

公用环保 202304 第 3 期

超配

《2023 年能源工作指导意见》发布，光热发电行业梳理

核心观点

市场回顾：本周沪深 300 指数下跌 0.76%，公用事业指数上涨 2.48%，环保指数下跌 0.57%，周相对收益率分别为 3.24%和 0.19%。申万 31 个一级行业分类板块中，公用事业及环保涨幅处于第 5 和第 15 名。分板块看，环保板块下跌 0.57%；电力板块子板块中，火电上涨 6.79%；水电上涨 1.15%；新能源发电上涨 2.39%；水务板块上涨 0.04%；燃气板块上涨 1.12%；检测服务板块下跌 0.36%。

重要事件：4 月 12 日，国家能源局发布《2023 年能源工作指导意见》指出，大力发展风电太阳能发电，加快攻关新型储能关键技术和绿氢制储运用技术，推动储能、氢能规模化应用。稳步推进有条件的工业园区、城市小区、大型公共服务区，建设以可再生能源为主的综合能源站和终端储能。加强新型电力系统、储能、氢能、抽水蓄能、CCUS 等标准体系研究。2023 年风电、光伏装机增加 1.6 亿千瓦左右。

专题研究：截至 2022 年底，全球光热发电累计装机容量约 7050MW，我国光热发电累计装机容量 588MW，在全球光热发电累计装机容量中占比 8.3%。2023 年 1 月《中国太阳能热发电行业蓝皮书 2022》发布，提出需大力发展太阳能热发电这样具有大规模储能和电网同步机特性的电源。2023 年 3 月，国家能源局发布《国家能源局综合司关于推动光热发电规模化发展有关事项的通知》，光热发电行业将迎来重要发展机遇期。

投资策略：公用事业：能源问题凸显，推荐工商业能源服务商**南网能源**、分布式光伏运营商**芯能科技**；推荐天然气贸易商转型能源服务及氦气氢气业务的成长属性标的**九丰能源**；推荐存量风光资产优质且未来成长路径清晰的绿电弹性标的**金开新能**；推荐有较大抽水蓄能和新能源规划，估值处于底部**湖北能源**；电网侧抽水蓄能、电化学储能运营龙头**南网储能**；推荐“核电与新能源”双轮驱动**中国核电**；推荐积极转型新能源，现金流充沛的广东电力龙头**粤电力 A**；推荐有资金成本、资源优势的新能源运营龙头**三峡能源**、**龙源电力**。**环保：**1、业绩高增，估值较低；2、商业模式改善，运营指标持续向好；3、稳增运营属性显现，收益率、现金流指标持续改善。推荐积极布局动力电池回收的**旺能环境**、**伟明环保**以及稀土回收利用龙头**华宏科技**。

风险提示：环保政策不及预期；用电量增速下滑；电价下调；竞争加剧。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (亿元)	EPS		PE	
					2021A	2022E	2021A	2022E
003035.SZ	南网能源	买入	7.54	286	0.13	0.15	58.0	50.3
605090.SH	九丰能源	买入	22.71	142	1.40	1.74	16.2	13.1
603105.SH	芯能科技	买入	15.47	77	0.22	0.38	70.3	40.7
600821.SH	金开新能	买入	6.96	139	0.26	0.37	26.8	18.8
000883.SZ	湖北能源	买入	4.33	284	0.36	0.33	12.0	13.1
000539.SZ	粤电力 A	买入	6.49	341	-0.60	-0.36	-10.8	-18.0
600995.SH	南网储能	买入	14.41	461	0.03	0.52	480.3	27.7
601985.SH	中国核电	买入	6.78	1279	0.46	0.52	14.7	13.0
002034.SZ	旺能环境	买入	17.77	76	1.54	1.72	11.5	10.3
603568.SH	伟明环保	增持	18.48	313	1.18	1.06	15.7	17.4
002645.SZ	华宏科技	买入	15.49	90	0.91	1.03	17.0	15.0

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

行业研究 · 行业周报

公用事业

超配 · 维持评级

证券分析师：黄秀杰

021-61761029

huangxiujie@guosen.com.cn

S0980521060002

证券分析师：郑汉林

0755-81982169

zhenghanlin@guosen.com.cn

S0980522090003

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

- 《公用环保 202304 第 2 期-光热发电规模化发展推进，电化学储能电站行业数据梳理》——2023-04-09
- 《公用环保 2023 年 4 月投资策略-能源数字化智能化发展提速，分布式光伏支持政策梳理》——2023-04-03
- 《环保与公用事业 202303 第 4 期-华润电力拟拆分新能源 A 股上市，3 月全国峰谷价差汇总》——2023-03-27
- 《环保与公用事业 202303 第 3 期-1-2 月全国全社会用电量同比增长 2.3%，虚拟电厂政策梳理》——2023-03-19
- 《环保与公用事业 202303 第 2 期-华电新能源上市在即，综合能源服务推动能源结构变革》——2023-03-13

内容目录

一、专题研究与核心观点	5
(一) 异动点评	5
(二) 重要政策及事件	5
(三) 专题研究	5
(四) 核心观点：碳中和背景下，推荐新能源产业链+综合能源管理	11
二、板块表现	12
(一) 板块表现	12
(二) 本周个股表现	12
三、行业重点数据一览	16
(一) 电力行业	16
(二) 碳交易市场	23
(三) 煤炭价格	25
(四) 天然气行业	25
四、行业动态与公司公告	25
(一) 行业动态	25
(二) 公司公告	27
五、板块上市公司定增进展	30
六、本周大宗交易情况	31
七、风险提示	31
公司盈利预测	32

图表目录

图 1: 太阳能光热发电系统组成示意图	5
图 2: 塔式光热发电装置	6
图 3: 槽式光热发电装置	6
图 4: 碟式光热发电装置	6
图 5: 线性菲涅尔式光热发电装置	6
图 6: 全球光热发电累计装机 (MW)	7
图 7: 中国光热发电累计装机 (MW)	7
图 8: 申万一级行业涨跌幅情况	12
图 9: 公用事业细分子版块涨跌情况	12
图 10: A 股环保行业各公司表现	13
图 11: H 股环保行业各公司表现	13
图 12: A 股火电行业各公司表现	14
图 13: A 股水电行业各公司表现	14
图 14: A 股新能源发电行业各公司表现	14
图 15: H 股电力行业各公司表现	15
图 16: A 股水务行业各公司表现	15
图 17: H 股水务行业各公司表现	15
图 18: A 股燃气行业各公司表现	16
图 19: H 股燃气行业各公司表现	16
图 20: A 股电力工程行业各公司表现	16
图 21: 累计发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	17
图 22: 1-2 月份发电量分类占比	17
图 23: 累计火力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	17
图 24: 累计水力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	17
图 25: 累计核能发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	17
图 26: 累计风力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	17
图 27: 累计太阳能发电量情况 (单位: 亿千瓦时)	18
图 28: 用电量月度情况 (单位: 亿千瓦时)	18
图 29: 3 月份用电量分类占比	18
图 30: 第一产业用电量月度情况 (单位: 亿千瓦时)	19
图 31: 第二产业用电量月度情况 (单位: 亿千瓦时)	19
图 32: 第三产业用电量月度情况 (单位: 亿千瓦时)	19
图 33: 城乡居民生活月度用电量 (单位: 亿千瓦时)	19
图 34: 省内交易电量情况	20
图 35: 省间交易电量情况	20
图 36: 全部发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	21
图 37: 火电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	21

图 38: 水电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	21
图 39: 核电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	21
图 40: 风电发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	21
图 41: 太阳能发电设备容量情况 (单位: 亿千瓦)	21
图 42: 火电发电设备平均利用小时	22
图 43: 水电发电设备平均利用小时	22
图 44: 火电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)	22
图 45: 水电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)	22
图 46: 核电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)	23
图 47: 风电电源投资基本完成额 (单位: 亿元)	23
图 48: 全国碳市场价格走势图 (单位: 元/吨)	23
图 49: 全国碳市场交易额 (单位: 万元)	23
图 50: 欧洲气候交易所碳配额期货 (万吨 CO ₂ e)	24
图 51: 欧洲气候交易所碳配额现货 (万吨 CO ₂ e)	24
图 52: 欧洲气候交易所碳排放配额期货历史交易价格	24
图 53: 环渤海动力煤平均价格指数	25
图 54: 郑商所动煤期货主力合约收盘价 (元/吨)	25
图 55: LNG 价格显著下调后回升 (元/吨)	25
图 56: LNG 价格 (元/吨)	25
表 1: 4 种光热发电技术特点	6
表 2: 光热发电与光伏发电对比	8
表 3: “光热+” 大基地项目情况	8
表 4: 光热发电与光伏发电对比	9
表 5: 光热发电与光伏发电对比	10
表 6: 各地交易所碳排放配额成交数据 (4. 10-4. 14)	24
表 7: 板块上市公司定增进展	30
表 8: 本周大宗交易情况	31

一、专题研究与核心观点

（一）异动点评

本周沪深 300 指数下跌 0.76%，公用事业指数上涨 2.48%，环保指数下跌 0.57%，周相对收益率分别为 3.24%和 0.19%。申万 31 个一级行业分类板块中，公用事业及环保涨幅处于第 5 和第 15 名。

分板块看，环保板块下跌 0.57%；电力板块子板块中，火电上涨 6.79%；水电上涨 1.15%，浙能电力上涨 19.05%，控股机组及参股煤机经营效益上升，公司一季度业绩预计表现较好；新能源发电上涨 2.39%；水务板块上涨 0.04%；燃气板块上涨 1.12%；检测服务板块下跌 0.36%。

（二）重要政策及事件

1、国家能源局印发《2023 年能源工作指导意见》

4 月 12 日，国家能源局发布《2023 年能源工作指导意见》指出，大力发展风电太阳能发电，加快攻关新型储能关键技术和绿氢制储运用技术，推动储能、氢能规模化应用。稳步推进有条件的工业园区、城市小区、大型公共服务区，建设以可再生能源为主的综合能源站和终端储能。加强新型电力系统、储能、氢能、抽水蓄能、CCUS 等标准体系研究。2023 年风电、光伏装机增加 1.6 亿千瓦左右。

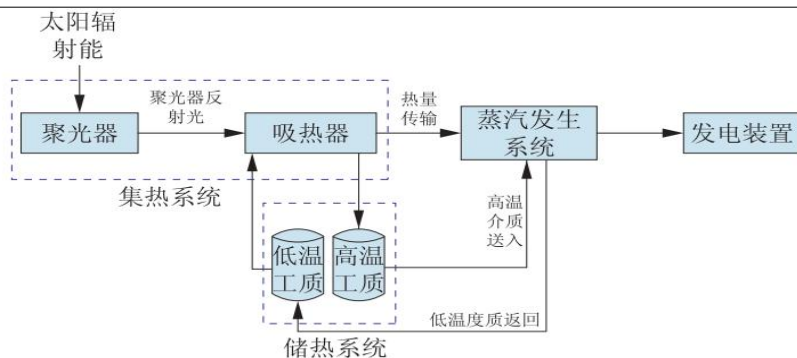
2、国家能源局：3 月份全社会用电量同比增长 5.9%

4 月 14 日，国家能源局发布 3 月份全社会用电量等数据。1-3 月，全社会用电量累计 21203 亿千瓦时，同比增长 3.6%。分产业看，第一产业用电量 266 亿千瓦时，同比增长 9.7%；第二产业用电量 13817 亿千瓦时，同比增长 4.2%；第三产业用电量 3696 亿千瓦时，同比增长 4.1%；城乡居民生活用电量 3424 亿千瓦时，同比增长 0.2%。

（三）专题研究

太阳能光热发电基本原理是通过大规模阵列抛物或碟形聚光镜面将电站周围的太阳辐射能聚焦于集热区，集热区通过换热装置加热吸收太阳辐射能产生高温蒸汽，驱动汽轮发电机组发电，从而将太阳能转化为电能。光热发电站一般由集热系统、储热系统、蒸汽产生系统及发电装置组成。

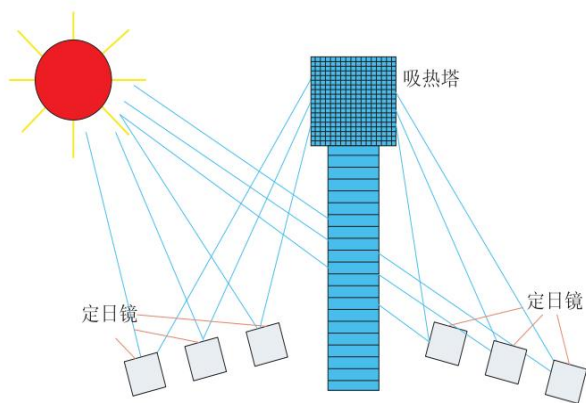
图1：太阳能光热发电系统组成示意图



资料来源：《太阳能光热发电技术及其发展综述》，国信证券经济研究所整理

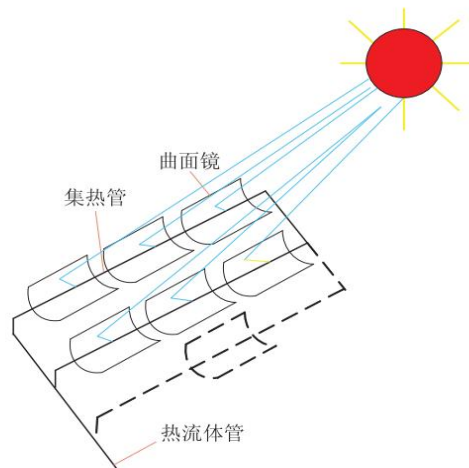
按照聚能方式及结构，太阳能光热发电技术可分为塔式、槽式、碟式和菲涅尔式四大类，其中塔式和槽式光热发电技术商用更为广泛，不同光热发电技术原理图具体如下：

图2：塔式光热发电装置



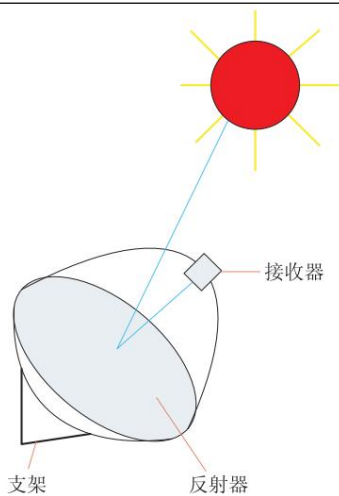
资料来源：《太阳能光热发电技术及其发展综述》，国信证券经济研究所整理

图3：槽式光热发电装置



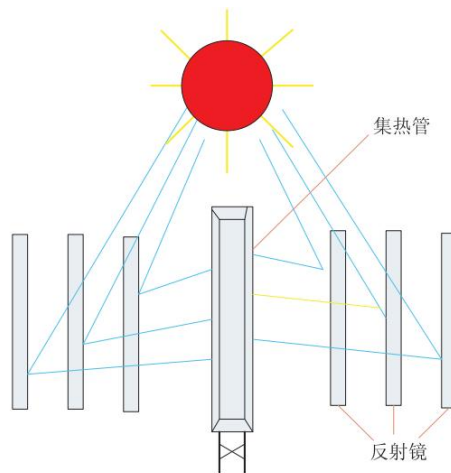
资料来源：《太阳能光热发电技术及其发展综述》，国信证券经济研究所整理

图4：碟式光热发电装置



资料来源：《太阳能光热发电技术及其发展综述》，国信证券经济研究所整理

图5：线性菲涅尔式光热发电装置



资料来源：《太阳能光热发电技术及其发展综述》国信证券经济研究所整理

各类光热发电技术特性对比：

根据太阳能光热产业技术创新战略联盟粗略统计，截至 2021 年底，在全球主要国家和地区的太阳能热发电装机中，槽式技术路线占比约 76%，塔式约 20%，线菲约 4%，在我国太阳能热发电装机容量中，塔式技术路线占比最多，约 60%，槽式技术约 28%，线菲技术约 12%。

表1：4 种光热发电技术特点

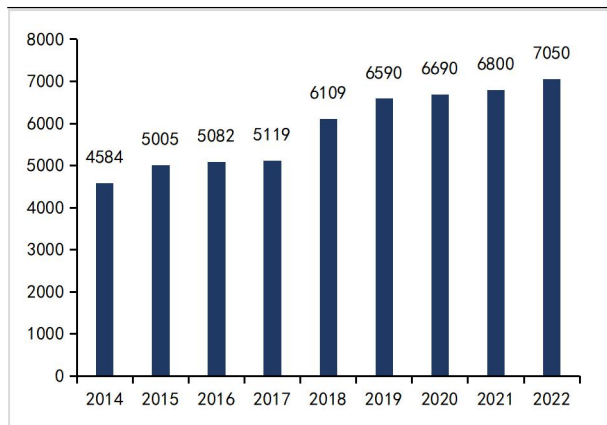
省份	项目	槽式	塔式	碟式	线性菲涅尔式
	聚光方式	线聚焦	点聚焦	点聚焦	线聚焦
	二次反射	无	无	无	有
聚光镜场	跟踪控制	简单	复杂	简单、灵活	简单
	聚光比	30-80	600-1500	1000-4000	25-100
	镜面效率	低	高	高	低

集热与储热	集热方式	分布广泛的接收器中回收热	空腔集中接收	空腔接收器、热动力发电机组	分布广泛的接收器中回收热
	储能	可储热	可储热	否	可储热
	吸热器运行温度(°C)	350-740	500-1200	700-1000	270-550
蒸汽发生系统	动力循环模型	朗肯循环	朗肯循环、布雷顿循环	斯特循环	朗肯循环
	效率(%)	30-40	30-40	30-40	30-40
	系统峰值效率(%)	21	23	29	20
	系统投资成本	中	高	高	中
成熟度	商业化程度	商业化	商业试点	示范	示范
	已建装机规模	100MW	200MW	kW级	50MW

资料来源：《太阳能光热发电技术及其发展综述》，国信证券经济研究所整理

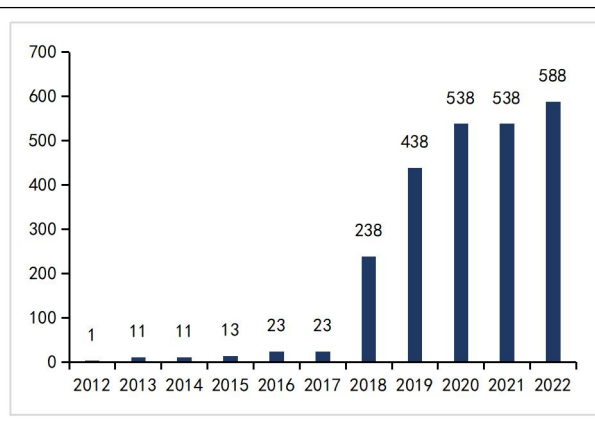
根据国家太阳能光热产业技术创新战略联盟测算数据，截至2022年底，全球太阳能热发电累计装机容量约7050MW，我国太阳能热发电累计装机容量588MW，在全球太阳能热发电累计装机容量中占比8.3%。

图6：全球光热发电累计装机（MW）



资料来源：国家太阳能光热产业技术创新战略联盟，国信证券经济研究所整理

图7：中国光热发电累计装机（MW）



资料来源：国家太阳能光热产业技术创新战略联盟，国信证券经济研究所整理

光热发电相关政策

2023年1月31日，国家太阳能光热产业技术创新战略联盟和中国可再生能源学会太阳能热发电专委会联合编写的《中国太阳能热发电行业蓝皮书2022》（以下简称《蓝皮书》）发布，《蓝皮书》表示，在“双碳”战略目标下，随着以新能源为主体的新型电力系统推进，需大力发展太阳能热发电这样具有大规模储能和电网同步机特性的电源。大规模的太阳能热发电能够逐步替代火电等高碳能源，作为可再生能源的入网调节手段，作为可再生能源高占比电网的重要支撑。

2023年3月20日，国家能源局发布《国家能源局综合司关于推动光热发电规模化发展有关事项的通知》（以下简称《通知》）要求，积极开展光热规模化发展研究工作，内蒙古、甘肃、青海、新疆等光热发电重点省份能源主管部门要积极推进光热发电项目规划建设，根据研究成果及时调整相关规划或相关基地实施方案，统筹协调光伏、光热规划布局，合理布局或预留光热场址，在本省新能源基地建设同步推动光热发电项目规模化、产业化发展，力争“十四五”期间，全国光热发电每年新增开工规模达到300万千瓦左右。

光热发电优势

(1) 采用太阳能光热发电技术，相比于太阳能光伏发电避免了昂贵的硅晶光电转换工艺，可以大大降低太阳能发电的成本。

(2) 光热发电可以很好地弥补太阳能发电的间歇性，白天能够充分的利用太阳能资源，将太阳能所烧热的传热介质可以储存在巨大的容器中，在太阳落山后几个小时仍然能够带动汽轮发电，达到调峰的作用，提高可再生能源的利用效率。

(3) 由于可再生能源都具有间歇性和不稳定性，在构建新型电力系统的过程中，光热发电可以与光伏发电、风力发电等共同起到较好的协同、混合互补发电作用，保障电力的稳定输出，从而降低可再生能源发电的不稳定性，提高电力系统中的可再生能源占比。

光热发电是目前备受关注的另一种太阳能发电方式，和光伏发电共同开发利用太阳能资源，近年来已成为全球开发太阳能资源的重要增长点与时下热点，未来将与光伏发电共同构成太阳能发电产业格局。

根据国际能源署（IEA）预测，我国光热发电市场到 2030 年将达到 29GW 装机，2050 年将达到 118GW 装机，成为继美国、中东、印度、非洲之后的第五大市场，相较于光伏发电，光热发电拥有独特的优势，具有万亿级规模，太阳能也将成为全球最大的电力来源。

表2: 光热发电与光伏发电对比

	光热发电	光伏发电
技术原理	光热发电也称聚光型太阳能热发电，是利用大量反射镜以聚焦的方式将太阳光聚集起来，加热工质，先将太阳能转化为热能，并将热能储存起来，在需要发电时，再利用高温工质产生高温高压的蒸汽，驱动汽轮发电机组发电。路径为光能→热能→机械能→电能	光伏发电是利用光伏电池板将光能直接转变为电能的发电方式，路径为光能→电能。
应用范围	适合集中式大规模发电	集中式、分布式
储能系统	通过介质（熔融盐、水等）进行热存储，使用寿命长、损耗小	使用电化学进行储能相对使用寿命较短，损耗大
技术水平	相对成熟	相对成熟，也有技术持续突破
优势	储热成本低，效率高年发电小时数长，与其他热发电可有效契合	技术和产业已成熟
劣势	地理条件要求高	生产和维护过程中存在污染，且稳定性有待提高

资料来源：国际能源署（IEA），国信证券经济研究所整理

据 CSPPLAZA 统计，截至 2023 年 1 月，已有 10 多个“光热+”大基地项目公开进行光热工程的 EPC 总承包招标，其中 8 个已完成定标，同时，部分项目已进入设备集中采购和建设阶段，预计未来 1 到 2 年内将开始陆续并网。

表3: “光热+”大基地项目情况

项目名称	光热装机	技术路线	储热时长	中标方	中标价格
三峡恒基能脉瓜州 70 万千瓦“光热储能+项目	100MW	塔式(双塔一机)	10h	中国葛洲坝集团电力有限责任公司甘肃省安装建设集团有限公司恒基能脉新能源科技有限公司联合体	51.2 亿(一体化项目整体招标)
阿克塞哈萨克族自治县汇东新能源有限责任公司光热+光伏试点项目	100MW	塔式	8h	中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司	48.48 亿(一体化项目整体招标)

鄯善 1GW “光热储能+光伏”一体化项目	100MW	塔式	12h	中国能源建设集团浙江火电建设有限公司	58.09 亿 一体化项目整体招标)
国投若羌 10 万千瓦光热发电项目	100MW	塔式	8h	首航高科能源技术股份有限公司&中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司联合体	13.46 亿
玉门 “光热储能+光伏+风电”示范项目 10 万千瓦光热储能工程	100MW	塔式	8h	敦煌大成昆能新能源科技有限公司&中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司联合体	16.98 亿
三峡能源青海青豫直流 100MW 光热项目	100MW	塔式	12h	中国电建集团西北勘测设计研究院有限公司、浙江可胜技术股份有限公司、中国能源建设集团浙江火电建设有限公司联合体	16.8 亿
三峡能源青海格尔木 100MW 光热项目	100MW	塔式	8h	首航高科能源技术股份有限公司中国电力工程顾问集团西北电力设计院有限公司、中国电建集团四川工程有限公司、上海勘测设计研究院有限公司联合体	16.48 亿
哈密北 10 万千瓦光热发电项目	100MW	塔式	8h	首航高科能源技术股份有限公司中国电力工程顾问集团华北电力设计院有限公司、中能建西北城市建设有限公司联合体	12.16 亿

资料来源：CSPPLAZA，国信证券经济研究所整理

光热电站投资成本

根据《中国太阳能热发电行业蓝皮书 2022》数据，12 小时储热 100MW 塔式太阳能热发电站投资主要发生在集热系统（聚光系统和吸热系统），储换热系统（包括储热系统和蒸汽发生系统），热力系统，供水系统，水处理系统，热工控制系统电气系统，附属生产工程以及厂址相关工程及其他费用，其中聚光、吸热、储换热系统约占整个光热电站投资成本的 77%左右，电站的总投资在约 25-30 亿元之间。

表4：光热发电与光伏发电对比

类型	详细成本构成占比	备注
7 小时储热 50MW 塔式太阳能热电站投资组成	太阳岛(聚光吸热) 61%	青海中控德令哈 50MW 塔式太阳能热发电示范项目占地 3.3 平方公里，吸热塔高 200 米，定日镜 27000 多台，储热时长 7 小时，共消耗约 55 万平方米玻璃，2 万吨钢材，1 万吨熔盐，3 万吨水泥。
	热力发电岛 15%	
	储热系统 17%	
	场地准备费 3%	
	电站配套及基础设施费 3%	
12 小时储热 100MW 塔式光热电站投资构成	间接费用 1%	总投资约在 25-30 亿元之间
	聚光系统 51.4%	
	吸热系统 7.73%	
	储热系统 15.75%	
	蒸汽发生系统 2.13%	
4 小时储热 50MW 槽式光热电站投资构成	热力系统 7.12%	我国第一个太阳能热发电工程项目—鄂尔多斯 50MW 槽式太阳能热发电电站工程初始投资包括太阳能集热、储热、换热、热力发电及其他辅助系统和设施（如采暖、生产办公设施等），不包括电网基础设施建设，一次性初投资约 14.56 亿元，
	其他 15.89%（包括电气系统、场址相关工程、附属生产工程等）	
	集热场 50%	
	储热系统 11%	
	导热油系统 11%	
	其他服务及工程管理 10%	
	汽轮发电机系统 4%	
	土地征用及清理 4%	
	控制系统 3%	
工程施工（不含其它费用）3%		
输变电系统 2%		
电站辅助系统 2%		
其他费用 1%		

资料来源：《中国太阳能热发电行业蓝皮书 2022》，国信证券经济研究所整理

光热发电产业链情况

据国家太阳能光热产业技术创新战略联盟不完全统计，中国从事光热发电相关产业链产品和服务的单位数量约为 600 家左右，光热发电行业主要的结构包括聚光、吸热、传储热系统等从事相关业务的企业约占全行业从事相关业务公司总数的 55%，其中从业企业数量最多的是集中在聚光领域，约有 170 家。

表5: 光热发电与光伏发电对比

	光热发电	光伏发电
	咨询/可研/设计	东华科技
项目设计 /总包/集成	项目总包+ 集热/储热系统集成	首航高科、上海电气
	集热系统	东方电气（东方锅炉）
	储热系统	东华科技、西子洁能、东方电气（东方锅炉）
聚光	超白玻璃	安彩高科（安彩光热）、
	反射镜+槽式聚光器+ 跟踪装置+ 定日镜+支架+清洗设备	首航高科
	定日镜	东方电气（东方锅炉）、上海电气（亮源）
	支架+清洗设备	东方电气（东方锅炉）
	镜场控制	东方电气（东方锅炉）、上海电气（亮源）
储热换热	熔盐储罐	上海电气（亮源）、蓝科高新
	电伴热系统	久盛电气
	加热器	东方电热
	换热器	双良节能
	保温材料	鲁阳节能
集热	熔融盐及原料	盐湖股份、山东海化、云图控股、华尔泰
	槽式吸热管	龙腾光热
	吸热器原材料	久立特材
发电/应用	蒸汽发生器	西子节能
	光热发电应用	嘉寓股份

资料来源：《中国太阳能热发电行业蓝皮书 2022》，国信证券经济研究所整理

光热发电行业发展趋势

目前，太阳能热发电大规模发展面临的主要问题是降低聚光器成本、提高集热系统温度、提高热电转化效率，储热设备和系统频繁大功率充/释热可靠性等方面。目前光热单独作为发电主体经济性还比较差，未来将会跟风光互补调和，发挥储能调峰功能。未来主要是利用风、光的低成本，然后按照一定比例去配光和热，弥补光热的高投资问题，同时光热发电技术的降本也在持续进行，根据《中国太阳能热发电行业蓝皮书 2022》数据，全球太阳能热发电的平准化度电成本（“LCOE”）从 2010 年的 0.358 美元/kWh 降到 2020 的 0.114 美元/kWh，十年来下降 70%，未来预计还将持续下降。

在 2023 年 3 月 20 日国家能源局发布《国家能源局综合司关于推动光热发电规模化发展有关事项的通知》后，在国家政策的支持下，同时随着未来光热发电系统成本的降低，光热发电行业将迎来重要发展机遇期。

（四）核心观点：碳中和背景下，推荐新能源产业链+综合能源管理

公用事业：能源问题凸显，推荐工商业能源服务商龙头**南网能源**、分布式光伏运营商**芯能科技**；推荐天然气贸易商转型能源服务及氢气业务成长属性标的**九丰能源**；推荐存量风光资产优质且未来成长路径清晰的绿电弹性标的**金开新能**；推荐有较大抽水蓄能和新能源规划，估值处于底部**湖北能源**；电网侧抽水蓄能、电化学储能运营龙头**南网储能**；推荐“核电与新能源”双轮驱动**中国核电**；推荐积极转型新能源，现金流充沛的广东电力龙头**粤电力 A**；推荐有资金成本、资源优势的新能源运营龙头**三峡能源**、**龙源电力**。

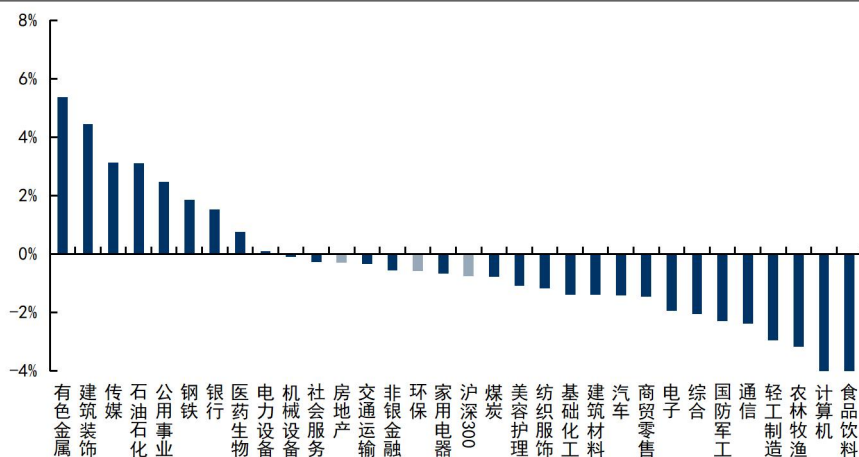
环保：1、业绩高增，估值较低；2、商业模式改善，运营指标持续向好；3、稳增运营属性显现，收益率、现金流指标持续改善。推荐积极布局动力电池回收的**旺能环境**、**伟明环保**以及稀土回收利用龙头**华宏科技**。

二、板块表现

(一) 板块表现

本周沪深 300 指数下跌 0.76%，公用事业指数上涨 2.48%，环保指数下跌 0.57%，周相对收益率分别为 3.24%和 0.19%。申万 31 个一级行业分类板块中，公用事业及环保涨幅处于第 5 和第 15 名。

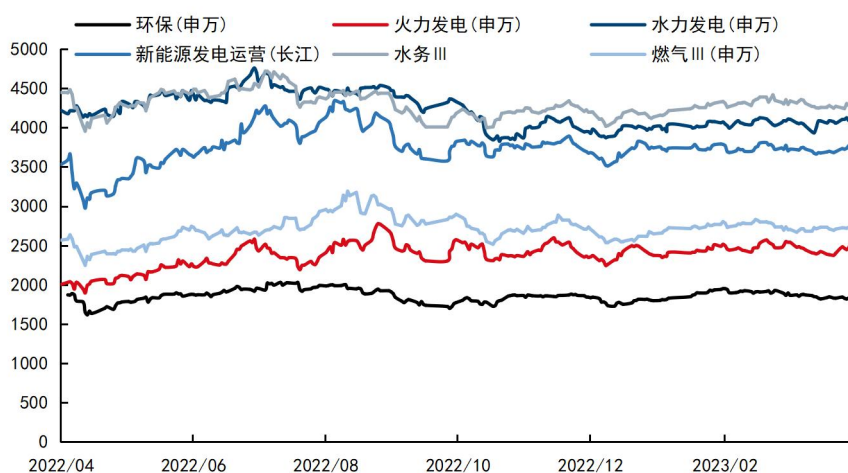
图8: 申万一级行业涨跌幅情况



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

分板块看，环保板块下跌 0.57%；电力板块子板块中，火电上涨 6.79%；水电上涨 1.15%，新能源发电上涨 2.39%；水务板块上涨 0.04%；燃气板块上涨 1.12%；检测服务板块下跌 0.36%。

图9: 公用事业细分子版块涨跌情况



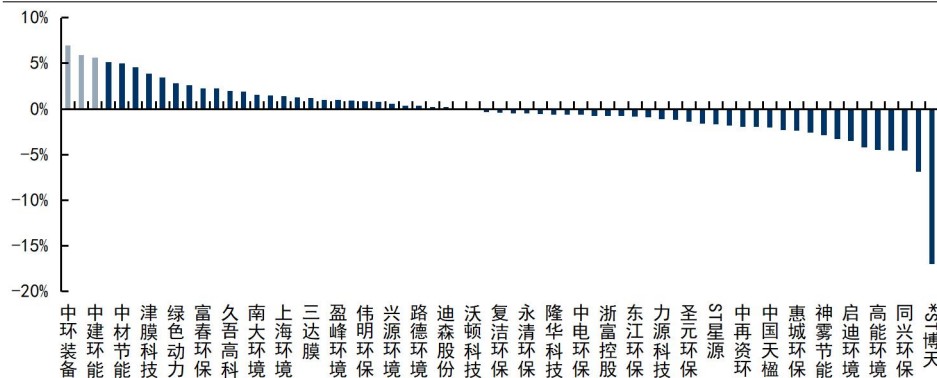
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

(二) 本周个股表现

1、环保行业

本周 A 股环保行业股票多数下跌，申万三级行业中 65 家环保公司有 30 家上涨，35 家下跌，0 家横盘。涨幅前三名是中环装备（6.95%）、德林海（5.91%）、中建环能（5.61%）。

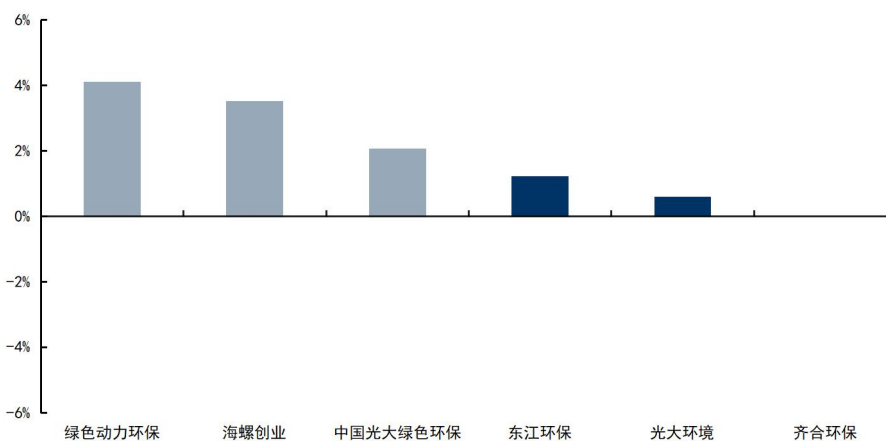
图10: A 股环保行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

本周港股环保行业股票多数上涨，申万二级行业中 6 家环保公司有 5 家上涨，0 家下跌，1 家横盘。涨幅前三名是绿色动力环保（4.12%）、海螺创业（3.52%）、中国光大绿色环保（2.07%）。

图11: H 股环保行业各公司表现

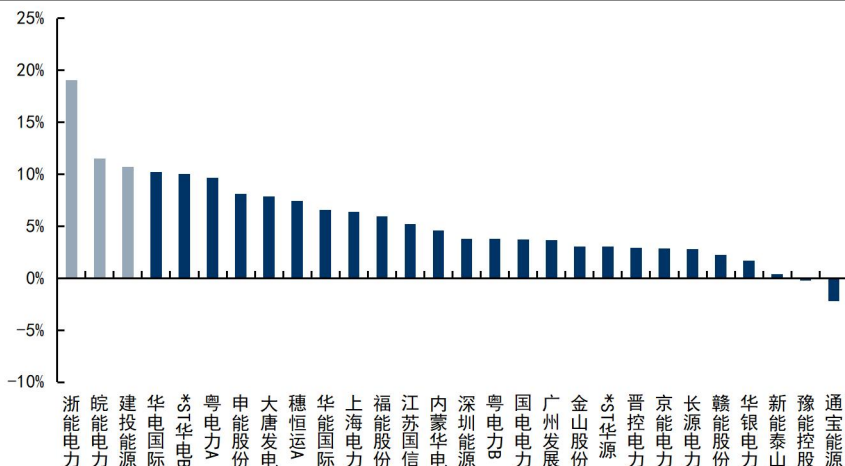


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

2、电力行业

本周 A 股火电行业股票多数上涨，申万指数中 28 家火电公司有 26 家上涨，2 家下跌，0 家横盘。涨幅前三名是浙能电力（19.05%）、皖能电力（11.51%）、建投能源（10.68%）。

图12: A股火电行业各公司表现

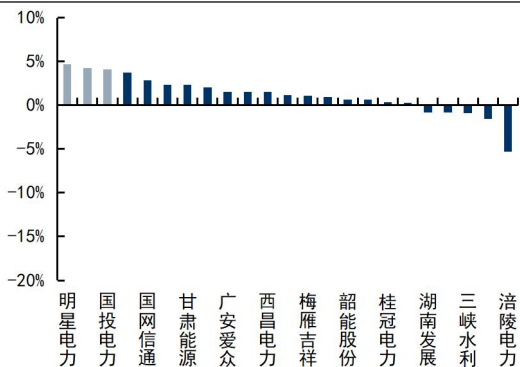


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

本周A股水电行业股票多数上涨,申万指数中23家水电公司有18家上涨,5家下跌,0家横盘。涨幅前三名是明星电力(4.68%)、川投能源(4.27%)、国投电力(4.07%)。

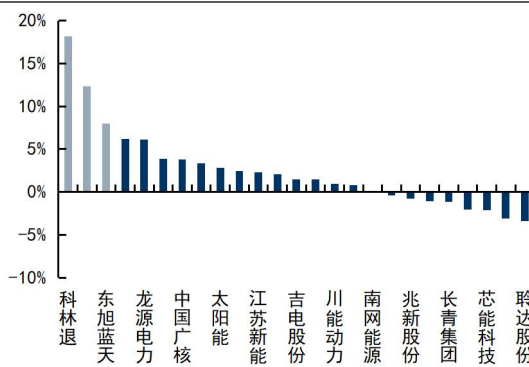
本周A股新能源发电行业股票多数上涨,申万指数中25家新能源发电公司有17家上涨,8家下跌,0家横盘。涨幅前三名是科林退(18.18%)、宝新能源(12.32%)、东旭蓝天(7.97%)。

图13: A股水电行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

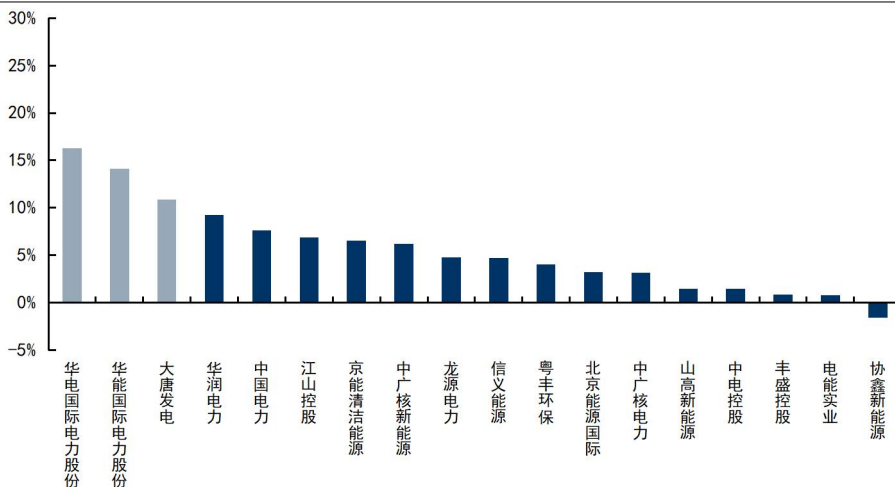
图14: A股新能源发电行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

本周港股电力行业股票多数上涨,申万指数中18家环保公司有17家上涨,1家下跌,0家横盘。涨幅前三名是华电国际电力股份(16.29%)、华能国际电力股份(14.14%)、大唐发电(10.87%)。

图15: H股电力行业各公司表现



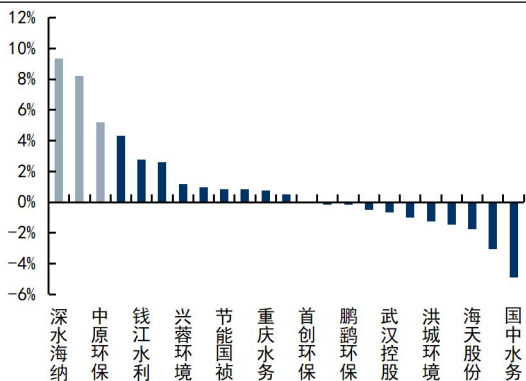
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

3、水务行业

本周 A 股水务行业股票多数上涨, 申万三级行业中 23 家水务公司 12 家上涨, 10 家下跌, 1 家横盘。涨幅前三名是深水海纳 (9.35%)、江南水务 (8.20%)、中原环保 (5.19%)。

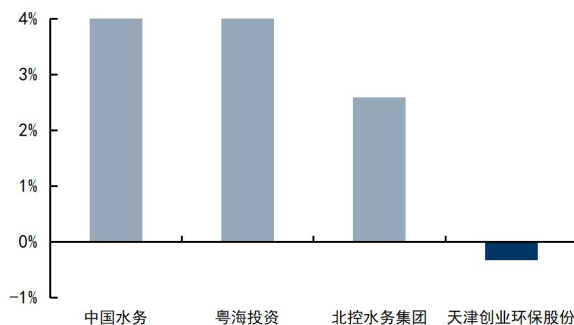
本周港股水务行业股票多数上涨, 申万港股二级行业中 4 家环保公司有 3 家上涨, 1 家下跌, 0 家横盘。涨幅前三名是中国水务 (4.11%)、粤海投资 (4.08%)、北控水务集团 (2.59%)。

图16: A股水务行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图17: H股水务行业各公司表现



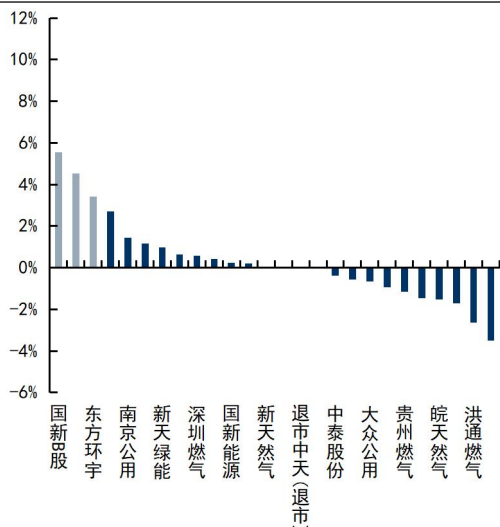
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

4、燃气行业

本周 A 股燃气行业股票多数上涨, 申万三级行业中 26 家燃气公司 13 家上涨, 10 家下跌, 3 家横盘。涨幅前三名是国新 B 股 (5.56%)、新奥股份 (4.52%)、东方环宇 (3.41%)。

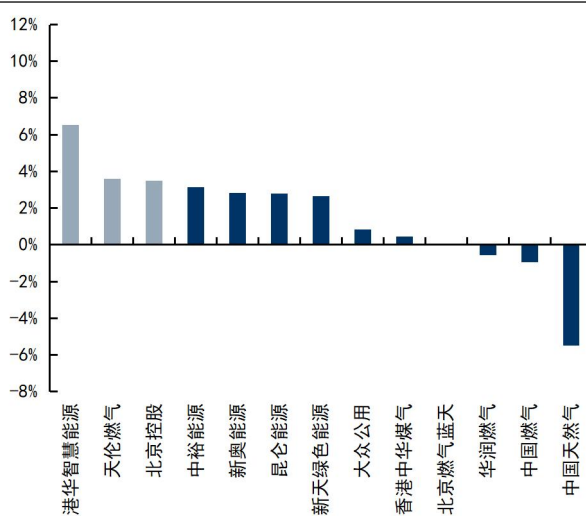
本周港股燃气行业股票多数上涨, 申万港股二级行业中 13 家环保公司有 9 家上涨, 3 家下跌, 1 家横盘。涨幅前三名是港华智慧能源 (6.53%)、天伦燃气 (3.60%)、北京控股 (3.50%)。

图18: A股燃气行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图19: H股燃气行业各公司表现

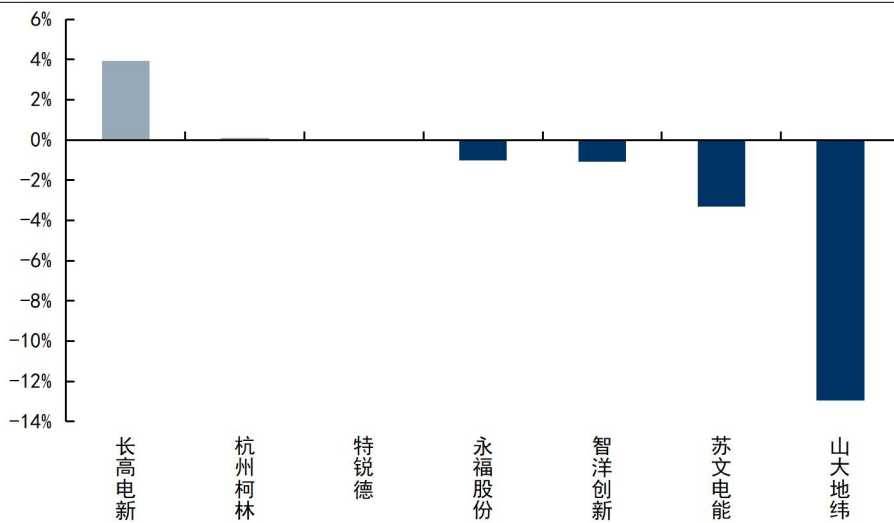


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

5、电力服务

本周 A 股电力工程行业股票多数下跌, 7 家电力工程公司 2 家上涨, 5 家下跌, 0 家横盘。涨幅前三名是长高电新 (3.93%)、杭州柯林 (0.10%)、特锐德 (-0.06%)。

图20: A股电力工程行业各公司表现



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

三、行业重点数据一览

(一) 电力行业

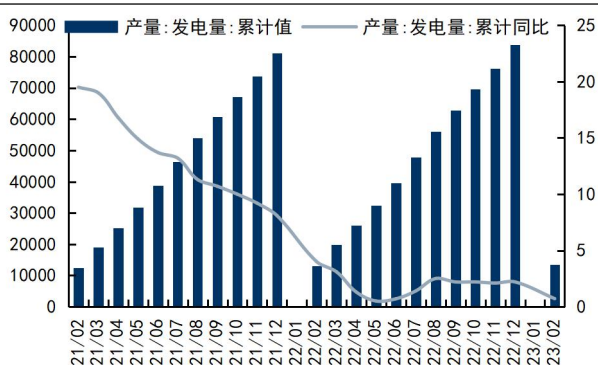
1. 发电量

电力生产增速放缓。1—2 月份, 发电 13497 亿千瓦时, 同比增长 0.7%, 增速比上

年12月份放缓2.3个百分点，日均发电228.8亿千瓦时。

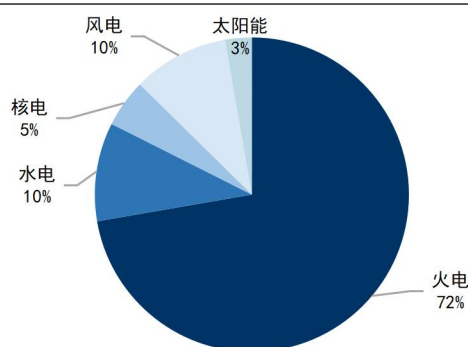
分品种看，1—2月份，火电、水电由增转降，核电增速放缓，风电、太阳能发电增速加快。其中，火电同比下降2.3%，水电下降3.4%，核电增长4.3%，风电增长30.2%，太阳能发电增长9.3%。

图21: 累计发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



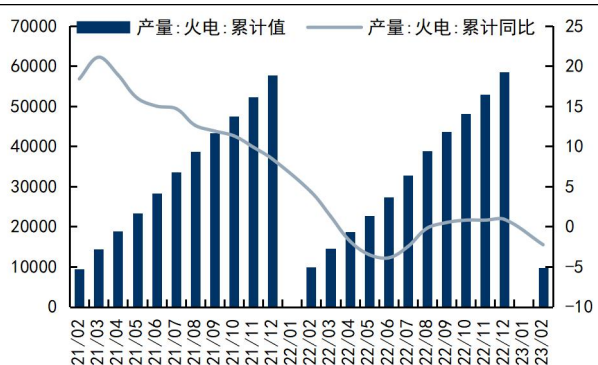
资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图22: 1-2月份发电量分类占比



资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图23: 累计火力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图24: 累计水力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



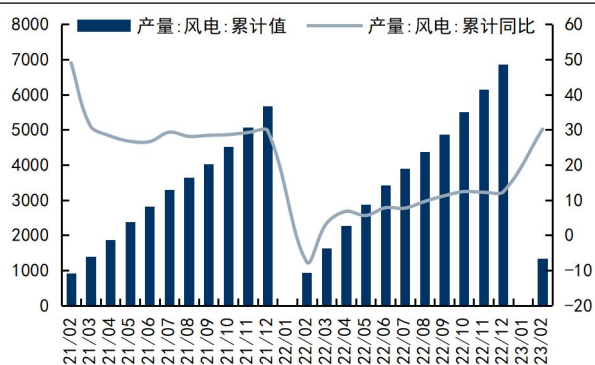
资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图25: 累计核能发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

图26: 累计风力发电量情况 (单位: 亿千瓦时)



资料来源: 国家统计局、国信证券经济研究所整理

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/337151144154006055>