

锂电池

锂电池行业跟踪

领先大市-B(维持)

下游需求仍然强劲

2022年5月15日

行业研究/行业周报

锂电池行业近一年市场表现



相关报告:

【山证电新】锂电池 2021 年与 2022 一
季度公司及行业分析：行业加速成长，
业绩大幅提升

分析师:

李召麒

执业登记编码: S0760521050001

电话: 010-83496307

邮箱: lizhaoqi@sxzq.com

肖索

执业登记编码: S0760522030006

邮箱: xiaosuo@sxzq.com

投资要点

市场表现

➢ 整体：沪深 300 周涨跌幅为+2.04%，创业板涨跌幅为+4.96%。汽车行业涨跌幅为+8.44%，万得动力电池指数（884963.WI）涨跌幅为+7.42%，表现超过中信一级 30 个一级行业中的 28 个。

➢ 细分板块：动力电池相关指数中锂电负极以+10.45%的周涨跌幅排行最前，镍矿指数以+3.67%的周涨跌幅排行最后。

➢ 个股：动力电池概念股中 78 只实现正收益，1 只个股下跌。其中，鹏辉能源以+26.22%的涨跌幅排行首位，盐湖股份以-0.92%的涨跌幅排行最后。

➢ 估值：截止至 2022 年 5 月 15 日收盘，锂电池指数 PE(TTM)为 38.53。

动力电池价格跟踪

➢ 近一个月电池材料整体保持稳定，电池企业毛利水平回升，正极企业承压。

➢ 锂资源：碳酸锂 47.54 万元/吨，月环比-1.04%，氢氧化锂 49.09 万元/吨，月环比-3.54%；

➢ 正极：磷酸铁锂 15.60 万元/吨，月环比-4.29%，三元正极（622）37.00 万元/吨，月环比-3.14%；

➢ 负极：人造石墨：中端 5.60 万元/吨，月环比+1.82%；

➢ 电解液：磷酸铁锂 7.90 万元/吨，月环比-14.59%，电解液：三元圆柱 9.45 万元/吨，月环比-11.27%。

➢ 隔膜：干法 0.95 元/平米，月环比-14.59%，湿法 1.30 元/平米，月环比+5.69%。

（详细内容见正文）

投资建议

➢ 近期原材料结束上涨势头，随着新能源车价格的上调，动力电池电芯价格有所上升，电池生产企业毛利率有所好转。考虑到锂电池板块估值处于近年来底部，储能需求的不断增加，以及下游非疫情区域新能源车销售仍然旺盛，看好后期锂电池产业链相关公司量价齐升。锂电池产业链上游建议关注：天齐锂业、华友钴业；动力电池产业链中游建议关注：恩捷股份、容百科技、杉杉股份、贝特瑞；动力电池产业链下游建议关注：比亚迪、宁德时代。

风险提示

➢ 政策大幅调整、原材料价格变化、疫情反复、技术路线改变。





目录

一、市场回顾.....	5
1.1 市场整体表现.....	5
1.2 细分市场表现.....	5
1.3 个股涨跌幅.....	6
1.4 估值.....	7
二、原材料价格跟踪.....	9
三、行业数据图.....	13
四、投资建议.....	15
4.1 长期趋势.....	15
4.2 短期趋势.....	15
五、风险提示.....	17

图表目录

图 1: 过去一周行业涨跌幅 (%)	5
图 2: 动力电池相关指数涨跌幅情况 (%)	5
图 3: 最近 30 个交易日动力电池相关指数涨跌幅情况 (%)	6
图 4: 估值排序比较.....	7
图 5: PE (TTM) 变化.....	8
图 6: 锂资源 (万元/吨)	9
图 7: 前驱体价格 (万元/吨)	9
图 8: 三元正极 (万元/吨)	10
图 9: 负极材料 (万元/吨)	10
图 10: 六氟磷酸锂 (万元/吨)	10
图 11: 电解液价格 (万元/吨)	10
图 12: 隔膜 (元/平米)	10
图 13: PVDF (万元/吨)	10
图 14: 磷酸铁锂电池主要材料成本 (万元/吨)	11
图 15: 磷酸铁锂电池主要材料成本占比.....	11
图 16: 三元锂电池主要材料成本 (万元/吨)	11
图 17: 三元锂电池主要材料成本占比.....	11
图 18: 磷酸铁锂正极成本构成 (万元/吨)	12
图 19: 磷酸铁锂正极成本占比.....	12
图 20: 三元正极材料成本构成 (万元/吨)	12
图 21: 三元正极材料成本占比.....	12
图 22: 动力电池分种类产量 (兆瓦时)	13



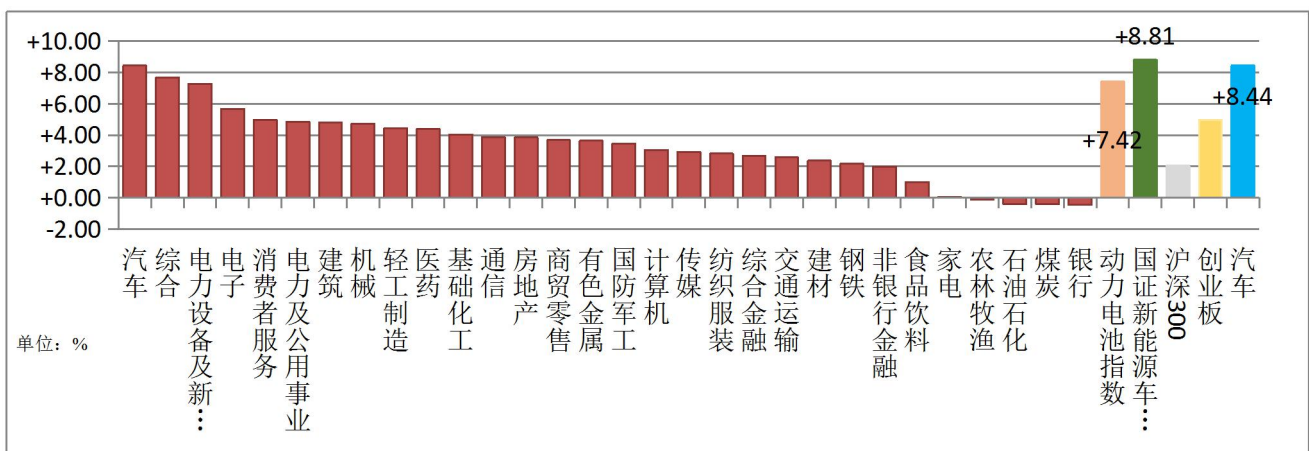
图 23: 动力电池分种类产量占比.....	13
图 24: 动力电池分种类装车量 (兆瓦时)	13
图 25: 动力电池分种类装车量.....	13
图 26: 动力电池分企业装车量.....	14
图 27: 动力电池分企业装车占比.....	14
图 28: 新能源汽车产销数据 (万辆, %)	14
图 29: 新能源汽车累计产销数据 (万辆, %)	14
表 1: 过去一个月涨跌幅排名前十的个股 (%)	6
表 2: 过去一周动力电池细分行业涨跌排名前三的个股 (%)	7
表 3: 重点标的 PE (TTM)	8
表 4: 动力电池产业链概念公司.....	8
表 5: 电池原材料价格 (单位: 万元/吨, 元/平米, 元/瓦时)	9

一、市场回顾

1.1 市场整体表现

截止至 2022 年 5 月 15 日收盘，沪深 300 涨跌幅为+2.04%，创业板涨跌幅为+4.96%。汽车行业涨跌幅为+8.44%，万得动力电池指数（884963.WI）涨跌幅为+7.42%，表现超过中信一级 30 个一级行业中的 28 个。

图 1：过去一周行业涨跌幅（%）

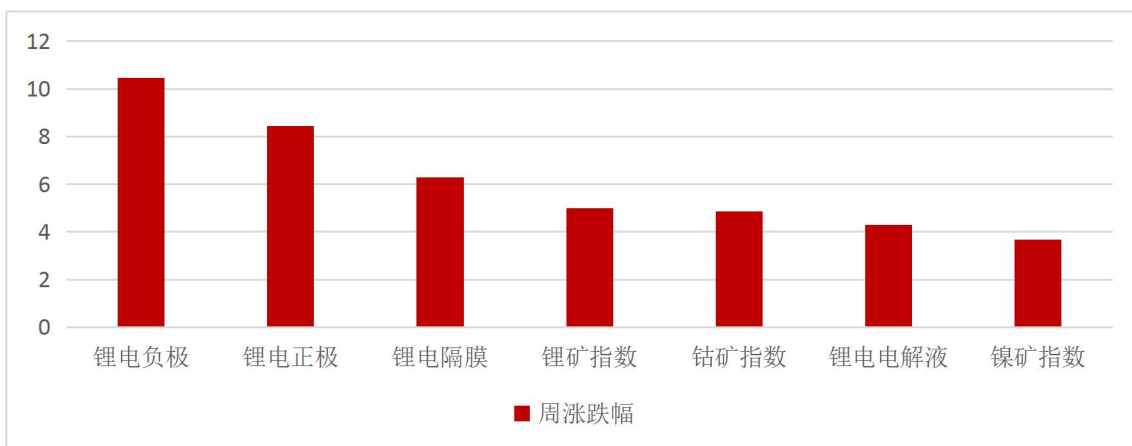


数据来源：wind，山西证券研究所

1.2 细分市场表现

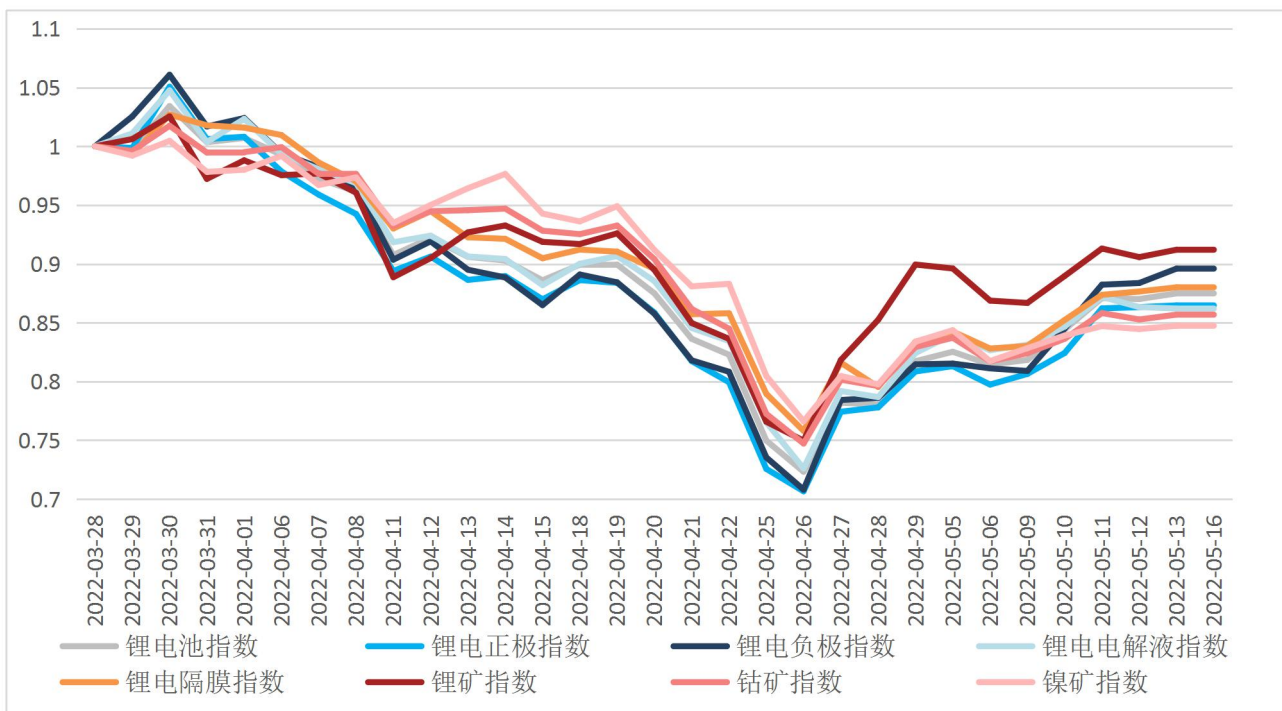
截止至 2022 年 5 月 15 日收盘，动力电池相关指数涨跌情况如图，其中锂电负极以+10.45%的周涨跌幅排行最前，镍矿指数以+3.67%的周涨跌幅排行最后。

图 2：动力电池相关指数涨跌幅情况（%）



数据来源：wind，山西证券研究所

图 3：最近 30 个交易日动力电池相关指数涨跌幅情况（%）



数据来源：wind，山西证券研究所

1.3 个股涨跌幅

从个股来看，截止至 2022 年 5 月 15 日收盘，动力电池概念股中 78 只实现正收益，1 只个股下跌。其中，鹏辉能源以+26.22%的涨跌幅排行首位，盐湖股份以-0.92%的涨跌幅排行最后。表 1 整理了动力电池涨跌幅排名前十的个股，表 2 整理了动力电池细分行业涨跌幅排名前三的个股。

表 1：过去一个月涨跌幅排名前十的个股（%）

涨跌幅排名前十的个股			涨跌幅排名后十的个股		
代码	简称	涨跌幅	代码	简称	涨跌幅
300438.SZ	鹏辉能源	+26.22	000792.SZ	盐湖股份	-0.92
002056.SZ	横店东磁	+19.15	002759.SZ	天际股份	+0.14
688567.SH	孚能科技	+17.30	601168.SH	西部矿业	+0.35
000049.SZ	德赛电池	+17.26	002326.SZ	永太科技	+1.46
002850.SZ	科达利	+15.77	300080.SZ	易成新能	+1.73
300014.SZ	亿纬锂能	+14.78	600500.SH	中化国际	+1.80
603876.SH	鼎胜新材	+14.33	002466.SZ	天齐锂业	+2.14
002139.SZ	拓邦股份	+13.98	300082.SZ	奥克股份	+2.72
300207.SZ	欣旺达	+13.00	002632.SZ	道明光学	+2.85
002074.SZ	国轩高科	+12.51	002125.SZ	湘潭电化	+2.99

数据来源：wind，山西证券研究所

表 2：过去一周动力电池细分行业涨跌排名前三的个股（%）

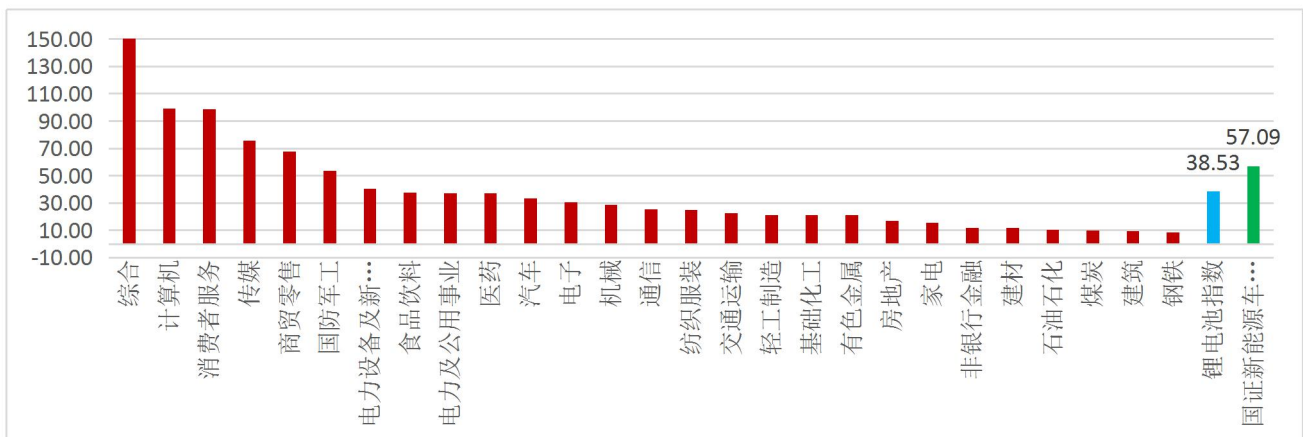
所属行业	涨跌幅排名前三的个股			涨跌幅排名后三的个股		
	代码	公司简称	涨跌幅（%）	代码	公司简称	涨跌幅（%）
正极材料	000009.SZ	中国宝安	+20.18	002125.SZ	湘潭电化	+2.99
	300432.SZ	富临精工	+10.62	600884.SH	杉杉股份	+5.19
	600549.SH	厦门钨业	+10.20	300073.SZ	当升科技	+5.40
负极材料	000009.SZ	中国宝安	+20.18	600884.SH	杉杉股份	+5.19
	603659.SH	璞泰来	+10.91	300035.SZ	中科电气	+5.67
	300890.SZ	翔丰华	+10.53	300890.SZ	翔丰华	+10.53
电解液	300037.SZ	新宙邦	+7.62	002759.SZ	天际股份	+0.14
	002407.SZ	多氟多	+5.66	300082.SZ	奥克股份	+2.72
	300073.SZ	当升科技	+5.40	603026.SH	石大胜华	+3.30
隔膜	002812.SZ	恩捷股份	+9.56	002631.SZ	德尔未来	+3.02
	002108.SZ	沧州明珠	+9.03	000973.SZ	佛塑科技	+3.06
	300444.SZ	双杰电气	+8.45	300510.SZ	金冠股份	+3.87
锂矿	002738.SZ	中矿资源	+14.94	601899.SH	紫金矿业	-5.36
	002192.SZ	融捷股份	+14.19	000792.SZ	盐湖股份	-0.92
	002594.SZ	比亚迪	+11.57	601168.SH	西部矿业	+0.35
镍矿	002340.SZ	格林美	+8.11	000426.SZ	兴业矿业	+0.00
	600490.SH	鹏欣资源	+3.94	601168.SH	西部矿业	+0.35
	600459.SH	贵研铂业	+3.40	600711.SH	盛屯矿业	+1.14
钴矿	600549.SH	厦门钨业	+9.01	000655.SZ	金岭矿业	+0.52
	300409.SZ	道氏技术	+7.35	600490.SH	鹏欣资源	+1.93
	002340.SZ	格林美	+6.67	300618.SZ	寒锐钴业	+3.42

数据来源：wind，山西证券研究所

1.4 估值

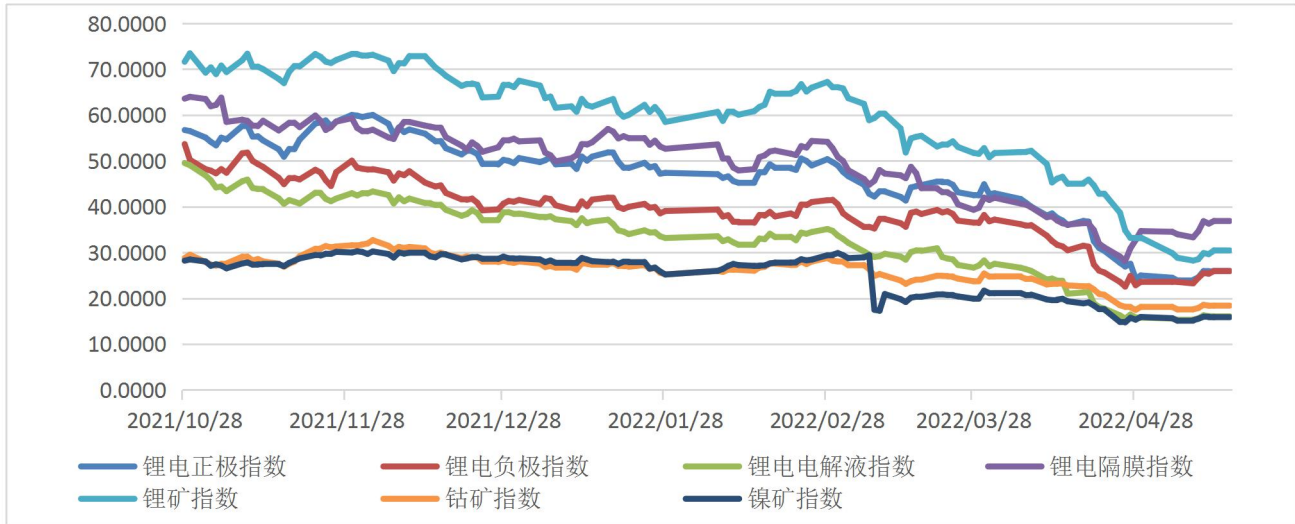
截止至 2022 年 5 月 15 日收盘，锂电池指数 PE(TTM)为 38.53。

图 4：估值排序比较



资料来源：wind，山西证券研究所

图 5： PE (TTM) 变化



资料来源：wind，山西证券研究所

表 3：重点标的 PE (TTM)

代码	公司简称	公司PE(TTM)	对应行业PE(TTM)
002460.SZ	赣锋锂业	18.90	21.46
002466.SZ	天齐锂业	20.93	21.46
603799.SH	华友钴业	23.54	17.79
300919.SZ	中伟股份	54.39	34.48
688005.SH	容百科技	38.18	54.93
300450.SZ	先导智能	42.69	42.86
002850.SZ	科达利	51.57	54.93
300750.SZ	宁德时代	62.50	54.93
002812.SZ	恩捷股份	60.21	34.48
300073.SZ	当升科技	26.72	34.48
002074.SZ	国轩高科	587.26	54.93
300207.SZ	欣旺达	49.81	41.63
300568.SZ	星源材质	68.63	34.48
600884.SH	杉杉股份	12.44	54.93
002340.SZ	格林美	35.18	37.09
002594.SZ	比亚迪	217.42	37.34

资料来源：wind，山西证券研究所

表 4：动力电池产业链概念公司

动力电池产业链	公司
动力电池	宁德时代、国轩高科、中航锂电、亿纬锂能……
电解液	天赐材料、新宙邦、多氟多、石大胜华……
电池正极	容百科技、当升科技、格林美……
电池负极	贝特瑞、杉杉股份、中科电气……
电池隔膜	恩捷股份、星源材质……
锂	赣锋锂业、天齐锂业、西藏矿业……
镍	格林美、洛阳钼业、盛屯矿业……
钴	洛阳钼业、华友钴业、中国中冶……
锰	湘潭电化、红星发展……
石墨	贝特瑞、杉杉股份……
磷酸铁	天赐材料、湘潭电化……
三元前驱体	中伟股份、格林美……

资料来源：山西证券研究所、Wind

二、原材料价格跟踪

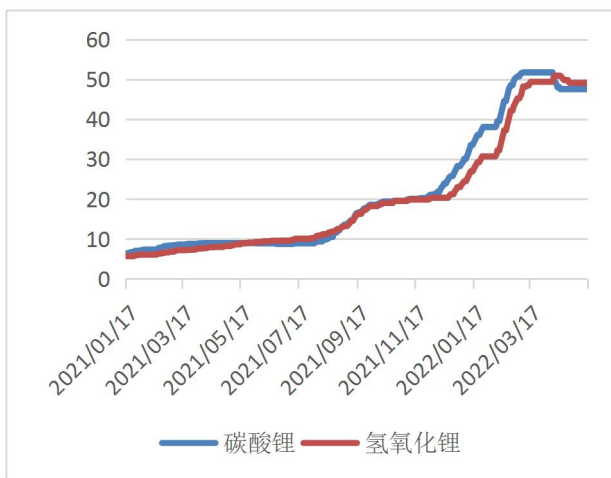
近一个月电池材料整体保持稳定，电池企业毛利水平回升，正极企业承压。

表 5：电池原材料价格（单位：万元/吨，元/平米，元/瓦时）

种类	最新价	一周前价	一个月前价	一年前价	月环比变	同比变化
碳酸锂	47.54	47.54	48.04	8.95	-1.04%	+431.07%
氢氧化锂	49.09	49.09	50.89	8.64	-3.54%	+468.35%
前驱体:磷酸铁	2.52	2.50	2.50	1.30	+0.80%	+93.85%
前驱体:硫酸镍	4.35	4.55	4.65	3.25	-6.45%	+33.85%
前驱体:硫酸钴	10.85	11.65	11.95	7.35	-9.21%	+47.62%
前驱体:硫酸锰	0.97	1.05	1.05	0.71	-7.62%	+36.62%
前驱体:电解钴	52.80	54.00	55.55	34.50	-4.95%	+53.04%
前驱体:三元622	16.48	16.48	16.48	11.40	+0.00%	+44.52%
前驱体:三元523	14.70	15.60	16.20	10.35	-9.26%	+42.03%
六氟磷酸锂	30.00	34.00	43.00	26.50	-30.23%	+13.21%
电解液:磷酸铁锂	7.90	8.25	9.25	7.00	-14.59%	+12.86%
电解液:三元圆柱	9.45	9.65	10.65	6.00	-11.27%	+57.50%
正极:622	37.00	37.20	38.20	16.10	-3.14%	+129.81%
正极:811	40.30	41.00	41.70	18.80	-3.36%	+114.36%
正极:磷酸铁锂	15.60	16.00	16.30	5.00	-4.29%	+212.00%
人造石墨:高端	7.25	7.25	7.25	6.25	+0.00%	+16.00%
人造石墨:中端	5.60	5.60	5.50	4.50	+1.82%	+24.44%
人造石墨:低端	3.80	3.80	3.75	2.30	+1.33%	+65.22%
隔膜:干法	0.95	0.93	0.93	0.90	+2.15%	+5.56%
隔膜:湿法	1.30	1.23	1.23	1.20	+5.69%	+8.33%
PVDF	47.00	49.00	49.00	12.00	-4.08%	+291.67%
磷酸铁锂电芯	0.90	0.90	0.90	0.60	+0.00%	+50.00%
三元电芯	1.13	1.13	1.13	0.83	+0.00%	+36.36%

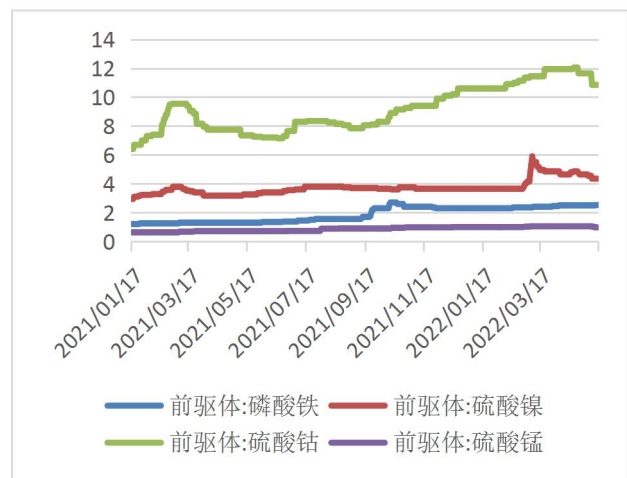
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 6：锂资源（万元/吨）



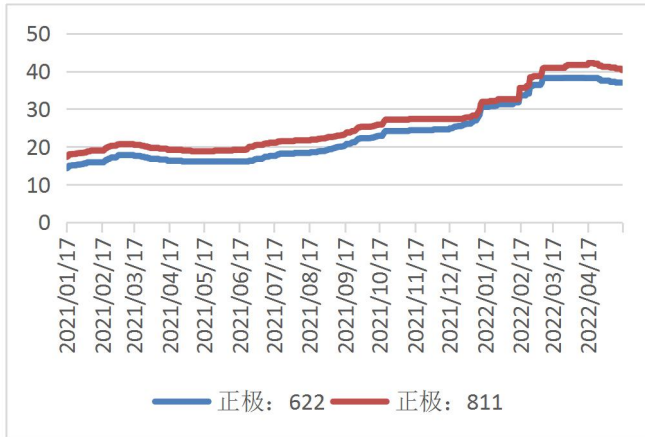
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 7：前驱体价格（万元/吨）



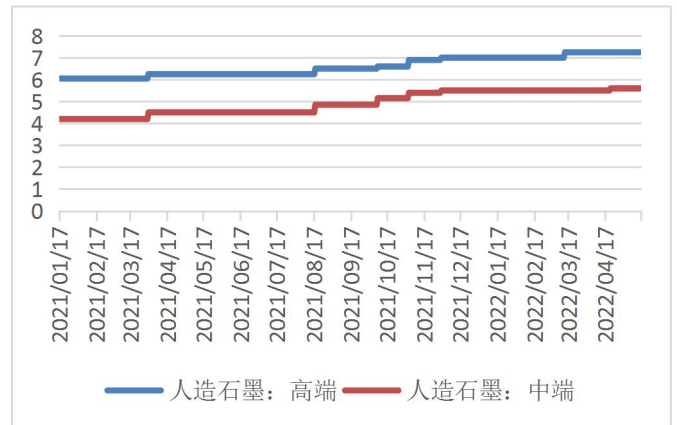
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 8：三元正极（万元/吨）



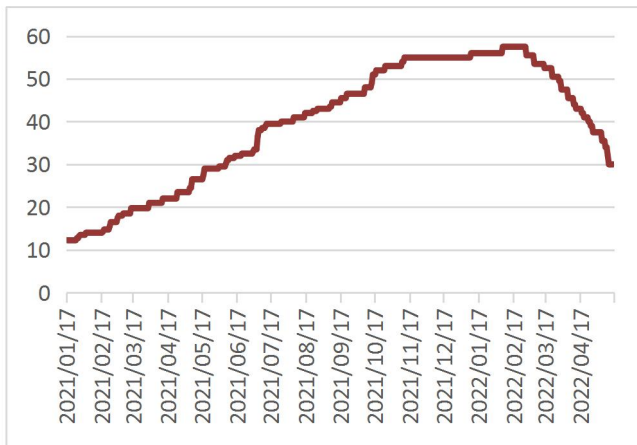
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 9：负极材料（万元/吨）



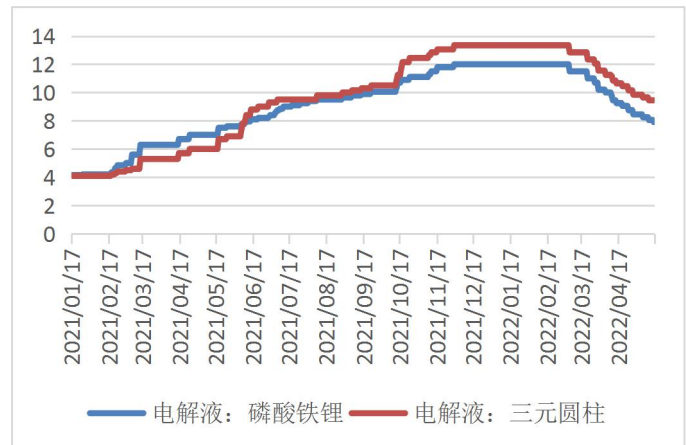
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 10：六氟磷酸锂（万元/吨）



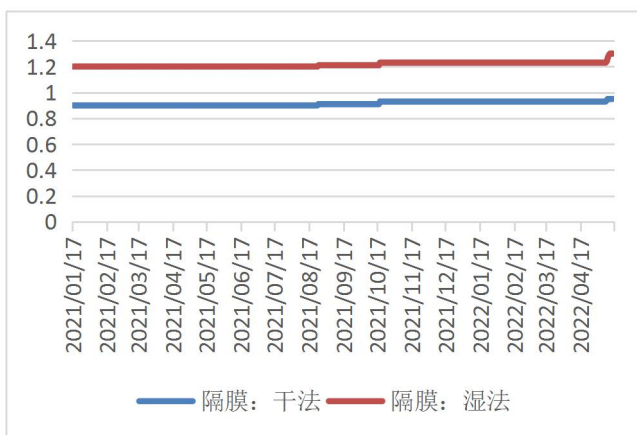
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 11：电解液价格（万元/吨）



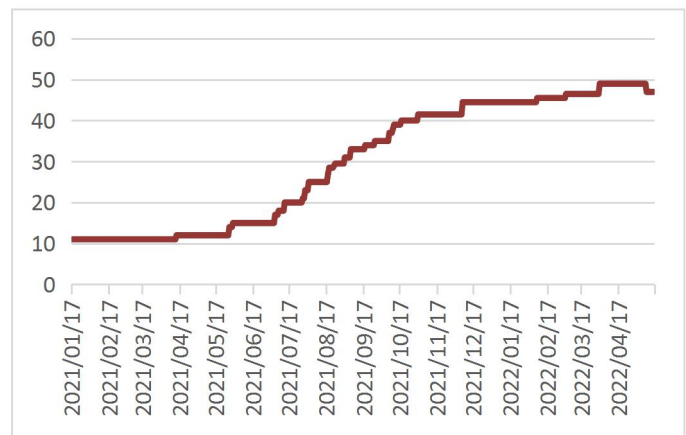
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 12：隔膜（元/平米）



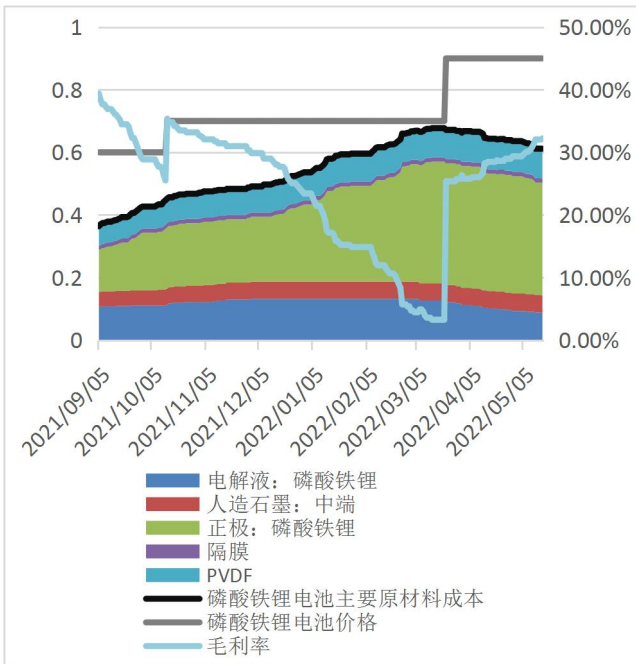
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 13：PVDF（万元/吨）



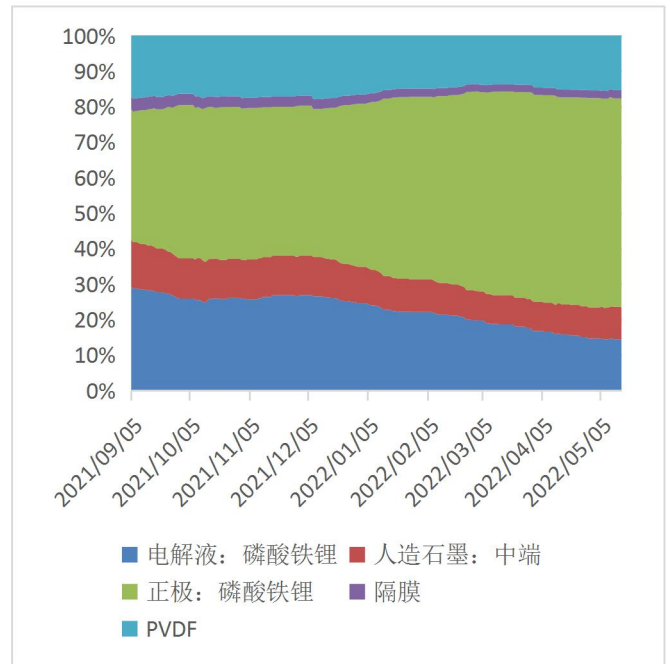
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 14：磷酸铁锂电池主要材料成本（万元/吨）



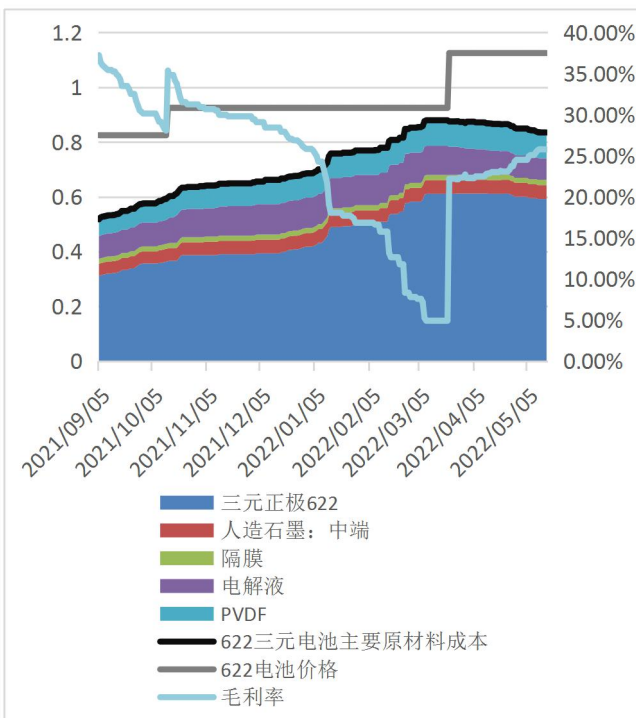
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 15：磷酸铁锂电池主要材料成本占比



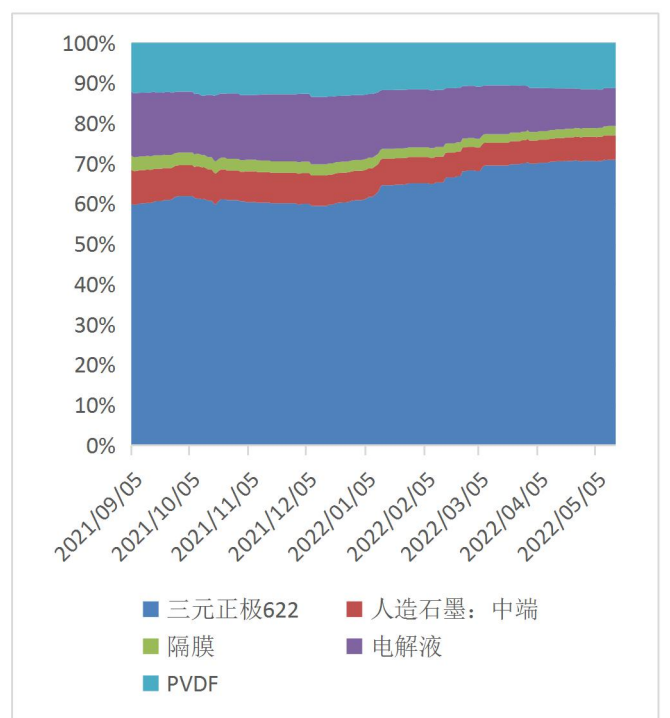
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 16：三元锂电池主要材料成本（万元/吨）



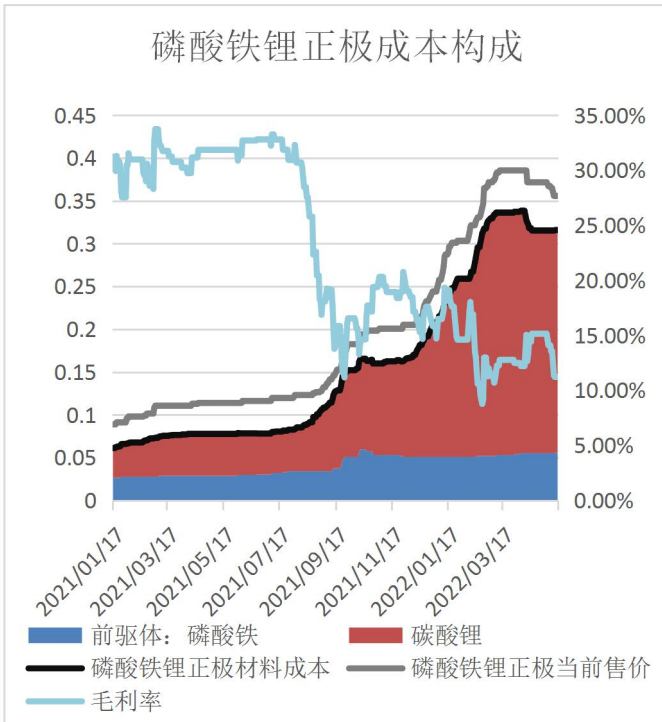
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 17：三元锂电池主要材料成本占比



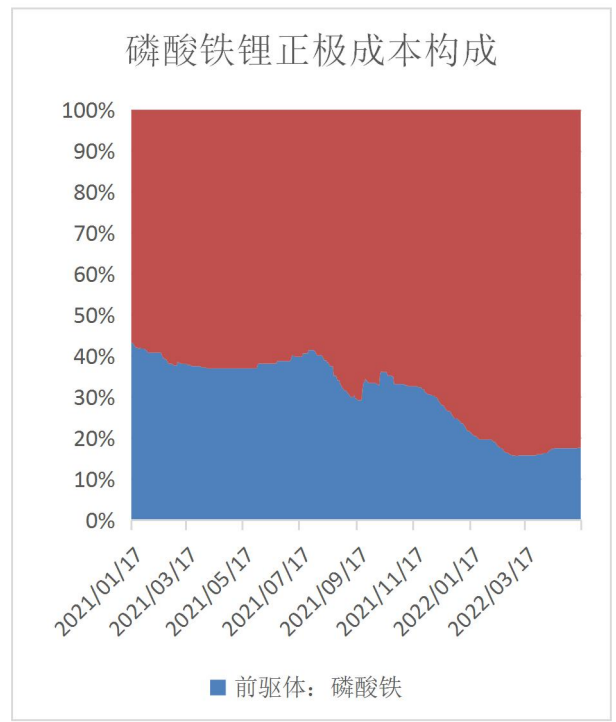
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 18：磷酸铁锂正极成本构成（万元/吨）



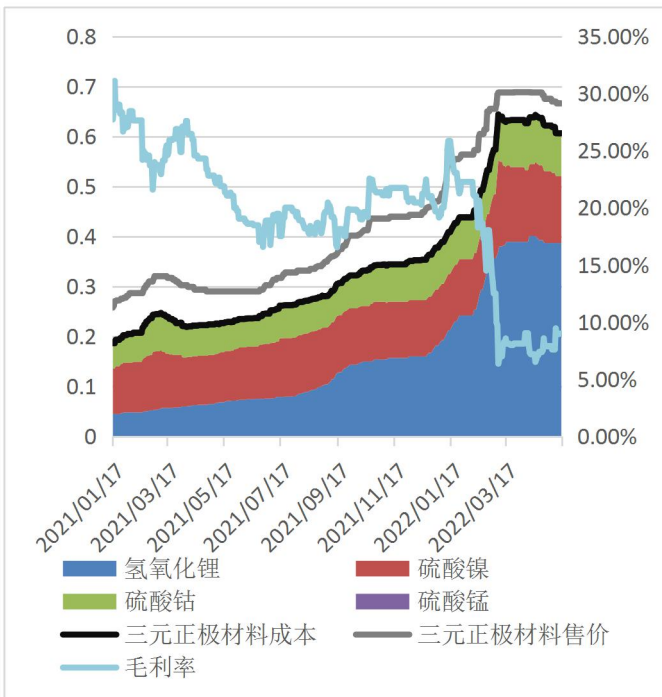
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 19：磷酸铁锂正极成本占比



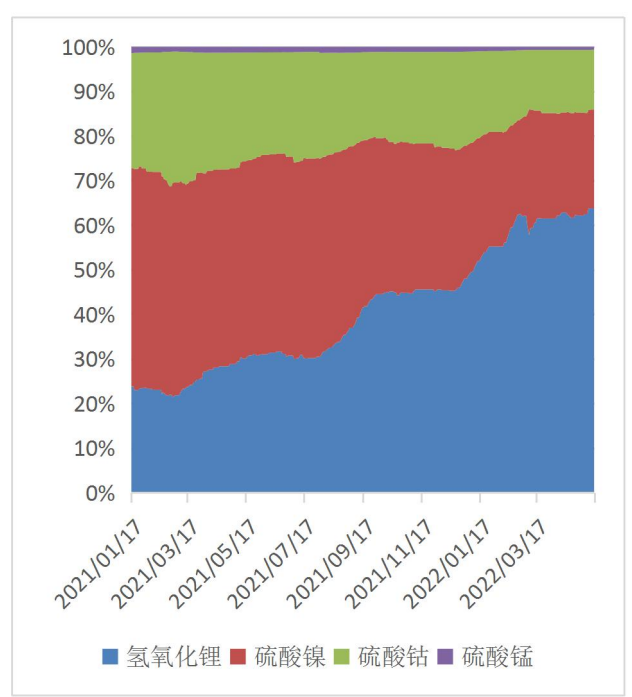
资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

图 20：三元正极材料成本构成（万元/吨）



资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

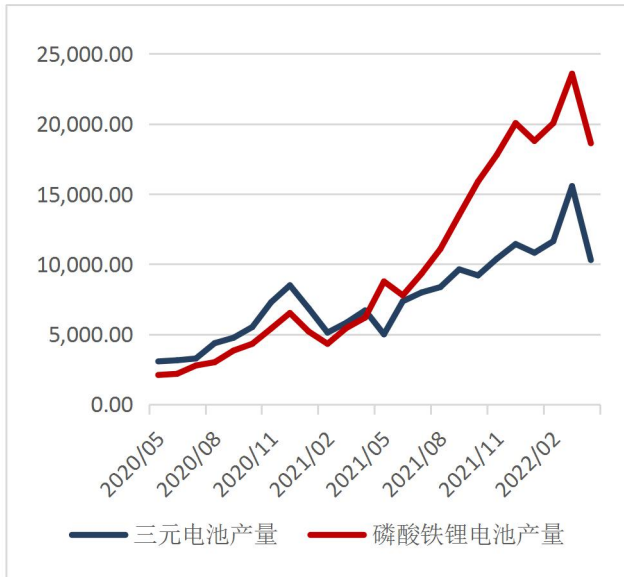
图 21：三元正极材料成本占比



资料来源：wind，百川盈孚，山西证券研究所

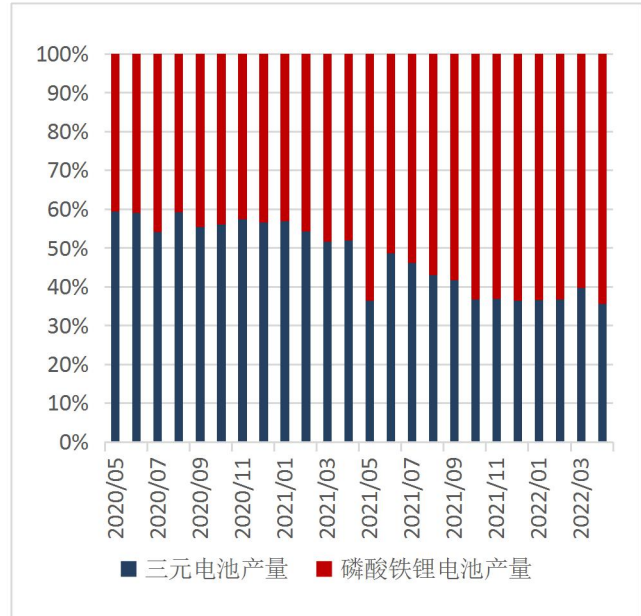
三、行业数据图

图 22：动力电池分种类产量（兆瓦时）



资料来源：wind，山西证券研究所

图 23：动力电池分种类产量占比



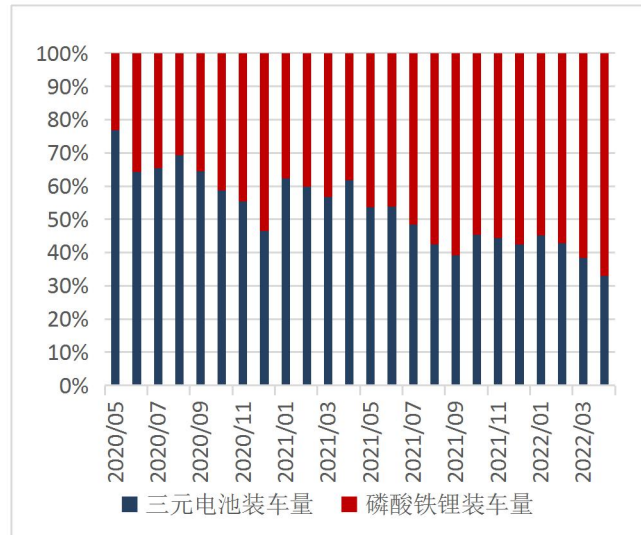
资料来源：wind，山西证券研究所

图 24：动力电池分种类装车量（兆瓦时）



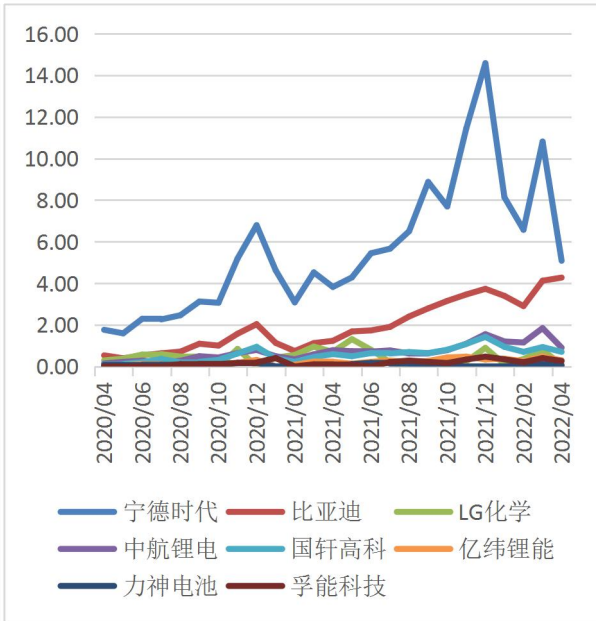
资料来源：wind，中国汽车动力电池产业创新联盟，山西证券研究所

图 25：动力电池分种类装车量



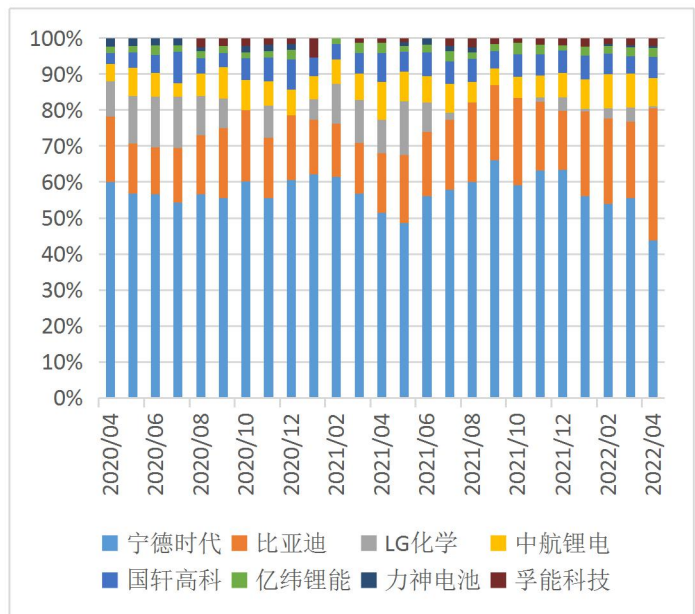
资料来源：wind，中国汽车动力电池产业创新联盟，山西证券研究所

图 26：动力电池分企业装车量



资料来源：wind，中国汽车动力电池产业创新联盟，山西证券研究所

图 27：动力电池分企业装车占比



资料来源：wind，中国汽车动力电池产业创新联盟，山西证券研究所

图 28：新能源汽车产销数据（万辆，%）



数据来源：wind，中汽协，山西证券研究所

图 29：新能源汽车累计产销数据（万辆，%）



数据来源：wind，中汽协，山西证券研究所

四、投资建议

4.1 长期趋势

不论从宏观政策还是具体到各车企未来十年发展计划，新能源汽车毫无疑问是汽车行业未来唯一的选择。“碳中和”目标的确定和新能源汽车各项指标已经逼近甚至有的已经超过传统燃油车，新能源汽车行业将开启一个新的万亿赛道。随着新能源汽车渗透率和销量的提升，对动力电池装机量和性能的需求也日益增强。从产品端的新能源动力电池和生产系能源汽车企业到材料端的动力电池上游原材料供应商，未来新能源汽车产业链将会和十年前的苹果智能手机产业链一样迎来新一轮投资周期。2021年，新能源汽车渗透率已经突破10%，而根据“创新扩散曲线”模型，当一个创新产品市占率突破10%以后，将迎来最为陡峭的上升曲线，新能源汽车行业将迎来倍速增长。

动力电池产业链行业壁垒高，马太效应明显，最关键的衡量标准是产能和技术。其中部分环节受到未来发展方向不确定性的影响，可能会产生重大不利影响，因此重点关注其在行业具有稳固地位同时未来发展潜力明确的企业：

动力电池上游矿产资源，建议关注**锂、钴和三元前驱体**行业。

动力电池中游生产企业中，正极材料建议重点关注在**高镍三元**材料研发中具有明显优势的企业；负极材料方面，建议关注**人造石墨、硅碳负极**领先的行业龙头。

动力电池下游企业中重点关注市占率领先、**车型覆盖广泛**的电池生产企业。

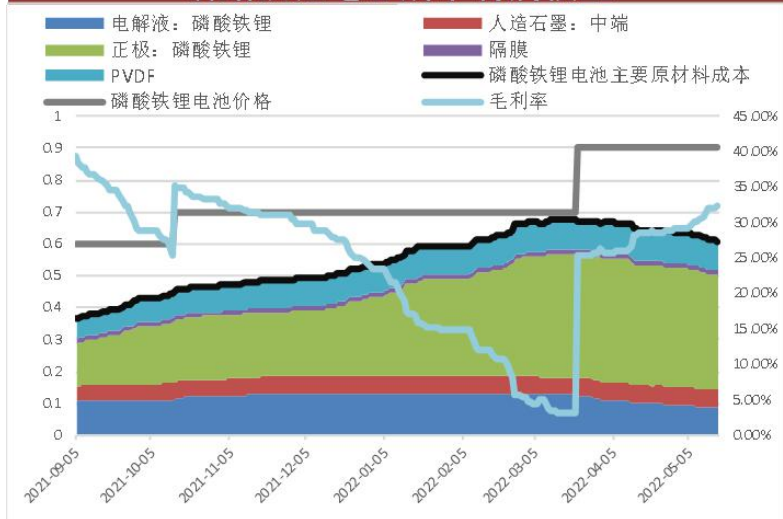
4.2 短期趋势

近期原材料结束上涨势头，随着新能源车价格的上调，动力电池电芯价格有所上升，电池生产企业毛利率有所好转。考虑到锂电池板块估值处于近年来底部，储能需求的不断增加，以及下游非疫情区域新能源车销售仍然旺盛，看好后期锂电池产业链相关公司量价齐升。锂电池产业链上游建议关注：天齐锂业、华友钴业；动力电池产业链中游建议关注：恩捷股份、容百科技、杉杉股份、贝特瑞；动力电池产业链下游建议关注：比亚迪、宁德时代。

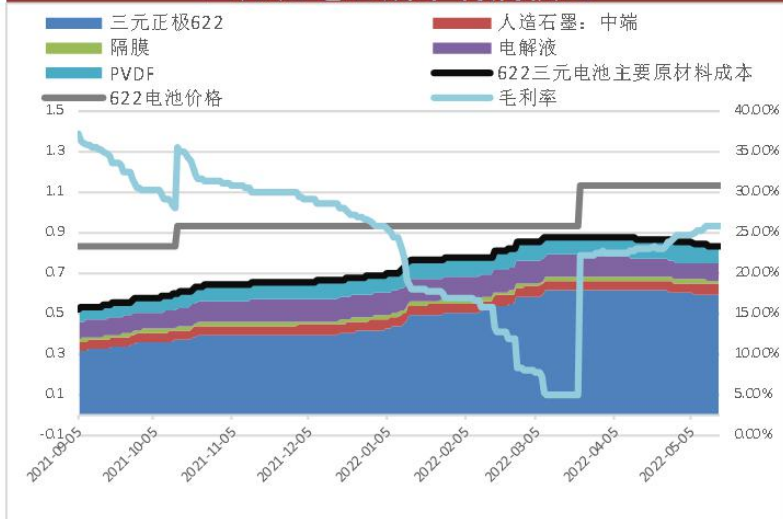
短期趋势

近期原材料结束上涨势头，随着新能源车价格的上调，动力电池电芯价格有所上升，电池生产企业毛利率有所好转。考虑到锂电池板块估值处于近年来底部，储能需求的不断增加，以及下游非疫情区域新能源车销售仍然旺盛，看好后期锂电池产业链相关公司量价齐升。锂电池产业链上游建议关注：天齐锂业、华友钴业；动力电池产业链中游建议关注：恩捷股份、容百科技、杉杉股份、贝特瑞；动力电池产业链下游建议关注：比亚迪、宁德时代。

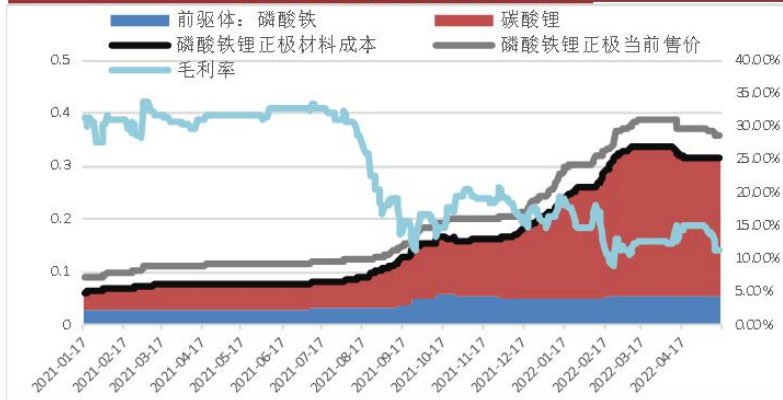
磷酸铁锂电芯成本利润模型



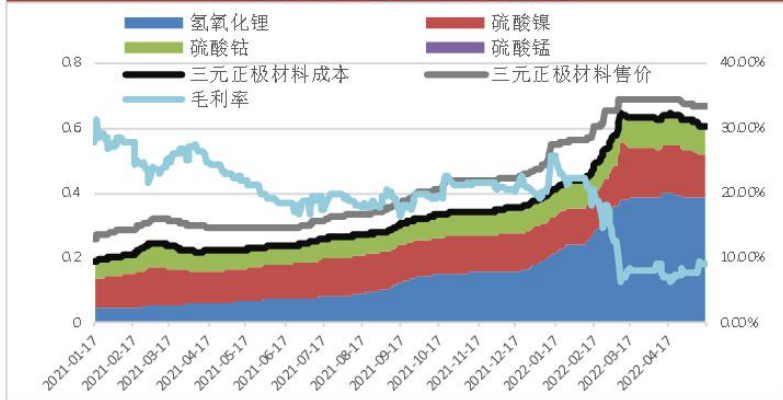
三元锂电芯成本利润模型



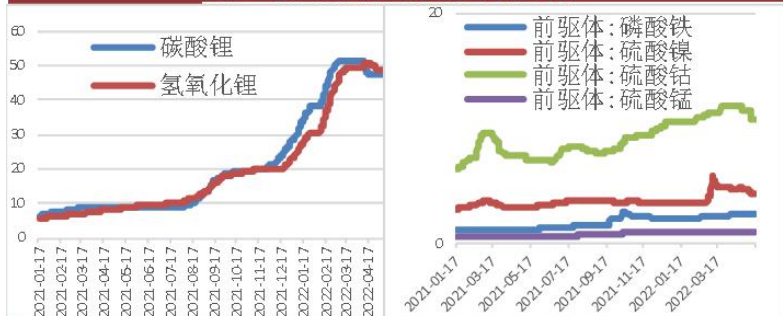
磷酸铁锂正极成本构成



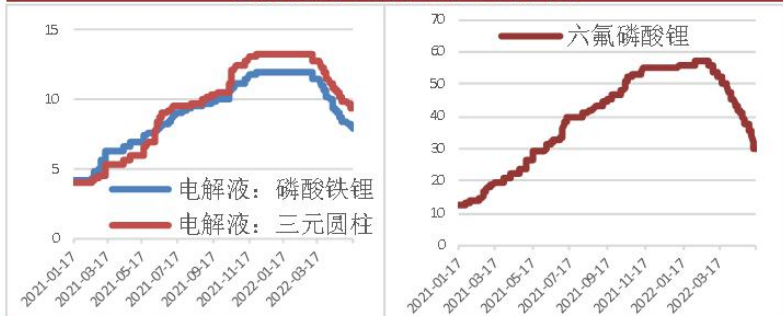
三元正极材料成本构成



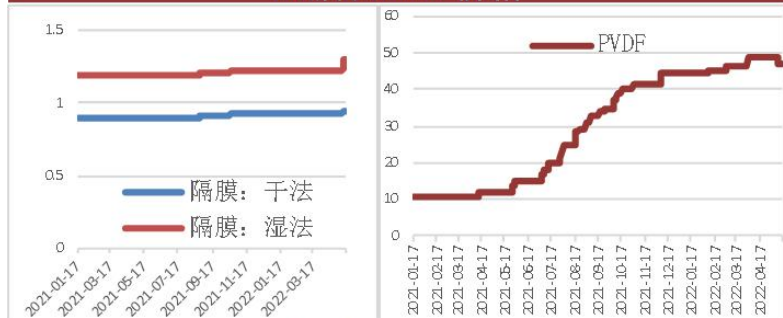
锂电正极所需材料价格



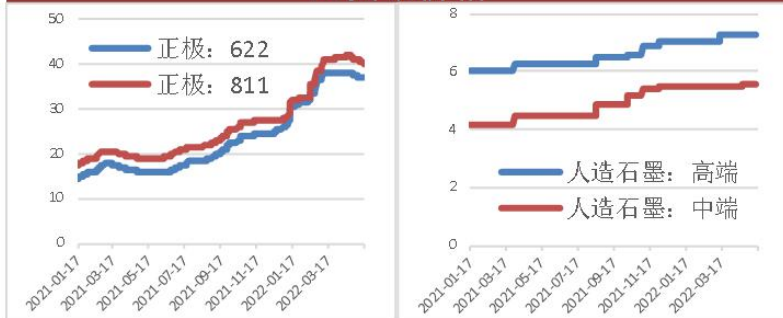
电解液及相关原料价格



隔膜及PVDF价格



正负极价格



数据来源：WIND, 百川盈孚, 山西证券研究所

分析师：
李召麒，执业登记编码：S0760521050001，邮箱：lizhaoqi@sxzq.com
肖索，执业登记编码：S0760522030006，邮箱：xiaosuo@sxzq.com



五、风险提示

政策风险：市场对于新能源汽车补贴进一步退坡，可能会导致新能源汽车市场销量不及预期；国家部分地区实施的环保政策可能会对产业链部分环节造成冲击。

市场风险：动力电池市场竞争加剧，厂商销量不及预期；部分厂商在专利权上存在民事纠纷，如果败诉会对公司发展产生不利影响；产业链上游原材料价格涨幅过大，之后价格的波动会对相关公司利润产生重大影响。

技术风险：高镍三元锂电池和无钴三元锂电池会对钴相关生产企业生产造成不利影响；钠离子电池的试验成功会对锂资源的需求造成影响；固态电解质电池技术成熟会对电解液和隔膜产业造成重大不利影响。

分析师承诺：

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，本人承诺，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰地反映本人的研究观点。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直接或间接受到任何形式的补偿。本人承诺不利用自己的身份、地位或执业过程中所掌握的信息为自己或他人谋取私利。

投资评级的说明：

以报告发布日后的 6--12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

无评级：因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见的结果的重大不确定事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。（新股覆盖、新三板覆盖报告默认无评级）

评级体系：

——公司评级

- 买入： 预计涨幅领先相对基准指数 15%以上；
- 增持： 预计涨幅领先相对基准指数介于 5%-15%之间；
- 中性： 预计涨幅领先相对基准指数介于-5%-5%之间；
- 减持： 预计涨幅落后相对基准指数介于-5%- -15%之间；
- 卖出： 预计涨幅落后相对基准指数-15%以上。

——行业评级

- 领先大市： 预计涨幅超越相对基准指数 10%以上；
- 同步大市： 预计涨幅相对基准指数介于-10%-10%之间；
- 落后大市： 预计涨幅落后相对基准指数-10%以上。

——风险评级

- A： 预计波动率小于等于相对基准指数；
- B： 预计波动率大于相对基准指数。

免责声明：

山西证券股份有限公司(以下简称“公司”)具备证券投资咨询业务资格。本报告是基于公司认为可靠的已公开信息，但公司不保证该等信息的准确性和完整性。入市有风险，投资需谨慎。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，公司不对任何人因使用本报告中的任何内容引致的损失负任何责任。本报告所载的资料、意见及推测仅反映发布当日的判断。在不同时期，公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。公司或其关联机构在法律许可的情况下可能持有或交易本报告中提到的上市公司发行的证券或投资标的，还可能为或争取为这些公司提供投资银行或财务顾问服务。客户应当考虑到公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。公司在知晓范围内履行披露义务。本报告版权归公司所有。公司对本报告保留一切权利。未经公司事先书面授权，本报告的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，或以任何侵犯公司版权的其他方式使用。否则，公司将保留随时追究其法律责任的权利。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此声明，禁止公司员工将公司证券研究报告私自提供给未经公司授权的任何媒体或机构；禁止任何媒体或机构未经授权私自刊载或转发公司证券研究报告。刊载或转发公司证券研究报告的授权必须通过签署协议约定，且明确由被授权机构承担相关刊载或者转发责任。

依据《发布证券研究报告执业规范》规定特此提示公司证券研究业务客户不得将公司证券研究报告转发给他人，提示公司证券研究业务客户及公众投资者慎重使用公众媒体刊载的证券研究报告。

依据《证券期货经营机构及其工作人员廉洁从业规定》和《证券经营机构及其工作人员廉洁从业实施细则》规定特此告知公司证券研究业务客户遵守廉洁从业规定。

山西证券研究所：

上海

上海市浦东新区杨高南路 799 号陆家嘴世纪金融广场 3 号楼 802 室

太原

太原市府西街 69 号国贸中心 A 座 28 层
电话：0351-8686981
<http://www.i618.com.cn>

深圳

广东省深圳市福田区林创路新一代产业园 5 栋 17 层

北京

北京市西城区平安里西大街 28 号中海国际中心七层
电话：010-83496336

