

虚拟电厂持续升温，电价波动趋势明显

新能源IT近期政策解读与数据跟踪

华西计算机团队

2023年6月12日

分析师：刘泽晶

SAC NO: S1120520020002

邮箱：liuzj1@hx168.com.cn

联系人：李杨玲

邮箱：liy181@hx168.com.cn

核心逻辑

- ◆ **负荷/需求侧管理：重磅文件发布，凸显需求响应重要性，虚拟电厂是重要参与主体。**
 - ✓ 5月19日，国家发改委发布向社会公开征求《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》《电力负荷管理办法（征求意见稿）》意见的公告。
 - ✓ 文件重点新增了“需求响应”章节，突出了新型电力系统中负荷管理及需求响应的重要性，今年全国**电力供需形势持续偏紧**，负荷侧调节是能源保供工作的长效举措，我们预计后续各省相关细则文件有望持续落地。
 - ✓ 文件**强调了虚拟电厂作为参与需求响应的重要主体**，虚拟电厂等作为参与负荷侧调节及需求响应的重要主体有望受益。

- ◆ **电价：第三轮输配电价改革开启，为推进电力市场奠基。**
 - ✓ 5月15日，发改委价格司颁布《关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》。我们认为，本轮输配电价改革理顺了输配电价结构，有利于电价浮动、有利于加快推动电力市场建设；调节性成本单列，体现出未来用户为调节性资源（如虚拟电厂）付费的趋势。
 - ✓ **各地峰谷电价差保持扩大趋势。**根据CNESA统计，2023H1全国19个地区峰谷电价差超0.7元/kWh；2023年5月超2/3区域较去年同期峰谷价差拉大。

- ◆ **新型电力系统：当前至2030年，将是新型电力系统的【加速转型期】。**
 - ✓ 6月2日，国家能源局发布《新型电力系统发展蓝皮书》，制定新型电力系统“三步走”发展路径，当前至2030年，将是新型电力系统的【加速转型期】，我们预计能源IT需求将快速爆发，迎来黄金发展阶段。

- ◆ **投资建议：重点关注电力市场化标的**国能日新**、用户侧/微电网标的**安科瑞**、配网/虚拟电厂标的**东方电子**、用户侧/虚拟电厂标的**朗新科技**。**受益标的还包括：国网信通、国电南瑞、南网科技、恒实科技、远光软件、特锐德、威胜信息等。

- ◆ **风险提示：1）政策落地不及预期；2）新型电力系统技术发展不及预期；3）电力市场改革不及预期；4）市场系统性风险等。**



目录

01 近期政策解读与数据跟踪

02 投资建议与风险提示



01 近期政策解读与数据跟踪

1.1.1 负荷/需求侧管理：重磅文件发布，凸显需求响应重要性

- ◆ **重磅文件发布，负荷/需求侧管理重要性更加凸显。**5月19日，国家发改委发布向社会公开征求《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》《电力负荷管理办法（征求意见稿）》意见的公告。
- ✓ 新版《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》较2017版本做了较大幅度的修订，重点新增了“需求响应”章节，原有节约用电、电能替代、绿色用电、有序用电等章节也有较大幅度的新增。
- ✓ 《电力负荷管理办法（征求意见稿）》在2011年《有序用电管理办法》的基础上修订，“需求响应”为重点章节，**表明将需求响应作为电力负荷管理的重要措施。**
- ◆ 我们认为，此次两个文件的发布进一步突出了新型电力系统中负荷管理及需求响应的重要性，我们预计后续各省相关细则文件有望持续落地；**虚拟电厂**等作为参与负荷侧调节及需求响应的重要主体有望受益。

资料来源：发改委，华西证券研究所

国家发改委发布向社会公开征求意见的公告



热门搜索：油价 产业结构调整指导目录 可行性研究 能源 固定资产投资项目

请输入关键字

[首页](#)
[机构设置](#)
[新闻动态](#)
[政务公开](#)
[政务服务](#)
[发改数据](#)
[互动交流](#)

[首页](#) > [互动交流](#) > [意见征求](#)

**国家发展改革委关于向社会公开征求
《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》
《电力负荷管理办法（征求意见稿）》
意见的公告**

[留言须知](#) [更多>>](#)

一、不得发表违反中华人民共和国宪法和法律、违反改革开放和四项基本原则的言论；
 二、不得发表造谣、诽谤他人的言论；

发布时间：2023/05/19 来源：运行局 [\[打印\]](#)

为贯彻落实党的二十大精神，加快规划建设新型能源体系，服务经济社会高质量发展，确保能源安全，我们组织修订了2017年国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、住房城乡建设部、国务院国资委、国家能源局联合发布的《电力需求侧管理办法》和2011年国家发展改革委发布的《有序用电管理办法》，形成《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》和《电力负荷管理办法（征求意见稿）》，现向社会公开征求意见。

此次公开征求意见的时间为2023年5月19日至2023年6月18日。请登录国家发展改革委门户网站 (<https://www.ndrc.gov.cn>) 首页“互动交流”板块，进入“意见征求”专栏，提出意见建议并说明理由。

感谢您的参与和支持！
 附件：1. 《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》

1.1.1 负荷/需求侧管理：强调虚拟电厂作为参与需求响应的重要主体

- ◆ 新版《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》新增了“需求响应”章节，我们认为重要新增内容包括：**明确了响应能力建设的总体目标、明确以虚拟电厂方式聚合需求侧资源、鼓励负荷聚合商或虚拟电厂接入多种需求侧资源、明确手段以经济激励为主开展需求响应、推进需求侧资源参与电力市场常态化运行等。**

新版《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》新增“需求响应”章节重点内容

方向	内容
总体目标	到2025年，各省需求响应能力达到最大用电负荷的 3%-5% ，其中年度最大用电负荷峰谷差率超过40%的省份达到 5%或以上 。到2030年，形成规模化的实时需求响应能力，结合 辅助服务市场、电能量市场交易 可实现电网区域内可调节资源共享互济。
虚拟电厂	建立和完善需求侧资源与电力运行调节的衔接机制，逐步 将需求侧资源以虚拟电厂等方式纳入电力平衡 ，提高电力系统的灵活性。
经济激励	充分发挥电力需求侧管理服务机构的资源整合能力。支持 各类电力需求侧管理服务机构整合优化可调节负荷、新型储能、分布式电源、电动汽车、空调负荷等需求侧资源 ，以 负荷聚合商或虚拟电厂 等形式参与需求响应，创新用电服务模式，培育用电服务新业态。支持 地方电网、增量配电网、微电网 开展需求响应。
电力市场	通过 经济激励 为主的措施，引导电力用户根据电力系统运行的需求自愿调整用电行为，实现削峰填谷，提高电力系统灵活性。 全面推进 需求侧资源参与电力市场常态化运行 。参与需求响应的各类主体可根据电力市场准入要求，自主申请注册为合格市场主体， 常态化参与电能量和辅助服务市场交易 。鼓励满足条件的需求响应主体作为辅助服务提供方，保障电力系统稳定运行。鼓励通过市场化手段，遴选具备条件的需求响应主体提供系统应急备用服务，签署中长期合约并明确根据电网运行需要优先调用。支持符合要求的需求响应主体参与容量市场交易或纳入容量补偿范围。

1.1.1 负荷/需求侧管理：提升对各地负荷控制能力的要求

- ◆ 除新增章节外，《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》对原有章节也进行了较大幅度的修订：
- ✓ **强调绿电、绿证交易。**鼓励电力需求侧管理服务机构开展绿证交易以及碳交易等能源服务；支持电能替代项目开展绿电交易、绿证交易。
- ✓ **提升对各地负荷控制能力的要求。**负荷控制能力应逐步达到本地区最大用电负荷20%（原为10%）以上；各地10千伏（6千伏）（原为100千伏）及以上高压电力用户应全部纳入负荷管理范围。

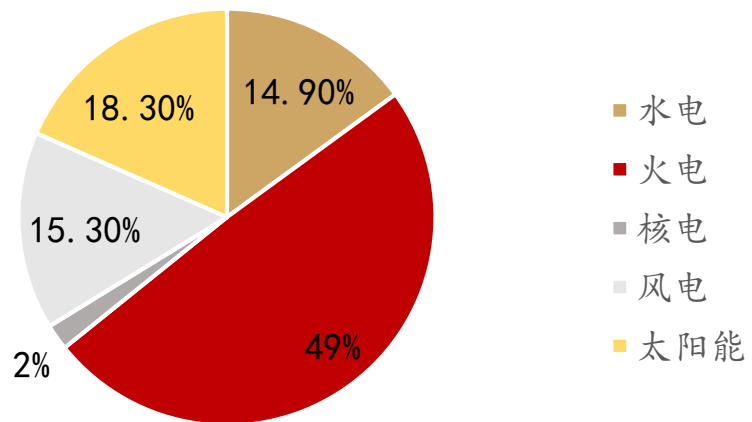
《电力需求侧管理办法（征求意见稿）》新旧版本部分内容对比

内容	新版	2017版
节约用电	鼓励电力需求侧管理服务机构开展合同能源管理、综合节能、 电力交易、绿证交易以及碳交易等多元化、综合化、系统化的能源服务 ，满足电力用户的差异化能源需求，助力电力用户能效提升、节电降碳。	鼓励电能服务机构、售电企业提供合同能源管理、综合节能和用电咨询等服务，帮助用户节约电力电量，提高生产运行效率。
电能替代	实施电能替代新增电力电量应优先通过可再生能源电力满足， 支持电能替代项目开展绿电交易、绿证交易，进一步提高可再生能源消纳占比，推动电能替代项目参与分布式发电市场化交易。鼓励电能替代项目通过负荷聚合商整合参与需求响应。	实施电能替代新增电力电量需求应优先通过可再生能源电力满足
绿色用电	可再生能源绿色电力证书（简称“绿证”）是可再生能源电力消费的凭证。 可预知电力供应不足等情况下， 依靠提升发电出力、市场组织、需求响应、应急调度等各类措施后，仍无法满足电力电量供需平衡时，通过行政措施和技术方法，依法依规控制部分用电负荷，维护供用电秩序平稳的管理工作。	- 在电力供应不足、突发事件等情况下，通过行政措施、经济手段、技术方法，依法控制部分用电需求维护供用电秩序平稳的管理工作。
有序用电	电网企业依托新型电力负荷管理系统开展负荷精准调控，各地负荷监测能力应逐步达到本地区最大用电负荷的70%以上，负荷控制能力应逐步达到本地区最大用电负荷的 20%以上。各地10千伏（6千伏）及以上高压电力用户应全部纳入负荷管理范围。	电网企业应通过电力负荷管理系统开展负荷监测和控制，负荷监测能力达到经营区域内最大用电负荷的70%以上，负荷控制能力达到经营区域内最大用电负荷的10%以上，100千伏安及以上用户全部纳入负荷管理范围，重点用能单位应将用电数据接入国家电力需求侧管理平台和国家重点用能单位能耗在线监测系统等平台。

1.1.2 负荷/需求侧管理：电力供需持续紧张，负荷侧调节是长效举措

- ◆ **今年全国电力供需将呈紧平衡态势，局部地区电力供需紧张。**
- ✓ 根据国网能源研究院发布的《2023年中国电力供需形势分析报告》，2023年我国电力供需形势持续偏紧，局部地区在用电高峰存在电力缺口，今年夏季的电力保供形势并不乐观；去年全国的电力供需紧张以及部分地区较为严重的电力短缺问题依然可能会在今年延续。
- ✓ 有效发电装机容量增长速度低于用电负荷和用电量的增长。预计到2023年底，全国发电装机将达到28.4亿千瓦，同比+10.8%，高于用电负荷8%的增速。但考虑到新增装机中3/4都是风光装机，能提供的有效发电负荷不超过50%。
- ◆ 根据国网能源研究院，**用电侧的分时峰谷电价政策、有序用电措施以及需求侧响应等，是保障电力供需平衡的重大举措和长效措施。**

预计2023年底发电装机情况



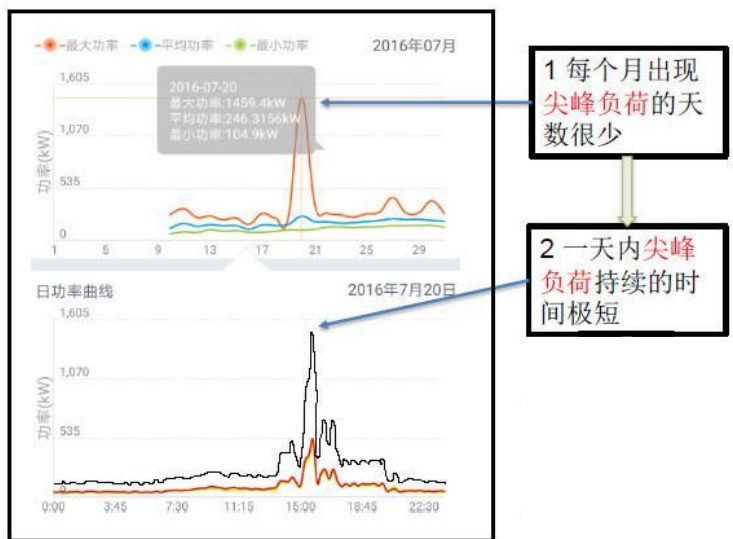
2023年全社会用电量预测

2023年全社会用电量预测						
类别	低方案		中方案		高方案	
	用电量 (亿千瓦时)	增速	用电量 (亿千瓦时)	增速	用电量 (亿千瓦时)	增速
全社会	91589	6%	92455	7%	93293	8%
第一产业	1248	8.90%	1259	9.90%	1271	10.90%
第二产业	60653	6.40%	61166	7.30%	61651	8.20%
第三产业	16420	10.50%	16628	11.90%	16836	13.30%
居民生活	13268	-0.70%	13402	0.30%	13536	1.30%

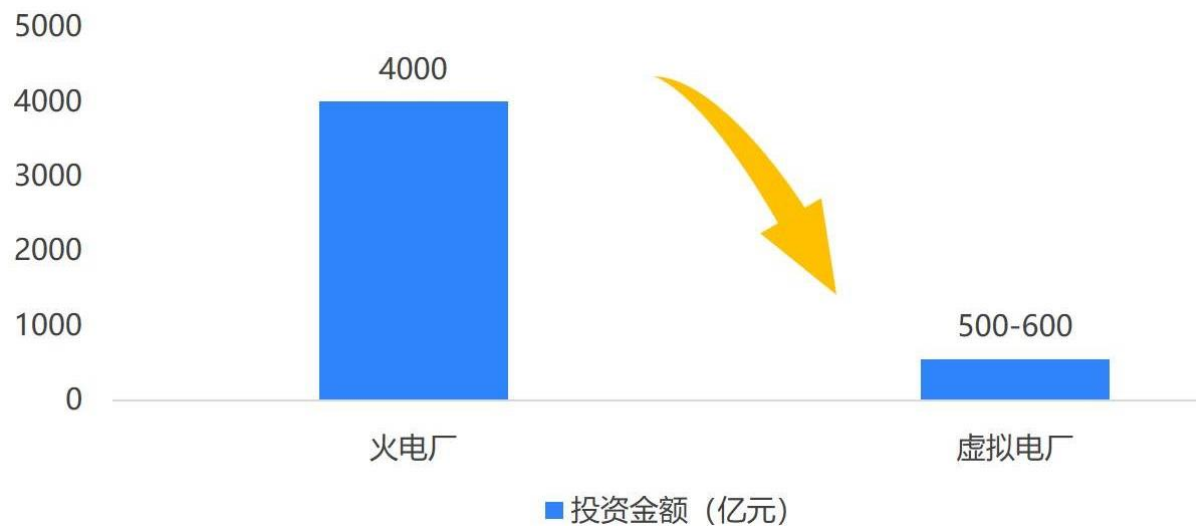
1.1.2 负荷/需求侧管理：虚拟电厂等有望核心受益

- ◆ **新型电力系统下的能源保供工作要求大力提升电力负荷的弹性。**
- ✓ 电力需求响应通过引导需求侧电力负荷与供给侧新能源出力曲线的趋同，促进可再生能源电力的规模化消纳。
- ◆ **虚拟电厂作为参与负荷侧调节及需求响应的重要主体有望受益。** 虚拟电厂聚合负荷侧资源，挖掘负荷调节能力，并兼具灵活性与经济性。
- ◆ **电网侧负荷控制管理系统建设有望加速。**
- ✓ 《电力负荷管理办法（征求意见稿）》指出，各级电力运行主管部门应指导电网企业统筹推进本地区新型电力负荷管理系统建设。新型电力负荷管理系统是指用于对电力用户、负荷聚合商、虚拟电厂等开展负荷信息采集、预测分析、测试、调控、服务的软硬件平台，是开展电力需求侧管理的信息技术辅助系统，是负荷管理工作的重要实施平台。

尖峰负荷特点



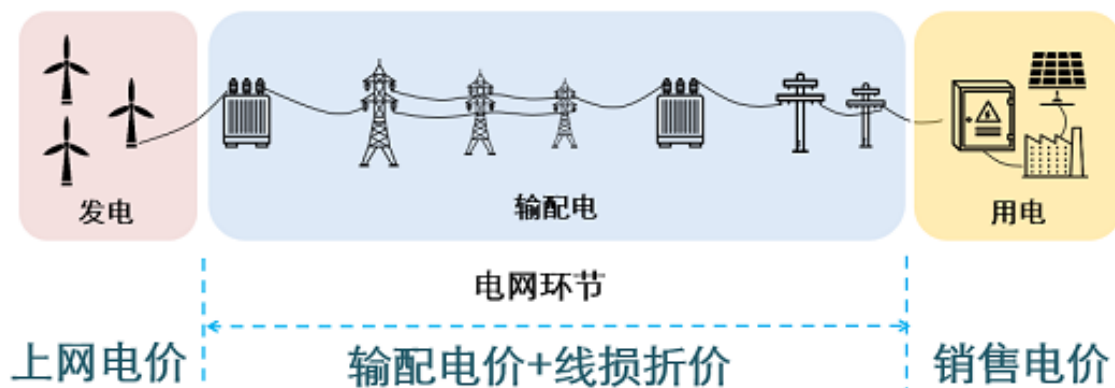
满足5%峰值负荷不同投资方案对比



1.2.1 电价：第三轮输配电价改革开启，为推进电力市场奠基

- ◆ 5月15日，发改委价格司颁布《关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》。本轮输配电价改革在**完善输配电价监管体系、加快推动电力市场建设**等方面迈出了重要步伐。
- ◆ **理顺价格是理顺商业逻辑、推进电力市场发展与新兴业态繁荣的基础。**我们认为，此次改革的重要变化及意义包括：
 1. **输配电价结构更加合理，有利于电价浮动、有利于开展电力交易、有利于增量配网等主体增厚利润。**
 - ✓ 按“准许成本+合理收益”直接核定，从此电网企业的收入与历史的购售价差彻底脱钩，“秦归秦，楚归楚”，有利于电网购售电和输配电业务分开，有利于售电侧竞争和需求侧响应，有利于发电侧价格向用电侧的传导，加快市场化制度推进，有利于电价上浮。
 - ✓ 不同电压等级电价更好反映了供电成本差异，为促进电力市场交易、推动增量配电网微电网等发展创造有利条件

电价构成逻辑



资料来源：中国能源网，发改委，华西证券研究所

发改委价格司《关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知》

The screenshot shows the official website of the National Development and Reform Commission (NDRC). The main content is the notice titled "关于第三监管周期省级电网输配电价及有关事项的通知" (Notice on the Third Regulatory Cycle Provincial Grid Transmission and Distribution Prices and Related Matters). The notice was issued on May 15, 2023, by the Price Administration Bureau. It details the reform of transmission and distribution prices for the third regulatory cycle, aiming to improve the structure and promote the development of the electricity market.

1.2.1 电价：第三轮输配电价改革开启，为推进电力市场奠基

2. 调节性成本单列，为用户公平分摊系统公共成本，持续推进负荷侧调节奠定重要基础。

- ✓ 单列“系统运行费用”（包括辅助服务费），体现出未来用户为调节性资源（如虚拟电厂）付费的趋势，有利于后续相关政策的推进；同时，更有利于用电用户自愿加入负荷调节、调整用电行为。

3. 输配电价普遍上浮，小用户用电成本抬升更明显。

- ✓ 此次改革明确分电压等级不分用户核定输配电价、分电压等级核定容需量电价，减少了不同用户类型、不同电压等级间的交叉补贴。对比本次和上次发布的省级输配电价表，本次单一/两部制下电量电价均普遍上浮；容（需）量电价电压等级越小价格越高，则小用户用电成本抬升更明显。加之两部制电价范围扩大，我们认为有利于用户侧用电服务、微电网等需求释放及向下渗透。

北京电网输配电价表（2020-2022年）

北京电网输配电价表

用电分类	电量电价（元/千瓦时）					容（需）量电价	
	不满1千伏	1~10千伏	35千伏	110千伏	220千伏	最大需量 (元/千瓦·月)	变压器容量 (元/千伏安·月)
一、一般工商业及其他用电	0.4060	0.3891	0.3649	0.3181	0.2781		
二、大工业用电		0.2042	0.1837	0.1594	0.1579	48	32

注：1.表中各电价含增值税、线损、交叉补贴及区域电网容量电价，不含政府性基金及附加。

2.参与电力市场化交易用户的输配电价水平执行上表价格，并按规定标准另行征收政府性基金及附加。其他用户继续执行目录销售电价政策。

北京电网输配电价表（第三监管周期）

北京电网输配电价表

用电分类		电量电价（元/千瓦时）				容（需）量电价					
						需量电价（元/千瓦·月）			容量电价（元/千伏安·月）		
		不满1千伏	1~10（20）千伏	35~110千伏	220千伏及以上	1~10（20）千伏	35~110千伏	220千伏及以上	1~10（20）千伏	35~110千伏	220千伏及以上
工商业用电	单一制	0.4100	0.3900	0.3200	0.2750						
	两部制		0.2065	0.1660	0.1510	51	48	45	32	30	28

注：1.表中各电价含增值税、区域电网容量电费、对居民和农业用户的基期交叉补贴，不含政府性基金及附加、上网环节线损费用、抽水蓄能容量电费。

2.原包含在输配电价内的上网环节线损费用在输配电价外单列，上网环节综合线损率为4.10%。

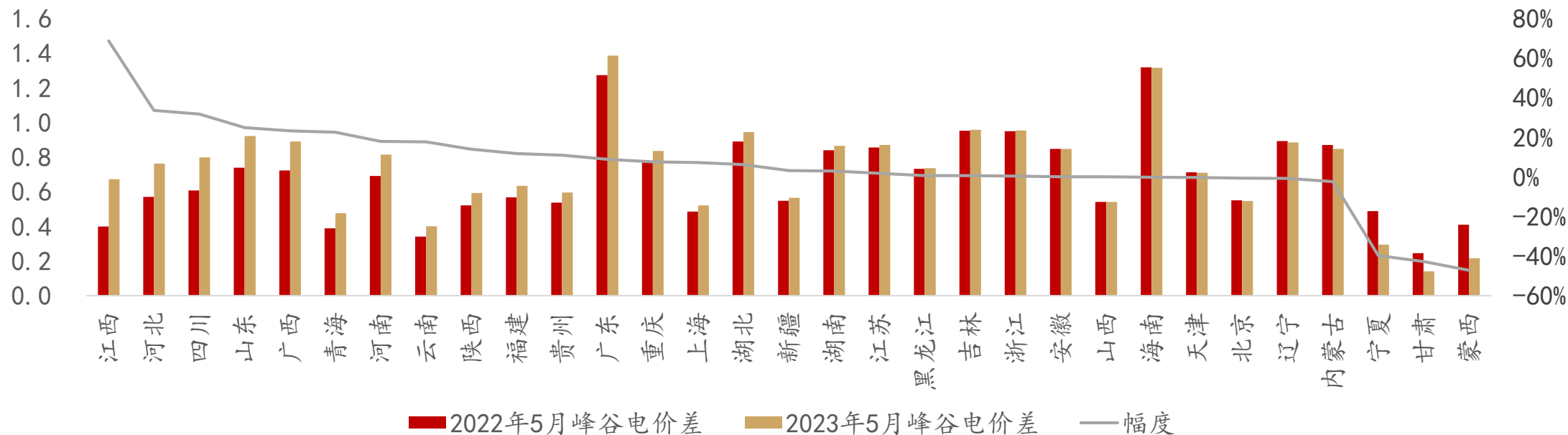
3.原包含在输配电价内的抽水蓄能容量电费在输配电价外单列，第三监管周期各年度容量电费分别为6.84亿元、7.41亿元和7.41亿元（含税）。

4.工商业用户执行上述输配电价表，居民生活、农业生产用电继续执行现行目录销售电价政策。

1.2.2 电价：各地峰谷电价差保持扩大趋势

- ◆ **2023H1全国19个地区峰谷电价差超0.7元/kWh。**
- ✓ 根据中关村储能产业技术联盟负各省及地区电网代理购电价格的统计，2023H1峰谷价差最大的5个地区分别是广东省（珠三角五市）1.352元/kWh、海南省1.099元/kWh、湖北省0.985元/kWh、浙江省0.97元/kWh、吉林省0.961元/kWh。
- ◆ **2023年5月超2/3区域较去年同期峰谷价差拉大。**
- ✓ 31个区域样本中有21个峰谷价差同比扩大，2个同比持平，8个同比缩窄；其中江西省扩大幅度最大，达到68.59%；河北省同比峰谷价差增长幅度排名第二，为33.51%。

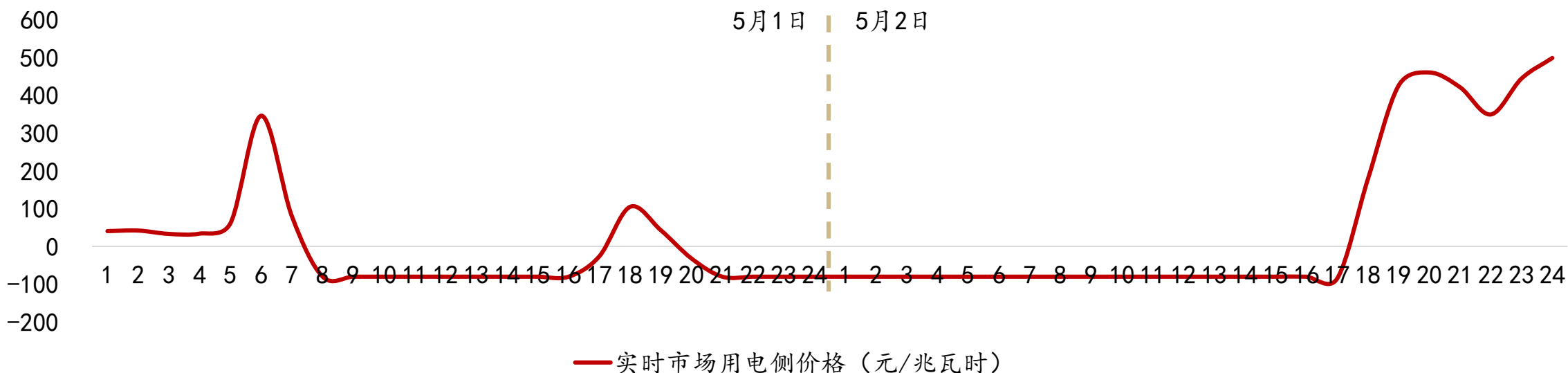
2022年5月份与2023年5月份全国各地峰谷价差对比图（单位：元/KWh）



1.2.3 电价：山东负电价出现，现货市场不断完善

- ◆ **五一期间，山东电力现货市场出现连续22小时负电价。**据山东省电力交易平台信息，5月1日-5月2日期间的48小时实时现货交易中，共32个小时出现负电价。其中，5月1日20时-5月2日17时，连续21个小时实时现货交易价格为负电价，最低实时电价出现在5月2日17时，为-8.5分/千瓦时，时长和金额“刷新了长周期现货试运行的负电价纪录”。
- ◆ **现货市场不断完善，电价波动加大。**欧美国等较为成熟的电力市场出现负电价已是司空见惯，各省的零电价与山东的负电价概念相同，允许负电价出现进一步拉大电价波动。
- ◆ **反映出消纳能力、调节能力不足，市场化亟需推进。**
- ✓ 负电价的出现暴露了新能源大规模并网与缺乏灵活性调节机组的结构性矛盾，也暴露了我国现有新能源消纳机制亟需市场化的紧迫性。负电价是新能源调节能力差的代价，有利于新能源自发加强调节能力、预测与市场交易能力。

2023年5月1日-5月2日山东现货市场用电侧价格



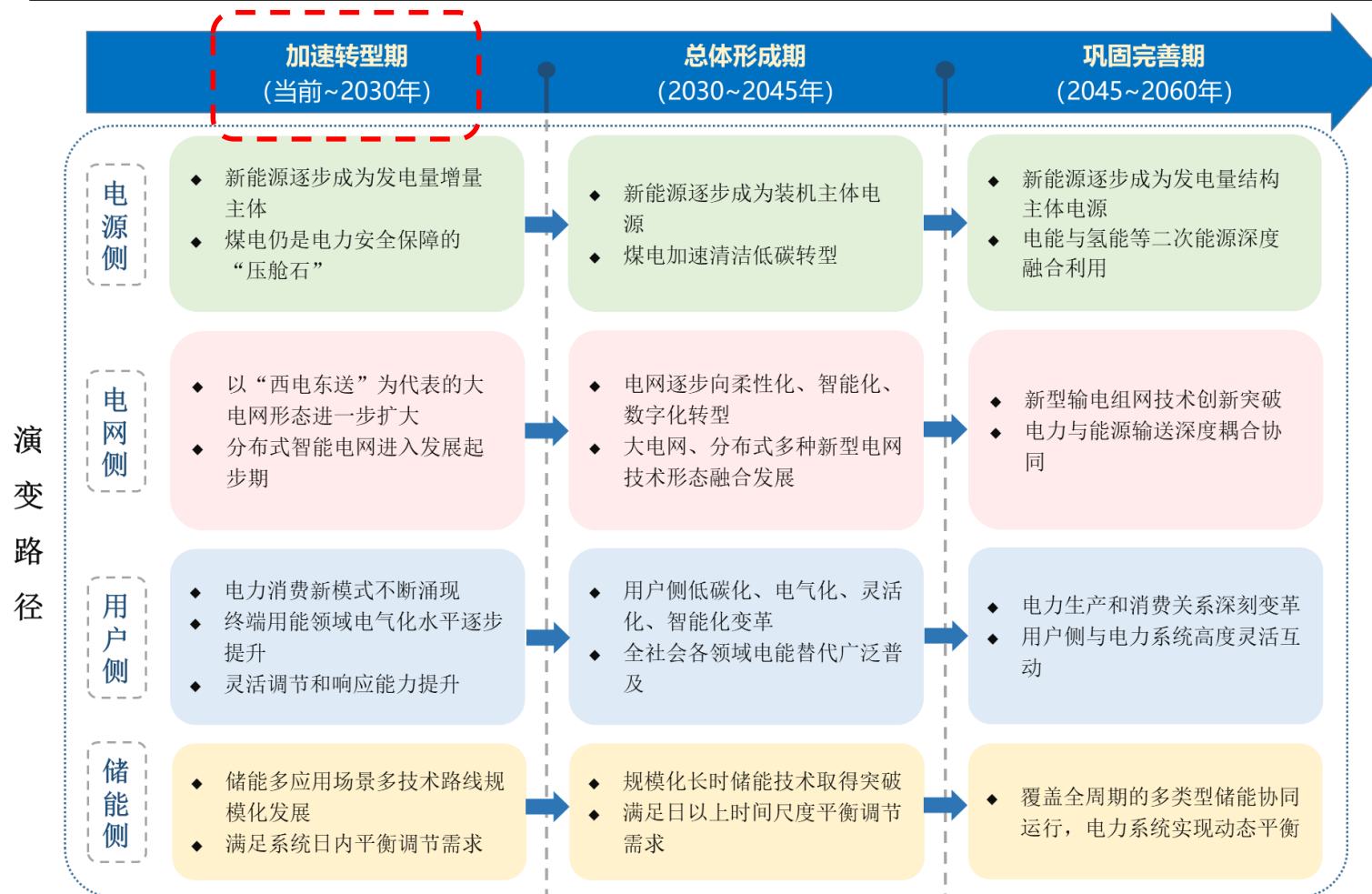
1.3.1 新型电力系统：蓝皮书发布，加速转型

◆ 6月2日，国家能源局发布《新型电力系统发展蓝皮书》。

✓ 蓝皮书提出，按照党中央提出的新时代“两步走”战略安排要求，锚定2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和的战略目标，以2030年、2045年、2060年为新型电力系统构建战略目标的重要时间节点，制定新型电力系统“三步走”发展路径，即：加速转型期（当前至2030年）、总体形成期（2030年至2045年）、巩固完善期（2045年至2060年），有计划、分步骤推进新型电力系统建设的“进度条”。

◆ 当前至2030年，将是新型电力系统的【加速转型期】，我们预计能源IT需求将快速爆发，迎来黄金发展阶段。

新型电力系统建设“三步走”发展路径



1.3.1 新型电力系统：蓝皮书发布，加速转型

- ◆ 根据蓝皮书，**建设新型电力系统总体架构为**：锚定一个基本目标，聚焦一条主线引领，加强四大体系建设，强化三维创新支撑。
- ✓ **基本目标**：以助力规划建设新型能源体系为基本目标。
- ✓ **主线引领**：以加快构建新型电力系统为主线。
- ✓ **四大体系建设**：加强电力供应支撑体系、新能源开发利用体系、储能规模化布局应用体系、**电力系统智慧化运行体系**等四大体系建设。
- ✓ **三维创新支撑**：强化适应新型电力系统的标准规范、核心技术与重大装备、相关政策与体制机制创新的三维基础支撑作用。

新型电力系统加强四大体系建设

加强电力供应保障性支撑体系建设

- 充分利用各类电源互补互济特性，构建多元绿色低碳电源供应结构。
- 稳住煤电电力供应基本盘，推动煤电灵活低碳发展。
- 打造“新能源+”模式，加快提升新能源可靠替代能力。
- 统筹不同电力供应方式，实现远距离输电与就地平衡兼容并蓄。

加强新能源高效开发利用体系建设

- 推动主要流域可再生能源一体化、沙漠戈壁荒漠地区新能源及海上风电集约化基地化开发。
- 发挥大电网资源配置作用，推动主干网架提质升级、柔性化发展，支撑高比例新能源高效开发利用。
- 推动分散式新能源就地开发利用，促进新能源多领域跨界融合发展。
- 推动分布式智能电网由示范建设到广泛应用，促进分散式新能源并网消纳。
- 推动多领域清洁能源电能替代，充分挖掘用户侧消纳新能源潜力。

加强储能规模化布局应用体系建设

- 统筹系统需求与资源条件，推动抽水蓄能多元化发展和应用。
- 结合电力系统实际需求，统筹推进源网荷各侧新型储能多应用场景快速发展。
- 推动新型储能与电力系统协同运行，重点解决电力系统跨季平衡调节问题。

加强电力系统智慧化运行体系建设

- 建设适应新能源发展的**新型调度运行体系**。
- 推动**电网智能升级**。
- 打造**新型数字基础设施**。
- 构建**能源数字经济平台**。

1.3.2 新型电力系统：加强电力系统智慧化运行体系建设

- ◆ 根据《新型电力系统发展蓝皮书》，新型电力系统要加强电力系统智慧化运行体系建设：
- ◆ 具体主要体现在**新型调度运行体系、电网智能升级、新型数字基础设施融合升级、构建能源数字经济平台**四方面。

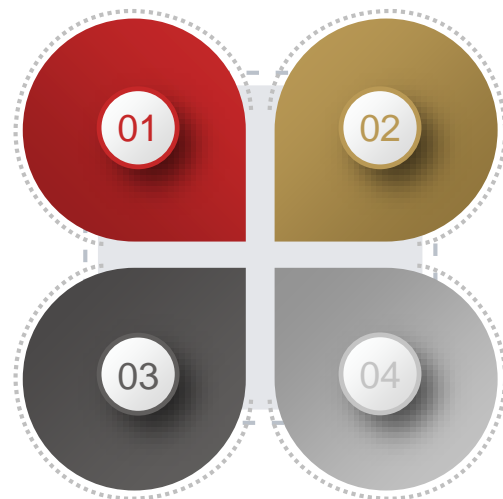
新型电力系统加强电力系统智慧化运行体系建设四个重要方向

新型调度运行体系

提高**新能源预测精度**；建设**新一代调度运行技术支持系统**；建设以多时间尺度、平台化、智能化为特征的大电网仿真分析平台；构建全景观测、精准控制、主配协同的新型有源配电网调度模式。

新型数字基础设施

推进**源网荷储和数字基础设施融合升级**。深化电网数字化平台建设应用，打造业务中台、数据中台和技术中台，构建智慧物联体系。提高能源电力全环节全息感知能力，提升分布式能源、电动汽车和微电网接入互动能力。



电网智能升级

创新应用“云大物移智链边”等技术，推动各类能源互联互通、互济互动。加快**信息采集、感知、处理、应用**等环节建设，推进各能源品种数据共享和价值挖掘，推动电网智能化升级。

构建能源数字经济平台

推动**国家级能源云平台建设**，接入各类能源数据，汇聚能源全产业链信息。加强**能源数据网络设施建设**，推动能源数据统一汇聚与共享应用，为能源电力产业链上下游企业提供“上云用数赋智”服务，打造电力市场服务生态体系。



02 投资建议与风险提示

2.1 投资建议

- ◆ **投资建议**：重点关注电力市场化标的**国能日新**、用户侧/微电网标的**安科瑞**、配网/虚拟电厂标的**东方电子**、用户侧/虚拟电厂标的**朗新科技**。受益标的还包括：国网信通、国电南瑞、南网科技、恒实科技、远光软件、特锐德、威胜信息等。
- ✓ **1) 国能日新**：发电功率预测龙头，电力交易市场有望拉动公司第二成长曲线。公司发电功率预测产品市场份额领先，同时将核心预测能力复用至电力交易领域，打造电力交易辅助决策平台2.0。另外，公司自2020起开展虚拟电厂业务。
- ✓ **2) 安科瑞**：负荷侧核心标的，抢跑企业微电网千亿级市场。公司目前主推能效管理平台EMS2.0产品，一方面用户侧电力管理/改造需求提升，另一方面有望以供给帮助客户发现潜在需求，通过教育市场打开千亿级潜在空间；截至2022年末公司在手的项目备案已有1.85万个。
- ✓ **3) 东方电子**：电力IT小巨人，调度+电表+配网为基，综合能源+储能蓄势。公司是全国最早进入配电领域的厂商，也是配电领域产业链最全的供应商。调度业务份额仅次于南瑞。布局综合能源复用核心调度能力，多个项目获得示范奖项；布局储能、虚拟电厂，新增量可期。
- ✓ **4) 朗新科技**：用户侧能源数字化领先龙头+能源互联网唯一平台企业。国网营销2.0系统核心参与方，基本盘电网IT业务持续高景气；与支付宝合作打造“生活缴费”、“新电途”充电桩聚合平台等场景，进行流量变现；充电聚合服务增量空间可期。（与华西通信组联合覆盖）

重点公司盈利预测与估值

股票代码	股票名称	收盘价 (元)	市值 (亿元)	投资 评级	归母净利润(亿元)				P/E			
					2022A	2023E	2024E	2025E	2022A	2023E	2024E	2025E
000682.SZ	东方电子	9.29	125	买入	4.38	6.25	8.05	9.48	28	20	15	13
301162.SZ	国能日新	73.76	73	买入	0.67	0.98	1.25	1.74	109	75	59	42
300682.SZ	朗新科技	23.57	259	买入	5.14	9.30	12.65	16.10	50	28	20	16
300286.SZ	安科瑞	39.48	85	买入	1.71	2.68	3.75	5.03	50	32	23	17

注：PE根据2023年6月12日收盘价计算。

2.2 风险提示

- ◆ 政策落地不及预期
- ◆ 新型电力系统技术发展不及预期
- ◆ 电力市场改革不及预期
- ◆ 市场系统性风险

分析师与研究助理简介

刘泽晶（首席分析师）2014-2015年新财富计算机行业团队第三、第五名，水晶球第三名，10年证券从业经验

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/hxqz/hxindex.html>

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。

THANKS

