

# 全球电动车向好发展，风光储项目规划持续推进

## 电力设备与新能源行业周观察

### 报告摘要

#### 1. 新能源汽车

##### ➢ 9月欧洲六国新能源汽车注册量环比提升

我们认为，在碳排放要求趋严的大趋势之下，欧洲各国新能源汽车注册量保持上升态势，渗透率持续提升，看好具备欧洲市场稳定良好供应能力的中上游供应商。

##### ➢ 9月蔚来、小鹏新能源汽车交付量过万辆

我们认为，国内新势力新能源汽车交付表现优异，蔚来、小鹏创月度交付记录，9月交付量均超万辆，预计9月国内新能源汽车渗透率有望进一步提升。政策支持推动，叠加国内新能源汽车市场迎来销售旺季，新能源汽车销量有望持续增长。

##### ➢ 特斯拉21Q3产量及交付量环比继续增长

我们认为，在Model 3、Model Y等畅销车型的带动下，特斯拉21Q3产量及交付量持续增长。随着产能规模的不断放大，叠加车型丰富度提升，预计特斯拉新能源汽车产量及交付量将再上台阶。

### 核心观点：

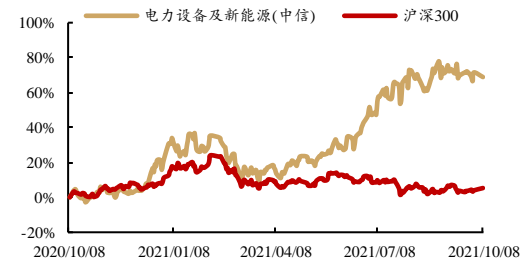
我们认为，随着新能源汽车销售结构与质量的持续改善，以及优质新车型的不断推出，供给将驱动需求变革，新能源汽车渗透率有望加速提升，预计销量将实现快速增长。看好：

- 1) 龙头高成长、高确定性机会，特斯拉、大众MEB平台、宁德时代、LG化学、新势力及宏光MINI EV等具备畅销潜力车型的核心供应链；
  - 2) 细分赛道龙头，在行业竞争中具备显著技术/成本护城河优势标的；
  - 3) 长续航、快充需求扩大，驱动技术革新、产品迭代的正极材料、锂盐添加剂、导电剂等环节；
  - 4) 高端化+经济性两极化发展带来的高镍三元和磷酸铁锂电池需求提升，以及高镍趋势下三元正极材料格局持续优化；
  - 5) 销量增长带动需求提升，预计供需偏紧的隔膜、铜箔和六氟磷酸锂环节；
  - 6) 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；
  - 7) 受益行业增长且自身竞争力持续提升有望带来市场份额扩大的二线标的；
  - 8) 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：宁德时代、天奈科技、恩捷股份、星源材质、嘉元科技、中伟股份、亿纬锂能、震裕科技、容百科技、中材科技、诺德股份、璞泰来、派能科技、天赐材料、中科电气、孚能科技、德方纳米、鹏辉能源、华友钴业、宏发股份、科达利、特锐德等。

### 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

## 2. 新能源

### ➤ 内蒙古 2021 年保障性并网集中式风电、光伏项目总规模超 10GW

风电、光伏项目建设持续落地将支撑近年可再生能源发展。近期，内蒙古、辽宁、河南、山西、陕西、吉林等省份陆续发布风电、光伏项目开发建设有关文件、总体规模较为乐观。我们认为，规划项目的持续落地，有望为近年及“十四五”期间以风电、光伏为主的可再生能源发展提供有力支撑。

**基地化、规模化开发+特高压项目建设有望扩大可再生能源发展空间。**10月8日，李克强总理主持召开国务院常务会议，其中提到：加快推进沙漠戈壁荒漠地区大型风电、光伏基地建设。我们认为，风电、光伏等项目基地化、规模化开发可有效提升资源利用率和开发效率，特高压外送通道建设配套逐步推进能够有效地解决可再生能源的消纳问题，未来三北地区的风电、光伏基地化开发规模有望显著增长。

**储能有望随着可再生能源规模的增加迎来发展机遇。**发电侧配置储能能够从电源端解决可再生能源发电不连续、不稳定等问题，可减少弃风弃光率，增强再生能源的消纳能力。前期发布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》从多方面进行政策机制完善，且今年多省份出台的风电、光伏建设项目要求配置储能。我们认为，储能有望随着可再生能源并网规模的增加而迎来发展机遇。

#### 核心观点：

##### (1) 光伏

短期看，各环节制造端以及需求端博弈格局逐步明晰，进入下半年后国内装机需求有望启动；中长期看，碳达峰、碳中和以及2030年非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右目标明确，光伏等未来在碳减排中将发挥的重要作用。

分布式光伏是光伏新增装机需求的重要组成部分，随着整县（市、区）推进分布式光伏开发试点工作的逐步落地，一方面为光伏新增装机规模提供增量；另一方面在新的商业模式下，具备渠道或开发资源优势的供应商有望受益。

关注市场变化下的供需关系及技术变革下的结构性机遇，如硅料、EVA树脂、储能、光伏逆变器、光伏胶膜、碳/碳复合材料热场、跟踪支架，异质结电池、大尺寸硅片和电池片等。

成本优势与技术领先是光伏产品企业的立足之本，上游价格快速上涨将加速行业出清，市占率集中环节话语权将得到提升，应重视头部企业的阿尔法机会；垂直一体化厂商有望在价格波动时显现出产品竞争优势。

随着补贴缺口问题的解决和后续新增项目脱离补贴依赖，运营商有望迎来价值重估。

**受益标的：**通威股份、联泓新科、阳光电源、锦浪科技、正泰电器、隆基股份、晶澳科技、天合光能、金博股份、福斯特、中信博、海优新材、京运通、爱旭股份、福莱特、太阳能等。

##### (2) 风电

中长期看，风电是实现“碳中和”的能源替代形式之一，持续看好风电行业的装机需求及发展空间。短期看，陆上风电平价后无论是装机规模还是招标量同比均增长显著，大型化趋势推进成本下降、规模提升以及行业集中度增强。目前风电板块较光伏板块相比估值偏低，具备配置价值。

关注以下环节的投资机会：1) 风机大型化趋势明确，重点关注塔筒、轴承、风机、叶片、铸件等环节；2) 关注风电主轴轴承

等关键零部件厂商的竞争优势和国产替代进展；3) 关注受益于海上风电相关标的；4) 关注受益海外增量市场空间标的。

**受益标的：**大金重工、天顺风能、新强联、广大特材、运达股份、日月股份、中材科技、金风科技、明阳智能、东方电缆等。

**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.....     | 4  |
| 1.1. 新能源汽车..... | 4  |
| 1.2. 新能源.....   | 7  |
| 2. 行业数据跟踪.....  | 9  |
| 2.1. 新能源汽车..... | 9  |
| 2.2. 新能源.....   | 14 |
| 3. 风险提示.....    | 16 |

**图表目录**

|  |    |
|--|----|
| 图 1 长江有色市场钴平均价 (万元/吨) .....            | 11 |
| 图 2 四氧化三钴 (≥72%, 国产) 价格走势 (万元/吨) ..... | 11 |
| 图 3 硫酸钴 (≥20.5%, 国产) 价格走势 (万元/吨) ..... | 11 |
| 图 4 钴酸锂 (≥60%, 国产) 价格走势 (万元/吨) .....   | 11 |
| 图 5 三元材料 523 价格走势 (万元/吨) .....         | 11 |
| 图 6 国内新能源汽车月度产销情况.....                 | 12 |
| 图 7 国内新能源乘用车月度数据.....                  | 13 |
| 图 8 国内动力电池月度装机数据.....                  | 13 |
| 表 1 欧洲部分国家新能源汽车月度销售情况 (辆、百分点) .....    | 4  |
| 表 2 国内新势力新能源汽车交付情况.....                | 5  |
| 表 3 特斯拉季度新能源汽车产量及交付量情况 (辆) .....       | 5  |
| 表 4 锂电池及材料价格变化.....                    | 10 |
| 表 5 国内新能源汽车产销细分情况 (万辆) .....           | 12 |
| 表 6 光伏产品价格变化.....                      | 15 |

## 1.周观点

### 1.1.新能源汽车

#### ➤ 9月欧洲六国新能源汽车注册量环比提升

根据各国官方数据，2021年9月，瑞典、意大利、挪威、德国、西班牙、葡萄牙六国新能源汽车注册量合计达到108,717辆，环比增长22%，同比增长42%；合计新能源汽车渗透率达到26.2%，同环比分别提升12.29pct、0.70pct。

我们认为，在碳排放要求趋严的大趋势之下，欧洲各国新能源汽车注册量保持上升态势，渗透率持续提升，看好具备欧洲市场稳定良好供应能力的中上游供应商。

表1 欧洲部分国家新能源汽车月度销售情况（辆、百分点）

| 国家  | 车型及注册量   | 2020年   | 2021年   |         | 环比   | 同比    |
|-----|----------|---------|---------|---------|------|-------|
|     |          | 9月      | 8月      | 9月      |      |       |
| 瑞典  | BEV      | 3,668   | 4,781   | 7,454   | 56%  | 103%  |
|     | PHEV     | 6,217   | 4,541   | 4,751   | 5%   | -24%  |
|     | 新能源汽车合计  | 9,885   | 9,322   | 12,205  | 31%  | 23%   |
|     | 乘用车整体    | 28,719  | 19,808  | 22,634  | 14%  | -21%  |
|     | 新能源汽车渗透率 | 34.4%   | 47.1%   | 53.9%   | 6.86 | 19.50 |
| 意大利 | BEV      | 4,089   | 3,247   | 8,492   | 162% | 108%  |
|     | PHEV     | 2,874   | 3,199   | 5,507   | 72%  | 92%   |
|     | 新能源汽车合计  | 6,963   | 6,446   | 13,999  | 117% | 101%  |
|     | 乘用车整体    | 157,253 | 65,185  | 106,345 | 63%  | -32%  |
|     | 新能源汽车渗透率 | 4.4%    | 9.9%    | 13.2%   | 3.27 | 8.74  |
| 挪威  | BEV      | 9,560   | 11,811  | 13,946  | 18%  | 46%   |
|     | PHEV     | 3,129   | 2,599   | 2,508   | -4%  | -20%  |
|     | 新能源汽车合计  | 12,689  | 14,410  | 16,454  | 14%  | 30%   |
|     | 乘用车整体    | 15,552  | 16,427  | 17,992  | 10%  | 16%   |
|     | 新能源汽车渗透率 | 81.6%   | 87.7%   | 91.5%   | 3.73 | 9.86  |
| 德国  | BEV      | 21,188  | 28,860  | 33,655  | 17%  | 59%   |
|     | PHEV     | 20,127  | 24,497  | 22,842  | -7%  | 13%   |
|     | 新能源汽车合计  | 41,315  | 53,357  | 56,497  | 6%   | 37%   |
|     | 乘用车整体    | 265,227 | 193,307 | 196,972 | 2%   | -26%  |
|     | 新能源汽车渗透率 | 15.6%   | 27.6%   | 28.7%   | 1.08 | 13.11 |
| 西班牙 | BEV      | 2,045   | 1,301   | 2,916   | 124% | 43%   |
|     | PHEV     | 1,969   | 2,693   | 3,951   | 47%  | 101%  |
|     | 新能源汽车合计  | 4,014   | 3,994   | 6,867   | 72%  | 71%   |
|     | 乘用车整体    | 70,729  | 47,584  | 59,641  | 25%  | -16%  |
|     | 新能源汽车渗透率 | 5.7%    | 8.4%    | 11.5%   | 3.12 | 5.84  |
| 葡萄牙 | BEV      | 749     | 803     | 1,498   | 87%  | 100%  |
|     | PHEV     | 1,176   | 1,120   | 1,197   | 7%   | 2%    |
|     | 新能源汽车合计  | 1,925   | 1,923   | 2,695   | 40%  | 40%   |
|     | 乘用车整体    | 13,186  | 7,971   | 10,786  | 35%  | -18%  |
|     | 新能源汽车渗透率 | 14.6%   | 24.1%   | 25.0%   | 0.86 | 10.39 |
| 合计  | BEV      | 41,299  | 50,803  | 67,961  | 34%  | 65%   |
|     | PHEV     | 35,492  | 38,649  | 40,756  | 5%   | 15%   |
|     | 新能源汽车合计  | 76,791  | 89,452  | 108,717 | 22%  | 42%   |
|     | 乘用车整体    | 550,666 | 350,282 | 414,370 | 18%  | -25%  |
|     | 新能源汽车渗透率 | 13.9%   | 25.5%   | 26.2%   | 0.70 | 12.29 |

资料来源：各国官网、华西证券研究所

➤ **9月蔚来、小鹏新能源汽车交付量过万辆**

根据各公司官网，2021年9月，蔚来共交付10,628辆电动车，环比增长81%；小鹏共交付10,412辆电动车，环比增长44%；理想共交付7,094辆增程式电动车，环比下滑25%；零跑共交付4,095辆电动车，环比下滑9%；哪吒共销售7,699辆电动车，环比增长16%。

我们认为，国内新势力新能源汽车交付表现优异，蔚来、小鹏创月度交付记录，9月交付量均超万辆，预计9月国内新能源汽车渗透率有望进一步提升。政策支持推动，叠加国内新能源汽车市场迎来销售旺季，新能源汽车销量有望持续增长。

表2 国内新势力新能源汽车交付情况

| 项目 |       | 2021年 |        |
|----|-------|-------|--------|
|    |       | 8月    | 9月     |
| 蔚来 | 交付(辆) | 5,880 | 10,628 |
|    | 同比%   | 48%   | 126%   |
|    | 环比%   | -26%  | 81%    |
| 小鹏 | 交付(辆) | 7,214 | 10,412 |
|    | 同比%   | 172%  | 199%   |
|    | 环比%   | -10%  | 44%    |
| 理想 | 交付(辆) | 9,433 | 7,094  |
|    | 同比%   | 248%  | 103%   |
|    | 环比%   | 10%   | -25%   |
| 零跑 | 交付(辆) | 4,488 | 4,095  |
|    | 同比%   | 720%  | 432%   |
|    | 环比%   | 2%    | -9%    |
| 哪吒 | 销量(辆) | 6,613 | 7,699  |
|    | 同比%   | 449%  | 281%   |
|    | 环比%   | 10%   | 16%    |

资料来源：公司官网，华西证券研究所

➤ **特斯拉 21Q3 产量及交付量环比继续增长**

根据官网，2021年第三季度，特斯拉实现新能源汽车产量及交付量分别为237,823辆、241,300辆，同比分别增长64.0%、72.9%，环比分别增长15.2%、19.9%。

我们认为，在Model 3、Model Y等畅销车型的带动下，特斯拉21Q3产量及交付量持续增长。随着产能规模的不断放大，叠加车型丰富度提升，预计特斯拉新能源汽车产量及交付量将再上台阶。

表3 特斯拉季度新能源汽车产量及交付量情况(辆)

| 产量        | 20Q1    | 20Q2   | 20Q3    | 20Q4    | 21Q1    | 21Q2    | 21Q3    | 同比     | 环比     |
|-----------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
| Model S+X | 15,390  | 6,326  | 16,992  | 16,097  |         | 2,340   | 8,941   | -47.4% | 282.1% |
| Model 3+Y | 87,282  | 75,946 | 128,044 | 163,660 | 180,338 | 204,081 | 228,882 | 78.8%  | 12.2%  |
| 产量合计      | 102,672 | 82,272 | 145,036 | 179,757 | 180,338 | 206,421 | 237,823 | 64.0%  | 15.2%  |
| 交付量       | 20Q1    | 20Q2   | 20Q3    | 20Q4    | 21Q1    | 21Q2    | 21Q3    | 同比     | 环比     |
| Model S+X | 12,230  | 10,614 | 15,275  | 18,966  | 2,030   | 1,895   | 9,275   | -39.3% | 389.4% |
| Model 3+Y | 76,266  | 80,277 | 124,318 | 161,701 | 182,847 | 199,409 | 232,025 | 86.6%  | 16.4%  |
| 交付量合计     | 88,496  | 90,891 | 139,593 | 180,667 | 184,877 | 201,304 | 241,300 | 72.9%  | 19.9%  |

资料来源：公司官网，华西证券研究所

**核心观点：**

我们认为，随着新能源汽车销售结构与质量的持续改善，以及优质新车型的不断推出，供给将驱动需求变革，新能源汽车渗透率有望加速提升，预计销量将实现快速增长。看好：

- 1) 龙头高成长、高确定性机会，特斯拉、大众 MEB 平台、宁德时代、LG 化学、新势力及宏光 MINI EV 等具备畅销潜力车型的核心供应链；
- 2) 细分赛道龙头，在行业竞争中具备显著技术/成本护城河优势标的；
- 3) 长续航、快充需求扩大，驱动技术革新、产品迭代的正极材料、锂盐添加剂、导电剂等环节；
- 4) 高端化+经济性两极化发展带来的高镍三元和磷酸铁锂电池需求提升，以及高镍趋势下三元正极材料格局持续优化；
- 5) 销量增长带动需求提升，预计供需偏紧的隔膜、铜箔和六氟磷酸锂环节；
- 6) 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；
- 7) 受益行业增长且自身竞争力持续提升有望带来市场份额扩大的二线标的；
- 8) 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：**宁德时代、天奈科技、恩捷股份、星源材质、嘉元科技、中伟股份、亿纬锂能、震裕科技、容百科技、中材科技、诺德股份、璞泰来、派能科技、天赐材料、中科电气、孚能科技、德方纳米、鹏辉能源、华友钴业、宏发股份、科达利、特锐德等。

## 1.2. 新能源

### ➤ 内蒙古 2021 年保障性并网集中式风电、光伏项目总规模超 10GW

10月8日，内蒙古自治区能源局发布《内蒙古自治区能源局关于自治区2021年保障性并网集中式风电、光伏发电项目优选结果的公示》。

据智汇光伏统计，本次优选风电、光伏项目共计1065万千瓦，其中：

- 风电项目：35个，总规模680万千瓦。包含蒙西项目25个，500万千瓦；蒙东项目10个，180万千瓦；配置20%~30%\*2h储能；
- 光伏项目：25个，总规模385万千瓦。包含蒙西项目21个，335万千瓦；蒙东项目4个，50万千瓦；配置15%~30%\*2h储能。

据 CNESA，此前，在内蒙古自治区能源局印发的《关于2021年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知》中，风电和光伏的申报要求都明确提出，电化学储能容量应为不低于15%、2小时，业内推算内蒙古的储能总规模将达1.5GW/3GWh；按照本次的公示项目表，其储能配置比例为15%-30%不等，其中：风电项目35个，共配置储能1,990MW/3,980MWh；光伏项目25个，共配置储能889MW/1,778MWh；配置储能规模合计为2,879MW/5,758MWh；内蒙古提出的储能配比及总规模均超预期。

**风电、光伏项目建设持续落地将支撑近年可再生能源发展。**近期，内蒙古、辽宁、河南、山西、陕西、吉林等省份陆续发布风电、光伏项目开发建设有关文件、总体规模较为乐观。我们认为，规划项目的持续落地，有望为近年及“十四五”期间以风电、光伏为主的可再生能源发展提供有力支撑。

**基地化、规模化开发+特高压项目建设有望扩大可再生能源发展空间。**10月8日，李克强总理主持召开国务院常务会议，其中提到：加快推进沙漠戈壁荒漠地区大型风电、光伏基地建设。我们认为，风电、光伏等项目基地化、规模化开发可有效提升资源利用率和开发效率，特高压外送通道建设配套逐步推进能够有效地解决可再生能源的消纳问题，未来三北地区的风电、光伏基地化开发规模有望显著增长。

**储能有望随着可再生能源规模的增加迎来发展机遇。**发电侧配置储能能够从电源端解决可再生能源发电不连续、不稳定等问题，可减少弃风弃光率，增强可再生能源的消纳能力。前期发布的《关于加快推动新型储能发展的指导意见》从多方面进行政策机制完善，且今年多省份出台的风电、光伏建设项目要求配置储能。我们认为，储能有望随着可再生能源并网规模的增加而迎来发展机遇。

### 核心观点：

#### (1) 光伏

短期看，各环节制造端以及需求端博弈格局逐步明晰，进入下半年后国内装机需求有望启动，需求环比持续提升；中长期看，碳达峰、碳中和以及2030年非化石能源占一次能源消费比重将达到25%左右目标明确，光伏等未来在碳减排中将发挥的重要作用；

分布式光伏是光伏新增装机需求的重要组成部分，随着整县（市、区）推进分布式光伏开发试点工作的逐步落地，一方面为光伏新增装机规模提供增量；另一方面在新的商业模式下，具备渠道或开发资源优势的供应商有望受益。

关注市场变化下的供需关系及技术变革下的结构性机遇：

- 2021 年硅料、EVA 树脂等环节供应受限，考虑需求向上趋势，预计后续将继续保持供应偏紧格局，稀缺环节供应保障能力也将是未来下游竞争的关键因素之一，相关环节供应商及具备较强供应链管理能力的企业有望显著受益；
- 有望显著受益于需求增长的环节：
  - 可再生能源装机规模提升将加大对储能的需求，随着储能的市场地位和商业模式逐步明确，**储能领域**有望迎来发展契机，看好储能设备应用下的**逆变器**和**锂电池**两条主线；
  - **光伏逆变器、光伏胶膜**技术变化风险较低，产品需求将和光伏装机需求实现共振；
  - 大尺寸硅片环节扩产对大尺寸热场系统产品需求显著增加，**碳/碳复合材料热场产品**具备显著性能优势，预计渗透率有望加速提升；
  - 光伏即将迈入平价上网时代，**跟踪支架**可提升下游电站发电量并降低度电成本，预计渗透率有望加速提升；
- **大尺寸组件**的应用将带来 bos 成本的下降，推进大尺寸硅片、大尺寸电池片、大尺寸玻璃的应用；
- 具有转换效率优势的**异质结电池**的应用有望随着成本下降而加速推进。

成本优势与技术领先是光伏产品企业的立足之本，上游价格快速上涨将加速行业出清，市占率集中环节话语权将得到提升，应重视头部企业的阿尔法机会；**垂直一体化**厂商有望在价格波动时显现出产品竞争优势。

随着补贴缺口问题解决和后续新增项目脱离补贴依赖，**运营商**有望迎来价值重估。

**受益标的：**通威股份、联泓新科、阳光电源、锦浪科技、正泰电器、隆基股份、晶澳科技、天合光能、金博股份、福斯特、中信博、海优新材、京运通、爱旭股份、福莱特、太阳能等。

## (2) 风电

中长期看，风电是实现“碳中和”的能源替代形式之一，持续看好风电行业的装机需求及发展空间。短期看，陆上风电平价后无论是装机规模还是招标量同比均增长显著，大型化趋势推进成本下降、规模提升以及行业集中度增强。

- 风机大型化趋势明确，大型化风机应用推进度电成本降低。头部企业具备较强成本和产品技术优势，行业集中度有望提升，具备大型化制造能力的公司显著受益，重点关注**塔筒、轴承、风机、叶片、铸件**等环节；
- 风电零部件国产替代意愿加强，关注**轴承**等关键零部件厂商的竞争优势和国产替代进展；
- 海上风电开辟增量市场，关注受益于海上风电相关制造商；
- 国内风电产业链和全球相比具备较强成本优势，随着国内风电产业链全球化推进，关注受益海外增量市场空间标的。

**受益标的：**大金重工、天顺风能、新强联、广大特材、运达股份、日月股份、中材科技、金风科技、明阳智能、东方电缆等。



## 2. 行业数据跟踪

### 2.1. 新能源汽车

#### 2.1.1. 锂电池材料价格

受到国庆假期影响，Wind 价格涨跌以 9 月 30 日为基准，鑫椐锂电价格涨跌以 10 月 1 日为基准。

##### 钴/锂：钴、四氧化三钴、硫酸钴价格上涨

钴价上涨。MB 标准级钴、合金级钴报价分别为 26.2-26.95 美元/磅、26.2-26.95 美元/磅，最高值均上涨 0.70 美元/磅；根据 Wind 数据，长江有色市场钴平均价为 38.20 万元/吨，涨幅为 0.26%。

四氧化三钴价格上涨。根据 Wind 数据，四氧化三钴（≥72%，国产）价格为 30.40 万元/吨，涨幅为 1.00%。

硫酸钴价格上涨。根据 Wind 数据，硫酸钴（≥20.5%，国产）价格为 8.40 万元/吨，涨幅为 1.20%；根据鑫椐锂电数据，硫酸钴价格为 8.6 万元/吨，上涨 0.30 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 18.45 万元/吨，维持稳定。

##### 正极材料：钴酸锂价格上涨

钴酸锂价格上涨。根据 Wind 数据，钴酸锂（≥60%，国产）价格为 31.75 万元/吨，维持稳定；根据鑫椐锂电数据，钴酸锂（4.35V）价格为 35.75 万元/吨，上涨 0.75 万元/吨。

磷酸铁锂价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，磷酸铁锂价格为 7.9 万元/吨，维持稳定。

三元材料价格维持稳定。根据 Wind 数据，三元材料（523）价格为 20.85 万元/吨，维持稳定；根据鑫椐锂电数据，NCM 5 系、NCM811 价格分别为 22.45 万元/吨、26.45 万元/吨，维持稳定。

三元前驱体价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，NCM523、NCM 811 前驱体价格分别为 12.5 万元/吨、14.25 万元/吨，维持稳定。

电池级硫酸镍价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，电池级硫酸镍价格为 3.65 万元/吨，维持稳定。

电池级硫酸锰价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，电池级硫酸锰价格为 0.895 万元/吨，维持稳定。

##### 负极材料：高端人造负极价格上涨

高端天然负极价格维持稳定。根据鑫椐锂电数据，高端天然负极价格为 5.55 万元/吨，维持稳定。

**高端人造负极价格上涨。**根据鑫椴锂电数据，高端人造负极价格为 6.85 万元/吨，上涨 0.10 万元/吨。

**隔膜：价格维持稳定**

隔膜（湿法）价格维持稳定。根据鑫椴锂电数据，基膜（湿法,9μm）价格为 1.2 元/平方米，维持稳定。

**电解液：DMC 价格上涨**

电解液价格维持稳定。根据鑫椴锂电数据，电解液（三元/圆柱/2600mAh）、电解液（磷酸铁锂）价格为 10.15 万元/吨、9.94 万元/吨，维持稳定。

**六氟磷酸锂价格维持稳定。**根据鑫椴锂电数据，六氟磷酸锂（国产）价格为 46.0 万元/吨，维持稳定。

**DMC 价格上涨。**根据鑫椴锂电数据，DMC（电池级）价格为 1.8 万元/吨，上涨 0.25 万元/吨。

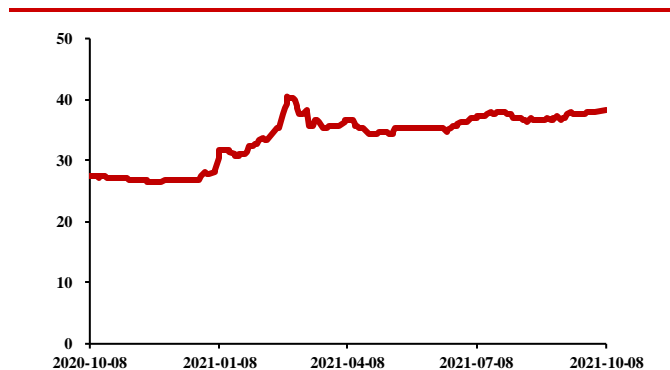
表 4 锂电池及材料价格变化

| 材料    |                  | 单位                | 2021/10/8 | 2021/10/1  | 涨跌额         |       |
|-------|------------------|-------------------|-----------|------------|-------------|-------|
| 钴     | 长江有色市场,平均价(Wind) | 万元/吨              | 38.20     | 38.10      | ↑0.10       |       |
|       | MB 钴             | 标准级               | 美元/磅      | 26.2-26.95 | 25.85-26.25 | ↑0.70 |
|       |                  | 合金级               | 美元/磅      | 26.2-26.95 | 25.75-26.25 | ↑0.70 |
| 钴产品   | 四氧化三钴            | ≥72%,国产(Wind)     | 万元/吨      | 30.40      | 30.10       | ↑0.30 |
|       | 硫酸钴              | ≥20.50%,国产(Wind)  | 万元/吨      | 8.40       | 8.30        | ↑0.10 |
|       |                  | ≥20.5%, 均价(鑫椴锂电)  | 万元/吨      | 8.6        | 8.3         | ↑0.30 |
| 碳酸锂   | 电池级              | 均价(鑫椴锂电)          | 万元/吨      | 18.45      | 18.45       |       |
|       |                  | ≥60%,国产(Wind)     | 万元/吨      | 31.75      | 31.75       |       |
|       | 钴酸锂              | 4.35V, 均价(鑫椴锂电)   | 万元/吨      | 35.75      | 35          | ↑0.75 |
| 正极材料  | 磷酸铁锂             | 动力型, 均价(鑫椴锂电)     | 万元/吨      | 7.9        | 7.9         |       |
|       |                  | 523(Wind)         | 万元/吨      | 20.85      | 20.85       |       |
|       | 三元材料             | 5系, 动力型, 均价(鑫椴锂电) | 万元/吨      | 22.45      | 22.45       |       |
|       |                  | 811, 均价(鑫椴锂电)     | 万元/吨      | 26.45      | 26.45       |       |
|       | 三元前驱体            | 523, 均价(鑫椴锂电)     | 万元/吨      | 12.5       | 12.5        |       |
|       |                  | 811, 均价(鑫椴锂电)     | 万元/吨      | 14.25      | 14.25       |       |
| 负极材料  | 硫酸镍              | 电池级, 均价(鑫椴锂电)     | 万元/吨      | 3.65       | 3.65        |       |
|       | 硫酸锰              | 电池级, 均价(鑫椴锂电)     | 万元/吨      | 0.895      | 0.895       |       |
|       | 高端天然负极           | 均价(鑫椴锂电)          | 万元/吨      | 5.55       | 5.55        |       |
| 隔膜    | 高端人造负极           | 均价(鑫椴锂电)          | 万元/吨      | 6.85       | 6.75        | ↑0.10 |
|       | 9μ/湿法基膜          | 国产中端, 均价(鑫椴锂电)    | 元/平方米     | 1.2        | 1.2         |       |
| 电解液   | 三元/圆柱/2600mAh    | 均价(鑫椴锂电)          | 万元/吨      | 10.15      | 10.15       |       |
|       | 磷酸铁锂             | 均价(鑫椴锂电)          | 万元/吨      | 9.94       | 9.94        |       |
| DMC   | 电池级              | 均价(鑫椴锂电)          | 万元/吨      | 1.8        | 1.55        | ↑0.25 |
| 六氟磷酸锂 | 国产               | 均价(鑫椴锂电)          | 万元/吨      | 46.0       | 46.0        |       |

资料来源：Wind、鑫椴锂电、镍钴网、华西证券研究所

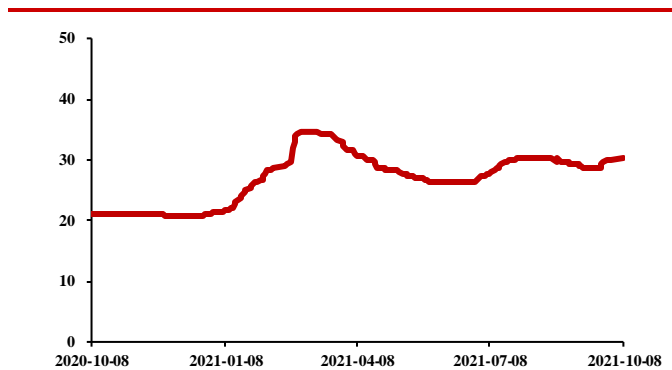
注：↑表示价格上涨，↓表示价格下跌。Wind 价格涨跌以 9 月 30 日为基准，鑫椴锂电价格涨跌以 10 月 1 日为基准。

图 1 长江有色市场钴平均价 (万元/吨)



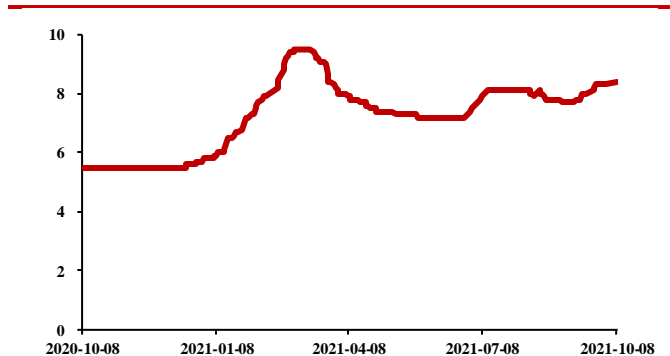
资料来源: Wind、华西证券研究所

图 2 四氧化三钴 (≥72%, 国产) 价格走势 (万元/吨)



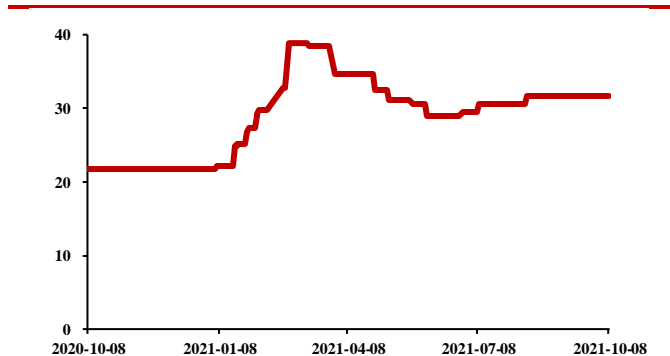
资料来源: Wind、华西证券研究所

图 3 硫酸钴 (≥20.5%, 国产) 价格走势 (万元/吨)



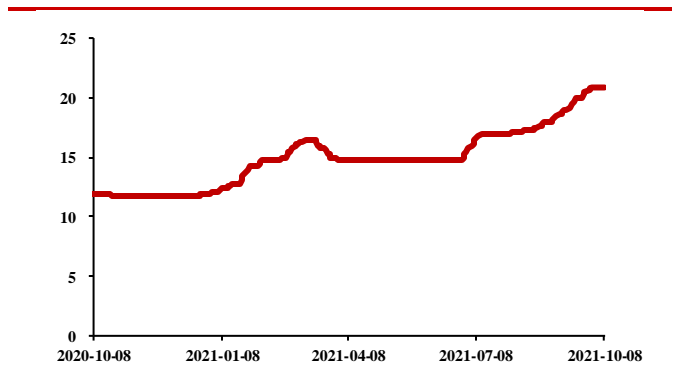
资料来源: Wind、华西证券研究所

图 4 钴酸锂 (≥60%, 国产) 价格走势 (万元/吨)



资料来源: Wind、华西证券研究所

图 5 三元材料 523 价格走势 (万元/吨)



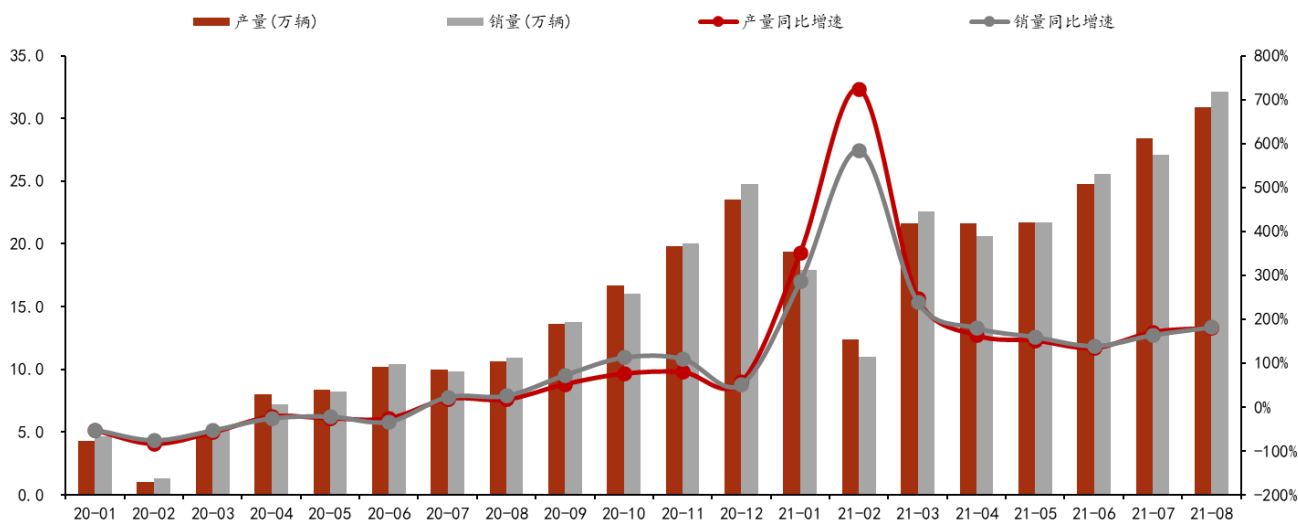
资料来源: Wind、华西证券研究所

## 2.1.2. 新能源汽车产业链

### 2021年8月新能源汽车产销同比增长180.6%、181.9%

根据中汽协数据，2021年8月新能源汽车实现产销量分别为30.9万辆、32.1万辆，分别同比增长180.6%、181.9%，环比增长8.8%、18.6%。

图6 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5 国内新能源汽车产销细分情况（万辆）

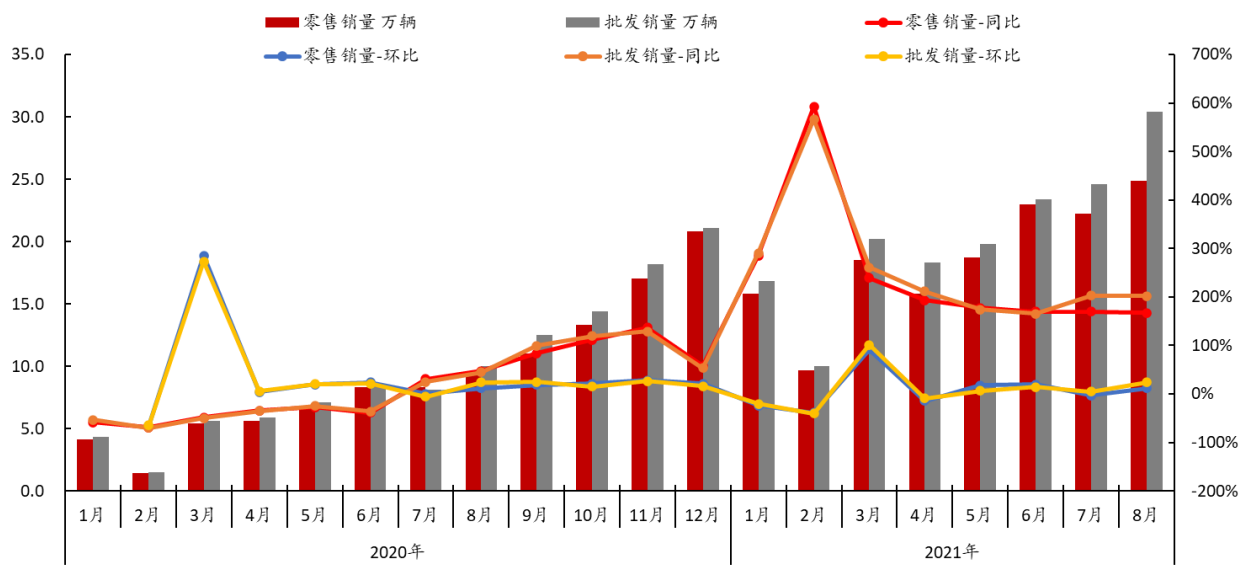
|                | 8月   | 1-8月累计 | 环比增长   | 同比增长   | 同比累计增长 |
|----------------|------|--------|--------|--------|--------|
| <b>新能源汽车产量</b> | 30.9 | 181.3  | 8.8%   | 180.6% | 192.8% |
| <b>新能源乘用车</b>  | 29.4 | 171.8  | 9.0%   | 190.5% | 206.8% |
| 纯电动            | 23.8 | 142.0  | 8.8%   | 206.3% | 236.2% |
| 插电式混合动力        | 5.6  | 29.8   | 9.9%   | 138.4% | 116.7% |
| <b>新能源商用车</b>  | 1.5  | 9.5    | 5.1%   | 66.6%  | 60.3%  |
| 纯电动            | 1.4  | 9.2    | 9.4%   | 70.2%  | 65.6%  |
| 插电式混合动力        | 0.02 | 0.2    | -74.8% | -17.8% | -29.9% |
| <b>新能源汽车销量</b> | 32.1 | 179.9  | 18.6%  | 181.9% | 194.0% |
| <b>新能源乘用车</b>  | 30.7 | 170.4  | 19.8%  | 193.0% | 208.4% |
| 纯电动            | 25.1 | 140.0  | 21.8%  | 198.2% | 227.9% |
| 插电式混合动力        | 5.6  | 30.4   | 11.7%  | 171.7% | 142.0% |
| <b>新能源商用车</b>  | 1.4  | 9.5    | -2.3%  | 55.8%  | 60.3%  |
| 纯电动            | 1.4  | 9.2    | 1.7%   | 59.9%  | 66.1%  |
| 插电式混合动力        | 0.02 | 0.2    | -65.9% | -23.4% | -35.6% |

资料来源：中汽协、华西证券研究所

### 2021年8月新能源乘用车零售销量同比增长167.5%

根据乘联会数据，2021年8月，国内新能源乘用车零售、批发销量分别为24.9万辆、30.4万辆，同比分别增长167.5%、202.3%，环比分别增长12.0%、23.7%。

图7 国内新能源乘用车月度数据

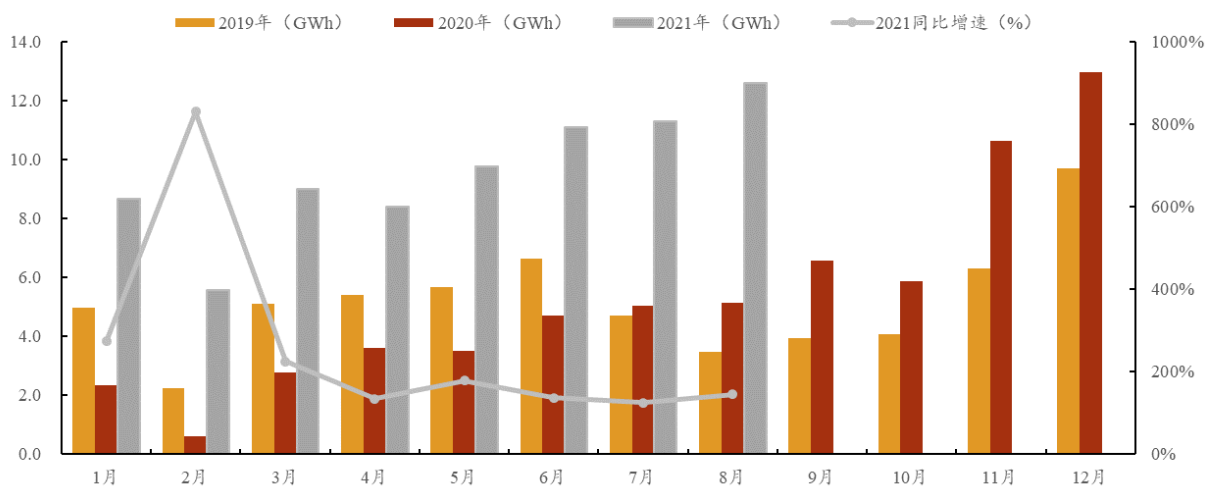


资料来源：乘联会、华西证券研究所

**2021年8月动力电池装机量同比增长144.9%，环比增长11.2%**

根据中国汽车动力电池产业创新联盟数据，2021年8月我国动力电池装车量12.6GWh，同比增长144.9%，环比增长11.2%。

图8 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. 光伏产品价格

#### 通威上调 166/210mm 电池片价格

根据通威太阳能官网，单/双面 166 单晶 PERC 电池单价 1.12 元/瓦，上调 0.06 元/瓦，涨幅 5.7%；单/双面 210 单晶 PERC 电池单价 1.12 元/瓦，上调 0.08 元/瓦，涨幅 7.7%。

**说明：**国庆假期 PVinfoLink 暂停报价，本次更新为 9 月 29 日公布的价格数据。

#### 多晶硅：多晶硅价格上涨

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅（致密料）均价 228 元/千克，上涨 8.6%。

#### 硅片：国内多晶硅片价格上涨

根据 PVinfoLink 的数据，多晶硅片均价为 0.355 美元/片和 2.400 元/片，分别维持不变和上涨 4.3%；单晶硅片（158.75mm, 170 μm）均价为 5.210 元/片，维持不变；单晶硅片（166mm, 170 μm）均价为 0.728 美元/片和 5.320 元/片，均维持不变；单晶硅片（182mm, 170 μm）均价为 0.877 美元/片和 6.410 元/片，均维持不变；单晶硅片（210mm, 175 μm）均价为 1.143 美元/片和 8.330 元/片，均维持不变。

#### 电池片：国内电池片价格上涨

根据 PVinfoLink 的数据，多晶电池片（金刚线，18.7%）均价为 0.116 美元/瓦和 0.837 元/瓦，均维持不变；单晶 PERC 电池片（22.4%+, 158.75mm）均价为 0.156 美元/瓦和 1.140 元/瓦，分别上涨 2.0%和上涨 1.8%；单晶 PERC 电池片（22.5%+, 166mm）均价为 0.145 美元/瓦和 1.060 元/瓦，分别维持不变和上涨 1.0%；单晶 PERC 电池片（22.5%+, 182mm）均价为 0.148 美元/瓦和 1.080 元/瓦，分别上涨 1.2%和上涨 0.9%；单晶 PERC 电池片（22.5%+, 210mm）均价为 0.136 美元/瓦和 1.020 元/瓦，均维持不变。

#### 组件：组件价格上涨

根据 PVinfoLink 的数据，单晶 PERC 组件（360-370/435-445W）均价为 0.245 美元/瓦和 1.820 元/瓦，分别上涨 2.1%和上涨 1.7%；单晶 PERC 组件（360-370/435-445W）现货价格为 0.250 美元/瓦，上涨 2.0%；单晶单面 PERC 组件（182mm）均价为 0.250 美元/瓦和 1.850 元/瓦，分别上涨 2.0%和上涨 1.6%；单晶单面 PERC 组件（210mm）均价为 0.250 美元/瓦和 1.850 元/瓦，分别上涨 2.0%和上涨 1.6%。

根据 PVinfoLink 的数据，印度多晶组件（275-280/330-335W）均价为 0.220 美元/瓦，上涨 2.3%；印度、美国、欧洲、澳洲单晶 PERC 组件（360-370/435-445W）

均价分别为 0.245 美元/瓦、0.348 美元/瓦、0.250 美元/瓦、0.250 美元/瓦，分别上涨 1.2%、上涨 1.8%、上涨 2.0%、上涨 2.0%。

**组件辅材：光伏玻璃价格上涨**

根据 PVinfoLink 的数据，3.2mm 镀膜光伏玻璃均价 27.0 元/平方米，上涨 3.8%；2.0 mm 镀膜光伏玻璃均价 21.0 元/平方米，上涨 5.0%。

表 6 光伏产品价格变化

| 产品                             |                             | 单位                       | 9月29日 | 涨跌幅 (%) |       |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------|---------|-------|
| 多晶硅                            | 致密料,均价                      | RMB/kg                   | 228   | ↑ 8.6   |       |
| 多晶硅片                           | 均价                          | USD/pc                   | 0.355 | -       |       |
|                                | 均价                          | RMB/pc                   | 2.400 | -       |       |
| 单晶硅片                           | 158.75mm,170μm,均价           | RMB/pc                   | 5.210 | -       |       |
|                                | 166mm,170μm,均价              | USD/pc                   | 0.728 | -       |       |
|                                | 166mm,170μm,均价              | RMB/pc                   | 5.320 | -       |       |
|                                | 182mm,170μm,均价              | USD/pc                   | 0.877 | -       |       |
|                                | 182mm,170μm,均价              | RMB/pc                   | 6.410 | -       |       |
|                                | 210mm,170μm,均价              | USD/pc                   | 1.143 | -       |       |
|                                | 210mm,170μm,均价              | RMB/pc                   | 8.330 | -       |       |
|                                | 多晶电池片                       | 金刚线,18.7%,均价             | USD/W | 0.116   | -     |
| 金刚线,18.7%,均价                   |                             | RMB/W                    | 0.837 | -       |       |
| 单晶电池片                          | PERC,22.4%+, 158.75mm,均价    | USD/W                    | 0.156 | ↑ 2.0   |       |
|                                | PERC,22.4%+, 158.75mm,均价    | RMB/W                    | 1.140 | ↑ 1.8   |       |
|                                | PERC,22.5%+, 166mm,均价       | USD/W                    | 0.145 | -       |       |
|                                | PERC,22.5%+, 166mm,均价       | RMB/W                    | 1.060 | ↑ 1.0   |       |
|                                | PERC,22.5%+, 182mm,均价       | USD/W                    | 0.148 | ↑ 1.2   |       |
|                                | PERC,22.5%+, 182mm,均价       | RMB/W                    | 1.080 | ↑ 0.9   |       |
|                                | PERC,22.5%+, 210mm,均价       | USD/W                    | 0.136 | -       |       |
|                                | PERC,22.5%+, 210mm,均价       | RMB/W                    | 1.020 | -       |       |
|                                | 单晶组件                        | 360-370/435-445W,PERC,均价 | USD/W | 0.245   | ↑ 2.1 |
|                                |                             | 360-370/435-445W,PERC,均价 | RMB/W | 1.820   | ↑ 1.7 |
| 360-370/435-445W,PERC,现货价格, 均价 |                             | USD/W                    | 0.250 | ↑ 2.0   |       |
| 182mm,PERC,均价                  |                             | USD/W                    | 0.250 | ↑ 2.0   |       |
| 182mm,PERC,均价                  |                             | RMB/W                    | 1.850 | ↑ 1.6   |       |
| 210mm,PERC,均价                  |                             | USD/W                    | 0.250 | ↑ 2.0   |       |
| 海外多晶组件                         | 275-280/330-335W,印度,均价      | USD/W                    | 0.220 | ↑ 2.3   |       |
|                                | 360-370/435-445W,PERC,印度,均价 | USD/W                    | 0.245 | ↑ 1.2   |       |
| 各区域单晶组件                        | 360-370/435-445W,PERC,美国,均价 | USD/W                    | 0.348 | ↑ 1.8   |       |
|                                | 360-370/435-445W,PERC,欧洲,均价 | USD/W                    | 0.250 | ↑ 2.0   |       |
|                                | 360-370/435-445W,PERC,澳洲,均价 | USD/W                    | 0.250 | ↑ 2.0   |       |
| 组件辅材                           | 光伏玻璃 3.2mm 镀膜,均价            | RMB/m <sup>2</sup>       | 27    | ↑ 3.8   |       |
|                                | 光伏玻璃 2.0mm 镀膜,均价            | RMB/m <sup>2</sup>       | 21    | ↑ 5.0   |       |

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

**2.2.2. 太阳能发电：8月新增装机 4.11GW，同比增长 97.6%**

根据国家能源局数据，8月太阳能发电新增装机 4.11GW，同比增加 97.6%，环比减少 16.6%；1-8月累计新增装机 22.05GW，同比增长 45.4%；8月新纳入国家财

政补贴规模户用光伏项目 1.85GW，同比增长 81.0%；1-8 月累计纳入 2021 年国家财政补贴规模户用光伏项目 9.52GW，同比增长 140.5%。

### **2.2.3. 风电：8 月新增装机 2.06GW，同比增长 39.2%**

根据国家能源局数据，8 月风电新增装机 2.06GW，同比增长 39.2%，环比增长 19.1%；1-8 月累计新增装机 14.63GW，同比增长 45.7%。

## **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。

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。

### 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。