

行业报告：2026年电网设备年度策略

2026年3月18日



中航证券有限公司
AVIC SECURITIES CO., LTD.

电启东风苏万物，网聚能源正当时

行业评级：增持

分析师：曾帅 SAC：S0640522050001

分析师：王卓亚 SAC：S0640523110001

股市有风险，入市需谨慎

过去十年全球电网投资整体落后于电源投资，难以应对能源转型、电网老化、AI等新兴产业用电等问题。为实现能源安全、降本和绿色转型，全球电网投资有望进入景气周期。中国国家电网提出“十五五”期间投资四万亿，同比“十四五”增长40%。欧洲提出电网一揽子计划，预计撬动1.2万亿欧元电网投资。美国三大电网推出共计750亿美元电网输变电升级和改造计划。全球AI投资如火如荼，未来五年有望带动千亿级美金市场。全球电网改造方向包括特高压和主网升级、配电网数智化升级，以及用电端微电网、虚拟电厂和离网用电。电网设备产业充分受益于全球电网投资景气度提振，同时国内电网设备厂还迎来出海机遇。

1) 国内特高压和主网等输变电环节：国内特高压建设“十四五”期间投资超3800亿元，但建设进度不及预期。同时，国内风光装机迅速增长，2025Q1合计装机已超越火电。风光上网电量规模和占比快速增长。特高压作为实现跨区域输电，解决发电和用电区域不平衡的重要枢纽，在“十五五”期间的投资力度有望加大。新能源消纳压力的增加，给电网稳定运行带来压力，促使主网改造力度加大。电压等级越高的电网环节，设备价值量更加集中于少数品类，设备的市场份额更加集中于头部厂商。相关头部厂商有望充分受益于输变电环节投资力度的加大，重点关注：国电南瑞、思源电气、特变电工、中国西电等。

2) 国内配网数智化改造和微电网、虚拟电厂等：配电网作为连接主网和用户端的“毛细血管”。由于分布式能源的大规模部署，电动车普及等终端电气化趋势，给配电网带来数智化升级需求。绿电直供、电力市场化交易等政策的出台，以及绿电交易和绿证的规范管理，为通过建设微电网、虚拟电厂等，来匹配分布式能源供能和终端负荷用电需求的商业模式铺垫基础。“算电协同”成为国家级新基建战略，为电碳算协同带来新机遇，同时给电网智能化调度和电力交易带来新挑战。配网改造规模体量较大，在“十四五”期间占据国家电网投资规模超60%，但涉及的区域电网、设备和材料的种类较多，市场格局更为分散。国家电网开始推行区域联采模式，以提升配网设备环节招投标的规模化效率，头部企业有望维持相对稳固的市场地位。重点关注：东方电子、南网数字、南网能源等。

3) AIDC相关的供电系统：全球云厂商的AI资本开支力度不减，直接带动AI基建中的供电系统需求。据IEA预测，2025~2030年全球AIDC装机将累计新增129GW，累计增幅达133%，用电量将累计新增530TWh，累计增幅达127.4%。供电系统约占AIDC总投入的10%，结合IEA预测，全球未来五年的年均市场规模有望突破千亿元。而且随着芯片功率的升级，供电方案存在迭代和优化的趋势，未来高压直流供电方案的占比有望提升，推动巴拿马电源和SST电源的需求走旺。重点关注：四方股份、金盘科技、中恒电气等。

4) 国内电网设备厂商出海机遇：全球电网投资的提升将直接拉动电网设备的需求。国内电网设备产业链具备覆盖全电压等级、打通产业上下游、技术并跑甚至领跑的优势，而且相较国外同类设备具有性价比优势。头部厂商积极布局出海战略，加入美国、欧洲等地区的认证体系。近年来电力变压器、电力电缆、电能表等设备的出口额创下新高。重点关注：伊戈尔、双杰电气、华明装备等。

风险提示：全球电网投资不及预期、原材料大幅涨价或者供不应求、地缘冲突加剧影响供应链和全球运力、全球AIDC资本开支不及预期或出现下滑、汇率波动较大。

代码	公司	总市值 (亿元)	收盘价 (元)	EPS (元/股)			PE		
				2024A	2025E	2026E	2024A	2025E	2026E
600406	国电南瑞	2,267.4	28.2	0.95	1.04	1.17	29.7	27.1	24.2
600089	特变电工	1,470.9	29.1	0.80	1.27	1.50	36.6	23.0	19.4
002028	思源电气	1,717.6	219.6	2.64	3.92	5.18	83.2	56.0	42.4
688676	金盘科技	390.4	84.9	1.29	1.63	2.26	65.8	52.0	37.7
601126	四方股份	401.8	48.2	0.87	1.01	1.18	55.4	47.8	40.9
601179	中国西电	915.0	17.9	0.21	0.27	0.34	86.8	65.1	52.3
600379	宝光股份	40.1	12.1	0.27	0.20	0.24	44.3	60.7	50.5
688611	杭州柯林	86.1	56.1	0.67			83.8		
000400	许继电气	299.8	29.4	1.10	1.31	1.61	26.7	22.5	18.3
688248	南网科技	365.1	64.7	0.65	0.84	1.11	99.5	76.7	58.1
600312	平高电气	299.9	22.1	0.75	0.94	1.16	29.3	23.5	19.0
002364	中恒电气	176.0	31.2	0.20	0.29	0.55	156.2	106.5	56.4
000682	东方电子	182.6	13.6	0.51	0.63	0.75	26.7	21.8	18.3
002922	伊戈尔	162.4	38.4	0.75	0.68	1.13	51.2	56.3	34.0
301291	明阳电气	185.5	59.4	2.12	2.52	3.29	28.0	23.6	18.1
300444	双杰电气	128.6	16.1	0.10	0.24	0.47	159.1	67.1	34.3
600580	卧龙电驱	619.4	39.7	0.61	0.69	0.76	65.0	57.5	52.2
300222	科大智能	95.0	12.2	0.09	0.31	0.43	135.7	39.4	28.4
002706	良信股份	130.4	11.6	0.28	0.35	0.47	41.5	33.4	24.9
300001	特锐德	317.1	30.0	0.89	1.13	1.47	33.8	26.5	20.5
600131	国网信通	243.0	20.3	0.57	0.75	0.88	35.6	27.0	23.1
301162	国能日新	92.1	69.5	0.94	0.97	1.32	73.9	71.6	52.7
002015	协鑫能科	330.7	20.4	0.30	0.55	0.70	67.2	37.0	29.1
301638	南网数字	989.5	31.1	0.21	0.19	0.22	148.2	163.8	141.5

1.国内外电力系统现状与痛点

2.海外电力系统困境与增长点

3.电网系统的科技升级要点

4.国产装备投资机会总结

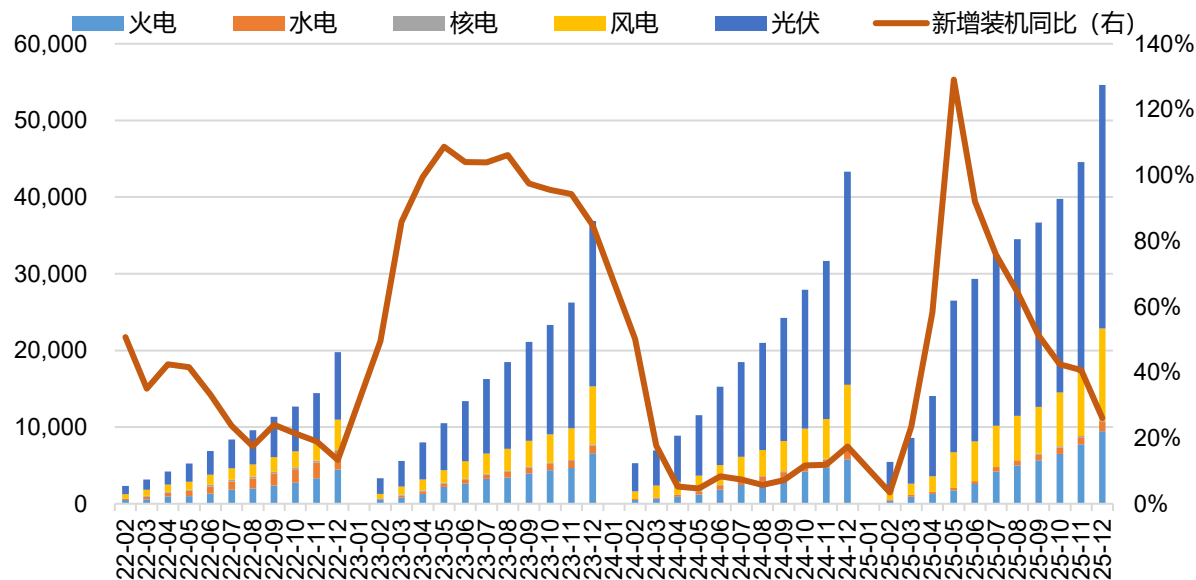
1.1 “十四五”期间风光成为新增装机主力，风光发电占比呈上升趋势，但火电仍为定海神针

“十四五”期间产业政策与市场逻辑共振，风光装机维持高速增长，成为新增装机的绝对主力。截至2025Q1风光累计装机容量（14.8亿千瓦）首次超越火电（14.5亿千瓦）。在发电量方面，新能源等非化石能源发电占比上升，但煤电等化石能源发电量仍发挥着支撑性作用。

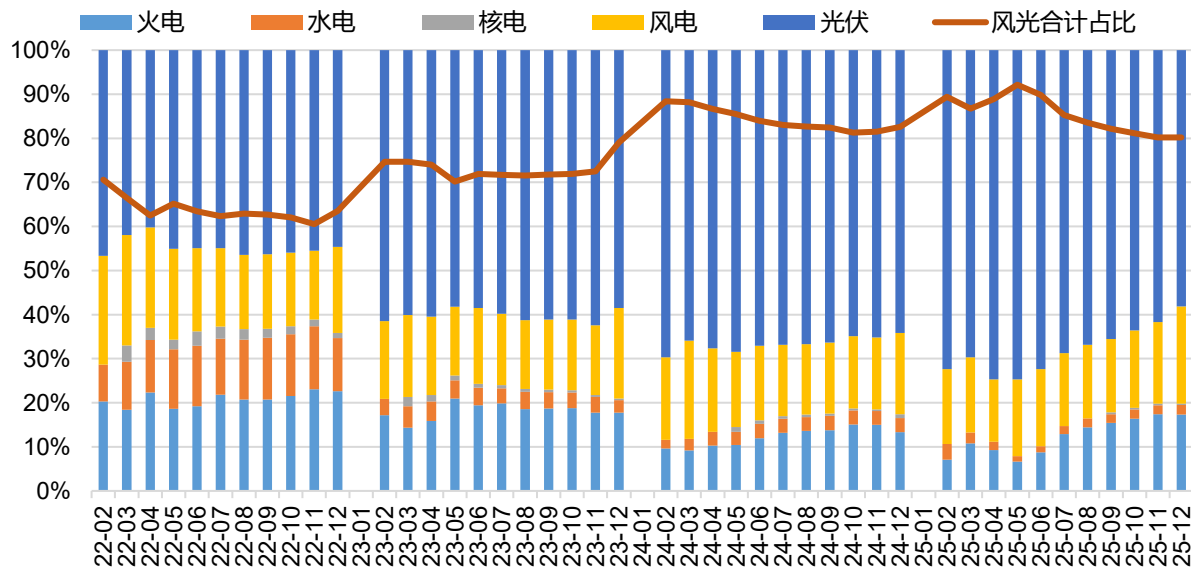
- 1) 截至2025年12月底全国累计发电装机总容量为3891GW、同比+16.1%，其中火电/水电/核电/风电/光伏分别累计装机1539/448/62/640/1202GW，分别同比+6.3%/+2.9%/+2.7%/+22.9%/+35.4%，分别占比39.6%/11.5%/1.6%/16.4%/30.9%。
- 2) 2025年1~12月全国新增发电装机容量约546GW、同比+26.1%，其中火电/水电/核电/风电/光伏分别新增装机94.5/12.1/1.5/120.5/317.5GW，分别同比+63.8%/-11.9%/-61%/+50.9%/+14.2%，分别占比17.3%/2.2%/0.3%/22.1%/58.1%。
- 3) 2025年1~12月全国发电量累计9716TWh、同比+2.2%，其中火电/水电/核电/风电/光伏发电量分别为6294.5/1314.4/481.2/1053.1/572.6TWh，分别同比-1%/+2.8%/+7.7%/+9.7%/+24.4%，分别占比64.8%/13.5%/5%/10.8%/5.9%。2025年1~12月风+光发电量合计1625.7TWh，占全国发电量的16.7%(1~11月为16.7%)，连续11个月突破15%。国内外普遍研究表明，新能源电量渗透率超过15%以后，系统成本将进入快速上涨的临界点。

国家能源局在《推动“十五五”可再生能源扩量提质、可靠替代》指出“十五五”期间新能源发电装机占比目标为超过50%，到2030年新能源发电量占比目标达30%左右。

图表1：2025年1~12月累计新增装机量达546.2GW、同比+26.1%(万千瓦)



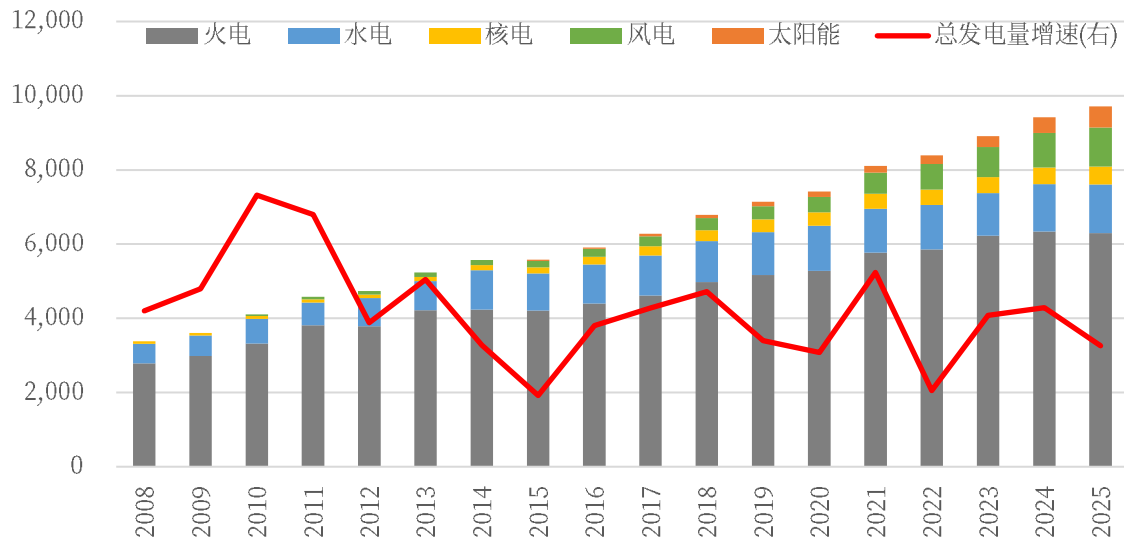
图表2：2025年1~12月风光累计新增装机占比达80.2%



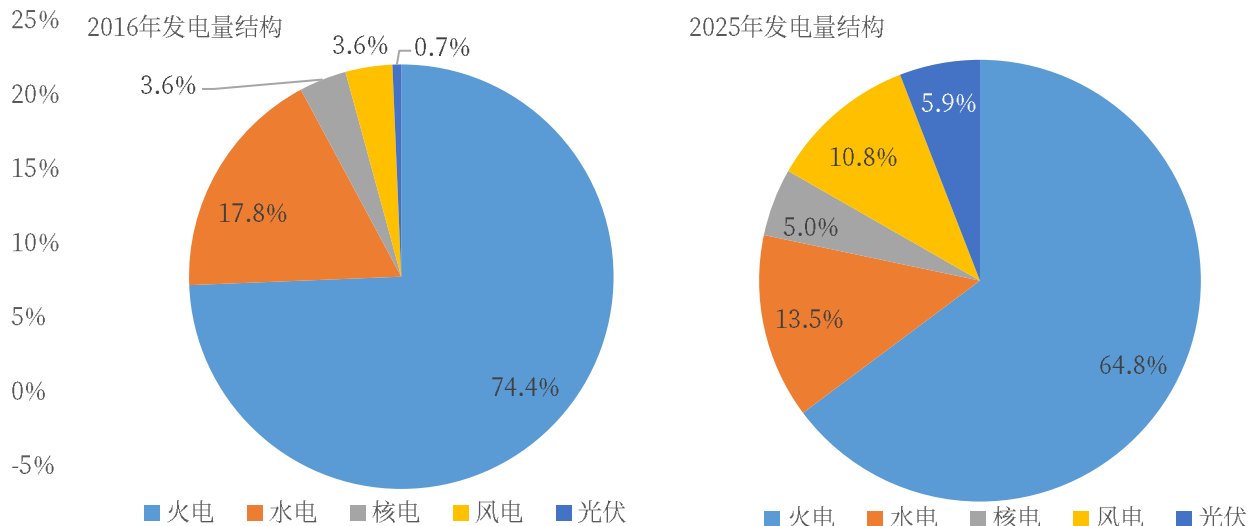
资料来源：iFinD，中航证券研究所

1.1 “十四五”期间风光成为新增装机主力，风光发电占比呈上升趋势，但火电仍为定海神针

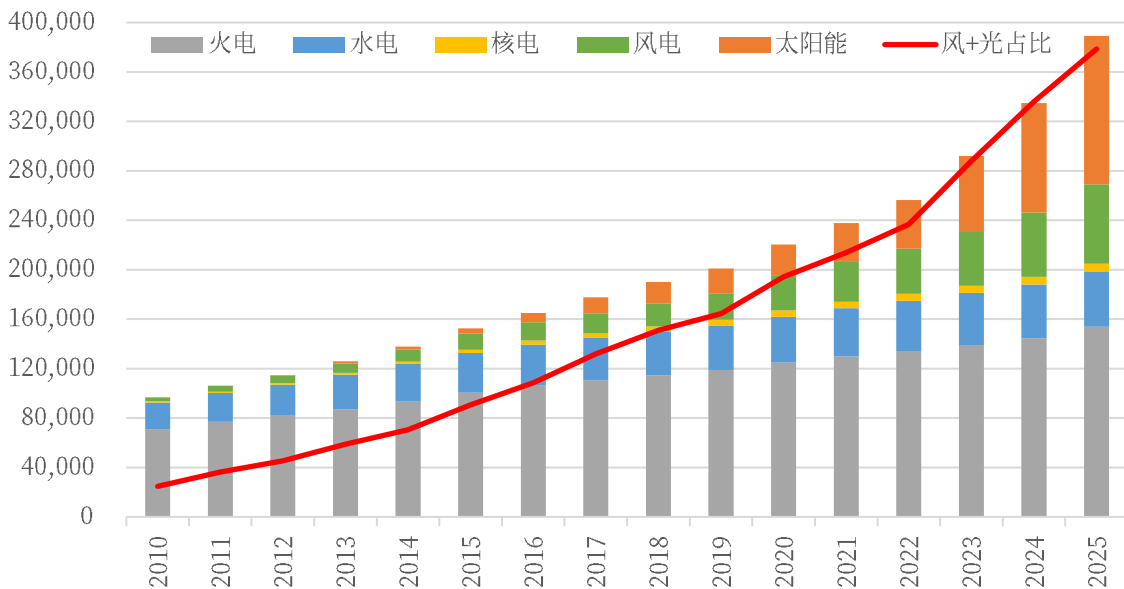
图表3: 发电量结构和增速 (亿千瓦时)



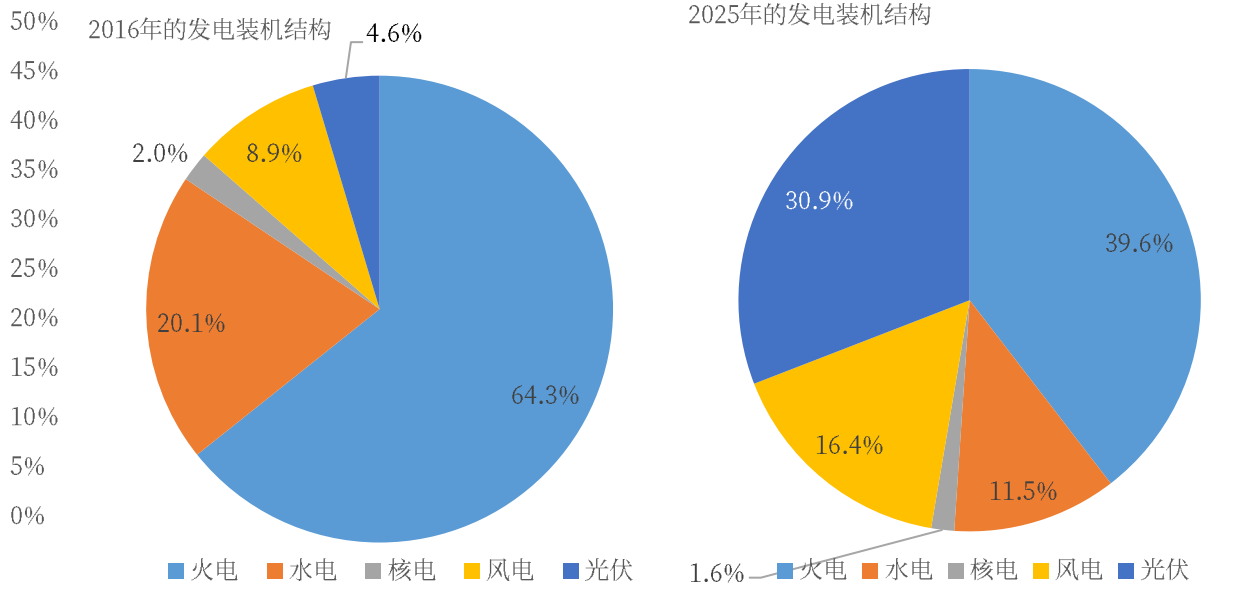
图表4: 2016~2025年发电量构成的变化



图表5: 风光合计装机在发电设备装机的占比不断提升 (万千瓦)



图表6: 2016~2025年发电装机结构变化



资料来源: iFinD, 中航证券研究所

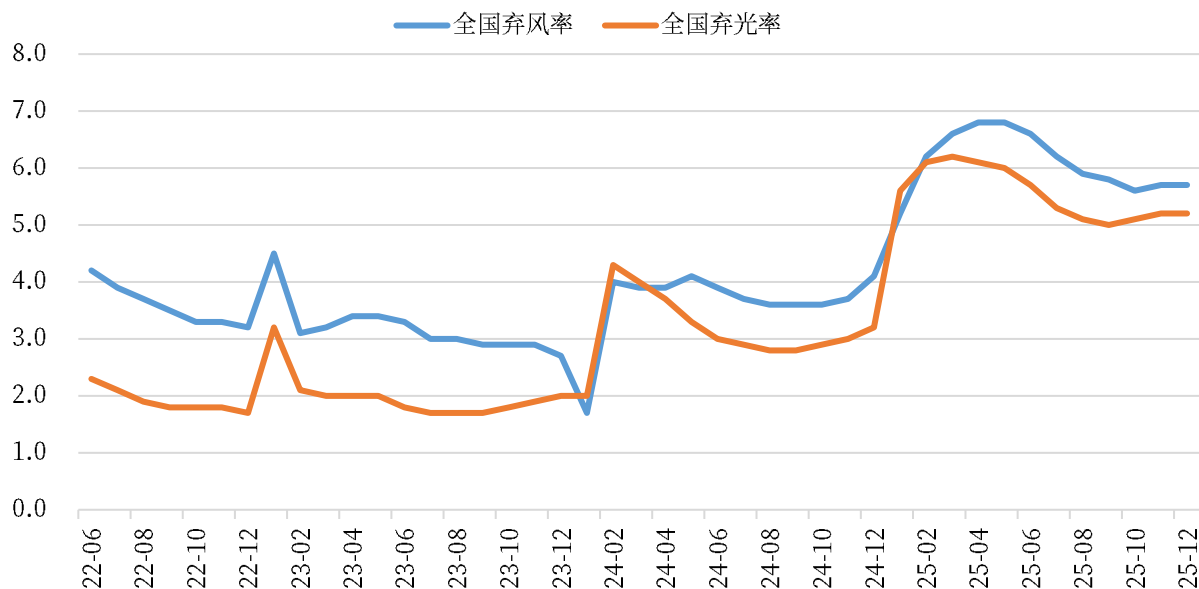
1.2 新能源并网规模的快速增长使电网消纳压力陡升，终端电气化+分布式能源给电力系统带来新挑战

据《中国电力发展报告2025》，全社会用电量规模呈现稳步增长态势，2025年全年用电量首次突破10万亿千瓦时、同比+5%，预计2026年和2027年用电增速分别为+5.5%和+5.2%。同时，全社会用电结构随着产业结构的升级，电动车的普及等因素带动的终端电气化，高载能行业（水泥、冶金、玻璃等）的用电占比呈下降趋势。

新能源上网电量规模逐步扩大致使电网遭遇消纳瓶颈。新能源出力具有随机性、波动性，受到气候因素影响较大，需要传统电源、储能等新型主体提供调频、调峰等辅助服务，来保证电网的稳定运行。随着新能源并网规模的快速增长，电网消纳资源开始供不应求，致使风光弃电率出现上行。2025年初以来的弃电率水平基本维持在5%以上。处于2021年以来的较高水平，2025全年的弃风率和弃光率分别为5.7%和5.2%。

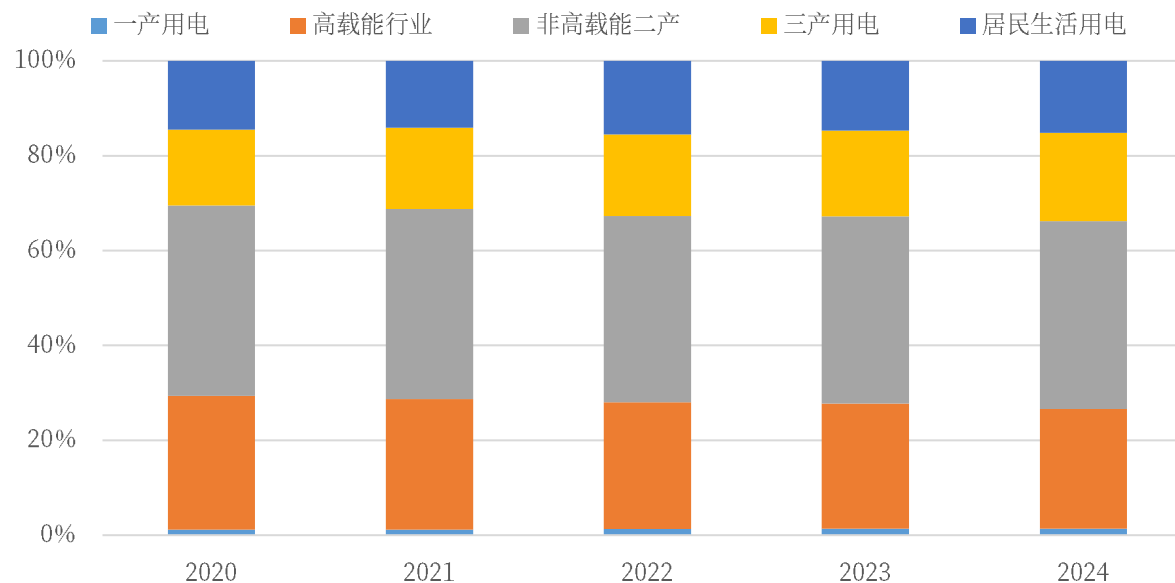
终端电气化和分布式能源的普及，给电网的稳定运行带来新挑战。随着能源终端消费环节的电能替代的推广和普及，不仅将拉动全社会用电量增长，而且将使电网面对更丰富、更分散、更广泛的用电场景，终端用电主体的行为将更难以预测和管理。电动车、充电桩等新型负荷主体的普及，属于终端电气化的代表性现象。2025年累计销售车辆的新能源汽车渗透率已接近48%。电动车充电行为的随机性、集中性与高功率特性，会增加配电网的负荷冲击、加剧峰谷差、电能质量恶化，以及负荷可预测性降低和基础设施容量不足等问题。传统配电网电源结构单一、源-网-荷单向传输，属于被动型配电网。分布式电源的引入，促使传统配电网向主动型配电网转变，即潮流与故障电流双向流动，具备控制和运行能力的配电网。配电网面临数字化、智能化升级。随着电力交易机制的变革，用户侧有望更加主动参与电力市场，不再仅扮演单一的用电者角色。

图表7：2025年1~12月全国弃风率和弃光率累计值分别为5.7%和5.2%（%）



资料来源：iFinD，《中国电力发展报告2025》，中航证券研究所

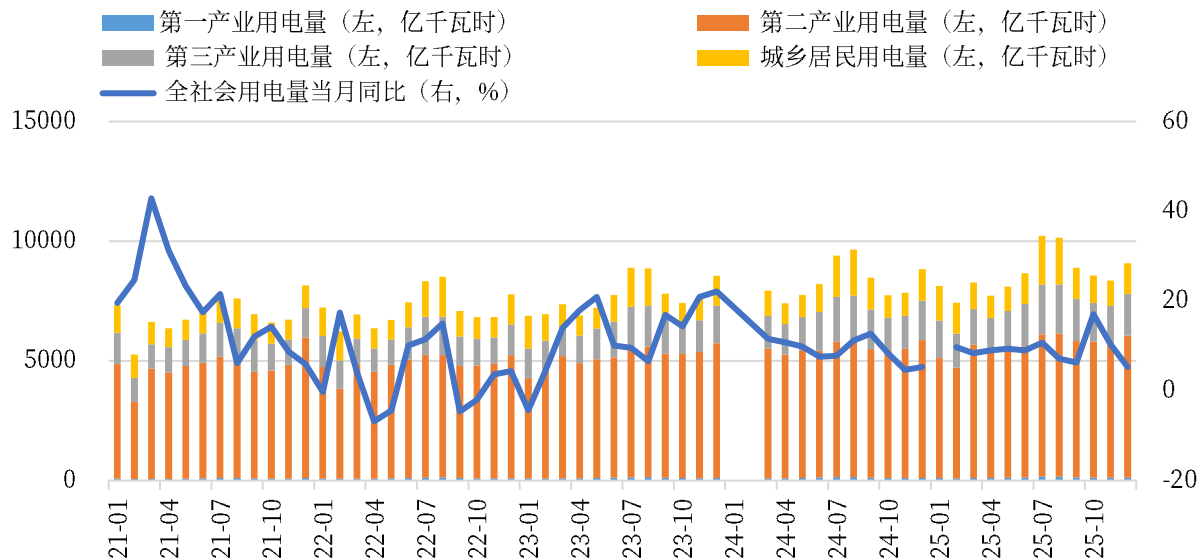
图表8：近几年全社会用电量的结构



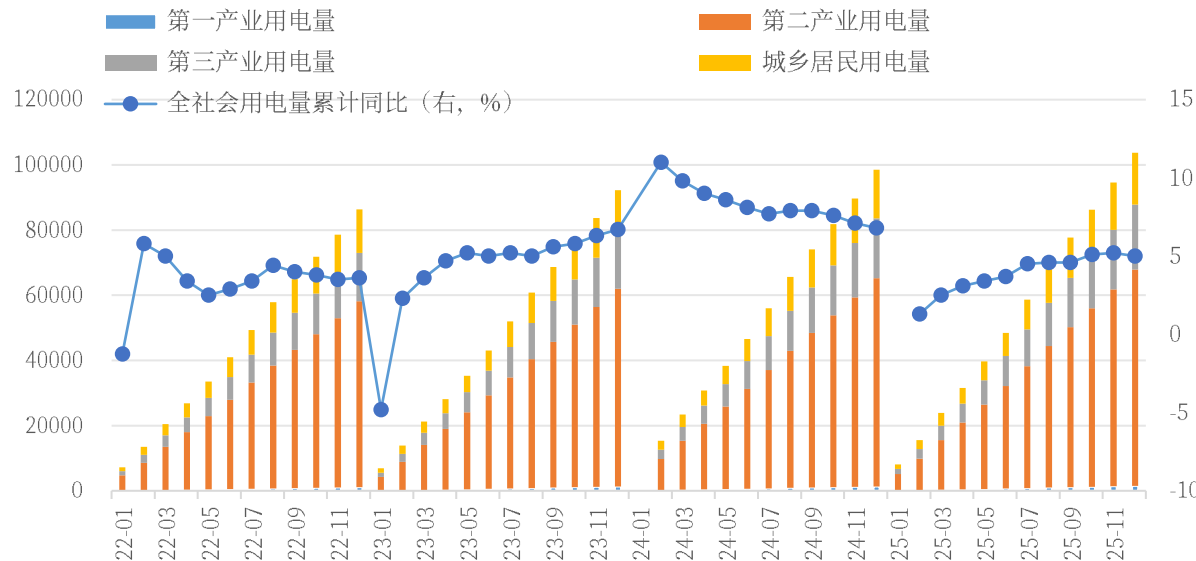
1.2 新能源并网规模的快速增长使电网消纳压力陡升，终端电气化+分布式能源给电力系统带来新挑战



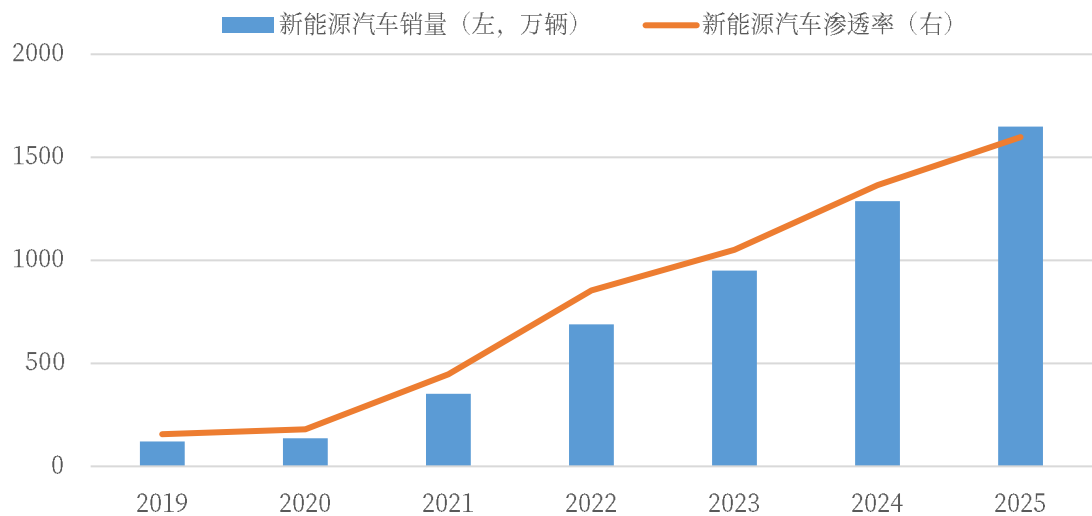
图表9：2025年12月全社会用电量同比+2.8%，第一、三产业增速领先



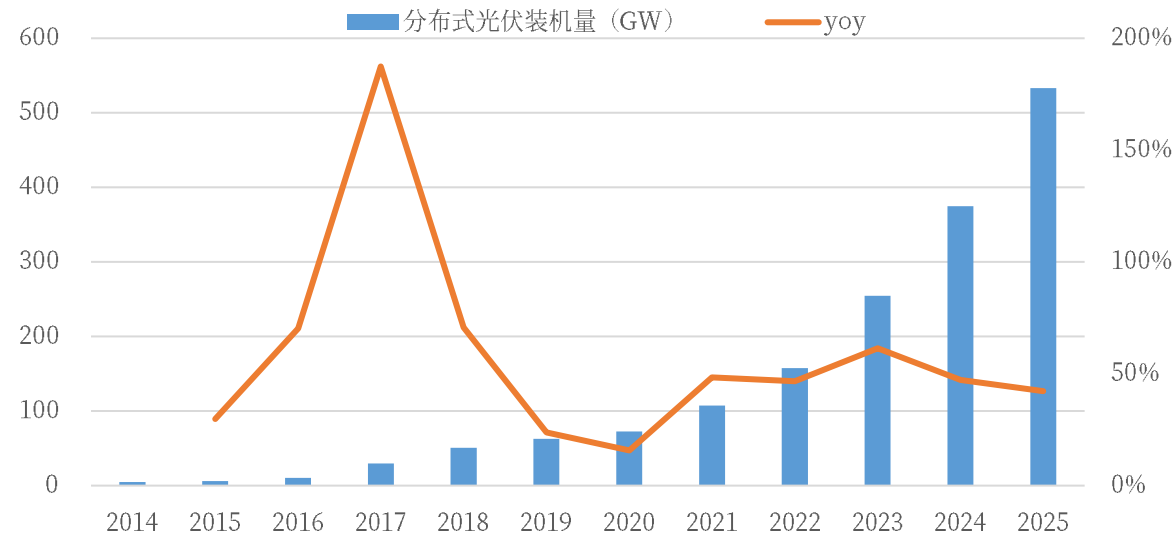
图表10：2025年 1~12月全社会用电量同比+5%、二产/(三产+居民)占比65.3%/33.4%



图表11：国内新能源汽车销量以及渗透率逐年攀升



图表12：国内分布式光伏装机量和同比增速



资料来源：iFinD，中航证券研究所

1.3 新能源上网电量步入全面入市交易阶段，灵活性调节资源和电网支撑的重要性凸显

2016年出台的《可再生能源发电全额保障性收购管理办法》，开始确立新能源上网电量“保障性收购+市场化交易的双轨制模式，而后在2024年出台的《全额保障性收购可再生能源电量监管办法》则正式确立该模式。双轨制模式下，新能源上网电量分为保障性收购+市场化交易两大部分，保障性收购部分是按照标杆电价定价，市场化交易部分电量定价本质仍锚定政府标杆电价上下浮动。2024年约有52.3%的新能源发电量参与电力市场化交易，但新能源电价尚且无法充分反映市场供需关系。

2025年出台的《关于深化新能源上网电价市场化改革 促进新能源高质量发展的通知》，规定新能源上网电量原则上全面入市交易，以2025年6月1日为时间节点，设置机制电价和机制电量作为过渡衔接机制。主要影响包括：

1) 机制电量和机制电价实质上使部分新能源上网电量免于同传统电源的市场化竞争，并能按照具有确定性的电价获取电能量收入。存量项目机制电量的机制电价多为标杆电价，而增量项目机制电量的机制电价则需要竞价形成。

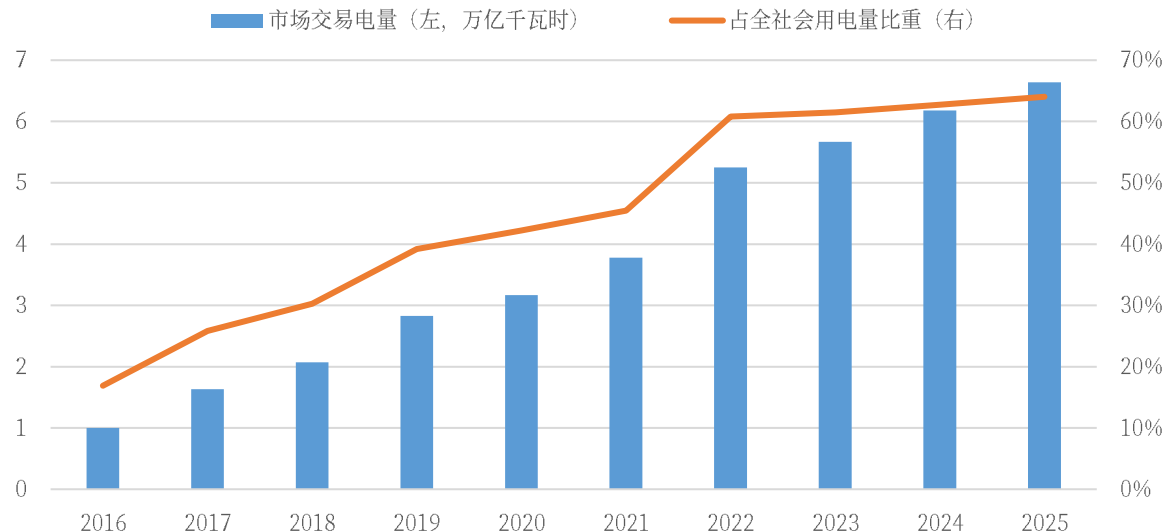
2) 新能源发电的边际成本接近于零，随着新能源上网电量参与市场化交易的规模和占比双提升，预计会给整体电价带来下行压力。

3) 各地136文细则方案差异较大，直接体现在机制电量和机制电价的设置上。内蒙古电力现货市场交易体系较为成熟，成为全国唯一不给新能源增量项目设置机制电量和机制电价保护的地区。

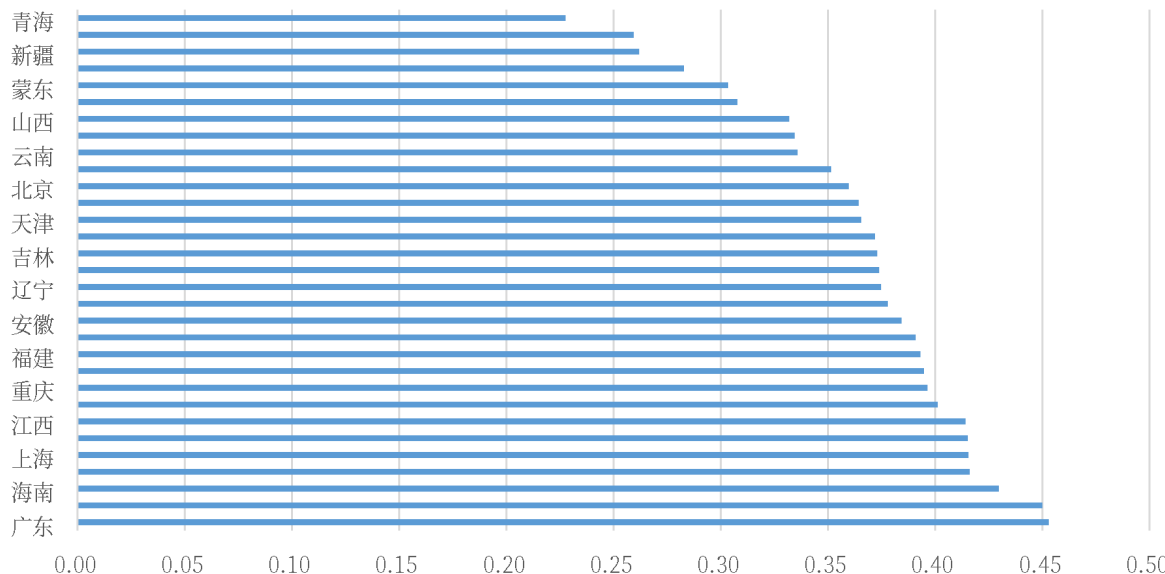
4) 新能源全面参与市场化交易，将倒逼新能源开发商积极探索多元化盈利模式，不仅有助于提升项目经济性，还将有效激发虚拟电厂、综合能源服务、源网荷储一体化等新业态的创新发展，进一步推动能源系统向高效、灵活、智能的方向转型升级。

5) 为保障新能源的全面入市交易，需要完善电网的消纳、调度、运维能力，包括跨区输电、配网数智化改造等，以及完善火电、抽水蓄能、储能等灵活性调节资源。

图表13: 电力交易中心交易电量以及占全社会用电量比重不断上升



图表14: 各省新能源存量项目机制电价 (元/千瓦时)



资料来源: 光伏头条公众号, iFinD, 《2024年度中国电力市场发展报告》, 中航证券研究所

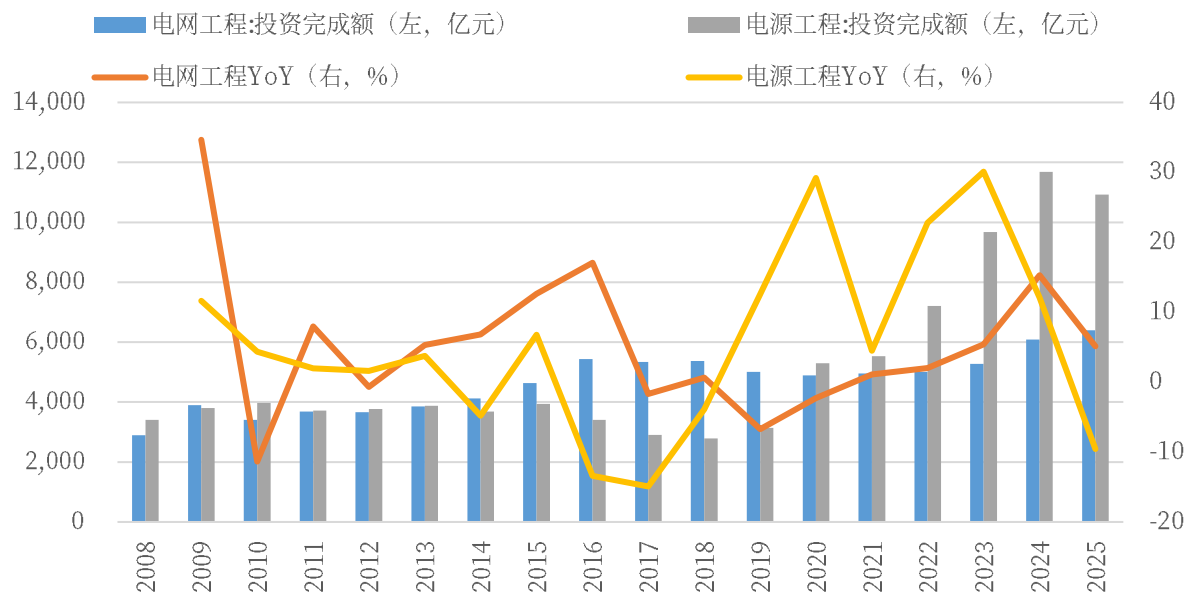
1.4 “十四五”期间国内电网工程投资大幅落后于电源，“十五五”电网投资改造节奏和力度有望明显提升

国内电网工程投资长期落后于电源工程，但自2024年起电网投资开始加速。自2020年以来，电源工程投资完成额的规模持续高于电网工程，尤其风电和光伏在电源工程投资完成额中占比自2020年7月以来长期维持在50%以上。同时，电网工程投资完成额增速也自2019年以来持续落后于电源工程，但在2024年3月起电网工程投资完成额累计同比增速开始超越电源工程，并延续至今。

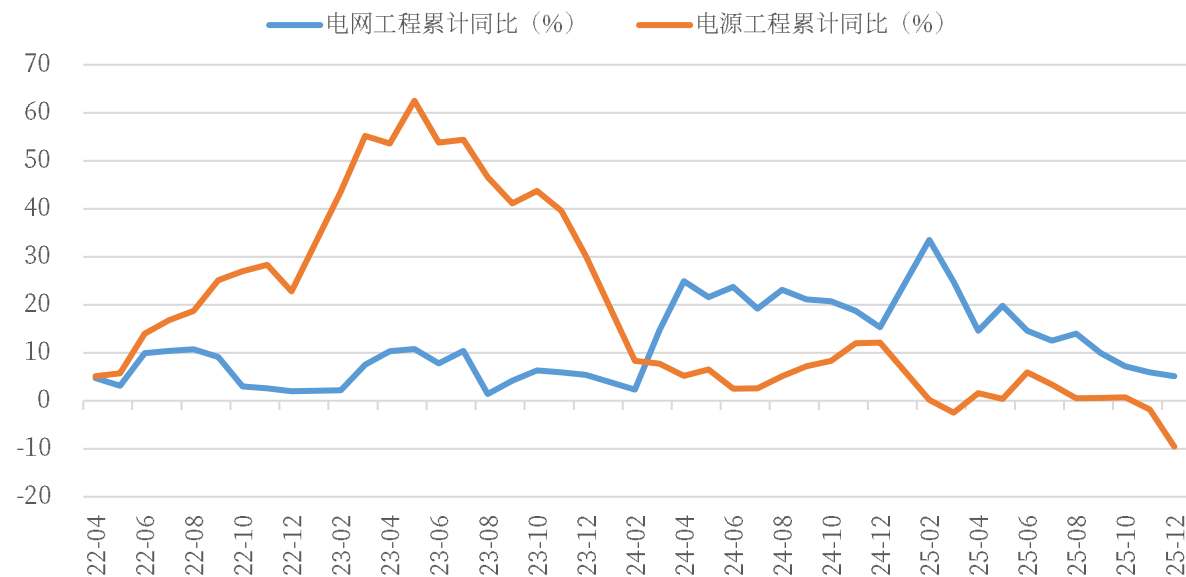
两大电网自2024年起加快投资，完善输送电网和升级配电网等。国家电网和南方电网2024年和2025年明显提升电网投资力度，2024年国家电网、南方电网合计电网投资额达7137亿元、同比+12.4%。2025年国家电网的电网投资额有望创新高达6500亿元。“十四五”期间，国家电网在特高压及主网建设、配电网改造（占60%以上）、新型电力系统技术研发（储能、虚拟电厂）等领域。

“十五五”电网投资有望创新高，资金将系统性地投向三大核心领域：升级特高压骨干网架、全面改造城乡配电网，以及加速电网数智化转型。国家电网披露“十五五”期间固定资产投资将达到4万亿元，创历史新高，投资总额比“十四五”时期增长40%，目标包括加快特高压直流外送通道建设，跨区跨省输电能力较“十四五”末提升超过30%，进一步巩固“西电东送、北电南供”能源输送网络；初步建成主干电网、配电网和智能微电网协同的新型电网平台；提升系统调节能力，优化抽蓄站点布局，支持新型储能规模化发展；服务零碳工厂和零碳园区建设，满足3500万台充电设施接入需要，提高终端用能电气化水平。南方电网公布2026年固定资产投资安排1800亿元，连续五年创新高，年均增速达9.5%，将重点投向新型电力系统建设、战略性新兴产业发展、优质供电服务提升等领域。

图表15：“十四五”期间电源工程投资规模领先于电网工程



图表16：2024年3月以来电网工程投资增速持续超越电源工程



资料来源：iFinD，中航证券研究所

1.国内电力系统现状与痛点

2.海外电力系统困境与增长点

3.电网系统的科技升级要点

4.国产装备投资机会总结

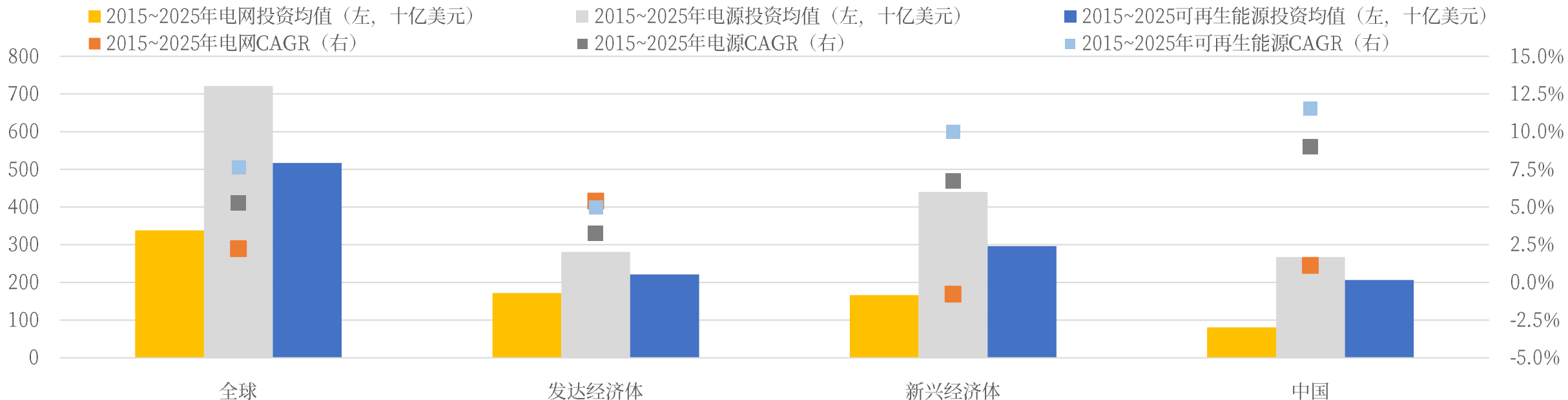
2.1 全球可再生能源投资迅速增加，但同期电网投资大幅落后，难以支撑电力体系转型升级

近十年全球电源投资的规模和增速均领先于电网投资。2015~2025年全球电网投资年均投资3380亿美元、CAGR+2.2%，规模和增速均落后于全球电源年均投资的7210亿美元、CAGR+5.3%。全球可再生能源投资构成全球电源投资的主要部分，2015~2025年全球可再生能源年均投资约5170亿美元、CAGR+7.6%，约占全球电源投资的71.7%。新能源发电出力具有随机性、波动性等特征，随着新能源装机占比的快速提升，以及同时期电网投资的落后，全球“能源不可能三角”问题越来越突出，即能源的清洁、稳定和廉价无法同时兼顾。

全球电网改造重点将包括配电网的数智化升级，输电网扩建和输电能力的提高。据IEA测算，终端用能部门的广泛电气化，以及可再生能源的快速部署等因素，将共同推高全球电网平均投资水平。2030年全球电网投资有望超过6000亿美元。但不同国家或地区的电网状况差异较大，电网改造的重点也将不同。

- 1) 发达经济体面临电网老化和数智化升级要求，预计约70%的电网投资将被用于存量电网资产的替换与改造，其余将投向适应终端电气化和分布式能源的接入等领域。
- 2) 除中国以外的EMDEs国家或地区的电网改造潜力较大，尤其高电压等级的跨区域输电网建设，以及配电网的持续扩张和改造升级，以及适应分布式能源的并网、终端电气化的改造等。

图表17：2015~2025年全球电网投资规模和CAGR均慢于电源、可再生电源投资



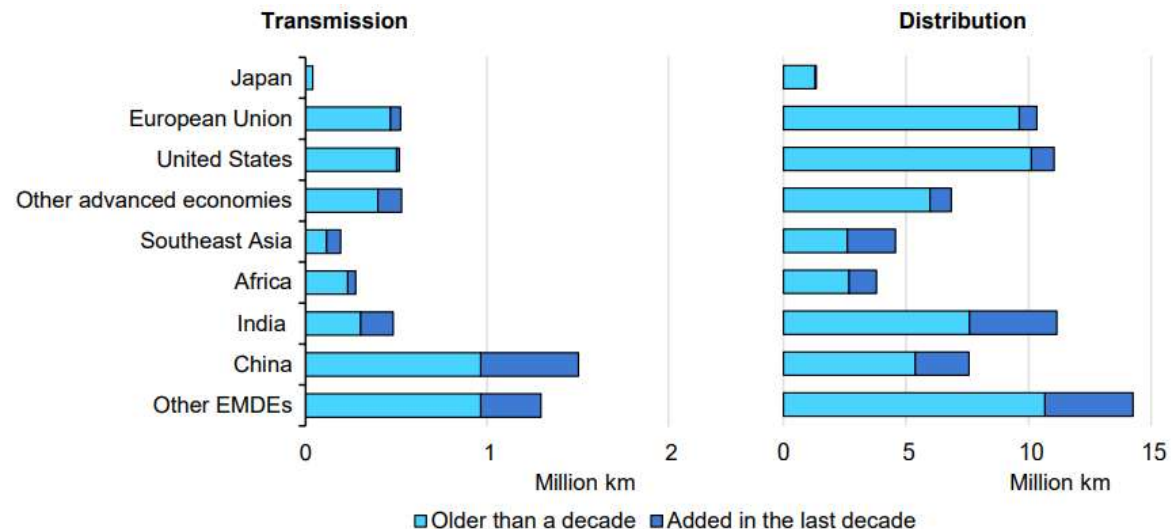
2.2发达国家：电网投资稳增但长期落后于电源投资，并面临着电网老化问题，亟需加快转型升级



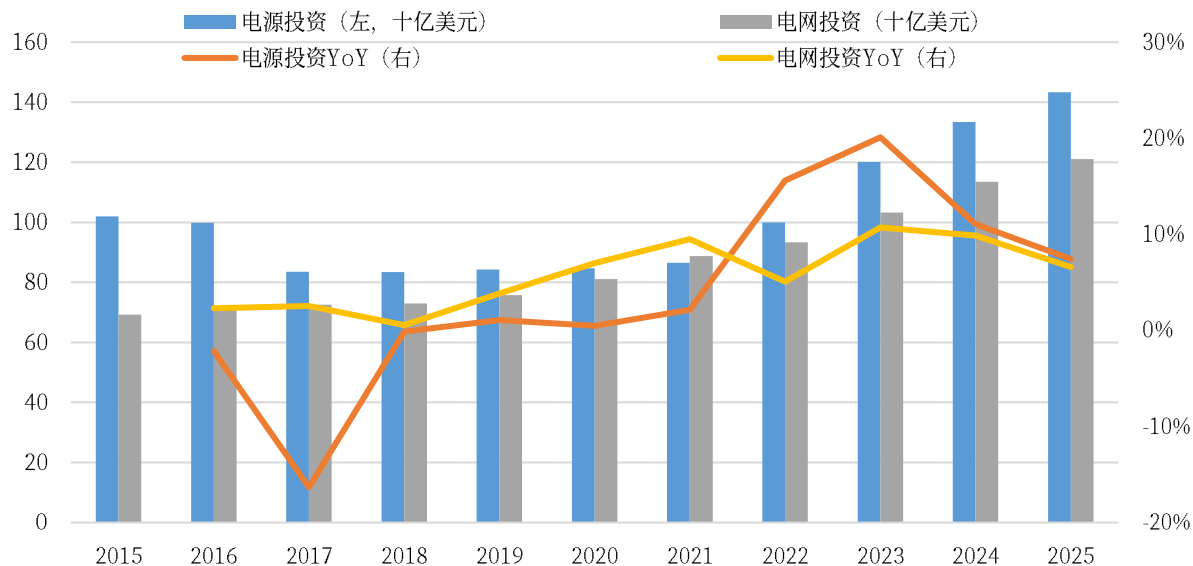
欧洲和北美地区近十年电源投资规模领先于电网投资。除电网投资落后于电源投资的现状以外，IEA认为发达国家普遍面临电网老化问题，且更新升级效率较低、周期较长，难以适应现阶段能源体系和用电结构转型的需求。欧洲积极参与新能源的投资，但同时期电网投资明显落后，影响到电力系统的稳定运行。2025年4月，伊比利亚半岛多地发生系统性断电事件，电网供电量5秒内减少约60%，达15吉瓦，是欧洲近年来最严重的断电事件之一。

未来发达国家电网改造升级的投资力度有望加大。欧盟于2025年12月发布了《欧洲电网一揽子计划》作为改革方案，核心围绕电网基础设施升级，以实现能源安全、降本和绿色转型，计划撬动1.2万亿欧元电网投资。美国三大区域电网运营商近段时间相继获批了总计750亿美元的输电扩容项目，核心是建设一批765千伏超高压线路——这是美国当前最高运行电压等级，输电能力可达传统线路的六倍；该电力高速公路的总里程将扩展到10000英里，相当于现有里程（约2000英里）的四倍。

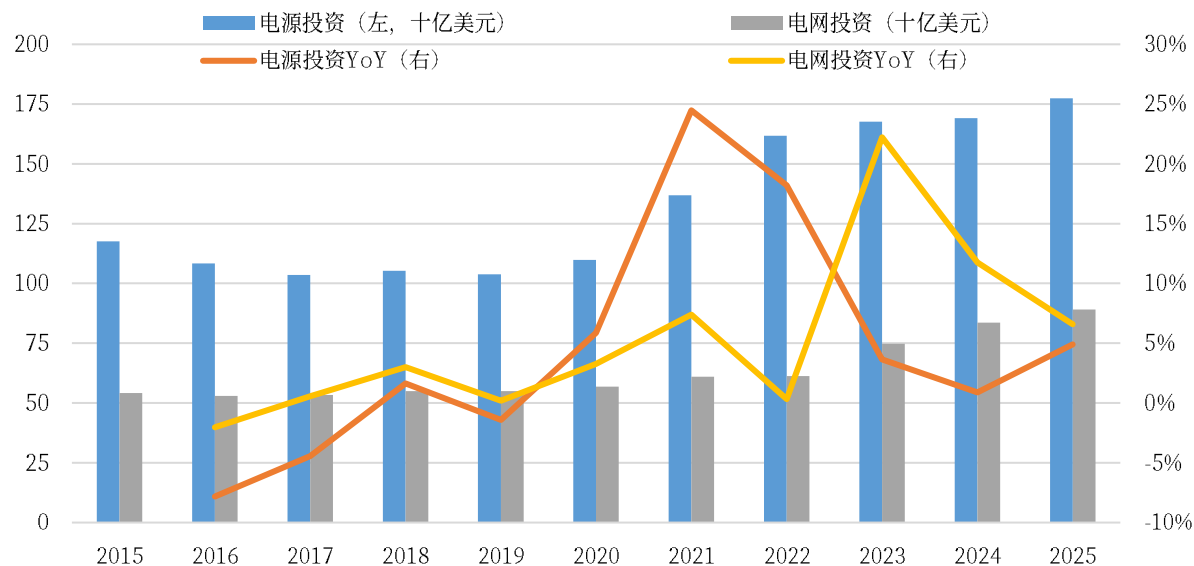
图表18：发达国家普遍面临着较为严重的电网老化问题



图表19：近十年北美电网投资和电源投资情况



图表20：近十年欧洲电网投资和电源投资情况



资料来源：IEA，中航证券研究所

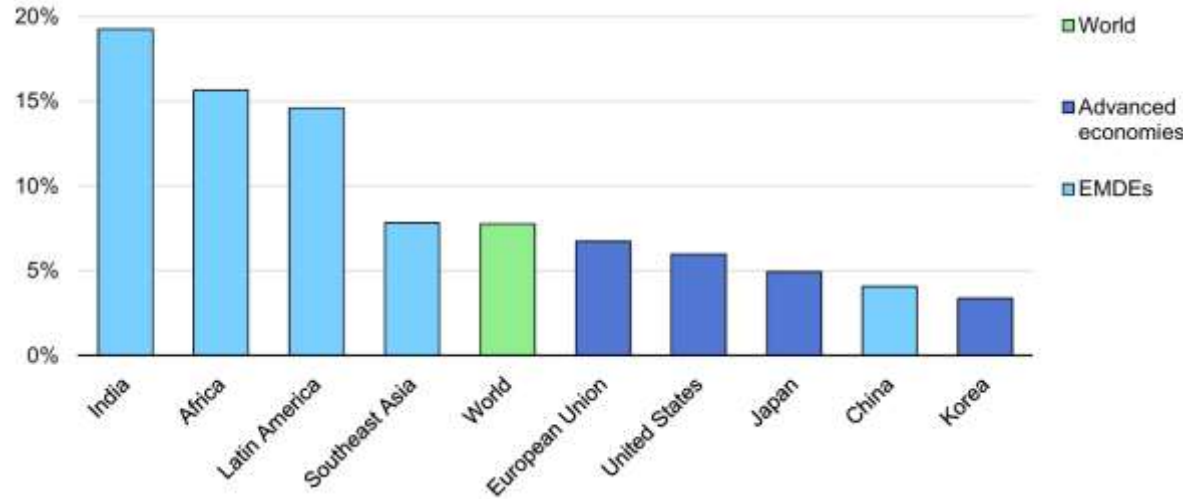
2.3 EMDEs地区：前期电网投资规模近乎停滞，输电能力成短板、用电可靠性较弱，未来投资改造潜力大



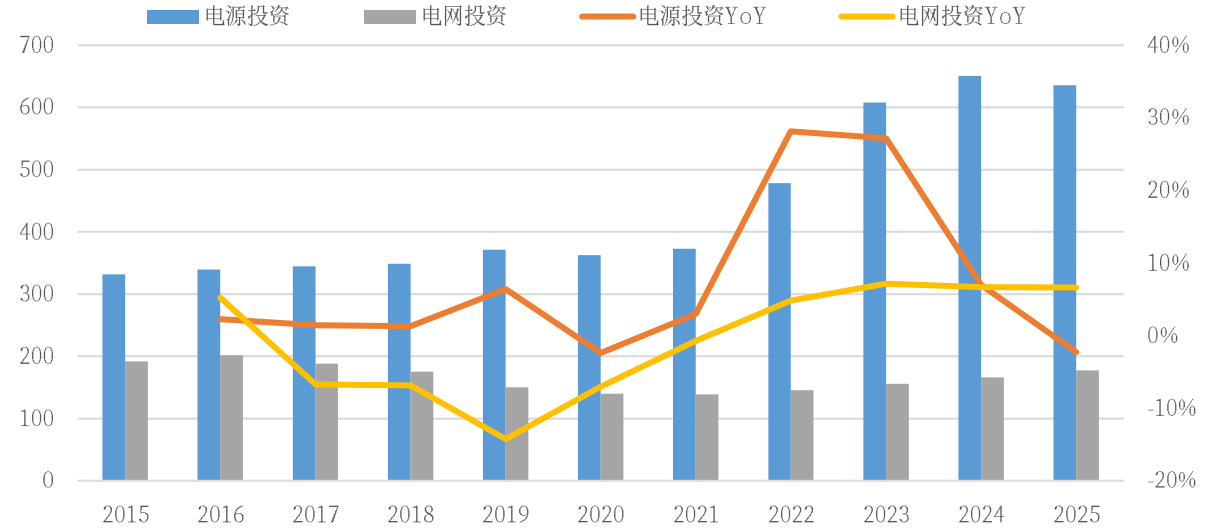
除中国以外的EMDEs国家或地区，近十年来的电网投资规模均大幅落后于电源投资。尽管2025年EMDEs国家或地区的电网投资增速反超电源投资增速，2015~2025年电网投资规模未有实质性增长，2025年的电网投资规模仅为2015年的92.4%。

EMDEs电网投资呈现出以下特征，侧重于满足新增用电需求，而非存量资产的现代化，以及配电侧投资优先于输电侧，可再生能源并网滞后，数字化投资不足等。EMDEs国家或地区的电网呈现出配网结构薄弱，中低压线路占比高、整体电压等级低、无功补偿不足、负荷特性差等特点，并且电网治理和运维能力较弱等。EMDEs国家或地区的电网暴露出损耗、断电指标高于发达经济体和中国的问题。综上，EMDEs国家或地区未来电网投资改造的潜力较大，但存在融资困难、审批效率低、监管壁垒等问题。

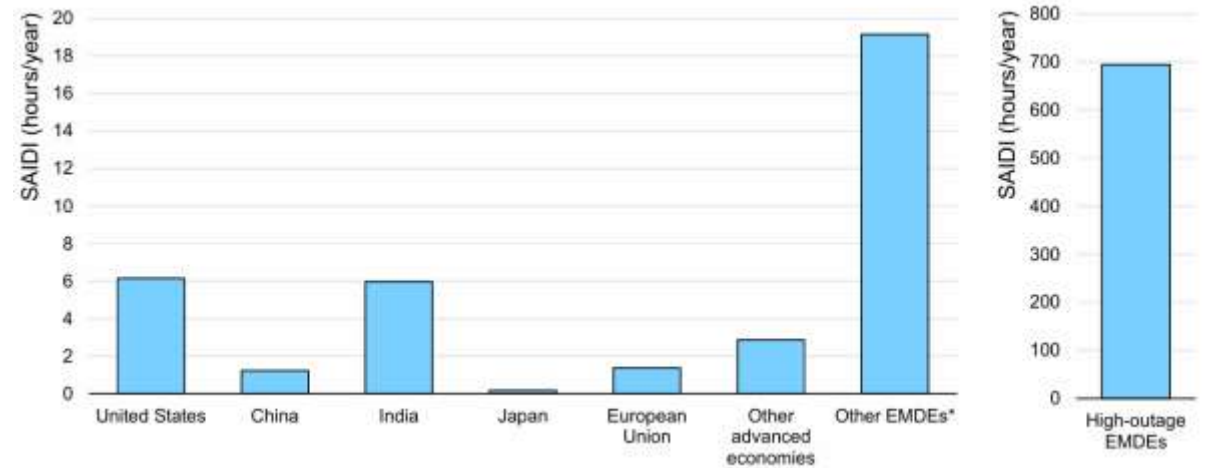
图表22：按国家/地区划分的电网技术损耗占总发电量的比重（2022年）



图表21：除中国以外的新兴市场和发展中经济体（EMDEs）的电源和电网投资



图表23：按国家/地区划分的终端用户供电中断指标（2016-2020年均值）



2.4全球AIDC资本开支热度高，AIDC供配电系统的需求有望快速增长

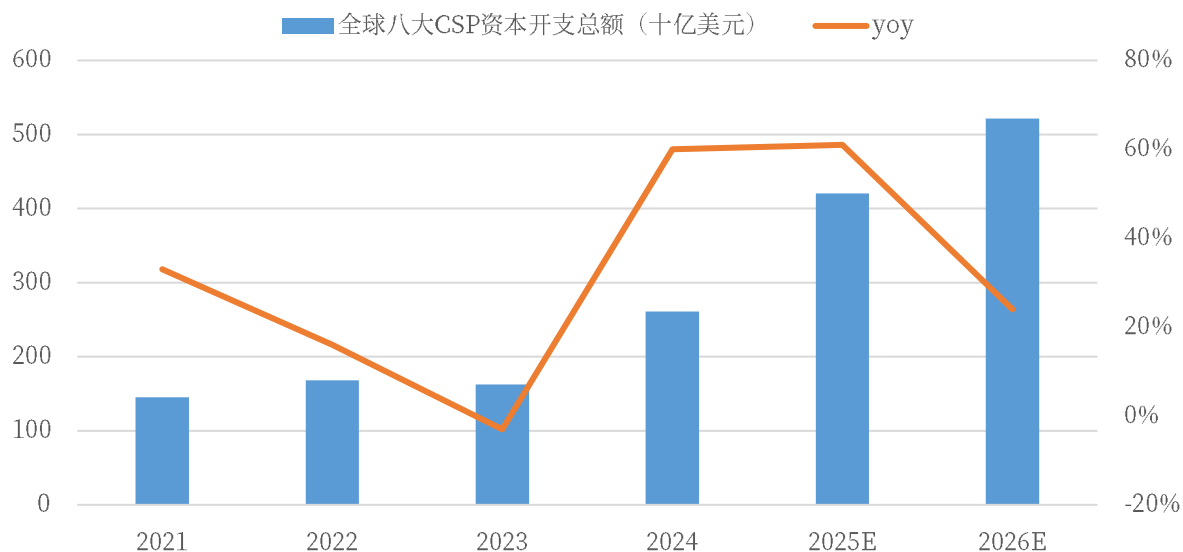
云厂商资本开支快速增长，推动AIDC基建兴起。美国、中国、欧洲是AIDC建设的主力，截至2024年合计占据全球约84.5%的算力。2025年，全球AI基础设施投资进入白热化阶段，微软、Meta、谷歌、亚马逊、阿里、腾讯、甲骨文、百度等八大科技巨头资本支出总额预计将突破4200亿美元，同比激增超60%，其核心投向为扩大采购GPU及整柜式解决方案、扩建数据中心等基础建设、购买电力等。

据IEA预测，2025~2030年全球AIDC装机将累计新增129GW，累计增幅达133%，用电量将累计新增530TWh，累计增幅达127.4%。AIDC的供电系统是保证AIDC高效、稳定用电的基石。海外电网扩容进展较慢，且AIDC分布较为集中，对局域电网冲击较大。短期内海外AIDC将倾向于采用自建电站的供电，而国内AIDC则更多采用电网供电。AIDC装机和用电需求有望大幅增长，将拉动供电系统投资。

图表24：全球数据中心主要集中分布于美国、中国、欧洲等地（截至2024年）



图表25：云厂商的资本开支



资料来源：IEA，集邦咨询，中航证券研究所

图表26：全球数据中心用电量和装机容量

总用电量 (TWh)	2020年	2023年	2024年	2030年 (基准情形)	2024~2030年 累计增幅	2024~2030年 CAGR
全球	269	361	416	946	127.4%	14.7%
美国	108	154	183	426	132.8%	15.1%
中国	62	84	102	277	171.6%	18.1%
欧洲	57	66	68	113	66.2%	8.8%
总装机量 (GW)	2020年	2023年	2024年	2030年 (基准情形)	2024~2030年 累计增幅	2024~2030年 CAGR
全球	60	83	97	226	133.0%	15.1%
美国	23	35	42	100	138.1%	15.6%
中国	14	20	24	67	179.2%	18.7%
欧洲	13	15	16	27	68.8%	9.1%

1.国内电力系统现状与痛点

2.海外电力系统困境与增长点

3.电网系统的科技升级要点

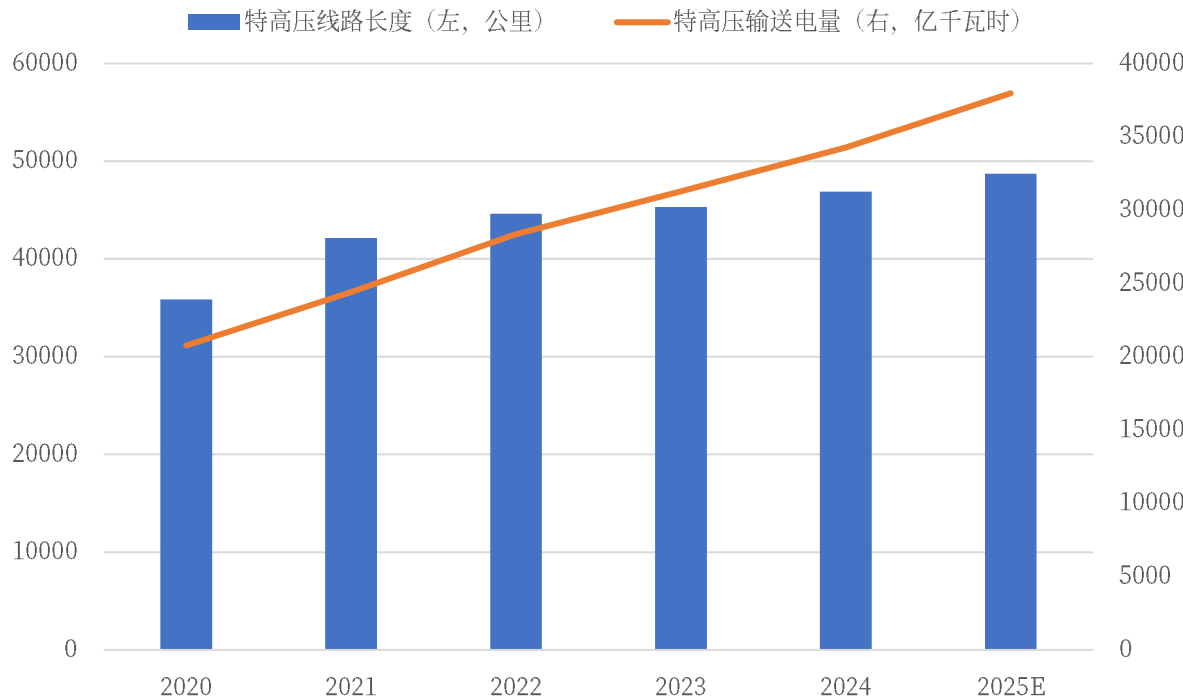
4.国产装备投资机会总结

3.1特高压投资和建设进度有望加快

特高压输电线路是高效、经济地实现国内电力远距离异地消纳的重要枢纽。特高压技术包括特高压直流、特高压交流和柔性直流技术。特高压直流适合远距离输电，特高压交流适合短距离输电。特高压投资量与距离正相关，特高压交流单条投资量小于直流，而且建设周期短。由于国内电网分层调度和管理原因，在主网建设中，特高压直流线路需由特高压交流承接。柔性直流输电有望在新能源消纳、电网互联、城市配电网升级、直流电网建设等领域发挥重要作用，随着技术的不断进步和成本的降低，其应用范围将进一步扩大。

“十四五”特高压建设低于预期。“十四五”特高压建设规划为24交10直，截至2025年8月共开工建设了19条特高压工程，建设进度不及预期。“十四五”期间，国内特高压工程总投资超过3800亿元。据国家能源局，在新一轮NDC提出了2035年中国风光装机总量达36亿千瓦，意味着未来年均新增风光装机约2亿千瓦，同时提出“十五五”期间需加大新能源供给，统筹就地消纳和外送通道建设，加快推进“沙戈荒”新能源基地建设。“十五五”期间国家电网计划加快特高压直流外送通道建设，跨区跨省输电能力较“十四五”末提升超过30%，支撑国家“沙戈荒”和西南大型水电清洁能源基地开发外送。2025年国家电网的特高压设备的招标规模约200亿元，预计随着“十五五”期间特高压建设力度的加大，年均招标规模有望在200~300亿元之间。

图表27：特高压建设进展预测



资料来源：中商产业研究院，宽窄智汇，中航证券研究所

图表28：2025年投运和在建的特高压工程

项目名称	类型	投资额 (亿元)	投运时间	输电距离 (公里)
陇东—山东±800千伏特高压直流输电工程	直流	202	2025年5月	915
哈密—重庆±800千伏特高压直流输电工程	直流	286	2025年6月	2290
宁夏-湖南±800千伏特高压直流输电工程	直流	281	2025年8月	1616
金上—湖北±800千伏特高压直流工程	直流	427	2025年9月	1901
阿坝—成都东1000千伏特高压交流工程	交流	145	计划2026年12月投运	371.7
陕北—安徽±800千伏特高压直流工程	直流	205	计划2026年投运	1055
甘肃—浙江±800千伏特高压直流工程	直流	353	计划2027年6月投运	2370
大同—怀来—天津南1000千伏特高压交流工程	交流	320	计划2027年6月投运	770

3.2国内高电压等级设备的产业链竞争格局较好、市场份额集中

特高压核心设备主要包括：1) 直流：换流变压器、换流阀、GIS、直流控制保护系统等，成本占比分别为50%、27%、12%、5%。2) 交流：GIS、电抗器、断路器、互感器，成本占比分别为58%、21%、15%、2%。3) 柔性直流技术：柔性直流换流阀、变压器、其他等，成本占比分别为57%、29%、14%。柔性换流阀的价值量约为特高压直流价值量的3.5倍。

特高压核心设备的技术门槛、客户产品粘性较高，行业竞争格局相对集中。由于验证周期长、产品要求高等原因，下游客户对于特高压设备的选择具有粘性。国电南瑞在换流阀、直流控制保护器的市占率居前。平高电气在GIS领域，山东电工在交流变压器领域，特变电工在换流变压器的市占率居前。中国电气装备集团旗下公司保变电气、平高电气、中国西电、许继电气、山东电工，国家电网旗下的国电南瑞等大型国央企在特高压领域的市占率较高。

主网是新能源消纳、跨区调配电力的主要物理支撑。国家电网、南方电网近年来持续加大主网投资，用于升级和数智化输电线路、变电站等基础设施，以满足日益增长的电力传输和新能源并网消纳需求。“十五五”期间，国家电网将初步建成主配微协同的新型电网平台，进一步巩固“西电东送、北电南供”能源输送网络。2025年国家电网累计招标约918亿元输变电设备，前五大品类包括组合电器、变压器、电力电缆、开关柜、继电保护和变电站计算机监控系统等设备，占比分别约为22.4%、17.4%、14.4%、6.7%、5.1%，合计占比约为65.9%。输变电设备重要品类的价值量占比较高，市场竞争格局也较为集中。以2025年国家电网输变电设备第六批招投标为例，此次规模约为132亿元，中标组合电器、变压器、继电保护和变电站计算机监控系统前五名的企业合计金额占比分别约为67%、45.3%、70%。

图表29：高电压设备相关上市公司的总市值、净利润、市盈率

公司名称	主营业务	企业性质	控股股东	总市值	净利润预测(亿元)			市盈率预测		
					2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
思源电气	输变电设备的研发、生产、销售及服务	私营	董增平	1,717.6	30.6	40.5	52.1	56.1	42.4	33.0
特变电工	输变电业务、新能源业务、能源业务及新材料业务。	私营	新疆特变电工集团有限公司	1,470.9	64.0	75.6	93.8	23.0	19.5	15.7
四方股份	继电保护、电网自动化及发电厂自动化产品的研发、生产、销售和技术服务	私营	四方电气(集团)股份有限公司	401.8	8.4	9.8	11.4	47.8	40.9	35.2
国电南瑞	提供以能源电力智能化为核心的能源互联网整体解决方案。	中央企业	国网电力科学研究院有限公司	2,267.4	83.6	93.8	104.6	27.1	24.2	21.7
保变电气	变压器、互感器的生产与销售以及相关的加工业务	中央企业	中国电气装备集团有限公司	314.2	/	/	/	/	/	/
平高电气	研发、制造、销售高压、超高压、特高压等高端开关设备、控制设备及其配件;技术服务;技术咨询以及公司自产产品及相关技术的进出口业务。	中央企业	中国电气装备集团有限公司	299.9	12.8	15.8	18.4	23.5	19.0	16.3
中国西电	输配电及控制设备研发、设计、制造、销售、检测、相关设备成套、技术研究、服务与工程承包，核心业务为高压、超高压及特高压交直流输配电设备制造、研发和检测。	中央企业	中国电气装备集团有限公司	915.0	14.0	17.5	21.0	65.1	52.4	43.6
许继电气	从事电力系统二次设备和一次设备的研制、销售	中央企业	中国电气装备集团有限公司	299.8	13.3	16.4	19.9	22.5	18.3	15.1

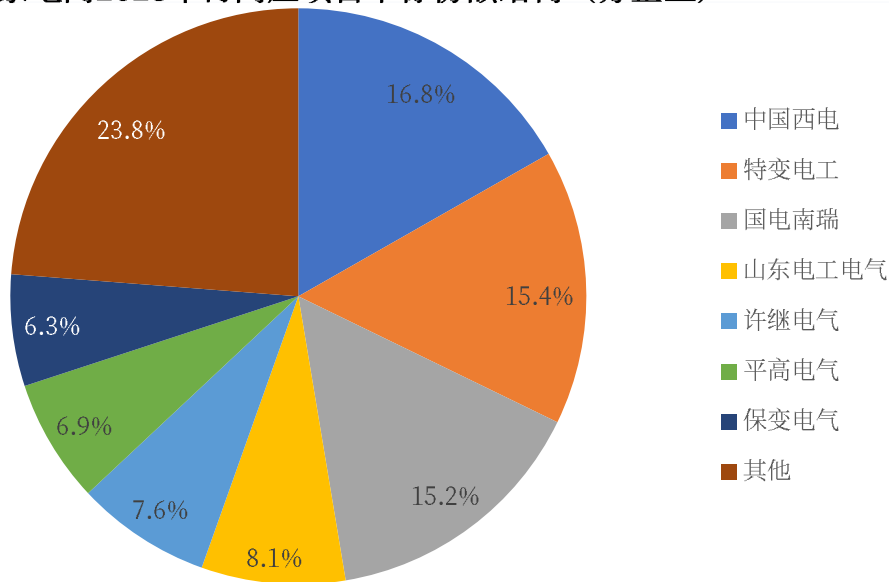
资料来源：iFinD，中航证券研究所

注：市值为3月18日收盘数据，盈利预测来源于iFinD

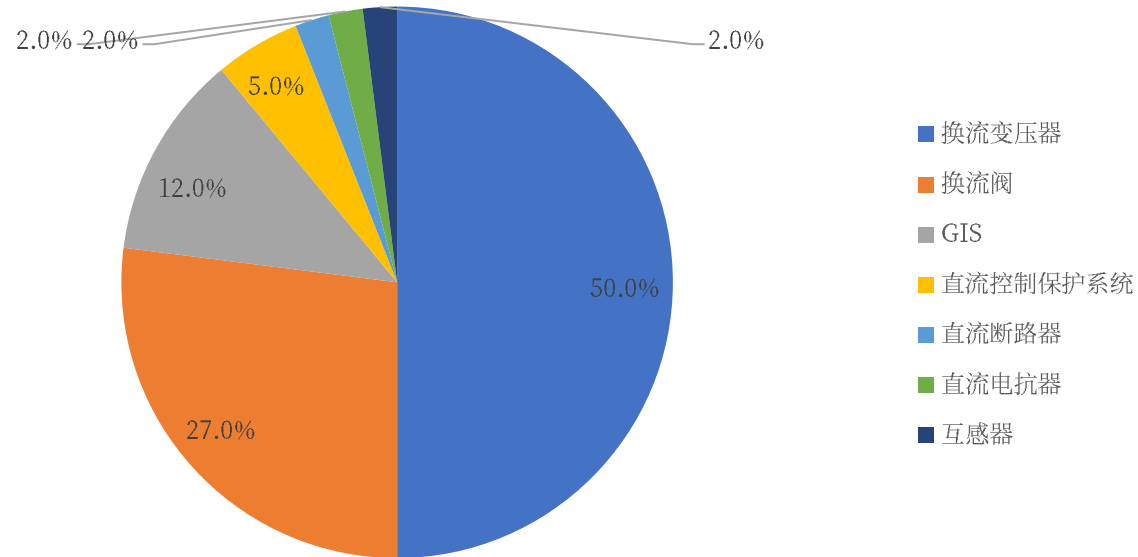
3.2国内高电压等级设备的产业链竞争格局较好、市场份额集中



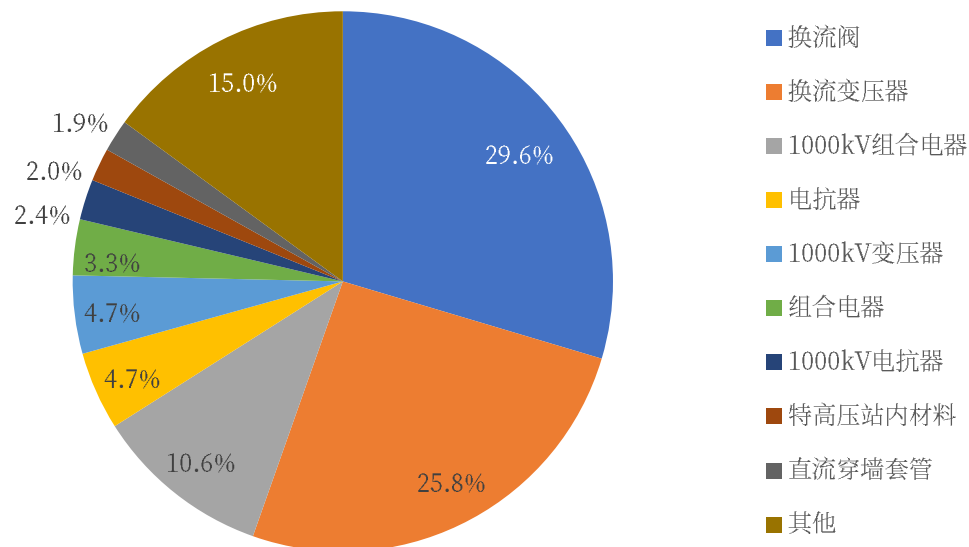
图表30: 国家电网2025年特高压项目中标份额结构 (分企业)



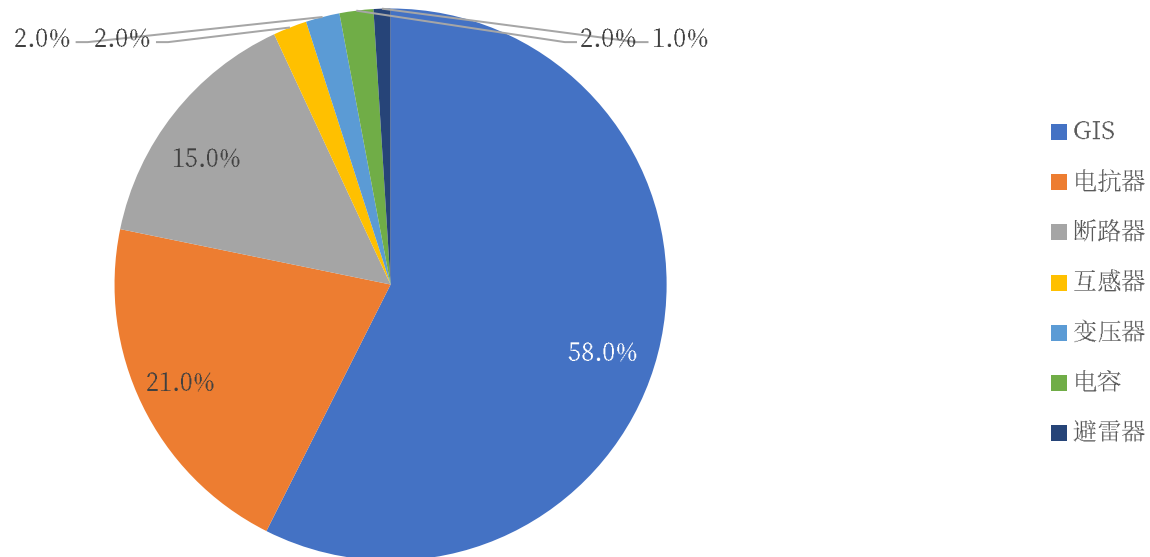
图表31: 特高压直流核心设备成本构成



图表32: 国家电网2025年特高压项目设备结构 (分产品)



图表33: 特高压交流核心设备成本构成



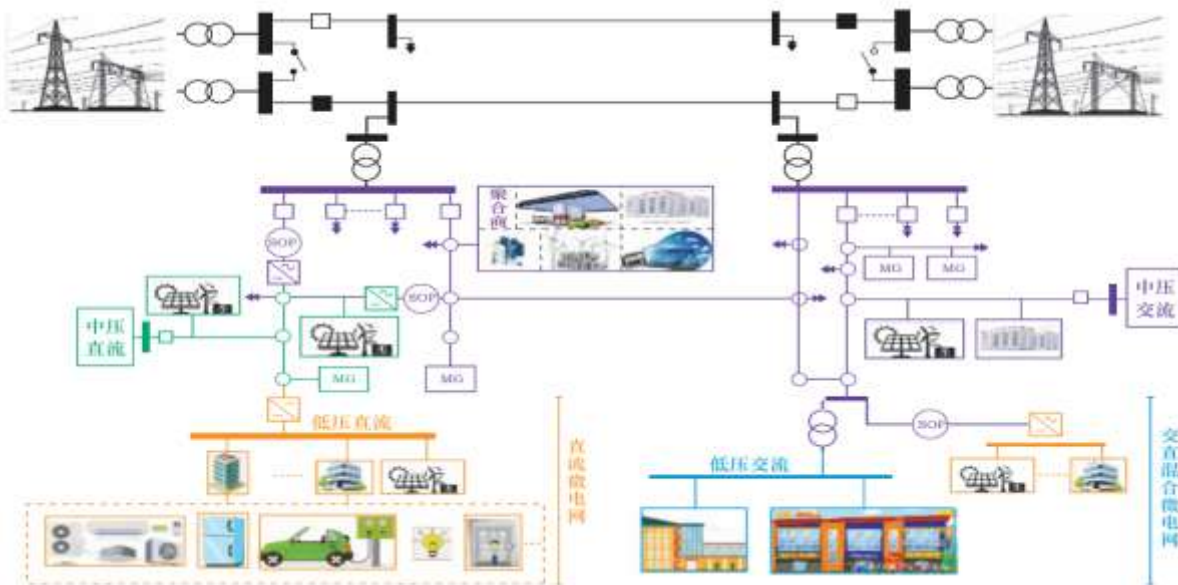
资料来源: CPEM电力标讯公众号, 电服通公众号, 中航证券研究所

3.3国内配网改造促老旧设备更新，并引入新型主体和灵活性资源

配网改造涉及到配电网支撑性设备的更新。比如电网一次设备配电变压器、开关设备、无功补偿、计量设备、互感器等。电网二次设备继电保护、配电智能终端、在线监测和通信系统等。

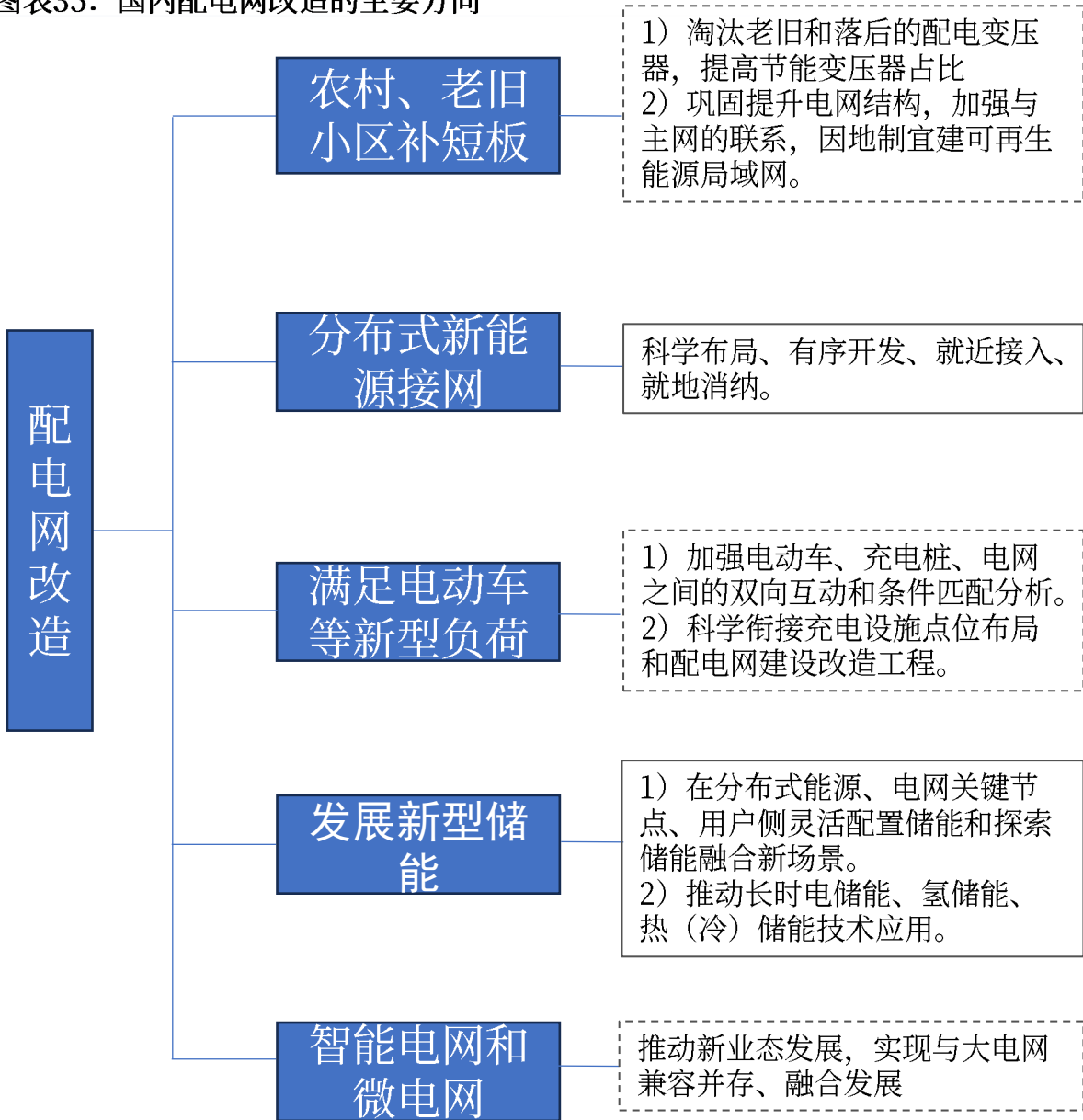
配电网数智化的升级，对于设备和系统的无人化、数字化、智能化程度提出更多要求。比如无人巡检设备、一二次融合设备、智能电表的应用。新能源出力的随机性、波动性提升了发电预测难度，分布式新能源的接入提出有功平衡的新要求，同时充电桩、电动车等新型负荷与电网的互动程度加强。配电网对于电源管理、发电预测等电力信息管理系统要求更高、需求提升。微电网、新型储能、充电桩等新型主体和灵活资源加入配电网改造，将带动相关设备的投资需求。

图表34：分布式智能电网示意图



资料来源：《新型电力系统发展蓝皮书》，发改委，中航证券研究所

图表35：国内配电网改造的主要方向



3.4国内配电网设备市场规模大，但涉及设备品类较多、国内市场格局分散

在电网投资中，配电网作为连接主网与用户侧的枢纽，是电网投资改造的侧重点。国家电网“十四五”期间超60%的电网投资投向于配网环节。但是，配电网设备的电压等级较低，涉及的电网设备种类多，相关企业数量众多，国内市场格局较为分散、竞争较激烈。

国家电网推行区域联合采购改革，各大品类市场集中度均较低。2025年国家电网启动区域联合采购，招标规模达1234亿元，品类包括10KV电力电缆、低压电力电缆、架空绝缘导线类，10KV柱上变压器/台成套设备、一二次融合成套环网箱/断路器。国家电网的区域联合采购覆盖华北、华东、华中、西北、东北、川渝六大区域，经联合采购的物资品类不再被纳入省级公司的采购范围，有助于市场由“高单价、高投资”向“规模化、性价比”转型，有利于降低管理成本和优化资源配置。区域联合采购的各大品类中标结构均较为分散，CR3集中度均不足20%。

2025年国家电网计量设备招投标出现量价齐跌。2025年国家电网计量设备招标规模达135亿元、同比-45.8%。电能表的中标价格自2024年第一批以来呈下滑趋势，2025年第三批计量设备中的电能表全部流标。在2025年中标电能表金额较多的10家企业的合计占比不足30%，整体市场格局较为分散。

图表36：配电网相关上市公司的总市值、净利润、市盈率

公司名称	主营业务	企业性质	控股股东	总市值	净利润预测（亿元）			市盈率预测		
					2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
东方电子	电子及通信设备开发、生产、销售及咨询服务。	地方国有企业	东方电子集团有限公司	182.6	8.4	10.0	11.7	21.8	18.3	15.6
三星医疗	智能配用电、医疗服务。	私营	奥克斯集团有限公司	409.9	20.6	25.2	30.7	19.9	16.3	13.3
国电南瑞	提供以能源电力智能化为核心的能源互联网整体解决方案。	中央企业	国网电力科学研究院有限公司	2,267.4	83.6	93.8	104.6	27.1	24.2	21.7
海兴电力	智能电网配用电系统产品的研发、生产和销售	私营	浙江海兴控股集团有限公司	183.4	9.9	11.5	13.4	18.5	16.0	13.7
北京科锐	从事环网柜、箱式变电站、永磁机构真空开关设备、故障定位类产品、柱上开关、自动化产品、电力电子成套设备及其他配电自动化产品的研发、生产和销售。	私营	北京科锐北方科技发展有限公司	73.6	/	/	/	/	/	/
积成电子	电网自动化（含电网调度自动化、变电站自动化）、配用电自动化和发电厂自动化设备与系统、公用事业自动化设备与系统产品的软件开发、生产和系统集成。	其他	/	63.1	/	/	/	/	/	/
明阳电气	从事应用于新能源、新型基础设施等领域的输配电及控制设备的研发、生产和销售。	私营	中山市明阳电器有限公司	185.5	7.9	10.3	12.6	23.6	18.1	14.7
万胜智能	智慧计量、智慧物联、智慧配网及智慧能源四大板块。	私营	浙江万胜控股有限公司	65.3						
迦南智能	从事智能电表、用电信息采集终端及电能计量箱等系列产品研发、生产、销售的高新技术企业	私营	慈溪市耀创电子科技有限公司	45.8	/	/	/	/	/	/
林洋能源	主要从事智能、节能、新能源三个板块业务,公司智能板块主营产品覆盖智能电表、用电信息采集终端、用电信息管理系统及AMI(先进计量体系架构)解决方案、低压智能断路器、智能配电产品及相关解决方案、电力运维服务、微电网及储能系统、电力物联网智能终端及解决方案等;	私营	启东市华虹电子有限公司	132.3	6.7	9.1	10.8	19.7	14.5	12.3
双杰电气	配电及控制设备的研发、生产和销售	私营	赵志宏	128.6	1.9	3.8	5.6	67.7	34.1	23.1
特锐德	“智能制造+系统集成”业务以及电动汽车充电网业务。	私营	青岛德锐投资有限公司	317.1	11.9	15.5	19.9	26.5	20.5	16.0
三变科技	电力变压器研发、生产和销售。	地方国有企业	浙江三变集团有限公司	71.1						

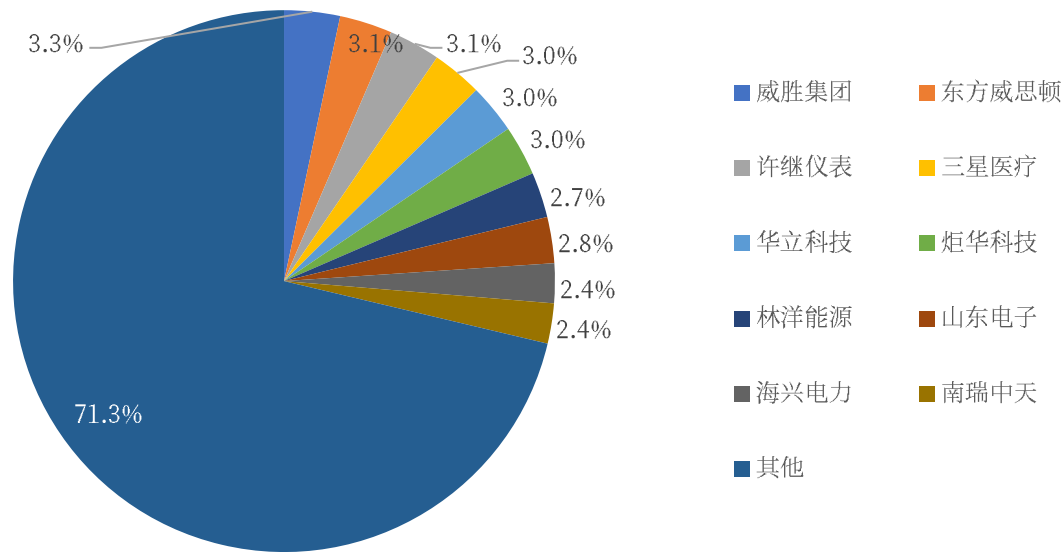
资料来源：iFinD，中航证券研究所

注：市值为3月18日收盘数据，盈利预测来源于iFinD

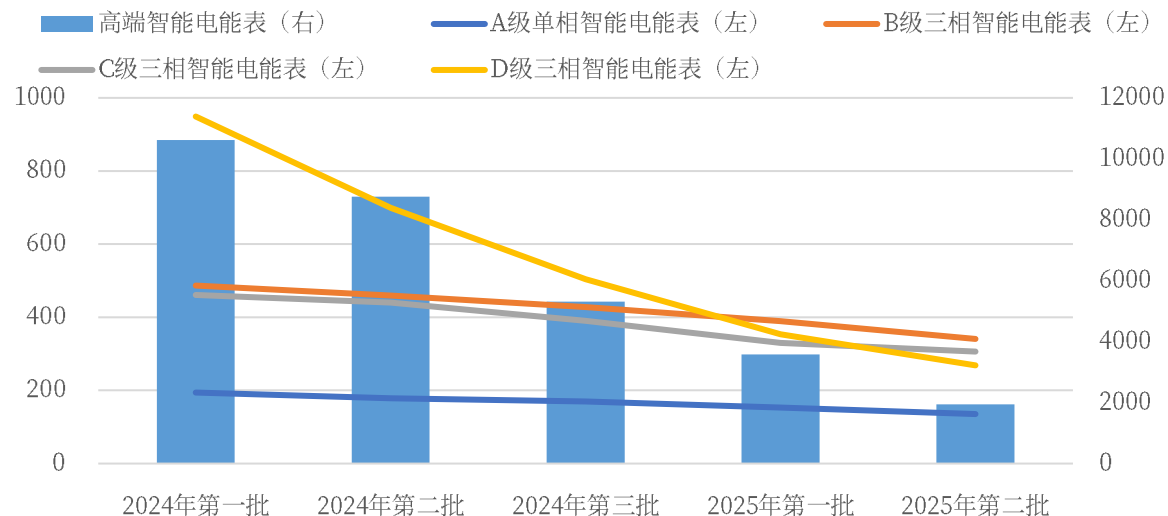
3.4国内配电网设备市场规模大，但涉及设备品类较多、国内市场格局分散



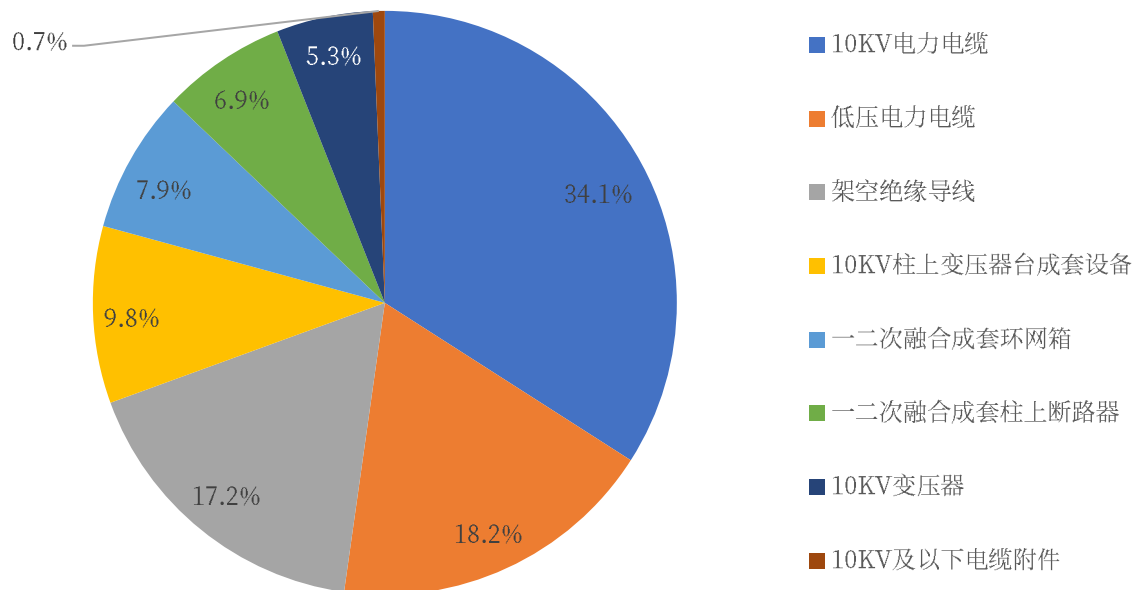
图表37: 2025年国家电网电能表和终端中标简况, 总规模113.6亿元



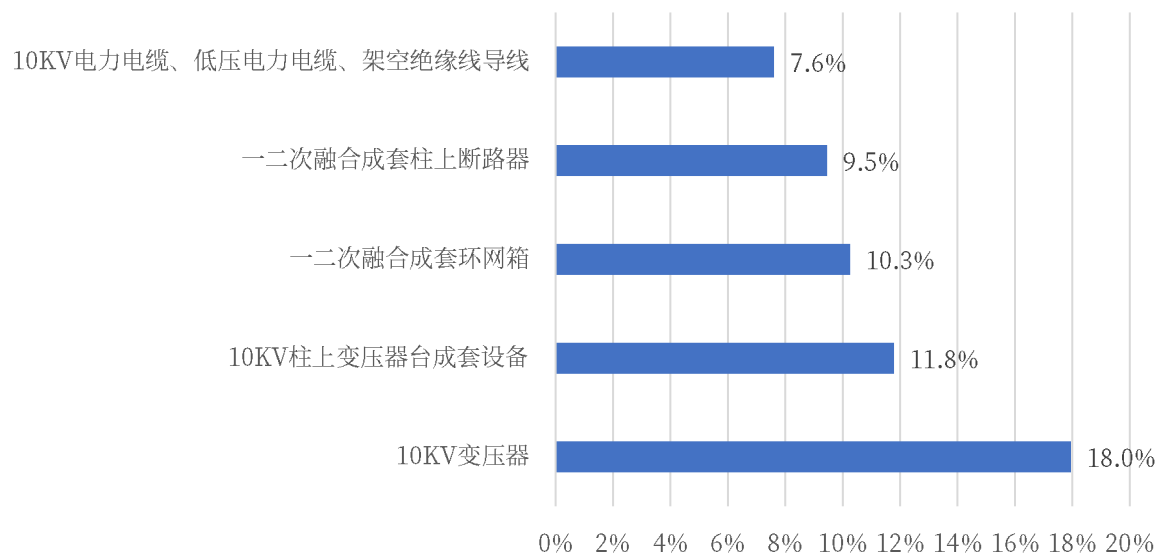
图表38: 2024年以来国网各批次电能表中标价格趋于下行 (元/台)



图表39: 国家电网2025年区域联合采购招标构成, 总规模1234亿元



图表40: 国家电网2025年区域联合采购分类CR3中标集中度均不足20%



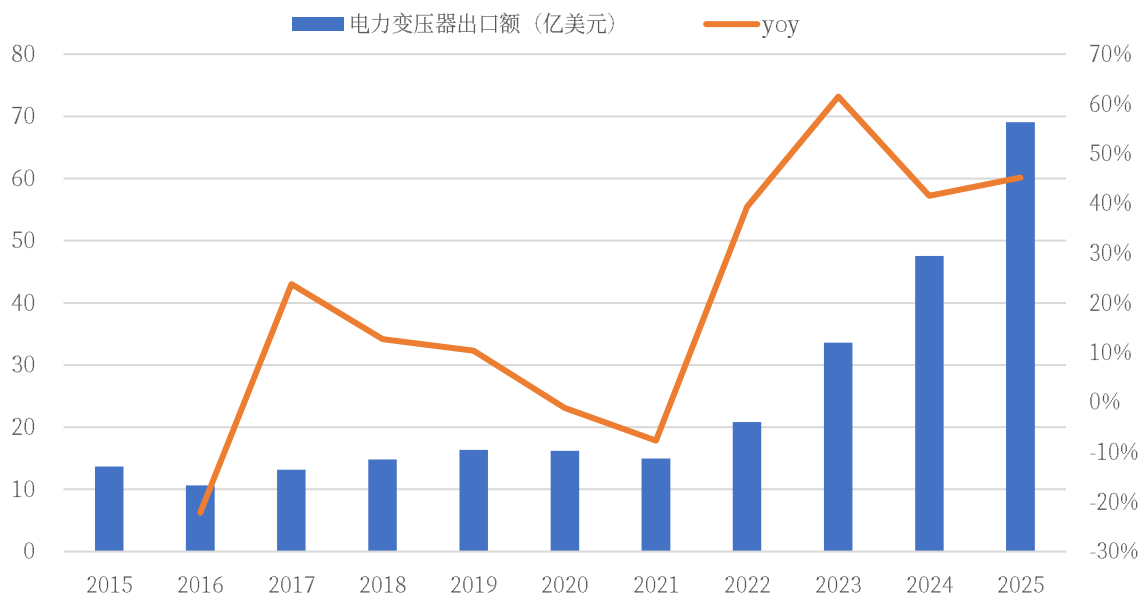
资料来源: 北极星智能电网在线, 中国仪器仪表行业协会, 电服通公众号, 中航证券研究所

3.5国内电网设备出海潜力大，变压器、电表、电缆等出口景气度走高

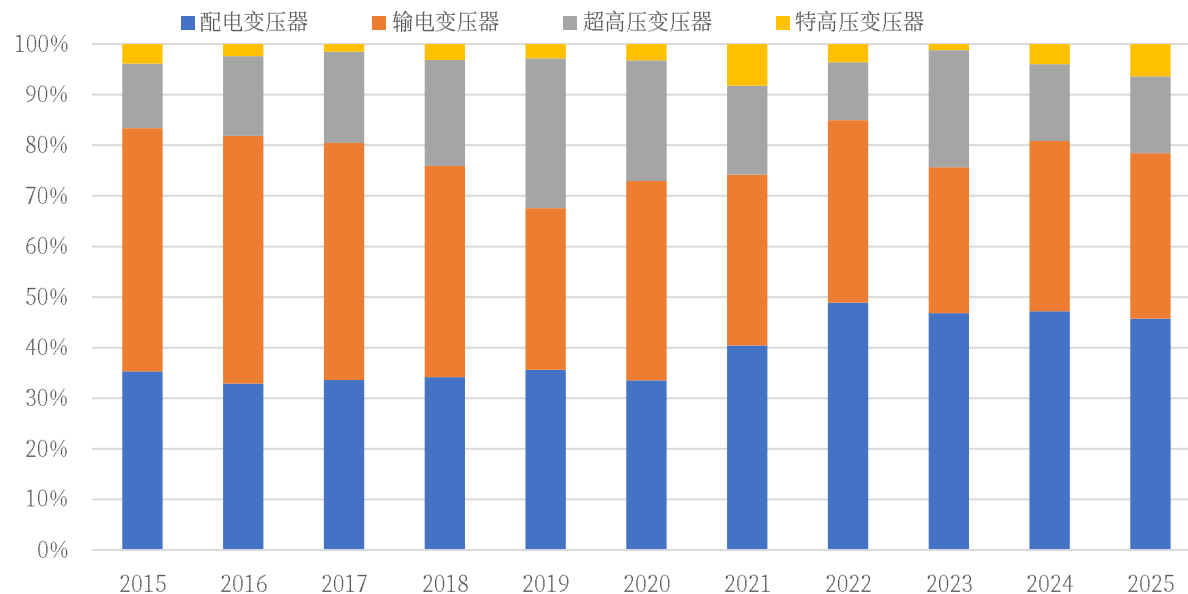
国内电网设备产业链完备，从上游原材料、关键零部件到装备制造全覆盖，特高压、智能配电、AI配套等技术全球并跑甚至领跑。同等性能电网设备价格较欧美厂商更具有性价比，而且具备从单一设备出口向“设计+施工+运维”全链条服务能力。同时，国内头部电网设备厂商积极谋划出海，积极加入美国UL、欧盟CE等海外认证标准体系。近几年中国变压器、电表、电缆等电网设备出口景气度走高。

- 1) 电力变压器出口。中国变压器等产能占全球60%以上，可快速响应海外爆发式需求。自2022年以来中国电力变压器出口维持双位数的快速增长，2025年出口金额达到69.1亿美元、同比+45.2%。从出口结构来看，电力变压器的出口以配电变压器、输电变压器等电压等级的变压器为主，2025年占比分别为45.7%、32.7%。
- 2) 电能表出口。2025年电能表出口额14.5亿美元、同比-8.2%，属短期波动，不改自2021年以来的整体上行趋势。电能表出口量在2023年达到一个高点，而后在2024和2025年出现小幅下滑，但自2021年以来电能表出口量整体呈上升趋势。电能表出口价格自2021年以来有所波动，2025年达到24美元/个。
- 3) 电缆出口。电缆出口金额自2021年以来维持双位数的快速增长，2025年出口金额达31.7亿美元、同比+32.6%。电缆出口数量自2021年以来维持高速增长，2025年出口量为54.4万吨、同比+28.7%，电缆出口均价则变化较小，2025年为出口均价为5.8美元/千克、同比+3.0%。

图表41：电力变压器出口金额



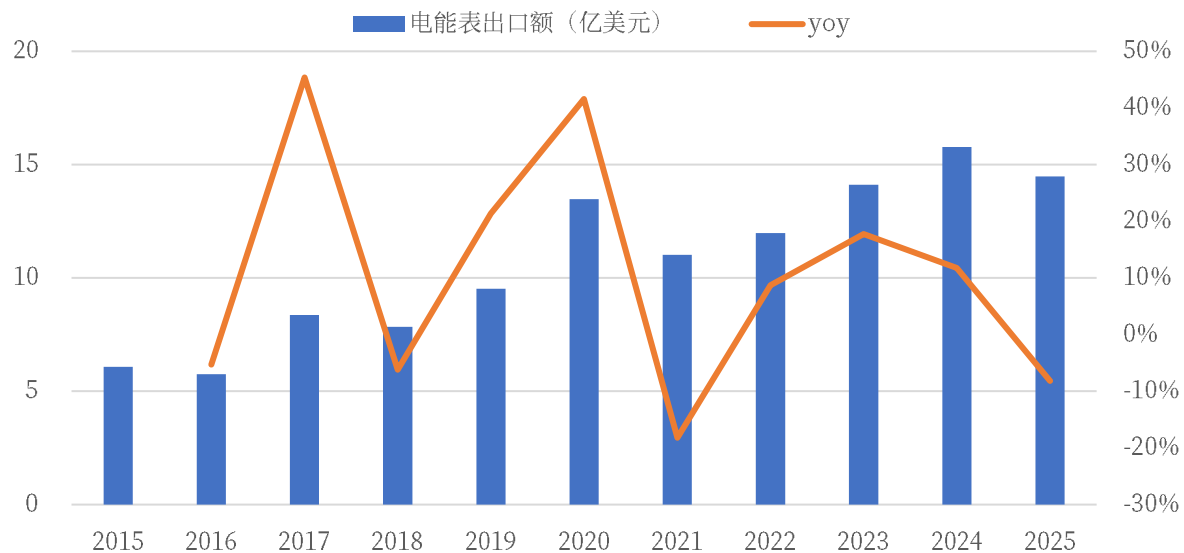
图表42：电力变压器出口结构



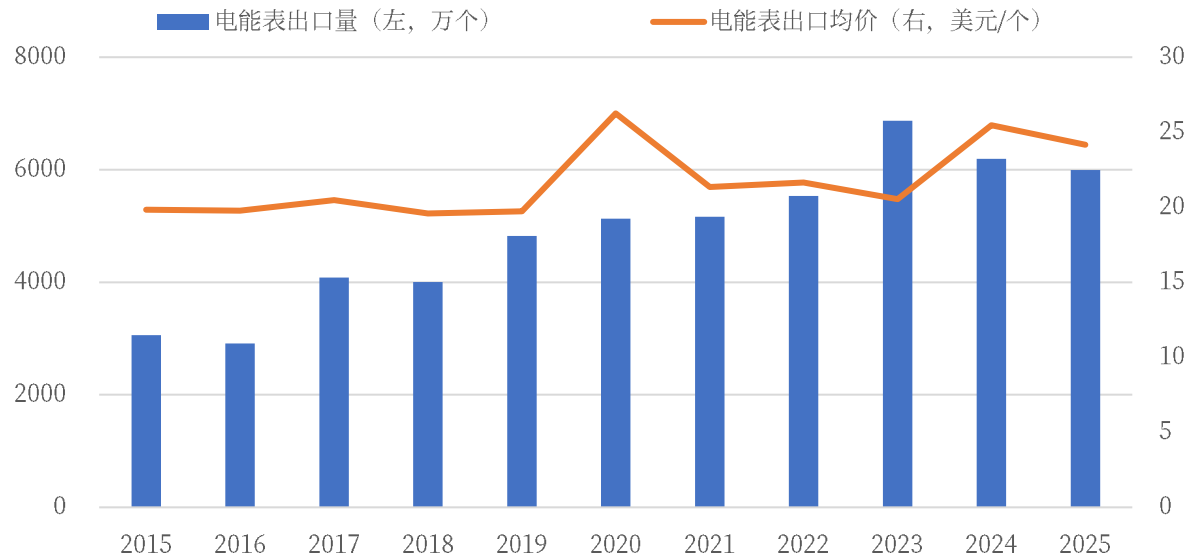
3.5国内电网设备出海潜力大，变压器、电表、电缆等出口景气度走高



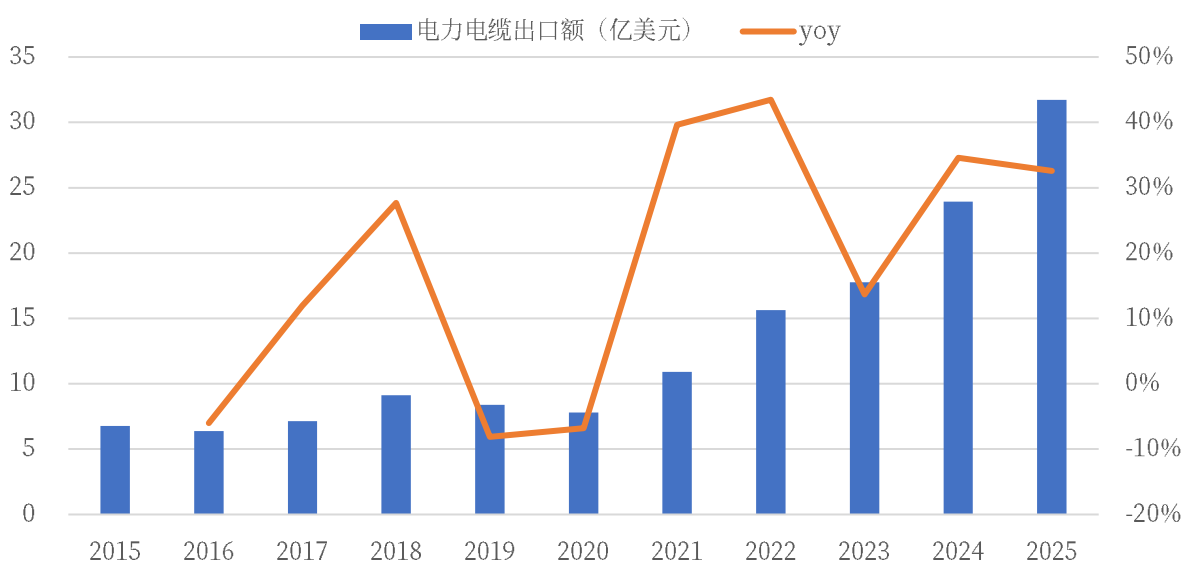
图表43：电能表出口额



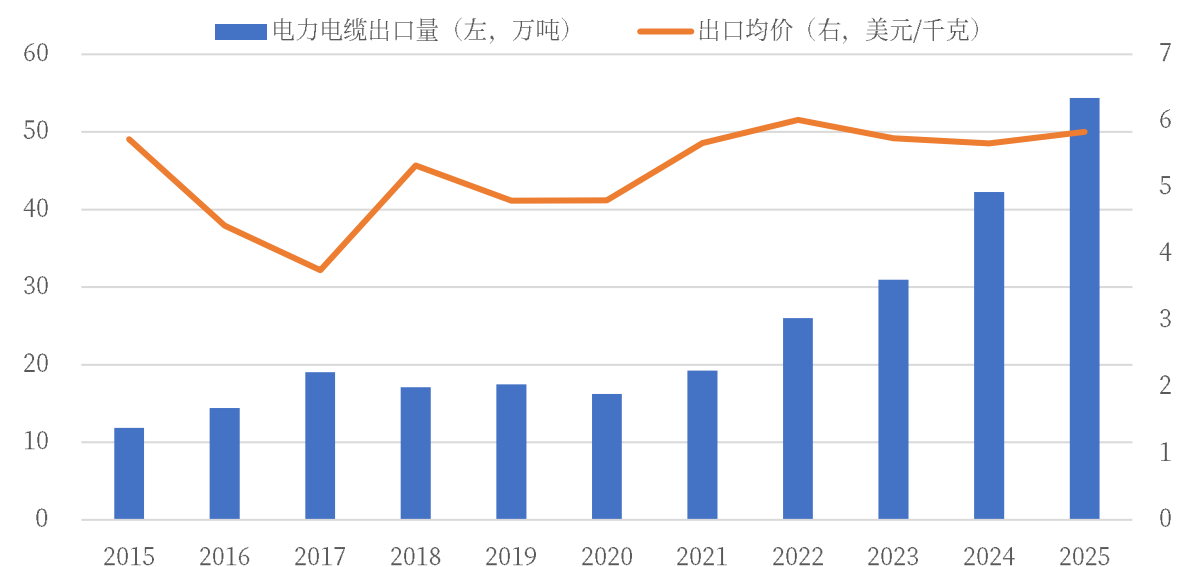
图表44：电能表出口量价情况



图表45：电力电缆出口额



图表46：电力电缆出口量价情况



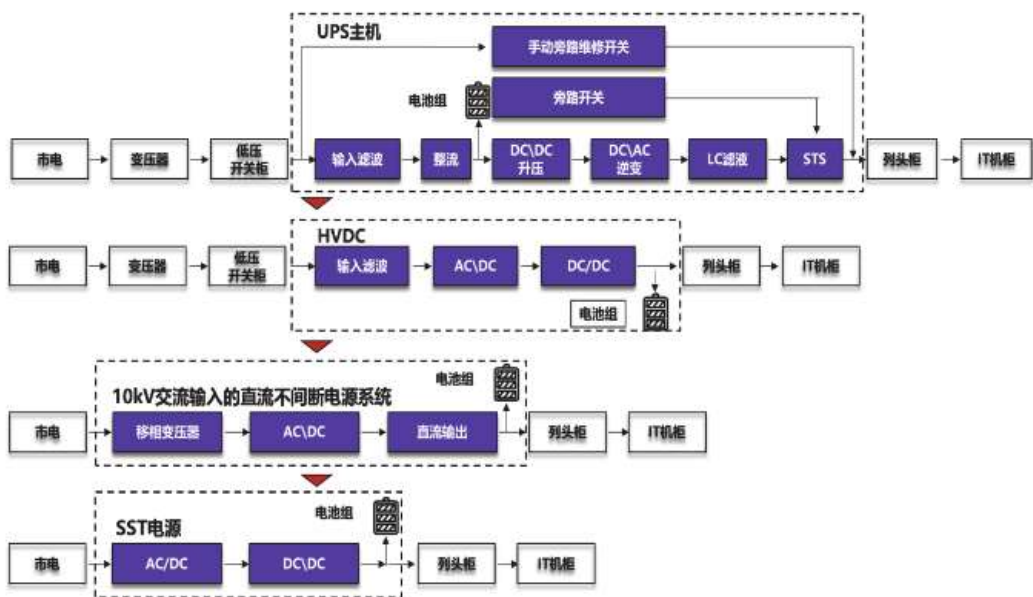
资料来源：Wind, 中航证券研究所

3.6 AI基建或直接带动供电系统千亿美金级需求，未来算力升级还将推动供电系统更新换代

数据中心安全可靠、不间断运行离不开，可靠度高的供电系统。常见的供电方案包括不间断电源（UPS）、高压直流(HVDC)。交流不间断电源（AC UPS）方案是最常用的数据中心供电方案。HVDC是国内数据中心大力推广的供电方案，但全行业占比不高，常见于互联网、运营商、超算、金融等领域。随着AIDC使用的算力升级，IT机柜功率密度的提升，AIDC供电电压提升成为行业发展趋势。高压直流相较于高压交流损耗更低、效率更高。更高电压等级的DC 800V或±400V的HVDC和直流不间断电源（DC UPS）方案将更加被市场所接受。

在同一供电方案下，改变供电模式可以有效提升电力传输效率提升和优化投建运维成本与周期。一体化、巴拿马电源和固态变压器（SST）等供电模式相较于传统模式，可减少整体占地面积和降低维护难度，并缩短建设周期，具备更高功率密度、功率容量、可靠性等优点。巴拿马电源方案采用移脉变压器，是由阿里云和台达联合研制，并已经实现商业化应用。SST电源方案则采用高效率的第三代功率半导体器件取代传统的变压器设备进行调压和整流，系统链路更短，具备较大降本潜力，且输出电压调节范围DC200~1000V，适配场景更加广泛。SST电源方案的直流供电系统代表未来发展方向，以满足未来算力节点“集约化、超大功率、超大效率、动态冲击”的需求。

图表47：不同数据中心供电方式



图表48：以UPS供电方案为例，不同供电模式的对比

电源类型	传统2N架构UPS	一体化UPS模组电源（2N架构）	巴拿马电源（2N架构）	SST电源（直流输出，整体2N）
整体投资	最高	次高	低	最高
整体效率	95%	95.20%	97.80%	98%
占地面积	最高	次高	少	最少
节省电费能力	低	一般	次高	最高
服役期维保费	高	高	低	高
系统安全性	次高	次高	高	高 (技术发展空间大)
电池放电效率	低，存在逆变转换过程	低，存在逆变转换过程	高，电池直挂输出母排	高，电池直挂输出母排
维护便利性	复杂	复杂	一般	简单
维护人员技能要求	低，技能完备	低，无技术变革	高	最高
建设周期	大于3个月	约1个月	小于1个月	小于1个月，取决供应链定制货物能力

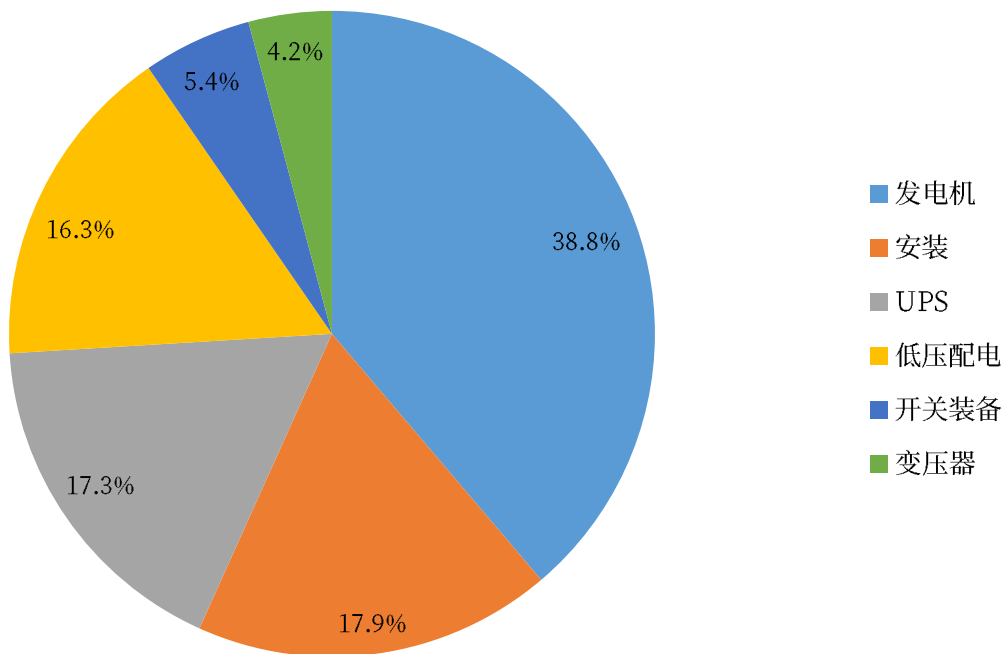
资料来源：《巴拿马供电技术白皮书》，《数据中心800V直流供电技术白皮书1.0》，CDCCC公众号，中航证券研究所

3.6 AI基建或直接带动供电系统千亿美金级需求，未来算力升级还将推动供电系统更新换代

由于各地电网结构差异和扩建难度和周期长短不同，海外电网扩容相对较慢，难以满足AIDC快速增长的用电需求。2026年3月4日微软、谷歌、OpenAI、亚马逊、Meta、xAI和甲骨文七大AI公司代表在美国白宫签署自主供电承诺，避免数据中心“抢电”推高电力需求、导致电费上涨。为保障AIDC快速投建，海外AIDC更倾向于采用BYOG（自带发电）模式。自带发电设备主要包括燃气轮机、柴发、SOFC等。无论使用网电或自带发电，供电系统均是保障AIDC能高效、稳定用电的关键。据BloombergNEF，AIDC供电系统约占总投入的10%，采用UPS方案的AIDC，每兆瓦IT负载需在配电系统上投入210万至700万美元。

结合IEA的预测，2025~2030年累计供电系统投入规模在2226~7420亿美元，年均规模在371~1237亿美元。AIDC配电系统包括备用发电机、UPS变电装置、低压配电、开关装备、变压器等，成本占比分别约为38.8%、17.3%、16.3%、5.4%、4.2%，对应的年均规模分别约在144~480、64~214、61~202、20~67、15~52亿美元之间。随着算力芯片和服务器的升级，AIDC供电系统存在降低损耗、减少变电环节、更能适应功耗剧烈波动的升级趋势。采纳巴拿马电源、SST电源的高压直流方案等，未来在AIDC供电系统的占比或渗透率有望逐步提升。随着供电链路的缩短，未来AIDC供电系统的价值量将向少数关键设备集中。

图表49：发电机是数据中心供电系统成本中占比最大的部分



图表50：AIDC配电系统的市场空间预测

设备	2025~2030年累计投入规模区间 (亿美元)	年均投入规模区间 (亿美元)
备用发电机	863~2878	144~480
UPS装置	385~1284	64~214
低压配电	364~1213	61~202
开关装备	121~404	20~67
变压器	93~309	15~52
配电系统合计	2226~7420	371~1237

3.6 AI基建或直接带动供电系统千亿美金级需求，未来算力升级还将推动供电系统更新换代



图表51: AIDC相关和出海潜力较大的公司

公司名称	主营业务	企业性质	控股股东	总市值	净利润预测 (亿元)			市盈率预测		
					2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
麦格米特	从事智能家电电控产品、工业定制电源和工业自动化产品供应	私营	童永胜	639.5	3.3	9.4	15.0	195.2	68.3	42.6
欧陆通	从事开关电源产品的研发、生产与销售。	私营	深圳市格诺利信息咨询有限公司,南京王越科王创业投资合伙企业(有限合伙)	286.5	3.3	4.5	5.9	86.5	63.3	48.5
四方股份	继电保护、电网自动化及发电厂自动化产品的研发、生产、销售和技术服务	私营	四方电气(集团)股份有限公司	401.8	8.4	9.8	11.4	47.8	40.9	35.2
金盘科技	从事应用于新能源、高端装备、节能环保等领域的输配电及控制设备产品的研发、生产和销售	中外合资	海南元宇智能科技投资有限公司	390.4	7.5	10.4	13.3	52.0	37.6	29.4
阳光电源	太阳能、风能、储能、电动汽车等新能源电源设备的研发、生产、销售和服务	私营	曹仁贤	3,453.8	151.8	183.6	210.8	22.8	18.8	16.4
中恒电气	生产配电屏、机架、整流器模块以及电源开关	私营	杭州中恒科技投资有限公司	176.0	1.6	3.1	5.2	107.0	56.7	34.1
盛弘股份	从事电力电子设备的研发、生产、销售和服务	私营	方兴	140.9	4.9	6.6	8.1	28.9	21.2	17.3
正泰电器	低压电器和太阳能光伏产业的研发生产和销售	私营	正泰集团股份有限公司	763.3	49.3	56.5	65.2	15.5	13.5	11.7
科华数据	信息设备用UPS电源、工业动力用UPS电源的生产与销售。	私营	厦门科华伟业股份有限公司	342.8	5.5	8.9	12.2	62.3	38.4	28.0
科士达	研发、生产及销售UPS、太阳能逆变器及UPS配套的阀控式密封铅酸蓄电池	私营	宁波科士达创业投资合伙企业(有限合伙)	281.4	6.4	9.0	11.3	43.7	31.1	24.8
禾望电气	风电变流器、太阳能光伏逆变器、通用型和工程型变频器等电力电子设备的研发、制造、销售和服务	私营	深圳市平启科技有限公司	146.6	6.0	7.2	8.3	24.4	20.4	17.7
良信股份	终端电器、配电电器、控制电器等三大类低压电器产品的研发、生产和销售	私营	任思龙,樊剑军,丁发晖,陈平	130.4	3.9	5.2	6.9	33.6	24.9	19.0
宏发股份	研制、生产和销售继电器、低压电器、接触器、自动化设备及相关的电子元器件和组件、机电产品、机械设备。	私营	有格创业投资有限公司	450.7	19.2	22.5	25.8	23.5	20.0	17.4
中熔电气	熔断器及配件的研发、生产和销售。	私营	/	138.7	3.7	5.2	6.7	37.3	26.8	20.6

资料来源: iFinD, 中航证券研究所

注: 市值为3月18日收盘数据, 盈利预测来源于iFinD

1.国内电力系统现状与痛点

2.海外电力系统困境与增长点

3.电网系统的科技升级要点

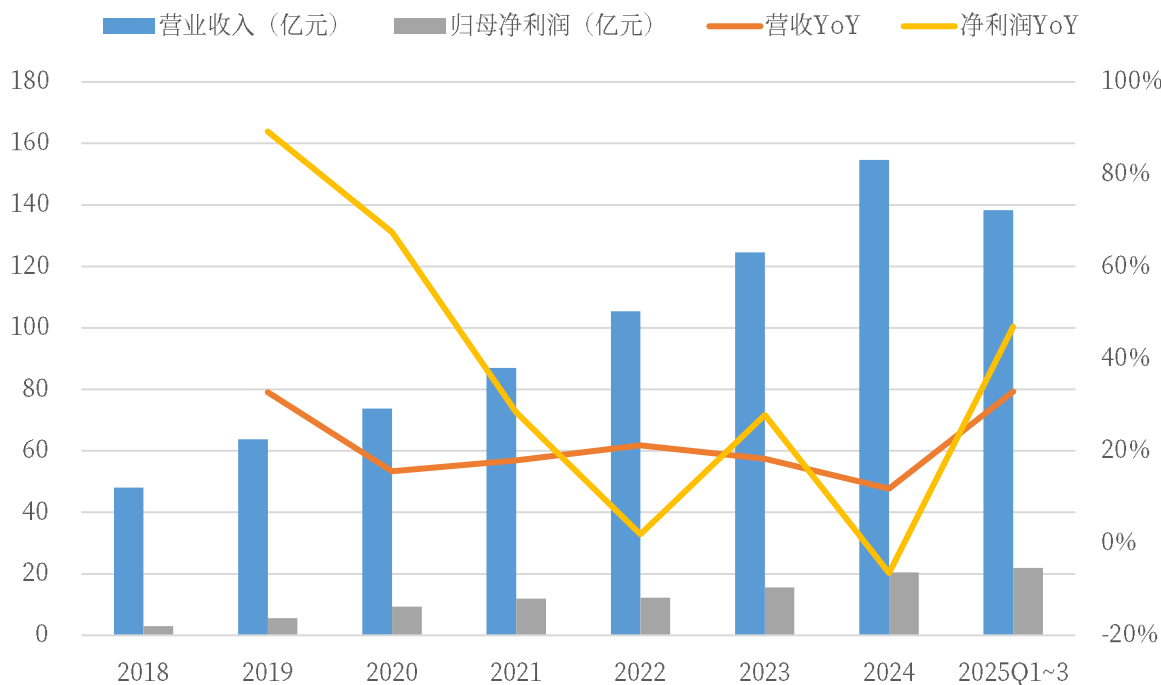
4.国产装备投资机会总结

4.1思源电气：输配电设备全能选手，立足国内迈向全球

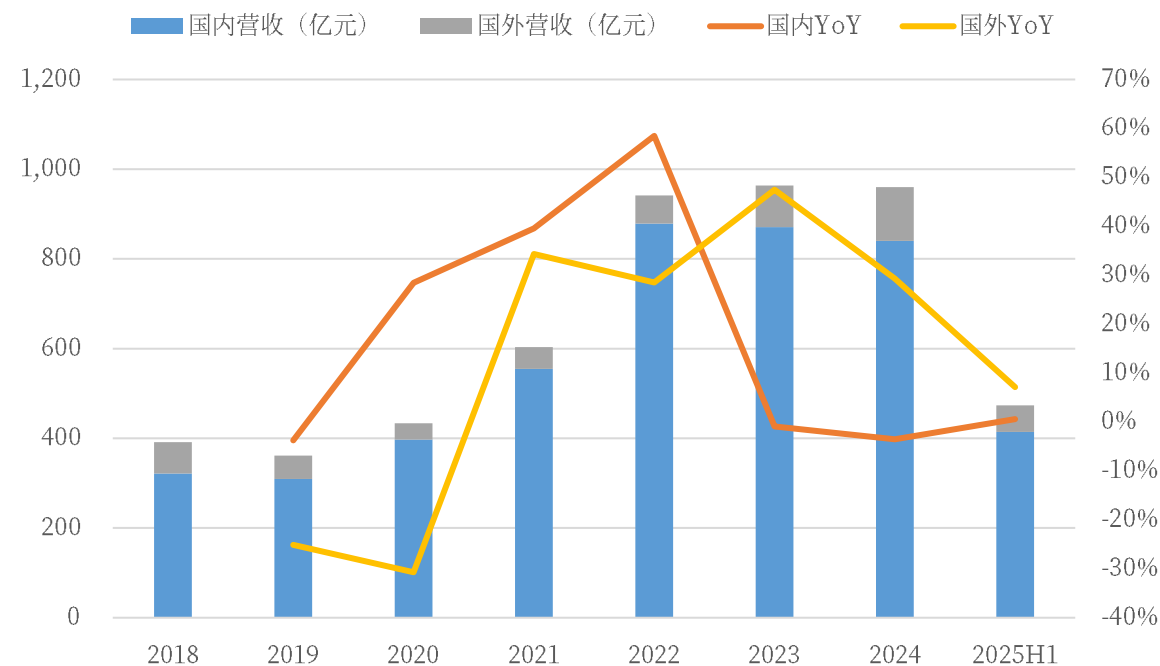
全电压等级覆盖，技术储备深厚，输配电行业实现领先。公司深耕输配电行业，主要产品定制化程度较高，包括高压/超高压、中低压及配电、电力电子及新能源、智能运维及特种装备等领域，业务包括设备销售和EPC服务。依托上海、北京、南京、西安、深圳等研发基地，上海、南通、常州、无锡等产业基地，经过多年的市场拓展和品牌经营，已成为输配电行业内的知名品牌之一。公司产品与国内同类产品相比具有技术领先、成本低、品质高等特点。在持续提升现有产品竞争力的同时，公司也在加大前瞻性技术投入，如柔性直流输电、新能源、储能、环保、物联网、汽车电子等，为未来新业务的拓展奠定基础。据业绩快报，2025年公司实现营业总收入212.05亿元，较去年同期增长37.18%，归属上市公司股东的净利润31.63亿元，较去年同期增长54.35%。

立足国内市场，发力海外业务。公司客户主要为国家电网公司、南方电网公司、五大发电集团及其下属企业、地方电力公司及轨道交通、石油、工矿企业。海外市场中东欧、北美洲等电力发达地区输配电设备运行多年，有较大的改造更换空间；东南亚、中东、非洲等地区电力基础设施建设落后，存在较大的新建业务机会。2025H1公司国外营收达到59.3亿元、同比+7.1%。公司2023年以来在国外的收入增速要快于国内市场，随着总收入规模的增长，国外市场收入和占比也在不断增长。

图表52：思源电气营收和净利润及增速



图表53：思源电气分地区收入和增速

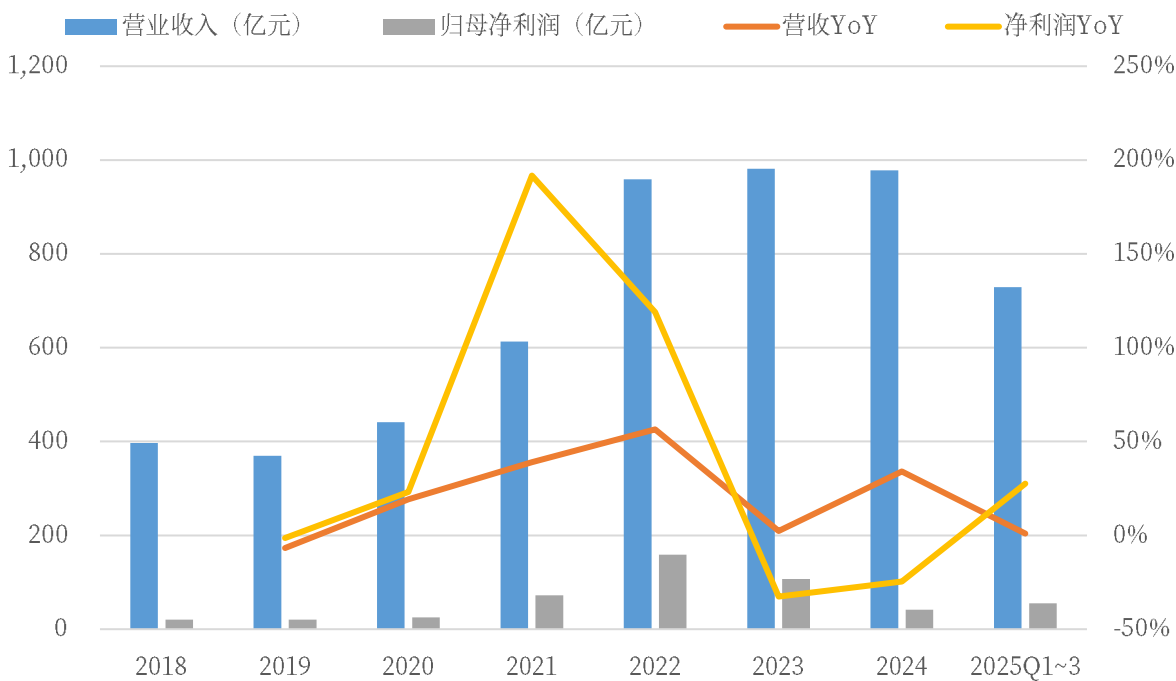


4.2特变电工：变压器领域头部企业，输变电设备业务稳步前进

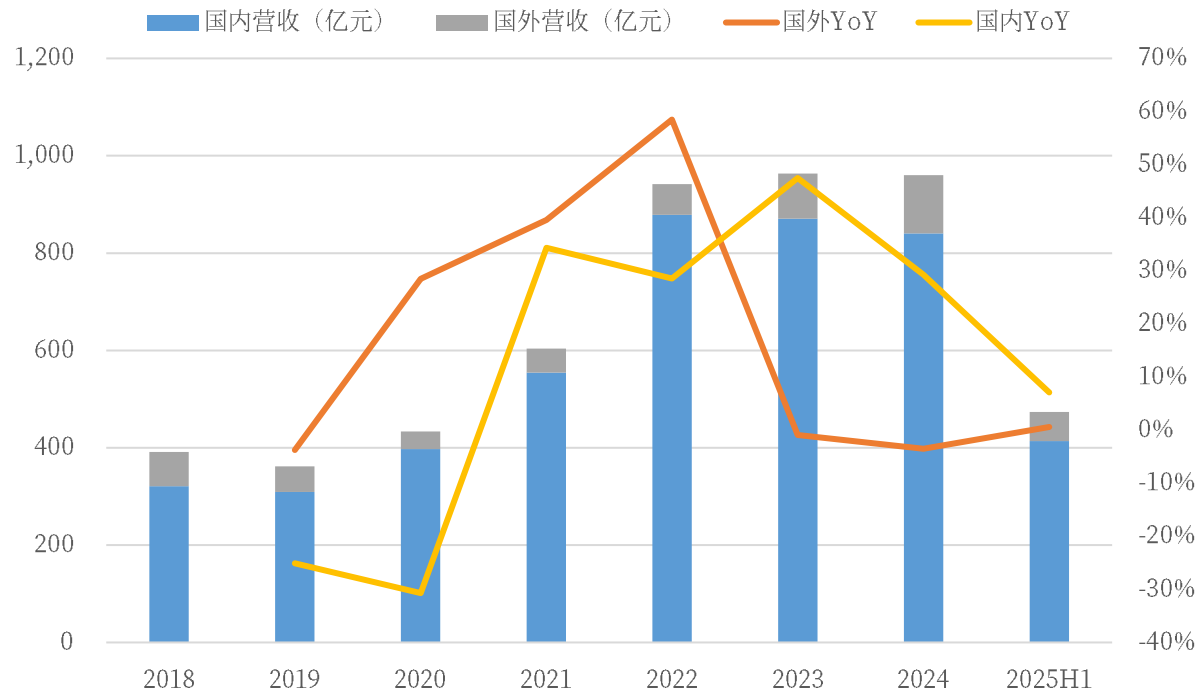
变压器等输变电设备头部企业，多元化布局能源领域。公司主营输变电（变压器、开关、电线电缆等设备 & 国际成套系统集成）、新能源（多晶硅、逆变器、SVG及风光电站EPC与运营）、能源（煤炭、电力及热力）、新材料（高纯铝、电子铝箔、铝合金）四大业务。公司是我国输变电行业的知名企业，在超高压、特高压交直流输变电领域及大型水电、火电等关键输变电装备设备研制方面，均居于行业领先地位。

输变电产能具备规模和技术领先优势，海外市场取得突破。在输变电高端装备制造领域，公司已在辽宁、湖南、天津、山东、四川、新疆等地建设了输变电产品研发制造基地，2025年上半年变压器、电抗器产量2.59亿kVA，产量居行业前三。公司形成了变压器、电抗器、电容器、换流阀、套管、开关、二次设备、电线电缆等输变电领域集成服务能力，承担了多项国家特高压输电试验示范工程首台主设备的供应任务，是国内少数具备“高压电缆+附件+施工”一体化集成服务能力的企业。2025H1，公司输变电产业国内市场签约273.34亿元。截至2025H1，公司输变电国际成套项目正在执行未确认收入合同及待履行合同金额超50亿美元。2025H1公司国际市场产品实现签约11.20亿美元，较上年同期增长65.91%。

图表54：特变电工营收和净利润及增速



图表55：特变电工分地区收入和增速



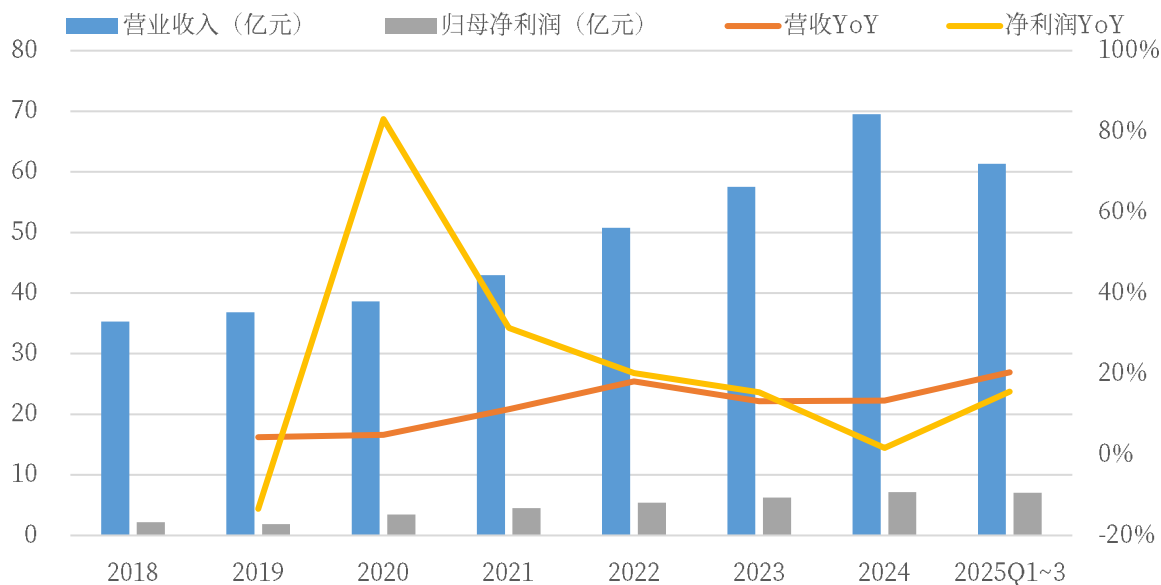
4.3四方股份：电网自动化设备领军企业，电厂和工业用电蓄积增长潜力

深耕继电保护等二次设备，全电压等级+全球化布局。由中国工程院首批院士杨奇逊创办于1994年，长期耕耘于能源领域，为电力的发、输、配、用、储等环节提供从1000kV特高压到10kV低压全系列的继电保护、自动化与控制系统、电力电子、一二次融合、智慧物联等产品及解决方案。公司总部位于北京，并在南京、武汉、保定、湖州等地设有研发及生产基地，在印度、菲律宾、肯尼亚等境外地区设有分支机构。电网自动化、电厂及工业自动化业务在2025H1分别约占公司营收的42.9%、49.8%。产品遍及全国并远销90多个国家及地区，市场份额稳居行业前列。2025Q1~3营收为61.3亿元、同比+20.4%，归母净利润7.0亿元、同比+15.6%。

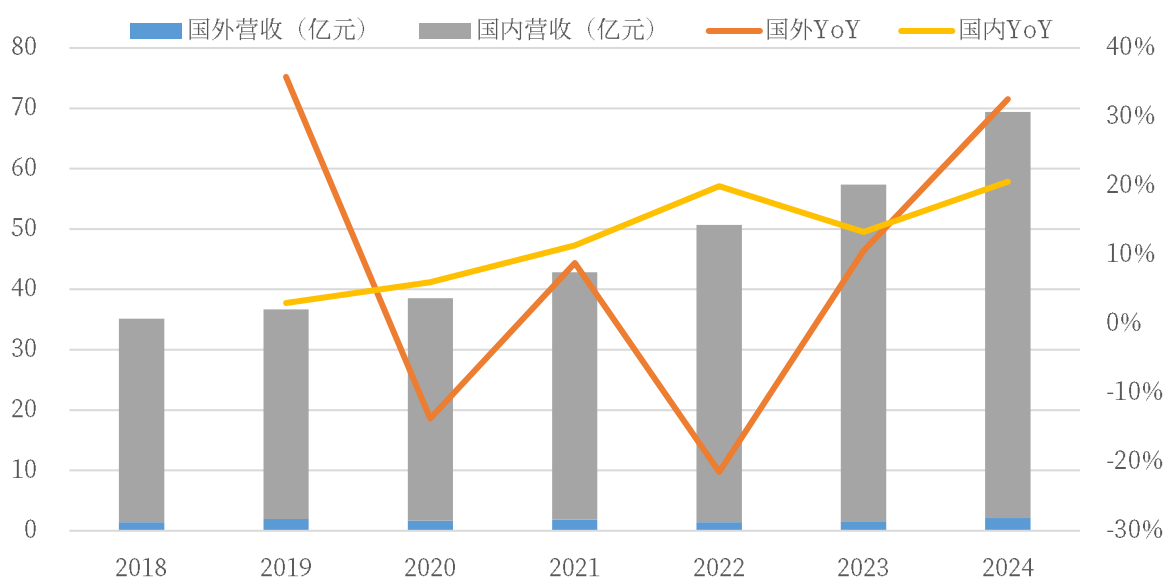
国内电网招投标排名居前列。公司在国家电网集中招标和南方电网框架招标的中标规模名列前茅，2025H1在国家电网集中招标的中标金额同比+60%，在南方电网框架招标的中标金额同比+15%。在二次设备的基础上，扩充电网一次装备产品。公司的一二次融合配电产品领域取得突破，中标国家电网2025年首批次区域联合采购多个标包及南方电网2025年第一批次框架招标项目。

AIDC相关的SST电源业务潜力有待释放。公司已参与多个电网侧示范项目，在不同场景、不同功率、不同电压等级的SST相关产品上有丰富迭代经验，并具备投运经验与项目运行经验。数据中心场景与电网场景使用的SST相关产品确有差异，但电网场景对产品的要求非常严苛，与数据中心场景的应用需求具有较强的适配性。公司正在积极推进数据中心用SST相关产品进行迭代优化。

图表56：四方股份营收和净利润及增速



图表57：四方股份分地区收入和增速



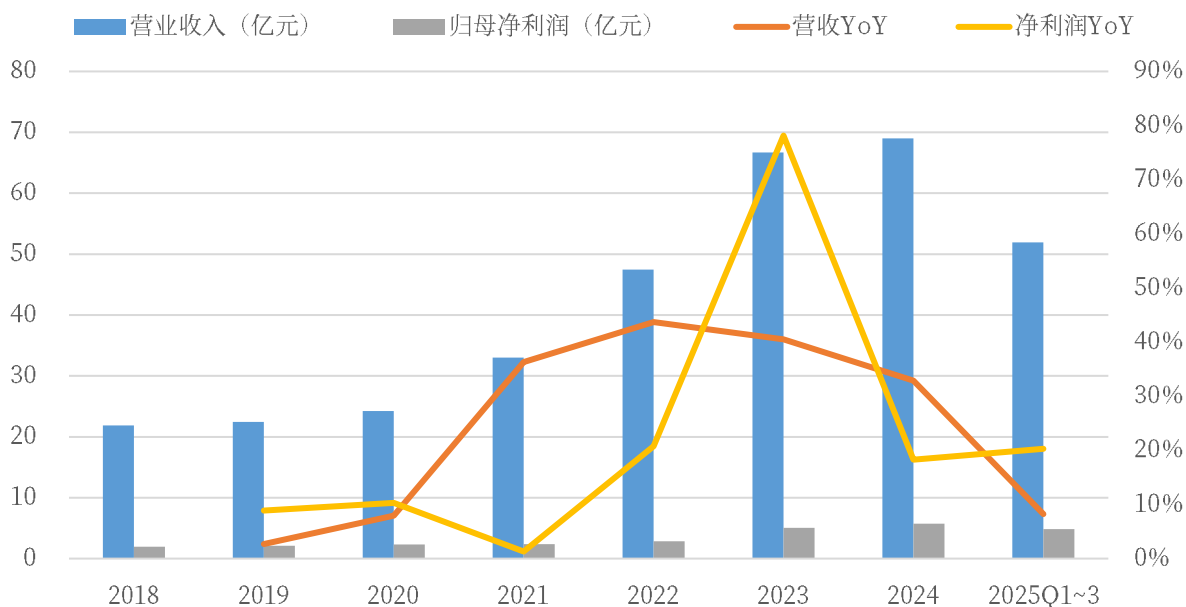
资料来源：公司公告，iFinD，中航证券研究所

4.4金盘科技：聚焦AIDC核心机遇，放眼全球多元布局

聚焦新能源和AIDC领域中低压设备，全球化布局和完善海外标准认证。 公司是全球电力设备供应商，专注于中低压各类变压器系列、成套系列、储能系列等产品的研发、生产及销售。公司已经全面实现数字化制造模式，不断为新能源（含风能、光伏、储能等领域）、AIDC模块化电源装备、新基建、高效节能、轨道交通等全场景提供优质的电能供应解决方案及高端装备。截至目前，公司产品已获得美国UL、欧盟CE、加拿大CSA、俄罗斯GOST、挪威DNV、法国BV、美国ABS、中国CCS以及中国节能产品认证等众多国内外知名认证349个，同时公司通过数字化制造模式持续提升公司核心竞争能力。公司的产品和服务遍布全球6大洲，87个国家。据业绩快报，公司2025年实现营收约73亿元、同比+5.8%，归母净利润6.6亿元、同比+14.9%。

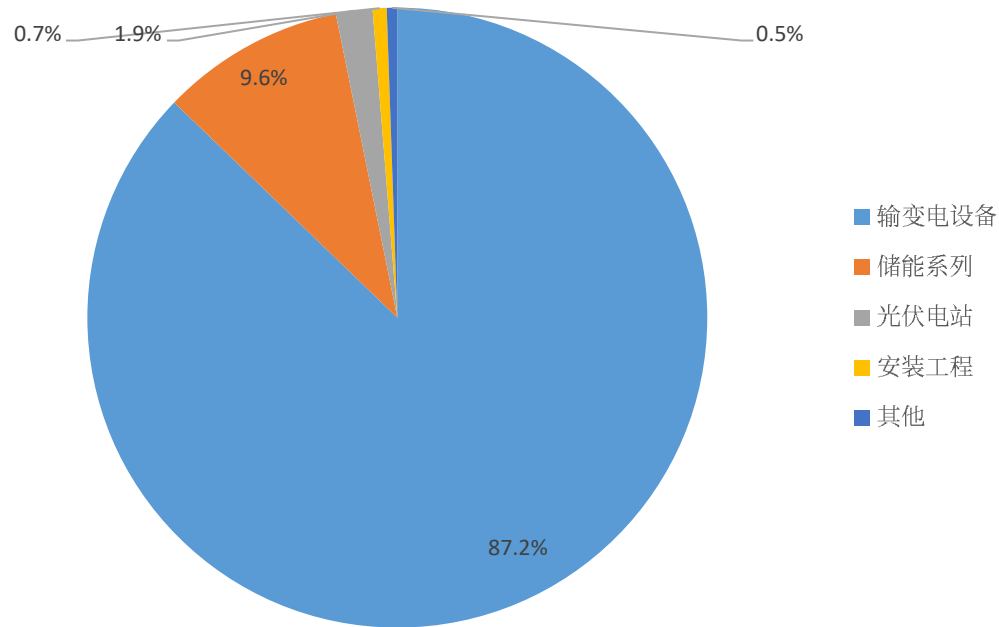
非新能源领域的业务快速增长，在手订单饱满，产能全球化布局计划稳步推进。 面对全球新能源行业及AI人工智能的蓬勃发展态势，2025H1公司新能源及非新能源业务均实现增长，其中风电领域销售收入同比增长77.63%，发电及供电领域销售收入同比增长58.06%，数据中心领域销售收入同比增长460.51%，高端装备销售收入同比增长30.30%。截至2025H1，公司在手订单充足，在手订单75.40亿元（不含税），同比增长14.89%，其中内销在手订单47.38亿元，外销在手订单28.02亿元。公司不断优化全球产能布局，持续深化海外重点区域的产能建设与运营投入，进一步提升本地化供给能力与交付响应效率。在海外产能布局方面，截至2025H1公司新设的马来西亚工厂已正式投入运营。

图表58：金盘科技营收和净利润及增速



资料来源：公司公告，iFinD，中航证券研究所

图表59：金盘科技营收结构（分产品，2025H1）



- 国内外电网升级改造投资力度不及预期
- 原材料大幅涨价影响企业盈利和长周期订单执行
- 地缘冲突加剧影响供应链和全球运力
- 全球AIDC资本开支不及预期或出现下滑
- 汇率波动幅度较大
- 不同经济体标准或政策调整带来颠覆性影响
- 新技术或产品研发进度不及预期
- 出现限制出口、技术限制或加征高额关税等贸易壁垒影响交付与收入确认。

分析师简介



曾帅 新能源行业首席分析师 SAC证书: S0640522050001
先后任职于中银国际证券、天风证券负责机械行业研究, 2017年作为团队核心成员获得新财富最佳分析师(团队)机械行业第一名。在锂电装备、光伏装备、机器人与自动化等领域持续深度研究。曾先后就职于航天、医疗器械、钢铁等行业, 热爱制造业, 对科技和周期均有深入研究, 建立了“中国制造业投资周期”研究框架。



王卓亚 新能源行业分析师 SAC证书: S0640523110001
山东大学学士, 武汉大学硕士, 覆盖电力设备、氢能与绿色能源行业, 2023年加入中航证券。

我们设定的上市公司投资评级如下:

买入: 未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅10%以上。
增持: 未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅5%~10%之间。
持有: 未来六个月的投资收益相对沪深300指数涨幅-10%~+5%之间。
卖出: 未来六个月的投资收益相对沪深300指数跌幅10%以上。

我们设定的行业投资评级如下:

增持: 未来六个月行业增长水平高于同期沪深300指数。
中性: 未来六个月行业增长水平与同期沪深300指数相若。
减持: 未来六个月行业增长水平低于同期沪深300指数。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师, 在此申明, 本报告清晰、准确反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。风险提示: 投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险, 任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

免责声明

本报告由中航证券有限公司(已具备中国证券监督管理委员会批准的证券投资咨询业务资格)制作。本报告并非针对意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示, 否则此报告中的材料的版权属于中航证券。本报告仅供中航证券客户使用, 未经中航证券事先书面授权, 不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人或其他渠道。未经授权的转载, 本公司不承担任何转载责任并有权追究转载方的法律责任, 包括但不限于立即停止未经授权的转载行为, 通过公开声明或其他方式消除因侵权行为造成的不良影响、要求承担赔偿责任等。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向他人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议, 而中航证券不会因接受本报告而视他们为客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠, 但中航证券并不能担保其准确性或完整性。中航证券不对因使用本报告的材料而引致的损失负任何责任, 除非该等损失因明确的法律或法规而引致。投资者不能仅依靠本报告以取代行使独立判断。在不同时期, 中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告仅反映报告撰写日分析师个人的不同设想、见解及分析方法。为免生疑, 本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易, 向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意, 及或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所依据的研究或分析。

联系地址: 北京市朝阳区望京街道望京东园四区2号楼中航产融大厦中航证券有限公司

公司网址: www.avicsec.com

联系电话: 010-59219558

传 真: 010-59562637

销售团队 陈艺丹, 18611188969, chenyd@avicsec.com, S0640125020003

李裕淇, 18674857775, liyuqi@avicsec.com, S0640119010012

李友琳, 18665808487, liyoul@avicsec.com, S0640521050001

李若熙, 17611619787, lirx@avicsec.com, S0640123060013