



FUTURE

光期有色：2024 年江西锂产业大会会议纪要

光大期货研究所

要点：

光期有色团队

有色总监：展大鹏

从业资格：F3013795

投资咨询：Z0013582

有色分析师：刘轶男

从业资格：F3030849

投资咨询：Z0016041

有色分析师：王珩

从业资格：F3080733

有色分析师：朱希

从业资格：F03109968

撰写日期：

2024 年 4 月 3 日

- 锂电池技术发展路径和趋势展望
- 中国碳酸锂发展现状和市场展望
- 新能源汽车及充电配套设施发展趋势
- 储能市场需求预测及新技术对市场的推动
- 全球锂资源博弈，资源端出清边际分析
- 供需格局转换，博弈还是出清？
- 2024 全球锂供需平衡格局及潜在变量分析
- 会场讨论

期市有风险

入市需谨慎

光期研究：2024 年江西锂产业大会会议纪要

锂电池技术发展路径和趋势展望 中南大学教授、博士生导师 唐有根 博士

1. **背景：**在能源危机与环境污染、国家能源安全问题和碳达峰、碳中和目标的背景下，锂离子电池的应用需求不断拓展。新能源汽车的不断发展对锂离子电池能量密度、成本和安全性提出了更高的要求，即通过不同材料体系的组合及电极、化成工艺、电芯设计以实现高能量、高安全、高功率，近期重点在 300Wh/kg 以上的动力电池技术路线。

2. 锂离子电池正极材料的研究

a) **磷酸铁锂：**低成本、高安全、原料来源丰富、价廉、环境友好，不含任何对人体有害的重金属元素，热稳定性好，循环性能好，但电子电导率低、离子扩散系数低、振实密度不高

b) **钴酸锂：**结构稳定、比容量高、综合性能突出、安全性差、成本非常高，目前仍然是消费类电池应用最广泛的正极材料。

c) **三元正极：**产业化体系相对成熟、低 Co 含量能降低对 Co 资源的依赖风险。高镍三元材料优势显著，代表高镍三元材料的 NCM811 和 NCA 的单体能量密度能达到 300Wh/kg 以上；比较适合目前工业化体系，能快速的将 NCM523/NCM622 产线切换至 NCM811 和 NCA 的批量生产

d) **富锂锰基正极：**低成本、高安全性、理论容量大于 400 mAh/g，在近几年研究中备受关注

3. **产业发展历程：**2005 年以来：3C 电子产品增长驱动，以钴酸锂为代表；2014 年以来：新能源汽车市场放量，磷酸铁锂占据主要份额；2017 年以来：新能源乘用车需求推动，三元材料成为市场需求主导；2022 年以来：储能市场快速增长，磷酸铁锂进一步高速增长

4. **正极材料研究：**目前商业化较好的正极材料：磷酸铁锂，钴酸锂，三元正极，下一代高能

量密度正极材料：高镍三元正极及富锂锰材料等，而提升能量密度的办法包括掺杂、包覆、CEI 添加剂以提高晶格、表面稳定性；提高压实密度以提高体积能量密度；提高正极厚度以提高正极材料质量或体积占比。

5. 正极材料发展：

- a) 新要求：高电压、高容量、高功率、高压实、高安全、低成本
- b) 新技术：掺杂、包覆、纳米化等
- c) 新方向：单晶、高镍、无钴、富锂

6. 总结：

锂离子电池正极材料基于高容量、高安全性、低成本的考虑，镍钴锰三元，磷酸铁锂，磷酸锰铁锂，富锂锰基成为主流正极体系。

高镍三元正极以高能量密度+低成本为长期进步方向；磷酸铁锂和三元材料将保持长期共存，由于成本优势，磷酸铁锂份额将持续提高；富锂锰基正极工业化应用面临首次库伦效率低、倍率性能差、循环过程中电压衰退、体积比能量低等挑战；磷酸锰铁锂具有性价比优势，且能与三元正极材料复合，有广泛应用场景。

高镍比容量显著提升，是推进电池性能提升、成本下降的主要方向，8系高镍三元占比逐渐上升，超高镍进一步提升高镍三元竞争力。

中国碳酸锂发展现状和市场展望（截选）中国有色金属工业协会锂业分会 副会长 张江峰

- 1. **锂矿**：2023-2025 年全球锂原料供应分别在 114 万吨 LCE、143 万吨 LCE 和 186 万吨 LCE
- 2. **锂盐**：2023 年，中国利用国内盐湖卤水、锂云母精矿、锂辉石精矿、回收含锂废料生产

的锂盐折合碳酸锂当量约 35.7 万吨。中国锂辉石提锂工艺正在向智能化迈进，电池级碳酸锂、电池级氢氧化锂等产品质量国际领先。盐湖提锂、锂云母提锂工艺不断优化，生产设备自动化程度进一步提升，产能利用率不断提高，产品质量不断向好，大部分已可以直接用于锂电池正极材料生产。

3. **正极材料**：2023 年三元材料产量 63.9 万吨（-2.6%），磷酸铁锂 156.6 万吨（30.9%），钴酸锂 8.6 万吨（10.3%），锰酸锂 12.2 万吨（40.2%）。2023 年底，中国四种正极材料的产能超过 550 万吨，产能超过 30 万吨的正极材料企业有 5 家

4. **其他**：国内企业六氟磷酸锂产能 30 万吨以上，双氟磺酰亚胺锂的产能也已超万吨，主要电解质材料六氟磷酸锂产量约 15.9 万吨。

5. **产业结构**：中国已建成了从锂资源开发、基础锂盐、锂化合物、金属锂及其合金、锂电正极材料、锂电池到锂电池及废料回收利用完整的锂“全生命周期”产业链。同时还建成了与锂工业配套的勘探、设计、科研、设备制造、环保等完整的工业体系。

6. **全球锂消费**：2024 年 1 月美国地质调查局最新发布的报告显示，全球锂的终端消费市场估计为：电池 87%；陶瓷和玻璃 4%；润滑脂 2%；空气处理 1%；连铸型助熔剂粉末 1%；医药 1%；其他用途 4%。

7. **中国锂消费**：电池约占总消费量的 95%（锂电正极材料 70 万吨 LCE，六氟磷酸锂等电解质 4.8 万吨 LCE）；生产金属锂 1.9 万吨 LCE 的氯化锂（1/3 用于生产一次金属锂电池和固态电池材料+2/3 丁基锂等有机锂化合物+少部分铝锂合金、镁锂合金等新材料）

8. 关注：

- a) 锂资源开发利用程度不高，建设规模有待进一步优化。

- b) 锂电材料产能扩张迅速，远远大于实际需求。
- c) 锂电产业应走智能化、绿色、低碳环保的发展的道路。
- d) 固态锂电池等技术产业发展。
- e) 积极应对新的贸易壁垒。

新能源汽车及充电配套设施发展趋势 中国乘用车市场信息联席会 秘书长 崔东树

1. 汽车市场发展现状

世界汽车市场因新冠疫情导致供给不足，销量从 2017 年的 9400 万辆降至 2020 年的 8000 万辆，2023 年销量回升至 8500 万辆，但仍处于较低水平。同时，世界经济和资源发展，过去几十年，世界石油资源预测逐渐增加，中国石油资源也越用越多，油气资源的相对饱和性增长为汽车工业提供了可持续增长的空间。此外，石油处于中高位价格，且国际争端也对价格产生影响。因此，新能源发展处于较好的发展时机。

世界新能源汽车呈现多元化态势，以纯电动汽车为发展核心，插电式混合动力车和普通混合动力车为过渡性产品暂时有一定发展空间，因为目前锂电池的能量密度和成本暂时无法满足需求。

过去三年，中国新能源汽车发展呈现良好增长态势，公共卫生事件和海外的不确定性为中国带来赶超机会。特别是在俄罗斯市场的中国特殊品牌销量表现优于国内省份。

2. 中国市场格局：

a) 规模：中国车市蓬勃发展，中国汽车市场已经跨越 2800 万规模，正突破 3000 万规模。国企为代表的新能源及传统车呈现良好态势：市场份额占比中，央企 33%、地方国企 37%、民企 25%、外资等 6%；两会期间，国家明确提出央企排头兵，要努力提升技术和市场份额。提高市场份额，

发展新能源汽车是我国汽车由大变强的必由之路。

b) 零售与出口：中国新能源汽车对传统骑车形成全面挤压的态势，2023 年国内新能源乘用车销量达到 800 万辆，2024 年将达到 900 万辆规模。出口方面，2023 年以来，中国出口新能源汽车面临增长受阻的情况，尤其是欧美对中国新能源汽车发展的恐惧和围堵，但是相信中国车企还是会坚持走出去获得持续发展。

c) 渗透率：2023 年达到 36%，24 年或将有希望突破 40%。

d) 竞争结构：央企>理想/华为新势力品牌>外资。特殊品牌超强增长且优势明显，新车电动化、高端化、自主化发展，合资品牌或受压制，推动进一步电动化发展。2024 年，强势产品和强势价格推动车市强势增长态势，尤其是春节过后，特殊品牌车企全面进入降价阶段，如比亚迪，消费者观望后会进入正常购买周期，热情会进一步释放。同时，特殊品牌多元化技术线路和多系列多产品的探索找到更加良好发展的机遇，获得更多良好增长态势，但国际车企在中国面临边缘化的问题，随着亏损问题逐步退出中国市场。

e) 纯电动是未来长期发展方向，但从中国来看，企业创新能力获得巨大发展机会，如比亚迪插电混动汽车、理想华为为代表的增程式汽车获得巨大突破。目前增程式、插电混动全面爆发增长，且优于电池成本太高，而增程技术可以有效解决补能问题，增程仍然在进一步提升。

f) 格局：电动车产销量单品达到了爆品概念，爆品单车销量远超燃油车，呈现超强新能源车替代燃油车发展。

g) 隐忧：消费者购买纯电动车的反悔率增加，尤其是小城市，优于补能方面较为欠缺，电池能力密度不够，体验不强，还有进一步提升空间。

3. 新能源车电池：目前面临发展的关键阶段

a) 出口面临瓶颈：去年 12 月出现负增长，今年 2 月依旧低迷；太阳能电池去年 6 月出现负增长。但电池产业走出去是必由之路，原因在于产能过大，如果不走出去在国内将面临巨大的压力。

b) 装机结构：目前装车在一个相对下降的表现中，磷酸铁锂电池占比约 68%，但是这几个月有所下降。三元逐步得到改善，装车占比上升至 33%，得到了一定回暖，长续航高能量密度是核心发展路径，满足消费需求的关键。

c) 电池结构：磷酸铁锂电池面临理解行业竞争，今年 1-2 月终端产销的萎缩也导致磷酸铁锂电池受到更大压力，更多企业选择长续航的三元电池产品为发展方向。

d) 充电桩建设：目前车桩比 1:1，但面临差异化问题，如特斯拉充电桩一个月可以充 3600 度电，但有的充电桩一个月仅能充 200 度电，充电体系仍有巨大提升空间，高压快充或大功率充电技术的提升将助力新能源汽车进入更好发展状态。

4. 未来展望：

a) 宏观环境与政策：2024 年经济增长有望达到 5%，经济大环境助力行业发展；多项会议指出要推动汽车以旧换新工作，加速车市发展；两免两减政策补贴力度较大，促进消费者购买。

b) 行业发展：公共交通不是未来发展的方向，私人交通才是发展的主流。目前公交单车日均百人，地方政府面临补贴压力，同时出租车/网约车进入稳定阶段，私人交通才是发展的主流

c) 海外出口：美国两党或有风险，但无法阻挡中国电池进入美国市场，中国企业出口参与竞争是必经之路，确保竞争地位和优势。

d) 发展方向：高端高技术发展线路是必然大概率趋势。

e) 地位：光伏、太阳能、储能、电动车是能源系统的大框架的主要主体，未来随着光伏太阳

能的发展，或面临电网消纳能力和潜在负电价问题，因此储能将核心关键，而电动车储能或更加有效，其对整个能源革命和产业生态提升有巨大的闭合效应。

f) 展望：中国汽车产销必将创新高，4000 万是必然的。

储能市场需求预测及新技术对市场的推动（截选） 厦门和储能源科技有限公司 董事长 林卫星

1. **锂电储能增长速度与利用率不足的矛盾。**新型储能整体增速快，2020-2023 年年化增长率超过 100%，锂电占比新型储能约 90%。2023 年底，全国已经建成投运新型储能 3139 万 kW/6687 万 kWh，新型装机规模 2260kW/4870kWh，较 22 年底增长超过 260%。然而，截止 2023 年末，中国发电总装机 29.2 亿 kW，其中锂电储能功率占比 0.96%，更多处在建而不用状态，亟待解决锂电储能利用率不足的技术瓶颈。

2. **锂电储能在支撑电力系统稳定性上不足。**安全性问题——三道防线中，第二第三道防线有严格对于稳定控制的要求——锂电不适配性：起火安全隐患；单机功率小；近 0 过载能力；谐振风险高；较高全生命周期度电成本。

3. **爆发式增速快，但顶层逻辑不通，导致行业内在“经济维度”和“技术维度”内卷。**经济上，新能源并网后运行并不会带来经济效应，反而会增加损耗；技术上，锂电储能技术架构是光伏产业链平移来，有较大隐患和技术上的运行。

4. 中国能源 2060 展望：

a) 我国一次能源消费结构预测：2023、2025、2030 和 2060 年非化石能源占比约 18%、20%、26%和 80%；煤炭占比 55%、52%、46%和 5%。

b) 我国终端能源消费结构预测：2023、2025、2030 和 2060 年天然气占比 10%、11%、13%和

13%；电力占比 28%、29%、33%和 57%；氢能占比 4%、4%、4%和 12%。

全球锂资源博弈，资源端出清边际分析 五矿证券 能源金属首席分析师 张斯恺

1. **矿底层逻辑**：短期成本曲线下移，但随着开采矿品位会下降，和开采模式的变化会使得开采成本会有所上涨。
2. **会不会超跌**？预计不会——企业家决策，矿企需求是短期生存、中期发展、长期格局，没有看到企业有意愿在亏本的情况下去运营。
3. **长期处在底部**？不会一直在底部，关注供给侧变化，即资本开支结构、强度和预测。
4. **启示**：碳酸锂会有一定周期性，建议企业周期底部出海并购优质资源。

供需格局转换，博弈还是出清？ 上海钢联 新能源事业部高级研究员 方李喆

1. **碳酸锂现货价格驱动因素**：矿/废料/正极/电解液定价方式均与碳酸锂价格联动
目前定价以绝对价格和升贴水的定价体系，期现商发挥蓄水池作用
定价结构：40%长协比例+散单升贴水的报价比例提升+多网混合定价
2. **供应端**：8 万/吨是重要的成本线支撑线；供给受到海外矿政策、环保、停检修、投产进度等因素影响较大。
 - a) 按照碳酸锂产线以及对应的自有矿山及包销权对应的锂资源以及需要外采的产能，2024 年的碳酸锂产量预估为 78.5 万吨（偏中性预估，考虑价格因素）
 - b) 如果按照生产成本、自有矿山及包销权的锂资源量，剔除掉需要外采但没有长协锁定的产能，统计得到 2024 年碳酸锂产量刚性供给预估 62.6 万吨

非洲巴西 15 万吨 LCE 加权平均成本 7.2 万元/吨

澳大利亚 40 万吨 LCE 加权平均成本 6.8 万元/吨

中国锂矿 20 万吨 LCE 加权平均成本 8.4 万元/吨

南美盐湖 25 万吨 LCE 加权平均成本 3.6 万元/吨

中国盐湖 13 万吨 LCE 加权平均成本 4.2 万元/吨

3. 需求端：2024 年全球新能源汽车销量增速预计 25%，但由于产业链库存，全球动力与储能电池产量增速预计在 10-15%

新能源汽车：2024 年全球新能源汽车增速预计在 25%，预计实现新能源乘用车销量 1676.9 万辆，预计全球新能源汽车核心驱动仍看中国市场。中国新能源车渗透率增速趋缓，2024 年渗透率预计到 40%，提升驱动力靠产品力提升以及宏观因素的改善，财政政策预计支持力度不大；国内市场增速放缓，各大车企寻求出海已经成为必然趋势，中国新能源汽车在全球的影响力将进一步增强，出口主要以欧洲和东南亚地区为主，仍需警惕欧洲政策风险。

储能：2023 年全球储能出货量为 185GWh，2024 年预计增长到 260GWh，同比增长 40.5%；储能的需求增长模型与新能源汽车不一致，紧盯储能项目招标和中标量。

库销比：目前电池厂累计库销比在 3-3.5 区间，二作为非标品，2-2.5 区间为合理区间。

需求变量：国内宏观经济与锂电政策向利好突变概率不大，谨防海外国家“抵华”政策导致的需求增速利空。

4. 长周期平衡点：

供给端形成对价格理解趋于理性，高成本产能延缓投产；

需求端动力电池增速放缓，储能电池随着基数增长，支撑需求维持合理增速；

需求量与供给量的长周期平衡点预计出现在 2026 年。

5. 博弈或者抱团：

产业链博弈出清，价格波动中枢维持在 8.5 万；产业链抱团取暖，价格波动中枢维持在 9.5 万。

6. 价格行情预判：

上游集中度提升是必然趋势，锂资源优势方博弈出清资源劣势方，2024 年现货价格波动或维持在 8-11 万的震荡区间。

2024 全球锂供需平衡格局及潜在变量分析 象屿新能源 高级经理 李嘉辉

1. **复盘：**整体呈现过山车走势，22 年涨幅高达百分之八十四，23 年跌幅高达 81%。分阶段看，22 年初呈现大幅上涨态势，主要受铁锂正级产能持续释放带动锂盐需求大幅上涨影响；22 年 4 月份，由于上海疫情爆发，导致整体主机厂生产受阻，导致锂电及材料厂开工率下降，锂价下滑；22 年底，最大驱动是补贴退坡，消费者购车需求前置（透支 23 年一季度需求），导致产业链上下游满产运行，对锂盐需求持续增加；23 年一季度无论是整车还是电池都处于去库的状态，各环节补库需求弱，开工率低，需求低，价格回调；23 年二季度，产业库存有所降低，630 并网叠加动力补库，需求带动价格反弹；23 年三季度，然后整体储储能的话，期货上市，价格比现货低 6-7w，远期强烈看空被市场证实，带动价格持续走低；23 年四季度，市场预计四季度及一季度是行业较弱的阶段，进行主动去库。同时澳洲和南美盐湖供应增加，形成供增需减的状态，期现价格负反馈，导致行情走势偏弱；24 年一季度，下游低库存进入旺季，海外矿减产，带动价格反弹。

2. 行业运行情况以及结构分析

终端新能源汽车销量向好，增速放缓。2023 年新能源车销量增速相比于 2021、2022 年明显放

缓，预计 2024 年全球新能源车销量达到 1700 万辆(同比增长 24%)透率达到 20%；预计 2024 年中国新能源车销量达到 1180 万辆(同比增长 25%)渗透率达到 43%。

随着新能源车销量增速放缓、动力电池备库系数下降，动力电池产量增速也放缓。21-23 年产量增速大于装机量；23 年产量放缓，产量增速低于装机量，库销比有所下降，行业有意识降低备库系数，需求有所减少。从产业链来看，21-22 年电池产量及装机量增速远大于终端销量增速，但上游供应增速远小于需求，导致供需错配；23 年增速匹配；24 年装机量和销量增速匹配，但上游锂盐供应增速较大，供应出现过剩，锂价中枢下行。

产业链竞争格局由上至下产能过剩严重，行业内卷抢订单，行业定价权和利润向终端转移，目前定价权电池厂>锂盐厂>材料厂。目前，车厂也在积极布局原材料方面，未来定价权或向更终端转移。

3. 基本面

a) 供应端，23 年 105.2 万吨 LCE；24 年 138.9 万吨 LCE；25 年 184 万吨 LCE；供应集中度下滑，澳洲 23 年 34%下降至 24 年 30%；原料种类仍以盐湖和辉石为主，占比 80%以上，回收料预计在 26-27 年有望走高。

b) 需求端：23 年 100.4 万吨 LCE；24 年 119.6 万吨 LCE；25 年 141.7 万吨 LCE（结构上，三元+铁锂占比超 75%）。

c) 供需格局：供需错配仍是主旋律，23 年供需翻转，24-25 供应增速较快，供应过剩，27 年产能或有出清可能再次翻转。

d) 成本端：参考 90%分位线 8.31 万元/吨，参考 85%分位线 7.9 万元/吨。

e) 敏感性：随着碳酸锂价格下跌，锂资源成本占比减小。

车企—不敏感：若插混 10 度电，纯电 65-80 度电，碳酸锂价格 10 万元/吨时，碳酸锂占成本 500-4000 元；对车企而言，现金流充裕，主要面临的是库存压力和销量压力。

电芯厂—较敏感：随着价格下跌，碳酸锂所占成本已经有所下降，但行业正处于产能过剩内卷严重的阶段，同时话语权较重，对高价锂盐接受程度较低，将压力转移至上游。

材料厂—敏感性高：利润情况不佳，积极选用期货进行套保。

f) 库存端：

车端去年累库，特别是经销商，导致今年一季度库存压力大和新车型打压，价格促销。

电池厂 23 年 10 月旺季开始主动去库，使得今年一季度库存压力小，导致终端需求反弹后电池厂反馈较快。

上游社会库存 7.8-8 万吨，库销比 2 个月左右，但隐形库存较高使得可用库存较低。

4. 思考：

a) 供应过剩，价格最大的驱动在于需求，政策端和车企动态

中国和欧洲补贴退坡影响较大；美国刺激持续，但增速缓慢

关注中国政策利好，如购置税、下乡、以旧换新；欧洲电动化放缓目标，车企取消全民电动化；苹果放弃电动车项目；美国政府换届；海外对中国政策态度

b) 储能市场爆发：目前利用率较低，强制配储问题或将纠偏，投资有一定退坡；2024 年全球、中国储能电芯出货量 302、278GWh，同比均约 34%

c) 产能是否落地：2024 年主要增量来自津巴布韦\阿根廷\澳大利亚\中国

会场讨论

1. 环保：

a) 观点 1：生产端产生的锂渣定论偏向于固废，具体要以官方结论为准，4 月会有定性结论，目前对各大企业锂渣持续检测采集完了，进入尾声：

b) 观点 2：企业正在积极与权威部门长期取样，预计 4~5 月出结果，目前偏向于固废处理，但是锂渣认定固废之后要用在哪里仍是个问题。

2. 基本面：

a) 观点 1：供给端边际成本最为重要，国际/国内的边际成本在宜春地区。24 年上半年宜春地区矿的量与去年同期差别不大，即便不是因为环保因素，可能除了部分手续齐全、高品位矿山外，大部分矿山也会因为成本停产。

b) 观点 2：基本面上供过于求，但此前价格反弹并非是由于边际上供减需增，而是货物流向了期货交割库（仓单/未注册成仓单），3 月和 4 月 C 结构，预计 4 月将产生大量仓单，现货或偏紧张。如果下游能接受大比例采购/基差定价，才意味着市场复苏和方向调整。

c) 观点 3：材料厂低库存，3 月材料厂有环比较大增长，而锂盐厂环比增速有劈叉，盘面升水现货导致对现货流动性减少，出现价格快速反弹。展望后市，材料厂的库存仍处在较低位置，4 月需求环比仍有所提升，4 月前碳酸锂的价格震荡偏多。然而，市场对 5-6 月仍偏谨慎，5-6 月材料生产对应汽车 7-8 月季节性偏弱；储能季节性也较为明显，每年半年/年底是抢装节点，半年底对应正极材料需求也在 4 月左右，5-6 月不确定性较高。

3. 新能源汽车：

a) 观点 1：国内市场，中国新能源汽车渗透率马上要突破 50 %，渗透率的发展可参考智能

手机。目前渗透率的核心是 15 万以下的车，车型价格大幅下调，渗透到更大市场中，即是否能渗透下去才是渗透率的关键。而 50%提升至 80%，则要求目前面临材料技术、电池、充电等问题解决，才能提升到新的平台，如固态电池。国际市场，电动车出口涉及到性价比问题，目前出口比较大的是受到俄乌冲突的俄罗斯市场，而出口至俄罗斯的可持续性仍有待观察，且俄罗斯市场并不大，主要还看欧美市场。

b) 观点 2：国内渗透率持续向上突破动力有限，同时出口方面，欧洲补贴退坡，美国增速仍然较慢，且欧美方面政策上不利。

4. 价格：

a) 观点 1：海外矿山拍卖频繁，挺价意愿较强，买矿的贸易商/期现增加，目前矿和盐的价格差在收窄。但矿山有合理利润即可，在供过于求和需求并不突出的背景下，不能一味压缩中间环节利润，参考 18 年行情。

b) 观点 2：短期需求边际回暖，现货成交价格走高（特别是工碳），短期观点仍然偏多，而总体需求仍然偏弱，特别是 Q2 以后仍不确定，叠加海外供应增加，长期仍然偏空。

c) 观点 3：成本底部 8 万/吨，但期货盘面 9 万/吨支撑表现较强。

d) 观点 4：上下均有压制，区间震荡为主，大区间 8-12 万，小区间 10.5-11.5 万。

有色研究团队成员介绍

展大鹏，理科硕士，现任光大期货研究所有色研究总监，贵金属资深研究员，黄金中级投资分析师，上期所优秀金属分析师，期货日报&证券时报最佳工业品期货分析师。十多年商品研究经验，服务于多家现货龙头企业，在公开报刊杂志发表专业文章数十篇，长期接受期货日报、中证报，上证报、证券时报、第一财经、华夏时报等多家媒体采访，所在团队曾荣获第十五届期货日报&证券时报最佳金属产业期货研究团队奖，上期所 2016 年度有色金属优秀产业团队称号。期货从业资格号：F3013795 交易咨询从业证书号：Z0013582

刘轶男，英国利物浦大学理学硕士，现任光大期货研究所有色研究员，主要研究方向为锌锡。深入国内外有色产业，扎根产业链上下游，关注行业热点和时事政策，服务于多家产业龙头企业。长期在期货日报、中证报、第一财经、华夏时报等国内主流财经媒体发表观点，撰写多篇深度专题报告和热点解读报告，获得客户高度认可。期货从业资格号：F3030849 交易咨询从业证书号：Z0016041

王珩，澳大利亚阿德莱德大学金融学硕士，现任光大期货研究所有色研究员，主要研究方向为铝硅。扎根国内有色行业研究，跟踪新能源产业链动态，为客户提供及时的热点和政策解读，撰写多篇深度报告，获得客户高度认可；深入套期保值会计及套保信息披露方面研究，更好的服务上市公司风险管理。期货从业资格号：F3080733

朱希，英国华威大学理学硕士，现任光大期货研究所有色研究员，主要研究方向为镍锂。期货从业资格号：F03109968

联系我们

公司地址：中国（上海）自由贸易试验区杨高南路 729 号陆家嘴世纪金融广场 1 号楼 6 楼

公司电话：021-80212222 传真：021-80212200

客服热线：400-700-7979 邮编：200127

免责声明

本报告的信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性、可靠性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，并不构成任何具体产品、业务的推介以及相关品种的操作依据和建议，投资者据此作出的任何投资决策自负盈亏，与本公司和作者无关。