

# 山东电力现货市场 2023 年 5 月结算 试运行工作日报

2023 年 5 月 21 日

## 一、本月市场主体情况

### (一) 发电侧

自主参与市场交易的直调公用电厂 54 家（157 台机组），独立储能电站 9 家，自主签订中长期合约、参与现货市场交易的集中式新能源场站 17 家，地方公用电厂 4 家。

### (二) 用电侧

参与 5 月交易的售电公司 93 家（共签约 24668 家零售用户），批发用户 2 家。

## 二、市场交易情况

### (一) 5 月份中长期交易

截至 5 月 20 日，共组织 3 次月度集中竞价交易、25 次月内集中竞价交易、1 次月度双边协商交易、3 次挂牌交易、22 次连续撮合交易。

表 1 截至 5 月 20 日中长期交易

单位：电量（亿千瓦时）、电价（元/兆瓦时）

| 日期        | 双边协商交易   |          | 集中竞价交易   |          | 月内集中竞价   |          | 连续撮合     |          | 挂牌交易     |          | 合计       |          |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
|           | 净合<br>约量 | 加权<br>均价 | 净合<br>约量 | 加权<br>均价 | 净合<br>约量 | 加权<br>均价 | 净合<br>约量 | 加权<br>均价 | 净合<br>约量 | 加权<br>均价 | 净合<br>约量 | 加权<br>均价 |
| 05 月 01 日 | 2.228    | 374.74   | 1.414    | 374.79   | -        | -        | 0.0      | 155.0    | -        | -        | 3.641    | 374.77   |
| 05 月 02 日 | 2.348    | 374.75   | 1.457    | 374.8    | -        | -        | 0.0      | 340.0    | -        | -        | 3.805    | 374.77   |
| 05 月 03 日 | 2.421    | 374.75   | 1.673    | 374.8    | -        | -        | 0.0      | 377.15   | -        | -        | 4.094    | 374.77   |
| 05 月 04 日 | 2.587    | 374.75   | 1.371    | 374.73   | 0.287    | 374.8    | 0.0      | 367.81   | -        | -        | 4.245    | 374.75   |
| 05 月 05 日 | 2.522    | 374.75   | 1.339    | 374.04   | 0.239    | 374.75   | -        | -        | -        | -        | 4.101    | 374.51   |
| 05 月 06 日 | 2.529    | 374.73   | 1.352    | 373.67   | 0.049    | 320.0    | 0.168    | 215.94   | -        | -        | 4.099    | 367.2    |
| 05 月 07 日 | 2.443    | 374.72   | 1.5      | 374.8    | 0.071    | 374.75   | 0.0      | 367.78   | 0.131    | 368.38   | 4.146    | 369.63   |
| 05 月 08 日 | 2.565    | 374.72   | 1.348    | 374.37   | 0.286    | 374.76   | -0.001   | 413.96   | 0.148    | 361.57   | 4.345    | 370.11   |

|        |        |        |        |        |       |        |        |        |       |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|
| 05月09日 | 2.625  | 374.72 | 1.367  | 374.02 | 0.193 | 374.8  | 0.0    | 561.83 | 0.148 | 361.48 | 4.333  | 372.85 |
| 05月10日 | 2.608  | 374.72 | 1.363  | 374.04 | 0.187 | 374.8  | 0.105  | 375.28 | 0.147 | 361.27 | 4.411  | 372.88 |
| 05月11日 | 2.61   | 374.72 | 1.37   | 374.02 | 0.195 | 374.64 | 0.285  | 347.73 | 0.167 | 360.35 | 4.627  | 371.07 |
| 05月12日 | 2.623  | 374.73 | 1.373  | 374.01 | 0.036 | 299.33 | 0.209  | 302.98 | 0.58  | 365.21 | 4.821  | 368.35 |
| 05月13日 | 2.57   | 374.72 | 1.564  | 374.8  | 0.035 | 300.77 | 0.027  | 339.18 | 0.512 | 364.24 | 4.708  | 369.2  |
| 05月14日 | 2.48   | 374.72 | 1.551  | 374.8  | 0.028 | 234.36 | -0.049 | 344.92 | 0.538 | 366.36 | 4.549  | 368.83 |
| 05月15日 | 2.604  | 374.72 | 1.364  | 374.03 | 0.027 | 307.52 | 0.0    | 318.41 | 0.56  | 366.2  | 4.554  | 372.55 |
| 05月16日 | 2.629  | 374.7  | 1.364  | 374.03 | 0.051 | 300.0  | -      | -      | 0.561 | 366.52 | 4.605  | 372.11 |
| 05月17日 | 2.634  | 374.7  | 1.366  | 374.71 | 0.034 | 359.95 | -0.001 | 314.93 | 0.562 | 365.59 | 4.595  | 373.03 |
| 05月18日 | 2.651  | 374.7  | 1.369  | 374.73 | 0.241 | 373.54 | 0.34   | 410.16 | 0.577 | 365.92 | 5.177  | 372.95 |
| 05月19日 | 2.652  | 374.7  | 1.37   | 374.73 | 0.105 | 374.78 | 0.276  | 342.68 | 0.78  | 367.74 | 5.183  | 370.98 |
| 05月20日 | 2.592  | 374.7  | 1.57   | 374.8  | 0.232 | 374.79 | 0.132  | 395.73 | 0.781 | 367.68 | 5.307  | 373.88 |
| 05月21日 | 2.538  | 374.69 | 1.333  | 352.8  | 0.187 | 374.65 | 0.0    | 348.66 | 0.825 | 369.92 | 4.884  | 367.24 |
| 05月22日 | 2.685  | 374.7  | 1.393  | 374.79 | 0.165 | 374.75 | 0.025  | 314.63 | 0.91  | 370.2  | 5.178  | 373.96 |
| 合计     | 56.144 | 374.72 | 31.174 | 373.54 | 2.646 | 367.84 | 1.516  | 291.55 | 7.928 | 360.74 | 99.408 | 371.78 |

## （二）5月21日日现货交易

1.预测日调度最高用电负荷 6110.0 万千瓦（19:30）。其中，跨省区送电 2129.6 万千瓦，风电 331.2 万千瓦，光伏 0.7 万千瓦，核电机组出力 250.0 万千瓦，自备电厂出力 458.0 万千瓦，调试试验机组出力 0 万千瓦。

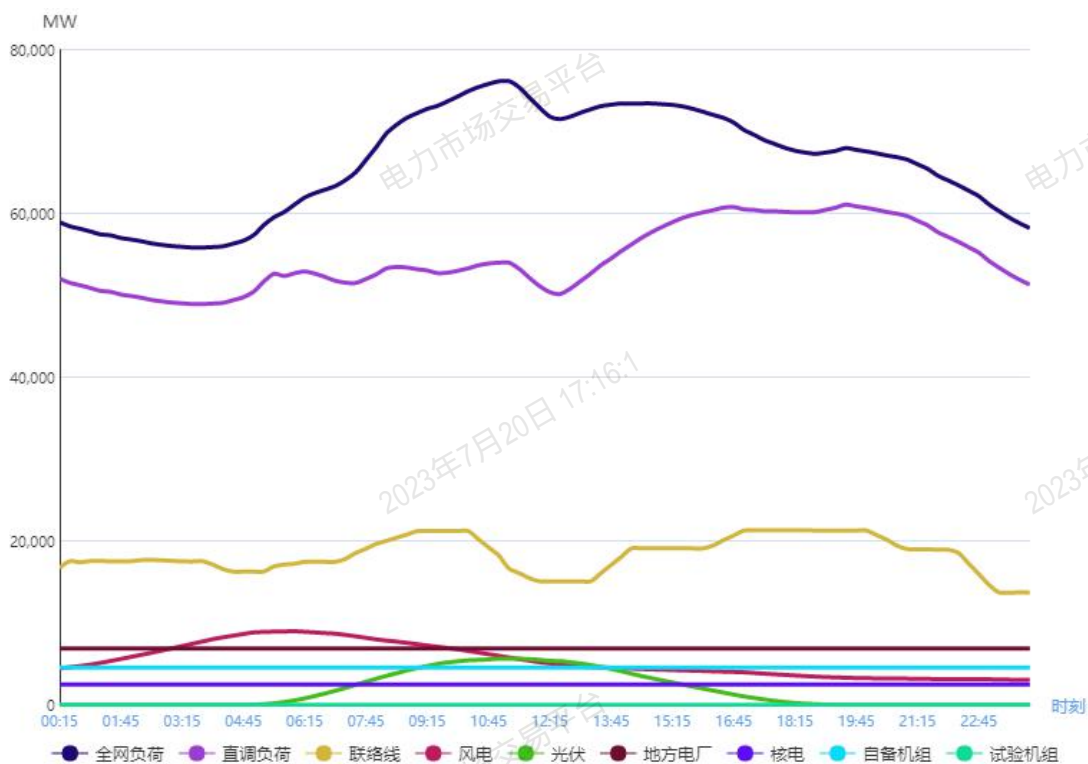


图1 5月21日负荷及电源出力预测情况

2.日前市场发电侧最高价 550.56 元/兆瓦时，最低价 199.26 元/兆瓦时，算术平均电价 423.55 元/兆瓦时（叠加容量补偿电价 99.1 元/兆瓦时，为 522.65 元/兆瓦时）。

表 2 5 月 21 日日前现货交易

单位：电价（元/兆瓦时）

| （一）日前市场发电侧小时级电价 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 时刻              | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     |
| 电价              | 485.21 | 415.42 | 341.96 | 199.26 | 220.26 | 250.86 | 348.01 | 287.39 | 285.43 | 272.08 | 370.42 | 483.95 |
| 时刻              | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     | 22     | 23     | 24     |
| 电价              | 463.41 | 476.88 | 457.21 | 527.69 | 541.64 | 508.32 | 515.51 | 524.99 | 547.98 | 542.46 | 550.56 | 548.32 |
| （二）日前市场用电侧小时级电价 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 时刻              | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     |
| 电价              | 485.21 | 415.42 | 341.96 | 199.26 | 220.26 | 250.86 | 348.01 | 287.39 | 285.43 | 272.08 | 370.42 | 483.95 |
| 时刻              | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     | 22     | 23     | 24     |
| 电价              | 463.41 | 476.88 | 457.21 | 527.69 | 541.64 | 508.32 | 515.51 | 524.99 | 547.98 | 542.46 | 550.56 | 548.32 |

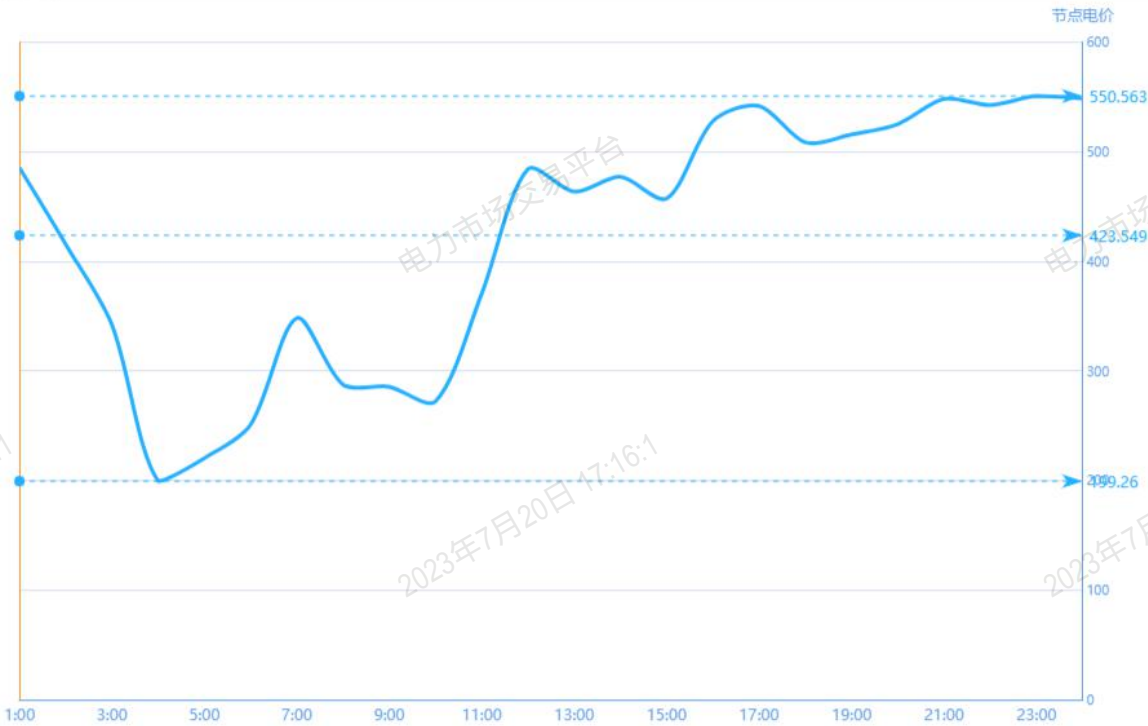


图 2 5 月 21 日日前市场用电侧价格

### (三) 5月20日日前、实时现货交易

1. 预测日调度最高用电负荷 6302.5 万千瓦 (19:30)。其中, 跨省区送电 2082.3 万千瓦, 风电 391.7 万千瓦, 光伏 0.3 万千瓦, 核电机组出力 250.0 万千瓦, 自备电厂出力 458.0 万千瓦, 调试试验机组出力 0 万千瓦。

2. 日前市场发电侧最高价 488.00 元/兆瓦时, 最低价 180.24 元/兆瓦时, 算术平均电价 425.28 元/兆瓦时 (叠加容量补偿电价 99.1 元/兆瓦时, 为 524.38 元/兆瓦时)。

3. 实际日调度最高用电负荷 6207.8 万千瓦 (19:30)。其中, 跨省区送电 2168.3 万千瓦, 风电 375.0 万千瓦, 光伏 3.4 万千瓦。

4. 实时市场发电侧最高价 488.79 元/兆瓦时, 最低价 -83.63 元/兆瓦时, 算术平均电价 390.07 元/兆瓦时 (叠加容量补偿电价 99.1 元/兆瓦时, 为 489.17 元/兆瓦时)。

表 3 5月20日实时现货交易

单位: 电价 (元/兆瓦时)

| (一) 实时市场发电侧小时级电价 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 时刻               | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     |
| 最高价              | 392.91 | 379.36 | 223.72 | 352.64 | 390.43 | 411.14 | 308.00 | 177.96 | 218.48 | 180.66 | 348.35 | 452.23 |
| 最低价              | -83.63 | 272.23 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 时刻               | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     | 22     | 23     | 24     |
| 电价               | 448.58 | 483.85 | 466.82 | 433.83 | 434.79 | 434.42 | 458.30 | 488.79 | 488.00 | 472.27 | 474.25 | 448.95 |
| (二) 实时市场用电侧小时级电价 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 时刻               | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      | 10     | 11     | 12     |
| 电价               | 392.91 | 379.36 | 223.72 | 352.64 | 390.43 | 411.14 | 308.00 | 177.96 | 218.48 | 180.66 | 348.35 | 452.23 |
| 时刻               | 13     | 14     | 15     | 16     | 17     | 18     | 19     | 20     | 21     | 22     | 23     | 24     |
| 电价               | 448.58 | 483.85 | 466.82 | 433.83 | 434.79 | 434.42 | 458.30 | 488.79 | 488.00 | 472.27 | 474.25 | 448.95 |

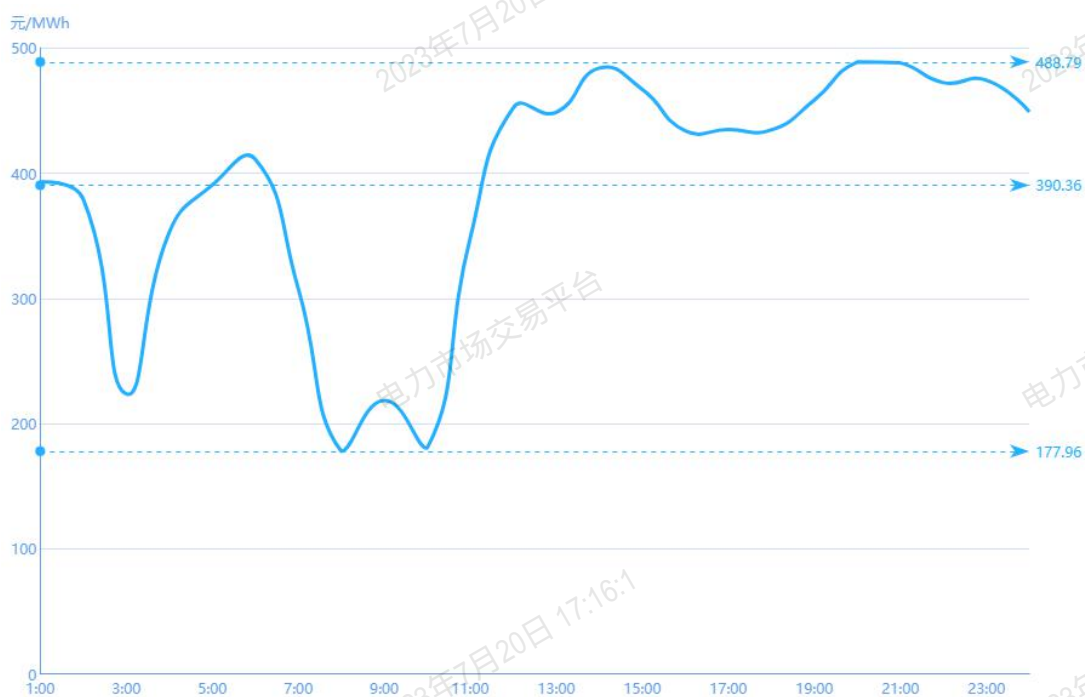


图3 5月20日实时市场用电侧价格

注：本日报所有数据均为快报数据，非最终正式结算数据。除特别标注外，所有价格数据均不包含我省容量补偿电价 99.1 元/兆瓦时。