

# 有色金属

证券研究报告  
2019年03月08日

## 全球锂资源跟踪专题：南美篇-2020年之前供给增量有限

投资评级  
行业评级 强于大市(维持评级)  
上次评级 强于大市

### 南美盐湖新增供给大规模放量需等到2020年之后。

南美洲是锂盐产品的主要生产地。智利阿根廷等地区的盐湖锂资源量大，且镁锂比极低，具有绝佳的锂盐生产条件。近年来各盐湖企业先后公布庞大的扩产计划，但是根据规划进展南美盐湖的新增供给将主要在2020年之后才大规模放量，锂资源短期内的主要供给压力仍将以澳洲新增锂精矿为主。目前南美在产的主要公司包括SQM、ALB、Livent (FMC) 和Orocobre，2018年四家公司预计合计生产锂盐（折合LCE）约12万吨，我们预计这四家公司2019年LCE产量可能小幅增长至约13.5万吨，2020年南美盐湖LCE产量有望达到17.25万吨，南美锂盐新增供给的大规模放量仍需时日。

### 作者

**杨诚笑** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110517020002  
yangchengxiao@tfzq.com  
**孙亮** 分析师  
SAC 执业证书编号：S1110516110003  
sunliang@tfzq.com  
**陈霸鑫** 联系人  
chenbaxin@tfzq.com

**短期内智利地区供给增量不及预期。**南美盐湖的锂资源主要集中于智利、阿根廷和玻利维亚构成的“锂三角”。根据公司的投产时间表，阿根廷地区的锂供给放量主要时间在2020年之后，玻利维亚地区盐湖对外开放较晚，开发经验匮乏，锂产品实际产出还为时尚早，智利的Atacama盐湖作为短期内扩产主力实际产量并未实现大幅提升，未来的扩产进程受到监管等因素影响仍存在较大不确定性。

### 行业走势图



资料来源：贝格数据

**南美锂盐价格已显著高于中国锂盐价格。**2018年南美锂盐价格变化相对国内更加平稳。以SQM锂价作为参考，2018年SQM的锂盐售价维持在1.6万美元/吨左右。2018年上半年，SQM锂价低于国内锂价14-15万元/吨的价格。2018年下半年时，SQM均价仍维持在1.6万美元/吨左右，价格已经高于国内均价。从未来趋势来看，2019年南美锂价可能会跟随国内锂价出现一定下跌。

### 相关报告

- 《有色金属-行业研究周报:贵金属、锂钴长期逻辑不改，锡缺口扩大已经初显》 2019-03-03
- 《有色金属-行业研究周报:贵金属不惧调整，新能源持续值得关注》 2019-02-24
- 《有色金属-行业专题研究:嘉能可Mutanda裁员为哪般?》 2019-02-24

### 项目具体情况：在产公司扩产艰难，新建项目融资难度可能增加

2020年之前，南美盐湖产量仍将主要来自于SQM、ALB、Livent三家龙头和Orocobre。从具体项目来看，SQM的18年锂盐产量仅为4.5万吨，预计19年有望增长至5万吨以上，ALB扩产进度仍有一定不确定性。Livent (FMC) 外购碳酸锂进行氢氧化锂加工的计划也受到Nemaska违约影响，在产公司的扩产仍面临众多障碍。

远期的新建项目来仍需要大量资本开支。我们预计随着锂价的回调，新建项目的预期投资回报率将出现下滑，锂项目对于投资者的吸引力可能减弱，不利于锂公司寻求融资。南美远期新项目的实际投产时间和产量可能会低于公司之前规划。

**风险提示：**新能源汽车行业发展低于预期的风险，南美盐湖放量超出预期的风险。



## 内容目录

1. 南美盐湖新增供给大规模放量尚需时日 .....	4
1.1. 南美盐湖锂资源充足，生产成本低 .....	4
1.2. 新增供给大规模放量需等到 2020 年之后 .....	5
1.3. 短期内供给扰动来自于智利 .....	6
1.4. 国内与海外价差逆转，未来南美锂价可能跟随国内价格回调 .....	7
2. 主要在产项目具体情况-短期内产量增长有限 .....	7
2.1. SQM-实际产量并未大幅增长 .....	7
2.1.1. 资源及项目情况 .....	7
2.1.2. Atacama 项目实际产量增长有限 .....	7
2.1.3. 智利监管为公司生产带来不确定性 .....	8
2.2. Albemarle-与监管层的纠纷尚未完全结束 .....	8
2.2.1. 公司掌握的锂资源 .....	8
2.2.2. 公司锂盐项目情况 .....	9
2.2.3. 公司锂盐扩产项目遇阻 .....	9
2.3. Livent (FMC) -专注于氢氧化锂产能 .....	10
2.3.1. 资源及项目情况 .....	10
2.3.2. Hombre Muerto 项目运行情况 .....	10
2.4. Orocobre-产量缓慢提升 .....	11
2.4.1. 资源及项目情况 .....	11
2.4.2. 项目生产情况 .....	11
3. 其他远期项目情况-融资难度可能加大 .....	11
3.1. Rincon (Enirgi Group) .....	11
3.2. Lithium Americas .....	12
3.3. Neo Lithium .....	12
3.4. International Lithium .....	12
3.5. Lithium X .....	12
3.6. YLB (玻利维亚国营公司) .....	12

## 图表目录

图 1: 全球锂资源集中在南美地区 .....	4
图 2: 南美洲是锂产品主要产地 (单位: 吨 LCE) .....	4
图 3: 南美锂资源聚集在锂三角地区 .....	6
图 4: ALB 锂盐产能扩产计划 .....	9
表 1: 南美盐湖开采条件远优于国内盐湖 .....	4
表 2: 南美盐湖生产成本优势明显 .....	5
表 3: 主要公司产能扩张计划 (单位: 万吨) .....	5

表 4: 2020 年之前南美盐湖锂盐新增产量有限 .....	5
表 5: Atacama 项目生产需要应对的监管部门 .....	6
表 6: 中国与海外价差逆转 .....	7
表 7: SQM 的锂盐产能扩展计划 .....	7
表 8: SQM 的 Atacama 项目生产情况 .....	8
表 9: Atacama 新协议下盐湖租约费用上涨 .....	8
表 10: SQM 租约费用对公司成本影响较大 .....	8
表 11: ALB 掌握的盐湖资源 .....	9
表 12: ALB 公司掌握的锂矿资源 .....	9
表 13: Livent 锂盐产能扩产计划 .....	10
表 14: Livent 锂产品生产情况 .....	10
表 15: Orcoobre 生产情况 .....	11
表 16: 南美其他在建项目仍需大量投资。 .....	11

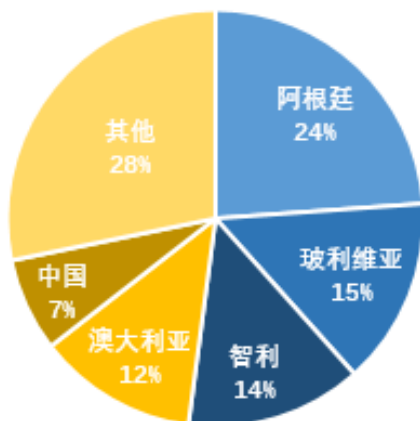
## 1. 南美盐湖新增供给大规模放量需等到 2020 年之后

南美洲是锂盐产品的主要生产地。智利阿根廷等地区的盐湖锂资源量大，且镁锂比极低，具有绝佳的锂盐生产条件。近年来各盐湖企业先后公布庞大的扩产计划，根据规划进展南美盐湖的新增供给将主要在 2020 年之后才大规模放量，锂资源短期内的主要供给压力仍将以澳洲新增锂精矿为主。目前南美在产的主要公司包括 SQM、ALB、Livent (FMC) 和 Orocobre，2018 年四家公司预计合计生产锂盐（折合 LCE）约 12 万吨，我们预计这四家公司 2019 年 LCE 产量可能小幅增长至约 13.5 万吨，2020 年南美盐湖 LCE 产量有望达到 17.25 万吨，南美锂盐新增供给的大规模放量仍需时日。

### 1.1. 南美盐湖锂资源充足，生产成本低

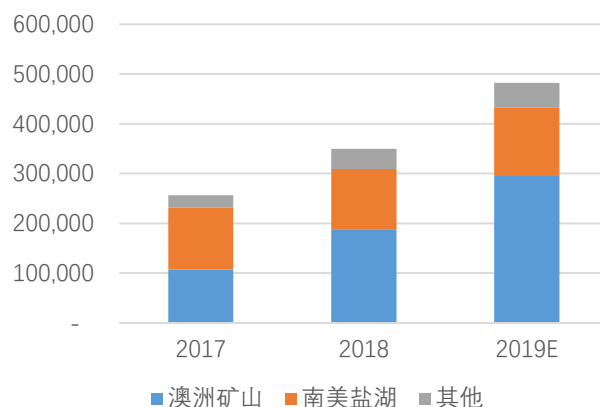
全球一半以上的锂资源集中于南美地区。根据 USGS 统计，南美国家阿根廷、玻利维亚和智利的锂资源量位居世界前三，合计锂资源量达到 3230 万吨，占到全球总资源量的 52%。从产量数据来看，2018 年之前南美盐湖是锂资源供给的最主要来源，来自南美的锂产品产量在 2017 年约占到全球的 1/2。从 2018 年开始，随着除 Talison 以外的澳洲锂矿也先后投产，澳大利亚一跃成为全球锂资源最大供应地区。南美盐湖的全球锂供应占比虽然有所下降，但是依然是世界最主要的锂生产地之一。

图 1：全球锂资源集中在南美地区



资料来源：USGS，天风证券研究所

图 2：南美洲是锂产品主要产地（单位：吨 LCE）



资料来源：各公司公告，天风证券研究所

南美盐湖的锂资源储量丰富且镁锂比极低，Atacama、Hombre Muerto、Olaroz 等盐湖镁锂比均在 10 以下，生产过程中不需要专门进行锂富集的步骤，与其他地区相比南美盐湖具有最佳的锂盐生产条件。

表 1：南美盐湖开采条件远优于国内盐湖

公司	盐湖	LCE 储量 (万吨)	镁锂比
SQM	Atacama	800	6.4
ALB			
Livent (FMC)	Hombre Muerto	400	1.4
Orocobre	Olaroz	640	2.4
国内盐湖			
公司	盐湖	LCE 储量 (万吨)	镁锂比
盐湖股份、藏格控股	察尔汗盐湖	718	1800
锂资源公司	东台吉乃尔盐湖	248	37
中信国安	西台吉乃尔盐湖	268	61
西藏矿业	扎布耶盐湖	184	0.05

资料来源：公司公告，有色金属协会、天风证券研究所

优异的生产条件使得南美盐湖的锂盐生产成本极低。以南美锂盐龙头 SQM 为例，SQM2016 和 2017 年的销售成本仅为 3520 美元/吨和 3761 美元/吨。对比澳洲矿山来看，澳洲在产主力锂矿山除 Talison 外，品位基本在 1%-1.5% 之间。同等品位 Galaxy 旗下的 Mt Cattlin 和 Mineral Resources 旗下的 Mt Marion 锂精矿生产成本都在 400-550 美元/吨之间，算上加工费后的单吨 LCE 成本接近 4.5-5 万元人民币。相比之下，南美盐湖生产成本优势十分明显。

表 2：南美盐湖生产成本优势明显

南美盐湖锂盐成本		
时间（与 Corfo 更新协议前）	2016	2017
SQM 锂盐单位成本（美元/吨 LCE）	3520	3761
成本折合人民币/吨 LCE（假设汇率 6.8）	23936	25575
澳洲锂精矿折算到锂盐成本		
锂精矿生产成本假设（美元/吨）	500	
假设转化率	8	
假设汇率	6.8	
假设加工费（元/吨 LCE）	20000	
锂精矿转锂盐成本（元/吨 LCE）	47200	

资料来源：SQM 年报，天风证券研究所

## 1.2. 新增供给大规模放量需等到 2020 年之后

依托充足的资源储备和良好的生产条件，南美的主要盐湖企业在近两年内均公布了庞大的扩产计划。根据各公司规划，除 SQM 的 Atacama 项目之外，其他项目的大规模扩产均在 2020 年及之后。具体情况为：SQM 将在 2021 年将锂盐（折合 LCE）产能扩展至 18 万吨，ALB 计划 2020 年在 Atacama 新增锂盐（折合 LCE）产能 4 万吨，Livent 将在 2020 年将碳酸锂产能扩张至 3.2 万吨，Orocobre 2020 年底产能将达到 4.25 万吨，此外还有其他新建项目也计划在 2020 年之后陆续投产。

表 3：主要公司产能扩张计划（单位：万吨）

公司	盐湖	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
SQM	Atacama	7	12	12	18	18
ALB	Atacama	4.5	4.5	8.5	8.5	8.5
Livent (FMC)	Hombre Muerto	1.6	1.6	3.2	3.2	4.2
Orocobre	Olaroz	1.75	1.75	4.25	4.25	4.25

资料来源：公司公告，天风证券研究所

注：Livent 此处统计的为碳酸锂产能。

从实际产量来看，2020 年之前南美盐湖的新增供给有限。2018 年 4 大在产盐湖企业的锂盐（折合 LCE）产量甚至低于 2017 年，2019 年的锂盐（折合 LCE）产量预计将小幅增加至 13.5 万吨左右，2020 年锂盐（折合 LCE）产量估计达到 17.25 万吨。

表 4：2020 年之前南美盐湖锂盐新增产量有限

锂盐产量（折算 LCE）	项目	2017	2018TotalE	2019E	2020E	2021E
SQM	Atacama	49,700	45,100	55,000	75,000	100,000
ALB	Atacama	45,000	45,000	45,000	55,000	65,000
Livent (FMC)	Hombre Muerto	18,000	20,000	20,000	25,000	30,000
Orocobre	Olaroz	11,392	12,473	15,000	17,500	25,000
Lithium Americas	Cauchari-Olaroz	-	-	-	-	10,000
合计		124,092	122,573	135,000	172,500	230,000

资料来源：公司公告，天风证券研究所

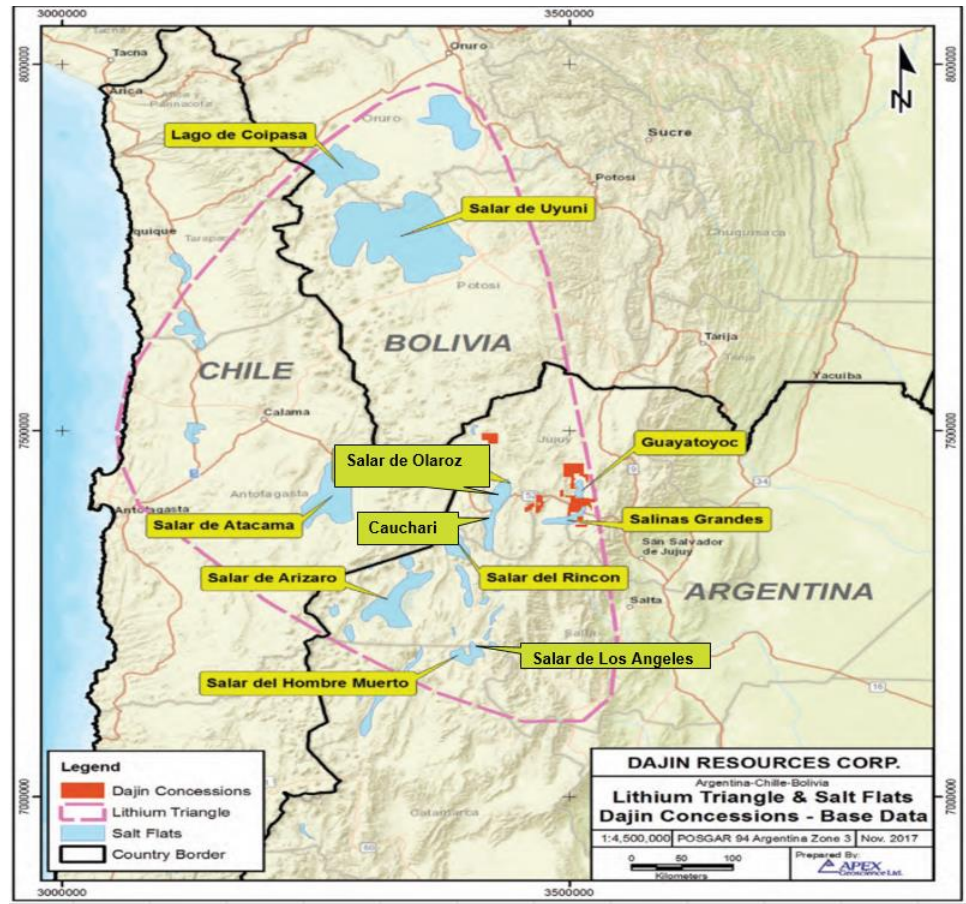
注：ALB 和 Livent 未披露实际产量，2017-2018 均为估计值

### 1.3. 短期内智利地区供给增量不及预期

南美盐湖的锂资源主要集中于智利、阿根廷和玻利维亚构成的“锂三角”，短期内的新增锂盐供给将主要来自于智利。智利的 Atacama 盐湖作为短期内扩产主力实际产量并未实现大幅提升，未来的扩产进程受到监管等因素影响仍存在较大不确定性。

阿根廷地区的开发条件良好且监管条件更加有利，预计锂供给产出将更为顺利，但是根据各公司公布的投产时间表，阿根廷地区的新增供给放量主要在 2020 年之后。玻利维亚的锂资源主要由其国营公司 YLB 管理开发，在 2017 年之后玻利维亚才逐渐引入海外公司进行合作开发。玻利维亚地本地基础设施落后且开发经验匮乏，预计短期之内难以大规模产出锂盐产品。

图 3：南美锂资源聚集在锂三角地区



资料来源：ResourceWorldMagazine，天风证券研究所

位于智利地区的 SQM 和 ALB 通过向智利政府租赁 Atacama 盐湖来进行锂盐生产。智利对锂资源的监管力度较大，锂在智利被视为战略矿种，锂资源开采受到核能委员会 (CCHEN) 和生产促进委员会 (Corfo) 等多个机构的监管，SQM 和 ALB 在 Atacama 盐湖的扩产，需要得到监管机构的许可才能顺利进行。而近年来 SQM 和 ALB 与监管机构之间多次产生法律纠纷和意见分歧，其中新租约协议中针对本地厂商进行优惠价格销售锂盐的条款预计将很难完成，公司的未来扩产计划依然有很大的不确定性。

表 5：Atacama 项目生产需要应对的监管部门

相关机构	Chile Environmental Superintendent(SMA) 智利环境督查部门	Chile's Economic Development Agency(CORFO) 智利经济发展促进部门	The Chilean Nuclear Energy Commission(CCHEN) 智利核能委员会
管理职责	监管 Atacama 盐湖的卤水抽取	监管 Atacama 盐湖的锂生产	监管 Atacama 盐湖的锂销售

资料来源：Albemarle 公告，天风证券研究所

SQM 于 2018 年上半年与 Corfo 达成了新的租约协议，暂时为 Atacama 项目扩产扫除了障碍。ALB 在 2019 年初公告称与 Corfo 达成协议，但是仍可能面临其他监管部门的诉讼。考虑到智利对锂资源的严格监管和 Atacama 盐湖的争议历史，不排除未来再次出现政治监管环境变化造成对当地锂供给造成扰动情况出现。

#### 1.4. 国内与海外价差逆转，未来南美锂价可能跟随国内价格回调

南美锂盐销售价格变化相对国内更加平稳。2018 年 SQM 的锂盐售价维持在 1.6 万美元/吨左右。2018 年上半年，SQM 锂价低于国内锂价 14-15 万元/吨的价格。2018 年下半年时，SQM 销售均价已经远高于国内年底 8 万元/吨的售价。从未来趋势来看，2019 年南美锂价可能会跟随国内锂价出现一定下跌，Orocobre2018Q4 价格已经出现一定幅度下跌，Q4 销售均价已经回调至 10587 美元/吨。

表 6：中国与海外价差逆转

锂盐销售价格	2018Q1	2018Q2	2018Q3	2018Q4E	2017	2018
SQM(美元/吨)	16,420	16,568	16,430	15,912	12,970	16,293
Orocobre(美元/吨)	13,533	13,653	14,699	10,587	10,914	13,010
SQM 售价折合人民币(元/吨)	111,656	112,659	111,725	108,199	89,492	103,500
Orocobre 售价折合人民币(元/吨)	93,378	94,206	101,423	73,050	75,309	89,766
电池级碳酸锂国内价(元/吨)	158,000	143,220	95,696	76,522	145,556	118,074

资料来源：公司公告，Wind，天风证券研究所

若海外锂价跟随中国锂价出现较大回调，海外项目的扩产进度和新建项目的进程也将会受到很大影响。锂资源开发项目需要大量资本开支，若锂价出现持续下跌，锂项目的对应投资回报率将有所下滑，锂资源公司的融资难度将大大增加，以致于各公司的各项扩产和新建项目可能无法顺利实现，届时锂供给的实际放量将远小于各公司的前期规划。

## 2. 主要在产项目具体情况-短期内产量增长有限

### 2.1. SQM-实际产量并未大幅增长

#### 2.1.1. 资源及项目情况

SQM 主要的锂资源项目位于南美智利的 Atacama 盐湖。SQM 通过向智利政府租赁 Atacama 盐湖并根据相关配额来进行生产。公司目前拥有 2030 年之前开采锂资源折合 LCE220 万吨的配额。Atacama 项目目前拥有名义碳酸锂产能 7 万吨（18 年由 4.8 万吨扩展至 7 万吨），氢氧化锂产能 1.35 万吨（18 年由 0.6 万吨扩展至 1.35 万吨）。SQM 计划在 2021 年前将碳酸锂产能扩展至 18 万吨。

表 7：SQM 的锂盐产能扩展计划

时间点	碳酸锂产能规划
2018 年	碳酸锂产能由 4.8 万吨扩展至 7 万吨
2019 年	碳酸锂产能扩展至 12 万吨
2021 年	碳酸锂产能扩张至 18 万吨

资料来源：公司年报、天风证券研究所

SQM 还拥有锂矿资源的布局。SQM 拥有和 Kidman Resources 在澳洲合作的 Mt Holland 项目 50% 权益。Mt Holland 项目计划于 2021 投产氢氧化锂产能 4.5 万吨/年。

#### 2.1.2. Atacama 项目实际产量增长有限

按照 SQM 的原本计划，Atacama 项目的产能在 2019 年将提高至 12 万吨。但是 SQM 在 2018 年的锂盐总产量低于市场预期，公司 2018 年共生产锂盐（折合 LCE）共 4.51 万吨，同比 2017 年还下降 9%。公司三季度锂盐产量出现明显下降，这主要是因为公司在三季度展开项目扩展和爬产，而项目进展不及预期拖累了季度产量，根据 SQM 公告，公司 2019 年预计可生产碳酸锂 6 万吨，销售碳酸锂 5 万吨（产销差量用于补充存货）。

SQM 年锂盐销售价格仍维持高位，2018 年销售均价约为 1.6 万美元/吨。SQM 大量产品销往韩国和日本，目前产品价格受中国锂价回调影响较小，但是随着全球供给的逐渐放量，SQM 公司预计 2019 年平均销售价格可能会低于 2018 年。

SQM 的 2018 年下半年生产成本大幅提升。SQM 的历史生产成本较低，SQM2016 和 2017 年的锂盐单吨成本仅为 3520 美元/吨和 3761 美元/吨。2018 年，SQM 与智利监管机构针对 Atacama 项目生产配额等事项进行了谈判，新协议中规定了高锂价下更高的租约费率，使得 SQM2018 年锂盐的整体销售成本特别是下半年成本大幅提升。

表 8: SQM 的 Atacama 项目生产情况

	2018Q1	2018Q2	2018Q3	2018Q4	2018
锂盐产量 (吨)	10,000	11,100	9,300	14,700	45,100
锂盐销售均价 (美元/吨)	16,420	16,568	16,430	15,912	16,293
锂盐单吨成本 (美元/吨)	4,665	5,764	8,246	9,038	7,099
锂盐销售收入 (百万美元)	164	184	153	234	735
锂盐销售成本 (百万美元)	47	64	77	133	320
锂盐毛利 (百万美元)	118	120	76	101	4145

资料来源: 公司公告, 天风证券研究所

### 2.1.3. 智利监管为公司生产带来不确定性

智利政府各机构对 SQM 的监管可能对公司未来扩产进度产生较大影响，同时有可能抬升公司的锂盐成本。在 2018 年初 SQM 与智利政府新达成的协议中，SQM 将 2030 年以前的开采配额提高至 220 万吨 LCE，但是 SQM 支付的 Atacama 盐湖租约费率有所改变，SQM 的整体销售成本将跟随锂价出现较大波动。

表 9: Atacama 新协议下盐湖租约费用上涨

旧协议条款	
价格区间	租赁费率
All	6.8%
新协议条款 (2018 年 3 月后执行)	
价格区间	租赁费率
<4000	6.8%
4000-5000	8%
5000-6000	10%
6000-7000	17%
7000-10000	25%
>10000	40%

资料来源: 公司年报、天风证券研究所

表 10: SQM 租约费用对公司成本影响较大

不同锂价下租约费用对比	
锂价 (美元/吨)	对应租约费用 (美元/吨)
15000	3372
12500	2372
10000	1372
7500	747

资料来源: 公司公告, 天风证券研究所

## 2.2. Albemarle-与监管层的纠纷尚未完全结束

### 2.2.1. 公司掌握的锂资源

Albemarle 的锂资源项目分布较广，掌握的主要盐湖锂资源包括 Atacama 盐湖(智利)、Silver Peak 盐湖(北美)。公司在 Atacama 盐湖的目前的开采配额足够满足公司每年生产 8 万吨



锂产品（折合 LCE）直至 2043 年，公司正努力将配额提升至 14.5 万吨/年，该申请还仍待监管机构通过。Silver Peak 项目方面，按 6000 吨 LCE 年产能估算，该项目可持续生产至 2037 年。

公司还拥有澳洲锂矿山项目 Talison49%权益和 Wodgina50%权益。Talison2019 年 2 季度二期项目投产后锂精矿产能约为 134 万吨/年，预计 2020 年底将产能扩展至 195 万吨/年。Wodgina 即将投产的 1 期项目达产后锂精矿产能为 25 万吨/年，未来 3 期合计规划锂精矿产能为 75 万吨/年。

表 11: ALB 掌握的盐湖资源

盐湖	产能
Atacama 盐湖	配额: 每年 8 万吨 LCE 至 2043 年
Silver Peak 盐湖	每年 6000 吨 LCE 产能至 2037 年

资料来源: 公司公告、天风证券研究所

表 12: ALB 公司掌握的锂矿资源

	Talison-Greenbushes	Mineral Resources-Wodgina
权益	49%	50%
资源量折算 LCE (百万吨)	8.78	7.50
品位	2%	1.17%
储量折算 LCE (百万吨)	6.9	4.39
品位	2.10%	1.17%

资料来源: 公司公告、天风证券研究所

### 2.2.2. 公司锂盐项目情况

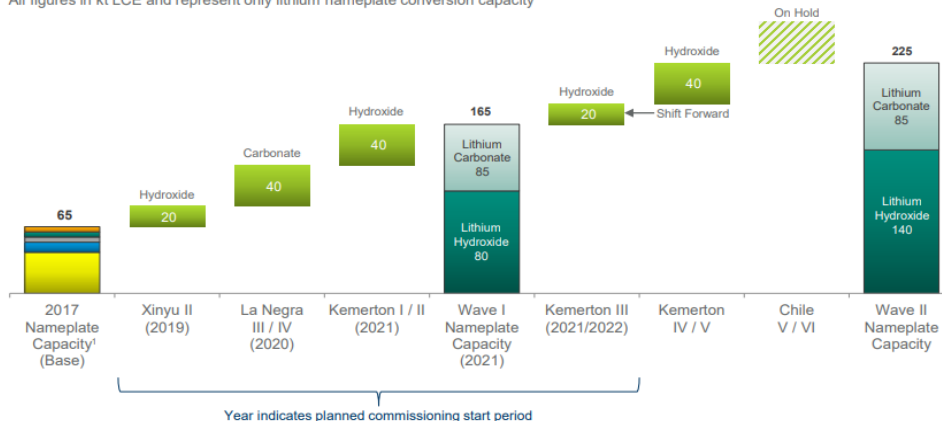
Albermarle 对公司锂盐具体产量成本和价格并未详细披露，根据公告信息，公司目前拥有锂盐（折合 LCE）产能约 6.5 万吨，其中包括：对应 Atacama 盐湖资源的 La Negra 项目锂盐（折合 LCE）产能约 4.5 万吨，位于中国四川和江西的加工厂对应氢氧化锂产能 1.5 万吨，Silver Peak 锂盐项目（折合 LCE）产能约 6000 吨。

公司拥有庞大的锂盐项目扩产计划，根据公司规划，公司将争取在 2021 年拥有锂盐（折合 LCE）产能 16.5 万吨，在 2025 年左右进一步将锂盐（折合 LCE）产能扩张至 22.5 万吨。

图 4: ALB 锂盐产能扩产计划

### Wave I On Track; Wave II Updated; Chile V / VI On Hold

All figures in kt LCE and represent only lithium nameplate conversion capacity



资料来源: 公司公告、天风证券研究所

### 2.2.3. 公司锂盐扩产项目遇阻

ALB 锂盐项目的扩张需要得到智利政府的配合支持，然而近年来公司却陷入了与智利多个监管部门的纠纷与诉讼，公司关于运营许可证的延期申请也被 CCHEN 拒绝。根据 ALB2019

年 1 月 24 日发布的公告,公司与监管机构 Corfo(智利生产发展部)的争议已经得到解决,但是公司仍可能面临来自 CCHEN 关于公司欺诈事项的指控。ALB 扩产的法律障碍仍未完全解除。

## 2.3. Livent (FMC) - 专注于氢氧化锂产能

### 2.3.1. 资源及项目情况

Livent 是 FMC 将锂业务拆分出来的上市公司,公司拥有阿根廷盐湖 Salar de Hombre Muerto 的开采权,公司可在该盐湖进行长期开采,除非公司未能支付相关租赁费用或连续 4 年投资额低于规定金额。阿根廷政府对盐湖资源的监管相对智利更加宽松,阿根廷盐湖资源公司的锂产品生产更加稳定,我们预计阿根廷地区的盐湖公司的未来扩产进度也将快于智利公司。

与其他盐湖公司相比, Livent 更加侧重于氢氧化锂产品的生产。公司目前拥有碳酸锂产能 1.6 万吨,拥有氢氧化锂产能 1.85 万吨。(盐湖氢氧化锂生产以碳酸锂为原料,锂盐总产能不做重复估计)。根据公司的目前扩产计划,截至 2025 年公司 will 拥有碳酸锂产能 6 万吨,拥有氢氧化锂产能 5.5 万吨。

表 13: Livent 锂盐产能扩产计划

公司氢氧化锂产能扩建计划	
当前产能	1.85 万吨
2019 年产能	3 万吨
2020 年产能	3.3 万吨
2023 年产能	4.8 万吨
2025 年产能	5.5 万吨
公司碳酸锂产能扩建计划	
当前产能	1.6 万吨
2020 年产能	3.2 万吨
2022 年产能	4.2 万吨
2024 年产能	5.2 万吨
2025 年产能	6 万吨

资料来源:公司公告,天风证券研究所

### 2.3.2. Hombre Muerto 项目运行情况

公司锂盐产品产量整体维持稳定,2016 年和 2017 年的锂盐总产量(折合 LCE)约为 1.8 万吨。从锂产品生产类型来看,2017 年公司氢氧化锂产量提升较多,由 2016 年的 0.77 万吨提升至 1.3 万吨。

表 14: Livent 锂产品生产情况

产品(单位:吨)	2016		2017	
	产能	产量	产能	产量
氢氧化锂	10,000	7,692	18,500	13,057
正丁基锂	3,265	2,175	3,265	2,218
金属锂	250	152	250	101
碳酸锂	16,000	12,563	16,000	15,153
氯化锂	9,000	6,468	9,000	4,501

资料来源:公司公告,天风证券研究所

由于公司碳酸锂产能扩张要等到 2020 年,公司将外购部分碳酸锂产品来进行氢氧化锂的加工生产。2019 年, Livent 原计划从北美锂资源公司 Nemaska 外购部分碳酸锂,但是遭到 Nemaska 单方面违约, Livent 的 2019 年氢氧化锂的产量提升估计也将不及预期。

## 2.4. Orocobre-产量缓慢提升

### 2.4.1. 资源及项目情况

公司拥有位于阿根廷的 Salar de Olaroz 盐湖项目 66.5% 权益，Olaroz 盐湖拥有锂资源量（折合 LCE）约 640 万吨。公司在该盐湖目前拥有碳酸锂产能 1.75 万吨，目前正在进行二期早期建设工作，完成后公司碳酸锂总产能将达到 4.25 万吨，二期项目预计将于 2020 年下半年投产。其中部分碳酸锂产品将继续加工为 1 万吨氢氧化锂产品。

### 2.4.2. 项目生产情况

公司的锂盐产品售价相对于龙头公司较低。公司 2018 年锂盐（折合 LCE）产量接近 1.25 万吨，全年碳酸锂销售均价达到 1.3 万美元/吨，平均现金生产成本为 4151 美元/吨。公司 4 季度碳酸锂销售价格下跌较多，受到下游中国市场疲软影响，锂盐销售价格由 3 季度的 14699 美元/吨下跌至 4 季度的 10587 美元/吨。

表 15: Orocobre 生产情况

	2018Q1	2018Q2	2018Q3	2018Q4	2018Total
锂盐产量（吨）	2,802	3,596	2,293	3,782	12,473
锂盐销量（吨）	3,052	3,255	2,144	3,019	11,470
锂盐销售均价（美元/吨）	13,533	13,653	14,699	10,587	13,010
锂盐平均现金生产成本（美元/吨）	4,356	3,800	4,640	3,974	4,151

资料来源：公司公告，天风证券研究所

## 3. 其他远期项目情况-融资难度可能加大

除以上项目外，南美地区还有其他盐湖公司的项目预计将陆续投产，主要公司包括布局阿根廷的 Rincon、Lithium Americas、Neo Lithium、International Lithium、Lithium X 和位于玻利维亚的 YLB，预计以上项目将在 2020 年之后陆续投产。

需注意的是，目前在建的其他项目仍需要大量的资本开支，融资需求普遍在 4 亿美元以上。未来融资方面的问题可能将影响到项目进程。一方面，随着锂盐价格回调，锂公司的投资回报可能会低于之前预期，锂项目对于投资者的吸引力可能减弱，不利于锂公司寻求融资。另一方面，随着项目的进展，公司可能发现实际资本开支有可能超过公司之前预期，资金的缺乏可能将阻碍项目的修建进度。我们发现部分项目最新更新的官网信息已经不再披露原本计划的第二期项目。如 Rincon 项目，公司原计划二期建设共 5 万吨 LCE 产能，如今最新信息仅显示 1 期 2.8 万吨 LCE 产能规划。

表 16: 南美其他在建项目仍需大量投资。

公司	项目	产能规划(折合 LCE)	预计投产时间	预计成本(美元/吨 LCE)	资本开支
Rincon	Salar de Rincon	2.8 万吨	2022 年	3000	6 亿美元
Lithium Americas	Cauchari-Olaroz	1 期 2.5 万吨	1 期 2020 年投产	2495	1 期 4.25 亿美元
Neo Lithium	Tres Quebradas 3Q	3.5 万吨	2021 年	2791 (现金成本)	4.9 亿美元
International Lithium	Mariana	1 万吨	-	-	2.43 亿美元
Lithium-X	Sal de Los Angeles	2 万吨	-	-	-
YLB	Salar de Uyuni	3-4 万吨	-	-	-

资料来源：各公司官网 ppt，天风证券研究所

### 3.1. Rincon (Enirgi Group)

Rincon 原名 Enirgi Group，后公司改名为其阿根廷盐湖项目名字 Rincon。Rincon 盐湖拥有锂资源量（折合 LCE）约 360 万吨，拥有锂储量（折合 LCE）110 万吨，公司拥有 Rincon 项目 100% 权益。公司规划 Rincon 项目拥有电池级碳酸锂 2.8 万吨，预计资本开支将达到 6

亿美元，单吨生产成本将在 3000 美元/以下，项目预计于 2022 年左右投产。

### 3.2. Lithium Americas

Lithium Americas 拥有位于阿根廷盐湖 Cauchari-Olaroz 项目的 62.5%权益，剩下的 37.5%权益为赣锋锂业所有。Cauchari-Olaroz 区域拥有锂资源量（折合 LCE）1175 万吨，折合锂储量（折合 LCE）约为 150 万吨。

Lithium Americas 规划该项目第一期建设 2.5 万吨碳酸锂产能，目前已经开展晒卤池建设，预计第一期项目将在 2020 年实现投产，爬产期约为 12 个月。公司预期该项目电池级碳酸锂的生产成本约为 2495 美元/吨。赣锋锂业将拥有公司一期项目产量 77.5%的包销额。

### 3.3. Neo Lithium

Neo Lithium 拥有 Tres Quebradas 3Q 项目 100%权益。该项目目前处于早期状态，预期 2019 年 1 季度将完成预可研报告。项目所在区域预计拥有折合 LCE 资源量 400 万吨。

公司目前规划该项目锂盐（折合 LCE）产能约 3.5 万吨，公司目前正在寻找战略合作者进行合作开发，正式投产预计在 2021 年。公司预计项目电池级碳酸锂的现金生产成本约为 2791 美元/吨。

### 3.4. International Lithium

International Lithium (ILC) 在南美拥有 Mariana 盐湖项目 17.2%股权，同时拥有未来继续购买 10%股权的权力，赣锋锂业拥有 Mariana 另外 82.8%股权，同时赣锋持有 ILC13%股权。

Marina 盐湖拥有 LCE 资源量 187 万吨，根据公司目前发布的初步经济性调查报告。Mariana 项目预计 LCE 产能可以达到 1 万吨/年，钾肥产能可达 8.4 万吨/年，项目资本开支约为 2.43 亿美元。

### 3.5. Lithium X

Lithium X 于 2018 年 4 月被西藏珠峰所收购。Lithium-X 旗下拥有 3 个主要优质项目，包括位于阿根廷的 Sal de los Angeles（100%权益）、Salar de Arizaro（100%权益）和位于美国内华达州的 Clayton Valley（19.99%权益-最大股东）。

公司拥有的项目中，Arizaro 和 Clayton Valley 仍处于开发早期，具有较强资源潜力。Sal de los Angeles (SDLA) 预计将是其中最早放量的项目。SDLA 的指示推断资源量 205 万吨，镁锂比仅为 3.8。该项目已于 2017 年 2 月获得了年产能 2500 吨 LCE（碳酸锂当量）富锂卤水采选项目包括环评许可在内的所有政府许可。目前，公司已完成项目扩产的可研。经公司测算，全部建成后，将年产不低于含 2.5 万吨 LCE 的富锂卤水。SDLA 项目地理位置靠近 Lithium Americas 的 Cauchari-Olaroz Project。参考 Cauchari-Olaroz Project 一期 2.5 万吨产能投资 4.25 亿美元，预计 SDLA 每万吨碳酸锂产能的投资也有望控制在 1.7 亿美元左右。

### 3.6. YLB（玻利维亚国营公司）

玻利维亚的盐湖资源由国家管理开采，玻利维亚的大型国有公司 YLB 掌握 Uyuni、Coipasa 等盐湖资源。2018 年，YLB 与德国公司 ACISA 签订合作协议约定将共同开发 Uyuni 盐湖，YLB 将持股 51%。项目预计实现氢氧化锂产能 3-4 万吨，目前计划将在 2022 年开始生产。2019 年 2 月，YLB 表示将选择一家中资财团，作为其 Coipasa 和 Pastos Grandes 项目开采的合作伙伴。这个中资财团由新疆特变电工集团牵头，参与方包括中科院青海盐湖研究所，和清华大学校企启迪控股附属企业在玻利维亚成立的合资企业。项目总投资 23 亿美元(约合人民币 155 亿元)，目前仍处于可行性调查阶段。由于玻利维亚的盐湖投资经营向国外开放较晚，盐湖地区开发条件恶劣且经验缺乏，我们预计未来项目的开发进度仍有较大的不确定性。

## 分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

## 一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

## 特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

## 投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

## 天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	湖北武汉市武昌区中南路 99 号保利广场 A 座 37 楼 邮编：430071 电话：(8627)-87618889 传真：(8627)-87618863 邮箱：research@tfzq.com	上海市浦东新区兰花路 333 号 333 世纪大厦 20 楼 邮编：201204 电话：(8621)-68815388 传真：(8621)-68812910 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com