强化城市电网、燃气建设，动力电池回收景气高

2022 年 07 月 31 日

➢ **行情回顾：**7 月 25 日-7 月 29 日，电力、环保、水务板块分别下跌 1.20%、1.12%、2.61%，燃气板块上涨 3.81%，同期沪深 300 指数下跌 1.61%。

➢ **智慧电网助力分布式新能源消纳，燃气管网改造带来新增长：**近日，住建部、国家发改委联合印发《“十四五”全国城市基础设施建设规划》。《规划》提出的智慧电网建设有望全面提升城市电力系统调节能力和灵活性，降低分布式电源对于电网稳定性的冲击，提高电网对于新能源消纳能力，有望加速城市公共建筑等领域分布式光伏发展。发展能源互联网，探索虚拟电厂发展模式，将城市分布式电源聚合，提高能源综合利用效率，同时探索分布式电源的盈利模式，提高经济性，增强运营商的投资意愿，支撑城市电力系统清洁低碳转型。《规划》提出对老旧燃气管道更新改造，有助解决当前频发的城市燃气安全问题，加速城市燃气管网的建设进一步提高城市燃气的渗透率。城燃公司有望受益于本轮的城市燃气管网更新改造，燃气供应范围与供应效率进一步提高，围绕燃气延伸服务有望在传统供气业务之外，打开新的业绩增长点。

➢ **小荷才露尖尖角，动力电池回收不断升温：**随着新能源汽车的不断增长，废旧动力电池回收处置需求日益增加。我国新能源汽车保有量由 2014 年的约 22 万辆，提升至 2022 年 6 月的 1001 万辆，占汽车总保有量比重由 0.14%提升至 3.23%，仍具有较大的成长空间；EVTank 预计 2026 年中国理论废旧锂离子电池回收量将达到 231.2 万吨，市场规模或将达到 943.2 亿元；动力电池回收中的高价金属包括钴、锂、镍、锰等，行业发展受金属价格波动影响明显。

➢ **投资建议：**城市智慧电网建设，将提高电网对分布式新能源发电的消纳能力；虚拟电厂模式有望提高城市分布式电源的综合利用效率；燃气管网更新改造将进一步提高燃气普及率，同时有望提升燃气运营商的运营效率，燃气延伸服务或将打开新的业绩增长点。水电板块推荐长江电力、黔源电力，谨慎推荐国投电力、华能水电；火电板块推荐申能股份、福能股份；核电板块推荐中国核电，谨慎推荐中国广核；风光运营板块推荐三峡能源，谨慎推荐龙源电力。动力电池回收行业前景广阔，部分环保企业依靠自身资源禀赋加快行业布局，谨慎推荐旺能环境。

➢ **风险提示：**需求下滑；价格降低；成本上升；降水量减少；地方财政压力；政策推进滞后。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价（元）	EPS（元）			PE（倍）			评级
			2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
600900	长江电力	23.88	1.16	1.33	1.37	20.6	18.0	17.4	推荐
002030	黔源电力	18.81	0.55	1.21	1.37	34.2	15.5	13.7	推荐
601985	中国核电	6.17	0.43	0.59	0.64	14.3	10.5	9.6	推荐
600905	三峡能源	6.28	0.20	0.30	0.33	31.4	20.9	19.0	推荐
600642	申能股份	5.87	0.33	0.70	0.73	17.8	8.4	8.0	推荐
600483	福能股份	11.80	0.65	1.28	1.41	18.2	9.2	8.4	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；注：股价为 2022 年 07 月 29 日收盘价。

推荐 维持评级

分析师 **严家源**
执业证书： S0100521100007
邮箱： yanjiayuan@mszq.com

相关研究

1.公用事业行业周报（2022 年第 30 周）：需求颓势逆转，水风光延续高增，乡村振兴亮点多-2022/07/23

2.电力月谈（2022 年 7 月期）-2022/07/21

3.环保行业事件点评：推动农业农村基础设施建设，助力乡村振兴-2022/07/19

4.公用事业行业周报（2022 年第 29 周）：复苏与高温扭转需求颓势，餐厨垃圾处理颇具前景-2022/07/17

5.公用事业行业周报（2022 年第 27 周）：工业提效助力绿电溢价，减排固碳强化资源利用-2022/07/03

目录

1 每周观点 3
1.1 行情回顾 3
1.2 行业观点 4
2 行业动态 8
2.1 电力 8
2.2 环保 10
3 公司公告 13
3.1 电力 13
3.2 环保 15
3.3 燃气 17
3.4 水务 18
4 投资建议 19
5 风险提示 20
插图目录 21
表格目录 21

1 每周观点

1.1 行情回顾

7 月 25 日-7 月 29 日，电力、环保、水务板块分别下跌 1.20%、1.12%、2.61%，燃气板块上涨 3.81%，同期沪深 300 指数下跌 1.61%。

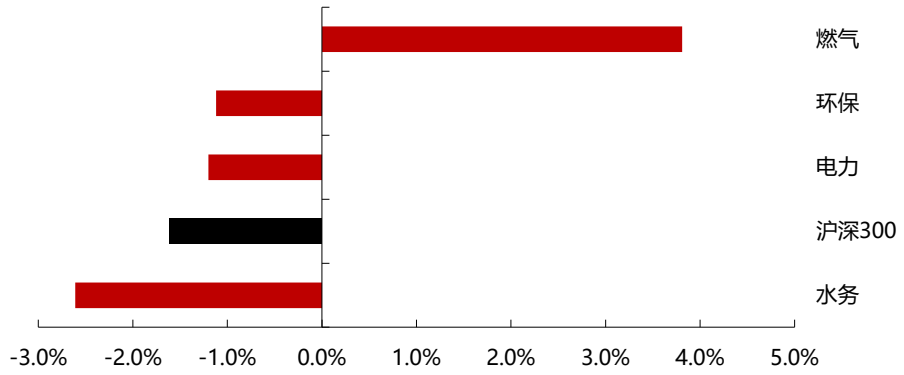
各子板块涨跌幅榜前三的公司分别为：

- 电力：聆达股份、立新能源、新中港；
- 环保：中国天楹、元琛科技、旺能环境；
- 燃气：佛燃能源、南京公用、洪通燃气；
- 水务：江南水务、国中水务、中山公用。

各子板块涨跌幅榜后三的公司分别为：

- 电力：赣能股份、湖南发展、百川畅银；
- 环保：永清环保、中科环保、中兰环保；
- 燃气：新天绿能、光正眼科、新奥股份；
- 水务：中原环保、创业环保、顺控发展。

图1：7 月 25 日-7 月 29 日公用事业子板块中，燃气涨幅最大、水务跌幅最大



资料来源：Wind，民生证券研究院

表1：7 月 25 日-7 月 29 日，公用事业各子板块涨跌幅榜

板块	涨跌幅榜前三名		涨跌幅榜后三名	
电力	聆达股份	41.91%	赣能股份	-21.64%
	立新能源	21.15%	湖南发展	-9.77%
	新中港	12.79%	百川畅银	-8.97%
环保	中国天楹	20.50%	永清环保	-10.01%

	元琛科技	17.32%	中科环保	-9.82%
	旺能环境	9.93%	中兰环保	-7.32%
燃气	佛燃能源	53.91%	新天绿能	-2.87%
	南京公用	25.20%	光正眼科	-2.33%
	洪通燃气	14.61%	新奥股份	-0.86%
水务	江南水务	0.84%	中原环保	-13.30%
	国中水务	0.37%	创业环保	-4.19%
	中山公用	-0.40%	顺控发展	-3.36%

资料来源：Wind，民生证券研究院

1.2 行业观点

1.2.1 智慧电网助力分布式新能源消纳，燃气管网改造带来新增长

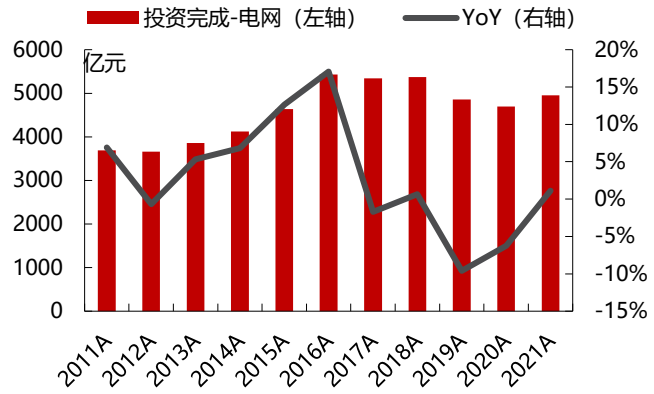
2022 年 7 月 29 日，住建部、国家发改委联合印发《“十四五”全国城市基础设施建设规划》(建城〔2022〕57 号)。

《规划》提出：1）开展城市韧性电网和智慧电网建设，开展城市配电网扩容和升级改造，提高电网韧性。2）建设以城市为单元的应急备用和调峰电源。推进分布式可再生能源和建筑一体化利用，有序推进主动配电网、微电网、交直流混合电网应用，提高分布式电源与配电网协调能力。3）因地制宜推动城市分布式光伏发展。4）发展能源互联网，深度融合先进能源技术、信息通信技术和控制技术，支撑能源电力清洁低碳转型、能源综合利用效率优化和多元主体灵活便捷接入。5）增强城镇燃气安全供应保障能力，加快推进城镇燃气管网等设施建设改造与服务延伸，提升城镇管道燃气普及率。6）因地制宜拓展天然气在发电调峰、工业锅炉窑炉、清洁取暖、分布式能源和交通运输等领域的应用。

《规划》提出的智慧电网建设有望全面提升城市电力系统调节能力和灵活性，降低分布式电源对于电网稳定性的冲击，提高电网对于新能源消纳能力，有望加速城市公共建筑等领域分布式光伏发展。发展能源互联网，探索虚拟电厂发展模式，将城市分布式电源聚合，提高能源综合利用效率，同时探索分布式电源的盈利模式，提高经济性，增强运营商的投资意愿，支撑城市电力系统清洁低碳转型。

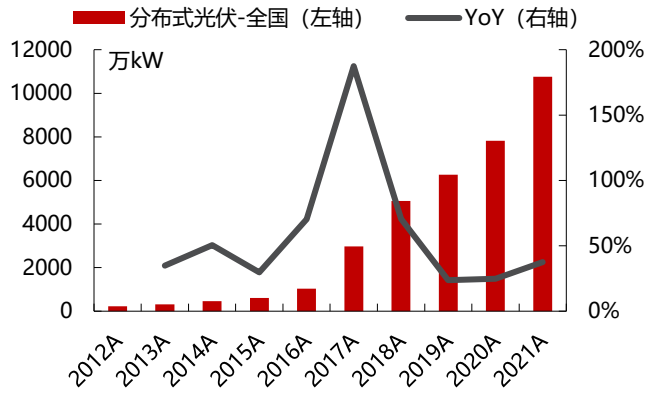
《规划》提出对老旧燃气管道更新改造，有助解决当前频发的城市燃气安全问题，加速城市燃气管网的建设进一步提高城市燃气的渗透率。城燃公司有望受益于本轮的城市燃气管网更新改造，燃气供应范围与供应效率进一步提高，围绕燃气延伸服务有望在传统供气业务之外，打开新的业绩增长点。

图2：2021 年全国电网投资同比增长 1.1%



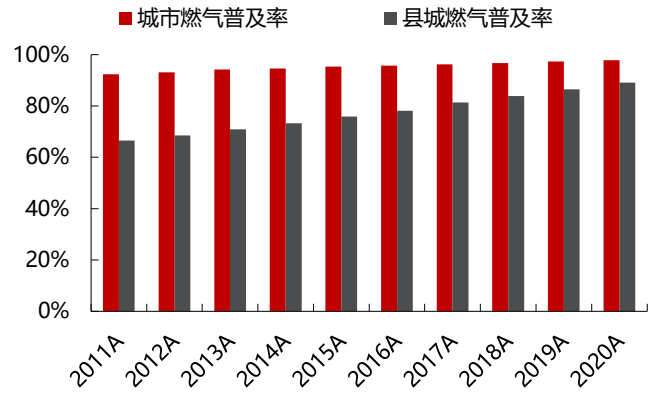
资料来源：国家能源局，中电联，民生证券研究院

图3：2021 年全国分布式光伏装机同比增长 37.4%



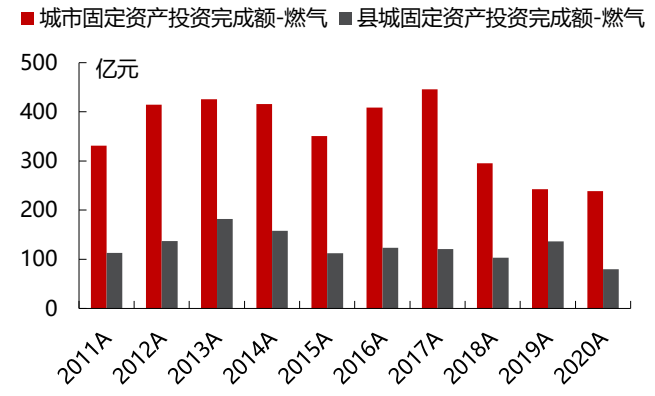
资料来源：wind，国家能源局，民生证券研究院

图4：2011-2020 年城市与县城燃气普及率发展



资料来源：wind，住建部，民生证券研究院

图5：2011-2020 年城市与县城燃气投资额



资料来源：wind，住建部，民生证券研究院

1.2.2 小荷才露尖尖角，动力电池回收不断升温

废旧动力电池属于一般工业固体废物。废旧动力电池的危害主要集中在其中所含的少量的重金属上，如铅、汞、镉等。随着新能源汽车的不断增长，废旧动力电池回收处置需求日益增加，关于废旧动力电池，主要的处理方式分为两种：梯次利用和拆解回收。

一般情况下，动力电池容量衰减至 80%以下就难以满足新能源汽车的使用，这是需要对原有动力电池进行替换，对于容量低于 80%的动力电池如果直接报废回收会造成巨大的资源浪费。这时可采取梯次利用的方式，将退役电池进行回收、筛选、再利用于储能领域，比如削峰填谷、风光储能、备用电源等。随着电池容量不断衰减，当难以运用于储能等领域的时候，将通过再生利用的方式进行处理，这种情况下，电池容量损坏严重，可通过物理和化学方式提炼其中高价的镍、钴、锂等贵金属从而达到再生利用的目的。目前，汽车上使用最多的为磷酸铁锂电池和三

元材料电池。

报废的动力电池回收处理主要分为三个处理过程：预处理、二次处理和深度处理。

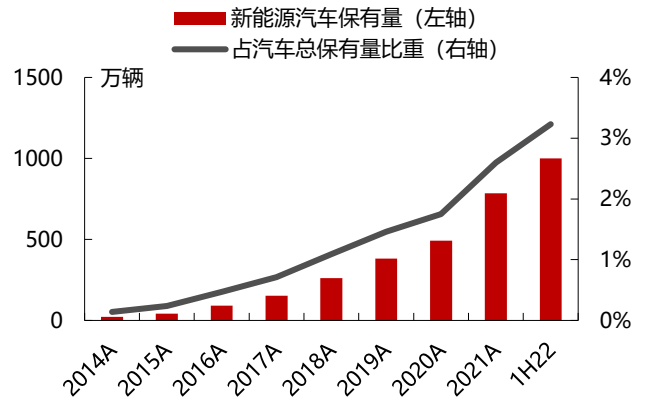
- 预处理：废旧电池在回收过程中仍有部分电量，在预处理过程中，主要进行深度放电过程、破碎、物理分选。
- 二次处理：目的是为了使正负极材料与基底发生分离。主要有碱液溶解法、有机溶剂溶解法、热处理发等方式。
- 深度处理：作为处理过程中的关键阶段，主要分为浸出和分离提纯两个过程，对有价值的金属材料提纯回收。

废旧动力电池回收工艺中常用到的技术有干法回收和湿法回收：

- 干法回收：指不通过溶剂等媒介，直接对废旧电池进行材料和高价金属的回收，最常使用的方法有物理分选法和高温热解法。
- 湿法回收：是将废旧动力电池破碎溶解后，通过合适的化学试剂，浸出其中的高价金属元素，其中高品位的回收材料包括钴金属和碳酸锂等。湿法回收适用于化学组成相对单一的废旧锂离子电池，设备投资相对较低，适用于中小规模的废旧锂离子电池回收。

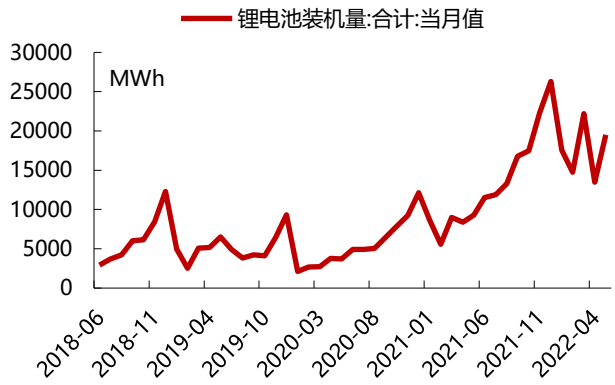
我国新能源汽车保有量持续攀升，由 2014 年的约 22 万辆，提升至 2022 年 6 月的 1001 万辆，占汽车总保有量比重由 0.14%提升至 3.23%，占比仍然较低，具有较大的成长空间。2018-2022 年，锂电池当月装机量提升显著，2022 年 6 月已达到 19525.24MWh。对于新能源汽车，当动力电池的电容量低于初始容量的 80%后，便需要进行电池更换，从目前技术水平来看，动力电池包的循环寿命为 1000-1500 次左右,折合成使用寿命约为 5 年左右。随着新能源汽车渗透率的提升，动力电池回收市场空间广阔。

图6：2014-1H22 我国新能源汽车保有量及占比



资料来源：公安部，民生证券研究院

图7：2018 年 6 月以来我国锂电池当月装机量

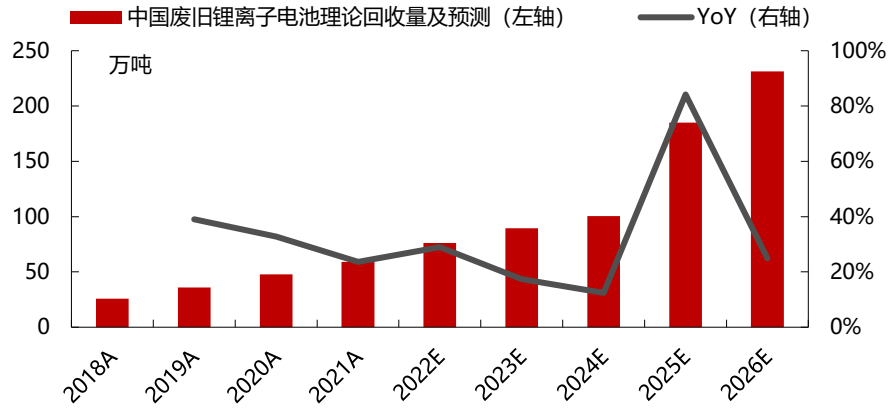


资料来源：wind，民生证券研究院

研究机构 EVTank 联合伊维经济研究院共同发布了《中国废旧锂离子电池回收拆解与梯次利用行业发展白皮书（2022 年）》，数据显示，2021 年中国理论废旧锂离子电池回收量高达 59.1 万吨，其中，废旧动力电池理论回收量为 29.4 万吨，3C 及小动力废旧锂离子电池理论回收量为 24.2 万吨，其他相关的废料理论回收量为 5.5 万吨。EVTank 预计 2026 年中国理论废旧锂离子电池回收量将达到

231.2 万吨，市场规模或将达到 943.2 亿元。一方面由于废旧电池回收量的高速增长；另一方面由于下游锂电池需求量的高速增长导致上游金属原料价格持续攀升，进而使得回收金属价格增长。

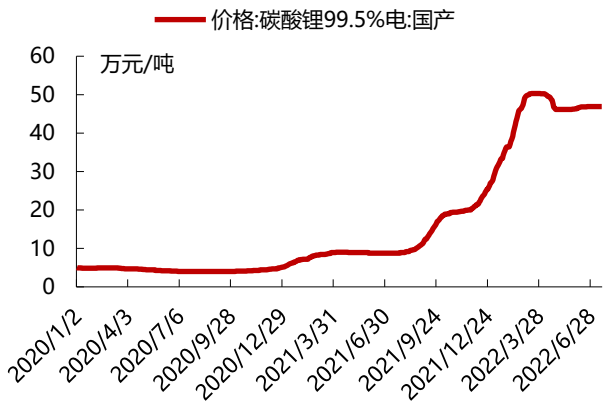
图8：2018-2026 年中国废旧锂离子电池理论回收及预测



资料来源：EVTank，伊维经济研究院，民生证券研究院

动力电池回收中的高价金属包括钴、锂、镍、锰等，自 2021 年以来，原材料价格上涨趋势迅猛。其中碳酸锂价格由 2021 年初的 6 万元/吨，上涨至 2022 年 7 月的 47 万元/吨；钴价格由 2021 年初的 31 万元/吨，上涨至 2022 年 3 月的 57 万元/吨，二季度以来钴价有所回落。锂电池行业及上游相关金属价格的高景气度，推动了动力电池回收产业的高速发展。

图9：2020 年以来国产 99.5%碳酸锂价格走势



资料来源：wind，民生证券研究院

图10：2020 年以来钴价格走势

资料来源：wind，民生证券研究院

2 行业动态

2.1 电力

- 国家能源集团新闻（2022/07/25）

1H22，国家能源集团新能源发展提速，取得建设指标 1826 万千瓦，核准/备案 1916 万千瓦，开工 425 万千瓦，投运国内首座潮光互补电站和光伏直供换电站。同期，水电开发有序推进，奔子栏、丹巴等项目列入“十四五”现代能源体系规划，旭龙项目正式核准，玛尔挡、双江口、金川等 780 万千瓦重点项目加快建。

1H22，国家能源集团营业收入、利润总额、净利润再创历史最好水平，煤炭产量 3 亿吨，煤炭销量 3.9 亿吨，自产煤月均突破 5000 万吨；发电量 5264 亿千瓦时，火电发电量约占全国的 17%；铁路运输量 2.3 亿吨，两港装船量 1.2 亿吨，航运量 1.1 亿吨；含主要中间品的化工品产量 1523 万吨。上半年，国家能源集团提速加力转型发展，发展投入同比增长 51.4%，研发投入同比增加 53%。

- 中电联发布 2022 年 1-6 月全国电力市场交易简况（2022/07/25）

中电联发布数据显示，1-6 月，全国各电力交易中心累计组织完成市场交易电量 24825.9 亿千瓦时，同比增长 45.8%，占全社会用电量比重为 60.6%，同比提高 17.3 个百分点。其中，全国电力市场中长期电力直接交易电量合计为 19970.7 亿千瓦时，同比增长 45.0%。

- 国家发改委、住建部、国家能源局发布《关于开展水电气暖领域涉企违规收费自查自纠工作的通知》（2022/07/26）

《通知》提出：清理规范非电网直供电环节不合理加价。对具备表计条件的终端用户要按照政府规定的销售电价执行，对不具备表计条件的终端用户电费要由终端用户公平分摊，非电网直供电主体不得在终端用户电费中加收其他费用。非电网直供电主体不得将自用电费转嫁给终端用户，将公共部位、共用设施和配套设施用电电费、运行维护费等费用在电费中加价，以及超过规定的允许最大上浮幅度提高供电价格等。

- 青海省发改委、省能源局印发《青海省关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》（2022/07/26）

《意见》指出：1）支持开发整县屋顶分布式光伏项目，修订完善分布式光伏接入系统典型设计，推动电费补贴智能结算，确保收益结算及时。2）鼓励利用农村地区适宜分散开发风电、光伏发电的土地，探索统一规划、分散布局、农企合作、利益共享的可再生能源项目投资经营模式。3）鼓励金融机构按照市场化、法治化原则为可再生能源发电项目提供融资支持。4）加大农村电网支持力度，实施农村电网巩固提升，补齐农村电网基础设施短板，推动农村用能水平改善与新能源就地

消纳利用融合发展。5）加强农村电网技术、运行和电力交易方式创新，鼓励分布式光伏、分散式风电等主体与周边用户直接交易，为农村公益性和生活用能以及乡村振兴相关产业提供低成本绿色能源。

- 珠海市印发《珠海市能源发展“十四五”规划》(2022/07/27)

《规划》提出：1）新增电力装机容量 770 万千瓦，全市电力装机总容量达 1389 万千瓦。2）积极发展天然气发电，综合考虑调峰需求和建设条件，在负荷中心合理规划调峰气电布局建设。3）在工业园区、产业集聚区等有用热需求的地区按“以热定电”原则布局天然气热电联产及分布式能源站项目。4）建成投产洪湾热电联产、斗门热电联产等天然气热电联产项目，加快推进钰海热电联产二期、依海电厂二期、高栏港调峰电源项目等天然气发电项目前期工作。5）推动现役火电厂向燃气电厂转型，有序推进临港热电联产项目，“十四五”新增天然气发电装机容量 460 万千瓦。

- 内蒙古能源局发布《源网荷储一体化项目实施细则（2022 年版）》《燃煤自备电厂可再生能源替代工程实施细则（2022 年版）》《内蒙古自治区风光制氢一体化示范项目实施细则》(2022/07/27)

《细则》指出：1）申报一体化项目，需同时满足新增负荷年累计用电量原则上要超过 5 亿千瓦时，储能配置比例原则上不低于新能源规模的 15%（4 小时），若新增负荷具备调节能力，可适当优化储能方案，新能源规模原则上应根据新增负荷规模、用电特性、储能容量等因素确定，新能源综合利用率不低于 90%。2）示范项目需配置电储能，调峰能力原则上不低于新能源规模的 15%，时长不低于 4 小时。储氢设施容量大于 4 小时制氢能力的，可根据需要相应降低电储能配置要求。

- 四川省成都市发布《制造“1+7”政策体系(征求意见稿)》(2022/07/28)

《意见》提出：1）进一步提高电力、燃气、通讯保障水平，加快对有条件企业实施“一户一表”直供，降低用能成本。2）引导企业用好分时电价政策，落实高耗能行业阶梯电价政策。3）支持符合条件的新型电池、电解水制氢、光伏等绿色高载能企业和重点优势企业纳入全水电交易，对暂未直接参与电力市场交易的工商业用户，由电网企业代理购电。

- 多省电力公司发布 2022 年 8 月工商业电力客户代理购电价格(2022/07/28)

1）安徽最高峰谷电价差为 0.936 元/kWh；2）辽宁最高峰谷电价差为 0.909 元/kWh；3）河南最高峰谷电价差为 0.739 元/kWh；4）贵州最高峰谷电价差为 0.726 元/kWh。

- 住建部、国家发改委印发《“十四五”全国城市基础设施建设规划》(2022/07/29)

《规划》指出：1）推进分布式可再生能源和建筑一体化利用，有序推进主动配电网、微电网、交直流 混合电网应用，提高分布式电源与配电网协调能力。2）因地制宜 推动城市分布式光伏发展。3）发展能源互联网，深度融合先进能 源技术、信息通信技术和控制技术，支撑能源电力清洁低碳转型、能源综合利用效率优化和多元主体灵活便捷接入。4）大力发展热电联产，因地制宜推进工业余热、天然气、 电力和可再生能源供暖，实施小散燃煤热源替代，推进燃煤热 源清洁化改造，支撑城镇供热低碳转型。

- 上海市政府、上海市委发布关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见（2022/07/29）

《意见》提出：1）持续削减煤炭消费总量，对于公用老旧燃煤机组根据城市布局优化和煤机结构升级需要实施“等容量、减煤量”替代和清洁化、低碳化改造，推进企业自备电厂调整和清洁化改造，逐步实现煤电从主力电源向支撑调峰电源转变，在确保电力供应安全的同时，合理控制发电用煤。2）有序引导天然气消费，优化天然气利用结构，加强天然气产供储销体系建设。进一步提升燃气、电力等储备调峰和应急保障能力，确保能源安全稳定供应和平稳过渡。3）全面推进电力市场化改革，积极探索电力金融市场建设。加快形成以储能和调峰能力为基础支撑的新增电力装机发展机制。完善电力等能源品种价格市场化形成机制，加快建设具有国际国内影响力的能源要素市场。4）大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能等，加大外来清洁能源电力引入力度，不断提高非化石能源消费比重。推进近海风电、深远海风电和陆上风电开发，大力实施“光伏+”工程。持续加大生活垃圾和农林废弃物等生物质能利用力度。统筹推进氢能“制储输用”全链条发展。

- 国家能源集团新闻（2022/07/29）

国家能源集团董事长王祥喜同志出任应急管理部党委书记。

2.2 环保

- 国家发改委发布了《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2022 年版）》(2022/07/22)

《水平》提出：1）完善能效标准体系和能效标识制度，提高准入门槛，强化能效约束，推动相关产业提质升级；2）加大中央预算内投资对高效用能产品设备及相关零部件制造项目的支持力度，鼓励各地结合实际加强配套资金支持；3）强化绿色金融支持，鼓励金融机构为相关企业研发制造高能效产品设备提供信贷支持；4）鼓励重点用能产品设备相关产业聚集地研究制定有针对性的政策，加大对相关企业的支持力度，引导和支持企业主动实施技术工艺升级、提升产品能效水平。

- 上海市发布《上海市碳达峰实施方案》(2022/07/22)

《方案》提出：目标到 2025 年，单位生产总值能源消耗比 2020 年下降 14%，非化石能源占能源消费总量比重力争达到20%,单位生产总值二氧化碳排放确保完成国家下达指标。关于环保方面，提出：1）推进农村建设和用能低碳转型，推进大阳能、地热能、空气热能、生物质能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用；2）全面巩固生活垃圾分类实效，完善生活垃圾全程分类体系和转运设施建设；3）到 2025 年，可再生能源占全社会用电量比重力争达到 36%。结合宝山、浦东生活垃圾焚烧设施新建一批生物质发电项目，加大农作物秸秆、园林废弃物等生物质能利用力度，到 2030 年，生物质发电装机容量达到 84 万千瓦。

- 中共广东省委、广东省人民政府印发完整准确全面贯彻新发展理念推进碳达峰碳中和工作的实施意见（2022/07/25）

《意见》提出：推动农业农村减污降碳。大力发展绿色低碳循环农业，推广“农光互补”、“光伏+设施农业”、“海上风电+海洋牧场”等低碳农业模式，提高秸秆、畜禽养殖等农业废弃物综合利用水平。加快生物质能、太阳能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用。推进化肥、农药减量增效，降低甲烷、氧化亚氮等温室气体排放强度。

- 重庆市发改委发布关于公开征求《重庆市推进静脉产业园建设若干政策措施（征求意见稿）》意见的公告（2022/07/25）

《公告》提出：1）围绕全市现状及规划的生活垃圾焚烧设施，结合循环经济产业发展，“十四五”期间，打造 3 个工艺技术水平一流、协同处置效应明显、生态环境友好的综合型静脉产业园；2）2030 年前，重点培育 8 个综合型静脉产业园。到 2035 年，全市共打造 24 个静脉产业园。

- 农业农村部发布对十三届全国人大五次会议第 1675 号建议的答复（2022/07/26）

《答复》提出：1）针对沼气生产成本和开发利用问题，组织开展调研，探索完善农村沼气补贴的有效路径。推进沼气工程高质量发展。在农户居住相对集中、用气需求较为迫切的地区，新建一批沼气工程，开展沼气集中供气供暖；2）继续协同推进农业生态环境保护与农业农村减排固碳，加快推进相关重大工程、重大行动组织实施，推动农业领域减污降碳协同增效。继续推进高标准农田建设、黑土地保护工程、秸秆科学还田等，增加农田有机质含量，提升农业生态系统固碳增汇能力。

- 浙江省生态环境厅牵头起草了《浙江省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案（征求意见稿）》（2022/07/26）

《方案》目标：1）到 2022 年底，有效遏制涉危险废物环境违法行为，危险废物、医疗废物收集体系进一步完善，基本形成全面覆盖、能力富余、竞争充分的危险废物收集和利用处置体系，工业危险废物和医疗废物无害化处置率均达 100%；

2) 到 2025 年底，实现危险废物环境治理体系和治理能力现代化，培育打造 10 家以上具有全国影响力的危险废物利用处置领跑企业，努力实现危险废物“省域零填埋”，为全国危险废物治理提供“浙江样板”。

- 山东省人大常委会发布《山东省固体废物污染环境防治条例（草案）》公开征求意见（2022/07/26）

《意见》提出：紧紧抓住山东省在固体废物污染环境防治的关键环节，聚焦主体污染防治责任落实、固体废物全过程监管、跨省非法转移、建筑垃圾循环利用、浒苔等灾害性藻类处置、农业废弃物回收利用与监测、塑料垃圾污染治理、危险废物安全处置等关键环节和核心问题。

- 民政部、国家发展改革委、住房和城乡建设部等 16 部门联合印发《关于健全完善村级综合服务功能的意见》（2022/07/27）

《意见》明确：加快推进入户道路建设，方便群众出行、消防救援，扎实推进农村厕所革命，加快推进生活垃圾分类和资源化利用，全面提升农村生活垃圾治理水平，加快推进农村生活污水治理等。

- 中共上海市委、上海市人民政府印发了关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见（2022/07/28）

《意见》提出，到 2025 年，产业结构和能源结构明显优化，重点行业能源利用效率明显提升，与超大城市相适应的清洁低碳安全高效的现代能源体系和新型电力系统加快构建，循环型社会基本形成，绿色低碳循环发展的经济体系初步建立。单位生产总值能源消耗比 2020 年下降 14%，非化石能源占能源消费总量比重力争达到 20%，森林覆盖率达到 19.5%以上，单位生产总值二氧化碳排放确保完成国家下达指标。

- 江西省人民政府办公厅转发省发展改革委等部门关于加快推进城镇环境基础设施建设实施方案的通知（2022/07/29）

《方案》提出，到 2025 年，城镇环境基础设施供给能力和水平显著提升，加快补齐重点地区、重点领域短板弱项，构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系。到 2030 年，基本建立系统完备、高效实用、智能绿色、安全可靠的现代化环境基础设施体系。

3 公司公告

3.1 电力

【龙源电力】债券发行：公司成功发行 20 亿元规模 2022 年度第十三期超短期融资券，期限 120 天，票面利率 1.72%。（2022/07/25）

【华能国际】债券发行：公司成功发行 20 亿元规模 2022 年度第五期中期票据，期限为 3+N 年，发行利率为 2.93%。（2022/07/25）

【ST 热电】资产处置：公司董事会决议通过东海热电厂燃煤机组关停资产处置的议案，截止 2022 年 7 月 20 日，东海热电厂固定资产账面原值 90924.83 万元，账面资产净值 24740.21 万元，存货价值 275 万元。（2022/07/25）

【*ST 华源】收购兼并：公司拟向华电煤业发行 47.28 亿股股份购买其持有的锦兴能源 51.00%股权，交易对价 107.33 亿元；同时拟向包括华电集团及其关联方在内的不超过 35 名符合条件的特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金不超过 26.80 亿元，其中，华电集团及其关联方参与认购不超过 22.12 亿元。（2022/07/26）

【华能国际】半年度报告：1H22 公司实现营业收入 1168.69 亿元，同比增长 22.68%；归母净利润亏损 30.09 亿元，同比下降 167.60%；扣非归母净利润亏损 38.34 亿元，同比下降 194.97%；基本每股收益亏损 0.26 元。（2022/07/26）

【粤电力 A】1）项目投产：2022 年 7 月 25 日，公司控股子公司广东粤电花都天然气热电投资建设的花都天然气热电联产项目第二套机组顺利通过 168 小时满负荷试运，至此，项目一期工程两套 460 兆瓦燃气-蒸汽联合循环热电联产机组建成投产。2）项目核准：公司控股子公司广东粤电茂名天然气热电拟建的茂名市天然气热电联产保障电源项目获得核准。该项目规划建设 1 台 9F 级（46 万千瓦）+1 台 6F 级（12 万千瓦）改进型燃气-蒸汽联合循环热电联产机组，配套建设热网工程。项目总投资为 216618 万元，其中项目资本金为 43323.6 万元，占项目总投资的比例为 20%，其余通过银行贷款方式解决。（2022/07/26）

【国投电力】对外担保：公司为子公司 Benbrack Wind Farm Limited 提供担保金额不超过 4800 万欧元。（2022/07/26）

【金房节能】股票交易：2022 年 8 月 1 日，公司将有 17,668,680 股首次公开发行部分限售股上市流通，占公司股本总数的 19.47%。（2022/07/26）

【闽东电力】股份减持：2022 年 7 月 25 日至 2022 年 7 月 27 日期间，省投集团减持公司股票数量 4579515 股，占公司总股本的 1.00%；2021 年 7 月 8 日至 2022 年 7 月 27 日省投集团通过集中竞价交易方式共计减持公司股票数量 22897530 股，达到公司总股本比例 5.00%。（2022/07/27）

【金房节能】股份减持：公司股东领誉基石及其一致行动人马鞍山信裕拟减持公司股份不超过 5444883 股，占本公司总股本比例的 6.00%。（2022/07/27）

【华银电力】股票发行：公司非公开发行不超过 25,000 万股新股获得证监会核准。（2022/07/27）

【赣能股份】股票交易：公司股票于 2022 年 7 月 25 日、7 月 26 日及 7 月 27 日连续三个交易日收盘价格跌幅累计偏离-25.81%，属于股票交易异常波动情形。（2022/07/27）

【ST 金鸿】股票交易：公司股票于 2022 年 7 月 25 日、26 日、27 日连续 3 个交易日收盘价涨幅偏离值累计达到 12%以上，属于股票交易异常波动情况。（2022/07/27）

【龙源电力】人事变动：公司董事长李忠军因工作变动，向董事会申请辞去公司执行董事、董事长以及董事会战略委员会主任之职务。（2022/07/27）

【大唐发电】经营情况：截至 2022 年 6 月 30 日，公司累计完成上网电量约 1148.19 亿千瓦时，同比下降约 8.18%，其中煤机 861.42 亿千瓦时，同比下降 11.16%，燃机 60.05 亿千瓦时，同比下降 19.73%，水电 156.74 亿千瓦时，同比增长 8.75%，风电 58.92 亿千瓦时，同比增长 7.48%，光伏 11.08 亿千瓦时，同比增长 55.85%；平均上网电价为人民币 457.81 元/兆瓦时（含税），同比上升 16.85%；2022 年上半年，公司市场化交易电量约 976.17 亿千瓦时，所占比例约为 85.03%。（2022/07/28）

【川投能源】分拆上市：董事会同意子公司成都交大光芒科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在科创板上市方案。（2022/07/28）

【云南能投】非公开发行：公司非公开发行不超过 228,293,569 股新股获得证监会核准。（2022/07/28）

【深圳能源】对外投资：公司控股子公司深圳妈湾电力拟实施妈湾一期输煤系统技术改造项目，项目总投资额为人民币 5333 万元。（2022/07/28）

【聆达股份】股票交易：公司股票在 2022 年 7 月 26 日、7 月 27 日、7 月 28 日连续 3 个交易日收盘价格涨幅偏离值累计超过 30%，属于股票交易异常波动的情况；公司控股股东杭州光恒昱合伙人王正育先生及王妙琪女士于 2022 年 7 月 17 日与金寨光电新能源签署了《合伙财产份额转让意向协议》，根据协议约定，金寨光电新能源及/或其指定主体拟受让王正育先生及王妙琪女士持有的杭州光恒昱 100%合伙财产份额及其对应的全部合伙人权益。（2022/07/28）

【广安爱众】经营情况：2022 年上半年公司完成售水量 4011.80 万立方米，同比增长 4.87%；完成发电量 78498.63 万千瓦时，同比增长 0.32%；完成燃气售气量 13734.70 万立方米，同比增长 9.72%。（2022/07/28）

【韶能股份】政府补助：2022 年 7 月，公司控股子公司蔡伦公司获得与收益相关的地方政府补助人民币 294 万元，本年累计 1177.25 万元。（2022/07/29）

【桂冠电力】股权转让：1）为尽快收回自建新能源项目送出线路工程投资，董事会同意公司全资子公司广西大唐桂冠新能源通过非公开协议转让的方式将博白射广嶂风电场 220kV 送出线路资产转让给广西电网玉林供电局，资产转让价格为 5109.37 万元。2）董事会同意公司减资所持网欣物业 25.0139%股权，对应价值为 597.59 万元，减资完成后，公司不再持有网欣物业股权。（2022/07/29）

【三峡水利】股份减持：2022 年 7 月 18 日至 7 月 28 日，东升铝业累计减持公司股份 2379800 股，占公司总股本的 0.12%,本次减持计划已实施完毕。截至 2022 年 7 月 29 日，东升铝业及其一致行动人合计持有公司股份 93267828 股，占公司总股本的 4.88%。（2022/07/29）

【永泰能源】对外担保：2022 年上半年，公司及下属公司提供担保总金额为 363812.50 万元（均为公司内部担保）；截至 2022 年 6 月 30 日，公司及下属公司提供担保累计金额为 2387101.71 万元。（2022/07/29）

【大唐发电】债券发行：公司完成了 20 亿元 2022 年度第五期超短期融资券，期限 90 天，票面利率 1.51%。（2022/07/29）

【三峡能源】人事变动：董事会同意聘任张龙为公司总经理。（2022/07/29）

3.2 环保

【科融环境】高管增持：公司董事、总经理程芳芳以集中竞价方式增持公司股份 10,000.00 股，占公司总股本的 0.0014%。（2022/07/25）

【万邦达】子公司担保：因惠州伊斯科业务发展需要，公司同意为其向广州银行股份有限公司惠州分行申请的 2.5 亿元敞口授信提供连带责任担保，担保期限为两年，公司及控股子公司累积审批对外担保额度为 150,000 万元。(2022/07/25)

【圣元环保】增持完成：自 2022 年 4 月 28 日增持计划公告之日起至 2022 年 7 月 25 日，公司实际控制人朱煜煊先生通过大宗交易和集中竞价的方式分别增持公司股份 883,143 股和 1,330,200 股，合计占公司总股本的 0.8145%，累计增持金额为人民币 5,004.10 万元。（2022/07/25）

【金达莱】项目中标：公司中标大亚湾环境水务集团第二水质净化厂三期工程设计采购施工总承包，中标金额月 2.05 亿元，根据工作量划分，预计公司所占金额约为 1.3 亿元。（2022/07/25）

【高能环境】高管增持：2022 年 7 月 25 日，刘泽军先生以集中竞价交易方式增持公司股份 424,643 股，增持金额 5,182,736.97 元；熊辉先生以集中竞价交

易方式增持公司股份 10,000 股，增持金额 121,600.00 元。（2022/07/25）

【侨银股份】项目中标：公司预中标约 1.66 亿元广东省佛山市祖庙街道村居环卫绿化一体化项目（南片区包）。（2022/07/25）

【碧水源】1）要约收购：本次要约收购的收购人为中国城乡，本次要约收购前，。中国城乡及其一致行动人中交基金合计拥有碧水源表决权的股份数量合计为 1,083,638,600 股，占上市公司总股本的 29.90%。收购人拟通过本次要约收购增加在碧水源中持有的股份比例，进一步巩固收购人对碧水源的控制，增强碧水源股权结构的稳定性，本次要约收购为收购人向除收购人及其一致行动人以外的碧水源全体股东发出的部分要约收购，要约价格为 6.00 元/股，要约收购股份数量为 407,210,835 股；2）公司将于 2022 年 7 月 27 日（星期三）上午开市起复牌。（2022/07/26）

【北清环能】项目收购：公司下属公司天津方碧拟以现金方式收购交易对手方天津市德强邦荣、傅萍分别持有的天津碧海环保 70%、30%股权，并取得其与天津德丰利胜固体废弃物处理有限公司对应的餐厨垃圾收运处理项目资产。标的股权价格为 36,002 万元，其中现金对价 30,158.29 万元，应收款项对价 5,843.97 万元。（2022/07/27）

【中自科技】对外投资：投资标的名称为中自碳谷产业基地，投资金额 6 亿元，项目内容包括：贵金属稀土催化剂项目；工业催化剂产业化项目；高端新材料研发中心项目。（2022/07/27）

【科融环境】高管增持：董事、总经理程芳芳女士，后续计划增持的股份数量不低于 200,000.00 股，占公司总股本的 0.028%，且不超过 400,000.00 股，即不超过占公司总股本的 0.056%。（2022/07/27）

【伟明环保】经营情况：2022 年第二季度，公司及下属相关子公司合计完成发电量 77,763.80 万度，上网电量 63,252.71 万度，平均上网电价 0.626 元/度，垃圾入库量 224.69 万吨(含生活、餐厨、污泥等垃圾，其中生活垃圾入库量 214.74 万吨)。2022 年上半年，公司及下属相关子公司合计完成累计发电量 155,209.63 万度，累计上网电量 126,676.50 万度，平均上网电价 0.625 元/度，累计完成已结算电量 87,522.72 万度，累计垃圾入库量 447.99 万吨。（2022/07/28）

【中金环境】股权激励计划：本次激励计划拟授予激励对象股票数量总计不超过公司《关于回购股份期限届满暨回购完成的公告》中的回购数量，即不超过 29,740,285 股，涉及的标的股票种类为 A 股普通股，占公司目前股本总额不超过 1.55%。（2022/07/28）

【迪森股份】项目出售：控股子公司武汉迪瑞华森拟向武穴市城市投资转让其持有的武穴瑞华迪森 100%股权，本次交易完成后，武汉迪瑞华森不再持有武穴瑞华迪森的股权，本次交易预计产生的净利润约为 4,842.87 万元。（2022/07/29）

【*ST 博天】1）复牌：股票于 2022 年 8 月 1 日（星期一）开市起复牌；2）债务预期：截至本公告披露日，公司累计逾期债务本金及租金合计金额为 221,699.60 万元。（2022/07/29）

【侨银股份】中标通知书：公司近日披露了《关于预中标约 4076 万元广州市从化区太平镇环卫保洁服务采购项目的提示性公告》和《关于被确定为约 6.8 亿元湖南省怀化市靖州县环卫保洁市场化项目第一中标候选人的公告》。近期，公司已收到上述项目的《中标通知书》。（2022/07/29）

3.3 燃气

【新天绿能】经营情况：2022 年第二季度，本公司及子公司按合并报表口径完成发电量 3,698,924.31 兆瓦时，同比下降 0.49%；完成上网电量 3,612,811.45 兆瓦时，同比下降 0.45%。截至 2022 年 6 月 30 日，累计完成发电量 7,661,076.06 兆瓦时，同比增加 0.32%；累计完成上网电量 7,483,479.39 兆瓦时，同比增加 0.35%。2022 年 1-6 月，公司平均上网电价（不含税）为 0.45 元/千瓦时，同比下降 4.96%；公司市场化交易电量 1,541,712.13 兆瓦时，交易电量占比 20.60%，同比增加 11.06 个百分点。（2022/07/25）

【蓝天燃气】股票交易：2022 年 7 月 29 日，公司将有 10,959,125 股首次公开发行部分限售股上市流通。（2022/07/25）

【佛燃能源】股票交易：公司股票交易价格连续两个交易日内（2022 年 7 月 25 日、2022 年 7 月 26 日）日收盘价格涨幅偏离值累计超过 20%，属于股票交易异常波动。（2022/07/26）

【新奥股份】分红派息：2021 年度公司每股分派现金红利 0.3075 元（含税），合计 8.75 亿元，股权登记日 2022/08/01，除权除息日 2022/08/02。（2022/07/26）

【深圳燃气】债券发行：公司成功发行 2022 年度第四期 15 亿元人民币超短期融资券，期限 270 天，票面利率 2.12%。（2022/07/26）

【南京公用】政府补助：自 2022 年 5 月至披露日，公司累计收到政府补助 1682.88 万元。（2022/07/26）

【南京公用】股票交易：公司股票交易价格连续两个交易日内（2022 年 7 月 27 日、7 月 28 日）日收盘价格涨幅偏离值累计达 20.25%，属于股票交易异常波动的情形。（2022/07/28）

【佛燃能源】股票交易：公司股票交易价格连续两个交易日内（2022 年 7 月 27 日、7 月 28 日）日收盘价格涨幅偏离值累计超过 20%，属于股票交易异常波动的情形。（2022/07/28）

【ST 浩源】股票交易：公司股票于 2022 年 7 月 26 日至 2022 年 7 月 28 日连续三个交易日收盘价格涨幅累计偏离 13.81%，属于股票交易异常波动情况。（2022/07/28）

【佛燃能源】债券发行：公司完成了 7 亿元 2022 年度第二期中期票据，期限 3+N 年，票面利率 3.14%。（2022/07/29）

【ST 浩源】资金占用：截止 2022 年 7 月末，控股股东及关联方占用公司资金余额 513860160.00 元（不含利息）。（2022/07/29）

【蓝天燃气】股份质押：公司实控人李新华累计质押公司股票 33,400,000 股，累计质押数量占其持有公司总股数的 100%，占公司总股本的 6.75%；截止本报告日，李新华及其一致行动人累计质押数量为 152,329,231 股，占李新华及其一致行动人合计持有公司股份总数的 51.63%，占公司股本总数的 30.78%。（2022/07/29）

3.4 水务

【中山公用】首次回购：2022 年 7 月 25 日，公司首次通过以集中竞价方式回购公司股份 2525,000 股，占公司总股本的 0.036%，最高成交价为 7.51 元/股，最低成交价为 7.44 元/股，成交总金额为 3,926,986 元（不含交易费用）。（2022/07/25）

【国中水务】项目合作：公司与上海文盛资产就汇源食品破产重整签署项目合作协议。（2022/07/27）

【武汉控股】人事变动：董事长黄思先生由于工作变动原因，于近日提出书面辞职申请。

【钱江水利】项目投资：公司作为牵头方，与中国电建集团华东勘测设计院、中铁四局集团有限公司、浙江省环境工程有限公司组成联合体，中标福州江阴港城经济区污水处理厂中期工程特许经营项目，项目公司注册资本金 9,000 万元，公司股权比例为 95.9%，出资 8,631 万元。（2022/07/27）

4 投资建议

城市智慧电网建设，将提高电网对分布式新能源发电的消纳能力；虚拟电厂模式有望提高城市分布式电源的综合利用效率；燃气管网更新改造将进一步提高燃气普及率，同时有望提升燃气运营商的运营效率，燃气延伸服务或将打开新的业绩增长点。水电板块推荐长江电力、黔源电力，谨慎推荐国投电力、华能水电；火电板块推荐申能股份、福能股份；核电板块推荐中国核电，谨慎推荐中国广核；风光运营板块推荐三峡能源，谨慎推荐龙源电力。动力电池回收行业前景广阔，部分环保企业依靠自身资源禀赋加快行业布局，谨慎推荐旺能环境。

5 风险提示

1）需求下滑。电力工业作为国民经济运转的支柱之一，供需关系的变化在较大程度上受到宏观经济运行状态的影响，将直接影响到发电设备的利用小时数。

2）价格降低。下游用户侧降低销售电价的政策可能向上游发电侧传导，导致上网电价降低；随着电改的推进，电力市场化交易规模不断扩大，可能拉低平均上网电价。

3）成本上升。煤炭优质产能的释放进度落后，且环保限产进一步压制了煤炭的生产和供应；用电需求的大幅增长提高了煤炭生产商及供应商的议价能力，导致电煤价格难以得到有效控制；对于以煤机为主的火电企业，燃料成本上升将减少利润。

4）降水量减少。水电的经营业绩主要取决于来水和消纳情况，而来水情况与降水、气候等自然因素相关，可预测性不高。

5）地方财政压力。央地共担的补贴模式，经济发展水平相对较低地区的地方财政补贴不到位；债务问题相对严重的地方政府偿债能力进一步恶化.

6）政策推进滞后。政策对于电价的管制始终存在，仍有可能因为经济发展不及预期等原因调整电价政策；国内部分地区的电力供需目前仍处于供大于求的状态，可能影响存量核电机组的电量消纳、以及新建核电机组的开工建设。

插图目录

图 1： 7 月 25 日-7 月 29 日公用事业子板块中，燃气涨幅最大、水务跌幅最大 3
图 2： 2021 年全国电网投资同比增长 1.1% 5
图 3： 2021 年全国分布式光伏装机同比增长 37.4% 5
图 4： 2011-2020 年城市与县城燃气普及率发展 5
图 5： 2011-2020 年城市与县城燃气投资额 5
图 6： 2014-1H22 我国新能源汽车保有量及占比 6
图 7： 2018 年 6 月以来我国锂电池当月装机量 6
图 8： 2018-2026 年中国废旧锂离子电池理论回收及预测 7
图 9： 2020 年以来国产 99.5%碳酸锂价格走势 7
图 10： 2020 年以来钴价格走势 7

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级 1
表 1： 7 月 25 日-7 月 29 日，公用事业各子板块涨跌幅榜 3

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰准确地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、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到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级		说明
以报告发布日后的 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。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5%～15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5%～5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5%～5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026