

碳酸锂：从汽车销量观察动力电池需求

原创 杭州研究中心 永安研究 2024-04-24 08:56 北京

杭州研究中心有色团队

摘要：

2024年3月，动力电池创新联盟口径电池产量达到75.8GWh,环比增加73.85%，超出节前市场预期，为碳酸锂年后的上涨提供了强有力的需求支撑。根据SMM统计，4月份动力电池预计环增7%，储能电池预计环增21%。5月份动力电池增速预计3%，储能增速预计7%，电池端排产仍呈正增长趋势。

本文根据电车带电量、批发销量与终端销量数据，计算对应不同销量口径下的带电量整体走势与结构变化。由周度终端销量口径的带电量走势可见，3月份终端增速与电芯产量增速接近，然4月上旬表现转弱，周度销量口径整体带电量水平环比下滑明显。

展望未来，价格策略调整后的特斯拉Model Y销量增速、比亚迪纯电车型整体销量的恢复速度以及小米SU7、问界M9等新车型的订单增量，将成为短期国内动力电池终端需求上行的核心驱动。若后续终端销量环比增速仍无显著改善，电芯企业在4月下旬与5月或将面临一定的砍单与库存压力，由于电芯排产的稳定性是维持正极材料端高增长可持续的关键，碳酸锂在五月份实际需求表现的不确定性或有增加。

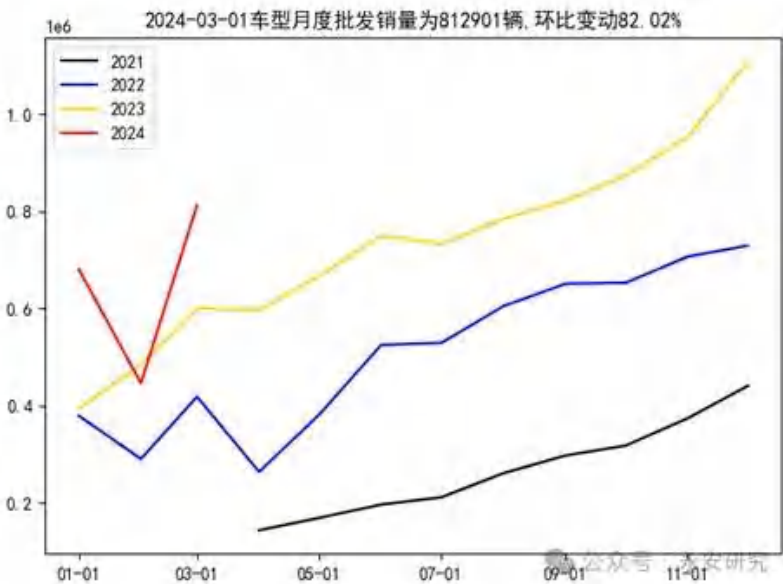
正文：

一、新能源汽车批发销量口径电池需求分析

1、新能源汽车批发销量口径带电量总量分析

批发销量是指汽车厂商批量供货给经销商的数量，其中包含出口数量，相比零售销量与终端销量，更加接近产量环节。根据乘联会口径下的新能源乘用车批发销量数据，2024年3月新能源乘用车批发销量81.3万辆，环比2月份增加82%。

图1：新能源乘用车批发销量走势图



来源：公开资料整理。永安期货研究中心

通常而言，同款一车型的不同版本或配置所搭配的电芯略有区别，以小米汽车与比亚迪海鸥荣耀版为例，不同的配置则对应不同的电机最大功率、电池容量以及电芯品牌。

图2：同一车型不同版本带电量区别

统一零售价	SU7	SU7 Pro	SU7 Max
	¥ 215,900	¥ 245,900	¥ 299,900
整车性能			
动力系统			
电机类型	后永磁/异步		前感应/异步+后永磁/异步
最大功率 (kW)	220		495
最大马力 (PS)	299		673
最大扭矩 (N·m)	400		858
前电机最大功率 (kW)	-		220
前电机最大扭矩 (N·m)	-		338
后电机最大功率 (kW)	220		275
后电机最大扭矩 (N·m)	400		500
电池容量 (kWh)	73.6	94.5	101
电池描述	弗迪刀片电池	宁德时代神行电池 (麒麟系列)	宁德时代麒麟电池 (麒麟系列)

比亚迪 比亚迪 比亚迪 比亚迪 比亚迪				
车型	比亚迪 比亚迪 比亚迪 比亚迪 比亚迪	比亚迪 比亚迪 比亚迪 比亚迪 比亚迪	比亚迪 比亚迪 比亚迪 比亚迪 比亚迪	比亚迪 比亚迪 比亚迪 比亚迪 比亚迪
续航里程 (km)	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200
最大功率 (kW)	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200
最大扭矩 (N·m)	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200
电池容量 (kWh)	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200
电机类型	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200
电池描述	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200	200 200 200 200 200

来源：公开资料整理。永安期货研究中心

由于同一款车型不同配置、年款的电池容量差异相对有限，因此本文假设某车型平均带电量为该车型全部配置的电池容量的算数平均值。由下表可见，纯电类型例如ModelY、海鸥与Model3等与插混类型例如宋PLUSDM-i、宋ProDM-i等之间的平均带电量水平相差较大。

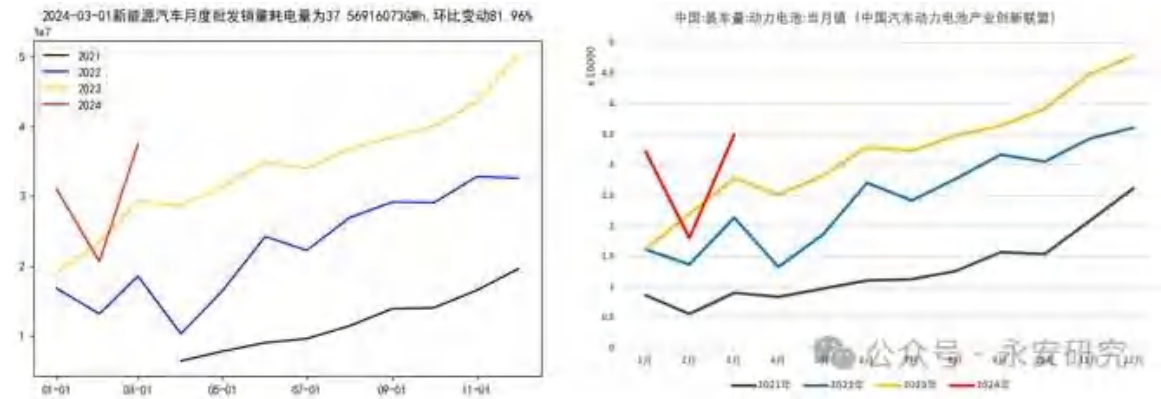
表1：2024年3月批发销量前三十车型平均带电量 (kWh)与电芯品牌

rank	车型	销量 (辆)	平均带电量	电池品牌
1	Model Y	57586	72.27	[宁德时代, LG]
2	海豹	34830	33.01	[比亚迪]
3	Model 3	31478	69.20	[宁德时代, LG]
4	宋PLUS DM-i	30325	20.54	[比亚迪]
5	宋Pro DM-i	30309	15.06	[比亚迪]
6	驱逐舰 05	28964	14.97	[比亚迪]
7	唐PLUS DM-i	23126	14.32	[比亚迪]
8	海豹	21048	43.50	[比亚迪]
9	元PLUS	20895	56.26	[比亚迪]
10	问界M7	19600	40.00	[宁德时代]
11	唐PLUS EV	16910	53.86	[比亚迪]
12	MG4 EV	16219	55.38	[宁德时代]
13	汉DM-i	14010	23.88	[比亚迪]
14	AION Y	13616	61.78	[中创新航, 孚能科技, 亿纬动力, 国轩高科, 亿纬动力/时代广汽/国轩电池, 时代广汽]
15	唐DM-i	12987	30.59	[比亚迪]
16	AION S	12339	60.26	[中创新航, 孚能科技, 亿纬动力/中创新航, 亿纬动力]
17	元UP	11810	40.75	[比亚迪]
18	宋PLUS EV	11244	75.61	[比亚迪]
19	五菱星光PHEV	11190	15.00	[瑞浦赛克/柳州华鑫]
20	理想L7	10766	44.38	[欣旺达/蜂巢能源, 宁德时代, 欣旺达, 蜂巢能源]
21	五菱宏光MINIEV	9835	15.55	[国辉, 广西宁福, 苏州科易/华鑫, 华鑫, 苏州科易, 国轩高科/德辉电源]
22	腾势D9 DM-i	9635	36.06	[弗迪, 众迪]
23	长安Lumin	9340	20.86	[中创新航, 宁德时代, 国轩高科]
24	深蓝S7	8639	51.31	[中创新航, 宁德时代/中创新航]
25	理想L9	8595	48.40	[宁德时代]
26	五菱缤果	8336	28.03	[国轩高科/华鑫/赛克瑞浦]
27	威马	7618	14.80	[国轩高科]
28	ZEEKR 001	7503	101.91	[宁德时代, 时代吉利, 威睿]
29	海豹	6952	74.06	[比亚迪]
30	宋L	6612	80.94	[比亚迪]

来源：公开资料整理、永安期货研究中心

根据不同车型的平均带电量、批发销量数据，相乘并加总后则得出乘用车批发销量口径带电量的测算值，由下图可见该测算值与中国汽车动力电池产业创新联盟的动力电池装车量环比走势与绝对水平较为一致，具体偏差源于新能源汽车企业工厂库存的变化、乘用车与客车和专用车之间的口径差异以及本文假设的误差。

图3：我国批发销量口径带电量测算值与动力电池产业创新联盟口径装车量



来源：公开资料整理、永安期货研究中心

观察2024年3月的批发销量数据，可见带电量前三十的车型合计占比约62%，其中特斯拉的ModelY与Model3分别为第一与第二名，合计占月度总带电量比重达到16.8%，是动力电池需求端最为重要的两款车型。

表2：2024年3月批发销量口径带电量前三十车型与电芯类型

rank	车型	销量	平均带电量	电池品牌	电芯类型	带电量	带电量占比	
0	1	Model Y	57595	72.27	[宁德时代, LG]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	4161740.22	11.077544
1	3	Model 3	31475	69.20	[宁德时代, LG]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	2178277.50	5.798047
2	9	元PLUS	20895	56.26	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	1175552.70	3.129036
3	2	海豹	34830	33.01	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	1149736.30	3.060325
4	8	海豹	21048	43.50	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	915568.00	2.437073
5	11	赛PLUS EV	16910	53.86	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	910772.60	2.424256
6	12	MG4 EV	16219	55.38	[宁德时代]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	896208.22	2.390813
7	18	宋PLUS EV	11244	75.61	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	850158.84	2.262917
8	14	AION Y	13616	61.78	[亿纬动力, 中创新航, 亿纬动力, 时代广汽, 国轩电池, 时代广汽, 孚能科技, 国轩高科]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	841156.48	2.239061
9	28	ZEEKR 001	7933	101.91	[宁德时代, 时代吉利, 威睿]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	764630.73	2.035252
10	10	蔚来M7	18900	40.00	[宁德时代]	[三元锂电池]	744000.00	1.980348
11	16	AION S	12339	60.26	[孚能科技, 中创新航, 亿纬动力, 亿纬动力, 中创新航]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	745548.14	1.979145
12	4	宋PLUS DM-i	30325	20.54	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	622875.50	1.657944
13	30	宋L	6612	80.94	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	535175.28	1.424507
14	29	海豹	6952	74.06	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	514865.12	1.370446
15	17	元UP	11810	40.75	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	481257.50	1.280991
16	20	理想L7	10766	44.38	[宁德时代, 蜂巢能源, 欣旺达, 蜂巢能源, 欣旺达]	[三元锂电池]	477883.84	1.272011
17	35	汉EV	6903	76.88	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	461510.64	1.228429
18	5	宋Pro DM-i	30309	15.06	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	456453.54	1.218969
19	24	深蓝S7	8839	51.31	[中创新航, 宁德时代, 中创新航]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	453329.09	1.207185
20	6	极狐版 06	28964	14.97	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	433591.08	1.154114
21	25	理想L9	8595	48.40	[宁德时代]	[三元锂电池]	415998.00	1.107266
22	47	ZEEKR 007	4656	88.91	[时代吉利, 衢州锂电]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	413964.95	1.101874
23	50	阿维塔 12	4333	94.50	[宁德时代]	[三元锂电池]	409468.50	1.089606
24	15	赛DM-i	12987	30.59	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	397272.30	1.057443
25	42	宝马i3	5225	76.00	[宁德时代]	[三元锂电池]	397175.00	1.057186
26	39	蔚来M9	5446	71.00	[宁德时代, 江苏时代]	[三元锂电池]	366566.00	1.029211
27	34	小鹏X9	3846	97.25	[亿纬动力, 中创新航]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	385748.50	1.021448
28	34	红旗E-QM5	6115	62.17	[宁德时代, 四川时代, 时代一汽, 中创新航, 蜂巢尔, 江苏时代, 佛迪]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	380166.25	1.011919
29	22	赛欧D9 DM-i	9635	36.06	[众通, 佛迪]	[磷酸铁锂电池]	347436.10	0.924796

来源：公开资料整理。永安期货研究中心

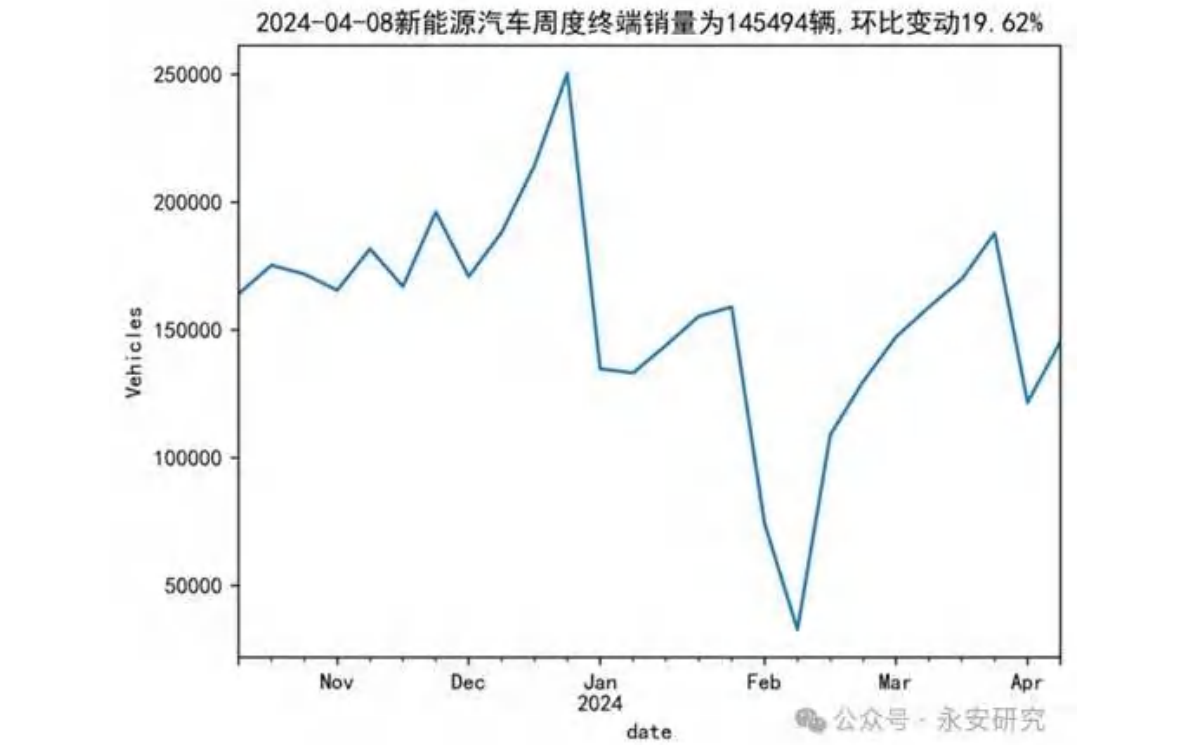
二、新能源汽车终端销量口径带电量分析

1、周度销量口径带电量总量分析

利用新能源汽车周度终端销量与不同车型带电量数据，可得到周度新能源汽车带电量测算值。2024年4月1日至4月14日，与周度汽车销量的走势相同，终端销量口径的整体带电量出现了明显的环比下滑。

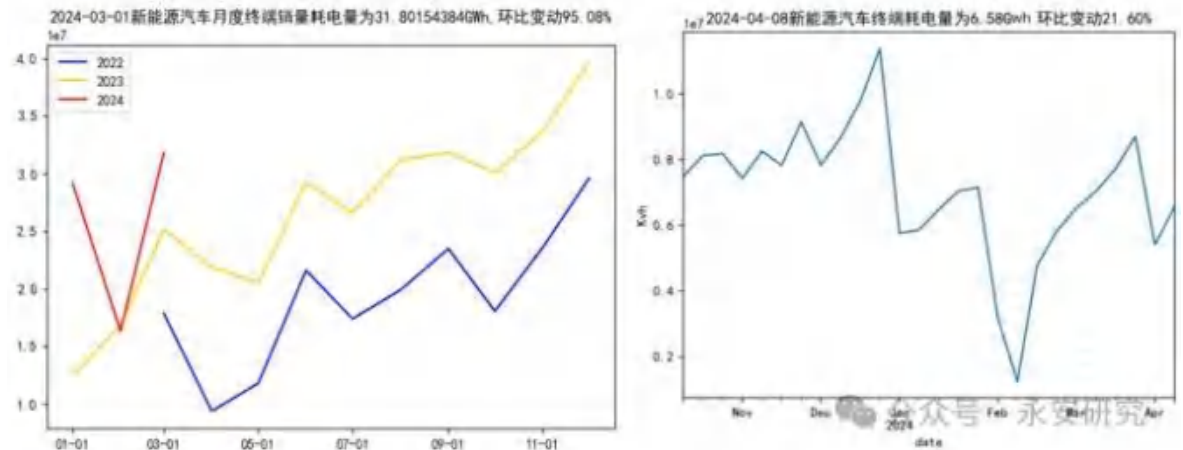
图4：新能源汽车周度销量





来源：公开资料整理、永安期货研究中心

图5：终端月度销量与周度销量口径带电量走势图

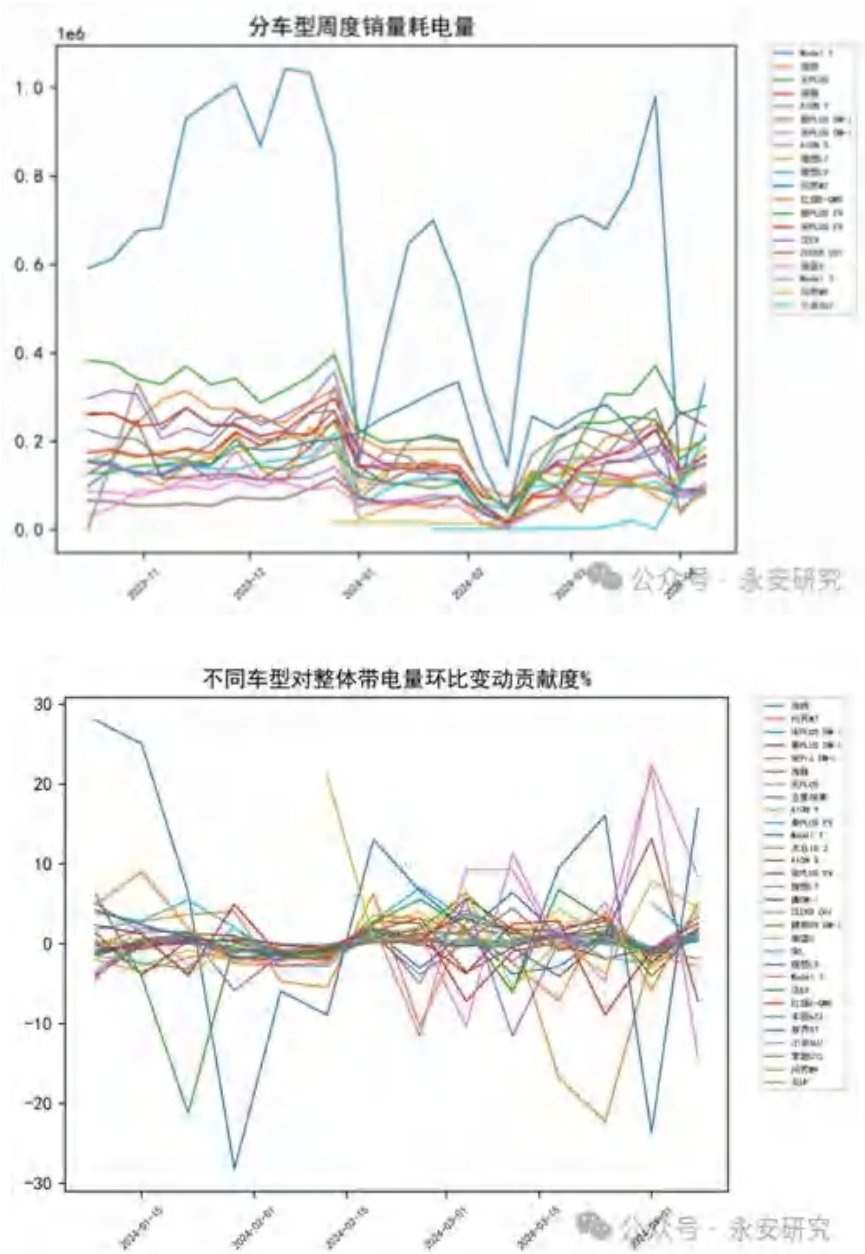


来源：公开资料整理、永安期货研究中心

## 2、周度销量口径带电量结构分析

对周度终端销量口径带电量进行拆分，可见特斯拉旗下的ModelY在过去半年中大部分时间的占比都高居第一，且与第二名差距较大。分析右图分车型带电量变动贡献度（单车型带电总量增加值/周度销量带电总量净增加值或单车型带电总量减少值/周度销量带电总量净减少值），可知ModelY单车型在2024年1月29日、4月1日两周销量口径总带电量下滑中的贡献度均超过了20%，而在2024年2月19日、3月25日与4月8日的周度需求恢复中贡献度均超过了10%，ModelY在动力电池需求端扮演了举足轻重的角色。

图6：分车型周度销量口径带电量前20名走势图与分车型带电量变动贡献度



来源：公开资料整理、永安期货研究中心

观察2024年4月8日周度销量中不同车型带电量排行，发现近期ModelY、元PLUS、ZEEKR001、小米、秦PLUSEV、海鸥、问界M9、AIONY、宋PLUSEV、理想L7等前十车型的周度销量带电量约占周度总销量的33%，其中问界M9、小米SU7增速较快，补充了短期内特斯拉减量形成的缺口。展望未来，特斯拉ModelY、比亚迪纯电车型整体销量的恢复速度与程度，以及小米SU7、问界M9的销量增速，将成为短期内国内动力电池终端需求增速的核心驱动。

表3：2024年4月8日新能源汽车周度销量口径不同车型带电量排行

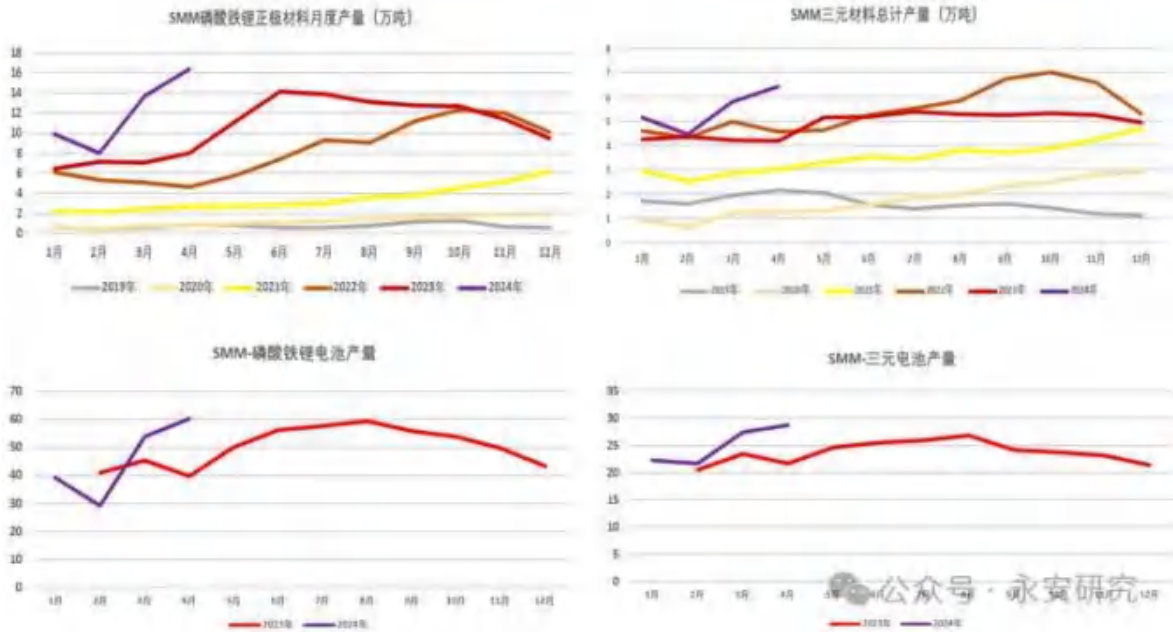
rank	车型	销量	Average battery (kWh)	Battery_brand	Cell_type	Cell_vol (kWh)	
0	4	Model Y	4603	72.27	[宁德时代, LG]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	332658.51
1	3	元PLUS	4584	56.26	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	280359.84
2	16	ZEEKR 001	2311	101.91	[宁德时代, 威睿, 时代吉利]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	235514.01
3	15	小米SU7	2403	89.63	[宁德时代, 弗迪]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	215360.99
4	8	秦PLUS EV	3859	53.86	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	207845.74
5	2	海豹	5192	33.01	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	204397.92
6	13	问界M9	2639	71.00	[宁德时代, 江苏时代]	[三元锂电池]	167369.00
7	11	AION Y	2769	61.78	[亿纬动力, 时代广汽, 孚能科技, 亿纬动力, 时代广汽, 国润电池, 中创新航, 国轩高科]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	171068.92
8	18	宋PLUS EV	2185	73.51	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	165207.85
9	9	理想L7	3322	45.97	[宁德时代, 欣旺达, 欣旺达, 蜂巢能源]	[三元锂电池]	152712.34
10	22	汉EV	1956	76.88	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	150377.28
11	14	AION S	2431	50.26	[中创新航, 亿纬动力, 亿纬动力, 中创新航, 孚能科技]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	145492.06
12	29	Model 3	1548	59.20	[宁德时代, LG]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	107121.60
13	17	海豹	2168	43.50	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	95176.00
14	1	秦PLUS DM-i	5565	14.32	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	94010.80
15	25	赛那	1652	30.30	[时代上汽]	[磷酸铁锂电池]	93158.60
16	5	宋PLUS DM-i	4411	20.54	[比亚迪]	[磷酸铁锂电池]	90601.94
17	26	问界M7	2132	40.00	[宁德时代]	[三元锂电池]	85280.00
18	32	红旗E-QM5	1312	63.80	[宁德时代, 时代一汽, 四川时代, 时代一汽, 中创新航, 蜂巢尔, 四川时代, 时代一汽]	[磷酸铁锂电池, 三元锂电池]	65705.60
19	28	理想L9	1563	52.30	[宁德时代]	[三元锂电池]	51744.90

来源：公开资料整理、永安期货研究中心

三、锂电需求增速预测

根据SMM统计，无论是正极材料环节还是电芯环节，4月份的排产数据环比增速均呈现出正增长态势，其中三元材料4月产量预期环增10%，5月产量预期环增1%，磷酸铁锂4月产量预期环增20%，5月产量预期环增3%。4月份动力电池预计环增7%，储能电池预计环增21%。5月份动力电池增速预计3%，储能增速预计7%，即锂电池及上游环节产量增加较为确定。

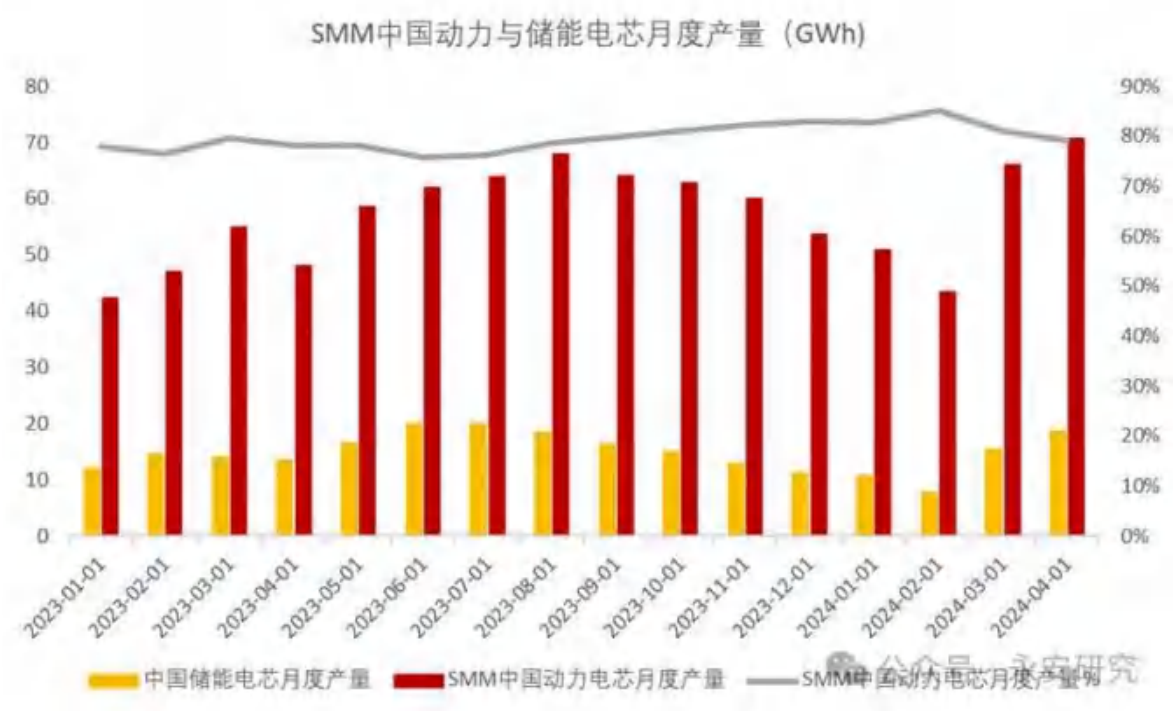
图7：SMM正极材料与电芯排产数据



来源：SMM、永安期货研究中心

由动力与储能电芯产量走势图可见，动力电芯产量占总产量的比重稳定在80%左右。因此，若4月下旬新能源汽车销量的终端周度增速环比仍无显著改善，4月份终端销量带电量约为24GWh,环比三月份将下降24.5%，在储能增速21%的假设下，碳酸锂终端需求下滑约15.4%，电芯企业预计将在4月下旬或五月面临一定的砍单或库存压力。若4月下旬周度销量能够维持21.6%的环比增速稳定恢复，4月份碳酸锂终端需求将小幅下滑1%，略微低于市场排产预期，压力相对较小。

图8：SMM动力与储能电芯月产产量与占比走势图



来源：SMM、永安期货研究中心

免责声明：

以上内容所依据的信息均来源于交易所、媒体及资讯公司等发布的公开资料或通过合法授权渠道向发布人取得的资讯，我们力求分析及建议内容的客观、公正，研究方法专业审慎，分析结论合理，但我司对信息来源的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所依据的信息和建议不会发生任何变化。我们提供的全部分分析及建议内容仅供参考，不构成对您的任何投资建议及入市依据，您应当自主做出期货交易决策，独立承担期货交易后果，凡据此入市者，我司不承担任何责任。我司在为您提供服务时已最大程度避免与您产生利益冲突。未经我司授权，不得随意转载、复制、传播本网站中所有研究分析报告、行情分析视频等全部或部分材料、内容。对可能因互联网软硬件设备故障或失灵、或因不可抗力造成的全部或部分信息中断、延迟、遗漏、误导或造成资料传输或储存上的错误、或遭第三人侵入系统篡改或伪造变造资料等，我司均不承担任何责任。

喜欢此内容的人还喜欢



永安研究 | 欧央行有望降息，影响几何？  
永安研究



每日早报 | 20240604  
永安研究



永安研究 | 地产新政调整对螺纹钢产业的影响  
永安研究

