



❖ 周报观点：蔚来推出三元铁锂混装电池，电池性能进一步提升

9月23日，蔚来发布三元铁锂混装标准续航电池包（75kWh），具体来看，蔚来将磷酸铁锂电芯和三元锂电芯组成的电池模组，用混合排布的方式集成为一个混装电池包，三元锂电芯分布在电池包的四周位置。据蔚来介绍，通过电池Pack保温设计、双体系算法控制、主动热补偿等方案，该电池包可实现低温续航损失降低25%，电量估算误差由磷酸铁锂电池的10%降低至3%以内。由于应用了新一代CTP技术，该电池包制造装配简化10%，体积利用率提升5%，能量密度提升14%，达142Wh/kg。搭载三元铁锂混装电池包后，蔚来旗下各车型NEDC综合工况续航提升30-35公里；零下10℃情况下的冬季续航提升约20公里。从混合电池包可以看出，三元和铁锂混搭后能够在一定程度上提高磷酸铁锂电池的续航能力，且电池的主体是磷酸铁锂电池，今年以来磷酸铁锂电池装车量和渗透率不断提升，预计三元铁锂混装电池推出后，有望进一步提升磷酸铁锂电池的装车需求。建议关注磷酸铁锂电池相关企业：宁德时代、比亚迪、德方纳米、富临精工等。

❖ 市场表现

本周沪深300指数下跌0.13%，电力设备及新能源指数上涨1.50%，在29个行业中排名第6位。子行业中，综合能源设备和太阳能涨幅居前，燃料电池和锂电化学品跌幅居前。涨幅前五的上市公司分别为：龙源技术（30.50%）、银星能源（28.87%）、九州集团（21.38%）、芯能科技（18.62%）、中闽能源（16.97%）；跌幅前五的上市公司分别为：新时达（-18.36%）、合纵科技（-13.49%）、华瑞股份（-11.34%）、科力尔（-10.95%）、嘉化能源（-10.18%）。

❖ 行业动态

蔚来发布75度三元铁锂混装电池包，今年11月交付（Wind）；

理想9月销量预计6500台（建约车评）；

《临港新片区打造高质量氢能示范应用场景实施方案（2021-2025年）》发布（Wind）；

国家能源局：1-8月太阳能发电累计装机约280GW（光伏资讯）；

小鹏汽车：小鹏P7累计交付达到5万台（Wind）；。

❖ 公司动态

富临精工（300432）：公司与川恒股份，达成战略合作协议。双方将在磷酸铁锂正极材料上游磷矿、磷源等方面进行资本合作；共同出资建设磷酸二氢锂生产项目；同时，开展磷酸铁锂前驱体磷酸铁、净化磷酸、磷酸盐的合作。

风险提示：政策风险；销量不及预期；原材料价格波动风险。

📌 证券研究报告

所属部门	行业公司部
报告类别	行业周报
所属行业	电力设备与新能源
报告时间	2021/9/24

📌 分析师

孙灿
证书编号：S1100517100001
suncan@cczq.com

📌 联系人

吴灿
证书编号：S1100121070005
wucan@cczq.com

陈思同
证书编号：S1100120070004
chensitong@cczq.com

📌 川财研究所

北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心15楼，100034

上海 陆家嘴环路1000号恒生大厦11楼，200120

深圳 福田区福华一路6号免税商务大厦32层，518000

成都 中国（四川）自由贸易试验区成都市高新区交子大道177号中海国际中心B座17楼，610041

正文目录

一、要闻汇总	4
川财观点：蔚来推出三元铁锂混装电池，电池性能进一步提升	4
二、市场表现	5
2.1 行业表现比较	5
2.2 个股涨跌幅情况	5
2.3 行业新闻：蔚来发布 75 度三元铁锂混装电池包	6
2.4 公司新闻：富临精工与川恒股份将在磷酸铁锂正极材料多方面合作	7
三、产业链关键材料价格	9
3.1 新能源汽车产业链价格	9
3.2 光伏产业链价格	11
风险提示	12

图表目录

图 1. 电力设备及新能源板块市场表现回顾	5
图 2. 电力设备及新能源板块涨跌幅居第 6 位	5
图 3. 周涨跌幅前十	5
图 4. 负极材料（天然石墨）价格	9
图 5. 正极材料价格	9
图 6. 三元 6 系价格	9
图 7. 三元 5 系价格	9
图 8. 磷酸铁锂正极材料价格	9
图 9. 电解液价格	9
图 10. 国产中端湿法涂覆价格	10
图 11. 六氟磷酸锂价格	10
图 12. 电池级碳酸锂和 56.5% 氢氧化锂价格	10
图 13. 碳酸二甲酯（DMC）出厂价	10
图 14. 电解钴、四氧化三钴、硫酸钴价格	10
图 16. 多晶硅价格	11
图 17. 硅料现货价格	11

一、要闻汇总

川财观点：蔚来推出三元铁锂混装电池，电池性能进一步提升

锂电池：9月23日，蔚来发布三元铁锂混装标准续航电池包（75kWh），具体来看，蔚来将磷酸铁锂电芯和三元锂电芯组成的电池模组，用混合排布的方式集成为一个混装电池包，三元锂电芯分布在电池包的四周位置。据蔚来介绍，通过电池 Pack 保温设计、双体系算法控制、主动热补偿等方案，该电池包可实现低温续航损失降低 25%，电量估算误差由磷酸铁锂电池的 10%降低至 3%以内。由于应用了新一代 CTP 技术，该电池包制造装配简化 10%，体积利用率提升 5%，能量密度提升 14%，达 142Wh/kg。搭载三元铁锂混装电池包后，蔚来旗下各车型 NEDC 综合工况续航提升 30-35 公里；零下 10℃情况下的冬季续航提升约 20 公里。从混合电池包可以看出，三元和铁锂混搭后能够在一定程度上提高磷酸铁锂电池的续航能力，且电池的主体是磷酸铁锂电池，今年以来磷酸铁锂电池装车量和渗透率不断提升，预计三元铁锂混装电池推出后，有望进一步提升磷酸铁锂电池的装车需求。建议关注磷酸铁锂电池相关企业：宁德时代、比亚迪、德方纳米、富临精工等。

氢燃料电池：近日，财政部、工信部、科技部、国家发改委、国家能源局五部委联合发布《关于启动燃料电池汽车示范应用工作的通知》（下称《通知》），批复同意北京市、上海市和广东省报送的城市群启动实施燃料电池汽车示范应用工作。《通知》显示，北京市、上海市、广东省城市群燃料电池汽车示范应用的示范期为 4 年；城市群示范应用工作将按照《燃料电池汽车示范城市群考核评价规则》予以考核，考核结果作为中央财政对示范城市群安排奖励资金的依据。今年是燃料电池政策落地元年，我们认为通过 4 年示范期的发展，各个城市群的燃料电池汽车应用将会快速推广，电堆、膜电极、双极板、质子交换膜、催化剂等关键零部件有望实现技术突破与自主化替代，制氢、储氢、运氢成本有望大幅降低，推动我国氢能与燃料电池汽车产业链快速发展。建议关注氢能及燃料电池相关产业链：亿华通、美锦能源、雄韬股份、厚普股份、腾龙股份、长城汽车等。

二、市场表现

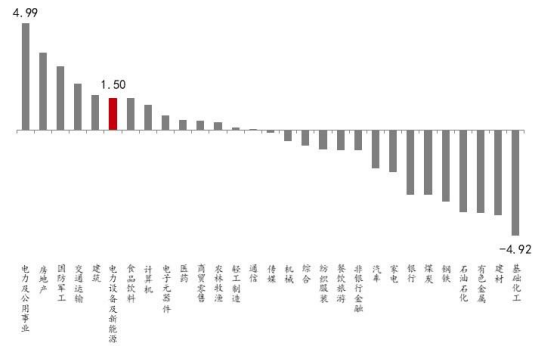
2.1 行业表现比较

图1. 电力设备及新能源板块市场表现回顾

代码	名称	收盘价	周涨跌/%
000300.SH	沪深300	4,849	-0.13
000016.SH	上证50	3,145	-0.53
000001.SH	上证综指	3,613	-0.02
399001.SZ	深证成指	14,358	-0.01
399006.SZ	创业板指	3,208	0.46
CI005011.WI	电力设备及新能源	12,998	1.50
涨幅排名		6/29	

资料来源: Wind, 川财证券研究所

图2. 电力设备及新能源板块涨跌幅居第6位



资料来源: Wind, 川财证券研究所

2.2 个股涨跌幅情况

图3. 周涨跌幅前十

周涨幅前十				周跌幅前十			
代码	公司简称	收盘价	周涨跌/%	代码	公司简称	收盘价	周涨跌/%
300105.SZ	龙源技术	8.60	30.50%	002527.SZ	新时达	8.27	-18.36%
000862.SZ	银星能源	9.59	27.87%	300477.SZ	合纵科技	10.71	-13.49%
300040.SZ	九洲集团	12.15	21.38%	300626.SZ	华瑞股份	9.77	-11.34%
603105.SH	芯能科技	15.86	18.62%	002892.SZ	科力尔	25.37	-10.95%
600163.SH	中闽能源	9.65	16.97%	600273.SH	嘉化能源	11.38	-10.18%
002665.SZ	首航高科	3.50	15.51%	002184.SZ	海得控制	17.65	-9.90%
300763.SZ	锦浪科技	223.19	13.65%	300490.SZ	华自科技	21.22	-9.70%
601908.SH	京运通	13.16	13.55%	601678.SH	滨化股份	11.92	-9.70%
601567.SH	三星医疗	17.14	13.43%	300423.SZ	昇辉科技	12.76	-9.70%
600875.SH	东方电气	19.29	13.34%	300569.SZ	天能重工	11.67	-9.18%

资料来源: Wind, 川财证券研究所

2.3 行业新闻：蔚来发布 75 度三元铁锂混装电池包

蔚来发布 75 度三元铁锂混装电池包，今年 11 月交付：蔚来发布三元铁锂标准续航电池包 (75kWh)，相应车型将于今年 11 月开始向用户交付。据官方介绍，该电池包采用三元锂与磷酸铁锂电芯混合排布的方式，可实现低温续航损失降低 25%，电量估算精度与三元锂电池一致，以及应用了新一代 CTP 技术，制造装配简化 10%，体积利用率提升 5%，能量密度提升 14%，达 142Wh/kg。(Wind)

理想 9 月销量预计 6500 台：9 月 20 日，理想汽车发布公告称，由于马来西亚的新冠疫情，公司毫米波雷达专用芯片的生产受到严重阻碍。芯片供应的恢复速度低于预期，因此公司预计 2021 年第三季度的汽车交付量约为 2.45 万辆，此前预测的汽车交付量在 2.5 万至 2.6 万辆之间。根据理想汽车在 7 月 (8,589 辆)、8 月 (9,433 辆) 销量计算，预计 9 月份理想汽车的销量在 6,478 辆左右。对比 8 月份，预期环比下降 31.3%。(建约车评)

《临港新片区打造高质量氢能示范应用场景实施方案(2021-2025 年)》发布：9 月 18 日，《临港新片区打造高质量氢能示范应用场景实施方案 (2021-2025 年)》发布，方案指出，到 2025 年，完成 1500 辆氢燃料电池车辆应用；建成各类型加氢站点 14 座；年氢气供给量不低于 14000 吨，构建工业副产氢和可再生能源制氢有机结合的氢源保障体系；打造具有临港新片区特色的可再生能源和谷电制氢产业，年氢气自给率不低于当年需求量的 30%；推广氢能分布式能源和热电冷三联供系统技术在建筑领域和工业园区示范应用。(Wind)

国家能源局：1-8 月太阳能发电累计装机约 280GW：9 月 18 日，国家能源局发布 1-8 月份全国电力工业统计数据。截至 8 月底，全国发电装机容量 22.8 亿千瓦，同比增长 9.5%。其中，风电装机容量约 3.0 亿千瓦，同比增长 33.8%。太阳能发电装机容量约 2.8 亿千瓦，同比增长 24.6%。1-8 月份，全国发电设备累计平均利用 2560 小时，比上年同期增加 112 小时。其中，核电 5219 小时，比上年同期增加 338 小时；风电 1500 小时，比上年同期增加 83 小时。(光伏资讯)

小鹏汽车：小鹏 P7 累计交付达到 5 万台：小鹏汽车官方宣布，小鹏 P7 累计交付达到 5 万台。2020 年 7 月—2021 年 9 月，仅历时 15 个月，小鹏 P7 完成了从 0 到 50000 台的交付里程碑。(Wind)

福特因车顶脱落风险召回电动汽车：新浪报道，福特汽车公司将在加拿大召回近 5000 辆野马 Mach-E 电动汽车，原因是玻璃车顶和挡风玻璃可能松动并脱落。(Wind)

通用汽车 3 亿美元入股 Momenta：9 月 23 日，通用汽车宣布将向自动驾驶公司

本报告由川财证券有限责任公司编制 谨请参阅尾页的重要声明

Momenta 投资 3 亿美元。这是继 9 月 15 日上汽集团宣布追加投资 Momenta 之后，后者获得的又一笔投资。（建约车评）

联邦快递与 Aurora 合作测试自动驾驶卡车：9 月 22 日，据外媒报道，美国联邦快递公司 (FedEx) 将与自动驾驶初创公司 Aurora 和重型车辆制造商 Paccar 合作，在美国达拉斯至休斯顿道路上用自动驾驶卡车运送货物。据悉，该项目的自动驾驶卡车将配备安全员，Aurora 的目标是在 2023 年实现取消安全员。（建约车评）

美国 8 月电动汽车市场解读：8 月美国总共销售了 43721 台新能源汽车，其中包括 28460 台纯电和 15261 台 PHEV，同比增长 83.9%。而 2021 年，美国市场已经销售了 374087 台，美国市场上总的保有量为 208 万台 (2085817 台)。
纯电动 BEV：2021 年纯电动的需求量是比较高的，目前 2021 年截至一共销售了 27.8 万台纯电动，月均 3.48 万；
插电式混合动力 PHEV：随着税收政策预期调整，今年日系和美国车企放开插电式混合动力的自我封印，从月均几千台开始迅速提升，今年累计销售了 9.6 万台。（高工锂电）

三亚市十四五：重点支持风电制氢、水电制氢，大力推广汽车、船舶等交通领域的氢能应用示范：三亚市科技工业信息化局牵头编制了《三亚市高新技术产业“十四五”发展规划（征求意见稿）》。其中，重点支持风电制氢、水电制氢等可再生能源制氢技术研发，大力推广汽车、船舶等交通领域的氢能应用，积极推进充电、加氢等新能源汽车配套基础设施的建设，促进上游制氢和下游氢能消纳的协同发展；引进国内外高校和研究机构，加强氢能、海洋能、沼气能等新能源领域的基础研究、技术研发和推广应用；鼓励企业、工业园区建设规模化的分布式光伏发电系统。引导企业实施低碳发展战略，鼓励建材等行业实施碳捕集、利用与封存试点示范，促进二氧化碳资源化利用。大力支持海马等企业改革发展，实现快速转型发展。（氢云链）

2.4 公司新闻：富临精工与川恒股份将在磷酸铁锂正极材料多方面合作

富临精工 (300432)：公司与贵州川恒化工股份有限公司经友好协商，达成战略合作协议。双方将在磷酸铁锂正极材料上游磷矿、磷源等方面进行资本合作；在磷酸铁锂正极材料供应链进行紧密合作，共同出资建设磷酸二氢锂生产项目，成立联合工作组，开展项目投建前期准备工作。同时，开展磷酸铁锂前驱体磷酸铁、净化磷酸、磷酸盐的合作。

盛屯矿业 (600711)：公司拟在贵州省黔南州福泉市投资建设年产 30 万吨电

池级硫酸镍、30万吨电池级磷酸铁及1万金属吨电池级钴产品新能源材料项目，总投资金额619,329万元。

中核钛白(002145)：公司预计2021年前三季度实现归属于上市公司股东的净利润96,125.74万元—113,926.81万元，同比增长170%—220%。

亿纬锂能(300014)：公司与恩捷股份指定的出资人上海恩捷新材料科技有限公司、荆门高新技术产业开发区管理委员会，就公司与上海恩捷在荆门高新区共同设立合资公司并由合资公司投资建设高性能锂电池隔膜项目事宜签署《合同书》。投资项目总投资约52亿元，其中固定资产投资总额约40亿元，征地约400亩，建设16条锂电池隔膜生产线。

正泰电器(601877)：公司控股子公司浙江正泰安能电力工程有限公司就推进整县屋顶分布式光伏开发试点工作与多地相关政府部门签署了合作框架协议，共同推进居民屋顶分布式光伏电站项目开发，涉及签约装机容量合计约1,556.70MW。

天顺风能(002531)：近日，天顺风能(苏州)股份有限公司与松原市乾安县人民政府，为积极响应习近平总书记提出的“四个革命、一个合作”重大能源安全新战略，促进乾安县新能源产业发展，签署了《新能源开发及装备制造项目协议书》。协议约定，公司将在乾安县启动新能源装备制造项目，主要从事风机叶片加工；及新能源项目开发，主要开发风力发电项目；并针对该二个项目分别设立独立经营公司。

嘉泽新能(601619)：公司计划投资建设100MWp平价复合光伏项目，项目名称为宁夏嘉泽同心县韦州镇100MWp平价复合光伏项目，项目总投资约32,000万元。

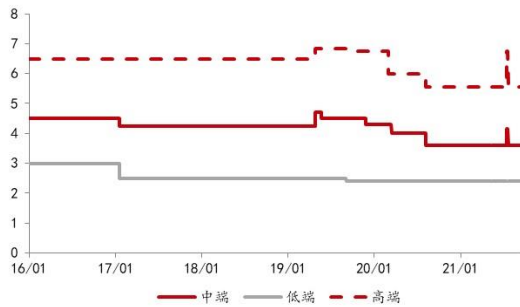
司尔特(002538)：9月22日，公司发布公告称公司拟与融捷投资控股集团有限公司、中航信托股份有限公司签订合作框架协议，就合作开发磷矿资源、合资生产磷酸铁和磷酸铁锂产品等相关合作内容进行约定。

大族激光(002008)：公司拟分别在四川宜宾和江苏张家港投资15亿元和10亿元建设大族激光新能源智能装备生产基地项目和大族激光华东区域总部基地项目。

三、产业链关键材料价格

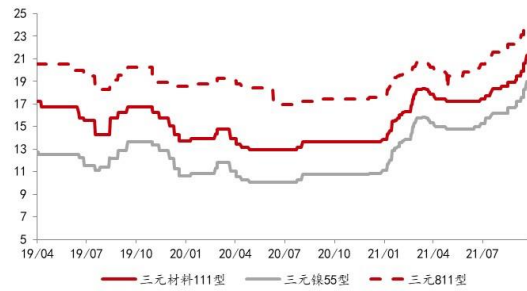
3.1 新能源汽车产业链价格

图4. 负极材料（天然石墨）价格



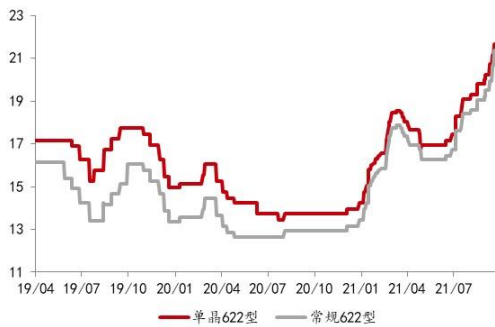
资料来源：Wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

图5. 正极材料价格



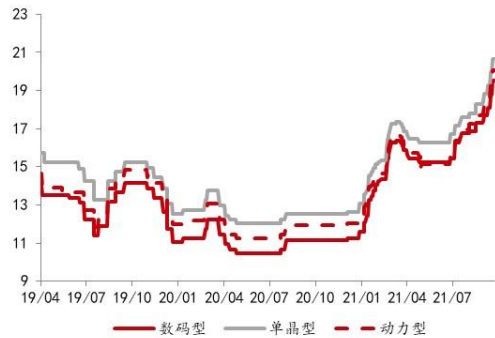
资料来源：Wind，川财证券研究所；单位：元/吨

图6. 三元6系价格



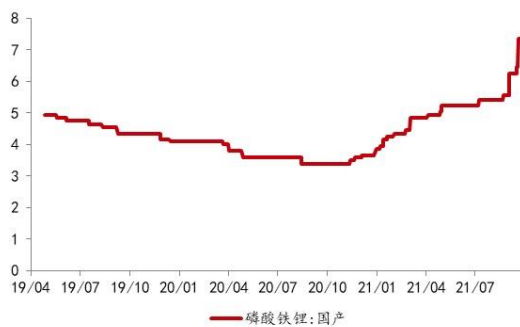
资料来源：Wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

图7. 三元5系价格



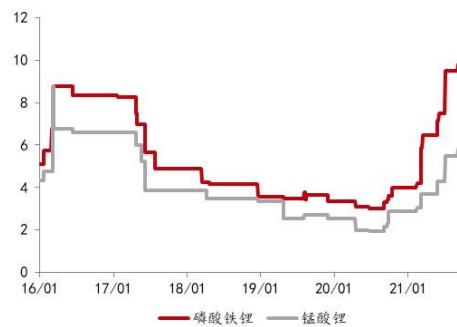
资料来源：Wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

图8. 磷酸铁锂正极材料价格



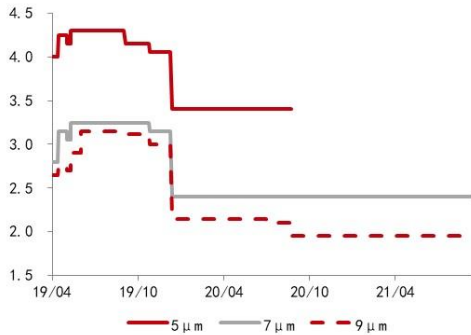
资料来源：Wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

图9. 电解液价格



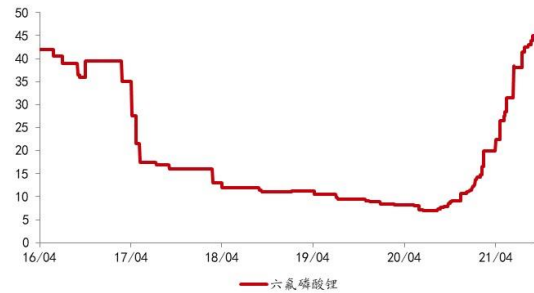
资料来源：Wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

图10. 国产中端湿法涂覆价格



资料来源: Wind, 川财证券研究所; 单位: 元/平方米

图11. 六氟磷酸锂价格



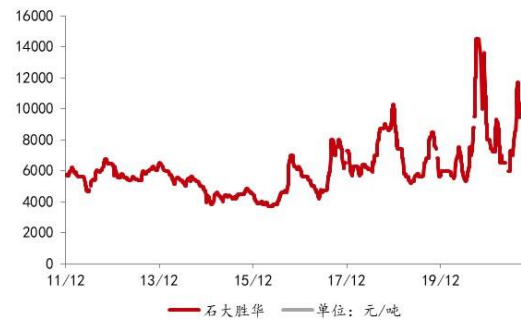
资料来源: Wind, 川财证券研究所; 单位: 万元/吨

图12. 电池级碳酸锂和 56.5%氢氧化锂价格



资料来源: Wind, 川财证券研究所; 单位: 元/吨

图13. 碳酸二甲酯 (DMC) 出厂价



资料来源: Wind, 川财证券研究所; 单位: 元/吨

图14. 电解钴、四氧化三钴、硫酸钴价格



资料来源: Wind, 川财证券研究所; 单位: 万元/吨

3.2 光伏产业链价格

图15. 硅片价格 (156mm×156mm)



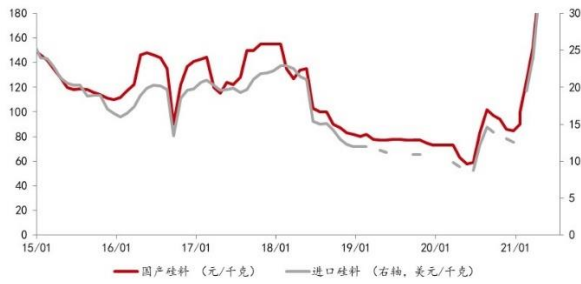
资料来源: Wind, 川财证券研究所; 单位: 美元/片

图16. 多晶硅价格



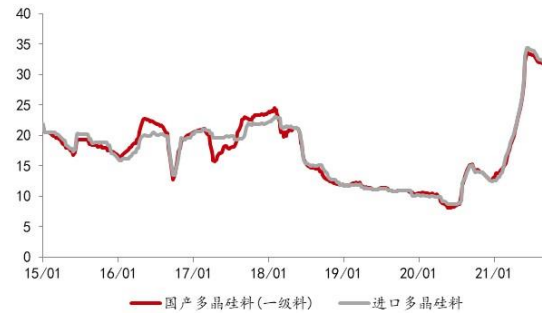
资料来源: Wind, 川财证券研究所; 单位: 元/吨

图17. 硅料现货价格



资料来源: Wind, 川财证券研究所; 单位: 美元/千克

图18. 多晶硅料价格



资料来源: Wind, 川财证券研究所; 单位: 美元/千克

风险提示

政策风险

若后续补贴退坡超过预期或后续支持政策不及预期，可能会影响新能源行业发展。

销量不及预期

新能源汽车行业正处于快速渗透阶段，若出现安全风险则可能造成销量不及预期。

原材料价格波动风险

上游锂电材料价格波动可能会造成车企成本上涨，新能源车价格上升，影响下游需求。

分析师声明

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，以勤勉尽责的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也不会与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

行业公司评级

证券投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内证券的绝对收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

行业投资评级：以研究员预测的报告发布之日起6个月内行业相对市场基准指数的收益为分类标准。30%以上为买入评级；15%-30%为增持评级；-15%-15%为中性评级；-15%以下为减持评级。

重要声明

本报告由川财证券有限责任公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供川财证券有限责任公司（以下简称“本公司”）客户使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户，与本公司无直接业务关系的阅读者不是本公司客户，本公司不承担适当性职责。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，除非本公司客户接收到本报告，请及时退回并删除，并予以保密。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。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。在不同时期，本公司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。同时，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。本公司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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。该等观点、建议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客户私人投资建议。根据本公司《产品或服务风险等级评估管理办法》，上市公司价值相关研究报告风险等级为中低风险，宏观政策分析报告、行业研究分析报告、其他报告风险等级为低风险。本公司特此提示，投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，也不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

本公司及作者在自身所知情范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。投资者应当充分考虑到本公司及作者可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为之提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本公司的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。

对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许范围内使用，并注明出处为“川财证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经川财证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本提示在任何情况下均不能取代您的投资判断，不会降低相关产品或服务的固有风险，既不构成本公司及相关从业人员对您投资本金不受损失的任何保证，也不构成本公司及相关从业人员对您投资收益的任何保证，与金融产品或服务相关的投资风险、履约责任以及费用等将由您自行承担。

本公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格，经营许可证编号为：000000029399

本报告由川财证券有限责任公司编制谨请参阅尾页的重要声明 C0004