



2022 年 7 月 24 日

特斯拉二季度业绩公布，BIPV 及储能有望快速发展

电力设备与新能源行业周观察

报告摘要

1. 新能源汽车

➤ 特斯拉公布 2022 年第二季度业绩

我们认为：

1) 2022Q2，特斯拉业绩稳步增长，实现产销量 25.86 万辆、25.47 万辆，同比分别增长 25.3%、26.5%。在销量及提价等因素的助推下，营业收入及净利润同比高增；GAAP 毛利率及汽车业务毛利率分别提升 0.9 个百分点、下滑 0.5 个百分点至 25.0%、27.9%，维持高盈利能力。

2) 由于停工、全球供应链中断、劳动力短缺、物流及其他因素影响，特斯拉满负荷生产能力受限，二季度产销量及业绩环比下滑。但是二季度特斯拉生产效率创新高。中长期看，全球电动化趋势明确叠加自身产能不断上升，产销量有望持续增长。

3) 4860 电池持续推进实现应用，预计将带动产业链的技术迭代，高镍正极材料、硅基负极、新型锂盐以及导电剂等环节将迎来机遇。

➤ 容百科技&当升科技发布正极材料新产品

容百科技和当升科技是国内优质锂电材料企业，本次发布会推出的新品有望助推全球锂电池行业向好发展，推动动力电池技术革新以及性能提升，有望缓解电动车续航里程、快充等痛点。此外，新产品的发布将提升企业自身技术优势，有望带动正极材料行业格局优化。钠电池作为新一代电池技术方向，有望凭借规模化之后的性价比优势，在动力、储能等领域实现应用，持续看好钠电池细分赛道的增量需求市场。

核心观点：

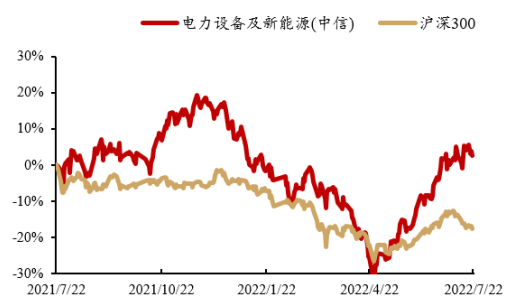
新能源汽车短期高景气度恢复趋势逐步确立，中长期高成长逻辑主线不变，全球电动化实现共振，新能源汽车将进入加速渗透阶段。持续看好：

1) 国内新能源汽车恢复高景气度态势，电池端原材料价格影响向下游传导+下半年材料成本下降，有望迎来量利修复；——

评级及分析师信息

行业评级： 推荐

行业走势图



分析师：杨睿

邮箱：yangrui2@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520050003

联系电话：010-5977 5338

分析师：李唯嘉

邮箱：liwj1@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520070008

联系电话：010-5977 5349

研究助理：曾杰煌

邮箱：zengjh@hx168.com.cn

SAC NO: S0100121070026

联系电话：0755-82539025

- 2) 制造工艺、电池结构、化学材料等多个方面的技术升级，带来包括电池端在内的多环节机遇，具备技术领先优势的企业将加固自身护城河。
- 3) 钠电池等新技术路线不断成熟，为后续动力、储能等市场提供增量空间。
- 4) 终端需求迎来反弹后，中上游供给仍偏紧的负极材料（石墨化）、隔膜、铜箔等；
- 5) 原材料价格回落叠加动力电池价格上涨，盈利有望向好的动力电池企业；
- 6) 龙头高成长、高确定性机会，特斯拉、比亚迪及新势力等车企以及宁德时代、LG 化学等动力电池供应链；
- 7) 长续航、快充需求扩大，以及 4680 电池等新技术落地，带来的高镍正极材料、硅基负极材料、导电剂以及新型锂盐等环节机遇；
- 8) 需求定位愈加清晰，带来的磷酸铁锂&三元材料电池以及正极材料机会；以及高镍化趋势带来的正极材料以及前驱体行业格局更加明朗，龙头优势有望不断放大；海外客户占比较高的供应商成本传导更具优势；
- 9) 在行业快速增长趋势下，自身优势增强推动业绩有望实现超预期表现的二线标的；
- 10) 竞争格局清晰，具备较强的护城河标的；技术路线明确，拥有迭代逻辑较强产品的优秀企业；
- 11) 产能加速布局有望显著受益行业需求快速增长的相关标的；
- 12) 在政策支持下，有望快速发展的氢能源以及燃料电池汽车环节；
- 13) 储能、两轮车等具备结构性机遇的细分环节，以及持续完善的充换电设施环节。

受益标的：天奈科技、宁德时代、亿纬锂能、当升科技、璞泰来、中科电气、容百科技、中伟股份、诺德股份、嘉元科技、恩捷股份、星源材质、德方纳米、震裕科技、天赐材料、孚能科技、鹏辉能源、华友钴业、宏发股份、科达利、特锐德等。

2. 新能源

➤ 江西省人民政府印发《江西省碳达峰实施方案》

从《江西省碳达峰实施方案》中我们可以看到两点趋势：一是“光伏+”应用场景将逐步扩展；二是源网荷储将协调发展，“新能源+储能”成发展方向。我们认为，一方面，BIPV 作为最重要的“光伏+”应用场景之一有望快速发展；另一方面，随着光伏及风电装机规模逐步扩大，为提升消纳及存储能力，储能将成为标配，新型储能有望快速发展。

➤ 多因素推动海风项目建设，持续看好细分赛道机会

7月13日，福建省发展改革委公示了两个海上风电项目的竞争配置结果，马祖岛外海上风电场（30万千瓦）的中标电价为0.204元/千瓦时，连江外海海上风电场（70万千瓦）的中标电价为0.193元/千瓦时。两个项目中标电价均低于当地燃煤发电基准价0.3932元/千瓦时。中国可再生能源协会风能专业委员会秘书长秦海岩对此分析，“此次福建的海上风电项目电价之所以如此低，并非基于经济性测算，而是基于企业自身的其他目标”。

我们认为，在双碳目标指导下，海上风电是实现我国能源结构转型的重要组成部分，根据风芒能源统计，各省“十四五”海上风电已规划近60GW，海上风电增量可期；运营商看重优质项目资源，多因素共同推动海风项目建设落地。基于平价时代大背景，产业链积极推动降本，助力海上风电快速发展；同时海风需求带动产业链供需优化，相关环节供应商有望受益。

核心观点：

（1）光伏

光伏项目具备较强的“投资品”属性，项目内部收益率是影响行业需求增长的重要因素。随着硅料新增产能的持续投放，今年行业受上游约束的因素有望得到释放，我们认为，产业链供应能力的增强将提高装机规模上限；当前产业链价格维持高位，上下游环节正处于博弈阶段，随着时间进入到三季度，各环节让利结果将逐步明晰，行业需求预计逐季增长。

中长期看，“碳达峰”、“碳中和”以及2025/2030年非化石能源占一次能源消费比重将达到20%/25%左右目标明确，光伏等新能源未来在能源转型和碳减排中将发挥的重要作用。

关注市场变化下的供需关系及技术变革下的结构性机遇，如多晶硅、垂直一体化厂商、耗材环节和设备环节、逆变器、光伏胶膜、光伏玻璃、分布式光伏、光伏支架、新型电池等。

受益标的：通威股份、隆基绿能、晶澳科技、天合光能、锦浪科技、德业股份、中信博、阳光电源、正泰电器、美畅股份、高测股份、金博股份、福斯特、福莱特、爱旭股份、海优新材等。

（2）风电

短期来看，行业量增价稳：①上半年招标规模达53.46GW，行业需求有所支撑。根据风电之音不完全统计，截至6月29日，风电项目招标规模达53.46GW。其中，央、国企共发布风机招标52137.85MW，占总招标量的97%；民企公开招标仅统计到1331.5MW。22年招标规模同比21年同期显著增长，为后续风电装机需求提供可靠保障；②低价竞争暂缓。根据风电头条统计，6月含塔筒陆上中标均价为2518元/kW，其中最高中标单价3993元/kW，最低中标单价2050元/kW；不含塔筒陆上

中标均价为 1754 元/Kw，其中最高中标单价 2400 元/kW，最低中标单价 1427 元/kW。

中长期看，风电是实现“碳中和”的能源替代形式之一，平价时代风电行业将摆脱周期性波动特点，持续看好风电行业的装机需求及发展空间。

受益标的：大金重工、日月股份、东方电缆、天顺风能、天能重工、广大特材、新强联、明阳智能、金风科技、中材科技、金雷股份等。

(3) 储能

全球能源转型持续深入，风电、光伏装机量规模不断扩大带来储能领域景气度攀升，欧洲市场高电价推动户用储能快速增长。我们看好储能发展机遇下的电池、逆变器、储能系统集成三条主线：

1) 电池：储能系统装机规模的快速增长将直接推动锂电池需求提升，以及钠电池、钒电池等技术发展以及应用，具备性能成本优势、销售渠道以及技术实力的企业有望受益；

2) 逆变器：PCS 与光伏逆变器技术同源性强，且用户侧储能与户用逆变器销售渠道较为一致，逆变器技术领先和具备渠道优势的企业有望受益；

3) 储能系统集成：储能系统集成看重集成商的集成效率、成本控制以及对零部件和下游应用的理解，在系统优化、效率管理、成本管控以及应用经验具备竞争优势的供应商有望在储能市场规模扩大中受益；

受益标的：阳光电源、锦浪科技、德业股份、科士达、宁德时代、亿纬锂能、鹏辉能源、国轩高科、派能科技等。

3.风险提示

新能源汽车行业发展不达预期；新能源装机、限电改善不达预期；产品价格大幅下降风险；疫情发展超预期风险。

正文目录

1. 周观点	6
1.1. 新能源汽车	6
1.2. 新能源	6
2. 行业数据跟踪	12
2.1. 新能源汽车	12
2.2. 新能源	18
3. 风险提示	21

图表目录

图 1 长江有色市场钴平均价 (万元/吨)	15
图 2 四氧化三钴 (≥72%, 国产) 价格走势 (万元/吨)	15
图 3 硫酸钴 (≥20.5%, 国产) 价格走势 (万元/吨)	15
图 4 三元材料 523 价格走势 (万元/吨)	15
图 5 国内新能源汽车月度产销情况	16
图 6 国内新能源乘用车月度数据	17
图 7 国内动力电池月度装机数据	17
表 1 锂电池及材料价格变化	14
表 2 国内新能源汽车产销细分情况 (万辆)	16
表 3 光伏产品价格变化	19

1. 周观点

1.1. 新能源汽车

➤ 特斯拉公布 2022 年第二季度业绩

根据官网，特斯拉近日公布 2022 年第二季度业绩。

1) 经营业绩

2022 年第二季度，特斯拉实现营业收入 169.34 亿美元，同环比分别增长 41.6%、下滑 9.7%；实现 GAAP 归属于普通股股东的净利润 22.59 亿美元，同环比分别增长 97.8%、下滑 31.9%；实现 non-GAAP 归属于普通股股东的净利润 26.20 亿美元，同环比分别增长 62.1%、下滑 29.9%；GAAP 毛利率 25.0%，同环比分别增长约 0.9 个百分点、下滑 4.1 个百分点。

汽车业务方面，2022 年第二季度实现营业收入 146.02 亿美元，同环比分别增长 43.1%、下滑 13.4%；毛利率 27.9%，同环比分别下滑 0.5 个百分点、5.0 个百分点。

2) 车辆交付

2022 年第二季度，特斯拉实现产量 25.86 万辆，同环比分别增长 25.3%、下滑 15.3%；实现交付量 25.47 万辆，同环比分别增长 26.5%、下滑 17.9%。

3) 车型&产能

美国：弗里蒙特工厂二季度产量创新高。德克萨斯工厂产线灵活性得以提高，可生产带有结构电池包和传统电池包的车辆，下一代 4680 电池产线的机械部分已经在德克萨斯工厂安装，正在调试中。

上海：二季度大部分时间完全关闭，但是以创纪录的月度生产能力结束本季度，最近设备升级能够进一步提升生产效率。

欧洲：柏林勃兰登堡工厂二季度末生产效率大幅度提升，单周可以生产 1000 多辆搭载 2170 电池的 Model Y，预计今年下半年生产效率继续提高。

我们认为：

1) 2022Q2，特斯拉业绩稳步增长，实现产销量 25.86 万辆、25.47 万辆，同比分别增长 25.3%、26.5%。在销量及提价等因素的助推下，营业收入及净利润同比高增；GAAP 毛利率及汽车业务毛利率分别提升 0.9 个百分点、下滑 0.5 个百分点至 25.0%、27.9%，维持高盈利能力。

2) 由于停工、全球供应链中断、劳动力短缺、物流及其他因素影响，特斯拉满负荷生产能力受限，二季度产销量及业绩环比下滑。但是二季度特斯拉生产效率创新高。中长期看，全球电动化趋势明确叠加自身产能不断上升，产销量有望持续增长。

3) 4860 电池持续推进实现应用，预计将带动产业链的技术迭代，高镍正极材料、硅基负极、新型锂盐以及导电剂等环节将迎来机遇。

➤ 容百科技&当升科技发布正极材料新产品

根据容百科技：

公司通过布局高镍三元材料、磷酸锰铁锂材料和钠电材料等三大材料，实现对动力和储能两大市场全覆盖。

高镍三元：公司将持续做强做大高镍，已进入第二代高镍产品阶段，Ni90 体系正在开发中，已进入批量量产阶段；第三代超高镍 Ni92-96 体系目前正在配合客户开发，预计今年实现小规模量产。

钠电材料：低成本优势明显，可以广泛应用于储能市场。在钠离子电池正极材料方向，公司在三大钠电技术路线均有布局 and 规划，其中层状氧化物正极材料产能 2023 年的规划将达 3.6 万吨/年。

磷酸锰铁锂：公司使用自有及自筹资金 38,900 万元人民币投资斯科兰德，本次交易完成后，公司将持有斯科兰德 68.25% 的股权，斯科兰德将成为公司的控股子公司。斯科兰德专注 LMFP 细分领域，目前已有 6200 吨/年的产能，同时正在扩建产能至万吨级以上，在 LMFP 市场上处于领先地位。目前已与国内外大部分知名电池厂商建立合作开发关系，当前在两轮车市场，斯科兰德每月稳定出货逾百吨；在四轮车市场，已实现每月百公斤至吨级的出货。

长远规划来看，公司 2025 年的产能规划为：高镍正极材料 60 万吨、磷酸锰铁锂材料 30 万吨、钠电材料 10 万吨；而到 2030 年，仅高镍正极材料产能规划在 100 万吨以上，公司将同时在欧美、日韩建设制造基地及办事处，更好地实现公司的全球化布局。

根据当升科技：

公司超高镍无钴材料采用特殊的结构设计，同时配合多元素 ppm 级协同掺杂、体-界-表多层级修饰等新技术，成功解决超高镍正极材料在容量、倍率、循环、安全等方面的问题，技术性能指标大幅提升，得到国内外客户的高度认可。针对固态锂电所面临的正极与电解质固固界面问题，公司通过独特的反应模型实现了超高镍材料的高度单晶化，成功研发出双相复合固态锂电正极材料和固态电解质新产品，并率先与清陶能源、卫蓝新能源等业内领先的固态锂电池供应商签署战略合作协议，合计向上述两家供应不少于 5.5 万吨固态锂电正极材料。除上述新品，陈彦彬还详细介绍了新型富锰正极材料、磷酸锰铁锂材料以及新一代钠电正极材料的相关产品特点和技术突破。

公司此次战略新品全球发布会在国内锂电正极材料行业中尚属首家。从超高镍无钴材料、固态锂电正极材料到钠电池材料，新品全面涵盖了新材料产品、新技术体系、新电池路线，充分说明了公司深厚的技术积淀，以及永不停歇、持续向前的创新精神。作为全球锂电正极材料龙头企业，当升科技将继续秉持“创新驱动、技术引领”的发展理念，持续推动我国锂电正极材料产品和技术升级换代，为助力全球绿色低碳经济发展贡献当升智慧和力量。

容百科技和当升科技是国内优质锂电材料企业，本次发布会推出的新品有望助推全球锂电池行业向好发展，推动动力电池技术革新以及性能提升，有望缓解电动车续航里程、快充等痛点。此外，新产品的发布将提升企业自身技术优势，有望带动正极材料行业格局优化。钠电池作为新一代电池技术方向，有望凭借规模化之后的性价比优势，在动力、储能等领域实现应用，持续看好钠电池细分赛道的增量需求市场。

核心观点：

新能源汽车短期高景气度恢复趋势逐步确立，中长期高成长逻辑主线不变，全球电动化实现共振，新能源汽车将进入加速渗透阶段。持续看好：

- 1) 国内新能源汽车恢复高景气度态势，电池端原材料价格影响向下游传导+下半年材料成本下降，有望迎来量利修复；
- 2) 制造工艺、电池结构、化学材料等多个方面的技术升级，带来包括电池端在内的多环节机遇，具备技术领先优势的企业将加固自身护城河。
- 3) 钠电池等新技术路线不断成熟，为后续动力、储能等市场提供增量空间。
- 4) 终端需求迎来反弹后，中上游供给仍偏紧的负极材料（石墨化）、隔膜、铜箔等；
- 5) 原材料价格回落叠加动力电池价格上涨，盈利有望向好的动力电池企业；
- 6) 龙头高成长、高确定性机会，特斯拉、比亚迪及新势力等车企以及宁德时代、LG 化学等动力电池供应链；
- 7) 长续航、快充需求扩大，以及 4680 电池等新技术落地，带来的高镍正极材料、硅基负极材料、导电剂以及新型锂盐等环节机遇；
- 8) 需求定位愈加清晰，带来的磷酸铁锂&三元材料电池以及正极材料机会；以及高镍化趋势带来的正极材料以及前驱体行业格局更加明朗，龙头优势有望不断放大；海外客户占比较高的供应商成本传导更具优势；
- 9) 在行业快速增长趋势下，自身优势增强推动业绩有望实现超预期表现的二线标的；
- 10) 竞争格局清晰，具备较强的护城河标的；技术路线明确，拥有迭代逻辑较强产品的优秀企业；
- 11) 产能加速布局有望显著受益行业需求快速增长的相关标的；
- 12) 在政策支持下，有望快速发展的氢能源以及燃料电池汽车环节；
- 13) 储能、两轮车等具备结构性机遇的细分环节，以及持续完善的充换电设施环节。

受益标的：天奈科技、宁德时代、亿纬锂能、当升科技、璞泰来、中科电气、容百科技、中伟股份、诺德股份、嘉元科技、恩捷股份、星源材质、德方纳米、震裕科技、天赐材料、孚能科技、鹏辉能源、华友钴业、宏发股份、科达利、特锐德等。

1.2.新能源

► 江西省人民政府印发《江西省碳达峰实施方案》

近日，江西省人民政府印发《江西省碳达峰实施方案》，其中提到“坚持市场导向，集中式与分布式并举，创新‘光伏+’应用场景，积极推进‘光伏+水面、农业、林业’和光伏建筑一体化（BIPV）等综合利用项目建设。”“到 2030 年，风电、太阳能发电总装机容量达到 0.6 亿千瓦，生物质发电装机容量力争达到 150 万千瓦左右。”“加强源网荷储协调发展、新型储能系统示范推广应用，发展‘新能源+储能’，推动风光储一体化，推进新能源电站与电网协调同步。推动电化学储能、抽水蓄能等调峰设施建设，提升可再生能源消纳和存储能力。到 2025 年，新型储能装机容量达到 100 万千瓦。”

从《江西省碳达峰实施方案》中我们可以看到两点趋势：一是“光伏+”应用场景将逐步扩展；二是源网荷储将协调发展，“新能源+储能”成发展方向。我们认为，一方面，BIPV 作为最重要的“光伏+”应用场景之一有望快速发展；另一方面，随着光伏及风电装机规模逐步扩大，为提升消纳及存储能力，储能将成为标配，新型储能有望快速发展。

➤ 多因素推动海风项目建设，持续看好细分赛道机会

7 月 13 日，福建省发展改革委公示了两个海上风电项目的竞争配置结果，马祖岛外海上风电场（30 万千瓦）的中标电价为 0.204 元/千瓦时，连江外海海上风电场（70 万千瓦）的中标电价为 0.193 元/千瓦时。两个项目中标电价均低于当地燃煤发电基准价 0.3932 元/千瓦时。中国可再生能源协会风能专业委员会秘书长秦海岩对此分析，“此次福建的海上风电项目电价之所以如此低，并非基于经济性测算，而是基于企业自身的其他目标”。

我们认为，在双碳目标指导下，海上风电是实现我国能源结构转型的重要组成部分，根据风芒能源统计，各省“十四五”海上风电已规划近 60GW，海上风电增量可期；运营商看重优质项目资源，多因素共同推动海风项目建设落地。基于平价时代大背景，产业链积极推动降本，助力海上风电快速发展；同时海风需求带动产业链供需优化，相关环节供应商有望受益。

核心观点：

（1）光伏

光伏项目具备较强的“投资品”属性，项目内部收益率是影响行业需求增长的重要因素。随着硅料新增产能的持续投放，今年行业受上游约束的因素有望得到释放，我们认为，产业链供应能力的增强将提高装机规模上限；当前产业链价格维持高位，上下游环节正处于博弈阶段，随着时间进入到三季度，各环节让利结果将逐步明晰，行业需求预计逐季增长。

中长期看，“碳达峰”、“碳中和”以及 2025/2030 年非化石能源消费比重将达到 20%/25%左右的目标明确，光伏在未来的能源转型和碳减排中将发挥重要作用。

应关注市场变化下的增量空间及技术变革下的结构性机遇：

- 今年**多晶硅**产出将逐季提升，考虑到较长的产能爬产周期和旺盛的下游需求，供应仍相对紧俏，硅料景气周期延长；
- **垂直一体化厂商**具备供应链、成本、渠道优势，市场竞争力将持续加强；同时，垂直一体化厂商通过较早的布局构建了宽厚的资金和成本壁垒，强者恒强，头部厂商有望进一步集中；
- 今年硅片环节有较大规模的新增产能投放，**金刚线**细线化带来线耗增加，**碳碳热场**渗透率提升，具备技术实力和产能布局的头部企业有望受益；
- **逆变器**产品需求将与光伏、储能领域发展实现共振，国内优质供应商加速出海，并在海外市场竞争中具备优势。同时，关注户用逆变器及微型逆变器的增量市场机遇；
- **光伏玻璃、EVA 胶膜**等领域中，看好头部企业的竞争优势；
- **分布式光伏**是光伏新增装机需求的重要组成部分，具备渠道或开发资源优势的供应商有望受益；
- 看好原材料价格调整下的盈利修复以及渗透率有望提升环节，如**一体化组件、光伏支架**等。
- 转换效率更高的 **TOPCon, HJT, ABC** 等新电池技术逐步导入量产，关注头部企业先发优势所带来的产品溢价。
- 在下游对于大尺寸电池片需求旺盛且供应偏紧的情况下，看好**大尺寸 PERC 电池**盈利能力的提升；

受益标的：通威股份、隆基绿能、晶澳科技、天合光能、锦浪科技、德业股份、中信博、阳光电源、正泰电器、美畅股份、高测股份、金博股份、福斯特、福莱特、爱旭股份、海优新材等。

(2) 风电

短期来看，行业量增价稳：①上半年招标规模达 **53.46GW**，行业需求有所支撑。根据风电之音不完全统计，截至6月29日，风电项目招标规模达53.46GW。其中，央、国企共发布风机招标52137.85MW，占总招标量的97%；民企公开招标仅统计到1331.5MW。22年招标规模同比21年同期显著增长，为后续风电装机需求提供可靠保障；②**低价竞争暂缓**。根据风电头条统计，6月含塔筒陆上中标均价为2518元/kW，其中最高中标单价3993元/kW，最低中标单价2050元/kW；不含塔筒陆上中标均价为1754元/Kw，其中最高中标单价2400元/kW，最低中标单价1427元/kW。

原材料价格回落+密集交付期，行业景气度逐季提升：一方面，中厚板/螺纹钢/废钢/铸造生铁现货价格同比年内高点分别下跌21%、21.8%、35.6%以及

17.5%，原材料价格回落有望带来行业整体盈利修复；另一方面，行业淡季+疫情冲击下，2022年1-6月风电新增装机量仅12.94GW，伴随后续大基地项目推进以及海上风电陆续开工，Q3-Q4有望迎来密集交付期。

中长期看，风电是实现“碳中和”的能源替代形式之一，平价时代风电行业将摆脱周期性波动特点，持续看好风电行业的装机需求及发展空间。

优先看好塔筒环节：

大型化驱动行业集中度提升。一方面，风电机组大型化趋势明确，塔筒行业对产品研发、工艺生产及检测水平提出更高要求；另一方面，头部企业持续扩产以满足市场要求，提升自身竞争力。

海上产品价值量更高，具备广阔发展空间。除塔筒外，海上风电需桩基、导管架等基础支撑结构将风机固定于海床地基中。根据大金重工披露，陆风塔筒基础支持重量约为9万吨/GW，海风基础约为27万吨/GW，是陆上重量的3倍，海上风电将为塔筒企业开辟增量空间。

技术壁垒+码头资源，构筑海工核心壁垒。海工产品的设计、材料、工艺要求更高，目前仅有少数头部厂商具备高品质大功率海工产品的制造技术；码头资源稀缺，且利于确保企业实现产品及时发运和拓展海外市场。

塔筒具备价格优势，海外市场有望突破。根据欧盟委员会披露，近年欧洲塔筒企业利润率持续下滑，2019年已经变为负值，相较之下，即便加征反倾销税，国内塔筒企业仍保持一定价格优势，叠加欧洲海上风电装机规划持续增长，预计塔筒环节将率先受益。

同时关注以下环节的投资机遇：

- 海上风电持续降本，加之广东、山东出台地方补贴政策，需求有望持续提升，海风细分赛道增速更快，壁垒更高。看好海工产品（海上塔筒带来增量空间）、海缆等相关环节，政策扶持力度较大区域相关产能有望显著受益于区位优势。
- 看好国产部件在大型化趋势下及格局变化下的机会，如**主轴、铸件、叶片**等环节；
- 海外风电装机目标有望提升，看好具备出口逻辑的**塔筒**及零部件环节；
- 看好原材料价格调整以及成本优化下的盈利修复环节；
- 看好**主轴轴承**等精密部件的国产替代；
- 看好**整机环节**格局变化及技术变化下的机会；

受益标的：大金重工、日月股份、东方电缆、天顺风能、天能重工、广大特材、新强联、明阳智能、金风科技、中材科技、金雷股份等。

(3) 储能

核心观点：

全球能源转型持续深入，风电、光伏装机量规模不断扩大带来储能领域景气度攀升，欧洲市场高电价推动户用储能快速增长。我们看好储能发展机遇下的电池、逆变器、储能系统集成三条主线：

1) 电池：储能系统装机规模的快速增长将直接推动锂电池需求提升，以及钠电池、钒电池等技术发展以及应用，具备性能成本优势、销售渠道以及技术实力的企业有望受益；

2) 逆变器：PCS 与光伏逆变器技术同源性较强，且用户侧储能与户用逆变器销售渠道较为一致，逆变器技术领先和具备渠道优势的企业有望受益；

3) 储能系统集成：储能系统集成看重集成商的集成效率、成本控制以及对零部件和下游应用的理解，在系统优化、效率管理、成本管控以及应用经验具备竞争优势的供应商有望在储能市场规模扩大中受益；

受益标的：阳光电源、锦浪科技、德业股份、科士达、宁德时代、亿纬锂能、鹏辉能源、国轩高科、派能科技等。

2. 行业数据跟踪

2.1. 新能源汽车

2.1.1. 锂电池材料价格

钴/锂：钴、四氧化三钴及硫酸钴价格下跌

钴价下跌。MB 标准级钴、合金级钴报价分别为 25.25-26.80 美元/磅、25.25-26.80 美元/磅，最高值分别下跌 2.20 美元/磅、2.20 美元/磅；根据 Wind 数据，长江有色市场钴平均价为 34.0 万元/吨，跌幅为 5.82%。

四氧化三钴价格下跌。根据 Wind 数据，四氧化三钴（≥72%, 国产）价格为 22.75 万元/吨，跌幅为 7.14%。

硫酸钴价格下跌。根据 Wind 数据，硫酸钴（≥20.5%, 国产）价格为 6.1 万元/吨，跌幅为 11.59%；根据鑫椐锂电数据，硫酸钴价格为 6.9 万元/吨，下跌 0.5 万元/吨。

电池级碳酸锂价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，电池级碳酸锂价格为 47.75 万元/吨，维持稳定。

正极材料：钴酸锂、三元材料、三元前驱体及电池级硫酸镍价格下跌

钴酸锂价格下跌。根据鑫椐锂电数据，钴酸锂（4.35V）价格为 43.50 万元/吨，下跌 0.75 万元/吨。

磷酸铁锂价格维持稳定。根据鑫椤锂电数据，磷酸铁锂价格为 15.5 万元/吨，维持稳定。

三元材料价格下跌。根据 Wind 数据，三元材料（523）价格为 32.75 万元/吨，跌幅为 0.91%；根据鑫椤锂电数据，NCM 5 系价格为 32.60 万元/吨，下跌 0.25 万元/吨；NCM 811 价格为 38.10 万元/吨，下跌 0.25 万元/吨。

三元前驱体价格下跌。根据鑫椤锂电数据，NCM523 前驱体价格为 11.45 万元/吨，下跌 0.55 万元/吨；根据鑫椤锂电数据，NCM 811 前驱体价格为 13.70 万元/吨，下跌 0.35 万元/吨。

电池级硫酸镍价格下跌。根据鑫椤锂电数据，电池级硫酸镍价格为 3.6 万元/吨，下跌 0.1 万元/吨。

电池级硫酸锰价格维持稳定。根据鑫椤锂电数据，电池级硫酸锰价格为 0.76 万元/吨，维持稳定。

负极材料：价格维持稳定

高端天然负极价格维持稳定。根据鑫椤锂电数据，高端天然负极价格为 6.1 万元/吨，维持稳定。

高端人造负极价格维持稳定。根据鑫椤锂电数据，高端人造负极价格为 7.15 万元/吨，维持稳定。

隔膜：价格维持稳定

隔膜（湿法）价格维持稳定。根据鑫椤锂电数据，基膜（湿法,9μm）价格为 1.48 元/平方米，维持稳定。

电解液：DMC、六氟磷酸锂价格上涨

电解液价格维持稳定。根据鑫椤锂电数据，电解液（三元/圆柱/2600mAh）价格为 7.25 万元/吨，维持稳定；电解液（磷酸铁锂）价格为 6.25 万元/吨，维持稳定。

DMC价格上涨。根据鑫椤锂电数据，DMC（电池级）价格为 0.85 万元/吨，上涨 0.02 万元/吨。

六氟磷酸锂价格上涨。根据鑫椤锂电数据，六氟磷酸锂（国产）价格为 26.75 万元/吨，上涨 1.75 万元/吨。

表 1 锂电池及材料价格变化

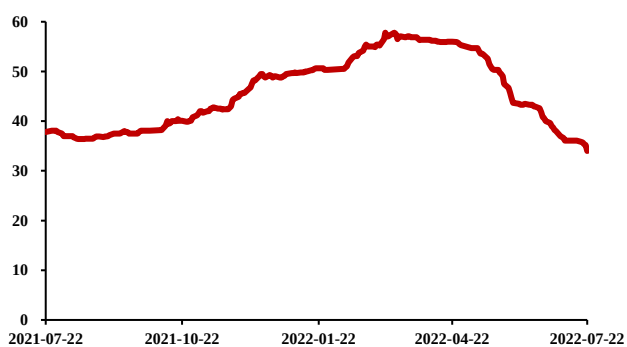
材料			单位	2022/7/22	2022/7/15	涨跌额
钴	长江有色市场,平均价(Wind)		万元/吨	34.0	36.1	↓2.1
	MB 钴	标准级	美元/磅	25.25-26.80	28.00-29.00	↓2.20
		合金级	美元/磅	25.25-26.80	28.00-29.00	↓2.20
钴产品	四氧化三钴	≥72%,国产(Wind)	万元/吨	22.75	24.50	↓1.75
	硫酸钴	≥20.50%,国产(Wind)	万元/吨	6.1	6.9	↓0.8
		≥20.5%, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	6.9	7.4	↓0.5
碳酸锂	电池级	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	47.75	47.75	
正极材料	钴酸锂	4.35V, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	43.50	44.25	↓0.75
	磷酸铁锂	动力型, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	15.5	15.5	
	三元材料	523(Wind)	万元/吨	32.75	33.05	↓0.30
		5系, 动力型, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	32.60	32.85	↓0.25
		811, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	38.10	38.35	↓0.25
	三元前驱体	523, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	11.45	12.00	↓0.55
		811, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	13.70	14.05	↓0.35
	硫酸镍	电池级, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	3.6	3.7	↓0.1
	硫酸锰	电池级, 均价(鑫椤锂电)	万元/吨	0.76	0.76	
	负极材料	高端天然负极	万元/吨	6.1	6.1	
		高端人造负极	万元/吨	7.15	7.15	
隔膜	9μ/湿法基膜	国产中端, 均价(鑫椤锂电)	元/平米	1.48	1.48	
电解液	三元/圆柱	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	7.25	7.25	
	/2600mAh					
	磷酸铁锂	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	6.25	6.25	
DMC	电池级	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	0.85	0.83	↑0.02
六氟磷酸锂	国产	均价(鑫椤锂电)	万元/吨	26.75	25.00	↑1.75

资料来源: Wind、鑫椤锂电、镍钴网、华西证券研究所

注: ↑表示价格上涨, ↓表示价格下跌。

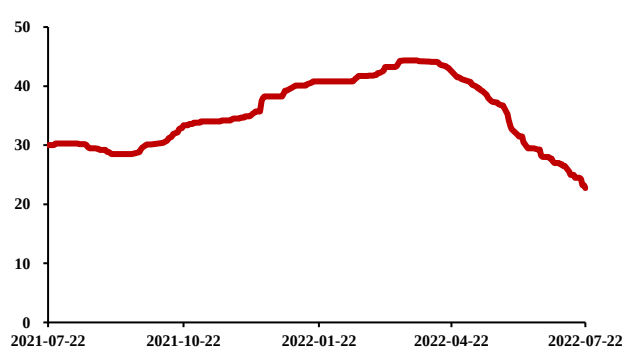
受镍钴网数据更新影响, 镍钴网数据更新至 2022 年 7 月 21 日, 其余数据更新至 2022 年 7 月 22 日。

图 1 长江有色市场钴平均价（万元/吨）



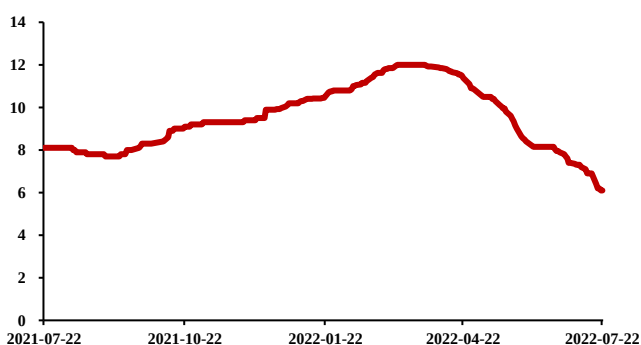
资料来源：Wind、华西证券研究所

图 2 三氧化二钴（≥72%,国产）价格走势（万元/吨）



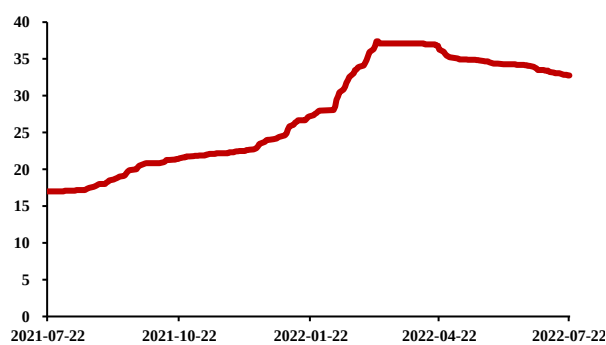
资料来源：Wind、华西证券研究所

图 3 硫酸钴（≥20.5%,国产）价格走势（万元/吨）



资料来源：Wind、华西证券研究所

图 4 三元材料 523 价格走势（万元/吨）



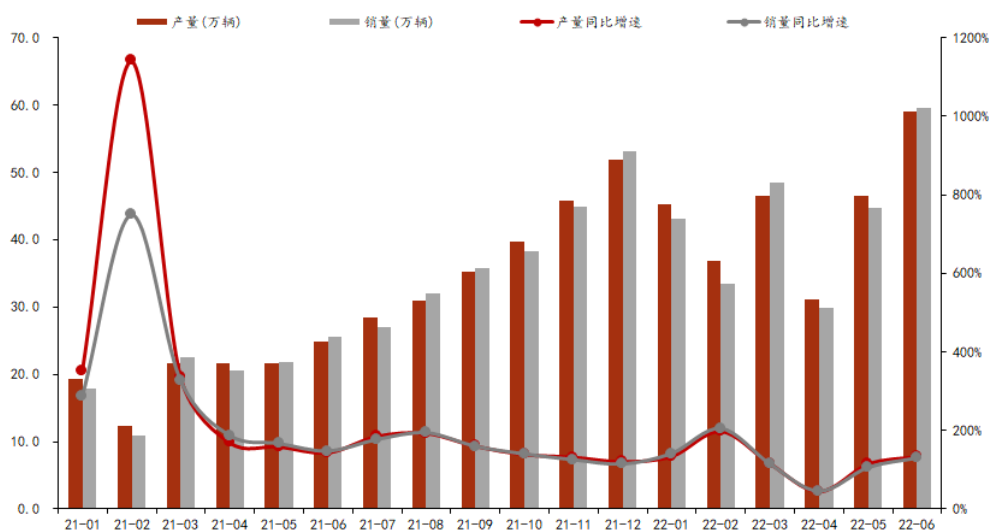
资料来源：Wind、华西证券研究所

2.1.2.新能源汽车产业链

2022 年 6 月新能源汽车产销同比增长 133.4%、129.2%

根据中汽协数据，2022 年 6 月新能源汽车实现产销量分别为 59.0 万辆、59.6 万辆，同比分别增长 133.4%、129.2%，环比分别增长 26.6%、33.4%。

图 5 国内新能源汽车月度产销情况



资料来源：Wind、中汽协、华西证券研究所

表 2 国内新能源汽车产销细分情况（万辆）

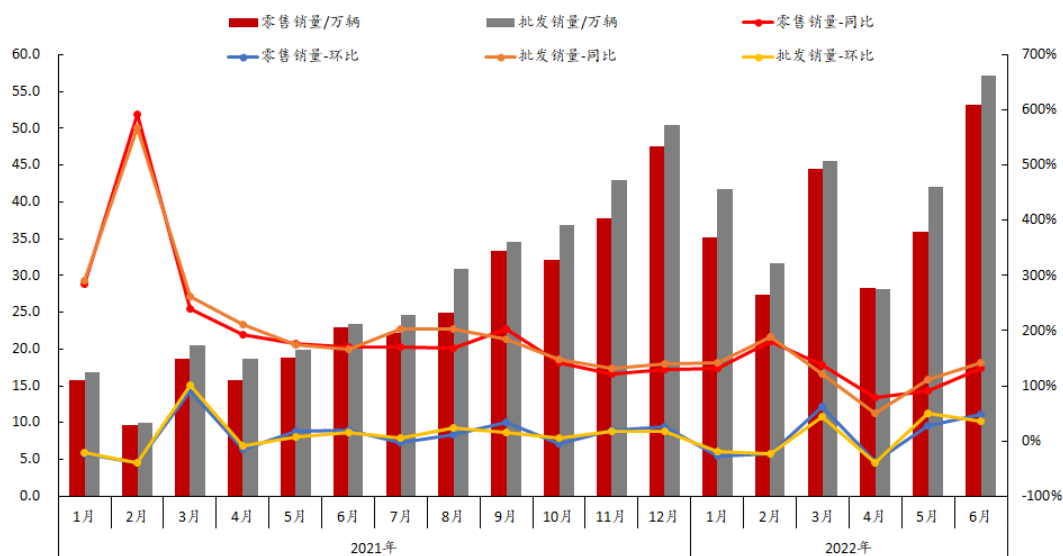
	6 月	1-6 月累计	环比增长	同比增长	同比累计增长
新能源汽车产量	59.0	266.1	26.6%	133.4%	118.2%
新能源汽车乘用车	56.3	253.8	27.1%	140.6%	120.9%
新能源汽车商用车	2.7	12.3	17.4%	83.5%	83.6%
新能源汽车销量	59.6	260.0	33.4%	129.2%	115.0%
新能源汽车乘用车	56.9	248.4	33.3%	136.1%	117.9%
新能源汽车商用车	2.8	11.6	40.0%	88.4%	75.8%

资料来源：中汽协、华西证券研究所

2022 年 6 月新能源乘用车零售销量同比增长 130.8%

根据乘联会数据，2022 年 6 月，国内新能源乘用车零售、批发销量分别为 53.2 万辆、57.1 万辆，同比分别增长 130.8%、141.4%，环比分别增长 47.6%、35.3%。

图 6 国内新能源乘用车月度数据

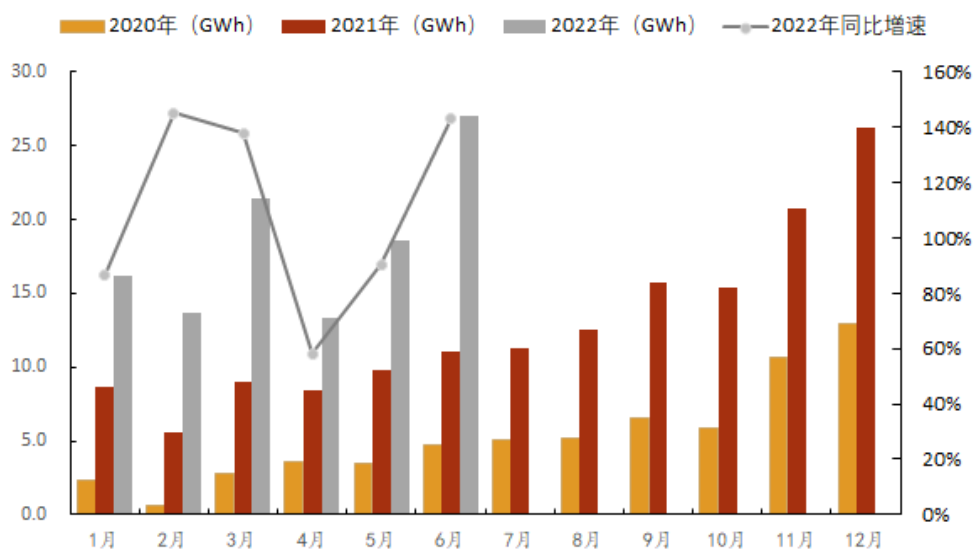


资料来源：乘联会、华西证券研究所

2022 年 6 月动力电池装机量同比增长 143.3%，环比增长 45.5%

根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2022 年 6 月我国动力电池装机量为 27.0GWh，同比增长 143.3%，环比增长 45.5%。

图 7 国内动力电池月度装机数据



资料来源：动力电池产业创新联盟、华西证券研究所

2.2. 新能源

2.2.1. 中环硅片再次涨价

P 型硅片：根据中环官方公众号，P 型 218.2mm/210mm/182mm/166mm/158.75mm（155μm）硅片价格分别为 10.72/9.93/7.53/6.26/6.26 元/片，分别上涨 3.98%/3.98%/3.86%/3.99%/3.99%。P 型 218.2mm/210mm/182mm/166mm/158.75mm（150μm）硅片价格分别为 10.62/9.83/7.47/6.21/6.21 元/片，分别上涨 4.02%/4.02%/3.89%/4.02%/4.02%。

N 型硅片：根据中环官方公众号，N 型 210mm/182mm/166mm（150μm）硅片价格分别为 10.42/8.07/6.71 元/片，分别上涨 3.99%/3.86%/4.03%。N 型 210mm/182mm/166mm（130μm）硅片价格分别为 10.00/7.81/6.49 元/片，分别上涨 4.28%/3.99%/4.17%。

2.2.2. 光伏产品价格

多晶硅：多晶硅价格继续上涨

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅（致密料）均价 292 元/千克，上涨 1.0%。

硅片：单晶硅片价格维持不变

根据 PVinfoLink 的数据，单晶硅片（166mm，160μm）均价为 6.050 元/片，维持不变；单晶硅片（182mm，160μm）均价为 0.972 美元/片和 7.280 元/片，维持不变；单晶硅片（210mm，160μm）均价为 1.272 美元/片和 9.570 元/片，维持不变。

电池片：国内 182mm 单晶 PERC 电池片价格上涨

根据 PVinfoLink 的数据，单晶 PERC 电池片（22.8%+，166mm）均价为 0.166 美元/瓦和 1.240 元/瓦，均维持不变；单晶 PERC 电池片（22.8%+，182mm）均价为 0.168 美元/瓦和 1.255 元/瓦，分别上涨 0.4%/0.0%；单晶 PERC 电池片（22.8%+，210mm）均价为 0.165 美元/瓦和 1.230 元/瓦，均维持不变。

组件：国内单玻及双玻价格上涨，分布式项目组件价格上涨

根据 PVinfoLink 的数据，单晶单面 PERC 组件（365-375/440-450W）均价为 0.265 美元/瓦和 1.930 元/瓦，维持不变；单晶单面 PERC 组件（182mm）均价为

0.270 美元/瓦和 1.960 元/瓦，分别上涨 0.0%/0.5%；单晶单面 PERC 组件（210mm）均价为 0.270 美元/瓦和 1.960 元/瓦，分别上涨 0.0%/0.5%。

根据 PVinfoLink 的数据，单晶双面 PERC 组件（182mm）均价为 0.275 美元/瓦和 1.980 元/瓦，分别上涨 0.0%/0.5%；单晶双面 PERC 组件（210mm）均价为 0.275 美元/瓦和 1.980 元/瓦，分别上涨 0.0%/0.5%。

根据 PVinfoLink 的数据，中国-项目（单玻，182/210mm 组件）中集中式项目和分布式项目均价分别为 1.920 元/瓦和 1.970 元/瓦，分别上涨 0.0%/0.5%。

根据 PVinfoLink 的数据，印度多晶组件（275-280/330-335W）均价为 0.260 美元/瓦，维持不变；印度单晶 PERC 组件（365-375/440-450W）均价为 0.270 美元/瓦，维持不变；美国、欧洲和澳洲单晶 PERC 组件（182/210mm）的均价分别为 0.350 美元/瓦、0.285 美元/瓦和 0.280 美元/瓦，分别上涨 0.0%/1.8%/0.0%。

组件辅材：光伏玻璃价格维持不变

根据 PVinfoLink 的数据，3.2mm 镀膜光伏玻璃均价 27.50 元/平方米，维持不变；2.0 mm 镀膜光伏玻璃均价 21.15 元/平方米，维持不变。

表 3 光伏产品价格变化

	产品	单位	7 月 20 日	涨跌幅 (%)
多晶硅	致密料,均价	RMB/kg	292	↑1.0
	166mm,160μm,均价	RMB/pc	6.050	-
	182mm,160μm,均价	USD/pc	0.972	-
单晶硅片	182mm,160μm,均价	RMB/pc	7.280	-
	210mm,160μm,均价	USD/pc	1.272	-
	210mm,160μm,均价	RMB/pc	9.570	-
单晶电池片	PERC,22.8%+, 166mm,均价	USD/W	0.166	-
	PERC,22.8%+, 166mm,均价	RMB/W	1.240	-
	PERC,22.8%+, 182mm,均价	USD/W	0.168	-
	PERC,22.8%+, 182mm,均价	RMB/W	1.255	↑0.4
	PERC,22.8%+, 210mm,均价	USD/W	0.165	-
	PERC,22.8%+, 210mm,均价	RMB/W	1.230	-
单晶单面单玻组件	365-375/440-450W,PERC,均价	USD/W	0.265	-
	365-375/440-450W,PERC,均价	RMB/W	1.930	-
	182mm,PERC,均价	USD/W	0.270	-
	182mm,PERC,均价	RMB/W	1.960	↑0.5
	210mm,PERC,均价	USD/W	0.270	-
	210mm,PERC,均价	RMB/W	1.960	↑0.5

单晶双面双玻组件	182mm,PERC,均价	USD/W	0.275	-
	182mm,PERC,均价	RMB/W	1.980	↑0.5
	210mm,PERC,均价	USD/W	0.275	-
	210mm,PERC,均价	RMB/W	1.980	↑0.5
中国-项目（单玻，182/210mm 组件）	集中式项目	RMB/W	1.920	-
	分布式项目	RMB/W	1.970	↑0.5
海外多晶组件	275-280/330-335W,印度,均价	USD/W	0.260	-
各区域单晶组件	365-375/440-450W,PERC,印度,均价	USD/W	0.270	-
	182/210mm,PERC,美国,均价	USD/W	0.350	-
	182/210mm,PERC,欧洲,均价	USD/W	0.285	↑1.8
	182/210mm,PERC,澳洲,均价	USD/W	0.280	-
组件辅材	光伏玻璃 3.2mm 镀膜,均价	RMB/m ²	27.50	-
	光伏玻璃 2.0mm 镀膜,均价	RMB/m ²	21.15	-

资料来源：PvinfoLink，华西证券研究所

注：↑表示价格上涨，↓表示价格下跌

2.2.3.组件出口：6月电池组件出口金额 42.14 亿美元，同比增长 105.2%

根据 solarzoom 数据，2022 年 6 月电池组件出口金额 42.14 亿美元，同比增长 105.2%，以 0.274 美元/W 的加权平均精确单价计算，出口规模约 15.38GW，同比增长 85.0%；2022 年 1-5 月电池组件累计出口金额 220.24 亿美元，同比增长 102.1%，累计出口规模 81.49GW，同比增长 81.0%。

2.2.4.逆变器出口：6月逆变器出口金额 7.09 亿美元，同比增长 67.3%

根据 solarzoom 数据，2022 年 6 月逆变器出口金额 7.093 亿美元，同比增长 67.3%，环比增长 21.1%，2022 年 1-6 月逆变器出口金额 31.201 亿美元，同比增长 48.5%。

2.2.5.太阳能发电装机：6月新增装机 7.17GW，同比增长 131.3%

根据国家能源局数据，2022 年 6 月太阳能发电新增装机 7.17GW，同比增长 131.3%，环比增长 5.0%；2022 年 1-6 月太阳能发电累计新增装机 30.88GW，同比增长 137.4%。

2.2.6.风电装机：6月新增装机量 2.12GW，同比减少 30.5%，环比增长 71.0%

根据国家能源局数据，2022 年 6 月风电新增装机 2.12GW，同比减少 30.5%，环比增长 71.0%；2022 年 1-6 月风电累计新增装机 12.94GW，同比增长 19.4%。

3.风险提示

新能源汽车行业发展不达预期；新能源装机、限电改善不达预期；产品价格大幅下降风险；疫情发展超预期风险。

分析师与研究助理简介

杨睿，华北电力大学硕士，专注能源领域研究多年，曾任民生证券研究院院长助理、电力设备与新能源行业首席分析师。2020年加入华西证券研究所，任电力设备与新能源行业首席分析师。

2021年新浪财经金麒麟电力设备与新能源行业新锐分析师第一名。

李唯嘉，中国农业大学硕士，曾任民生证券研究院电力设备与新能源行业分析师，2020年加入华西证券研究所。2021年新浪财经金麒麟电力设备与新能源行业新锐分析师第一名团队成员。

曾杰煌，西南财经大学硕士，曾任民生证券研究院能源开采行业研究助理，2022年加入华西证券研究所。

分析师承诺

作者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，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资 评级	说明
以报告发布日后的 6 个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过 15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在 5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数 5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过 15%
行业评级标准		
以报告发布日后的 6 个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过 10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过 10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园 11 号丰汇时代大厦南座 5 层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，本公司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或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。