

锂电池分析框架

主讲人：林荣运 S021051411001
lry7093@hfzq.com.cn

1

新能源框架

- ✓ 1.1 新能源行业分类
- ✓ 1.2 新能源车产业链
- ✓ 1.3 新能源汽车成本构成



光伏

太阳能发电主要包括，上游硅料、硅片，中游电池片，组件，逆变器，下游光伏电站，电站运营等等

核电、氢能源、储能等

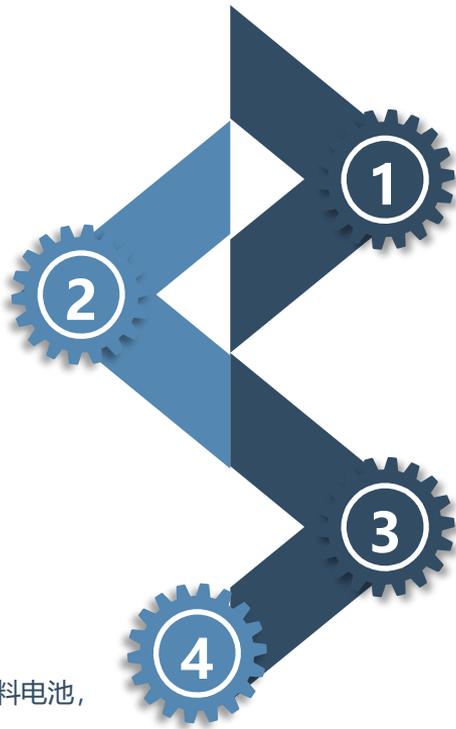
核电主要为核电站，氢能源主要为燃料电池，储能多为光伏，风电配套使用。

新能源汽车

主要以电动车为主，上游包括有色、钢铁、化工等资源行业，涉及电池制造、汽车、智能电动化等中游、以及充电桩、运营等下游

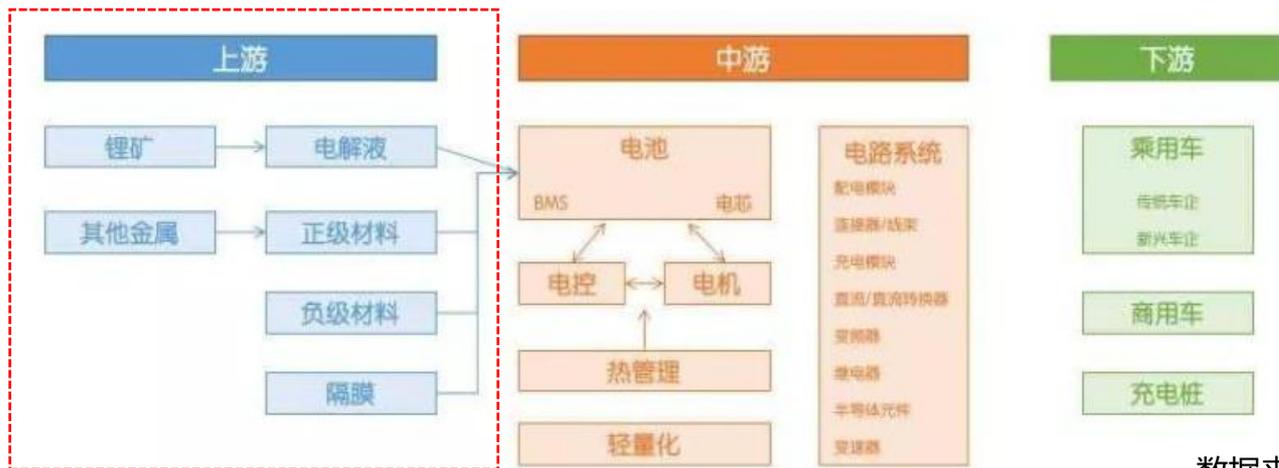
风电

上游主要是风机、基座、电控等，下游涉及电站运营。



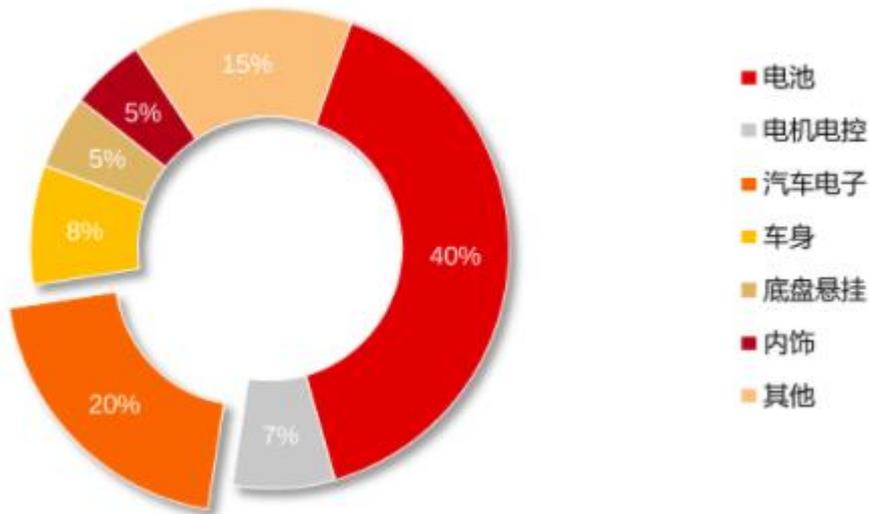
- ◆ 目前新能源中最主要的板块为新能源汽车，上游主要为锂电池材料，中游为电池、电机、电控等，下游为各种商、乘用车。

新能源汽车产业链



数据来源：华福研究所

- ◆ 新能源汽车动力系统，即电池占据整体成本的40%左右，是整个新能源车最重要的一个部件之一。



2

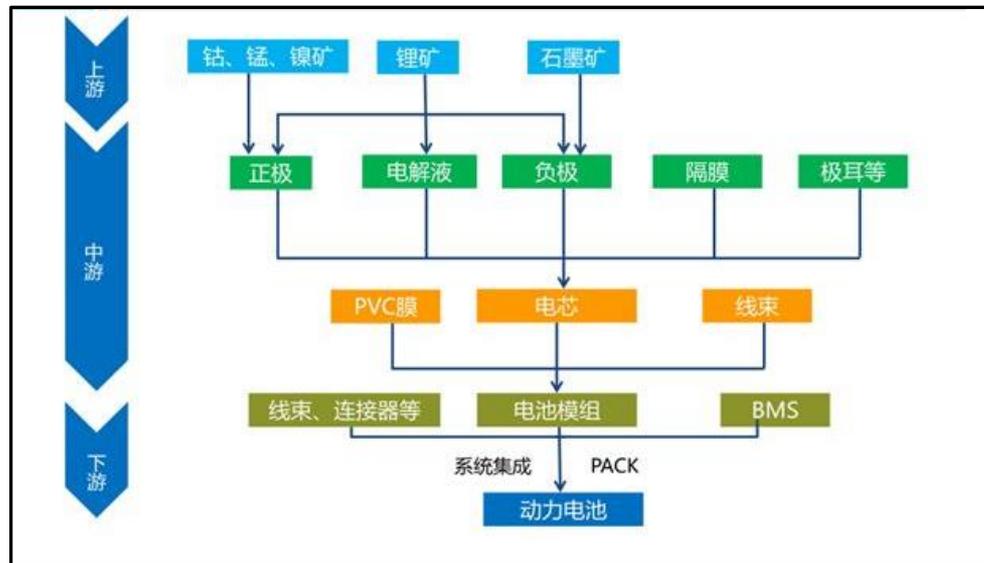
锂电池行业构架

- ✓ 2.1 锂电池产业链
- ✓ 2.2 上游
- ✓ 2.3 中游
- ✓ 2.4 中游竞争格局
- ✓ 2.5 下游

- ◆ 上游市场主要包括各种资源：钴锰镍铝锂、石墨、铜箔、聚烯烃等等。
- ◆ 中游包括正极、负极、电解液、隔膜等等
- ◆ 下游主要为电力集成系统、BMS、PACK包等等



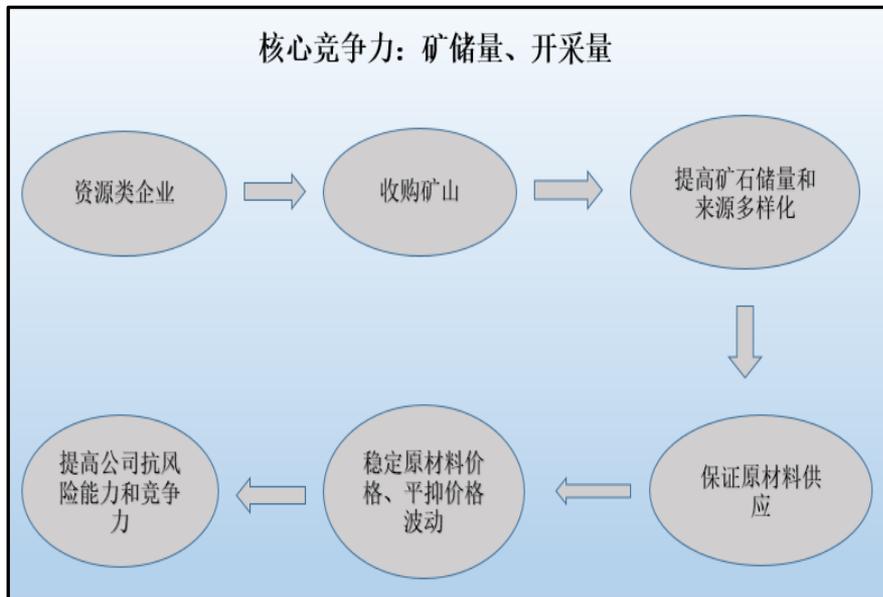
- 目前市场上为新能源汽车提供电力的电池主要有：三元锂电池（NCM/NCA系列，即镍钴锰/镍钴铝三元电池）、磷酸铁锂（LFP）、锰酸锂、铅酸蓄电池等。





- ◆ 动力电池上游资源端涵盖多种金属，非金属材料，例如锂、钴、镍、锰、铜、铝、石墨等等。
- ◆ 其中最重要也是最具有投研意义的资源为锂和钴。
- ◆ 国内主要的锂盐供应商为：赣锋锂业、天齐锂业。
- ◆ 国内主要的钴盐供应商为：华友钴业、洛阳钼业、寒锐钴业（格林美）。
- ◆ 其余绝大多数公司均存在矿储量少、开采难度大、市场份额过低等情况。

- ◆ 目前对于动力电池产业链资源端个股的主要投资逻辑：量+价（储量+价格），其中外部因素为价格，金属价格的涨跌对整个行业和公司的周转率、毛利有很大的影响，内部因素主要为公司因素，即公司的矿产储量。



公司因素主要体现在量：储量，可开采量，开采难度都是影响公司行业地位和估值的一个重要因素。（资源类个股的通性）



- ◆ 目前天齐锂业是国内最大的电池级碳酸锂供应商，市占率超过50%。
- ◆ 赣峰是氢氧化锂最大的供应商，较天齐具有一定的先发优势。

| 矿产（天齐锂业） | 股权占比 | 总资源量 | 碳酸锂当量（万吨） | 品位/镁锂比 |
|-------------|------|-------|-----------|--------|
| 泰利森 | 51% | 16500 | 833 | 2.40% |
| 四川雅江县措拉锂辉石矿 | 100% | 1971 | 63 | 1.30% |
| 日喀则扎布耶盐湖 | 20% | 184 | 246 | 0.02 |

| 矿产资源 | 收购日期 | 股权比例 | 地点 | 资源类别 | 锂资源储量 | 品位 |
|-----------------|-------|--------|---------------|------|--------|---------|
| Mount Marion | 2015年 | 43.10% | 澳洲 Kalgoorlie | 锂辉石 | 270万吨 | 1.37% |
| 宁都河源 | 2015年 | 100% | 江西赣州 | 锂辉石 | 10万吨 | 1.03% |
| Mariana | 2014年 | 82.75% | 阿根廷萨而塔省 | 卤水 | 190万吨 | 306毫克/升 |
| Cauchari-Olaroz | 2017年 | 16.95% | 阿根廷萨而塔省 | 卤水 | 1180万吨 | 585毫克/升 |
| Pilgangoora | 2017年 | 4.55% | 澳洲皮尔巴拉 | 锂辉石 | 490万吨 | 1.25% |
| Avalonia | 2012年 | 55.00% | 爱尔兰 Carlow | 锂辉石 | - | - |



- ◆ 洛阳钼业拥有目前世界上储量最大、品位最高的铜钴矿之一Tenke。资源量177.7百万吨，金属量59万吨，是国内最大、全球第二大钴生产商。
- ◆ 华友钴业钴金属储量排名第二，仅次于洛阳钼业，是国内最大的钴产品供应商。也是上市公司里面最受关注的钴资源企业。

| 项目 | 铜矿石量 (万吨) | 品位 | 金属量 (万吨) | 钴矿石量 (万吨) | 品位 | 金属量 (万吨) |
|------------|--------------|------|-------------|--------------|------|-------------|
| KAMBOVE 尾矿 | 772.10 | 1.07 | 8.30 | 772.10 | 0.19 | 1.48 |
| SHONKOLE 矿 | 720.79 | 1.91 | 13.73 | 138.02 | 0.11 | 0.15 |
| PE527 铜钴矿 | 1649.12 | 2.21 | 36.37 | 1159.13 | 0.49 | 5.41 |
| 合计 | 3142.01 | 1.86 | 58.40 | 2069.25 | 0.35 | 7.04 |



- ◆ 目前矿石提锂的成本在经过锂矿石价格大涨之后已经接近6万。而盐湖提锂整体来看，由于不需要类似矿石提锂的煅烧过程，成本均价仅在3-4万元。
- ◆ 镁锂比较低的海外盐湖，提锂成本甚至低于卤水锂的运输成本，综合成本还会比矿石提锂低更多。

| 公司 | 盐湖 | 盐湖提锂技术 | 现在成本 (万元/吨) |
|-----------|---------|------------|-------------|
| 西藏矿业 | 扎布耶盐湖 | 太阳池技术 | 2 |
| 五矿盐湖 | 一里坪盐湖 | 纳滤膜分离技术 | 3 |
| 恒信融锂业 | 西台吉乃尔盐湖 | 纳滤膜+反渗透膜 | 6 |
| 青海锂业 | 东台吉乃尔盐湖 | 离子选择性分离膜技术 | 6 |
| 蓝科锂业/藏格控股 | 察尔汗盐湖 | 吸附+膜法 | 3-4 |

数据来源：各公司公告

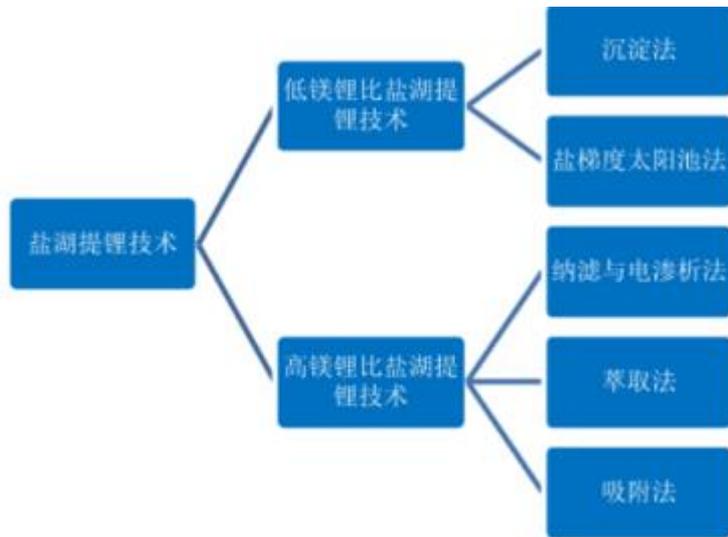


- ◆ 我国锂资源约有 80%为盐湖卤水锂矿，但自然环境恶劣海拔较高，基础设施落后，普遍存在镁锂比例高，分离难度大，开采条件较为恶劣等问题。

| 主要大型优质盐湖 | 所属企业 | 储量 | 镁锂比 | 锂浓度 |
|----------|--------------------|-------|---------|-------|
| 察尔汗盐湖 | 蓝科锂业 | 717万吨 | 400-500 | 0.03% |
| 东台吉乃尔 | 青海锂业 | 247万吨 | 37 | 0.06% |
| 西台吉乃尔 | 中信国安 | 268万吨 | 61 | 0.02% |
| 扎布耶盐湖 | 扎布耶锂业 (天齐锂业参股 20%) | 246万吨 | 0.02 | 0.02% |



- ◆ 吸附交换法（蓝晓科技，蓝科锂业）：目前较为适合国内的提锂方法，适用于高镁锂比的盐湖。
- ◆ 目前盐湖股份、科达洁能等公司均持有蓝科锂业股权。



数据来源：华福证券研究所



锂电池正极材料：主要为磷酸铁锂和三元材料，成本占比超过30%。



其中三元材料主要为NCM532 NCM622 两种，目前532占比78%，622占比15%，主要是宁德时代，811占比7%，NCA特斯拉用的比较多，其他车基本没有用。



技术迭代产品为NCM811或NCA是未来趋势，目前因成本因素，以及能量密度需求，尚未大规模应用，但技术已经趋于成熟。



- ◆ 能量密度方面，三元电池领先，因此高端车辆或者长航版基本采用三元电池。
- ◆ 磷酸铁安全性较高、但低温环境下不如三元电池。三元电池循环寿命短（潜在成本高），制造成本较高，磷酸铁价格低廉。

- ◆ 三元目标：提高安全性、降低成本（高镍以减少钴的用量）。磷酸铁锂目标：提高单位能量密度（刀片电池/TCP），解决低温环境衰减的问题。
- ◆ 目前乘用车三元和磷酸铁锂都有，商用车多数使用磷酸铁锂电池。

| | 三元电池 | 磷酸铁锂电池 |
|----------|----------|----------|
| 能量密度（理论） | 280WH/kg | 180WH/kg |
| 热失控温度 | 低于300度 | 500度以上 |
| 抗低温 | 零下30度 | 零下20度 |
| 低温衰减 | 20% | 30% |
| 循环寿命 | 2000次 | 3500次 |
| 成本 | 较高 | 较低 |

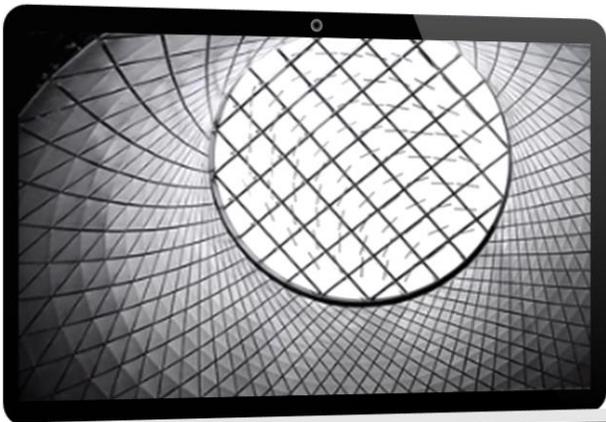
数据来源：华福研究所



- ◆ 负极材料：目前主要为石墨负极，技术迭代为硅碳负极。
- ◆ 从功能上看，负极是锂离子电池储存锂的主体，使锂离子在充放电过程中完成嵌入与脱出，材料的脱嵌锂电压越低、比容量越高、倍率性特征和循环性能越强，越适合作为锂离子动力电池的负极材料。

| 产品分类 | 细分产品 |
|--------|--|
| 天然石墨负极 | 低膨胀长循环天然石墨、极限石墨 |
| 人造石墨负极 | 高性价比人造石墨、快充长寿命人造石墨、高能量密度低膨胀人造石墨、低膨胀长寿命人造石墨 |
| 硅系复合负极 | 高容量硅系复合材料、高容量高首效氧化亚硅复合材料 |
| 新型负极材料 | 纳米钛酸锂系列、快充软碳、快充硬碳 |

数据来源：华福证券研究所



01.

负极材料在动力电池的成本构成占比约为 5%~ 15%。锂电池负极材料主要分为碳材料和非碳材料两类。其中碳材料可分为天然石墨和人造石墨两类；非碳材料包括钛基材料、硅基材料等。

02.

人造石墨有一定的技术门槛，流程非标准化，导致其产品性能和价格差异化，成本不透明，其“定制化”的属性比较强，这促使高端负极材料有较高的利润。





- ◆ 在多种新型材料中，硅碳负极具有理论上超高的比容量（4200mAh/g，高于传统石墨材料10倍），且硅碳负极具有较低的脱锂点位以及较高的工作电压，使其综合安全性更为出色，未来可以作为碳基负极的上位替代。

01



需要与高端正极和电解液配套使用

02

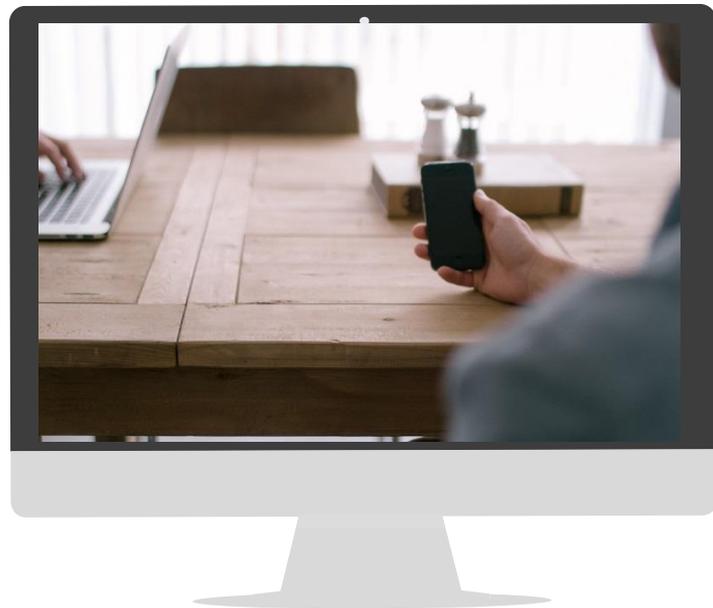


成本较高

03



循环寿命有劣势





✓ 电解液是锂离子在正负极之间移动的一个通路，保证锂离子移动畅通的一个媒介。



✓ 电解液一般由溶质（一般是锂盐，目前使用的基本都是六氟磷酸锂），溶剂（目前多数使用碳酸酯类溶剂），还有小部分的添加剂。



✓ 锂盐的主要作用：包覆正极形成钝化膜，保护正极铝基。

溶剂的作用是，兼容石墨负极，在负极表面形成SEI层

添加剂：增强兼容性，热稳定性，粘度，溶解度，调节离子导电率。



电解液质量占整个电池材料的15%，体积占比32%，成本占比8%-10%。

电解液成本拆解：锂盐占比60%，溶剂占比10%，添加剂占比30%（用量少，高端添加剂单位成本高，而且属于专利。）



锂盐是电解液中锂离子的提供者，需要具有低解离能和较高的溶解度、较好的稳定性，良好的SEI成膜性、对铝集的钝化性。目前主要的锂盐为六氟磷酸锂，特点：安全无毒，适中的离子迁移数和解离常数、较好的抗氧化性能和铝箔钝化能力，又能与各种正负极材料匹配。



溶剂：在电解液中质量占比80%，主要作用是保护负极。

目前主要使用的碳酸酯类溶剂，主流的有DMC（碳酸二甲酯），DEC（碳酸二乙酯）等等，其中DMC使用最广。



添加剂，主要分为SEI膜添加剂、阻燃添加剂、过电保护添加剂等等。改善高镍电解液的正负极成膜性，耐高温型和循环性能。



锂电池隔膜通俗讲其实就是一层多孔的薄膜，用来隔离正负极，以防止在发生电离反应时正负极直接反应造成短路，特点是锂离子能通过薄膜，目前隔膜在锂电池成本中占比大约8%-10%



隔膜材料给电池提供了安全保障。隔膜材料具有良好的绝缘性，抗穿刺性可以极大的减少电池因正负极接触或被异物刺穿造成的短路风险，并且不会在突然高温的情况下出现熔缩，使得电池大面积短路的情况大大降低，极大的提高了电池的安全性和使用寿命。



高端隔膜必须具有较高的孔隙率且微孔分布均匀，这样才能保证不影响锂电池的正常充放电功能以及放电倍率，增加电池的循环使用寿命。

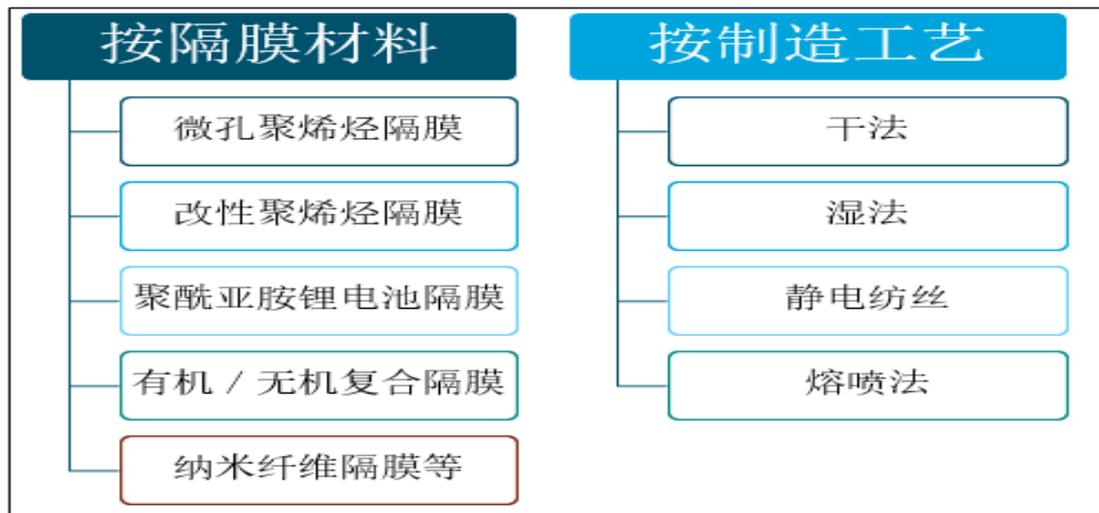
。

。





- ◆ 锂电池隔膜按材料可分为微孔聚烯烃隔膜、改性聚烯烃隔膜、聚酰亚胺锂电池隔膜、有机 / 无机复合隔膜、纳米纤维隔膜等；按制造工艺可分为干法、湿法、静电纺丝、熔喷法等



- ◆ 隔膜生产工艺包括原料配方、微孔制备、成套设备自主设计等诸多工艺。其中微孔制备技术是锂电池隔膜制备工艺的核心，根据微孔成孔的机理可以将隔膜工艺分为干法和湿法两种。

| 干法 | 湿法 |
|--|---|
| 先对聚烯烃树脂进行熔融、挤压和吹制操作，形成结晶性高分子薄膜，然后进行结晶化热处理和退火操作，获得高度取向的薄膜结构，然后在高温中拉伸，测试结晶截面分离，形成多孔结构电池隔膜。 | 湿法工艺将液态烃或一些小分子物质与聚烯烃树脂混合，加热熔融后，形成均匀的混合物，然后降温进行相分离，压制得膜片，再将膜片加热至接近熔点温度，进行双向拉伸使分子链取向，最后保温一定时间，用易挥发物质洗脱残留的溶剂，可制备出相互贯通的微孔膜材料。 |

| 指标 | 湿法隔膜 | 干法隔膜 |
|----------------------------|------|-------|
| 拉升强度 (kg/cm ²) | 1500 | 150 |
| 抗穿刺 (gf) | 600 | 250 |
| 厚度 (μm) | 5-30 | 12-30 |
| 厚度一致性 | 较好 | 较差 |
| 孔隙一致性 | 较好 | 较差 |
| 热稳定性 | 较差 | 较好 |
| 成本 | 较高 | 较低 |



✓ 干法隔膜成本相对较低，性能适中，但孔隙较大且不够均匀，不适合高密度的三元电池，目前3C领域、磷酸铁锂电池使用较多。因此电池容量小，无需大电流充放电的电池较为适用。



✓ 湿法隔膜湿法成本略高，同时湿法工艺因为更薄且孔隙更小更均匀而受到追求高能量密度的三元电池的青睐，但其“热学稳定性和安全性”是其最主要的短板。



✓ 隔膜的价格差异化加大，更薄的基膜和涂覆生产难度提高，可以享受更高的溢价。



| | | 成本占比 |
|-----|---|---------|
| 正极 | 正极材料通常由锂的活性化合物组成，利用锂离子的脱嵌完成充放电过程。 | 30%-40% |
| 负极 | 负极材料在锂电池中起储存和释放能量的作用。 | 约10% |
| 电解液 | 锂电池正负极之间离子转移的载体，用来保障锂电池内部电路通畅。 | 8%~10% |
| 隔膜 | 使电池的正、负极分隔开来，防止两极接触而短路，此外还具有能使电解质离子通过的功能。 | 约10% |



正极

主要受上游锂、钴等有色金属原料的影响

负极

石墨原料价格、石墨化工序是决定因素

电解液

锂盐-六氟磷酸锂的价格占电解液成本超60%，
其价格显著影响电解液价格

隔膜

PE、PP等化工产品、湿法涂覆工艺等

理论上锂电池成本占比越高的材料产业链，受新能源汽车发展的获益程度更高，实际二级市场表现如何？



产业链价值正极最高，但是涨幅并不高。实际涨幅是和行业格局相匹配的。

电解液 涨幅338%

电池厂 涨幅209%

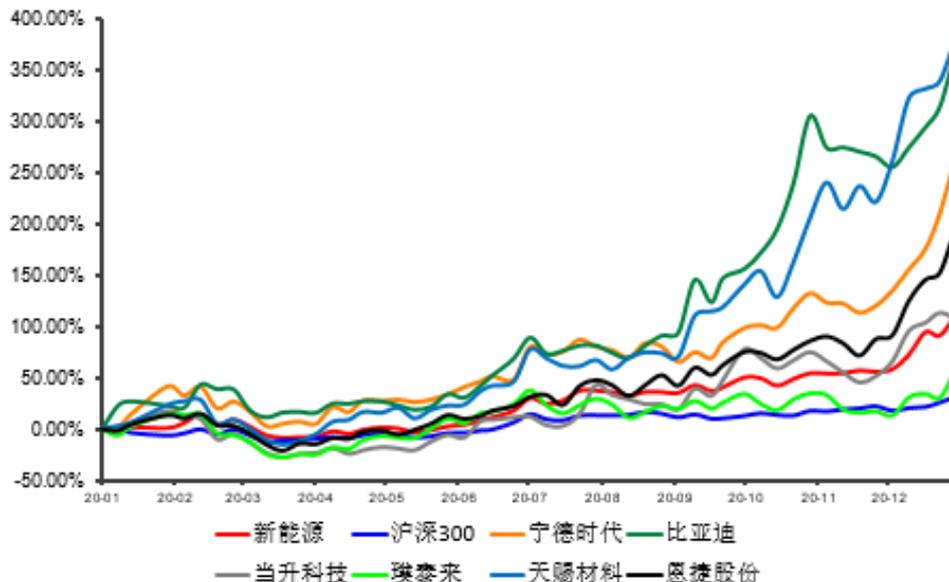
隔膜 涨幅151%

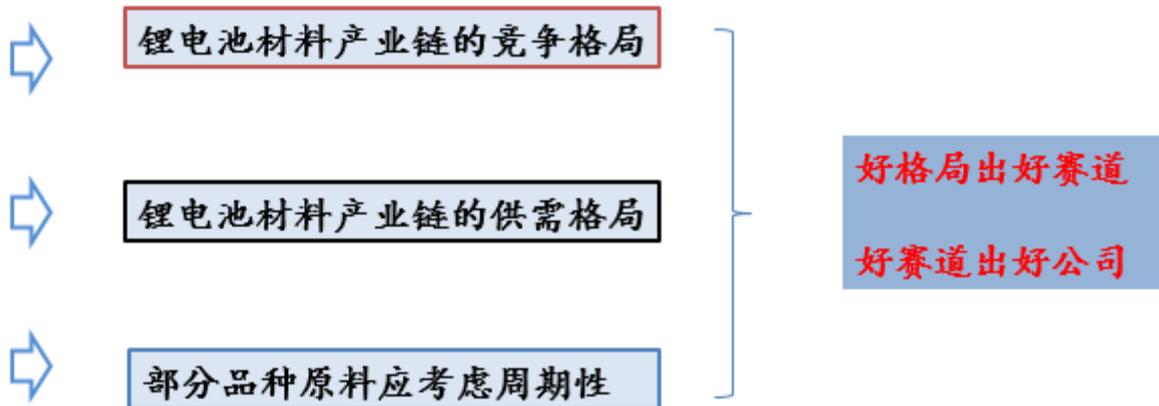
正极 涨幅112%

负极 涨幅49%

新能源指数 涨幅107%

涉及个股仅做举例说明，仅供内部培训使用，非推荐







机构化的市场，好格局、好赛道比估值更重要。



只要逻辑还在延续没有发生反转，机构超配和长周期上行就不会停止。



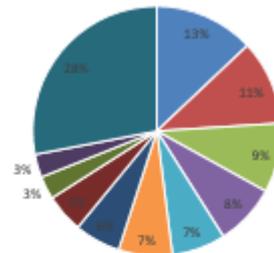
正极

三元正极

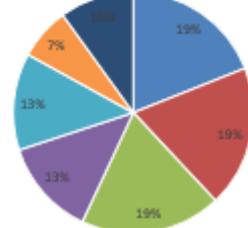
三元材料行业2019年CR5不到50%、CR3仅有33%，同质化竞争较为严重，**竞争格局差。**

磷酸铁锂

部分正极企业在三元发展大潮中已经进行了切换，仅剩部分深耕磷酸铁锂的公司，**竞争格局稍好，2019年CR5超过50%**



容百科技 长天锂科 福安 厦门钨业 天津巴鲁 当升科技
 湖南杉杉 新乡动力 科恒股份 桑顿新能源 其他



德方纳米 国轩高科 贝特瑞 北大先行 湖北万润 比豆迪 其他



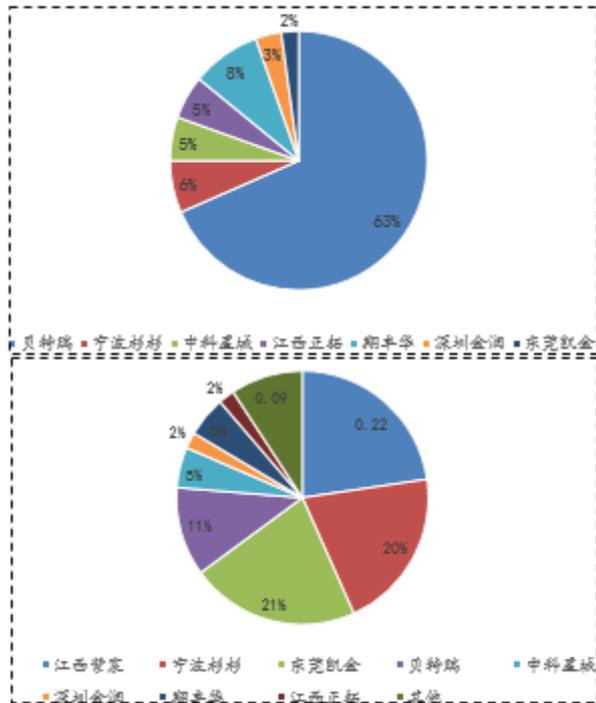
负极

天然石墨

天然石墨负极市场，贝特瑞以绝对优势领先，2019年市占率63%。

人造石墨

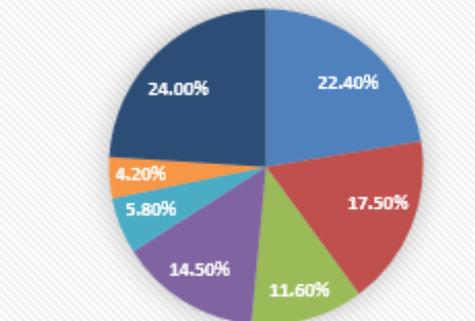
在人造石墨负极市场，CR5超过60%，行业集中度整体呈现龙头化趋势。



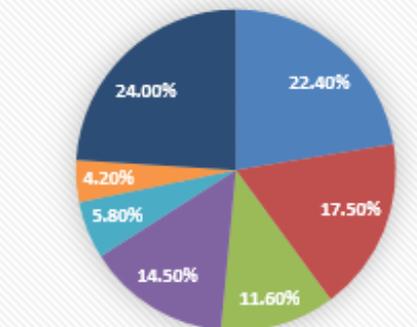

 电解液
 

2020年Q1 电解液CR5市占率从2019年的71.8%提高到2020年Q1的77.8%；国内CR3市占率从2019年的51.5%提高到了2020年Q1的66%。

在整体市场竞争格局较优，并且还在向龙头集中。



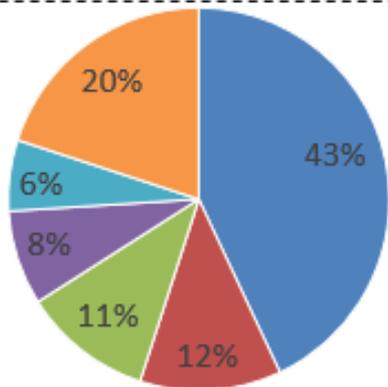
■ 天赐材料 ■ 新宙邦 ■ 江苏国泰 ■ 杉杉
 ■ 珠海赛维 ■ 汕头金光 ■ 其他



■ 天赐材料 ■ 新宙邦 ■ 江苏国泰 ■ 杉杉
 ■ 珠海赛维 ■ 汕头金光 ■ 其他


 隔膜
 

湿法隔膜上海恩捷一家独大，CR3占比66%，**市场竞争格局最优**，同时，市场上的隔膜企业仅有恩捷和星源材质维持较高毛利，未来市场份额还将继续龙头集中。



■ 上海恩捷 ■ 苏州捷力 ■ 中财中锂
 ■ 星源材质 ■ 河北金力 ■ 其他



正极

国内正极材料行业的同质化竞争激烈，行业整体毛利率水平降低、应收账款回款周期拉长，无序扩张扰乱了行业正常竞争秩序，一定程度上影响了整个产业的健康持续发展。中低端材料的投资规模已超出市场需求，出现了中低端产能过剩、高端产能不足的结构性能过剩，**供需格局较差（磷酸铁锂稍好）。**

深度绑定CATL、LG、BYD、松下等国际主流电池客户的正极材料企业优势将逐步显现。

负极

负极材料的供需格局逐步改善，主要受到限电影响，产能受限，导致其供需关系出现紧张，价格有明显的上涨。

国内人造负极需求增速大于天然负极，未来天然石墨负极产能较大且有硅碳负极先发优势的企业将占据主导地位



电解液

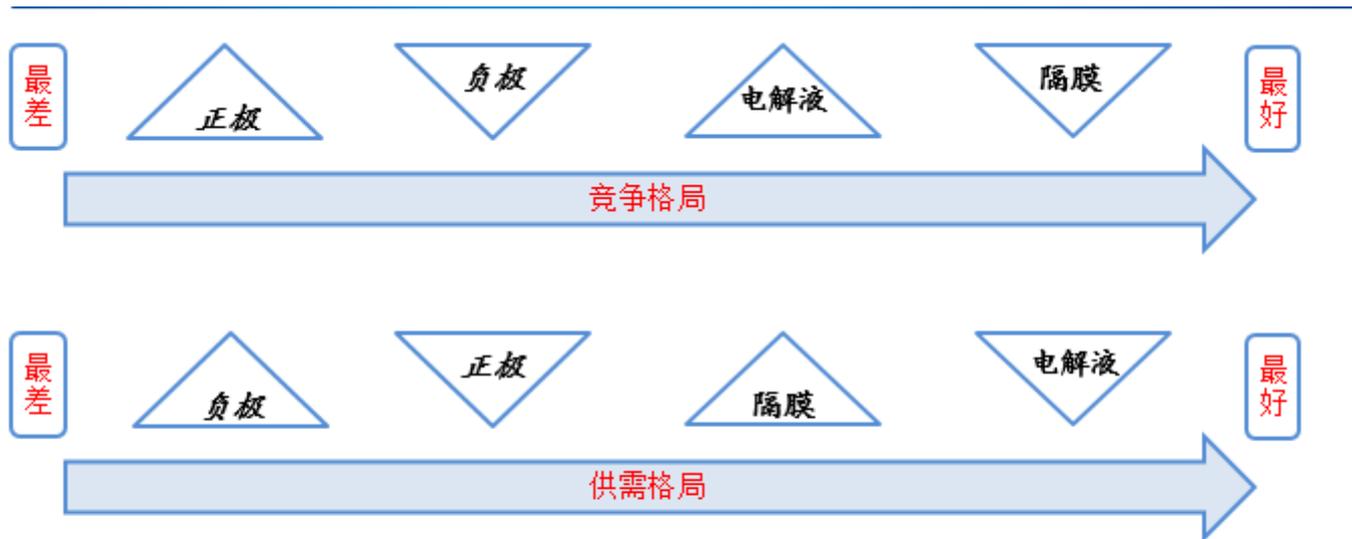
电解液的供给和价格主要受到锂盐六氟磷酸锂的影响，2020年8月份之后，六氟磷酸锂供给紧张。考虑到扩产周期，预计2021年六氟磷酸锂市场供需格局依然偏紧，随着六氟磷酸锂价格的回升带动电解液价格的回升，整体市场规模增速将显著增长，**电解液目前的供需格局最好。**

目前我国多个电解液品牌进入韩国电池企业供应链，高端化电解液产品、电解液供应链与产业链的优化仍然具备较大投资价值，此外化工原料的周期性也是电解液供需的助力之一。

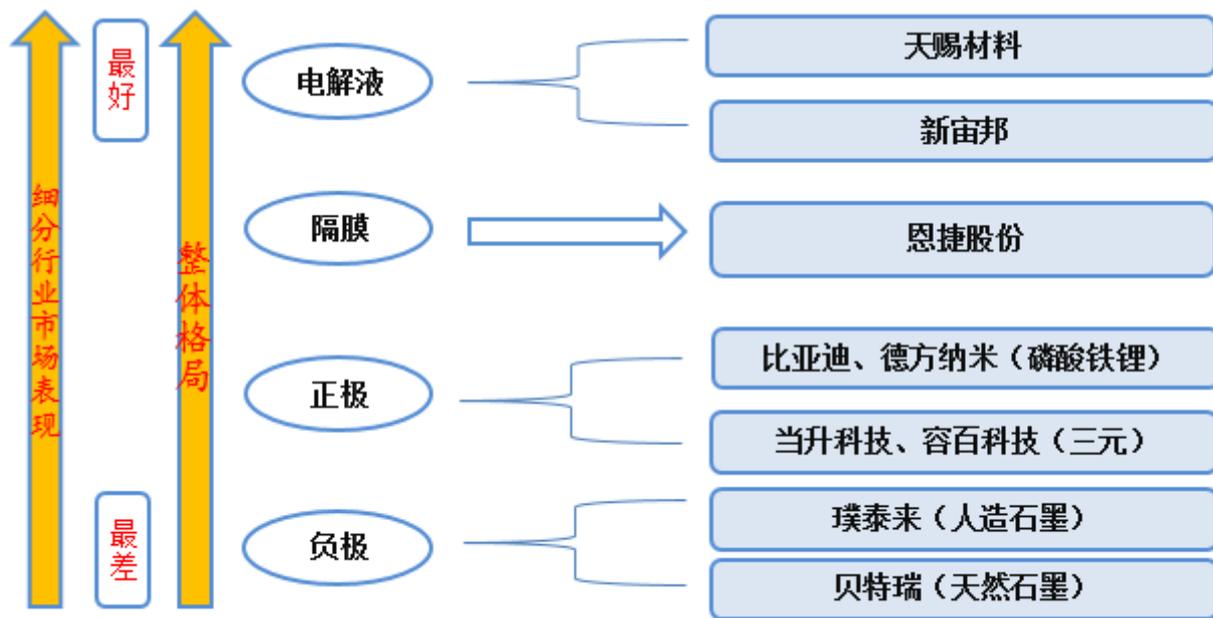
隔膜

隔膜目前供需格局良好，低端属于供大于求阶段，但低端产能很难维持毛利率水平，随着行业低端产能出清，高端供需改善明显。

随着低端产能的出清，隔膜集中度还将进一步提升，进入“一起多强”的状态。



综合来看：隔膜整体格局优于电解液，但由于电解液叠加六氟磷酸锂供需紧张，价格上涨，叠加周期优势后，短期电解液格局有一定优势。

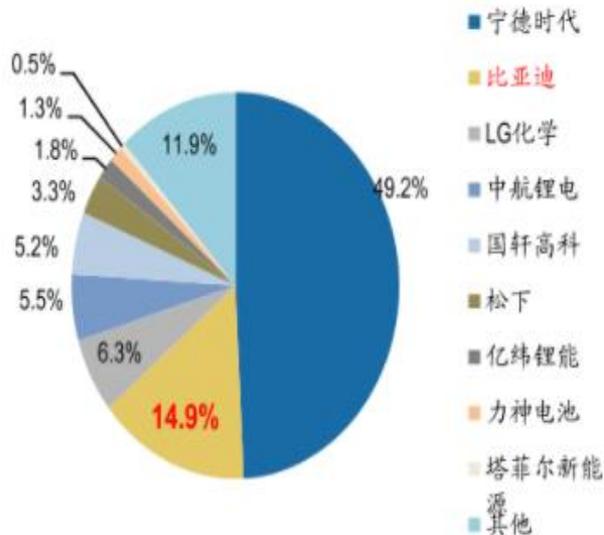


涉及个股仅做举例说明，仅供内部培训使用，非推荐



锂电池下游就是电池厂，包括宁德时代、比亚迪、中航锂电、国轩高科、亿纬锂能等等。

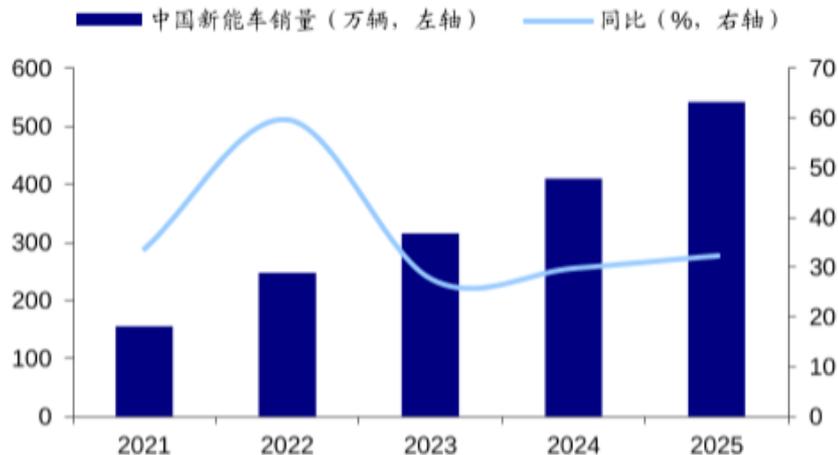
其供需关系和竞争格局相对清晰，竞争各行业类似隔膜，属于一超多强，在新能源汽车中行业景气度较高的细分行业。



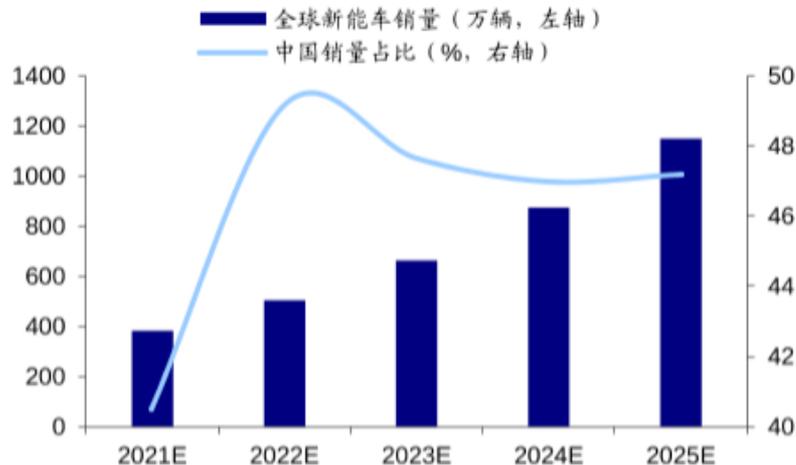


- ◆ 在国内“碳达峰”“碳中和”的严峻目标下，国内以构建“风、光、核”为主的清洁能源，辅以汽车电动化等减碳手段应对。
- ◆ 其中，新能源车作为减碳的一个重要力量，未来发展前景巨大。

中国新能源汽车销量预测

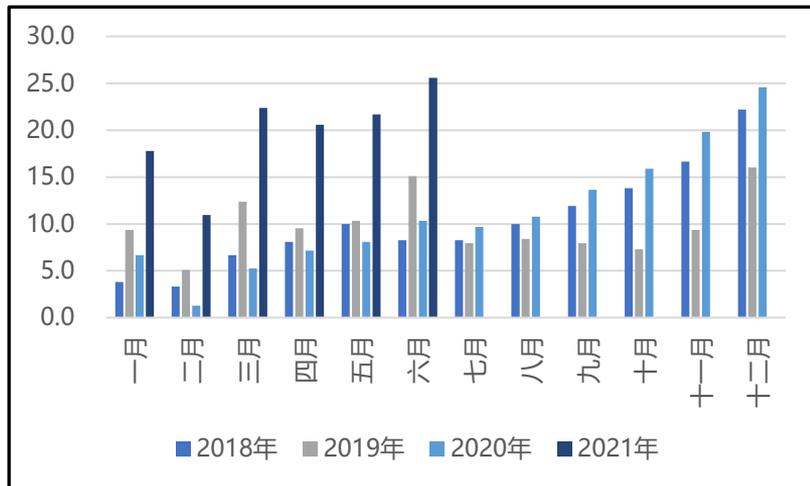


全球销量中国占比

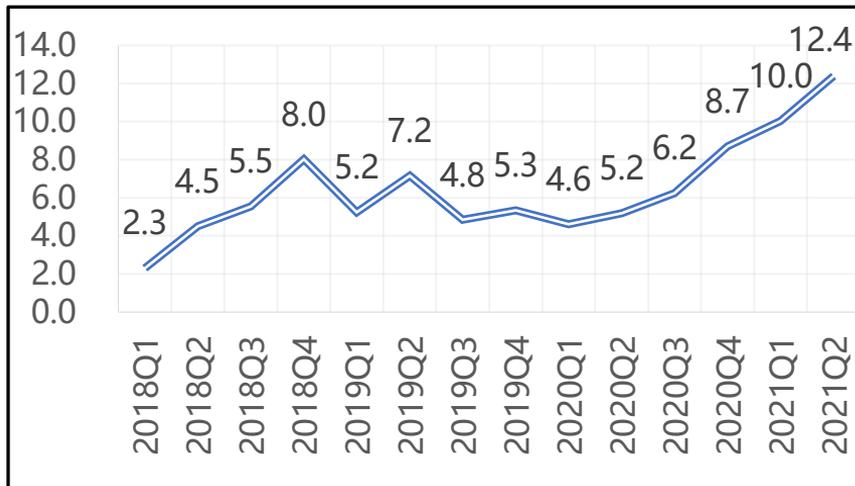


- ◆ 2021年中国新能源汽车继续保持产销两旺，渗透率再创新高，目前国内渗透率已超过10%，市场逻辑已经从政策转向市场驱动
- ◆ 一个行业一旦渗透率超过10%会进入一个加速阶段，未来5-10年新能源市场的增速将显著提升，巨大的需求保证了行业的成长性。

国内新能源汽车销量



国内新能源汽车渗透率



数据来源：中汽协、WIND、华福证券研究所



- ◆ 中国高速增长的同时，欧洲的新能源销量同比保持高增，同比增长超150%，多国渗透率超10%，2025年全球新能车渗透压率有望达到20%，国内外景气度共振。
- ◆ 未来一段时间，新能车的稳定高增或将持续，长期空间被打开，新能车销量和渗透率的快速上行是新能车以及电池产业链业绩高速增长的底气之一。

欧洲部分国家2021年1-6月新能车销量和渗透率（万辆）

| 国家 | 20年1-6月 | | 21年1-6月 | | | |
|-----|---------|--------|---------|--------|---------|----------|
| | 销量 | 渗透率 | 销量 | 渗透率 | 销量同比 | 渗透率同比 |
| 英国 | 5.05 | 7.70% | 13.21 | 14.50% | 161.70% | 6.79pct |
| 德国 | 9.38 | 7.80% | 31.23 | 22.50% | 232.80% | 14.7pct |
| 法国 | 6.51 | 9.10% | 14.42 | 15.60% | 121.30% | 6.52pct |
| 意大利 | 1.57 | 2.70% | 6.84 | 7.70% | 334.30% | 5.03pct |
| 西班牙 | 1.12 | 2.90% | 2.84 | 6.20% | 154.00% | 3.32pct |
| 挪威 | 4.06 | 68.50% | 6.93 | 82.60% | 70.90% | 14.12pct |
| 合计 | 27.7 | 7.70% | 75.5 | 16.20% | 172.50% | 8.56pct |



- ◆ 在新能源汽车销量持续创新高之时，锂电池的供需也出现紧张的情况，一度出现主机厂堵门拿电池的情况，下游需求旺盛倒逼电池加速扩产，充分享受行业高速增长带来的盛宴，锂电池即将进入TW时代。

全球龙头电池企业加速扩产

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021E | 2022E | 2023E |
|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| 宁德时代 | 29 | 53 | 78 | 108 | 140 | 240 |
| LG | 30 | 68 | 120 | 155 | 200 | 250 |
| 比亚迪 | 28 | 40 | 60 | 75 | 100 | 140 |
| 松下 | 33 | 65 | 75 | 88 | 136 | 151 |
| 三星 | 15 | 24 | 32 | 34 | 45 | 50 |
| SKI | 10 | 10 | 30 | 40 | 65 | 85 |
| 合计 | 145 | 260 | 395 | 500 | 686 | 916 |

数据来源：GGII、公司官网



3

整体估值



✓ 在节能减排的大背景下，一切和碳达峰/碳中和有关的清洁能源板块，都将受到政策的扶持，短期政策风口不会转向，而新能源已经完成了政策转向市场驱动，因此政策风险更加的小。



✓ 新能源高增长中断问题，从目前的情形来看，全球推行汽车电动化，多国的渗透率都已经超过10%这个临界点，增速将逐步提升，未来更多的车企生产新能源车，更多的消费者选购新能源车，从中期角度来看整个新能源汽车产业链都将保持较高速的增长，汽车产业的变革不可避免。



✓ 流动性宽松推出对整个板块带来的估值风险，这个属于系统性风险，一旦发生，或将引发市场大幅震荡，犹如21年2-3月份一样，但这是属于高估值成长股的共同风险，同时由于基本面、逻辑并没有出现恶化，一旦出现此类风险而市场短期调整，反而是一个绝佳的上车机会。



电池技术迭代风险，这是属于行业内部风险，部分企业有替代和掉队的风险，但对于整个电池一般快而言，不管是钠离子电池、还是半固态、固态电池，都是电池种类的一种切换，只是影响电动车最终用什么电池，出于良币驱逐劣币，电池发展只有可能越来越好，产销多少并不会因为电池的迭代而出现下滑，也并不显著影响电池行业的高成长性。



氢能源的迭代，目前电动车势头已经很难阻挡，短期车企为了抢占市占率，必须大力发展电动车，跟不上的企业，不论是否是汽车巨头都将被淘汰，氢能源只能作为技术储备，更可况目前氢能车不成熟，很多技术路线都还没有完善，成本更是巨大的拦路虎，电动车也是经过漫长的技术迭代降本，才形成了目前的格局，所以短期内氢能源汽车无法撼动锂电池的地位。

- 当前新能源板块龙头企业的业绩增速和对应估值。（以宁德时代和恩捷股份为例）

| | 2021E | 增速 | 2022E | 增速 | 2023E | 增速 | 复合增长率 |
|------|-------|------|-------|-----|-------|-----|---------|
| 宁德时代 | 101 | 95% | 188 | 74% | 278 | 46% | 0.40144 |
| 恩捷股份 | 25.1 | 125% | 41.4 | 65% | 58 | 40% | 0.32206 |

| | 对应21年PE | 对应22年PE | 对应23年PE |
|------|---------|---------|---------|
| 宁德时代 | 123 | 66 | 44 |
| 恩捷股份 | 83 | 48 | 36 |

数据来源：wind



估值高吗？



21年预期增速100%，22年也有近70%，利润确认本身比较保守，从目前看这个股对应23年PE只有40倍左右，做为行业龙头这个估值并不高，给予80-100倍的估值，也会有一倍的涨幅。



综合来看，高增速、高确定性，行业估值偏向成长股，市场对全行业有较高的估值容忍度，且行业龙头估值溢价明显，目前短期价格也许偏高，但是从中长期看，目前龙头估值并不算高，在高确定性和高增速的带动下估值消化很快，未来空间可期。



本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，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。

林荣运，华福证券研究所电力新能源行业分析师，主要从事新能源行业研究。

一般声明

华福证券有限责任公司（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。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，该等公开资料的准确性及完整性由其发布者负责，本公司及其研究人员对该等信息不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，之后可能会随情况的变化而调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司仅承诺以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告以供投资者参考，但不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。

本报告版权归“华福证券有限责任公司”所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的转载，本公司不承担任何转载责任。

特别声明

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在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。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。



谢谢观看