

海外锂矿掘金，澳洲锂矿梳理

2023 年 07 月 18 日

【投资要点】

- ◆ 据 USGS 数据披露，2012-2022 年澳大利亚探明储量呈逐步上涨趋势，2022 年达 620 万吨，占全球锂矿探明储量比重总体上呈上升趋势。澳洲锂矿主要分布于西澳大利亚，超过 84% 的锂矿分布在四个矿床：Greenbushes、Wodgina、Pilgangoora (Pilbara Minerals Ltd) 和 Earl Grey。其他资源多见与西澳大利亚 Yilgarn 地区的 Mount Gattlin, Mount Marion, Bald Hill, 和 Kathleen Valley; Pilbara 地区的 Wodgina 和 Pilgangoora (Altura Ltd); 以及北领地的 Grants 矿床 (Finniss 项目)。
- ◆ 2019 年锂价格和需求下降之前，澳大利亚锂行业的活动持续了五年，资源和运营矿山数量大幅增加；2019 年，受市场需求疲软(由于电动汽车增长放缓)和供应过剩影响，锂价格持续下降。部分澳大利亚生产商推迟了计划中的矿山扩张(例如 Greenbushes)，并降低了生产率(例如 Pilgangoora (Pilbara Minerals))；自 2021 年年中以来，锂价格迅速上涨，重新推动了对锂矿物加工和提炼电池级氢氧化锂的投资(如 Wodgina 矿山重启; Altura 锂项目重启)。
- ◆ 2022 年以来，电动汽车(EV)电池需求激增，而锂电池的需求几乎占所有锂使用量的 80%。随着电动汽车在全球乘用车市场的份额不断增加，预计到展望期结束时，这一比例将达到 90%。下游需求快速增长推动澳洲锂矿开采量不断攀升，据 Statista 预测，澳大利亚 2028 财年锂矿产量或将达到 66.1 万吨。
- ◆ 澳大利亚矿产资源政策逐步协调完善，助力锂矿产业发展各环节。澳大利亚联邦政府联合地方政府，分别针对矿产资源勘探、产业投资和可持续发展各环节，推出相关系列政策，形成了较为完备的矿产资源政策框架，并涵盖锂矿可持续发展各阶段，助推澳洲矿产资源开发产业持续发展。

【配置建议】

- ◆ 国内多家企业潜心布局澳大利亚优质锂矿资源，拥有锂资源的企业或将收益。其中，天齐锂业布局全球产能和产量最大的大型锂矿项目 Greenbushes 矿；赣锋锂业多面布控，入股 Mt Marion、Pilgangoora、Wodgina 等澳洲锂辉石项目。手握充沛锂矿资源，可关注：天齐锂业、赣锋锂业。

【风险提示】

- ◆ 需求回暖不及预期；项目投产进程不及预期；宏观经济政策调整

强于大市 (维持)

东方财富证券研究所

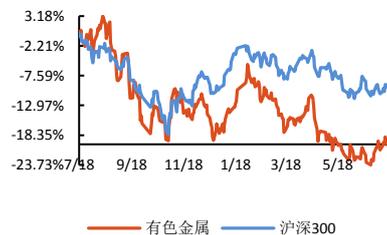
证券分析师：周旭辉

证书编号：S1160521050001

证券分析师：程文祥

证书编号：S1160522090002

相对指数表现



相关研究

《稀土永磁：新兴领域支撑行业不断成长》

2023. 06. 06

《钼：供需需强，高端制造核心金属》

2023. 05. 23

《锡：重要稀有金属，需扩供稳凸显价值》

2023. 05. 23

《核心资产，国内稀土矿详细梳理》

2023. 05. 19

《全球供给趋向多元化，海外稀土矿详细梳理》

2023. 05. 19

正文目录

1. 澳大利亚锂矿：资源丰富，未来产量或将进一步扩大.....	4
1.1 澳大利亚探明储量逐步上涨.....	4
1.2 澳洲锂矿资源多分布于西澳大利亚.....	4
1.3 下游需求快速增长助推锂矿开采量不断攀升.....	5
2. 澳大利亚锂矿资源详查.....	6
2.1 Greenbushes 矿：全球产能和产量最大的大型锂矿项目.....	6
2.2 Pilgangoora (Pilbara) 矿：扩建计划密切部署中，未来产能有望进一步增长.....	8
2.3 Altura 矿 (Ngungaju 工厂)：Pilbara 收购后协同效应逐渐显现.....	10
2.4 Mt Cattlin 矿：资源禀赋较为平庸，产量预期下调.....	12
2.5 Mt Marion 矿：资源禀赋中等，扩建计划紧锣密鼓.....	13
2.6 Wodgina 矿：储量位居西澳第二，但品位不高.....	14
2.7 Bald Hill 矿：资源天赋不足，短期内复产概率低.....	16
2.8 Mt Holland 矿：澳大利亚最大的未开发硬岩锂矿项目之一.....	18
2.9 Finniss 矿：资源量较小，且品味一般.....	19
2.10 Kathleen 矿：世界最大的高品位硬岩锂矿床之一.....	21
3. 澳大利亚矿产资源政策协调完善，助力锂矿产业各环节.....	23
4. 风险提示.....	25

图表目录

图表 1：2012-2022 年澳大利亚锂资源储量及占全球储量比重（单位：万吨）.....	4
图表 2：2012-2022 年澳大利亚锂资源产量及占全球储量比重（单位：万吨）.....	4
图表 3：澳大利亚锂矿资源分布情况.....	5
图表 4：2021-2028E 财年澳大利亚锂产量（单位：千吨）.....	6
图表 5：格林布什矿区地理位置.....	6
图表 6：格林布什矿区卫星图.....	6
图表 7：泰利森股权结构.....	7
图表 8：Greenbushes 未来产能有望进一步增长.....	8
图表 9：Pilgangoora 项目矿区分布.....	8
图表 10：Pilgangoora 矿区储量估算结果表.....	9
图表 11：Pilgangoora 项目 2022 财年锂辉石精矿分季度产量、出货量（单位：mt, 千吨）.....	9
图表 12：Pilgangoora 项目产能稳步攀升.....	10
图表 13：Altura Mining 项目地理位置.....	11
图表 14：Altura 矿区储量估算结果表.....	11
图表 15：2022 年 Mt cattlin 矿产资源钻探.....	12
图表 16：Mt Cattlin 矿山向西的横截面.....	12
图表 17：Mt Marion 矿地理位置.....	13
图表 18：Mt Marion 项目产能变动及预测.....	14
图表 19：Wodgina 锂矿位置示意图.....	15
图表 20：Wodgina 矿区矿石量估算结果表.....	15

图表 21: Wodgina 锂矿项目作业.....	16
图表 22: Bald Hill 锂矿位置示意图.....	16
图表 23: 2022 年 Bald Hill 矿山东部区域地质勘探.....	17
图表 24: Mt. Holland 项目地理位置.....	18
图表 25: Mt. Holland 股权结构.....	19
图表 26: Mt Holland 矿区矿产资源估算结果表 (含矿产储量)	19
图表 27: Finniss 项目矿区.....	20
图表 28: BP33 矿区 12 孔勘探工作分析结果.....	21
图表 29: Kathleen 项目资源分布.....	22
图表 30: Kathleen 项目矿区布局.....	22
图表 31: Kathleen Valley 矿区储量估算结果表.....	22
图表 32: 矿石年产量预测.....	23
图表 33: 矿产资源相关政策.....	24
图表 34: 行业建议关注公司 (截至 2023 年 7 月 17 日)	25

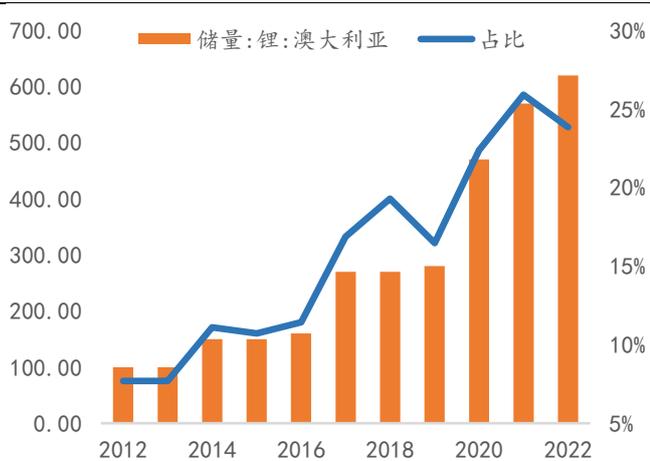
1. 澳大利亚锂矿：资源丰富，未来产量或将进一步扩大

1.1 澳大利亚探明储量逐步上涨

2019-2022 年间，世界主要锂矿国家查明的资源量逐年增长，但增速明显放缓。全球锂资源主要集中分布在南美“锂三角”地区（阿根廷、玻利维亚和智利三国毗邻区域）、澳大利亚、中国和美国等。

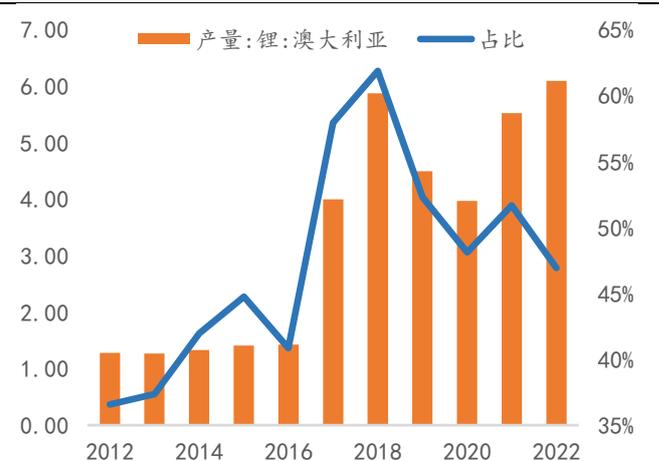
据美国地质勘探局（USGS）数据披露，2012-2022 年澳大利亚探明储量呈逐步上涨趋势，2022 年达 620 万吨，占全球锂矿探明储量比重总体上呈上升趋势，2022 年较 2021 年占比略有所下降，为 23.85%；2012-2022 年澳大利亚锂矿产量占全球锂矿产量比重维持在 35%以上，最高时在 2018 年达到近年峰值，为 61.89%；2017 年澳洲锂矿产量有较大增幅，2019 年受锂矿市场价格影响产量下滑，2021 年重拾上涨趋势并于 2022 年达到近十年新高，产量 61000 吨。

图表 1：2012-2022 年澳大利亚锂资源储量及占全球储量比重（单位：万吨）



资料来源：Choice宏观经济数据库，东方财富证券研究所

图表 2：2012-2022 年澳大利亚锂资源产量及占全球产量比重（单位：万吨）



资料来源：Choice宏观经济数据库，东方财富证券研究所

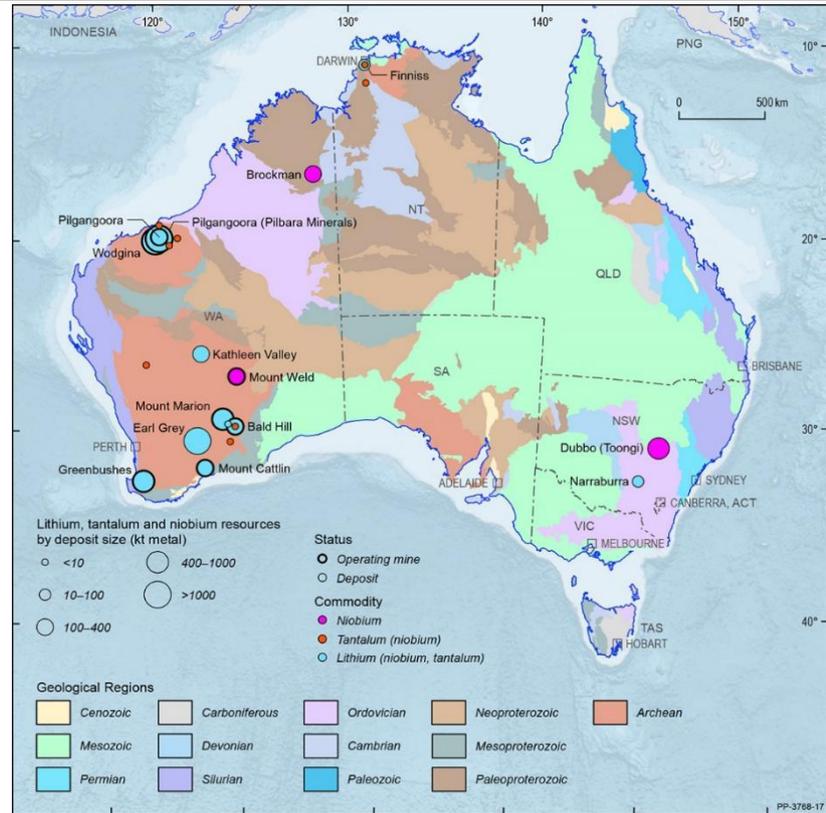
1.2 澳洲锂矿资源多分布于西澳大利亚

锂与钽、铌呈化学伴生关系，多赋存于硬岩伟晶岩矿床中，主要分布于西澳大利亚，被许多发达经济体视为关键矿产，并被列入澳大利亚联邦政府于 2022 年发布的《2022 年关键矿产战略》。澳大利亚超过 84% 的锂矿分布在四个矿床：Greenbushes、Wodgina、Pilgangoora (Pilbara Minerals Ltd) 和 Earl Grey。

其他资源多见与西澳大利亚 Yilgarn 地区的 Mount Cattlin, Mount Marion, Bald Hill, 和 Kathleen Valley；西澳大利亚 Pilbara 地区的 Wodgina 和 Pilgangoora (Altura Ltd)；以及北领地的 Grants 矿床

(Finniss 项目)。

图表 3: 澳大利亚锂矿资源分布情况



资料来源: Geoscience Australia 官网, 东方财富证券研究所

1.3 下游需求快速增长助推锂矿开采量不断攀升

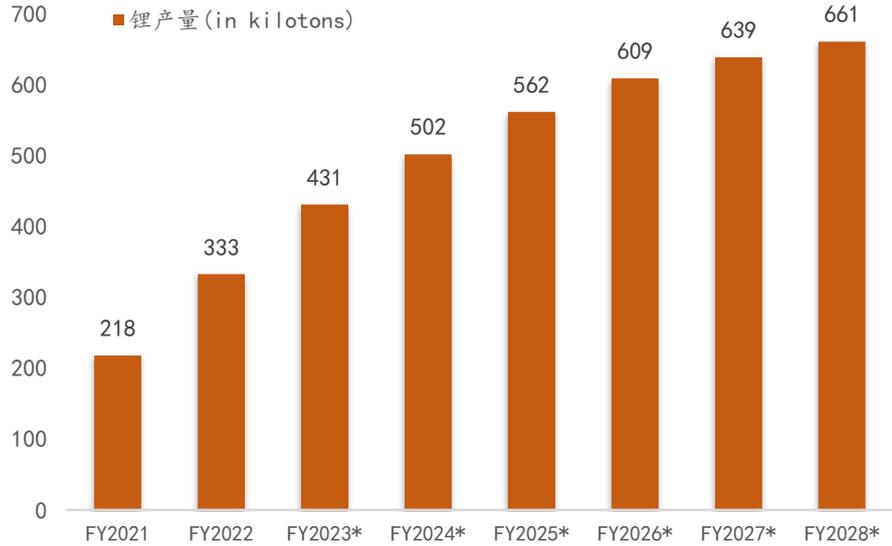
2019 年价格和需求下降之前, 澳大利亚锂行业的活动持续了五年, 资源和运营矿山数量大幅增加(生产高峰期有 7 个矿山同时运营)。

2019 年, 受市场需求疲软(由于电动汽车增长放缓)和供应过剩影响, 锂价格持续下降。因此, 部分澳大利亚生产商推迟了计划中的矿山扩张(例如 Greenbushes), 并降低了生产率(例如 Pilgangoora (Pilbara Minerals)); Bald Hill 和 Wodgina 两座矿山于 2019 年下半年停产, 截至 2023 年 6 月, Bald Hill 仍处于维护和保养状态。

自 2021 年年中以来, 锂价格迅速上涨(自 2019 年低点以来, 涨幅约 10 倍), 重新推动对锂矿物加工和提炼电池级氢氧化锂的投资, 如 Wodgina 矿山于 2021 年 10 月重启 Wodgina 矿山作业; 2021 年 6 月, Altura 锂项目被 PLS 成功收购并重启。

下游需求快速增长推动澳洲锂矿开采量不断攀升。在电动汽车(EV)电池需求激增的推动下, 全球锂需求持续快速增长。2022 年, 锂电池的需求几乎占有锂使用量的 80%。随着电动汽车在全球乘用车市场的份额不断增加, 预计到展望期结束时, 这一比例将达到 90%。下游需求快速增长推动澳洲锂矿开采量不断攀升, 据 Statista 预测, 澳大利亚 2028 财年锂矿产量或将达到 66.1 万吨。

图表 4：2021-2028E 财年澳大利亚锂产量（单位：千吨）



资料来源：Statista 数据库，东方财富证券研究所（注：适用澳大利亚财年，当年度 7 月 1 日至次年度 6 月 30 日为一财年；*表示预测数据）

2. 澳大利亚锂矿资源详查

2.1 Greenbushes 矿：全球产能和产量最大的大型锂矿项目

矿区情况：Greenbushes 矿是目前世界上正开采的储量最大、品质最好的锂辉石矿，它位于珀斯以南约 250 公里处，位于西澳大利亚州布里奇敦-格林布什郡，距离珀斯市、班伯里港口均较近，较好的地域优势保障了项目拥有稳定的劳动力和便利的运输条件。该矿床是世界上最古老的锂辉石矿床之一，共伴生组分多，规模大、经济价值高。

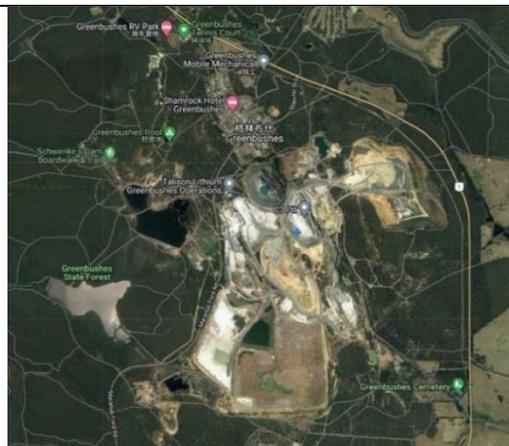
格林布什锂资源主要分布在中央矿脉区和卡潘加区，中央矿脉区是目前锂矿石开采的主要来源，卡潘加区则作为矿区资源基地暂处于勘探状态。除上述矿产资源外，泰利森正在对格林布什锂矿开采前已存在的 1 号尾矿库中所含的开采钽矿的剩余尾矿进行二次开采加工。

图表 5：格林布什矿区地理位置



资料来源：Geology For Investors官网，东方财富证券研究所

图表 6：格林布什矿区卫星图



资料来源：谷歌地图，东方财富证券研究所

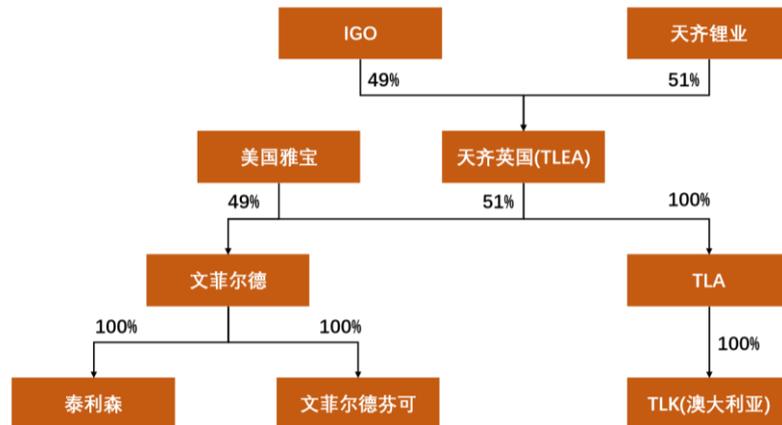
储量及品味：Greenbushes 矿由泰利森 100%持有，泰利森则由天齐锂业和美国雅宝控股，股权占比分别为 51%和 49%。Greenbushes 矿所出产的锂精矿均由两大股东包销。据天齐锂业年报披露，截至 2022 年底，Greenbushes 矿拥有锂资源量约 1,286 万吨 (LCE)，氧化锂平均品位 1.5%；储量约 824 万吨 (LCE)，氧化锂平均品位 1.9%。

从股权结构来看，天齐锂业持有泰利森权益下降，但仍掌握控制权。2012 年 9 月，天齐集团在澳大利亚成立文菲尔德，且引入中投公司子公司立德向文菲尔德注资，股权占比分别为 65%、35%，2013 年 3 月文菲尔德以合计 52.24 亿元完成对泰利森 100%收购。

2013 年 11 月，天齐及立德分别将其所持文菲尔德 14%、35%以共计 5.24 亿美元转让给洛克伍德，2014 年美国雅宝以现金及换股方式收购洛克伍德 100%股权，形成天齐及雅宝为泰利森两大股东的格局。

2020 年 12 月天齐引入战投 IGO，截至 2021 年 3 月天齐及 IGO 分别持天齐英国 51%、49%。天齐英国以 51%控股泰利森，雅宝持有剩下 49%。天齐持有泰利森股权从 51%下降至 26.01%，但仍可控制泰利森。

图表 7：泰利森股权结构



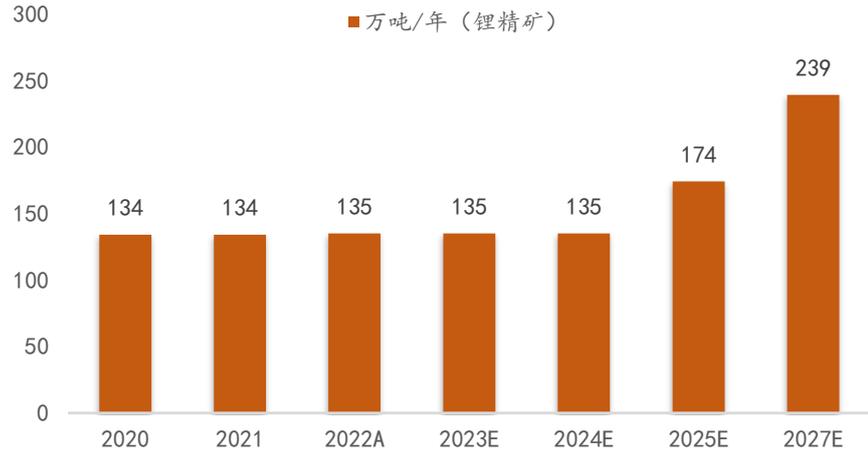
资料来源：首富资讯网，东方财富证券研究所

现有产线：格林布什锂辉石矿项目目前共布局四个在产锂精矿加工厂，分别是化学级一号加工厂、化学级二号加工厂、尾矿再处理厂（以上用于生产品位 6%的化学级锂精矿产品）以及技术级工厂（用于生产品位 5.0%至 7.2%的低铁技术级锂精矿产品）。

产能情况：根据伍德麦肯兹 2022 年第四季度最新数据，格林布什矿区是 2022 年全球产能和产量最大的大型锂矿项目。泰利森目前铭牌年产能为 162 万吨，2022 年锂精矿产量 135 万吨，其中化学级锂精矿全年产量 120 万吨，用于销售给股东进行锂化工产品的再加工，不对外销售；技术级锂精矿 2022 年产量 15 万吨，根据股东与文菲尔德签署的承销协议，这部分产品中的 50%将由天齐在大中华地区进行销售，主要客户覆盖玻璃与陶瓷、锂基润滑脂、冶金铸造、医药等领域。

与此同时，泰利森还正在加紧建设化学级三号加工厂，其设计产能为 52 万吨/年，预计 2025 年 3 月完工投产，目前项目建设正在有序推进中。另外，泰利森还计划在 2025 年开工建设化学级四号加工厂，设计产能为 52 万吨，初步规划 2027 年建成投产。

图表 8: Greenbushes 未来产能有望进一步增长

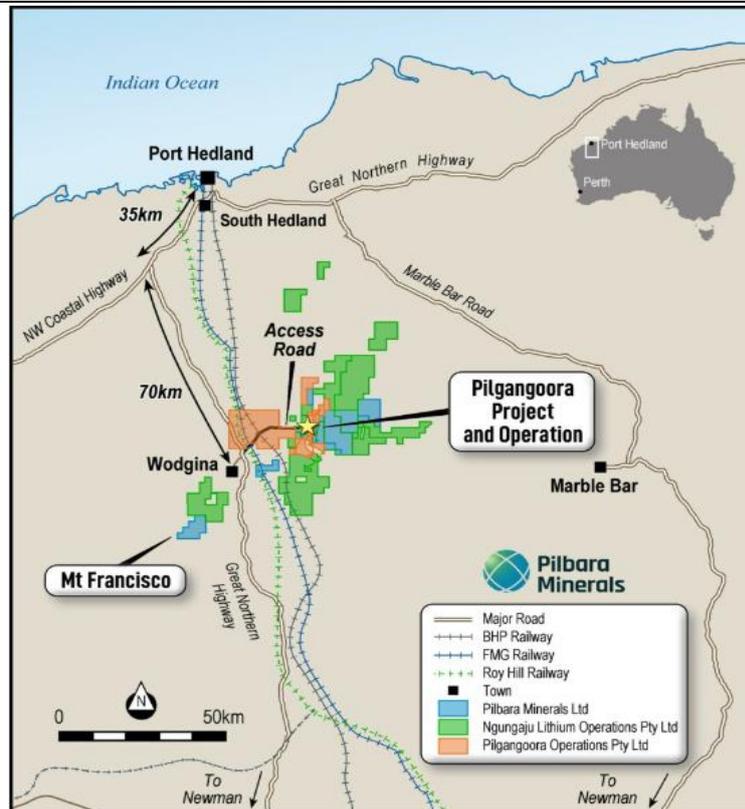


资料来源: 天齐锂业年报, 东方财富证券研究所 (2023-2027 产能规划参考公司公告及行业项目正常达产进度时间)

2.2 Pilgangoora (Pilbara) 矿: 扩建计划密切部署中, 未来产能有望进一步增长

矿区情况: Pilgangoora 项目由 Pilbara Minerals 全资控股, 该项目位于西澳大利亚资源丰富的皮尔巴拉地区, 距离黑德兰港 120 公里, 地理位置优越, 陆路与海路运输便利。项目拥有两个加工厂, Pilgan 工厂 (原 Pilgangoora 工厂) 位于 Pilgangoora 地区的北侧, 生产锂辉石精矿和钽铁矿精矿; Ngungaju 工厂 (原 Altura 项目, 将于 2.5 章节详细介绍) 位于南部, 生产锂辉石精矿。

图表 9: Pilgangoora 项目矿区分布



资料来源: Pilbara Minerals 公司官网, 东方财富证券研究所

储量及品味：据 PLS 2022 财年报表披露，Pilgangoora 矿石储量为 1.59 亿吨（含库存材料），其中氧化锂品味 1.2%。矿石储量的相关比例为已探明储量的 11%和可能储量的 89%。

图表 10: Pilgangoora 矿区储量估算结果表

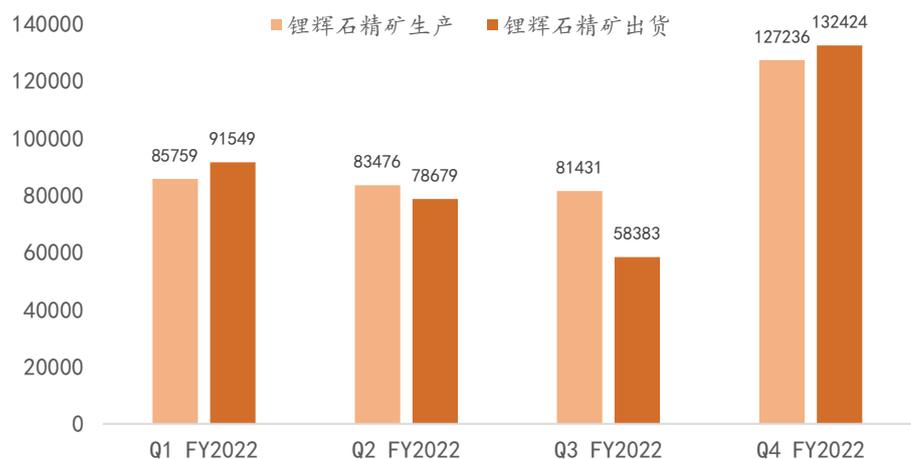
资源	类型	矿石量 (百万吨)	块段平均品位			Li ₂ O 金属量 (百万吨)	Ta ₂ O ₅ 金属量 (MIB)
			Li ₂ O (%)	Ta ₂ O ₅ (ppm)	Fe ₂ O ₃ (%)		
露天采矿	探明	17	1.3	129	1.1	0.2	5
	推断	138	1.2	97	1	1.6	30
	合计	155	1.2	101	1	1.8	34
储备锂矿石 / 钽矿石	探明	0	1.4	101	1.2	0.0	0
	推断	2	1.2	108	1.2	0.0	1
	合计	2	1.2	107	1.2	0.0	1
储备锂矿石	探明	0	0.7	-	1.2	0.0	-
	推断	1	1.3	-	0.8	0.0	-
	合计	1	1.2	-	0.9	0.0	-
总计	探明	17	1.3	129	1.1	0.2	5
	推断	141	1.2	97	1.0	1.6	30
	合计	159	1.2	101	1.0	1.9	35

资料来源：Pilbara Minerals 2022 年报，东方财富证券研究所

股权结构：Pilbara Minerals (PLS) 为澳大利亚上市公司，股权结构较为分散，股东多为财务投资者。截至 2022 年 12 月，PLS 第一大股东为赣锋锂业，持股 5.76%；资产管理公司 Australian Super 为第二大股东，持股 5.16%；State Street Global Advisors 为第三大股东，持股 3.66%。

产能情况：2022 年该项目全年锂辉石总产量为 37.79 万吨，2021 年为 28.11 万吨，同比增长 34%。全年锂辉石精矿出货量为 361,035 吨（2021 年为 281,440 吨），其中 Pilgan 工厂出货 31.52 万吨，Ngungaju 工厂出货 4.59 万吨，市场状况有所改善。

图表 11: Pilgangoora 项目 2022 财年锂辉石精矿分季度产量、出货量 (单位: mt, 千吨)



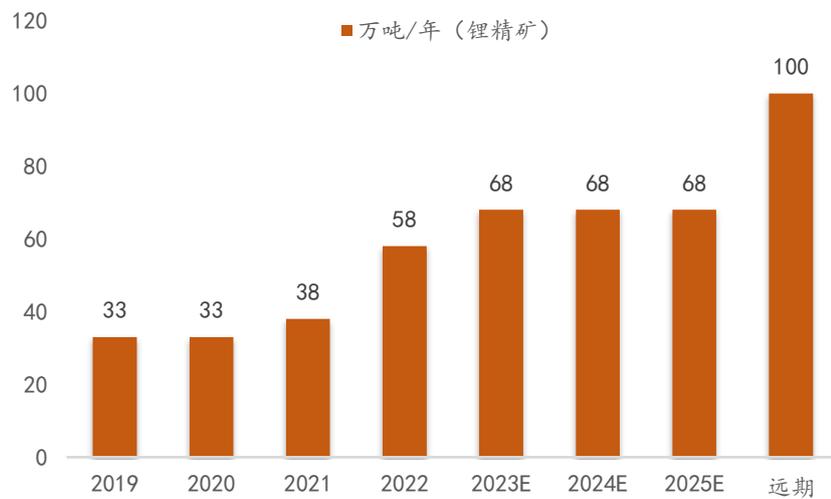
资料来源：PLS 2022 年年报，东方财富证券研究所

Pilgangoora 项目于 2017 年 1 月开始建设，2018 年 7 月完成，2018 年 10 月实现了第一批锂辉石精矿的运输；2019 年初开始规模商业生产，锂精矿年产能 33 万吨，品味 6%；2021 年 12 月季度 Pilgan 工厂改进项目成功投产后，Pilgan 工厂的锂辉石精矿装机容量将提升 10%-15% (约 3-5 万吨/年)，

改进后产能爬坡至 36-38 万吨/年；2021 年 6 月，PLS 成功收购 Altura 锂项目后更名为 Ngungaju 工厂并重启，2022 年 9 月，Ngungaju 工厂铭牌产能为 18-20 万吨；截至 2022 年底，Pilgangoora 项目总产能达到 54-58 万吨/年。

截至现阶段 Pilgangoora 正在积极推进两项产能扩建计划，分别为 P680 计划和 P1000 计划。P680 计划于 2022 年 6 月正式受批，主要针对 Pilgan 工厂，规划锂辉石精矿年产能 10 万吨，预计 2023 年 9 月正式投产。投产后，Pilgangoora 项目的锂辉石精矿综合产能将由 54-58 万吨提升至约 64-68 万吨。P1000 计划针对长远增长，P1000 项目将使整个 Pilgangoora 项目的锂辉石精矿年产能增加约 32 万吨，以达到每年产能 100 万吨（含 Ngungaju 工厂的产能 18 万-20 万吨/年）。该计划现阶段经董事会批准，获批 3830 万美元资金。

图表 12: Pilgangoora 项目产能稳步攀升

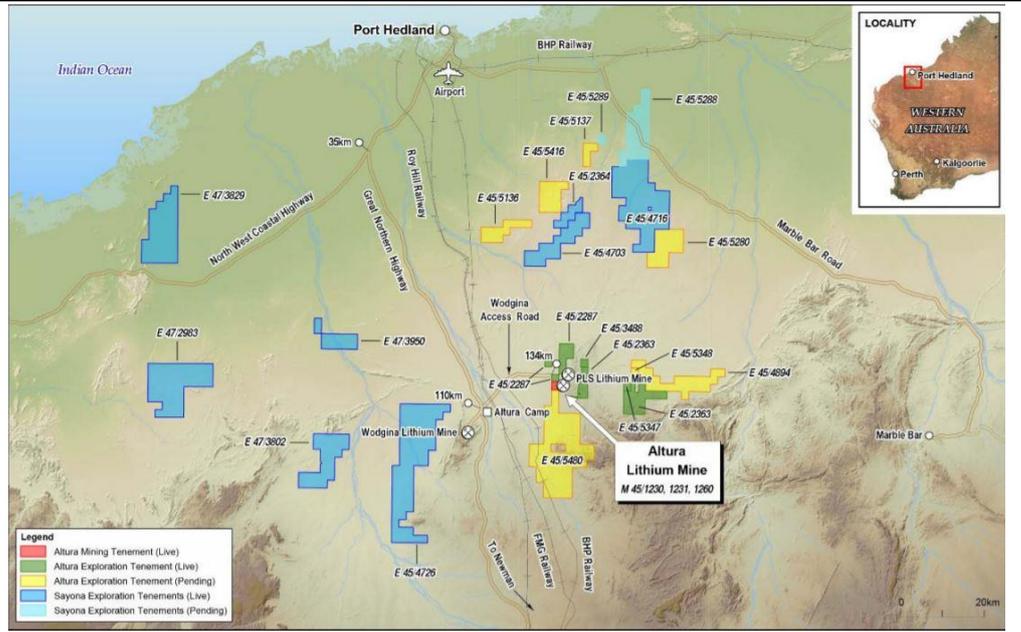


资料来源：PLS 公司年报，东方财富证券研究所整理(2023-2025 产能规划参考公司公告及行业项目正常达产进度时间)

2.3 Altura 矿 (Ngungaju 工厂): Pilbara 收购后协同效应逐渐显现

矿区情况: Altura Mining 100%控股的 Pilgangoora 锂钽矿位于西澳 pilgangooraensione 带的伟晶岩侵入岩脉带的南端，该项目与该公司最初的 Pilgangoora 锂钽项目共享一个共同的租赁边界(向南和向西)。Altura Mining 项目于 2018 年 9 月正式投产，2019 年初达到商业生产，2020 财年交付 18.1 万吨(湿)锂精矿。

图表 13: Altura Mining 项目地理位置



资料来源: Australian Mining 官网, 东方财富证券研究所

储量及品味: Altura 锂矿项目使用寿命超过 25 年, 2021 财年产能大约为 18-19 万湿公吨/年。2019 年 6 月, Altura Mining Limited 在年报中披露了对 Altura 矿山资源量和储量的最新一次估计, 矿石储量达 37.6 百万吨, 氧化锂品位为 1.08%。Altura Mining Limited 认为 Altura 矿山的矿产资源和储量都能支持长期的采矿计划。

图表 14: Altura 矿区储量估算结果表

资源量类型	矿石量 (百万吨)	块段平均品位 (%)		Li ₂ O 金属量 (吨)
		Fe ₂ O ₃	Li ₂ O	
探明	7.2	1.40	1.22	87000
推断	30.5	1.29	1.05	320000
合计	37.6	1.31	1.08	407000

资料来源: Altura Mining Limited 2020 年报, 东方财富证券研究所

股权结构: 杉杉股份 2019 年 6 月以 2513.6 万澳元收购福瑞控股(坚瑞沃能全资子公司)持有的 Altura11.8%股权, 2019 年 7 月再次以 2240 万澳元收购 Altura8.6%股权, 成为 Altura 第一大股东, 持股 19.41%

因 2019 年锂价持续低迷, Altura 加大产量试图扩大销量回流资金, 但由于成本无明显优势且负息 15%的 1.25 亿美元借款及技改费用, Altura 资金压力显著, 最终于 2020 年 10 月破产, 2021 年 1 月 Pilbara 以 2.01 亿澳元收购 Altura 锂矿项目所有股权, 实现 100%控股。

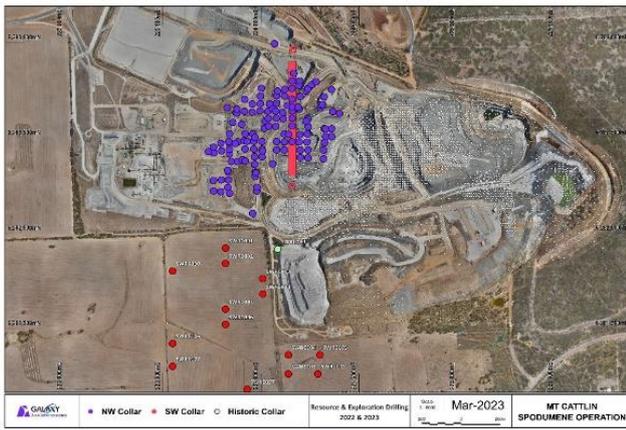
收购完成后, Pilbara Minerals 将 Altura 锂项目更名为 Ngungaju 工厂。收购通过将邻近的项目整合为一个单一的综合运营, 有机会沿着两个项目之间的共同房屋边界解锁额外的采矿库存; 消除共同矿地边界, 可以获得以前无法获得的矿石, 并实现跨共同矿体的矿井优化, 从而潜在地释放进一步的矿化, 实现切实的运营协同效应。

产能情况：在成功收购之后（2021年1月20日），Pilbara Minerals 开始对联合采矿和加工业务进行评估，包括如何最大限度地发挥切实的协同效应，并实现重新启动 Ngungaju 工厂运营的最佳途径。2021年6月受批（董事会）后，Ngungaju 工厂在开始分阶段重启，分两个阶段进行，分别为粗粒锂辉石精矿和粗粒锂辉石精矿生产。粗粒锂辉石精矿于2021年10月开始生产，细粒锂辉石精矿于2022年6月开始生产。在调试和提升期间，Ngungaju 工厂全年生产了 56,681 吨锂辉石精矿（去年为零）。在完成和调试改善工程后表现符合预期，2022年9月，Ngungaju 工厂铭牌产能进一步提高至 18-20 万吨。

2.4 Mt Cattlin 矿：资源禀赋较为平庸，产量预期下调

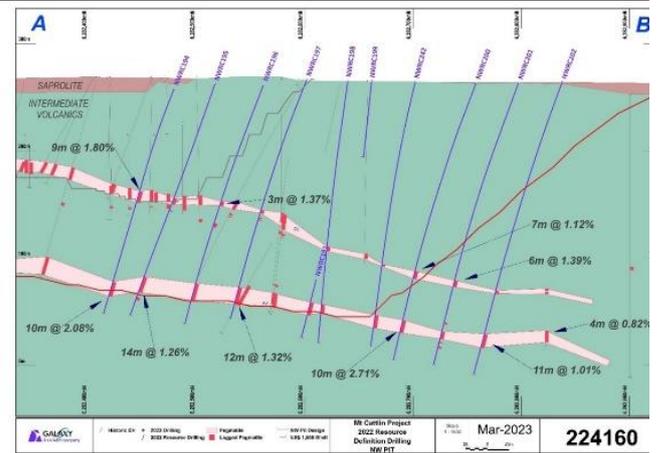
矿区情况：Mt Cattlin 锂辉石项目位于西澳大利亚州菲利普斯河矿产省 Ravensthorpe 镇以北约 2 公里处。该项目位于 M74/244 采矿租约上，占地面积约 1830 公顷。Mt cattlin 矿床位于 Ravensthorpe 地块内，为富含锂辉石的含钽伟晶岩，东临马努图普火山岩，西接安娜贝尔火山岩，为锂辉岩寄主岩。富锂伟晶岩以火山岩和侵入岩包围的亚水平岩床形式存在。

图表 15：2022 年 Mt catlin 矿产资源钻探



资料来源：GlobeNewswire新闻网，东方财富证券研究所

图表 16：Mt Cattlin 矿山向西的横截面



资料来源：GlobeNewswire新闻网，东方财富证券研究所

储量及品味：2022 年随着大型的钻井项目（132 个 31,231 米的钻孔）的完成，Mt Cattlin 项目探勘所含资源总量增加 4%。截至 2022 年底，Mt Cattlin 锂辉石项目拥有锂资源量约 12.8 MT（LCE 当量），氧化锂平均品位 1.3%。

股权结构：Mt Cattlin 原为银河资源全资项目，但是 2015 年 6 月银河宣布与 General Mining 合作，GM 投入 2500 万澳元获得项目 50% 股权；2016 年 5 月银河资源使用现金及换股，以 2.16 亿澳元的估值收购 GM，银河资源再次 100% 全资控股 Mt Cattlin。

产能情况：该项目 2010 年 9 月开始生产，但 2012 年 6 月因锂价过低停止开采，随着 2015 年锂价大幅增长，导致该项目重启，并于 2016 年 3 月建成 23 万吨锂精矿产能，品位 5.76%（折合约 3.3 万吨 LCE），并于同年 7 月首次出货。

2016年3月Mt Cattlin建成23万吨锂精矿产能(LCE3.3万吨)并开始商业化生产;2018年Mt Cattlin产锂精矿15.67万吨,品位5.76%,折LCE约2.23万吨,同比增长1.0%;2019下半年至2020年上半年锂价持续进入低位,叠加2020年全球疫情影响,导致Mt Cattlin锂精矿产量从2019年19.2万吨下降至2020年10.9万吨(折LCE1.6万吨),同比大幅下降43.4%。随着2020年下半年锂价大幅回暖,导致银河资源将Mt Cattlin2021年的产量指引从18.5-20万吨提升至19.5-21万吨,折合LCE约2.85万吨;

据Allkem披露,Mt Cattlin矿2022年全年产量为19.36万吨。由于矿石品位较低且矿化粒度较细,AX二次下调其西澳大利亚州Mt cattlin业务的锂辉石精矿全年产量预期,目前预计2023财年Mt cattlin的锂辉石精矿产量在11.4-12.4万吨之间,而此前的预测为14万吨至15万吨。

2.5 Mt Marion 矿：资源禀赋中等，扩建计划紧锣密鼓

矿区情况：Mount Marion 锂钽伟晶岩矿床位于西澳大利亚 Kalgoorlie 西南约 40 公里处(位置:南纬 31° 4' 28", 东经 121° 27' 48"), 拥有世界第二大高品位锂精矿(锂辉石)储量。

图表 17: Mt Marion 矿地理位置



资料来源: Mining Technology 新闻网, 东方财富证券研究所

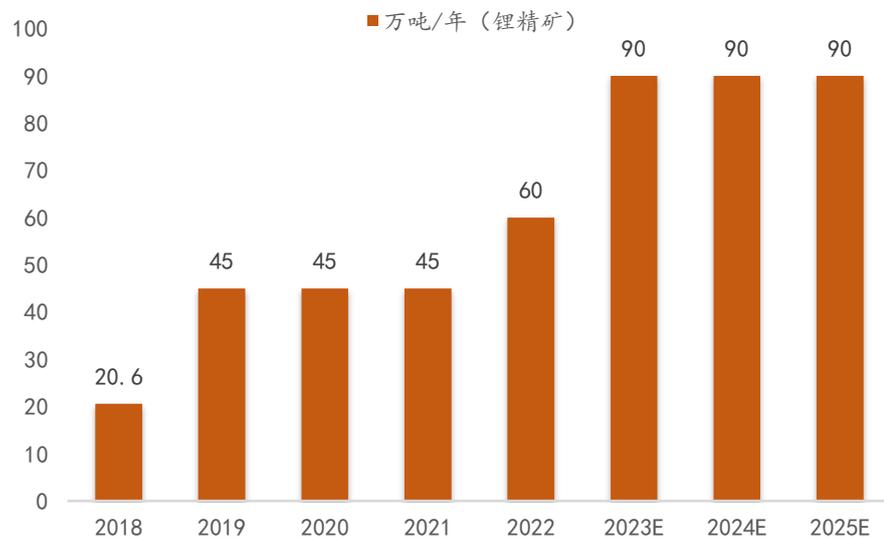
探看历史：Mount Marion 锂矿项目最早是于1913年西澳大利亚地质调查局的一个区域测绘项目中发现的。1956年, Hampton Plains 矿业集团小规模开采了伟晶岩。1960-1964年, 西部矿业公司(WMC)对 Mount Marion 锂矿项目进行了持续勘探, 并做详细的测绘, 随后在 1971-1986 年进行了钻探计划。WMC 在 1 号矿床中划定的“储量”为 1.49 万吨, 含 Li₂O 品味为 1.67%。在储量和测试的基础上, 初步研究估计, 在 10 年的矿山生命周期中, 每年可能生产 5000 吨碳酸锂。

1996年，联合矿业公司进行了进一步的工作，并于完成了一项可行性前研究。中试生产的锂辉石精矿品味6.5-7%，锂回收率为75-83%。虽然建造了一个试验厂，但没有进行采矿。随后，该矿床由私人持有，直到2009年被Reed Resources Ltd.收购，才进行了进一步的重大勘探活动。Reed资源公司对该集群的其他伟晶岩进行了勘探，并确定了一个符合JORC标准的资源量为14.8 Mt，含氧化锂品味为1.3%，含氧化锂资源量0.2006 Mt。

股权结构：Reed Resources Ltd于2009年底与Mineral Resources Ltd成立合资公司，随后于2015年与江西赣丰锂业有限公司成立合资公司，三方分别持有13.8%、43.1%和43.1%的股份。2018年12月，MRL和赣丰锂业共同收购了Neometals在Mt Marion的13.8%股权。截至2022年12月，Mount Marion项目由赣丰锂业和MRL共同持有，持有比例分别为50%和50%。

产能情况：项目于2015年12月开始建设，于2017年2月开始生产锂精矿。最初设计的锂辉石精矿产能为206,000吨/年，每月可生产+6.5% Li₂O精矿1.7万吨；2019年3月，Mt Marion锂厂完成了升级，将加工厂的铭牌产能提高到45万吨/年，改造后锂辉石精矿品味从4%提高到6%；2022年4月，MinRes和Ganfeng宣布决定将Mt Marion的混合级锂辉石精矿的年产能从45万吨/年提高到60万吨/年；2023年上半年，基地进一步升级，混合级锂辉石精矿的年产能增加到90万吨/年。

图表 18: Mt Marion 项目产能变动及预测

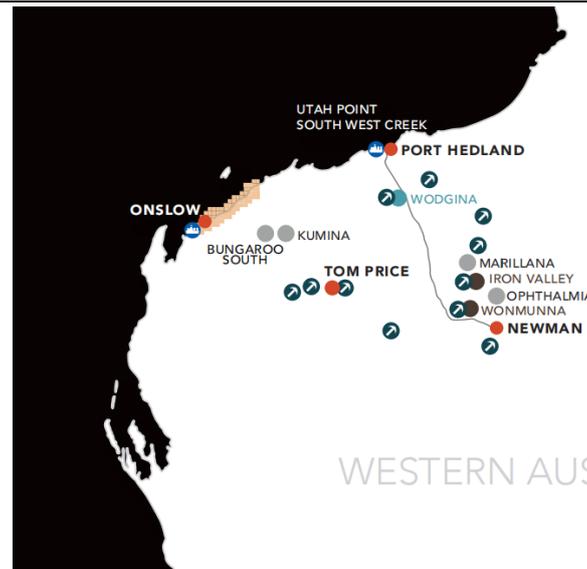


资料来源：Mining Technology 新闻网，Mineral Resources 公司官网，东方财富证券研究所整理(2023-2025 产能规划参考公司公告及行业项目正常达产进度时间)

2.6 Wodgina 矿：储量位居西澳第二，但品位不高

矿区情况：Wodgina 锂矿地理位置在西澳 Pilbara 地区，Hedland 港以南 120 公里处，被归类为北皮尔巴拉基底地体。Wodgina 锡石坑位于长 25km 的 Wodgina 绿岩带上，绿岩带由层间基性、超基性片岩和角闪岩组成。该锂矿为世界上已知的最大的硬岩锂矿之一。

图表 19: Wodgina 锂矿位置示意图



资料来源: Mineral Resources Limited 2022 年报, 东方财富证券研究所

储量及品位: 截至 2022 年 6 月 30 日, Wodgina 锂矿矿石资源估计为 259.2 百万吨, 氧化锂品位为 1.17%; 矿石储量为 147 百万吨, 氧化锂平均品位 1.2%。预测 Wodgina 使用寿命超过 30 年。

图表 20: Wodgina 矿区矿石量估算结果表

资源量类型	Li ₂ O 资源量 (Mt)	块段平均品位 (%)		
		Li ₂ O	Al ₂ O ₃	Ta ₂ O ₃
探明	147	1.17	15.51	0.02
推断	62.3	1.16	15.47	0.01
合计	259.2	1.17	15.50	0.02

资料来源: MDO 官网, 东方财富证券研究所

产能情况: 2016 年 9 月, MRL 从 Global Advanced Metals 手中收购了该矿, 并于 2017 年 2 月开始采矿作业; 2017 年 4 月, 首批 11.40 万湿公吨锂 DSO 从沃吉纳经黑德兰港运往中国; 2018 年, MRL 出口了 340 万吨的锂直接运输矿石 (DSO), 同年, MRL 扩建 Wodgina 工厂用以生产生产锂辉石精矿; 2019 年, 建成了三条锂辉石精矿产线, 每年能够生产 83.3 万吨湿锂辉石 (75 万吨干锂辉石) 6% 的锂辉石精矿。2019 年 11 月, 鉴于全球锂市场低迷, Wodgina 锂矿被暂停运营。

2019 年 11 月 1 日, Mineral Resources 与 Albemarle 完成了部分 Wodgina 锂项目出让交易, 并成立了 MARBL 合资企业。截至 2022 年 12 月 31 日, Wodgina 锂矿由 MARBL 合资公司运营, 其中 MinRes 持有 40% 的份额, Albemarle 持有 60% 的份额。MinRes 管理着 Wodgina 的所有采矿业务, 包括年产 75 万吨锂辉石精矿厂。

图表 21: Wodgina 锂矿项目作业



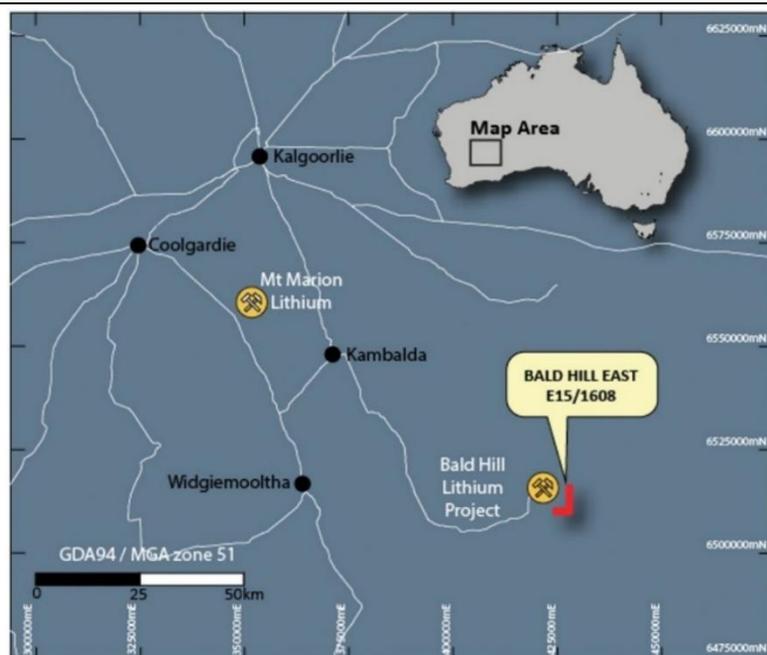
资料来源: Mineral Resources Limited 公司官网, 东方财富证券研究所

目前, Wodgina 矿山工作主要由 MRL 管理, 现有产能主要包括 75 万吨/年的锂辉石精矿, 由三条 25 万吨/年的 6% 的锂辉石精矿产线支持。2021 年 10 月公司宣布将重新开启 Wodgina 矿山作业。2022 年 5 月, 交付了 1 号产线的第一批锂辉石精矿; 2 号产线的重启进展顺利, 第一批锂辉石精矿于 2022 年 7 月初交付。此外, 公司还将计划在 2023 年继续重启第三条生产线, 并考虑将所生产的锂辉石精矿转化为氢氧化锂, 2022 年底超过 90% 的矿山基地人员已到位, 产能有待进一步全面恢复。

2.7 Bald Hill 矿: 资源天赋不足, 短期内复产概率低

矿区情况: Bald Hill 矿山位于西澳东部金矿区 Kambalda 东南 50 公里处。它位于 Mt Marion 锂项目东南约 75 公里处, 距离 Esperance 港约 350 公里

图表 22: Bald Hill 锂矿位置示意图



资料来源: Boadicea Resources 官网, 东方财富证券研究所

储量及品味: Bald Hill 矿山含锂辉石资源量 2650 万吨，氧化锂品位为 1.0%；锂辉石总储量 1130 万吨，Li₂O 品位 1.0%。该矿产资源的总深度为 195 米，自然地表以下 20 米伊始。

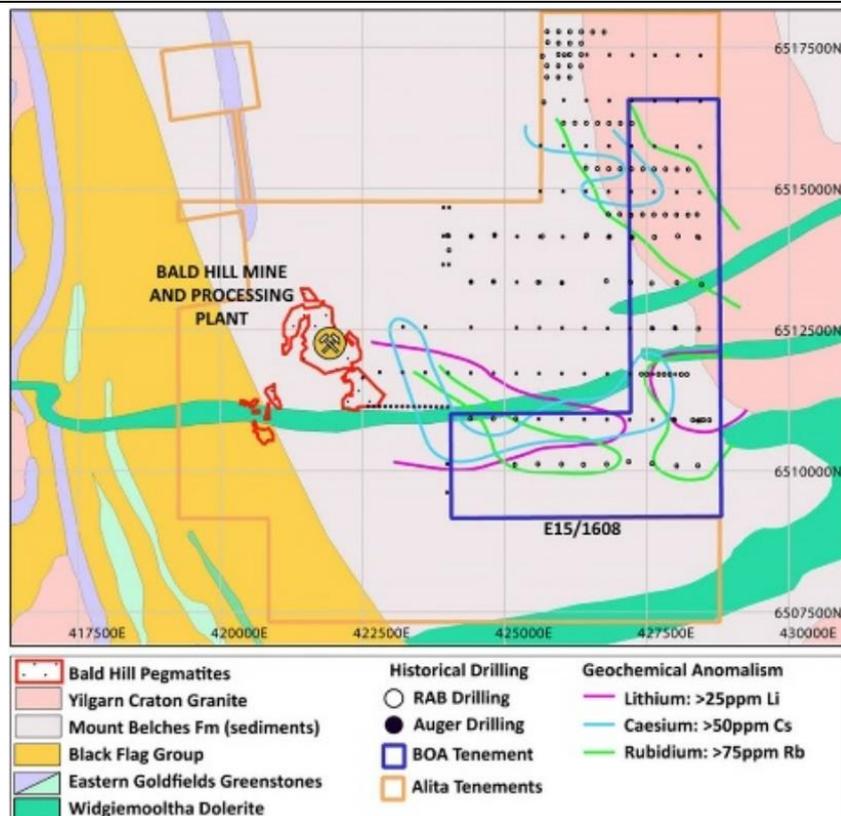
开采历史: 2018 年 12 月 Tawana Resources 与 Alliance Mineral 合并，共同拥有 Alliance Mineral Assets Limited, AML 拥有 Bald Hill 矿山 100% 所有权，包含 774 平方公里锂和钽矿的采矿权；2019 年 7 月，该公司改名为 Alita Resources Limited；2019 年 8 月，Alita 因债务违约破产重组。

Bald Hill 矿山原作为钽矿运营；2016-2018 年开发者利用锂矿供不应求的机遇，旗帜鲜明的宣称通过在钽矿采选设备基础上改造及新增设备开发锂矿。

产能情况: Bald Hill 锂矿项目于 2018 年 3 月投产，一期设计年产锂精矿 15.5 万吨，设计 Li₂O 品位 6%，首批锂精矿运输于 2018 年 5 月初完成；2018 年全年 Bald Hill 锂精矿产量 7.04 万湿吨；2019 年上半年锂精矿产量 7.70 万湿吨；2019 年 8 月，Alita 因高成本，开采方案未获债权人认同，引发债务违约破产重组，Bald Hill 锂矿项目因此停产维护，至今（2023 年 6 月）仍未有复产讯息。

2022 年 2 月，Bald Hill 重新开始采矿实验以来，针对矿山的勘探活动增加，Bald Hill 矿坑北部和西部的矿化扩展是目前的重点，现场的 RC 钻机针对这些区域。2018 年东部延伸钻探十字路口的后续工作仍在批准中，预计将于 2023 年进行。但总体上看，Alita 债务危机尚未解决，短期内项目复产概率较低。

图表 23: 2022 年 Bald Hill 矿山东部区域地质勘探

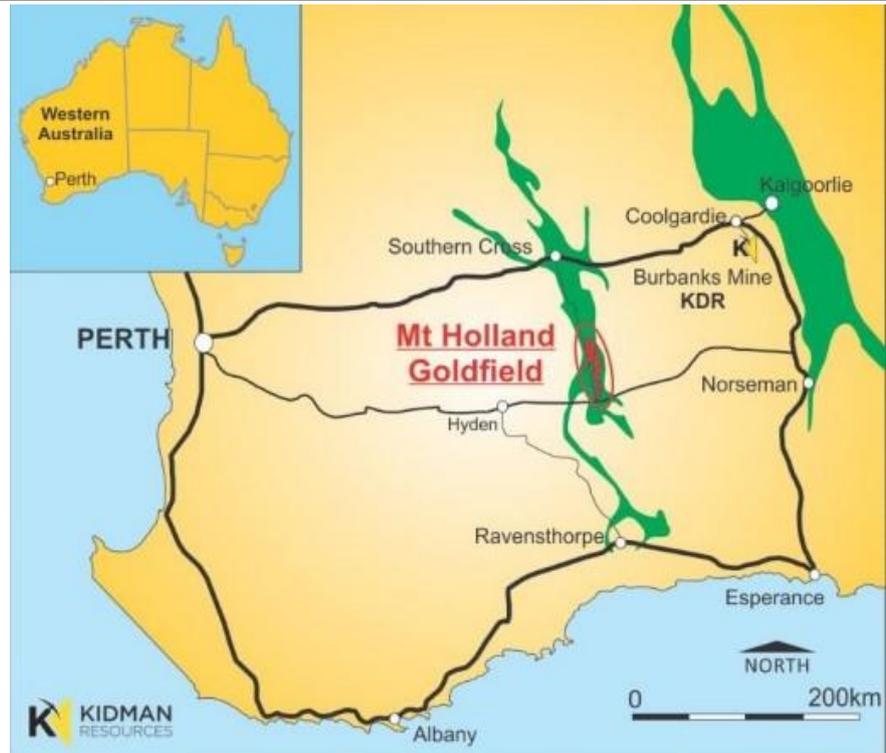


资料来源: Boadicea Resources 官网, 东方财富证券研究所

2.8 Mt Holland 矿：澳大利亚最大的未开发硬岩锂项目之一

矿区情况：Mt Holland 锂项目又名 Earl Gray 锂项目，涉及在 Mt Holland 开发一个露天锂矿和一个加工厂，以及在西澳大利亚州 Kwinana 开发一个精炼厂。它是澳大利亚最大的未开发硬岩锂项目之一。Mt Holland-Earl Grey 位于西澳 Southern Cross 东南约 110 公里处的金矿区，位于西澳大利亚州 Mt Holland 的 Forestania Greenstone 带，该绿岩带在西澳大利亚延伸超过 300 公里。

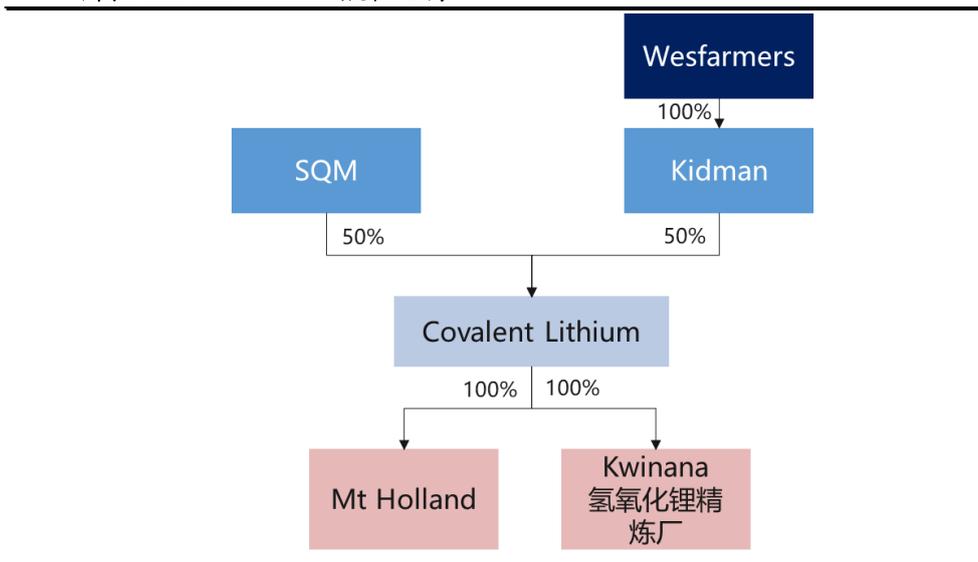
图表 24：Mt. Holland 项目地理位置



资料来源：Australian Resources 官网，东方财富证券研究所

股权结构：该项目为 Sociedad Química y Mineradora Chile (SQM) 与 Kidman Resources 共同持股，各占 50%。

图表 25: Mt. Holland 股权结构



资料来源: MDO 官网, 东方财富证券研究所

荷兰 Mt Holland 于 2019 年以 7.76 亿美元收购 Kidman Resources 公司, 是西澳大利亚州的一个大型、长寿命、高品位氢氧化锂项目, 目前正在进行矿山、选矿厂和精炼厂的建设, 预计 2024 年投产。斯韦农为该项目的发展追加了 9.5 亿美元的资金。Mt. Holland 锂项目生产的氢氧化锂每年将为大约 100 万辆电池驱动的电动汽车提供动力, 帮助世界向更绿色的能源和减少排放过渡。Wesfarmers 也在继续评估扩张机会, 以帮助满足对氢氧化锂的强劲需求。

资源量、品位及产能:据 SQM 发布的 Mt Holland 锂矿项目技术报告披露, 截至 2021 年 11 月, Mt Holland 项目拥有资源总量 186 Mt, 氧化锂平均品位为 1.53%。IPFS 预测, 项目预计使用寿命 47 年。项目建成后, 可年产电池级氢氧化锂约 5 万吨。

图表 26: Mt Holland 矿区矿产资源估算结果表 (含矿产储量)

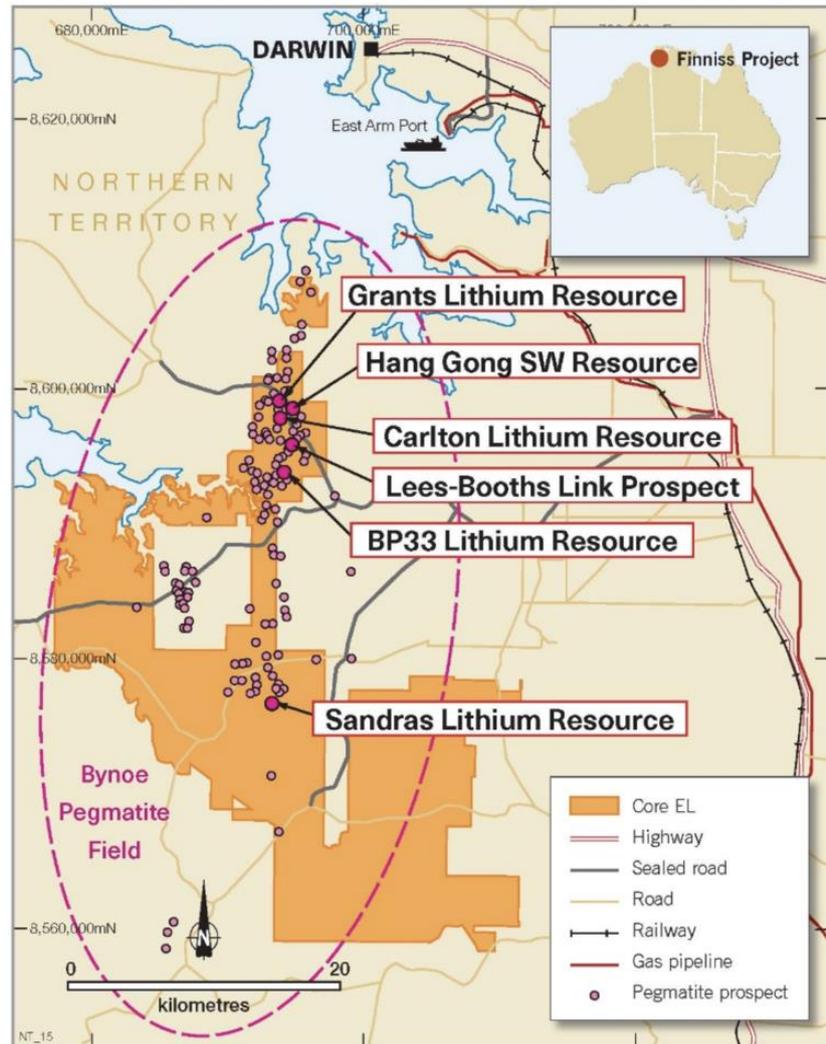
分类	边界品位 (%Li2O)	资源量 (kt)	平均品位		
			Li20%	Fe203%	Ta ppm
探明	0.5	71,000	1.57	1.17	56
推断	0.5	107,000	1.51	1.02	45
探明+推断	0.5	178,000	1.54	1.08	50
预测	0.5	8,000	1.44	1.30	47
总计	0.5	186,000	1.53	1.09	49

资料来源: MT. HOLLAND 项目可行性报告, 东方财富证券研究所

2.9 Finnis 矿: 资源量较小, 且品味一般

矿区情况: Finnis 项目是一个露天锂辉石锂矿, 为 Core Lithium 所有, 是西澳大利亚州以外唯一获得完全许可的锂项目。芬兰锂项目位于 ML 31726 采矿租约范围内, 总面积为 768 公顷。矿山和加工厂总面积为 251 公顷。项目区域共包括五个矿床, 分别是 Grants、BP33、Sandras、Carlton 和 Hang Gong SW。目前的矿山开发计划仅基于 Grants 和 BP33 矿床。

图表 27: Finnis 项目矿区



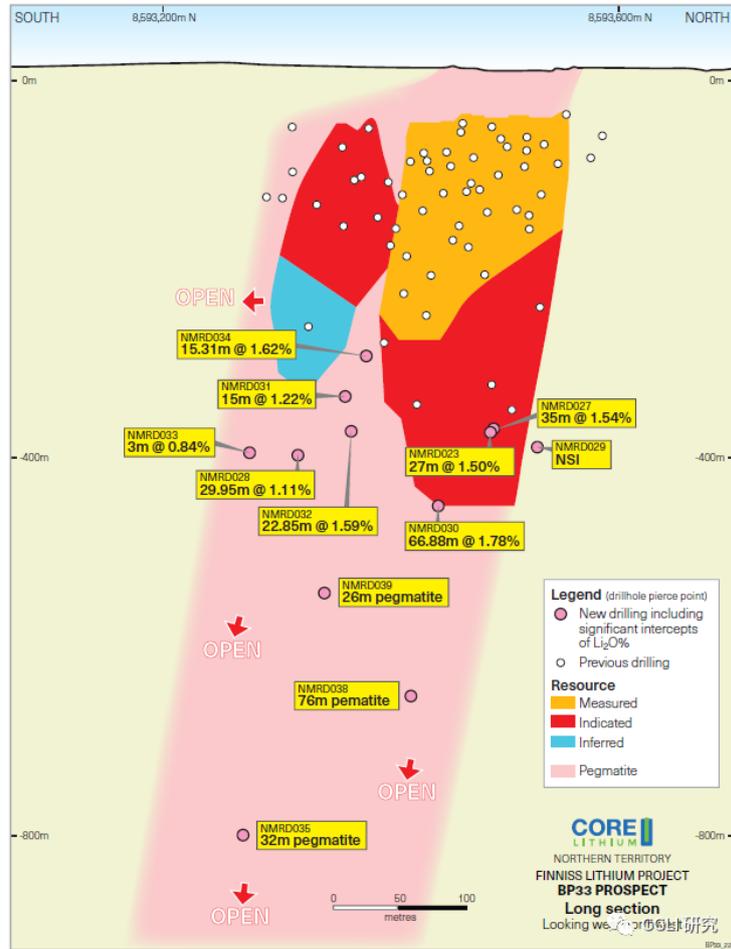
资料来源: Core Lithium 官网, 东方财富证券研究所

资源量和储量:截至 2022 年, 资源量: 1,890 万吨 (1.32%Li₂O, 24.9 万吨 Li₂O, 61.5 万吨 LCE), 其中测定和指示资源量: 1,330 万吨 (1.4%Li₂O, 18.6 万吨 Li₂O, 45.9 万吨 LCE)。储量: 1,060 万吨 (1.3%Li₂O, 13.8 万吨 Li₂O, 34 万吨 LCE)。

产能规划: 一期: 19.7 万吨/年锂精矿 (Finniss 锂辉石项目); 二期: 利用一期副产品生产 11 万吨/年细锂矿 (1.0%Li₂O); 三期: 氢氧化锂厂。目前进行的是一期 19.7 万吨/年锂精矿的采选矿厂建设, 预计 2023 年进行商业化生产。

勘探情况: 2022 年 9 月 15 日在该项目的 Grants 矿区开采出首批锂辉石矿。破碎和筛分厂在锂原矿出售之前按计划进行调试。已实施夜班以加快重介质选矿厂的建设, 该厂有望在 2023 年上半年支持锂辉石精矿的生产。项目的另一个矿区——BP33 矿区的 12 孔勘探工作已完成, 部分孔已出分析结果, 如下图:

图表 28: BP33 矿区 12 孔勘探工作分析结果



资料来源: CGLI 研究公众号, 东方财富证券研究所

股权结构: Core Lithium 100%持有 Finnis 锂辉石项目。Core 已与雅化集团、赣锋锂业签订锂精矿承购协议, 并与特斯拉签订锂精矿承购条款清单。截至 2022 年 6 月 30 日, Core 的股东包括: 赣锋锂业 5%, 雅化集团 4%, Core 的董事会和管理层 1%。

2.10 Kathleen 矿: 世界最大的高品位硬岩锂矿床之一

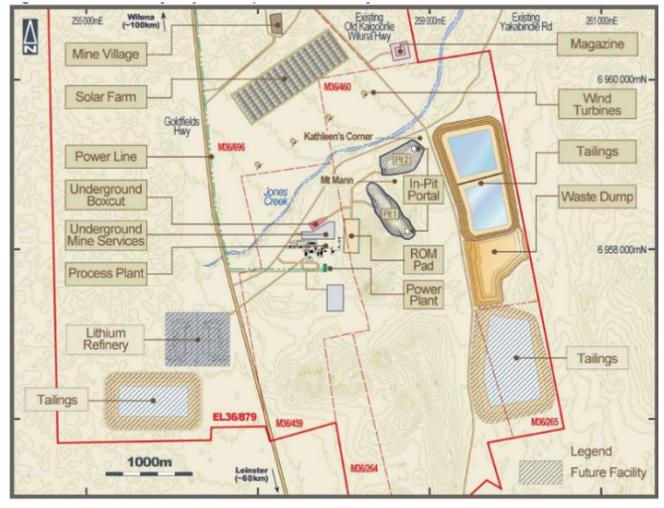
矿区情况: Kathleen Valley 矿山是世界最大的高品位硬岩锂矿床之一, 位于伦斯特以北约 60 公里, 西澳大利亚州珀斯东北约 680 公里。该项目可以通过密封的高速公路进入, 这些高速公路又与 Geraldton 和 Esperance 矿产出口港口相连。矿区配套基础设施包括输电线、天然气管道和现有的矿山营地, 这些营地有可以容纳大型客机的密封飞机跑道。该项目为 Liontown Resources 100%持有。

图表 29: Kathleen 项目资源分布



资料来源: Liontown官网, 东方财富证券研究所

图表 30: Kathleen 项目矿区布局



资料来源: Kathleen项目可行性报告, 东方财富证券研究所

储量及品味: 据 2021 年 11 月发布 Kathleen Valley 项目可行性报告披露, 项目资源量共计 1.56 亿吨, 氧化锂平均品味 1.4%; 总储量约 6850 万吨, 氧化锂平均品位 1.34%, 折氧化锂含量 91.7 万吨, 其中地采储量共 6,540 万吨, 含氧化锂 87.8 万吨, 氧化锂平均品味 1.34%; 露采储量共 320 万吨, 含氧化锂 38.3 万吨, 氧化锂平均品味 1.21%。

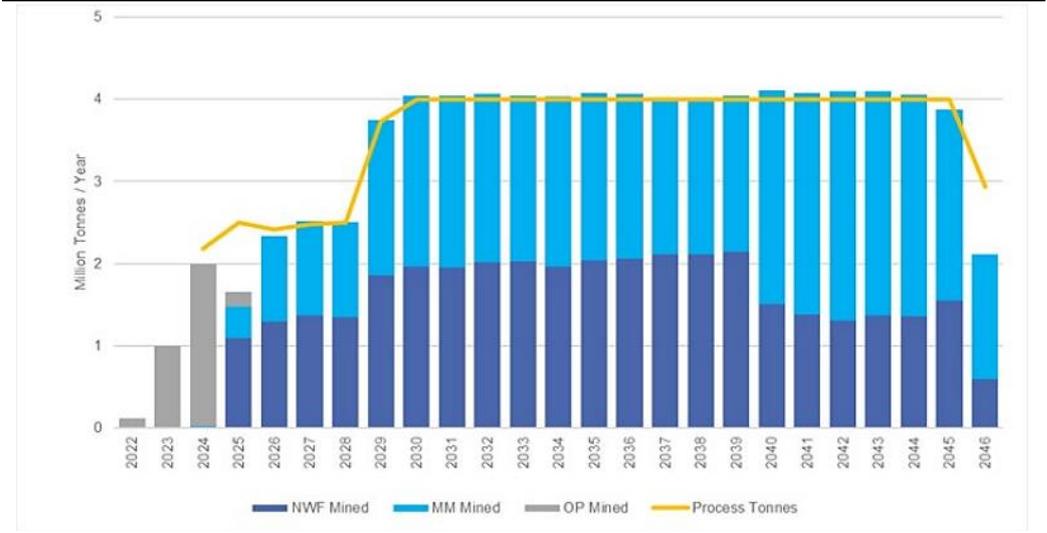
图表 31: Kathleen Valley 矿区储量估算结果表

资源量类型	矿石量 (百万吨)	块段平均品位		Li ₂ O 金属量 (吨)
		Li ₂ O (%)	Fe ₂ O ₃ (ppm)	
地采				
探明	-	-	-	-
推断	65.4	1.34	119	878,966
小计	65.4	1.34	119	878,966
露采				
探明	2.7	1.30	141	33,581
推断	0.5	0.93	148	4,696
小计	3.2	1.21	142	38,277
合计	68.5Mt	1.34%	120ppm	917,243t

资料来源: Kathleen 项目可行性报告, 东方财富证券研究所

产能: 该项目预计将于 2024 年中期首次交付。工厂设计的初始锂辉石吞吐量为 250 万吨/年, 在运营的第六年 (即 2030 年) 增加到 400 万吨/年, 均来自于地采; 锂精矿初始产能为 50 万吨/年, 2029 年扩产至 70 万吨/年。2023 年 1 月, 工厂产能设计优化工作明确扩大初始工厂的机会, 以便在 2024 年中期启动时将工厂吞吐量提高 20%, 达到 300 万吨/年的产能。

图表 32：矿石年产量预测



资料来源：Kathleen 项目可行性报告，东方财富证券研究所

3. 澳大利亚矿产资源政策协调完善，助力锂矿产业各环节

澳大利亚矿产资源政策调整的主要目标是：拥有世界上最先进的资源部门，吸引世界上全产业链的资本投入，创造更多就业，带来更大繁荣，改善环境管理，增加社区参与，更好地提升澳大利亚在全球矿产资源市场的主导者地位。

针对矿产资源勘探环节，澳大利亚联邦政府联合地方政府推出系列产业**勘查政策**。澳大利亚矿产资源实行的是由联邦政府和各州地方政府组成的治理结构，为有效促进矿产勘查工作，澳大利亚联邦政府与各州政府实施了一系列矿产勘查政策计划，以增强澳大利亚发现隐藏资源的能力。这些政策计划包括联邦政府制定的《澳大利亚国家矿产勘查战略》和《地球深部探测计划》（澳大利亚地球科学勘探远景）等，以及西澳洲政府“矿产勘查鼓励计划”（EIS）、南澳洲政府“加速勘查矿产资源计划”（PACE2020）等州政府矿产勘查政策计划。澳大利亚联邦政府矿产勘查政策计划由澳大利亚政府委员会（COAG）所属的能源和资源常务理事会（SCER）下的勘查投资和地学工作组（EIGWG）制定，通过实施提供竞争前地学信息、国家地学研究计划和吸引矿产勘查投资计划，发掘本国的矿产资源潜力，促进在新勘查区的找矿活动，以确保澳大利亚矿业的可持续发展。

针对产业投资，澳大利亚历来是全球矿产勘探的重要投资国，不断增加**探勘支出**是其矿业投资政策最主要的体现之一。为了支持对矿产资源勘探的投资，澳大利亚政府在全国范围内进行了广泛的地球科学调查。自 2016 年以来，通过 EFTF 网站公布了 250 多个竞争前信息，以降低资源决策中的技术风险，并支持对澳大利亚资源勘探的新投资。此外，澳大利亚矿业投资政

策还体现在与世界其他国家开展了很多关键矿产领域的战略合作和招商引资计划。澳大利亚贸易委员会专门编制了《澳大利亚关键矿产投资项目招商引资报告》和《澳大利亚关键矿产行业潜在投资者和承购商清单》，大力引进包括勘查、开采、生产和加工在内的整个产业链的投资，推进关键矿产项目设计与生产。

澳大利亚在采矿过程中非常重视环境保护工作，因此也出台了相关可持续发展政策。各级政府制定了一系列矿区生态环境保护、恢复和治理的法律法规，其中比较重要的法律包括《1986 年环境保护法》和《1990 年矿产资源开发法》。按法律规定，保证金制度和复垦计划是矿区生态环境恢复与治理最主要的措施。值得提出的是，澳大利亚在实施保证金制度时依据采矿企业环境复垦工作的绩效对其实行区别对待，企业复垦绩效较高时，政府返还其复垦保证金，反之则需缴纳全部复垦保证金。除了矿区生态环境的恢复治理，澳大利亚矿业可持续发展政策的另一个重要体现在于资源的回收再利用。

此外，为进一步完善矿产资源政策框架，近年来澳大利亚还先后出台《2017—2022 年国家矿产资源勘查战略》《先进制造：释放澳大利亚未来增长机会路线图》《揭开澳大利亚未来油气产业发展机遇的路线图》《澳大利亚采矿设备、技术和服务行业战略》《“资源 2030”工作组报告》《澳大利亚国家资源政策声明》和《澳大利亚关键矿产战略（2019）》，《2022 年关键矿产战略》等，形成了新的比较完备的矿产资源政策框架。

图表 33：矿产资源相关政策

发布时间	发布部门	政策名称	重点内容
2016 年 12 月	澳大利亚联邦科学与工业研究组织	《先进制造：释放澳大利亚未来增长机会路线图》	概述澳大利亚制造业未来面临的主要增长机会，并就制造部门为实现增长机会需要采取的措施提出了相关建议。该报告是系列路线图的首份，每个路线图的领域与工业增长中心计划的领域相一致。
2017 年 7 月	澳大利亚地球科学局	《2017-2022 年全国矿产勘查战略》	侧重于鼓励投资、有效利用矿产勘查能力、保护环境、支持民众和社区发展 4 个方面。 鼓励投资下含重新恢复矿产勘查投资吸引力的计划：推广澳大利亚作为矿产勘查投资优选的目的地；支持未开发区域，新成矿体系的概念，新的成矿省和新的矿种的机会；负责引导在矿产勘查投资决策所有的细分市场目标。
多次，截至 2022 年已进行 25 轮	西澳政府	增资勘查激励计划 (EIS, Exploration Incentive Scheme)	申请成功的勘探者可获得创新性钻探项目全部投资的一半补贴，多孔项目最多可获得 18 万澳元（之前为 15 万澳元）的补贴，一个或两个深孔项目可获得 22 万澳元（之前为 20 万澳元），普查者可获得 4 万澳元（之前为 3 万澳元）。
2020 年 10 月	澳大利亚政府	《关键矿产招商说明书》第二版	列举了澳大利亚境内数百个关键矿物和稀土元素项目投资新机会，展示澳大利亚关键矿产巨大潜力和吸引投资的愿望。 路线图设定该国未来 10 年产业界如何利用本国资源和重要矿产资源，强化产品增值和制造技术，使澳大利亚从这些价值链中获得更大利益。
2021 年 3 月	澳大利亚工业科学能源与资源部	《资源技术和关键矿物加工国家制造优先路线图》	资源技术方面：开发提高矿石开采和加工效率的技术；开发支持可持续性和提高生产率的技术和服务；开发废弃物回收技术等。 关键矿物加工方面：从本国关键原材料中获取附加值，进行深加工，如锂、镍、钴、高纯度铝和硅、钒、石墨、锰、钽、钛、铂、铬和稀土；通过商业化和创新建立优势等
2022 年 7 月	澳大利亚地球科学局	《能源矿产资源报告 2022》	对澳大利亚非再生能源资源的详细分析，包括 2020 年和 2021 年铀、煤和油气的资源形势；

资料来源：中国科学院科技战略咨询研究院，自然资源部，铝道网，东方财富证券研究所

图表 34：行业建议关注公司（截至 2023 年 7 月 17 日）

代码	简称	总市值 (亿元)	EPS (元/股)			PE (倍)			股价 (元)	评级
			2022A	2023E	2024E	2022A	2023E	2024E		
002466.SZ	天齐锂业	1152.14	15.52	14.50	13.81	4.78	4.92	5.16	70.20	增持
002460.SZ	赣锋锂业	1234.10	10.18	5.39	5.46	6.02	12.19	12.03	61.18	增持

资料来源：东方财富证券研究所

4. 风险提示

- ◆ 需求不及预期；
- ◆ 项目投产进程不及预期；
- ◆ 宏观经济政策调整

东方财富证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格

分析师申明：

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，本报告清晰准确地反映了作者的研究观点，力求独立、客观和公正，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资建议的评级标准：

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3到12个月内的相对市场表现，也即：以报告发布日后的3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；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500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15%以上；
增持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于5%~15%之间；
中性：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-5%~5%之间；
减持：相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于-15%~-5%之间；
卖出：相对同期相关证券市场代表性指数跌幅15%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。

免责声明：

本研究报告由东方财富证券股份有限公司制作及在中华人民共和国（香港和澳门特别行政区、台湾省除外）发布。

本研究报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本研究报告是基于本公司认为可靠的且目前已公开的信息撰写，本公司力求但不保证该信息的准确性和完整性，客户也不应该认为该信息是准确和完整的。同时，本公司不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司会适时更新我们的研究，但可能会因某些规定而无法做到。除了一些定期出版的报告之外，绝大多数研究报告是在分析师认为适当的时候不定期地发布。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。

本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的收入可能会波动。过去的表现并不代表未来的表现，未来的回报也无法保证，投资者可能会损失本金。外汇汇率波动有可能对某些投资的价值或价格或来自这一投资的收入产生不良影响。

那些涉及期货、期权及其它衍生工具的交易，因其包括重大的市场风险，因此并不适合所有投资者。

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所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。

本报告主要以电子版形式分发，间或也会辅以印刷品形式分发，所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，不得将报告内容作为诉讼、仲裁、传媒所引用之证明或依据，不得用于营利或用于未经允许的其它用途。

如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为东方财富证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。