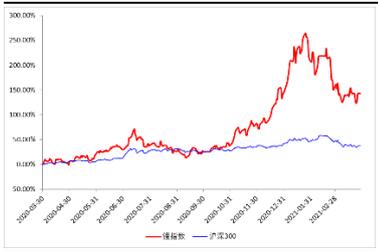


推荐（维持）

上游锂矿涨幅滞后，涨价有望向上游传导

风险评级：中风险
锂行业研究
2021年3月30日
许建锋
SAC 执业证书编号：
S0340519010001
电话：0769-22110925
邮箱：xujianfeng@dgzq.com.cn

行业指数走势



资料来源：wind，东莞证券研究所

相关报告

- **需求端：**受碳中和及政策驱动，中国及欧洲新能源车销量进入快速增长阶段，2021-2025年CAGR分别达33.2%、25.6%。美国总统拜登竞选时提出2万亿美元投资清洁能源、基础设施，预期美国新能源车销量增速迎来自拐点上。我们测算全球新能源车需求旺盛将贡献锂主要新增消费。
- **供给端：**2021年全球新增锂产量有限，南美盐湖受疫情影响，扩产工程进度放缓，部分延迟至2022年完工。澳洲锂矿新增产量以已建成产能为主，由于澳洲锂矿生产成本高于盐湖卤水，需要更高的锂精矿价格才能激发大规模产能扩张。中国锂矿、盐湖扩产积极，但占全球产量比例较低，对全球锂供应贡献有限。预测2021年中国锂矿、盐湖产量占全球产量比例分别为14.5%、9.7%。
- **2021年全球锂供需紧张，2022-2023年维持紧平衡。**我们预测2021-2023年全球锂产量分别为41.3万吨LCE、54.1万吨LCE、64.7万吨LCE，全球锂需求分别为40.59万吨LCE、51.06万吨LCE、62.60万吨LCE；2021年供应短缺0.06万吨LCE，将有助推动锂价格继续上行；而2022-2023年分别供应过剩2.57万吨LCE、1.52万吨LCE，处于紧平衡状态，有助锂价格维持。
- **本轮锂精矿涨幅滞后，涨价有望向上游传导。**中游碳酸锂、氢氧化锂等锂盐价格在下游动力电池厂旺盛需求拉动下率先从底部反弹。根据安泰科数据，本轮上涨前电池级碳酸锂、工业级碳酸锂、氢氧化锂的价格底部分别出现在2020年7月30日、2020年6月29日、2020年9月21日，而最新报价（2021年3月36日）较价格底部分别上涨了111%、136%、31%；而上游的锂辉石精矿价格底部出现在2020年9月28日，最新报价（2021年3月36日）较底部涨幅为32%，因此上游锂矿价格无论从底部出现时间及涨幅均滞后于中游的锂盐。上游锂矿、盐湖新增产量有限，下游动力电池等需求旺盛，供需偏紧情况已在中游锂盐价格得到反映，目前锂矿已进入涨价通道，但涨幅远滞后于中游，未充分反映行业供需状况，预期未来锂矿涨价延续。
- **投资建议。**在上游锂矿持续涨价的预判下，预期未来锂盐的生产成本将上升，而中上游一体化，掌握的锂矿或盐湖资源丰富的企业在生成成本上具备竞争优势。随着锂矿价格上涨，优质锂资源的收购成本将水涨船高，掌握丰富锂资源的企业将更具价值。建议关注锂产业上中下游一体化、资源属性提升的赣锋锂业（002460），参股国内优质盐湖提锂企业的科达制造（600499），锂云母标的永兴材料（002756）。
- **风险提示。**新能源车销量低于预期，锂盐价格大幅下跌，锂矿价格涨幅不及预期。

目 录

1. 需求端	4
1.1 全球新能源车进入产销景气周期	4
1.2 碳中和带来清洁能源需求高增，储能锂电成长空间广阔	10
1.3 5G 基站建设带动通讯储量新增需求	14
2. 供给端	15
2.1 澳洲锂矿新能供给有限	16
2.2 南美盐湖扩产及新建项目完工时间推迟	16
2.3 中国锂资源扩产积极	17
3. 供需平衡测算	18
4. 价格涨幅向锂矿端传导	19
5. 投资建议	20
5.1 赣锋锂业	20
5.2 科达制造	23
6. 风险提示	23

图 片

图 1: 2015-2021 年中国新能源车产销量及同比增速 (辆, %)	4
图 2: 2015-2021 年中国新能源车产销量渗透率 (%)	4
图 3: 2020 年欧洲新能源车销量 (万辆, %)	7
图 4: 2018-2020 年美国新能源车产量 (万辆, %)	8
图 5: 2020 年中国发电装机容量结构 (%)	11
图 6: 2020 年中国电力供给结构 (%)	11
图 7: 储能技术分类	11
图 8: 2019 年全球储能装机量结构 (%)	12
图 9: 2019 年全球电化学储能装机量结构: (%)	12
图 10: 2019 年中国储能装机量结构 (%)	13
图 11: 2019 年中国电化学储能装机量结构: (%)	13
图 12: 全球锂储量 (吨, %)	15
图 13: 中国锂盐进口构成 (吨, %)	16
图 14: 锂盐价格走势 (万元/吨, 元/吨)	19
图 15: 赣锋锂业业务结构	20

表 格

表 1: 多路线解决新能源车续航焦虑	5
表 2: 2021-2025 中国新能源车销量及动力电池装机量预测 (万辆, GWh)	6
表 3: 欧洲主要国家新能源车补贴政策	6
表 4: 2021-2025 欧洲新能源车销量及动力电池装机量预测 (万辆, GWh)	7
表 5: 拜登政府新能源政策	8

表 6: 2021-2025 美国新能源车销量及动力电池装机量预测 (万辆, GWh)	9
表 7: 2021-2025 海外其他地区新能源车销量及动力电池装机量预测 (万辆, GWh)	9
表 8: 2021-2025 全球新能源车销量及动力电池装机量预测	9
表 9: 2015-2020 年各类电源建设投资规模 (亿元)	10
表 10: 储能技术对比	11
表 11: 中国锂离子储能电池装机量预测	14
表 12: 5G 基站储能锂电需求预测	15
表 13: 澳洲锂矿扩产计划	16
表 14: 海外盐湖扩产计划	17
表 15: 中国锂资源投产计划	17
表 16: 锂供需平衡预测 (万吨 LCE)	18
表 17: 锂资源自最低价以来涨跌幅	19
表 18: 连云港市徐圩新区产业规划	22
表 19: Albemarle 公告的锂化合物远期产能 (万吨 LCE)	22
表 20: SQM 锂化合物产能扩张计划 (万吨 LCE, 万吨)	23

1. 需求端

1.1 全球新能源车进入产销景气周期

中国：新能源车产销从补贴驱动转向需求驱动

2015-2018 年为新能源汽车补贴驱动阶段，特征是同比增速前高后低，随着补贴退坡，增速回落显著。2015 年，新能源车产、销量同比增速分别高达+305.81%、+342.86%，而 2019 年新能源车产、销量同比增速分别降至-2.20%、-3.98%。2015-2018 期间，虽然增速回落，但产、销量 CAGR 分别高达+38.20%、+38.15%；2019 年产、销量规模分别为 2015 年的 3.65 倍、3.64 倍。

2020 年，虽然受疫情影响，上半年新能源车产、销量同比增速下滑显著，随着疫情控制，经济活动逐步恢复，下半年同比增速从负转正，2020 年全年产、销量同比增速分别为+9.98%、+13.35%。而 2021 年新能源车产、销增速大幅上扬，2021 年 1-2 月产、销量累计同比增速达+488.78%、+384.05%，较 2019 年 1-2 月+111.33%、+95.27%，标志着新能源车步入需求驱动阶段，预期未来行业高增速再次开启，并具有强持续性。

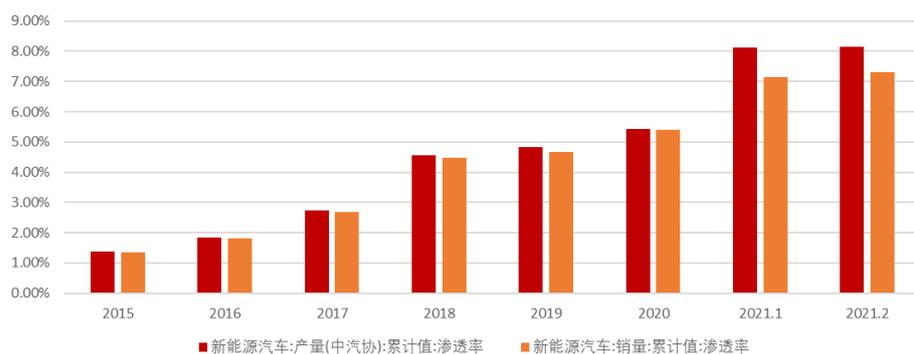
特斯拉 Model Y、Model 3 采取价换市场份额策略，降价幅度到预期，直接拉低电动车入门价位，倒逼国内厂商提升入门级车型性价比，扩大了潜在消费群体。同时，CTP 技术提升磷酸铁锂电池单位能量密度，固态电池技术不断突破，蔚来换电池模式提出，超高压充电桩数量增加，车企正通过多路线解决新能源车续航焦虑，市场对新能源车接受程度不断提升，替代燃油车是未来趋势。

图 1：2015-2021 年中国新能源车产销量及同比增速（辆，%）



数据来源：中汽协，iFind，东莞证券研究所

图 2：2015-2021 年中国新能源车产销量渗透率（%）



数据来源：中汽协，iFind，东莞证券研究所

表 1：多路线解决新能源车续航焦虑

时间	事件	内容
2017 年至今	蔚来换电方案	蔚来从 2017 年发布 NIO Power 开始探索换电技术；2018 年首座换电站投入运营，2019 年换电站建设已经超过 100 座；2020 年 8 月，蔚来正式发布电池租用服务 BaaS (Battery as a Service)，换电模式进入全新阶段。
2019 年 9 月	宁德时代推出 CTP 电池包	宁德时代推出了全新的 CTP 高集成动力电池开发平台。CTP 电池包能量密度较传统电池包将提升了 10%-15%。传统的电池包能量密度平均为 180Wh/kg，而 CTP 电池包能量密度可达到 200Wh/kg 以上。
2019 年 9 月	宁德时代发布超级快充电池	发布超级快充技术。宁德时代超级快充电池只需要 15 分钟，就可以充电 80%。针对一些定制化需求，宁德时代还研制了 9 分钟内充满 80%的涡轮充电解决方案。
2020 年 3 月	比亚迪推出刀片电池	比亚迪正式推出自研的新一代磷酸铁锂电池——“刀片电池”。比亚迪“刀片电池”成组能量密度 145Wh/kg，高于普通磷酸铁锂的电池成组能量密度（135Wh/kg），与三元电池 NCM523 成组能量密度相近（140-145Wh/kg）。
2021 年 2 月	特斯拉持续降价	2019 年 10 月，发布国产 Model 3，售价 35.58 万元。2021 年 2 月，特斯拉北美官网更新了特斯拉 Model 3 的价格，标准续航升级版从 37990 美元下调 1000 美元至 36990 美元（约合 23.99 万元人民币）；同时，Model Y 标准续航版从 41990 美元下调至 39990 美元（约合 25.94 万元）。目前，特斯拉中国官网的 Model 3、Model Y 售价尚未做出调整，前者仍为 24.99 万元，后者则仅有四驱版 33.99 万元。
2021 年 2 月	公共充电桩数量较快增长	根据中国充电联盟数据，2021 年 2 月比 1 月公共充电桩增加 2.6 万台，2 月同比增长 57.6%；从 2020 年 3 月到 2021 年 2 月，月均新增公共类充电桩约 2.6 万台；截止 2021 年 2 月末，联盟内成员单位总计上报公共类充电桩数量为 83.7 万台，同比增长 57.6%

资料来源：新闻整理，东莞证券研究所

预测 2021-2025 年新能源车动力电池装机量 CAGR 38.0%。预计 2021-2025 年，中国新能源车销量分别为 212 万辆、318 万辆、445 万辆、556 万辆、667 万辆，产量 CAGR 为 33.2%；带来动力电池装机量分别为 112GWh、175 GWh、254 GWh、328 GWh、407 GWh，

动力电池装机量 CAGR 为 38.0%。

表 2：2021-2025 中国新能源车销量及动力电池装机量预测（万辆，GWh）

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	CAGR
新能源车销量	211.9	317.8	445.0	556.2	667.4	33.2%
动力电池装机量	112.3	174.8	253.6	328.2	407.1	38.0%

资料来源：东莞证券研究所

欧洲：最严碳减排及补贴加码驱动新能源车产销两旺

欧盟制定了全球最严的汽车减排规划，要求 2021 年平均碳排放量低于 95g/km，其中 2020 年 95% 销售新车降至 95g/km 水平，2025 年至 80.8g/km，2030 年至 59.4g/km，未达标企业将面临巨额罚款，超出部分每 g 需要缴纳罚金 95 欧元。欧洲车企在严格碳排放政策驱动下，将加快新能源车推出。

欧洲多国就电动车购买及使用出台税收优惠政策，并德国、法国等国家加大补贴力度。德国 2020 年下半年起政府补贴翻倍，BEV 低于 4 万欧元补贴 0.9 万欧元，不高于 6.5 万欧元补贴 0.8 万欧元；法国于 2020 年 5 月大幅增加电动车补贴，购车和置换补贴分别增加 1000 欧，最高补贴 1.2 万欧元，但 2021 年补贴将恢复至提高前水平。英国 2020 年 3 月起 BEV 中低于 5 万英镑的补贴车价的 35%，较 2019 年同期降低了 14%。

2020 年受疫情影响，欧洲新能源车销量 Q1、Q2 同比增速下滑显著，但在严格碳减排政策及高额补贴驱动下，欧洲新能源车销量增速随后快速回升。根据 Marklines 数据，2020 年欧洲新能源车累计销售 127.1 万辆，同比+135%，增速较 2019 年上升 87 个百分点。

表 3：欧洲主要国家新能源车补贴政策

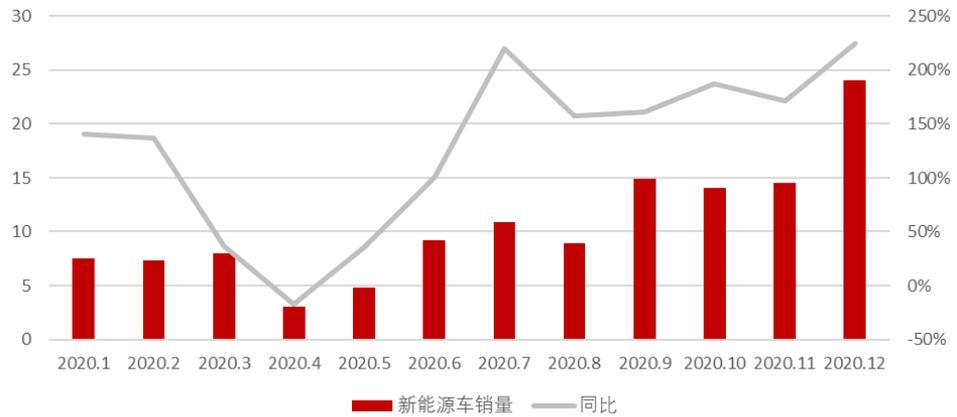
地区	补贴政策
德国	1、2020-2025 年：车价低于 4 万欧元，EV 补贴 6000 欧元，PHEV 补贴 4500 欧元；车价在 4-6.5 万欧元，EV 补贴 5000 欧元，PHEV 补贴 3750 欧元； 2、车辆税免征时间延长至 2030 年 12 月 31 日； 3、计划 2030 年禁止销售燃油车。
法国	1、2020-2025 年：车价低于 4.5 万欧元，EV 分别补贴 6000、5000、4000 欧元；车价在 4.5-6 万欧元，EV 补贴 3000 欧元； 2、免征公司汽车税，注册税享受 50% 的优惠； 3、计划 2040 年禁止销售燃油车。
英国	1、2020 年 3 月-2023 年：车价 5 万英镑以下，EV 补贴购买价的 35%，上限为 3000 英镑； 2、EV 车免征汽车消费税； 2、计划 2035 年禁止销售燃油车。
挪威	1、免征销售税和 25% 的增值税、充电免费、免城市通行费和停车费、免进口关税等； 2、计划 2025 年禁止销售燃油车。

瑞典

- 1、2018年6月起，EV补贴60000克朗，PHEV补贴10000克朗；
- 2、计划2030年禁止销售燃油车。

资料来源：各国官网，东莞证券研究所

图 3：2020 年欧洲新能源车销量（万辆，%）



数据来源：Marklines，东莞证券研究所

主要传统车企纷纷制定新能源车投放计划，大众集团计划 2025 年推出 50 款纯电动车及 30 款插电式混合动力车型；奔驰计划 2025 年推出第二个全新电动车平台-MMA 平台，2030 年电动车型占新车销量一半以上份额；奥迪计划 2025 年投放 30 多款纯电动和插电式混动车型，销售约 80 万辆新能源车；宝马计划 2023 年新能源车达 25 款，纯电动车型占一半。欧洲降低碳排放已是既定战略，环保意识深入人心，主要车企均顺应未来趋势，调整产品规划；随着动力电池技术进步，预期电动车里程焦虑问题将得到解决；未来即使补贴退坡，对新能源车销量影响有限，新能源车销量高增及渗透率提升是大势所趋。

预期欧洲 2021-2025 年新能源车动力电池装机量 CAGR 32%。我们预测 2021-2025 年，欧洲新能源车产量分别为 197 万辆、286 万辆、371 万辆、446 万辆、490 万辆，CAGR 为 25.6，动力电池装机量分别为 99GWh、157GWh、212GWh、263GWh、299GWh，CAGR 为 32%。

表 4：2021-2025 欧洲新能源车销量及动力电池装机量预测（万辆，GWh）

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	CAGR
新能源车销量	197.0	285.7	371.4	445.6	490.2	25.6%
动力电池装机量	98.5	157.1	211.7	262.9	299.0	32.0%

资料来源：东莞证券研究所

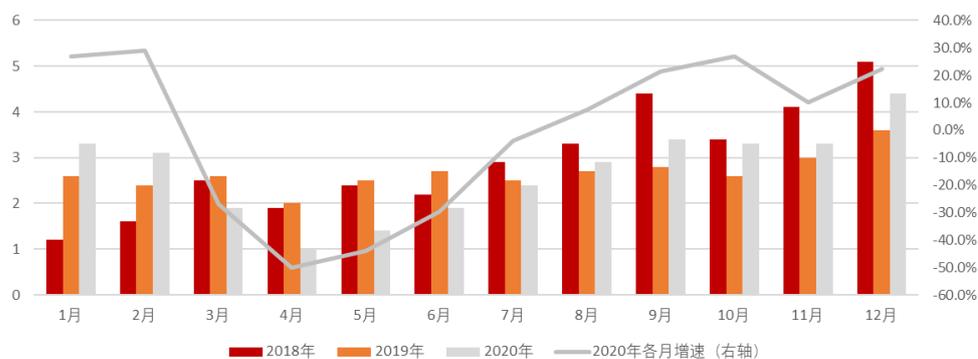
美国：拜登上台有望带来新能源车拐点

奥巴马政府时期将新能源技术作为创新战略实施的突破口，提出了美国能源新政、

汽车节能减排计划。拜登在奥巴马政府担任副总统期间积极规范碳排放，支持清洁能源和气候治理。发展清洁能源亦是民主党一贯的政治主张。拜登在总统竞选中提出了详细的发展绿色能源计划，其中包括未来 4 年内投资 2 万亿美元来实现能源 100% 的清洁化和车辆零排放；制定更加严格的燃油排放新标准，确保 100% 新销售的轻中型车辆实现电动化等。

受补贴退坡及疫情影响，美国 2019、2020 年新能源车销量保持低增长，同比增速分别为-8.83%、+1.25%，与中国、欧洲高增速形成明显对比。从渗透率看，根据 Marklines 数据，美国 2019、2020 年汽车销量分别为 1704.77 万辆、1457.49 万辆，而新能源车销量分别为 32 万辆、32.4 万辆，渗透率分别为 1.88%、2.22%。美国汽车市场庞大，但新能源车渗透率较低，拜登上台后若能兑现新能源政策，则美国新能源车销量增长潜力巨大。

图 4：2018-2020 年美国新能源车产量（万辆，%）



数据来源：Marklines，东莞证券研究所

表 5：拜登政府新能源政策

政策	内容
重回《巴黎协定》	拜登 2021 年 1 月 20 日宣誓就职后，当晚宣布包括美国重返应对气候变化的《巴黎协定》。
竞选时提出的能源政策	1、未来 4 年内投资 2 万亿美元来实现能源 100% 的清洁化和车辆零排放；制定更加严格的燃油排放新标准，确保 100% 新销售的轻中型车辆实现电动化等。 2、在未来 10 年内对清洁能源的基础设施建设投资 4000 亿美元；在 2030 年年底前部署超过 50 万个新的公共充电网点，同时恢复全额电动汽车税收抵免；到 2030 年将海上风能增加一倍；到 2050 年之前达到“净零排放”（即通过植树造林、碳捕集等方式抵消碳排放）。

资料来源：新闻整理，东莞证券研究所

预期美国 2021-2025 年新能源车动力电池装机量 CAGR 61.3%。我们预测 2021-2025 年，美国新能源车产量分别为 49 万辆、83 万辆、141 万辆、225 万辆、270 万辆，CAGR 为 53.5%，动力电池装机量分别为 24GWh、45 GWh、80 GWh、133 GWh、165GWh，CAGR 为 61.3%。

表 6：2021-2025 美国新能源车销量及动力电池装机量预测（万辆，GWh）

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	CAGR
新能源车销量	48.6	82.6	140.5	224.7	269.7	53.5%
动力电池装机量	24.3	45.4	80.1	132.6	164.5	61.3%

资料来源：东莞证券研究所

海外其他地区：新能源车替代传统燃油车将是大势所趋

预期海外其他地区 2021-2025 年新能源车动力电池装机量 CAGR 41.7%。新能源车替代传统燃油车将是大势所趋，在海外地区同样演绎，由于海外其他地区新能源车基数较低，我们预测海外其他地区新能源车销量 2021-2025 年 CAGR 与中国、欧洲相近，为 34.9%，销量分别为 18.0 万辆、23.4 万辆、31.6 万辆、45.9 万辆、59.6 万辆；预期动力电池装机量分别为 9.0GWh、12.9 GWh、18.0 GWh、27.1 GWh、36.4 GWh，CAGR 为 41.7%。

表 7：2021-2025 海外其他地区新能源车销量及动力电池装机量预测（万辆，GWh）

	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	CAGR
新能源车销量	18.0	23.4	31.6	45.9	59.6	34.9%
动力电池装机量	9.0	12.9	18.0	27.1	36.4	41.7%

资料来源：东莞证券研究所

全球：动力电池装机量延续高增长，贡献主要锂新增需求

预期 2021-2025 年全球动力电池装机量为 38.8%，贡献主要锂新增需求。中国、欧洲新能源车以进入需求放量周期，美国新任总统带来新的绿色能源发展规划，有望驱动美国市场新能源车销量步入高增速轨道，我们预期未来三大主要市场将形成共振，带动新能源车销量及动力电池装机量高增长。预计 2021-2025 年全球新能源车销量分别为 475.5 万辆、709.5 万辆、988.4 万辆、1272.4 万辆、1486.9 万辆，CAGR 为 33.0%；全球动力电池装机量分别为 244.1GWh、390.2GWh、563.4GWh、750.7GWh、907.0GWh，CAGR 为 38.8%；带动新增锂需求 16.47 万吨、25.29 万吨、36.24 万吨、47.37 万吨、55.47 万吨，CAGR 为 35.5%。

表 8：2021-2025 全球新能源车销量及动力电池装机量预测

单位		2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	CAGR
中国：							
万辆	新能源车销量	211.9	317.8	445.0	556.2	667.4	33.2%
GWh	动力电池装机量	112.3	174.8	253.6	328.2	407.1	38.0%
万吨 LCE	新增锂需求	7.34	11.33	16.31	20.71	24.90	35.7%
欧洲：							
万辆	新能源车销量	197.0	285.7	371.4	445.6	490.2	25.6%
GWh	动力电池装机量	98.5	157.1	211.7	262.9	299.0	32.0%
美国：							
万辆	新能源车销量	48.6	82.6	140.5	224.7	269.7	53.5%

GWh	动力电池装机量	24.3	45.4	80.1	132.6	164.5	61.3%
其他地区:							
万辆	新能源车销量	18.0	23.4	31.6	45.9	59.6	34.9%
GWh	动力电池装机量	9.0	12.9	18.0	27.1	36.4	41.7%
海外:							
万辆	新能源车销量	263.6	391.7	543.4	716.2	819.5	32.8%
GWh	动力电池装机量	131.8	215.4	309.8	422.6	499.9	39.5%
万吨 LCE	新增锂需求	9.13	13.96	19.92	26.67	30.57	35.3%
全球:							
万辆	新能源车销量	475.5	709.5	988.4	1272.4	1486.9	33.0%
GWh	动力电池装机量	244.1	390.2	563.4	750.7	907.0	38.8%
万吨 LCE	新增锂需求	16.47	25.29	36.24	47.37	55.47	35.5%

资料来源：东莞证券研究所

1.2 碳中和带来清洁能源需求高增，储能锂电成长空间广阔

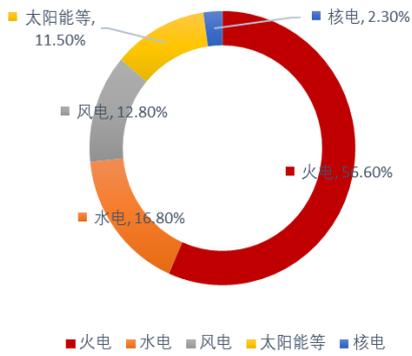
当前中国电力来源仍有火电主导，但风电、光伏等清洁能源电源建设投资增速在 2019 年出现向上拐点。根据中国电力联合会数据，2020 年中国电力供给结构中火电占比 67.9%，而光伏、风电分别占比 3.4%、6.1%；而 2020 年中国风电电源投资总额、太阳能发电等投资总额的同比增速分别为 71%、66%，延续高增长态势；而火电电源投资总额自 2016 年连续萎缩。2020 年 12 月，《新时代的中国能源发展》白皮书发布会上，国家能源局局长章建华表示“非化石能源消费占比从 2020 年底的 15.8%，提高到 2030 年的 25%左右，这个压力比较大，意味着接下来能源增量 70%以上为非化石能源。风能、太阳能总装机从 2020 年底的 4.6 亿千瓦，提高到 2030 年的 12 亿千瓦以上，以后每年的增量都很大”。在碳中和趋势下，未来能源消费将转向电能，当前中国电力供给虽以火电为主，但在碳中和趋势下，可预期光伏、风电等清洁能源的占比将大幅提升，成为中国电力来源的主力，同时预期将带来储能电池需求的高速增长。

表 9：2015-2020 年各类电源建设投资规模（亿元）

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
水电电源投资总额	789	617	622	700	905	1077
同比增速	-16%	-22%	1%	13%	29%	19%
火电电源投资总额	1163	1119	858	786	760	553
同比增速	2%	-4%	-23%	-8%	-3%	-27%
核电电源投资总额	565	504	454	447	488	378
同比增速	6%	-11%	-10%	-2%	9%	-23%
风电电源投资总额	1200	927	681	646	1535	2618
同比增速	31%	-23%	-27%	-5%	138%	71%
太阳能发电等投资总额	218	241	285	208	372	618
同比增速	45%	11%	18%	-27%	79%	66%

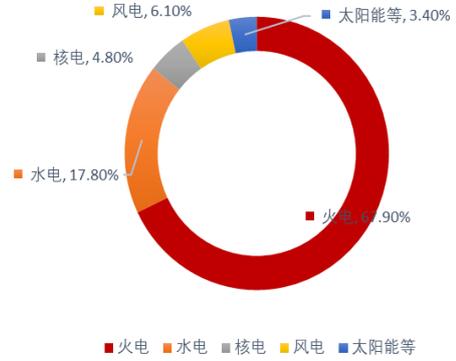
资料来源：中电联，东莞证券研究所

图 5：2020 年中国发电装机容量结构（%）



资料来源：中电联，东莞证券研究所

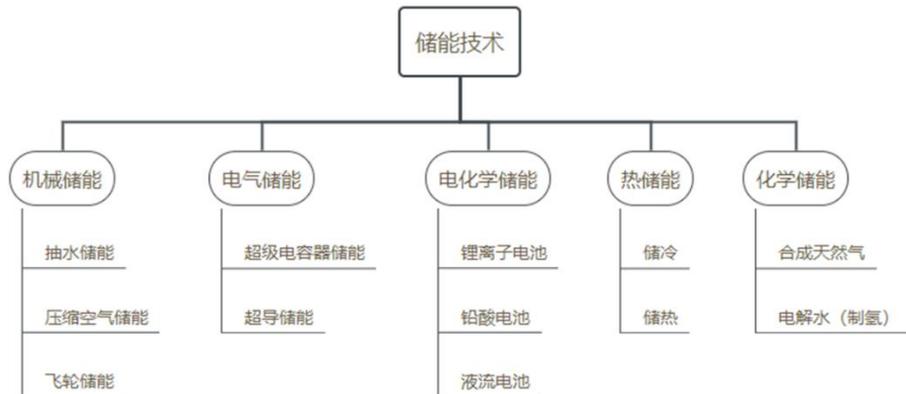
图 6：2020 年中国电力供给结构（%）



资料来源：中电联，东莞证券研究所

储能技术可以分为机械类储能、电气类储能、电化学储能、热储能、化学储能等，其中商业化应用最广的储能技术为抽水储能和电化学储能，抽水蓄能主要应用于大电网的输配电环节，由于光伏、风电等发电方式受自然因素影响较大，具有明显的间歇性发电的特点，因此电化学储能则更多运用于光、风发电等波动较大的可再生能源发电侧、中小型智能变电站和用电侧。

图 7：储能技术分类



数据来源：智研咨询，东莞证券研究所

表 10：储能技术对比

类别	优点	缺点
抽水蓄能	能够存储巨大的电能（超过 200MW）	依赖于地理的条件
	拥有很长的存储时间（长达 6 个月）	很高的水电站，抽水站建设成本
	快速的响应速度	对地理、地形有很大的影响

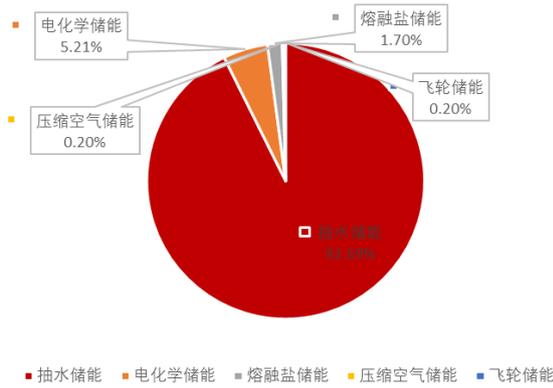
	很低的每瓦储能运行成本	
	无污染的储能技术	
压缩空气蓄能	适合瞬间响应	储能的压缩空气会被加热从而导致能量的损耗在转换过程
	适合于电的尖峰削平，电压骤降，晃电	能源的利用效率偏低，至今没有商业化
	可以接入各种能源（太阳能、风能、电网）	地理条件限制极为明显
电化学蓄能	高级的储能技术	化学电池的电解液可能有危险，有害
	成熟的技术	电池技术应用于大规模能源存储还有待于进一步商业化的推广和验证
	容易叠加模块，放大储电规模	对于太阳能、风能，电化学储能并不是效率最高的储能方式
	为不间断电源提供后备电源支持	
	可以接入各种能源	
化学储能	适合于能量的长时间存储	能源转换效率普遍偏低
	有限的或没有能量耗散	无法用于短时间的断电供应
	使能源存储于可再生能源在荒漠地区成为可能	
飞轮储能	能够存储并快速释电能	飞轮过度负荷存在风险
	飞轮再次充电的时间只要数分钟，而电池要数小时	不适合空间较为狭小的地方
	能够在宽温域和多种环境下工作	技术不成熟，响应时间长短极度依赖功率大小
	配套成本与运营维护成本低	飞轮组储能技术难度较大
	快速的响应使其可以提供瞬间高压，可以用来补偿电力的尖峰和瞬间压降	

资料来源：智研咨询，东莞证券研究所

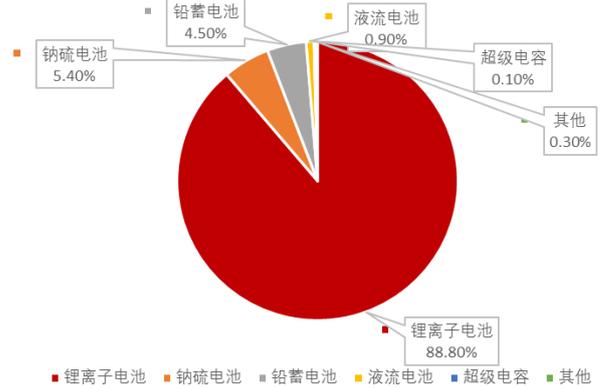
根据中国能源研究会储能专委会/中关村储能产业技术联盟（CNESA）发布《储能产业研究白皮书 2020》数据，截止 2019 年底，全球已投运储能项目累计装机规模 184.6GWh，同比增长 1.9%；其中，抽水蓄能的累计装机规模最大，为 171GWh，占比 92.63%，同比增长 0.2%；电化学储能的累计装机规模紧随其后，为 9.52GWh，占比 5.16%，同比增长 43.7%；在各类电化学储能技术中，锂离子电池的累计装机规模最大，为 8.45GWh，占总体储能装机规模比例为 4.58%。

图 8：2019 年全球储能装机量结构（%）

图 9：2019 年全球电化学储能装机量结构：（%）



资料来源：CNESA，东莞证券研究所

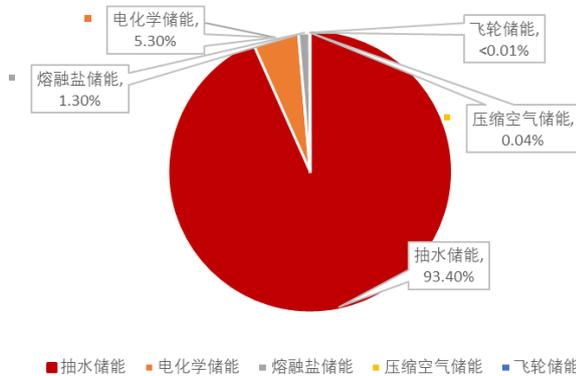


资料来源：CNESA，东莞证券研究所

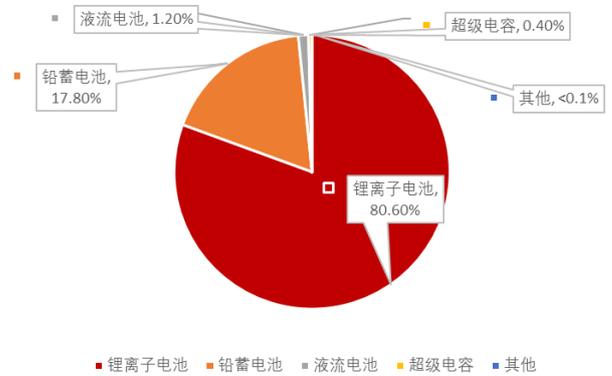
中国方面，《储能产业研究白皮书 2020》数据显示截至 2019 年底,已投运储能项目累计装机规模 32.4GWh, 同比增长 3.6%; 其中, 抽水蓄能的累计装机规模最大, 为 30.3GWh, 同比增长 1%; 电化学储能位列第二, 为 1.71GWh, 同比增长 59.4%; 在电化学储能中, 锂离子电池的累计装机规模最大, 为 1.38Gwh, 占国内总体储能装机量比例为 4.26%。

图 10: 2019 年中国储能装机量结构 (%)

图 11: 2019 年中国电化学储能装机量结构: (%)



资料来源：CNESA，东莞证券研究所



资料来源：CNESA，东莞证券研究所

当前抽水储能占主要市场份额, 但电化学储能装机量保持高速增长, 根据《储能产业研究白皮书 2020》数据, 2015-2019 年中国电化学储能装机量复合增长率为 79.7%。在碳中和趋向下, 预期有更多利好政策发布, 对电化学储能支持力度加大, 《储能产业研究白皮书 2020》预测, 保守场景下, 2020-2024 年中国电化学储能装机量 CAGR 约为 55%, 预计 2024 年底中国电化学储能累计投运规模为 15.53GWh; 乐观场景下, 预计 2020-2024 年中国电化学储能装机量 CAGR 约为 65%, 2024 年底中国电化学储能累计投运规模为 23.83GWh。

碳中和规划将驱动绿色能源和分布式能装机规模高速增长, 对储能设备需求巨大,

各类储能技术路径中锂离子电池储能装机量有望获得高增速，按《储能产业研究白皮书 2020》保守场景估算，2024 年底中国电化学储能累计投运规模为 15.53GWh，假设锂离子电池在电化学储能渗透率为 90%，则 2024 年底中国锂离子电池储能累计投运规模为 13.98GWh，装机量较 2019 年增加 12.6GW。

保守场景下，我们预测 2021-2025 年中国锂离子储能电池新增装机量 CAGR 为 36.83%。保守场景下，假设中国锂离子储能电池装机量稳定提升，我们预测 2021-2015 年中国锂离子储能电池新增装机量分别为 1.30GWh、2.06 GWh、3.25 GWh、5.12 GWh、4.57 GWh，CAGR 为 36.83%；新增锂需求分别为 0.09 万吨、0.14 万吨、0.22 万吨、0.35 万吨、0.31 万吨，CAGR 为 36.85%。

表 11：中国锂离子储能电池装机量预测

单位		2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	CAGR
保守场景							
GWh	中国电化学储能 累计装机量	4.21	6.51	10.06	15.54	20.20	47.97%
GWh	中国锂离子储能 电池累计装机量	3.55	5.61	8.86	13.98	18.56	51.17%
%	锂离子储能电池 渗透率	84.4%	86.2%	88.1%	90.0%	91.9%	
GWh	中国电化学储能 新增装机量	1.49	2.30	3.55	5.48	4.66	33.08%
GWh	中国锂离子储能 电池新增装机量	1.30	2.06	3.25	5.12	4.57	36.83%
万吨	新增锂需求	0.09	0.14	0.22	0.35	0.31	36.85%
理想场景							
GWh	中国电化学储能 累计装机量	5.12	8.47	14.02	23.20	32.48	58.72%
GWh	中国锂离子储能 电池累计装机量	4.32	7.30	12.35	20.88	29.84	62.14%
%	锂离子储能电池 渗透率	84.4%	86.2%	88.1%	90.0%	91.9%	
GWh	中国电化学储能 新增装机量	2.03	3.35	5.55	9.18	9.28	46.30%
GWh	中国锂离子储能 电池新增装机量	1.77	2.99	5.05	8.53	8.96	50.07%
万吨 LCE	新增锂需求	0.12	0.21	0.35	0.58	0.61	50.09%

资料来源：东莞证券研究所

1.3 5G 基站建设带动通讯储量新增需求

在“2021 中国信通院 ICT 深度观察报告会”上，工业和信息化部副部长刘烈宏表示，

截止 2020 年末，中国累计建成 5G 基站 71.8 万个。十四五期间 5G 将进入融合创新的关键阶段，5G 网络覆盖建设将不断加深。假设打个基站功耗为 3700W，备电市场为 4 小时，我们预期 2021-2025 年，全球 5G 基站新增建设数量分别 102 万个、168 万个、133 万个、98 万个、73 万个，全球 5G 基站锂离子电池装机需求分别为 15.13GWh、24.90 GWh、19.70 GWh、14.50 GWh、10.80 GWh，带动锂需求分别为 1.03 万吨、1.72 万吨、1.35 万吨、0.99 万吨、0.74 万吨。

表 12：5G 基站储能锂电需求预测

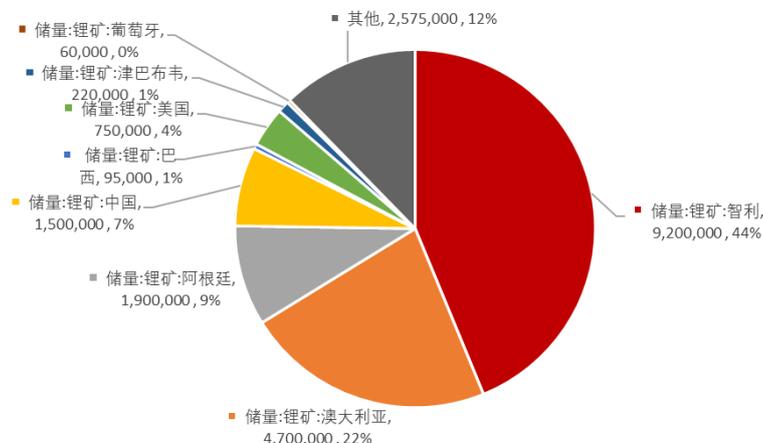
单位		2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
万个	全球新建 5G 基站	102	168	133	98	73
万个	中国新建 5G 基站	60	110	85	60	45
万个	海外新建 5G 基站	42	58	48	38	28
W	单个基站功耗	3700	3700	3700	3700	3700
小时	备点时长	4	4	4	4	4
GWh	全球 5G 基站储能锂离子电池新增装机量	15.13	24.90	19.70	14.50	10.80
万吨 LCE	锂金属需求	1.03	1.72	1.35	0.99	0.74

资料来源：智研咨询，东莞证券研究所

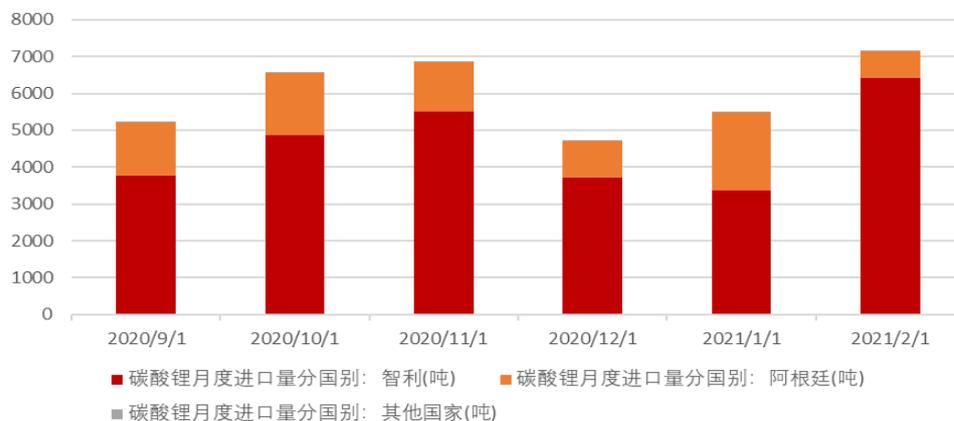
2. 供给端

根据美国地质调查局数据局，2020 年，全球锂矿储量为 2100 万吨，其中智利、澳大利亚、阿根廷、中国储量靠前，储量分别为 920 万吨、470 万吨、190 万吨、150 万吨，储量占比分别为 44%、22%、9%、7%。虽然中国锂储量靠前，但仍不能满足国内对锂盐的消费需求，需要大量进口。从碳酸锂进口构成看，中国碳酸锂进口主要来自南美的智利及阿根廷。

图 12：全球锂储量（吨，%）



数据来源：公司公告，东莞证券研究所

图 13：中国锂盐进口构成（吨，%）


数据来源：SMM，东莞证券研究所

2.1 澳洲锂矿新能供给有限

新建产能方面，泰利森二期已建成 60 万吨化学级锂精矿产能，主要向股东天齐锂业供应，待天齐奎纳纳工厂的投产后，产利用率才会提升。根据 2021 年 1 月 5 日公司公告的《投资者关系活动记录表》，天齐锂业力争奎纳纳工厂第一期“年产 2.4 万吨电池级单水氢氧化锂项目”于 2022 年第四季度达产，因此预期 2021 年泰利森二期新增产量有限。**恢复产能方面**，随着锂精矿价格提升并超过锂矿现金成本，预期 MtCattlin 和 Pilbara 在 2021 年将实现满产。我们预计，2021-2023 澳洲锂矿供应分别为 19.5、24.5、29.5 万吨 LCE。

表 13：澳洲锂矿扩产计划

公司/项目	新增产能	预计投产时间	扩产后产能	进度
Greenbush	60 万吨化学级	2021 年	120 万吨化学级	产量提升主要看天齐奎纳纳工厂建设进度，工厂第一期预计 2022 年第四季度达产。
Pilbara	50 万吨锂精矿	2021 年	83 万吨锂精矿	产能将分阶段投产，完全投产预计在 2021 年后。
Altura	22 万吨锂精矿	2021 年后	22 万吨锂精矿	目前停产
Wodgina	75 万吨锂精矿	2021 或 2022 年	75 万吨锂精矿	目前停产
Bald Hill	15.5 万吨锂精矿	不确定	15.5 万吨锂精矿	目前停产
Mt Marion	0	/	45 万吨锂精矿	
Mt Cattlin	0	/	20 万吨锂精矿	

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

2.2 南美盐湖扩产及新建项目完工时间推迟

受疫情影响,南美盐湖扩产建设进度均放缓,建设完工延迟至 2021 年末或 2022 年,ALB、SQM 的项目建成时间推迟至 2021 年末,2022 年分别新增 4 万吨、6.5 万吨碳酸锂产能。FMC、Orocobre、Cauchari-Olaroz、Sal de Vida 的项目投产时间推迟至 2022 年。因此,我们预期南美盐湖将在 2022 年后逐步释放产量,预计 2021-2023 年南美盐湖锂产量分别为 11.5 万吨、16.5 万吨、21 万吨 LCE。

表 14: 海外盐湖扩产计划

公司/项目	新增产能	预期建成时间	扩产后产能	备注
ALB	4 万吨碳酸锂	2021 年末	8 万吨碳酸锂	预计 2021 年末建成,2022 年产出
SQM	6.5 万吨碳酸锂	2021 年末	12 万吨碳酸锂	2022 年形成 12 万吨碳酸锂产能
FMC	0.9 万吨碳酸锂	2022 年	2.7 万吨碳酸锂	
Orocobre	3.05 万吨碳酸锂	2022 年下半年	4.25 万吨碳酸锂	
Cauchari-Olaroz	4 万吨碳酸锂	2022 年	4 万吨碳酸锂	
Sal de Vida	2.5 万吨碳酸锂	2022 年	2.5 万吨碳酸锂	

资料来源:公司公告,东莞证券研究所

2.3 中国锂资源扩产积极

锂矿方面,甲基卡(融捷股份)增加 7.5 万吨锂精矿产能,最早 2021 年投产;随着锂精矿价格回升,李家沟项目计划最早 2021 年建成投产 18 万吨锂精矿;业隆沟(奥伊诺矿业)项目 7.4 万吨锂精矿项目预计 2021 年达产。**云母锂矿方面**,南氏锂电预计 2021 年逐步释放 6 万吨碳酸锂产量。永兴材料二期 2 万吨碳酸锂项目预计最早 2022 年建成。**盐湖方面**,增量主要来自青海地区,但增量有限。蓝科锂业的察尔汗新建 2 万吨碳酸锂产能,预计 2021 年 5 月投产;比亚迪与盐湖股份合作的电池级碳酸锂项目的 3 万吨碳酸锂项目在建中,预计 2022 年或之后后投产。我们预计 2021-2023 年国内锂矿产量分别为 6 万吨、8 万吨、8.4 万吨 LCE;国内盐湖产量分别为 4 万吨、4.8 万吨、5.5 万吨 LCE。

表 15: 中国锂资源投产计划

	公司/项目	新增产能	预期建成时间	扩产后产能	备注
锂辉石	甲基卡(融捷股份)	7.5 万吨锂精矿	2021 年或之后	15 万吨锂精矿	
锂辉石	业隆沟(奥伊诺矿业)	0	2020 年下半年	7.4 万吨锂精矿	预计 2021 年达产。
锂辉石	李家沟	0	2021 年或之后	18 万吨锂精矿	最快 2021 年底建成投产。
云母锂矿	南氏锂电	3 万吨碳酸锂	2021 年或之后	6 万吨碳酸锂	
云母锂矿	永兴材料	2 万吨碳酸锂	2022 年或之后	3 万吨碳酸锂	二期 2 万吨碳酸锂预计在 2022 年后之后投产。
云母锂矿	江西飞宇	2 万吨碳酸锂	不确定	4 万吨碳酸锂	现有碳酸锂产能 2 万吨,远期规划产能 4 万吨。

盐湖	察尔汗（蓝科锂业）	2 万吨碳酸锂	2021 年上半年	3 万吨碳酸锂
盐湖	察尔汗（比亚迪资源开发公司）	3 万吨碳酸锂	2022 年或之后	3 万吨碳酸锂
盐湖	一里坪（五矿盐湖）		不确定	当期碳酸产能 1 万吨，远期规划 碳酸锂产能 3-5 万吨。

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

3. 供需平衡测算

需求端：受碳中和及政策驱动，中国及欧洲新能源车销量进入快速增长阶段，2021-2025 年 CAGR 分别达 33.2%、25.6%。美国总统拜登竞选时提出 2 万亿美元投资清洁能源、基础设施，预期美国新能源车销量增速迎来向上拐点。我们测算全球新能源车需求旺盛将贡献锂主要新增消费。

供给端：2021 年全球新增锂产量有限，南美盐湖受疫情影响，扩产工程进度放缓，部分延迟至 2022 年完工。澳洲锂矿新增产量以已建成产能为主，由于澳洲锂矿生产成本高于盐湖卤水，需要更高的锂精矿价格才能激发大规模产能扩张。中国锂矿、盐湖扩产积极，但占全球产量比例较低，对全球锂供应贡献有限。预测 2021 年中国锂矿、盐湖产量占全球产量比例分别为 14.5%、9.7%。

2021 年全球锂供需紧张，2022-2023 年维持紧平衡。我们预测 2021-2023 年全球锂产量分别为 41.3 万吨 LCE、54.1 万吨 LCE、64.7 万吨 LCE，全球锂需求分别为 40.59 万吨 LCE、51.06 万吨 LCE、62.60 万吨 LCE；2021 年供应短缺 0.06 万吨 LCE，将有助推动锂价格继续上行；而 2022-2023 年分别供应过剩 2.57 万吨 LCE、1.52 万吨 LCE，处于紧平衡状态，有助锂价格维持。

表 16：锂供需平衡预测（万吨 LCE）

全球锂供应量预测				
	2021E	2022E	2023E	
澳洲锂矿	19.5	24.5	29.5	
南美盐湖	11.5	16.5	21	
中国锂矿	6	8	8.4	
中国盐湖	4	4.8	5.5	
其他	0.3	0.3	0.3	
供应合计	41.3	54.1	64.7	
全球锂需求量预测				
全球 5G 基站	1.03	1.72	1.35	
中国储能锂离子电池（保守场景）	0.09	0.14	0.22	

全球电动车	16.47	25.29	36.24
传统工业	14.00	14.40	14.80
3C 锂电	6.50	7.00	7.50
其他	2.50	2.50	2.50
需求合计	40.59	51.06	62.60
供应-需求	0.71	3.04	2.10
库存需求	0.77	0.47	0.58
供应-需求-库存需求	-0.06	2.57	1.52

资料来源：东莞证券研究所

4. 价格涨幅向锂矿端传导

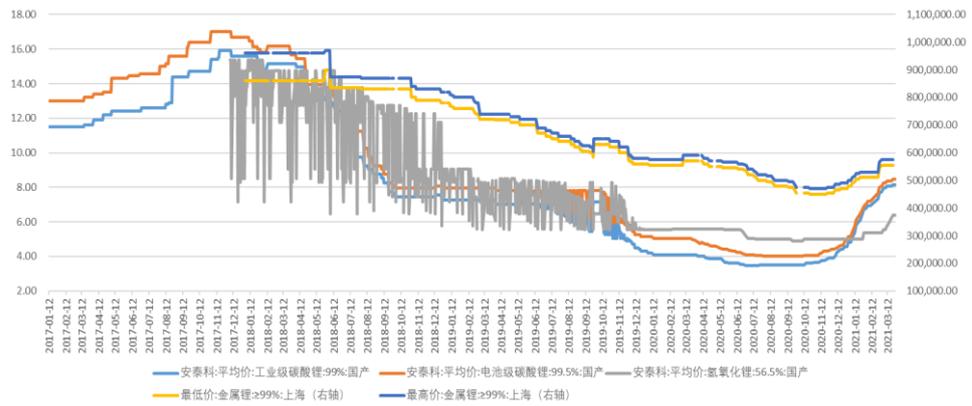
本轮锂精矿涨幅滞后，涨价有望向上游传导。中游碳酸锂、氢氧化锂等锂盐价格在下游动力电池厂旺盛需求拉动下率先从底部反弹。根据安泰科数据，本轮上涨前电池级碳酸锂、工业级碳酸锂、氢氧化锂的价格底部分别出现在 2020 年 7 月 30 日、2020 年 6 月 29 日、2020 年 9 月 21 日，而最新报价（2021 年 3 月 36 日）较价格底部分别上涨了 111%、136%、31%；而上游的锂辉石精矿价格底部出现在 2020 年 9 月 28 日，最新报价（2021 年 3 月 36 日）较底部涨幅为 32%，因此上游锂矿价格无论从底部出现时间及涨幅均滞后于中游的锂盐。其主要原因：一是自 2018 年-2020 年上半年中游锂盐价格持续回落，上游锂矿逐步累库，行业景气度回升后，去库需要一定时间；二是，海外锂矿以长单出货为主，2021 年 Q1 出货价为前期订单的合约价，价格偏低。上游锂矿、盐湖新增产量有限，下游动力电池等需求旺盛，供需偏紧情况已在中游锂盐价格得到反映，目前锂矿已进入涨价通道，但涨幅远滞后于中游，未充分反映行业供需状况，预期未来锂矿涨价延续。

表 17：锂资源自最低价以来涨跌幅

	安泰科:平均价: 电池级碳酸 锂:99.5%:国产	安泰科:平均价: 工业级碳酸 锂:99%:国产	安泰科:平均价: 氢氧化锂:56.5%: 国产	SMM:锂辉石精矿 (6%, CIF 中国)-平均 价
3 月 26 日较最低价涨跌幅	111%	136%	31%	32%
单位	万元/吨	万元/吨	万元/吨	美元/吨
最低价出现日期	2020-07-30	2020-06-29	2020-09-21	2020-09-28
最低价	4.00	3.45	4.90	387.50
2021 年 3 月 26 日价格	8.45	8.15	6.40	510

资料来源：安泰科，SMM，wind，东莞证券研究所

图 14：锂盐价格走势（万元/吨，元/吨）



数据来源：安泰科，wind，东莞证券研究所

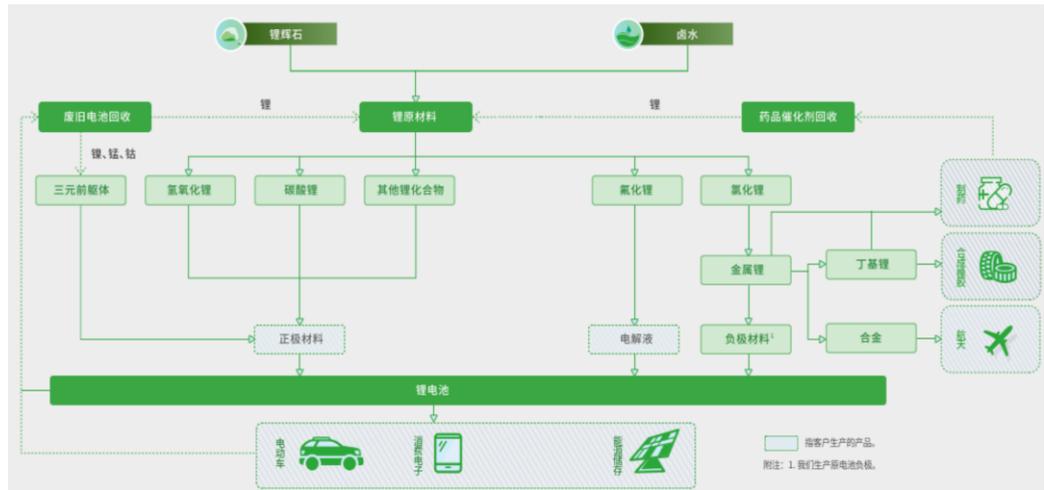
5. 投资建议

在上游锂矿持续涨价的预判下，预期未来锂盐的生产成本将上升，而中上游一体化，掌握的锂矿或盐湖资源丰富的企业在生成成本上具备竞争优势。随着锂矿价格上涨，优质锂资源的收购成本将水涨船高，掌握丰富锂资源的企业将更具价值。建议关注锂产业上中下游一体化、资源属性提升的赣锋锂业（002460），参股国内优质盐湖提锂企业的科达制造（600499），锂云母提锂技术突破的永兴材料（002756）。

5.1 赣锋锂业

上中下游一体化，锂系列产品供应齐全。公司是世界领先的锂生态企业，拥有五大类逾40种锂化合物及金属锂产品的生产能力，是锂系列产品供应最齐全的制造商之一，完善的产品供应组合能够满足客户独特且多元化的需求。公司从中游锂化合物及金属锂制造起步，成功扩大到产业价值链的上下游。公司已经形成垂直整合的业务模式，业务贯穿上游锂资源开发、中游锂盐深加工及金属锂冶炼、下游锂电池制造及退役锂电池综合利用。公司产品广泛应用于电动汽车、航空航天、功能材料及制药等应用领域，大部分客户均为各自行业的全球领军者。

图 15：赣锋锂业业务结构



数据来源：公司公告，东莞证券研究所

公司是世界领先的锂生态企业，是全球锂行业唯一同时拥有“卤水提锂”、“矿石提锂”和“回收提锂”产业化技术的企业。公司锁定稳定且优质的锂原材料供应，在分别在澳大利亚、阿根廷、墨西哥、爱尔兰和我国青海、江西等地布局锂矿及盐湖资源，同时通过包销协议增加锂资源供应稳定性，现有的包销协议可支持公司当前产能及现有扩产计划的锂原材料需求。

公司掌握的锂矿及盐湖资源丰富。2020年，公司对阿根廷 Minera Exar 和 Exar Capital 的持股比例提高至 51%，将推进 Minera Exar 公司旗下 Cauchari-Olaroz 盐湖项目的建设。Cauchari-Olaroz 盐湖提锂更新后的锂资源储量支持年产量超过 4 万吨电池级碳酸锂并持续 40 年。公司于 2019 年收购了墨西哥 Sonora 项目股权，该项目将成为全球黏土提锂的领先项目。根据 Sonora 项目的可行性研究报告，该项目总锂资源量为约合 880 万吨碳酸锂当量，但提锂工艺尚需突破。

截止 2020 年末，公司拥有 Mt Marion 锂辉石矿、Cauchari-Olaroz 盐湖、一里坪盐湖、Sonora 黏土矿的权益分别为 50%、51%、49%、46%，在 Mt Marion 锂辉石矿、Cauchari-Olaroz 盐湖、一里坪盐湖、Sonora 黏土矿拥有的权益资源量分别约为 121 万吨 LCE、1168 万吨 LCE、76 万吨 LCE、232 万吨 LCE，合计权益储量 1597 万吨 LCE。

公司锂矿资源供应情况：MtMarion 每年向公司供应 45 万吨锂精矿；Cauchari-Olaroz 盐湖尚未投产，预计 2022 年一季度 2.5 万吨碳酸锂投产；一里坪盐湖当前产能为 1 万吨碳酸锂，根据《关于收购伊犁鸿大 100%财产份额涉及矿业权投资的公告》，收购完成，公司对一里坪盐湖的碳酸锂有有限购买权；Sonora 黏土矿提锂技术尚未突破；公司包销 Pilbara 项目一期每年 16 万吨锂精矿，并锁定该项目二期 15 万吨锂精矿产量（预计 2021 年后投产）；公司包销 Altura 项目每年 7 万吨锂精矿。

公司锂盐产能进入世界第一梯队。目前公司碳酸锂产能 4.05 万吨，氢氧化锂 3.1 万吨；预期 2022 年一季度公司碳酸锂产能达 6.55 万吨，氢氧化锂产能达 8.1 万吨。公司锂化合物产能与 Albemarle、SQM 等世界锂业龙头规划产能接近，进入世界第一梯队。

表 18：连云港市徐圩新区产业规划

	Mt Marion 锂辉石矿	Cauchari-Olaroz 盐湖	一里坪 盐湖	Sonora 黏土矿	Pilbara	Altura
拥有权益 (%)	50%	51%	49%	46%	6.86%	
权益储量 (万吨 LCE)	120.5	1168	76	232		
当前锁定锂精矿供应量 (万吨)	45				16	7
预测远期锁定锂精矿供应量 (万吨)	45	20			31	7
当前碳酸锂产能 (万吨)				4.05		
当前氢氧化锂产能 (万吨)				3.1		
预测远期碳酸锂产能 (万吨)				6.55		
预测远期氢氧化锂产能 (万吨)				8.1		

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

Albemarle 公告其锂化合物远期产能规划达 45-50 万吨 LCE。 Albemarle 为全球性精细化工龙头，2020 年其锂业务收入占公司比重达 37%；拥多个世界级核心锂资源，包括 Atacama 盐湖开采权，西澳 Greenbushes 矿山 49%权益，西澳 Wodgina 矿山 60%权益。Albemarle 公告显示，2021 年底锂化合物产能达 17.5 万吨 LCE，第三阶段扩产计划将再新增锂化合物产能 15 万吨 LCE，第四阶段扩产计划预计带来新增锂化合物产能 12.5-17.5 万吨 LCE，远期产能规划达 44-50 万吨 LCE。

表 19：Albemarle 公告的锂化合物远期产能 (万吨 LCE)

	原有	新增	合计
2016	3		3
2021E	3	14.5	17.5
第三阶段	17.5	15	32.5
第四阶段	32.5	12.5~17.5	45~50
远期	45~50		45~50

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

SQM 新产能预计 2021 年下半年建成。 SQM (智利化工矿业公司) 主要生产及销售特种植物营养素 (SPN)、碘及其衍生物、锂及其衍生物、工业化学品、钾等产品及服务业务。公司是世界级锂业龙头，2020 年锂及其衍生物营收占比为 18%。SQM2020 年锂化合物产能合计为 7 万吨 LCE，预期 2022-2023 年锂化合物产能将分别提升至 12 万吨 LCE、18 万吨 LCE。

表 20：SQM 锂化合物产能扩张计划（万吨 LCE，万吨）

	锂化合物	其中：氢氧化锂
2018	7	0.6
2019	7	1.35
2020E	7	1.35
2021E	12	2.15
2022E	18	2.95

资料来源：公司公告，东莞证券研究所

5.2 科达制造

公司的主要业务为建材机械和海外建筑陶瓷的生产和销售，另有节能环保、锂电材料、液压泵、流体机械等培育业务。公司于 2015 年开始进入锂电池负极材料领域，主要从事石墨化代加工、人造石墨、硅碳复合等负极产品的研发、生产、销售。2017 年公司在原有负极材料相关业务的基础上，通过参股蓝科锂业布局碳酸锂深加工及贸易等相关业务。截止 2020 年 6 月末，公司拥有蓝科锂业的表决权为 48.58%，间接持有蓝科锂业股份为 43.58%。

蓝科锂业是国内卤水提锂的龙头企业，拥有中国锂储量最大的盐湖察尔汗盐湖开采权，储量达 700 余万吨 LCE。蓝科锂业现有 1 万吨工碳产能，扩产的 2 万吨电碳产能预计 2021 上半年建成投产。随着碳酸锂价格持续上涨，蓝科锂业进入量价齐升阶段，为公司贡献利润。

公司为国内陶瓷机械装备龙头，国内市占率约为 40%，是国内唯一一家能够提供建筑陶瓷整厂整线设备的企业。公司收购意大利高端陶机企业 Welko，公司全球市场份额约 24%，市占率全球第二。国内市场从传统瓷砖转向薄板岩板，为公司陶瓷机械带来新增需求；随着非洲基建高速增长，公司在非洲积极布局，与战略合作伙伴在非洲肯尼亚、加纳、坦桑尼亚、塞内加尔 4 国合资建设并运营陶瓷厂，已建成 6600 万平方米陶瓷产能。

6. 风险提示

新能源车销量低于预期，锂盐价格大幅下跌，锂矿价格涨幅不及预期。

东莞证券研究报告评级体系：

公司投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 15%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，股价表现强于市场指数 5%-15%之间
中性	预计未来 6 个月内，股价表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，股价表现弱于市场指数 5%以上
行业投资评级	
推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 10%以上
谨慎推荐	预计未来 6 个月内，行业指数表现强于市场指数 5%-10%之间
中性	预计未来 6 个月内，行业指数表现介于市场指数±5%之间
回避	预计未来 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 5%以上
风险等级评级	
低风险	宏观经济及政策、财经资讯、国债等方面的研究报告
中低风险	债券、货币市场基金、债券基金等方面的研究报告
中风险	可转债、股票、股票型基金等方面的研究报告
中高风险	科创板股票、新三板股票、权证、退市整理期股票、港股通股票等方面的研究报告
高风险	期货、期权等衍生品方面的研究报告

本评级体系“市场指数”参照标的为沪深 300 指数。

分析师承诺：

本人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，以勤勉的职业态度，独立、客观地在所知情的范围内出具本报告。本报告清晰地反映了本人的研究观点，不受本公司相关业务部门、证券发行人、上市公司、基金管理公司、资产管理公司等利益相关者的干涉和影响。本人保证与本报告所指的证券或投资标的无任何利害关系，没有利用发布本报告为自身及其利益相关者谋取不当利益，或者在发布证券研究报告前泄露证券研究报告的内容和观点。

声明：

东莞证券为全国性综合类证券公司，具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供东莞证券股份有限公司（以下简称“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客户。本报告所载资料及观点均为合规合法来源且被本公司认为可靠，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可随时更改。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可跌可升。本公司可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与本公司其他业务部门或单位所给出的意见不同或者相反。在任何情况下，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，并不构成对任何人的投资建议。投资者需自主作出投资决策并自行承担投资风险，据此报告做出的任何投资决策与本公司和作者无关。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，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司及其所属关联机构在法律许可的情况下可能会持有本报告中提及公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、经纪、资产管理等服务。本报告版权归东莞证券股份有限公司及相关内容提供方所有，未经本公司事先书面许可，任何人不得以任何形式翻版、复制、刊登。如引用、刊发，需注明本报告的机构来源、作者和发布日期，并提示使用本报告的风险，不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本证券研究报告的，应当承担相应的法律责任。

东莞证券研究所

广东省东莞市可园南路 1 号金源中心 24 楼

邮政编码：523000

电话：(0769) 22119430

传真：(0769) 22119430

网址：www.dgzq.com.cn