

工控龙头4月订单增速超40%! 库存低位+内外厂商同步涨价，此轮复苏强度与持续性均超预期；厄尔尼诺周期确认来袭，哪些能源细分更具投资价值？——0517脱水研报

2026/05/17 18:28

“

今日研报内容：

- 1、工控龙头4月订单增速超40%! 库存低位+内外厂商同步涨价
- 2、品牌才是消费品公司出海利润的核心，一文看懂谁在赚辛苦钱？谁能赚大利润？
- 3、厄尔尼诺周期确认来袭，哪些能源细分更具投资价值？
- 4、台积电宣布量产，到2030年CPO渗透率或从现在的0.5%提升至35%

【本文来自持牌证券机构，不代表平台观点，请独立判断和决策】

摘要：

1、工控：东吴证券指出，工控行业历经三年多下行周期，当前复苏强度显著超预期，内资龙头2026年4月订单增速超40%，开启新一轮上行周期。供需两端同步改善——锂电、AI硬件、半导体等多下游共振拉动需求，经销商库存处于历史低位，而内外资龙头均已启动产品涨价（幅度2%-20%）。高景气有望至少持续至2027年。核心公司：汇川技术、雷赛智能、信捷电气、伟创电气、宏发股份。

2、厄尔尼诺：厄尔尼诺周期确认进入激活阶段，历史规律显示高温天气将带来用电量超季节性增长，引出三个投资方向：电价、煤炭、天然气都将迎来涨价机遇。核心公司：长江电力、兖矿能源、广汇能源、九丰能源等。

3、跨境电商：东吴证券指出，跨境电商行业正式进入分化期，品牌出海才是穿越关税冲击的“长期主义”选择。随着关税上升和供应链转移，渠道型企业的供应链优势正在被稀释；而品牌企业不仅可灵活转移产地，更在发达市场积累了难以复制的溢价壁垒，品牌商毛利率是制造商的数倍。核心公司：安克创新、绿联科技、乐舒适、名创优品、致欧科技。

4、CPO：台积电2026年技术论坛宣布COUPE平台开始量产，CPO渗透率有望从当前0.5%升至2030年的35%。两大稀缺环节受益：微透镜耦合效率从85%提至95%以上，国产化加速。CW光源功率门槛从100mW跳至400mW，供需失衡至少持续至2027年。英伟达已分别向两家海外供应商各投入20亿美元锁定产能。关注炬光科技、源杰科技。

正文：

1、工控龙头4月订单增速超40%! 库存低位+内外厂商同步涨价，此轮复苏强度与持续性均超预期

东吴证券指出，工控行业历经三年多下行周期，当前复苏强度显著超预期，内资龙头2026年4月订单增速超40%，开启新一轮上行周期。供需两端同步改善——锂电、AI硬件、半导体等多下游共振拉动需求，经销商库存处于历史低位，而内外资龙头均已启动产品涨价（幅度2%-20%）。高景气有望至少持续至2027年。核心公司：[汇川技术](#)、[雷赛智能](#)、[信捷电气](#)、[伟创电气](#)、[宏发股份](#)。

1) 预计内资龙头企业4月订单增速超40%

工控行业历经三年多下行周期，从2023年持续筑底。市场此前普遍预期2026年恢复至个位数增速，但实际数据远超预期。据MIR，26Q1工控行业整体增速+2.3%，其中OEM市场（给设备厂商配套的工控元件，可以理解为工厂里的神经元）同比+6.6%，项目型市场（大型基础设施项目）同比+0.7%，新兴行业投资明显回暖，锂电、AI硬件、3C、机床、物流等行业均超预期复苏。

更关键的是，**内资龙头4月订单增速已超过40%**。同时考虑到25年5-9月因贸易问题导致下游资本开支趋于谨慎导致工控订单基数偏低叠加26年强复苏大趋势，**预计后续订单同比增速有望保持40%+，甚至50%以上**。

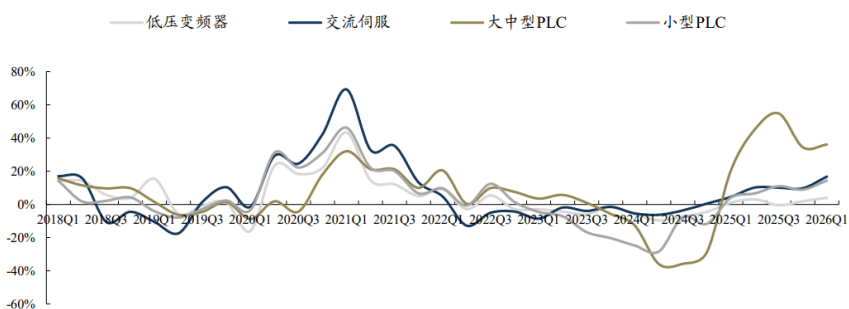
此外，部分经销商反馈**26年4月供货相对紧张，库存水位低**，同时各企业下游保持分散，单一下游占比预计多保持在10%，进一步确保高增长持续性。

2) 高端工控品类复苏更明显，产品涨价潮同步启动

从产品端看，高端工控品类复苏尤为明显。26Q1大中型PLC同比增速+36.1%，交流伺服+16.8%，CNC（数控系统）+22.0%，均明显快于低压变频器的+4.0%。这个结构说明：复苏由十五大项目（伺服、大型PLC）和AI驱动的高端设备（半导体、机床）带动，而非传统消费品轻工业。

01

图 工控行业分四大产品销售额同比增速（%）



02

表 工控行业分产品销售额及同环比增速（单位：百万元，%）

	2025Q1	YoY	QoQ	2025Q2	YoY	QoQ	2025Q3	YoY	QoQ	2025Q4	YoY	QoQ	2026Q1	YoY	QoQ
低压变频器	7370	1.0%	13.1%	7244	3.0%	-1.7%	7395	-0.5%	2.1%	6638	1.9%	-10.2%	7665	4.0%	15.5%
交流伺服	5480	4.5%	7.4%	5782	10.2%	5.5%	5457	10.1%	-5.6%	5602	9.8%	2.7%	6400	16.8%	14.2%
大中型PLC	2187	20.3%	36.3%	2050	45.2%	-6.3%	2124	54.8%	3.6%	2158	34.5%	1.6%	2977	36.1%	38.0%
小型PLC	1443	4.0%	5.9%	1512	6.6%	4.8%	1679	11.0%	11.0%	1484	8.9%	-11.6%	1651	14.4%	11.3%
HMI	1159	3.7%	6.8%	1365	2.7%	17.8%	1198	5.4%	-12.2%	1143	5.3%	-4.6%	1257	8.5%	10.0%
CNC	3680	3.0%	-1.8%	4005	16.6%	8.8%	3650	13.7%	-8.9%	4215	12.4%	15.5%	4490	22.0%	6.5%

数据来源：MIR，东吴证券研究所

与此同时，内外资龙头集体宣布涨价，且下游接受度较高。**汇川技术**中型PLC最高涨价20%，低压变频器涨价5%-10%；西门子伺服、PLC产品涨价2%-7%；施耐德Lexium16全系列伺服产品将于2026年7月1日涨价10%；ABB变频器涨价3%-5%；台达变频器和伺服产品涨价2%-10%。涨价主要由铜铝原材料上涨及AI带来的芯片、PCB供应紧缺驱动，而非单纯景气强劲——这意味着涨价具有成本支撑，不容易反转。

03

表 25Q4以来国内外工控企业产品涨价情况

厂商	产品	涨价情况	涨价日期
汇川	中型PLC: AC700、AC800、AM700系列	20%	2026年1月1日
	中型PLC: AM300、AM400、AM500系列	8%	
	变频器MD500、MD310系列	10%	2026年4月27日
	变频器MD290系列、MD480系列、MD5X系列、MD8X多传系列	5%	
	变频器MD880系列、HCE880系列	5%	
西门子	SIMATIC S7-300系列(退市后期产品)	10%-23%	2026年1月1日
	SIMATIC TDC/ ET 200S/ ET 200SP/ HMI Panel(退市后期产品)	10%	
	其他SIMATIC系列退市后期产品	35%	
	V90伺服系统200V	5%	
	V90伺服系统400V	2%	
	S210伺服系统	2%	
	S210伺服系统(3AC驱动器)	7%	
	SINAMICS S/G(非MBP产品范围)	2%	
	SIMOTICS GMC M/MS	2%	
	S7-400 CPU / PCS7 400 套件	5%	
S7-1200 G1(Standard/I/O/F)	7%		
施耐德	Lexium18系列中的部分附件	15%	2026年1月1日
	Lexium16全系列伺服产品	10%	2026年7月1日
	Lexium28A/S/E驱动器	5%	2026年7月1日
ABB	变频器ACS510-01+B055/B056	3%-5%	2026年3月1日
台达	低压变频器E/EL/C200/CP2000/VE系列	5%	2026年4月13日
	伺服驱动器A2/E3 系列	5%	
	伺服驱动器W3系列	5-8%	
	伺服马达A2/B3/E3/J3系列及配件	5-8%	
	伺服客制品DTE/DTV/DTK/DT3/DTC1000	2%-10%	

数据来源: 汇川、西门子、施耐德、ABB、台达公告, 中国压缩机网, 东吴证券研究所

3) 从单一品类拓展至解决方案商, 出海毛利高

内资工控企业已从依靠单一“性价比”的竞争模式拓展至解决方案商。如汇川技术外, 禾川科技、伟创电气等厂商均具备“伺服+变频+PLC”三件套, 其解决方案足以与外资厂商同台竞技, 相对OEM领域的日系品牌竞争优势更强。

04

表: 26Q1国内企业在解决方案完备程度上追赶外资(工博会上汇川以外的内资品牌也展出了“伺服+变频+PLC”的三件套)

地区	公司	驱动+执行层			控制层				信息层		其他	
		伺服	低压变频	高压变频	小型PLC	中大型PLC	PC-Based	CNC	DCS	数字化平台	工业机器人	仪器仪表
欧美	西门子	√				√		√				√
	ABB		√		√	√		√	√			√
	施耐德		√	√	√	√		√	√			√
	罗克韦尔	√	√	√	√	√		√	√			√
	霍尼韦尔		√	√	√	√		√	√			√
日韩	安川	√	√					√				√
	松下	√			√			√				
	欧姆龙	√	√		√	√						√
	三菱	√	√		√	√		√				
内资	汇川技术	√	√	√	√	√		√		√		√
	中控技术					√			√			√
	英威腾	√	√	√						√		
	雷赛智能	√			√	√	√					
	禾川科技	√	√		√	√		√				
	伟创电气	√	√		√	√		√		√		
	信捷电气	√			√	√						
正核电气	√	√										

且内资厂商对下游行业的覆盖度也较高, 单一行业带来的影响在逐步降低。业务出海也有一定突破, 部分公司海外收入占比已接近30%, 海外业务的毛利率也普遍高于国内5-10%

05

表 工控公司出海情况更新(按海外直接营收规模排序, 截至2025年报)

国内工控公司(按照海外收入体量排序)	海外营收(亿元)	海外营收YoY	海外收入占比	海外毛利率	国内毛利率	海外毛利率-国内毛利率
麦格米特	27.93	4.39%	29.70%	25.58%	20.90%	4.68pct
汇川技术	26.49	29.89%	5.87%	35.49%	28.55%	6.94pct
英威腾	13.92	4.79%	31.11%	37.77%	28.52%	9.25pct
伟创电气	5.44	19.36%	28.53%	49.26%	33.31%	15.95pct

关注汇川技术、雷赛智能、信捷电气、宏发股份、伟创电气等工控产业链公司。

2、品牌才是消费品公司出海利润的核心，一文看懂谁在赚辛苦钱？谁能赚大利润？

东吴证券指出，“跨境电商”行业正式进入分化期，品牌出海才是穿越关税冲击的“长期主义”选择。随着关税上升和供应链转移，渠道型企业的供应链优势正在被稀释；而品牌企业不仅可灵活转移产地，更在发达市场积累了难以复制的溢价壁垒，品牌商毛利率是制造商的数倍。

核心公司：[安克创新](#)、[绿联科技](#)、乐舒适、名创优品、[致欧科技](#)。

1) 三种模式截然不同，渠道、品牌、平台各是各的生意

外界习惯把所有线上出海公司统称“跨境电商”，但这是一个把三种截然不同生意装进同一个筐的误导性标签。

①**品牌公司**：自有品牌、自己研发产品，通过代工模式生产。这类公司本质上就是品牌，只是通过线上渠道打开海外市场；成熟后往往也会有较大的线下占比，核心竞争力是品牌和产品，如[安克创新](#)、[绿联科技](#)等。

②**平台公司**：如Temu、Shein等，模式上更类似于天猫、拼多多等企业，其中全托管模式类似于平台+代运营，主要赚平台抽成。

③**渠道企业**：如跨境通、有棵树等，主要通过店群和多SKU的模式开店和销售，巅峰期门店数可过万，SKU数量超过百万，在跨境电商生态中类似于渠道商，赚买卖差价。

而被称为“精品卖家”的[安克创新](#)、[绿联科技](#)、[致欧科技](#)，本质上是品牌公司——自己设计产品、建立品牌认知，代工厂只负责生产，核心竞争力是品牌和产品力，线上渠道不过是打开海外市场的一个入口。这些公司在线上成熟之后，也已陆续进驻沃尔玛、百思买等欧美线下渠道，展现品牌公司的底色。

06

品牌出海公司梳理

东吴证券
SOOCHOW SECURITIES

品牌	出海业务简介	2025FY 品牌出海收入	出海收入 占比	海外同比
 名创优品	▪ 线下自有品牌出海龙头，全球IP联名集合店龙头。名创优品海外门店主要包括东南亚/拉美地区的第三方门店；近年来通过直营店进入北美市场增长较快。截至2025年底海外门店3,583家（其中直营店700家），北美461家。	86.3亿元	44.2%	+29.3%
 乐舒适	▪ 非洲纸尿裤/卫生巾销量第一，本地生产+下沉渠道构筑壁垒。2024年非洲纸尿裤市占率20.3%、卫生巾11.9%，均为第一。核心竞争力：①本土生产，非洲8国51条产线；②下沉渠道，2,800+经销商深入长尾市场；③高性价比。拉美/中亚为新增长曲线。	39.7亿元	100%	+24.9%
 安克创新	▪ 消费电子领域品牌出海龙头企业，聚焦欧美发达市场，主营3C充电、储能、安防、清洁家电、音频等消费电子产品。通过开拓海外线下渠道&新兴市场，储能、清洁家电、3D打印等新品推动高增。	294.8亿元	96.6%	+23.8%
 绿联科技	▪ NAS & 数码配件品牌出海龙头，主营充电、传输、存储等数码配件，出海范围较均匀分布在欧&美&亚洲。成熟品在海外持续推进渠道扩展，NAS新品及出海为第二曲线。	58.2亿元	61.3%	+64.4%
 致欧科技	▪ 线上家具出海品牌龙头，公司主要出口区域是欧洲，其次为美国。公司核心优势在于自有海外仓体系和自有songmics home品牌。未来将加大在美国市场的投入。	86.3亿元	99.2%	+7.5%
 赛维时代	▪ 具备自有品牌矩阵的美国线上服装出海品牌龙头。在家居服、情趣内衣等领域的自有品牌位列美亚市占率前列。公司不断缩减非服装领域的亏损，并尝试拓展非美地区。	116.8亿元	98.8%	+19.1%

数据来源：wind、公司公告，东吴证券研究所整理

3

07

品牌	出海业务简介	2025FY 品牌出海收入	出海收入 占比	海外同比
 泡泡玛特	潮玩IP出海龙头，海外市场高增长。泡泡玛特是把中国IP带向全球的现象级企业。海外销售额主要来自亚太（80.1亿）、美洲（68.1亿）、欧洲及其他（14.5亿）；线上渠道（自研APP+第三方平台）为海外增长核心驱动。	162.7亿元	43.8%	+292.0%
 石头科技	清洁家电出海龙头，欧美高端市场市占率领先。扫地机增速恢复、洗地机份额快速提升产业规模效应、烘干品类有所减亏。	104.4亿元	55.9%	+63.4%
 影石创新	全景相机赛道龙头&开创者。依靠产品力优势，实现品牌出海。国内亦受益于全景摄像头行业高增而加速成长。	66.7亿元	68.5%	+67.6%
 创想三维	3D打印机龙头企业之一；依靠产品优势实现出海，受益于3D打印新消费兴起的趋势。	29.3亿元	93.7%	-
 九号公司	旗下品牌（segway）是全球电动滑板车海外品牌龙头。海外割草机、全地形车（degree品牌）业务增速较高。	79.3亿元	36.8%	+37.4%
 涛涛车业	电动低速车、全地形车品牌出海龙头。近期受益于盈利能力较好的高尔夫球车高增、关税下格局改善产品提价，公司利润率提升。	39.4亿元	100.0%	+33.6%

数据来源：wind、公司公告，东吴证券研究所整理

4

2) 为什么特别看好品牌公司？

①一是关税冲击。

2025年中国跨境电商出口规模达2.75万亿元，同比增长4.6%，在关税冲击下仍跑赢内需社零增速，2020-2025年行业CAGR维持在10%。跨境电商的增长底层驱动力并未消失（中国供应链效率优势和电商运营能力）。但关税对不同模式的冲击截然不同。

渠道型企业的本质是靠中国供应链的成本优势赚差价，一旦产能外迁至东南亚或成本被关税吃掉，竞争优势就直接稀释。而品牌企业只负责产品设计和品牌运营，生产委托代工厂完成，代工厂迁移至越南、泰国，品牌对消费者的认知不受影响，可以把产地变化转化为“供应链优化”动作，而不是核心竞争力的丢失。

Temu、Shein等新平台的崛起，让过度依赖亚马逊单一平台的卖家面临更大的流量波动风险；而品牌企业因为有自身的消费者心智，平台依赖度相对较低，受大盘波动冲击更小。

②二是更赚钱。

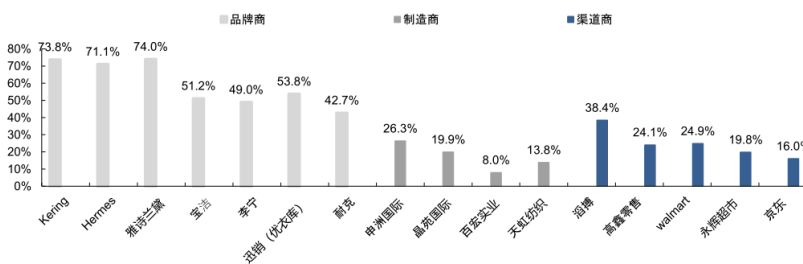
消费品产业链呈现典型的“微笑曲线”，两端（品牌加研发）吃大头，中间（代工制造）最薄。

奢侈品品牌Kering、Hermes毛利率超过71%，快消品牌宝洁、李宁也在49%-54%区间；而代工制造商中洲国际、晶苑国际、百宏实业毛利率仅8%-20%；渠道商如Walmart、永辉超市则在16%-25%区间。

品牌企业的利润率普遍高于代工和供应链环节。而对于消费能力更强的发达国家市场而言，品牌商的溢价能力和盈利能力会更为突出。

08

2025年品牌商、渠道商、制造商的毛利率



数据来源：wind，东吴证券研究所；注：kering FY2025未披露，采用FY2024数据。

15

3) 有哪些优秀的品牌出海公司?

安克创新: 消费电子多品类出海龙头, 2025年营收294.8亿, 海外占96.6%, 欧美市场占73%以上, 多品类横向扩张能力突出。

绿联科技: 充电创意加NAS双轮驱动, 2025年海外收入+64.4%, NAS业务同比+213%, 消费级NAS市场2024-2029年CAGR预计38%。

乐舒适: 非洲纸尿裤市占20.3%、卫生巾11.9%, 均为第一; 8国51条本地产线, 宝洁难以复制的本土化壁垒; 拉美和中亚为新增长曲线。

名创优品: 2025年海外收入+29.3%, 全球门店超8400家, 美国同店增长20-30%, 海外收入占比已突破40%, 国内外GMV趋近1:1。

致欧科技: 欧洲线上家居龙头, 自有海外仓体系是核心壁垒, 降息周期下欧美地产复苏有望带动家居后周期需求回暖。

泡泡玛特: 中国IP全球化现象级案例, 2025年海外收入+292%, 亚太、美洲、欧洲全面放量。

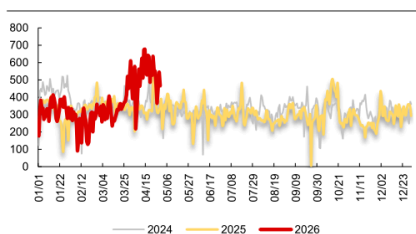
石头科技: 清洁家电出海龙头, 欧美高端市场市占率领先, 2025年海外+63.4%。

影石创新: 全景相机赛道全球龙头, 2025年海外+67.6%。

3、厄尔尼诺周期确认来袭, 哪些能源细分更具投资价值?

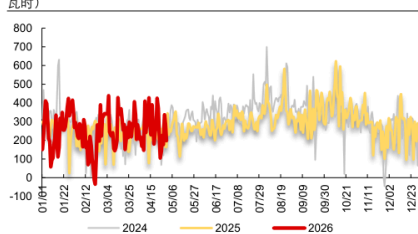
长江证券指出, 厄尔尼诺周期确认进入激活阶段, 历史规律显示高温天气将带来用电量超季节性增长, 叠加煤炭和天然气价格已率先上行, 广东5月月度综合电价同比+29.8%, 秦港煤价突破年内高点; 卡塔尔LNG装置永久受损1280万吨年产能、欧洲储气库低于近年同期, 形成独立强化的天然气上行逻辑。核心公司: [广汇能源](#)、[九丰能源](#)、[新天然气](#)、[东华能](#) 09

图 15: 4月, 广东日前加权均价同比增长 48.4% (单位: 元/兆瓦时)



资料来源: 广东电力交易中心, 长江证券研究所

图 16: 4月份山东省日前现货平均价格同比增长 10.1% (单位: 元/兆瓦时)



资料来源: 山东电力交易中心, 长江证券研究所

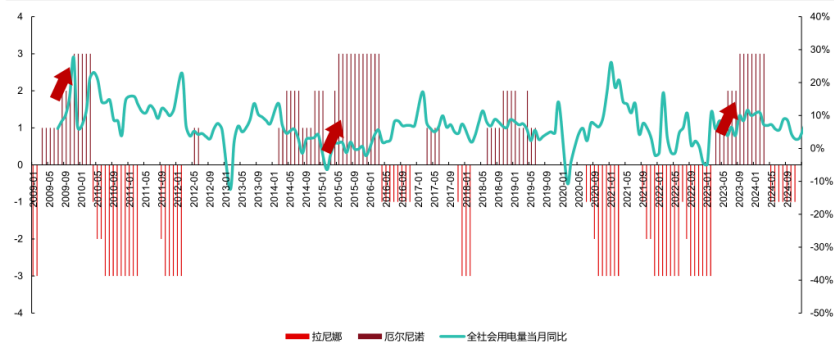
1) 厄尔尼诺确认, 酷夏超前到来, 电价走出近两年降价周期

衡量厄尔尼诺强度的NINO3.4指数在2026年4月已升至0.47°C, 国家气候中心预测5月将正式进入 $\geq 0.5^\circ\text{C}$ 的厄尔尼诺状态, 本轮强度预计中等及以上, 大概率持续至年底。

历史复盘显示, 厄尔尼诺状态下西南省份降雨偏多, 水电来水向好; 与此同时, 大量暖湿气流催生“桑拿天气”, 强降雨与酷热并行, 空调制冷需求爆发, 进一步拉动物用电量。

而我国夏季空调负荷本已经占据全社会用电负荷 3~5 成，也就是说夏季用电需求或将实现同比更高增速。从历史经验来看，2009 年以来的三次厄尔尼诺事件时候，我国夏季用电量增速均有一定程度上边际上修。

图 10：厄尔尼诺对全社会用电也有一定的拉动作用（左轴为 ENSO 状态，右轴为用电增速）

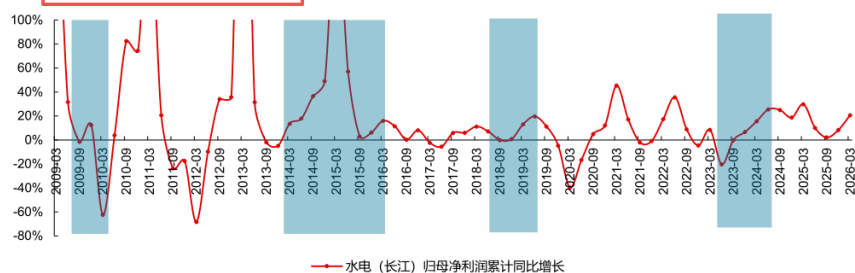


资料来源：Wind，长江证券研究所

今年南方地区提前入夏约20天，4月电力缺口已明显放大。截至4月20日，南方区域4月用电量870.8亿千瓦时，同比增长14.0%，区域最高负荷达2.35亿千瓦（同比+13.0%）。电价随即响应：广东4月日前加权均价同比+48.4%；5月月度中长期综合交易电价483.43元/兆瓦时，同比+111元（涨幅29.8%）；江苏5月竞价电价较2月低点累计上行9.4%。

现货涨价正在向中长期合同传导。真正的酷夏还没到来，当前的涨价只是预热，全国各省中长期电价有望在旺季开启新一轮上行周期。

图 11：厄尔尼诺出现后，水电业绩往往表现优异



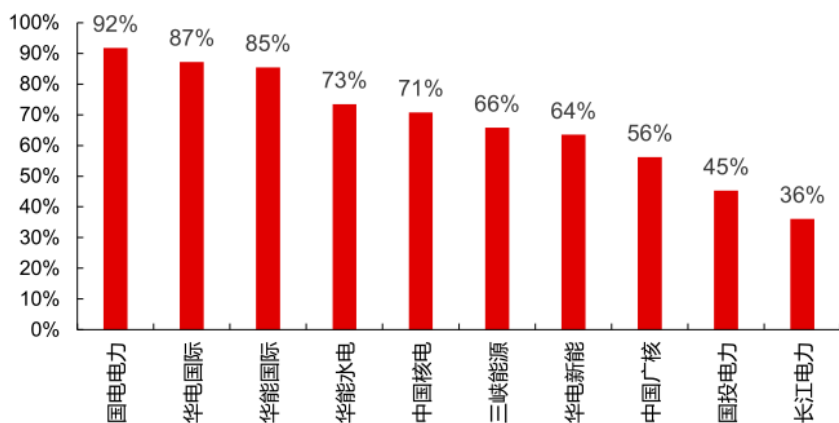
资料来源：Wind，长江证券研究所

当然我们并不是推荐依赖水情波动进行水电的投资，毕竟水电属于长周期配置资产，水情的丰枯变化会被随着时间的拉长而被熨平。但当前位置水电已经处于相对较低的估值位置，尤其是其股息率相对于 10 年期国债收益率的息差已经处于历史高点，本身已经反映出水电处于极具绝对收益价值的状态，此时边际利好的催化更有希望催生市场对水电底部位置的共识达成。

整体而言，不仅仅是水电行业的电量受益，在厄尔尼诺带来热浪预期下，全社会用电量的增长预计将拉动各类电源的发电量增速边际回升。相较于量的回暖，更重要的是价格上涨预期也将回归。

尤其对于清洁能源电力资产而言，近年来市场化比例持续提升，截至2025年除少部分水电资产以外，多数公司市场化比例已经超过50%。那么也就意味着如涨价周期开启，成本稳定叠加近年来规模扩张带来的业绩弹性也将更为显著，长江证券坚定看好电力板块新一轮量价双升周期机遇。

图 19：除部分水电公司以外，2025 年电力行业上市公司多数市场化比例已经超过 50%



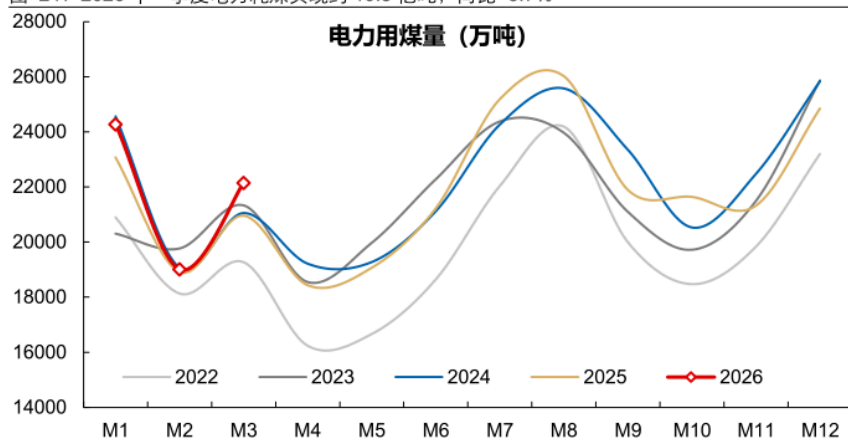
资料来源：Wind，长江证券研究所

2) 秦港煤价突破年内高点，库存历史低位支撑旺季弹性

截至5月9日，秦港Q5500动力煤现货价835元/吨，超过2025年11月12日创下的834元高点，突破超产核查以来年内最高位。

13

图 24：2026 年一季度电力耗煤实现约 10.8 亿吨，同比+3.7%



资料来源：Wind，长江证券研究所

这一价格信号的背后，是供需格局系统性改善。煤炭需求因电力旺季临近而持续上行，供给端却几乎无法放量：

2026年第一季度全国原煤产量同比仅+0.1%，煤炭进口同比-3.8%；全国煤矿产能利用率已达91.4%，同比微降0.4个百分点，增产几乎没有空间。

新疆煤虽有价差优势，但面临铁路运能约束与当地化工用煤旺盛需求的双重制约，短期外运规模极为有限。

与此同时，全国25省电厂库存处于2024年以来最低位置，环渤海九港库存同步偏低，电厂“手里没货”的状态将在旺季到来时显著放大补库需求。

当供给天花板已至、库存触底，旺季需求稍一放大，煤价上行的空间有望超季节性规律表现。

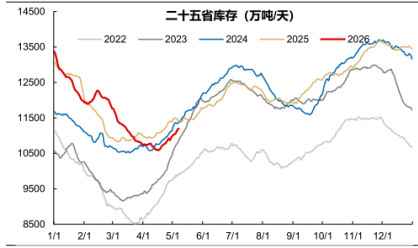
核心公司：[兖矿能源](#)、[晋控煤业](#)、[山煤国际](#)等。

14

综上所述，在供给端国内+进口均面临制约，而需求基本面修复基础上，供需格局已经呈现系统性改善，而厄尔尼诺带来的极端高温天气或将放大需求修复斜率，供需格局或将重回偏紧状态。

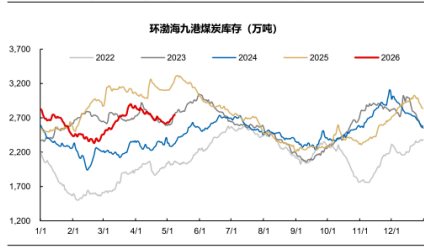
进一步来说，当前时点，由于国内下游电厂以及港口库存均已处于过去两年偏低位置，若厄尔尼诺高温预期兑现，则旺季动力煤供需错配加剧下有望迎来新一轮煤价上涨周期，并且煤价上行空间有望超预期打开，而在 2026Q2 价格环比全面修复下，建议重点关注底部反转的煤炭板块投资性价比。

图 32：当前全国 25 省电厂库存处于 2024 年以来最低位置



资料来源：CCTD，长江证券研究所

图 33：当前环渤海九港库存处于 2024 年以来最低位置



资料来源：Wind，长江证券研究所

3) 天然气：卡塔尔供应断裂是硬约束，欧洲储气库大幅低于近年同期

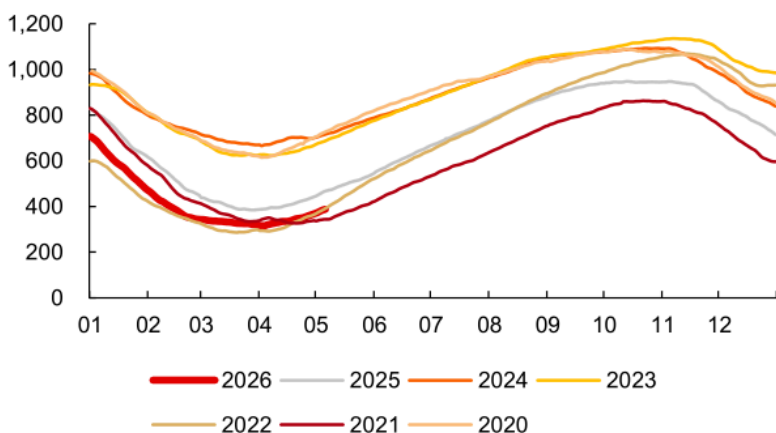
卡塔尔是全球第二大 LNG 出口国，出口量占全球贸易量约 20%。2026 年 3 月，中东冲突升级，霍尔木兹海峡航运受阻，同时卡塔尔拉斯拉凡工业城遭到袭击，两条 LNG 生产线发生永久性损毁，年产能损失达 1280 万吨，修复周期估计长达 3-5 年。叠加霍尔木兹海峡受阻的短期冲击，市场一度面临全球约 20% 的 LNG 供应骤停。

价格在 3 月冲高后有所回落，但仍显著高于事件前基线。

由于 3 月气价冲高，欧洲和中国的补库节奏均被推迟，但补库是刚性需求。无论延迟多久，欧洲终将进入补库窗口，而越晚启动意味着单次补库量越大、对现货市场的冲击越强。

当前海外气价高位回落，但后续潜在补库或将推动气价再度上涨。2026 年 3 月，受中东地缘冲突升级影响，欧洲 TTF 与亚洲 JKM 天然气价格均出现阶段性冲高，相比 2 月底，TTF 和 JKM 最高分别上涨 90% 和 108%；随着市场对卡塔尔 LNG 供应中断的恐慌情绪集中释放，气价走势呈现出与油价类似的“脉冲式上涨后快速回落”特征。截至 5 月 6 日，TTF 和 JKM 分别较 2 月底上涨 36% 和 57%。但从库存曲线来看，低库存带来的补库需求或将推动气价再度上涨。2026 年以来库存水平显著低于近年同期，大幅上涨的气价推迟了积极开始的传统夏季大规模补库周期。结合当前卡塔尔 LNG 供应中断、替代增量有限的格局，后续欧洲启动季节性补库的刚性需求，将进一步放大市场供需缺口，或成为推动海外气价再度上行的核心驱动因素之一。

图 40：目前还未开始进行大规模补库（单位：TWH）



资料来源：AGSI，长江证券研究所

厄尔尼诺气候效应持续发酵，夏季极端高温有望推升制冷用电负荷，南方流域来水偏枯导致水电出力显著减弱，**气电作为灵活调峰电源，将承担更大的顶峰补供任务，发电用气需求迎来刚性增长。**

供应端的长期收缩与需求端的季节性爆发有望形成共振，叠加全球LNG新增产能投放有限、替代气源补充不足，天然气供需平衡急剧收紧，价格具备较强上涨动能，亚洲LNG基准价格已较冲突前大幅上涨，后续在补库高峰与冬季需求预期下，仍有进一步上行空间。

相关公司包括：

广汇能源：LNG贸易与自产煤双主业，能源涨价双向受益。

九丰能源：国内最大纯自产氦气厂商（150万方/年），4月氦气进口价涨至475元/方，较2月底+465%，自产优势尤为突出；新疆煤制气项目50%权益（年产20亿方）布局天然气上游。

新天然气：马必北区MB076开发方案获批，储量140亿方，设计年产能4.5亿方。

4、台积电宣布量产，到2030年CPO渗透率或从现在的0.5%提升至35%，微透镜和大功率CW光源是核心受益方向

事件：

在近日举行的台积电2026年技术论坛上，台积电表示全球首款采用COUPE技术的200Gbps微环调制器（MicroRingModulator）已于今年开始生产。

点评：

1) 台积电宣布量产，CPO渗透率未来将从0.5%升至35%

CPO核心是将光引擎与交换芯片/GPU共封装，把电互连距离从厘米级压缩至毫米级，相较传统800G/1.6T可插拔方案，功耗降50%、带宽密度升3倍、延迟降80%，完美匹配AI超算集群的高速互连需求。

据TrendForce数据，**2026年CPO在AI数据中心光通信模块中渗透率仅约0.5%，但预计到2030年将提升至35%**。从产业节奏看，2026年Scaleout场景率先落地，2027-2028年有望向Scaleup场景（光入柜内）延伸，后者市场空间比前者大出数个数量级。

在近日举行的台积电2026年技术论坛上，**台积电表示全球首款采用COUPE技术的200Gbps微环调制器（MicroRingModulator）已于今年开始生产**，并已实现低于一亿分之一的比特误码率。

2) 微透镜是CPO核心的光学组件

微透镜和高功率CW光源是CPO核心受益的方向。

微透镜是实现光信号高效耦合、波束整形和降低对准容忍度的核心光学组件。

硅光芯片发出的激光呈发散态，传统玻璃透镜耦合效率仅80%-85%，无法满足1.6T/3.2T高速信号的低损耗要求。微透镜阵列（尤其硅基）通过亚微米级面形精度设计，耦合效率提升至95%以上，大幅降低光信号损耗，确保高速信号传输稳定性。此外透镜生产工艺难度大，部分关键设备依赖进口，量产与质量控制要求高，导致透镜的产业供给受限。

目前，全球CPO微透镜阵列市场由海外龙头主导，但国内部分厂商已实现技术突破。**如炬光科技已具备单透镜、微透镜阵列、精密模压透镜等产品**，可广泛应用于可插拔光模块、硅光模块、CPO、波长选择开光/光路开关等各类电信/数据通信场景。

3) CW光源功率门槛翻4倍

CPO的核心是“硅光调制+外置CW光源”的分离架构，硅光芯片擅长高速调制但无法高效发光，必须依赖外置CW光源提供稳定连续光，再由硅光完成调制与信号处理。**传统光模块CW光源为70-100mW，1个光源只服务1个通道，不用分光，CPO由于通道数更多，需要300-400mW的CW光源。**

当前全球能批量供应CPO级大功率CW光源的厂商极少，供需失衡至少持续至2027年。

英伟达已向Coherent和Lumentum各投资20亿美元，专门用于锁定CW光源产能。。Lumentum在CPO领域获得数亿美元增量订单，将于2027年上半年交付，订单积压超过4亿美元，**国内企业在低功率CW光源上已实现突破（源杰科技70mW/100mW已批量出货）**，但面向CPO所需的300mW以上高功率产品仍处于验证或研发阶段。

研报来源：

1、东吴证券，曾朵红，S0600516080001，工业自动化：订单超预期，开启新周期——工控行业更新报告。2026年5月16日

2、东吴证券，吴劲草，S0600520090006，消费出海系列深度（五）：品牌出海梳理。2026年5月15日

3、长江证券，张伟华，S0490517080003，气候周期映射能源市场，如何投资布局？2026年05月15日

4、太平洋证券，宋辰超，S1190526050001，CPO开启产业元年，关注微透镜/高功率CW光源等核心通胀环节。2026年05月15日

*免责声明：文章内容仅供参考，不构成投资建议

*风险提示：股市有风险，入市需谨慎

本资讯中的内容来自持牌证券机构，意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖做出保证。投资者不应将本资讯作为投资决策的唯一参考因素。亦不应以本资讯取代自己的判断。

本文内容和观点不代表选股通APP平台观点，请独立判断和决策。在任何情况下，选股通APP不对任何人因使用本平台中的内容所引致的任何损失负任何责任。