

海外锂矿 22Q4 跟踪：量价齐升、供应延期

2023 年 03 月 31 日

► **棕地矿山复产顺利，西澳锂矿 2022Q4 产销量持续增长。** (1) 产销量：2022Q4 西澳在产矿山合计生产 77.1 万吨锂精矿，环比增加 10.4%；合计销售锂精矿 76 万吨，环比增加 6%。(2) 原因：高锂精矿价格刺激下，各矿商生产积极性高，产销量皆突破历史新高。同时 Wodgina 与 Ngungaju 复产顺利，为产量贡献增量。西澳锂矿四季度产销量基本持平，出货状态良好。(3) 具体产销：Wodgina 两条产线产能爬坡顺利，四季度产出精矿 9 万吨，产量环比增长 44%；Pilbara 四季度产量为 16.2 万吨，环比增加 10%；Greenbushes 锂矿四季度产量继续增长达 37.9 万吨，环比增加 5%；Mt Marion 产量环比提高 12%，仅 Mt Cattlin 受锂矿品位下滑影响，锂精矿产量环比下滑 7%。

► **22Q4 锂精矿长协价继续走高，国内锂盐成本显著提升。** Mt Cattlin 四季度长协价为 5284 美元/吨 CIF (5.4%)；Mt Marion 由于参考价格已恢复为现货指数，四季度锂精矿平均售价为 4151 美元/吨；Pilbara 四季度锂精矿售价为 6273 美元/吨 CIF (6.0%)；Greenbushes 在 22H2 的定价为 4187 美元/吨 FOB，环比上涨 137%，同时 23Q1 的锂精矿销售价格定为 5957 美元/吨 (FOB)。Pilbara 四季度定价为 5668 美元/吨 CIF，环比上涨 33%。考虑到锂精矿装运发货、运输至中国的时间，预计 23Q1 国内锂盐厂成本显著抬升，同时在锂盐价格下跌的情况下，国内外购澳大利亚锂精矿的企业盈利或将显著承压。

► **海外锂矿扩产略不及预期，中国本土锂矿资源价值凸显。** 在产项目中，在疫情、品位下滑等的影响下，澳洲在产矿山 Mt Cattlin 调低了未来的产量指引。同时在扩产项目中，2022 年底至 23 年初计划投产的绿地项目均出现了不同程度延期，包括 Finniss、Grotta do Cirilo 等锂矿项目均较原计划延期 1-2 个季度，主要原因为疫情、物流扰动及劳动力紧张等。而扩产的棕地项目 Mt Marion 也出现了延期，由于加工设备供应延迟以及劳动力短缺，Marion 项目锂精矿产能原定于 2022 年底扩产至 90 万吨/年的计划被推迟。目前公司宣布投产时间为 2023 年 4 月，并将在 2023 年 7 月满产运营。我们认为 2023 年锂辉石矿仍然将是全球供给增量的主力，但上游锂矿商向下游一体化延伸的趋势愈发明晰，且 2024 年及之后新增供给中，由中资企业包销的锂精矿占比或将大幅降低，未来中国锂冶炼企业的锂资源获取能力或将削弱，中国本土锂资源价值凸显。

► **投资建议：**中国锂资源进口依赖度较高，锂资源战略性地位凸显，锂原料自给率高及出口业务占比高的公司有望受益。我们建议重点关注中矿资源、赣锋锂业、天齐锂业、永兴材料、西藏矿业、盐湖股份等。

► **风险提示：**电动车销量不及预期、锂价大幅下跌、全球宏观经济风险等。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价	EPS (元)			PE (倍)			评级
		(元)	2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
000762.SZ	西藏矿业	35.80	0.27	2.19	3.04	133	125	12	推荐
002460.SZ	赣锋锂业*	66.80	3.64	10.17	10.13	18	7	7	/
002738.SZ	中矿资源	70.65	1.22	7.32	11.86	58	10	6	推荐
002466.SZ	天齐锂业	76.52	1.41	12.36	13.04	54	6	6	推荐
000792.SZ	盐湖股份	22.54	0.82	3.23	3.28	27	7	7	推荐
002756.SZ	永兴材料	83.71	2.19	15.24	9.82	38	5	9	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；(注：股价为 2023 年 3 月 30 日收盘价；未覆盖公司数据采用 wind 一致预期，永兴材料 2022 年数据为实际值而非预测值)

推荐

维持评级



分析师 邱祖学

执业证书：S0100521120001

电话：021-80508866

邮箱：qiuzuxue@mszq.com

分析师 张航

执业证书：S0100522080002

电话：13148188873

邮箱：zhanghang@mszq.com

相关研究

- 1.真“锂”探寻系列 7：海外盐湖 22Q4 跟踪：乐观的指引、延期的供给-2023/03/30
- 2.有色金属周报 20230326：海外银行危机缓释，新的共识正驱动金属价格上行-2023/03/26
- 3.黄金行业深度报告：央行视角下的黄金储备与金价的关系-2023/03/23
- 4.有色金属周报 20230319：美联储宽松预期叠加避险情绪高涨，金价大幅上行-2023/03/19
- 5.有色金属周报 20230312：美联储鹰派表态抑制价格，国内需求渐入旺季-2023/03/12

目录

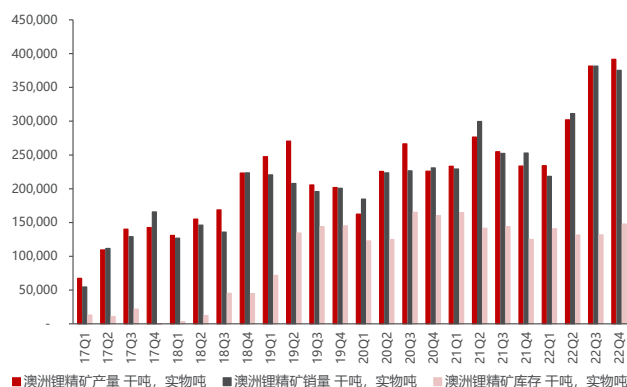
1 海外锂矿 2022Q4 综述：产量持续增长，新增产能顺利投放.....	3
2 MRL：Mt Marion 扩产低预期，Wodgina 产能顺利释放.....	5
2.1 Mt Marion 产量有所回升，项目扩产不及预期.....	5
2.2 Wodgina 矿山产能持续爬坡，Kemerton 氢氧化锂工厂仍在调试.....	7
3 Pilbara：产销量历史新高，产品售价迅速上涨.....	8
3.1 Pilbara 锂精矿产销量提升，现金成本总体稳定.....	8
3.2 P680 项目已处于建设阶段，P1000 项目获 3830 万澳元融资.....	10
3.3 下游布局进展顺利，合作建设有序进行.....	11
4 IGO：Greenbush 产量稳定增长，Kwinana 已实现商业化生产.....	13
5 Allkem 旗下 Mt Cattlin：四季度产量持续下滑，钻探进展顺利.....	16
6 Core Lithium：锂辉石原矿发往中国，锂精矿产线即将完成.....	17
7 Sigma Lithium：Grota do Cirilo 推迟至 2023 年开启商业化生产.....	18
8 其他锂矿进展.....	22
9 投资建议.....	24
10 风险提示.....	25
插图目录.....	26
表格目录.....	26

海外锂矿 2022Q4 综述：产量持续增长，新增产能顺利投放

澳洲在产锂矿综述：棕地矿山复产顺利，西澳锂矿 2022Q4 产销量持续增长。

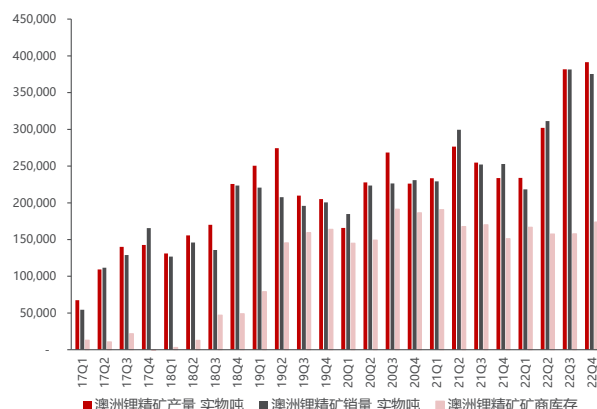
(1) 产销量：2022Q4 西澳在产矿山合计生产 77.1 万吨锂精矿，环比增加 10.4%；合计销售锂精矿 76 万吨，环比增加 6%。(2) 原因：高锂精矿价格刺激下，各矿商生产积极性高，产销量皆突破历史新高。同时 Wodgina 与 Ngungaju 复产顺利，为产量贡献增量。西澳锂矿四季度产销量基本持平，出货状态良好。

图1：澳洲新兴资源商产销量（干吨，不含泰利森）



资料来源：各公司公告，民生证券研究院

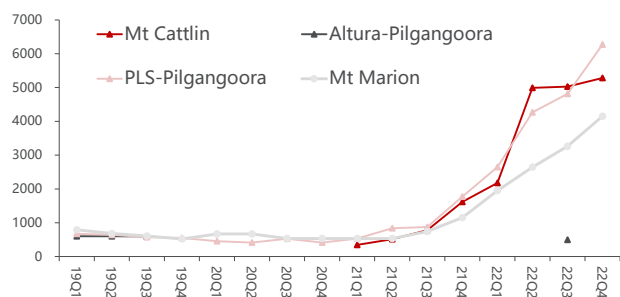
图2：澳洲新兴资源商产销量（实物吨，不含泰利森）



资料来源：各公司公告，民生证券研究院

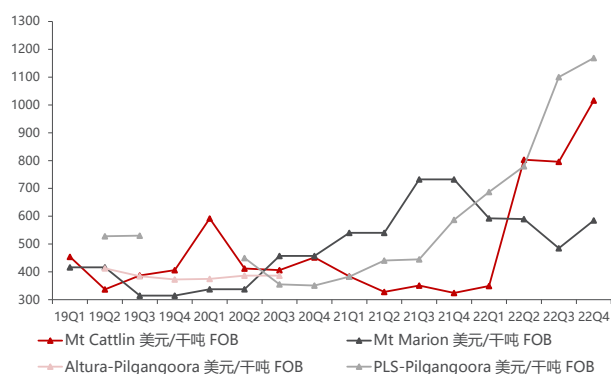
价格高位运行，各家锂矿企业产销历史高位。(1) 在高锂精矿价格刺激下，22Q4 西澳锂精矿持续放量，产销皆在历史高位。Wodgina 工厂两条产线产能爬坡顺利，四季度共计开采原矿 97 万吨，产出精矿 9 万吨，产量环比增长 44%；Pilbara 四季度产量为 16.2 万吨，环比增加 10%；Greenbushes 锂矿四季度产量继续增长达 37.9 万吨，环比增加 5%；(2) 22Q4 锂精矿长协价继续走高：Mt Cattlin 四季度长协价为 5284 美元/吨 CIF (5.4%)；Mt Marion 由于参考价格已恢复为现货指数，四季度锂精矿平均售价为 4151 美元/吨；Pilbara 四季度锂精矿售价为 6273 美元/吨 CIF (6.0%)；Greenbushes 在 22H2 的定价为 4187 美元/吨 FOB，环比上涨 137%。Pilbara 四季度定价为 5668 美元/吨 CIF，环比上涨 33%。

图3：澳洲新兴资源商锂精矿售价（美元/吨）



资料来源：各公司公告，民生证券研究院

图4：澳洲新兴资源商现金成本（不含泰利森）



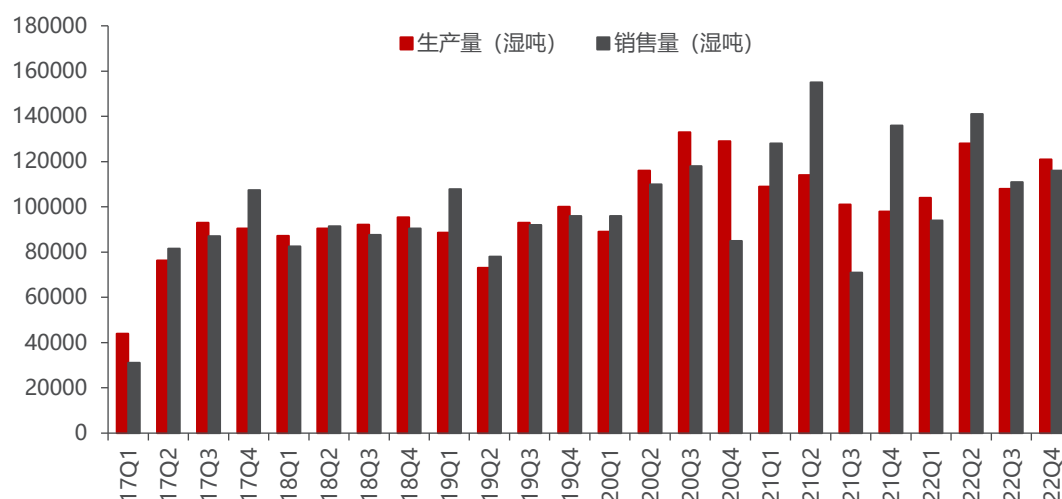
资料来源：各公司公告，民生证券研究院

2 MRL: Mt Marion 扩产低预期，Wodgina 产能顺利释放

2.1 Mt Marion 产量有所回升，项目扩产不及预期

22Q4 公司旗下在产锂矿山 Mt Marion 产出有所回升，锂矿项目延期投产。Mt Marion 在 2022Q4 生产锂精矿 12.1 万吨，同比上升 24%，环比增长 12%；销量为 11.6 万吨，同比下降 14%，环比上升 5%。第四季度 Marion 矿山产量环比增长主要由于矿石开采量的增加以及工厂效率性能的提升。由于加工设备供应延迟以及劳动力短缺，Marion 项目锂精矿产能原定于 2022 年底扩产至 90 万吨/年的计划被推迟。目前公司宣布投产时间为 2023 年 4 月，并将在 2023 年 7 月满产运营。

图5：Mt Marion 矿山产销量 2022Q4 有所回升



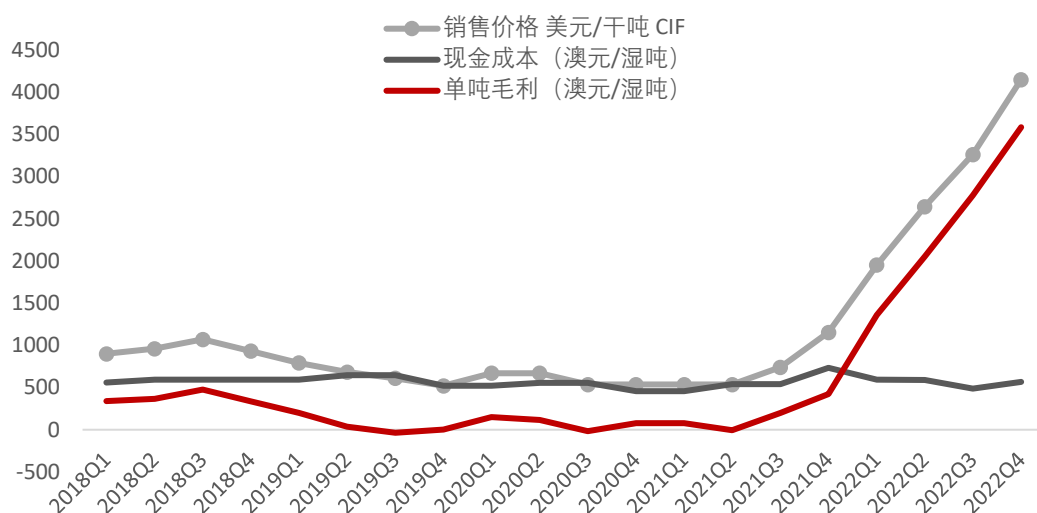
资料来源：Mineral Resources 公司公告，民生证券研究院

2022 年 Q4 锂辉石均价为 4151 美元/干吨（包含品位调整和产品折扣），环比增长 27.3%。据公司公示，从 2022 年 7 月 1 日起，公司将锂精矿销售价格恢复为现货指数，与现货价挂钩，2022 年第三季度的锂精矿售价从 2364 美元/吨修正为 3262 美元/吨。由于公司扩产项目延迟，公司将 2023 年锂精矿成本 FOB 从 460-510 美元/吨提高至 540-590 美元/吨。

与赣锋锂业的代工合作进展顺利，与赣锋锂业续签至 2023 年年底。22Q4 有约 51% 的锂辉石精矿交由赣锋锂业代工，并且已转换为 4322 吨氢氧化锂产品，并根据与赣锋锂业的代加工协议出售，氢氧化锂平均售价为 73830 美元/吨（含

税)。MinRes 已与赣锋锂业续签合作协议，将期限延长一年至 2023 年底，且经双方同意后，该协议也可再延长 12 个月至 2024 年底。

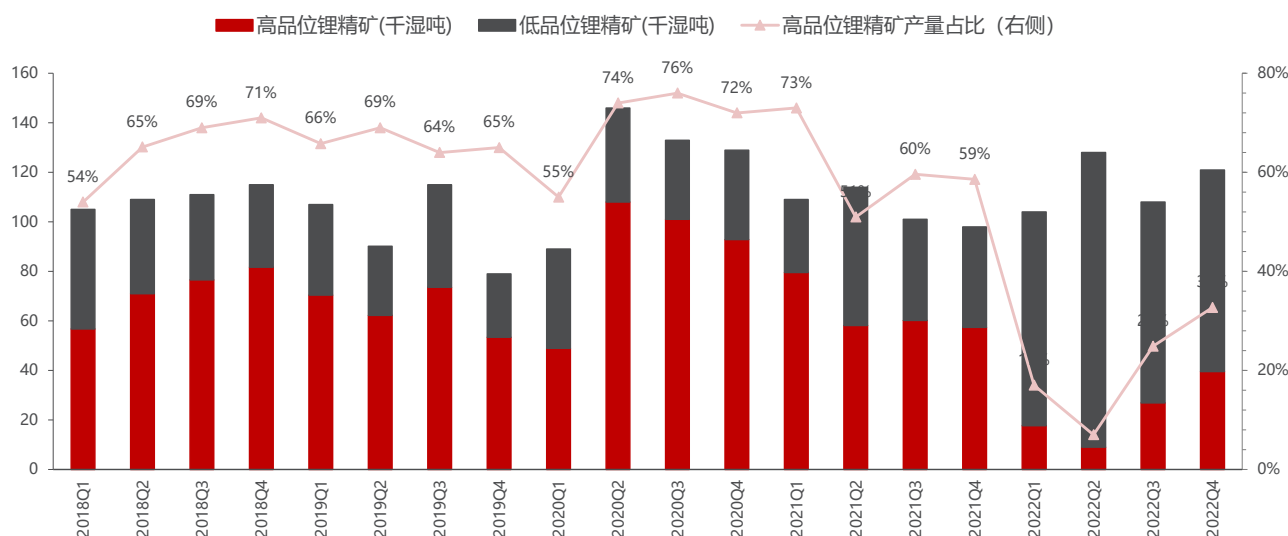
图6：公司销售价格、现金成本及单吨毛利情况



资料来源：Mineral Resources 公司公告，民生证券研究院

从锂精矿品位来看，新冠疫情下的人员配备限制和新矿坑的开辟迫使公司使用低品位库存来弥补较低的开采量，因此高品位锂精矿库存及产量都暂时偏低。Q4 高品位（6%）锂精矿占比仅 33%，该比例较 2021 年 Q4 的 59%下降了 26 个百分点，但环比较 Q3 回升 8 个百分点。

图7：MRL/GFL-西澳 Mt Marion 锂精矿品位占比情况



资料来源：Mineral Resources 公司公告，民生证券研究院

2.2 Wodgina 矿山产能持续爬坡，Kemerton 氢氧化锂工厂仍在调试

Wodgina 项目产销量大幅增加。2022 年第四季度 Wodgina 锂精矿产量为 9.2 万吨 (SC6.0) ,环比增加 43%，装运量 9.5 万吨，环比增加 45%。公司维持 2023 财年 Wodgina 装运量指引为 38~42 万吨，结合 Mt Marion 装运量指引，预计 2023 财年两座矿山装运量指引合计 98-108 万吨。

MinRes 将 Wodgina 锂精矿交由雅保代销，第四季度锂精矿出货量为 3.8 万吨，其中 0.9 万吨锂精矿由雅保直接以 5131 美元/吨的价格销售；剩余的 2.9 万吨锂精矿由雅保公司在澳洲外海转化为电池级锂盐产品。2022 年第四季度雅保将 2.3 万吨锂精矿转化为 3096 吨氢氧化锂和碳酸锂，并且其中 2290 吨氢氧化锂和碳酸锂以均价 51209 美元/吨销售。氢氧化锂和碳酸锂的未来销售价格将与现货指数保持一致。

锂盐产能扩张，Kemerton 仍在调试。公司与雅保合资建设的 Kemerton 项目将保持 ALB 和 MRL 分别持有 60%、40%的股权比例分配不变。该项目一期建设目前产品仍需经过客户认证。Kemerton 二期产线已完成建设并正在按计划进行调试，工艺流程与一期相同。Kemerton 建成后计划用于处理来自 Greenbushes 与 Wodgina 的锂精矿。

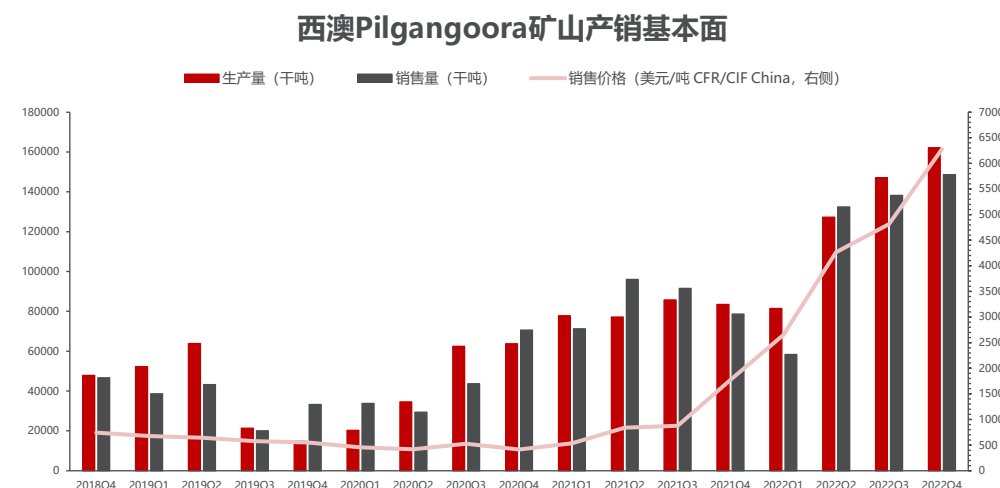
3 Pilbara：产销量历史新高，产品售价迅速上涨

3.1 Pilbara 锂精矿产销量提升，现金成本总体稳定

2022Q4 产销量持续提升。四季度共生产锂精矿 16.22 万吨,同比增长 94%,环比增长 10%，销售锂精矿 14.86 万吨，同比增长 88.9%，环比增长 7.5%。

Pilbara 锂精矿现金成本较为稳定，生产成本环比下降。(1) 2022 年四季度 MRL 对 Pilgan 与 Ngungaju 成本进行综合计算，两座工厂在 22Q4 的平均运营成本(FOB 黑德兰港,不含特许权使用费)为 380 美元/吨,较上季度下降 9.09%，低于 8 月份公布的成本指引(445-490 美元/干吨)下限。同时包含运费和特许权使用费在内的现金成本为 768 美元/吨(CIF 中国)，环比增长 1 美元/吨。(2) 生产成本下降原因：2022 年，由于通货膨胀以及劳动力短缺，供应链反复中断，公司锂精矿生产成本持续攀升。2022 年第四季度，随着产量提升带来的规模经济，本季度减少一次停机维护降低成本，澳大利亚政府暂时性减少柴油税使燃料成本降低，公司生产成本环比下降。虽然锂精矿运费环比下降，但特许权使用费随着锂精矿售价上涨而增加，总体现金成本保持稳定。(3) 锂精矿售价环比上涨：Pilbara 锂精矿四季度平均销售价格为 5668 美元/吨(SC5.4 CIF 中国)，折合 6273 美元/吨(SC6.0 CIF 中国)，环比上涨 30.33%。锂精矿销售价格大幅上涨主要因公司在第四季度与主要承购客户完成了价格审查，改善定价结果，从而使得产品售价更加接近市场售价，新的定价自 2022 年 12 月起生效。

图8：2022 四季度产、销量，售价均有上升



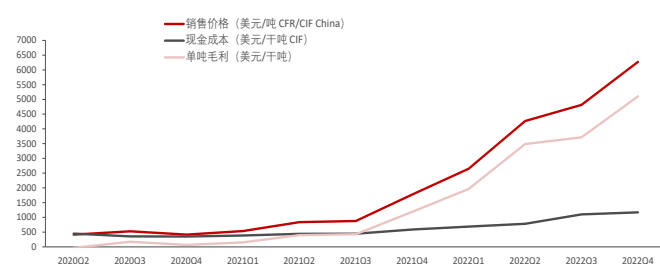
资料来源：Pilbara Minerals，民生证券研究院

Pilbara 采用新定价模式进行锂精矿销售。该公司已首次使用新的定价模式完成销售 15000 吨锂精矿，该笔订单将于 2024 年第一季度交付。其最终价格按照装运后的一个月的氢氧化锂 CIF 价格减去增值税以及商定的转换和销售成本而确定的。这是公司首次采用这种新定价方法，该种定价方法对公司非常有利，并将为

未来价格确定奠定基础。公司将继续采用多种销售模式，包括 BMX 平台、现货销售和和其他销售模式。

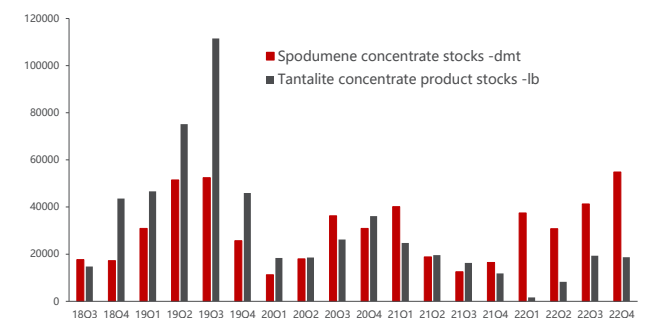
2022 四季度库存同比大幅上升、环比小幅走高，累库之下 2022 年全年业绩弹性或更显著。2022Q4 锂精矿库存为 54850 吨，环比上升 32.7%，远高于去年同期的 16496 吨，同比大增 232.5%，钽铌矿 Q4 库存为 18674 磅，同比上涨 57.5%，环比下跌 3.4%。

图9：Pilbara 锂精矿成本及毛利变动



资料来源：Pilbara Minerals 公司公告，民生证券研究院

图10：钽铌矿、锂精矿库存均有回升

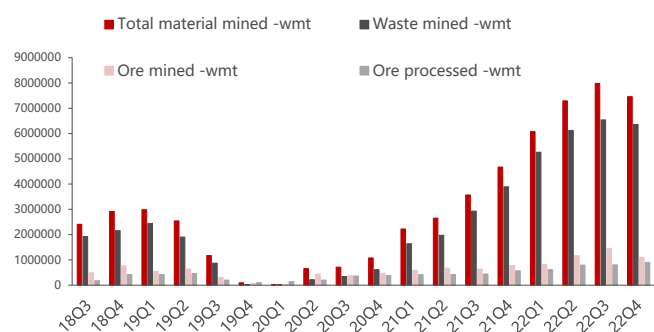


资料来源：Pilbara Minerals 公司公告，民生证券研究院

生产节奏继续保持，剥采比有所回升。Pilgan 矿山生产节奏继续保持，2022 年 Q4 剥采比有所回升。2022 年 Q4 矿石开采量相较此前有所回落，总原料开采量较为稳定，Q4 达 745.7 万湿吨，同比增长 59.6%，环比下降 6.6%。矿石开采量 109.6 万湿吨，同比增加 40.6%，环比减少 24.0%，矿石处理量 90.3 万吨，环比增长 12.6%，平均开采矿石平均品位为 1.41%，主要对南部矿坑进行了开采。

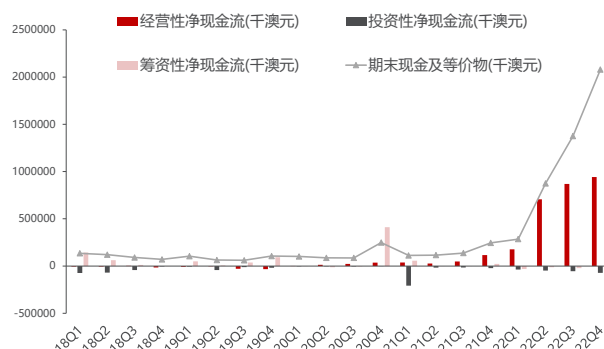
公司现金储备充裕，财务状况良好。PLS 2022Q4 末现金余额为 20.79 亿澳元，环比增加了 7.04 亿澳元，主要原因为：大幅受益于锂市场持续走高，公司 Q4 经营现金流创新高，达 9.41 亿澳元，投资性现金流支出为 7310 万澳元左右，其中包括 P680 扩建项目的工程成本，Pilgangoora 项目的其他维持和开发支出，3450 万美元用于与采矿活动相关的资本化递延矿山废料开发支出，PLS 目前良好的财务状况将助力其日后的产能扩张及产销策略的运用，有利于避免重现低价出货以回流现金的状况。

图11：采选量均稳步上升



资料来源：Pilbara Minerals 公司公告，民生证券研究院

图12：Pilbara Minerals 现金流情况 (千澳元)



资料来源：Pilbara Minerals 公司公告，民生证券研究院

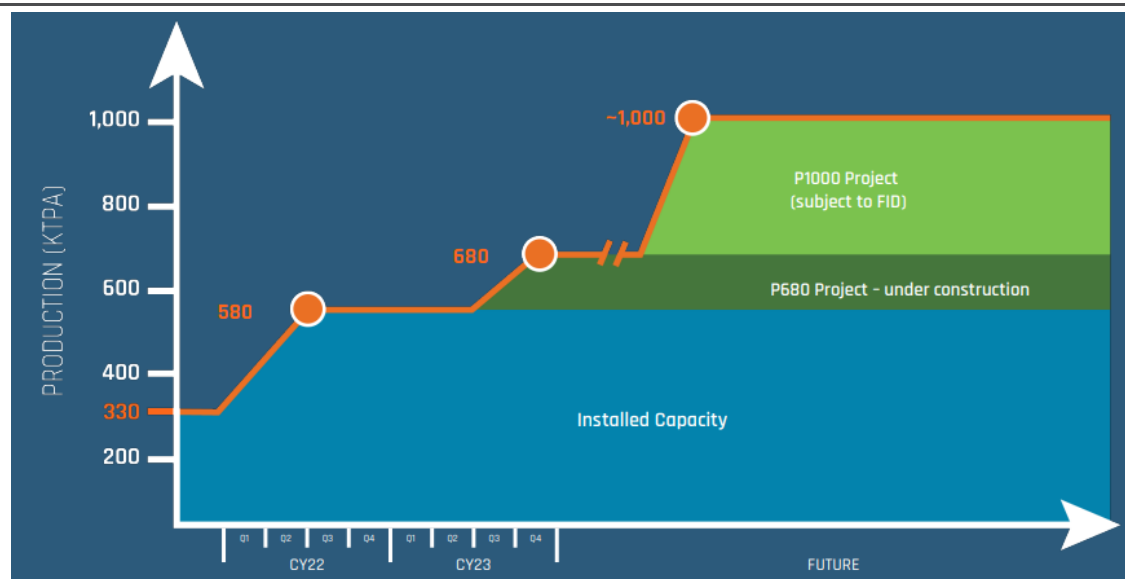
季度出货量增加，响应市场价格降低品位积极清仓。Pilbara 四季报公布公司锂精矿 Q4 共运送 14.86 万吨，同时由于目前的市场价格良好，同时下游客户需求持续增长，公司决定继续其生产与营销战略，通过瞄准较低的产品品位来优化产品产量，最大限度提高销售量，公司第四季度锂精矿产品的平均品位为 5.4%，并根据 SC6.0 参考价格按比例进行了价格调整。

2023 年 Pilbara 锂精矿产量有望增长，运营成本预计有所增加。Pilbara 公司 2023 年产量指引为 60-62 万吨锂精矿，以较低的品位为目标实现销量最大化，优化产品产量。成本指引在 580-610 澳元/吨，由于澳洲采矿业劳动力短缺、供应链中断、普通的通货膨胀成本压力以及完成 Ngungaju 工厂扩建的额外成本，预计 2023 年公司成本将更高。

3.2 P680 项目已处于建设阶段，P1000 项目获 3830 万澳元融资

P680 项目处建设阶段。2022 年第四季度公司在 P680 扩产项目的施工中取得进展，并修订项目投资预算至 4.04 亿澳元。公司预计主要选矿产线调式将于 2023 年第三季度完成，于 2023 年四季度进行产能爬坡，完成后增加 10 万吨锂精矿年产能。公司预计 P680 矿石粉碎产线将于 2024 年第一季度试产，该设备将能够使得 Pilgan 工厂年处理 500 万吨矿石，并支持进一步的工艺改进和提高精矿质量，同时该项目对于支持 P1000 扩建项目也至关重要，完成后公司锂精矿总产能将扩大至 100 万吨/年。

图13: Pilbara 锂精矿扩产规划图



资料来源: Pilbara Minerals 公司公告, 民生证券研究院

P1000 获 3830 万澳元前期融资。2022 年第四季度，公司批准为 P1000 项目提供 3830 万澳元的融资支持。该笔融资将用于长期设备的前端工程设计和采购。包括工程设计和定价估算在内，P1000 扩建项目可行性研究工作已取得进展。

3.3 下游布局进展顺利，合作建设有序进行

与 POSCO 下游合资氢氧化锂化工厂项目继续推进，正式签署 Calix 磷酸锂合作协议。(1) 与 POSCO 合资建设位于光阳港的氢氧化锂加工厂，第四季度取得了进一步的包括采购有关煅烧窑补充材料、煅烧窑场和辅助设备土地建设方面的进展。该项目氢氧化锂年产能为 4.3 万吨/年，Pilbara 预计项目将在 2023 年 Q4 以及 2024 年 Q1 分别完成 2.15 万吨/年产线的调式。POSCO 和 Pilbara 的合资公司与韩国国有银行签订了 6000 亿韩元（4.6 亿美元）的债务融资协议，用于支持韩国阳光 4.3 万吨氢氧化锂项目化学设施的开发和调试。(2) 与 Calix Limited 合作的磷酸锂加工厂，第四季度与 Calix 公司就项目示范工厂的开发签订了正式协议合作，利用 Calix 的闪速煅烧技术，为市场生产成本更低、碳排放强度更低、废物更少的优质“增值”锂盐产品。

图14：光阳港氢氧化锂加工厂正在建设



资料来源：Pilbara Minerals 公司公告，民生证券研究院

图15：采用 Calix 研发的闪速燃烧技术的电窑



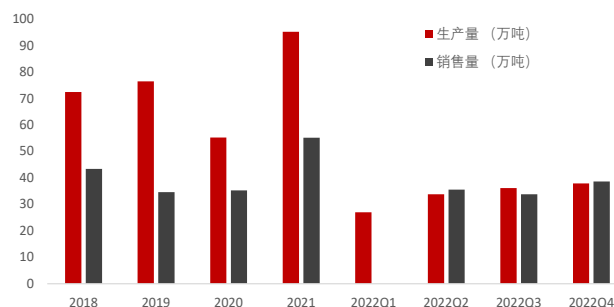
资料来源：Pilbara Minerals 公司公告，民生证券研究院

4 IGO: Greenbush 产量稳定增长, Kwinana 已实现商业化生产

2022Q4 天齐锂业和 IGO 的合资公司 TLEA 实现销售收入 23.22 亿澳元, 环比增长 26.2%; EBITDA 为 20.32 亿澳元, 环比增长 25.5%。(1) 产量方面, 2022Q4 格林布什锂矿共生产锂辉石精矿 37.9 万干吨, 环比增加 5%, 同比增加 46%。2022 年格林布什锂矿共生产锂辉石精矿合计为 134.8 万吨, 同比增长 41%。

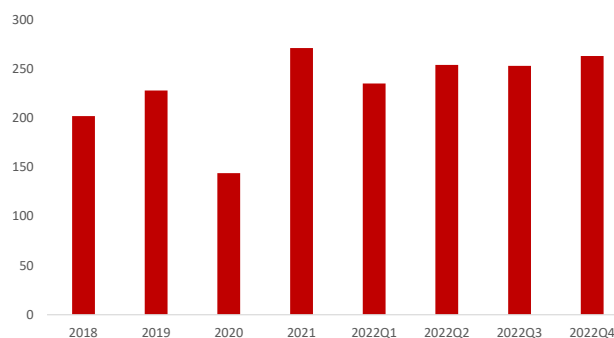
(2) 成本方面, 22Q4 销售成本达到 263 澳元/吨, 环比上涨 4%。IGO 维持 2023 财年销售成本在 225-275 澳元/吨。资本支出主要用于化学级锂精矿三期工厂、矿山服务区、4 号尾矿坝 (TSF4) 以及储水设施建设。

图16: Greenbushes 产销量情况



资料来源: IGO 公司公告, 民生证券研究院

图17: Greenbushes 现金成本情况 (美元/吨)



资料来源: IGO 公司公告, 民生证券研究院

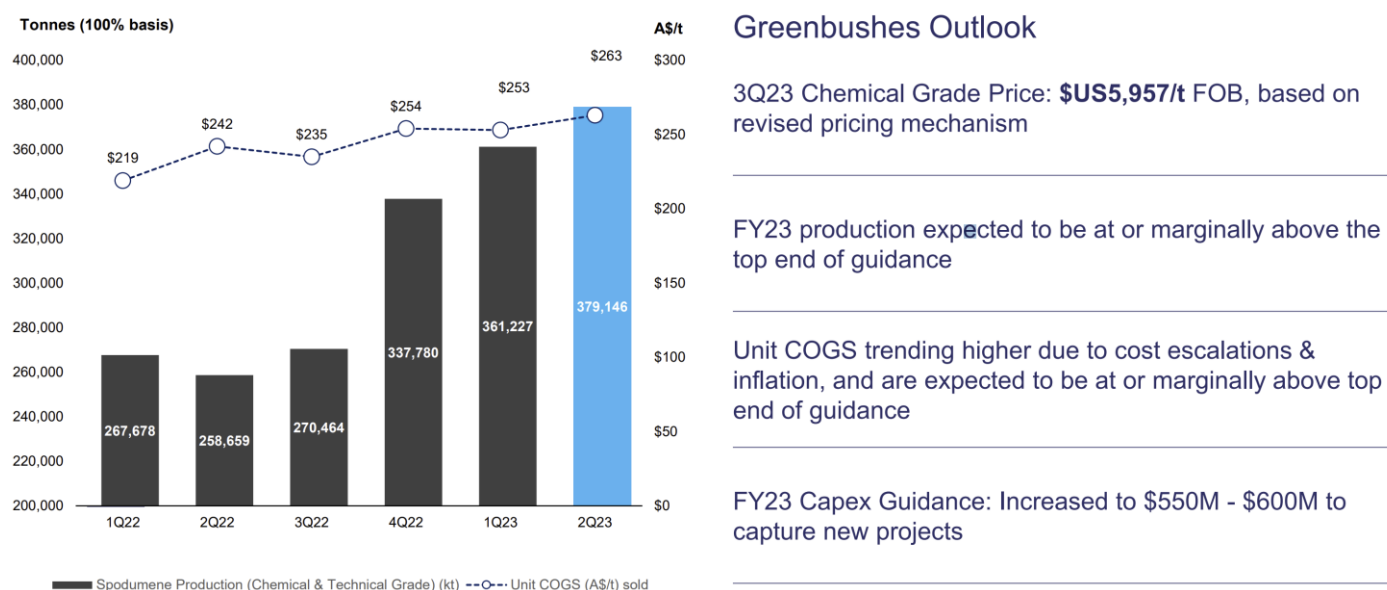
图18: Greenbushes 锂矿经营情况汇总

100% basis	Units	2Q23 ¹	1Q23 ¹	QoQ	1H23	YTD Guidance	
Spodumene Concentrate	Kt	379	361	▲5%	740	675 – 725	Stronger QoQ production driven by improved throughput and recovery offsetting small dip in overall milled grades
Spodumene Sales	Kt	386	338	▲14%	724	Not guided	
Sales Revenue	A\$M	2,322	1,840	▲26%	4,162	Not guided	Sales revenue benefited from higher sales and overall realised price
EBITDA	A\$M	2,032	1,619	▲26%	3,651	Not guided	
Unit COGS ²	A\$/t	263	253	▲4%	258	225 – 275	2Q23 average realised price (chemical and technical grade) of US\$3,984/t

资料来源: IGO 公司公告, 民生证券研究院

调价模式更新, 23Q1 售价再创新高。格林布什锂精矿售价原来为半年度调整一次, 目前更新为季度调整售价, 并参考 Fastmarkets、Asian Metals、Benchmark Minerals Intelligence 和 S&P Platts 这四家报价机构上季度的平均价, 再减去 5% 的销售折扣, 公司将 23Q1 的销售价格设定为 5957 美元/吨 (FOB)。

图19: Greenbushes 产销量持续爬升, 展望 2023Q1 的销售价格高达 5957 美元/吨 FOB



资料来源: IGO 公司公告, 民生证券研究院

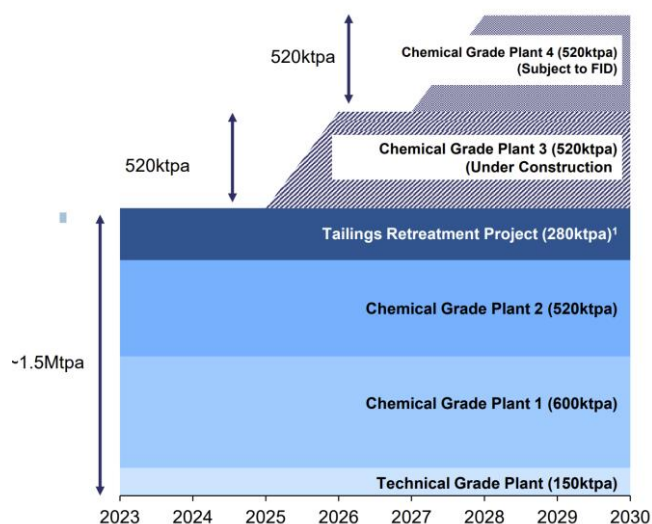
2022 年四季度 Greenbushes 扩建工作均稳定推进。TLEA 第四季度继续积极推进 CGP3 项目建设, 地面工程目前已取得良好进展, 修改项目预算, 根据 CGP2 调试过程中的经验优化建设方案。公司预计该项目在 2025 年下半年完成建设。公司继续扩大和优化配套的基础设施, 包括新的矿山服务区和输电线建设, 优化 CGP1 的矿石处理产线和住宅及营地设施。

Kwinana 一号产线实现商业化生产, 投入 830 万美元进行二号产线的前期准备工作。第四季度 Kwinana 氢氧化锂工程一号线实现商业化生产 585 吨氢氧化锂, 其中包含 532 吨电池级氢氧化锂和 53 吨高级氢氧化锂, 并于 2022 年 12 月首次以市场价销售 9 吨电池级氢氧化锂, 实现 EBITDA 为 1160 万澳元。2022 年第四季度公司投入 820 万美元进行一号产线产能爬坡, 预计 2023 年底达到 60-70% 产能利用率。同时该季度公司投入 830 万美元进行二号产线前期准备工作, 包括检查原始设备制造商现场材料和设备, 以及项目管理大楼和服务基础设施的工作。

未来冶炼产能规划或扩张至 9.6 万吨/年。公司公布了最新的冶炼产能扩张计

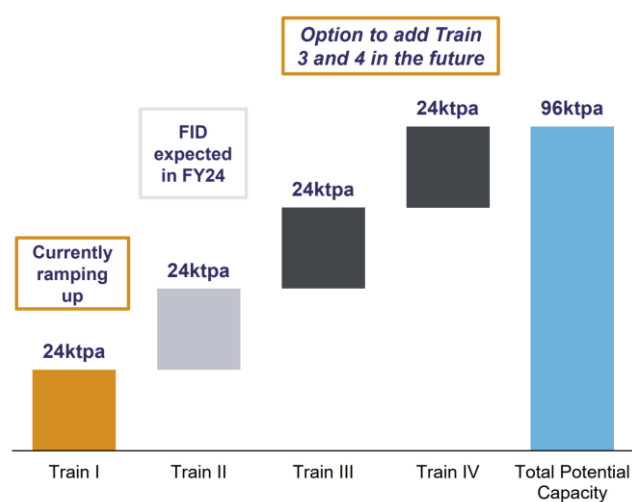
划，二期产能的 FID 有望于 FY2024 做出，未来将视市场情况再进一步决定是否进行 3 期和 4 期产能的建设，远期产能规划至 9.6 万吨/年。

图20：Greenbushes 未来扩产情况



资料来源：IGO 公司公告，民生证券研究院

图21：IGO 未来冶炼产能扩产规划



资料来源：IGO 公司公告，民生证券研究院

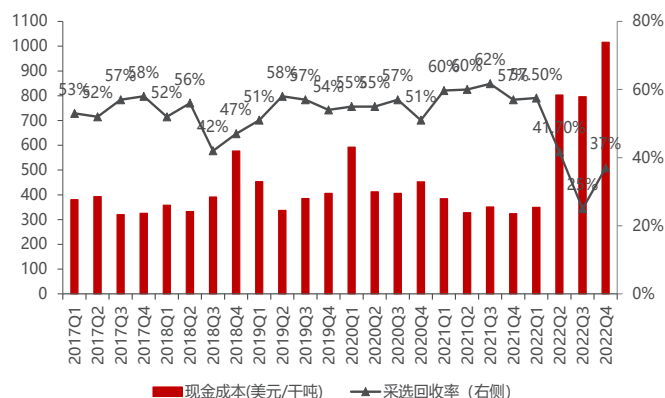
5 Allkem 旗下 Mt Cattlin: 四季度产量持续下滑, 钻探进展顺利

22Q4 锂精矿产销继续下降, 成本有所上升。(1) 采选: 2022 年四季度采矿能力继续提升, 四季度共计开采了约 260 万立方米的原矿。(2) 产销: 2022 年第四季度产品平均品位为 5.3%, 较上季度持平。产量和装运量分别为 16404 吨、15702 吨, 环比分别下滑 6.8%和 26.0%, 同比分别下滑 68.6%和 58.8%。产量下滑主要由于设备供应受阻、劳动力短缺、回收率降低、新矿体开采推迟等原因。

(3) 价格及成本: 22Q4 锂精矿销售均价为 5284 美元/干吨 CIF, Q3 为 5028 美元/干吨 CIF, 环比上涨 5.1%。现金生产成本环比上升 220 美元至 1016 美元/吨 FOB, 相较往年仍处于高位, 主要受低品位、低产量、低回收率及高剥离率影响, 同时公司将 2023 财年的成本指引定位 900 美元/干吨 FOB。

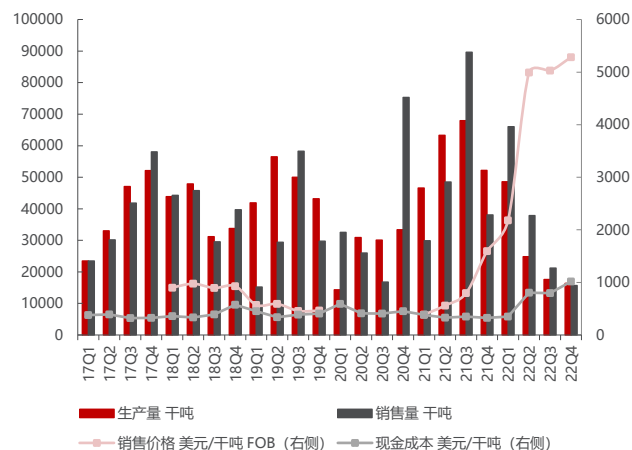
MT Cattlin 前两阶段钻探工作完成, 第三阶段于 1 月展开。2022 年 4 月中旬, Allkem 公司开始一项三阶段资源扩展计划, 以延长 Mt Cattlin 矿山寿命, 第一阶段和第二阶段目前已经完成。第三阶段钻探工作与 2023 年 1 月开始, 重点为矿区西南区域。

图22: 22Q2 起现金成本大增, Q4 达 1016 美元/吨



资料来源: Allkem 公司公告, 民生证券研究院

图23: 22Q4 产销量环比下滑, 但售价仍然维持高位



资料来源: Allkem 公司公告, 民生证券研究院

6 Core Lithium：锂辉石原矿发往中国，锂精矿产线即将完成

Finniss 项目首批锂辉石原矿于 2023 年 1 月 4 日发往中国。1.5 万吨锂辉石 DSO 通过数字交易平台成功拍卖, 平均品位在 1.4%, 售价为 951 美元/吨 (CIF)。公司原计划于 2022 年年末发出该批货物, 由于天气原因延误, 于 2023 年 1 月 4 日离开达尔文港前往中国, 预计将在 2023 年一季度报中披露此次 DSO 拍卖的销售收入。

12 月份降雨明显高于平均水平, 针对降雨问题提出解决方案。澳大利亚北部大部分地区 12 月降雨量高于均值, 导致在第四季度末 Grants 矿坑第一阶段底部大量积水。本季度实施了工程解决方案, 以检测坑壁的稳定性, 并改善排水性能, 以保证采矿能够在高降雨量期间安全进行, 并且下一季度将开始评估雨季对采矿量的影响。

Finniss 项目锂精矿产线即将建成, 2023 年第一季度调试生产。选矿厂破碎筛分设备 2022 年 11 月已投入使用, 并成功加入 Finniss 项目的第一批矿石, 实现首批 DSO 装运。重介质分离 (DMS) 工厂的建设仍在按计划进行, 2023 年第一季度完工, 于 2023 年上半年生产第一批锂辉石精矿。

图24：Finniss 项目现场图



资料来源：Core Minerals 公司公告，民生证券研究院

7 Sigma Lithium: Grota do Cirilo 推迟至 2023 年开启商业化生产

Sigma Lithium 公司旗下的 Grota do Cirilo 项目位于巴西东部，项目位置毗邻 Jequitinhonha 河，距离供应电力的 Irape 水电站也较近，水电供应比较便利。Sigma Lithium 公司目前将该项目分为四个矿区，即 Xuxa 矿区、Barreiro 矿区、Murial 矿区和 Lavra do Meio 矿区，并分别进行了勘探工作。

图25：项目距离港口不远，产品交通便利



图26：项目周边基础设施成熟



资料来源：Sigma Lithium 公司公告，民生证券研究院

资料来源：Sigma Lithium 公司公告，民生证券研究院

资源量及储量：根据 Sigma Lithium 公告更新的 Grota do Cirilo 项目 Xuxa 矿区、Barreiro 矿区和 NDC 矿区的矿石储量数据，其中 Xuxa 矿区的储量(证实的+概略的)为 1180 万吨，品位为 1.55 Li₂O%，对应 LCE 当量为 45.2 万吨；Barreiro 矿区的储量(证实的+概略的)为 2180 万吨，品位为 1.37 Li₂O%，对应的 LCE 当量为 73.0 万吨；NDC 矿区的储量(证实的+概略的)为 2120 万吨，品位为 1.45 Li₂O%，对应的 LCE 当量为 75.9 万吨。目前，公司拥有矿区储量共 (证实的+概略的)5480 万吨，平均品位为 1.44% Li₂O，对应的 LCE 当量为 194.1 万吨。

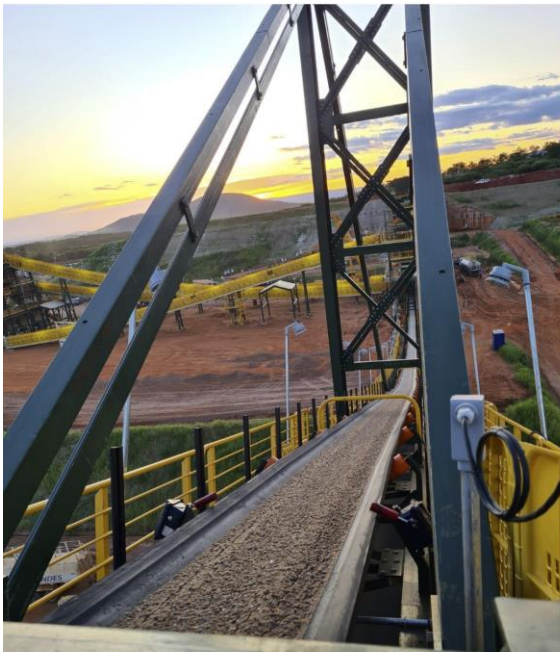
产能规划及进度：公司计划一期建设生产 23 万吨锂精矿 (SC 5.5) 的产能，计划于 2023 年 4 月开始商业生产，较原来预期投产时间 2022 年底有所推迟。规划第二、第三阶段将产量提升至 76.6 万吨/年。第三阶段 2P 矿产储量为 2120 万吨，品位为 1.45 Li₂O%，位于第二阶段矿坑附近，表明该地区具有高品位潜力。第二、三阶段扩建计划研究以及详细设计与施工已完成。

图27: Sigma Lithium 产能有待释放, 第二、三阶段扩建计划将于 2024 年实施

Phase 3 and Project Updated Mineral Reserves	Phase 2 & 3 Production Expansion Study <i>Announced December 2022</i>	Phase 2 & 3 Detailed Engineering and Construction
✓ 2P Reserves of 21.2 Mt @ 1.45% Li₂O ✓ M&I Resources of 26.7 Mt @ 1.49% Li₂O	✓ DMS testwork completed ✓ Geotechnical drilling field work ✓ Phase 2 Hydrogeology field work ✓ Phase 2 Groundwater level measurements ✓ Phase 3 Hydrogeology field work ✓ Phase 3 Groundwater level measurements	✓ Phase 2-3 DMS Metallurgy ✓ Phase 2 Geotechnical drilling field work ✓ Phase 2-3 Hydrogeology field work ✓ Plant Design ✓ Phase 3 Geotechnical survey ✓ Phase 3 Hydrogeology field work ✓ Construction earthworks could commence as early as Q1-2023

资料来源: Sigma Lithium 公司公告, 民生证券研究院

图28: Sigma Lithium 的全成本在 523 美元/吨

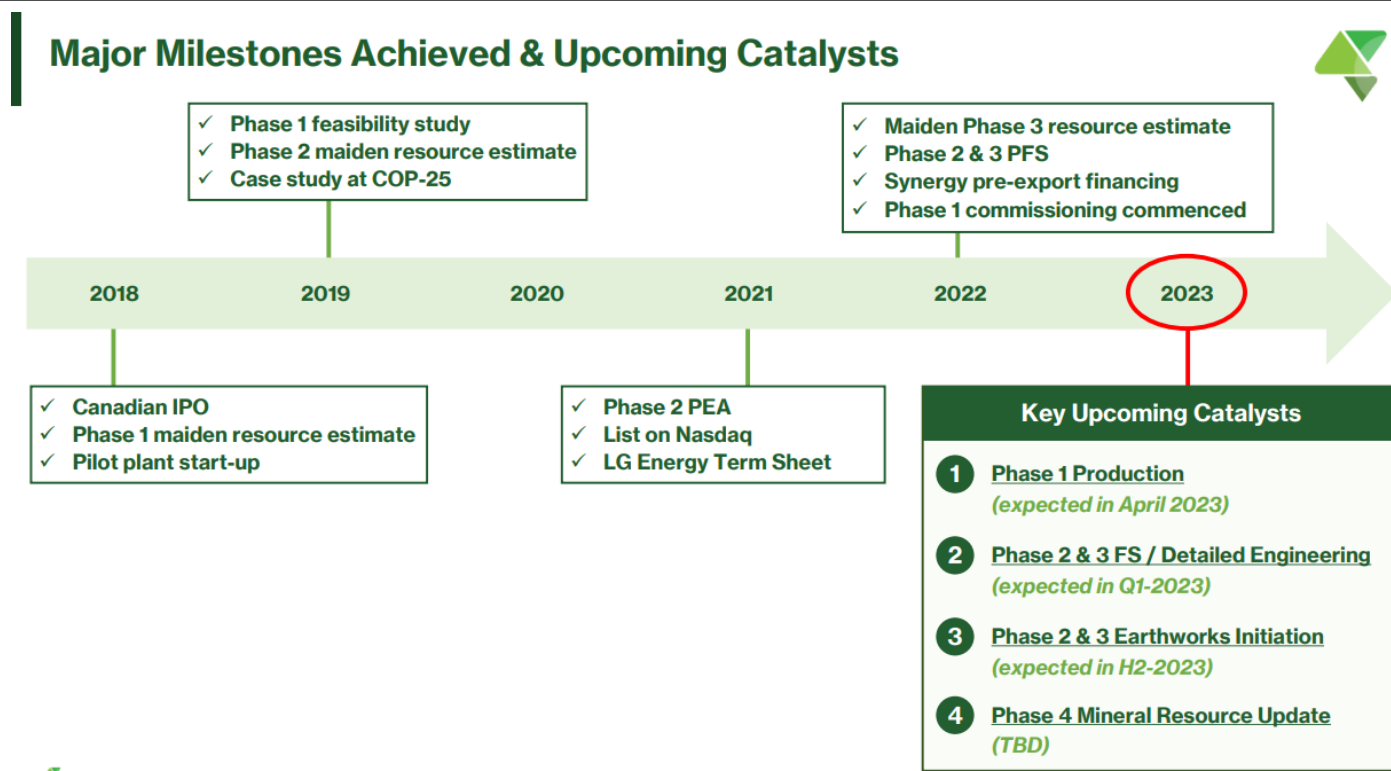


Tier 1 Economics		
\$15.3 B <i>After-Tax NPV_{8%}</i>	13 years <i>Operating Life</i>	\$1.8 B <i>Avg. Annual FCF</i>
Low Capital Intensity		
\$523/t <i>All-in Cost (CIF China)</i>	\$131 M <i>P1 Initial Capex</i>	\$155 M <i>Expansion Capex</i>
Large Scale Production		
270 kt/y <i>P1 Run-rate Production</i>	766 kt/y <i>Full scale Run-rate Production</i>	
Meaningful Growth (does not include updated Phase 4)		
54.8 Mt <i>P & P Reserves</i>	77.0 Mt <i>M & I Resources</i>	8.6 Mt <i>Inferred Resources</i>

page 5

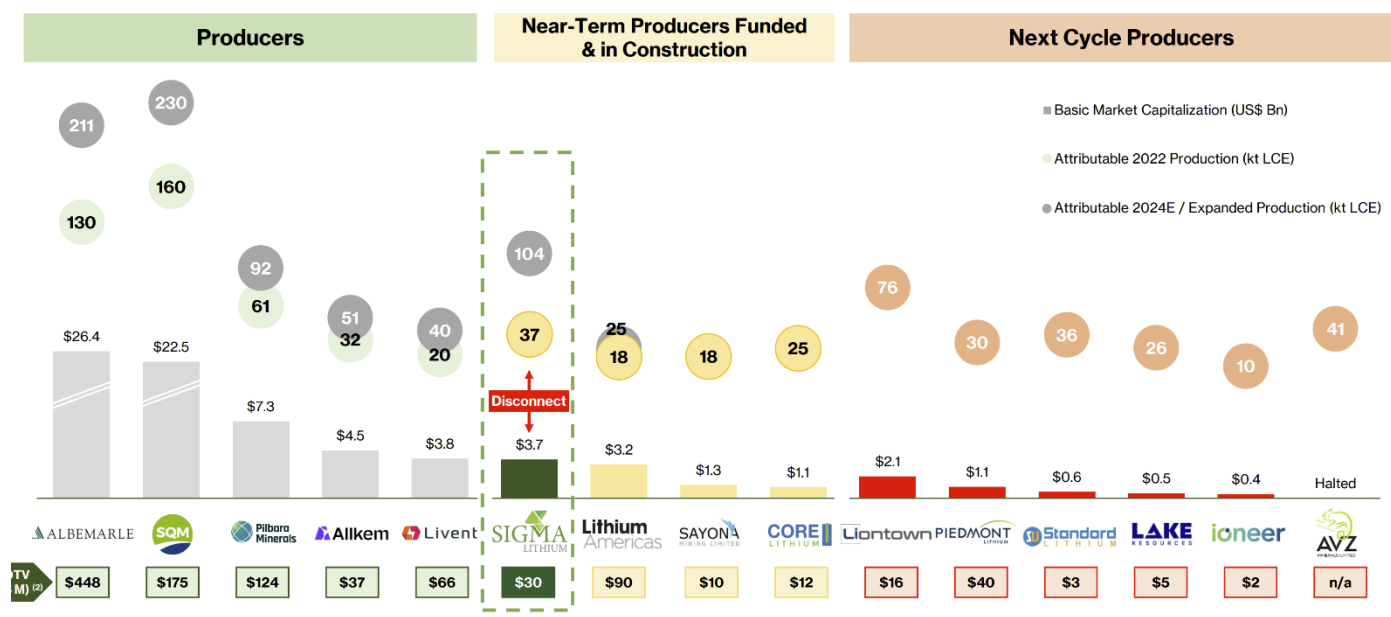
资料来源: Sigma Lithium 公司公告, 民生证券研究院

图29: Sigma Lithium 项目里程碑及未来展望



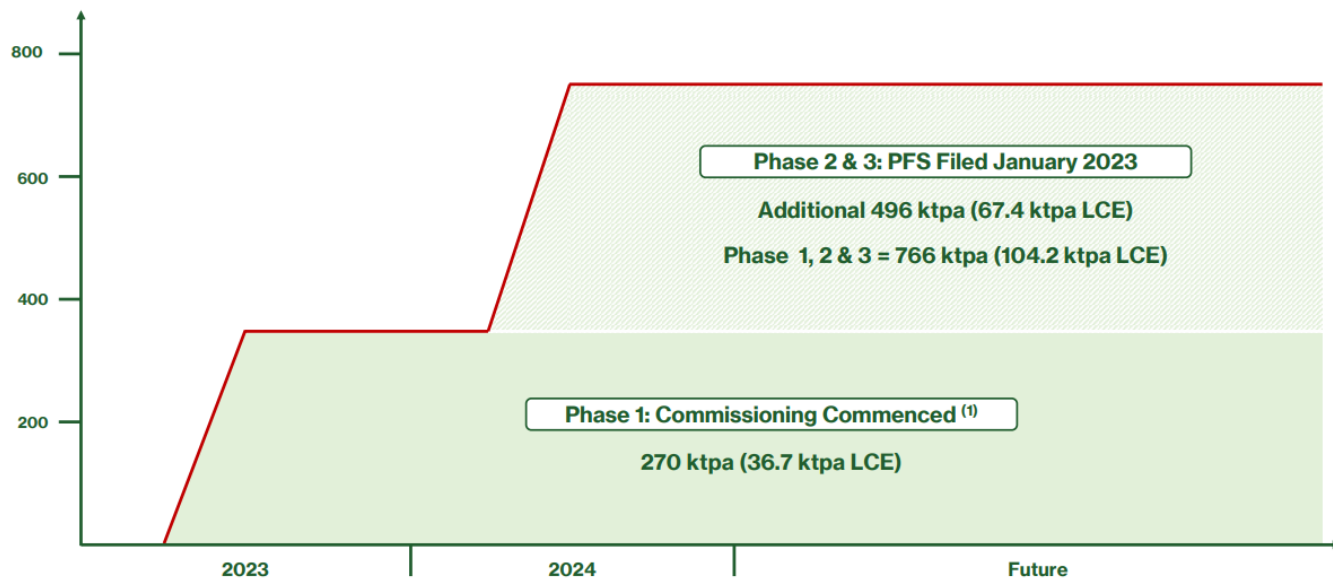
资料来源: Sigma Lithium 公司公告, 民生证券研究院

图30: Sigma Lithium 是全球待投产项目中规模最大的之一



资料来源: Sigma Lithium 公司公告, 民生证券研究院

图31: Sigma Lithium 规划的三期产能总计可达 76.6 万吨锂精矿/年



资料来源: Sigma Lithium 公司公告, 民生证券研究院

图32: Sigma Lithium 项目规划示意图



资料来源: Sigma Lithium 公司公告, 民生证券研究院

8 其他锂矿进展

Global Lithium Resources: 锂资源增加, 全资控股 Manna 项目。2022 年第四季度公司完成旗下两处锂资源量更新: MBLP 项目资源量增加至 1800 万吨 1.0%Li₂O, 资源量增加 71%, 折合 LCE 当量 44.5 万吨; Manna 项目资源量增加至 3270 万吨 1.0%Li₂O, 资源量增加 230%, 折合 LCE 当量 80.8 万吨。2022 年 11 月, 公司从 Breaker Resources 收购 Manna 剩余 20%股权, 对价为 6000 万美元, 全资控股 Manna 项目。

图33: Global Lithium Resources 项目计划表



资料来源: Global Lithium Resources 公司公告, 民生证券研究院

Liontown Resources: Kathleen Valley 项目如期推进。2022 年第四季度, Kathleen Valley 项目建设进度加快。报告期内项目完成场平工作, 签订设备采购合同和露天采矿工程协议。项目正在施工中, 预计于 2023 年年底完成建设, 于 2024 年年中首次投产。

图34: Kathleen Valley 地理位置图



资料来源: Liontown Resources 公司公告, 民生证券研究院

Essential Metals: TLEA 收购流通股, 锂资源增加 50%。2023 年 1 月 8 日, 天齐锂业控股子公司 TLEA 与 Essential Metals Limited 签署具有约束力的计划实施协议, 亿 1.36 亿澳元收购 ESS100%的流通股份。ESS 公司在第四季度完成资源钻探计划, Dome North 锂矿资源总量为 1120 万吨, 平均氧化锂含量 1.16%, 折合 32.1 吨 LCE 当量, 增加 50%资源量。

9 投资建议

棕地矿山复产顺利,西澳锂矿 2022Q4 产销量持续增长。(1)产销量:2022Q4 西澳在产矿山合计生产 77.1 万吨锂精矿,环比增加 10.4%;合计销售锂精矿 76 万吨,环比增加 6%。(2)原因:高锂精矿价格刺激下,各矿商生产积极性高,产销量皆突破历史新高。同时 Wodgina 与 Ngungaju 复产顺利,为产量贡献增量。西澳锂矿四季度产销量基本持平,出货状态良好。(3)具体产销:Wodgina 两条产线产能爬坡顺利,四季度产出精矿 9 万吨,产量环比增长 44%;Pilbara 四季度产量为 16.2 万吨,环比增加 10%;Greenbushes 锂矿四季度产量继续增长达 37.9 万吨,环比增加 5%;Mt Marion 产量环比提高 12%,仅 Mt Cattlin 受锂矿品位下滑影响,锂精矿产量环比下滑 7%。

22Q4 锂精矿长协价继续走高,国内锂盐成本显著提升。Mt Cattlin 四季度长协价为 5284 美元/吨 CIF (5.4%);Mt Marion 由于参考价格已恢复为现货指数,四季度锂精矿平均售价为 4151 美元/吨;Pilbara 四季度锂精矿售价为 6273 美元/吨 CIF (6.0%);Greenbushes 在 22H2 的定价为 4187 美元/吨 FOB,环比上涨 137%,同时 23Q1 的锂精矿销售价格定为 5957 美元/吨 (FOB)。Pilbara 四季度定价为 5668 美元/吨 CIF,环比上涨 33%。考虑到锂精矿装运发货、运输至中国的时间,预计 23Q1 国内锂盐厂成本显著抬升,同时在锂盐价格下跌的情况下,国内外购澳大利亚锂精矿的企业盈利或将显著承压。

海外锂矿扩产略不及预期,中国本土锂矿资源价值凸显。在产项目中,在疫情、品位下滑等的影响下,澳洲在产矿山 Mt Cattlin 调低了未来的产量指引。同时在扩产项目中,2022 年底至 23 年初计划投产的绿地项目均出现了不同程度延期,包括 Finniss、Grota do Cirilo 等锂矿项目均较原计划延期 1-2 个季度,主要原因为疫情、物流扰动及劳动力紧张等。而扩产的棕地项目 Mt Marion 也出现了延期,由于加工设备供应延迟以及劳动力短缺,Marion 项目锂精矿产能原定于 2022 年底扩产至 90 万吨/年的计划被推迟。目前公司宣布投产时间为 2023 年 4 月,并将在 2023 年 7 月满产运营。我们认为 2023 年锂辉石矿仍然将是全球供给增量的主力,但上游锂矿商向下游一体化延伸的趋势愈发明晰,且 2024 年及之后新增供给中,由中资企业包销的锂精矿占比或将大幅降低,未来中国锂冶炼企业的锂资源获取能力或将削弱,中国本土锂资源价值凸显。

投资建议:中国锂资源进口依赖度较高,锂资源战略性地位凸显,锂原料自给率高及出口业务占比高的公司有望受益。我们建议重点关注中矿资源、赣锋锂业、天齐锂业、永兴材料、西藏矿业、盐湖股份等。

10 风险提示

1) 电动车销量不及预期。电动车销量如果因补贴退坡、产品力下降等原因销量不及预期可能导致下游需求不及预期，进而导致供应过剩、锂价大幅下跌、上游产业盈利大幅下降。

2) 锂价大幅下跌。锂价格大幅下跌会导致上游企业盈利能力大幅下降，甚至进而出现亏损的风险。

3) 全球宏观经济风险等。全球宏观经济下行、金融危机等风险会造成下游需求减弱、上游企业产能过剩、进而出现经营困难等风险。

插图目录

图 1: 澳洲新兴资源商产销量 (干吨, 不含泰利森)	3
图 2: 澳洲新兴资源商产销量 (实物吨, 不含泰利森)	3
图 3: 澳洲新兴资源商锂精矿售价 (美元/吨)	4
图 4: 澳洲新兴资源商现金成本 (不含泰利森)	4
图 5: Mt Marion 矿山产销量 2022Q4 有所回升	5
图 6: 公司销售价格、现金成本及单吨毛利情况	6
图 7: MRL/GFL-西澳 Mt Marion 锂精矿品位占比情况	6
图 8: 2022 四季度产、销量, 售价均有上升	8
图 9: Pilbara 锂精矿成本及毛利变动	9
图 10: 钽铌矿、锂精矿库存均有回升	9
图 11: 采选量均稳步上升	10
图 12: Pilbara Minerals 现金流情况 (千澳元)	10
图 13: Pilbara 锂精矿扩产规划图	11
图 14: 光阳港氢氧化锂加工厂正在建设	12
图 15: 采用 Calix 研发的闪速煅烧技术的电窑	12
图 16: Greenbushes 产销量情况	13
图 17: Greenbushes 现金成本情况 (美元/吨)	13
图 18: Greenbushes 锂矿经营情况汇总	13
图 19: Greenbushes 产销量持续爬升, 展望 2023Q1 的销售价格高达 5957 美元/吨 FOB	14
图 20: Greenbushes 未来扩产情况	15
图 21: IGO 未来冶炼产能扩产规划	15
图 22: 22Q2 起现金成本大增, Q4 达 1016 美元/吨	16
图 23: 22Q4 产销量环比下滑, 但售价仍然维持高位	16
图 24: Finnis 项目现场图	17
图 25: 项目距离港口不远, 产品交通便利	18
图 26: 项目周边基础设施成熟	18
图 27: Sigma Lithium 产能有待释放, 第二、三阶段扩建计划将于 2024 年实施	19
图 28: Sigma Lithium 的全成本在 523 美元/吨	19
图 29: Sigma Lithium 项目里程碑及未来展望	20
图 30: Sigma Lithium 是全球待投产项目中规模最大的之一	20
图 31: Sigma Lithium 规划的三期产能总计可达 76.6 万吨锂精矿/年	21
图 32: Sigma Lithium 项目规划示意图	21
图 33: Global Lithium Resources 项目计划表	22
图 34: Kathleen Valley 地理位置图	23

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级	1
----------------	---

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。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，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026