

证券研究报告 / 行业深度报告

## 铜矿 23 年增量兑现度低，24 年增量难言乐观

—海外大型铜企 23Q4 季度经营跟踪深度报告

### 报告摘要：

铜行业供给扰动持续，2023 年 10 家海外样本企业产量指引实际兑现度极低。10 家样本企业 2023 年初指引对应 2023 年供给增量 37.3~90.8 万吨，2023Q3 更新指引对应 2023 年供给增量-2.5~45.2 万吨，实际仅兑现 6.8 万吨，兑现程度极低，主要拖累来自：1) Codelco：2023 年初指引产量同比基本持平，实际产量继续下滑，不及预期影响约 13.5 万吨；2) 第一量子：Cobre Panama 于 23Q4 被迫停产，Sentinel 亦遇到矿石硬度高于预期的问题，不及预期影响约 10 万吨。3) 泰克资源：QB2 项目爬产进度不及预期，2023 年 QB 实际兑现产量 6.3 万吨，不及预期影响约 10 万吨。4) 其他公司：除嘉能可 2023 年全年产量处于指引下限，BHP 基本符合指引外，其他公司均有小幅不及预期。

**23Q4 铜行业供给扰动显著，或在 2024 年影响 35-40 万吨供给：1) 第一量子 Cobre Panama 铜矿被判违宪停产，目前市场预期停产至 24 年中，于巴拿马政府换届后复产，或影响约 15~20 万吨铜矿供给。2) 英美资源下调 2024 年产量指引，宣布将其 2024 年的铜产量指导从原先的 91-100 万吨下调至 73-79 万吨，中值下调 19.5 万吨。其中智利铜矿的产量指导从 55-60 万吨下调至 43-46 万吨，秘鲁铜矿的产量指导从 36-40 万吨下调至 30-33 万吨。智利铜矿产量的下调主要受到 Los Bronces 矿品位和矿石硬度降低的影响。Los Bronces 是智利最大的铜矿之一，其品位和矿石硬度的降低将直接影响铜矿的开采和加工效率。此外，两座加工厂中的一座将在 2024 年进行维护。**

**10 家海外样本企业 2024 年产量指引对应供给增量-24.5~+26.0 万吨，24 年供给增量难言乐观且仍有不及预期风险。1) 新项目爬产进展仍可能不及预期：泰克资源 QB2 原预期 2023 年内解决生产可靠性问题实现达产，目前预期一些问题在 24H1 解决，在此假设下 2024 年产量指引 23.0~27.5 万吨。力拓 OT 地下矿仍在爬产过程之中，进度需持续关注。2) 水资源限制：安托法加斯塔 Los Pelambres、泰克资源 Carmen de Andacollo、英美资源 Collahuasi 等智利铜矿均面临干旱问题，产量释放仍需关注海水淡化厂爬产进展或其他替代方式。英美资源认为智利北部 2024 年仍有干旱问题。南方铜业 Buenavista 亦由于输水管道建设未获批需在 2024 年寻求替代方案。3) 年内可能出现的其他扰动。**

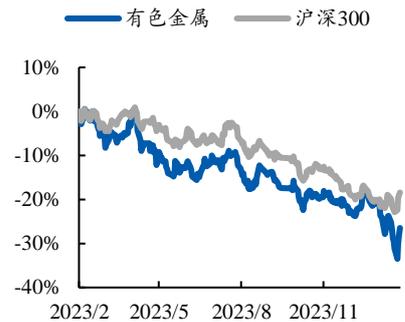
**投资建议：**中长期看铜行业具备优异的供需格局，有望维持高景气度。**相关标的：**稳健成长的大型综合矿企紫金矿业、洛阳钼业；高股息率矿企西部矿业；矿服主业稳健增长，资源端初步兑现放量的金诚信；经营、分红稳定且估值低的江西铜业；米拉多铜矿注入助力成长的铜陵有色；远期资源增量显著、布局下游铜基新材料的北方铜业；旗下铜矿生产经营+扩产正常化，有量增且估值低的五矿资源等。

**风险提示：**经济复苏不及预期、供给释放超预期、美联储紧缩超预期

## 优于大势

上次评级:优于大势

### 历史收益率曲线



涨跌幅 (%)	1M	3M	12M
绝对收益	-6%	-8%	-27%
相对收益	-9%	-2%	-10%

### 行业数据

成分股数量 (只)	136
总市值 (亿)	21278
流通市值 (亿)	11517
市盈率 (倍)	12.36
市净率 (倍)	1.85
成分股总营收 (亿)	31776
成分股总净利润 (亿)	1882
成分股资产负债率 (%)	50.80

### 相关报告

- 《铜行业深度报告：需求高成长&供给强约束，铜或中长期维持高景气》  
--20231013
- 《东北有色周报：联储放鹰+强非农致金铜承压，银行业风波再起》  
--20240205
- 《东北有色周报：美国经济强势但通胀继续走弱，金铜维持震荡》  
--20240129
- 《西部矿业：攻守属性兼备的铜矿巨头》  
--20231115

### 证券分析师：曾智勤

执业证书编号：S0550520110002  
021-20363251 zengzq@nesc.cn

## 目 录

1.	<b>总结：2023 年多数矿企铜产量不及预期，2024 年产量仍有低于指引风险</b>	<b>5</b>
2.	<b>自由港：Grasberg 地下矿完成爬产，2028 年前无明显增量</b>	<b>7</b>
2.1.	公司概况：三座主要矿山，资产组合丰富	7
2.2.	23Q4 运营更新：Q4 销量、成本表现略超指引，全年销量同减 3%	14
2.3.	未来指引更新：24 年铜销量、现金成本基本持稳	18
3.	<b>Codelco：产量承压，2024 年或仍难以恢复</b>	<b>19</b>
3.1.	公司概况：老牌铜企，主营 7 座矿山	19
3.2.	23Q3 运营更新：品位下滑&扰动不断，产量受限	21
3.3.	未来指引更新：2023 年产量或在指引下沿，2024 年或有小幅提升	22
4.	<b>必和必拓（BHP）：Escondida 增产落地在 FY25 年后</b>	<b>23</b>
4.1.	公司概况：拥有全球最大的权益铜资源量	23
4.2.	23Q4 运营更新：Escondida 品位下滑，Cerro Colorado 正式关闭	29
4.3.	未来指引更新：维持 FY2024 产量及成本指引	30
5.	<b>嘉能可（Glencore）：2023 年产量下滑，2024 年或继续减产</b>	<b>31</b>
5.1.	公司概况：运营 7 座铜矿，2023 年产量 101 万吨	31
5.2.	23Q4 运营更新：2023 年产量在指引下沿	34
5.3.	未来指引更新：预计 2024 年产量再下滑	35
6.	<b>南方铜业：稳中有升，增量主要在远期</b>	<b>35</b>
6.1.	公司概况：铜储量排名全球第一	35
6.2.	23Q4 运营更新：全年产量略低于指引，现金成本有所上升	37
6.3.	未来指引更新：小幅下调 24 年产量指引至 93.59 万吨，同比+2.7%	38
7.	<b>第一量子：Cobre Panama 被迫关停</b>	<b>39</b>
7.1.	公司概况：主力铜矿为 Cobre Panama、Kansanshi、Sentinel	39
7.2.	23Q4 运营更新：Cobre Panama 被判违宪，被迫关停	42
7.3.	未来指引更新：停止提供 Cobre Panama 产量指引	42
8.	<b>英美资源（Anglo American）：大幅下调产量指引</b>	<b>43</b>
8.1.	公司概况：运营 4 座南美铜矿，Quellaveco 为近期主要增量	43
8.2.	23Q4 运营更新：Quellaveco 实现达产，老矿山产量受限	47
8.3.	未来指引更新：两度下调产量指引，2024 年指引中值下调 19.5 万吨	48
9.	<b>力拓（Rio Tinto）：Oyu Tolgoi 地下矿增量显著</b>	<b>49</b>
9.1.	公司概况：目前运营 3 座铜矿，Oyu Tolgoi 地下矿为主要增量	49
9.2.	23Q4 运营更新：Oyu Tolgoi 地下矿继续爬产	51
9.3.	未来指引更新：24 年合并口径铜矿产量增量 4~10 万吨	52
10.	<b>安托法加斯塔（Antofagasta）：持续扩建以应对品位下滑影响</b>	<b>53</b>
10.1.	公司概况：运营 4 座智利铜矿，Los Pelambres 为未来核心增量	53
10.2.	23Q4 运营更新：Los Pelambres 一期爬产贡献一定增量	55
10.3.	未来指引更新：2024 年铜产量略增至 67~71 万吨，现金成本基本持平	56
11.	<b>泰克资源（Teck）：QB 2 贡献主要增量，达产慢于预期</b>	<b>57</b>
11.1.	公司概况：QB 2 为近期主要增量，处于早期的增量项目较多	57
11.2.	23Q4 运营更新：3/4 项目 23 年产量低于指引，QB 2 爬产低于预期	59
11.3.	未来指引更新：全面下调 2024 年产量指引	59
12.	<b>风险提示</b>	<b>60</b>

## 图表目录

图 1: 自由港在北美(美国)、南美、印尼的铜储量占比分别为 44%、28%、28%.....	8
图 2: 2023 年自由港 Grasberg、Cerro Verde、Morenci 三大矿山铜产量占其总产量 76%.....	8
图 3: 自由港 2015-2023 年分地区铜产量(总口径,万吨).....	9
图 4: Grasberg 露天矿已开采结束,目前转入地下生产.....	10
图 5: Grasberg 已进入稳定生产期,2024-2028 年预计年均铜产量 17 亿磅(77.1 万吨).....	10
图 6: 秘鲁 Cerro Verde 位于秘鲁阿雷基帕西南 20 英里处.....	11
图 7: Cerro Verde 铜矿 2023 年及以前铜产量稳中有增.....	12
图 8: El Abra 铜矿铜产量稳中有增.....	12
图 9: Morenci 铜矿权益产量有所下滑.....	13
图 10: 自由港北美地区除 Morenci 外铜矿年产量合计在 35 万吨左右.....	14
图 11: Codelco 全资运营智利境内的 7 座矿山(图内数据为 2022 年数据).....	20
图 12: Codelco 平均矿石品位呈下降趋势.....	21
图 13: Codelco 2023 年前三季度现金成本大幅提升(单位:美元/磅).....	22
图 14: Codelco 现有运营项目有可预见的减产趋势,保持产量需要有效的投资项目.....	23
图 15: Escondida FY2023 产量为 105.5 万吨铜.....	26
图 16: Escondida 入选品位持续下滑.....	26
图 17: BHP 正在针对南美地区做增产项目研究,中期有落地预期的是在 Escondida 应用 Full SaL 浸出技术.....	26
图 18: Spence FY2023 铜产量 23.96 万吨.....	27
图 19: Cerro Colorado FY2023 铜产量 4.92 万吨.....	27
图 20: Copper South Australia FY2023 铜产量 23.24 万吨.....	28
图 21: Copper South Australia 有长期增产到 50 万吨/年的潜力.....	28
图 22: BHP Copper South Australia 长期增量项目时间表.....	28
图 23: Antamina FY2023 铜权益产量 13.84 万吨.....	29
图 24: 嘉能可近 10 年来铜产量呈下滑趋势.....	33
图 25: 南方铜业所有的采矿、冶炼设施都位于秘鲁和墨西哥.....	35
图 26: 南方铜业产量稳中有增,过去 10 余年主要增量为 Buenavista 铜矿(单位:千吨).....	37
图 27: 南方铜业仍有较好的长期增产潜力,2030 年后或有显著增量(单位:千吨).....	37
图 28: 南方铜业仍有一系列铜产量增量项目.....	37
图 29: 南方铜业 2023 年全年铜产量 91.1 万吨.....	38
图 30: 南方铜业 2023 年现金成本 1.03 美元/磅.....	38
图 31: 第一量子在全球范围内勘探、开发矿山,以铜矿为主.....	39
图 32: Cobre Panama 为第一量子近年来最重要产量增量(单位:万吨).....	40
图 33: Cobre Panama 投产以来铜产量数据(单位:万吨).....	41
图 34: 第一量子较多产能增量.....	41
图 35: 英美资源目前正在运营的 4 座铜矿集中在南美地区.....	44
图 36: Quellaveco 为英美资源贡献主要铜产量增量(单位:万吨).....	44
图 37: Quellaveco 自 22Q3 投产以来,单季度产量逐渐攀升.....	46
图 38: 目前 Collahuasi 年贡献权益产量在 25 万吨左右.....	46
图 39: 目前 Los Bronces 2022/2023 年铜产量为 27.1/21.6 万吨.....	47
图 40: 2022 年/2023 年,力拓铜矿权益产量 52.1 万吨/56.2 万吨.....	49
图 41: 力拓目标在 5 年内使年产量突破 100 万吨铜.....	51
图 42: Oyu Tolgoi 产量目标为 2023-2027 年平均年产 34 万吨铜,2028-2036 年平均年产 50 万吨铜.....	51
图 43: 安托法加斯塔绝大部分营收、利润来自铜矿业务(图为 2022 年营收、EBITDA 拆分).....	53
图 44: 安托法加斯塔 2020 年以来产量有所受限(单位:万吨).....	54
图 45: 安托法加斯塔长期产量目标为 90 万吨/年.....	55
图 46: 2022 年/2023 年,泰克资源合并口径铜产量 27.05 万吨/29.65 万吨(单位:万吨).....	57
图 47: 泰克资源 QB 2 项目大多数设施已在运营,正在爬产中(图中进度截至 2023 年 11 月).....	58
图 48: 泰克资源未来 10 年产量目标达到 100 万吨铜当量,远期目标 190 万吨铜当量.....	58

表 1: 10 家海外样本矿企 2023 年产量指引兑现情况及 2024 年产量指引 (单位: 万吨) (橘色表示不及预期)	6
表 2: 自由港旗下矿山储量信息 (截至 2022 年末)	7
表 3: 自由港各矿山 2020-2023 年铜产销量	8
表 4: Grasberg 矿山 23Q4 单吨铜现金成本已降至 0 美元/磅附近 (单位: 美元/磅)	11
表 5: 自由港南美地区现金成本 (单位: 美元/磅)	13
表 6: 自由港北美地区现金成本 (单位: 美元/磅)	14
表 7: 23Q4 自由港主要运营数据	15
表 8: 23Q4 自由港印尼产区 (Grasberg) 主要运营数据	16
表 9: 23Q4 自由港北美地区主要运营数据	17
表 10: 23Q4 自由港南美地区主要运营数据	18
表 11: 自由港 2024 年指引汇总 (23Q4 提供)	19
表 12: 自由港 2024 年分季度销量指引 (23Q4 提供)	19
表 13: Codelco 旗下 7 座矿山资源量及储量 (截至 2022/12)	20
表 14: Codelco 近年来产量呈下滑趋势	21
表 15: Codelco 2023 年前三季度产量同比下滑 9%	22
表 16: Codelco 提供的产量、现金成本和资本开支相关指引	23
表 17: BHP 旗下铜矿资源量情况 (截至 2023/6/30)	24
表 18: BHP 2023 财年铜产量 171.65 万吨	25
表 19: BHP 23Q4 铜产量 43.74 万吨, 同比+3.1%, 环比-4.3%	30
表 20: BHP 23Q4 维持 FY2024 年产量及成本指引	31
表 21: BHP 23Q4 维持中期产量目标指引	31
表 22: 截至 2022 年末, 嘉能可拥有铜资源量 1.59 亿金属吨、铜储量 0.45 亿金属吨	32
表 23: 嘉能可 2018-2023 年分矿山项目铜产量 (单位: 万吨)	33
表 24: 嘉能可 2022Q4-2023Q4 分矿山项目铜产量 (单位: 万吨)	34
表 25: 嘉能可预计 2024 年产量仍会下滑	35
表 26: 截至 2022/12/31, 南方铜业拥有铜资源量 9843.6 万吨, 储量 4513.4 万吨	36
表 27: 南方铜业小幅下调 2024 年产量指引	39
表 28: 截至 2022/12/31 第一量子拥有铜资源量 4528 万吨、铜储量 2705 万吨	40
表 29: 第一量子 2017-2022 年分矿山产量 (万吨)	40
表 30: 第一量子 23Q4 提供的未来三年分矿山产量指导 (单位: 万吨)	43
表 31: 第一量子 23Q4 提供的未来三年现金成本指导 (单位: 美元/磅)	43
表 32: Quellaveco 为英美资源贡献主要铜产量增量 (单位: 万吨)	44
表 33: 截至 2022/12/31 英美资源拥有铜资源量 6919 万吨 (100%口径)	45
表 34: 截至 2022/12/31 英美资源拥有铜储量 4997 万吨 (100%口径)	45
表 35: 2023Q4 英美资源分矿山铜产量 (单位: 万吨)	48
表 36: 2023 年 Q3 后英美资源两度下调产量指引	49
表 37: 截至 2022 年末, 力拓拥有铜资源量 1.135 亿吨, 储量 2553 万吨	50
表 38: 2022 年/2023 年, 力拓铜矿权益产量 52.1 万吨/56.2 万吨 (表中产量均为权益口径)	50
表 39: 23Q4 力拓铜矿权益产量 14.62 万吨, 环比-6%, 同比+11% (单位: 万吨)	52
表 40: 力拓 2024 年铜矿产量指引 (合并口径) 为 66~72 万吨 (单位: 万吨)	53
表 41: 安托法加斯塔 2023 年铜矿产量 66.06 万吨, 同比+2% (单位: 万吨)	56
表 42: 安托法加斯塔 2024 年产量指引	56
表 43: 安托法加斯塔 2024 年现金成本指导同比基本持平	57
表 44: 泰克资源 2023 年合并口径铜矿产量 29.65 万吨, 同比+10% (单位: 万吨)	59
表 45: 除 Antamina 外, 泰克其他矿山 2023 年产量不及此前指引 (单位: 万吨)	59
表 46: 泰克资源 2023 年合并口径铜矿产量 29.65 万吨, 同比+10% (单位: 万吨)	60

## 1. 总结：2023 年多数矿企铜产量不及预期，2024 年产量仍有低于指引风险

我们对海外 10 家规模较大的铜矿生产企业进行了跟踪统计。样本企业包括：自由港、智利国家铜业、必和必拓、嘉能可、南方铜业、第一量子、英美资源、力拓、安托法加斯塔、泰克资源。除智利国家铜业外，其他公司均已披露 23Q4 生产报告及 2024 年产量指引，智利国家铜业 2023 年产量及 2024 年产量指引来自其 CEO 于 2023 年 11 月接受当地媒体采访的报道。

铜行业供给扰动持续，2023 年 10 家海外样本企业产量指引实际兑现度极低。10 家样本企业 2023 年初指引对应 2023 年供给增量 37.3~90.8 万吨，2023Q3 更新指引对应 2023 年供给增量-2.5~45.2 万吨，实际仅兑现 6.8 万吨，兑现程度较低。主要拖累来自：1) Codelco：2023 年初指引产量同比基本持平，实际产量继续下滑，不及预期影响约 13.5 万吨；2) 第一量子：Cobre Panama 于 23Q4 被迫停产，Sentinel 亦遇到矿石硬度高于预期的问题，不及预期影响约 10 万吨。3) 泰克资源：QB 2 项目爬产进度不及预期，2023 年 QB 实际兑现产量 6.3 万吨，不及预期影响约 10 万吨。4) 其他公司：除嘉能可 2023 年全年产量处于指引下限，BHP 基本符合指引外，其他公司均有小幅不及预期。

**23Q4 铜行业供给扰动显著，或在 2024 年影响 35-40 万吨供给：1) 第一量子 Cobre Panama 铜矿**（产能约 35 万吨）被判违宪停产，目前市场预期停产至 24 年中，于巴拿马政府换届后复产，或影响约 15~20 万吨铜矿供给。**2) 英美资源**下调 2024 年产量指引，宣布将其 2024 年的铜产量指导从原先的 91-100 万吨下调至 73-79 万吨，中值下调 19.5 万吨。其中智利铜矿的产量指导从 55-60 万吨下调至 43-46 万吨，秘鲁铜矿的产量指导从 36-40 万吨下调至 30-33 万吨。智利铜矿产量的下调主要受到 Los Bronces 矿品位和矿石硬度降低的影响。Los Bronces 是智利最大的铜矿之一，其品位和矿石硬度的降低将直接影响铜矿的开采和加工效率。此外，两座加工厂中的一座将在 2024 年进行维护。

10 家海外样本企业 2024 年产量指引对应供给增量-24.5~+26.0 万吨，难言乐观且仍有不及预期风险。**1) 新项目爬产进展仍可能不及预期：**泰克资源 QB 2，原预期 2023 年内解决生产可靠性问题实现达产，目前预期一些问题在 24H1 解决，在此假设下 2024 年产量指引 23.0~27.5 万吨。力拓 OT 地下矿亦仍在爬产过程之中，进度需持续关注。**2) 水资源限制：**安托法加斯塔 Los Pelambres、泰克资源 Carmen de Andacollo、英美资源 Collahuasi 等智利铜矿均面临干旱问题，产量释放仍需关注海水淡化厂爬产进展或其他替代方式。英美资源认为智利北部 2024 年仍有干旱问题。南方铜业 Buenavista 亦由于输水管道建设未获批需在 2024 年寻求替代方案。**3) 年内可能出现的其他扰动。**

**表 1: 10 家海外样本矿企 2023 年产量指引兑现情况及 2024 年产量指引 (单位: 万吨) (橘色表示不及预期)**

公司	2022 年	2023 年	2023 年初指引	2023Q3 指引	2024 年指引下限	2024 年指引上限
<b>自由港</b>	<b>191.1</b>	<b>185.3</b>	<b>190.5</b>	<b>184.2</b>		<b>185.5</b>
北美	66.5	61.2				58.1
南美	53.3	54.5				51.3
印尼 (Grasberg)	71.1	75.3				76.2
<b>Codelco</b>	<b>144.6</b>	<b>131.5</b>	<b>145.0</b>	<b>131~135</b>		<b>134.0</b>
<b>BHP</b>	<b>157.4</b>	<b>171.7</b>	<b>163.5~182.5</b>	<b>163.5~182.5</b>	<b>172.0</b>	<b>191.0</b>
Escondida	100.4	105.5	108.0~118.0	105.0~108.0	108.0	118.0
Pampa Norte	28.1	28.9	24.0~29.0	24.0~29.0	21.0	25.0
Copper South	13.8	23.2	19.5~21.5	19.5~21.5	31.0	34.0
Australia						
Antamina	15.0	13.8	12.0~14.0	12.0~14.0	12.0	14.0
<b>嘉能可</b>	<b>105.8</b>	<b>101.0</b>	<b>101.0~107.0</b>	<b>101.0~107.0</b>	<b>95.0</b>	<b>101.0</b>
<b>南方铜业</b>	<b>89.5</b>	<b>91.1</b>	<b>92.6</b>	<b>91.8</b>		<b>93.6</b>
<b>第一量子</b>	<b>77.6</b>	<b>70.8</b>	<b>77.0~84.0</b>	<b>74.5~77.5</b>	<b>37.0</b>	<b>42.0</b>
Cobre Panama	35.0	33.1	35.0~38.0	36.5~37.5	-	-
Kansanshi	14.6	13.5	13.0~15.0	13.0~14.0	13.0	15.0
Sentinel	24.2	21.4	26.0~28.0	22.0~23.0	22.0	25.0
其他	3.8	2.8	3.0	3.0		2.0
<b>英美资源</b>	<b>66.5</b>	<b>82.6</b>	<b>84.0~93.0</b>	<b>83.0~87.0</b>	<b>73.0</b>	<b>79.0</b>
智利 (Los Bronces, Collahuasi, El Soldado Mine)	56.2	50.7	53.0~58.0	52.0	43.0	46.0
秘鲁 Quellaveco	10.2	31.9	31.0~35.0	31~35	30.0	33.0
<b>力拓</b>	<b>60.7</b>	<b>62.0</b>	<b>65.0~71.0</b>	<b>59.0~64.0</b>	<b>66.0</b>	<b>72.0</b>
Bingham Canyon	17.9	15.2				
Escondida (30%)	29.9	30.0			32.4	35.4
Oyu Tolgoi	12.9	16.8				
<b>安托法加斯塔</b>	<b>64.6</b>	<b>66.1</b>	<b>67.0~71.0</b>	<b>64.0~67.0</b>	<b>67.0</b>	<b>71.0</b>
Los Pelambres	27.5	30.0	32.0~33.5	32.0~33.5	33.5	35.0
Centinela	24.8	24.2	23.5~25.0	23.5~25.0	22.5	24.0
Antucoya	7.9	7.8	7.0~7.5	7.0~7.5	7.5	8.0
Zaldivar	4.5	4.1	4.5~5.0	4.5~5.0	3.5	4.0
<b>泰克资源</b>	<b>27.1</b>	<b>29.7</b>	<b>39.0~44.5</b>	<b>32.0~36.5</b>	<b>46.5</b>	<b>54.0</b>
Highland Valley	11.9	9.9	11.0~11.8	10.0~10.8	11.2	12.5
Antamina (22.5%)	10.2	9.5	9.0~9.7	9.0~9.7	8.5	9.5
Carmen de Andacollo	4.0	4.0	4.0~5.0	4.0~5.0	3.8	4.5
Quebrada Blanca	1.0	6.3	15.0~18.0	9.0~11.0	23.0	27.5
<b>合计 (万吨)</b>	<b>954.9</b>	<b>961.7</b>	<b>999.2~1045.7</b>	<b>952.5~1000.1</b>	<b>937.2</b>	<b>987.7</b>
<b>同比变化 (万吨)</b>		<b>6.8</b>	<b>37.3~90.8</b>	<b>-2.5~45.2</b>	<b>-24.5</b>	<b>26.0</b>

数据来源: 各公司公告, 东北证券 (截至 2024 年 2 月)

注: 自由港为销量数据; Codelco 目前未披露 23Q4 生产结果, 产量及产量指引来自 2023/11 CEO 采访报道; BHP 为澳洲财年数据; 计算合计值时扣除了力拓在 Escondida 的 30% 权益产量。

## 2. 自由港：Grasberg 地下矿完成爬产，2028 年前无明显增量

### 2.1. 公司概况：三座主要矿山，资产组合丰富

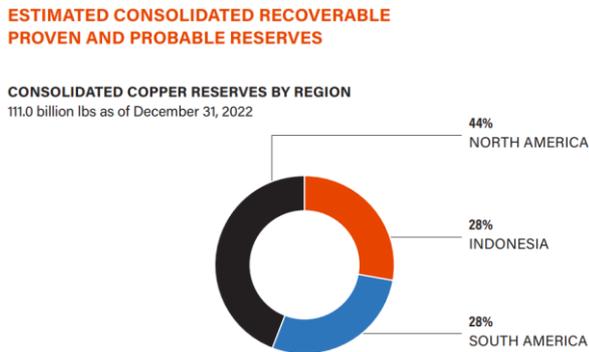
自由港（Freeport-McMoRan）拥有丰富的铜、金、钼储量。截至 2022 年末公司可采储量：铜 1154 亿磅（约 5235 万吨）、金 2690 万盎司（约 837 吨）、钼 36.1 亿磅（约 163.7 万吨）。公司在美国、智利、秘鲁和印度尼西亚运营 12 处矿山，北美（美国）、南美、印尼铜储量占比分别为 44%、28%、28%，其中最重要的 3 座矿山是印度尼西亚 Grasberg 铜金矿、秘鲁 Cerro Verde 铜钼矿和美国 Morenci 铜钼矿，2023 年三座矿山的铜产量占公司总产量的 76%。

表 2：自由港旗下矿山储量信息（截至 2022 年末）

矿山	权益	矿石储量(百万吨)	品位			金属量		
			铜 (%)	金 (g/t)	钼 (%)	铜 (万吨)	金 (吨)	钼 (万吨)
<b>北美 (美国)</b>								
Morenci	72%	4,895	0.23		0.01	712.1		13.2
Sierrita	100%	2,735	0.22		0.02	503.5	3.1	49.9
Bagdad	100%	2,637	0.33		0.02	734.8	6.2	41.3
Safford, including Lone Star	100%	1,071	0.4			317.5		
Chino, including Cobre	100%	319	0.44	0.04		117.9	9.3	
Climax	100%	151			0.14			20.4
Henderson	100%	51			0.16			7.3
Tyrone	100%	91	0.17			13.6		
Miami	100%					4.5		
<b>南美</b>								
秘鲁 Cerro Verde	54%	4,235	0.35		0.01	1270.1		31.8
智利 El Abra	51%	722	0.42			163.3		
<b>印度尼西亚</b>								
在产状态:								
Grasberg Block Cave	49%	810	1.1	0.75		748.4	401.2	
Deep Mill Level Zone	49%	382	0.75	0.62		244.9	183.5	
Big Gossan	49%	49	2.27	0.95		99.8	31.1	
开发中状态:								
Kucing Liar	49%	381	0.99	0.88		308.4	202.2	
<b>总计 (100%合并口径)</b>		<b>18,528</b>				<b>5234.5</b>	<b>836.7</b>	<b>163.7</b>
<b>总计 (权益口径)</b>		<b>14,007</b>				<b>3646.9</b>	<b>419.9</b>	<b>145.1</b>

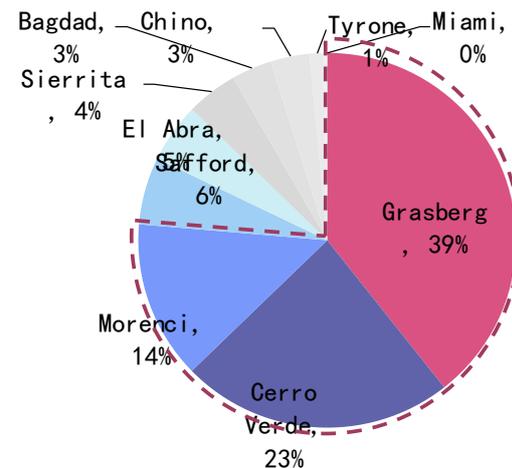
数据来源：自由港公告，东北证券（截至 2022 年年报）

图 1: 自由港在北美(美国)、南美、印尼的铜储量占比分别为 44%、28%、28%



数据来源: 自由港公告, 东北证券

图 2: 2023 年自由港 Grasberg、Cerro Verde、Morenci 三大矿山铜产量占其总产量 76%



数据来源: 自由港公告, 东北证券

表 3: 自由港各矿山 2020-2023 年铜产销量

	产量 (万吨)				销量 (万吨)			
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年
<b>北美(美国)</b>								
Morenci (72%)	32.1	28.6	28.8	26.1	32.3	28.7	29.0	26.2
Safford (100%)	7.3	12.0	12.9	11.1	6.8	11.4	12.7	11.3
Sierrita (100%)	8.1	8.6	8.3	8.4	8.0	8.5	8.4	8.3
Bagdad (100%)	9.8	8.3	7.5	6.6	9.7	8.4	7.7	6.7
Chino (100%)	4.2	5.6	5.9	6.4	4.9	5.2	5.8	6.5
Tyrone (100%)	2.0	2.5	2.7	2.3	2.0	2.4	2.7	2.4
Miami (100%)	0.8	0.5	0.5	0.5	0.7	0.6	0.5	0.5
Other (100%)	0.1		-0.1	-0.2	0.1		-0.1	-0.3
<b>北美(美国)小计</b>	<b>64.3</b>	<b>66.2</b>	<b>66.5</b>	<b>61.2</b>	<b>64.5</b>	<b>65.1</b>	<b>66.6</b>	<b>61.7</b>
<b>南美</b>								
Cerro Verde (53.56%)	37.2	40.2	44.2	44.7	37.4	40.3	43.7	44.8
El Abra (51%)	7.2	7.3	9.2	9.8	6.8	7.6	9.0	9.6
<b>南美小计</b>	<b>44.4</b>	<b>47.5</b>	<b>53.3</b>	<b>54.5</b>	<b>44.3</b>	<b>47.9</b>	<b>52.7</b>	<b>54.4</b>
<b>印度尼西亚</b>								
Grasberg minerals district (48.76%)	36.7	60.6	71.1	75.3	36.5	59.7	71.8	69.2
<b>合计(合并)</b>	<b>145.4</b>	<b>174.3</b>	<b>191.0</b>	<b>191.1</b>	<b>145.2</b>	<b>172.7</b>	<b>191.1</b>	<b>185.3</b>
<b>合计(权益)</b>	<b>117.8</b>	<b>140.7</b>	<b>152.6</b>	<b>126.9</b>	<b>117.7</b>	<b>139.1</b>	<b>153.0</b>	<b>124.4</b>

数据来源: 自由港公告, 东北证券 (Morenci 为权益产销量)

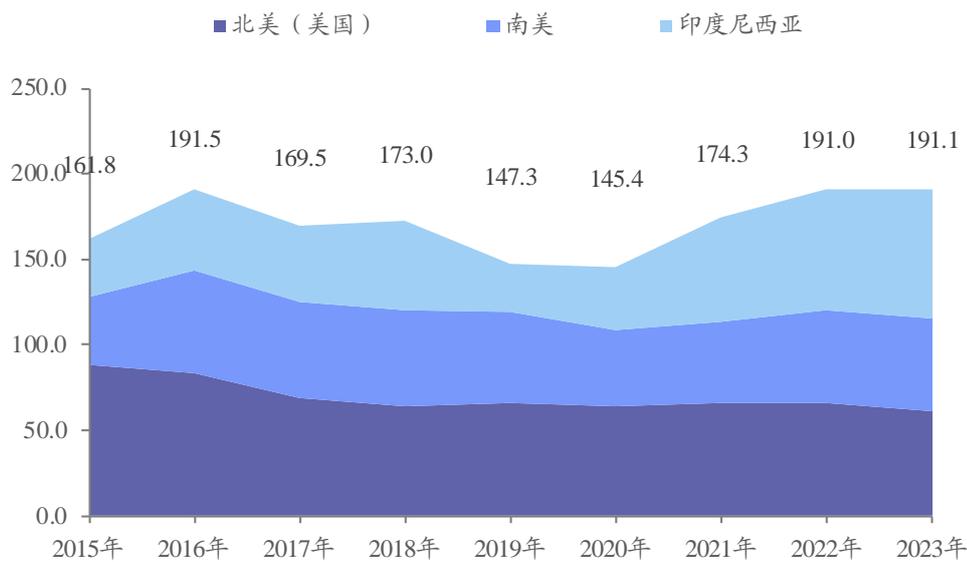
● 印尼: Grasberg 铜金矿, 现金成本极低 (0 美元/磅附近)

Grasberg 是世界上储量最大的铜金矿之一。主要有三个在产地下矿: Grasberg Block Cave, Deep Mill Level Zone 和 Big Gossan, 以及处在开发阶段的 Kucing Liar 地下矿。截至 2022 年末拥有矿石储量 16.22 亿吨, 铜金属量约 1400 万吨, 金金属量约

818 吨。自由港通过子公司 PT-FI (PT Freeport Indonesia, 权益 48.76%, 其他权益属于印尼政府控制的企业) 运营 Grasberg 铜金矿。

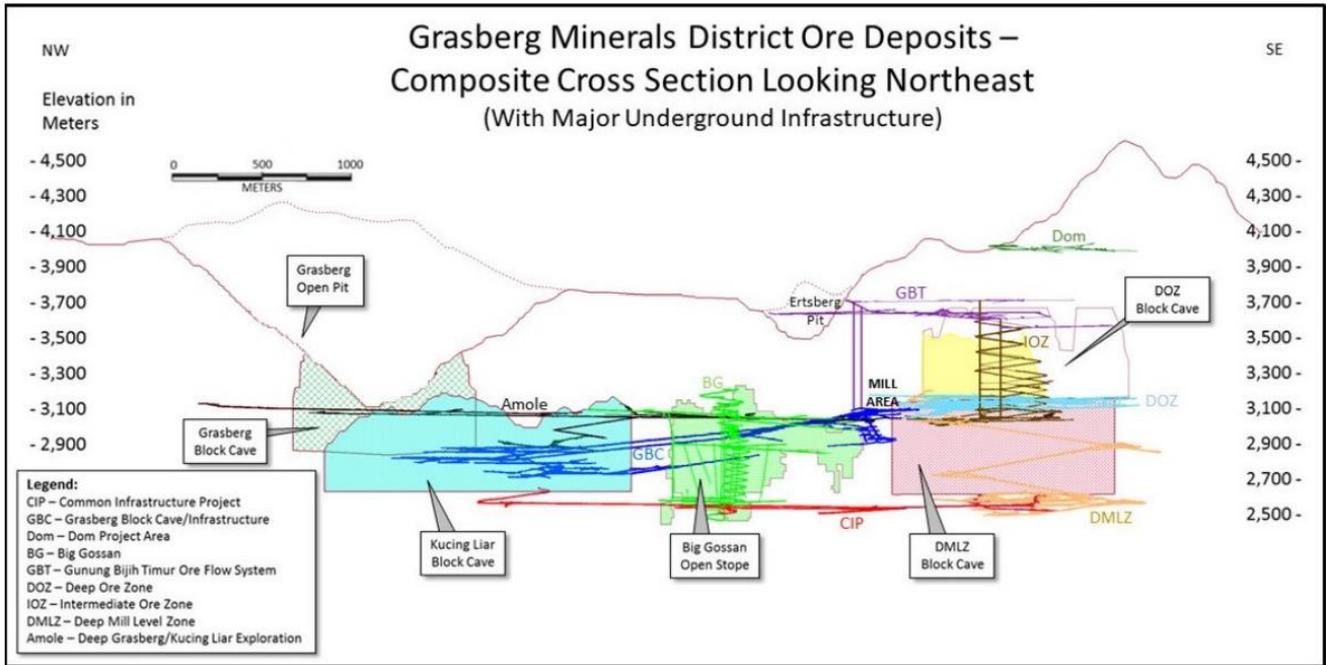
**Grasberg 目前已顺利转入地下开采并基本完成产能爬坡, 预计 2024-2028 年年均产量 1.7 亿磅铜 (约 77 万吨)。**露天矿自 1990 年开始开采, 已于 2019 年开采结束, 受 Grasberg 露转地影响, 自由港铜产量曾在 2016-2019 年大幅下滑至约 145 万吨, 目前 Grasberg 基本完成露转地, 其年产量增长至 16~17 亿磅 (即 72.6-77.1 万吨), 带动公司年产量恢复到 190 万吨+。

**图 3: 自由港 2015-2023 年分地区铜产量 (总口径, 万吨)**



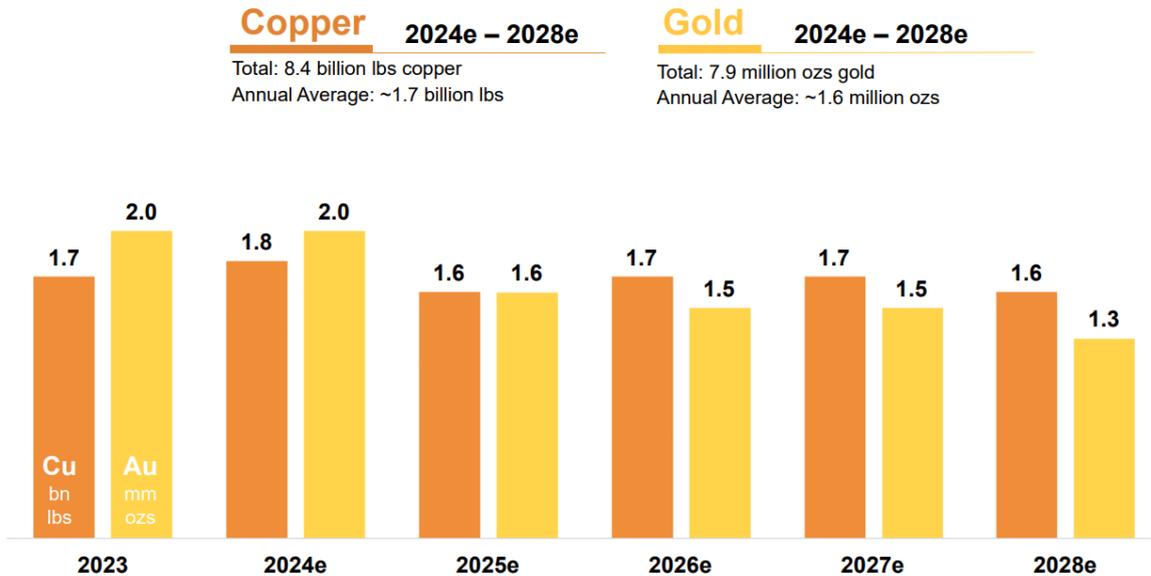
数据来源: 自由港公告, 东北证券

图 4: Grasberg 露天矿已开采结束，目前转入地下生产



数据来源：自由港公告，东北证券

图 5: Grasberg 已进入稳定生产期，2024-2028 年预计年均铜产量 17 亿磅（77.1 万吨）



数据来源：自由港公告，东北证券

Grasberg 成本优势显著，随着产能爬坡，现金成本已降至 0.1 美元/磅附近。由于资源禀赋优异，铜品位较高，同时有较高价值的金银副产品抵扣，Grasberg 现金成本极低，2022 年、2023 年现金成本分别仅 0.09、0.10 美元/磅，2023Q4 单季度现金成本低至 0 美元/磅。

表 4: Grasberg 矿山 23Q4 单吨铜现金成本已降至 0 美元/磅附近 (单位: 美元/磅)

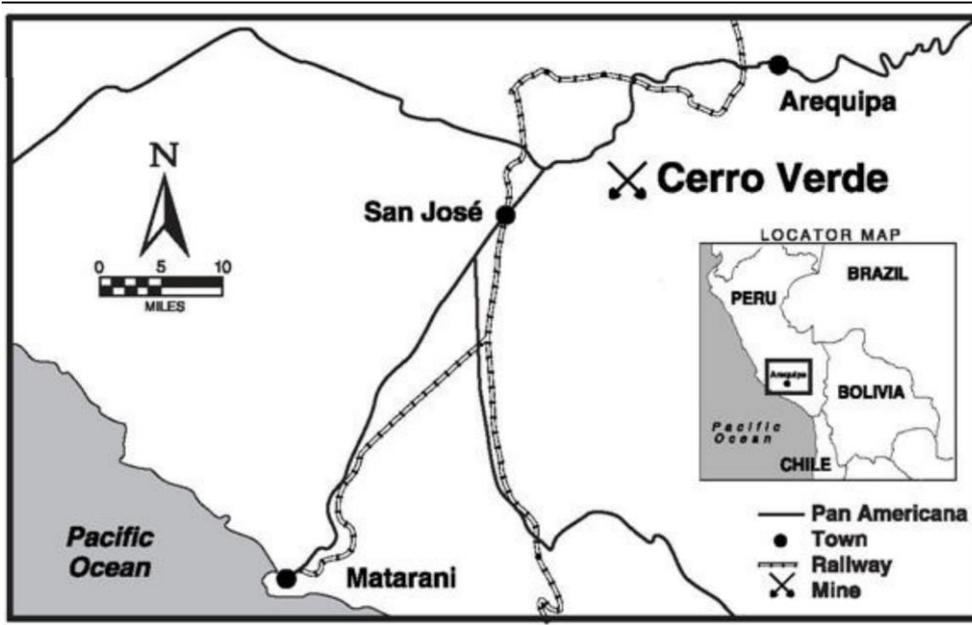
项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2023Q4
现场成本	2.91	1.88	1.49	1.58	1.62	1.42
金银副产品抵扣	(2.13)	(2.03)	(1.95)	(2.13)	(2.30)	(2.29)
粗炼费	0.26	0.27	0.24	0.22	0.35	0.34
出口关税	0.08	0.12	0.17	0.19	0.21	0.31
权益金	0.16	0.19	0.24	0.23	0.22	0.22
<b>净现金成本</b>	<b>1.28</b>	<b>0.43</b>	<b>0.19</b>	<b>0.09</b>	<b>0.10</b>	<b>0.00</b>

数据来源: 自由港公告, 东北证券

● 南美: 秘鲁 Cerro Verde 铜钼矿为主

Cerro Verde 是一个大型露天斑岩型铜钼矿, 自由港持有 53.56% 权益。截至 2022 年末, 矿石储量 42.35 亿吨, 铜品位 0.35%, 钼品位 0.01%, 铜金属量 280 亿磅 (约 1270 万吨), 钼金属量 7 亿磅 (约 32 万吨)。其生产的湿法铜和铜精矿产品通过卡车和铁路运输约 70 英里到达 Matarani 港口向国际市场销售。

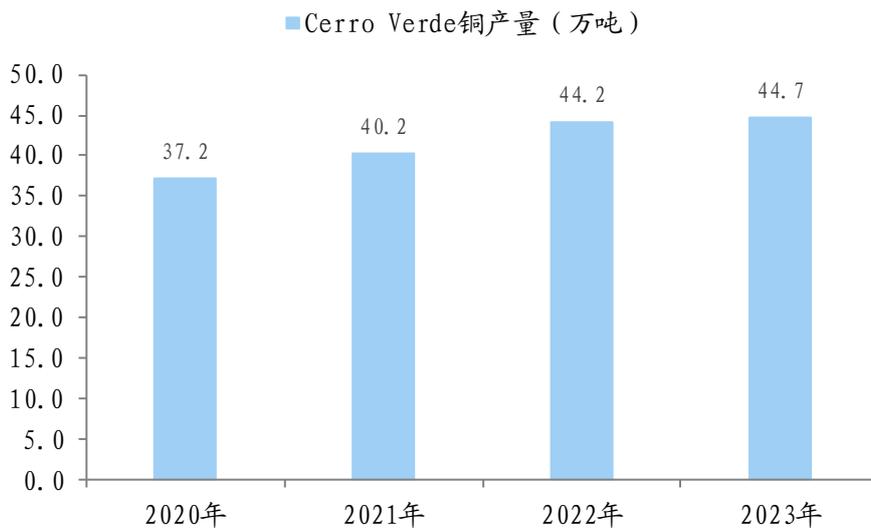
图 6: 秘鲁 Cerro Verde 位于秘鲁阿雷基帕西南 20 英里处



数据来源: 自由港公告, 东北证券

2022 年和 2023 年, Cerro Verde 分别生产了 9.74 亿磅铜 (44.2 万吨)、9.85 亿磅铜 (44.7 万吨)。

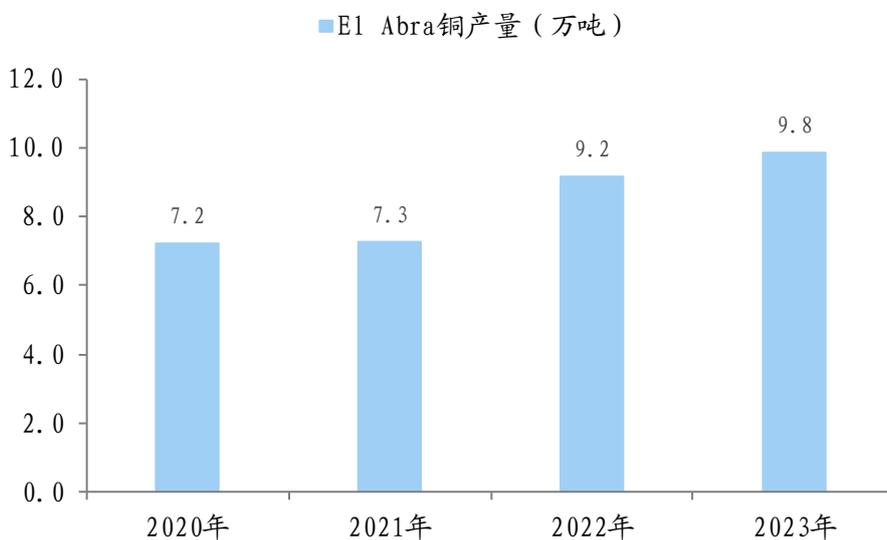
图 7: Cerro Verde 铜矿 2023 年及以前铜产量稳中有增



数据来源：自由港公告，东北证券

另外，自由港在南美地区还拥有智利 El Abra 铜矿 51% 股权。El Abra 是露天开采的斑岩型铜矿。2022 年/2023 年 El Abra 分别生产了 2.02 亿磅（9.2 万吨）、2.17 亿磅（9.8 万吨）铜。其丰富的硫化矿资源可以支撑一个潜在的大型选矿厂项目，正在进行技术及经济性评估。

图 8: El Abra 铜矿铜产量稳中有增



数据来源：自由港公告，东北证券

表 5: 自由港南美地区现金成本 (单位: 美元/磅)

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2023Q4
现场成本	1.85	1.86	2.23	2.52	2.57	2.74
金银副产品抵扣	(0.27)	(0.17)	(0.32)	(0.34)	(0.39)	(0.22)
粗炼费	0.18	0.15	0.13	0.15	0.19	0.19
权益金	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
<b>净现金成本</b>	<b>1.77</b>	<b>1.85</b>	<b>2.05</b>	<b>2.34</b>	<b>2.38</b>	<b>2.72</b>

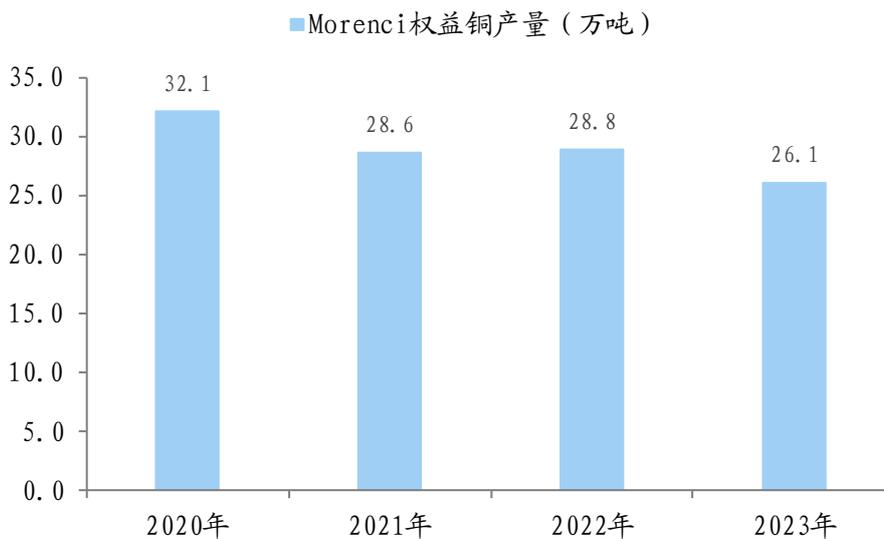
数据来源: 自由港公告, 东北证券

● 北美: Morenci 等 7 座铜矿+2 座钼矿

Morenci 是位于美国亚利桑那州的露天斑岩型铜矿, 从 1939 年开始运营, 自由港拥有其 72% 权益。截止 2022 年末, Morenci 矿石储量 48.95 亿吨, 铜品位 0.23%, 钼品位 0.01%, 铜金属量 157 亿磅 (约 712 万吨), 钼金属量 2.9 亿磅 (约 13 万吨)。

2022 年和 2023 年, Morenci 权益产量分别为 6.36 亿磅铜 (28.8 万吨)、5.75 亿磅铜 (26.1 万吨)。

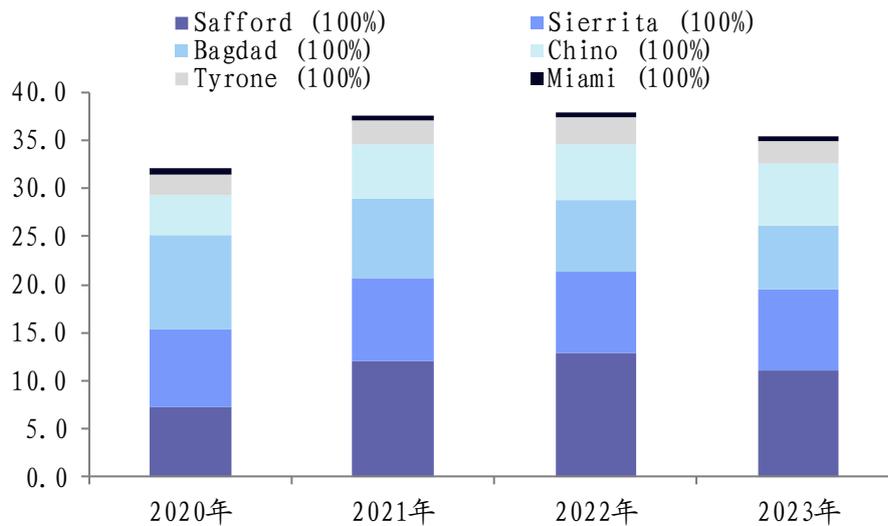
图 9: Morenci 铜矿权益产量有所下滑



数据来源: 自由港公告, 东北证券

另外, 自由港在北美地区还拥有 Safford、Sierrita、Bagdad、Chino、Tyrone、Miami 共 6 座铜矿, 均为 100% 权益。以上铜矿年产量合计在 35 万吨左右。

图 10：自由港北美地区除 Morenci 外铜矿年产量合计在 35 万吨左右



数据来源：自由港公告，东北证券

表 6：自由港北美地区现金成本 (单位：美元/磅)

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2023Q4
现场成本	2.05	1.90	2.13	2.58	3.00	3.13
金银副产品抵扣	(0.24)	(0.19)	(0.33)	(0.33)	(0.49)	(0.40)
粗炼费	0.11	0.10	0.09	0.10	0.12	0.13
<b>净现金成本</b>	<b>1.92</b>	<b>1.81</b>	<b>1.89</b>	<b>2.35</b>	<b>2.63</b>	<b>2.86</b>

数据来源：自由港公告，东北证券

## 2.2. 23Q4 运营更新：Q4 销量、成本表现略超指引，全年销量同减 3%

**23Q4 铜、金销量分别同比+7%、+20%，较 23Q3 指引+3%、-5%。** 1) **铜**：23Q4 产量 10.95 亿磅 (49.67 万吨)，同比+2.3%；销量 11.16 亿磅 (50.62 万吨)，同比+7.1%，较 Q3 指引 (10.9 亿磅) 高 3%。铜产量高于预期主要得益于 Grasberg 更高的采矿、磨矿效率。2) **金**：23Q4 产量 57.3 万盎司，同比+21.4%；销量 54.9 万盎司，同比+19.9%，较 Q3 指引 (58 万盎司) 低 5%。金产量低于预期主要受制于印尼发货时间问题，公司于 2023 年 12 月 11 日获得阳极泥出口许可，有效期至 2024 年 5 月 31 日。

**2023 年全年铜、金产量分别+0.0%、+10%，销量分别同比-3%、-6%。** 1) **铜**：2023 年产量 42.12 亿磅 (191.05 万吨)，同比+0.0%；销量 40.86 亿磅 (185.34 万吨)，同比-3%。2) **金**：2023 年产量 199.3 万盎司，同比+10.0%，主要得益于 Grasberg 更高的采矿、磨矿效率和更高的矿石品位；销量 171.3 万盎司，同比-6.0%。

**23Q4 铜现金成本\$1.52/磅，低于 23Q3 指引 (\$1.58/磅)，主要受益于印尼 Grasberg 产量增加 (23Q4 现金成本为\$0/磅)。**

**2023 年全年平均现金成本\$1.61/磅，略低于 23Q3 指引 (\$1.63/磅)，主要由于印尼 Grasberg 现金成本低于预期，尽管北美、南美地区现金成本略高于 23Q3 指引。**

表 7: 23Q4 自由港主要运营数据

项目	单位	2023Q4	2022Q4	2023 年	2022 年	Q4 同比	2023 年同比
<b>铜</b>							
产量	万吨	49.67	48.53	191.05	190.96	2.3%	0.0%
销量(不含外购)	万吨	50.62	47.26	185.34	191.10	7.1%	-3.0%
平均售价	\$/磅	3.81	3.77	3.85	3.9	1.1%	-1.3%
单位现场生产和运输成本	\$/磅	2.25	2.28	2.36	2.19	-1.3%	7.8%
单位净现金成本	\$/磅	1.52	1.53	1.61	1.5	-0.7%	7.3%
<b>金</b>							
产量	千盎司	573	472	1993	1811	21.4%	10.0%
销量	千盎司	549	458	1713	1823	19.9%	-6.0%
平均售价	\$/盎司	2034	1789	1972	1787	13.7%	10.4%
<b>钼</b>							
产量	万吨	0.91	1.00	3.72	3.86	-9.1%	-3.5%
销量(不含外购)	万吨	1.00	0.86	3.67	3.40	15.8%	8.0%
平均售价	\$/磅	20.66	18.94	24.64	18.71	9.1%	31.7%

数据来源: 自由港公告, 东北证券

● **印尼 Grasberg: 23Q4 磨矿量同比+8%, 成本表现优异**

**产销量: 23Q4 铜产销分别同比+22.9%、+32.0%, 全年产销分别+5.9%、-3.6%。1)**

**铜:** 23Q4 产量 4.89 亿磅(22.18 万吨), 同比+22.9%; 销量 5.11 亿磅(23.18 万吨), 同比+32.0%, 主要得益于 Grasberg 更高的采矿、磨矿效率, 23Q4 每日平均磨矿量为 21.43 万吨, 较 22Q4 的 19.81 万吨同比+8%。**2) 金:** 23Q4 产量 56.9 万盎司, 同比+10.0%; 销量 54.4 万盎司, 同比-6.3%。金产量低于预期主要受制于发货时间问题, 公司于 2023 年 12 月 11 日获得阳极泥出口许可, 有效期至 2024 年 5 月 31 日。

**现金成本: 23Q4 铜现金成本\$0/磅**, 低于 22Q4 的\$0.06/磅, 主要反映了产量的增加和金银副产品抵扣的提高, 部分被提高的出口关税和冶炼费抵消。2023 年全年铜现金成本\$0.10/磅, 略高于 2022 年的\$0.09/磅。

**表 8: 23Q4 自由港印尼产区 (Grasberg) 主要运营数据**

项目	单位	2023Q4	2022Q4	2023 年	2022 年	Q4 同比	2023 年同比
<b>铜</b>							
产量	万吨	22.18	18.05	75.30	71.08	22.9%	5.9%
销量 (不含外购)	万吨	23.18	17.55	69.17	71.76	32.0%	-3.6%
平均售价	\$/磅	3.79	3.73	3.93	4.08	1.6%	-3.7%
<b>金</b>							
产量	千盎司	569	468	1978	1798	21.6%	10.0%
销量	千盎司	544	455	1697	1811	19.6%	-6.3%
平均售价	\$/盎司	2,034	1789	1972	1787	13.7%	10.4%
<b>单位铜净现金成本</b>							
单位现场生产和运输成本	\$/磅	1.42	1.69	1.62	1.58	-16.0%	2.5%
副产品抵扣	\$/磅	-2.29	-2.2	-2.3	-2.13		
冶炼费	\$/磅	0.34	0.22	0.35	0.22		
出口税	\$/磅	0.31	0.16	0.21	0.19		
权益金	\$/磅	0.22	0.19	0.22	0.23		
单位净现金成本	\$/磅	0.00	0.06	0.1	0.09	/	11.1%

数据来源: 自由港公告, 东北证券

**冶炼端进度超 90%，24H2 矿石出口仍具有不确定性:** 根据公司 2018 年与印度尼西亚政府达成的协议，公司将扩大其国内冶炼产能以确保矿权延续。到 2023 年底，印尼 Manyar 冶炼厂项目进度超过 90%，每年可处理 170 万吨铜精矿，生产 60 万吨阴极铜，目标在 2024 年 5 月机械完工，至 2024 年 12 月完成爬坡。目前公司获得的铜精矿、阳极泥出口许可将于 2024 年 5 月到期，公司正在争取获得在 2024 年 5 月后继续出口铜精矿、阳极泥的批准，直到冶炼厂项目顺利达产。

**增量项目:** 2023 年 12 月，Grasberg 完成了新磨矿设施的安装，还在推进一个磨矿回收项目，拟安装一个新的铜清洁回路，预计将于 2024H2 完成，每年增加约 6000 万磅铜 (2.72 万吨) 和 4 万盎司 (1.24 吨) 黄金。Kucing Liar 矿床的生产前开发活动于 2022 年开始，预计将持续大约 10 年的时间，设计处理量 9 万吨矿石/天，年产 5.6 亿磅铜 (25.4 万吨) 和 52 万盎司 (16.17 吨) 黄金。

### ● 北美地区: 品位降低, 产量下滑, 成本攀升

**产量下滑, 主因品位降低。** 公司北美铜矿 23Q4 及 2023 年全年铜产销量低于 2022 年同期, 主要与 Morenci 和 Safford 矿有关。产量下降主要反映了矿石品位的降低, 部分被浸出回收计划和更高的采矿及磨矿效率所抵消。

**现金成本攀升。** 2023Q4 北美地区铜矿平均现金成本 \$2.86/磅, 高于去年同期的 \$2.39/磅, 主因产量下降和劳动力成本上升, 部分被更低的能源成本和更高的钼副产品抵扣抵消。2023 年全年平均现金成本 \$2.63/磅, 基本符合 23Q3 指引 \$2.62/磅。

**表 9：23Q4 自由港北美地区主要运营数据**

项目	单位	2023Q4	2022Q4	2023 年	2022 年	Q4 同比	2023 年同比
<b>铜</b>							
产量	万吨	14.51	16.24	61.23	66.54	-10.6%	-8.0%
销量（不含外购）	万吨	14.42	15.33	61.73	66.63	-5.9%	-7.4%
平均售价	\$/磅	3.79	3.73	3.93	4.08	1.6%	-3.7%
<b>钼</b>							
产量	万吨	0.32	0.32	1.36	1.32	0.0%	3.4%
<b>单位铜净现金成本</b>							
单位现场生产和运输成本	\$/磅	3.13	2.7	3	2.58	15.9%	16.3%
副产品抵扣	\$/磅	-0.4	-0.32	-0.49	-0.33		
冶炼费	\$/磅	0.13	0.11	0.12	0.1		
单位净现金成本	\$/磅	2.86	2.49	2.63	2.35	14.9%	11.9%

数据来源：自由港公告，东北证券

**增量项目：1) Bagdad × 2:** Bagdad 剩余可采年限超过 80 年，公司计划将其选矿能力扩大 1 倍以上。公司在 2023 年末完成了技术研究，或可将日处理量从 7.7 万吨矿石提高到 16.5~18.5 万吨，预计每年增加约 2~2.5 亿磅（9.07~11.34 万吨）铜产量。项目需要 \$3.50/磅~\$4.00/磅的激励铜价，资本开支约 35 亿美元，且需要 3-4 年才能完成，扩建决定和择时需考虑铜市场整体情况、劳动力、自动驾驶卡车队替换等因素。**2) Safford/Lone Star 增产计划：**完成后可以实现每年从氧化矿石中生产 3 亿磅（13.61 万吨）铜，初始设计产能为每年 2 亿磅（9.07 万吨）铜。近年来进行的积极钻探表明，未来有机会通过利用硫化矿扩大产量。FCX 正在完成冶金测试和矿山开发规划，并预计在 2024 年开始进行预可行性研究。

● **南美地区：Cerro Verde 品位降低，致产量、成本表现低于预期**

**Cerro Verde 当前采矿阶段具有一定挑战性，产销、成本表现阶段性承压。****1) 产销**：公司南美铜矿 23Q4 铜产销量低于 2022 年同期，主因 Cerro Verde 当前采矿阶段的矿石类型影响了磨矿回收率，磨矿效率和矿石品位均有下降。得益于采矿、磨矿量的增长，2023 年全年产销仍有小幅正增长。**2) 现金成本：**2023Q4 南美地区铜矿平均现金成本 \$2.72/磅，高于去年同期的 \$2.30/磅，主因产量下降、钼副产品抵扣减少及粗炼费增长。2023 年全年平均现金成本 \$2.38/磅，略高于 23Q3 指引 \$2.34/磅。

**表 10：23Q4 自由港南美地区主要运营数据**

项目	单位	2023Q4	2022Q4	2023 年	2022 年	Q4 同比	2023 年同比
<b>铜</b>							
产量	万吨	12.97	14.24	54.52	53.34	-8.9%	2.2%
销量（不含外购）	万吨	13.02	14.38	54.43	52.71	-9.5%	3.3%
平均售价	\$/磅	3.79	3.73	3.93	4.08	1.6%	-3.7%
<b>钼</b>							
产量	万吨	0.23	0.23	1.00	1.04	0.0%	-4.3%
<b>单位铜净现金成本</b>							
单位现场生产和运输成本	\$/磅	2.74	2.57	2.57	2.52	6.6%	2.0%
副产品抵扣	\$/磅	-0.22	-0.42	-0.39	-0.34		
冶炼费	\$/磅	0.19	0.14	0.19	0.15		
权益金	\$/磅	0.01	0.01	0.01	0.01		
单位净现金成本	\$/磅	2.72	2.3	2.38	2.34	18.3%	1.7%

数据来源：自由港公告，东北证券

**增量项目——El Abra 硫化矿：**El Abra 有丰富的硫化矿资源，可以支撑一个潜在的大型选厂项目，正在继续进行技术及经济性评估，需要更新资本成本评估、供水基础设施方案、监管和财政事务、其他类似项目的资本成本趋势等。同时，公司计划在 2025 年提交环境影响评价。

### 2.3. 未来指引更新：24 年铜销量、现金成本基本持稳

公司提供了以下 2024 年指引：

- **铜销量基本持平，金、钼有所提升：**公司预计 2024 年铜销量约 41 亿磅（186 万吨），与 2023 年基本持平；金销量约 200 万盎司，较 2023 年 171.3 万盎司高约 17%；钼销量 8500 万磅，较 2023 年 8100 万磅高约 5%。

**2) 整体铜现金成本略降，北美地区成本上升压力较大：**公司预计 2024 年公司整体铜现金成本为 \$1.60/磅，较 2023 年的 \$1.61/磅略有降低。分地区看，北美地区现金成本或承压，2024 年指引 \$2.89/磅，较 2023 年的 \$2.63/磅高 9.9%；南美地区 2024 年指引 \$2.37/磅，较 2023 年的 \$2.38/磅略有降低；印尼 2024 年指引 \$0.09/磅，较 2023 年的 \$0.10/磅略有降低。

**表 11：自由港 2024 年指引汇总（23Q4 提供）**

项目	单位	2024 年指引	2023 年	同比
<b>销售量</b>				
铜	百万磅	4090	4086	0.1%
北美	百万磅	1280	1361	-6.0%
南美	百万磅	1130	1200	-5.8%
印尼	百万磅	1680	1525	10.2%
金	千盎司	2000	1713	16.8%
钼	百万磅	85	81	4.9%
<b>换算：</b>				
铜	万吨	185.52	185.34	0.1%
北美	万吨	58.06	61.73	-6.0%
南美	万吨	51.26	54.43	-5.8%
印尼	万吨	76.20	69.17	10.2%
金	吨	64.30	55.07	16.8%
钼	万吨	3.86	3.67	4.9%
<b>铜现金成本</b>				
平均	\$/磅	1.60	1.61	-0.6%
北美	\$/磅	2.89	2.63	9.9%
南美	\$/磅	2.37	2.38	-0.4%
印尼	\$/磅	0.09	0.10	-10.0%

数据来源：自由港公告，东北证券

公司亦提供了分季度销量指引，24Q3、24Q4 铜销量或环比略有增量，金销量逐季递减。

**表 12：自由港 2024 年分季度销量指引（23Q4 提供）**

分季度销量指引	单位	24Q1E	24Q2E	24Q3E	24Q4E
铜	百万磅	1000	1000	1030	1060
金	千盎司	575	475	475	450
钼	百万磅	20	21	22	22
<b>换算：</b>					
铜	万吨	45.36	45.36	46.72	48.08
金	吨	18.49	15.27	15.27	14.47
钼	万吨	0.91	0.95	1.00	1.00

数据来源：自由港公告，东北证券

### 3. Codelco：产量承压，2024 年或仍难以恢复

#### 3.1. 公司概况：老牌铜企，主营 7 座矿山

智利国家铜业（Codelco）是全球最大的铜生产企业之一，运营 7 座铜矿山，均位于智利。Codelco 截至 2022/12 铜资源量 1.45 亿金属吨、储量 4430 万金属吨。Codelco 运营 7 座铜矿山及 1 座冶炼厂：Chuquicamata、Ministro Hales、Radomiro Tomic、

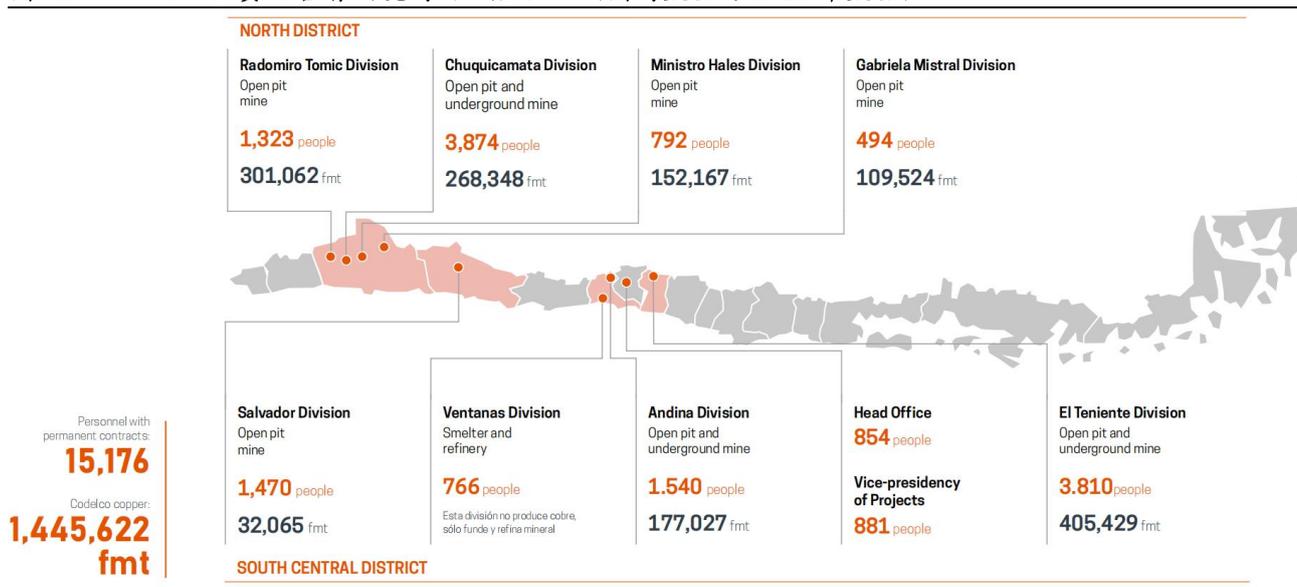
Gabriela Mistral、Salvador、Andina、El Teniente) 以及 Ventanas 冶炼厂。另外，Codelco 还参股 El Abra 项目 49%权益及 Anglo American Sur 20%权益 (拥有 Los Bronces 铜矿)。据公司统计其 2022 年铜产量占全球 7%，占智利全国产量 29%。

表 13: Codelco 旗下 7 座矿山资源量及储量 (截至 2022/12)

项目	资源量			储量		
	矿石量 (百万吨)	品位 (%)	铜金属量 (百万吨)	矿石量 (百万吨)	品位 (%)	铜金属量 (百万吨)
Chuquicamata	2,951	0.62	18.2	1,234	0.66	8.1
Radomiro Tomic	5,233	0.43	22.4	1,810	0.49	8.9
Ministro Hales	1,786	0.81	14.5	390	0.87	3.4
Salvador	2,401	0.51	12.1	622	0.63	3.9
Andina	4,978	0.74	36.8	1,170	0.78	9.1
El Teniente	5,362	0.73	39.3	1,206	0.82	9.9
Gabriela Mistral	567	0.33	1.9	255	0.38	1.0
合计	23,278	0.62	145.2	6,687	0.66	44.3

数据来源: Codelco 公告, 东北证券

图 11: Codelco 全资运营智利境内的 7 座矿山 (图内数据为 2022 年数据)



数据来源: Codelco 公告, 东北证券

受制于品位降低, Codelco 产量呈下滑趋势。由于 Codelco 旗下铜矿大多已运营数十年, 品位下滑成为难以避免的长期趋势。2022 年 Codelco 生产了 155.27 万吨铜, 同比-11%。最新 2023 年产量指引为 131~135 万吨铜, 较 2022 年进一步下滑 7%~9%。(以上产量为全资部分, 不含参股矿山的权益产量。)

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/517013026105006042>