

公用事业

电力现货交易比例有多高？

专题

近日国家发改委、能源局发布《关于进一步加快电力现货市场建设工作的通知》，文件针对不同的电力交易市场给出了各自的结算时间。现货政策持续加码，本周我们将在《电力现货加速推进，谁将受益？》基础上，梳理各省电力现货交易电量。

核心观点

两部委发布全国电力现货推进时间节点，推动电力市场建设加速

10月12日，国家发展改革委、国家能源局发布《关于进一步加快电力现货市场建设工作的通知》，要点包含：①明确全国电力现货推进时间节点，例如福建、辽宁、江苏、安徽、河南、湖北、河北南网、江西、陕西预计将在2023年底前开展长周期结算试运行；②加快放开各类电源参与电力现货市场，推动分布式新能源进入市场；③负荷侧探索“新能源+储能”等新方式参与电力市场。

电力现货交易比例有多高？

广东：2022年电力现货偏差电量为100.4亿千瓦时，占全市场用户用电量的3.4%。2022年广东省用电侧总用电量2971.7亿千瓦时（不含非现货可再生，跨省），总电费1510.1亿元，总结算均价508.2厘/千瓦时。其中：①中长期电量占比97%、合约电费占比95%，均价499.4厘/千瓦时；②现货偏差电量占比3%、电费占比4%，均价538.1厘/千瓦时；③分摊考核补偿电费占比1%，均价7.4厘/千瓦时。

湖北：电力现货首次试运行中现货偏差电量占全市场用户用电量的8.5%。湖北省试运行期间结算电量2.34亿千瓦时，结算均价为488.48元/兆瓦时。其中：①中长期合约电量为2.54亿千瓦时，结算均价为488.5元/兆瓦时；②实时市场电量-0.2亿千瓦时（现货正偏差电量0.18亿千瓦时、现货负偏差电量0.38亿千瓦时），结算均价425.48元/兆瓦时。

投资建议

政策推动全国电力现货加速建设，我们看好三个板块：①**火电**：作为可调电源助力电力系统稳定和平衡，在电力现货市场中低价时少发、高价时多发，现货结算价格溢价显著。标的方面，建议关注【华能国际】【华电国际】【华润电力H】【建投能源】【京能电力】【皖能电力】。②**功率预测**：现货背景下，短期功率预测将直接影响新能源企业的电力现货市场收益，需求刚性进一步显现。具体标的方面，建议关注【国能日新】（与计算机团队联合覆盖）。③**储能**：电力现货市场下独立储能电站项目盈利能力有望显著改善。具体标的方面，建议关注【南网能源】【晶科科技】【林洋能源】。

风险提示：政策推进不及预期，用电需求不及预期，来水不及预期、气价超预期波动、电价下调的风险，煤价上涨等风险。

证券研究报告

2023年10月22日

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)
上次评级 强于大市

作者

郭丽丽 分析师
SAC执业证书编号：S1110520030001
guolili@tfzq.com
裴振华 联系人
peizhenhua@tfzq.com
赵阳 联系人
zhaoyanga@tfzq.com
王钰舒 联系人
wangyushu@tfzq.com
胡冰清 联系人
hubingqing@tfzq.com

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 1 《公用事业-行业研究周报:电力需求侧响应重要性凸显，谁将受益？》 2023-10-18
- 2 《公用事业-行业研究周报:辅助服务市场进展如何？》 2023-09-29
- 3 《公用事业-行业研究周报:电力现货加速推进，谁将受益？》 2023-09-25

内容目录

1. 两部委发布全国电力现货推进时间节点，推动电力市场建设加速	3
2. 电力现货交易比例有多高?	4
2.1. 广东省 2022 年现货偏差电量占全市场用户用电量的 3.4%	4
2.2. 湖北电力现货首次试运行，现货偏差电量占全市场用户用电量的 8.5%	5
3. 投资建议	6
4. 风险提示	7

图表目录

图 1：2023H1 全国分布式光伏占比	4
图 2：2022 年广东省发电侧结算情况（单位：亿千瓦时、亿元）	5
图 3：2022 年广东省用电侧结算情况（单位：亿千瓦时、亿元）	5
图 4：湖北省发电侧现货试运行情况	6
图 5：湖北省用电侧现货试运行情况	6
表 1：各地现货市场建设进度	3
表 2：2022 年广东省市场交易电量及完成率	4

1. 两部委发布全国电力现货推进时间节点，推动电力市场建设加速

10月12日，国家发展改革委、国家能源局发布《关于进一步加快电力现货市场建设工作的通知》(以下简称“文件”)，推动现货市场加速建设。我们认为文件要点主要有三方面：

一、明确全国电力现货推进时间节点：

①**试运行省份预计“转正”**。文件明确各省/区域、省间现货市场连续运行一年以上，并依据市场出清结果进行调度生产和结算的，可按程序转入正式运行。根据山东省电能替代促进会公众号信息，山东、广东、山西或可转正。

②**明确省级、区域级、省间电力现货试运行时间节点**。根据文件，2023年底为多区域电力现货市场建设重要节点，例如福建、辽宁、江苏、安徽、河南、湖北、河北南网、江西、陕西预计将在2023年底前开展长周期结算试运行。

表 1：各地现货市场建设进度

地区	省份	结算时间安排
第一批 8 个电力现货试点地区	浙江	浙江加快市场衔接，2024 年 6 月前启动现货市场连续结算试运行
	四川	结合实际持续探索适应高比例水电的丰枯水季相衔接市场模式和市场机制
	福建	尽快完善市场方案设计， 2023 年底 前开展长周期结算试运行
第二批电力现货试点地区	辽宁、江苏、安徽、河南、湖北等	力争在 2023 年底 前开展长周期结算试运行
2023 年内已经开展过电力现货调电、试结算的地区	河北南网、江西、陕西等	力争在 2023 年底 前开展长周期结算试运行
其他地区（除西藏外）		加快推进市场建设，力争在 2023 年底 前具备结算试运行条件。鼓励本地平衡较困难的地区探索与周边现货市场联合运行
三大区域市场	南方区域	电力现货市场在 2023 年底 前启动结算试运行
	京津冀区域	电力市场在条件成熟后，力争 2024 年 6 月前启动模拟试运行
	长三角区域	2023 年底 前建立长三角电力市场一体化合作机制，加快推动长三角电力市场建设工作
省间现货市场		2023 年底 前具备连续开市能力。加快开展用户侧参与省间现货交易的相关问题研究

资料来源：山东省电能替代促进会公众号、天风证券研究所

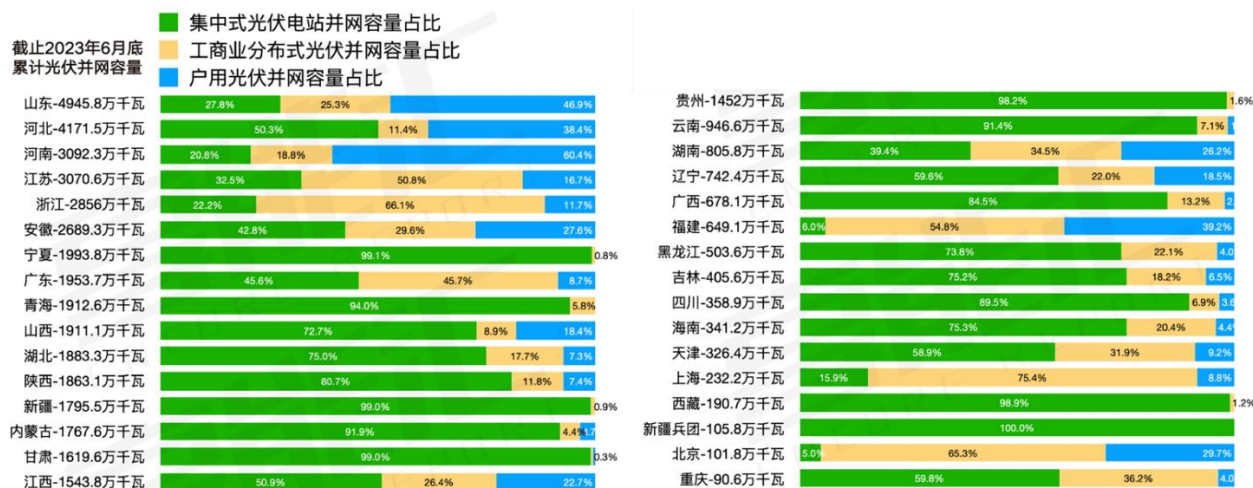
二、加快放开各类电源参与电力现货市场，推动分布式新能源进入市场。

①**按照 2030 年新能源全面参与市场交易的时间节点**，现货试点地区结合实际制定分步实施方案。

②**分布式新能源装机占比较高的地区，推动分布式新能源上网电量参与市场**，探索参与市场的有效机制。

③**暂未参与所在地区现货市场的新能源发电主体**，应视为价格接受者参与电力现货市场出清，可按原有价格机制进行结算，但须按照规则进行信息披露，并与其他经营主体共同按市场规则公平承担相应的不平衡费用。

图 1：2023H1 全国分布式光伏占比



资料来源：山东省电能替代促进会公众号、天风证券研究所

三、负荷侧探索“新能源+储能”等新方式参与电力市场。通过市场化方式形成分时价格信号，推动储能、虚拟电厂、负荷聚合商等新型主体在削峰填谷、优化电能质量等方面发挥积极作用，探索“新能源+储能”等新方式。为保证系统安全可靠，参考市场同类主体标准进行运行管理考核。

2. 电力现货交易比例有多高？

在《电力现货加速推进，谁将受益？》中，我们已梳理首批试点长周期运行中的电力现货价格。在本篇报告中，我们将聚焦在各电力现货市场中现货交易量的梳理。

2.1. 广东省 2022 年现货偏差电量占全市场用户用电量的 3.4%

2022 年广东省电力现货偏差电量为 100.4 亿千瓦时，占全市场用户用电量的 3.4%。根据《广东省电力市场 2022 年度报告》，2022 年广东省用电侧累计结算市场电量 2985.7 亿千瓦时，电量完成率 104.0%，其中电能量结算电量 2971.7 亿千瓦时（含现货电量 100.4 亿千瓦时），可再生绿电结算电量 13.8 亿千瓦时，跨省结算电量 0.2 亿千瓦时。

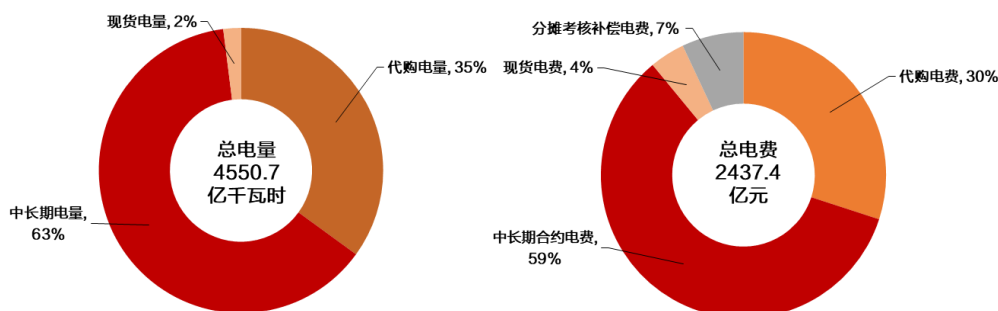
表 2：2022 年广东省市场交易电量及完成率（亿千瓦时）

项目	22M1	22M2	22M3	22M4	22M5	22M6	22M7	22M8	22M9	22M10	22M11	22M12
实际用电量	206.5	169.6	256.2	253.7	261.6	260.7	280.9	280.8	270.4	258.2	251.2	236.2
中长期电量	200.2	160.6	249	240	259.4	256.9	268.3	266.9	252.4	240.7	238.9	238.1
现货电量	5.9	8.6	6.6	13	1.4	2.7	10.9	12.1	16	15.8	10.7	-3.5
绿电电量	0.4	0.3	0.6	0.6	0.8	1.1	1.7	1.7	1.9	1.7	1.5	1.5
跨省电量	0	0	0	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0	0
电量完成率	103.1%	105.6%	102.9%	105.7%	100.8%	101.5%	104.7%	105.2%	107.1%	107.3%	105.1%	99.2%

资料来源：《广东省电力市场 2022 年度报告》、天风证券研究所

从发电侧结算来看，2022 年广东省发电侧市场机组总上网电量 4550.7 亿千瓦时，总电费 2437.4 亿元，总电量均价 535.6 厘/千瓦时。其中：①代购电量（含核电、现货新能源基数电量）占比 35%、电费占比 30%，均价 471.4 厘/千瓦时；②中长期电量占比 63%、合约电费占比 59%，均价 499.4 厘/千瓦时；③现货偏差电量占比 2%、偏差电量电费占比 4%，均价 897.7 厘/千瓦时；④分摊考核补偿电费占比 7%，全量均价 37.1 厘/千瓦时。

图 2：2022 年广东省发电侧结算情况（单位：亿千瓦时、亿元）

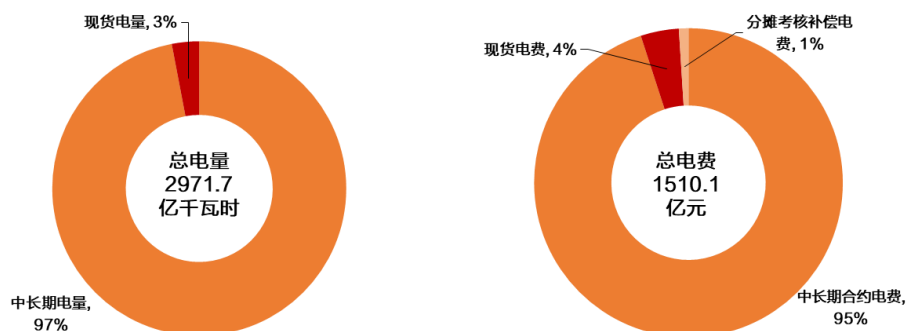


资料来源：《广东省电力市场 2022 年度报告》、天风证券研究所

注：代购电量含核电、现货新能源基数电量；分摊考核补偿电费包含变动成本补偿、气机年度合约成本疏导电费、市场少发电量成本补偿电费、中长期合约阻塞电费、机组考核电费等。

从用户侧结算情况来看，2022 年广东省用电侧总用电量 2971.7 亿千瓦时（不含非现货可再生，跨省），总电费 1510.1 亿元，总结算均价 508.2 厘/千瓦时。其中：①中长期电量占比 97%、合约电费占比 95%，均价 499.4 厘/千瓦时；②现货偏差电量占比 3%、电费占比 4%，均价 538.1 厘/千瓦时；③分摊考核补偿电费占比 1%，均价 7.4 厘/千瓦时。

图 3：2022 年广东省用电侧结算情况（单位：亿千瓦时、亿元）



资料来源：《广东省电力市场 2022 年度报告》、天风证券研究所

注：此处结算电量不含可再生结算电量；分摊考核补偿电费包含运行补偿分摊电费、启动补偿分摊电费、机组中长期偏差考核分摊电费、用电偏差考核电费等。

2.2. 湖北电力现货首次试运行，现货偏差电量占全市场用户用电量的 8.5%

2022 年 12 月 23 日至 29 日，湖北省顺利开展电力现货市场首次结算试运行。在湖北省现货市场首次试结算中，电力交易中心对 61 个统调燃煤机组、220 个新能源交易单元、51 家批发用户和 43 个售电公司交易单元出具了现货市场日清分结算账单。结算结果如下：

从发电侧结算情况来看，湖北省试运行期间结算电量 4.53 亿千瓦时，结算均价为 499.36 元/兆瓦时。其中：①中长期合约电量为 4.33 亿千瓦时，结算均价为 488.26 元/兆瓦时；②实时市场电量 0.2 亿千瓦时（现货正偏差电量 0.8 亿千瓦时、现货负偏差电量 0.6 亿千瓦时），结算均价 400.17 元/兆瓦时。

图 4：湖北省发电侧现货试运行情况

发电侧现货试结算情况

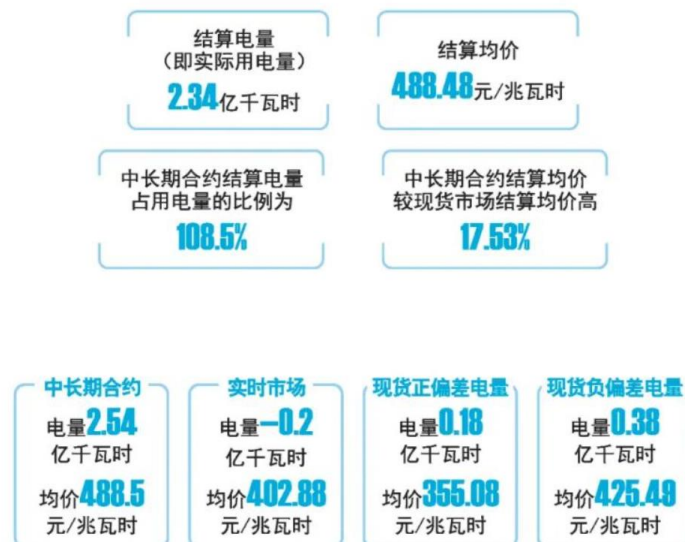


资料来源：湖北电力交易中心公众号、《2022 年湖北电力市场白皮书》、天风证券研究所

从用电侧结算情况来看，湖北省试运行期间结算电量 2.34 亿千瓦时，结算均价为 488.48 元/兆瓦时。其中：①中长期合约电量为 2.54 亿千瓦时，结算均价为 488.5 元/兆瓦时；②实时市场电量-0.2 亿千瓦时（现货正偏差电量 0.18 亿千瓦时、现货负偏差电量 0.38 亿千瓦时），结算均价 425.48 元/兆瓦时。

图 5：湖北省用电侧现货试运行情况

用电侧现货试结算情况



资料来源：湖北电力交易中心公众号、《2022 年湖北电力市场白皮书》、天风证券研究所

3. 投资建议

政策推动全国电力现货加速建设，我们看好三个板块：①**火电**：作为可调电源助力电力系统稳定和平衡，在电力现货市场中低价时少发、高价时多发，现货结算价格溢价显著。标的方面，建议关注【华能国际】【华电国际】【华润电力 H】【建投能源】【京能电力】【皖能电力】。②**功率预测**：现货背景下，短期功率预测将直接影响新能源企业的电力现货市

场收益，需求刚性进一步显现。具体标的方面，建议关注【国能日新】（与计算机团队联合覆盖）。
③**储能**：相比于调峰补偿模式，电力现货市场下独立储能电站项目盈利能力有望显著改善。具体标的方面，建议关注【南网能源】【晶科科技】【林洋能源】。

4. 风险提示

政策推行不及预期：碳中和背景下国家大力发展新能源产业，相关利好政策为行业提供了发展动力，若政策推进较慢，企业项目拓展将受到一定影响。

用电需求不及预期：若用电需求不及预期，电力运营商收益或有所下降。

来水量低于预期：若来水低于预期，水电机组发电量将会出现较明显的波动，进而对水电业务产生不利影响。

气价超预期波动：天然气市场化价格受国内供需及国际气价共同影响，具有较强的波动性。由于国内供需及国际气价均有极多的影响因素，具有相当程度的不可预测性，其大幅波动将影响燃气标的毛差或盈利水平。

电价下调风险：电力是各公司主要销售产品，若电价大幅下调，在同样的电力销售情况下，营业收入会受其影响而大幅下降。

煤价上涨的风险：若煤炭供给出现较大收缩，则可能导致煤炭价格大幅上涨，火电业务盈利能力将出现较大幅度的下滑。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们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，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com