10 月市占率达 40%，LFP 强势归来

——新能源汽车行业 11 月投资策略（20201112）

川财证券 CHUANCAI SECURITIES

❖ **主要观点：10 月市占率达 40%，LFP 强势归来**

10 月，汽车产销分别完成 255.2 万辆和 257.3 万辆，环比分别增长 0.9%和 0.1%，同比分别增长 11.0%和 12.5%。其中乘用车 10 月完成产销 208.4 万辆和 211.0 万辆，环比分别增长 1.6%和 0.8%，同比分别增长 7.3%和 9.3%；商用车分别完成产销 46.8 万辆和 46.4 万辆，环比分别下降 2.2%和 2.8%，同比分别增长 30.9%和 30.1%。截至本月，汽车产销已连续 7 个月呈现增长，其中销量已连续 6 个月增速保持在 10%以上。1-10 月，汽车产销分别完成 1951.9 万辆和 1969.9 万辆，同比分别下降 4.6%和 4.7%，降幅较 1-8 月份继续收窄 2.1 和 2.2 个百分点。10 月新能源汽车分别完成产销 16.7 万辆和 16 万辆，同比分别增长 69.7%和 104.5%。从细分能源类型来看，纯电动汽车产销分别完成 14.1 万辆和 13.3 万辆，同比分别增长 72.4%和 115.4%；插电式混合动力汽车产销分别完成 2.6 万辆和 2.7 万辆，同比分别增长 56.7%和 63.7%；燃料电池汽车产销分别完成 77 辆和 79 辆，同比分别增长 1.3%和 4.0%。1-10 月新能源汽车产销分别完成 91.4 和 90.1 万辆，同比分别下降 9.2%和 7.1%，降幅较 1-9 月大幅收窄 9.5 和 10.6 个百分点。其中纯电动汽车产销均完成 71.9 万辆，同比分别下降 12.9%和 6.9%；插电式混合动力汽车产销分别完成 19.5 万辆和 18.1 万辆，产量同比增长 4.6%，销量同比下降 7.4%；燃料电池汽车产销分别完成 647 辆和 658 辆，同比分别下降 53.5%和 50.4%。

锂电池：11 月 2 日，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》。《规划》提出，到 2025 年，实现新能源汽车销量占当年新车销量约 20%。到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。2035 年我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。二季度以来，国内新能源汽车市场逐月回暖，10 月新能源汽车分别完成产销 16.7 万辆和 16 万辆，同比分别增长 69.7%和 104.5%，与欧洲新能源车市的高景气形成共振。除行业景气度提升外，值得注意的是动力电池可能存在的结构化调整，LFP 电池自 2020 年 2 月以来市占率逐渐提升，由 2 月的 12.8%提升至 10 月份的 40.7%，前十月累计装机市占率也提升至 31.9%，此外，10 月 27 日，少量搭载 LFP 电池的 Model 3 出口欧洲，LFP 电池也有望打开国际市场，下游需求提升。政策强催化之下，全球的电动化趋势难以阻挡，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：11 月 2 日，国务院办公厅颁布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》中明确提出力争经过 15 年的努力，燃料电池汽车实现商业化应用。具体在氢燃料电池汽车方面，规划特别对推进氢燃料供给体系建设方面，提出两点规划：1）提高氢燃料制储运经济性。因地制宜开展工业副产氢及可再生能源制氢技术应用，加快推进先进适用储氢材料产业化。开展高压气态、深冷气

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	2020/11/13

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

态、低温液态及固态等多种形式储运技术示范应用，探索建设氢燃料运输管道，逐步降低氢燃料储运成本。2）推进加氢基础设施建设。建立完善加氢基础设施的管理规范。引导企业根据氢燃料供给、消费需求等合理布局加氢基础设施，提升安全运行水平。支持利用现有场地和设施，开展油、气、氢、电综合供给服务。9 月下旬，燃料电池汽车国补政策也正式出台，我们预计未来几年内将会是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**

10 月沪深 300 上涨 2.35%，汽车指数上涨 12.24%，跑赢大盘 9.89%；新能源汽车指数上涨 10.32%，跑赢大盘 7.97%；电力设备及新能源指数上涨 6.23%，跑赢大盘 3.88%。

❖ **行业动态**

2020 年 10 月汽车工业经济运行情况（中国汽车工业协会）；

3 年建设 30 座加氢站，山东省发布新基建三年行动方案 （2020-2022 年）（氢云链）；

广东到 2022 年拟新建 200 个加氢站（高工氢电）；

安徽加入氢能示范城市群申报“大军”（高工氢电）；

财政部：将继续优化充电基础设施奖补政策（充电桩视界）；

第 11 批目录：乘用车 LFP 占比 4 成（高工锂电）；

新能源汽车产业发展规划“十大”变化（高工锂电）。

❖ **公司动态**

嘉元科技（688388）：11 月 10 日晚间，公司发布公告称，拟设立全资子公司嘉元科技（江西）有限公司，投资约 13.5 亿元在赣州建设“年产 2 万吨电解铜箔项目”。根据规划，该项目开工建设 24 个月后逐步投产，40 个月内全面建成并投产。这意味着，全部产能达产后，嘉元科技将形成铜箔年生产能力 7.1 万吨。

❖ **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：10 月市占率达 40%，LFP 强势归来 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 17
三、新能源产业链关键材料价格 21
3.1 新能源汽车产业链价格 21
3.2 光伏产业链价格 23
风险提示 24

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 21
图 18. 正极材料价格 21
图 19. 三元 6 系价格 21
图 20. 三元 5 系价格 21
图 21. 电解液价格 21
图 22. 湿法涂覆国产中端价格 21
图 23. 进口 16MM 隔膜价格 22
图 24. 六氟磷酸锂价格 22
图 25. 电池级碳酸锂和 56.5%氢氧化锂价格 22
图 26. 碳酸二甲酯（DMC）出厂价 22
图 27. 电解钴、四氧化三钴、硫酸钴价格 22
图 28. 硅片价格（156MM×156MM） 23
图 29. 多晶硅价格 23
图 30. 硅料市场价格 23
图 31. 多晶硅料价格 23

一、川财观点

川财观点：10 月市占率达 40%，LFP 强势归来

10 月，汽车产销分别完成 255.2 万辆和 257.3 万辆，环比分别增长 0.9%和 0.1%，同比分别增长 11.0%和 12.5%。其中乘用车 10 月完成产销 208.4 万辆和 211.0 万辆，环比分别增长 1.6%和 0.8%，同比分别增长 7.3%和 9.3%；商用车分别完成产销 46.8 万辆和 46.4 万辆，环比分别下降 2.2%和 2.8%，同比分别增长 30.9%和 30.1%。截至本月，汽车产销已连续 7 个月呈现增长，其中销量已连续 6 个月增速保持在 10%以上。1-10 月，汽车产销分别完成 1951.9 万辆和 1969.9 万辆，同比分别下降 4.6%和 4.7%，降幅较 1-8 月份继续收窄 2.1 和 2.2 个百分点。10 月新能源汽车分别完成产销 16.7 万辆和 16 万辆，同比分别增长 69.7%和 104.5%。从细分能源类型来看，纯电动汽车产销分别完成 14.1 万辆和 13.3 万辆，同比分别增长 72.4%和 115.4%；插电式混合动力汽车产销分别完成 2.6 万辆和 2.7 万辆，同比分别增长 56.7%和 63.7%；燃料电池汽车产销分别完成 77 辆和 79 辆，同比分别增长 1.3%和 4.0%。1-10 月新能源汽车产销分别完成 91.4 和 90.1 万辆，同比分别下降 9.2%和 7.1%，降幅较 1-9 月大幅收窄 9.5 和 10.6 个百分点。其中纯电动汽车产销均完成 71.9 万辆，同比分别下降 12.9%和 6.9%；插电式混合动力汽车产销分别完成 19.5 万辆和 18.1 万辆，产量同比增长 4.6%，销量同比下降 7.4%；燃料电池汽车产销分别完成 647 辆和 658 辆，同比分别下降 53.5%和 50.4%。

锂电池：11 月 2 日，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》。《规划》提出，到 2025 年，实现新能源汽车销量占当年新车销量约 20%。到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。2035 年我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。二季度以来，国内新能源汽车市场逐月回暖，10 月新能源汽车分别完成产销 16.7 万辆和 16 万辆，同比分别增长 69.7%和 104.5%，与欧洲新能源车市的高景气形成共振。除行业景气度提升外，值得注意的是动力电池可能存在的结构化调整，LFP 电池自 2020 年 2 月以来市占率逐渐提升，由 2 月的 12.8%提升至 10 月份的 40.7%，前十月累计装机市占率也提升至 31.9%，此外，10 月 27 日，少量搭载 LFP 电池的 Model 3 出口欧洲，LFP 电池也有望打开国际市场，下游需求提升。政策强催化之下，全球的电动化趋势难以阻挡，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。

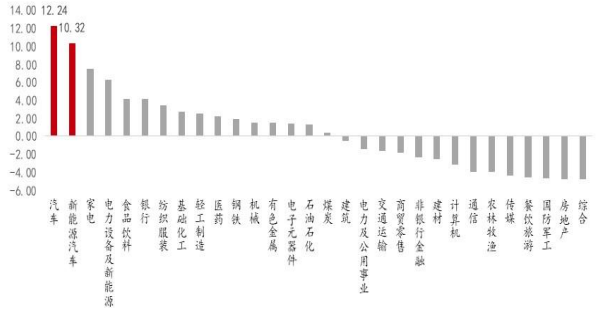
燃料电池：11 月 2 日，国务院办公厅颁布的《新能源汽车产业发展规划（2021-

2035 年）》中明确提出力争经过 15 年的努力，燃料电池汽车实现商业化应用。具体在氢燃料电池汽车方面，规划特别对推进氢燃料供给体系建设方面，提出两点规划：1）提高氢燃料制储运经济性。因地制宜开展工业副产氢及可再生能源制氢技术应用，加快推进先进适用储氢材料产业化。开展高压气态、深冷气态、低温液态及固态等多种形式储运技术示范应用，探索建设氢燃料运输管道，逐步降低氢燃料储运成本。2）推进加氢基础设施建设。建立完善加氢基础设施的管理规范。引导企业根据氢燃料供给、消费需求等合理布局加氢基础设施，提升安全运行水平。支持利用现有场地和设施，开展油、气、氢、电综合供给服务。9 月下旬，燃料电池汽车国补政策也正式出台，我们预计未来几年内将会是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

10 月沪深 300 指数上涨 2.35%，新能源汽车指数上涨 10.32%，在 30 个子行业中排行第 2；电力设备及新能源指数上涨 6.23%，在 30 个子行业中排行第 4。个股方面，本月新能源汽车行业涨幅前五的股票分别是双林股份、广汽集团、比亚迪、福田汽车、法拉电子，涨幅分别为 54.20%、41.07%、、37.48%、28.51%、28.29%；跌幅前五名的股票分别为长鹰信质、西部资源、江特电机、八菱科技、东旭光电，跌幅分别为 18.25%、12.68%、10.78%、10.53%、9.90%。本月电力设备及新能源行业涨幅前五的股票分别为中能电气、安科瑞、和顺电气、英可瑞、双杰电气，涨幅分别为 194.91%、54.64%、50.70%、50.51%、41.51%；跌幅前五名的股票分别为智光电气、雪人股份、中环装备、雄韬股份、兆新股份，跌幅分别为 17.30%、15.32%、13.58%、12.53%、12.20%。

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	4,695	2.35
000016.SH	上证50	3,280	1.48
000001.SH	上证综指	3,225	0.20
399001.SZ	深证成指	13,237	2.55
399006.SZ	创业板指	2,656	3.15
CI005013.WI	汽车	8,130	12.24
884076.WI	新能源汽车	2,297	10.32
CI005011.WI	电力设备及新能源	7,567	6.23
汽车涨幅排名		1/31	
电力设备及新能源涨幅排名		4/31	

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/%
300100.SZ	双林股份	15.62	54.20%	002664.SZ	长鹰信质	13.75	-18.25%
601238.SH	广汽集团	13.43	41.07%	600139.SH	西部资源	2.96	-12.68%
002594.SZ	比亚迪	159.81	37.48%	002176.SZ	江特电机	1.82	-10.78%
600166.SH	福田汽车	3.11	28.51%	002592.SZ	八菱科技	4.25	-10.53%
600563.SH	法拉电子	89.65	28.29%	000413.SZ	东旭光电	2.73	-9.90%

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/%
300062.SZ	中能电气	20.85	194.91%	002169.SZ	智光电气	6.93	-17.30%
300286.SZ	安科瑞	23.52	54.64%	002639.SZ	雪人股份	5.64	-15.32%
300141.SZ	和顺电气	14.09	50.70%	300140.SZ	中环装备	8.72	-13.58%
300713.SZ	英可瑞	25.24	50.51%	002733.SZ	雄韬股份	16.26	-12.53%
300444.SZ	双杰电气	7.33	41.51%	002256.SZ	兆新股份	1.08	-12.20%

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

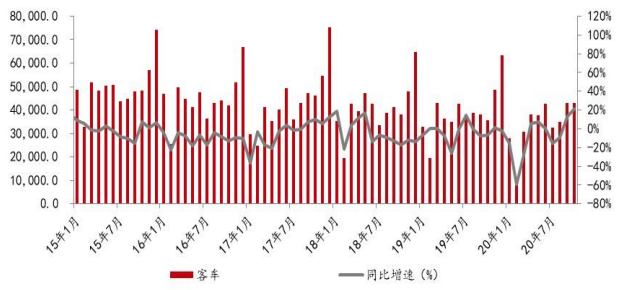
10 月，汽车产销分别完成 255.2 万辆和 257.3 万辆，环比分别增长 0.9%和 0.1%，同比分别增长 11.0%和 12.5%。其中乘用车 10 月完成产销 208.4 万辆和 211.0 万辆，环比分别增长 1.6%和 0.8%，同比分别增长 7.3%和 9.3%；商用车分别完成产销 46.8 万辆和 46.4 万辆，环比分别下降 2.2%和 2.8%，同比分别增长 30.9%和 30.1%。截至本月，汽车产销已连续 7 个月呈现增长，其中销量已连续 6 个月增速保持在 10%以上。1-10 月，汽车产销分别完成 1951.9 万辆和 1969.9 万辆，同比分别下降 4.6%和 4.7%，降幅较 1-8 月份继续收窄 2.1 和 2.2 个百分点。

10 月新能源汽车分别完成产销 16.7 万辆和 16 万辆，同比分别增长 69.7%和 104.5%。从细分能源类型来看，纯电动汽车产销分别完成 14.1 万辆和 13.3 万辆，同比分别增长 72.4%和 115.4%；插电式混合动力汽车产销分别完成 2.6 万辆和 2.7 万辆，同比分别增长 56.7%和 63.7%；燃料电池汽车产销分别完成 77 辆和 79 辆，同比分别增长 1.3%和 4.0%。1-10 月新能源汽车产销分别完成 91.4 和 90.1 万辆，同比分别下降 9.2%和 7.1%，降幅较 1-9 月大幅收窄 9.5 和 10.6 个百分点。其中纯电动汽车产销均完成 71.9 万辆，同比分别下降 12.9%和 6.9%；插电式混合动力汽车产销分别完成 19.5 万辆和 18.1 万辆，产量同比增长 4.6%，销量同比下降 7.4%；燃料电池汽车产销分别完成 647 辆和 658 辆，同比分别下降 53.5%和 50.4%。

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

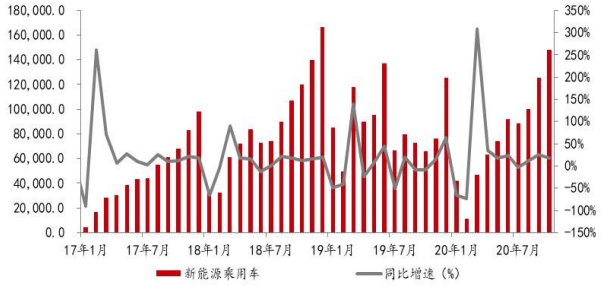


资料来源：wind，川财证券研究所，单位：辆

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

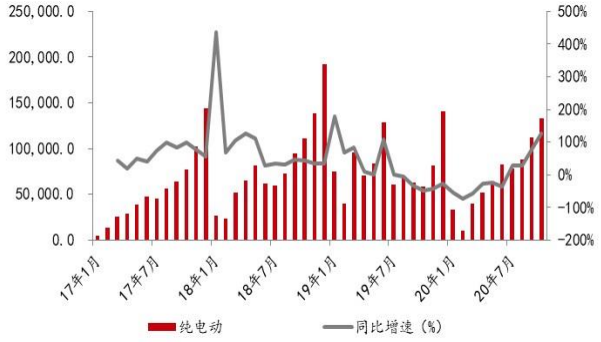


资料来源：wind，川财证券研究所，单位：辆

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

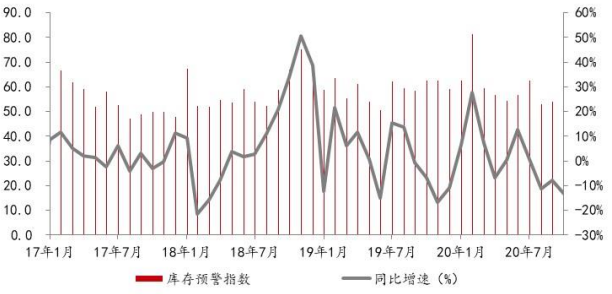


资料来源：wind，川财证券研究所，单位：辆

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

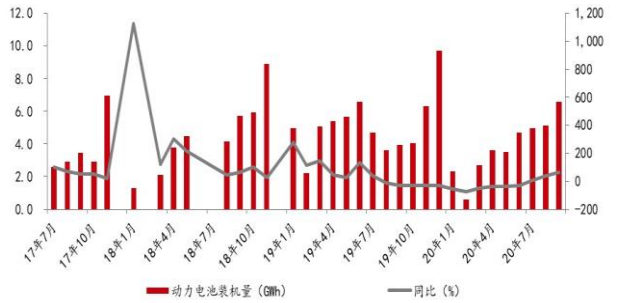


资料来源：wind，川财证券研究所

2.2 动力电池动态

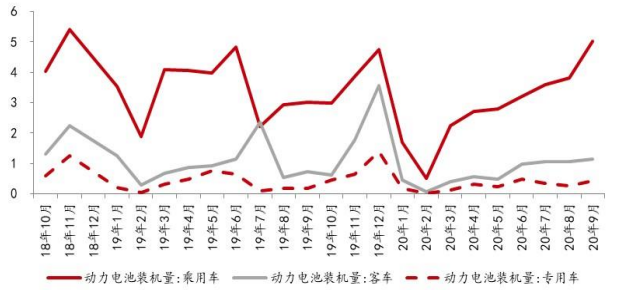
中国汽车工业协会统计数据显示，2020 年 10 月我国新能源汽车搭载动力电池装机量 5.9GWh，同比增长 44%，环比下降 10.8%。从动力电池技术路线来看，2020 年 10 月，三元电池共计装车 3.4GWh，同比上升 15.7%,环比下降 19.1%,装机占比 57.6%;磷酸铁锂电池共计装车 2.4GWh,同比上升 127.5%，环比上升 3.5%，装机占比 40.7%。累计方面，1-10 月我国动力电池装机量共计 27GWh，其中，三元电池装车量累计 27GWh,占总装车量 67.4%，同比累计下降 15.5%；磷酸铁锂电池装车量累计 12.8GWh,占总装车量 31.9%，同比累计下降 1.9%，已逐渐追平去年同期水平。

图13. 动力电池装机量及同比增速



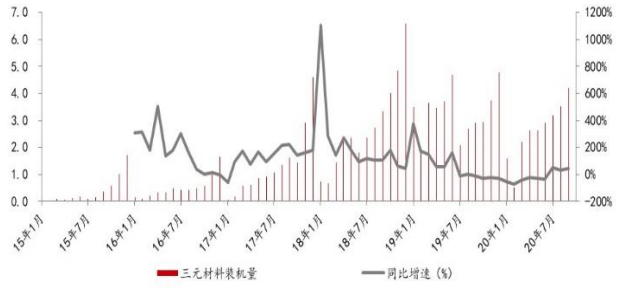
资料来源：wind，川财证券研究所

图14. 分车型动力电池装机量



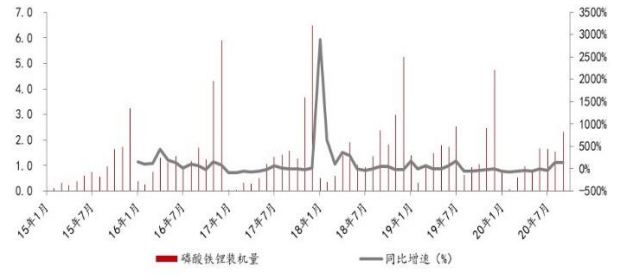
资料来源：wind，川财证券研究所，单位：GWh

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 10 月汽车工业经济运行情况：10 月汽车产销分别完成 255.2 万辆和 257.3 万辆，环比分别增长 0.9%和 0.1%，同比分别增长 11.0%和 12.5%。其中乘用车 10 月完成产销 208.4 万辆和 211.0 万辆，环比分别增长 1.6%和 0.8%，同比分别增长 7.3%和 9.3%；商用车分别完成产销 46.8 万辆和 46.4 万辆，环比分别下降 2.2%和 2.8%，同比分别增长 30.9%和 30.1%。截至本月，汽车产销已连续 7 个月呈现增长，其中销量已连续 6 个月增速保持在 10%以上。1-10 月，汽车产销分别完成 1951.9 万辆和 1969.9 万辆，同比分别下降 4.6%和 4.7%，降幅较 1-8 月份继续收窄 2.1 和 2.2 个百分点。10 月新能源汽车分别完成产销 16.7 万辆和 16 万辆，同比分别增长 69.7%和 104.5%。从细分能源类型来看，纯电动汽车产销分别完成 14.1 万辆和 13.3 万辆，同比分别增长 72.4%和 115.4%；插电式混合动力汽车产销分别完成 2.6 万辆和 2.7 万辆，同比分别增长 56.7%和 63.7%；燃料电池汽车产销分别完成 77 辆和 79 辆，同比分别增长 1.3%和 4.0%。1-10 月新能源汽车产销分别完成 91.4 和 90.1 万辆，同比分别下降 9.2%和 7.1%，降幅较 1-9 月大幅收窄 9.5 和 10.6 个百分点。其中纯电动汽车产销均完成 71.9 万辆，同比分别下降 12.9%和 6.9%；插电式混合动力汽车产销分别完成 19.5 万辆和 18.1 万辆，产量同比增长 4.6%，销量同比下降 7.4%；燃料电池汽车产销分别完成 647 辆和 658 辆，同比分别下降 53.5%和 50.4%。（中国汽车工业协会）

3 年建设 30 座加氢站，山东省发布新基建三年行动方案 （2020-2022 年）：11 月 9 日，山东省正式印发《山东省新基建三年行动方案（2020-2022 年）》。方案指出山东 2022 年基本建成新型基础设施建设先行区示范区，而在加氢站方面，指出要合理配置、适度超前布局加氢站，强化高速公路服务区、公路加油站等重点交通区域的配套建设。到 2022 年，全省各类充电桩保有量达 10 万个以上、加氢站 30 座，依托具备条件的高速服务区基本建成充电站间距合理的服务圈。（氢云链）

广东到 2022 年拟新建 200 个加氢站：11 月 5 日，广东省人民政府正式发布《广东省推进新型基础设施建设三年实施方案（2020—2022 年）》。规划中明确指出，将支持粤港澳大湾区内地九市及重点城市创建国家氢燃料电池汽车推广示范城市，加快推进氢燃料电池车辆加氢设施建设，到 2022 年新建 200 个加氢站，重点建设广州—深圳、广州—珠海氢能运输走廊，规划建设沿海经济带氢能高速运输走廊。（高工氢电）

安徽加入氢能示范城市群申报“大军”：11 月 4 日，安徽省发改委通过其公众号平台发布消息，表示为推动燃料电池汽车产业健康有序发展，按照国家五部

委部署安排，将燃料电池汽车的购置补贴政策，调整为燃料电池汽车示范应用支持政策，采取“以奖代补”方式，对入围示范的城市群按照其目标完成情况给予奖励。同时表示，安徽省正在积极组织合肥、六安、芜湖等市联合申报国家燃料电池汽车应用示范城市群。安徽省示范城市群围绕四个方面启动建设工作：一是构建燃料电池汽车产业链条，促进链条各环节技术研发和产业化；二是开展燃料电池汽车新技术、新车型的示范应用，推动建立并完善相关技术指标体系和测试评价标准；三是探索有效的商业运营模式，不断提高经济性，降低燃料电池汽车成本；四是探索建立氢能及燃料电池核心技术研发、加氢站建设运营、燃料电池汽车应用示范等方面的支持政策体系。（高工氢电）

8000 标准立方/时，国内最长氢气输送管线安稳运行逾 6 年：11 月 4 日，巴陵石化炼油部环己酮装置（车间）氢气分输站，当班员工对运行中的国内最长氢气输送管线进行巡检。全长 42 千米的“巴陵—长岭”氢气输送管线 2014 年 5 月中旬建成投产，为国内最长氢气输送管线，主要将巴陵石化煤制气装置甲烷化后含氢量 85.84%体积的原料气提纯至 99.5%体积的氢气，由管道利用原料压力送至巴陵石化云溪片区以及长岭炼化，为相关装置提供氢气资源。截至目前，该管线已安全平稳运行 6 年半，每小时向长岭炼化安全输送氢气约 8000 标准立方米。（北极星氢能网）

60 吨/日液氢产能，10 座加氢站，500 辆车！《呼和浩特氢能发展征求意见稿》发布：近日，氢云链从内蒙古呼和浩特市人民政府官网处获悉，呼和浩特市工业和信息化局正式发布关于公开征求《呼和浩特市人民政府关于推进氢能产业高质量发展的实施意见（征求意见稿）》意见的通知。在具体目标方面，到 2025 年，将呼和浩特市建设成为全国具有一定影响力的氢能产业基地，初步建成面向京津地区的氢能供应基地，使氢能产业成为带动经济发展的新动能，为建设“北方氢城”奠定坚实基础。具体来说，到 2023 年，一批氢能重点项目顺利实施，全市制氢、储运、加氢产业链形成规模，液氢制备能力达到 30 吨/日，建成加氢站 5 座以上，加氢能力超过 3000kg/日，氢能产业链产值达到 50 亿元。全市燃料电池公交车、物流车、重卡车等推广应用规模达到 150 辆以上，燃料电池实现在大型应急电源、通信基站、分布式热电联供等领域的试点示范。建成产业技术创新平台和行业合作交流平台，打造具有国际水平的氢能技术研发、示范和孵化基地，制氢技术研究能力、高效安全储氢研究能力、燃料电池技术研究能力、多应用场景示范应用研究能力、核心零部件研究能力达到一流水平。到 2025 年，液氢制备能力达到 60 吨/日，建成加氢站 10 座以上，加氢能力超过 6000kg/日，形成覆盖氢能装备、燃料电池电堆及核心零部件、整车制造及应用的完整产业链，氢能产业链年产值达到 150 亿元。全市燃料电池公交车、物流车、重卡车等推广应用规模达到 500 辆以上，在主城区及和林格尔

新区建设氢能小镇等应用示范项目。掌握高效低成本制氢、储运、加氢、燃料电池生产等关键技术，形成涵盖产业全链条的技术研发、检验检测体系。该意见公示日期为 2020 年 11 月 5 日至 2020 年 11 月 19 日。（氢云链）

财政部：将继续优化充电基础设施奖补政策：财政部在国新办政策吹风会上表示，将会同有关部门继续大力支持新能源汽车充电基础设施建设。财政部经济建设司司长孙光奇指出，充电基础设施是新能源汽车产业发展必要的配套设施，按照党中央、国务院的决策部署，中央财政是从 2009 年开始对新能源汽车购置给予补贴，在此基础上，财政部会同有关部门大力支持充电基础设施建设，主要支持政策有以下两个方面：一是采取“以奖代补”的方式，支持地方开展充电基础设施建设。充电基础设施建设的责任主体是地方和相关企业。为了支持地方加快充电基础设施建设，中央财政从 2014 年起对地方开展充电基础设施建设给予奖励，奖励资金由地方统筹安排使用，到目前，中央财政已经累计下达了奖励资金 45 亿元。二是形成了中央和地方协同推进的发展格局。新能源汽车相关的支持政策一开始主要是支持购置，现在已经逐步调整为中央财政支持购置，地方主要是补贴充电基础设施的建设和运营，地方原来也有支持购置的相关资金，这些资金现在转为支持充电基础设施建设和配套运营服务等。（充电桩视界）

现代加速布局中国市场，2025 年前向长三角供 3000 辆氢能汽车：韩联社消息，11 月 4 日，现代汽车表示，公司和长江三角洲、京津冀地区的合作企业签署工作协议，为进入中国氢燃料电池商用车市场铺平道路。而在几天之前，10 月 27 日，现代汽车同上海电力股份有限公司、上海舜华新能源系统有限公司、上海融和电科融资租赁有限公司签署了关于建立长三角州氢燃料电池商用车平台的谅解备忘录。根据协议，现代汽车将在长三角州构建集氢能生产、供应、氢能充电设施、推广和运营车辆为一体的氢燃料电池汽车项目平台并成立合作体系，积极推进氢燃料电池汽车示范项目。到 2025 年，现代汽车力争向长三角地区供应 3000 辆以上的氢燃料电池卡车。（北极星氢能网）

嘉兴再建 1 亿美元液氢项目，全国液氢产业正式进入快车道：11 月 5 日下午，嘉兴港区管委会与林德公司、上海华谊（集团）公司三方代表签署氢能产业链项目合作框架协议，该项目总投资 1 亿美元以上。根据合作协议，三方将加强氢能开发应用领域的合作，建立全面战略合作伙伴关系，在氢能的生产和供应、纯化和液化、储存和运输以及加氢站充装等方面开展深入合作。这是近年来嘉兴地区的第三个液氢项目。此前，嘉化能源、美国 AP 公司分别在嘉兴港区和海盐县投建了液氢项目，其中 AP 项目已经在 2020 年 6 月开工。（氢云链）

CATL“不起火”电池配套蔚来：11 月 6 日，蔚来汽车正式上线 100kWh 电池

包。该电池包搭载了宁德时代镍 55 三元电芯和最新的 CTP 成组技术，可实现“无热蔓延”，也就是宁德时代此前宣布的“不起火”电池。据悉，该 100kWh 电池包拥有超过 300 项专利技术，相较于其 70kWh 电池，实现了 4 大技术突破：无热蔓延安全设计、高度集成化 CTP、端云融合 BMS、支持全天候温控。100kWh 电池包拥有全球首个端云融合 BMS，实现从电芯到系统的精准管控，能够根据不同的用户使用场景智能调整参数，提升电池包在全工况下的性能表现。支持全天候温控上，通过提升电池性能并延长电池寿命，使得夏季续航里程提升 10%，冬季续航里程提升 7%，温控效率提升 30%。值得关注的是，无热蔓延安全设计可以带来更好的热失控管理，例如新型材料隔热设计、导热热管理设计、电池包排烟通道设计等。高度集成化 CTP 方面，实现了能量密度提升 37%、热管理性能提升 17.5%、体积利用率提升 19.8%、制造装配简化 40%。宁德时代 10 月初提出“只冒烟不起火”的电池，通过高安全电解液、热扩上隔离技术，直击高能量密度、高安全性的痛点，可以确保电池包不燃烧，即便一个电芯起火，整个电池包只冒烟。但目前兼具低成本还存在难点，预计今年年底的部分高端车型上率先实现量产。（高工锂电）

第 11 批目录：乘用车 LFP 占比 4 成：10 月 31 日，工信部正式发布《新能源汽车推广应用推荐车型目录》（2020 年第 11 批），共包括 84 家企业 214 个车型，其中纯电动产品共 76 家企业 184 个型号、插电式混合动力产品共 9 家企业 14 个型号、燃料电池产品共 14 家企业 16 个型号。分车型来看，乘用车有 33 款，占比 15%；客车 77 款，占比 36%；新能源专用车 104 款，占比 49%。电池配套上，宁德时代（96 款，含江苏时代）、比亚迪（25 款）、亿纬锂能（13 款）、中航锂电/力神电池（9 款）、国轩高科（8 款）配套排名前列。在 33 款新能源乘用车中，三元电池车型 19 款，占比 57.6%；配套 LFP 电池车型 13 款，占比 39.4%；氢燃料电池车型 1 款。（高工锂电）

新能源汽车产业发展规划“十大”变化：11 月 2 日，国务院发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》重磅文件，对新能源汽车及产业链发展形成长期利好。《规划》提出，到 2025 年，实现新能源汽车销量占当年新车销量约 20%。到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，公共领域用车全面电动化。2035 年我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。从发展愿景与要点变化来看，本次《规划》与此前的《意见稿》相比主要有十大重要变化：1）《规划》2025 年发展目标新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右；《意见稿》为 25%左右；2）删除插电式混合动力（含增程式）乘用车新车平均油耗标准。《意见稿》要求插电式混合动力（含增程式）乘用车新车平均油耗降至 2.0 升/百公里；3）删除 2025 年智能网联汽车新车销量占比达到 30%的发展愿景；4）公共领域电动化，自

2021 年起，重点区域的公共领域新增或更新公交、出租、物流配送等车辆中新能源汽车比例不低于 80%。《意见稿》要求是新增或更新用车全部使用新能源汽车；5）动力电池回收利用受到高度重视，推动加快立法；6）氢燃料电池汽车的引导进一步加强，重点新增其安全要求；7）加强充电等基础设施建设，快充、慢充分情景选择，快充地位提高；8）加强安全保障，增加召回管理；9）智能网联领域重点提出加强安全监管与打造安全体系；10）删除“共享化”趋势，“共享化”更是一种商业消费模式且《2035 规划》中汽车共享模式在公共领域电动化已有涉及。在文件中还提出了“三纵三横”技术攻关，“三纵”是指纯电动汽车、插电式混动、燃料电池汽车。“三横”是指的动力电池与管理系统、驱动电机与电力电子、网联化与智能化技术，更加注重与国际接轨。从《规划》中列出的新能源汽车核心技术攻关工程来看，主要聚焦在动力电池、智能网联、基础技术三个维度。动力电池维度主要聚焦在正负极、电解液、隔膜等材料环节的技术突破，同时前瞻布局突破燃料电池和固态电池。智能网联也同样被划入了新能源汽车核心技术攻关工程，电动化与智能化在技术层面具有较为紧密的技术联系，后期高精度地图、V2X、智能车载终端将是突破重点。基础技术层面则侧重于车规级芯片、新型电子电气机构、高效高密度驱动电机系统以及车载操作系统等环节技术突破。（高工锂电）

加氢站最高补 500 万，张家港鼓励氢能产业发展的有关意见发布：日前，张家港市政府发布了关于印发《张家港市鼓励氢能产业发展的有关意见》的通知，通知提到，将对张家港市生产加氢储氢设备、氢燃料电池及其关键零部件和系统的企业，按照相关产品年销售额(不含税)的 2%进行补助，最高 1000 万元。对加氢站建设给予投入金额的 30%补贴，最高 500 万元；加氢站 2020 年度氢气补贴为 20 元/kg，2021 年度氢气补贴为 14 元/kg，2022 年度氢气补贴为 9 元/kg，每年每座加氢站氢气补贴不超过 200 万元；对完善氢能产业链、在氢能领域具有核心竞争力、在国内外具有较大影响力且实际设备(含软件)投资额不低于 1000 万元的氢能项目，竣工投产后按照实际设备(含软件)投资额的 10%进行补助，同一项目补助上限 1500 万元；对经认定生产氢燃料电池汽车核心零部件的项目，租赁厂房、办公用房的给予每年 30%租金补贴，最高每年不超过 50 万元，为期 3 年。（氢云链）

按国补标准 1:0.5 比例配套！温州发布《2020-2021 年新能源汽车推广应用支持政策（征求意见稿）》：近日，氢云链从温州市发改委官网了解到，《温州市级 2020-2021 年新能源汽车推广应用支持政策（征求意见稿）》正式发布，并面向社会公开征求意见。据悉，此次补贴对象为温州市区购买新能源公交车和燃料电池汽车的消费者、充电基础设施建设运营主体以及个人充电桩安装者。而在补贴标准方面，对购置新能源公交车和氢燃料电池汽车按国家补助标准

1:0.5 比例配套，技术标准按照部委年度文件执行；专用和公用充电基础设施建设已验收投入使用并接入市级服务平台的，按充电设施的直流给予每千瓦 250 元/交流给予每千瓦 100 元分类补助。（氢云链）

国产 LFP 电池登陆全球舞台：10 月 27 日，约 7000 辆国产 Model 3 离开上海出口至欧洲。这其中，不少搭载的是宁德时代的 LFP 电池。这意味着，长期以来，仅仅在中国市场“发扬光大”的 LFP 电池开始走向国际舞台“发光发热”。在此之前，被大众入股之后的国轩高科已经获得了来自大众的项目定点，据悉，该定点选用的就是 LFP 电池。国轩高科对外透露，大众汽车对 LFP 电池的接受态度已经发生改变，目前正在进行 LFP 电池车型的开发设计。可以预见的是，在特斯拉、大众的带动之下，后续或将有更多国际车企对 LFP 电池产生关注，LFP 电池有望成为国际车企 250km-450km 续航车型的重要技术选择。（高工锂电）

2.4 重点公司动态

嘉元科技（688388）：11 月 10 日晚间，公司发布公告称，拟设立全资子公司嘉元科技（江西）有限公司，投资约 13.5 亿元在赣州建设“年产 2 万吨电解铜箔项目”。根据规划，该项目开工建设 24 个月后逐步投产，40 个月内全面建成并投产。这意味着，全部产能达产后，嘉元科技将形成铜箔年生产能力 7.1 万吨。

雄韬股份（002733）：11 月 11 日，公司发布关于拟与北京京能同鑫投资管理有限公司签署《战略合作协议》暨关联交易的公告。公司承诺在符合上市公司投资决策要求及流程的先决条件下，对甲方管理的北京京能能源科技并购投资基金（有限合伙）首期基金意向出资 2 亿元，于投资决策流程审议通过后的十五（15）个工作日内一次性实缴 1 亿元，剩余出资基于甲乙双方协商缴付。双方共同推进与大同市、北京市在氢能源产业链发展的合作，将在有条件、有空间、有政策基础的区域共同推动关键项目的落地。双方可同时采取联合研发、共同成立合资公司、相互参股等各种合作形式。

鸿达兴业（002002）：11 月 11 日，公司发布公告称，公司全资子公司内蒙古乌海化工有限公司与乌海市公共交通有限责任公司签署《燃料电池汽车供氢服务协议》。按照协议规定，乌海化工为乌海公交公司运行的燃料电池公交、大巴等用氢车辆提供氢气及加注服务，为期 3 年，每年供应及加注的氢气数量为 10000 吨，供应的氢气质量需要符合国家标准和行业标准，并且乌海化工需要对产品进行检测并出具《检测报告》。协议还对供应氢气的价格做出了明确的

限定，氢气的销售价格按《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》要求，氢气价格不高于 35 元/公斤。**容百科技（688005）：**10 月 29 日，公司发布关于向全资子公司增资建设 2 万吨高镍正极产线项目的自愿披露公告。根据公司的发展战略规划，完善公司全球化战略布局，丰富公司境外销售渠道和客户资源，提升公司的整体竞争力和盈利能力，公司拟以自有及自筹资金折合不超过人民币 119,252.06 万元增资韩国全资子公司 JAESE Energy Co., Ltd.，增资价格为 679 韩元/股，建设韩国年产 2 万吨高镍正极生产建设项目，根据项目进度分批增资。

新宙邦（300037）：11 月 4 日，公司发布关于筹划重大资产重组的提示性公告。新宙邦与延安必康于 2020 年 11 月 2 日签订《深圳新宙邦科技股份有限公司与延安必康制药股份有限公司关于江苏九九久科技有限公司之股权转让框架协议》，新宙邦拟以现金方式收购乙方所持有的江苏九九久科技有限公司 74.24%的股权，乙方所持有的标的公司 74.24%的股权最终交易价格参考独立第三方评估机构出具的评估报告或估值报告载明的评估价值或估值，由各方协商确定，但标的资产最终交易价格不超过 222,720 万元。

天赐材料（002709）：11 月 6 日，公司发布关于全资子公司九江天赐与特斯拉签署合同的公告。近日，公司全资子公司九江天赐高新材料有限公司与 Tesla,Inc.签订了《Production Pricing Agreement for Battery Cell Materials》，由九江天赐向特斯拉供应锂离子电池电解液产品，协议约定了在业务合作期间的产品定价模式、供货方式、产品标准等内容，协议未对特斯拉的采购量进行强制约束，最终销售金额需以特斯拉发出的采购订单结算为准。

雪人股份（002639）：11 月 2 日，公司发布关于与丰田汽车公司及其旗下公司签署合作协议的公告。福建雪人股份有限公司与日本丰田汽车公司、丰田通商株式会社以及丰田通商（广州）有限公司达成合作协议，公司经由丙方及丁方从丰田汽车采购 FC STACK 试制品及其相关零部件试制品，开发和制造引进丰田汽车上述零部件的 FC 动力系统产品。本次签署合作协议后将分阶段分步骤实施，后续本协议具体内容进一步实施落地，将有助于提升公司面向日系新能源汽车客户的配套服务能力，有助于获得日系新能源汽车客户更多新业务机会，有利于新能源汽车战略发展。

山河智能（002097）：11 月 2 日，公司发布公告称，公司与三门峡市人民政府签订了《战略合作框架协议》，双方拟就公司在三门峡市投建动力电池项目西北生产基地及设立项目公司等事项开展全面合作。根据协议，公司拟在三门峡市建立西北生产基地，一期将在三门峡市城乡一体化示范区建设 2GWh 的动力电池项目，投资 12 亿元。公司承诺在三门峡市经济开发区投资建设 2GWh

的 pack 生产线，投资不低于 5000 万元，并在该市设立项目公司，注册资本 10 亿元。三门峡市投资集团以市场化方式出资入股项目公司，出资额不低于 3 亿元，并以基金方式为项目公司提供不低于 3 亿元的流动资金支持。

天赐材料（002709）：10 月 26 日，公司发布 2020 年第三季度报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 26.96 亿元，同比增长 37.24%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 5.16 亿元，同比增长 453.92%。其中第三季度实现营业收入 11.03 亿元，同比增长 47.76%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 2.05 亿元，同比增长 404.96%。

石大胜华（603026）：10 月 30 日，公司发布 2020 年第三季度报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 29.16 亿元，同比降低 17.72%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 5314.81 万元，同比降低 82.36%。

容百科技（688005）：10 月 29 日，公司发布 2020 年第三季度业绩报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 23.46 亿元，同比降低 24.28%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 8958.60 万元，同比降低 38.06%。

鹏辉能源（300438）：10 月 28 日，公司发布 2020 年第三季度报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 24.75 亿元，同比降低 0.77%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1.08 亿元，同比降低 57.94%。其中第三季度实现营业收入 11.62 亿元，同比增长 10.79%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 6289.01 万元，同比降低 50.57%。

亿纬锂能（300014）：10 月 28 日，公司发布 2020 年第三季度报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 53.40 亿元，同比增长 16.66%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 8.46 亿元，同比降低 18.35%。其中第三季度实现营业收入 21.64 亿元，同比增长 5.68%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 5.75 亿元，同比降低 10.56%。

德方纳米（300769）：10 月 28 日，公司发布 2020 年第三季度报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 5.75 亿元，同比降低 22.35%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-4427.78 万元，同比降低 192.20%。其中第三季度实现营业收入 2.18 亿元，同比下降 22.70%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-2028.01 万元，同比下降 265.57%。

当升科技（300073）：10 月 28 日，公司发布 2020 年第三季度报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 20.28 亿元，同比增长 10.21%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 2.27 亿元，同比增长 15.70%。其中第

三季度实现营业收入 9.38 亿元，同比增长 87.41%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 1.13 亿元，同比增长 62.37%。

宁德时代（300750）：10 月 27 日，公司发布 2020 年第三季度报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 315.2 亿元，同比降低 4.06%，归属于上市公司股东的净利润 33.57 亿元，同比降低 3.1%。其中第三季度实现营业收入 126.93 亿元，同比增长 0.8%，归属于上市公司股东的净利润 14.20 亿元，同比增长 4.26%。

杉杉股份（600884）：10 月 27 日，公司发布 2020 年第三季度报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 55.63 亿元，同比降低 14.61%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 6885.75 万元，同比降低 67.80%。

璞泰来（603659）：10 月 27 日，公司发布 2020 年第三季度报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 33.47 亿元，同比降低 4.42%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 3.80 亿元，同比降低 9.68%。

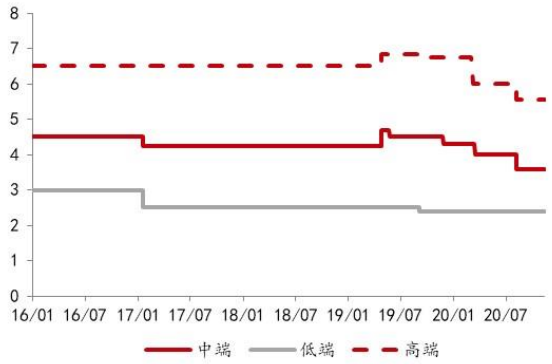
国轩高科（002074）：10 月 26 日，公司发布 2020 年第三季度报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 40.77 亿元，同比降低 20.85%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-1.93 亿元，同比降低 147.13%。其中第三季度实现营业收入 16.56 亿元，同比增长 7.17%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-1.05 亿元，同比降低 189.38%。

多氟多（002407）：10 月 25 日，公司发布 2020 年第三季度报告。2020 年前三季度，公司共实现营业收入 28.63 亿元，同比降低 5.56%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-7821.8 万元，同比降低 253.50%。其中第三季度实现营业收入 11.31 亿元，同比增长 11.02%，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润-4681.11 万元，同比减少 1148.36%。

三、新能源产业链关键材料价格

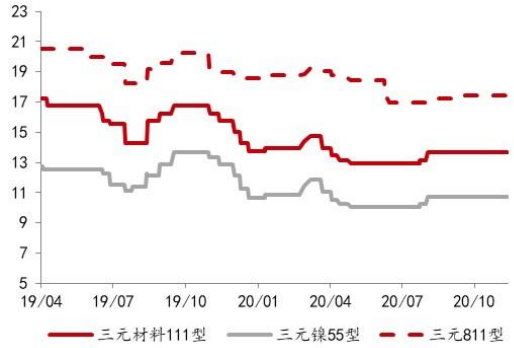
3.1 新能源汽车产业链价格

图17. 负极材料（天然石墨）价格



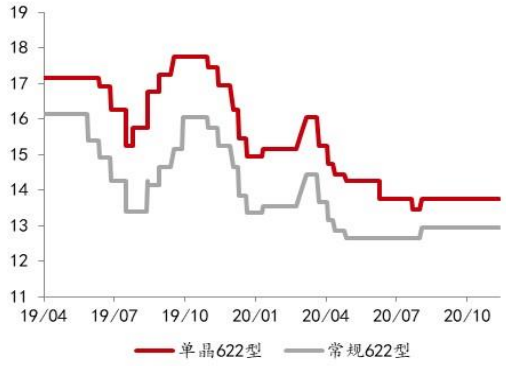
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

图18. 正极材料价格



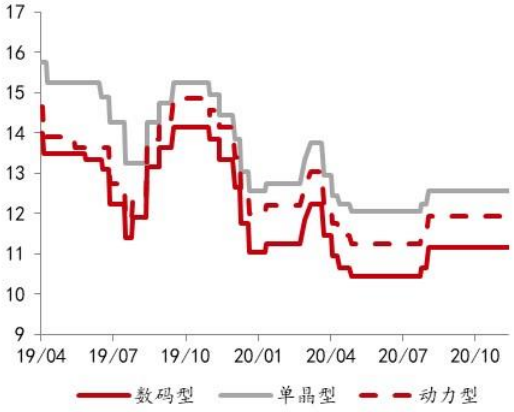
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：元/吨

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

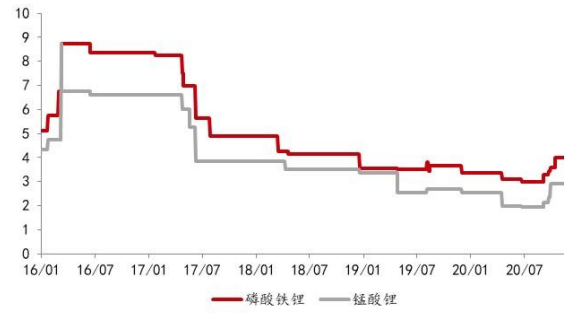
图20. 三元 5 系价格



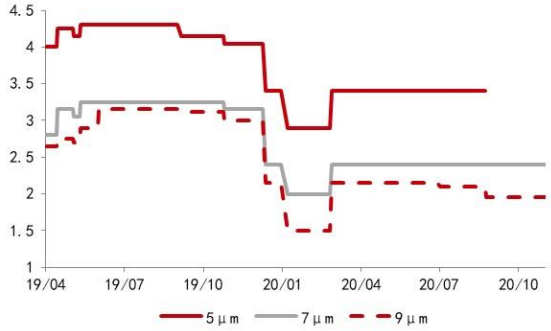
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

图21. 电解液价格

图22. 湿法涂覆国产中端价格

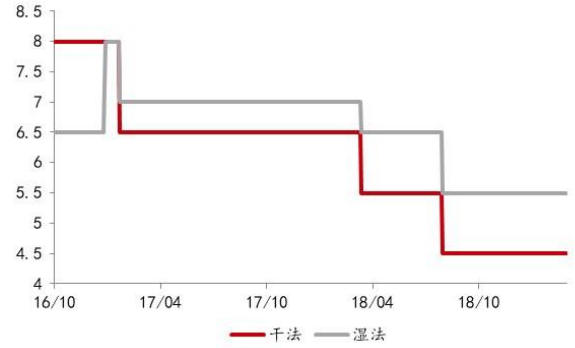


资料来源：wind，川财证券研究所；单位：万元/吨



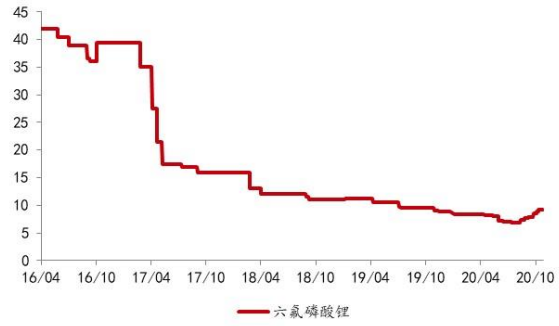
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：元/平方米

图23. 进口 16μm 隔膜价格



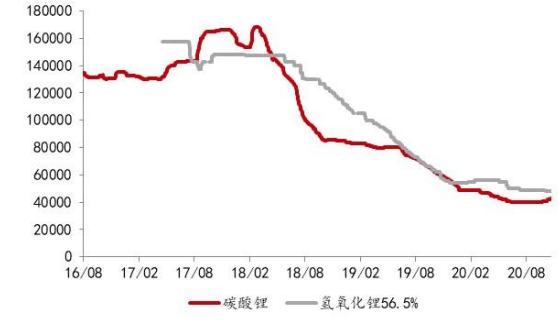
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：元/平方米

图24. 六氟磷酸锂价格



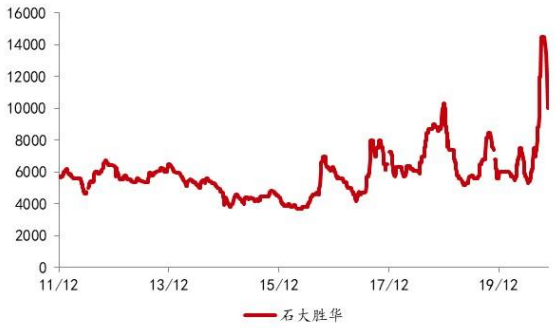
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：万元/吨

图25. 电池级碳酸锂和 56.5%氢氧化锂价格



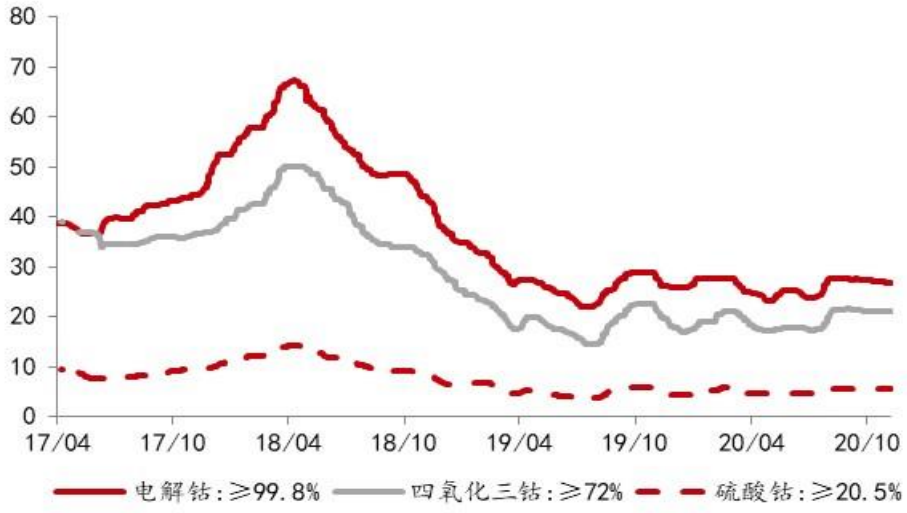
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：元/吨

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

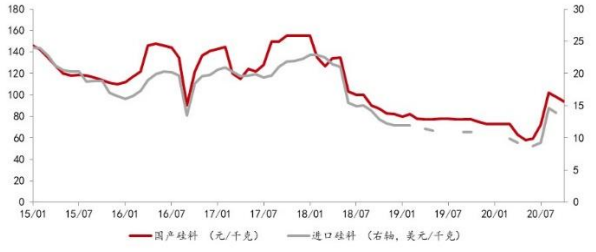
图28. 硅片价格（156mm×156mm）

资料来源：wind，川财证券研究所；单位：美元/片

图29. 多晶硅价格

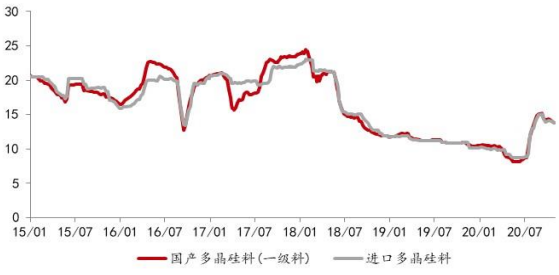
资料来源：wind，川财证券研究所；单位：元/吨

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