

研究所
证券分析师：李航 S0350521120006
lih11@ghzq.com.cn
证券分析师：邱迪 S0350522010002
qiud@ghzq.com.cn
证券分析师：彭若恒 S0350522040003
pengrh@ghzq.com.cn
联系人：王刚 S0350122020033
wangg06@ghzq.com.cn

储能行业跟踪报告 4：全球电化学储能要点跟踪

季报（2023年第2季度）

——电力设备行业专题研究

投资要点：

相关报告

《——电力设备行业专题研究：储能行业跟踪报告 3：全球电化学储能要点跟踪季报（2023年第1季度）（推荐）*电力设备*李航》——2023-05-15
《——电力设备行业专题研究：储能行业跟踪报告 2：2022年我国电化学储能中标数据分析与回顾*电力设备*李航，邱迪》——2023-03-21
《——电气设备行业深度研究：电化学储能研究框架：以中美欧为例（推荐）*电气设备*李航，邱迪》——2022-12-21
《——电气设备行业深度研究：2022年一季度国公用事业储能安装量同比高增（推荐）*电气设备*李航，邱迪》——2022-06-13
《——电气设备行业深度研究：储能报告系列之四：户用储能旺盛需求持续性探究及投资思路（推荐）*电气设备*李航，邱迪》——2022-05-18
《——电气设备行业深度研究：储能报告系列之二：我国电化学储能收益机制及经济性测算（推荐）*电气设备*李航，邱迪》——2022-02-23

- **国内储能：大储中标高景气，工商储受益峰谷价差增大。**
 - **大型储能：** 招投标数量方面，2023Q2 国内储能完成招标量 6.5GW/14.2GWh，同比+165%/+191%。招中标价格方面，6月储能系统中标均价降至 1.16 元/Wh，较 2023 年 3 月均价下降 8.40%。投运数量方面，2023 上半年国内并网的储能项目总规模达到 7.59GW/15.59GWh，规模接近去年全年水平。就项目应用方面，独立式储能并网项目规模占到 64%。
- **工商业储能：** 2023 年 8 月仍处于夏季用电高峰期，不少地区采用尖峰电价，峰谷价差比非夏季增大。24 个区域峰谷价差超过 0.7 元/kWh，与 7 月份持平。其中，峰谷价差超过 1 元/kWh 的区域有 8 个。
- **美国储能：大储延期状况自 6 月明显改善，预计投运高峰在下半年。**
 - **大型储能：** 投运数量方面，美国 2023 上半年投运 1MW 及以上储能规模为 1.8GW，同比+6.0%，其中 6 月单月新增 1.0GW，环比+621.4%；2023 下半年规划投运 7.9GW。2023 年上半年储能投运延期较为显著，我们推测延期原因主要系供应链问题和并网排队等。6 月开始大储投运量环比改善明显，预计下半年投运更为集中。
 - **户储和工商储：** 户储方面，2023Q1 美国户储装机 388.2MWh，同比+16%，受配储需要推动今年有望加速。工商储方面，2023Q1 美国工商储安装量 203.3MWh，同比+10%，预计 2023 年美国工商储安装量是 2022 年的 3.5 倍。
- **欧洲储能：户储部分市场高景气持续，大储规划项目较多。**
 - **户用储能：** 德国方面，2023Q2 户储安装量为 1.12GWh，同比+153.51%，德国“高水平电价+激励政策”背景下居民户用光伏配储仍有较好经济性。意大利方面，受利好政策推动，2023Q1 户储安装量达 1.1GWh，但政策退坡导致 2023 户储发展或将放缓。

- **大型储能：**英国方面，2023Q2 大型储能投运 413MW，电池储能总规模高达 2.9GW。德国 2023Q2 投运大储 63.2MWh，工商储 32.0MWh，目前规划大储 176.9MWh。
- **其它地区储能：南非户储需求旺盛。**
 - **户用储能：**南非方面，受大缺电危机影响，预计 2023 年南非户储保持高景气。此外，随着光储上游原材料价格下行，亚非拉其它地区户储刚需也有望加快发展。
- **储能行业综合：政策利好储能难题边际改善，我国锂电储能出货高增。**
 - **重点政策：**多种补贴并重，深化应用于用户侧储能、新能源配储能以及独立储能。
 - **储能产量和出货量：**2023 年上半年全球储能电池产量 98GWh，同比增长 104%，出货量 102GWh，同比增长 118%。电力储能出货 79GWh，增速最快，占比 77%，家庭储能出货 13GWh，占比 12.7%。在大储和工商业需求的带动下，整个储能电池端环节去库明显，储能电池库存已处于正常水平。
- **企业动态更新：**
 - **国内大储中标情况：**据我们不完全统计，2023 年前 6 个月平高电气、南网科技、许继电气和金盘科技新中标项目数量较为突出，分别为 420MWh、310MWh、527MWh、209MWh。
 - **储能企业海内外订单追踪：**据我们不完全统计，2023 至今，华为、宁德时代、远景能源、瑞浦兰钧、亿纬锂能、海辰储能等相继在海外签约订单，国内企业出海加速。
 - **储能企业扩产项目追踪：**为满足储能市场陡增需求，2023 开年以来，储能行业也迎来新一轮扩产高峰，截至 2023 年 7 月 24 日，储能厂商已公布扩产计划总投资超 3000 亿元，规划储能电池及系统总计扩产产能超 900GWh。
- **投资建议：储能行业景气度有望延续，我们维持行业“推荐”评级。**
 - **大型储能：**国内大储招中标及投运高景气，美国大储延期问题仍较突出，预计投运高峰仍在下半年，大储景气度持续上行有望带来相关企业业绩持续高增。
 - **户用储能：**不同国家户储需求可能出现分化，德国、美国、南非等国有望保持高景气，意大利等国仍待观望。受益于光储上游原材料降价，亚非拉户储需求有望加快发展。
 - **工商业储能：**受益于碳酸锂降价，我国和美欧等国工商储景气度有望上行。
- **风险提示：**新能源建设规模不及预期；地缘政治摩擦导致国内出口

限制风险；电力价格超预期下降等下游收益下行风险；国内企业竞争格局恶化；重点关注公司未来业绩的不确定性。

重点关注公司及盈利预测

重点公司 代码	股票 名称	2023/08/11		EPS		PE			投资 评级
		股价	2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E	
002837.SZ	英维克	28.82	0.64	0.92	1.40	51.65	31.33	20.59	买入
300990.SZ	同飞股份	42.75	1.37	2.76	3.75	67.28	15.49	11.40	增持
301018.SZ	申菱环境	28.22	0.69	1.13	1.13	49.44	25.03	25.03	未评级
300499.SZ	高澜股份	13.84	1.00	0.37	0.37	10.68	36.98	36.98	增持
002050.SZ	三花智控	27.60	0.72	0.84	0.84	29.61	33.00	33.00	买入
003035.SZ	南网能源	6.16	0.15	0.22	0.30	38.81	28.00	20.53	买入
300982.SZ	苏文电能	44.35	1.83	2.83	3.91	32.91	15.67	11.34	买入
300274.SZ	阳光电源	111.61	2.42	4.31	6.07	46.21	25.90	18.39	买入
300827.SZ	上能电气	33.71	0.34	1.21	2.03	171.41	27.86	16.61	买入
002335.SZ	科华数据	33.76	0.54	1.54	2.12	92.72	21.92	15.92	买入
300693.SZ	盛弘股份	33.86	1.09	1.52	2.20	49.84	22.28	15.39	买入
002121.SZ	科陆电子	6.18	-0.07	6.50	0.15	-	0.95	40.63	未评级
300124.SZ	汇川技术	67.50	1.64	6.50	1.96	42.77	10.38	34.35	未评级
605117.SH	德业股份	106.40	6.35	6.50	9.43	52.15	16.37	11.28	买入
688390.SH	固德威	168.83	5.27	12.67	21.22	61.31	13.33	7.96	买入
300763.SZ	锦浪科技	88.80	2.86	5.21	5.21	64.07	17.03	17.03	未评级
002518.SZ	科士达	32.02	1.13	1.96	2.73	51.10	16.34	11.73	买入
300750.SZ	宁德时代	241.50	12.92	17.29	24.38	31.27	13.97	9.91	买入
300014.SZ	亿纬锂能	57.50	1.84	3.31	4.60	51.15	17.37	12.50	买入
300438.SZ	鹏辉能源	43.01	1.42	2.81	2.81	57.25	15.29	15.29	买入
300068.SZ	南都电源	16.86	0.38	0.95	0.95	55.60	17.69	17.69	买入
002074.SZ	国轩高科	26.64	0.18	0.73	0.73	164.60	36.70	36.70	买入
300207.SZ	欣旺达	15.72	0.62	0.50	0.81	37.03	31.44	19.41	买入
688248.SH	南网科技	33.12	0.36	0.88	0.88	156.74	37.77	37.77	买入
600312.SH	平高电气	11.53	0.16	0.37	0.49	50.61	31.16	23.53	买入
000400.SZ	许继电气	21.24	0.75	1.07	1.54	26.52	19.85	13.79	买入
688676.SH	金盘科技	34.00	0.67	1.20	1.20	54.37	28.43	28.43	未评级
600406.SH	国电南瑞	23.59	0.97	1.10	1.33	25.34	21.45	17.74	买入
688663.SH	新风光	30.18	0.92	1.47	1.47	47.85	20.52	20.52	未评级
002169.SZ	智光电气	7.55	0.05	0.13	0.13	142.54	57.20	57.20	买入

资料来源：Wind 资讯，国海证券研究所（未评级公司盈利预测来自 wind 一致预期）

内容目录

1、 美国大储预计投运高峰在下半年，德国户储延续高景气.....	6
1.1、 国内储能：大储招中标高景气，预计工商储受益峰谷价差持续增大.....	6
1.1.1、 大型储能分析：招中标高景气，投运规模接近去年全年水平.....	6
1.1.2、 工商储分析：夏季用电高峰期，工商储受益峰谷价差持续增大.....	8
1.2、 美国储能：大储延期状况明显改善，预计投运高峰在下半年。.....	9
1.2.1、 大型储能分析：大储延期状况自 6 月明显改善，预计投运高峰在下半年.....	9
1.2.2、 户储和工商储：2023 年有望加速增长.....	10
1.3、 欧洲储能：户储部分市场高景气持续，大储规划项目较多.....	11
1.3.1、 户用储能分析：电价持续下行，德国户储延续高景气.....	11
1.3.2、 大型储能分析：规划项目较多，落地有待观察.....	14
1.4、 其它地区储能.....	14
1.5、 储能行业综合.....	15
1.5.1、 储能重点政策.....	15
1.5.2、 储能产量和出货量.....	17
2、 企业更新.....	18
2.1、 国内储能中标情况.....	18
2.2、 其他情况.....	19
2.2.1、 储能企业海外订单追踪.....	19
2.2.2、 储能企业扩产项目追踪.....	20
3、 投资建议.....	23
3.1、 行业总结.....	23
3.2、 投资思路.....	23
4、 风险提示.....	26

图表目录

图 1: 2023 年已中标储能项目时间分布 (功率)	6
图 2: 2023 年已中标储能项目时间分布 (能量)	6
图 3: 储能系统单价逐月趋势分析	7
图 4: 上半年各细分领域投运规模 (MWh)	7
图 5: 2018-2022 年各月风光装机占比堆积图	8
图 6: 2023 年 8 月各地代理购电价峰谷价差	9
图 7: 美国储能投运规划情况	10
图 8: 美国户储逐季新增装机量 (功率)	11
图 9: 美国户储逐季新增装机量 (能量)	11
图 10: 美国工商储逐季新增装机量 (功率)	11
图 11: 美国工商储逐季新增装机量 (能量)	11
图 12: 德国户用储能月度新增量 (MWh)	12
图 13: 欧洲主要国家首都居民电价走势图(欧分/kWh)	12
图 14: 荷兰 TTF 天然气价格走势图 (欧元/MWh)	13
图 15: 意大利户储逐季装机量 (功率)	13
图 16: 意大利户储逐季装机量 (能量)	13
图 17: 2018-2022 年德国大储逐月投运量 (MWh)	14
图 18: 我国出口南非逆变器金额月度数据	15
图 19: 2022 年与 2023 年前 6 个月部分 EPC 和集成企业中标情况	19
表 1: 2023 年以来国内储能重点政策	15
表 2: 2023H1 全球储能电池出货 TOP10	18
表 3: 2023 年以来储能企业订单统计 (截至 2023 年 6 月 30 日)	19
表 4: 2023 年储能电池项目扩产动态 (截至 2023 年 7 月 24 日)	20

1、美国大储预计投运高峰在下半年，德国户储延续高景气

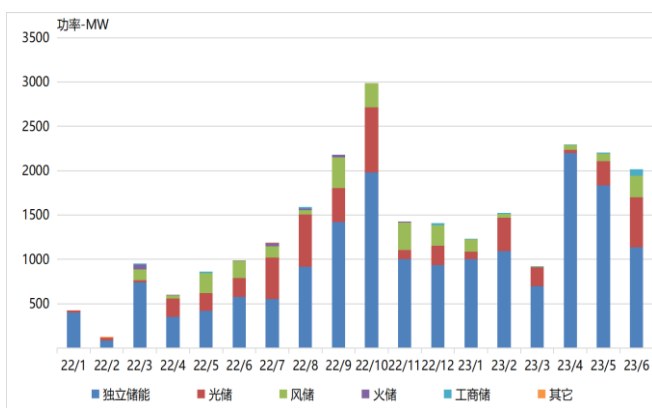
1.1、国内储能：大储招中标高景气，预计工商储受益峰谷价差持续增大

1.1.1、大型储能分析：招中标高景气，投运规模接近去年全年水平

(1) 招中标数据量价分析：2023Q2 国内完成储能招标 6.5GW/14.2GWh，6 月均价降至 1.16 元/GWh

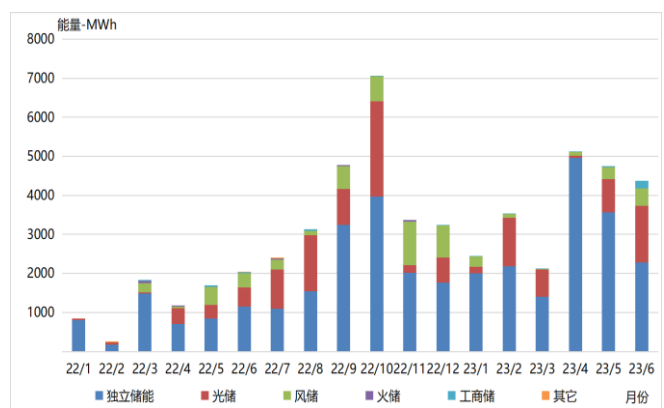
据我们不完全统计，2023Q2 国内完成储能招标量 6.5GW/14.2GWh，同比 +165%/+191%。其中，独立储能 5.2GW/10.8GWh，同比+284%/+301%；新能源侧储能 1.3GW/3.2GWh，同比+17%/+52%。此外，完成框架性采购的储能规模达 7.7GWh。

图 1：2023 年已中标储能项目时间分布（功率）



资料来源：采招网，北极星储能网，索比光伏网，阳光工匠光伏网，国海证券研究所

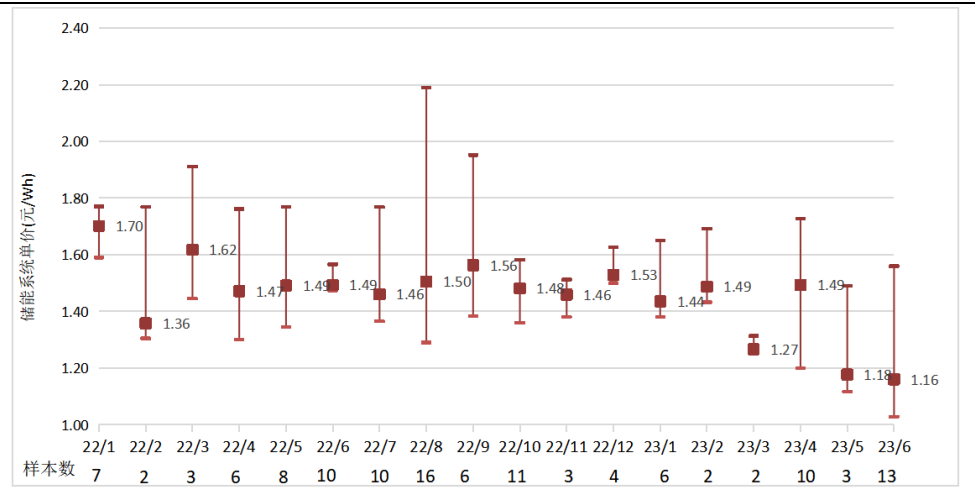
图 2：2023 年已中标储能项目时间分布（能量）



资料来源：采招网，北极星储能网，索比光伏网，阳光工匠光伏网，国海证券研究所

据我们不完全统计，6 月储能系统中标均价降至 1.16 元/Wh，较 2023 年 3 月均价下降 8.40%。据我们整理的数据库，2023Q2 的储能系统中标的均价分别为 1.49 元/Wh、1.18 元/Wh 和 1.16 元/Wh。可以看到，2023 年 4 月均价波动较大，价格明显上升，5 月均价回落至比 3 月更低水平；6 月均价在低位维持稳定，相较于 2023 年 3 月（均价 1.27 元/Wh）下降 0.11 元/Wh，降幅达 8.40%。4 月价格异常的原因是有大规模项目拉高了均价：南方电网广东佛山南海电网侧 300MW/600MWh 独立电池储能项目（集采）中的 155MW/310MWh 冷板式液冷储能系统集成（标包 1），均价 1.64 元/Wh。

图 3: 储能系统单价逐月趋势分析



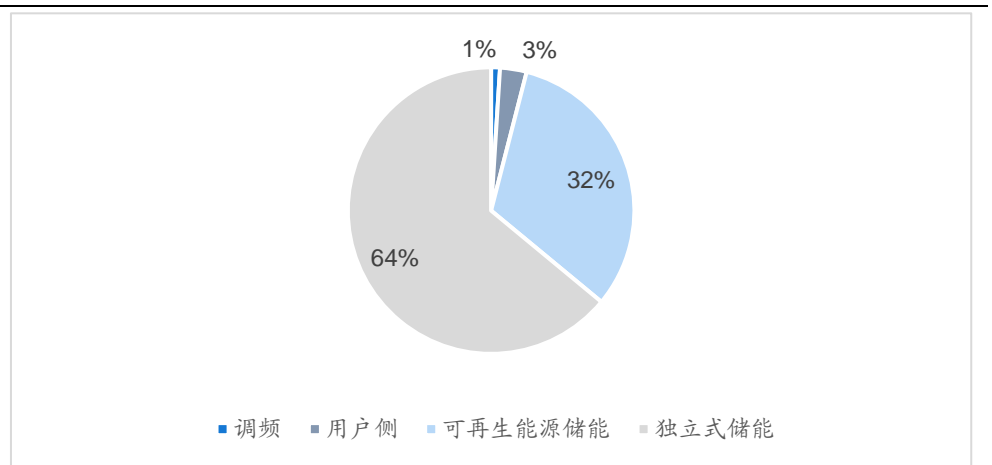
资料来源: 采招网, 北极星储能网, 索比光伏网, 阳光工匠光伏网, 国海证券研究所

(2) 2023 上半年国内并网的储能项目总规模达到 7.59GW/15.59GWh, 规模接近去年全年水平, 独立储能为主要应用。

2023 上半年国内并网的储能项目总规模达到 7.59GW/15.59GWh。根据寻熵研究院、储能与电力市场对公开项目信息和状态的统计, 2023 上半年国内并网的储能项目总规模达到 7.59GW/15.59GWh, 规模接近去年全年水平。分月来看, 受湖南、山东、宁夏独立式储能示范项目冲刺 630 的影响, 6 月的并网规模达到 4.34GW/9.07GWh, 占到上半年并网总规模的近 58%。

磷酸铁锂依然是主导技术, 独立储能为主要应用, 2023H1 独立储能占并网规模的 64%。就储能技术来看, 磷酸铁锂电池依然是主导性的储能技术。虽然各地开始规划液流电池、压缩空气等长时储能技术的示范项目, 但是受到技术成熟度、成本、产能等多方面因素的影响, 上述项目仍处在规划建设的前期阶段。就项目应用方面, 2023H1 独立式储能并网项目规模占到 64%。在各地鼓励新能源租赁独立式储能容量的大背景下, 独立式储能已然成为国内储能最主要的应用模式。

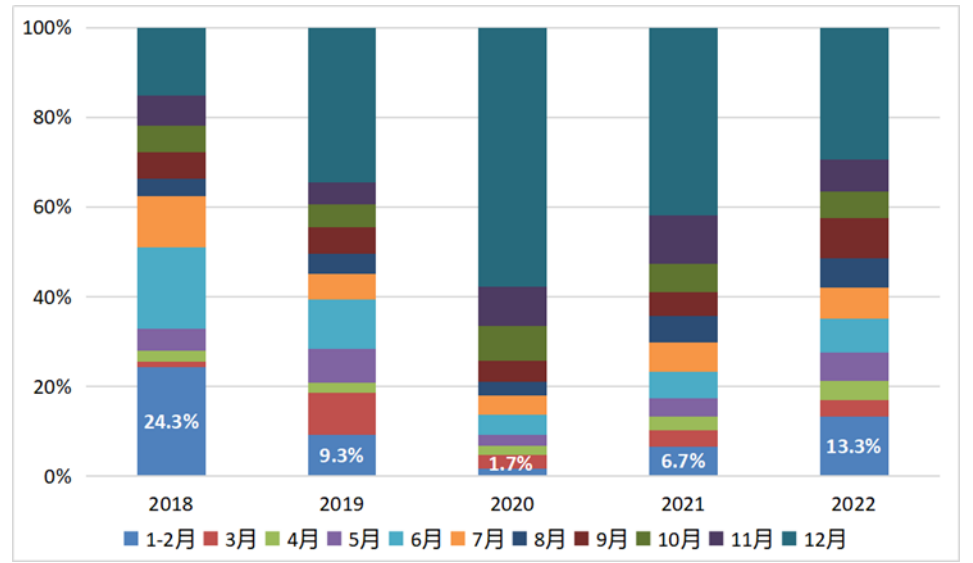
图 4: 上半年各细分领域投运规模 (MWh)



资料来源: 储能与电力市场, 国海证券研究所

2023Q2 集中式光伏和陆上风电合计新增 33.9GW，折算配储比例 16.8%。据国家能源局数据，2023Q2 新增光伏、风电装机分别为 44.8GW 和 12.6GW，两者合计 57.4GW。其中，集中式光伏 21.9GW，占比 49%。陆上风电 12.0GW，占比 95%。集中式光伏+陆风达 33.9GW，对应 2023Q2 储能并网 5.7GW，则 2023Q2 配储比例 16.8%，相比 2023Q1（配储比例 11.4%）提升 5.4pct。国内光伏、风电装机呈现较强季节性特征，考虑到今年硅料和碳酸锂价格进行下行周期，大型新能源项目在上半年会有明显观望情绪，导致上半年季节性特征更加突出，并相应影响到储能并网/投运节奏。

图 5：2018-2022 年各月风光装机占比堆积图

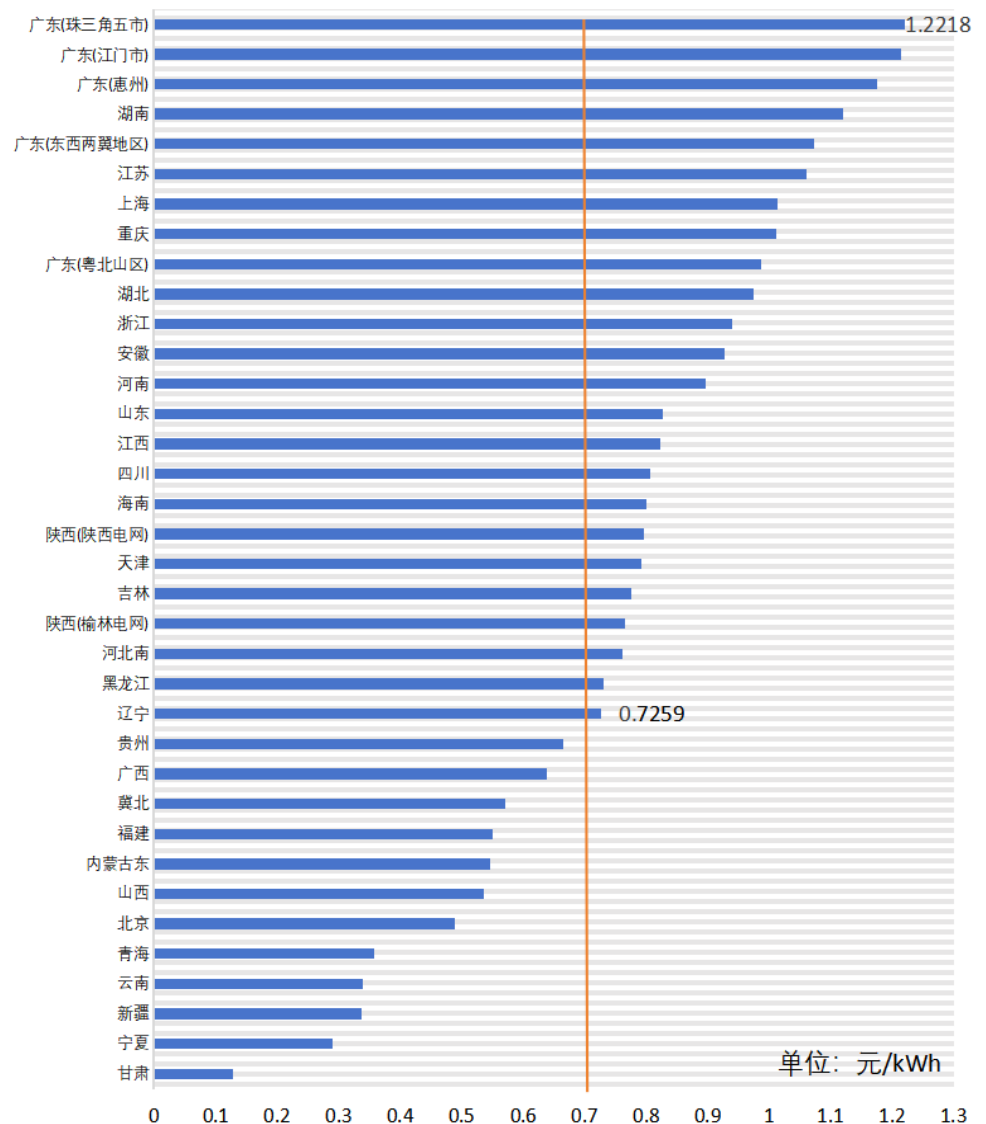


资料来源：国家能源局、中电联、国海证券研究所

1.1.2、工商储分析：夏季用电高峰期，工商储受益峰谷价差持续增大

2023 年 8 月仍处于夏季用电高峰期，24 个区域峰谷价差超过 0.7 元/kWh。根据储能与电力市场公众号整理分析，8 月仍处于夏季用电高峰期，不少地区采用尖峰电价，峰谷价差比非夏季增大。24 个区域峰谷价差超过 0.7 元/kWh，与 7 月份持平。其中，峰谷价差超过 1 元/kWh 的区域有 8 个，分别是广东（珠三角五市）、广东（江门市）、广东（惠州）、湖南、广东（东西两翼地区）、江苏、上海、重庆。峰谷电价持续增大利好工商储，预计工商储装机需求会有较大增长空间。

图 6: 2023 年 8 月各地代理购电价峰谷价差



资料来源: 储能与电力市场公众号, 国海证券研究所

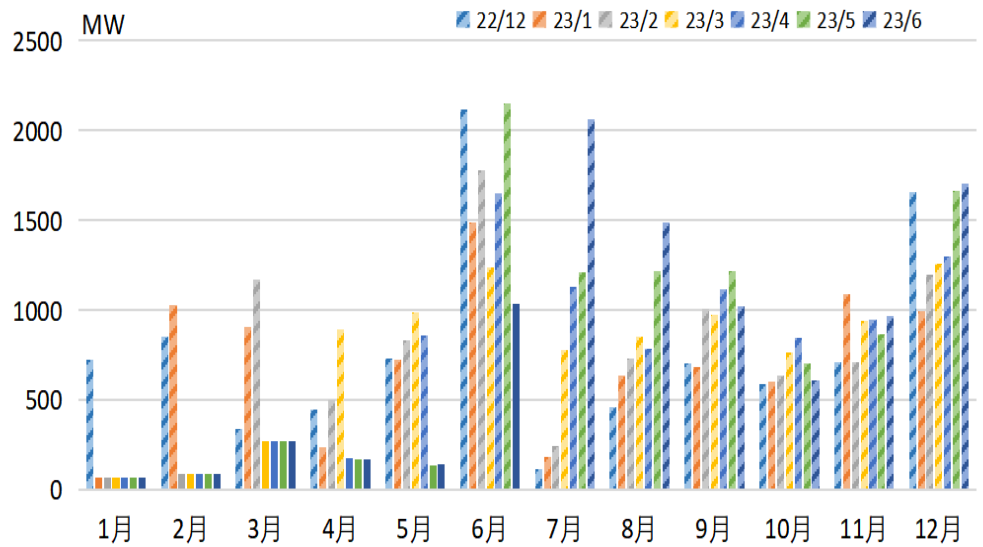
1.2、美国储能: 大储延期状况明显改善, 预计投运高峰在下半年。

1.2.1、大型储能分析: 大储延期状况自 6 月明显改善, 预计投运高峰在下半年

据 EIA 数据, 美国 2023 上半年投运 1MW 及以上储能规模为 1.8GW, 其中 6 月单月新增 1.0GW, 环比+621.4%。根据 EIA 公布的 2023 年 7 月底数据 (对应下图 23/6), 2023 上半年已投运 1MW 及以上储能 (含少量规划) 规模为 1.8GW, 同比+6.0%; 6 月单月新增储能 (含少量规划) 规模为 1036MW, 同比+95.4%, 环比+621.4%。

美国储能延期状况开始改善,2023上半年投运1.8GW,下半年规划投运7.9GW。根据EIA公布的2023年7月底数据(对应23/6),2023年投运+规划的1MW及以上储能规模为9.6GW,其中上半年和下半年的规模分别为1.8GW和7.9GW。对比前期(22/12-23/5)数据,发现2023年上半年储能投运延期较为显著,我们推测延期原因主要系供应链问题和并网排队等。根据各期数据,发现6月环比增长明显,延期状况有所改善,预计下半年投运更为集中,我们分析认为这是因为每年7-8月是美国夏季负荷高峰,是储能获取收益的重要月份,因此储能装机量有望在7-8月迅速增至高峰。补充说明的是,EIA公布的2023年7月底数据是6月及之前项目投运的实际情况,对应下图23/6,其他时间以此类推。其中,含阴影的柱形为规划值,纯色柱形为实际值。

图7: 美国储能投运规划情况



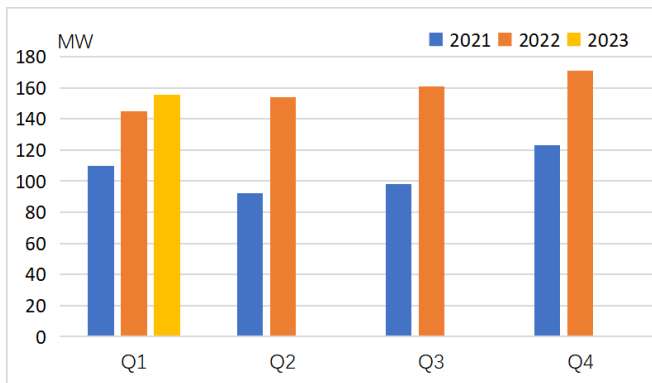
资料来源: EIA, 国海证券研究所

美国2023上半年投运1MW及以上光伏、风电合计规模为9.2GW,同样出现延期问题。EIA公布的2023年7月底数据,2023上半年新增1MW及以上规模的光伏、风电装机分别为5.9GW和3.2GW,两者合计9.2GW,同比-11.4%。新能源规划同样呈现延期现象,不过上半年的少量光伏、风电装机延期到下半年。根据最新规划数据,2023年投运+规划的1MW及以上光伏、风电合计装机规模为33.7GW,其中上半年、下半年分别为9.2GW和24.5GW。我们认为,美国风电、光伏同样在下半年投运更为集中,由于美国新能源侧配建储能较为常见,预计下半年储能投运量同样可能会显著超过上半年。

1.2.2、户储和工商储: 2023年有望加速增长

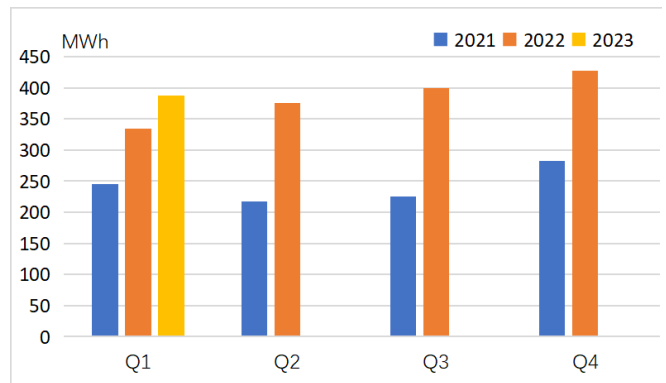
2023Q1美国户储装机388.2MWh,同比+16%,受配储需要推动今年有望加速。根据Wood Mackenzie数据,2023Q1美国新增户储装机155.4MW/388.2MWh,同比+7%/+16%,成为有史以来装机量最高的第一季度。该机构发布的2023Q2报告预测,由于户用太阳能光伏增长引发的配储需要,到2027年户储年装机量将达到2.6GW。

图 8: 美国户储逐季新增装机量 (功率)



资料来源: Wood Mackenzie, 国海证券研究所

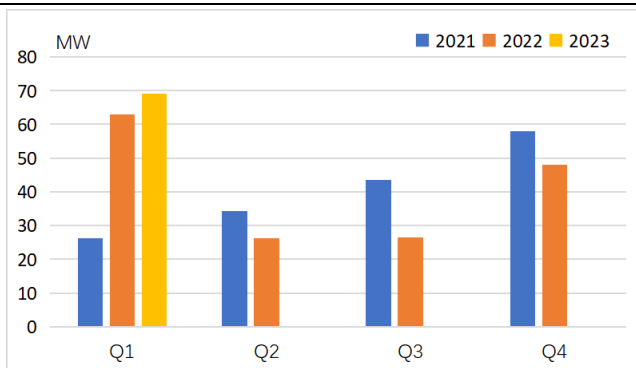
图 9: 美国户储逐季新增装机量 (能量)



资料来源: Wood Mackenzie, 国海证券研究所

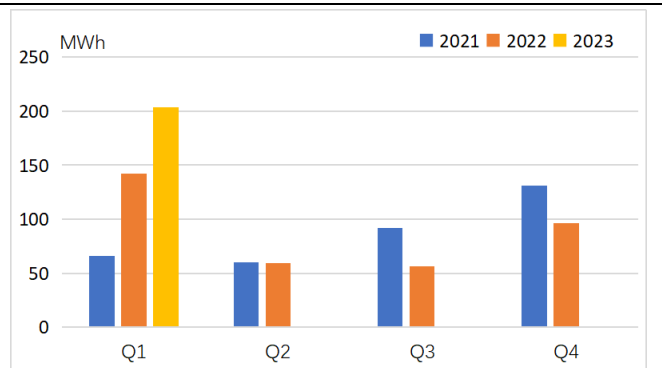
2023Q1 美国工商储安装量 203.3MWh, 同比+10%, 预计 2023 年美国工商储安装量是 2022 年的 3.5 倍。根据 Wood Mackenzie 数据, 2023Q1 美国新增工商储装机 69.1MW/203.3MWh, 同比+10%/+43%。2023Q1 装机量增长是因为新项目上线以及 2022 年项目延期并网的影响。该机构发布的 2023Q2 报告预测, 2023 年美国工商储安装量预计 374MW, 是 2022 年的 3.5 倍。此外, 在政策激励、社区太阳能项目规划等多重因素驱动下, 预测到 2027 年工商储年装机量将达到 1.1GW。

图 10: 美国工商储逐季新增装机量 (功率)



资料来源: Wood Mackenzie, 国海证券研究所

图 11: 美国工商储逐季新增装机量 (能量)



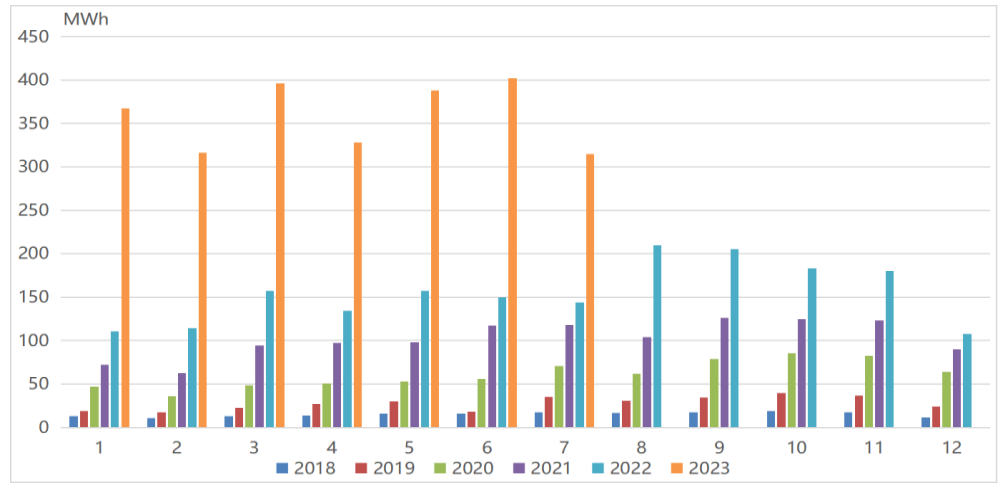
资料来源: Wood Mackenzie, 国海证券研究所

1.3、欧洲储能: 户储部分市场高景气持续, 大储规划项目较多

1.3.1、户用储能分析: 电价持续下行, 德国户储延续高景气

德国 2023Q2 户储安装量为 1.12GWh, 同比+153.51%; 6 月安装量为 402MWh, 同比+168.0%, 环比+3.6%。根据 ISEA & RWTH 公布的数据(8 月 10 日), 2023 年上半年德国户储安装量为 2.20GWh, 同比+167.0%。2023Q2 户储安装量为 1.12GWh, 同比+153.51%; 其中, 6 月户储安装量为 402MWh, 同比+168.0%, 环比+3.6%。需要指出的是, 该网站数据会动态更新历史数据, 6 月数据仍有上修可能。

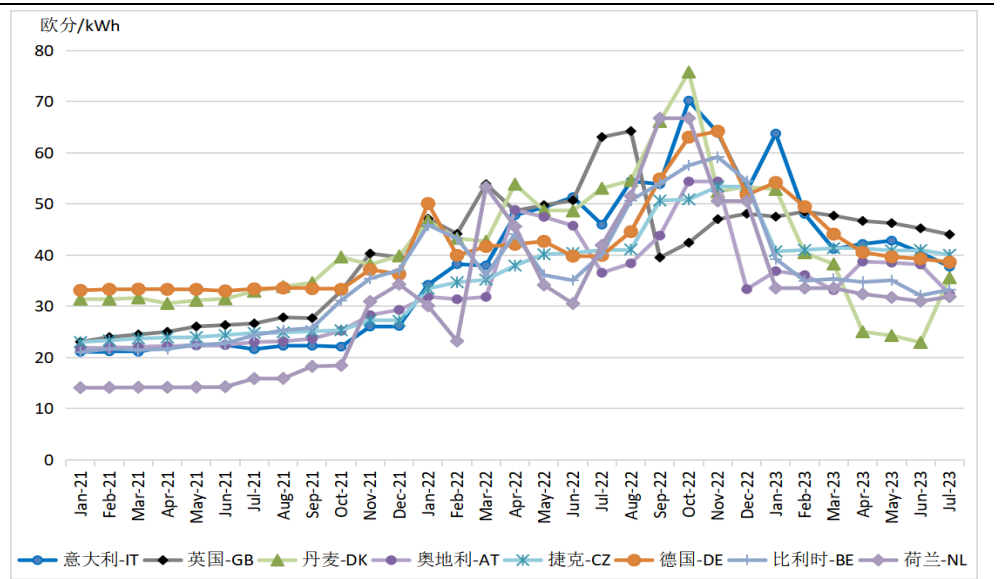
图 12: 德国户用储能月度新增量 (MWh)



资料来源: ISEA & RWTH Aachen University, 国海证券研究所

欧洲电价持续下行, 德国户储延续 Q1 高景气。根据 HEPI 数据, 欧洲多国 6 月新签居民电价仍处于下行趋势, 其中瑞典环比下降超 10%, 意大利、丹麦、比利时等环比降幅超 5%。从绝对值上看, 英国、爱尔兰仍高于 0.45 欧元/kWh, 捷克、意大利仍高于 0.4 欧元/kWh。根据 HEPI 发布的 6 月欧洲居民能源价格指数报告, 居民平均电价曾在 5 月短暂结束了持续 6 个月的下行过程, 但由于消费减少、供应增加、温和气候条件、尤其是可再生能源的开发, 居民平均电价在 6 月又恢复下跌状态。但整体电价水平仍显著高于俄乌冲突前 2021 年 4 月的同期水平, 其中意大利、爱尔兰、荷兰、拉脱维亚的居民电价相较于冲突前同期增幅接近或超过 80%, 英国、奥地利、捷克、爱沙尼亚的增幅超 50%, 德国接近 20%。尽管电价持续下行, 但德国“高水平电价+激励政策”背景下居民户用光伏配储仍有较好经济性, 2023Q2 德国户储延续了上一季度的高景气, 也验证了经济性仍构成用户储能需求的直接驱动力。同时, 储能电芯价格下降和供给宽松也利好户用储能需求。我们认为, 德国户储还有较大增长空间, 后续仍会因较好经济性延续高景气度。

图 13: 欧洲主要国家首都居民电价走势图(欧分/kWh)



资料来源：HEPI，国海证券研究所

天然气价格波动趋稳，电力供给成本仍处高位。欧洲电价在每年冬季相对较高，10月天然气期货价格具有较强指引性。荷兰TTF天然气2023年10月期货价格从2022年8月底近300欧元/MWh峰值大幅下降，当前基本在40欧元/MWh上下，回到俄乌冲突前水平，但相较2021年8月前价格（22欧元/MWh以下）仍有大幅上涨。由于欧洲能源转型“未立先破”，且天然气由俄罗斯廉价管道天然气转为相对更加昂贵的LNG，尽管2022年俄乌冲突以来天然气价格已大幅回落，但仍位于较高水准。因此我们认为欧洲电力供给成本仍会高于2021年8月前水平。

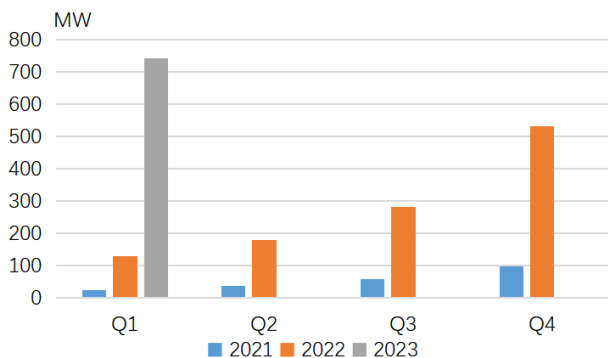
图 14: 荷兰 TTF 天然气价格走势 (欧元/MWh)



资料来源：ICE

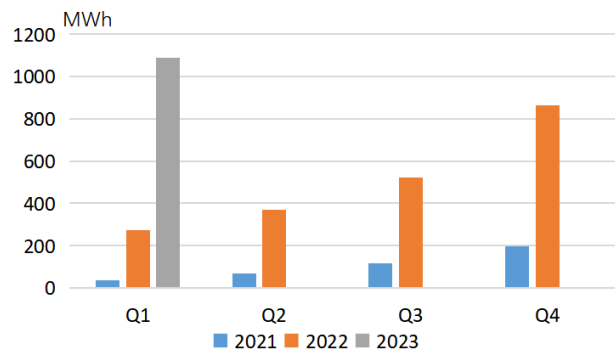
受利好政策推动，2023Q1 意大利户储安装量达 1.1GWh，但政策退坡导致 2023 户储发展或将放缓。根据 ANIE Federazione 的数据，2023Q1 意大利户储安装量为 1089MWh，同比+296.0%，新增量超德国同期。ANIE Federazione 分析认为，2023Q1 投运量达到 2022 全年投运量水平，这归功于税收减免与信贷销售相结合的机制，针对个人家庭 110% 超级补贴和 50% 的税收减免都起重要作用。但由于 2023 年 2 月 16 日第 11 号法令规定的信用转移封锁，2023 年未来几个月该细分市场将放缓。

图 15: 意大利户储逐季装机量 (功率)



资料来源：ANIE Federazione，国海证券研究所

图 16: 意大利户储逐季装机量 (能量)



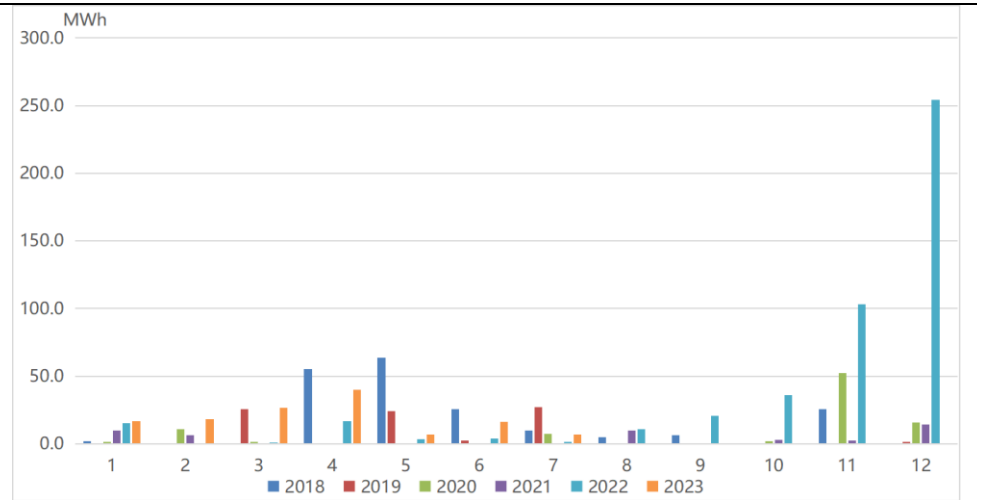
资料来源：ANIE Federazione，国海证券研究所

1.3.2、大型储能分析：规划项目较多，落地有待观察

2023Q2 英国大型储能投运 413MW，电池储能总规模高达 2.9GW。根据 CNESA 统计，2023Q2 英国投运 11 个新电池储能站点 (>7W)，总容量为 413MW，使得英国电网电池总规模达 2.9GW。其中，2023Q2 投运的最大项目是 Statera 旗下 100MW 电站 Dollymans。

德国 2023Q2 大储和工商储投运量较小，大储规划规模达 176.9MWh。根据 ISEA& RWTH 数据，德国 2023Q2 投运大储 63.2 MWh，工商储 32.0MWh；目前规划大储 176.9MWh。大储投运呈现较大月份差异，2022 年大型储能投运量 467MWh，其中 254MWh 在 12 月投运，占比达 54%。

图 17：2018-2022 年德国大储逐月投运量 (MWh)

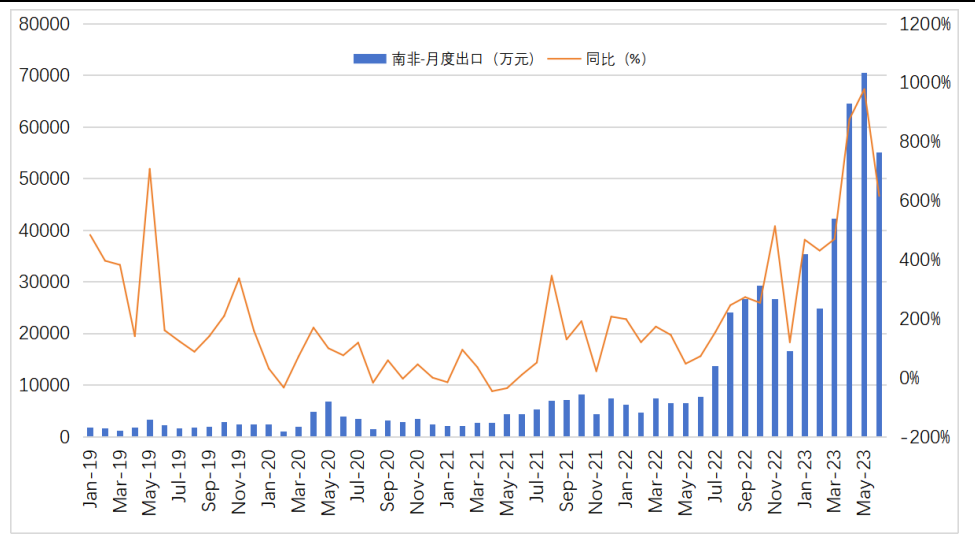


资料来源：ISEA & RWTH Aachen University，国海证券研究所

1.4、其它地区储能

受大缺电危机和利好政策影响，预计 2023 年南非户储保持高景气。由于基础设施严重老化、发电能力不足、燃料价格上涨等多重因素，叠加国内不断增长的电力需求，南非近年来频繁限电。自 2022 年年中以来，南非停电问题恶化至“第六阶段”，即大多数南非民众每天至少停电 6 个小时；2023 年 2 月 9 日，南非总统宣布全国进入灾难状态以应对电力危机及其影响。2023 年 2 月 22 日，南非财政部宣布强化可再生能源税收激励政策：自 2023 年 3 月 1 日起，在私人住宅安装全新未使用的屋顶光伏系统的个人可申请光伏系统成本 25%、最高 15000 兰特的退税；企业第一年可为没有发电能力的全部可再生能源项目申请扣除 125% 的成本，适用于 2023 年 3 月 1 日至 2024 年 2 月 29 日期间首次投入使用的投资项目。政策发布之后，市场反响迅速。中国出口南非逆变器金额在 3 月、4 月均有明显跃升。2023 年 3 月、4 月，月度出口额分别为 4.2 亿元和 6.5 亿元，环比分别增长 70%和 53%，Q2 三个月的月度同比增长率也跃升至 900%左右。尽管 6 月月度出口额有所下滑，政策效应或将逐步退坡，但从基本面来看，短期内南非电力供给不足的状况仍难以解决。由此我们认为，2023 年南非户储将保持高景气。此外，随着光储上游原材料价格下行，亚非拉其它地区户储刚需有望加快发展。

图 18: 我国出口南非逆变器金额月度数据



资料来源: ISEA & RWTH Aachen University, 国海证券研究所

1.5、储能行业综合

1.5.1、储能重点政策

多种补贴并重，深化应用于用户侧储能、新能源配储能以及独立储能。根据 CNESA 不完全统计，2023 年上半年，各地发布新型储能补贴政策达到 26 条，其中广东省和浙江省发布的补贴政策较多。补贴的应用领域主要包括：用户侧储能、新能源配储能以及独立储能等，并在年利用小时、项目规模等方面有所要求。补贴的方式主要有：投资补贴、容量补贴和放电补贴。投资补贴标准最高可以达到产业化费用的 30%，额度最高可以达到 1000 万元；容量补贴多以储能电站的功率为标准，浙江部分地区可以达到 300 元/kW；放电补贴以温州市用户侧储能补贴额度最高，达到 0.8 元/kWh。多数政策规定了补贴项目数量限制、补贴金额上限以及时间限制等约束条件。

表 1: 2023 年以来国内储能重点政策

发布单位	发布时间	文件名称	补贴类型	补贴要点
河南省人民政府	6 月	《关于加快新型储能发展的实施意见》	容量补贴	新能源配建非独立储能、用户侧非独立储能，1000kWh 以上 补贴标准：2023 年、2024 年、2025 年奖励标准分别为 140 元/kWh、120 元/kWh、100 元/kWh
江苏省发改委	6 月	江苏《关于加快推动我省新型储能项目高质量发展的若干措施》	放电补贴、充电补贴	迎峰度夏（冬）期间：不结算充电费用，放电上网电价为燃煤基准价。23-24 年补贴 0.3 元/千瓦时，25-26 年补贴 0.25 元/千瓦时 非迎峰度夏（冬）：放电上网电价为燃煤基准价；充电按燃煤发电基准价 60%
四川省成都市发改委	6 月	关于申报 2023 年污染治理和节能减碳领域（储能专项）市预算内投资项目的通知	容量补贴	年利用小时数不低于 600 小时 补贴标准：230 元/千瓦·年，单个项目不超过 100 万元，连续 3 年

广东省工信厅	6月	省级促进经济高质量发展专项资金（支持新型储能产业发展）管理实施细则（征求意见稿）	投资补贴	补贴标准：产业化费用的30%，最高不超过1000万元
广东省广州市黄埔区工信局、发改局	6月	《广州开发区（黄埔区）促进新型储能产业高质量发展的若干措施》	投资补贴、放电补贴	5000万元以上的优质项目
				补贴标准：固定资产投资的10%
				1MW及以上的储能电站
浙江省温州市瓯海区委	6月	瓯海区《关于构建“1+5+16”产业政策体系推动经济高质量发展的意见》	容量补贴、放电补贴	300kWh及以上的用户侧储能
				补贴标准：容量补贴：0.1元/瓦，不超过10万元；
				2023年底前投运的用户侧储能
				补贴标准：放电补贴0.8元/kWh
				光储充一体化公共充电站
广东省深圳市福田区发改局	6月	《深圳市福田区支持双碳经济高质量发展若干措施》	放电补贴、投资补贴	放电补贴：不超过0.5元/kWh
				投资补贴：建设投入的20%
北京市朝阳区发展和改革委员会	6月	《关于公开征集朝阳区2023年节能减碳项目的通知》	投资补贴	不超过总投资额20%
浙江省宁波市海曙区发改局、财政局	5月	《海曙区节能降耗专项资金管理办法》	容量补贴	工商业屋顶光伏配储
				补贴标准：0.3元/瓦
新疆发改委	5月	《关于建立健全支持新型储能健康有序发展配套政策的通知》	放电补贴	独立储能
				补贴标准：0.2元/kWh，2024年补偿标准0.16元/kWh、2025年补偿标准0.128元/kWh
广东省工信厅	5月	关于开展省级促进经济高质量发展专项资金支持电子信息产业方向项目入库的通知	投资补贴	新型储能电池领域制造为主业，收入占比不低于60%，2022年底前完工
				补贴标准：不超过产业化费用30%，不超过1000万元
浙江省温州市瓯海区政府	5月	《关于组织开展瓯海区制造业企业分布式光伏发电、用户侧储能项目2022年度财政补贴申报工作的通知》	放电补贴	用户侧储能
				补贴标准：0.8元/kWh，连续补贴2年
广东省东莞市发改局	5月	《东莞市加快新型储能产业高质量发展若干措施》	放电补贴	用户侧示范应用项目
				补贴标准：不超过0.3元/kWh，不超过2年，不超过300万元
浙江省平湖市发改局	5月	《关于促进平湖市能源绿色低碳发展的若干政策意见（试行）》	投资补贴	1MW及以上用户侧储能，统一管理调度
				补贴标准：10%，最高限额500万元

浙江省诸暨市政府	4月	《诸暨市整市推进分布式光伏规模化开发工作方案》	容量补贴	200元/kWh, 单个项目不超过100万元
天津市滨海新区	4月	《天津滨海高新区促进新能源产业高质量发展办法》	放电补贴	补贴标准: 0.5元/kWh, 不超过24个月, 单个项目不超过100万元
浙江省温州市人民政府	3月	《温州市关于推动新能源高质量发展的若干政策》(征求意见稿)	容量补贴	纳入省级示范项目的新型储能项目 补贴标准: 200、180、170元/kW·年逐年退坡
浙江省杭州市萧山区政府	3月	杭州市萧山区电力保供三年行动方案(2022-2024)	容量补贴	十四五建成, 年利用不低于600小时的区统调储能项目 补贴标准: 300元/kW
江苏省苏州工业园区	3月	《关于征集苏州工业园区光伏和储能项目的通知(2023年第一批)》	放电补贴	光伏配储 补贴标准: 0.3元/kWh
广东省东莞市政府	3月	《东城街道推动经济高质量发展若干政策(征求意见稿)》	容量补贴	总额超500万元用户侧储能项目或总投资中采购当地设备或技术服务占比不低于40%; 补贴标准: 100元/kWh, 最高50万元
浙江省嘉兴市海盐县政府	2月	《海盐县贯彻承接落实方案(征求意见稿)》	投资补贴	制造业企业投资300万元及以上的新型储能电站 补贴标准: 设备投资的10%, 最高400万元
湖南省长沙市工信局、财政局	2月	《〈关于支持先进储能材料产业做大做强的实施意见〉实施细则》	放电补贴	先进储能材料领域企业 补贴标准: 3元/kWh, 单个企业年度奖励不超过300万元
浙江省金华市婺城区发改局	1月	《关于加快推动婺城区新型储能发展的实施意见》	容量补贴	接受调度调峰的项目 补贴标准: 2023年按200元/kW·年补贴, 3年逐年退坡
江苏省常州市委、市政府	1月	《推进新能源之都建设政策措施》	放电补贴	1兆瓦及以上的新型储能电站 补贴标准: 不超过0.3元/kWh, 连续不超过2年
重庆两江新区管委会	1月	《重庆两江新区支持新型储能发展专项政策》	容量补贴	时长不低于2小时的用户侧储能、分布式光储、充换储一体化等项目 补贴标准: 200元/kWh, 单个项目不超过500万元
合肥高新区技术开发管理委员会	1月	关于开展2022年度合肥市进一步促进光伏产业高质量发展若干政策项目申报的通知	放电补贴	1兆瓦时及以上的新型储能电站 补贴标准: 0.3元/kWh, 连续补贴不超过2年, 最高300万元

资料来源: CNESA, 国海证券研究所

1.5.2、储能产量和出货量

2023年上半年全球储能电池产量98GWh, 同比增长104%, 出货量102GWh, 同比增长118%。据ICC鑫椽资讯统计, 2023年上半年全球储能电池产量98GWh, 同比增长104%, 出货量102GWh, 同比增长118%。电力储能出货79GWh, 增速最快, 占比77%, 家庭储能出货13GWh, 占比12.7%, 5、6月份出货增

速较快，2023Q2 出货环比 Q1 增长 37.4%，在大储和工商业需求的带动下，整个储能电池端环节去库明显，储能电池库存已处于正常水平。

表 2: 2023H1 全球储能电池出货 TOP10

排名	公司	出货量
1	宁德时代	>30GWh
2	比亚迪	>12GWh
3	亿纬锂能	>7.5GWh
3	瑞浦兰钧	>7.5GWh
4	海辰储能	>5GWh
4	鹏辉能源	>5GWh
5	远景能源	>2GWh
6	中创新航	>2GWh
7	国轩高科	>2GWh
8	赣锋锂电	>2GWh
9	三星 SDI	>2GWh
10	LG 新能源	>2GWh

资料来源: ICC 鑫椏资讯, 国海证券研究所

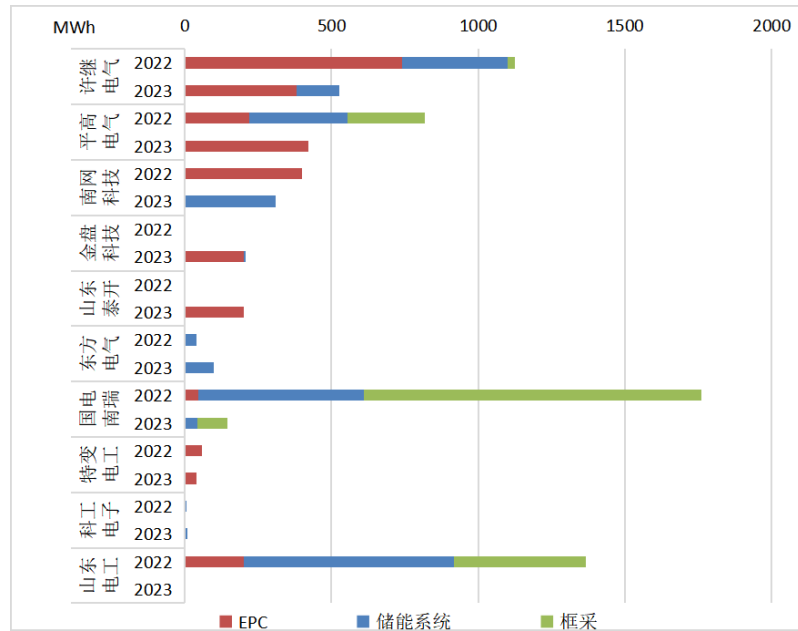
2023 年上半年我国储能电池累计销量 31.5GWh。据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2023 年上半年我国储能电池累计销量 31.5GWh，其中磷酸铁锂电池累计销量 31.2GWh。6 月销量 8.7GWh，其中磷酸铁锂电池销量 8.7GWh，占比超 99%。2023 年上半年我国储能电池累计出口 6.3GWh，其中磷酸铁锂电池累计出口 6.3GWh。6 月，我国储能电池出口 1.0GWh。其中磷酸铁锂电池出口 1.0GWh。

2、企业更新

2.1、国内储能中标情况

据我们不完全统计，2023 年前 6 个月平高电气、南网科技、许继电气和金盘科技新中标项目数量较为突出，分别为 420MWh、310MWh、527MWh、209MWh。根据我们不完全统计，国内部分储能集成商在 2022 年和 2023 年前 6 个月中标情况如下。其中，部分框采项目只给出入围企业，没给出入围企业中标数量，当前按各家入围企业平分处理，可能会造成图中结果与公司实际中标量存在一定出入。

图 19: 2022 年与 2023 年前 6 个月部分 EPC 和集成企业中标情况



资料来源: 采招网, 北极星储能网, 索比光伏网, 阳光工匠光伏网, 国海证券研究所

2.2、其他情况

2.2.1、储能企业海外订单追踪

国内企业出海加速，电池企业出海优势明显。据我们不完全统计，2023 至今，华为、宁德时代、远景能源、瑞浦兰钧、亿纬锂能、海辰储能等相继在海外签约订单，国内企业出海加速。据 ICC 鑫椏资讯统计，2023 年上半年全球储能电池出货前 10 名中，前 8 名都是中国企业，国内企业出海优势明显，因此出海企业多以电池企业为主。

表 3: 2023 年以来储能企业订单统计 (截至 2023 年 6 月 30 日)

企业	关联企业	时间	金额 (亿)	容量 (MWh)	订单详情
天合储能	英国 SMS plc	2 月 2 日	—	100	海外市场再次斩获超 100MWh 储能订单
南都电源	意大利某电力公司	2 月 15 日	23.17	1360	中标意大利某主要电力公司的美国锂电储能系统项目，中标总容量 1.36GWh，最高不超 3.23 亿美元 (约 23.17 亿元)
华为	土耳其 5 家能源公司	2 月 27 日	—	2000	华为与土耳其五家能源公司签署了一份协议，土耳其公司将从华为获得 2GWh 储能系统。
宁德时代	HGP	3 月 27 日	—	450	与电池储能项目开发公司 HGP 达成 450MWh 电池储能项目供货协议，并将持续合作推动 5GWh 公用事业级和分布式储能项目展。
远景能源	英国 HarmonyEnergy IncomeTrust	5 月 6 日	—	—	为 HarmonyEnergy 在英国 WormaldGreen 和 HawthornPit 两地的电站提供电池储能系统 (BESS)，项目容量共 79.9MW/159.8MWh，于 2023 年第二季度开工，将于 2024 年

					第一季度并网投运。
瑞浦兰钧	Powin	4月27日	—	3000	与来自美国全球储能系统集成商 Powin 达成协议, 将在 12 个月内为后者供应 3GWh 先进储能电池产品。
	Energy Vault	5月17日	—	10000	与美国储能技术开发商 Energy Vault 签署了 10GWh 液冷储能电池系统的供货协议
亿纬锂能	Powin	6月14日	—	10000	与美国 Powin 签订向其生产和交付 10GWh 方形磷酸铁锂电池合作协议
	ABS	6月15日	—	13389	与 ABS 签订主采购协议, 约定生产和交付 13.389GWh 方形磷酸铁锂电池。
海辰储能	Powin	6月19日	—	15000	与美国储能集成商 Powin 达成合作协议, 海辰储能将首批交付 1.5GWh 先进储能电池产品。同时, 双方确认持续扩大供需合作, 共谋市场, 并推动未来 3.5GWh 储能电池规模采购计划。
科华数能	德国 Meesenburg	6月20日	—	—	与德国欧洲最大电气分销商之一的 Meesenburg 签订 10000 套户用储能和 200MW 光伏项目战略合作。

资料来源: 高工锂电, 北极星储能网, 各公司公告, 国海证券研究所

2.2.2、储能企业扩产项目追踪

为满足储能市场陡增需求, 2023 开年以来, 储能行业也迎来新一轮扩产高峰, 产业链上下游四十家企业宣布最新储能项目建设规划。截至 2023 年 7 月 24 日, 储能厂商已公布扩产计划总投资超 3000 亿元, 规划储能电池及系统总计扩产产能超 900GWh。储能电池领域明确的市场前景也促使不少上市公司开始跨界储能, 盛虹集团总投资 306 亿元的储能电池超级工厂和新能源电池研究院签约落户张家港, 此前计划投资 120 亿建设 25GWh 规模的新型储能电池及系统集成项目。此外, 南方黑芝麻、龙净环保等企业在规划储能锂电池及集成项目相关产线。

表 4: 2023 年储能电池项目扩产动态 (截至 2023 年 7 月 24 日)

企业	日期	总投资 (亿元)	产能 (GWh)	项目概况	主要产品
亿纬锂能	1月31日	108	60	亿纬动力签约荆门高新区, 拟投资约 108 亿元建设 60GWh 动力储能电池生产线及辅助设施项目, 2月1日正式动工。	新一代储能电池 LF560K
	1月18日	100	20	亿纬锂能签约简阳市政府, 拟投资约 10 亿元建设 20GWh 动力储能电池生产基地项目。	消费电池、动力电池、储能电池、PACK 电池包
	1月18日	55	23	与曲靖市政府、曲靖经开区管委会重新签订投资协议, 将“年产 10GWh 动力储能电池项目”调整为建设“年产 23GWh 圆柱磷酸铁锂储能动力电池项目”, 总投资约 55 亿元。	磷酸铁锂大圆柱电池
	3月20日	100	40	位于沈阳的储能与动力电池项目正式开工。	储能、动力电池
	3月30日	100	30	位于成都的储能电池、动力电池及系统项目正式开工, 储能电池预计年产 9GWh。	储能 21700 电池、动力电池及系统
上海电气储能	1月5日	3	1	上海电气储能 1GWh 储能液硫电池生产线。	储能液硫电池
中能装备葛洲坝装备公司	1月8日	/	2	张掖市甘州区 2000MWh 电化学储能生产项目。	储能系统集成

时代星云	1月11日	5.15	12	时代星云智慧储能产业园项目。	储能系统集成
智光电气	1月12日	/	12	智光电气12GWh储能产线建设项目（二期）工程。	储能变流器
赣锋锂业	1月19日	100	24	赣锋锂电与三峡水利、东方鑫源共同设立项目公司，建设年产24GWh动力电池和年产10GWh电池PACK装配生产线。	磷酸铁锂电池、三元电池、固态电池、BMS
	1月19日	50	10	拟在东莞投资建设年产10GWh新型锂电池及储能总部项目，项目总投资50亿元。	磷酸铁锂、半固态、轻型动力电池，户外便携、户用、工商业储能系统
兰钧新能源	1月28日	25.6	16	兰钧新能源二期项目签约浙江嘉善，将在原有一期项目基础上，扩建年产16GWh锂离子电池电芯和模组生产项目及研究院建设。	锂离子电池电芯和模组
	2月17日	100	30	年产30GWh电芯及PACK项目签约重庆市涪陵区。	储能电池
比克电池	1月28日	130	30	宣布在江苏常州建设电池生产基地。	大圆柱电池
埃克森新能源	1月28日	85	18	埃克森新能源大理电池产业园项目开工，分两期建设18GWh电芯厂房及配套设施，一期计划年底建成。	全极耳磷酸铁锂大圆柱电芯
比克电池	1月28日	100	30	比克电池签约常州，拟投资130亿元建设30GWh大圆柱电池产线及国际化研发中心。	大圆柱电池
中国电力	1月29日	20	6	储能集成设备产线项目分三期建设，一期建设储能集成设备产线，二期建设4条PACK生产线、电芯生产线，三期建设锂离子电池、储能系统、逆变器、制氢技术、储能充电站等上下游配套产业链。	储能系统集成
孚能科技	1月29日	100	30	孚能科技签约广州经济技术开发区，拟投资100亿元建设年产30GWh动力电池生产基地项目。	磷酸铁锂电池和三元动力电池
宁波双一力	1月30日	20	10	宁海10GWh高效新型储能系统技术研发与制造项目。	储能系统集成
盛虹集团	1月31日	306	60	盛虹控股集团签约张家港，拟投资306亿元建设60GWh储能电池超级工厂和新能源电池研究院项目。	动力电池、储能电池
卓阳集团	2月3日	100	6	规划在南漳投资100亿元建设储能项目，包含6GWh储能生产基地和一个集“风光荷储一体化”新能源大基地项目。	风光储一体化
中创新航	2月6日	280	50	50GWh动力储能电池成本基地项目二期，拟一季度开工。	动力储能电池
巨湾技研	2月8日	40	8	储能器件与系统生产基地在广州市南沙区开工。	XFC极速电池、新型储能电芯及PACK集成系统
库博能源	2月10日	/	5	年产5GWh工商业和电网级储能系统生产基地。	工商业和电网级储能系统
雄韬股份	2月13日	105	25	年产25GWh电池落户京山市，分别为年产15CWh锂电和10GWh钠电产业园。	储能锂电和钠电
长盈精密	3月15日	22	/	发布定增募资不超过22亿元，用于投资新能源动力及储能电池零部件项目。	储能电池零部件
航天锂电	3月15日	260	50	航天锂电天门“超级工厂”项目开工。	磷酸铁锂大圆柱电芯及Pack一体化
龙净环保	3月17日	5	5	与蜂巢能源设立的合资公司在龙净智慧环保产业园建设一期2GWh储能PACK项目开工，预计8月投产。	储能电池模组PACK和系统集成
	7月11日	10	5	定增年产5GWh储能电芯制造项目，拟使用募集资金投入10亿元，紫金矿业全额认购。	磷酸铁锂储能电芯、圆柱磷酸铁锂储能电芯
长三角储能科技产业园	3月18日	51	/	项目开工项目采用先进的量产工艺及自主研发的电池技术、核心产品包括280Ah方形铝壳磷酸铁锂电池、4690全极耳圆柱磷酸铁锂电池、钠离子电池、钛酸锂电池等。	电池、模组及储能系统

德赛电池	3月21日	100	20	德赛电池长沙电芯项目下料试运行。	储能电芯封装
南方黑芝麻	4月1日	35	8.5	在江西南昌新建区建设磷酸铁锂储能锂电池生产基地。	磷酸铁锂储能锂电池
鹏辉能源	4月4日	70	21	拟投资70亿元在浙江衢州新建年产21GWh储能电池项目，计划于2023年6月底前开工建设，于2026年12月底前建成投产。	储能电池
	4月4日	3	/	拟投资3亿元在河南驻马店市新建大型储能锂离子电池生产线，建设期不超过12个月。	储能电池
云通锂电	4月8日	5	1	年产1GWh储能电池项目。	储能电池
特斯拉	4月9日	/	40	储能超级工厂项目，计划用于生产特斯拉超大型商用储能电池Megpack，初期规划年产商用电池可达1万台，储能规模近40GWh。	储能电池
远景动力	4月14日	/	20	智能电池产业园鄂尔多斯二期项目，规划产能20GWh。	储能、动力电池
中铁投	4月19日	20	5	年产5GWh储能、动力电池项目在潜山市成功签约，分两期建设，项目达产后可实现年销售额30亿元，税收1亿元。	储能、动力电池
鹏辉能源	5月22日	130	36	拟在山东省青岛市城阳区投资建设储能1号项目，项目分三期建设，每期建设年产12GWh储能电池项目。项目一期计划于2023年9月底前开工建设，于2024年12月底前建成投产。	储能电池
普利特	5月31日	102	30	控股子公司海四达与浏阳经济技术开发区管理委员会签订《招商项目合作合同》，合同建设30GWh钠离子及锂离子电池与系统生产基地项目，总投资约102亿元。	储能锂电和钠电
	6月5日	10	6	斥资10亿在珠海设立项目公司，在富山工业园新建6GWh储能电池及其系统生产基地项目，将生产钠离子和锂离子电池及系统产品。	储能锂电和钠电
比亚迪	6月15日	20	20	将投资20亿建成储能产业园项目，项目达产后将新增储能系统产能20GWh。	储能系统集成
南都电源	6月28日	100	20	南都电源年产20GWh智慧储能系统建设项目开工仪式，在扬州市邗江区项目现场举行，将建成涵盖电池模组封装—检测—装垛—集装箱制造—系统集成等工序的储能系统智能制造产线。	储能系统集成
楚能新能源	6月28日	100	30	楚能新能源（孝感）锂电池产业园一期正式投产，设计年产能超30GWh，该项目集动力电池、储能电池和电池系统的研发、制造、销售于一体。	储能电池
协鑫集团	6月28日	/	40	与珠海市人民政府签署合作框架协议，协鑫集团将在珠海布局40GWh储能电芯项目。	储能电池
科力远	7月23日	8.17	3	3GWh储能系统产业化项目、大数据智慧储能管理系统技术开发项目、新型储能电池研发及中试项目。	储能系统集成

资料来源：电池网，储能产业网，储能产业网，起点锂电，北极星储能网，CBEA 电池中国网，电车汇，涪陵高新区，国际电动与锂电，北极星电池网，高工锂电，电化学储能，搜狐，荆楚网，珠海政府，维科网锂电，电动中国，新能源日报，国海证券研究所

3、投资建议

3.1、行业总结

国内大储招中标高景气，美国大储延期状况好转，预计投运高峰在下半年。从数量看，2023Q2，国内大储招中标和投运都同比高增。2023上半年国内并网的储能项目总规模达到7.59GW/15.59GWh，独立式储能并网项目规模占到64%。但受新能源装机的季节性和原材料下行带来的部分观望情绪，下半年有望呈现更高景气度；2023上半年美国1MW及以上锂电储能投运1.8GW，其中6月单月新增1.0GW，环比+621.4%，延期状况明显好转，官方规划指引H2投运7.9GW，预计下半年将出现投运高峰；其它地区大储景气度有望提升，但项目投运节奏暂时缺乏明确指引信息。从价格看，国内储能系统中标从3月开始显著下降，在4月受部分异常项目影响价格有较大增长，而在5、6月又迅速回落至比3月更低水平，之前有高价订单的企业有望受益。从政策看，当前国内广东、浙江发布补贴政策较多，叠加储能系统降价，储能收益难题有望逐步改善。综合来看，国内大储有望成为全球引领者，美国仍是重要市场。

不同国家户储需求可能出现分化，德国、美国、南非等国有望保持高景气，意大利等国仍待观望。以经济性驱动的德国市场在2023上半年依然保持高景气，不过Q2安装量环比有所放缓；美国户储市场受配储需要刺激，有望迎来较快增长；意大利户储市场受利好政策驱动，增量超德国同期，但面临政策不利变化带来的不确定性，未来几个月或将放缓。受大缺电危机影响，预计2023年南非户储保持高景气。此外，随着光储上游原材料价格下行，亚非拉其它地区户储刚需也有望加快发展。

峰谷价差持续增大，我国和美欧等国工商储景气度有望上行。国内方面，进入夏季用电高峰期后各地峰谷价差持续增大，预计将使工商储受益。国外方面，2023Q1美国工商储安装量203.3MWh，同比+10%，预计2023年安装量是2022年的3.5倍。

3.2、投资思路

储能行业景气度有望延续，我们维持行业“推荐”评级。

温控环节：随着全球大储高速发展，工商储从0-1，带动储能温控需求大幅提升，同时随着液冷的渗透率提高，储能温控有望迎来量价齐升。我们认为，温控环节格局较优，持续看好温控龙头企业，建议重点关注英维克、同飞股份，建议关注申菱环境、高澜股份、三花智控。

工商储场景：用电紧张+峰谷价差增大+碳酸锂价格下降，工商业储能有望实现从0-1飞跃，看好综合能源实力优异企业发力工商储，建议重点关注南网能源、苏文电能。

储能 PCS 环节：大储方面，持续看好行业高份额和出海份额高的优质企业，建议重点关注阳光电源、上能电气、科华数据、盛弘股份、科陆电子，建议关注汇川技术。户储方面，看好关注头部企业亚非拉等市场开拓能力，建议重点关注德业股份，关注固德威、锦浪科技、科士达。

电池环节：看好储能业务高速增长的相关优质企业，建议重点关注宁德时代、亿纬锂能、鹏辉能源、南都电源，建议关注国轩高科、欣旺达。

储能集成环节：持续看好具有客户资源优势 and 拥有大量可见订单的相关企业，建议重点关注南网科技、平高电气、许继电气、金盘科技，关注国电南瑞、新风光、智光电气。

重点关注公司及盈利预测

重点公司 代码	股票 名称	2023/08/11		EPS		PE			投资 评级
		股价	2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E	
002837.SZ	英维克	28.82	0.64	0.92	1.40	51.65	31.33	20.59	买入
300990.SZ	同飞股份	42.75	1.37	2.76	3.75	67.28	15.49	11.40	增持
301018.SZ	申菱环境	28.22	0.69	1.13	1.13	49.44	25.03	25.03	未评级
300499.SZ	高澜股份	13.84	1.00	0.37	0.37	10.68	36.98	36.98	增持
002050.SZ	三花智控	27.60	0.72	0.84	0.84	29.61	33.00	33.00	买入
003035.SZ	南网能源	6.16	0.15	0.22	0.30	38.81	28.00	20.53	买入
300982.SZ	苏文电能	44.35	1.83	2.83	3.91	32.91	15.67	11.34	买入
300274.SZ	阳光电源	111.61	2.42	4.31	6.07	46.21	25.90	18.39	买入
300827.SZ	上能电气	33.71	0.34	1.21	2.03	171.41	27.86	16.61	买入
002335.SZ	科华数据	33.76	0.54	1.54	2.12	92.72	21.92	15.92	买入
300693.SZ	盛弘股份	33.86	1.09	1.52	2.20	49.84	22.28	15.39	买入
002121.SZ	科陆电子	6.18	-0.07	6.50	0.15	-	0.95	40.63	未评级
300124.SZ	汇川技术	67.50	1.64	6.50	1.96	42.77	10.38	34.35	未评级
605117.SH	德业股份	106.40	6.35	6.50	9.43	52.15	16.37	11.28	买入
688390.SH	固德威	168.83	5.27	12.67	21.22	61.31	13.33	7.96	买入
300763.SZ	锦浪科技	88.80	2.86	5.21	5.21	64.07	17.03	17.03	未评级
002518.SZ	科士达	32.02	1.13	1.96	2.73	51.10	16.34	11.73	买入
300750.SZ	宁德时代	241.50	12.92	17.29	24.38	31.27	13.97	9.91	买入
300014.SZ	亿纬锂能	57.50	1.84	3.31	4.60	51.15	17.37	12.50	买入
300438.SZ	鹏辉能源	43.01	1.42	2.81	2.81	57.25	15.29	15.29	买入
300068.SZ	南都电源	16.86	0.38	0.95	0.95	55.60	17.69	17.69	买入
002074.SZ	国轩高科	26.64	0.18	0.73	0.73	164.60	36.70	36.70	买入
300207.SZ	欣旺达	15.72	0.62	0.50	0.81	37.03	31.44	19.41	买入
688248.SH	南网科技	33.12	0.36	0.88	0.88	156.74	37.77	37.77	买入
600312.SH	平高电气	11.53	0.16	0.37	0.49	50.61	31.16	23.53	买入
000400.SZ	许继电气	21.24	0.75	1.07	1.54	26.52	19.85	13.79	买入
688676.SH	金盘科技	34.00	0.67	1.20	1.20	54.37	28.43	28.43	未评级
600406.SH	国电南瑞	23.59	0.97	1.10	1.33	25.34	21.45	17.74	买入
688663.SH	新风光	30.18	0.92	1.47	1.47	47.85	20.52	20.52	未评级
002169.SZ	智光电气	7.55	0.05	0.13	0.13	142.54	57.20	57.20	买入

资料来源: Wind 资讯, 国海证券研究所 (未评级公司盈利预测来自 wind 一致预期)

4、风险提示

- 1) 新能源建设规模不及预期: 新能源建设规模直接影响储能发展节奏, 因此新能源建设不及预期将减缓储能发展;
- 2) 地缘政治摩擦导致国内出口限制风险: 国内储能已进入全球市场, 也相应会面临地缘政策摩擦导致的出口限制风险;
- 3) 电力价格超预期下降等下游收益下行风险: 电力价格直接影响储能收益, 其价格超预期下降则影响储能需求;
- 4) 国内企业竞争格局恶化: 行业高景气度正吸引更多企业进入, 市场存在竞争格局恶化风险;
- 5) 重点关注公司未来业绩的不确定性: 公司未来业绩受多方面因素影响, 存在各种不确定性。

【电新小组介绍】

李航，首席分析师，曾先后就职于广发证券、西部证券等，新财富最佳分析师新能源和电力设备领域团队第五，卖方分析师水晶球新能源行业前五，新浪财经金麒麟电力设备及新能源最佳分析师团队第四，上证报最佳新能源电力设备分析师第三等团队核心成员。

邱迪，联席首席分析师，中国矿业大学（北京）硕士，电力电子与电气传动专业，4年证券从业经验，曾任职于明阳智能资本市场部、华创证券等，主要覆盖新能源发电、储能等方向。

彭若恒，布里斯托大学金融硕士，4年证券分析师相关从业经验，曾于国信证券消费行业新财富团队任职，后独立负责新三板深化改革及北交所优质上市公司研究工作，目前主要覆盖光伏领域的研究覆盖工作。

王刚，华中科技大学博士，电气工程专业，近4年电网企业实业经历，具有能源战略与政策研究经验，主要覆盖储能及电力设备等方向。

【分析师承诺】

李航，邱迪，彭若恒，本报告中的分析师均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，以勤勉的职业态度，独立、客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收取到任何形式的补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深300指数；

中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深300指数；

回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深300指数。

股票投资评级

买入：相对沪深300指数涨幅20%以上；

增持：相对沪深300指数涨幅介于10%~20%之间；

中性：相对沪深300指数涨幅介于-10%~10%之间；

卖出：相对沪深300指数跌幅10%以上。

【免责声明】

本报告的风险等级定级为R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。