2019 年一季度分别对矿山资源进行了预测值更新和钢结构建设，第三季度完成动力产线建设。截至目前，武里蒂卡金矿已完成设备安装，并于 4 月 30 日实现首批合质金下线。

图 133：武里蒂卡金矿建设进度



资料来源：公司公告，中信证券研究部

**武里蒂卡金矿生产参数设计与规划。**武里蒂卡金矿采用拟采用深孔空场法采矿，普通的重选+氰化浸出-锌置换选冶工艺。前两年的金矿开采量为 2100 吨/日，第三年将达到 3000 吨/日，黄金的平均产量前五年将保持在 7.8-8.7 吨之间，黄金回收率可达 94.1%，银回收率达 59.9%。

表 37：武里蒂卡金矿税后经济模型

资源储量	1372 万吨（金品位 8.4g/t，银 24.3g/t）
金属回收率	金：94.1%，银 59.9%
平均矿石开采率	2100 吨/天（第 1-2 年），3000 吨/天（第 3 年）
平均黄金生产率	7.8-8.7 吨/年（第 1-5 年）
试生产期成本	5.12 亿美元
LOM 持续成本	2.73 亿美元
运营总成本	111.59 美元/吨
完全运营成本	~600 美元/金盎司

资料来源：公司公告，中信证券研究部

**进度跟踪：**根据公司微信公众号新闻，3 月 5 日，武里蒂卡金矿的主要建设工程基本完成，进入试车试产阶段，4 月 30 日金矿生产流程全线贯通，首批合质金下线。

根据公司微信公众号新闻，10 月 23 日，武里蒂卡金矿竣工投产仪式在矿区举行，哥伦比亚总统伊万·杜克亲临现场见证，中国驻哥伦比亚大使蓝虎，紫金矿业董事长陈景河发表电视讲话。自 3 月交割完成以来，公司仅用不到两个月时间打通生产流程，又用 6 个多月时间实现项目建设竣工投产。

图 134：武里蒂卡金矿矿区场景



资料来源：公司官网

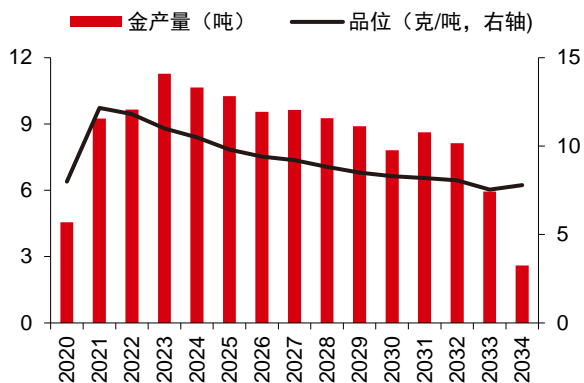
图 135：武里蒂卡金矿项目投产现场



资料来源：公司官网

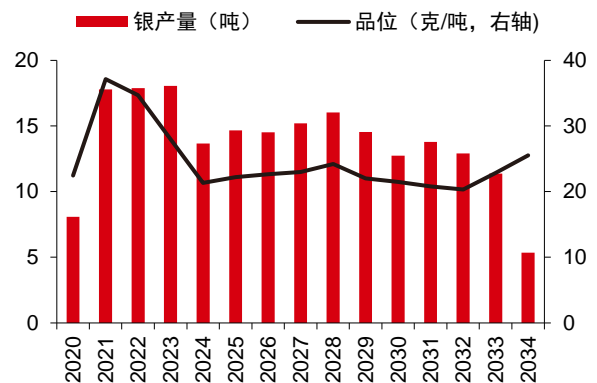
预期武里蒂卡金矿自 2020 年第二季度开始进入生产阶段，1-1.5 年爬坡期，2021 年基本实现达产。第一期服务年限为 14 年，年均产金 7.8 吨，产银 14.5 吨，在服务期内该金矿可累计生产黄金 126.56 吨，银 206.60 吨。

图 136: 武里蒂卡金矿服务期内的黄金产量和开采品位



资料来源: 公司公告, 中信证券研究所预测

图 137: 武里蒂卡金矿服务期内的银产量和开采品位



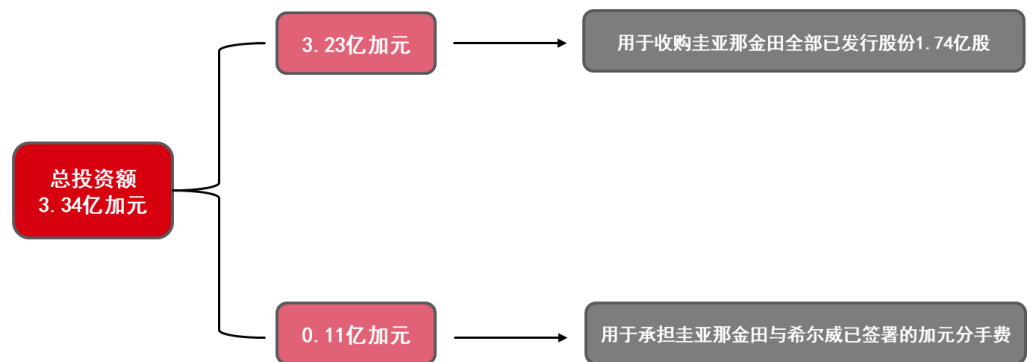
资料来源: 公司公告, 中信证券研究所预测

## 核心看点五: 收购圭亚那金田, 再扩黄金版图

### 1、收购流程与资源储量

(1) **交易流程:** 公司于 6 月 11 日与圭亚那金田有限公司 (Guyana Goldfields Inc., 以下简称“圭亚那金田”) 签署《安排协议》, 将通过境外全资子公司金山 (香港) 国际矿业有限公司在加拿大的全资子公司, 以每股 1.85 加元的价格, 以现金方式收购圭亚那金田现有全部已发行且流通的普通股, 本次收购的交易金额约为 3.23 亿加元, 约合人民币 16.99 亿元 (2.41 亿美元)。收购完成后, 紫金矿业将持有圭亚那金田 100% 股权。

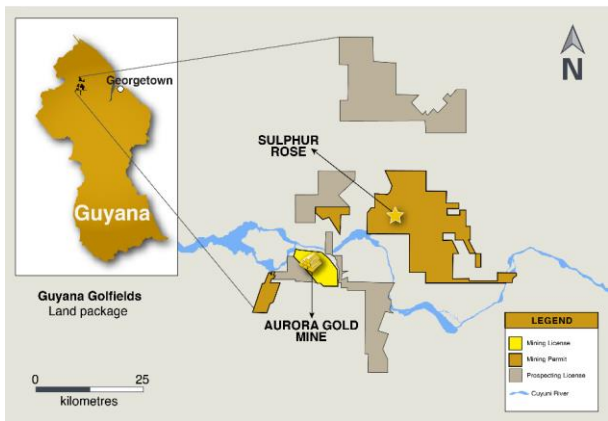
图 138: 紫金矿业收购圭亚那金田的相关安排



资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

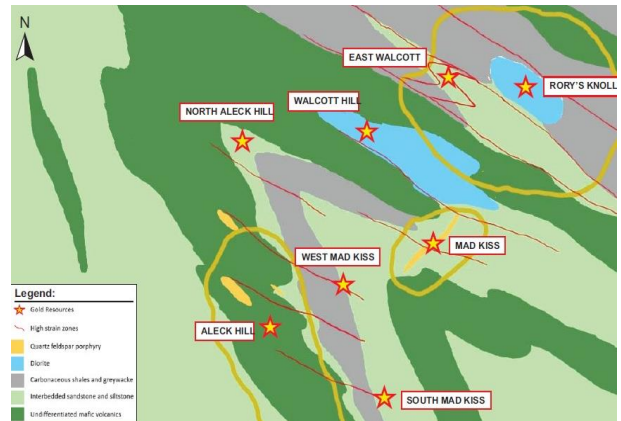
(2) **金矿位置:** 圭亚那金田的核心资产是位于南美洲圭亚那 100% 权益持有的奥罗拉 (Aurora) 金矿。奥罗拉金矿 (Aurora) 位于南美洲圭亚那, 矿权区距圭亚那首都乔治城以西约 170 公里, 距离最近的居民聚集地约 50 公里。地理坐标位北纬 67°45', 东经 59°45'。人员及日常货物通过驳船、公路或航运进入, 大型设备、物资等在乔治城进行清关, 之后通过驳船转运至 Buckhall 港口, 再经 170 公里长的公路进入。

图 139: 奥罗拉金矿项目所在地



资料来源: 公司公告

图 140: 奥罗拉金矿项目矿权区分布



资料来源: 公司公告

**项目储量丰富且可靠。**奥罗拉金矿产于南美绿岩带，区内绿片岩相变质沉积和变质火山岩广布，并被多个镁铁质至长英质细晶岩和次火山岩岩套侵入，金矿化广泛分布于几乎所有类型的岩性中。截至 2019 年 12 月 31 日，依据加拿大 NI 43-101 标准，奥罗拉金矿拥有证实和概略储量 69.7 吨，金品位 2.7 克/吨。

表 38: 奥罗拉金矿储量情况

	矿石量	金品位	金金属量
证实与概略	万吨	克/吨	吨
Open pit	244.5	2.2	5.4
Underground	2328.9	2.8	64.2
Surface Stockpiles	11.8	0.9	0.09
合计	2585.2	2.7	69.7

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

**黄金资源量较大，具备一定的增储能力。**截至 2019 年 12 月 31 日，依据加拿大 NI 43-101 标准，奥罗拉金矿拥有探明与控制资源量约为 118.7 吨，金品位 3.2 克/吨，推断资源量约 59.1 吨，金品位 2.3 克/吨，探明+控制+推断资源量合计 177.8 吨。圭亚那金田公司拥有毗邻奥罗拉金矿（Aurora）的 14.95 万英亩土地的勘探许可证，仍有众多区域未进行勘探，未来具有很好的增储空间。

表 39: 奥罗拉金矿资源量情况

	矿石量	金品位	金金属量
探明与控制	万吨	克/吨	吨
Open pit	290.0	2.6	7.4
Underground	3480.0	3.2	111.4
合计	3760.0	3.2	118.7
推断	万吨	克/吨	吨
Open pit	20.0	2.8	0.5
Underground	2580.0	2.3	58.6
合计	2590.0	2.3	59.13

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部

## 2、未来产量计划

**进度跟踪：**根据公司微信公众号新闻，2020年8月25日收购完成当天，公司派出专业团队乘坐包机抵达圭亚那，团队已初步完成2020年、2021年采剥计划编制及降本措施、物流保障、疫情和安保防控等工作计划，将努力在最短的时间内实现全面复工复产。

图 141：奥罗拉金矿开采现场



资料来源：公司官网

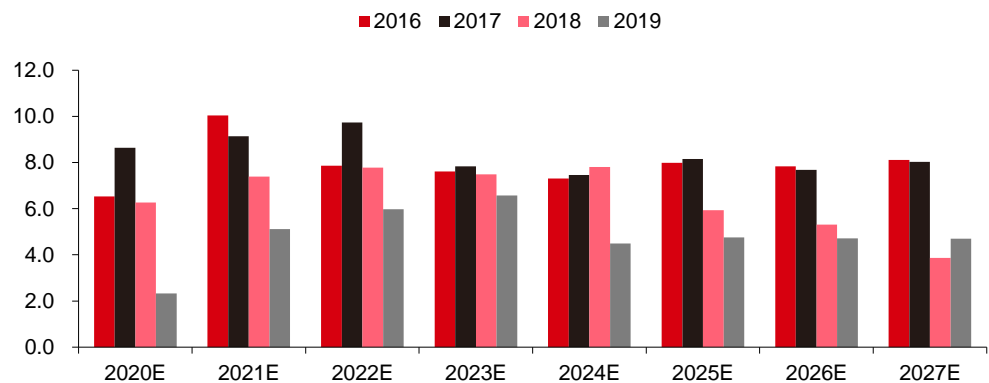
图 142：奥罗拉金矿 7500 吨日选厂



资料来源：公司官网

**预计生产年限共生产黄金 65.1 吨，平均回收率 92.2%。**根据圭亚那金田 2020 年 3 月 30 日公布的可研报告，奥罗拉金矿将于 2021 年完成露天开采转入地下开采。预计 2020-2035 全周期生产黄金 65.1 吨，平均回收率 92.2%，对应年平均黄金产量为 4.6 吨。2019 年，圭亚那金田修正了奥罗拉金矿探明和可能储量，减少了近 170 万盎司（约 52.9 吨），因此，2019 年圭亚那金田预测当年及累积黄金产量明显低于 2016-2018 年预测黄金产量，其中 2020 年受 COVID-19 疫情影响，预计矿石产量减少 110 万吨。

图 143：2016-2019 年可研预测 2020-2027 年黄金产量（单位：吨）



资料来源：公司公告（含预测），中信证券研究部

**利润表 (百万元)**

指标名称	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	105,994	136,098	169,317	197,908	203,827
营业成本	92,651	120,583	148,971	171,404	173,250
毛利率	12.59%	11.40%	12.02%	13.39%	15.00%
营业税金及附加	1,599	1,874	2,455	2,870	2,854
销售费用	887	574	677	792	815
营业费用率	0.84%	0.42%	0.40%	0.40%	0.40%
管理费用	2,965	3,689	3,640	4,156	4,178
管理费用率	2.80%	2.71%	2.15%	2.10%	2.05%
财务费用	1,254	1,467	1,592	1,623	1,448
财务费用率	1.18%	1.08%	0.94%	0.82%	0.71%
投资收益	1,061	34	40	40	40
营业利润	6,181	7,242	11,493	16,511	20,688
营业利润率	5.83%	5.32%	6.79%	8.34%	10.15%
营业外收入	366	50	75	50	50
营业外支出	417	318	600	300	300
利润总额	6,130	6,974	10,968	16,261	20,438
所得税	1,448	1,913	2,413	4,065	5,110
所得税率	23.61%	27.43%	22.00%	25.00%	25.00%
少数股东损益	589	777	1,814	2,022	2,311
归属于母公司股东的净利润	4,094	4,284	6,742	10,174	13,017
净利率	3.86%	3.15%	3.98%	5.14%	6.39%

**资产负债表 (百万元)**

指标名称	2018	2019	2020E	2021E	2022E
货币资金	10,090	6,225	8,466	9,895	10,191
存货	12,670	14,887	16,698	19,236	19,434
应收账款	1,010	944	1,175	1,373	1,414
其他流动资产	6,679	6,539	7,392	8,104	8,221
流动资产	30,449	28,594	33,730	38,608	39,260
固定资产	34,144	38,625	39,428	43,981	50,684
长期股权投资	7,042	6,924	6,924	6,924	6,924
无形资产	22,510	24,163	25,695	27,316	29,032
其他长期资产	18,734	25,525	33,880	38,205	34,097
非流动资产	82,431	95,237	105,928	116,427	120,738
资产总计	112,879	123,831	139,658	155,035	159,998
短期借款	15,617	14,441	16,798	19,060	9,158
应付账款	4,540	4,382	5,414	6,229	6,296
其他流动负债	17,066	14,540	14,961	15,457	15,515
流动负债	37,223	33,363	37,172	40,745	30,968
长期借款	12,918	13,826	13,826	13,826	13,826
其他长期负债	15,465	19,562	25,562	25,562	25,562
非流动性负债	28,382	33,389	39,389	39,389	39,389
负债合计	65,606	66,751	76,561	80,134	70,357
股本	2,303	2,538	2,538	2,538	2,538
资本公积	11,095	18,690	18,690	18,690	18,690
归属于母公司所有者权益合计	40,455	51,186	55,390	65,171	77,600
少数股东权益	6,818	5,894	7,707	9,730	12,041
股东权益合计	47,274	57,080	63,097	74,901	89,641
负债股东权益总计	112,879	123,831	139,658	155,035	159,998

**现金流量表 (百万元)**

指标名称	2018	2019	2020E	2021E	2022E
税前利润	6,130	6,974	10,968	16,261	20,438
所得税支出	-1,448	-1,913	-2,413	-4,065	-5,110
折旧和摊销	4,449	5,755	5,534	6,702	8,258
营运资金的变化	-1,748	-2,488	-1,473	-2,134	-242
其他经营现金流	2,849	2,338	1,823	1,832	1,680
经营现金流合计	10,233	10,666	14,439	18,596	25,026
资本支出	-7,809	-11,896	-16,565	-17,452	-12,831
投资收益	1,061	34	40	40	40
其他投资现金流	-6,892	-2,241	100	0	0
投资现金流合计	-13,640	-14,103	-16,425	-17,412	-12,791
发行股票	78	7,861	0	0	0
负债变化	49,557	38,591	8,357	2,262	-9,902
股息支出	-2,073	-2,303	-2,538	-392	-589
其他融资现金流	-39,907	-44,475	-1,592	-1,623	-1,448
融资现金流合计	7,655	-326	4,227	246	-11,939
现金及现金等价物净增加额	4,248	-3,763	2,241	1,430	296

**主要财务指标 (%)**

指标名称	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入增长率	12.11%	28.40%	24.41%	16.89%	2.99%
营业利润增长率	22.97%	17.16%	58.70%	43.66%	25.30%
净利润增长率	16.71%	4.65%	57.37%	50.91%	27.95%
毛利率	12.59%	11.40%	12.02%	13.39%	15.00%
EBITDA Margin	11.14%	10.40%	9.62%	11.40%	13.66%
净利率	3.86%	3.15%	3.98%	5.14%	6.39%
净资产收益率	10.12%	8.37%	12.17%	15.61%	16.77%
总资产收益率	3.63%	3.46%	4.83%	6.56%	8.14%
资产负债率	58.12%	53.91%	54.82%	51.69%	43.97%
所得税率	23.61%	27.43%	22.00%	25.00%	25.00%
股利支付率	5.63%	5.92%	5.82%	5.79%	5.84%

资料来源: 公司公告, 中信证券研究部预测

## 分析师声明

主要负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此声明：(i) 本研究报告所表述的任何观点均精准地反映了上述每位分析师个人对标的证券和发行人的看法；(ii) 该分析师所得报酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来均不会直接或间接地与研究报告所表述的具体建议或观点相联系。

## 评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
报告中投资建议所涉及的评级分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的6到12个月内的公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A股市场以沪深300指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准；韩国市场以科斯达克指数或韩国综合股价指数为基准。	股票评级	买入	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅20%以上
		增持	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~20%之间
		持有	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~5%之间
		卖出	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上
	行业评级	强于大市	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅10%以上
		中性	相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-10%~10%之间
		弱于大市	相对同期相关证券市场代表性指数跌幅10%以上

## 其他声明

本研究报告由中信证券股份有限公司或其附属机构制作。中信证券股份有限公司及其全球的附属机构、分支机构及联营机构（仅就本研究报告免责条款而言，不含CLSA group of companies），统称为“中信证券”。

## 法律主体声明

本研究报告在中华人民共和国（香港、澳门、台湾除外）由中信证券股份有限公司（受中国证券监督管理委员会监管，经营证券业务许可证编号：Z20374000）分发。本研究报告由下列机构代表中信证券在相应地区分发：在中国香港由CLSA Limited分发；在中国台湾由CL Securities Taiwan Co., Ltd.分发；在澳大利亚由CLSA Australia Pty Ltd.分发；在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas, LLC（下称“CLSA Americas”）除外）分发；在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（公司注册编号：198703750W）分发；在欧盟与英国由CLSA Europe BV或CLSA（UK）分发；在印度由CLSA India Private Limited分发（地址：孟买（400021）Nariman Point的Dalal House 8层；电话号码：+91-22-66505050；传真号码：+91-22-22840271；公司识别号：U67120MH1994PLC083118；印度证券交易委员会注册编号：作为证券经纪商的INZ000001735，作为商人银行的INM000010619，作为研究分析商的INH000001113）；在印度尼西亚由PT CLSA Sekuritas Indonesia分发；在日本由CLSA Securities Japan Co., Ltd.分发；在韩国由CLSA Securities Korea Ltd.分发；在马来西亚由CLSA Securities Malaysia Sdn Bhd分发；在菲律宾由CLSA Philippines Inc.（菲律宾证券交易所及证券投资者保护基金会会员）分发；在泰国由CLSA Securities (Thailand) Limited分发。

## 针对不同司法管辖区的声明

**中国：**根据中国证券监督管理委员会核发的经营证券业务许可，中信证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。

**美国：**本研究报告由中信证券制作。本研究报告在美国由CLSA group of companies（CLSA Americas除外）仅向符合美国《1934年证券交易法》下15a-6规则定义且CLSA Americas提供服务的“主要美国机构投资者”分发。对身在美国的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。任何从中信证券与CLSA group of companies获得本研究报告的接收者如果希望在美国交易本报告中提及的任何证券应当联系CLSA Americas。

**新加坡：**本研究报告在新加坡由CLSA Singapore Pte Ltd.（资本市场经营许可持有人及受豁免的财务顾问），仅向新加坡《证券及期货法》s.4A（1）定义下的“机构投资者、认可投资者及专业投资者”分发。根据新加坡《财务顾问法》下《财务顾问（修正）规例（2005）》中关于机构投资者、认可投资者、专业投资者及海外投资者的第33、34及35条的规定，《财务顾问法》第25、27及36条不适用于CLSA Singapore Pte Ltd.。如对本报告有任何疑问，还请联系CLSA Singapore Pte Ltd.（电话：+65 6416 7888）。MCI (P) 024/12/2020。

**加拿大：**本研究报告由中信证券制作。对身在加拿大的任何人士发送本研究报告将不被视为对本报告中所评论的证券进行交易的建议或对本报告中所载任何观点的背书。

**欧盟与英国：**本研究报告在欧盟与英国归属于营销文件，其不是按照旨在提升研究报告独立性的法律要件而撰写，亦不受任何禁止在投资研究报告发布前进行交易的限制。本研究报告在欧盟与英国由CLSA（UK）或CLSA Europe BV发布。CLSA（UK）由（英国）金融行为管理局授权并接受其管理，CLSA Europe BV由荷兰金融市场管理局授权并接受其管理，本研究报告针对由相应本地监管规定所界定的在投资方面具有专业经验的人士，且涉及到的任何投资活动仅针对此类人士。若您不具备投资的专业经验，请勿依赖本研究报告。对于由英国分析员编纂的研究资料，其由CLSA（UK）与CLSA Europe BV制作并发布。就英国的金融行业准则与欧洲其他辖区的《金融工具市场指令II》，本研究报告被制作并意图作为实质性研究资料。

**澳大利亚：**CLSA Australia Pty Ltd（“CAPL”）（商业编号53 139 992 331/金融服务牌照编号：350159）受澳大利亚证券与投资委员会监管，且为澳大利亚证券交易所及CHI-X的市场参与主体。本研究报告在澳大利亚由CAPL仅向“批发客户”发布及分发。本研究报告未考虑收件人的具体投资目标、财务状况或特定需求。未经CAPL事先书面同意，本研究报告的收件人不得将其分发给任何第三方。本段所称的“批发客户”适用于《公司法（2001）》第761G条的规定。CAPL研究覆盖范围包括研究部门管理层不时认为与投资者相关的ASX All Ordinaries指数成分股、离岸市场上市证券、未上市发行人及投资产品。CAPL寻求覆盖各个行业中与其国内及国际投资者相关的公司。

## 一般性声明

本研究报告对于收件人而言属高度机密，只有收件人才能使用。本研究报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。本研究报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。中信证券并不因收件人收到本报告而视其为中信证券的客户。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但中信证券不保证其准确性或完整性。中信证券并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他损失承担任何责任。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

本报告所载的资料、观点及预测均反映了中信证券在最初发布该报告日期当日分析师的判断，可以在不发出通知的情况下做出更改，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与中信证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。中信证券并不承担提示本报告的收件人注意该等材料的责任。中信证券通过信息隔离墙控制中信证券内部一个或多个领域的信息向中信证券其他领域、单位、集团及其他附属机构的流动。负责撰写本报告的分析师的薪酬由研究部门管理层和中信证券高级管理层全权决定。分析师的薪酬不是基于中信证券投资银行收入而定，但是，分析师的薪酬可能与投行整体收入有关，其中包括投资银行、销售与交易业务。

若中信证券以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构为此发送行为承担全部责任。该机构的客户应联系该机构以交易本报告中提及的证券或要求获悉更详细信息。本报告不构成中信证券向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议，中信证券以及中信证券的各个高级职员、董事和员工亦不为（前述金融机构之客户）因使用本报告或报告载明的内容产生的直接或间接损失承担任何责任。

未经中信证券事先书面授权，任何人不得以任何目的复制、发送或销售本报告。

中信证券 2020 版权所有。保留一切权利。