累计销量同比由负转正，新能源汽车景气度高涨

川财证券 CHUANCAI SECURITIES

——新能源汽车行业 11 月投资策略（20201213）

❖ **主要观点：累计销量同比由负转正，新能源汽车景气度高涨**

11 月，汽车产销分别完成 284.7 万辆和 277.0 万辆，环比分别增长 11.5%和 7.6%，同比分别增长 9.6%和 12.6%。其中乘用车 11 月完成产销 232.9 万辆和 229.7 万辆，环比分别增长 11.8%和 8.9%，同比分别增长 7.5%和 11.6%；商用车分别完成产销 51.8 万辆和 47.2 万辆，环比分别增长 10.6%和 1.9%，同比分别增长 20.3%和 18.0%。截至本月，汽车产销已连续 8 个月呈现增长，其中销量已连续 7 个月增速保持在 10%以上。1-11 月，汽车产销分别完成 2237.2 万辆和 2247.0 万辆，同比分别下降 3%和 2.9%，降幅较 1-10 月份继续收窄 1.6 和 1.8 个百分点。

11 月新能源汽车分别完成产销 19.8 万辆和 20 万辆，同比分别增长 75.1%和 104.9%，其单月销量第 5 次刷新了当月历史记录。从细分能源类型来看，纯电动汽车产销分别完成 16.4 万辆和 16.7 万辆，同比分别增长 66.2%和 100.5%；插电式混合动力汽车产销均完成 3.3 万辆，同比分别增长 136.4%和 128.9%；燃料电池汽车产销分别完成 288 辆和 290 辆，同比分别增长 7.2 倍和 28 倍。1-11 月新能源汽车生产完成 111.9 万辆，同比下降 0.1%，降幅比 1-10 月大幅收窄 9.1 个百分点，销售完成 110.9 万辆，同比增长 3.9%，增速较 1-10 月已由负转正。其中纯电动汽车生产完成 89.0 万辆，同比下降 3.1%，销售完成 89.4 万辆，同比增长 4.4%；插电式混合动力汽车产销分别完成 22.8 万辆和 21.4 万辆，同比分别增长 13.8%和 1.8%；燃料电池汽车产销分别完成 935 辆和 948 辆，同比分别下降 34.4%和 29.1%。

锂电池：近日，美国能源部所属的西北太平洋国家实验室（PNNL）的华人研究团队发现，使用高镍含量的单晶材料作为阴极，既增加了锂电池容量，也提升了安全性和寿命。与现在的锂离子电池相比，由 NMC76 材料制成的单晶材料能够多出 25%的电池容量，可以制造能量密度 250Wh/kg 的锂电池。能量密度与安全性和寿命不可兼得是传统锂电池的技术难题，此次技术提升有望带来高镍三元电池在高端电动车市场的份额进一步提升。而在中低端市场，出于成本端的考虑，我们预计未来主流车企将会选择磷酸铁锂作为其电池的正极材料，未来锂电池正极材料将形成磷酸铁锂和高镍三元分据中低端和高端市场的局面。在 11 月中汽协公布的新能源汽车产销数据中来看，我国新能源汽车产销自下半年来放量增长，目前已经完全消除疫情影响，1-11 月累计销量同比增长 3.9%，预计全年新能源汽车有望实现 130 万辆的销量。欧洲新能源汽车 11 月销量继续大增，预计明年全球新能源汽车将会继续保持高速增长。建议关注：宁德时代、孚能科技等优质电池厂商以及德方纳米、当升科技、容百科技、恩捷股份、璞泰来、新宙邦等关键材料环节。

燃料电池：12 月 8 日，《内蒙古自治区促进燃料电池汽车产业发展若干措施（试行）》发布。意见指出，经过 5 年左右的努力，形成具有竞争力的氢能制取、存

证券研究报告

所属部门	行业公司部
报告类别	行业策略
所属行业	汽车/新能源
报告时间	2020/12/13

分析师

黄博
证书编号：S1100519090001
huangbo@cczq.com

张天楠
证书编号：S1100520070001
zhangtiannan@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

储、运输、应用一体化发展产业集群，打造全国重要的创新研发、装备制造、示范应用氢能产业基地。具体包括两个阶段目标：1）2020-2023 年氢能产业发展全面起步；2）2024-2025 年氢能产业发展加速推进。此外，辽宁、河北、山东、上海等省市区十四五规划和 2035 年远景目标相继出台，氢能、新能源汽车、清洁能源等关键词纳入相关行动纲领，这基本奠定了未来 5-10 年的能源发展基调。我们预计未来几年内将会是氢能和燃料电池产业链技术高速发展，成本大幅降低，并且逐渐实现商业化应用落地，建议关注：1）具备规模优势和资源优势，全产业链布局的企业；2）掌握核心环节技术，有望推动燃料电池产业链国产化进程的企业。相关标的：亿华通、美锦能源、雄韬股份、厚普股份等。

❖ **市场表现**

11 月沪深 300 上涨 5.64%，汽车指数上涨 8.62%，跑赢大盘 1.98%；新能源汽车指数上涨 10.48%，跑赢大盘 4.84%；电力设备及新能源指数上涨 1.86%，跑输大盘 3.78%。

❖ **行业动态**

2020 年 11 月汽车工业经济运行情况（中国汽车工业协会）；

全国 11 月公共充电桩增加 2.9 万台，运营商加大投建接入力度（充电桩视界）；

第 339 批公告：小鹏推出 LFP 版 G3 车型（高工锂电）；

液化空气与中核国兴签署战略协议（高工氢电）；

内蒙古全方位推动氢能产业大发展（高工氢电）；

比亚迪进入“车电分离”领域（OFweek 新能源汽车）；

恒大 800+科研团队征战动力电池“赛场”（ OFweek 新能源汽车）。

❖ **公司动态**

天齐锂业（002466）：12 月 9 日，公司发布公告称全资子公司 TLEA 拟以增资扩股的方式进入战略投资者澳大利亚上市公司 IGO，由 IGO 以现金方式出资 14 亿美元认缴 TLEA 新增注册资本 3.04 亿美元，增资完成后公司持有 TLEA 注册资本的 51%，投资者持有 TLEA 注册资本的 49%，投资者出资金额超过 TLEA 注册资本对应金额的溢价部分 10.96 亿美元计入 TLEA 资本公积。

❖ **风险提示：**宏观经济超预期波动风险；政策风险；流动性风险。

正文目录

一、川财观点 5
川财观点：累计销量同比由负转正，新能源汽车景气度高涨 5
市场综述 7
二、行业情况 9
2.1 汽车及新能源汽车销量及库存动态 9
2.2 动力电池动态 11
2.3 重点行业动态 12
2.4 重点公司动态 16
三、新能源产业链关键材料价格 19
3.1 新能源汽车产业链价格 19
3.2 光伏产业链价格 21
风险提示 22

图表目录

图 1. 汽车板块个股月度涨跌幅排名 7
图 2. 市场表现回顾 7
图 3. 汽车板块个股月度涨跌幅排名 7
图 4. 电力设备及新能源个股月度涨跌幅排名 7
图 5. 乘用车销量及同比增速 9
图 6. 客车销量及同比增速 9
图 7. 重卡车销量及同比增速 10
图 8. 新能源乘用车销量及同比增速 10
图 9. 新能源客车及货车销量 10
图 10. 纯电动汽车销量及同比增速 10
图 11. 插电式混动汽车销量及同比增速 10
图 12. 库存预警指数及同比增速 10
图 13. 动力电池装机量及同比增速 11
图 14. 分车型动力电池装机量 11
图 15. 三元材料动力电池装机量及同比增速 11
图 16. 磷酸铁锂动力电池装机量及同比增速 11
图 17. 负极材料（天然石墨）价格 19
图 18. 正极材料价格 19
图 19. 三元 6 系价格 19
图 20. 三元 5 系价格 19
图 21. 电解液价格 19
图 22. 湿法涂覆国产中端价格 19
图 23. 进口 16MM 隔膜价格 20
图 24. 六氟磷酸锂价格 20
图 25. 电池级碳酸锂和 56.5%氢氧化锂价格 20
图 26. 碳酸二甲酯（DMC）出厂价 20
图 27. 电解钴、四氧化三钴、硫酸钴价格 20
图 28. 硅片价格（156MM×156MM） 21
图 29. 多晶硅价格 21
图 30. 硅料市场价格 21
图 31. 多晶硅料价格 21

一、川财观点

川财观点：累计销量同比由负转正，新能源汽车景气度高涨

11 月，汽车产销分别完成 284.7 万辆和 277.0 万辆，环比分别增长 11.5%和 7.6%，同比分别增长 9.6%和 12.6%。其中乘用车 11 月完成产销 232.9 万辆和 229.7 万辆，环比分别增长 11.8%和 8.9%，同比分别增长 7.5%和 11.6%；商用车分别完成产销 51.8 万辆和 47.2 万辆，环比分别增长 10.6%和 1.9%，同比分别增长 20.3%和 18.0%。截至本月，汽车产销已连续 8 个月呈现增长，其中销量已连续 7 个月增速保持在 10%以上。1-11 月，汽车产销分别完成 2237.2 万辆和 2247.0 万辆，同比分别下降 3%和 2.9%，降幅较 1-10 月份继续收窄 1.6 和 1.8 个百分点。

11 月新能源汽车分别完成产销 19.8 万辆和 20 万辆，同比分别增长 75.1%和 104.9%，其单月销量第 5 次刷新了当月历史记录。从细分能源类型来看，纯电动汽车产销分别完成 16.4 万辆和 16.7 万辆，同比分别增长 66.2%和 100.5%；插电式混合动力汽车产销均完成 3.3 万辆，同比分别增长 136.4%和 128.9%；燃料电池汽车产销分别完成 288 辆和 290 辆，同比分别增长 7.2 倍和 28 倍。1-11 月新能源汽车生产完成 111.9 万辆，同比下降 0.1%，降幅比 1-10 月大幅收窄 9.1 个百分点，销售完成 110.9 万辆，同比增长 3.9%，增速较 1-10 月已由负转正。其中纯电动汽车生产完成 89.0 万辆，同比下降 3.1%，销售完成 89.4 万辆，同比增长 4.4%；插电式混合动力汽车产销分别完成 22.8 万辆和 21.4 万辆，同比分别增长 13.8%和 1.8%；燃料电池汽车产销分别完成 935 辆和 948 辆，同比分别下降 34.4%和 29.1%。

锂电池：近日，美国能源部所属的西北太平洋国家实验室（PNNL）的华人研究团队发现，使用高镍含量的单晶材料作为阴极，既增加了锂电池容量，也提升了安全性和寿命。与现在的锂离子电池相比，由 NMC76 材料制成的单晶材料能够多出 25%的电池容量，可以制造能量密度 250Wh/kg 的锂电池。能量密度与安全性和寿命不可兼得是传统锂电池的技术难题，此次技术提升有望带来高镍三元电池在高端电动车市场的市占率进一步提升。而在中低端市场，出于成本端的考虑，我们预计未来主流车企将会选择磷酸铁锂作为其电池的正极材料，未来锂电池正极材料将形成磷酸铁锂和三元高镍分据中低端和高端市场的局面。在 11 月中汽协公布的新能源汽车产销数据中来看，我国新能源汽车产销自下半年来放量增长，目前已经完全消除疫情影响，1-11 月累计销量同比增长 3.9%，预计全年新能源汽车有望实现 130 万辆的销量。欧洲新能源汽车 11 月销量继续大增，预计明年全球新能源汽车将会继续保持高速增长。建议

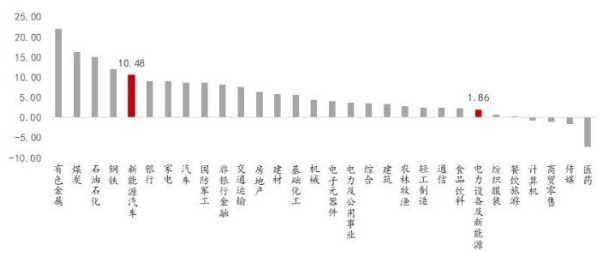
关注：宁德时代、孚能科技等优质电池厂商以及德方纳米、当升科技、容百科技、恩捷股份、璞泰来、新宙邦等关键材料环节。

燃料电池：12 月 8 日，《内蒙古自治区促进燃料电池汽车产业发展若干措施（试行）》发布。意见指出，经过 5 年左右的努力，形成具有竞争力的氢能制取、存储、运输、应用一体化发展产业集群，打造全国重要的创新研发、装备制造、示范应用氢能产业基地。具体包括两个阶段目标：1）2020-2023 年氢能产业发展全面起步；2）2024-2025 年氢能产业发展加速推进。此外，辽宁、河北、山东、上海等省市区十四五规划和 2035 年远景目标相继出台，氢能、新能源汽车、清洁能源等关键词纳入相关行动纲领，这基本奠定了未来 5-10 年的能源发展基调。我们预计未来几年内将会是氢能和燃料电池产业链技术高速发展，成本大幅降低，并且逐渐实现商业化应用落地，建议关注：1）具备规模优势和资源优势，全产业链布局的企业；2）掌握核心环节技术，有望推动燃料电池产业链国产化进程的企业。相关标的：亿华通、美锦能源、雄韬股份、厚普股份等。

市场综述

11 月沪深 300 指数上涨 5.64%，新能源汽车指数上涨 10.48%，在 30 个子行业中排行第 5；电力设备及新能源指数上涨 1.86%，在 30 个子行业中排行第 24。个股方面，本月新能源汽车行业涨幅前五的股票分别是小康股份、长安汽车、*ST 江特、奥特迅、北汽蓝谷，涨幅分别为 116.89%、52.91%、42.31%、30.47%、29.67%；跌幅前五名的股票分别为永贵电器、蓝海华腾、法拉电子、双林股份、合康新能，跌幅分别为 16.76%、12.57%、6.41%、6.21%、6.00%。本月电力设备及新能源行业涨幅前五的股票分别为禾望电气、*ST 江特、奥特迅、英博尔、ST 华仪，涨幅分别为 43.28%、42.31%、30.47%、27.34%、26.09%；跌幅前五名的股票分别为中能电气、安科瑞、金辰股份、凯发电气、华瑞股份，跌幅分别为 31.80%、21.85%、20.10%、16.70%、16.46%。

图1.汽车板块个股月度涨跌幅排名



资料来源：wind，川财证券研究所

图2.市场表现回顾

代码	名称	收盘价	月涨跌/%
000300.SH	沪深300	5,066	5.64
000016.SH	上证50	3,542	5.76
000001.SH	上证综指	3,445	5.19
399001.SZ	深证成指	14,027	3.28
399006.SZ	创业板指	2,731	-0.90
CI005013.WI	汽车	8,765	8.62
884076.WI	新能源汽车	2,562	10.48
CI005011.WI	电力设备及新能源	7,779	1.86
新能源汽车涨幅排名		5/31	
电力设备及新能源涨幅排名		24/31	

资料来源：wind，川财证券研究所

图3.新能源汽车板块个股月度涨跌幅排名

月涨幅前五				月跌幅前五			
代码	公司简称	收盘价	月涨跌/%	代码	公司简称	收盘价	月涨跌/%
601127.SH	小康股份	19	116.89%	300351.SZ	永贵电器	10.03	-16.76%
000625.SZ	长安汽车	25.26	52.91%	300484.SZ	蓝海华腾	16.9	-12.57%
002176.SZ	*ST江特	2.59	42.31%	600563.SH	法拉电子	83.9	-6.41%
002227.SZ	奥特迅	18.97	30.47%	300100.SZ	双林股份	14.65	-6.21%
600733.SH	北汽蓝谷	8.61	29.67%	300048.SZ	合康新能	5.33	-6.00%

资料来源：wind，川财证券研究所

图4.电力设备及新能源个股月度涨跌幅排名

月涨幅前五				月跌幅前五			
代码	公司简称	收盘价	月涨跌/%	代码	公司简称	收盘价	月涨跌/%
603063.SH	禾望电气	16.09	43.28%	300062.SZ	中能电气	14.22	-31.80%
002176.SZ	*ST江特	2.59	42.31%	300286.SZ	安科瑞	18.38	-21.85%
002227.SZ	奥特迅	18.97	30.47%	603396.SH	金辰股份	30.76	-20.10%
300681.SZ	英搏尔	42.66	27.34%	300407.SZ	凯发电气	8.68	-16.70%
600290.SH	ST华仪	2.32	26.09%	300626.SZ	华瑞股份	10.86	-16.46%

资料来源：wind，川财证券研究所

二、行业情况

2.1 汽车及新能源汽车销量及库存动态

11 月，汽车产销分别完成 284.7 万辆和 277.0 万辆，环比分别增长 11.5%和 7.6%，同比分别增长 9.6%和 12.6%。其中乘用车 11 月完成产销 232.9 万辆和 229.7 万辆，环比分别增长 11.8%和 8.9%，同比分别增长 7.5%和 11.6%；商用车分别完成产销 51.8 万辆和 47.2 万辆，环比分别增长 10.6%和 1.9%，同比分别增长 20.3%和 18.0%。截至本月，汽车产销已连续 8 个月呈现增长，其中销量已连续 7 个月增速保持在 10%以上。1-11 月，汽车产销分别完成 2237.2 万辆和 2247.0 万辆，同比分别下降 3%和 2.9%，降幅较 1-10 月份继续收窄 1.6 和 1.8 个百分点。

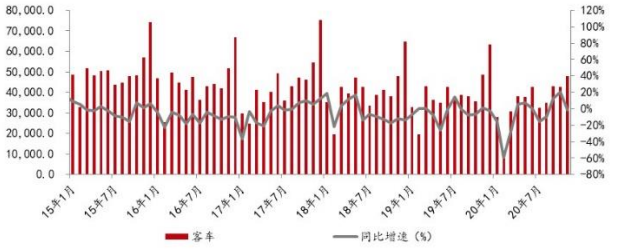
11 月新能源汽车分别完成产销 19.8 万辆和 20 万辆，同比分别增长 75.1%和 104.9%，其单月销量第 5 次刷新了当月历史记录。从细分能源类型来看，纯电动汽车产销分别完成 16.4 万辆和 16.7 万辆，同比分别增长 66.2%和 100.5%；插电式混合动力汽车产销均完成 3.3 万辆，同比分别增长 136.4%和 128.9%；燃料电池汽车产销分别完成 288 辆和 290 辆，同比分别增长 7.2 倍和 28 倍。1-11 月新能源汽车生产完成 111.9 万辆，同比下降 0.1%，降幅比 1-10 月大幅收窄 9.1 个百分点，销售完成 110.9 万辆，同比增长 3.9%，增速较 1-10 月已由负转正。其中纯电动汽车生产完成 89.0 万辆，同比下降 3.1%，销售完成 89.4 万辆，同比增长 4.4%；插电式混合动力汽车产销分别完成 22.8 万辆和 21.4 万辆，同比分别增长 13.8%和 1.8%；燃料电池汽车产销分别完成 935 辆和 948 辆，同比分别下降 34.4%和 29.1%。

图5.乘用车销量及同比增速



资料来源：wind，川财证券研究所，单位：辆

图6.客车销量及同比增速



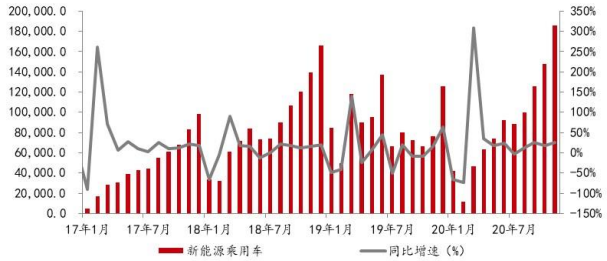
资料来源：wind，川财证券研究所，单位：辆

图7.重卡车销量及同比增速



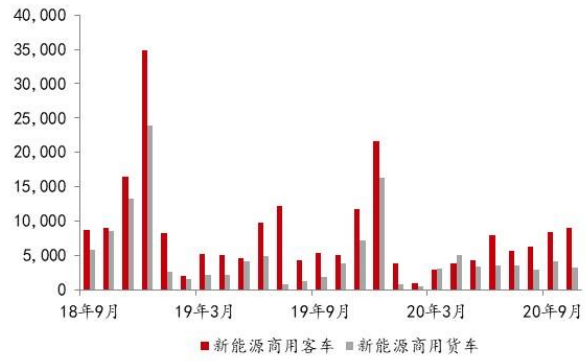
资料来源：wind，川财证券研究所，单位：辆

图8.新能源乘用车销量及同比增速



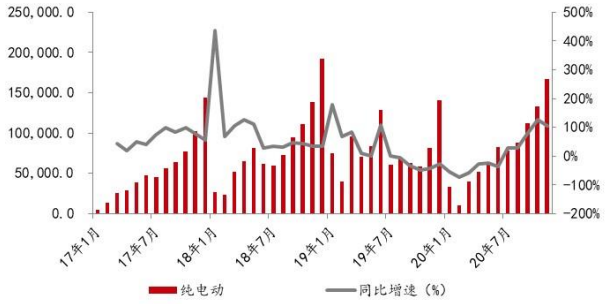
资料来源：wind，川财证券研究所，单位：辆

图9.新能源客车及货车销量



资料来源：wind，川财证券研究所，单位：辆

图10. 纯电动汽车销量及同比增速



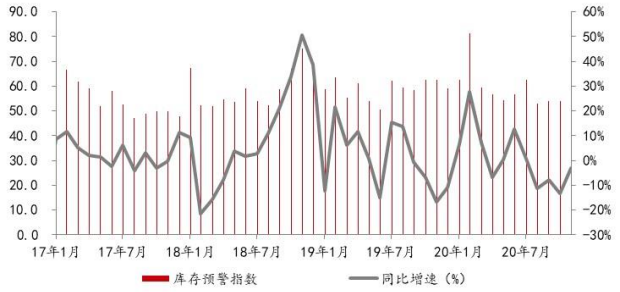
资料来源：wind，川财证券研究所，单位：辆

图11. 插电式混动汽车销量及同比增速



资料来源：wind，川财证券研究所，单位：辆

图12. 库存预警指数及同比增速

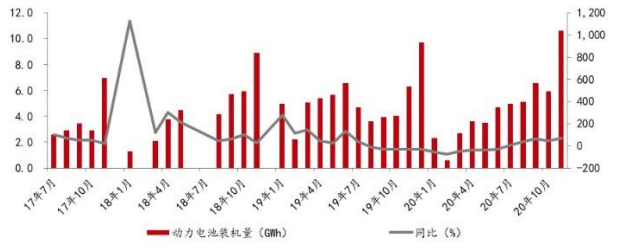


资料来源：wind，川财证券研究所

2.2 动力电池动态

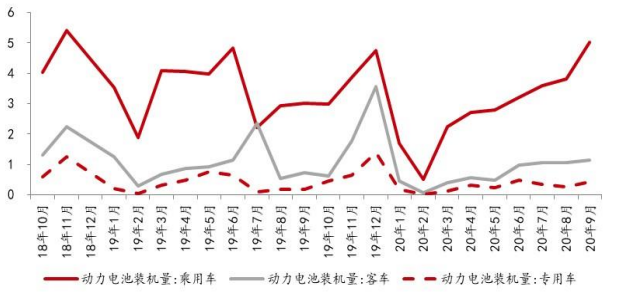
中国汽车动力电池产业创新联盟数据显示，2020 年 11 月我国新能源汽车搭载动力电池装机量 10.6GWh，同比增长 68.8%，环比增长 80.9%。从动力电池技术路线来看，2020 年 11 月，三元电池共计装车 5.9GWh，同比上升 56.1%，环比上升 71.6%，装机占比 55.2%；磷酸铁锂电池共计装车 4.7GWh，同比上升 91.4%，环比上升 95.5%，装机占比 44.4%。累计方面，1-11 月我国动力电池装机量共计 50.7GWh，其中，三元电池装车量累计 32.9GWh,占总装车量 64.9%，同比累计下降 8.0%；磷酸铁锂电池装车量累计 17.5GWh,占总装车量 34.5%，同比累计增长 13%。从目前的形势来看，从装机量来看磷酸铁锂超过三元，可能在明年 Q2 可以实现。到 Q4 可能实现在乘用车里面的逆袭。

图13. 动力电池装机量及同比增速



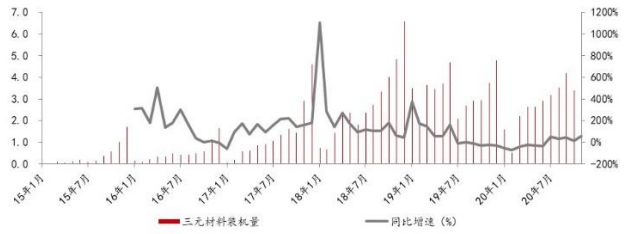
资料来源：wind，川财证券研究所

图14. 分车型动力电池装机量



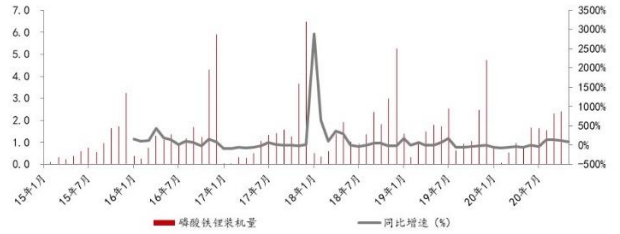
资料来源：wind，川财证券研究所，单位：GWh

图15. 三元材料动力电池装机量及同比增速



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，GGII，川财证券研究所，单位：GWh

图16. 磷酸铁锂动力电池装机量及同比增速



资料来源：中国汽车动力电池产业创新联盟，GGII，川财证券研究所，单位：GWh

2.3 重点行业动态

2020 年 11 月汽车工业经济运行情况：11 月，汽车产销分别完成 284.7 万辆和 277.0 万辆，环比分别增长 11.5%和 7.6%，同比分别增长 9.6%和 12.6%。其中乘用车 11 月完成产销 232.9 万辆和 229.7 万辆，环比分别增长 11.8%和 8.9%，同比分别增长 7.5%和 11.6%；商用车分别完成产销 51.8 万辆和 47.2 万辆，环比分别增长 10.6%和 1.9%，同比分别增长 20.3%和 18.0%。截至本月，汽车产销已连续 8 个月呈现增长，其中销量已连续 7 个月增速保持在 10%以上。1-11 月，汽车产销分别完成 2237.2 万辆和 2247.0 万辆，同比分别下降 3%和 2.9%，降幅较 1-10 月份继续收窄 1.6 和 1.8 个百分点。11 月新能源汽车分别完成产销 19.8 万辆和 20 万辆，同比分别增长 75.1%和 104.9%，其单月销量第 5 次刷新了当月历史记录。从细分能源类型来看，纯电动汽车产销分别完成 16.4 万辆和 16.7 万辆，同比分别增长 66.2%和 100.5%；插电式混合动力汽车产销均完成 3.3 万辆，同比分别增长 136.4%和 128.9%；燃料电池汽车产销分别完成 288 辆和 290 辆，同比分别增长 7.2 倍和 28 倍。1-11 月新能源汽车生产完成 111.9 万辆，同比下降 0.1%，降幅比 1-10 月大幅收窄 9.1 个百分点，销售完成 110.9 万辆，同比增长 3.9%，增速较 1-10 月已由负转正。其中纯电动汽车生产完成 89.0 万辆，同比下降 3.1%，销售完成 89.4 万辆，同比增长 4.4%；插电式混合动力汽车产销分别完成 22.8 万辆和 21.4 万辆，同比分别增长 13.8%和 1.8%；燃料电池汽车产销分别完成 935 辆和 948 辆，同比分别下降 34.4%和 29.1%。（中国汽车工业协会）

全国 11 月公共充电桩增加 2.9 万台，运营商加大投建接入力度：中国电动汽车充电基础设施促进联盟 11 月 11 日发布了全国充换电基础设施运行情况，2020 年 11 月比 10 月公共充电桩增加 2.9 万台，同比增长 40.3%，临近年底，运营商加大了公共充电桩投建和接入力度，导致增量明显。截至 2020 年 11 月，联盟内成员单位总计上报公共类充电桩 69.5 万台，其中交流充电桩 39.7 万台、直流充电桩 29.7 万台、交直流一体充电桩 488 台。从 2019 年 12 月到 2020 年 11 月，月均新增公共类充电桩约 1.7 万台。2020 年 1-11 月，充电基础设施增量为 32 万台，公共充电基础设施增量超过去年同期水平，但随车配建充电设施增量依然不高，同比下降 30.0%。截止 2020 年 11 月，全国充电基础设施累计数量为 153.9 万台，同比增加 31.1%。（充电桩视界）

第 339 批公告：小鹏推出 LFP 版 G3 车型：12 月 8 日，工信部发布《道路机动车辆生产企业及产品公告》(第 339 批)，申报新能源汽车产品的共有 102 户企业的 217 个型号，其中磷酸铁锂电池车型 177 款，占比 82%；三元电池车型 32 款，占比 15%；锂离子电池（未注明类型）车型 2 款；锰酸锂电池车型

2 款；钛酸锂电池车型 2 款；燃料电池车型 27 款。在本批公告中，LFP 电池配套占比达 82%，乘用车、客车和专用车的 LFP 配套占比分别达 41%、94%和 94%。其中乘用车主机厂明显加快 LFP 电池车型申报，如小鹏推出 LFP 版 G3 车型。（高工锂电）

电动自行车 10 月产量同比增长 3 成：12 月 9 日，工信部发布了《2020 年 1—10 月自行车行业运行情况》，前 10 月电动自行车完成产量 2548 万辆，同比增长 33.4%。其中 10 月单月电动自行车产量 249.9 万辆，同比增长 29.9%。效益方面，电动自行车营业收入 759.9 亿元，同比增长 26.9%，实现利润总额 30 亿元，同比增长 30.5%。电动自行车产量增长释放相应的锂电池需求，尤其 ToB 端等电动自行车应用领域集中度高，更适合换电模式的推广，进一步提升锂电池的需求量。GGII 预计，随着新国标过渡期后换机潮的出现，叠加共享/换电的迅猛发展，2020 年自行车锂电池出货量将提升至 8.45GWh，同比增长 55%；2021 年锂电渗透率将进一步提高，超过 30%。（高工锂电）

华为智能汽车配套电池选择三元路线：12 月 2 日，华为明确智能汽车部件的动力电池技术方向选择和特斯拉一样的三元锂电池，但目前尚不清楚其正极材料中镍钴铝或镍钴锰的配比比例数据。（高工锂电）

液化空气与中核国兴签署战略协议：近日，四川中核国兴科技有限公司（下称“中核国兴”）与液化空气（中国）投资有限公司（法国液化空气集团子公司）在成都签署全面合作协议，共同推进在西南地区的氢能产业布局。双方合作贯穿氢能产业上、中、下游。具体而言，双方将在雅安市共同成立合资企业，利用各自优势，携手打造“氢能产业集群”项目，高品质建设水电解制氢、氢气液化及空分系统工厂，稳步推进绿氢生产及储运体系的建设。双方还将在加氢站项目领域开展共建合作。同时，在中核国兴“中日（成都双流国际航空港）现代服务业合作示范区”项目氢能科技创新产业园中，双方将重点就氢气液化、液氢加注等领域展开研发合作，共同开发、改进液氢领域装备技术，打造国内领先的液氢工程研发中心和液氢装置测试平台等。（高工氢电）

续航 850km，丰田第二代 Mirai 全球正式发布：12 月 9 日，丰田汽车公司全球正式发布第二代 Mirai 燃料电池汽车，续航里程比第一代产品提高约 30%至 850km。根据丰田对外公布的消息，新车建议零售价 710 万日元（约合人民币 44.5 万元）起，根据日本的减税和补贴政策，消费者可享受约 140 万日元的优惠。因此补贴后价格为 570.43 万日元，折合人民币 36 万元左右。即日起，全新第二代 Mirai 燃料电池汽车开始接受预定。（高工氢电）

内蒙古全方位推动氢能产业大发展：12 月 8 日，内蒙古自治区能源局发布关于公开征求《内蒙古自治区促进燃料电池汽车产业发展若干措施（试行）》（征

求意见稿）意见的公告。征求意见稿提出，到 2023 年，累计推广燃料电池汽车 3830 辆以上，建成加氢站（包括合建站）60 座；到 2025 年，累计推广燃料电池汽车 10000 辆，建成加氢站（包括合建站）90 座，氢能产业总产值力争达到 1000 亿元。为推动这一目标的实现，内蒙古还将对燃料电池产业实施全方位补贴。（高工氢电）

不限于汽车，船舶和火车均可用！现代燃料电池品牌 HTWO 发布：12 月 10 日，韩国汽车制造商现代汽车集团表示，将成立一个专门的氢燃料电池系统品牌，旨在促进该项业务的发展。现代汽车集团表示，新品牌名为“HTWO”，代表了氢分子（H2），以及“氢”（hydrogen）和“人类”（humanity）。现代汽车集团包括现代汽车公司和起亚汽车公司。现代表示，当前正在加紧开发可用于城市空中交通（UAM）、汽车、船舶和货车市场的燃料电池系统，重点关注韩国、美国、欧洲和中国等市场。虽然从表面看它会成为下一代燃料电池汽车采用的系统，然而现代汽车对 HTwo 的计划要宏伟得多。它希望未来的大型船只甚至火车都能用上这套系统。这是 HTwo 的目标，作为现代开发的为多种类型交通工具使用的动力系统架构。提高能源密度和可承受性是其发展的前沿。考虑到目前进展缓慢，现代汽车表示，其计划加强跟公司目前在美国、欧洲、中国和韩国的合作关系以帮助找到 HTwo 有意义的地方。（氢云链）

上汽大通 MAXUS EUNIQ 7 正式下线，达成 9 年 50 万辆里程碑：近日，氢云链从上汽大通官方获悉，在无锡市惠山区上汽大通无锡分公司一辆上汽大通 MAXUS EUNIQ 7 缓缓驶出，“年轻的”上汽大通 MAXUS 迎来了第 50 万辆整车下线。氢云链了解到，从 2011 年 6 月的首台 V80 下线，到 MAXUS 整车产量突破 50 万辆，上汽大通扎根惠山，经历了近十年的蓄势积累和滚动式发展，如今已形成五个整车平台+新能源汽车业务+房车出行平台的市场全覆盖产品组合。旗下产品包括 MPV、SUV、房车、宽体轻客、皮卡、新能源产品，覆盖消费者更多元的出行需求。（氢云链）

上汽集团牵手华谊集团，将在氢能与燃料电池领域开展合作：近日，上汽集团与华谊集团签署战略合作框架协议。双方将在氢能供应设施建设、车用新材料、汽车销售与服务、汽车零部件配套、移动出行及服务、金融投资等领域开展合作，共同研究合作可行性，制订具体方案和路径，推动项目落地。（氢云链）

广州跨越 2500 公里抢跑液氢储运，国内液氢运输商业化时代将加速到来：制氢地与用氢地错配和氢气运输困难是导致终端客户用氢成本高主要因素。目前超长距离安全运输首选管道和液氢方式。广州的鸿达兴业自主生产的液氢于近日顺利运抵广州，从内蒙古到广东，从北到南跨越 2500 多公里，完成了国内首次实现的民用液氢超长距离运输，这是国内液氢长距离运输的里程碑事件；

尽管还没量产，但它跑通了液氢生产-运输-接收-应用的全流程环节，奠定了大湾区液氢运输产业发展的起点；可以预期的是，广州液氢运输商业化后将有效解决大湾区部分地区供氢不足的难题。（氢云链）

650 万+公里，四川已投入 220 辆氢能车建成 5 座加氢站：四川是西部第一个开通氢燃料电池公交线路的省份，也是西部首个建成加氢站的省份。在近日举行的四川省首批百台氢燃料电池公交车示范总结会上，四川省参与首批百台氢燃料电池公交车示范工作的部门和企业纷纷亮出成绩单，总结四川“首批百台”示范经验，以示范应用带动氢能源进程。截至今年 11 月底，全省已累计投入 220 辆，其中公交 120 辆，物流 100 辆。安全运行超过 650 万公里，配套建成 5 座加氢站，应用规模居西部第一、全国前列。2018 年以来，氢燃料电池公交车 100 辆，投入资金约 1.7 亿元，共在 12 条公交线路上示范运行，安全运营总里程已超过 600 万公里。成都市经济和信息化局汽车产业处处长文彬表示，目前，成都已逐步聚集形成氢能燃料电池汽车产业生态的基础，氢能创新主体、市场主体超过 60 多户，其中 21 个规上工业企业主营业务收入超过了 300 亿元。“接下来，我们将根据成都市三年行动方案和氢能及示范应用推广的工作要点要求，加快推动在郫都区、龙泉驿区今年实施 150 辆的示范试点，积极推动 300 辆以一汽丰田生产的燃料（电池）客车在冬奥会亮相。”（北极星氢能网）

比亚迪进入“车电分离”领域：12 月 7 日，“智慧移动储能 助力绿色转型-首届移动储能产业研讨会”在广东深圳举行，南网电动联合滴滴出行、比亚迪与弗迪电池，于会上共同宣布“全球首批车电价值分离智慧能源运营”于深圳正式启动。此次示范运营采用的是滴滴出行与比亚迪联合开发的定制网约车 D1，该车搭载磷酸铁锂刀片电池，具备长续航、低能耗、高可靠与长寿命的特性。通过三方强强联合，不仅给乘客越级体验，还提供由南网电动量身定做的绿色能源服务，将实现“车电价值分离、智慧有序充电、高效车网互动和可靠梯次利用”。车电分离是当前行业的热点。据了解，“车”与“电”可以分为“物理分离”和“价值分离”的两种模式。“物理分离”强调车辆支持换电功能，而价值分离更重要的是利用动力电池可控负荷和移动储能双重属性，引入智慧能源运营商持有电池，让电动汽车不仅是出行工具，停下来的时候也可以作为数字电网的智慧终端和能量交互单元。（OFweek 新能源汽车）

许家印来了！恒大 800+科研团队征战动力电池“赛场”：12 月 7 日，恒大董事局主席许家印视察了深圳全球电池研究院，并视频连线了位于大阪的日本分院，揭开了恒大动力电池技术实力的冰山一角。据了解，恒大全球电池研究院的院长李浚秀是国际著名电池科学家、原韩国 SK 集团电池研究院院长。此外，恒大全球电池研究院还聚集了一大批全球顶尖科学家，包括核心科研团队 800

多人，重点布局锂离子电池、固态电池、电池材料、BMS 以及下一代电池技术的前瞻开发及应用。恒大全球电池研究院拥有材料合成、电解液研发、固态电解质合成、模组与 Pack 研发、热管理等 40 个专业研发及测试实验室，测试点位超 15000 个，这在业内极为少见。恒大力争明年下半年将电池技术打造成为世界领先水平。（OFweek 新能源汽车）

2.4 重点公司动态

天齐锂业（002466）：12 月 9 日公司发布公告称公司全资子公司 TLEA 拟以增资扩股的方式进入战略投资者澳大利亚上市公司 IGO，由 IGO 以现金方式出资 14 亿美元认缴 TLEA 新增注册资本 3.04 亿美元，增资完成后公司持有 TLEA 注册资本的 51%，投资者持有 TLEA 注册资本的 49%，投资者出资金额超过 TLEA 注册资本对应金额的溢价部分 10.96 亿美元计入 TLEA 资本公积。

汇川技术（300124）：12 月 9 日公司发布向特定对象发行股票并在创业板上市募集说明书称公司拟向特定对象发行不超过 171972344 股股票（不超过本次发行前公司总股本的 10%）用于收购汇川控制 49.00%股权、产能扩建、工业软件技术平台研发、数字化建设以及补充流动资金。

隆鑫通用（603766）：12 月 9 日公司发布公告称公司与青岛富路于 12 月 8 日签订《山东丽驰新能源汽车有限公司股权转让协议》，青岛富路以支付现金的方式购买公司持有的山东丽驰 32%的股权，本次交易完成后，山东丽驰由公司控股子公司变为公司参股公司。

亿纬锂能（300014）：12 月 9 日，公司发布公告称，为谋求更大的发展，拟通过债转股的方式引入韩国 SK 革新株式会社（下称 SKI）作为战略投资者，公司与亿纬集能、SKI 签署《债权转股权合同》，并与 SKI 签署《亿纬集能合资经营合同》。《债权转股权合同》显示，SKI 通过受让 BDE 对亿纬集能享有的 20.35 亿元现金贷款债权，进而取得对亿纬集能的贷款债权。同时，SKI 可将该贷款债权全部转为对亿纬锂能的股权，并按合同行驶转股权。根据公告，亿纬集能注册资本 41.54 亿元，其中亿纬锂能出资 21.18 亿元，占亿纬集能注册资本的 51%；SKI 通过债券转股的方式出资 20.35 亿元，占注册资本的 49%。本次交易前，公司持有亿纬集能 100%的股权。

斯莱克（300382）：12 月 9 日，公司发布公告称，公司与常州西太湖管委会签订了《战略合作协议》，拟在西太湖科技产业园投建汽车动力锂离子电池壳项目，总投资 2.8 亿元。公告显示，该项目是为周边省市国内外相关电池生产厂

进行配套，规划总产能每年可达数十亿支电池壳。

永福股份（300712）：12 月 8 日，公司发布公告称，公司控股股东博宏投资、恒诚投资、博发投资与宁德时代签署《股份转让协议》，拟将其所持有的公司约 8%协议转让给宁德时代，交易总价为 2.12 亿元。权益变动后，永福股份控股股东的持股比例将由 54.9%降至 46.9%，仍为公司控股股东；宁德时代将持有约 8%的股份，成为永福股份的第三大股东。

南都电源（300068）：公司 12 月 8 日发布定向增发募集说明书称，公司拟向特定对象发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 859740893 股的 30%，即 257922267 股，向特定对象发行募集资金总额不超过 141569.44 万元（含），拟用于年产 2000MWh 5G 通信及储能锂电池建设项目、年产 2000MWh 高能量密度动力锂电池建设项目、新能源研发中心项目以及补充流动资金。

多氟多（002407）：12 月 5 日，公司发布公告称公司与多氟多实业集团有限公司签订《股权转让意向协议》，拟出售多氟多所持控股子公司焦作市中站区富多多小额贷款有限公司 60%股权，上述股权转让完成后，公司将不再持有富多多小贷的股份。

海目星（688559）：12 月 3 日，公司发布公告称向四川时代销售高速激光制片机的订单，订单金额合计为人民币 39,179.36 万元（含税）。高速激光制片机应用于锂电池生产线中的锂电池极耳切割工序，在锂电池极片两侧的金属箔材上切割极耳。

比亚迪（002594）：12 月 3 日，比亚迪发布 11 月销量数据，11 月比亚迪汽车共销售新车 53943 辆，同比增长 31%。其中，新能源汽车销量 26690 辆，同比增长 137%。前 11 个月新能源汽车累计销量 16 万辆，同比下降 25.67。公司 11 月新能源汽车动力电池及储能电池装机总量约为 1.940GWh，本年累计装机总量约为 10.531GWh。

奥福环保（688021）：12 月 3 日，公司发布公告称为实现公司战略发展布局，提高公司产品的核心竞争力，公司拟使用自用资金 5000 万元在安徽省蚌埠市设立全资子公司安徽奥福精细陶瓷有限公司（暂定名），主要从事蜂窝陶瓷载体的研发、生产、销售。

天华超净（300390）：12 月 2 日晚间，公司发布公告称拟募资 7.8 亿元建设电池级氢氧化锂二期建设项目。公告显示，天华超净拟通过子公司宜宾市天宜锂业科创有限公司投资建设“电池级氢氧化锂二期建设项目”。该项目位于四川省宜宾市江安县工业园区内，总投资约 9.2 亿元，项目建成后新增电池级氢氧

化锂产能 2.5 万吨/年。

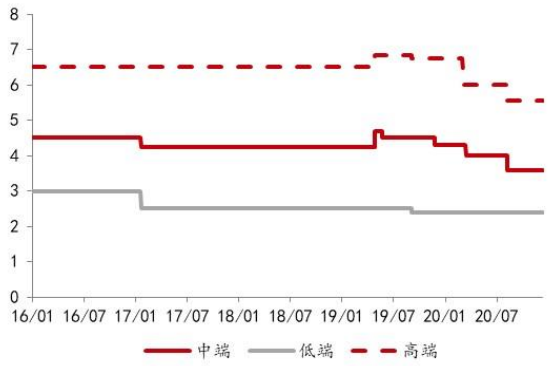
得润电子（002055）：12 月 2 日，公司发布公告称为了更好地促进子公司深圳华麟电路技术有限公司的发展，公司以人民币 17,542 万元的价格将公司及全资子公司得润电子（香港）有限公司所持有的华麟电路 49%股权转让给盐城国智产业基金有限公司，以人民币 1,074 万元的价格将公司所持有的华麟电路 3%股权转让给盐城德茂管理咨询合伙企业（有限合伙），转让后公司仍持有华麟电路 48%股权。

璞泰来（603659）：11 月 26 日，公司发布公告称为进一步满足下游客户对公司涂覆隔膜业务的产品需求，推进隔膜基膜、涂覆加工、涂覆材料的产业协同，充分利用四川地区在能源、用工、交通运输、产业政策方面竞争优势，公司拟出资 50000 万元于四川省邛崃市设立四川卓勤，拟出资 2000 万元设立四川极盾。此外为持续推进公司锂电设备业务的自主研发和创新，公司拟出资 2000 万元在广东省东莞市设立东莞嘉拓。

三、新能源产业链关键材料价格

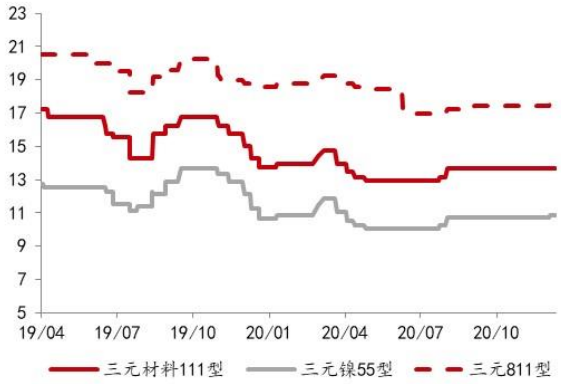
3.1 新能源汽车产业链价格

图17. 负极材料（天然石墨）价格



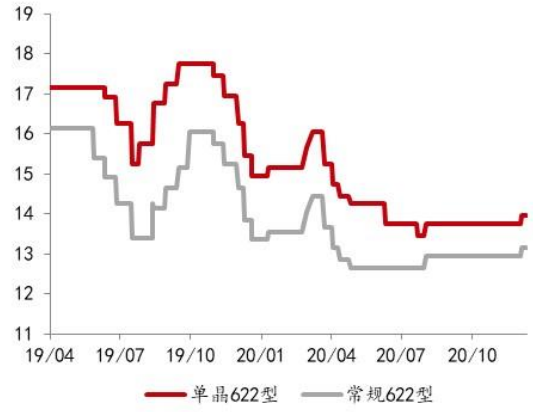
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

图18. 正极材料价格



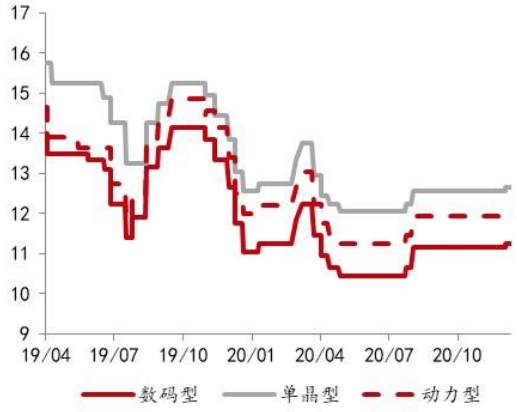
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：元/吨

图19. 三元 6 系价格



资料来源：wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

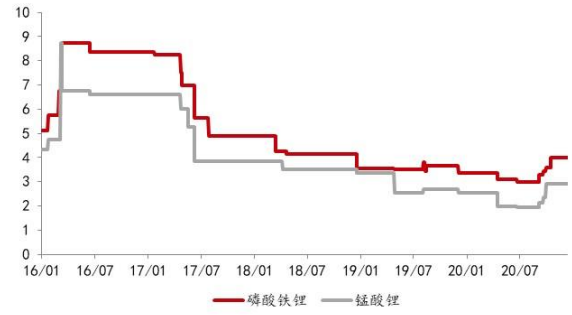
图20. 三元 5 系价格



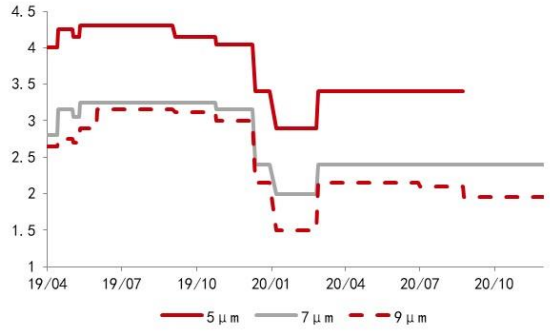
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

图21. 电解液价格

图22. 湿法涂覆国产中端价格

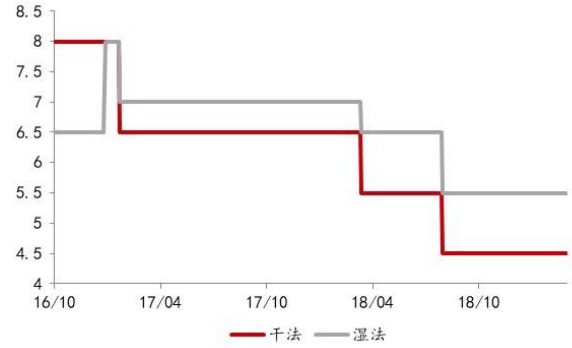


资料来源：wind，川财证券研究所；单位：万元/吨



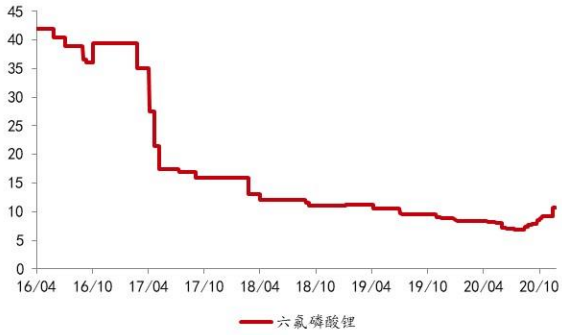
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：元/平方米

图23. 进口 16μm 隔膜价格



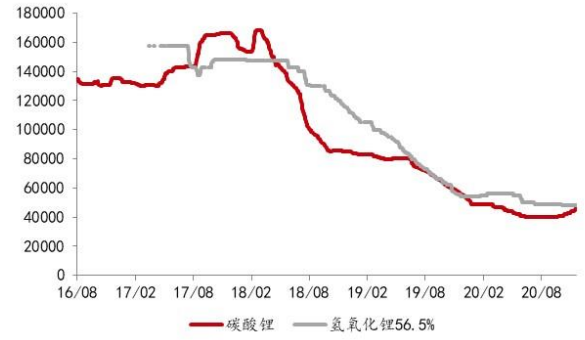
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：元/平方米

图24. 六氟磷酸锂价格



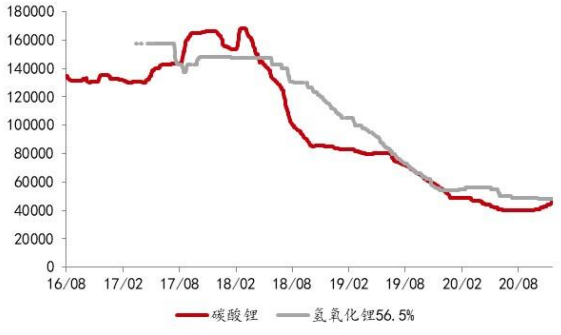
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

图25. 电池级碳酸锂和 56.5%氢氧化锂价格



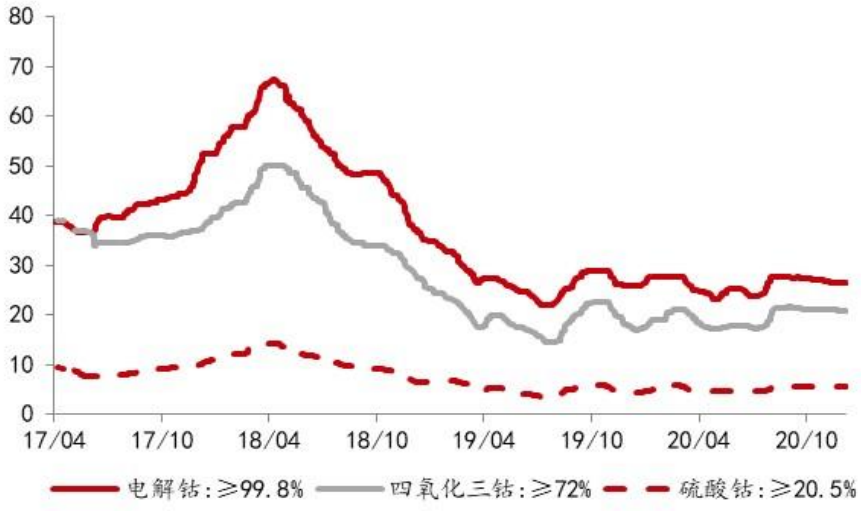
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：元/吨

图26. 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27. 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

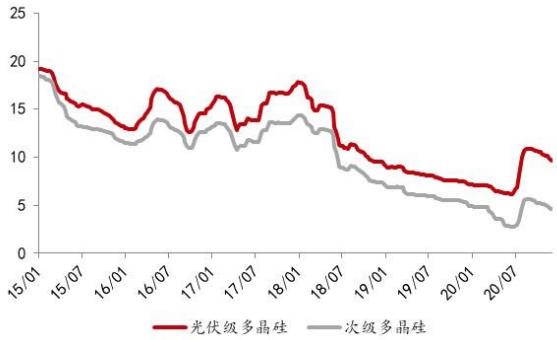
3.2 光伏产业链价格

图28. 硅片价格（156mm×156mm）



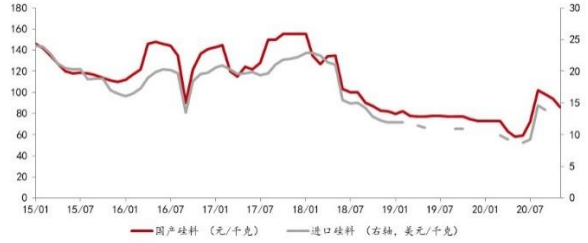
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：美元/片

图29. 多晶硅价格



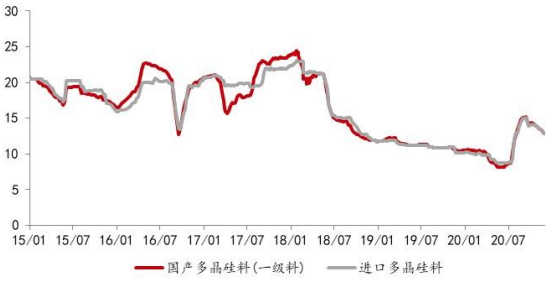
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：元/吨

图30. 硅料市场价格



资料来源：wind，川财证券研究所

图31. 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

宏观经济超预期波动风险

国内外宏观经济形势的变化和货币政策的调整都可能影响到行业的整体表现，若下游需求进一步恶化，新能源行业仍然可能出现业绩大幅下滑。

政策风险

若补贴政策低于预期，可能影响新能源汽车行业整体需求。

流动性风险

下游整车厂商资金紧张，或拖累上游企业的回款能力，增加现金流压力。

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，如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的范围内，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，需在允许的范围内使用，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