



Research and
Development Center

安徽省电力供需分析与展望

——2025 电力年度策略报告

2024 年 12 月 29 日

证券研究报告

行业研究

行业投资策略

电力行业

投资评级 看好

上次评级 看好

左前明 能源行业首席分析师

执业编号: S1500518070001

联系电话: 010-83326712

邮箱: zuoqianming@cindasc.com

李春驰 电力公用联席首席分析师

执业编号: S1500522070001

联系电话: 010-83326723

邮箱: lichunchi@cindasc.com

邢秦浩 电力公用分析师

执业编号: S1500524080001

联系电话: 010-83326712

邮箱: xingqin hao@cindasc.com

信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO., LTD

北京市西城区宣武门西大街甲127号金隅大厦B座

邮编: 100031

安徽省电力供需分析与展望

2024年12月29日

本期内容提要:

- **全国电力供需紧张局面逐渐缓解,华东区域供需仍然偏紧。全国:支撑性电源加快投建,电力供需紧张局面逐渐缓解。**2022-2023年全国范围内煤电机组的核准容量累计达到约2亿千瓦,考虑煤电项目建设周期,新一批核准机组有望于2024年底-2025年逐步投产。随着本轮煤电装机潮的逐步投运,全国大部分地区的电力供需有望步入平衡偏宽松的阶段。**华东:供给结构特点及需求高增长导致区域电力供需仍偏紧张。**电力供给方面,华东地区较为依赖外来电,省内电源以火电为主;电力需求方面,华东区域用电增速近三年整体好于全国,安徽增速尤为突出。展望未来,华东区域尤其是安徽省的用电需求仍有望持续增长且供给端火电竞争格局优。
- **安徽区域电力需求分析:计算机、半导体、新能源车等高技术装备制造业拉动需求高增长。安徽电力电量增长复盘:用电需求屡创新高,保供政策频频出台。**受益于安徽经济长期保持高速发展,近年来安徽用能用电需求韧性凸显,电力供应长期存在硬缺口。2021-2022年,安徽省人民政府连续印发《安徽省电力供应保障三年行动方案(2022—2024)》和《安徽省电力发展“十四五”规划》,重点规划和落实电力可靠供应。**安徽电力需求拆解分析:计算机、电气、汽车制造业拉动效果明显。**从用电需求结构来看,安徽二产三产用电量占比较高。就板块而言,高技术装备制造业板块用电量在2021-2022年维持较高增速,成为拉动制造业和二产用电的重要部分。细分来看,电气机械、计算机及汽车制造业三个细分行业增速较为突出。此外,排除疫情因素扰动,消费板块用电量增速同样在2021-2022年超过全国平均。细分领域中信息技术服务业、批发和零售业、房地产业是引领消费板块用电增长的主要动力。**安徽电力需求成长性分析:科技创新引领产业升级,高新技术产能扩张可期。**“十四五”初期安徽接连发布《安徽省“十四五”制造业高质量发展(制造强省建设)规划》、《安徽省“十四五”汽车产业高质量发展规划》及《安徽省“十四五”电子信息制造业发展规划》等前瞻规划,将集成电路产业和汽车制造业作为安徽高技术制造业产业集群的两个重点发展方向。立足于产业升级转型目标和“双招双引”政策扶持,安徽高技术制造业有望持续扩张,进一步成为拉动安徽经济发展的重要推手,产能持续落地扩张可期。
- **安徽区域电力供给分析:火电竞争格局优,装机投产潮有望2026年逐步落地。安徽目前装机结构:火电为主,省内火电集中度较高。**受限于地理地形和自然资源条件,安徽主要发展的电源种类为火电和光伏。火电长期成为安徽的装机容量和上网电量贡献主力。从省调火电竞争格局来看,安徽省能源集团和国家能源集团装机占比较大,合计占比约为45%,整体行业集中度较高。**安徽在建电源情况:火电投产潮26年落地,外电入皖加速推进。**在2022年全国煤电审批建设潮中,安徽推动煤电建设动力较强。由现有火电开工情况来看,我们预

计 2026 年将成为安徽火电投产高峰年。此外，安徽同步积极推进“外电入皖”工作。2024 年 3 月，陕北—安徽特高压工程正式开工，我们预计其将有望于 2026 年下半年投产运行。未来“蒙电入皖”等特高压直流工程有望接续核准建设投运。**安徽火电情况分析：省调机组互相大比例参股，新增项目主要集中于煤炭资源优势企业。**安徽省调火电机组存在互相大比例参股的情况。其中最为典型的是省能源集团下属上市公司皖能电力参股国家能源集团在皖主要分公司神皖能源 49% 的股权。此外，由于需从本地购煤，在皖火电尤其是央企火电机组也同样存在本地煤炭企业参股。且由当前安徽在建省调机组情况亦可看出，投资煤电项目的业主为集团体内煤炭供应充足的国家能源集团，以及自身具备煤炭产能的中煤集团、淮南矿业集团和淮北矿业集团。

- **安徽电力电量供需平衡分析：2024-2025 年电力缺口逐步扩大，2027 年后仍需火电项目持续投建。**电力供需平衡方面，2024-2025 年安徽省电力供需缺口或将保持 1000 万千瓦左右的水平，直到 2026 年下半年或可有望缓解。但在尖峰负荷持续增长的背景下，安徽仍需火电项目持续核准建设，才能在 2027 年后保证电力供需平衡。**电量供需平衡方面**，目前安徽仍在产业升级转型过程中，高端制造业产能扩张持续，我们预计安徽用电量增速仍将长期维持高位。受限于新能源电源较低的利用小时水平，新能源新增电量贡献无法完全满足省内电量需求增长。因而即便省内 2024-2026 年合计新增火电装机增长或将达到 1700 万千瓦左右，安徽火电利用小时数仍将稳定维持在 4900 小时以上。综合来看，我们认为需求端的持续增长和有利的区域供给格局有望对安徽火电的电价和小时数提供较强支撑，未来 3 年回落幅度有限。
- **投资建议：1) 新集能源：煤电一体化标杆，成长属性突出。**新集能源在运煤矿产能 2350 万吨，在运在建煤电装机合计 796 万千瓦。若考虑在建电厂建成后均由公司煤矿继续供煤，公司自供煤体量将有望与其商品煤产量基本匹配，完成由煤炭公司向煤电一体化公司的转型。**2) 皖能电力：安徽区域地方电力龙头，“参股式”发展煤电一体。**皖能电力为省内电力行业龙头。目前公司参股权益装机体量已经超过控股权益装机，且参股部分在运在建机组大多为国能神皖能源和中煤新集下属机组，参股部分煤炭供应保障力度较强，助力公司“参股式”发展煤电一体。**3) 淮河能源：安徽区域地方煤炭企业电力核心上市公司，集团长协煤供应有保障。**淮河能源是安徽省属最大煤炭企业淮南矿业集团控股的上市公司，电力板块业务为其目前重点发展方向。公司电厂由集团煤矿供应燃料，长协覆盖率维持较高水平。未来集团在建火电装机均有望注入公司，公司装机增量可观。**4) 国电电力：安徽区域火电控股装机第二，背靠集团煤炭供应优势实现煤电一体。**国电电力在安徽的主要子公司神皖能源下辖装机 1107 万千瓦，其中火电装机 1046 万千瓦，省调火电体量仅次于皖能电力。且神皖能源背靠集团煤炭供应优势，煤电一体成本管控效果突出。
- **风险因素：安徽用电量增速不及预期。**相关煤炭电力项目建设进度不及预期。电力市场化改革推进不及预期。

一、全国电力供需紧张局面逐渐缓解，华东区域供需仍然偏紧.....	6
1.1 全国：支撑性电源加快投建，电力供需紧张局面逐渐缓解.....	6
1.2 华东：供给结构特点及需求高增长导致区域电力供需仍偏紧张.....	7
二、安徽区域电力需求分析：计算机、半导体、新能源车等高新技术装备制造业拉动需求高增长	10
2.1 安徽电力电量增长复盘：用电需求屡创新高，保供政策频频出台.....	10
2.2 安徽电力需求拆解分析：计算机、电气、汽车制造业拉动效果明显.....	12
2.3 安徽电力需求成长持续性分析：科技创新引领产业升级，高新技术产能扩张可期.....	14
三、安徽区域电力供给分析：火电竞争格局优，装机投产潮 2026 年有望落地.....	17
3.1 安徽目前装机结构：火电为主，且省内火电集中度较高.....	17
3.2 安徽在建电源情况：火电投产潮有望 25-26 年落地，外电入皖加速推进.....	18
3.3 安徽火电情况分析：省调机组互相关比例参股，新增项目主要集中于煤炭资源优势企业	19
四、安徽电力电量供需平衡分析：2024-2025 年电力缺口逐步扩大，2027 年后仍需火电项目持续投建	20
4.1 电力供需平衡分析：2025 年仍然缺电，2026 年趋于平衡，2027 年及后续仍需火电装机持续投建	21
4.2 电量供需平衡分析：高端制造业扩产驱动用电需求保持高增，电价与火电利用小时数支撑性较强	21
五、安徽省主要火电受益标的分析及投资建议.....	22
风险因素.....	27

表目录

表 1：华东四省在运及在建特高压直流情况.....	8
表 2：安徽 2021-2024 年缺电限电新闻汇总.....	10
表 3：安徽 2022—2024 年电力需求与供应计划平衡表（单位：万千瓦）.....	11
表 4：安徽高新技术制造业“十四五”发展规划政策总结.....	16
表 5：安徽 2024-2026 年省调火电投产计划.....	18
表 6：安徽 2023-2027 年电力供需平衡分析表（万千瓦）.....	21
表 7：安徽 2023-2027 年电量供需平衡分析表（万千瓦）.....	22
表 8：新集能源煤矿储量、产能和服务年限等情况.....	23
表 9：新集能源电厂耗煤情况预估.....	23
表 10：皖能电力参控股火电装机情况（截止至 2024 年 10 月）.....	24
表 11：淮河能源控股煤矿及电厂情况.....	25
表 12：安徽主要电力公司估值表.....	26

图目录

图 1：“十二五”以来新增装机中新能源占比情况.....	6
图 2：“十二五”以来顶峰容量及全国尖峰负荷情况（万千瓦）.....	6
图 3：“十二五”以来火电与新能源设备利用小时数（小时）.....	6
图 4：“十二五”以来新增发电量构成（亿千瓦时）.....	6
图 5：2021-2024H1 全国煤电机组核准及投产情况（万千瓦）.....	7
图 6：2022-2024 年水电分月出力同比情况（%）.....	7
图 7：华东四省市装机占比情况（%，截至 2023 年末）.....	8
图 8：华东四省市发电量占比情况（%，2023 年度）.....	8
图 9：华东与全国用电量对比情况（%，截至 2024 年 10 月）.....	9
图 10：华东四省市用电量增速情况（%，截至 2024 年 10 月）.....	9
图 11：2020-2024 年安徽尖峰负荷增长情况.....	10
图 12：安徽用电需求结构（2022 年）.....	12
图 13：2019-2023 年安徽与全国二三产用电量增速对比（%）.....	13
图 14：2019-2022 年安徽与全国制造业用电量增速对比（%）.....	13
图 15：2019-2022 年安徽高技术装备制造业用电量增速对比（%）.....	13
图 16：2019-2022 年安徽高技术装备制造业板块用电量新增贡献率情况（%）.....	13
图 17：2019-2022 年安徽消费板块用电量增速对比（%）.....	13
图 18：2019-2022 年安徽消费板块用电量新增贡献率情况（%）.....	13
图 19：2019-2022 年安徽高耗能用电量增速对比（%）.....	14
图 20：2019-2022 年安徽高耗能板块用电量新增贡献率情况（%）.....	14
图 21：2019-2024H1 安徽主要工业门类增加值同比情况（%）.....	15
图 22：2019-2024H1 安徽主要制造业产量同比情况（%）.....	15
图 23：2020-2024H1 安徽与全国社零增速对比（%）.....	15
图 24：2020-2024H1 安徽主要服务业门类增加值同比情况（%）.....	15
图 25：安徽整体电力装机情况（截至 2023 年）.....	18

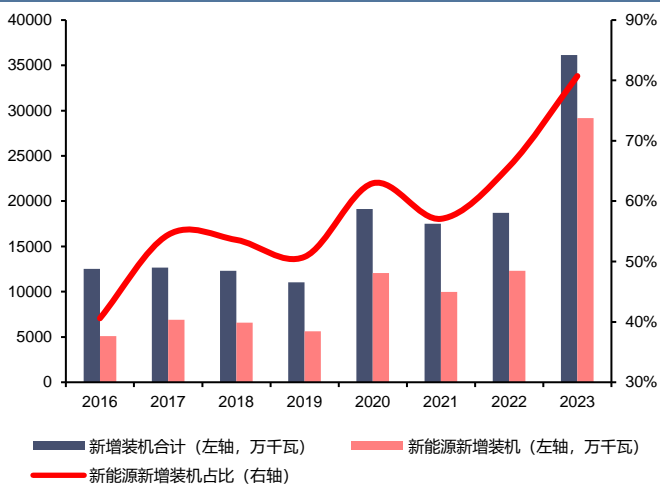
图 26: 安徽省调火电供应格局 (截至 2023 年)	18
图 27: 安徽省调火电机组参股情况 (截至 2023 年)	19
图 30: 2021-2027 年安徽火电机组利用小时数与用电量增速预计	22
图 31: 2020-2024 年安徽代理购电电价 (元/兆瓦时)	22
图 32: 2020-2024H1 皖能电力归母净利与投资收益对比情况 (亿元)	24
图 33: 五大电力央企火电装机容量 (截至 2023 年底, 万千瓦)	26
图 34: 2018-2023 年国电电力入炉标煤单价情况 (元/吨)	26

一、全国电力供需紧张局面逐渐缓解，华东区域供需仍然偏紧

1.1 全国：支撑性电源加快投建，电力供需紧张局面逐渐缓解

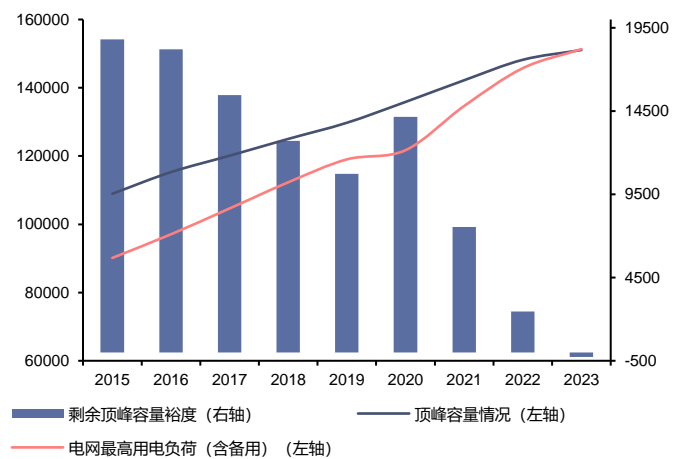
“十四五”前半程全国出现电力供需紧张局面，多地区出现电力平衡缺口、火电电量持续增发。1) 电力平衡方面：“十三五”期间支撑性电源建设不足而负荷端持续增长，导致多地区曾出现缺电现象。电力系统运行需要实现发电出力与用电负荷的实时平衡，即电力平衡。“十三五”至“十四五”初期，我国严控火电项目增长，新增装机容量主要来自于新能源机组，而以煤电为主的支撑性电源投建不足。新能源新增装机在总新增装机中的占比由2016年的40.6%快速上升至2023年的80.7%。然而新能源机组出力“随风逐日”的特性使其无法为电力系统提供有效可靠的容量支撑，进而导致新增顶峰容量增速远低于全电源新增装机增速。以煤电为主的支撑性电源装机占总装机比例逐年下降，叠加需求端尖峰负荷逐年持续增长，导致剩余顶峰容量裕度持续下降，全国电力供需整体偏紧，多个地区在2021-2022年出现缺电现象。

图 1：“十二五”以来新增装机中新能源占比情况



资料来源：中电联，信达证券研发中心

图 2：“十二五”以来顶峰容量及全国尖峰负荷情况 (万千瓦)

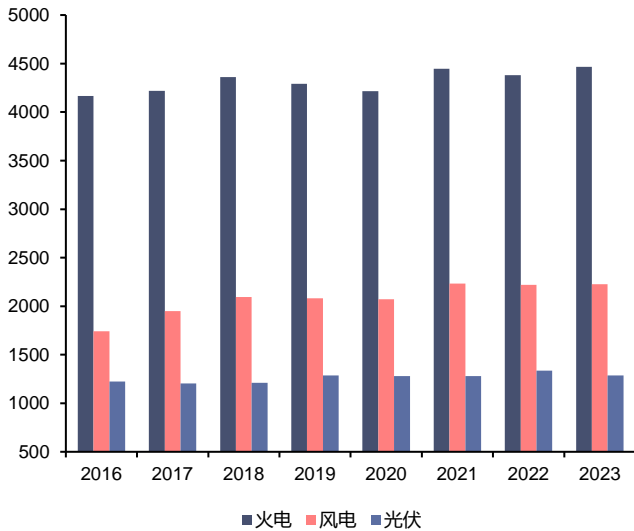


资料来源：中电联，Wind，信达证券研发中心

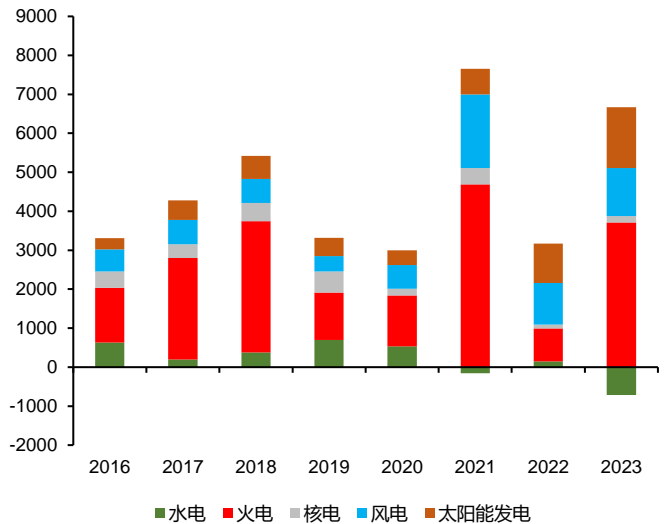
2) 电量平衡方面：新能源利用小时数大幅低于传统电源且易受天气因素影响，叠加来水大幅偏枯导致火电电量持续增发。电量作为电力功率在时间维度上的积分，同样需要维持供给需求平衡，即电量平衡。从发电侧消纳顺序来看，风电与光伏发电等新能源存在保障性收购机制，核电与水电等清洁能源存在优先发电计划，因而火电实际属于五类电源中消纳上网排序靠后的电源种类。但由于风光发电出力需依赖光照与风力，其有效利用小时数实际远低于需求端负荷利用小时数，因而高比例新能源新增装机实际无法全部满足负荷端新增用电量。叠加2021~2023年极热天气与较差来水，火电实现持续增发。

图 3：“十二五”以来火电与新能源设备利用小时数 (小时)

图 4：“十二五”以来新增发电量构成 (亿千瓦时)



资料来源：中电联，信达证券研发中心



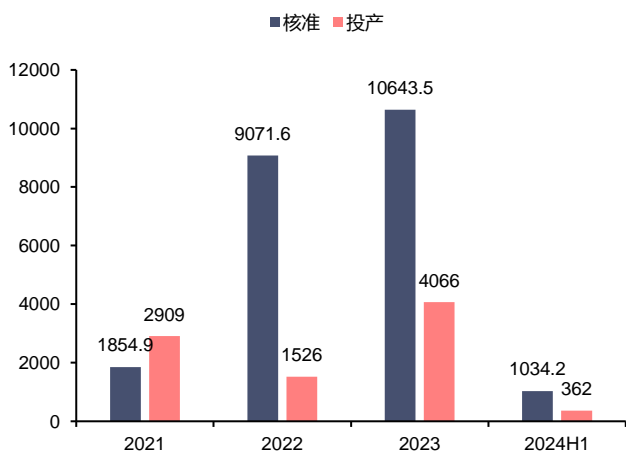
资料来源：中电联，信达证券研发中心

2022H2 以来火电核准开工提速，缺电问题迎来阶段性缓解。2022 年 9 月发改委能源局召开煤炭电力保供会议，提出“今明两年煤电每年新开工 8000 万千瓦，后年保障投运煤电机组 8000 万千瓦”，合计 1.6 亿千瓦，之后煤电项目核准审批明显提速。据统计，2022-2023 年全国范围内煤电机组的核准容量累计达到约 2 亿千瓦，“三个八千万”目标实现超额完成。

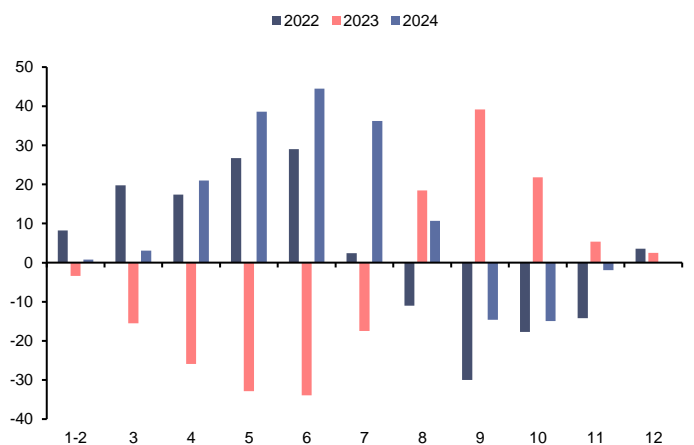
展望 2025 年，煤电核准潮机组即将大规模投运，全国大部分地区电力供需或将平衡偏宽松。2023 下半年至 2024 年，随着水电出力逐步回归多年均值，电力供需矛盾有所缓解，2024 年全国范围内未出现大范围缺电限电事件。同时，考虑以煤电项目建设开工周期约 24 个月计算，2022-2023 年我国新核准的煤电机组（装机容量合计近 2 亿千瓦）有望于 2024 年底-2025 年逐步投产。2025-2026 年随着本轮煤电装机潮逐步投运，全国大部分地区的电力供需有望步入平衡偏宽松的阶段。

图 5：2021-2024H1 全国煤电机组核准及投产情况（万千瓦）

图 6：2022-2024 年水电分月出力同比情况（%）



资料来源：绿色和平，中电联，各地发改委官网，投资项目在线审批监管平台，生态环境厅项目环境影响评价报告，信用中国，信达证券研发中心



资料来源：iFind，信达证券研发中心

1.2 华东：供给结构特点及需求高增长导致区域电力供需仍偏紧张

华东区域电力供给结构特点：较依赖外来电，省内电源以火电为主。华东区域是我国经济最为发达的区域之一，其电力供给较为依赖外部电力输送。其中，江苏目前已形成“一交四直”的受电格局，包括锦屏-苏州、雁门关-淮安、锡盟-泰安、白鹤滩-江苏等四条特高压直流输电工程，合计额定功率达到3320万千瓦。叠加华东区域环网特高压交流，江苏外来电占全省最高用电需求的比重提高到30%左右。浙江目前已形成“两交三直”的受电格局，包括溪洛渡左岸-金华、灵州-绍兴、白鹤滩-浙江等三条特高压直流输电工程，合计额定功率达2400万千瓦。2023年，三大“西电入浙”特高压工程迎峰度夏最大输送功率占浙江社会用电最高负荷的19.5%，外来电逐渐成为浙江顶峰能力的重要组成部分。此外，我们预计目前在建的甘肃-浙江特高压直流输电工程将于2026年左右投产。安徽作为华东区域的能源电力的供给端，自身用电需求增速同样较为突出。据国网安徽电力，预计到2025年安徽全省电力缺口将超过2000万千瓦。2021年，“外电入皖”的概念首次被明确写进《政府工作报告》中。目前，安徽在运一条昌吉-古泉±1100kV特高压直流输电线路，额定功率1200万千瓦，其年输电量2021~2023年连续三年居全国特高压首位。省内机组方面，华东区域地处东部沿海地区，风光资源条件尚不突出，而用电需求受经济增长支撑长期维持较快增速，用电增长的韧性较强。因此，华东四省市均以火电为主要电源。截至2023年底，华东区域四省合计电力装机44522万千瓦，其中火电装机合计26170万千瓦，占比达58.78%。四省市中浙江火电装机占比最低，也达到52.10%，装机占比过半；上海火电装机占比最高，达86.56%。从电量角度来看，华东四省市合计火电发电量占比达78.22%。其中浙江火电电量占比最低，为68.88%；上海火电电量占比最高，达95.37%。

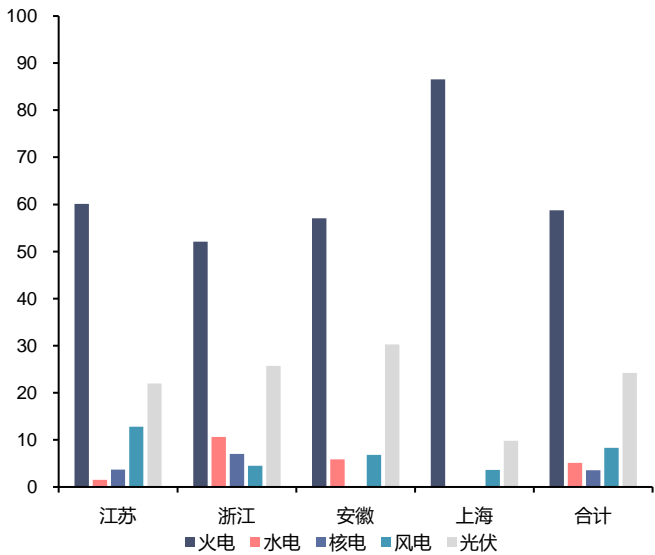
表 1: 华东四省在运及在建特高压直流情况

省份	特高压直流	额定功率 (万千瓦)	目前情况
江苏	锦屏-苏州±800 千伏特高压直流	720	在运
	雁门关-淮安±800 千伏特高压直流	800	在运
	锡盟-泰州±800 千伏特高压直流	1000	在运
	白鹤滩-江苏±800 千伏特高压直流	800	在运
浙江	溪洛渡左岸-金华±800 千伏特高压直流	800	在运
	灵州-绍兴±800 千伏特高压直流	800	在运
	白鹤滩-浙江±800 千伏特高压直流	800	在运
上海	甘肃-浙江±800 千伏特高压直流	800	在建
	向家坝-上海±800 千伏特高压直流	700	在运
安徽	昌吉-古泉±1100 千伏特高压直流	1200	在运

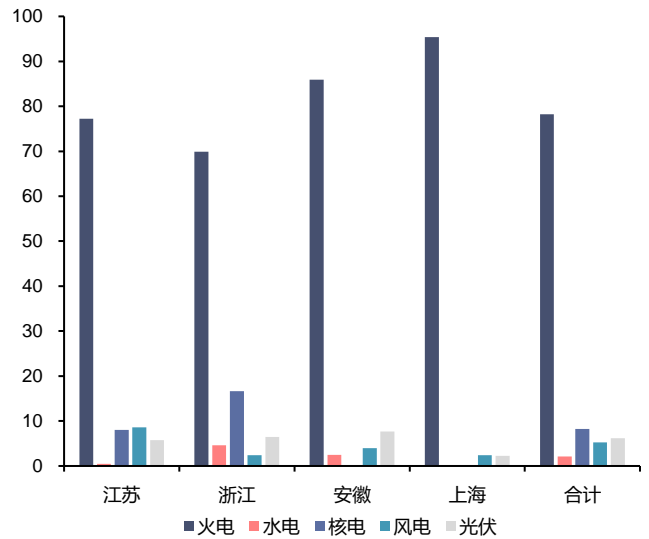
资料来源：电网头条，国资委官网，国家电网公司，北极星输配电网，中国能源报，国网山西省电力公司，人民网，新浪财经，国家电网杂志，中央政府网，新华社，腾讯网，天山网，信达证券研发中心

图 7: 华东四省市装机占比情况 (%，截至 2023 年末)

图 8: 华东四省市发电量占比情况 (%，2023 年度)



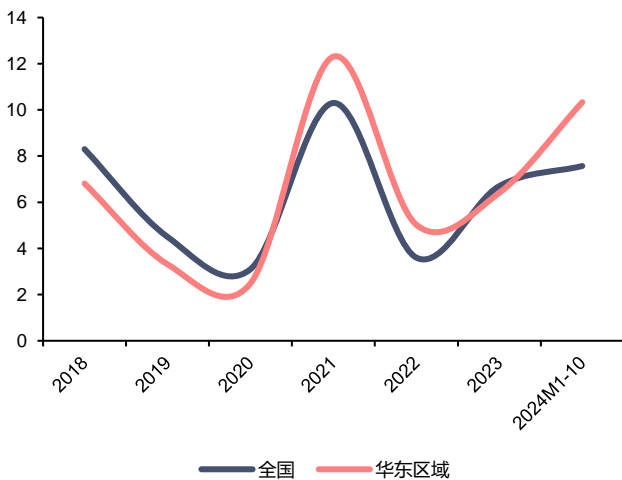
资料来源: 中电联, 信达证券研发中心



资料来源: 中电联, 信达证券研发中心

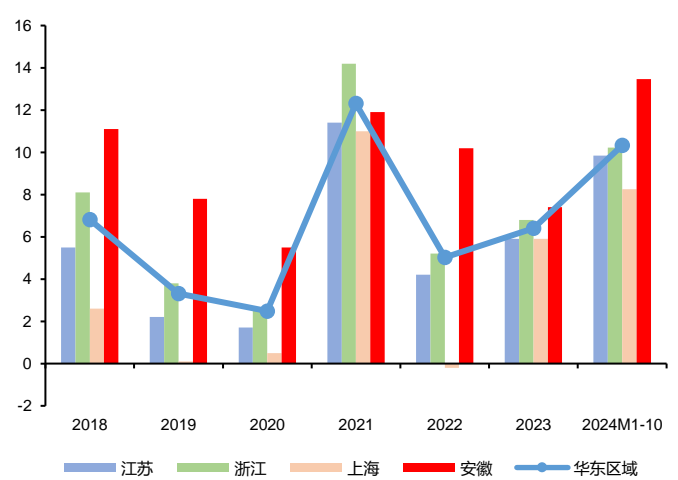
华东区域电力需求情况: 近三年整体增速好于全国, 安徽高增速尤为突出。华东区域高速的经济增长同步带动用能用电持续稳定增长。2021-2022 年全国范围内的缺电限电事件主要集中在川渝地区和华东地区。其中, 华东区域的安徽、江苏、浙江、上海等省市均在 2022 年主动实施需求侧负荷管理, 调节管控工业负荷保证民生用电。从用电量增速角度看, 2021 年以来, 华东区域用电需求长期高于全国平均, 2024 年 1~10 月累计用电增速达 10.3%, 远超全社会累计增速 7.57%。华东区域中, 安徽用电增速尤为突出。自 2018 年以来, 除 2021 年外, 安徽用电增速长期高于华东区域均值。2024 年 1~10 月更是达 13.47%, 创近六年来增速新高。

图 9: 华东与全国用电量对比情况 (%, 截至 2024 年 10 月)



资料来源: 中电联, 信达证券研发中心

图 10: 华东四省市用电量增速情况 (%, 截至 2024 年 10 月)



资料来源: 中电联, 信达证券研发中心

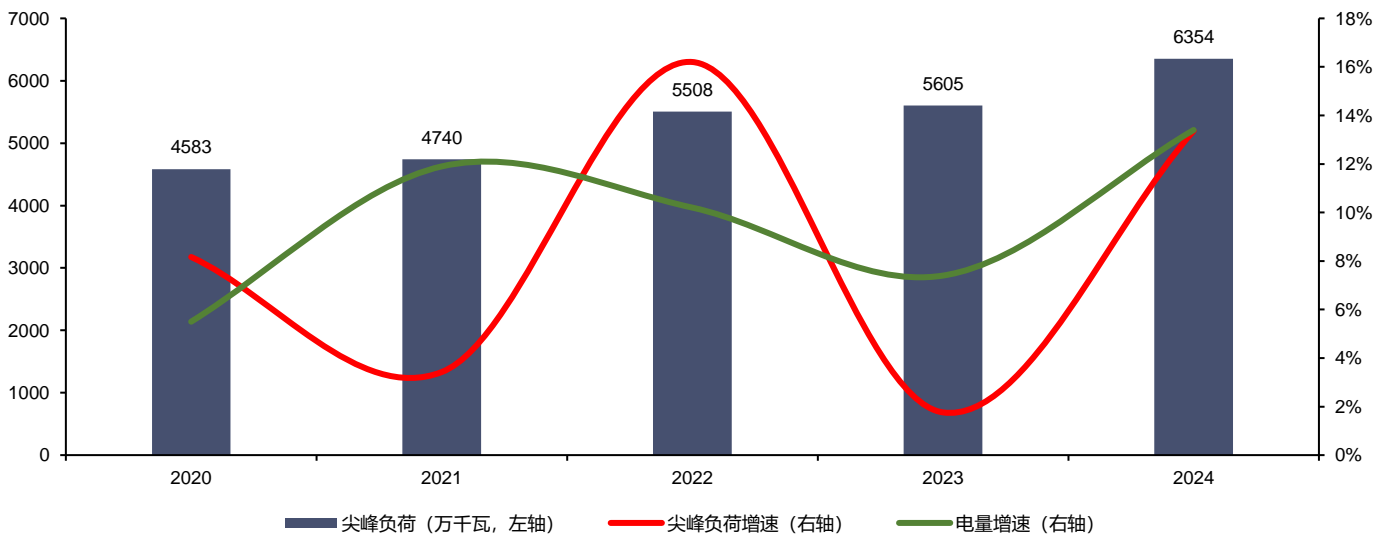
展望 2025 年, 我们认为华东区域尤其是安徽省的电力供需仍将偏紧, 用电需求有望持续增长且供给端火电竞争格局优, 下文将详细分析安徽区域电力需求供给, 以及电力电量平衡情况。

二、安徽区域电力需求分析：计算机、半导体、新能源车等高新技术装备制造业拉动需求高增长

2.1 安徽电力电量增长复盘：用电需求屡创新高，保供政策频频出台

电力电量持续增长，保供压力较为突出。受益于安徽经济长期保持高速发展，近年来安徽用能用电需求高增长的韧性凸显。安徽电网尖峰负荷特征较为突出，高温或严寒天气产生的用电负荷成夏冬季节负荷增长的主要因素。其省网最大负荷自2019年以来持续攀升，屡创新高。2023年夏季和冬季，全省最大负荷分别达到5605万千瓦和5546万千瓦，同时创夏峰和冬峰新高。2024年8月，全省最大用电负荷达6354万千瓦，同比去年最大负荷增长13.36%。2024年夏季，全省16个地市用电负荷全部刷新历史纪录。在“十四五”全省电力需求较好，电力供应长期存在硬缺口的背景下，国家能源局电力供需平衡预警将安徽2022—2024年电力供需形势定为红色，安徽保供压力凸显。

图 11：2020-2024 年安徽尖峰负荷增长情况



资料来源：中央政府网，安徽省人民政府，新浪财经，科达智慧能源，新华社，电网头条，安徽日报，信达证券研发中心

表 2：安徽 2021-2024 年缺电限电新闻汇总

时间	事件
2021.09	9月22日，安徽全省开始出现电力缺口。为保障全省电力安全稳定供应，全省已于9月21日晚启动有序用电方案，要求各市以保民生、保重点为底线，优先安排高耗能、高排放企业错峰让电，尽量减少对经济社会发展的影响，主动关停景观照明和亮化工程，倡导全社会科学用电、合理用电、节约用电，党政机关带头节约用电。
2022.06	6月，安徽发改委发布《致全省电力用户节约用电倡议书》，称今夏全市电力供需形势紧张，倡导机关单位率先节电，工商业企业要科学合理安排生产班次，错峰让电，主动支持缓解用电高峰时段供电压力。
2022.12	安徽省能源局、国网安徽省电力有限公司联合发布《致全省电力用户节约用电倡议书》，倡议全社会联合行动，倡导机关单位率先节电，工业企业要科学用电，公共场所合理用电，鼓励居民用户节约用电，共同做好节约用电、错峰用电。
2023.07	安徽省能源局、安徽省机关事务管理局、国网安徽省电力有限公司联合发出《致全省电力用户节约用电倡议书》，倡议通过公共机构带头节电、工业企业科学用电、商业场所合理用电、景观照明控制用电、居民用户节约用电等诸多举措，携手做好节约用电、错峰用电。特别提出“减少公用设

施、公共场所和大型建筑物等装饰性景观照明及各类广告灯用电，**暂停超高耗能、过度亮化的展示性城市灯光秀。**”

2023.12

12月26日，安徽省发改委日前发布《致全省电力用户节约用电倡议书》，工业企业要积极配合电力调度，严格执行负荷管理措施；充分利用峰谷分时电价政策，通过计划检修、班次调整、企业轮休等方式，错峰生产，实现节能降本，缓解用电高峰时段供电压力；严格控制高耗能设备启动，避免设备空载运行，减少空调、照明等非生产、非必需用电；在用电高峰期，自备电厂按电力调度要求应开尽开、应发尽发。

2024.07

7月5日，安徽省能源局、安徽省住房和城乡建设厅、安徽省机关事务管理局、国网安徽省电力有限公司联合发布《致全省电力用户节约用电倡议书》，要求各级公共机构发挥示范带头作用，牢固树立节电意识，制冷温度设置不得低于26℃；严格控制办公楼装饰景观照明；强化内部节能管理等。

资料来源：北极星售电网，合肥在线-合肥晚报，中安在线，安徽省发展改革委，安徽财经网，市场星报，新安晚报，安徽卫视，信达证券研发中心

供需两端共同发力，落实电力供应保障。2021-2022年，安徽省人民政府连续印发《安徽省电力供应保障三年行动方案（2022—2024）》和《安徽省电力发展“十四五”规划》，重点规划和落实电力可靠供应。保供主要举措可概括为“**内建外引开源、强化管理节流**”两方面。其中，“开源”包括**确保规划煤电项目按期投产**（在建及规划中的阜阳二期电厂、潘集电厂、滁州电厂、利辛板集二期电厂、池州二期电厂和谢桥电厂等）、**推进抽蓄**（确保绩溪、金寨抽蓄电站投产、推动宁国、岳西等抽蓄电站前期工作）、**气电**（确保合肥和滁州两座天然气调峰电站投产）**等调峰顶峰项目建设**、以及**努力争取外来电**（加强长三角地区省间互济，推动“陕电入皖”特高压直流工程开工和第三条特高压直流前期可研工作）等；“节流”则包括**严控高耗能项目建设、完善电力需求侧管理机制和科学制定有序用电**等措施。其中，电力需求侧管理和有序用电方案有望分别贡献200万千瓦峰值负荷，占全社会最大负荷的3%。

表3：安徽2022—2024年电力需求与供应计划平衡表（单位：万千瓦）

项目	2022年	2023年	2024年	三年合计
一、电力需求（规划备用）	6350	6910	7314	
（一）全社会最大负荷	5670	6170	6530	
（二）规划备用容量（12%）	680	740	784	
二、电力供应能力	5557	6371	6890	
（一）存量电力供应能力	4835	5557	6371	
（二）当年新增电力供应能力	722	814	519	2055
1. 规划新增电源	187	524	144	855
其中：煤电	167	396	136	699
抽水蓄能	0	120	0	120
生物质能	20	8	8	36
2. 规划新增准统直流分电	125	75	0	200
3. 争取临时省外来电	350	125	125	600
其中：白鹤滩直流分电	0	100	100	200
长三角年度互济	200	0	0	200
长三角临时互济	100	0	0	100
区外临时来电	50	25	25	100
4. 推动灵活性电源建设	60	90	250	400
其中：应急备用电源	0	60	60	120
天然气调峰电站	0	0	160	160
电化学储能	60	30	30	120
三、用电负荷削减	350	375	400	
（一）电力需求侧管理	150	175	200	

(二)有序用电方案	200	200	200
四、电力供需缺口(规划备用容量下)	443	164	24

资料来源：安徽省人民政府，铜陵市郊区人民政府，信达证券研发中心

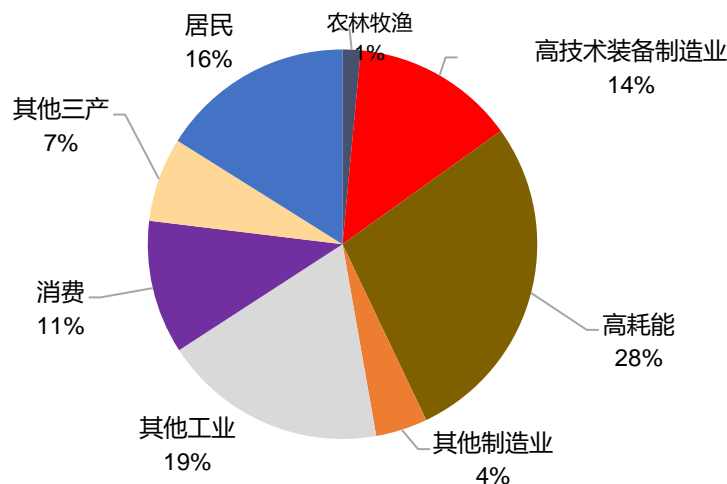
2.2 安徽电力需求拆解分析：计算机、电气、汽车制造业拉动效果明显

二产三产增速超全国平均，高技术装备引领制造业用电需求。从用电需求结构来看，安徽二产三产用电量占比较高，2023年分别达到64.35%和18.07%，且2018-2023年用电量增速均实现超过全国平均水平。就细分板块而言，高技术装备制造业（包含汽车制造业，计算机、通信和其他电子设备制造业，医药制造业，金属制品业，通用设备制造业，专用设备制造业，电气机械和器材制造业，仪器仪表制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业）、高耗能板块（包括黑色金属冶炼及压延加工业，有色金属冶炼及压延加工业，化学原料及化学制品制造业，非金属矿物制品业，石油、煤炭及其他燃料加工业，电力、热力的生产和供应业）、消费板块（包含交通运输、仓储、邮政业，信息传输、软件和信息技术服务业，批发和零售业，住宿和餐饮业，金融业，房地产业）和居民板块四部分较为重要，合计用电量占比约70%。

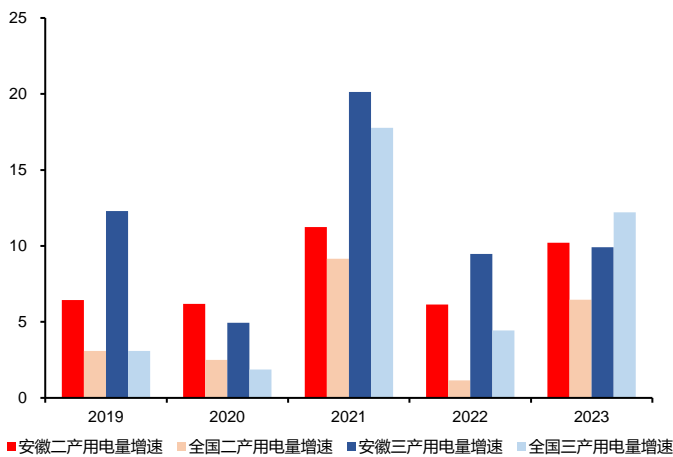
其中，高技术装备制造业板块用电量在2021-2022年维持较高增速，两年增速均超10%，成为拉动制造业和二产用电的重要部分。细分来看，电气机械、计算机及汽车制造业三个细分行业近四年用电量增速均在10%及以上，是高技术装备制造业中增速较为突出的行业。得益于产业升级转型取得的初步成果，2018年以来，安徽省装备制造业营收年均增速15%以上，2022年营收达9500亿元，居全国第7位，增速位居长三角、中部地区第一。其中，高端装备制造产业营收约4300亿元，占装备制造业的比重提高至45%。光伏装备位居全国前五，电工电气、工业机器人、数控机床、工程机械、农机装备等行业位居全国前列。2024年一季度，安徽省制造业增长8.4%，其中装备制造业增加值增速达13.5%。

此外，排除疫情因素扰动，消费板块用电量增速同样在2021-2022年超过全国平均。细分领域中信息技术服务业、批发和零售业、房地产业新增贡献率均超10%，是引领消费板块用电增长的主要动力。高耗能板块用电量增速同样在2021-2022年超过全国平均。细分行业中贡献较为突出的行业包括化学原料制品业和电力热力供应业。

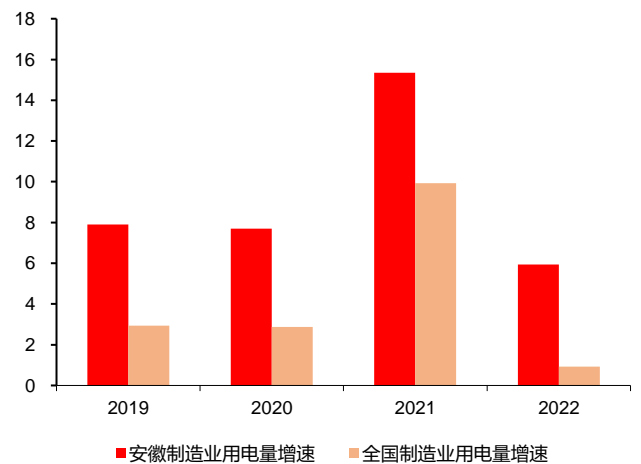
图 12：安徽用电需求结构（2022 年）



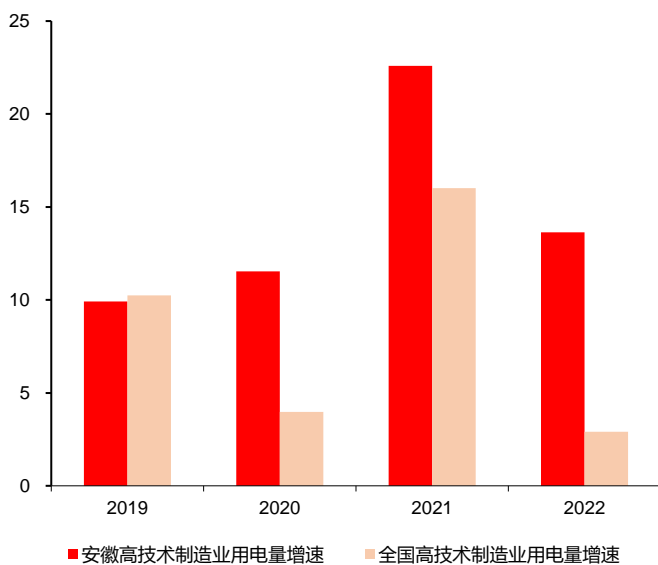
资料来源：安徽省统计局，信达证券研发中心

图 13: 2019-2023 年安徽与全国二三产用电量增速对比 (%)


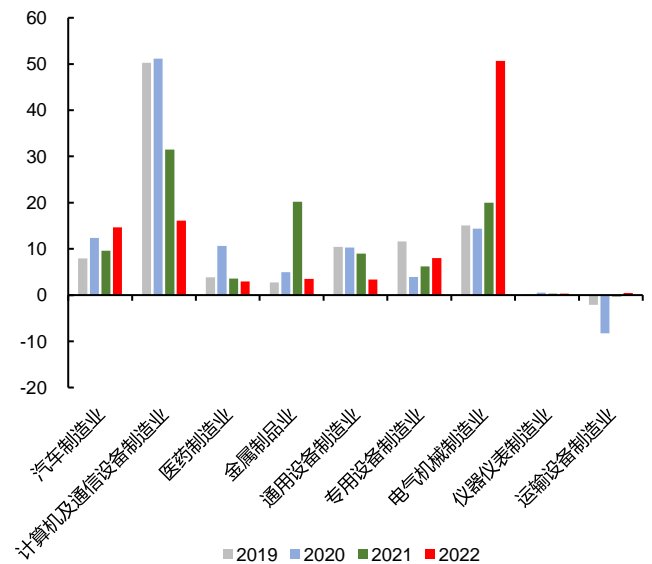
资料来源：安徽省统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，信达证券研发中心

图 14: 2019-2022 年安徽与全国制造业用电量增速对比 (%)


资料来源：中电联，安徽统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，信达证券研发中心

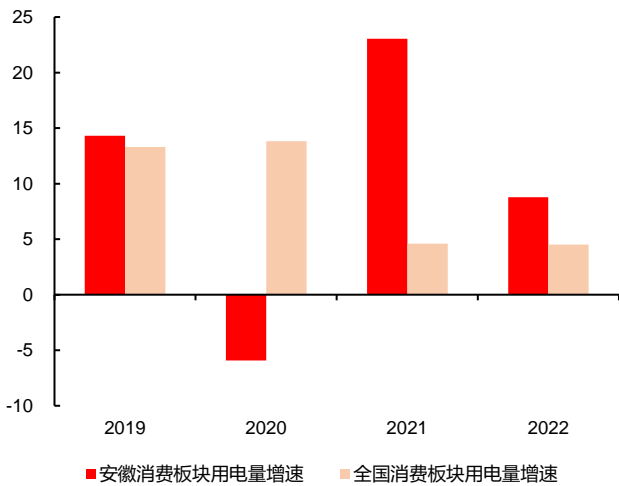
图 15: 2019-2022 年安徽高技术装备制造业用电量增速对比 (%)


资料来源：中电联，安徽统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，信达证券研发中心

图 16: 2019-2022 年安徽高技术装备制造业板块用电量新增贡献率情况 (%)


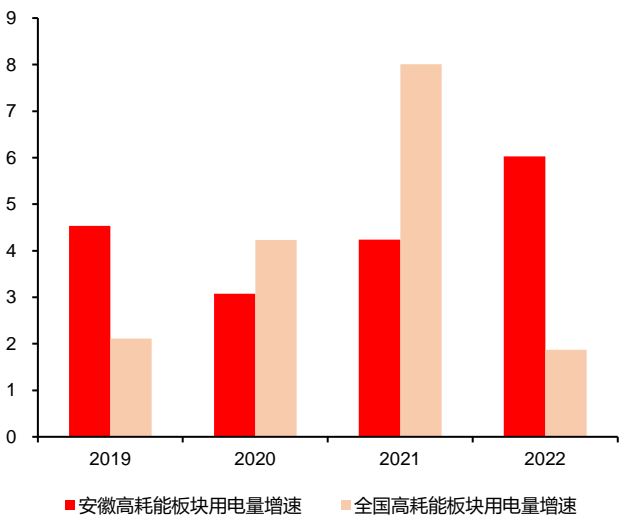
资料来源：中电联，安徽统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，信达证券研发中心

图 17: 2019-2022 年安徽消费板块用电量增速对比 (%)
图 18: 2019-2022 年安徽消费板块用电量新增贡献率情况 (%)



资料来源：中电联，安徽统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，信达证券研发中心

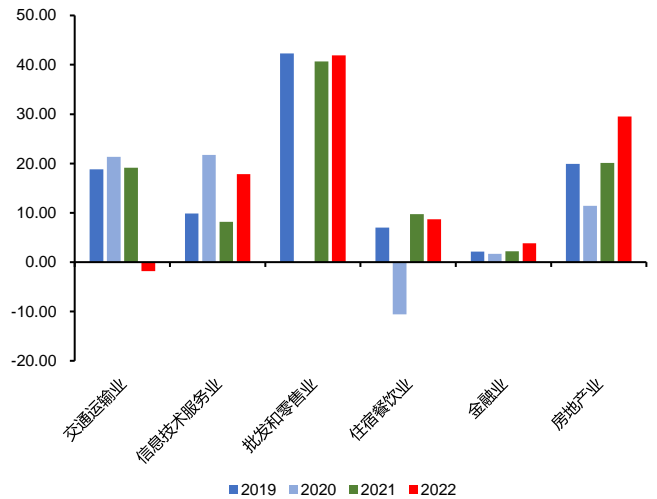
图 19：2019-2022 年安徽高耗能用电量增速对比 (%)



资料来源：中电联，安徽统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，信达证券研发中心

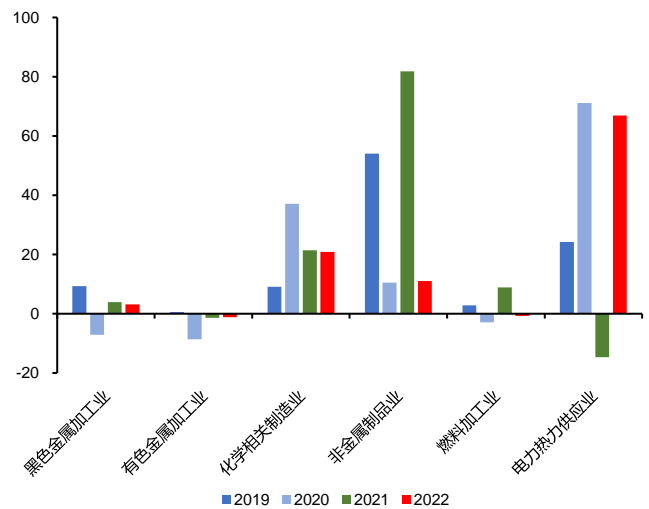
2.3 安徽电力需求成长持续性分析：科技创新引领产业升级，高新技术产能扩张可期

高新制造业持续布局落地，消费服务发展稳中有进。如前所述，安徽电力需求在近年来持续高速增长，主要是由于高技术装备制造业和消费板块的需求增长拉动，其背后的原因在于安徽省在“十四五”期间构建的高端装备制造产业集群落地逐渐体现成效；同时服务业较快摆脱疫情影响实现持续恢复，发展稳中向好。从高端装备制造产业发展看，安徽在“十四五”初期便已经确定产业升级方向，2021-2022 年接连发布《安徽省“十四五”制造业高质量发展（制造强省建设）规划》、《关于印发安徽省新能源汽车产业发展行动计划（2021—2023 年）的通知》、《以数字化转型推动制造业高端化智能化绿色化发展实施方案（2023—2025 年）》等政策，定调“信息技术、汽车及零部件、装备制造、新材料”



资料来源：中电联，安徽统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，信达证券研发中心

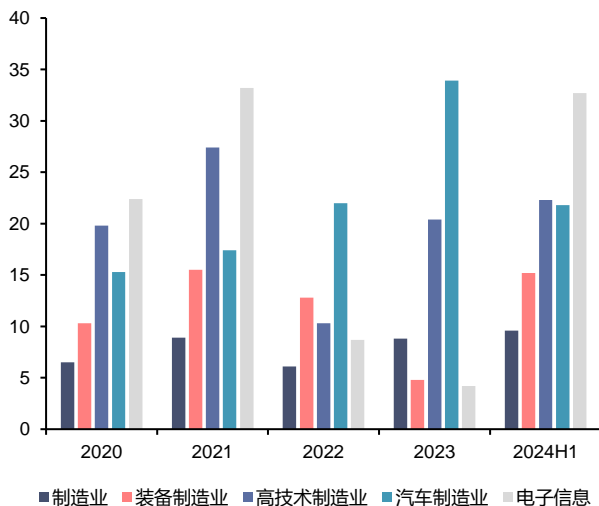
图 20：2019-2022 年安徽高耗能板块用电量新增贡献率情况 (%)



资料来源：中电联，安徽统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，信达证券研发中心

等高质量制造业产业方向，持续推进高端制造业项目落地省内。近年来，以汽车、电子信息等为代表的装备制造业在安徽集中落地，成为推动安徽工业和制造业产值持续增长的主要动力。2023年安徽规上装备制造业增加值增长13.3%，较全省规上工业增加值高5.8pct；2024年上半年安徽装备制造业增加值增长15.2%，高技术制造业增加值增长22.3%，增速分别比全省规模以上工业高6.7pct和13.8pct。从消费服务业角度看，安徽消费服务业较早走出疫情影响，实现较快增长。其中，2020年至2024年上半年，安徽省社零总额持续保持正增长，且高于全国社零增速。2023年，安徽省生活性服务业和生产性服务业收入均实现高速增长，其中旅行社及相关服务、游览景区管理、居民出行服务、文化休闲娱乐服务营收分别增长170%、83.5%、27%和19.9%；科技成果转化服务、生产性支持服务、商务服务、人力资源服务营收分别增长49%、33.6%、25.8%和26.6%。2024年上半年，安徽服务业持续恢复，其中租赁和商务服务业，信息传输、软件和信息技术服务业，批发和零售业增加值分别增长16.8%、10%、7.7%，合计拉动经济增长1.7pct。消费服务业持续稳中向好发展。

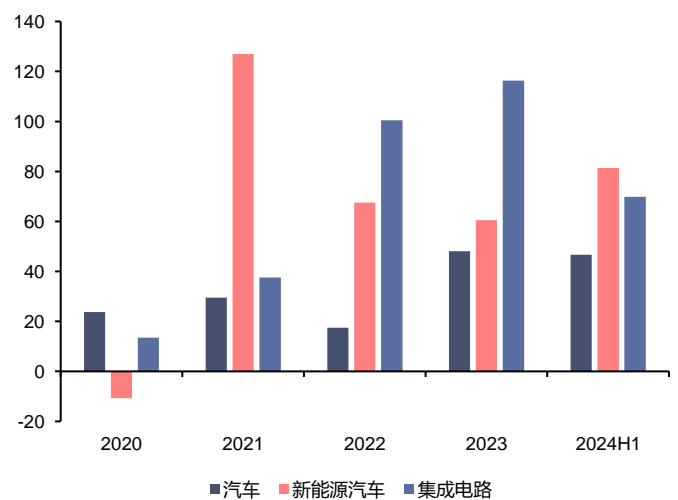
图 21：2019-2024H1 安徽主要工业门类增加值同比情况 (%)



资料来源：安徽省统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，信达证券研发中心

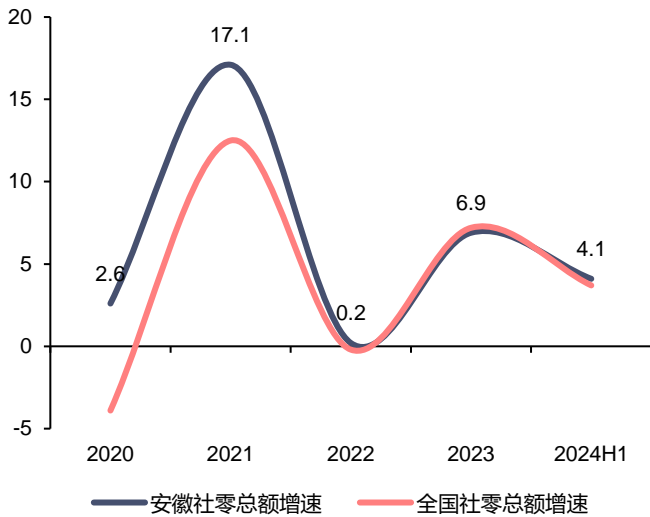
图 23：2020-2024H1 安徽与全国社零增速对比 (%)

图 22：2019-2024H1 安徽主要制造业产量同比情况 (%)

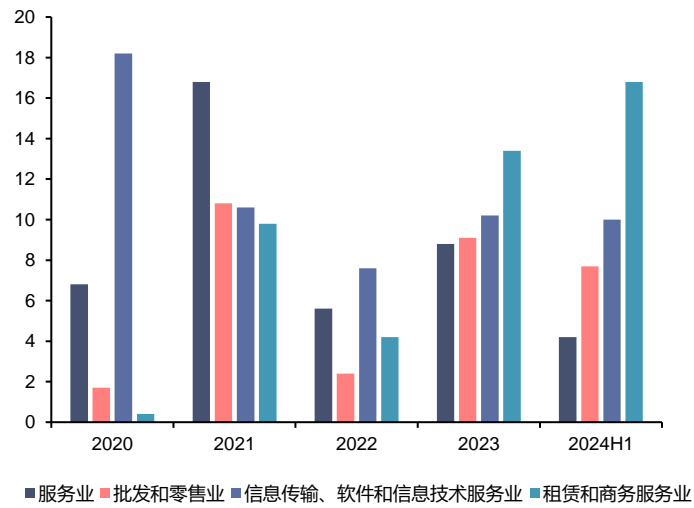


资料来源：安徽省统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，安青网，深圳市电子商会，安徽新闻联播，中商产业研究院，信达证券研发中心

图 24：2020-2024H1 安徽主要服务业门类增加值同比情况 (%)



资料来源：安徽省统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，信达证券研发中心



资料来源：安徽省统计局，《安徽统计年鉴 2020》，《安徽统计年鉴 2021》，《安徽统计年鉴 2022》，《安徽统计年鉴 2023》，信达证券研发中心

产业升级转型规划明确，后续产能落地扩张可期。“十四五”初期安徽省已经将高质量发展制造业作为重点工作方向，接连发布《安徽省“十四五”制造业高质量发展（制造强省建设）规划》、《安徽省“十四五”汽车产业高质量发展规划》及《安徽省“十四五”电子信息制造业发展规划》等前瞻规划，将集成电路产业和汽车制造业作为安徽高技术制造业产业集群的两个重点发展方向。立足于产业升级转型目标和“双招双引”政策扶持，安徽高技术制造业有望持续扩张，进一步成为拉动安徽经济发展的重要推手，产能持续落地扩张可期。

表 4: 安徽高新技术制造业“十四五”发展规划政策总结

时间	政策	主要发展目标
2022	安徽省“十四五”制造业高质量发展（制造强省建设）规划	<p>到 2025 年，制造业高质量发展取得显著成效，突破一批重点领域关键核心技术，形成一批具有核心竞争力的重点产品，培育一批龙头企业和“专精特新”冠军企业，打造一批具有重要影响力的新兴产业聚集地，在全国制造业第一方阵中争先进位。</p> <ol style="list-style-type: none"> 综合实力进一步提升。力争到 2025 年，制造业增加值占 GDP 比重稳定在 30% 左右。 创新能力进一步增强。关键核心技术攻关取得积极进展，省级制造业创新中心达到 40 家。 数字转型进一步加快。“十四五”期间，全省工业互联网发展水平处于全国第一方阵。 绿色制造进一步推广。绿色制造达到新水平。规模以上工业单位增加值能耗持续下降。 企业培育进一步优化。涌现出一批具有较强创新力和竞争力的制造业领航企业，形成一批“专精特新”小巨人和单项冠军企业。
2022	安徽省“十四五”汽车产业高质量发展规划	<p>到 2025 年，世界级汽车产业集群培育取得突破性进展，智能汽车生态初步建立、自主创新能力显著提升、零部件配套能力明显增强、市场规模显著扩大。力争产值超过 10000 亿元，生产规模超过 300 万辆，出口超过 100 万辆，新能源汽车产量占比超过 40%。基本形成纯电动为主、插电混合动力为辅、氢燃料示范的发展格局。</p> <ul style="list-style-type: none"> “十四五”期间，全省电子信息制造业规上工业增加值增速保持年均两位数增长，对全省工业增长贡献率进一步提升；规模总量突破 7000 亿元，在全国同行业中保持第一方阵；培育年营业收入超百亿元龙头企业 12 家以上。 做大做强做优“屏-芯-端”优势产业链条，打造新型显示、集成电路两个具
2022	安徽省“十四五”电子信息制造业发展规划	

有国际影响力的产业集群，形成一批各具特色、优势互补、结构合理的专业化、特色化产业集群区。构建产业链链主企业、单项冠军、“专精特新”等大中小企业融通发展新格局。

- 加快构建开放、协同、高效的产业共性技术研发平台体系，聚力突破一批“卡脖子”关键核心技术，推动形成以需求为导向、企业为主体的产学研协同创新机制，不断增强产业自主创新发展能力，加快提升产业链供应链稳定性和现代化水平。
- 推动互联网、大数据、人工智能、云计算、区块链等新一代信息技术与电子信息制造业的深度融合，提升电子信息制造业数字化、网络化、智能化发展水平，推进企业生产运营、供应链管理等环节降本增效，同步提升产业经济效益与社会效益。
- “到 2025 年，我省智能制造发展基础和支撑能力显著增强，规模以上制造业企业基本普及数字化，重点行业骨干企业初步实现智能转型，智能制造在制造业各细分行业应用的广度和深度进一步扩大。到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化，骨干企业基本实现智能转型。
- ——转型升级成效显著。建成 10 个以上引领行业发展的国家级智能制造示范工厂，区域智能制造能力成熟度水平显著提升，制造业企业生产效率、产品良率、能源资源利用率等大幅提升。
- ——智能制造发展基础显著增强。创新突破 500 个首台（套）智能装备和首版次工业软件，广泛建设低时延、高可靠、广覆盖的工业互联网网络基础设施，建成 150 个企业级及以上工业互联网平台，每年新增 6000 家“统企登云”企业。
- ——智能制造生态体系不断健全。培育 100 家智能制造系统解决方案供应商，建设 1000 个以上智能工厂、数字化车间、智能制造微场景，推动 10000 户以上中小企业数字化改造，分行业推动智能化升级，不断提升我省产业链现代化水平。”
- “到 2025 年，全省科技创新攻坚力量体系和科技成果转化应用体系基本形成，全社会研发经费投入、高新技术企业数、每万人高价值发明专利拥有量等创新主要指标明显提升，区域创新能力保持全国第一方阵并争先进位，初步建成全国具有重要影响力的科技创新策源地和创新型省份。
- ——科技创新能力更大提升。全社会研发（R&D）经费支出占地区生产总值比重达 2.8%左右，其中基础研究经费占全社会研发经费比重达 8%左右，每万名就业人员中研发人员达到 80 人年，每万人高价值发明专利拥有量争取达到全国平均水平。
- ——科技创新体系更加完善。积极创建国家基础学科研究中心等国家级创新平台，力争总数超过 250 家。
- ——科技创新引领发展更加高效。高新技术产业增加值力争年均增幅达 12%以上，高新技术企业超过 17000 家，规模以上工业企业研发经费支出占营业收入之比达 1.6%左右，培育形成若干世界级新兴产业集群。

2022

安徽省“十四五”智能制造发展规划

2022

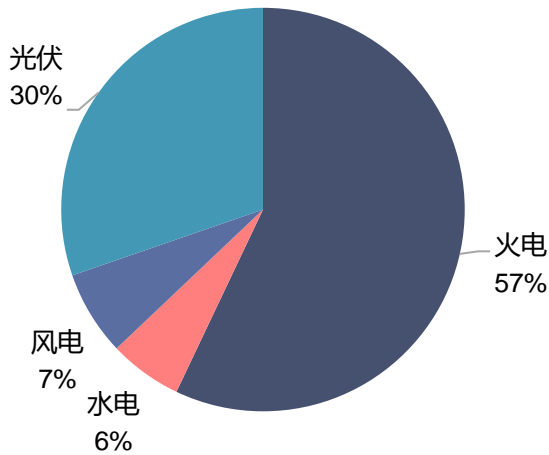
安徽省“十四五”科技创新规划

资料来源：安徽省人民政府，安徽省工信厅，安徽省经信厅，信达证券研发中心

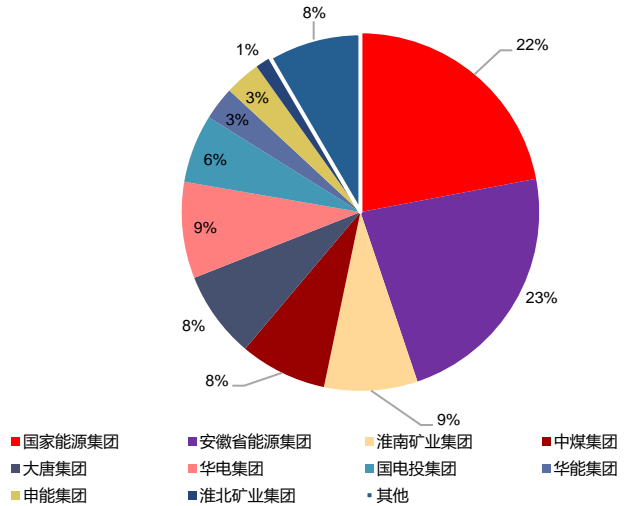
三、安徽区域电力供给分析：火电竞争格局优，装机投产潮 2026 年有望落地

3.1 安徽目前装机结构：火电为主，且省内火电集中度较高

安徽作为华东地区仅有的煤炭产出大省，是华东地区煤炭电力的主要供应端。受限于地理地形和自然资源条件，安徽主要发展的电源种类为火电和光伏（其中过半数为分布式光伏）。因此，火电长期成为安徽的装机容量和上网电量贡献主力。此外，安徽作为华东地区的电力供应基地，20 台总装机容量 1354 万千瓦的“皖电东送”机组长期向江浙沪等省市送电。据皖能电力 2023 年年报，截至 2023 年安徽省省调火电装机容量为 4178 万千瓦。从省调火电竞争格局来看，安徽整体竞争格局较好。其中，安徽省能源集团和国家能源集团装机占比较大，合计占比约为 45%，整体行业集中度较高。

图 25: 安徽整体电力装机情况 (截至 2023 年)


资料来源: 中电联, 信达证券研发中心

图 26: 安徽省调火电供应格局 (截至 2023 年)


资料来源: 北极星火力发电网, 淮北日报, 中国电力网, 国企网, 中南大学就业信息网, 中央政府网, 南京工程学院, 中国能源新闻网, 国家能源集团, 国电电力公告, 国际电力网, 蚌埠学院就业创业服务网, 北极星火力发电网, 国资委官网, 中国能源建设集团有限公司, 安徽省能源集团有限公司 2024 年跟踪评级报告, 淮南矿业(集团)有限责任公司 2024 年度第一期中期票据基础募集说明书, 国投集团官网, 安徽省生态环境厅, 新华社, 芜湖发电, 新浪财经, 火电之声, 国资委, 申之能, 中国外汇交易中心, 信达证券研发中心

3.2 安徽在建电源情况: 火电投产潮有望 25-26 年落地, 外电入皖加速推进

如前所述, 安徽在“十四五”初期时面临电力需求尖峰特征明显, 电力供应存在硬缺口的保供压力, 因而在 2022 年全国煤电审批建设潮中, 安徽推动煤电建设动力较强。据绿色和平, 2022 年安徽核准煤电项目容量合计 828 万千瓦, 位列全国第三位; 2023 年煤电项目审批步伐虽有所放缓, 但安徽依然核准通过 664 万千瓦, 位列全国第八位; 2024 年上半年, 安徽新增审批煤电项目装机 200 万千瓦, 与江西并列全国第一位。虽然安徽煤电核准体量较为可观, 但由于煤电项目存在约 2 年的建设期, 煤电项目“核准潮”转化为“投产潮”依旧存在周期。由现有火电开工情况来看, 我们预计 2024~2026 年安徽省调火电机组投产容量分别为 312/496/886 万千瓦, 2026 年将成为安徽火电投产高峰年。但展望后续, 目前安徽省内火电投建高潮已告一段落, 意味着 2027 年开始安徽火电投运或将再度步入空窗期。若“十五五”头两年火电建设高潮持续回落, 则 2028 年后安徽区域电力供需或将再度逐步趋紧。

表 5: 安徽 2024-2026 年省调火电投产计划

公司及电厂	容量 (万千瓦)	2022	2023	2024	2025	2026
国家能源集团						
池州二期	132		7 月主体施工		预计年中投产	
安庆三期	200			6 月开工		预计年中投产
安徽省能源集团						
合肥天然气调峰电厂	90			4 月投产		
钱营孜二期	100	12 月底开工			预计年初投产	
淮南矿业集团						
滁州天然气调峰电厂	90			5 月投产		
芜湖天然气调峰电厂	90			预计年内开工		预计年中投产
潘集二期	132		6 月底开工		预计年中投产	

谢桥电厂	132	9月底开工	预计年底投产	
洛河四期	200		8月底开工	预计年底投产
中煤集团				
利辛板集二期	132	9月底开工	8月底投产	
滁州电厂	132		3月中开工	预计年中投产
六安电厂	132	12月底开工		预计年中投产
淮北矿业集团				
淮北国安二期	132		4月底开工	预计年中投产
合计	1694		312	496
				886

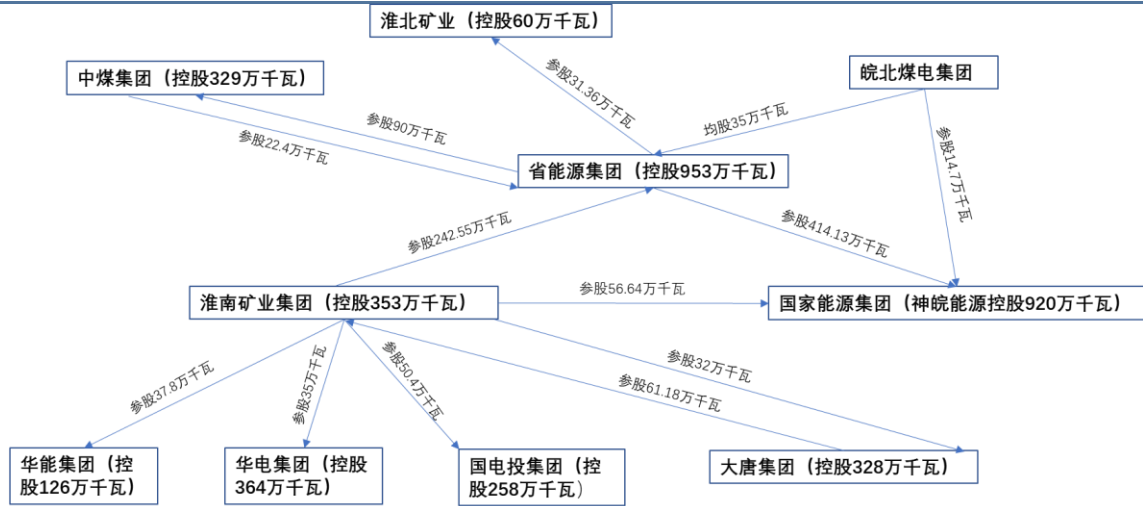
资料来源：中国能建，中国电建，澎湃新闻，宿州市人民政府，拂晓新闻网，北极星火力发电网，淮河能源集团，安徽省发改委，中国能源新闻网，中煤新集在线，六安市裕安区人民政府，裕安新闻网，中国能建安徽电建二公司，北极星电力网，中国电力网，江西水电，信达证券研发中心

此外，安徽同步积极推进“外电入皖”工作。虽然安徽境内首条特高压直流工程“昌吉-古泉”线已于2019年正式投运，但对比省内持续增长的用电需求仍略显不足。在电力供应存在硬缺口的保供压力下，2020年安徽与内蒙古签订能源战略合作框架协议，加快推进“蒙电入皖”工作；2021年“外电入皖”的概念首次被明确写入安徽省政府工作报告中；2023年安徽省能源局赴陕西座谈交流，加快推进“陕电入皖”特高压直流核准建设工作。目前，“外电入皖”工作已取得初步成效。2024年2月，陕北—安徽±800千伏特高压直流输电工程获得国家发改委核准批复；3月，陕北—安徽特高压工程正式开工，我们预计其将有望于2026年下半年投产运行，提高安徽供电能力800万千瓦左右。展望“十五五”，在安徽高速用电增长的需求驱动下，“蒙电入皖”等特高压直流工程有望接续核准建设投运。

3.3 安徽火电情况分析：省调机组互相大比例参股，新增项目主要集中于煤炭资源优势企业

省调机组互相大比例参股，有效避免市场过度竞争。安徽省调火电机组除前述集中度较高的特点外，还存在互相大比例参股的情况。其中，最为典型的是省能源集团下属上市公司皖能电力参股国家能源集团在皖主要分公司神皖能源49%的股权。在2021年与国电安徽公司完成资产重组后，神皖能源实现对国家能源集团在皖全部火电机组控股。因此，皖能电力与神皖能源合计控股机组容量占比超过安徽省调机组45%，进一步加深火电集中度。此外，由于在皖火电多需从本地购煤，在皖火电尤其是央企火电机组也同样存在本地煤炭企业参股。其中较为典型的是淮南矿业集团。作为安徽产量与储量最大的煤炭企业，其不仅自身控股火电装机353万千瓦，还同时参股华能、华电、国电投、大唐、国能集团五大发电央企在皖省调机组和地方国资省调机组。中煤集团、淮北矿业集团和皖北煤电集团等央地煤企也同样存在此种情况。央地煤企之间、煤企电企之间火电机组的互相大比例参股不仅能够保障稳定的煤炭供应来源以及相对平稳的点火价差，还能够避免电力市场中的过度竞争，一定程度上保障了火电机组的盈利稳定性。

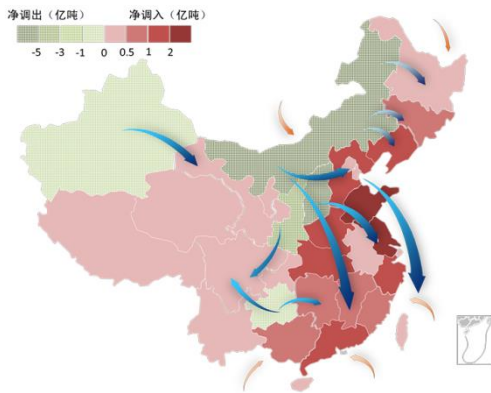
图 27：安徽省调火电机组参股情况（截至 2023 年）



资料来源：企查查，淮南矿业(集团)有限责任公司 2024 年度第一期中期票据基础募集说明书，中国外汇交易中心，信达证券研发中心整理

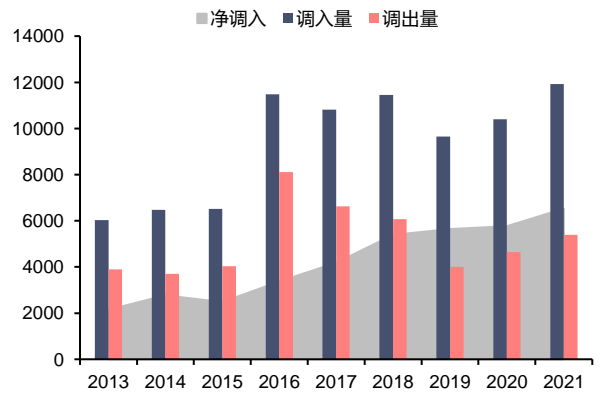
安徽煤炭供给缺口逐步扩大，省内核准机组投建积极性有限。从我国煤炭整体调度形势来看，华东地区作为我国煤炭主要消费地，其煤炭净调入量最大。根据《中国能源统计年鉴》数据，近年来安徽省煤炭净调入量持续增加，2021 年全省净调入煤炭达 6528 万吨。反观安徽省煤炭产量增加空间有限，煤炭供需省内缺口持续扩大。在现货煤价区间震荡，安徽本省煤炭供需趋紧的态势下，电力企业投资建设煤电项目需要提前考虑煤炭来源与可靠程度。若无法获得足量可靠煤源，已核准的煤电项目甚至已建成的煤电项目或将延迟开工和挂牌出售。由当前安徽在建省调机组情况亦可看出，投资煤电项目的业主为集团体内煤炭供应充足的国家能源集团，以及自身具备煤炭产能的中煤集团、淮南矿业集团和淮北矿业集团。安徽省能源集团唯一在建省内煤电钱营孜二期，也由皖北煤电集团参股 50%，并由皖北煤电下属的钱营孜煤矿供应燃料。此外，安徽省内出现“无煤”业主向“有煤”业主转让电厂建设指标的情况。安徽滁州电厂项目原属大唐安徽发电有限公司，早已于 2020 年取得安徽发改委核准，但迟迟未能动工。2023 年中煤集团旗下新集能源增资原大唐滁州电厂项目，实现对滁州电厂项目的控股。在新集能源公司增资后，滁州电厂项目于 2024 年上半年实现开工。

图 28：我国煤炭资源调入调出形势



资料来源：《煤炭工业发展“十三五”规划》，信达证券研发中心

图 29：安徽省煤炭净调入量持续增加 (万吨)



资料来源：中国能源统计年鉴，信达证券研发中心

四、安徽电力电量供需平衡分析：2024-2025 年电力缺口逐步

扩大，2027年后仍需火电项目持续投建

4.1 电力供需平衡分析：2025年仍然缺电，2026年趋于平衡，2027年及后续仍需火电装机持续投建

限于安徽“火+光”的基本电源装机结构，能够支撑电网负荷峰值的装机只有火电、体量较小的水电及外来特高压直流（吉泉线）。如前所述，目前安徽开工建设的省调火电机组约1700万千瓦左右，2027年前基本均可完成投产。即便剔除本年度迎峰度夏期间安徽尖峰负荷增长13.34%的特殊情况，假设2025-2027年尖峰负荷增速回落到分别为8%/6%/5%，在12%的旋转备用率要求下安徽省电力供需缺口或将在2024-2025年保持1000万千瓦左右的水平。直到2026年下半年约800万千瓦的火电机组集中投产叠加“陕电入皖”特高压直流建成投运，安徽电力供需紧张的局面才有望缓解。然而值得关注的是，即便在尖峰负荷增速大幅回落、省调在建机组全部如期投运、“陕电入皖”特高压工程及其相关电源点如期投运的理想假设下，2026年安徽电力供需局面或仅能够从“存在硬缺口”转为“基本平衡”，在尖峰负荷持续增长的背景下安徽仍需火电项目持续核准建设，才能在2027年后继续保证电力供需平衡，否则2027年后仍可能出现电力供需趋紧的局面。

表 6：安徽 2023-2027 年电力供需平衡分析表（万千瓦）

	2023	2024 夏 E	2024 冬 E	2025 夏 E	2025 冬 E	2026 夏 E	2026 冬 E	2027 E
供给								
火电	4178	4294	4426	4658	4790	5276	5676	5808
水电（小水电及抽蓄）	624	624	624	624	624	624	624	624
外来电	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1900	1900
顶峰容量合计	5902	6058	6190	6462	6594	7120	8320	8248
需求								
尖峰负荷	5605	6354	6300	6862	6804	7274	7212	7638
增速		13%	12%	8%	8%	6%	6%	5%
旋转备用	673	762	756	823	816	873	865	917
合计	6278	7116	7056	7686	7620	8147	8078	8554
供需缺口（不考虑备用）	297	-296	-110	-400	-210	-154	1108	610
供需缺口（考虑备用）	-376	-1058	-866	-1224	-1026	-1027	242	-306

资料来源：中电联、皖能电力年报、安徽省人民政府网、铜陵市郊区人民政府，信达证券研发中心（注：1. 旋转备用系数取自《安徽 2022—2024 年电力需求与供应计划平衡表》，为尖峰负荷的 12%；2. 2025-2027 年火电投产时间、尖峰负荷增速、水电装机容量为预计值。）

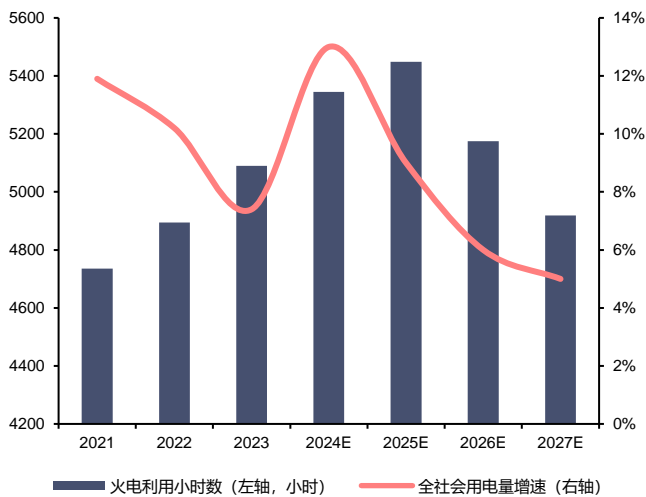
4.2 电量供需平衡分析：高端制造业扩产驱动用电需求保持高增，电价与火电利用小时数支撑性较强

如前所述，目前安徽仍在产业升级转型过程中，高端智能制造业产能扩张持续，我们预计安徽用电量增速仍将长期维持高位，进而长期支撑安徽省调火电利用小时数及中长期市场交易电价维持高位。就 2024-2026 年的安徽电量供需平衡来看，假设风光装机增长保持平稳（风电年新增装机 100 万千瓦，光伏年新增装机 800 万千瓦），受限于其较低的利用小时水平，新能源新增电量贡献无法完全满足电量需求增长。因而即便省内 2024-2026 年合计新增火电装机增长或将达到 1700 万千瓦左右，安徽火电利用小时数仍将稳定维持在 4900 小时以上。综合来看，我们认为需求端的持续增长和有利的区域供给格局有望对安徽火电的电价和小时数提供较强支撑，未来 3 年回落幅度或有限。

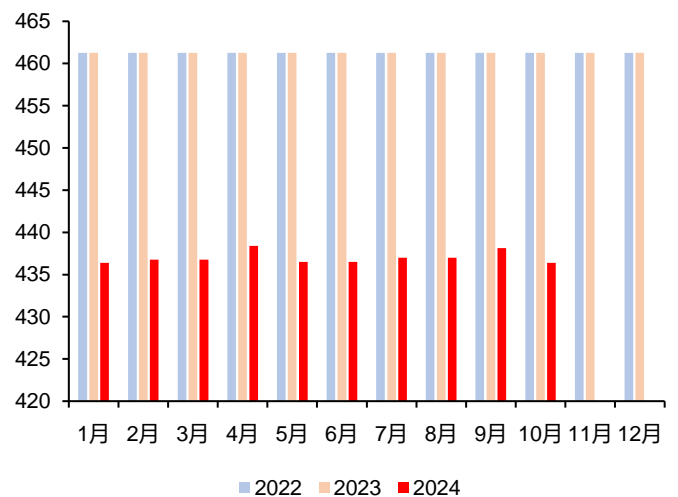
表 7: 安徽 2023-2027 年电量供需平衡分析表 (万千瓦)

	2021	2022	2023	2024E	2025E	2026E	2027E
全社会用电量 (亿千瓦时)	2715	2993	3214	3632	3959	4196	4406
yoy	11.9%	10.2%	7.4%	13.0%	9.0%	6.0%	5.0%
发电量 (亿千瓦时)							
水电	56	72	87	85	86	86	86
火电	2690	2875	3024	3280	3509	3661	3775
风电	86	117	140	168	188	210	232
光伏	80	206	270	375	470	547	631
皖电东送	671	671	671	671	671	671	671
发电装机容量 (万千瓦)							
水电	507	622	624	624	624	624	624
火电	5740	5853	6017	6256	6625	7525	7825
风电	511	590	722	822	922	1022	1122
光伏	1707	2154	3223	4023	4823	5623	6423
利用小时 (小时)							
水电	1598	1359	1381	1370	1376	1373	1374
火电	4735	4894	5090	5345	5449	5174	4919
风电	2259	2142	2139	2180	2154	2158	2164
光伏	1054	1235	1159	1149	1181	1163	1165

资料来源: 中电联、信达证券研发中心 (注: 1. 假设风电装机每年增加 100 万千瓦, 光伏装机每年增加 800 万千瓦; 2. 假设皖电东送体量与 2021 年数值基本相等。)

图 30: 2021-2027 年安徽火电机组利用小时数与用电量增速预计


资料来源: 中电联, 信达证券研发中心

图 31: 2020-2024 年安徽代理购电电价 (元/兆瓦时)


资料来源: 北极星售电网, 北极星火力发电网, 信达证券研发中心 (注: 2024 年数据不含约 20 元/兆瓦时的容量电价)

五、安徽省主要火电受益标的分析及投资建议

5.1、新集能源: 煤电一体化标杆, 成长属性突出

新集能源地处安徽省, 是安徽四大煤企之一。目前核定煤炭产能 2350 万吨位列省内第三,

资源储量占安徽省四大煤企总资源量的 40%，公司煤炭储量优势较大。截至 2024 年 9 月底，公司在运煤矿产能 2350 万吨，在运煤电装机 332 万千瓦。目前新集能源另有上饶、滁州和六安三个煤电项目在建，合计容量 464 万千瓦，我们预计投产时间均为 2026 年上半年，项目投产后有望带动公司盈利中枢显著上台阶。若考虑在建电厂建成后均由公司煤矿继续供煤，公司自供煤体量将有望与其商品煤产量基本匹配。2026 年新集能源将完成由煤炭公司向煤电一体化公司的转型。

表 8：新集能源煤矿储量、产能和服务年限等情况

序号	煤矿	状态	煤种	权益比例	资源储量 (亿吨)	可采储量 (亿吨)	核定产能 (万吨/年)	服务年限 (年)
1	新集一矿	在产	气煤、1/3 焦煤	100%	4.4	1.4	180	60
2	新集二矿	在产	气煤、1/3 焦煤	100%	4.1	1.7	270	48
3	刘庄煤矿	在产	气煤、1/3 焦煤	100%	14.2	6.1	1100	43
4	口孜东矿	在产	气煤、1/3 焦煤	100%	7.4	3.6	500	55
5	板集煤矿	在产	气煤、1/3 焦煤	100%	5.2	2.0	300	51
在产合计					35.3	14.8	2350	48
6	杨村煤矿	推进复建中	气煤、1/3 焦煤	100%	8.8	3.8	500	58
合计					44.1	18.6	2850	50

资料来源：新集能源公司公告，新集能源公司官网，信达证券研发中心整理。注：（1）服务年限测算：储量备用系数取 1.3，以可采储量口径测算；（2）考虑探矿权和现有矿权向深部延伸的情况下，公司煤炭资源储量达 88.9 亿吨。

表 9：新集能源电厂耗煤情况预估

电厂项目	预计投产时间	装机容量 (万千瓦)	利用小时数 (h)	发电量 (亿千瓦时)	耗煤量 (万吨, 4200K)
利辛板集电厂一期	在运	200	4600	92.00	407.87
利辛板集电厂二期	在运	132	4600	60.72	269.19
滁州电厂	2026 年上半年	132	4600	60.72	269.19
上饶电厂	2026 年上半年	200	4600	92.00	326.29
六安电厂	2026 年上半年	132	4600	60.72	269.19
宣城电厂一期 (参股)	在运	66	4600	30.36	134.60
宣城电厂二期 (参股)	在运	63	4600	28.98	128.48
总和		925		425.50	1804.81

资料来源：新集能源公司交流，信达证券研发中心

2) 皖能电力：安徽区域地方电力龙头，“参股式”发展煤电一体

皖能电力是安徽省能源集团旗下核心电力业务整合平台，实控人为安徽省国资委。作为省内电力行业龙头，截止 2024 年 10 月公司控股在运火电装机规模 1175 万千瓦。公司控股火电部分受煤价波动影响较大，整体长协煤覆盖率在 70%~80% 之间，因而在 2021-2022 年煤价高涨时段主营业务亏损严重。但由于公司主要参股公司国能神皖能源和中煤新集等煤电一体电厂，投资收益部分受煤价波动影响较小。公司依靠参股部分投资收益，在 2022 年核心利润亏损情况下营业利润依旧实现扭亏为盈。目前，公司参股部分权益装机体量已经超过控股部分权益装机，且参股部分在运在建机组大多属于国家能源集团和中煤集团下属机组，煤炭供应保障力度较强，助力公司“参股式”发展煤电一体。此外，公司在建新疆电厂投产后有望带动盈利增长。在建新疆英格玛（西黑山）电厂与已投运江布电厂同为“疆电入皖”外送火电机组，具有疆煤低成本，外送高电价及电量强保障三重优势。2024 年上半年江布电厂实现净利润 2.62 亿元，位列子公司中第一，成为公司的主要利润支点。

请阅读最后一页免责声明及信息披露 <http://www.cindasc.com> 23

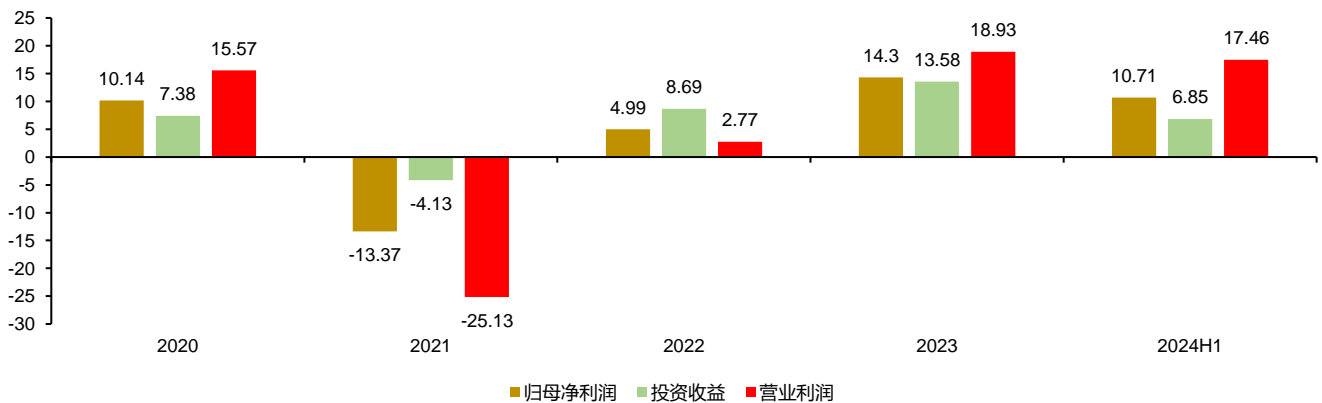
我们预计 2025 年西黑山电厂投产后有望贡献同等级别利润，带动公司整理业绩增长。

表 10: 皖能电力参控股火电装机情况 (截止至 2024 年 10 月)

在运控股火电	装机 (万千瓦)	控股权益比例	控股权益装机	在运参股火电	装机容量 (万千瓦)	参股权益比例	参股权益装机
皖能合肥	126	51%	64.26	国能神皖能源	1046	44.10%	461.29
皖能马鞍山	132	51%	67.32	中煤新集板集一期	200	45%	90
皖能铜陵	237	51%	120.87	中煤新集板集二期	132	45%	59.40
临涣中利	64	51%	32.64	中能申皖平山	132	24.50%	32.34
淮北国安	64	40%	25.6	山西潞光	132	35%	46.20
阜阳华润一期	128	56.36%	72.1408	淮北涣城	60	49%	29.4
阜阳华润二期	132	56.36%	74.3952				
钱营孜一期	70	50%	35				
皖能合肥天然气调峰电厂	90	100%	90				
新疆江布电厂	132	53%	69.96				
合计	1175		652.19				718.63
在建控股火电				在建参股火电			
新疆英格玛电厂	132	70%	92.4	国能神皖池州二期	132	49%	64.68
钱营孜二期	100	50%	50	中煤六安电厂	132	45%	59.4
				国能安庆三期	200	20%	40
				淮北国安二期	132	20%	26.4
在建控股装机合计	322		142.4	在建参股权益装机合计	249.88		190.48
在建在运合计			794.59				909.11

资料来源: 皖能电力公司公告, 北极星火力发电网、淮北矿业官网, 信达证券研发中心

图 32: 2020-2024H1 皖能电力归母净利润与投资收益对比情况 (亿元)



资料来源: IFinD, 信达证券研发中心

3) 淮河能源: 安徽区域地方煤炭企业电力核心上市公司, 集团长协煤供应有保障

淮河能源是淮南矿业集团控股的上市公司, 由原芜湖港务管理局发起组建。2016 年公司完成重大资产重组后, 集团所属部分煤炭和电力资产注入上市公司, 形成公司“能源+物流”的双线发展态势。公司现有主要业务包括铁路运输、煤炭贸易和电力业务, 其中铁路运输和煤炭贸易均背靠集团煤炭资源开展, 业务营收和毛利相对稳定。公司电力板块业务为其

目前重点发展方向，控股在运电厂包括潘三电厂、顾桥电厂、田集电厂一期、潘集电厂二期等电厂。其中田集电厂一期为煤电一体项目，配套丁集煤矿为田集电厂一期与二期（公司参股）供应动力煤，其余电厂由集团煤矿供应燃料，长协覆盖率维持较高水平。成长方面，12月17日公司发布公告，拟筹划通过发行股份及支付现金的方式购买集团下属电力集团89.3%的股权。电力公司拥有在建全资电厂潘集二期和谢桥电厂、均股电厂凤台一期及二期、以及参股电厂13家等。如资产重组顺利，公司装机有望实现大幅增长，后续业绩增长随在建电厂建成投产有望持续。

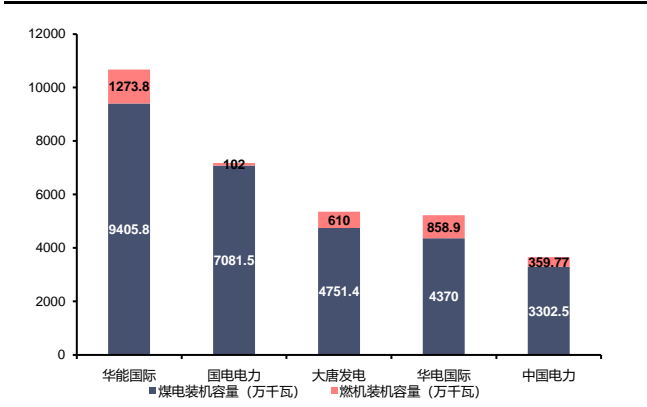
表 11：淮河能源控股煤矿及电厂情况

在运电厂情况	装机容量 (万千瓦)	2023 年发电量 (万千瓦)
潘三电厂	27	
顾桥电厂	66	
田集电厂一期	126	
潘集电厂一期	132	
合计	351	157.92
在运煤矿	核定产能 (万吨)	
丁集煤矿	600	
在建及规划电厂		目前状态
潘集电厂二期	132	集团在建，我们预计 2025 年中投产后注入公司
谢桥电厂	132	集团在建，我们预计 2025 年中投产后注入公司
洛河电厂四期	200	集团在建
合计	464	

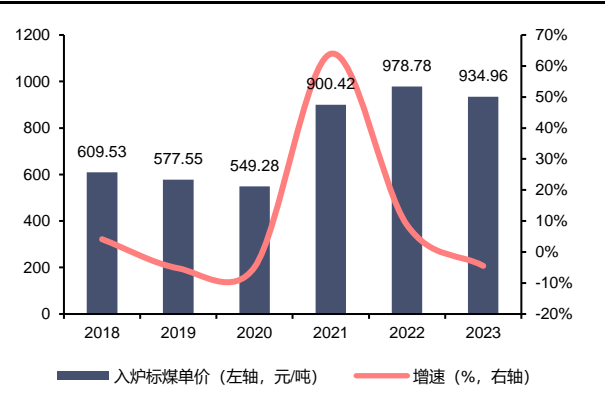
资料来源：淮河能源公司公告，北极星火力发电网，澎湃新闻，安徽省国资委，信达证券研发中心

4) 国电电力：安徽区域火电控股装机第二，背靠集团煤炭供应优势实现煤电一体

继 2019 年国电集团和神华集团合并为国家能源集团、下属上市公司国电电力与中国神华共同组建北京国电电力公司后，2020 年原神华部分的神皖能源公司与国电部分的国电安徽公司重组整合，实现北京国电电力所属安徽区域全部电力资产进入神皖能源，打破区域内部运营管控壁垒。截至 2023 年末，重组完成后的神皖能源下辖装机 1107 万千瓦，其中火电装机 1046 万千瓦，省调火电机组体量仅次于皖能电力。且国电电力整体背靠集团煤炭供应优势，长协煤比例长期维持 90% 以上。安徽区域更是结束原先神皖能源与国电安徽两家燃料业务资源互争的历史，下属 7 家火电公司的煤炭供应实现统一协调调度运输。2021 年现货煤价出现大幅上涨时，神皖能源持续做好年度长协合同计划兑现，确保性价比高的集团内部年度长协合同 100% 兑现、省内矿长协合同兑现率不高于 90%。优异的成本控制为公司奠定良好业绩基础。

图 33: 五大电力央企火电装机容量 (截至 2023 年底, 万千瓦)


资料来源: 各公司公告, 信达证券研发中心

图 34: 2018-2023 年国电电力入炉标煤单价情况 (元/吨)


资料来源: 国电电力公司公告, 信达证券研发中心

表 12: 安徽主要电力公司估值表

股票名称	收盘价 (元)	归母净利润 (百万元)				EPS (元/股)				PE			
		2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
*新集能源	7.16	2109	2260	2449	2820	0.81	0.87	0.95	1.09	8.84	8.23	7.54	6.57
皖能电力	7.95	1430	1912	2297	2480	0.63	0.83	0.99	1.08	12.62	9.60	7.99	7.39
淮河能源	4.33	840	1051	1133	1341	0.22	0.29	0.34	0.34	19.68	14.83	12.59	12.59
*国电电力	4.66	5609	9204	9096	9997	0.31	0.52	0.51	0.56	14.84	8.96	9.14	8.32
PE 中位数										13.73	9.28	8.56	7.85
PE 均值										14.00	10.40	9.31	8.72

资料来源: iFinD, 信达证券研发中心 (注: 标*公司为信达能源的盈利预测, 其余公司盈利预测来源于 iFinD 一致预测; 数据截至 2024 年 12 月 27 日)

风险因素

- 1) **安徽用电量增速不及预期。**安徽省内电力需求受宏观经济及产业政策影响较大。若主要拉动安徽省用电需求的行业发展不及预期，或将拖累全省用电增速，进而导致省内电力供需偏过剩。
- 2) **相关煤炭电力项目建设进度不及预期。**安徽省内能源新增供给主要依赖煤炭煤电项目投建。若相关煤炭电力项目建设进度不及预期，或将导致省内能源电力供需再度偏紧。
- 3) **电力市场化改革推进不及预期。**电力市场化改革推动电价机制反映电力供需实际情况与电力价值。若电力市场化改革推进不及预期，安徽市场电价或将无法真实反映省内电力供需紧张情况，进而无法增厚省内火电企业收益。

研究团队简介

左前明，中国矿业大学博士，注册咨询（投资）工程师，信达证券研发中心副总经理，中国地质矿产经济学会委员，中国国际工程咨询公司专家库成员，中国价格协会煤炭价格专委会委员，曾任中国煤炭工业协会行业咨询处副处长（主持工作），从事煤炭以及能源相关领域研究咨询十余年，曾主持“十三五”全国煤炭勘查开发规划研究、煤炭工业技术政策修订及企业相关咨询课题上百项，2016年6月加盟信达证券研发中心，负责煤炭行业研究。2019年至今，负责大能源板块研究工作。

李春驰，CFA，CPA，上海财经大学金融硕士，南京大学金融学学士，曾任兴业证券经济与金融研究院煤炭行业及公用环保行业分析师，2022年7月加入信达证券研发中心，从事煤炭、电力、天然气等大能源板块的研究。

高升，中国矿业大学（北京）采矿专业博士，高级工程师，曾任中国煤炭科工集团二级子企业投资经营部部长，曾在煤矿生产一线工作多年，从事煤矿生产技术管理、煤矿项目投资和经营管理工作，2022年6月加入信达证券研发中心，从事煤炭行业及上下游研究。

刘红光，北京大学博士，中国环境科学学会碳达峰碳中和专业委员会委员。曾任中国石化经济技术研究院专家、所长助理，牵头开展了能源消费中长期预测研究，主编出版并发布了《中国能源展望2060》一书；完成了“石化产业碳达峰碳中和实施路径”研究，并参与国家部委油气产业规划、新型能源体系建设、行业碳达峰及高质量发展等相关政策文件的研讨编制等工作。2023年3月加入信达证券研究开发中心，从事大能源领域研究并负责石化行业研究工作。

邢秦浩，美国德克萨斯大学奥斯汀分校电力系统专业硕士，天津大学电气工程及其自动化专业学士，具有三年实业研究经验，从事电力市场化改革，虚拟电厂应用研究工作，2022年6月加入信达证券研究开发中心，从事电力行业研究。

程新航，澳洲国立大学金融学硕士，西南财经大学金融学学士。2022年7月加入信达证券研发中心，从事煤炭、电力行业研究。

吴柏莹，吉林大学产业经济学硕士，2022年7月加入信达证券研究开发中心，从事公用环保行业研究。

胡晓艺，中国社会科学院大学经济学硕士，西南财经大学金融学学士。2022年7月加入信达证券研究开发中心，从事石化行业研究。

刘奕麟，香港大学工学硕士，北京科技大学管理学学士，2022年7月加入信达证券研究开发中心，从事石化行业研究。

李睿，CPA，德国埃森经济与管理大学会计学硕士，2022年9月加入信达证券研发中心，从事煤炭和煤矿智能化行业研究。

李栋，南加州大学建筑学硕士，2023年1月加入信达证券研发中心，从事煤炭行业研究。

唐婵玉，香港科技大学社会科学硕士，对外经济贸易大学金融学学士。2023年4月加入信达证券研发中心，从事天然气、电力行业研究。

刘波，北京科技大学管理学本硕，2023年7月加入信达证券研究开发中心，从事煤炭和钢铁行业研究。

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 15% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~15%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在 ±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者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、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。