

公用事业

新能源汽车对电力需求的影响？

专题：

汽车电动化势不可挡，2022 年底中国新能源汽车保有量达到 1310 万辆，规模化充电或将使电网总负荷“峰上加峰”。在中国电力供给偏紧背景下，本周我们测算新能源汽车规模化充电对电网的影响。

核心观点：

中国汽车电动化势不可挡，2022 年电动汽车销量渗透率同比翻倍

中国新能源汽车行业高速发展，2022 年底全国新能源汽车保有量达 1310 万辆，同比+67.09%，其中广东、浙江、上海、江苏、山东五省新能源汽车保有量占全国总量的 47.1%。汽车电动化势不可挡，2022 年新能源汽车单年销量达 688.7 万辆，接近 2021 年底保有量的 90%；同年电动汽车销量渗透率达到 26%，较 2021 年水平实现翻倍。

规模化充电加大电力供给压力，2022 年新增充电电力需求或近 20GW

新能源汽车逐步成为不可忽视的电力消费主体，我们测算 2022 年底全国新能源汽车充电所需的最高电力需求预计达 4704 万千瓦，四年复合增速为 49.68%，其中 2022 年新能源汽车充电新增电力需求高达 1889 万千瓦。但从电力供给方面来看，虽然发改委提出“2022-2023 年火电新开工 1.65 亿千瓦”规划，但考虑到火电 1-2 年建设期，我们预计 2023 年煤电投产规模有限。

新能源汽车无序化充电，加重配电系统负担

私人充电桩功率一般在 4-15kw，而一般家庭日常用电负荷在 3-5kw 左右，因此随着电动汽车保有量不断增大，规模化充电将使电网总负荷“峰上加峰”，电动车主充电行为的不确定性，会加重配电网调度和管理难度。

根据世界资源研究所“无序充电下电网负荷特征”研究，设定住宅小区居民户为 1907 户，对应 10kV 的配变额定容量约为 4200kW，负载率最高为 54%。研究结果显示：①当车辆电动化比例超过 25%、充电同时率超过 20%，小区配变会重载；②当车辆电动化比例超过 50%时，小区配变将面临超载的风险。

投资建议

中国新能源汽车行业高速发展，汽车电动化势不可挡，2022 年底新能源汽车保有量高达 1310 万辆，逐步成为电力消费的核心主体之一。我们测算 2022 年单年新能源汽车新增充电电力需求高达 1889 万千瓦，或进一步加剧电力供需偏紧的局势、凸显稳定能源的稀缺性。此外，随着电动汽车快速发展，其保有量不断增大，规模化充电将使电网总负荷“峰上加峰”，加重配电系统负担。具体标的方面，建议关注虚拟电厂【国能日新】【恒实科技】【经纬股份】【苏文电能】【芯能科技】【南网能源】、配电网设备【望变电气】。

风险提示：宏观经济下行，政策推进不及预期，用电需求不及预期，装机增长不及预期，电价下调的风险，煤价上涨风险，测算存在主观性、仅供参考等。

证券研究报告

2023 年 06 月 17 日

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)
上次评级 强于大市

作者

郭丽丽 分析师
SAC 执业证书编号：S1110520030001
guolili@tfzq.com

裴振华 联系人
peizhenhua@tfzq.com

赵阳 联系人
zhaoyang@tfzq.com

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 1 《公用事业-行业研究周报:顺价工作稳步推进，助力城燃企业盈利修复》 2023-06-08
- 2 《公用事业-行业研究周报:煤价快速下行，看好火电盈利持续修复》 2023-05-30
- 3 《公用事业-行业研究周报:公用事业——中特估系列 3：央企集团及旗下电力相关上市公司梳理》 2023-05-23

内容目录

1. 新能源汽车对电力需求的影响？	4
1.1. 中国汽车电动化势不可挡，2022 年电动汽车销量渗透率同比翻倍	4
1.2. 规模化充电加大电力供给压力，2022 年新增充电电力需求近 20GW	5
1.3. 新能源汽车无序化充电，加重配电系统负担	8
1.4. 投资建议	9
2. 环保公用投资组合	9
3. 重点公司外资持股变化	10
4. 行业重点数据跟踪	10
5. 行业历史估值	11
6. 上周行情回顾	11
7. 上周行业动态一览	12
8. 上周重点公司公告	13

图表目录

图 1：2018-2022 年中国新能源汽车保有量和纯电动汽车保有量（万辆）	4
图 2：2013-2023 年中国电动汽车销量（万辆）	4
图 3：2019-2023 年中国电动汽车渗透率（销量口径）	4
图 4：2022 年中国电动汽车渗透率（销量口径）	5
图 5：中国 44 个城市的电动车渗透率（销量口径）超过 30%	5
图 6：2022 年中国各省份新能源汽车保有量（万辆）	5
图 7：电动私家车的充电特征及相关数据	5
图 8：新能源汽车充电电力需求测算	6
图 9：中国新能源汽车每年充电电量消耗（亿千瓦时）	6
图 10：2011-2023Q1 全国煤电装机年增量情况	6
图 11：2022 年底广东、浙江、上海、江苏、山东五省新能源汽车充电对电力需求	7
图 12：北京市电动汽车充电开始时间分布情况	8
图 13：北京市私家车充电热力图	8
图 14：不同充电同时率下住宅小区负荷曲线（单位：kW）	8
图 15：不同电动汽车渗透率、充电同时率下住宅小区配变负荷特征	9
图 16：长江电力外资持股情况	10
图 17：华能水电外资持股情况	10
图 18：国投电力外资持股情况	10
图 19：川投能源外资持股情况	10
图 20：华测检测外资持股情况	10
图 21：秦皇岛 Q5500 动力煤价格（单位：元/吨）	11
图 22：秦皇岛港煤炭库存（单位：万吨）	11
图 23：电力行业历史估值	11
图 24：燃气行业历史估值	11

图 25: 上周申万一级行业涨跌幅排名	12
图 26: 上周电力、燃气涨跌幅	12
表 1: 广东、浙江、上海、江苏、山东五省电力装机结构 (万千瓦)	7
表 2: 环保公用投资组合 (截至 6 月 16 日收盘)	9
表 3: 上周个股涨跌幅排名	11
表 4: 上周行业动态一览	12
表 5: 上周重点公司公告	13

1. 新能源汽车对电力需求的影响？

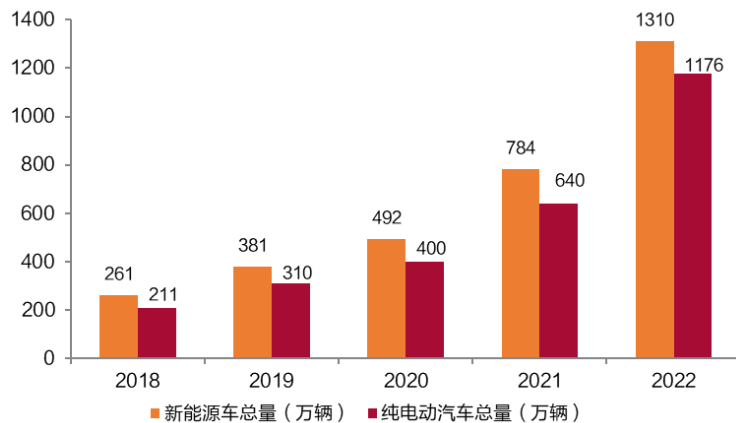
汽车电动化势不可挡，2022 年底中国新能源汽车保有量达到 1310 万辆，规模化充电或将使电网总负荷“峰上加峰”。在中国电力供给偏紧背景下，本周我们测算新能源汽车规模化充电对电网的影响。

1.1. 中国汽车电动化势不可挡，2022 年电动汽车销量渗透率同比翻倍

中国新能源汽车行业高速发展，汽车电动化势不可挡。

- 2022 年底全国新能源汽车保有量达 1310 万辆，同比+67.09%，占汽车总量的 4.1%。其中，纯电动汽车保有量为 1176 万辆，同比+83.75%。

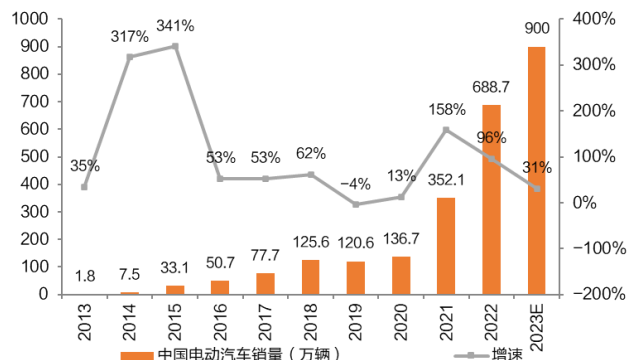
图 1：2018-2022 年中国新能源汽车保有量和纯电动汽车保有量（万辆）



资料来源：中能传媒研究院公众号、天风证券研究所

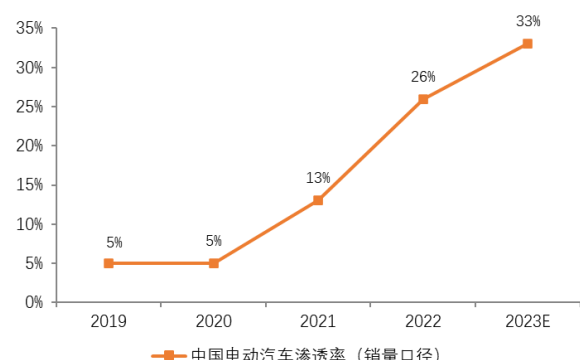
- 2022 年新能源汽车单年销量接近 2021 年底保有量的 90%。2022 年中国新能源汽车保持快速增长态势，全年销量 688.7 万辆，同比+96%，三年复合增速达 79%，连续 8 年位居全球第一。
- 2022 年中国电动汽车销量渗透率同比实现翻倍。2022 年中国汽车销量中，电动汽车占比为 26%，较 2021 年水平实现翻倍。从城市划分来看，一线城市、新一线城市、二线城市电动汽车销量综合渗透率分别为 42%、32%、28%，高于全国水平。

图 2：2013-2023 年中国电动汽车销量（万辆）



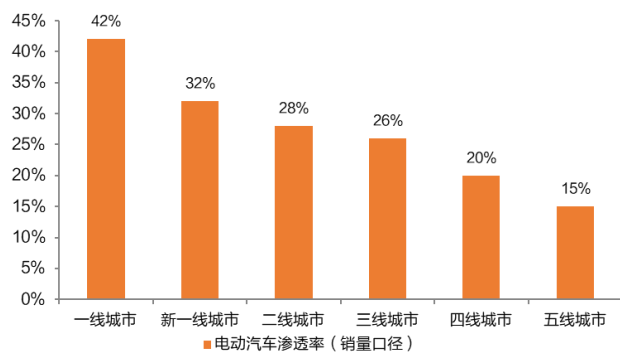
资料来源：能链智电官网、中汽协（CAAM）、天风证券研究所

图 3：2019-2023 年中国电动汽车渗透率（销量口径）



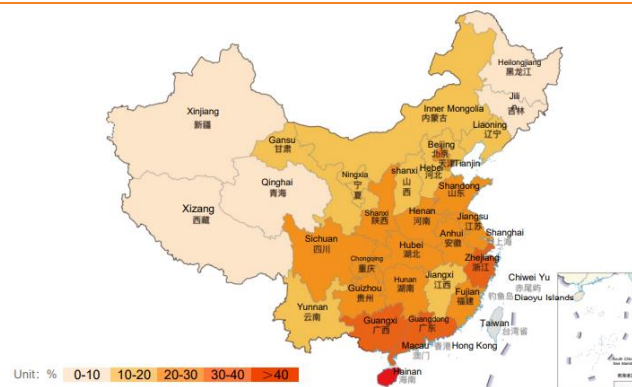
资料来源：能链智电官网、中汽协（CAAM）、天风证券研究所

图 4：2022 年中国电动汽车渗透率（销量口径）



资料来源：能链智电官网、中汽协（CAAM）、天风证券研究所

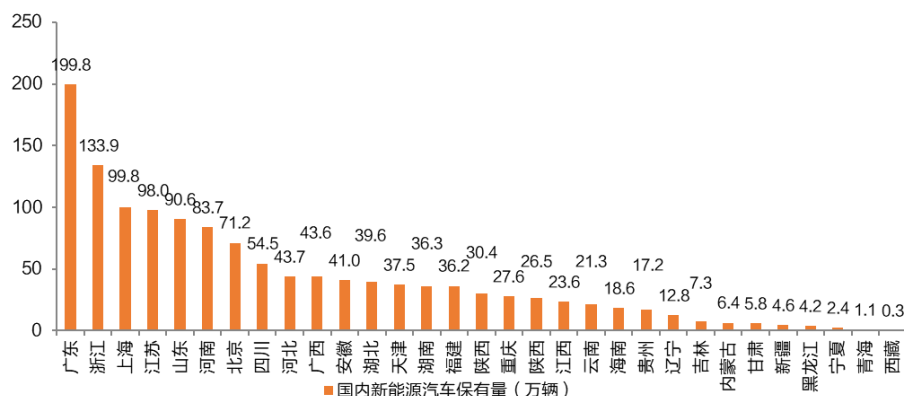
图 5：中国 44 个城市的电动车渗透率（销量口径）超过 30%



资料来源：能链智电官网、中汽协（CAAM）、天风证券研究所

分省份看，2022 年底广东、浙江、上海、江苏、山东五省新能源汽车保有量占全国总量的 47.1%。国内新能源汽车保有量相对集中，其中广东、浙江、上海、江苏、山东新能源汽车保有量分别为 199.8、133.9、99.8、98.0、90.6 万辆，分别占全国保有量的 15.1%、10.1%、7.6%、7.4%、6.9%。

图 6：2022 年中国各省份新能源汽车保有量（万辆）



资料来源：大搜车智云官网、天风证券研究所

1.2. 规模化充电加大电力供给压力，2022 年新增充电电力需求近 20GW

新能源汽车逐步成为重要的电力消费主体，规模化充电带来多大的供给压力？

首先，我们测算休息日 12:00-22:00 新能源汽车加权充电功率最高，或为对电力需求最大的时段。根据宗恋的《城市电动汽车中长期充电负荷预测及有序充电策略》统计，休息日 12:00-22:00 时段充电开始时间呈 $N(14, 1^2)$ 分布，考虑 20% 的充电发生概率，我们测算可得最高同时充电率预计 7.98%。由于此时段多用 45 千瓦快充，因此单车加权充电功率为 3.59 千瓦，位于周内加权充电功率最高的时间段。

图 7：电动私家车的充电特征及相关数据

时间	充电时间段	充电发生概率	充电开始时间	最高同时充电率	充电功率（千瓦）	加权充电功率（千瓦）
工作日	09:00-17:00	20%	$N(9, 1^2)$	7.98%	7	0.56
	19:00-21:00	10%	$N(19, 1.5^2)$	2.66%	45	1.20
	19:00-07:00	70%	$N(20, 2^2)$	13.96%	7	0.98
休息日	12:00-22:00	20%	$N(14, 1^2)$	7.98%	45	3.59
	20:00-05:00	50%	$N(20, 1^2)$	19.95%	7	1.40
	23:00-07:00	30%	$N(23, 1.5^2)$	7.98%	7	0.56

资料来源：宗恋《城市电动汽车中长期充电负荷预测及有序充电策略》、天风证券研究所

其次，我们按照新能源汽车加权充电功率最高的时段（休息日 12:00-22:00）进行测算，以下为详细假设：

- **新能源汽车保有量：**2018-2022 年中国新能源汽车保有量由 261 万辆增至 1310 万辆；
- **充电功率：**我们按照休息日 12:00-22:00 的充电功率 45 千瓦进行测算；
- **最高充电同时率：**休息日 12:00-22:00 的充电开始时间呈 $N(14, 1^2)$ 分布，考虑 20% 的充电发生概率，最高同时充电率预计 7.98%，我们以此进行测算。

根据我们测算，2022 年底新能源汽车充电的最高电力需求达 4704 万千瓦，2018-2022 年复合增速为 49.68%。其中，2022 年新能源汽车充电新增电力需求高达 1889 万千瓦。

此外，根据能链智电官网，2023 年新能源汽车销量有望达 900 万辆，对应充电需求有望再增 3231 万千瓦。

图 8：新能源汽车充电电力需求测算

项目	单位	2018	2019	2020	2021	2022	2030E
新能源汽车保有量	万辆	261	381	492	784	1310	10000
充电功率	千瓦	45	45	45	45	45	45
最高充电同时率	%	7.98%	7.98%	7.98%	7.98%	7.98%	7.98%
充电最高电力需求	万千瓦	937	1368	1767	2815	4704	35905
同比增速	%	-	45.98%	29.13%	59.35%	67.09%	-

资料来源：中能传媒研究院公众号、能源发展与政策微信公众号、宗恋《城市电动汽车中长期充电负荷预测及有序充电策略》、天风证券研究所

按照 2022 年底保有量计算，全国新能源汽车每年充电电量或需 209 亿千瓦时。同时，根据国家电网有限公司副总工程师李明预测，2030 年中国新能源汽车保有量有望突破 1 亿辆，我们测算届时新能源汽车每年充电电量或将达到 1595 亿千瓦时。

图 9：中国新能源汽车每年充电电量消耗（亿千瓦时）

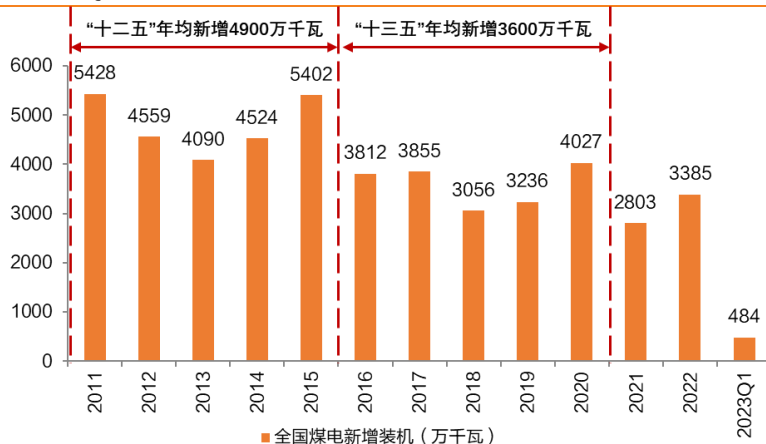
项目	单位	2021	2022	2030E
新能源汽车保有量	万辆	784	1310	10000
年行驶里程	千米	9970	9970	9970
百千米电耗	千瓦时/百千米	16	16	16
每年电量消耗	亿千瓦时	125.06	208.97	1595.2

资料来源：中能传媒研究院公众号、F6 汽车科技公众号、欧赛斯公众号、天风证券研究所

注：上述测算基于新能源汽车百千米电耗及年行驶里程不变的情况下进行的测算，仅供参考

从全国电力供给方面看，2023 年稳定能源投产规模有限。2021-2022 年中国连续两年大范围有序用电背景下，政策强调火电“压舱石”作用，火电投资规划一再提高。2022 年 9 月国家发改委提出 2022-2023 年火电新开工 1.65 亿千瓦，但考虑到火电 1-2 年建设期，我们预计 2023 年煤电投产规模有限。

图 10：2011-2023Q1 全国煤电装机年增量情况



资料来源：央视总台微信公众号、中电联官网、天风证券研究所

注：2022 年煤电新增装机数据倒推计算而得，可能存在误差

我们将视角转移到广东、浙江、上海、江苏、山东五大新能源汽车聚集省份：

从电力需求来看，按照相似的测算方式，我们测算可得 2022 年底广东、浙江、上海、江苏、山东新能源汽车充电的最高电力需求分别 717、418、358、352、325 万千瓦。

图 11：2022 年底广东、浙江、上海、江苏、山东五省新能源汽车充电对电力需求

项目	单位	广东	浙江	上海	江苏	山东
新能源汽车保有量	万辆	199.8	133.9	99.8	98.0	90.6
充电功率	千瓦	45	45	45	45	45
最高充电同时率	%	7.98%	7.98%	7.98%	7.98%	7.98%
充电最高电力需求	万千瓦	717	481	358	352	325

资料来源：宗恋《城市电动汽车中长期充电负荷预测及有序充电策略》、大搜车智云官网、天风证券研究所

从电力供给来看，2022 年广东、浙江、上海、江苏、山东五省电力装机总容量分别为 1.71、1.18、0.28、1.62、1.90 亿千瓦，较 2021 年分别新增 1247、936、44、735、1624 万千瓦。

表 1：广东、浙江、上海、江苏、山东五省电力装机结构（万千瓦）

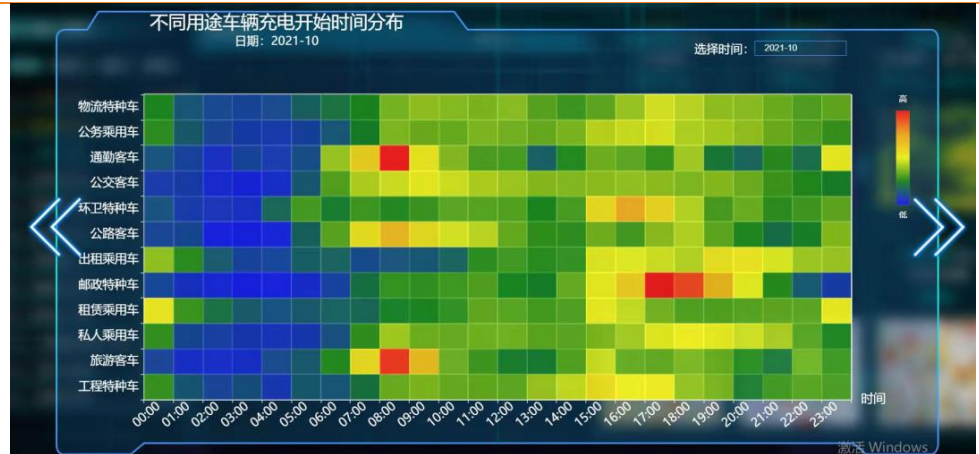
电力装机类型	2019	2020	2021	2022
广东省统调机组装机	12648.7	14075.5	15855.6	17102.7
煤电	6101.0	6581.8	6786.9	6857.7
气电	2216.7	2680.0	3054.6	3432.3
水电	929.7	937.8	946.4	943.5
核电	1613.6	1613.6	1613.6	1613.6
并网风电	397.2	610.8	1223.5	1354.3
并网光伏	382.2	577.0	1003.9	1480.8
其他	1008.3	1074.4	1226.8	1429.5
浙江省电力装机	9788.6	10134.8	10857.2	11792.9
煤电	4648.8	4738.4	4791.0	4804.2
气电	1261.3	1262.3	1263.2	1328.1
水电	1169.9	1170.6	1278.3	1383.6
核电	907.6	910.6	910.6	912.6
并网风电	160.0	178.5	364.3	423.4
并网光伏	1339.0	1516.8	1841.8	2539.0
上海市电力装机	2664.3	2669.2	2785.8	2830.1
煤电	1501.8	1501.8	1501.8	1499.4
气电	765.3	765.9	814.2	815.0
水电	0.0	0.0	0.0	0.0
核电	0.0	0.0	0.0	0.0
并网风电	81.2	82.4	107.0	107.0
并网光伏	108.6	136.6	168.3	194.9
江苏省电力装机	13288.4	14146.4	15420.5	16155.8
煤电	8028.5	7921.0	7880.8	7892.5
气电	1610.5	1699.6	1914.6	1973.9
水电	264.5	264.5	264.7	264.8
核电	437.2	549.0	660.8	660.8
并网风电	1041.0	1547.1	2234.3	2254.4
并网光伏	1485.5	1684.0	1916.0	2508.5
山东省电力装机	14044.2	15835.0	17334.0	18957.8
煤电	10028.8	10640.6	10636.2	10697.1
气电	7.9	10.8	12.2	16.7
水电	108.1	108.3	167.8	227.9
核电	250.0	250.0	250.0	250.0
并网风电	1353.8	1733.7	1942.4	2302.2
并网光伏	1619.5	2272.5	3343.4	4269.9

资料来源：广东电力市场零售平台微信小程序、国网新能源云官网、天风证券研究所

1.3. 新能源汽车无序化充电，加重配电系统负担

随着电动汽车快速发展，其保有量不断增大，规模化充电将使电网总负荷“峰上加峰”，负荷波动，谐波、电压损失和三相不平衡等情况加剧。电动车主充电行为的不确定性，会加重配电网调度和管理难度，现有配电网存在严重不适应性。

图 12：北京市电动汽车充电开始时间分布情况

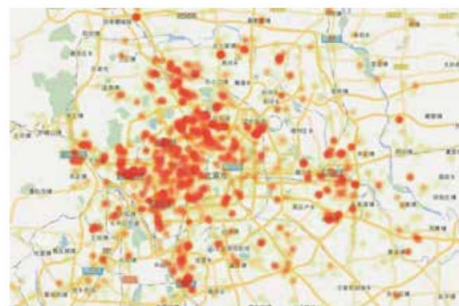


资料来源：北京理工能源公众号、天风证券研究所

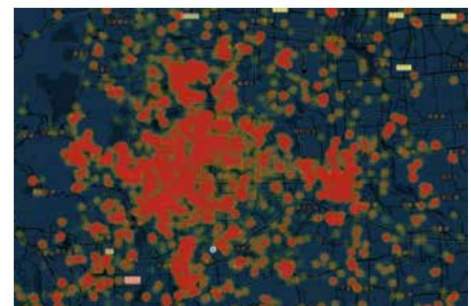
电动私家车的充电功率或增加居民用电负荷 100%或以上，进一步加大配电网压力。私人充电桩功率一般在 4 千瓦~15 千瓦，为了缩短充电时间，大部分业主会安装 7 千瓦或更大容量的充电桩。而一般家庭日常用电负荷在 3 千瓦~5 千瓦左右，因此电动私家车的充电功率将增加居民用电负荷 100%或以上。

图 13：北京市私家车充电热力图

私家车日间充电热力图



私家车夜间充电热力图

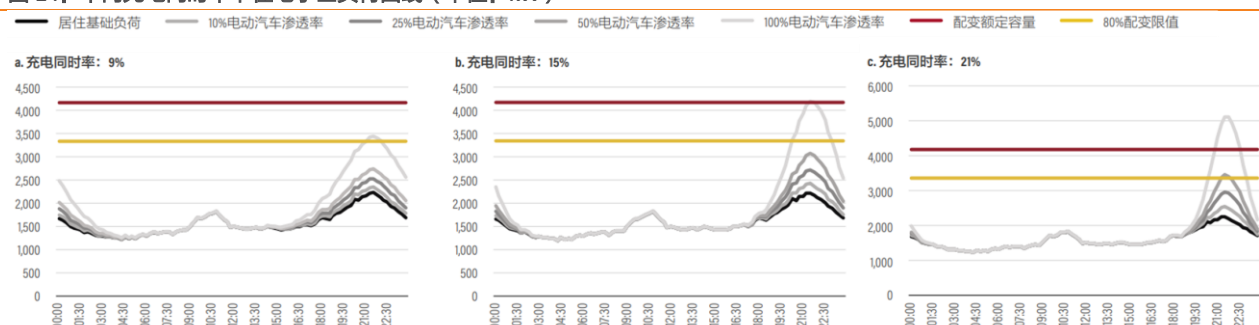


资料来源：世界资源研究所《中国新能源汽车规模化推广对电网的影响分析》、天风证券研究所

根据世界资源研究所“无序充电下电网负荷特征”研究，设定住宅小区居民户为 1907 户，对应 10kV 的配变额定容量约为 4200kW，目前负载率最高为 54%（接近全市 10kV 负载率平均水平）。

居民小区的配变相对脆弱，易受影响：①当车辆电动化比例超过 25%、充电同时率超过 20%，小区配变会重载；②当车辆电动化比例超过 50%时，小区配变将面临超载的风险。

图 14：不同充电同时率下住宅小区负荷曲线（单位：kW）



资料来源：世界资源研究所《中国新能源汽车规模化推广对电网的影响分析》、天风证券研究所

图 15：不同电动汽车渗透率、充电同时率下住宅小区配变负荷特征

电动汽车 户渗透率	电动汽车 数量（辆）	充电 同时率	峰值EV负荷 (kW)	最高总负荷 (kW)	峰值负荷 增加比例	EV负荷占高峰 电力负荷比例	最大负载率
10%	190	21%	292	2542	13%	11%	61%
		15%	199	2446	9%	8%	58%
		9%	122	2373	5%	5%	56%
25%	476	21%	744	2978	32%	24%	71%
		15%	507	2742	22%	18%	65%
		9%	307	2558	14%	12%	61%
50%	800	21%	1233	3472	54%	35%	83%
		15%	851	3102	38%	27%	74%
		9%	512	2760	23%	18%	66%
100%	1907	21%	2943	5144	129%	56%	122%
		15%	1997	4226	88%	47%	101%
		9%	1243	3476	54%	35%	83%

资料来源：世界资源研究所《中国新能源汽车规模化推广对电网的影响分析》、天风证券研究所

1.4. 投资建议

中国新能源汽车行业高速发展，汽车电动化势不可挡，2022 年底新能源汽车保有量高达 1310 万辆，逐步成为电力消费的核心主体之一。我们测算 2022 年单年新能源汽车新增充电电力需求高达 1889 万千瓦，或进一步加剧电力供需偏紧的局势、凸显稳定能源的稀缺性。此外，随着电动汽车快速发展，其保有量不断增大，规模化充电将使电网总负荷“峰上加峰”，加重配电系统负担。具体标的方面，建议关注虚拟电厂【国能日新】【恒实科技】【经纬股份】【苏文电能】【芯能科技】【南网能源】、配电网设备【望变电气】。

2. 环保公用投资组合

表 2：环保公用投资组合（截至 6 月 16 日收盘）

代码	股票简称	30 日 涨跌幅	总市值	归母净利润 (亿元)		PE		投资要点	最新收 盘价
		(%)	(亿元)	2022	2023E	2022	2023E		(元)
600795.SH	国电电力	-6.16	680	28.2	69.2	24	10	国家能源集团旗下常规能源发电业务平台，立足优质常规能源资产，清洁能源加速转型	3.81
000690.SZ	宝新能源	-6.35	141	1.8	12.7	77	11	火电资产优质性突出，“β+α”共振向上	6.49
0916.HK	龙源电力	-2.82	1,315	51.3	82.0	26	16	风电运营龙头，十四五装机有望快速增长	7.80
600803.SH	新奥股份	-9.85	573	58.4	75.4	10	8	天然气行业龙头，碳中和下成长潜力高	18.49
600900.SH	长江电力	-3.31	5,432	213.1	334.2	25	16	全球最大水电上市公司，“水风光互补”向综合清洁能源平台型企业进发	22.20
688021.SH	奥福环保	-1.77	19	-0.1	0.8	-247	23	困境反转，看好重卡景气回暖+市占率提升+良品率提升	25.04
600905.SH	三峡能源	-3.09	1,529	71.6	92.7	21	16	三峡集团旗下新能源运营商，引领海上风电发展	5.34
601985.SH	中国核电	-3.28	1,279	90.1	103.8	14	12	我国核电行业双寡头之一，布局新风光开辟新增增长曲线	6.78

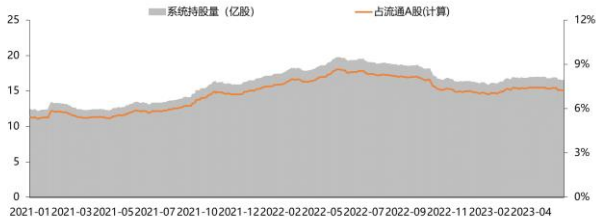
资料来源：Wind，天风证券研究所

注：均采用天风预测数据

3. 重点公司外资持股变化

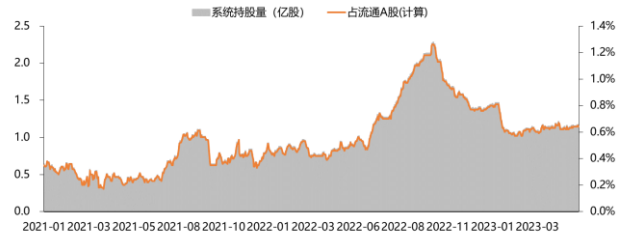
截至 2023 年 6 月 9 日，剔除限售股解禁影响后，长江电力、华能水电、国投电力、川投能源和华测检测外资持股比例分别为 7.26%、0.64%、1.17%、3.21%和 12.59%，较年初（1 月 3 日）分别变化+0.07、-0.13、+0.72、+0.50 和-1.94 个百分点，较前一周分别变化-0.02、+0.00、+0.10、-0.09 和-0.04 个百分点。

图 16：长江电力外资持股情况



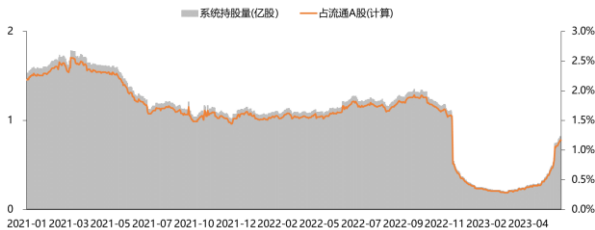
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 17：华能水电外资持股情况



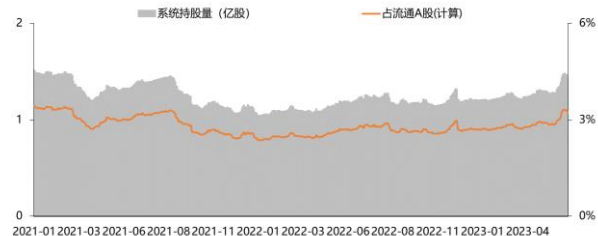
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 18：国投电力外资持股情况



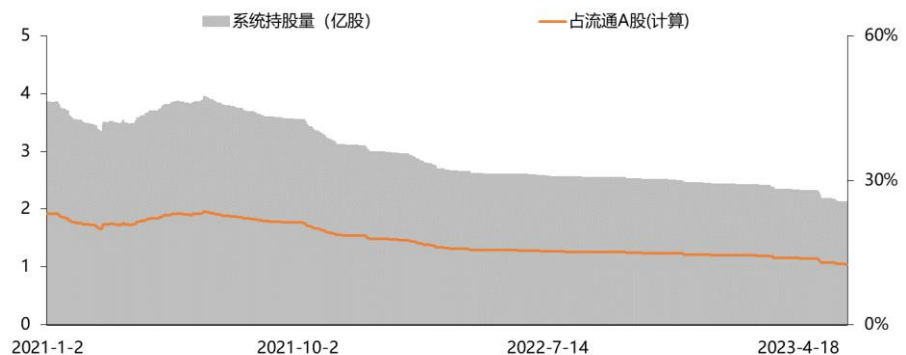
资料来源：Wind，天风证券研究所

图 19：川投能源外资持股情况



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 20：华测检测外资持股情况



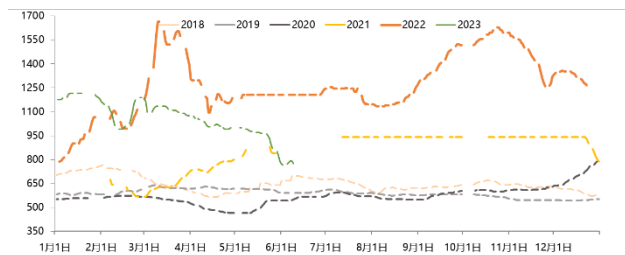
资料来源：Wind，天风证券研究所

4. 行业重点数据跟踪

煤价方面，截至 2023 年 6 月 9 日，秦皇岛港动力末煤（5500K）平仓价为 775 元/吨，较去年同期降低 430 元/吨，同比变化-35.7%，较 2023 年 1 月 3 日 1175 元/吨环比变化-34.0%。

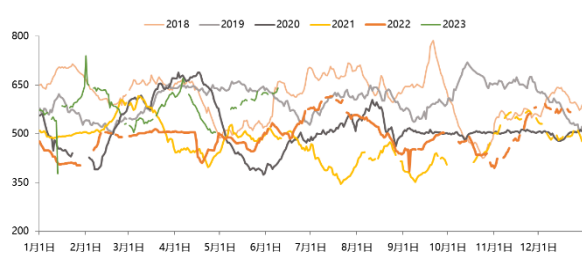
库存方面，截至 2023 年 6 月 9 日，秦皇岛港煤炭库存总量为 640 万吨，较去年同期增加 127 万吨，同比变化+24.8%，较 2023 年 1 月 1 日 572 万吨环比变化+11.9%。

图 21：秦皇岛 Q5500 动力煤价格（单位：元/吨）



资料来源：Wind、煤炭资源网、天风证券研究所

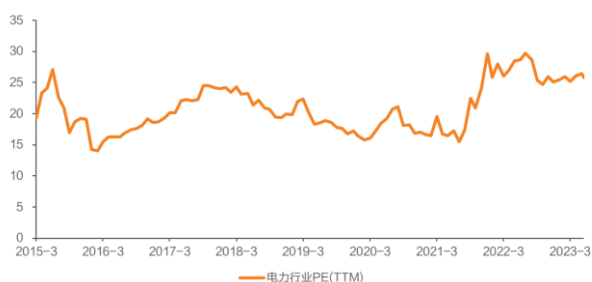
图 22：秦皇岛港煤炭库存（单位：万吨）



资料来源：Wind，天风证券研究所

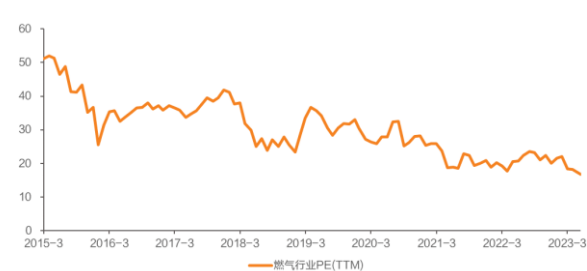
5. 行业历史估值

图 23：电力行业历史估值



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 24：燃气行业历史估值



资料来源：Wind，天风证券研究所

6. 上周行情回顾

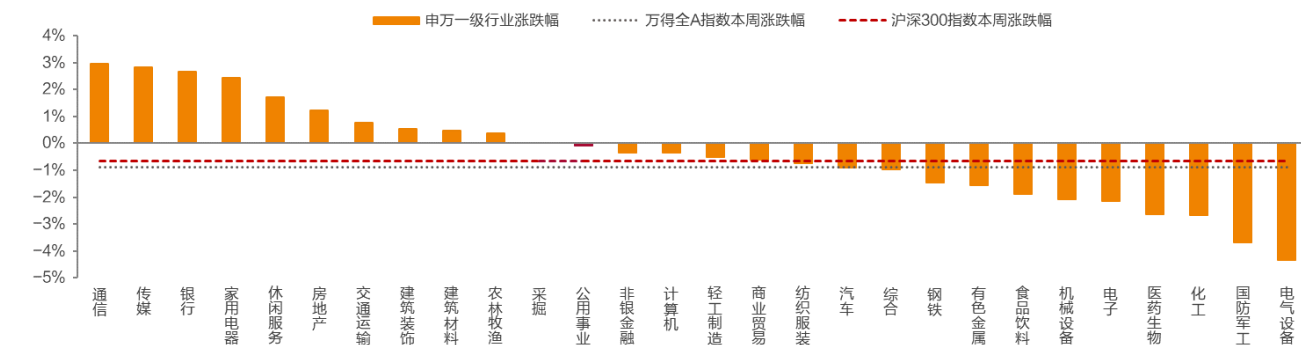
表 3：上周个股涨跌幅排名

排名	代码	股票简称	周涨跌幅	总市值	EPS（元）		PE	
	涨幅前 10 个股		（%）	（亿元）	2023E	2024E	2023E	2024E
1	000600.SZ	建投能源	-5.17	129	0.25	0.37	29	20
2	600505.SH	西昌电力	-7.00	31	-	-	-	-
3	000037.SZ	深南电 A	7.00	34	-	-	-	-
4	600131.SH	国网信通	-0.80	236	0.81	0.95	24	21
5	000862.SZ	银星能源	-3.79	52	0.43	0.72	17	10
6	601199.SH	江南水务	1.06	72	0.32	0.36	24	22
7	600027.SH	华电国际	0.74	622	0.50	0.62	13	11
8	000543.SZ	皖能电力	-0.30	143	0.48	0.59	13	11
9	600780.SH	通宝能源	0.21	106	0.77	0.82	12	11
10	603603.SH	*ST 博天	-0.66	30	-	-	-	-
跌幅前 5 个股								
1	600995.SH	南网储能	-11.10	349	0.54	0.60	20	19
2	300203.SZ	聚光科技	-9.38	97	0.47	0.81	45	27
3	600277.SH	亿利洁能	-8.33	117	0.22	0.27	15	12
4	600505.SH	西昌电力	-7.00	31	-	-	-	-
5	000601.SZ	韶能股份	-6.67	47	0.02	0.03	197	156

资料来源：Wind，天风证券研究所

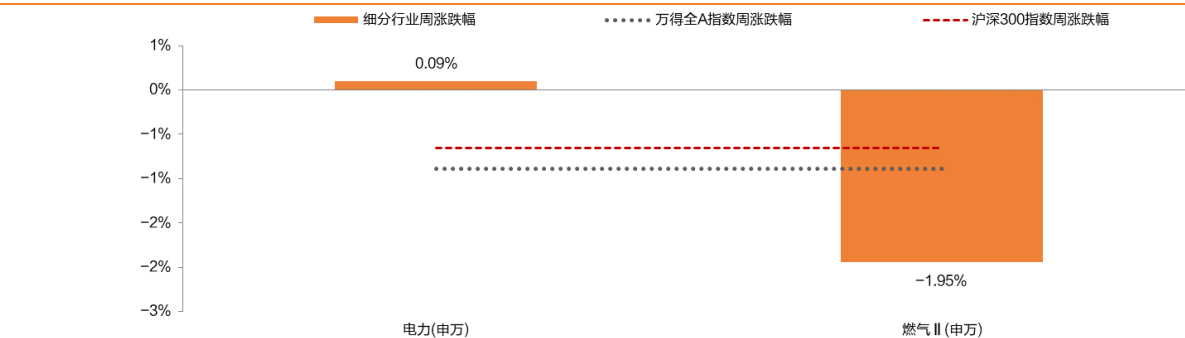
注：均采用 Wind 一致预期，总市值数据对应时间 2023 年 6 月 9 日

图 25：上周申万一级行业涨跌幅排名



资料来源：Wind，天风证券研究所

图 26：上周电力、燃气涨跌幅



资料来源：Wind，天风证券研究所

7. 上周行业动态一览

表 4：上周行业动态一览

公用事业

推进全国统一电力市场体系和碳市场建设！国家发改委介绍全国统一大市场建设相关情况

6月5日，国务院新闻办公室举行国务院政策例行吹风会。国家发展和改革委员会副主任李春临介绍了全国统一大市场建设相关情况。他表示，去年中共中央、国务院《关于加快建设全国统一大市场的意见》印发实施。在各方面共同努力下，建设全国统一大市场取得初步成效，社会共识进一步增强，重点任务的实施路径进一步明确，加快建设全国统一大市场重大改革部署对稳定发展预期、释放市场活力、降低交易成本、促进循环畅通发挥了积极作用。这次国务院常务会议对贯彻落实建设全国统一大市场工作进行了再动员、再部署，要认真落实党中央、国务院决策部署，做建设全国统一大市场的参与者、推动者和实践者，切实把各项任务落到实处。【国家发改委】

《遵义市“十四五”能源发展规划（征求意见稿）》发布

6月1日，遵义市工业和能源局关于公开征求《遵义市“十四五”能源发展规划（征求意见稿）》意见的通知指出，积极推进新能源规模化发展，大力推动水光互补、风光互补、水风光一体化等新型发展模式，依托已有大型水电基地，有序发展一体化风电和光伏发电，加快建设乌江“水风光一体化”可再生能源综合开发基地，加快实施大型风电、光伏项目。【北极星电力网】

山西省发改委关于印发《关于煤炭产业和数字技术一体化发展的指导意见》的通知

近日，山西省发改委印发《关于煤炭产业和数字技术一体化发展的指导意见》。《指导意见》中指出要加快全省煤炭产业数字化转型，推动煤炭信息产业集群发展，形成完整领先的煤炭数字化产业链，助力煤炭产业提“智增效”。明确到2025年，全省大型煤矿、灾害严重煤矿及其他具备条件的煤矿基本实现智能化，全省先进产能占比达到95%左右，全员劳动生产率和本质安全水平进一步提升，煤炭工业互联网平台建设完成，煤炭生产、储运、交易和监管数字化转型取得重要进展。到2030年，全省各类煤矿基本实现智能化，建成世界一流、国内领先的智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。基本实现煤炭生产、储运、交易和监管的数字化转型打造煤炭产业数字化转型全国品牌。要实现数字化赋能煤炭生产、煤炭储运、煤炭交易和监管，厚植数字化转型沃土。【山西省发改委】

浙江省住房和城乡建设厅等5部门发布《关于加强汽车加氢站建设运营的实施意见》

文件提出加快推进加氢站建设，着力打造具有浙江特色的“氢走廊”，有序建设布局合理、安全高效的全省加氢网络体系，到2025年，全省累计建成加氢站不少于50座。【浙江省住房和城乡建设厅】

国家能源局印发《电力建设工程质量监督管理暂行规定》

文件要求凡从事电力建设工程的新建、扩建、改建等有关活动及实施对电力建设工程质量监督管理的，必须遵守本规定。电力行业实行电力建设工程质量监督管理制度，国家能源局负责全国电力建设工程质量的监督管理，组织拟订电力建设工程质量监督管理政策措施并监督实施，由电力安全监管司归口，国家能源局派出机构依职责承担所辖区内电力建设工程质量的监督管理。【国家能源局】

环保

江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案发布

近日，江苏省生态环境厅发布《江苏省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战行动实施方案》的通知。《方案》指出，到 2025 年，全省重度及以上污染天气基本消除；PM2.5 和臭氧协同控制取得积极成效，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制；柴油货车污染治理水平显著提高，移动源大气主要污染物排放总量明显下降。【江苏省生态环境厅】

广东发改委印发《广东省促进新型储能电站发展若干措施》

6 月 5 日，广东发改委印发《广东省促进新型储能电站发展若干措施》提出：在沿海强风区的 7 个地市中心城区和 26 个县区中心区规划建设“110 千伏户内站+110 千伏电缆+新型储能”和“新型储能+10 千伏电缆线路+保底用户”电网。针对政府、医院等重要电力用户，建设安全可靠移动式或固定式新型储能电站作为应急备用电源。【广东省发改委】

湖北省人民政府发布《关于湖北省强化危险废物监管和利用处置能力改革三年攻坚实施方案（2023-2025 年）》的通知

2023 年 6 月 5 日，湖北省人民政府发布《湖北省强化危险废物监管和利用处置能力改革三年攻坚实施方案（2023-2025 年）》。文件明确到 2023 年底，全面摸清全省危险废物底数，夯实危险废物管理基础，危险废物安全监管与环境监管联动机制进一步完善，涉危险废物环境违法行为得到有效遏制；到 2024 年底，危险废物安全与环境监管效能进一步提升，风险防控能力进一步增强；到 2025 年底，建立健全源头严防、过程严管、后果严惩的危险废物监管体系；危险废物利用处置结构趋于合理，布局进一步优化，技术和运营水平明显提升。为实现上述目标，要压实危险废物污染防治责任，强化危险废物源头管控，强化危险废物收集转运贮存等过程监管，促进危险废物利用处置产业高质量发展，强化危险废物环境风险防控能力。【湖北省人民政府】

《2022 年天津市固体废物污染防治公告》发布

6 月 5 日，天津市生态环境局发布《2022 年天津市固体废物污染防治公告》，公告指出，2022 年天津市一般工业固体废物综合利用率 99.4%、工业危险废物实现零排放，医疗废物及生活垃圾无害化处理率 100%。【北极星环保网】

西藏自治区经济和信息化厅印发《西藏自治区工业领域碳达峰实施方案》

文件提出，到 2025 年，工业产业结构与用能结构进一步优化，规模以上单位工业增加值能耗和二氧化碳排放达到国家和自治区要求，工业领域能源利用效率持续提升，实现重点工业企业节能诊断全覆盖。到 2030 年，西藏特点的现代化工业体系基本建立，工业用能结构持续优化，电力消费占比持续提升，规模以上单位工业增加值能耗和二氧化碳排放进一步降低，确保工业领域二氧化碳排放 2030 年前达峰。【西藏自治区经济和信息化厅】

资料来源：国家发改委、北极星电力网、山西省发改委、浙江省住房和城乡建设厅、国家能源局、江苏省生态环境厅、广东省发改委、湖北省人民政府、北极星环保网、西藏自治区经济和信息化厅、天风证券研究所

8. 上周重点公司公告

表 5：上周重点公司公告

公告类型	公司名称	时间	公告内容
经营数据	龙源电力	2023-6-7	公司 2023 年 5 月完成发电量 71.12 亿千瓦时，同比增长 18.46%。其中，风电发电量增长 11.83%，火电发电量增长 39.39%，其他可再生能源发电量增长 117.22%。
	湖北能源	2023-6-9	公司 2023 年 5 月完成发电量 25.10 亿千瓦时，同比减少 21.98%。其中水电发电量同比减少 68.29%，火电发电量同比增加 51.61%，新能源发电量同比增加 24.17%。
股份回购	隆盛科技	2023-6-6	公司完成股份回购累计 276.05 万股，交易总金额约 5199.18 万元。
	晶科科技	2023-6-8	截至 2023 年 6 月 8 日，公司通过集中竞价交易方式已累计回购公司股份约 3724.09 万股，已回购股份占公司总股本（截至 2023 年 6 月 7 日）的比例为 1.04%。
可转债	晶科科技	2023-6-6	公司可转换公司债券申报期结束，回售有效申报数量 0 张，回售金额 0 元。
	节能风电	2023-6-7	公司因执行 2022 年度权益分派公告调整“节能转债”转股价格。“节能转债”转股价格由 3.61 元/股调整为 3.52 元/股，并自 2023 年 6 月 7 日至 2023 年 6 月 14 日(权益分派股权登记日)期间停止转股，自 2023 年 6 月 15 日起恢复转股。
债券发行	华能国际	2023-6-8	公司已近日完成了华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十三期超短期融资券的发行。本期债券发行额为 50 亿元人民币，期限为 34 天，单位面值为 100 元人民币，发行利率为 1.79%。
	华能国际	2023-6-7	公司已近日完成了华能国际电力股份有限公司 2023 年度第十一期中期票据的发行。本期债券发行额为 20 亿元人民币，期限为 2+N 年，单位面值为 100 元人民币，发行利率为 2.96%。
权益分配	黔源电力	2023-6-8	公司 2022 年年度权益分派实施方案：以 2022 年 12 月 31 日总股本约 4.28 亿股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 元（含税），共计派发现金红利约 1.28 亿元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本。
资金投向	江苏新能	2023-6-5	公司拟将与江苏国信仪征热电有限责任公司、凯西投资有限公司合资成立江苏新能仪凯西新能源有限公司，调整为与仪征热电、博腾国际投资贸易有限公司合资成立江苏新能仪凯新能源发展有限公司。
项目投产	城发环境	2023-6-9	公司近日发布公告称，内黄县静脉产业园生活垃圾焚烧发电项目和罗田县、英山县联合生活垃圾焚烧发电项目已正式转入运营期，预计将对公司今后经营业绩将产生积极的影响。
其他	新奥股份	2023-6-8	公司境外全资子公司 ENN Clean Energy International Investment Limited 近日完成部分美元债券回购，回购本金金额为 8239.50 万美元，占初始本金总额的 10.30%。

资料来源：各公司公告，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见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任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

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。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券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。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他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。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号
邮编：100031	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	平安金融中心 71 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	邮编：518000
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	电话：(86755)-23915663
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	传真：(86755)-82571995
			邮箱：research@tfzq.com