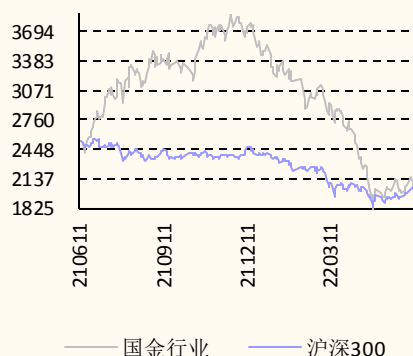


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金电力设备与新能源指数	2095
沪深300指数	4239
上证指数	3285
深证成指	12035
中小板综指	12279



相关报告

- 1.《结构视角看国内新能源车增长的持续性-电车终端深度研究系列(四...)》，2022.6.9
- 2.《全球光伏需求迎盛世，寻找高景气中的高景气-光伏行业2022年...》，2022.6.9
- 3.《客车首次未上榜，国企外资民企系统商齐发力-5月燃料电池车型目...》，2022.6.7
- 4.《5月中欧终端向好，新能源零部件行情将持续-《2022-06-...》，2022.6.5
- 5.《国内宏观政策助力，驱动风光储网需求提升-新能源与电力设备行业...》，2022.6.5

坚守电网超预期赛道，工控龙头持续领航

电网：22年投资高景气 坚守超预期赛道

- 2022年两网投资规划增速显著快于十三五，板块景气度高，疫情后投资有望加速，稳增长政策下全年投资存在超预期可能性，其中南网5月25日已新追加100亿投资。同时，新型电力系统驱动投资结构优化，新技术应用与设备升级有望提速，看好龙头企业以及超预期细分赛道，包括**非晶变**（双碳下配电变节能改造加速，新标准驱动非晶渗透率提升）、**南网**（投资增速高、新技术应用快）、**新能源配套**（电站配套电气设备需求加速）、**特高压**（新能源大基地配套外送通道加速，省间互联能力&区域外受电能力加强）、**配网数字化**（支撑分布式新能源接入，加快一二次融合、智能配用电等新技术应用）、**电表**（21年以来招标加速，订单逐步兑现）等方向。
- **投资建议：**电网投资为稳增长重要手段之一，南网22年投资规划已上调，看好电网投资6月起加速，全年投资景气度高，看好非晶变、南网、新能源配套、特高压、电表等赛道。**推荐国电南瑞、云路股份、四方股份等。**
- **风险提示：**电网投资不及预期、原材料价格上涨等

工控：需求预计加速回升 龙头引领国产化进程

- 行业方面：2022Q1工控需求增速仍表现出较强韧性，3-4月PMI在疫情与海外环境波动因素下有所回落，预计5月工控需求已触底，随着疫情平复、稳增长效果显现，6月起工控需求有望回升，全年有望保持稳健增长，其中新能源、半导体、物流等下游预计保持较高景气度。
- 格局方面：2022年外资工控品牌产品交期延长，叠加国内疫情、海外环境等扰动因素，国内工控企业凭借更强交付、更快响应，优秀的技术与服务能力，有望延续2020年以来的国产化加速进程，核心工控产品（如伺服、PLC）以及高端下游（如流程工业）份额有望加速提升。
- **投资建议：**
 - 1) 工控：双碳大背景下十四五工控需求长期向好，当前工控板块整体估值处于较低水平。考虑到新能源等高景气下游带来结构性增长机遇、疫情后需求有望加速回升、疫情及海外扰动下国产化进程超预期，内资工控品牌订单及业绩有望继续较快增长，板块性价比凸显，看好行业龙头与下游结构较优企业。**推荐汇川技术等。**
 - 2) 低压电器：疫情后需求有望加速回升，且双碳、稳增长等政策下，新能源、电力等环节需求有望保持较高增速，从而驱动低压电器下游结构优化。**推荐良信股份等。**
- **风险提示：**工控需求不及预期、竞争加剧、原材料价格上涨等

张哲源 分析师 SAC 执业编号：S1130522020002
zhangzhey@gjzq.com.cn

姚遥 分析师 SAC 执业编号：S1130512080001
(8621)61357595
yaoy@gjzq.com.cn

内容目录

电网：22 年投资高景气 坚守超预期赛道.....	4
2022 电网投资规划较高 稳增长政策下有望超预期.....	4
新型电力系统方向明确 挖掘超预期赛道.....	5
非晶变：十四五渗透加速 新型软磁龙头远航.....	6
南网：投资及新技术弹性大 看好广东电科院产业化平台	7
特高压：新基建环节之一 新能源大基地有望驱动投资加速.....	8
电表：新标准下量价齐升 智能电表新周期开启	11
投资建议	13
风险提示	14
工控：需求预计加速回升 龙头引领国产化进程	15
疫情后工控需求触底回升 全年预计稳健增长.....	15
扰动因素下内资优势凸显 看好工控国产化超预期.....	16
工控龙头 α 凸显 持续穿越周期	17
投资建议	17
风险提示	18

图表目录

图表 1：2022 年 1-4 月电网投资同增 4.7%.....	4
图表 2：2022 年 1-4 月电网投资增速追平电源投资.....	4
图表 3：2022 年国网规划投资 5012 亿元.....	4
图表 4：十四五南网规划投资 6700 亿元.....	4
图表 5：新型电力系统重点投资方向总结.....	5
图表 6：2021 年配电变压器非晶占比已回升.....	6
图表 7：2022 年前 5 月非晶变招标显著加速.....	6
图表 8：国网非晶变压器带材需求测算.....	6
图表 9：公司全球非晶份额 41%（2019）	7
图表 10：云路股份业务总览.....	7
图表 11：2022 年南网规划投资增速较高（亿元）	7
图表 12：十四五南网研发投入占比高于国网.....	7
图表 13：南网科技业务布局与新型电力系统高度吻合.....	8
图表 14：特高压线路开工数量分布回顾.....	9
图表 15：特高压线路核准数量分布回顾.....	9
图表 16：国家电网特高压建设现状（截至 2020 年底）	9
图表 17：第二批风光大基地配套特高压线路需求测算.....	10
图表 18：特高压核心设备中标格局（截至 2021 年末）	11
图表 19：国网智能电表招标金额回顾：2010-2015 期间大规模铺设（金额：亿元）	11

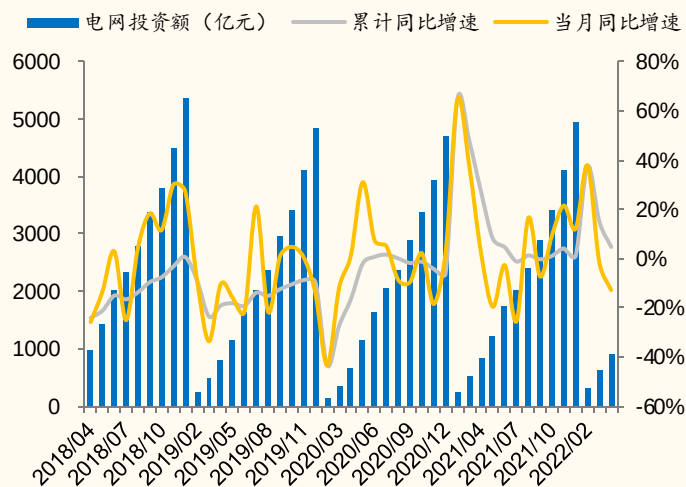
图表 20: 国网智能电表招标数量回顾: 2014-2015 期间招标近亿只 (数量: 万台)	11
图表 21: 2021 年以来电表招标金额持续加速	12
图表 22: 国网智能电表招标金额测算 (亿元)	12
图表 23: 2021 年国网智能电表中标格局保持相对稳定 (电表类, 按金额) .	13
图表 24: 主流电表企业 2021 年国网中标金额大幅增长 (金额: 亿元)	13
图表 25: 电网主要企业估值对比 (股价取自 2022 年 6 月 10 日收盘价)	14
图表 26: 2022Q1 工控需求保持较强韧性, 同增 8% (亿元)	15
图表 27: 疫情及海外扰动致 3-4 月 PMI 回落, 5 月已回升	15
图表 28: 2022Q1 核心工控产品增速放缓, 中大型 PLC 增势较好	15
图表 29: 2022Q1 新能源、半导体等下游工控需求保持高景气度	15
图表 30: 2020 年以来主流内资工控企业核心产品份额较快提升	16
图表 31: 2021-2022Q1 工控龙头企业表现较好	17
图表 32: 工控主要企业估值对比 (股价取自 2022 年 6 月 10 日收盘价)	18
图表 33: 低压电器主要企业估值对比 (股价取自 2022 年 6 月 10 日收盘价)	18

电网：22 年投资高景气 坚守超预期赛道

2022 电网投资规划较高 稳增长政策下有望超预期

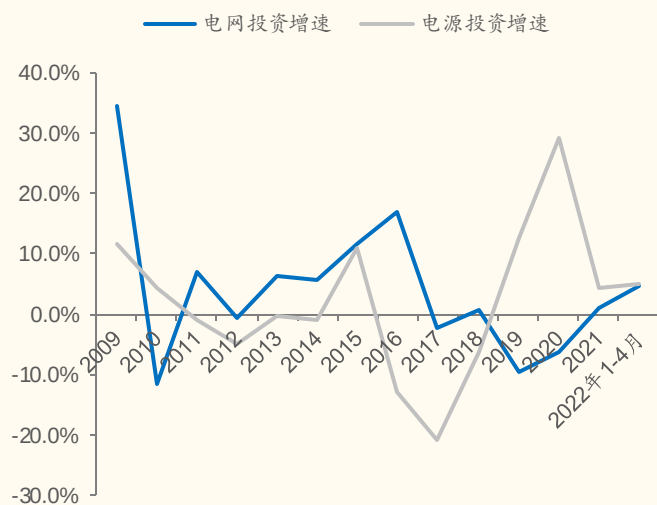
- **2022 年 1-4 月电网投资同增 4.7%，疫情等因素致 4 月投资放缓。**2022 年 1-4 月电网投资 893 亿元，同比增长 4.7%，其中 4 月电网投资 272 亿元，同比下降 12.8%，投资增速较一季度放缓主要由于疫情影响。2019 年以来电源投资增速持续高于电网投资增速，近三年新能源等电源侧建设加速，电网投资相对滞后，在新型电力系统建设及稳增长政策预期下，电网投资有望持续加速，2022 年前 4 月两者投资增速已基本一致。

图表 1：2022 年 1-4 月电网投资同增 4.7%



来源：wind，国金证券研究所

图表 2：2022 年 1-4 月电网投资增速追平电源投资

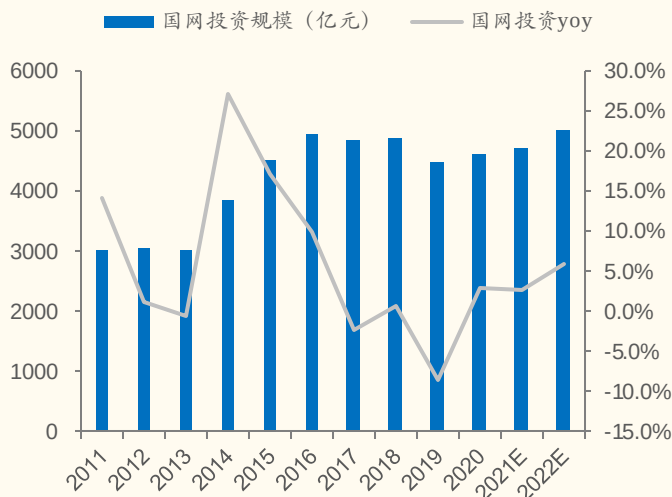


来源：wind，国金证券研究所

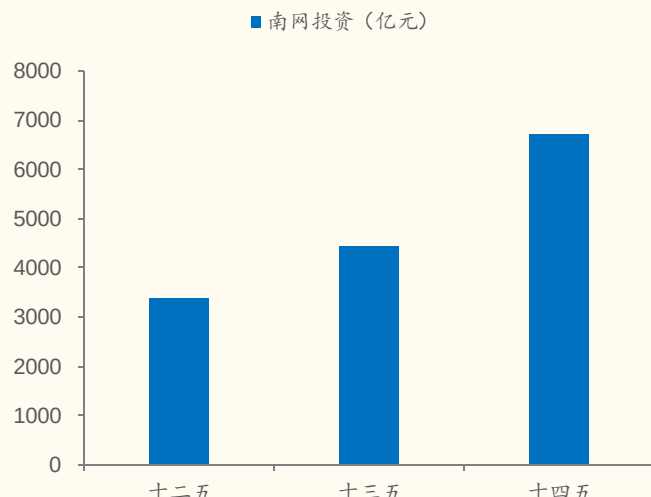
- **2022 年两网规划投资增速较高，稳增长预期下投资有望加速。**2022 年国网与南网投资规划均已明确：国网 2022 年规划投资 5012 亿元，首次突破 5000 亿元，较 2021 年规划投资增长约 6%；南网规划十四五投资 6700 亿元，较十三五投资增长超过 30%，其中 2022 年规划投资已调增至 1250 亿元，较往年增长 20%左右。考虑到电网投资在逆周期调节、支撑新能源消纳和双碳大战略目标中发挥的关键作用，6 月起电网投资有望加速，国网投资存在继续上调可能性，电网板块景气度较高。

图表 3：2022 年国网规划投资 5012 亿元

图表 4：十四五南网规划投资 6700 亿元



来源：《国家电网社会责任报告》，国金证券研究所



来源：《南方电网社会责任报告》，国金证券研究所

新型电力系统方向明确 挖掘超预期赛道

- **推荐非晶变、南网、配网数字化、特高压、新能源并网配套、电表等细分赛道。**双碳背景下新能源将成为电力系统主体，电网需在数字化、灵活性、主动性、感知能力、节能环保等多环节加大投入，且技术升级与设备迭代有望加速，产业链龙头及细分环节技术领导者有望充分受益。考虑到新型电力系统痛点问题以及集中式/分布式新能源消纳能力的提升，看好非晶变（双碳下配电变节能改造加速，新标准驱动非晶渗透率提升）、配网数字化（支撑分布式新能源接入，加快一二次融合、智能配用电等新技术应用）、新能源配套（电站配套电气设备需求加速）、特高压（新能源大基地配套外送通道加速，省间互联能力&区域外受电能力加强）等投资方向。

图表 5：新型电力系统重点投资方向总结

看好方向	行业逻辑	空间测算	核心标的
非晶变压器	电力系统输配电损耗较多，3 级及以下能效配电变存量规模大，亟待替换，且分布式电源、IDC 等配套变压器空载损耗问题凸显。非晶变节能效果突出、新标准下具备性价比优势、立体卷产业化顺利，有望加速应用	2023 年国南网招标非晶变对应带材需求有望超 10 万吨，国内整体需求有望超 20 万吨	云路股份
南网	南网投资增速高于国网，市场化程度较高、新技术应用速度快，聚焦南网区域的公司业绩弹性较大	十四五投资 6700 亿元，较十三五增长 35% 以上；2022 年投资 1250 亿，增速约 20%	南网科技
配网数字化	新能源占比较高的新型电力系统面临发电&负荷侧双重波动性、系统可靠性削弱、灵活性不足等痛点问题，需强化配网消纳分布式新能源能力	以一二次融合、智能配用电终端等为代表的环节增速较高	国电南瑞、四方股份、思源电气等
特高压	新能源大基地提速，配套外送通道需求加速；新能源占比提升，省间互联&区域外受电能力需加强；叠加稳增长需求，特高压直流及交流投资预计提速	十四五预计投资 3800 亿元，较十三五增长 20% 以上	许继电气、平高电气等
新能源并网配套	集中式及分布式新能源电站配套电气设备需求加速，市场化程度高于电网侧	与新能源装机增速保持一致	四方股份等

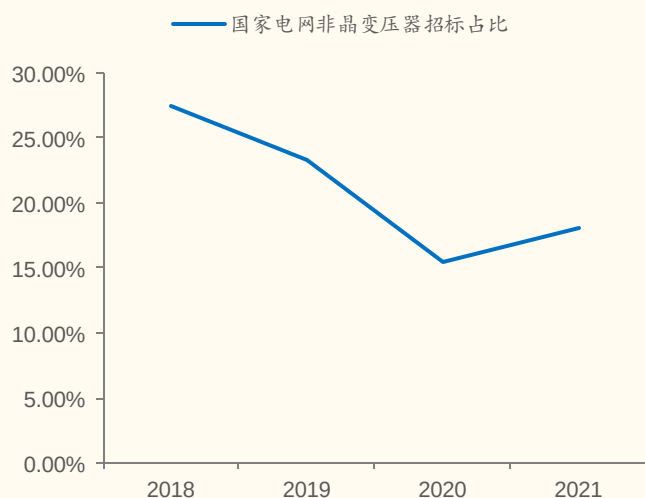
电表	电表有望步入新一轮更换周期，新一代智能电表标准落地以来招标金额持续较快增长，企业订单及业绩预计加速	2023 年国网招标金额有望超 300 亿	炬华科技、林洋能源等
----	---	-----------------------	------------

来源：国金证券研究所

非晶变：十四五渗透加速 新型软磁龙头远航

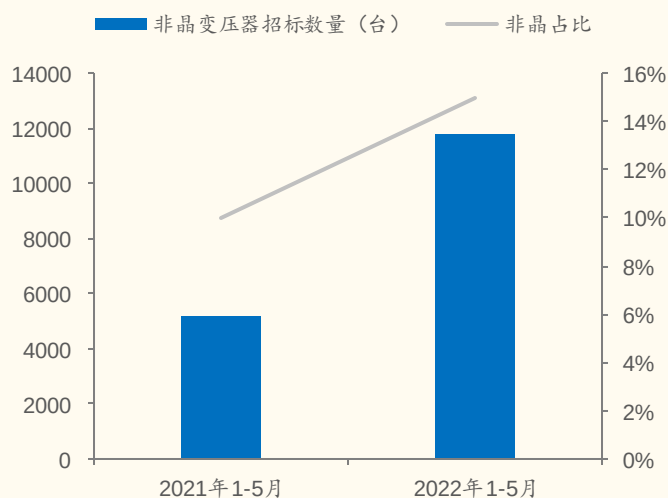
- **全球非晶变渗透空间较大，21 年起国网非晶变招标持续加速。**目前全球范围内配电变压器仍以硅钢变压器为主，海外发达地区、国内南网区域非晶变压器渗透率相对较高，2021 年国网配电变压器招标中，非晶变压器占比仍不足 20%。随着 1) 2020 年 12 月《配电变压器能效提升计划（2021-2023）》印发，提出 2023 年高效节能变压器在网运行比例提高 10%、当年新增高效节能变压器占比达 75%以上，开展非晶合金等高效节能变压器用材料创新和技术升级等。2) 2021 年 6 月变压器新能效标准开始实施，十四五期间非晶变压器节能效果与性价比优势开始凸显。2022 年前 5 月国网非晶变压器招标数量超过 1 万台，较去年同期实现翻倍增长，非晶变渗透加速逻辑持续验证。

图表 6：2021 年配电变压器非晶占比已回升



来源：国网电子商务平台，国金证券研究所

图表 7：2022 年前 5 月非晶变招标显著加速



来源：国网电子商务平台，国金证券研究所

- **新标准下非晶变占比有望显著提升，23 年国网需求有望近 10 万吨。**在新一轮政策催化、新能效标准强制要求下，叠加双碳大背景，节能效果更加凸显的非晶变压器渗透进程有望加速。此外，新能效标准下，取向硅钢变压器价格高于同规格非晶变压器，非晶变性价比优势已逐步显现，电网招标占比有望大幅提升。以国网配电变压器招标为例进行测算（主要为立体卷非晶变压器，非晶带材质量要求较高）：2021-2023 年国网招标非晶变压器中非晶带材需求量将达 3.4/6.1/9.0 万吨。此外，以户用光伏、储能、数据中心、轨交等为代表的网外工程配套需求有望加速，在不考虑海外非晶需求的情况下，预计 2023 年国内国网+南网+网外非晶带材需求量有望达 20 万吨以上，较 2021 年需求翻倍增长。

图表 8：国网非晶变压器带材需求测算

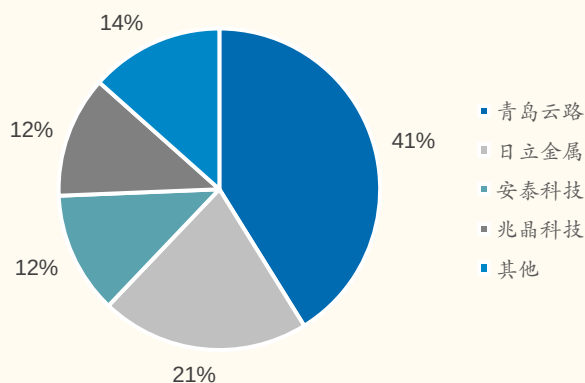
	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
国网配电变压器招标规模 (万台)	29.97	17.95	13.22	27	35	40	45

非晶变压器占比	27%	23%	15%	18%	25%	32%	40%
单台非晶变对应非晶带材用量 (吨)	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
国网招标对应非晶带材需求 (万吨)	5.8	2.9	1.4	3.4	6.1	9.0	12.6
yoy		-49%	-52%	145%	80%	46%	41%
非晶带材单价 (万元/吨)	1.20	1.20	1.20	1.20	1.60	1.60	1.60
国网招标对应非晶市场规模 (亿元)	6.9	3.5	1.7	4.1	9.8	14.3	20.2
yoy		-49%	-52%	145%	140%	46%	41%

来源：国网电子商务平台，国金证券研究所

- 云路股份为全球非晶龙头，将充分受益于非晶行业需求爆发。公司为非晶领域全球龙头，2019 年公司全球/国内非晶带材份额分别 41.15%/53.17%（数据来源：QY research），位居全球第一。随着非晶带材需求爆发式增长，公司持续引领国内非晶变产业化进程，有望充分受益，且作为行业龙头成本传导能力较强，未来公司非晶带材业务量价齐升支撑业绩持续高增。

图表 9：公司全球非晶份额 41%（2019）



来源：QY research，国金证券研究所

图表 10：云路股份业务总览

	非晶	纳米晶	磁性粉
成分组成	铁、硅、硼、碳等	铁、硅、硼、铜等	铁、硅、铝、镍等
具体产品	非晶合金薄带	纳米晶超薄带	破碎粉末、雾化粉末 制品为磁粉芯
适用频率	50Hz	1k-1MHz	20k-1.5MHz
下游	配电变压器、电抗器等	电子磁性元器件	
终端领域	电网、轨交、IDC、新能源发电等	消费电子、新能源发电、新能源汽车、储能、家电、粒子加速器等	
云路股份行业地位	全球龙头	国内第一梯队	

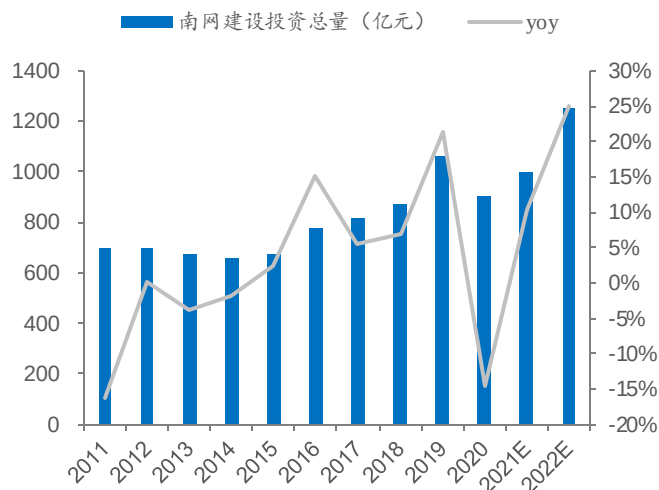
来源：招股说明书，国金证券研究所

南网：投资及新技术弹性大 看好广东电科院产业化平台

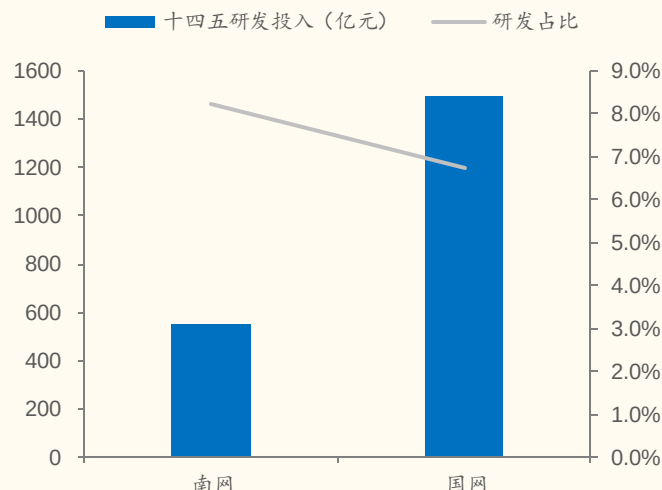
- 南网投资增速较高，新技术应用更快。投资规划方面，南网十四五投资规划 6700 亿元，较十三五（合计 4878 亿元）同比增长 35%以上。根据《中国电力报》，南网 5 月已新安排 100 亿元电网固定资产投资，2022 年规划固定资产投资 1250 亿，较往年超出 20%左右，今年 1-4 月南网已投资 303 亿元，同比增长 7.4%，投资增速快于国网。此外，南网市场化程度较高，新技术应用相对更快，根据《南方电网公司“十四五”创新驱动发展规划》，十四五期间南网将投入研发费用 550 亿元，其中基础前瞻研究占比 15%。综合投资增速、新技术应用速度、市场化程度等因素，我们看好聚焦南网赛道的公司具有更高业绩弹性。

图表 11：2022 年南网规划投资增速较高（亿元）

图表 12：十四五南网研发投入占比高于国网



来源：《南方电网社会责任报告》，国金证券研究所



来源：《南方电网社会责任报告》，《科技日报》，国金证券研究所

- **广东电科院产业化平台，聚焦新型电力系统最优赛道。**南网科技为广东电科院科研成果及竞争性业务产业化平台，在技术储备、行业理解、资质及客户资源方面具有显著优势，具备“电源+电网+用户侧”全链条技术服务能力，且大型项目&重点方案经验丰富。公司业务布局与新型电力系统建设方向高度吻合，未来储能、智能监测、无人机&机器人、智能配用电业务有望持续较快增长。此外，公司南网业务、广东电网占比较高，南网十四五投资增速相对较高，广东电网为新型电力系统建设排头兵，公司业绩有望保持高速增长。

图表 13：南网科技业务布局与新型电力系统高度吻合

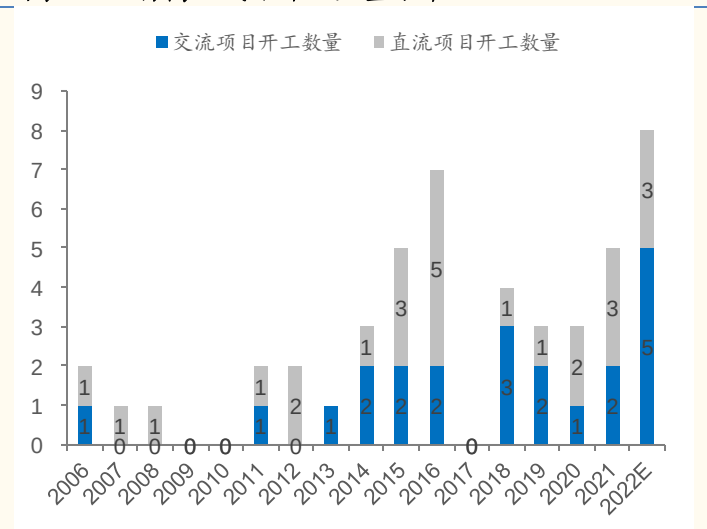
布局主线	业务板块	具体产品	行业地位	2021 年业务规模 (亿元)	十四五展望
电源清洁化	储能	储能 EPC、并网测试等	南网领域份额领先	1.9	高速增长
	试验检测及调试服务	火电灵活性改造、仿真监测、设备管理等	国内领先	3.1	平稳增长
电网智能化	智能监测设备	输电线路可视化、故障测距等	南网领域领先	2.3	较快增长
	智能配用电设备	InOS 操作系统、模块等	南网领域领先	2.1	较快增长
	机器人及无人机	巡检机器人、操作机器人、巡检无人机等	南网领域领先	1.9	较快增长

来源：wind，国金证券研究所

特高压：新基建环节之一 新能源大基地有望驱动投资加速

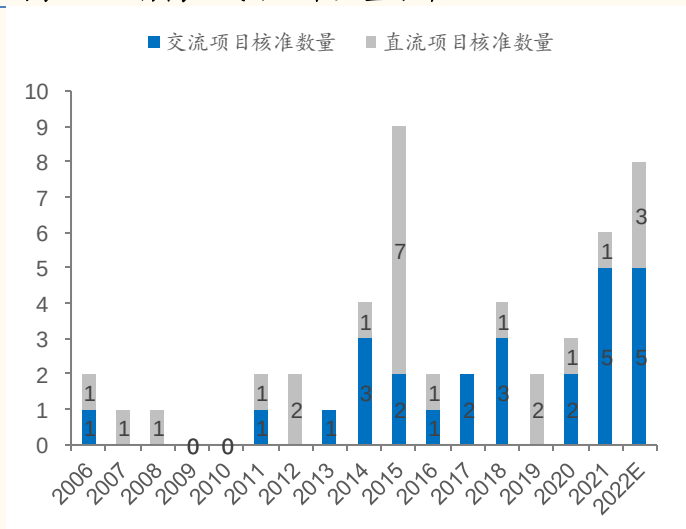
- 我国特高压建设始于 2006 年，主要推进：1) $\pm 1000\text{kV}$ 交流特高压线路为主形成特高压电网骨干网架，实现各大区电网的同步互联；2) $\pm 800\text{kV}$ 以上特高压直流输电进行远距离、大功率的清洁能源外送，截至 2022 年 5 月国内在运“15 交 17 直”、在建“2 交 3 直”合计近 40 条特高压工程。

图表 14：特高压线路开工数量分布回顾



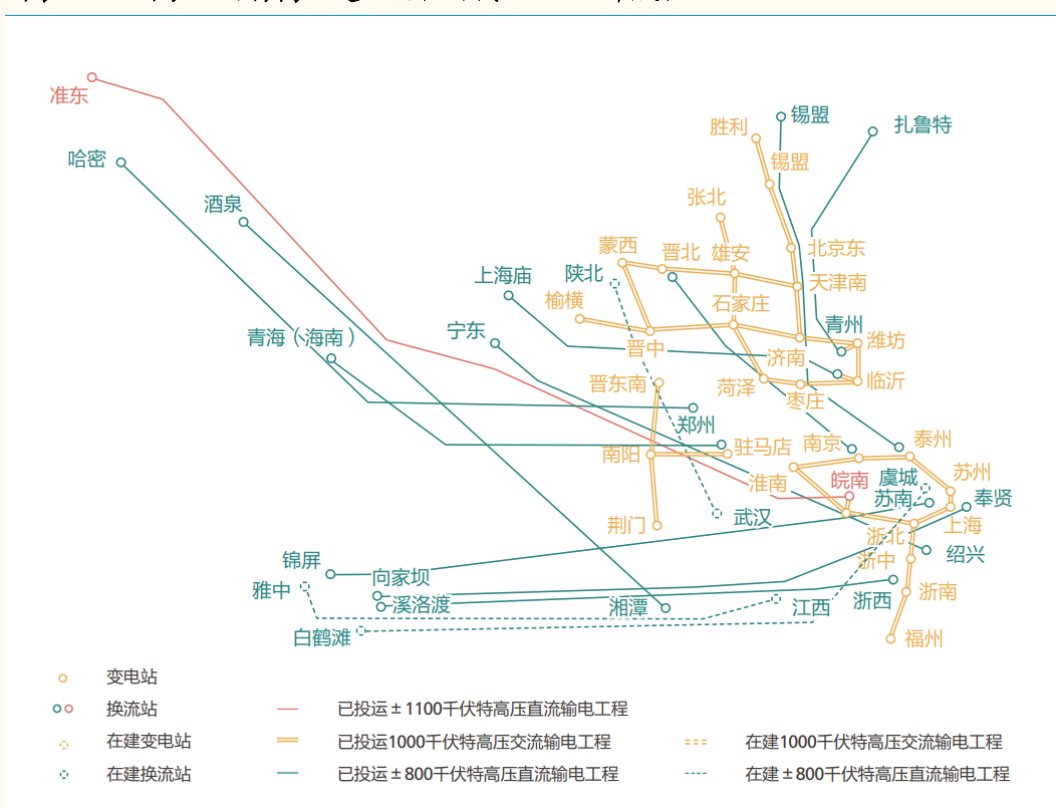
来源：能源局，国家电网，南方电网，国金证券研究所

图表 15：特高压线路核准数量分布回顾



来源：能源局，国家电网，南方电网，国金证券研究所

图表 16：国家电网特高压建设现状（截至 2020 年底）



来源：《国网社会责任报告》，国金证券研究所

- 历史上来看，特高压一直是拉动基建投资的重要手段之一，具有投资规模大、配套产业链长、投资拉动效果好等特点，今年稳增长政策预期下，特高压投资有望加速。此外，第二批风光大基地建设有望加快，将驱动特高压配套投资加速，并有望带来新增配套线路需求。
- 新能源大基地外送需求驱动特高压建设加速。第一批风光大基地项目合计 97GW，其中外送容量为 47GW，占比接近一半，第二批风光大

基地项目集中在沙漠、戈壁、荒漠地区，就地消纳能力较弱，预计以外送为主，已规划的 455GW 项目里，外送容量合计约 315GW，占比接近 70%。考虑到第二批项目中储能配套积极性提升，调峰能力相对于第一批有所优化，假设按照 70% 的容量比例进行特高压输送通道的配套建设，并假设单条特高压直流线路输送容量为 800 万千瓦（历史特高压直流线路单条输送能力约为 600-1000 万千瓦），若：1）不考虑第一批已配套的特高压外送工程的容量复用，则对应 25-30 条特高压直流需求。2）考虑已有特高压通道的未利用容量复用，结合当前已投运情况与综合利用率，假设剩余可复用容量为 0.5 亿千瓦，可用来支撑第二批风光大基地项目，则对应 20 条左右特高压直流需求。综合上述两种情景，预计风光大基地新建项目将在十四五和十五五期间产生 24 条左右特高压直流项目需求。

图表 17：第二批风光大基地配套特高压线路需求测算

场景	假设	测算结果
乐观场景	1) 第二批风光大基地，外送容量 315GW，占比接近 70% 2) 考虑配套储能带来调峰能力提升，假设特高压输送容量与大基地项目容量比例为 70% 3) 单条特高压直流线路平均输送能力为 800 万千瓦（8GW） 4) 不考虑在运特高压直流的未利用容量复用	$315 \times 70\% \div 8 \approx 28$ 条
乐观场景	1) 第二批风光大基地，外送容量 315GW，占比接近 70% 2) 考虑配套储能带来调峰能力提升，假设特高压输送容量与大基地项目容量比例为 70% 3) 单条特高压直流线路平均输送能力为 800 万千瓦（8GW） 4) 考虑在运特高压直流的未利用容量复用，假设在运线路综合利用率 60%，剩余容量均可复用	$(315 \times 70\% - 150 \times 40\%)$ $\div 8 \approx 20$ 条

来源：国金证券研究所

- 2022 年 6 月国网制定实施全力服务扎实稳住经济的八项举措，提出尽早开工川渝主网架、张北—胜利、武汉—南昌、黄石特高压交流，金—湖北、陇东—山东、宁夏—湖南、哈密—重庆特高压直流等“5 交 3 直”8 项特高压工程，预计核心设备招标也将陆续开启，2022 年特高压投资额与核心设备招标金额有望较去年大幅增长，核心主设备供应商订单和业绩弹性有望逐步体现。

图表 18：特高压核心设备中标格局（截至 2021 年末）

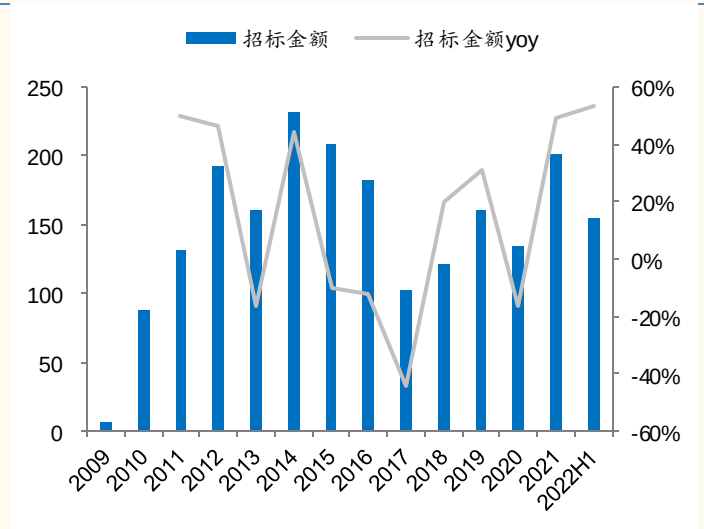
直流特高压	公司	换流阀	直流保护系统	换流变 (750kV 及以上)	换流变 (750kV 以下)	平波电抗器	变压器 (500kV 及以上)	变压器 (500kV 以下)	GIS (750kV 及以上)	GIS (750kV 以下)	PLC及滤波电抗器	断路器	电容器	互感器	避雷器
	国电南瑞	44.0%	60.0%											21.7%	0.8%
交流特高压	许继电气	32.1%	40.0%					22.9%						12.6%	
	平高电气								51.4%	39.7%		15.8%			23.7%
	中国西电	17.9%		25.0%	27.0%	3.4%	33.3%	37.6%	28.4%	20.1%	0.3%	31.9%	20.4%	6.4%	53.5%
	特变电工			33.3%	31.6%	3.9%	35.3%	9.8%				3.3%		8.6%	
	思源电气												13.9%	23.4%	
	保变电气			25.0%	18.4%		9.8%	1.5%							
	公司	换流阀	直流保护系统	换流变 (750kV 及以上)	换流变 (750kV 以下)	1000kV电抗器	变压器 (750kV 及以上)	变压器 (750kV 以下)	GIS (750kV 及以上)	GIS (750kV 以下)		断路器	电容器	互感器	避雷器
交流特高压	国电南瑞														
	许继电气							6.3%							
	平高电气								47.4%	25.2%					37.2%
	中国西电					38.5%	16.0%	14.3%	21.1%	26.7%		76.5%	13.3%	18.5%	13.1%
	特变电工					28.3%	54.7%	26.8%						5.8%	
	思源电气												11.8%	7.3%	
	保变电气					19.0%	18.7%								

来源：国网电子商务平台，国金证券研究所

电表：新标准下量价齐升 智能电表新周期开启

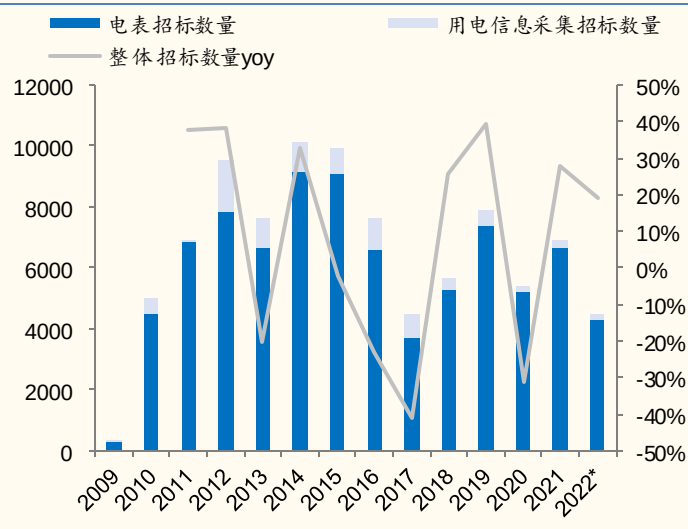
- 自 2009 年国家电网应用智能电表以来，国内智能电表已经历三个阶段：
- 1) 2009-2015 年：大规模铺设阶段。智能电网周期下，智能电表大规模铺设，2014-2015 年国网智能电表招标数量超过 9000 万只/年，招标金额超过 200 亿元/年。
- 2) 2016-2018 年：招标下行阶段。随着智能电表覆盖率超过 90%，2017 年国网智能电表招标数量降至 3700 万只左右。
- 3) 2019 年至今：新一轮上行周期有望开启。存量智能电表逐步进入集中更换阶段，驱动招标量回升，随着 2020 年电表新标准落地，新一代智能电表招标有望迎来新一轮上行周期，2021 年招标量已回升至 6700 万只左右。

图表 19：国网智能电表招标金额回顾：2010-2015 期间大规模铺设（金额：亿元）



来源：国网电子商务平台，国金证券研究所

图表 20：国网智能电表招标数量回顾：2014-2015 期间招标近亿只（数量：万台）

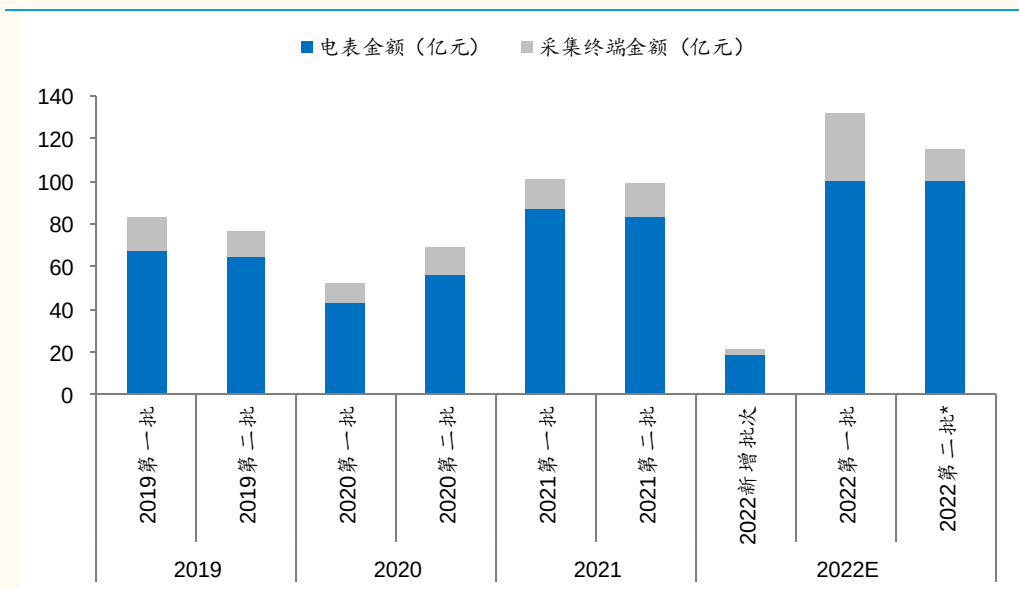


来源：国网电子商务平台，国金证券研究所

注：2022 年为第一批+新增批次

- 2021 年以来招标金额持续较快增长，22H1 金额超 150 亿，同增 50%+。2021 年国网智能电表招标数量为 6674 万只，同比增长约 28%，由于新标准下单价提升幅度较大，电表+采集终端合计招标金额为 201 亿元，同比增长近 70%。2022 年 1 月、4 月国网分别发布了新增批次与 2022 年第一批电表招标项目，电表合计招标数量为 4262 万只，较 2021 年第一批增长约 17%，电表及终端类合计招标金额达 155 亿，较去年同期增长超 50%，持续较快增长。

图表 21：2021 年以来电表招标金额持续加速



来源：国网电子商务平台，国金证券研究所

注：2022 年第二批金额为预测数据

- 单价提升+物联表渗透驱动电表招标金额持续增长。考虑到 1) 上一轮铺设的智能电表陆续进入更换期、2) 新型电力系统背景下新一代电表渗透有望加速、3) 当前招标数量距离 2014-2015 年的高峰仍有较大差距，十四五期间国网智能电表招标数量预计持续增长。此外，新标准电表单价增幅较大，且单价相对较高的高配版智能物联表渗透率提升，有望支撑国网电表招标金额较快增长。假设 2022-2024 年国网智能电表招标数量分别为 7500/8000/8500 万只，物联表渗透率分别为 8%/15%/25%，2022-2024 年国网电表与采集终端合计招标金额有望达 270/340/418 亿元，分别同比增长 35%/26%/23%。

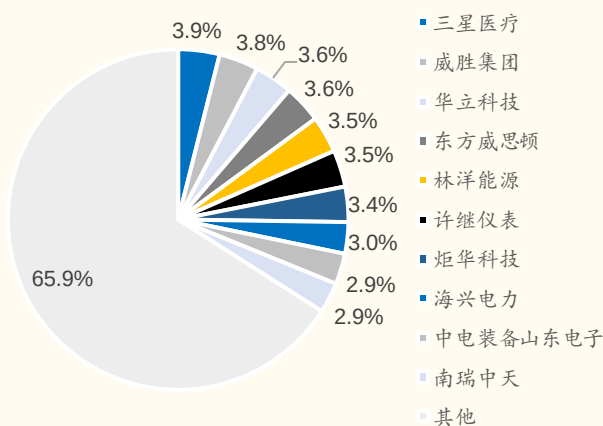
图表 22：国网智能电表招标金额测算 (亿元)

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E
国网智能电表招标量 (万只)	7380	5261	6674	7500	8000	8500
智能物联表渗透率		0.04%	0.75%	8%	15%	25%
2020 版-智能电表单价假设 (元)				220	215	210
2020 版-智能物联表单价假设 (元)				1300	1200	1100
国网智能电表招标金额 (亿元)	132	99	170	230	290	368
国网采集终端招标金额 (亿元)	28	22	31	40	50	50
国网智能电表及采集终端合计招标金额 (亿元)	160	121	201	270	340	418
yoy		-24%	66%	35%	26%	23%

来源：国网电子商务平台，国金证券研究所

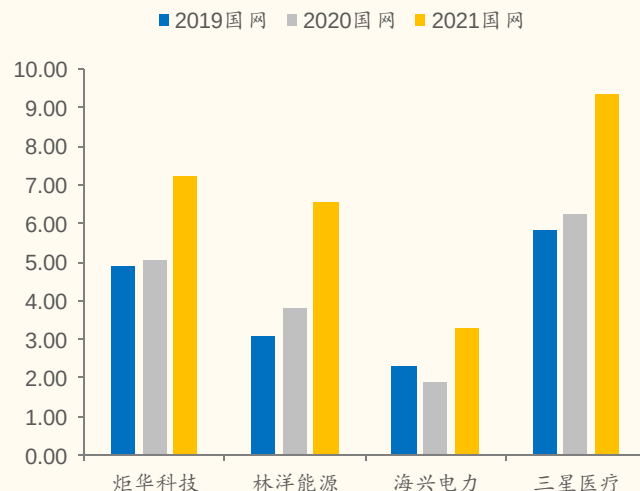
- **格局分散且稳定，电表企业订单高增。**2021 年国网智能电表前五中标人（按金额）分别为三星医疗、威胜集团、华立科技、东方威思顿、林洋能源，份额分别为 3.9%/3.8%/3.6%/3.6%/3.5%，CR5 为 18.4%，CR10 为 34.1%，近十年 CR5 维持 15-20%水平，格局分散且相对稳定。未来随着高配版物联表渗透率提升，集中度有望缓慢提升。随着国网电表招标金额高增，2021 年主流电表企业订单普遍较快增长，考虑到电表招标项目交付周期平均在半年到一年，2022 年订单交付有望加速，电表企业业绩支撑性较强。

图表 23：2021 年国网智能电表中标格局保持相对稳定（电表类，按金额）



来源：国网电子商务平台，国金证券研究所

图表 24：主流电表企业 2021 年国网中标金额大幅增长（金额：亿元）



来源：公司公告，国金证券研究所

投资建议

- 2022 年两网投资规划增速显著快于十三五，板块景气度高，疫情后投资有望加速，稳增长政策下全年投资存在超预期可能性，其中南网 5 月 25 日已新追加 100 亿投资。同时，新型电力系统驱动投资结构优化，新技术应用与设备升级有望提速，看好行业龙头以及超预期细分赛道，包括**非晶变**（双碳下配电变节能改造加速，新标准驱动非晶渗透率提升）、**南网**（投资增速高、新技术应用快）、**新能源配套**（电站配套电气设备需求加速）、**特高压**（新能源大基地配套外送通道加速，省间互联能力&区域外受电能力加强）、**配网数字化**（支撑分布式新能源接入，加快一二次融合、智能配用电等新技术应用）、**电表**（21 年以来招标加速，订单逐步兑现）等方向。
- **投资建议：**
 - 1) 投资提速+结构优化，配网数字化加速，且新能源并网配套电气设备需求高增，推荐国电南瑞、四方股份、思源电气
 - 2) 核心高增赛道，非晶变、南网，推荐云路股份、南网科技
 - 3) 特高压投资有望提速，关注许继电气等
 - 4) 电表交付加速，关注林洋能源、炬华科技等

图表 25：电网主要企业估值对比（股价取自 2022 年 6 月 10 日收盘价）

代码	名称	股价 (元)	EPS					PE				
			2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
600406.SH	国电南瑞	34.02	1.06	1.02	1.21	1.42	1.65	25.31	39.34	27.91	23.74	20.44
688190.SH	云路股份	74.50	1.07	1.29	1.84	2.79	3.84	-	118.73	45.36	28.71	20.68
688248.SH	南网科技	19.40	0.26	0.30	0.36	0.51	0.69	-	91.20	65.86	44.35	31.51
601126.SH	四方股份	13.94	0.43	0.56	0.66	0.80	0.97	16.45	37.61	21.59	17.79	14.69
002028.SZ	思源电气	35.20	1.23	1.57	1.81	2.22	2.63	16.40	31.48	20.00	16.24	13.74
601222.SH	林洋能源	8.30	0.53	0.51	0.63	0.81	0.94	13.89	26.86	13.17	10.28	8.81
300360.SZ	炬华科技	9.59	0.58	0.63	0.81	1.03	1.28	15.32	19.58	12.62	9.95	8.00
平均值										29.50	21.58	16.84

来源：Wind，国金证券研究所

注：除云路股份外，其余公司盈利预测数据取自 wind 一致预期

风险提示

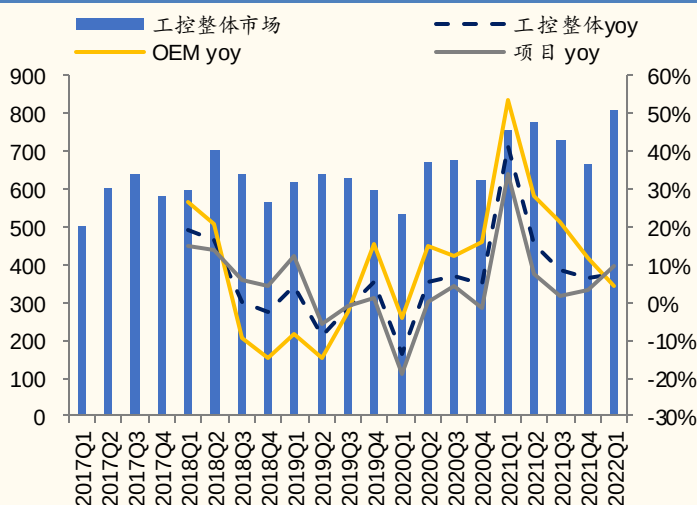
- **电网投资不及预期：**
- 电网投资规模直接影响新型电力系统相关重点项目落地及进度，过去三年电网投资有所波动，未来如果电网投资出现下滑，核心设备招标金额可能出现调整，从而影响电网企业订单与业绩
- **需求测算受政策性不确定性影响的风险：**
- 新型电力系统的发展会受国家政策、行业发展政策的影响，相关政策的调整变动将会对行业的发展态势产生影响，如果政策出现超预期波动，需求测算存在不及预期的风险
- **原材料价格上行风险：**
- 电网板块企业盈利能力受上游原材料价格影响，若原材料价格上涨，可能会导致企业盈利能力不及预期的风险。

工控：需求预计加速回升 龙头引领国产化进程

疫情后工控需求触底回升 全年预计稳健增长

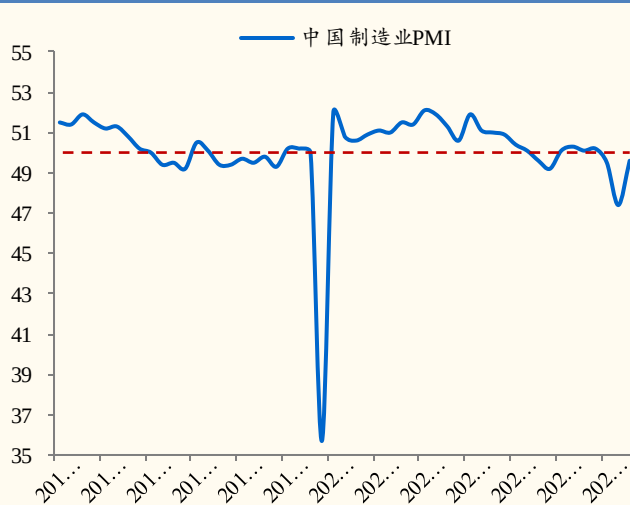
- **22Q1 需求韧性仍较强，6 月起工控需求有望加速回升。**2020Q2 以来工控需求保持较高增速，2020-2021 年工控需求分别同增 1%/17%，其中 2021 年 Q1-Q4 需求同比增长 41%/15%/8%/6%，21H2 以来需求有所放缓。2022Q1 在疫情反复与海外环境波动因素下，工控需求保持较强韧性，同比增长 8%，其中 OME 市场受疫情影响较大、项目市场表现较好。疫情冲击致 3-4 月 PMI 回落，供需两端均受影响，随着疫情逐渐平复，供应链恢复，稳增长政策逐步落地，5 月 PMI 已回升至 49.6，6 月起工控需求有望加速回暖，全年工控需求向好。

图表 26：2022Q1 工控需求保持较强韧性，同增 8%（亿元）



来源：wind，国金证券研究所

图表 27：疫情及海外扰动致 3-4 月 PMI 回落，5 月已回升

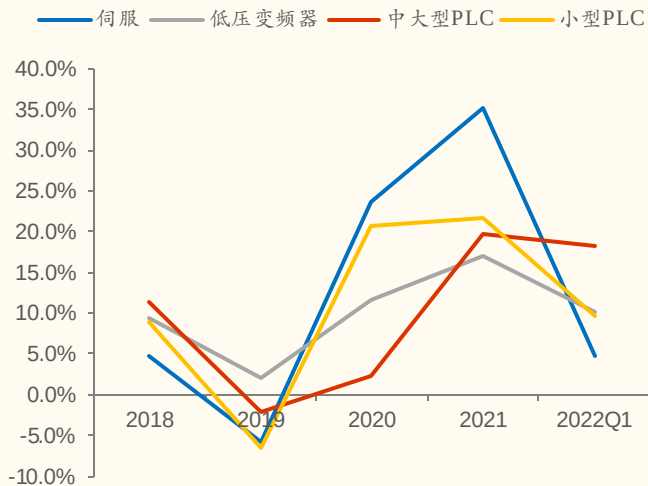


来源：睿工业，国金证券研究所

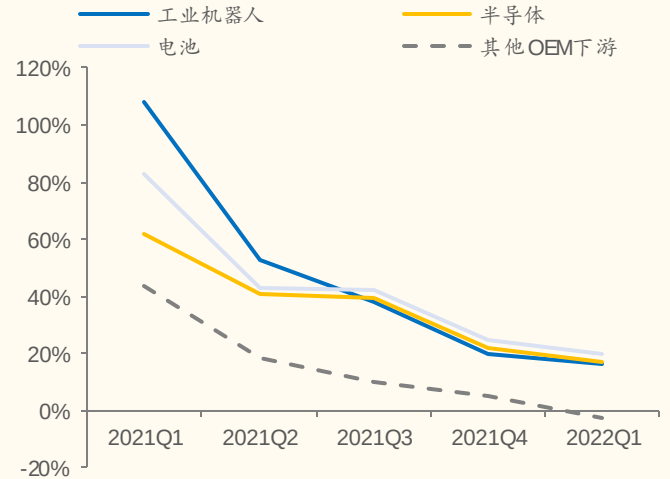
- **下游分化较为明显，新能源等下游景气度高。**下游结构来看，以新能源、半导体、工业机器人等代表的先进制造业工控需求保持较高增速，2022Q1 锂电、半导体、工业机器人下游工控需求增速分别为 20%/17%/16%，显著高于行业平均水平，结构性增长机遇凸显。产品结构来看，伺服、变频器等核心工控产品需求较 2021 年有所放缓，2022Q1 伺服、低压变频器、中大型 PLC、小型 PLC 需求增速分别为 5%/10%/18%/10%，中大型 PLC 保持较好增势，主要由于项目市场需求较好。

图表 28：2022Q1 核心工控产品增速放缓，中大型 PLC 增势较好

图表 29：2022Q1 新能源、半导体等下游工控需求保持高景气度



来源：睿工业，国金证券研究所



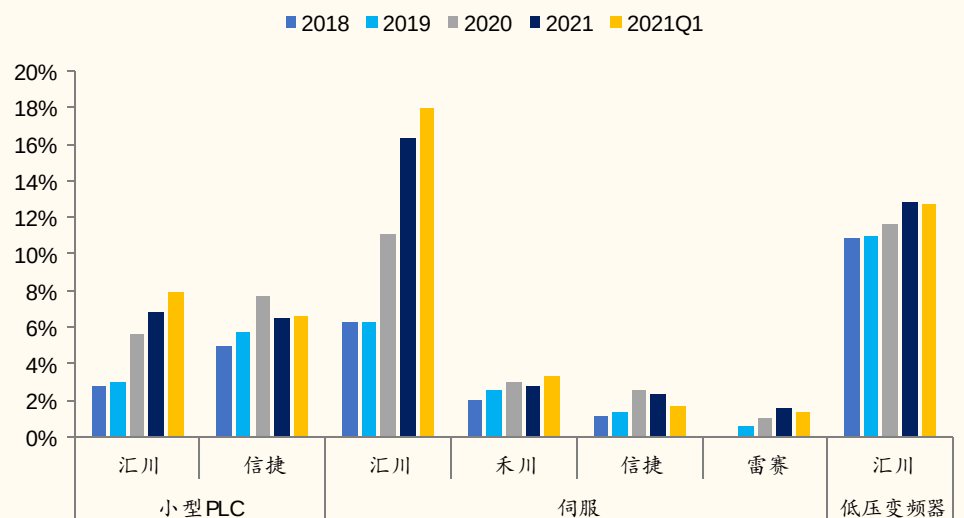
来源：睿工业，国金证券研究所

- **疫情平复后需求触底回升，看好全年需求稳健增长。**疫情等因素影响下，供需两端均受影响，Q2 工控需求预计较 Q1 进一步放缓。随着疫情平复，6 月起工控需求有望触底回升，叠加稳增长等政策影响，Q3 起工控需求有望提速，全年工控需求有望保持稳健增长。

扰动因素下内资优势凸显 看好工控国产化超预期

- **内外环境扰动下内资品牌更具优势，2022 年工控国产化有望超预期。**2020 年以来工控国产化进程持续提速，主要由于内资品牌在复产响应速度、供应链灵活性、交付可靠性以及服务能力等环节较外资品牌优势突出。2022 年内部外部环境波动下，预计上述优势仍将凸显，疫情反复、海外局势变化等因素有望成为内资品牌国产化加速的驱动力。外资品牌 2022 年一季度交付普遍紧张，部分核心产品交期拉长，涨价幅度较大，预计 2022 年工控国产化进程有望超预期。

图表 30：2020 年以来主流内资工控企业核心产品份额较快提升



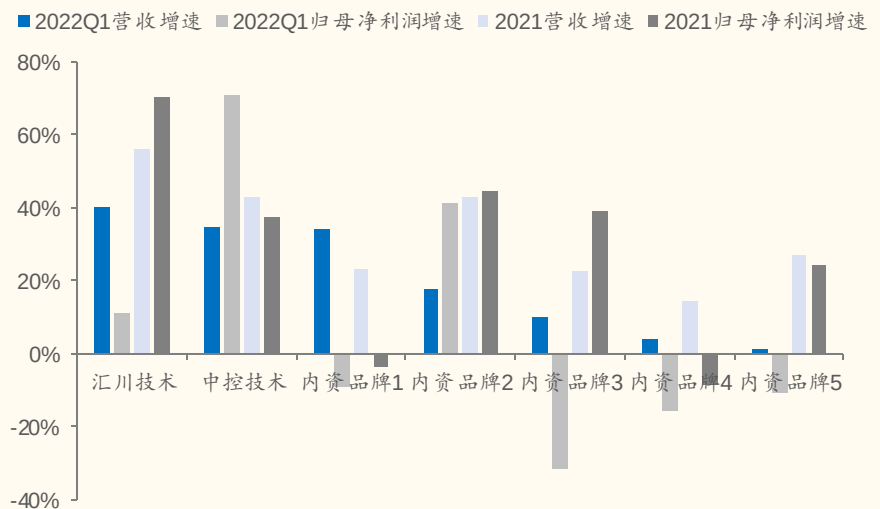
来源：睿工业，国金证券研究所

工控龙头 α 凸显持续穿越周期

■ 2021-2022Q1 工控龙头企业 α 凸显

- 1) 汇川技术作为国内工控龙头，工控及新能源汽车电驱动领域多产品份额领先，根据公司公告，2021 年公司伺服国内第一，变频器国内前三，SCARA 机器人内资份额第一，电梯一体化控制器份额第一，根据 NE 时代新能源数据，新能源汽车电控份额第三。2022Q1 公司凭借新能源等结构性增长机遇+引领工控国产化进程，营收、归母净利润保持较快增长，分别同增 40%/11%，其中新能源汽车、工业机器人、通用自动化营收分别同增 167%/54%/28%， α 属性凸显。
- 2) 中控技术作为国内流程工业龙头，在 DCS、工业软件领域份额领先，根据公司公告，2021 年公司 DCS 国内份额大 34%，连续十一年国内第一；SIS 国内份额 26%，国内第二；APC 国内份额 29%，国内第一。2021 年工业软件业务营收达 8.71 亿元，同增 64%，并持续强化“5S+S2B 平台”体系。2022Q1 公司加速推进国产替代，凭借项目市场较好需求增势，营收、归母净利润保持较快增长，分别同增 35%/71%。

图表 31：2021-2022Q1 工控龙头企业表现较好



来源：wind，国金证券研究所

投资建议

- 随着疫情平复、稳增长效果显现，6月起工控及低压电器需求有望反弹，看好全年需求稳健增长，以新能源、工业机器人、半导体等为代表的高景气下游增长机遇凸显。此外，外资受核心器件短缺、疫情等影响较大，核心工控产品交期有所延长，而内资品牌在供应链、交付、响应、服务等环节优势凸显，看好 22 年国产化进程继续加速，PLC、伺服等核心产品，以及流程工业下游有望取得较大突破。
- 投资建议：**
- 1) 工控：**双碳大背景下十四五工控需求长期向好，当前工控板块整体估值处于较低水平。考虑到新能源等高景气下游带来结构性增长机遇、疫情后需求有望加速回升、疫情及海外扰动下国产化进程超预期，内资工控品牌订单及业绩有望继续较快增长，板块性价比凸显。继续重点推荐汇川技术，建议关注中控技术、麦格米特、禾川科技、雷赛智能等。

- **2) 低压电器:** 疫情后需求有望加速回升, 且双碳、稳增长等政策下, 新能源、电力等环节需求有望保持较高增速, 从而驱动低压电器下游结构优化。推荐良信股份、正泰电器、宏发股份。

图表 32: 工控主要企业估值对比 (股价取自 2022 年 6 月 10 日收盘价)

代码	名称	股价 (元)	EPS					PE				
			2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
300124.SZ	汇川技术	60.04	1.21	1.36	1.58	2.06	2.60	76.40	50.59	41.26	31.57	24.98
688777.SH	中控技术	74.65	0.94	1.16	1.54	2.02	2.63	116.30	64.45	52.55	40.38	31.12
002851.SZ	麦格米特	19.58	0.84	0.78	1.01	1.36	1.88	38.50	22.04	12.59	9.77	7.55
002979.SZ	雷赛智能	15.97	0.90	0.73	0.85	1.07	1.40	42.42	40.97	20.59	15.19	11.03
603416.SH	信捷电气	29.5	2.36	2.16	2.48	3.19	4.13	52.40	35.74	20.58	16.32	12.50
688698.SH	伟创电气	16.8	0.65	0.70	0.94	1.34	1.77	36.78	38.09	19.92	13.99	10.55
平均值										27.92	21.20	16.29

来源: Wind, 国金证券研究所

注: 除汇川技术外, 其余公司盈利预测数据取自 wind 一致预期

图表 33: 低压电器主要企业估值对比 (股价取自 2022 年 6 月 10 日收盘价)

代码	名称	股价 (元)	EPS					PE				
			2020A	2021A	2022E	2023E	2024E	2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
002706.SZ	良信股份	14.24	0.49	0.41	0.55	0.75	1.01	64.04	43.39	26.12	19.03	14.05
601877.SH	正泰电器	35.28	2.99	1.58	2.46	2.99	3.36	13.10	34.07	14.35	11.82	10.50
600885.SH	宏发股份	53.94	1.12	1.43	1.86	2.39	3.07	48.53	52.32	29.03	22.59	17.58
平均值										23.17	17.81	14.04

来源: Wind, 国金证券研究所

注: 盈利预测数据取自 wind 一致预期

风险提示

- **工控需求不及预期**
- 工控下游需求与制造业投资等宏观经济形势密切相关, 当前国内经济发展形势错综复杂, 宏观指标可能出现较大波动, 从而影响工控产品需求。2021 年 Q1-Q4 需求同比增长 41%/15%/8%/6%, 2021H2 以来需求有所放缓, 如果 2022 年需求不及预期, 可能导致公司订单与业绩增速放缓。
- **市场竞争加剧**
- 通用自动化、新能源汽车、工业机器人等领域参与者较多, 如果市场竞争加剧, 公司份额或市场拓展进程可能会受到影响, 且产品价格竞争可能对公司盈利能力造成影响。
- **原材料价格上涨**
- 如果大宗原材料、核心元器件以及人工、运输费用等上涨, 会导致公司成本压力提升, 可能会影响公司盈利能力。

公司投资评级的说明：

买入：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6 - 12 个月内上涨幅度在 5% - 15%；

中性：预期未来 6 - 12 个月内变动幅度在 -5% - 5%；

减持：预期未来 6 - 12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明：

买入：预期未来 3 - 6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上；

增持：预期未来 3 - 6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5% - 15%；

中性：预期未来 3 - 6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5% - 5%；

减持：预期未来 3 - 6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的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，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；非国金证券 C3 级以上（含 C3 级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903

传真：021-61038200

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 7 楼

北京

电话：010-66216979

传真：010-66216793

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100053

地址：中国北京西城区长椿街 3 号 4 层

深圳

电话：0755-83831378

传真：0755-83830558

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：中国深圳市福田区中心四路 1-1 号

嘉里建设广场 T3-2402