



电气设备

优于大市（维持）

证券分析师

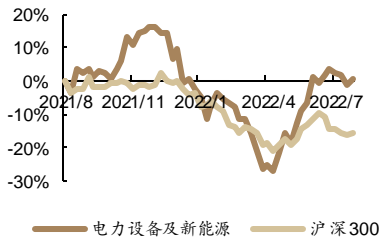
彭广春

资格编号：S0120522070001

邮箱：penggc@tebon.com.cn

研究助理

市场表现



相关研究

- 《7月欧洲销量点评：季度初短期承压，静待季末增长复苏》，2022.8.8
- 《晶盛机电（300316）：2021年报盈利能力创新高，22Q1在手订单超222亿》，2022.4.28
- 《晶盛机电（300316.SZ）：先进装备+先进材料双驱动，21年预告业绩同比大增》，2022.1.13
- 《储能专题系列报告之储能行业总览——储能：能源革命下的超级赛道》，2021.12.24
- 《晶盛机电（300316.SZ）：单晶炉大单持续推动全年新单大增》，2021.11.9

用电负荷连创新高，虚拟电厂蓄势待发

投资要点：

- **高温导致电网负荷压力陡增，虚拟电厂蓄势待发。**入夏以来，四川、上海、浙江、江苏、河南、河北等多地最高气温超过40°C，导致各地用电量及用电负荷持续飙升。部分地区电力供需失衡，虚拟电厂作为重要调节手段备受关注。据国家电网测算，通过火电厂实现电力系统削峰填谷，满足5%的峰值负荷需要投资4000亿；而通过虚拟电厂，在建设、运营、激励等环节投资仅需500-600亿元。我国目前处于虚拟电厂的起步阶段，多地明确提出规划方案，支持虚拟电厂发展，虚拟电厂将成为未来电力系统平衡的重要组成部分。
- **新能源汽车多地出台推广政策，众多企业提前布局。**近期，北京出台新能源汽车充换电设施发展规划，计划到2025年建成支撑200万辆新能源汽车需求的充换电设施。8月8日，山东指出到2025年行政事业单位有望全部采购新能源汽车。新能源汽车相关企业加快布局，谋划未来发展。8月8日，翔丰华拟与蓬溪县政府签署《追加投资协议》，追加金额18亿用于翔丰华8万吨人造石墨负极材料一体化项目。8月9日，宁德时代与宇通签署十年战略合作协议，将在商用车领域展开合作。
- **光伏政策持续推动，分布式光伏获青睐。**本周产业链依然受硅料供应量的制约，组件价格仍旧僵持，部分项目递延、停摆情势严峻。但与此同时，多地政策持续推动，分布式光伏进入快速发展新阶段，2022年上半年全国新增装机规模达19.65GW，占全国光伏新增装机的63.65%，其中山东、河南、河北、浙江、江苏等地上半年新增装机规模都超过2GW。
- **新能源汽车投资策略：**建议关注以下投资主线：1) 各细分领域具备全球竞争力的稳健龙头：宁德时代、恩捷股份、璞泰来、天赐材料、德方纳米、容百科技、中伟股份、先导智能、天奈科技等。2) 深耕动力及储能电池的二线锂电企业：亿纬锂能、国轩高科、欣旺达、孚能科技、派能科技、鹏辉能源等。3) 锂电材料环节其它基本面优质标的：中科电气、当升科技、新宙邦、星源材质、嘉元科技、格林美、多氟多等。4) 受益于全球电动化的零部件龙头：汇川技术、三花智控、宏发股份、科达利等。5) 产品驱动、引领智能的新势力：特斯拉、蔚来、小鹏汽车、理想汽车等。
- **新能源发电投资策略：**重点推荐光伏板块，建议关注几条主线：1) 具有量利齐升、新电池片技术叠加优势的一体化组件企业：晶科能源、隆基股份、晶澳科技、天合光能；2) 盈利确定性高，估值处于周期底部的硅料环节：通威股份、大全能源等；3) 自身效率或具有量增逻辑的硅片企业：中环股份、双良节能；4) 受益于总量提升的逆变器龙头企业：锦浪科技、阳光能源、德业股份。
- **工控及电力设备投资策略：**建议关注以下投资主线：1) 受益于下半年特高压项目密集开工的特高压主要设备龙头：国电南瑞、许继电气、中国西电等；2) 受益于抽水蓄能工程投资力度进一步加大的电力建设及主要设备龙头：中国电建、中国能建、东方电气等。
- **风险提示：**原材料价格波动风险、疫情影响超预期风险、行业竞争加剧风险

内容目录

1. 周报专题：用电负荷连创新高，虚拟电厂蓄势待发	5
1.1. 碳中和背景下，虚拟电厂助力能源转型	5
1.2. 高温导致电网负荷压力陡增，虚拟电厂备受关注	5
1.3. 行业观点概要	7
1.4. 行业数据跟踪	7
1.5. 行业要闻及个股重要公告跟踪	7
2. 新能源汽车：政策持续利好，众多企业提前布局	8
2.1. 行业观点概要	8
2.1.1. 多地出台推广政策，新能源汽车市场大有可为	8
2.1.2. 相关企业加快布局，谋划未来发展	9
2.2. 行业数据跟踪	9
2.3. 行业要闻及个股重要公告跟踪	11
3. 新能源发电：政策持续利好，上游供应紧张难抵投资建设火热	11
3.1. 行业观点概要	11
3.1.1. 政策持续推动，分布式光伏获青睐	11
3.1.2. 公司动态	13
3.1.3. 产业链价格	14
3.2. 行业数据跟踪	15
3.3. 行业要闻及个股重要公告跟踪	15
4. 本周板块行情（中信一级）	17
5. 风险提示	18

图表目录

图 1: 虚拟电厂结构示意图.....	5
图 2: 国能日新虚拟电厂智慧运营管理系统.....	6
图 3: 工业制造业增加值同比变化趋势.....	7
图 4: 工业增加值累计同比增速趋势.....	7
图 5: 固定资产投资完成额度累计同比增速情况.....	7
图 6: 长江有色市场铜价格趋势 (元/吨).....	7
图 7: 钴粉和四氧化三钴价格 (单位: 万元/吨).....	9
图 8: 电池级硫酸镍/钴/锰价格 (单位: 万元/吨).....	9
图 9: 锂辉石精矿价格 (单位: 美元/吨).....	9
图 10: 电池碳酸锂和氢氧化锂价格 (单位: 万元/吨).....	9
图 11: 正极材料价格 (单位: 万元/吨).....	10
图 12: 前驱体材料价格 (单位: 万元/吨).....	10
图 13: 隔膜价格 (单位: 元/平方米).....	10
图 14: 电解液价格 (单位: 万元/吨).....	10
图 15: 负极价格 (单位: 万元/吨).....	10
图 16: 六氟磷酸锂价格 (单位: 万元/吨).....	10
图 17: 2022 上半年部分省份光伏新增装机 (MW).....	13
图 18: 多晶硅料价格 (单位: 元/公斤).....	15
图 19: 单晶硅片价格 (单位: 元/片).....	15
图 20: 单/多晶电池片价格 (单位: 元/瓦).....	15
图 21: 光伏玻璃价格 (单位: 元/平方米).....	15
图 22: 中信指数一周涨跌幅.....	17
图 23: 电力设备新能源 A 股个股一周涨跌幅前 5 位及后 5 位.....	17
表 1: 虚拟电厂相关政策.....	6
表 2: 电力设备及工控行业要闻.....	7
表 3: 电力设备及工控行业个股公告追踪.....	8
表 4: 8 月以来各地出台的有关新能源汽车政策.....	8
表 5: 新能源汽车行业要闻追踪.....	11
表 6: 新能源汽车行业个股公告跟踪.....	11
表 7: 新能源发电行业要闻追踪.....	15

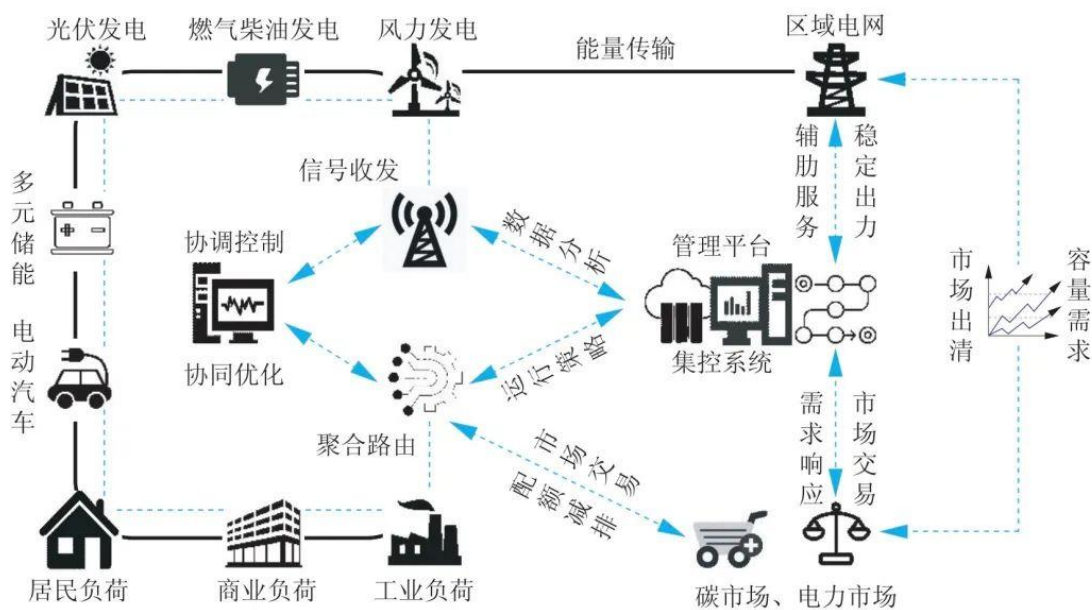
表 8: 新能源发电行业个股公告跟踪	16
表 9: 细分行业一周涨跌幅	17

1. 周报专题：用电负荷连创新高，虚拟电厂蓄势待发

1.1. 碳中和背景下，虚拟电厂助力能源转型

虚拟电厂是一种新型电源协调管理系统或管理模式。据《环球零碳》，虚拟电厂通过运用 IOT、云服务、AI 等信息技术和软件系统，实现分布式电源、储能、可控负荷、电动汽车等多种分布式资源聚合和协同优化。虚拟电厂能将不同空间的多种资源聚合起来，自主协调优化控制，参与电力系统运行和电力市场交易，对外既可以作为“正电厂”向系统供电，也可以作为“负电厂”消纳系统的电力，灵活地削峰填谷。

图 1：虚拟电厂结构示意图



资料来源：《虚拟电厂基础特征内涵与发展现状概述》钟永洁等，德邦研究所

欧美国家已对虚拟电厂探索多年。据北极星电力网，从 2000 年起，德国、英国、法国、西班牙、丹麦等欧洲国家开始兴起以发电侧资源聚合为主要目标的虚拟电厂项目，并诞生出欧洲最大的虚拟电厂运营商德国 Next-Kraftwerke 公司。大洋彼岸的美国则聚焦用户侧资源，实行需求侧响应，通过市场化激励机制引导用户错峰用电，保障电网系统稳定性，如特斯拉布局家用储能 Powerwall。澳大利亚、日本等亚太国家也在逐步推进虚拟电厂试点项目，探索提升电力供应可靠性与经济性的新模式。

碳中和背景下，虚拟电厂成为电力供需平衡调节的重要手段。在能源转型道路上，光伏风电等可再生能源的隐忧在于发电稳定性不足，根据国家电投战略规划部副主任李鹏预测，未来随着光伏风电等电源和电动汽车等新型负荷的快速增长，2030 年我国电源侧新能源日内最大波动预计达到 5 亿千瓦以上，负荷最大峰谷差预计超过 4.4 亿千瓦，电力系统调节压力增大，为保障电力系统的安全稳定运行，用户侧需深度参与系统平衡，虚拟电厂将成为未来电力系统平衡的重要组成部分。

1.2. 高温导致电网负荷压力陡增，虚拟电厂备受关注

近日连续高温天气，用电负荷连创新高，虚拟电厂备受关注。入夏以来，四川、上海、浙江、江苏、河南、河北等多地最高气温超过 40℃，导致各地用电量及用电负荷持续飙升。据央视财经报道，2022 年 6 月以来，国家电网公司经营区域内，河南、河北、甘肃、宁夏等 4 个省级电网用电负荷创历史新高，国家电网经营区

域最大用电负荷超过 8.44 亿千瓦，部分地区电力供需失衡，虚拟电厂作为重要调节手段备受关注。

我国目前处于虚拟电厂的起步阶段，多地明确提出规划方案，支持虚拟电厂发展。据国家电网测算，通过火电厂实现电力系统削峰填谷，满足 5% 的峰值负荷需要投资 4000 亿；而通过虚拟电厂，在建设、运营、激励等环节投资仅需 500-600 亿元，可大大节省投资。今年以来，国家发展改革委等部门印发的《“十四五”现代能源体系规划》以及北京、上海等省市相继发布的“十四五”能源电力发展规划及碳达峰实施方案，均对发展虚拟电厂提出明确要求，我国虚拟电厂发展具有广阔发展空间。

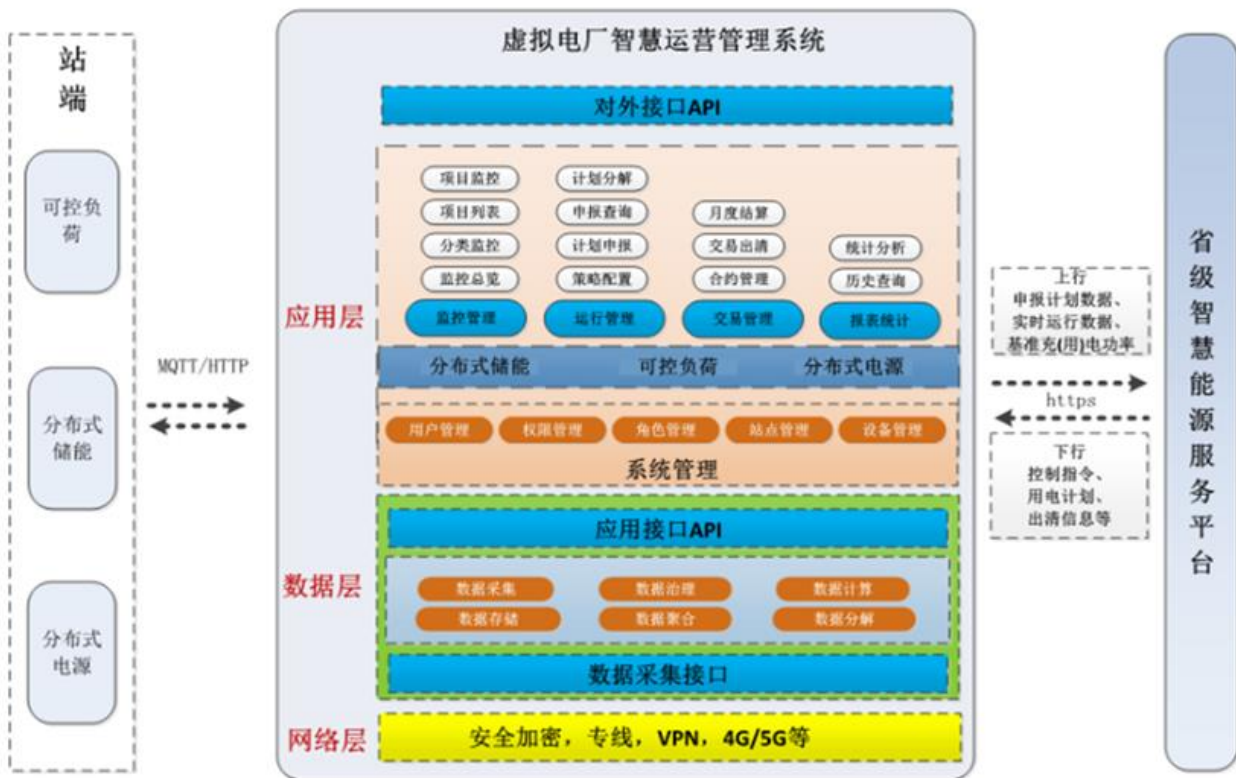
表 1：虚拟电厂相关政策

政策名称	主要内容
《“十四五”现代能源体系规划》	开展工业可调节负荷、楼宇空调负荷、大数据中心负荷、用户侧储能、新能源汽车与电网（V2G）能量互动等各类资源聚合的虚拟电厂示范。力争到 2025 年，电力需求侧响应能力达到最大负荷的 3%~5%，其中华东、华中、南方等地区达到最大负荷的 5% 左右
《上海市数字经济发展“十四五”规划》	发展“虚拟电厂”新业态，利用先进的计量、通信、控制等技术，对分布式异构能源进行聚合，实现自动化远程调度、精准化智能分析和便捷化市场交易，推动构建“技术+产品+运营+生态”的“虚拟电厂”产业链条
《北京市“十四五”时期能源发展规划》	提高电力需求侧响应能力。发挥电力在能源互联网中的纽带作用，挖掘需求响应资源，聚集大型商务楼宇、电动汽车和储能设施等资源，建设虚拟电厂。建立市场响应的交易政策，完善辅助服务市场机制，积极引导用户参与电力需求侧响应。到 2025 年，电网高峰负荷削峰能力达到最高用电负荷 3%-5%

资料来源：国家发改委，上海市人民政府，北京市人民政府，德邦研究所

目前国内已开展虚拟电厂业务的企业主要有电网系企业和智慧能源解决方案提供商。电网系企业主要包含国电南瑞、国网信通、远光软件等，是当前的示范项目主力，如国网信通已落地天津市滨海新区惠风溪智慧能源小镇虚拟电厂系统，装机容量 75MW，可调负荷 36MW。智慧能源解决方案提供商包含恒实科技、华为、易事特、金智科技、科陆电子、国能日新、朗新科技等。

图 2：国能日新虚拟电厂智慧运营管理系统



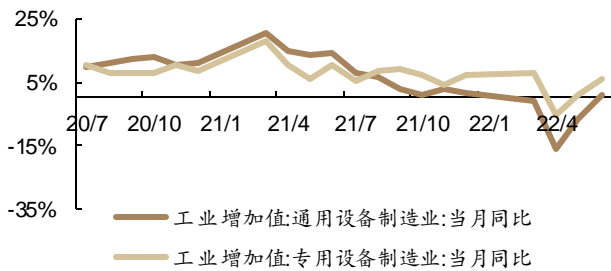
资料来源：国能日新官网，德邦研究所

1.3. 行业观点概要

7月份，全社会用电量8324亿千瓦时，同比增长6.3%，相比于6月份增速提高1.6个百分点。分产业看，第一产业用电量121亿千瓦时，同比增长14.3%；第二产业用电量5132亿千瓦时，同比下降0.1%；第三产业用电量1591亿千瓦时，同比增长11.5%；城乡居民生活用电量1480亿千瓦时，同比增长26.8%。受高温天气影响，第三产业和城乡居民生活用电贡献主要增量。

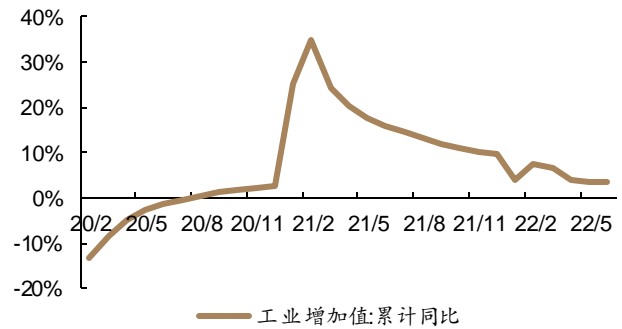
1.4. 行业数据跟踪

图3：工业制造业增加值同比变化趋势



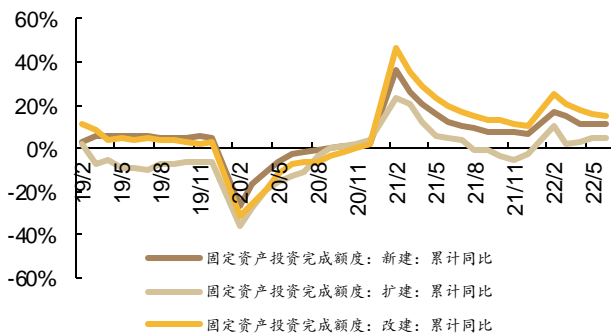
资料来源：WIND，德邦研究所

图4：工业增加值累计同比增速趋势



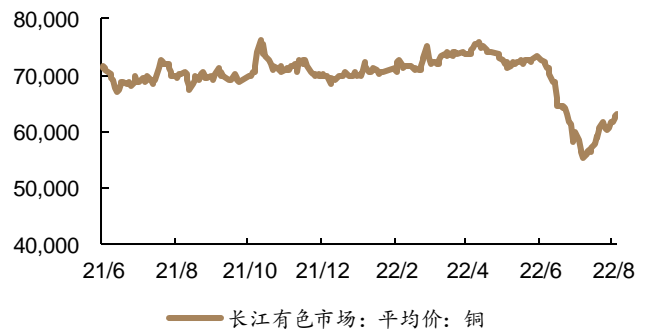
资料来源：WIND，德邦研究所

图5：固定资产投资完成额度累计同比增速情况



资料来源：WIND，德邦研究所

图6：长江有色市场铜价格趋势（元/吨）



资料来源：WIND，德邦研究所

投资建议：建议关注以下投资主线：1) 受益于下半年特高压项目密集开工的特高压主要设备龙头：**国电南瑞、许继电气、中国西电等**；2) 受益于抽水蓄能工程投资力度进一步加大的电力建设及主要设备龙头：**中国电建、中国能建、东方电气等**。

1.5. 行业要闻及个股重要公告跟踪

表2：电力设备及工控行业要闻

要闻简介	信息来源
浙江发布支持碳达峰碳中和工作的实施意见，推动构建以新能源为主体的新型电力系统	http://m6z.cn/5B4FMt
国网天津实现国内首个基于固体介质注入的成套高压电缆缓冲层修复工艺	http://m6z.cn/6qZCtS
西安西郊330千伏输变电工程竣工投用	http://m6z.cn/5WVrJ4
皖能电力：计划到2025年末储能电站规模达30万KW	http://m6z.cn/5lZT5k
国家电网：创新混合级联直流技术 助力特高压直流工程建设	http://m6z.cn/6r0JGm
广西电网来宾供电局：拟在武宣县投资6.85亿元，用于新建3座变电站和改扩建5座35kv变电站	http://m6z.cn/6rM2lx
宁夏：与国家电网签订战略合作框架协议，围绕加强能源电力保障服务等展开合作	http://m6z.cn/5tCIW4
国网天津建设公司：天津津南官港110千伏变电站重建工程顺利送电	http://m6z.cn/51022M

福建:时代星云建设的首个台区共享储能系统在南安投运

<http://m6z.cn/6rNj0N>

资料来源:北极星电力网,国际电力网,浙江省财政厅等,德邦研究所

表 3: 电力设备及工控行业个股公告追踪

股票名称	公告简介
金利华电	发布 22 年半年度报告, 2022 年 1-6 月实现营业收入 0.46 亿元, 同比减少 44.99%; 归母净利润 0.04 亿元, 同比增长 619.20%
通光线缆	全资子公司预中标“南方电网公司 2022 年主网线路材料第一批框架招标项目”, 金额约 2.8 亿元
江南奕帆	发布 22 年半年度报告, 2022 年 1-6 月实现营业收入 0.92 亿元, 同比减少 2.81%; 归母净利润 0.47 亿元, 同比增长 53.32%
微光股份	发布 22 年半年度报告, 2022 年 1-6 月实现营业收入 6.5 亿元, 同比增长 24.61%; 归母净利润 1.6 亿元, 同比增长 57.46%
迪贝电气	发布 22 年半年度报告, 2022 年 1-6 月实现营业收入 5.3 亿元, 同比减少 5.19%; 归母净利润 0.2 亿元, 同比减少 52.95%
合纵科技	持股 5%以上股东信达证券减持 1.01%股份; 持股 5%以上股东韦强减持 1.45%股份
远东股份	发布 22 年半年度报告, 2022 年 1-6 月实现营业收入 99.7 亿元, 同比增长 10.16%; 归母净利润 3.5 亿元, 同比增长 15.27%
永福股份	发布 22 年半年度报告, 2022 年 1-6 月实现营业收入 9.0 亿元, 同比增长 58.57%; 归母净利润 0.4 亿元, 同比增长 228.00%
科士达	发布 22 年半年度报告, 2022 年 1-6 月实现营业收入 15.2 亿元, 同比增长 27.79%; 归母净利润 2.2 亿元, 同比增长 21.87%

资料来源: WIND, 德邦研究所

2. 新能源汽车: 政策持续利好, 众多企业提前布局

2.1. 行业观点概要

2.1.1. 多地出台推广政策, 新能源汽车市场大有可为

北京出台新能源汽车充换电设施发展规划, 计划到 2025 年建成支撑 200 万辆新能源汽车需求的充换电设施。近期, 北京市城市管理委员会印发《“十四五”时期北京市新能源汽车充换电设施发展规划》, 从三个维度对北京市 2021-2025 年期间的充换电设施建设提出了部署: 在总体规模上, 力争全市充电桩总规模达到 70 万个, 其中居住区自用和公用充电桩达到 57 万个, 单位内部充电桩达到 5 万个, 社会公用充电桩达到 6 万个, 业务专用充电桩达到 2 万个; 换电站规模达到 310 座。在服务半径上, 全市平原地区建立 3 公里找到桩、核心区 0.9 公里找到桩的公用充电设施网络; 实现换电平均服务半径小于 5 公里。在充电结构上, 中心城区社会公用桩快慢充比例不低于 2: 1, 其他地区社会公用桩快慢充比例不低于 1: 2。

在国内, 充换电基础设施一直是影响新能源汽车需求的因素之一。据中国充电联盟发文, 2022 年 1~7 月, 我国充电基础设施增量为 136.2 万台, 新能源汽车销量 319.4 万辆, 桩车增量比为 1: 2.3, 若此类基础配套设施能与新能源汽车销量保持一定比例的稳步增长, 那么新能源汽车市场未来可期。

山东: 2025 年行政事业单位有望全部采购新能源汽车。8 月 8 日, 山东印发《关于加快推进全省行政事业单位新能源汽车推广应用的指导意见》, 明确指出到 2025 年, 除特殊工作要求外, 全省行政事业单位新能源汽车采购占比达到 100%, 实现公务出行“绿色、低碳、环保、节约”的目标。

表 4: 8 月以来各地出台的有关新能源汽车政策

省市	文件名	主要内容
北京市	《“十四五”时期北京市新能源汽车充换电设施发展规划》	计划到 2025 年建成支撑 200 万辆新能源汽车需求的充换电设施

北京市	《北京市“十四五”时期应对气候变化和节能规划》	2025年全市新能源车推广应用规模力争达到200万辆
北京市	《关于印发北京市“十四五”时期城乡环境建设管理规划的通知》	"十四五"末期,平原地区公共充电设施平均服务半径小于3公里,核心区小于0.9公里
北京市	《2022年度北京市电动汽车充电设施建设运营奖补实施细则》	对2020年6月1日至2022年5月31日建成投运的单位内部充电设施给予建设补助支持
山东省	《关于加快推进全省行政事业单位新能源汽车推广应用的指导意见》	2025年行政事业单位有望全部采购新能源汽车
安徽省	《支持新能源汽车和智能网联汽车产业提质扩量增效若干政策》	新设立新能源汽车和智能网联汽车产业主题基金、重点支持实施氢能应用示范工程、开展新能源汽车下乡活动。
海南省	《关于开展2022年鼓励淘汰老旧汽车综合奖励申报工作的通知》	满足淘汰老旧汽车奖励条件的新能源汽车所有人可申领8000元报废旧车奖励

资料来源:各省市网站、德邦研究所

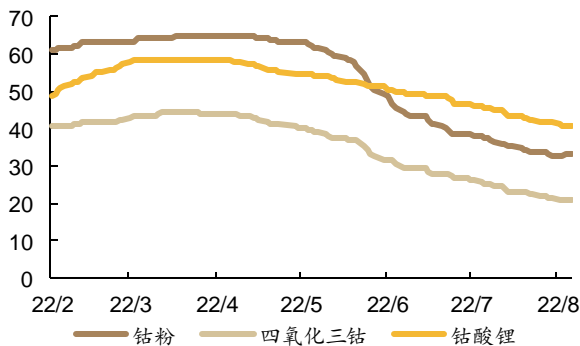
2.1.2. 相关企业加快布局, 谋划未来发展

翔丰华拟与蓬溪县政府签署《追加投资协议》，追加金额18亿用于翔丰华8万吨人造石墨负极材料一体化项目。8月8日，翔丰华在原投资协议基础上，拟追加投资约18亿元在四川省遂宁市蓬溪县建设二期年产8万吨的人造石墨负极材料生产基地，二期项目预计在取得审批手续后21个月内投产，投产后16个月内建成达产。早在2021年5月8日，翔丰华就曾与蓬溪县签订投资协议规划一期项目并预计3年内建设完成。该二期项目在一期项目的基础上扩建，总面积达750亩，与一期项目共计投资约30亿元，项目落成后该基地人造石墨负极年产能可达14万吨。

宁德时代与宇通签署十年战略合作协议，将在商用车领域展开合作。8月9日，宁德时代与宇通集团在河南郑州签署十年战略合作框架协议。根据协议，宁德时代和宇通将利用各自优势，提升供需两端联动水平，打造高效协同竞争优势。双方将在客车、重卡、轻卡、工程机械、环卫车等商用车领域共享优势资源，并携手推进新材料、新体系、新技术的创新开发与应用，共同制定商用车电池技术标准，持续引领商用车领域技术发展。同时，双方还将聚焦海外市场，携手走出国门，实现“车电联合出海”的战略目标。作为宇通最大的动力电池供应商，宁德时代已向宇通配套19GWh动力电池，为近15万辆新能源客车提供动力，助其远销卡塔尔、法国、英国、西班牙等40多个国家和地区。

2.2. 行业数据跟踪

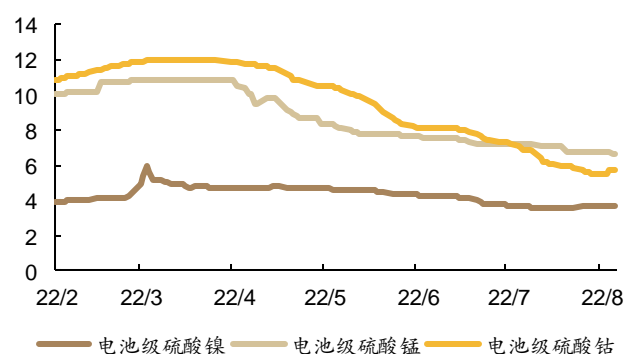
图7：钴粉和四氧化三钴价格（单位：万元/吨）



资料来源: SMM, 德邦研究所

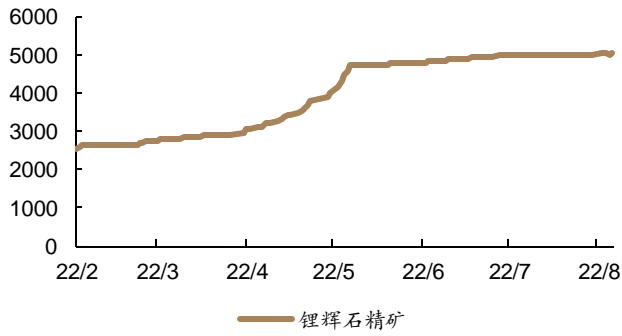
图9：锂辉石精矿价格（单位：美元/吨）

图8：电池级硫酸镍/钴/锰价格（单位：万元/吨）



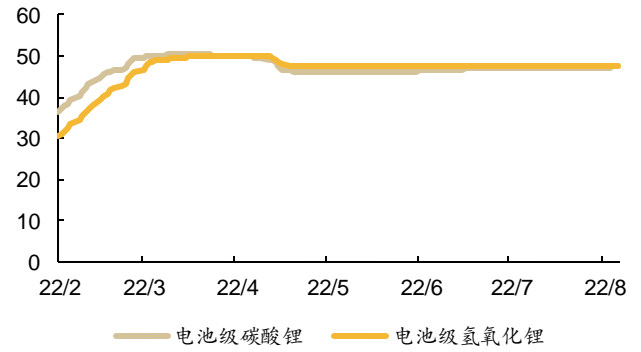
资料来源: SMM, 德邦研究所

图10：电池碳酸锂和氢氧化锂价格（单位：万元/吨）



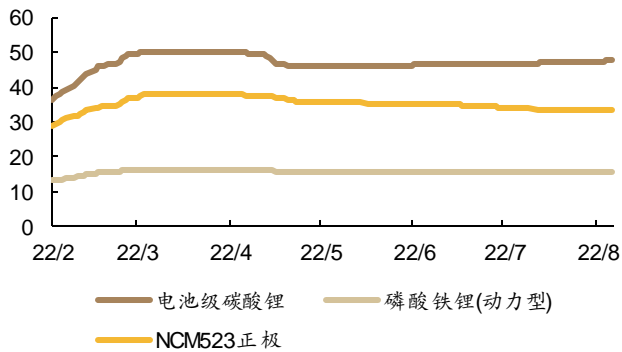
资料来源: SMM, 德邦研究所

图 11: 正极材料价格 (单位: 万元/吨)



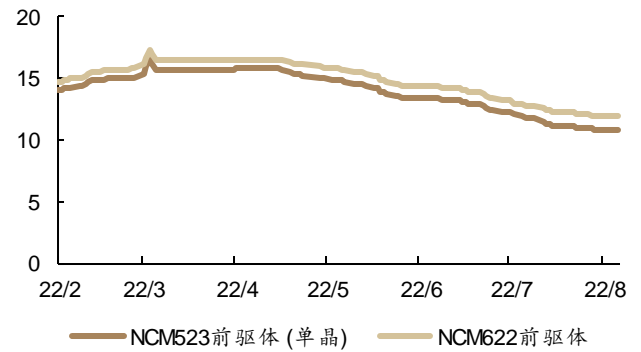
资料来源: SMM, 德邦研究所

图 12: 前驱体材料价格 (单位: 万元/吨)



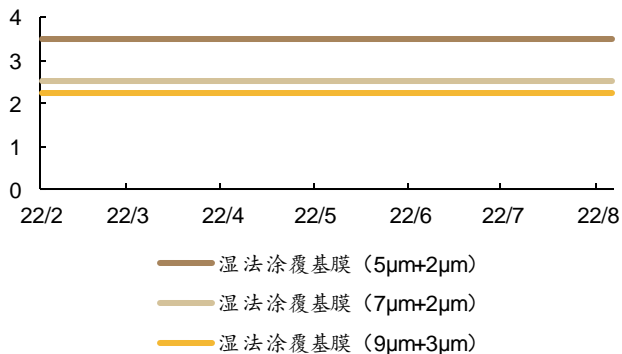
资料来源: SMM, 德邦研究所

图 13: 隔膜价格 (单位: 元/平方米)



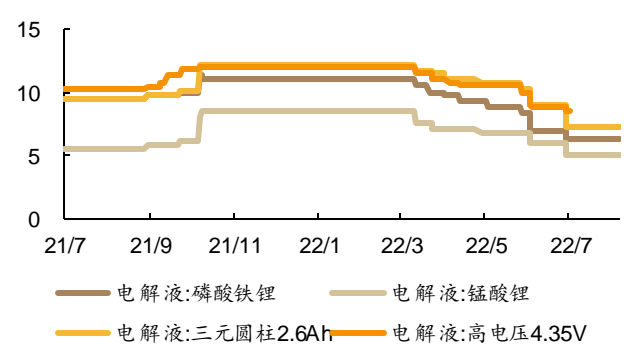
资料来源: SMM, 德邦研究所

图 14: 电解液价格 (单位: 万元/吨)



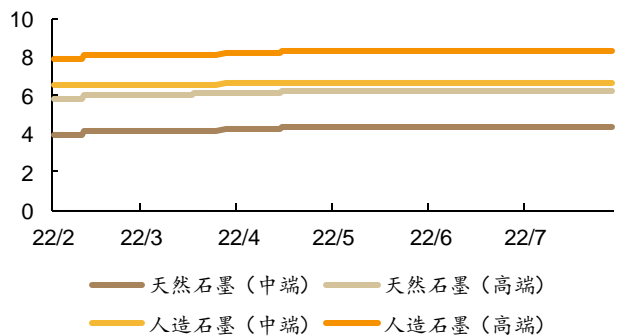
资料来源: SMM, 德邦研究所

图 15: 负极价格 (单位: 万元/吨)

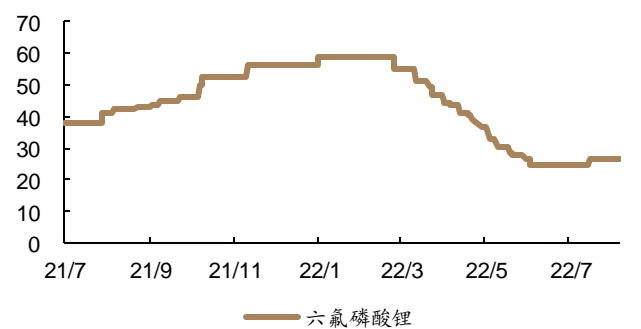


资料来源: WIND, 德邦研究所

图 16: 六氟磷酸锂价格 (单位: 万元/吨)



资料来源: SMM, 德邦研究所



资料来源: WIND, 德邦研究所

投资建议: 建议关注以下投资主线: 1) 各细分领域具备全球竞争力的稳健龙头: 宁德时代、恩捷股份、璞泰来、天赐材料、德方纳米、容百科技、中伟股份、先

导智能、天奈科技等。2) 深耕动力及储能电池的二线锂电企业：亿纬锂能、国轩高科、欣旺达、孚能科技、派能科技、鹏辉能源等。3) 锂电材料环节其它基本面优质标的：中科电气、当升科技、新宙邦、星源材质、嘉元科技、格林美、多氟多等。4) 受益于全球电动化的零部件龙头：汇川技术、三花智控、宏发股份、科达利等。5) 产品驱动、引领智能的新势力：特斯拉、蔚来、小鹏汽车、理想汽车等。

2.3. 行业要闻及个股重要公告跟踪

表 5：新能源汽车行业要闻追踪

要闻简介	信息来源
工信部将制定动力电池回收标准	http://m6z.cn/6bTRsm
2022 年三星 SDI 电池产能扩张预计支出约 3 万亿韩元，同比增长近 50%	http://m6z.cn/6rICfx
国内首个新能源整车能效实验室落户北京	http://m6z.cn/6jrMRt
特斯拉或因虚假宣传被加州禁售	http://m6z.cn/5IAWAs
北京：2025 年建成支撑 200 万辆新能源汽车需求的充换电设施	http://m6z.cn/6rKcVB
山东：2025 年行政事业单位将全部采购新能源汽车	http://m6z.cn/6jtpAj
比亚迪宣布进入泰国乘用车市场	http://m6z.cn/5txtDK
均胜电子汽车安全业务获 115 亿新能源车订单	http://m6z.cn/5WWjOW
宁德时代与宇通签署十年战略合作协议，将在商用车领域展开合作	http://m6z.cn/6bYkau
用于自动驾驶汽车软件 StradVision 完成 8800 万美元 C 轮融资	http://m6z.cn/6jvCiL
特斯拉 CEO 马斯克称电动卡车“Semi”将于今年内开启交付	http://m6z.cn/6jvCtp
比亚迪公开六棱柱电池专利，可增大极芯容量、延长极芯使用寿命和提高外部空间利用率	http://m6z.cn/5HZV2g

资料来源：第一电动网，新出行等，德邦研究所

表 6：新能源汽车行业个股公告跟踪

股票名称	公告简介
翔丰华	拟与蓬溪县政府签署《追加投资协议》，追加金额 18 亿用于翔丰华 8 万吨人造石墨负极材料一体化项目；发布 22 年半年度报告，2022 年 1-6 月实现营业收入 9.4 亿元，同比增长 146.72%；归母净利润 0.9 亿元，同比增长 117.52%
天际股份	拟设立全资子公司天际新能源作为新建年产六氟磷酸锂 3 万吨、高纯氟化锂 6 千吨及副产品配套项目的实施主体，注册资本 8 亿元
藏格矿业	持股 5%以上股东藏格投资减持 1.03%股份
金银河	近日收到政府补助 365.8 万元
容百科技	拟定增股票数量不超过发行前公司总股本的 10%，募资不超过 54.3 亿，其中 34.9 亿用于锂电正极材料扩产项目、4.9 亿元用于动力型锂电材料综合基地（一期）项目
杉杉股份	发布 22 年半年度报告，2022 年 1-6 月实现营业收入 107.7 亿元，同比增长 8.3%；归母净利润 16.6 亿元，同比增长 118.65%；
铜冠铜箔	公司关联方铜冠建安中标子公司铜陵铜箔年产 1 万吨电子铜箔项目工程，金额为 7383 万元
紫江企业	拟分拆子公司紫江新材至科创板上市
中国宝安	持股 5%以上股东深圳市承兴投资有限公司及其一致行动人深圳市鲲鹏新兴产业投资有限公司增持 2.0255%股份
宁德时代	拟投资不超过 73.4 亿欧元在匈牙利建设 100GWh 动力电池系统生产线

资料来源：WIND，德邦研究所

3. 新能源发电：政策持续利好，上游供应紧张难抵投资建设火热

3.1. 行业观点概要

3.1.1. 政策持续推动，分布式光伏获青睐

上海发布相关通知，2025年光伏装机达407万千瓦、煤炭消费总量下降约5%。8月11日，上海市发展改革委员会印发《上海市能源电力领域碳达峰实施方案》的通知。通知中提到：

- **全面推广光伏应用。**分领域摸排全市光伏可开发资源，制定工业、公共机构、交通、公共建筑、住宅、农业等领域光伏+专项实施方案。积极推进道路隔音棚、光伏建筑一体化、住宅“平改坡”“坡改坡”等光伏试点，启动实施横沙东滩大规模农光互补项目。在立项审批、土地出让、施工图审查等环节按“能建尽建”原则落实新建项目光伏开发，新建工业厂房、交通设施、公共机构等建筑屋顶安装光伏面积比例不低于50%，新建公共建筑、住宅屋顶安装光伏面积不低于30%，新建全影形隔音棚光伏全覆盖。已建设施按以上标准对可利用面积实施改造，2025年前改造不低于50%，2030年前能改尽改。2025、2030年全市光伏装机力争达到407、700万千瓦。
- **加快陆海风电开发。**制定新一轮海上风电发展规划，进一步提升海上风电开发利用水平。推进长江口外北部、长江口外南部、杭州湾以及深远海海域等4大海上风电基地建设，预留南、北海上风电场址至市区通道走廊。“十四五”期间重点建设金山、奉贤、南汇海域项目，启动实施百万千瓦级深远海海上风电示范。“十五五”重点建设横沙、崇明海域项目，建成深远海海上风电示范。避开生态保护红线和自然保护区，科学建设陆上风电场。结合各区沿江沿海、工业、港口、旅游岸线区域资源，建设分散式风电。2025、2030年全市风电装机力争分别超过262、500万千瓦。

北京推广太阳能光伏建筑应用，推动建立老旧小区光伏系统应用试点项目。北京市住房和城乡建设委员会发布北京住房和城乡建设发展白皮书，文件提出，提速《北京市民用建筑绿色发展条例》立法工作。积极推动科技创新和技术攻关，持续开展智慧工地、BIM应用、建筑业新技术应用等试点示范工程建设，做好技术服务指导。推广超低能耗建筑和公共建筑节能绿色改造，研究支持建筑绿色发展财政奖励政策，修订既有居住建筑节能改造技术规程，持续推进民用建筑节能减碳、绿色发展。落实建筑节能减碳工作方案，加强公共建筑电耗限额管理。继续推动装配式建筑部品产能合理布局，加强供需引导，做好供应协调保障。推广太阳能光伏建筑应用，推动建立老旧小区光伏系统应用试点项目。

通辽：鼓励开发利用分布式可再生能源，推动建设“互补型”分布式光伏电站。8月8日，《通辽市“十四五”能源规划》发布，规划定出的发展目标为，十四五期间电力装机达3170万千瓦；力争全市新增电力需求以新能源发电为主，新能源装机比重达到63.4%，发电量占比45%以上，可再生能源电力消纳占比达到30%；能源效率提升，全市燃煤发电机组力争完成灵活性改造300万千瓦，增加系统调节能力60-80万千瓦。

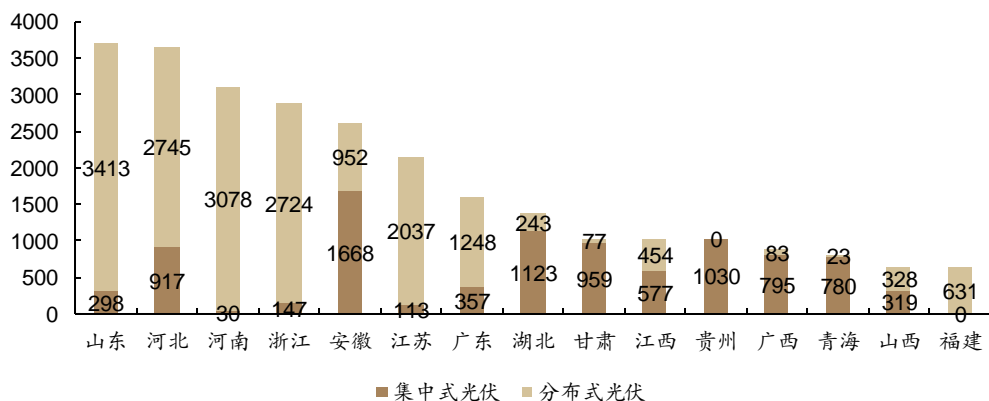
重庆：有序推进整县屋顶光伏建设，加快公共建筑等屋顶分布式光伏推广利用。8月8日，重庆市发展和改革委员会、重庆市能源局印发《“十四五”能源规划任务分解实施方案》，方案提出到2025年，全市清洁能源装机占比达到50%。方案指出，要夯实能源惠民利民保障，依托乡村网格化规划，建设经济耐用、灵活可靠的农村配电网。推动农村分布式光伏项目，做到“同步接网、全额消纳、及时结算”，切实提升农户收入。有序推进整县屋顶光伏建设，加快工业园区、经济开发区、公共建筑等屋顶分布式光伏推广利用。

河南：引导工业园区加快分布式光伏等一体化系统开发运行。8月8日，河南省“十四五”节能减碳综合工作方案印发，方案中提出，发展工业绿色微电网，引导工业园区加快分布式光伏、分散式风电、多元储能、余热余压利用、智慧能源管理等一体化系统开发运行，促进就近大规模、高比例消纳可再生能源。鼓励工业园区实施综合能源改造，建设能耗在线监测管理平台，开展园区能源利用状况评估，提高园区能源综合利用效率。以省级开发区为重点实施循环化改造，推动

公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。到 2025 年，建成一批节能环保示范园区。

分布式光伏进入快速发展新阶段，2022 年上半年全国新增装机规模达 19.65GW。据国家能源局统计，仅 2022 年上半年，全国分布式光伏新增装机规模就达到 19.65GW，占全国光伏新增装机的 63.65%。从地区分布看，山东、河南、河北、浙江、江苏等地无疑是上半年分布式光伏重点市场，新增装机规模都超过 2GW。

图 17：2022 上半年部分省份光伏新增装机 (MW)



资料来源：国家能源局，索比光伏网，德邦研究所

3.1.2. 公司动态

领跑 N 型技术，晶科能源入选福布斯 2022 中国创新力企业 50 强。福布斯中国创新力 50 强企业榜单从商业模式、研发投入、自身成长性等基本维度出发，针对不同领域的发展现状、竞争以及行业趋势进行分析，评估企业创新实力。8 月 12 日，福布斯中国发布“2022 中国创新力企业 50 强”，晶科能源凭借在技术研发的长期积累和突破创新，尤其在 N 型技术的全面领先，入选榜单。

金石能源推出大腔室单机 800MW 异质结电池生产线。作为异质结装备与技术服务商，金石能源坚持装备与技术研发双轮驱动，继 8 月 4 日公司微晶异质结组件转换效率创造新纪录后，近期，又向客户推出了大腔室单机 800MW 产能异质结电池生产线，其中，核心产品——800MW 的 PECVD 设备，凝聚了公司 17 年真空设备经验和 11 年异质结技术积累，是目前市面上腔室最大的 PECVD 设备。

金辰股份与印度 Waaree 开启战略合作新篇章。近日，印度最大的光伏组件制造商 Waaree 与金辰股份签订 2.5GW 高效光伏组件自动化生产线项目。此次签约 2.5GW 项目之后，金辰股份将累计为 Waaree 提供总计 10GW 高效光伏组件自动化生产线设备。

天合光能荣获 2022 中国品牌 500 强及“华谱奖”。8 月 8 日，2022 第十六届中国品牌节年会在长沙盛大开幕。天合光能荣获 2022 中国品牌 500 强，同时荣膺中国品牌节颁发的最高奖项“华谱奖”。《中国品牌 500 强》榜单从企业市值、品牌建设成本、品牌强度系数等方面，对中国 16000 个品牌进行了深度研究，依据专业的评估模型进行统计和跟踪，并由专家评审会最终评定。

晶澳科技与电建新能源签署战略合作协议。8 月 10 日，晶澳科技轮值总裁杨爱青、副总裁李栋一行访问中电建新能源集团有限公司(电建新能源)，与电建新能源党委书记、副董事长李岳军等就相关合作事宜进行沟通交流，并签署了战略合作协议。根据协议内容，晶澳科技与电建新能源将秉承“优势互补、资源同享、共赢发展”的原则，充分发挥各自在新能源开发和应用领域的丰富经验和优势，联合强化对新能源市场项目开发的力度，在市场开发、资源锁定、加速创新等方面进行紧密合作，共同提升双方在新能源领域的开发、建设及运营水平。

华耀光电科技股份有限公司举行 10GW 光伏 N 型电池片生产项目签约仪式。8 月 8 日，呼和浩特经济技术开发区管委会与华耀光电科技股份有限公司举行 10GW 光伏 N 型电池片生产项目签约仪式。该项目总投资约 60 亿元，项目分两期完成，一期建设 2GW，产值约 24 亿，税收 1.6 亿；二期建设 8GW，产值约 96 亿，税收 6.4 亿。一期预计 2023 年上半年开工建设，2024 年建成投产；二期预计 2024 年开工建设，2026 年底建成投产。

600 亿布局组件、电池、单晶硅拉棒、坩埚等八项目，阿特斯光伏全产业链落地青海。8 月 7 日，阿特斯阳光电力集团海东新能源全产业链项目签约仪式在海东市乐都区举办，该项目是在一个园区内、同一场址上建设的规模最大、一体化程度最高的晶硅光伏制造基地，计划总投资约 600 亿元，规划用地面积约 4500 亩，解决就业约 20000 人。按照投资合作协议，阿特斯计划在 2027 年底前，在海东零碳产业园区建设年产 20 万吨高纯多晶硅以及年产 10GW 组件的一体化光伏制造产业基地，并包括相关的原料和辅材制造。该项目涉及光伏组件、光伏电池、单晶硅拉棒、坩埚等 8 个子项目，是海东市近年来引进的投资额度最高、规模最大的项目，是海东市首个全产业链项目，也是目前阿特斯全球单体投资最大的项目。

海泰新能成功登陆北交所。2022 年 8 月 8 日，海泰新能正式登陆北交所，海泰新能作为光伏能源的践行者，数十年坚守匠心，专注新能源领域。涵盖光伏组件、光伏电站、光伏支架、储能、氢能五大事业板块，致力于系统化的为全球客户提供更具价值的绿色能源解决方案。作为新能源智造企业，现有河北唐山、山西朔州、越南三大生产基地。拥有海泰泰极、海泰泰合两大产品系列，以先进的光伏电池组件智能制造产线和检测仪器为基础，严格把关原材料品质，建立了完善的质量管理体系，进一步发挥其高功率、高可靠、高收益、低衰减、低热斑风险以及低隐裂风险优势。高品质的产品和服务深受海内外客户的青睐。

3.1.3. 产业链价格

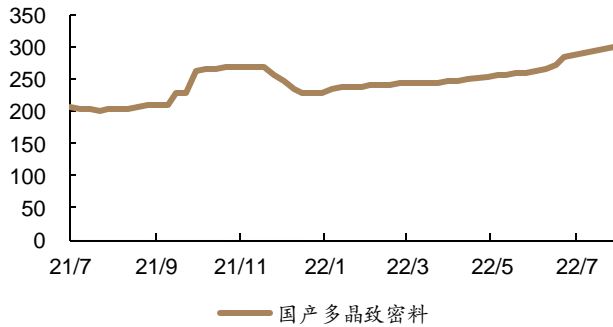
- **硅料**：根据硅业分会 8 月 10 日公布的数据，本周国内单晶复投料价格区间在 30.0-30.8 万元/吨，周环比上涨 0.66%；单晶致密料价格区间在 29.8-30.6 万元/吨，成交均价为 30.22 万元/吨，成交均价周环比上涨 0.73%。
- **硅片**：根据 PVInfoLink 8 月 10 日公布的数据，单晶硅片 166mm/165 μ m、182mm/165 μ m、210mm/160 μ m 硅片价成交均价分别为 6.26 元/片、7.52 元/片、9.91 元/片，环比持平。
- **电池片**：根据 PVInfoLink 8 月 10 日公布的数据，166mm 单晶 PERC 电池片、182mm 单晶 PERC 电池片、210mm 单晶 PERC 电池片成交均价分别在 1.28 元/W、1.29 元/W、1.28 元/W，环比持平。
- **组件**：根据 PVInfoLink 8 月 10 日公布的数据，单面单玻组件 166mm 及以下、182mm 和 210mm 的组件均价为 1.93 元/W、1.97 元/W 和 1.97 元/W，环比持平。双面双玻组件 182mm 单晶 PERC 和 210mm 单晶 PERC 组件均价为 1.99 元/W，环比持平。

评论：产业链依然受硅料供应量的制约，组件价格仍旧僵持。本月全球硅料有效月度供应量约为 7.2-7.3 万吨，尽管部分企业受检修、限电等因素产量有所减少，但新投放产能部分开始释放，可抵消部分减少量。但硅料供应量仍不能满足拉晶环节生产所需，硅料供应紧张的局面仍在持续。硅片环节截止本周价格接受度相对稳定，龙头厂家与二三线硅片厂价格基本一致，单晶硅片环节价格实现普涨。电池片环节买卖双方持续博弈，部分厂家持续受到夏季高温限电影响，使有效产出减少，但电池片价格保持稳定。组件环节价格较高，下游接受度较差，需求疲软，部分项目递延、停摆情势严峻。

投资建议：重点推荐光伏板块，建议关注几条主线：1) 具有量利齐升、新电池片技术叠加优势的一体化组件企业：**晶科能源、隆基股份、晶澳科技、天合光能**；2) 盈利确定性高，估值处于周期底部的硅料环节：**通威股份、大全能源等**；3) 自身效率或具有量增逻辑的硅片企业：**中环股份、双良节能**；4) 受益于总量提升的逆变器龙头企业：**锦浪科技、阳光能源、德业股份**。

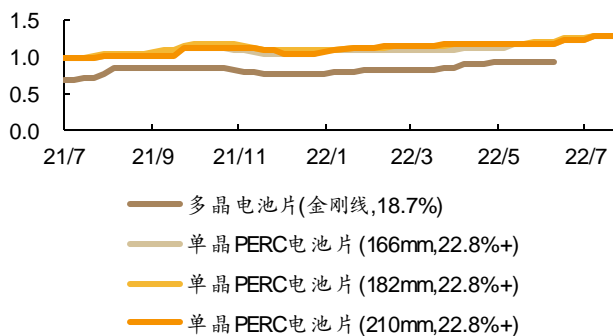
3.2. 行业数据跟踪

图 18：多晶硅料价格（单位：元/公斤）



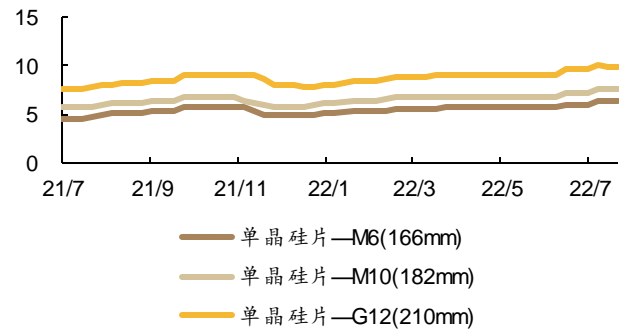
资料来源：WIND，德邦研究所

图 20：单/多晶电池片价格（单位：元/瓦）



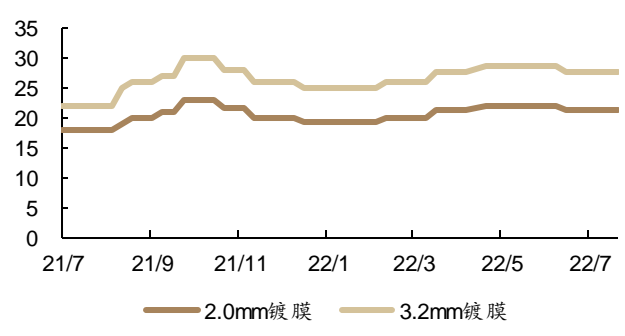
资料来源：WIND，德邦研究所

图 19：单晶硅片价格（单位：元/片）



资料来源：WIND，德邦研究所

图 21：光伏玻璃价格（单位：元/平方米）



资料来源：WIND，德邦研究所

3.3. 行业要闻及个股重要公告跟踪

表 7：新能源发电行业要闻追踪

要闻简介	信息来源
安徽公布“十四五”能源发展规划，计划新增并网风电、光伏发电装机 18GW	http://m6z.cn/5Pr8Bh
海泰新能成功登陆北交所，初发股数 5382.2 万股，发行价为 9.05 元/股	http://i7q.cn/6nRoKf
阿特斯拟投资 600 亿元在海东市建成 20 万吨高纯多晶硅、10GW 组件及原料辅料全产业链制造基地	http://m6z.cn/5WXkia
河南：引导工业园区加快分布式光伏等一体化系统开发运行	http://m6z.cn/6qZBQc
呼和浩特：与华耀光电签约 10GW 光伏 N 型电池片生产项目，投资额约 60 亿	http://m6z.cn/5B6KJb
陕西：因涉及生态红线、未按时开工、未核准等，废止 18 个存量风光项目	http://m6z.cn/64qYep
中来首次公示最新单晶 N 型 TOPCon 电池价格：182 双面型 1.40 元/瓦；210 双面型 1.41 元/瓦	http://m6z.cn/5tAy3i
宝馨科技 2GW 异质结电池及组件项目开工	http://m6z.cn/6qZCig
河北：持续推动智能光伏创新发展，大力推广建筑光伏应用	http://m6z.cn/6rH9uL
河南：新增光伏项目 3GW，新增风电项目 1GW	http://m6z.cn/6bYlKe
上海：国资入局光伏，成立浦东新能源，计划 2027 年装机容量 500MW，年发电 5.5 亿度	http://m6z.cn/6r0IHS
中石油与隆基绿能投资成立且末塔新煜能，注册资本 1.65 亿元	http://m6z.cn/5X1dsq

资料来源：北极星太阳能光伏网，德邦研究所

表 8：新能源发电行业个股公告跟踪

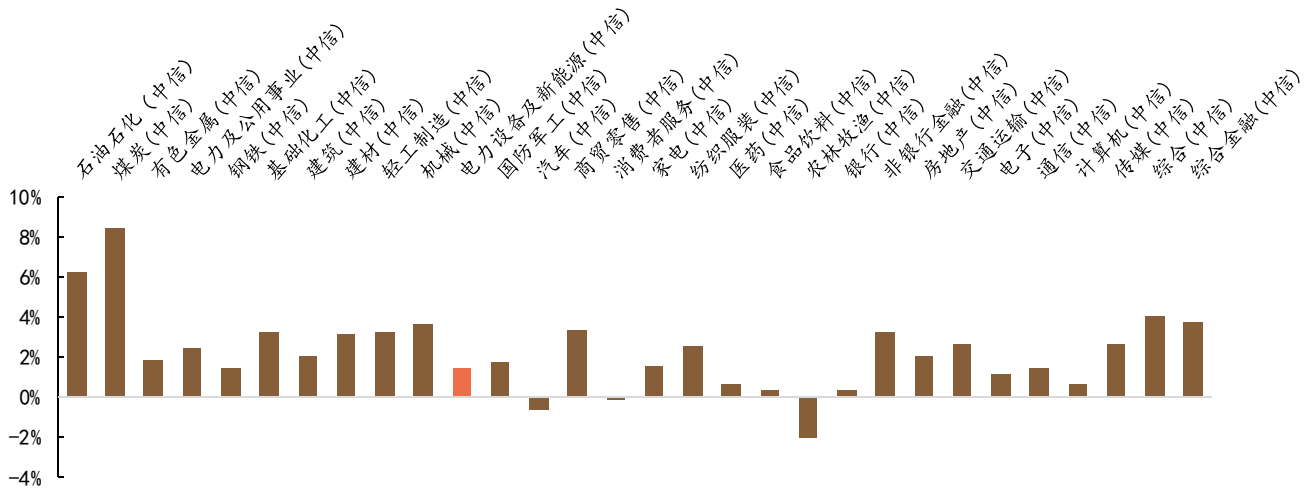
股票名称	公告简介
金风科技	2021 年权益分配：以公司现有总股本 42.25 亿股为基数，向全体股东每 10 股派 2.50 元人民币现金。
西子洁能	拟出资 400 万元与马建军共同设立新疆智慧西洁能源科技有限公司，注册资本 2000 万元
上机数控	计划非公开发行募资不超过 60 亿，其中 42 亿用于年产 5 万吨高纯晶硅项目，18 亿用于补充流动资金
京运通	拟将原计划投入“乌海 10GW 高效单晶硅棒项目”的 20.9 亿投入“乐山 22GW 高效单晶硅棒、切片项目”
捷佳伟创	发布 22 年半年度报告，2022 年 1-6 月实现营业收入 26.8 亿元，同比增长 2.13%；归母净利润 5.07 亿元，同比增长 10.91%
锦浪科技	拟定增股票数量不超过发行前公司总股本的 30%，募资不超过 29.3 亿，其中 11 亿用于年产 95 万台组串式逆变器项目、9.5 亿元用于分布式光伏电站建设项目
大全能源	颁布 2022 年限制性股票激励计划，拟授予的激励对象共 789 人。
东方日升	拟在内蒙古固阳县投资 20 万吨金属硅项目；拟定增股票数量不超过发行前公司总股本的 30%，募资不超过 50 亿，其中 33 亿用于 5GW N 型超低碳高效异质结电池片与 10GW 高效太阳能组件项目项目、5 亿元用于全球高效光伏研发中心项目

资料来源：WIND，德邦研究所

4. 本周板块行情（中信一级）

电力设备及新能源行业过去一周上升了 1.44%，涨跌幅居中信一级行业第 21 名，跑赢沪深 300 指数 0.62 个百分点。输变电设备、配电设备、光伏、风电、核电、新能源汽车过去一周涨跌幅分别为 1.74%、0.61%、4.05%、1.52%、3.35%、0.51%。

图 22：中信指数一周涨跌幅



资料来源：WIND，德邦研究所

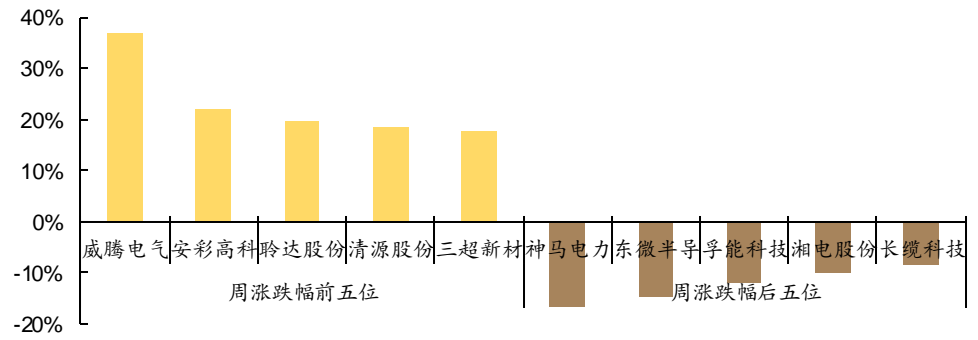
表 9：细分行业一周涨跌幅

板块名称	代码	本周收盘价	上周收盘价	一周涨跌幅	月基准日收盘价	一月涨跌幅	市盈率	市净率
上证综指	000001.SH	3276.89	3227.03	1.55%	3228.06	1.51%	12.76	1.40
深证综指	399001.SZ	12419.39	12269.21	1.22%	12411.01	0.07%	27.48	2.98
沪深 300	000300.SH	4191.15	4156.91	0.82%	4248.53	-1.35%	12.15	1.47
CS 电力设备	CI005011.WI	12691.22	12510.80	1.44%	13064.14	-2.85%	52.10	4.42
输变电设备	CI005472	2176.12	2138.89	1.74%	2198.11	-1.00%	44.55	3.30
配电设备	CI005473	1658.83	1648.72	0.61%	1745.40	-4.96%	26.86	2.66
光伏	CI005286	19758.68	18990.12	4.05%	20109.27	-1.74%	60.93	6.62
风电	CI005284	4467.68	4400.57	1.52%	4937.18	-9.51%	23.49	2.52
核电	CI005476	1350.77	1307.03	3.35%	1367.75	-1.24%	13.89	1.59
新能源汽车	884076.WI	3976.70	3956.45	0.51%	3980.49	-0.10%	50.79	4.39

资料来源：WIND，德邦研究所

上周电力设备新能源板块涨幅前五分别为威腾电气（36.98%）、安彩高科（21.93%）、聆达股份（19.60%）、清源股份（18.77%）、三超新材（17.99%）。跌幅前五名分别为神马电力（-16.68%）、东微半导（-14.64%）、孚能科技（-11.90%）、湘电股份（-9.87%）、长缆科技（-8.41%）。

图 23：电力设备新能源 A 股个股一周涨跌幅前 5 位及后 5 位



资料来源：WIND，德邦研究所

5. 风险提示

原材料价格波动风险、疫情影响超预期风险、行业竞争加剧风险

信息披露

分析师与研究助理简介

彭广春，同济大学工学硕士。曾任职于上汽集团技术中心动力电池系统部、安信证券研究中心、华创证券研究所，2019年新财富入围、水晶球第三，2022年加入德邦证券研究所，担任所长助理及电新首席。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

1. 投资评级的比较和评级标准：	类别	评级	说明
以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现20%以上；
		增持	相对强于市场表现5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现5%以下。
2. 市场基准指数的比较标准： A股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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所引致的任何损失负任何责任。

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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。