

把握数字经济时代机遇，聚焦安全与发展主旋律

——2023年计算机行业策略

报告要点：

● 计算机行业涨幅居中下游水平，业绩与估值有望筑底回升

从年初到2022年12月02日收盘，计算机(申万)指数下跌22.05%，跑赢创业板指和科创50指数，涨幅位居申万行业第28位。年初至今，计算机板块经历较大幅度调整，主要系受新冠肺炎疫情冲击，国民经济受到影响，下游政府及企业端(特别是中小企业)支付能力下降，叠加中美贸易争端持续，计算机行业各公司经营活动受到不同程度的影响。从板块估值来看，截至2022年12月02日收盘，剔除负值后计算机(申万)的PE TTM(整体法)为42.80，行业的估值水平于今年上半年回落至历史估值的底部区间，近期呈现回升迹象。我们认为，计算机行业的高成长属性赋予其较高的估值溢价，从历史估值水平来看，计算机板块当前估值水平并不高，具备较好的长期投资价值。年初以来，智能汽车、能源数字化、信创、央企国企数字化、军工信息化等方向的机遇不断涌现，为计算机板块提供了诸多投资机会。

● 数字技术与实体经济深度融合，产业数字化主引擎作用凸显

当今时代，数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，正在成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。根据中国信通院的数据，2021年，我国数字经济发展取得新突破，数字经济规模达到45.5万亿元，同比名义增长16.2%，高于同期GDP名义增速3.4个百分点，占GDP比重达到39.8%。其中，我国产业数字化规模达到37.2万亿元，同比名义增长17.2%，占数字经济比重为81.7%，占GDP比重为32.5%，继续成为数字经济发展的主引擎。伴随着数字技术的创新演进，互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，产业数字化对数字经济增长的主引擎作用更加凸显。展望2023年，我们认为：智能汽车、能源数字化等领域有望充分利用现代信息技术的优势，加速商业模式的创新，不断丰富产品和服务，有望给资本市场带来良好的投资机会。

● 二十大报告强调“国家安全”，信创等相关行业有望充分受益

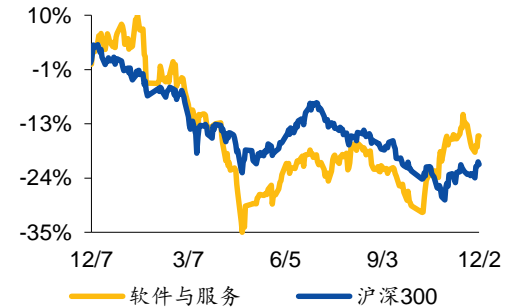
当前，中国已进入中华民族伟大复兴关键阶段，发展处于大有作为的重要战略机遇期，但发展不平衡不充分问题仍然突出；国际环境日趋复杂多变，不稳定不确定因素增多，“黑天鹅”、“灰犀牛”事件时有发生。中国如何在应对来自内外部风险挑战中未雨绸缪、增强御险能力，国家安全的战略地位尤为凸显。党的二十大报告中，“国家安全”被提升至事关“民族复兴的根基”这一高度予以阐述，体现出国家对未来五年乃至更长时期发展局势的战略判断以及解决复杂安全问题的统筹考量，具有时代性、进步性和世界性意义。展望2023年，在国家政策的驱动下，我们认为信创、央企国企数字化、军工信息化等子行业的成长确定性较强，有望给投资者带来较为确定的投资机会。

● 风险提示

新冠肺炎疫情反复的风险；智能汽车产业发展不及预期的风险；军费预算增长低于预期的风险；信创产业政策落地不及预期的风险。

推荐|维持

过去一年市场行情



资料来源：Wind

相关研究报告

《国元证券行业研究-2022年计算机行业策略报告：数字化助力产业变革，政策驱动行业高景气》2021.12.11

报告作者

分析师 耿军军

执业证书编号 S0020519070002

电话 021-51097188-1856

邮箱 gengjunjun@gyzq.com.cn

联系人 常雨婷

邮箱 changyuting@gyzq.com.cn

目 录

1. 业绩与估值有望筑底回升，中长期配置价值凸显	4
1.1 2022 年行情回顾	4
1.2 行业财务表现概况	5
1.3 行业估值概述	6
1.4 行业市值分布	7
2. 数字经济驶入发展快车道，产业数字化成为主引擎	8
2.1 智能汽车行业高速发展，自动驾驶赛道持续高景气	8
2.1.1 汽车电子电气架构升级，迈向“软件定义”新时代	8
2.1.2 国产芯片成熟度提升，高级别自动驾驶逐步量产	10
2.2 受益“双碳”政策驱动，能源电力行业数字化进程加速	13
2.2.1 电网智能化投资比例提升，数字化服务需求旺盛	13
2.2.2 我国能源结构逐步转型，虚拟电厂迎来发展机遇	16
3. 二十大精神引领行业发展，“国家安全”主线机遇显现	20
3.1 信创产业长期成长逻辑清晰，国产生态体系初步形成	20
3.2 央国企数字化转型再提速，构建信创 IT 基础设施底座	24
3.3 科技强军伟大实践，开创现代化建设新局面	29
3.3.1 优质高壁垒大赛道，蓝海市场前景广阔	29
3.3.2 武器装备加速更新换代，信息化需求旺盛	29
4. 风险提示	34

图表目录

图 1：年初至今申万各板块及主要指数表现情况	4
图 2：2012-2022 年前三季度计算机（申万）板块经营情况	5
图 3：2012-2022 年前三季度计算机（申万）板块主要财务指标（整体法） ..	6
图 4：2022 年 12 月 02 日申万板块 PE TTM（整体法，剔除负值）	6
图 5：过去十年间计算机（申万）指数 PE TTM（整体法，剔除负值）	7
图 6：2022 年 12 月 02 日计算机（申万）板块市值分布	7
图 7：2021 年底计算机（申万）板块市值分布	7
图 8：2017-2021 年中国数字经济规模及结构	8
图 9：汽车电子电气架构演进示意图	9
图 10：全球汽车软硬件产品内容结构占比	9
图 11：2020-2030 中国汽车软件市场规模（单位：万亿元）	9
图 12：中国自动驾驶产业链图谱	11
图 13：全球智能驾驶渗透率—按乘用车交付量	12
图 14：中国智能汽车行业市场规模及预测	12
图 15：我国电能占终端能源消费比重	15
图 16：清洁电能成为最主要的能源利用形式	15
图 17：国家电网智能化投资情况（单位：亿元）	15

图 18: 国家电网智能化投资的具体环节 (单位: 亿元)	15
图 19: 中国能源电力数字化市场规模及预测	16
图 20: 我国风电/光伏累计装机容量 (单位: GW)	16
图 21: 虚拟电厂运作模式示意图	17
图 22: 我国虚拟电厂产业链图谱	18
图 23: 信创产业终端全栈架构概览	21
图 24: 中国信创产业规模及预测	22
图 25: 中国信创产品在规模以上企业的渗透率预测	22
图 26: “2+8+N”信创发展进程	23
图 27: 2009-2021 年国有企业与中央企业营业收入与 GDP 占比	24
图 28: 我国央国企数字化转型阶段分布	26
图 29: 企业数字化建设环节	26
图 30: 企业数字化细分赛道市场规模 (单位: 亿元)	27
图 31: 央国企数字化与信创化“新两化融合”	28
图 32: 军工信息化系统架构图	30
图 33: 信息化军队作战模式	30
图 34: 我国国防预算及增长率情况	32
图 35: 2012-2017 年主流国家国防预算占 GDP 平均比重	32
图 36: 国防装备与信息化支出 (单位: 亿元)	32
表 1: 计算机 (申万) 板块年初至今涨幅前 10 的个股	5
表 2: 智能汽车行业部分相关政策梳理	10
表 3: 部分大算力自动驾驶芯片的量产情况	11
表 4: 2021 年部分汽车智能驾驶量产功能渗透率	12
表 5: 能源数字化近期部分政策汇总	14
表 6: 党的二十大报告部分关键词梳理	20
表 7: 信创产业链部分厂商/产品概况	21
表 8: 四大集团在信创产业的布局概况	22
表 9: 部分央企数字化转型规划	25
表 10: 军工资质一览	29
表 11: 军工信息化近期部分政策汇总	31

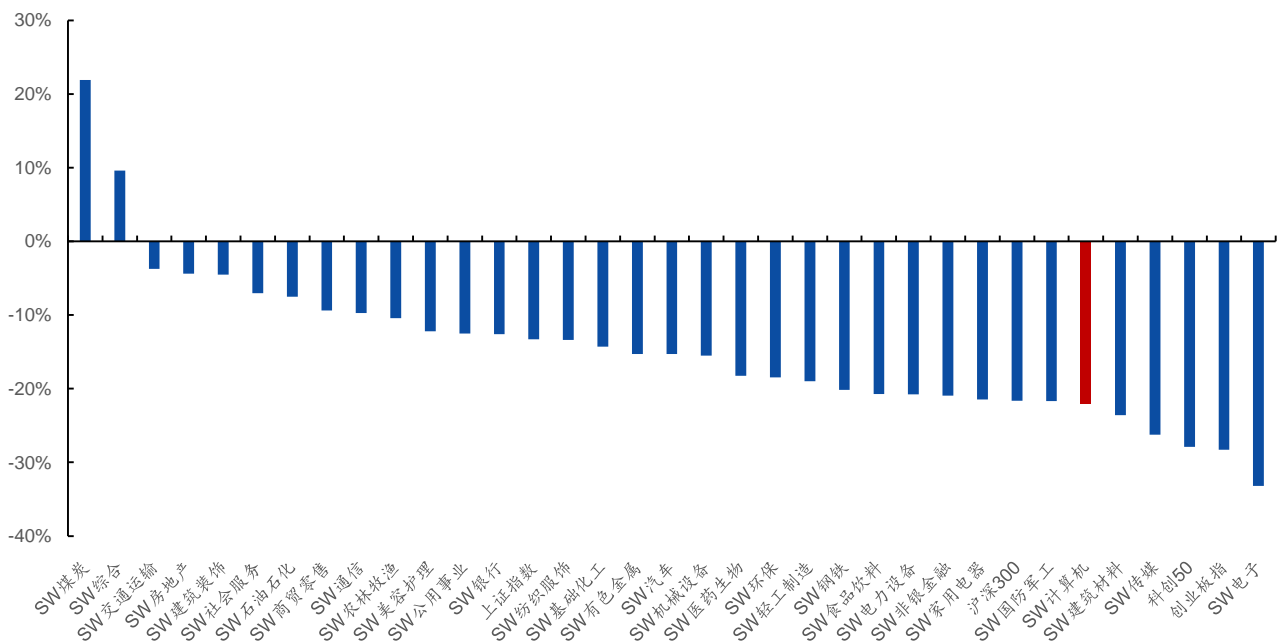
1. 业绩与估值有望筑底回升，中长期配置价值凸显

1.1 2022 年行情回顾

从年初到 2022 年 12 月 02 日收盘，计算机（申万）指数下跌 22.05%，上证指数下跌 13.29%，沪深 300 下跌 21.65%，创业板指下跌 28.27%，科创 50 下跌 27.90%。计算机板块跑赢创业板指和科创 50 指数，涨幅位居申万行业第 28 位。

年初至今，计算机板块经历较大幅度调整，主要系受新冠肺炎疫情冲击，国民经济受到影响，下游政府及企业端（特别是中小企业）支付能力下降，叠加中美贸易争端持续，计算机行业各公司经营活动受到不同程度的影响。2022 年以来，智能汽车、能源数字化、信创、央企国企数字化、军工信息化等方向的机遇不断涌现，为计算机板块提供了诸多投资机会。

图 1：年初至今申万各板块及主要指数表现情况



资料来源：Wind，国元证券研究所

注：收盘价时间为 2022 年 12 月 02 日

截至 2022 年 12 月 02 日收盘，计算机（申万）板块涨幅排名前三的上市公司为：麒麟信安、华大九天、慧博云通。跌幅排名前三的上市公司为：*ST 紫晶、*ST 泽达、志晟信息。

表 1：计算机（申万）板块年初至今涨幅前 10 的个股

股票代码	公司名称	子行业	年初至今涨幅/相对 IPO 发行价涨幅
688152.SH	麒麟信安	国产操作系统	195.83%
301269.SZ	华大九天	EDA 工具软件	193.94%
301316.SZ	慧博云通	信息技术外包服务	193.42%
301153.SZ	中科江南	财政信息化	178.53%
001309.SZ	德明利	存储芯片	155.46%
003005.SZ	竞业达	教育信息化	114.95%
688031.SH	星环科技-U	数据库	114.41%
301162.SZ	国能日新	能源信息化	101.23%
003029.SZ	吉大正元	信息安全	88.26%
301117.SZ	佳缘科技	军工信息化	86.15%

资料来源：Wind，国元证券研究所

注：收盘价时间为 2022 年 12 月 02 日，年内上市企业采用相对 IPO 发行价涨跌幅

1.2 行业财务表现概况

根据 Wind 提供的数据，2022 年前三季度，计算机（申万）板块共实现营业收入 7718.63 亿元，同比增长 4.91%；实现净利润 214.64 亿元，同比下滑 49.93%。

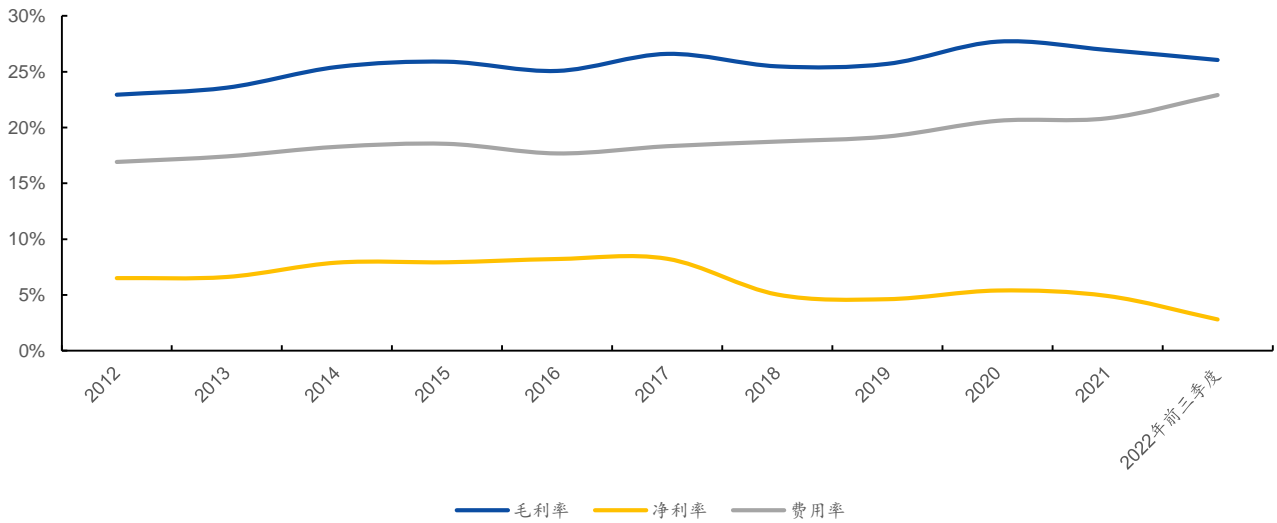
图 2：2012-2022 年前三季度计算机（申万）板块经营情况



资料来源：Wind，国元证券研究所

2022 年前三季度，计算机（申万）板块销售毛利率约为 26.05%，较 2021 年全年下降 0.89 个百分点；费用率为 22.92%，较 2021 年全年提升 2.08 个百分点；净利率为 2.82%，较 2021 年全年下降 2.10 个百分点。

图 3：2012-2022 年前三季度计算机（申万）板块主要财务指标（整体法）



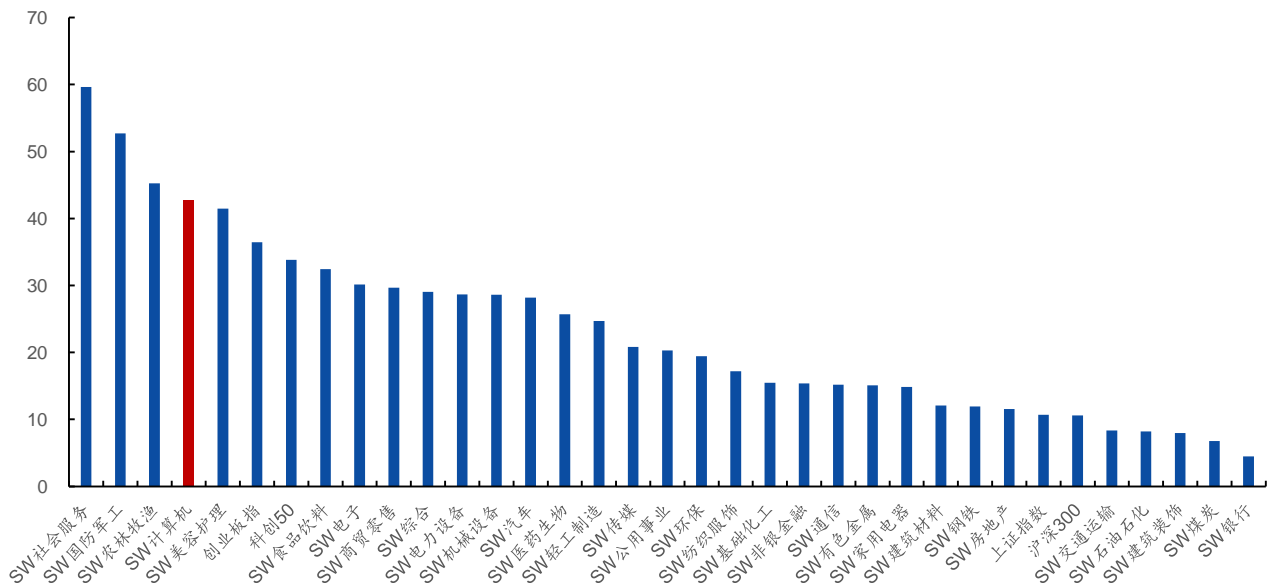
资料来源：Wind，国元证券研究所

1.3 行业估值概述

截至 2022 年 12 月 02 日收盘，剔除负值后，计算机（申万）指数 PE TTM（整体法）为 42.80。申万各行业 PE TTM（整体法）排名前三的行业分别为：社会服务、国防军工、农林牧渔，排名后三名的分别为：银行、煤炭、建筑装饰。

截至 2022 年 12 月 02 日收盘，剔除负值后，上证指数的 PE TTM（整体法）为 10.70；沪深 300 的 PE TTM（整体法）为 10.60；创业板的 PE TTM（整体法）为 36.45。

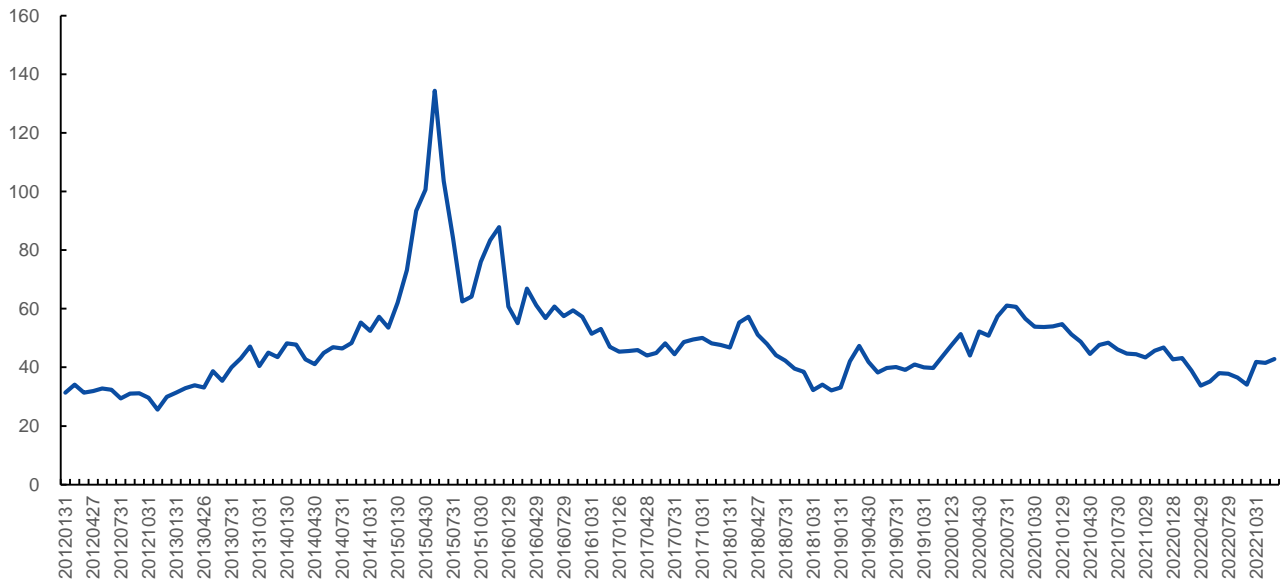
图 4：2022 年 12 月 02 日申万板块 PE TTM（整体法，剔除负值）



资料来源：Wind，国元证券研究所

目前，剔除负值后计算机（申万）的 PE TTM（整体法）为 42.80，行业的估值水平于今年上半年回落至历史估值的底部区间，近期呈现回升迹象。我们认为，计算机行业的成长属性赋予其较高的估值溢价，但从历史眼光来看，计算机板块当前的估值水平并不高，具备较好的长期投资价值。目前计算机处于宏观经济下行与新兴科技周期兴起的交汇点，AR/VR、元宇宙、Web3.0 等新兴领域多点开花，行业的长期景气度有望持续。

图 5：过去十年间计算机（申万）指数 PE TTM（整体法，剔除负值）



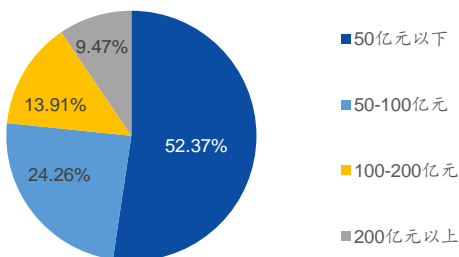
资料来源：Wind，国元证券研究所

1.4 行业市值分布

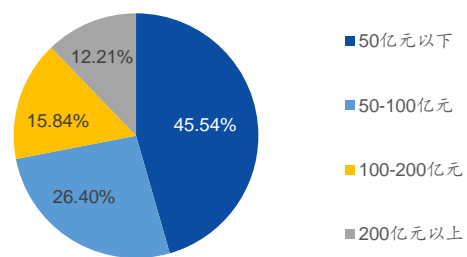
截至 2022 年 12 月 02 日，计算机(申万)指数中 200 亿元以上市值的公司有 32 家，占比约 9.47%，相比去年底减少 13.51%；100-200 亿元的公司 47 家，占比约 13.91%，相比去年底减少 2.08%；50-100 亿元的公司 82 家，占比 24.26%，相比去年底增加 2.50%；50 亿元以下的公司 177 家，占比 52.37%，相比去年底增加 28.26%。

图 6：2022 年 12 月 02 日计算机（申万）板块市值分布

图 7：2021 年底计算机（申万）板块市值分布



资料来源：Wind，国元证券研究所



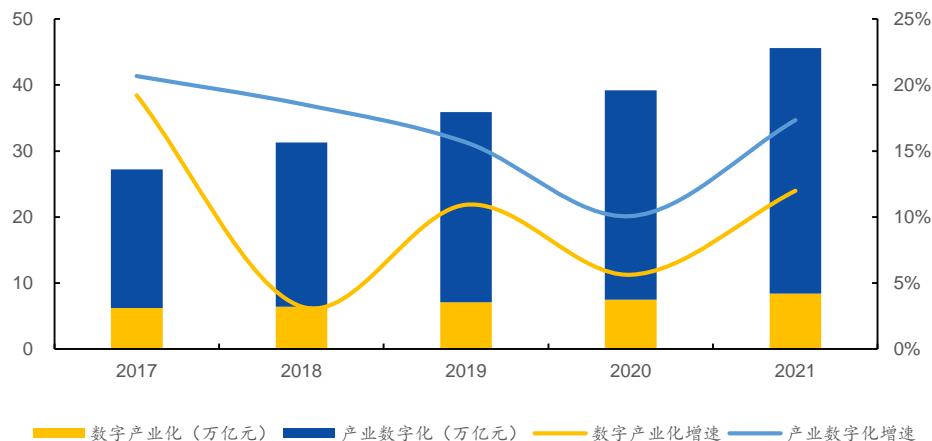
资料来源：Wind，国元证券研究所

2. 数字经济驶入发展快车道，产业数字化成为主引擎

当今时代，数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，正在成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。党的十八大以来，党中央高度重视发展数字经济，将其上升为国家战略。习近平总书记指出：“要构建以数据为关键要素的数字经济，做大做强数字经济，拓展经济发展新空间”，为我国发挥好数据这一新型生产要素的作用、推动数字经济健康发展指明了方向。

根据中国信通院的数据，2021年，我国数字经济发展取得新突破，数字经济规模达到45.5万亿元，同比名义增长16.2%，高于同期GDP名义增速3.4个百分点，占GDP比重达到39.8%。其中，我国产业数字化规模达到37.2万亿元，同比名义增长17.2%，占数字经济比重为81.7%，占GDP比重为32.5%，继续成为数字经济发展的主引擎。

图 8：2017-2021 年中国数字经济规模及结构



资料来源：中国信通院《中国数字经济发展报告（2022年）》，国元证券研究所

伴随着数字技术的创新演进，互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合，产业数字化对数字经济增长的主引擎作用更加凸显。展望2023年，我们认为：智能汽车、能源数字化等行业有望充分利用现代信息技术的优势，加速商业模式的创新，不断丰富产品和服务，有望给资本市场带来良好的投资机会。

2.1 智能汽车行业高速发展，自动驾驶赛道持续高景气

2.1.1 汽车电子电气架构升级，迈向“软件定义”新时代

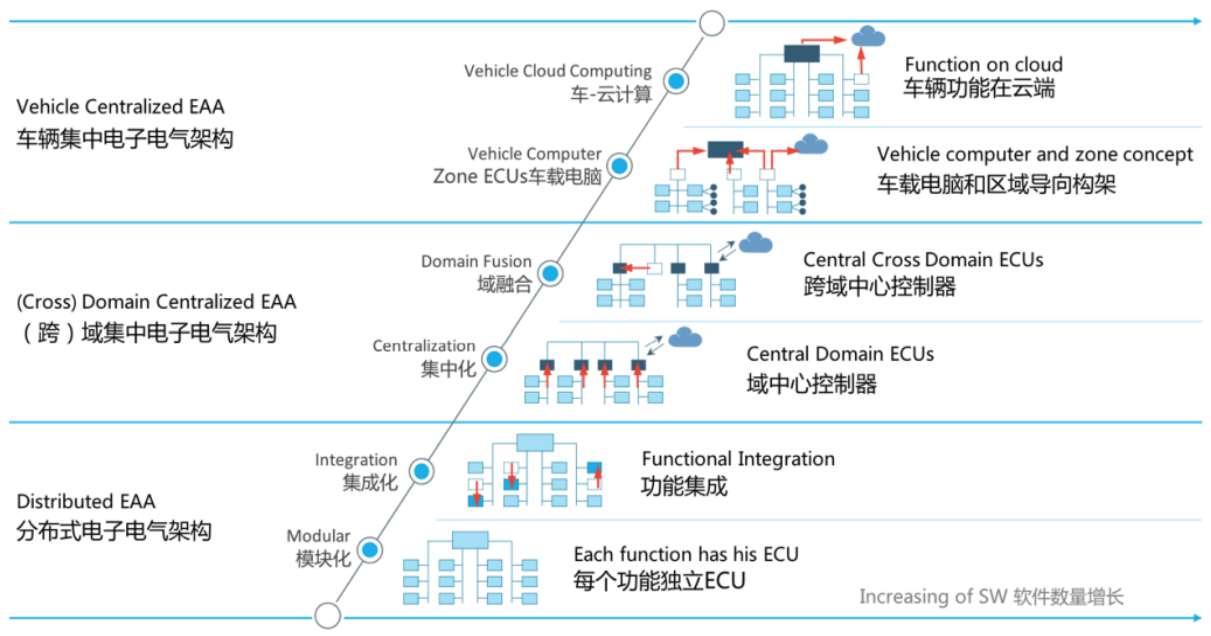
汽车电子电气架构正从分布式向域集中式变革。汽车电子电气架构的升级主要从算力利用率、整车功能协同两个方面助力汽车智能网联化，推动汽车加速进入“软件定义汽车”新时代。域集中式的汽车电子电气架构采用域控制器实现对汽车各大功能域进行控制，从基础硬件架构的角度推动实现汽车智能网联化，助力行业加速实现“软件定义汽车”。

- **算力利用率：**在汽车功能日趋丰富的趋势下，采用分布式的汽车电子电气架构将导致电子控制单元(ECU)数量的增加，造成算力闲置。域集中式的汽车电子电气

架构将同一功能域下的电子控制单元(ECU)集成,芯片的数量较分布式汽车电子电气架构大幅减少,芯片算力的利用效率将大幅提高。

- **整车功能协同:**域集中式架构提高了汽车对各类信息的融合处理能力,整车功能协同得以强化。分布式汽车电子电气架构中,通常采用一个功能对应一套硬件,功能间交互困难。而在域集中式汽车电子电气架构中,处于同一域中的功能对应一个域控制器,同域功能间实现协同交互。

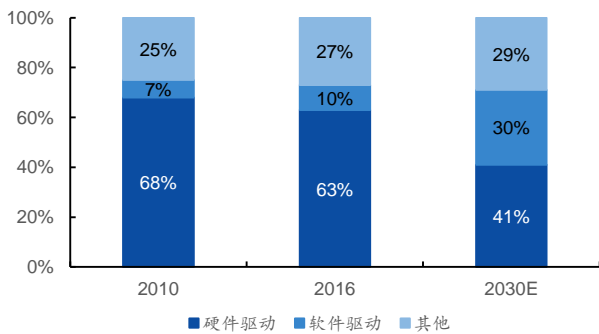
图 9: 汽车电子电气架构演进示意图



资料来源: 光庭信息招股说明书, 国元证券研究所

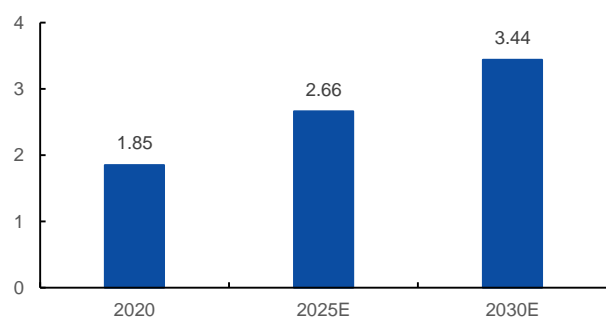
软件不仅可通过车载控制器实现信息交互、通信、控制等功能,更将驱动汽车设计和汽车应用的创新,使汽车成为具备自主学习能力、拓展丰富功能的智能移动终端。随着汽车智能网联化程度的提高,软件价值在整车内容结构中的占比大幅提高。根据麦肯锡的预测,全球汽车整车内容结构中软件驱动的占比将在 2030 年达到 30%。从汽车软件市场规模来看,据亿欧智库预计,到 2030 年,中国汽车软件市场规模将达到 3.44 万亿元,2020-2030 年 CAGR 为 6.40%。

图 10: 全球汽车软硬件产品内容结构占比



资料来源: 麦肯锡, 国元证券研究所

图 11: 2020-2030 中国汽车软件市场规模(单位: 万亿元)



资料来源: 亿欧智库, 国元证券研究所

2.1.2 国产芯片成熟度提升，高级别自动驾驶逐步量产

近年来，汽车智能化、网联化、电动化相关产业发展政策密集出台以及政府机构对于智能网联汽车与新能源汽车的扶持力度不断加大，推动了 5G、大数据、人工智能、物联网等先进技术在智能网联汽车领域中的应用，为汽车行业整体的持续稳定发展提供了良好的外部政策环境，更为汽车行业带来了重要的战略机遇。

表 2：智能汽车行业部分相关政策梳理

时间	政策名称	颁布单位	政策内容
2022.11	《关于开展智能网联汽车准入和上路通行试点工作的通知（征求意见稿）》	工信部、公安部	在全国智能网联汽车道路测试与示范应用工作基础上，工业和信息化部、公安部遴选符合条件的道路机动车辆生产企业和具备量产条件的搭载自动驾驶功能的智能网联汽车产品，开展准入试点。
2022.08	《关于做好智能网联汽车高精度地图应用试点有关工作的通知》	自然资源部	在北京、上海、广州、深圳、杭州、重庆六个城市开展智能网联汽车高精度地图应用试点。鼓励管理创新、技术创新和服务业态创新，支持不同类型地图面向自动驾驶应用多元化路径探索，支持不同主体就不同技术路线、不同应用场景开展测试验证和应用推广，支持试点城市根据产业实际需求，开展高级辅助驾驶地图城市普通道路、高精度位置导航应用等先行先试和示范应用。
2022.02	《车联网网络安全和数据安全标准体系建设指南》	工信部	聚焦车联网终端与设施网络安全、网联通信安全、数据安全、应用服务安全、安全保障与支撑等重点领域，着力增加基础通用、共性技术、试验方法、曲型应用等产业急需标准的有效供给，覆盖车联网网络安全，数据安全的关键领域和关键环节。到 2023 年底，初步构建起车联网网络安全和数据安全标准体系。
2021.09	《关于加强车联网网络安全和数据安全工作的通知》	工信部	相关企业应落实安全主体责任，建立网络安全和数据安全管理制度。按照车联网网络安全和数据安全相关标准要求，加强汽车、网络、平台、数据等安全保护，监测、防范、及时处置网络安全风险和威胁，确保数据处于有效保护和合法利用状态，保障车联网安全稳定运行。
2021.08	《关于科技创新驱动加快建设交通强国的意见》	交通部、科技部	攻克交通运输关键核心技术，重点突破交通装备动力、感知、控制等核心零部件共性关键技术，提升专业软件自主可控能力；促进新一代信息技术与交通运输融合发展，推动大数据、卫星通信、高分遥感卫星等技术与交通运输深度融合，开发新一代智能交通系统，促进自动驾驶、智能航运等加快应用；加快新一代轨道交通、新能源与智能网联汽车、高技术船舶、航空装备、现代物流装备等自主研发及产业化。
2021.04	《智能网联汽车生产企业及产品准入管理指南（试行）》（征求意见稿）	工信部	具备有条件自动驾驶、高度自动驾驶功能的智能网联汽车生产企业应加强安全保障能力，强化数据安全、网络安全、产品在线升级以及智能网联产品管理，智能网联汽车产品应满足数据安全、网络安全、软件升级等方面的功能与规范要求。

资料来源：自然资源部官网，工信部官网，中国政府网，国元证券研究所

在自动驾驶技术的发展下，中国自动驾驶产业开始形成多元化生态构建的局势。产业链上游由感知层、执行层、判断层、网联层的供应商构成，中游由主机厂、自动驾驶科技企业、科技出行企业、智慧交通服务商组成，下游由不同场景方构成，包括 C 端、B 端与 G 端应用。随着生态多元化，互联网、科技企业、出行企业等跨界企业开始加速布局自动驾驶行业，产业融合态势正逐渐显现。同时，软件定义汽车模式下，汽车商业模式将被重新定义，应用端需求正成为第一驱动力。

图 12: 中国自动驾驶产业链图谱



资料来源: 亿欧智库《2021-2022 中国自动驾驶行业深度分析与展望报告》, 国元证券研究所

国产大算力芯片的研发加速与成熟度提升为高阶智能驾驶功能的量产应用提供了基础保障。L2 及以下的辅助驾驶功能所需数据量较小、算法模型较简单, 小算力芯片与算法强耦合即可满足低级别智能驾驶的需求。而 L2 级以上智驾系统的传感器增加以及分辨率提升均需要具有海量数据处理能力的大算力芯片进行支持。目前以高通、英伟达为代表的国际芯片巨头具备先发优势, 但在智能驾驶芯片的产业新赛道上, 以地平线、海思、黑芝麻智能、芯驰科技为代表的本土自主芯片商发展后劲十足。随着国产智能驾驶主控芯片向中央计算芯片融合的发展, 芯片集成度的提高可有效改善计算效率、降低计算成本。

表 3: 部分大算力自动驾驶芯片的量产情况

企业	核心产品	制程(nm)	算力(TOPS)	功耗(W)	自动驾驶等级	发布时间	量产时间	合作车企
地平线	征程 5	16nm	128TOPS	30W	L3、L4	2021.07	2022	比亚迪、理想汽车、上汽集团、一汽红旗、自由家汽车
	征程 3	16nm	5TOPS	2.5W	L2-L3	2020.09	2021.06	长安、吉利、理想汽车、哪吒、奇瑞、上汽集团
黑芝麻	A1000 Pro	16nm	106TOPS/ 196TOPS	25W	L3、L4	2021.04	2022 年底	-
	A1000	16nm	58TOPS/ 116TOPS	8W	L2+	2020.06	2021 年底	江淮思皓、一汽红旗、上汽通用五菱
华为	MDC810	/	400+TOPS	/	L4、L5	2021.04	2021.04	长安、长城、北汽极狐
	MDC610	/	160TOPS	/	L3、L4	2020.09	2021 年底	-
英伟达	Orin X	7nm	254TOPS	30W	L2-L5	2019.12	2022	奔驰、沃尔沃、蔚来、小鹏汽车、理想汽车、上汽智己、威马汽车
Mobileye	EyeQ5	7nm	24TOPS	10W	L3	2016.05	2021	宝马、极氪、吉利等
高通	SA8540	5nm	360TOPS	/	L1-L5	2020 年初	2022	广汽、威马汽车、理想汽车、小鹏汽车、蔚来、吉利星越等

资料来源: 亿欧智库《2022 中国自动驾驶产业“生态圈”标杆企业案例分析报告》, 国元证券研究所

随着汽车产业智能化发展，智能驾驶对于主机厂的赋能愈加明显。一方面，主机厂希望通过智能驾驶技术与功能提升驾驶安全性与改善驾乘体验。另一方面，主机厂希望打造具有品牌特性的智能驾驶功能，以提升自身汽车产品差异化优势。近年来，自主品牌的主机厂逐渐开始推出高阶辅助驾驶方案，作为新车型的核心卖点。自主品牌对智能驾驶越来越重视，大量车型匹配和工程化服务需求早已超越了国外供应商的产能，这为本土供应商们提供了“弯道超车”的机会。

根据亿欧智库的统计数据，2022年，汽车的智能化在快速向A/B级车渗透，自主品牌开始更积极加码布局智能驾驶，交付规模急速扩大。以L2级辅助驾驶标配搭载为口径，1-6月全部品牌交付上险为237万辆，自主品牌占比为41%。

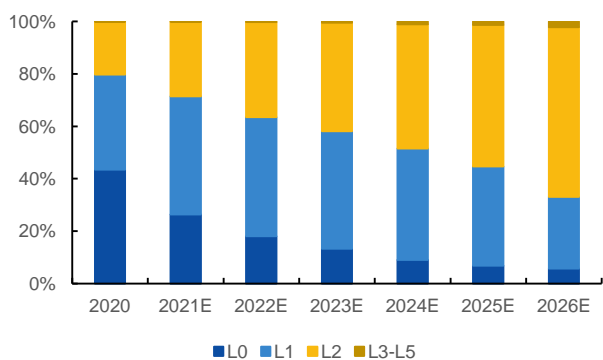
表 4：2021 年部分汽车智能驾驶量产功能渗透率

部分智能驾驶功能	合资品牌	自主品牌	合资+自主	新势力
并线辅助	18.4%	18.6%	18.5%	83.9%
车道偏离预警系统	41.2%	31.0%	37.0%	86.5%
主动刹车系统	53.9%	31.4%	44.7%	85.8%
巡航系统	40.1%	32.1%	36.8%	78.9%
自动泊车辅助	14.7%	8.6%	12.2%	25.9%
车道保持辅助系统	36.1%	26.8%	32.3%	78.5%

资料来源：亿欧智库《2022 中国智能驾驶功能量产应用研究报告》，国元证券研究所

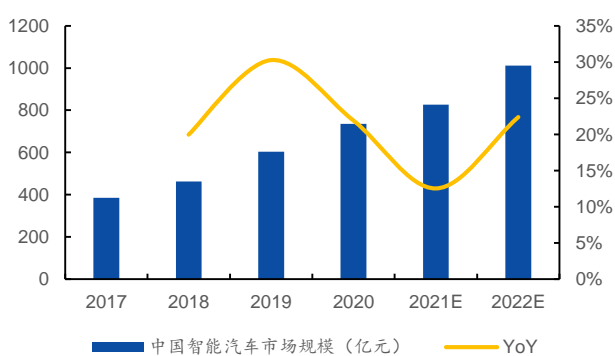
根据 ICVTank，到 2024 年底，全球 L2 及以上自动驾驶汽车的渗透率将超过一半。到 2026 年，全球 L1 及以上自动驾驶汽车市场渗透率预计达到 94.24%，达到 8746.8 万辆。根据中商产业研究院的统计数据，2020 年中国智能汽车行业市场规模约为 735 亿元，预计 2022 年智能汽车行业市场规模将超 1000 亿元。

图 13：全球智能驾驶渗透率—按乘用车交付量



资料来源：ICVTank，国元证券研究所

图 14：中国智能汽车行业市场规模及预测



资料来源：中商产业研究院微信公众号，国元证券研究所

注：智能汽车市场包括智能驾驶（ADAS、高精地图等）、智能交互（语音交互、生物特征识别等）、智能服务（后市场服务、出行服务等）

重点上市公司分析：

- **中科创达**：依托智能操作系统技术，公司推动操作系统和计算平台的发展，在智能软件、智能汽车、智能物联网三个赛道深耕细作，打造了围绕智能操作系统技

术持续研发与创新的领先技术和生态壁垒，持续扩大全球市场占有率，实现研发资源的全球布局。2022年前三季度，公司实现营业收入38.54亿元，同比增长44.23%；实现归母净利润6.39亿元，同比增长41.90%，主要系公司核心竞争力持续加强，客户粘性持续增加，业务量增加所致。

- **德赛西威**：公司产品布局全面，聚焦于智能座舱、智能驾驶和网联服务三大业务群。其中，智能座舱业务打造以人为中心的智能出行空间，提供基于自动驾驶等级的智能关怀、高效安全的乘车体验，通过产品平台化，向客户提供开放式、可灵活开发、可持续迭代的智能座舱解决方案。2022年前三季度，公司实现营业收入101.11亿元，同比增长60.42%；实现归母净利润6.92亿元，同比增长40.89%，主要系公司智能座舱、智能驾驶产品销量同比增加。
- **经纬恒润**：公司是目前国内少数能实现覆盖智能驾驶电子产品、研发服务及解决方案、高级别智能驾驶整体解决方案的企业之一，部分核心产品及服务打破国外垄断，技术水平及市场地位在国内供应商中处于领先地位。2022年前三季度，公司实现营业收入26.97亿元，同比增长28.92%；实现归母净利润1.48亿元，同比增长209.73%，主要系公司电子产品业务收入规模增长，以及研发服务及解决方案业务涉及的相关项目验收数量有所增加所致。
- **道通科技**：公司专注于汽车智能诊断、检测分析系统及汽车电子零部件的研发、生产、销售和服务，产品主销美国、欧洲、日本、澳大利亚等70多个国家和地区，是专业的新能源汽车智慧充电综合解决方案、汽车智能诊断和检测、TPMS（胎压监测系统）、ADAS（高级辅助驾驶系统）产品和相关软件云服务综合方案提供商。2022年前三季度，公司实现营业收入15.44亿元，同比下滑5.55%；实现归母净利润1.02亿元，同比下滑70.13%，主要系本年新产品研发投入、充电桩产品市场推广导致的营销费用增加所致。

2.2 受益“双碳”政策驱动，能源电力行业数字化进程加速

2.2.1 电网智能化投资比例提升，数字化服务需求旺盛

2020年9月22日，习近平主席在第七十五届联合国大会一般性辩论上表示：“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。”当前，全国上下已形成积极落实“双碳”目标的良好氛围。2022年，国家相关部门先后印发《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》、《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030年）》、《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》等政策，提出了“到2025年，实现重点行业和领域低碳关键核心技术的重大突破，支撑单位国内生产总值(GDP)二氧化碳排放比2020年下降18%，单位GDP能源消耗比2020年下降13.5%”等发展目标。

随着“双碳”政策的持续推动、电力市场化改革加速落地，能源服务的个性化需求不断涌现，数字化能力成为实现电力市场化和满足用电新场景、新需求的基础。

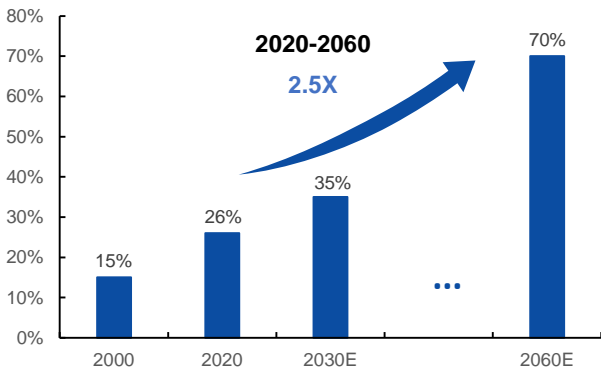
表 5：能源数字化近期部分政策汇总

时间	政策名称	颁布单位	政策内容
2022.10	《能源碳达峰碳中和标准化提升行动计划》	国家能源局	到 2025 年，初步建立起较为完善、可有力支撑和引领能源绿色低碳转型的能源标准体系，能源标准从数量规模型向质量效益型转变，标准组织体系进一步完善，能源标准与技术创新和产业发展良好互动。到 2030 年，建立起结构优化、先进合理的能源标准体系，能源标准与技术创新和产业转型紧密协同发展，能源标准化有力支撑和保障能源领域碳达峰、碳中和。
2022.08	《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030 年）》	科技部、国家发展改革委、工信部等 9 部门	到 2025 年实现重点行业和领域低碳关键核心技术的重大突破，支撑单位国内生产总值(GDP)二氧化碳排放比 2020 年下降 18%，单位 GDP 能源消耗比 2020 年下降 13.5%；到 2030 年，进一步研究突破一批碳中和前沿和颠覆性技术，形成一批具有显著影响力的低碳技术解决方案和综合示范工程，建立更加完善的绿色低碳科技创新体系，有力支撑单位 GDP 二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上，单位 GDP 能源消耗持续大幅下降。
2022.05	《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》	国家发展改革委、国家能源局	推进科技创新与产业升级，加大对产业智能制造和数字化升级的支持力度。编制实施智能光伏产业发展行动计划，提升产品全周期智能化、信息化水平。
2022.01	《关于加快建设全国统一电力市场体系的指导意见》	国家发展改革委	到 2025 年，全国统一电力市场体系初步建成，国家市场与省（区、市）/区域市场协同运行，电力中长期、现货、辅助服务市场一体化设计、联合运营，跨省跨区资源市场化配置和绿色电力交易规模显著提高，有利于新能源、储能等发展的市场交易和价格机制初步形成。到 2030 年，全国统一电力市场体系基本建成。
2021.10	《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院	大力提升电力系统综合调节能力，加快灵活调节电源建设，引导自备电厂、传统高载能工业负荷、工商业可中断负荷、电动汽车充电网络、虚拟电厂等参与系统调节，建设坚强智能电网，提升电网安全保障水平。
2021.03	《关于推进电力源网荷储一体化和多能互补发展的指导意见》	国家发展改革委、国家能源局	通过优化整合本地电源侧、电网侧、负荷侧资源，以先进技术突破和体制机制创新为支撑，探索构建源网荷储深度融合的新型电力系统发展路径，主要包括区域（省）级、市（县）级、园区（居民区）级“源网荷储一体化”等具体模式。
2020.09	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	国家发展改革委	加快突破风光水储互补、先进燃料电池、高效储能与海洋能发电等新能源电力技术瓶颈，建设智能电网、微电网、分布式能源、新型储能、制氢加氢设施、燃料电池系统等基础设施网络。

资料来源：中国政府网，国家发展改革委官网，国家能源局官网，国元证券研究所

国家电网、南方电网作为关系国家能源安全和国民经济命脉的国有重点骨干企业，承担着连接能源供给和能源需求的重大职责，相继发布了“碳达峰、碳中和”的行动方案，明确重点任务：1) 在能源供给侧，构建多元化清洁能源供应体系。2020 年，国家电网经营范围内新能源利用率达到 97.1%，南方电网经营范围内新能源利用率 99.8%，基本实现不弃风，不弃光。2) 在能源消费侧，全面推进电气化和节能提效。2020 年，全社会用电量达到 7.5 万亿度，电能在终端能源消费的比重达到 26%，随着各行业脱碳进程的加快，清洁电能在终端能源消费的比重将持续增加，电能占终端能源消费比重在 2030 年和 2060 年有望分别达到约 35%和 70%。

图 15: 我国电能占终端能源消费比重



资料来源:《中国 2060 年前碳中和研究报告》, 国元证券研究所

图 16: 清洁电能成为最主要的能源利用形式

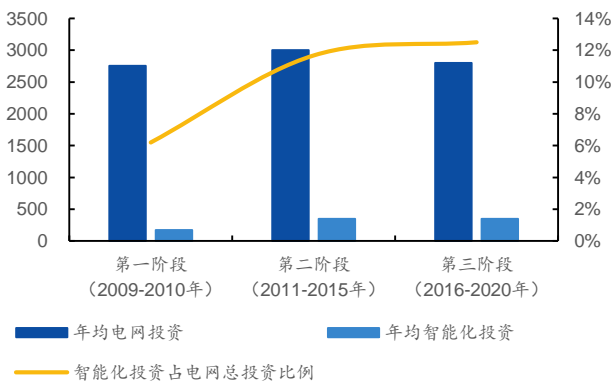


资料来源:《中国 2060 年前碳中和研究报告》, 国元证券研究所

国家电网、南方电网通过智能坚强电网、电力物联网等一系列的规划建设, 建成并逐步完善了基础的数字化电力网络。根据《国家电网智能化规划总报告》, 2009-2020 年国家电网总投资 3.45 万亿元, 其中智能化投资 3841 亿元, 占电网总投资的 11.13%, 从第一阶段至第三阶段, 智能化投资占电网总投资比例不断提高。

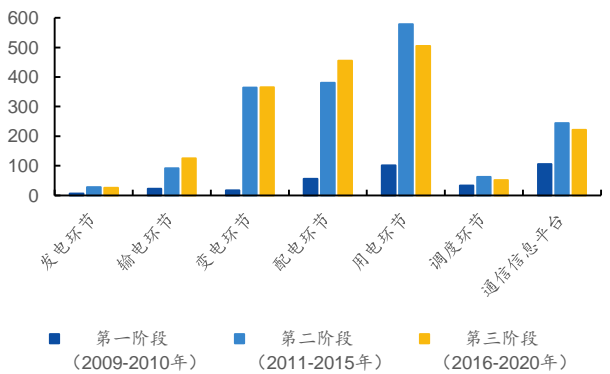
根据搜狐网的报道, 2021 年 9 月 9 日, 在 2021 能源电力转型国际论坛上, 国家电网公司董事长、党组书记辛保安披露:“十四五”期间国家电网计划投入 3500 亿美元 (约合 2.23 万亿元), 推进电网转型升级。2021 年 11 月, 南方电网公司印发《南方电网“十四五”电网发展规划》, 提出“十四五”期间, 南方电网公司总体电网建设将规划投资约 6700 亿元, 以加快数字电网建设和现代化电网进程, 推动以新能源为主体的新型电力系统构建。

图 17: 国家电网智能化投资情况 (单位: 亿元)



资料来源:《国家电网智能化规划总报告》, 国元证券研究所

图 18: 国家电网智能化投资的具体环节 (单位: 亿元)

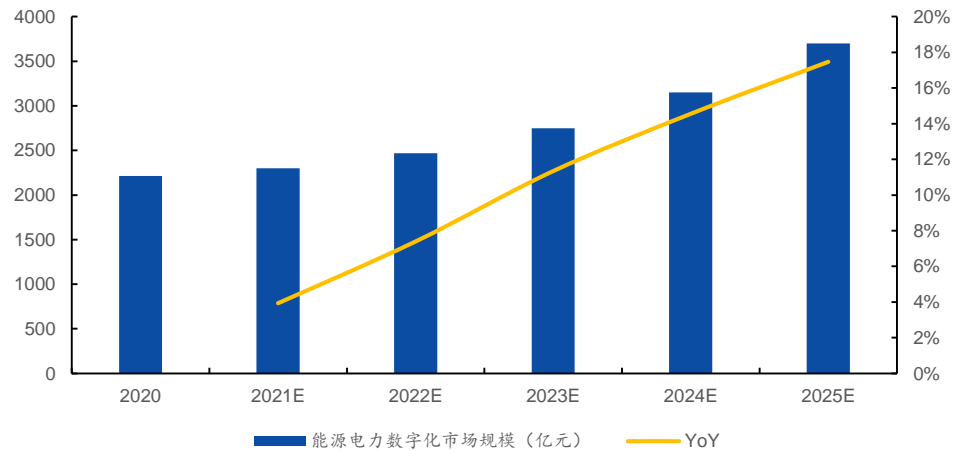


资料来源:《国家电网智能化规划总报告》, 国元证券研究所

据亿欧智库测算, 受数字化技术推广及电力企业数字化服务开展影响, 2020 年中国能源电力数字化市场规模达到 2213 亿元, 其中电力数字化服务市场占比约为 82%, 涉及智能电网、自动化控制、巡检运维、灵活性服务、能源管理系统等; 能源电力数字化升级约占 18%, 包括大数据、人工智能、云计算、区块链等技术应用改造。预计到 2025 年, 中国能源电力领域数字化市场规模将增长至约 3700 亿元, 2020-2025

年 CAGR 约为 10.8%。

图 19：中国能源电力数字化市场规模及预测



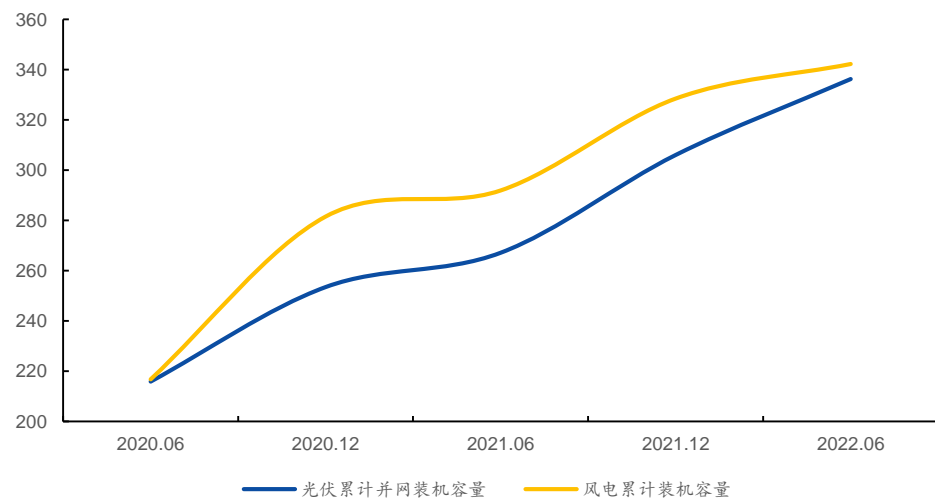
资料来源：亿欧智库《2021 能源电力数字化转型研究报告》，国元证券研究所

2.2.2 我国能源结构逐步转型，虚拟电厂迎来发展机遇

近年来，我国新能源产业发展迅速，以风电和光伏发电为代表的新能源电力对传统电力的替代效应初步显现。在现阶段，新能源产业的关注重点已从注重规模化发展转向注重精细化发展，致力于通过更精细化的管理获取更高的收益。

在全球推动绿色能源转型的大背景下，大力发展虚拟电厂一方面可以充分挖掘并发挥负荷侧的调控潜力，平抑电网峰谷差，进而促进电网供需平衡；另一方面可以通过智能协同及内部优化控制手段，辅助电网消纳更多新能源资源，进而提升清洁能源消纳能力。同时，虚拟电厂有利于电力系统更加便捷高效调控新能源发电，对保障电力系统安全运行也具有重要意义。

图 20：我国风电/光伏累计装机容量（单位：GW）

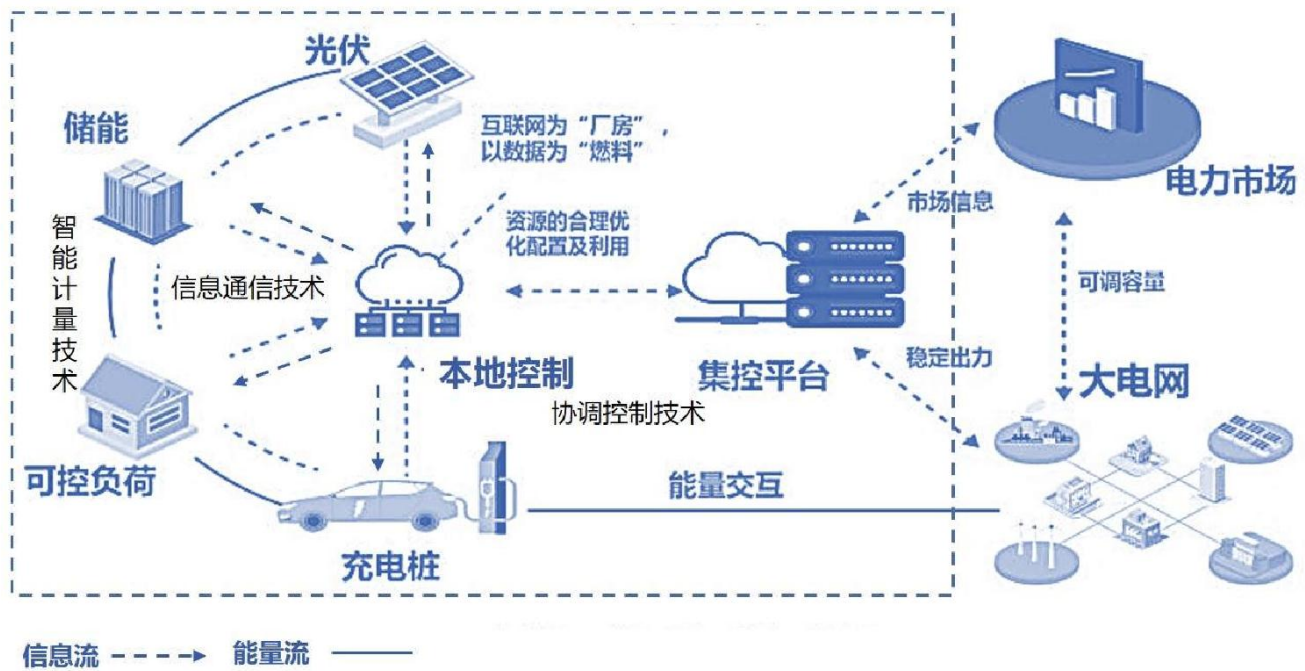


资料来源：Wind，国家统计局，国元证券研究所

虚拟电厂(Virtual power plant, VPP)是一种通过信息技术和软件系统,实现分布式电源、储能、可调负荷等多种分布式资源的聚合和协同优化,作为一个特殊的电厂,参与电力市场和电网运行的协调管理系统。它既可以作为“正电厂”向系统供电调峰,又可作为“负电厂”加大负荷消纳配合系统填谷。在电网运行方式向源网荷储灵活互动转型和结构向清洁低碳转型的背景下,大力发展虚拟电厂对促进电网供需平衡,实现分布式能源低成本并网,充分消纳清洁能源发电量,推动绿色能源转型具有重大的现实意义。

2022年2月21日,国家发展改革委、国家能源局印发了《关于加快推进电力现货市场建设工作的通知》,在加快推动各类型具备条件的电源参与现货市场中明确提出“引导储能、分布式能源、新能源汽车、虚拟电厂、能源综合体等新兴市场主体参与现货市场,充分激发和释放用户侧灵活调节能力”。中央和地方政府纷纷出台各项政策来支持发展虚拟电厂项目,除了参与需求响应或辅助服务市场交易,虚拟电厂作为独立市场主体参与电力现货市场也在逐步纳入政策指导。

图 21: 虚拟电厂运作模式示意图



资料来源: 国网上海经研院, 36氪研究院《2022年中国虚拟电厂行业洞察报告》, 国元证券研究所

从产业链结构来看,我国虚拟电厂产业链主要由上游基础资源、中游系统平台、下游电力需求方构成。其中,中游资源聚合商主要依靠互联网、大数据等,整合、优化、调度、决策来自各层面的数据信息,增强虚拟电厂的统一协调控制能力,是虚拟电厂产业链的关键环节。我国虚拟电厂尚处于起步阶段,但市场需求量巨大,因此我国的资源聚合商综合多种路线开展研究探索。一是获得提供辅助服务并取得补偿的合约,通过调节用户负荷提供削峰填谷等辅助服务,调配可控资源提供发电容量;二是对电力市场价格波动进行预测,决策可调负荷的用电行为,代理购电业务,为用户提供智能用电方案;三是引导分布式电源以最佳方式参与市场交易,包括签订交易合约、确定竞价方式等。

图 22：我国虚拟电厂产业链图谱



资料来源：36 氪研究院《2022 年中国虚拟电厂行业洞察报告》，国元证券研究所

从全球来看，虚拟电厂在欧美发达国家已经形成一定规模，亚太地区虚拟电厂需求将进一步增长。咨询机构 P&S 预计，全球虚拟电厂市场将从 2016 年的 1.92 亿美元增长至 2023 年的 11.88 亿美元，年均复合增长率超 30%。我国虚拟电厂尚处于初期发展阶段，供需两侧发展潜力巨大。明确的转型目标为我国虚拟电厂发展打开市场新增量，而相关设施的建设则能很好满足市场需求，产业规模有望快速扩大。

重点上市公司分析：

- **朗新科技：**公司是能源行业领先的科技企业，一直服务于电力能源消费领域，以 B2B2C 的业务模式，聚焦“能源数字化+能源互联网”双轮驱动发展战略。一方面，公司深耕能源行业，通过完整的解决方案，助力国家电网、南方电网、能源集团等客户实现数字化升级；另一方面，公司通过构建自有的能源互联网服务平台，深度开展能源需求侧的运营服务，携手战略合作伙伴，通过支付宝、银联、城市超级 APP 等入口，为终端用户提供多种能源服务新场景。2022 年前三季度，公司实现营业收入 26.03 亿元，同比增长 19.29%；实现归母净利润 2.87 亿元，同比增长 55.58%，主要系各地电网业务快速恢复，公司能源数字化业务收入同比增长超过 20%。
- **国能日新：**公司主要向新能源电站、发电集团和电网公司等新能源电力市场主体提供以新能源发电功率预测产品为核心，以新能源并网智能控制系统、新能源电站智能运营系统、电网新能源管理系统为拓展的新能源信息化产品及服务，为新能源电力“可看见、可预测、可调控”管理目标的实现提供助力。公司功率预测服务是类 SaaS 模式，具备持续性和客户粘性，2021 年上半年，光伏电站留存率达 99.39%，当期平均服务站点 1434 个。2022 年前三季度，公司实现营业收入 2.20 亿元，同比增长 12.48%；实现归母净利润 0.37 亿元，同比增长 29.32%。

- **泽宇智能：**公司专注于电力信息化业务，是一家以提供电力信息系统整体解决方案为导向，包含电力设计、系统集成、工程施工及运维业务的一站式智能电网综合服务商。根据公司 2022 年 3 月投资者关系活动记录表，目前公司新能源业务主要包含三个板块：1) 电站开发：电项目投资、开发、运营；2) 电站服务：EPC 总包、电站智能运维；3) 能源服务：分布式能源合同管理、光伏+储能离网服务、光伏+多能的综合能源服务等。2022 年前三季度，公司实现营业收入 3.51 亿元，同比增长 30.54%；实现归母净利润 1.17 亿元，同比增长 87.81%。

3. 二十大精神引领行业发展，“国家安全”主线机遇显现

当前，中国已进入中华民族伟大复兴关键阶段，发展处于大有作为的重要战略机遇期，但发展不平衡不充分问题仍然突出；国际环境日趋复杂多变，不稳定不确定因素增多，“黑天鹅”、“灰犀牛”事件时有发生。中国如何在应对来自内外部风险挑战中未雨绸缪、增强御险能力，国家安全的战略地位尤为凸显。

党的二十大报告中，“国家安全”被提升至事关“民族复兴的根基”这一高度予以阐述，体现出国家对未来五年乃至更长期发展局势的战略判断以及解决复杂安全问题的统筹考量，具有时代性、进步性和世界性意义。

表 6：党的二十大报告部分关键词梳理

关键词	原文内容
科技自立自强	<p>到二〇三五年，我国发展的总体目标是：经济实力、科技实力、综合国力大幅跃升，人均国内生产总值迈上新的大台阶，达到中等发达国家水平；实现高水平科技自立自强，进入创新型国家前列。</p> <p>未来五年是全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期，主要目标任务是：经济高质量发展取得新突破，科技自立自强能力显著提升，构建新发展格局和建设现代化经济体系取得重大进展。</p> <p>我们要坚持教育优先发展、科技自立自强、人才引领驱动，加快建设教育强国、科技强国、人才强国，坚持为党育人、为国育才，全面提高人才自主培养质量，着力造就拔尖创新人才，聚天下英才而用之。</p>
安全	<p>着力提升产业链供应链韧性和安全水平，着力推进城乡融合和区域协调发展，推动经济实现质的有效提升和量的合理增长。巩固优势产业领先地位，在关系安全发展的领域加快补齐短板，提升战略性资源供应保障能力。</p> <p>推进国家安全体系和能力现代化，坚决维护国家安全和社会稳定：国家安全是民族复兴的根基，社会稳定是国家强盛的前提。必须坚定不移贯彻总体国家安全观，把维护国家安全贯穿党和国家工作各方面全过程，确保国家安全和社会稳定。</p> <p>加快军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，有效履行新时代人民军队使命任务。</p>

资料来源：中国政府网，国元证券研究所

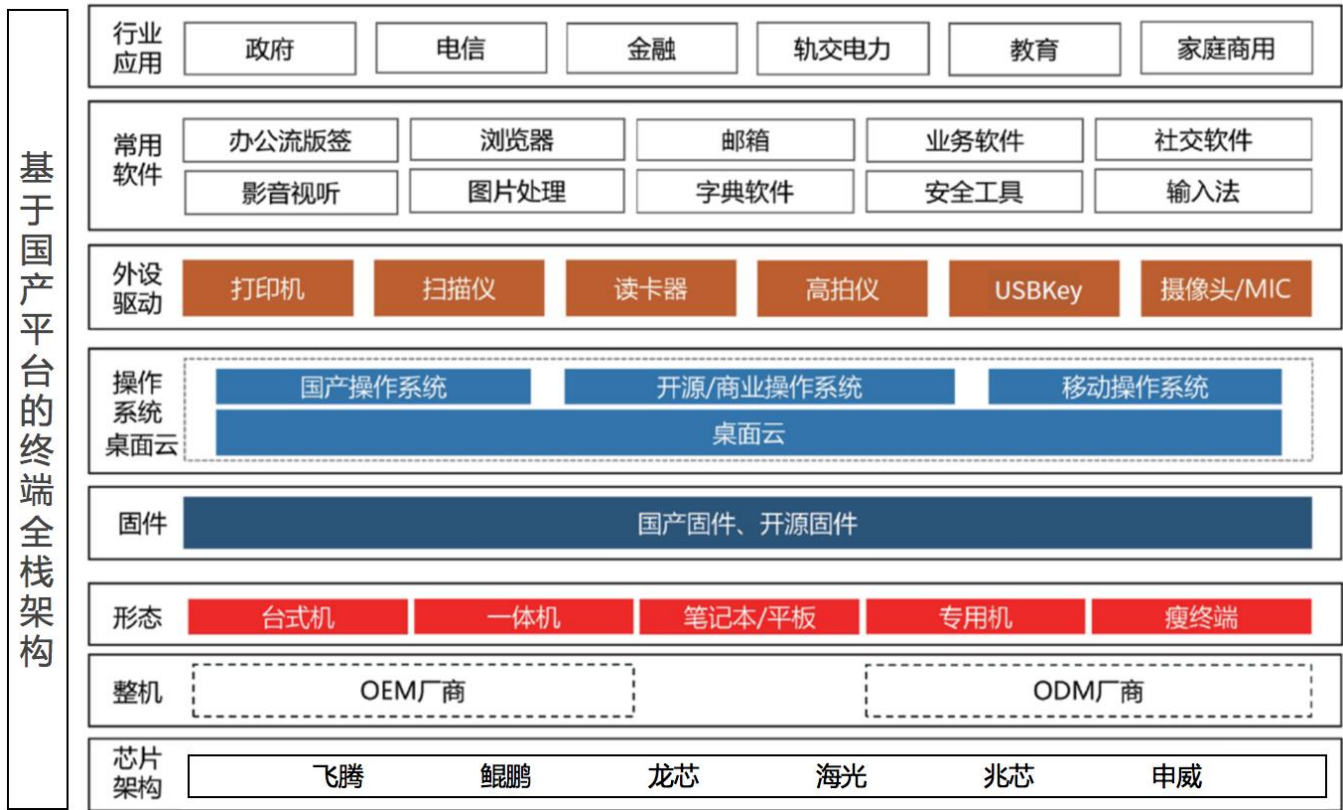
展望 2023 年，在国家政策的驱动下，我们认为信创、央国企数字化、军工信息化等子行业的成长确定性较强，有望给投资者带来较为确定的投资机会。

3.1 信创产业长期成长逻辑清晰，国产生态体系初步形成

信创产业即信息技术应用创新产业，旨在用我国自主研发的基础软硬件产品实现对国外引进产品的替代。目前，中国的 IT 产业在底层架构、标准、产品等领域严重依赖国外厂商，关键技术存在被封锁的风险，国家网络安全易受到威胁。随着外部环境日趋复杂，美国商务部不断扩充实体清单，自有 IT 底层架构与标准的建设迫在眉睫。我国信创产业已形成了以国家和科研机构为引导，诸多企业共同实践并积极突破的新局面。

与传统信息技术产业不同，信创产业更加强调生态体系的打造，核心逻辑在于形成以 CPU 和操作系统为核心的国产化生态体系，系统性地保证整个国产化信息技术体系可生产、可用、可控和安全。目前，国家和企业正在开展基于 CPU 和操作系统的适配工作，核心技术生态已初步形成，正在向好用演化。

图 23：信创产业终端全栈架构概览



资料来源：《从端到云基于飞腾平台的全栈解决方案白皮书》，国元证券研究所

我国信创产业链主要分为基础设施（芯片、PC/服务器、存储等）、基础软件（操作系统、数据库、中间件等）、外设、应用软件（ERP、办公软件、政务软件等）、网络安全（边界安全、终端安全等），核心环节包括芯片、PC/服务器、存储、中间件等。其中，应用软件国产化程度相对较高，而芯片技术的成熟度尚与发达国家存在差距。

表 7：信创产业链部分厂商/产品概况

类别	细分领域	部分厂商/产品
基础硬件	芯片	华为鲲鹏、飞腾、龙芯、海光、兆芯、申威、景嘉微
	PC/服务器	浪潮信息、中科曙光、紫光股份、中国长城、联想集团、神州数码、宝德科技、拓维信息、东华软件、清华同方
	存储	华为、浪潮信息、联想集团、中科曙光、中国长城、同有科技、易华录
基础软件	操作系统	麒麟软件、统信软件、鸿蒙、欧拉操作系统、普华基础软件
	中间件	东方通、宝兰德、普元信息
	数据库	华为 GaussDB、人大金仓、南大通用、神州通用、武汉达梦、优炫软件
	固件	卓易信息
外设	纳思达	
应用软件		金山办公、用友网络、广联达、福昕软件、鼎捷软件、超图软件、中望软件、赛意信息、华大九天、概伦电子、卫宁健康、创业慧康、嘉和美康
网络安全		安恒信息、卫士通、深信服、天融信、奇安信、启明星辰、山石网科、绿盟科技、亚信安全、信安世纪

资料来源：Wind，国元证券研究所

目前,我国信创产业的主要市场参与者包括四大集团:中国电子信息产业集团(CEC)、中国电子科技集团(CETC)、中科院和华为。其中,CEC与CETC均为中央直接管理的国有独资企业:CEC拥有从芯片、操作系统、中间件、数据库、安全整机到应用系统的国内最完整的自主先进产业链,重要子公司包括中国长城和中国软件等;CETC是我国军工电子主力军、网信事业国家队、国家战略科技力量,在军工电子和网信领域占据技术主导地位,通过子公司太极股份间接持有人大金仓和金蝶天燕;华为则主要立足于鲲鹏处理器,聚集外部上下游企业,形成鲲鹏信创生态体系。

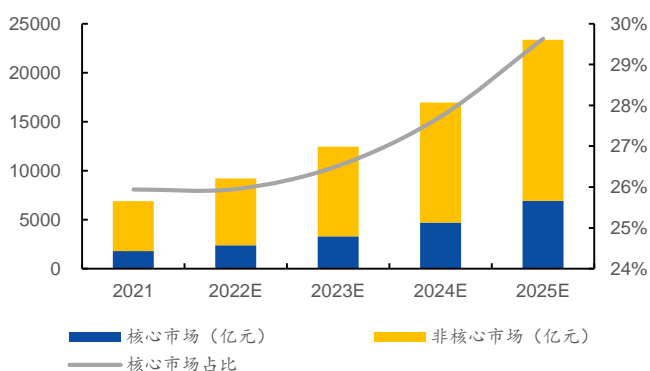
表 8: 四大集团在信创产业的布局概况

集团	CPU	存储	操作系统	数据库	中间件	PC/服务器
CEC	中国长城 (飞腾)	中国长城	中国软件 (麒麟软件)	中国软件 (武汉达梦)	中国软件	中国长城
CETC	-	-	普华基础软件	人大金仓	金蝶天燕	-
中科院	海光信息	中科曙光	中科方德	-	-	中科曙光
华为	鲲鹏	OceanStor	欧拉、鸿蒙	GaussDB	华为云 DDM	TaiShan

资料来源:各公司官网, Wind, 国元证券研究所

根据海比研究院《2022 中国信创生态》的数据,2021 年中国信创产业规模达 6886.3 亿元,预计 2025 年将突破 2 万亿元规模,2021-2025 年 CAGR 为 35.7%。海比研究院将信创产业划分为两部分,一部分是由核心产品(IT 基础设施+基础软件)构成的市场,一部分是由非核心产品(平台软件+应用软件+IT 安全产品)构成的市场。2021 年,中国信创产业核心市场规模为 1786.3 亿元,占比 25.9%,非核心市场规模为 5100.0 亿元,占比 74.1%。从渗透率来看,预计 2022 年信创产品在规模以上企业的渗透率为 41.2%,到 2025 年有望增长至 50.7%。

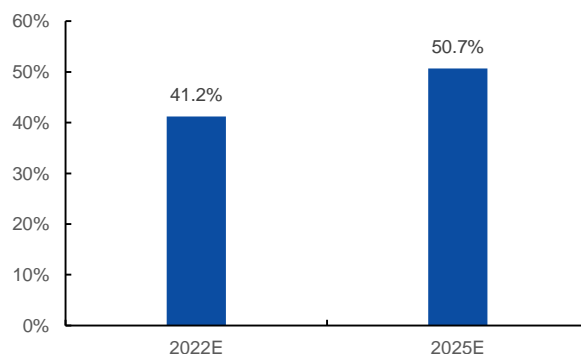
图 24: 中国信创产业规模及预测



资料来源:海比研究院《2022 中国信创生态》, 国元证券研究所

注:不包含 PC、打印机、扫描仪、摄像头等设备

图 25: 中国信创产品在规模以上企业的渗透率预测

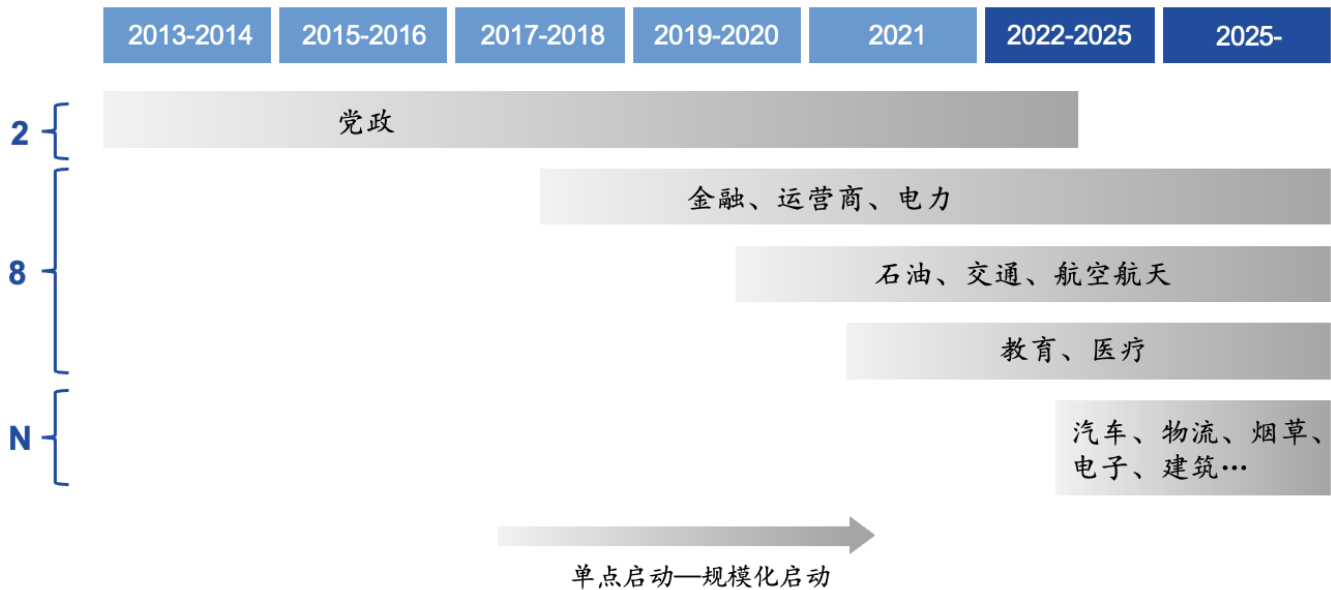


资料来源:海比研究院《2022 中国信创生态》, 国元证券研究所

注:不包含 PC、打印机、扫描仪、摄像头等设备

从信创解决方案应用领域分布来看,党政领域以较为成熟完善的解决方案持续引领,金融领域正在加速推进,医疗、交通、能源领域解决方案趋热,信创应用正在从党政领域向全领域转化,信创应用发展新格局正在形成。

图 26: “2+8+N”信创发展进程



资料来源: 亿欧智库《2021 中国信创产业应用落地研究报告及供应商 60 强》, 国元证券研究所

重点上市公司分析:

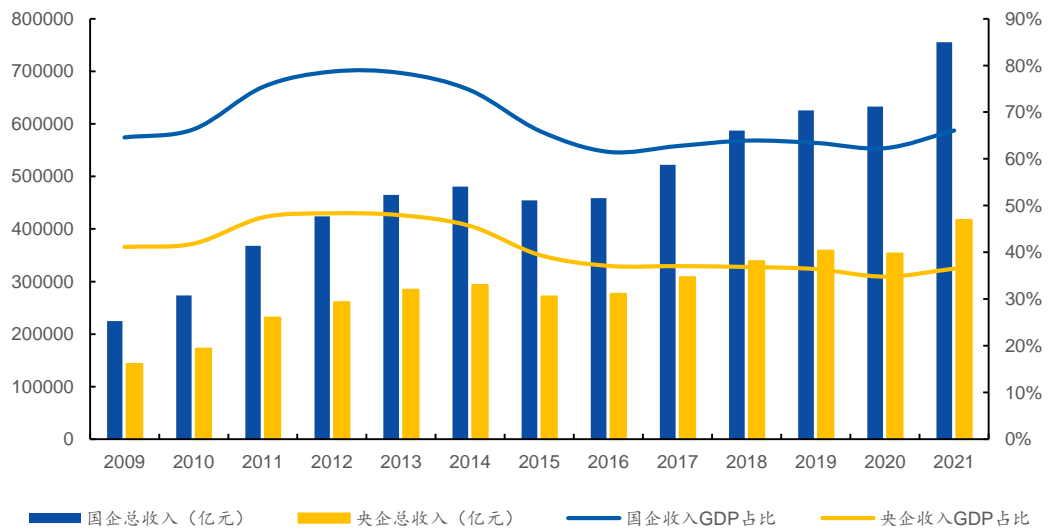
- **金山办公:** 公司是国内领先的办公软件和服务提供商, 主要从事 WPS Office 办公软件产品及服务的设计研发及销售推广。在政策引导与行业需求驱动下, 以金融、能源、电信等领域为代表的行业信创客户对公司端云一体化产品需求不断加深, 带动公司产品在信创领域的渗透率持续提升。2022 年前三季度, 公司注重高质量发展, 稳定人员结构, 盈利能力持续回稳, 实现营业收入 27.95 亿元, 同比增长 17.83%; 实现归母净利润 8.13 亿元, 同比下滑 4.10%。分业务看, 公司双订阅制转型业务稳步推进, 第三季度订阅总体收入为 6.99 亿元, 同比增长 44.17%, 有效抵消了国内机构授权及互联网广告业务调整的影响。
- **纳思达:** 公司专注打印显像行业二十余年, 拥有包括“艾派克(APEXMIC)”、“格之格”、“G&G”、“利盟国际(LEXMARK)”、“奔图(PANTUM)”等多个行业内的知名品牌。公司从打印机通用耗材生产起步, 随后研发了自主的打印耗材芯片, 近十年稳居全球通用打印耗材行业龙头企业地位, 市场份额保持全球第一。2017 年, 公司承担国家核高基重大专项任务《国产嵌入式 CPU 规模化应用》, 掌握了基于国产架构的黑白打印机主控 SoC 芯片技术, 已在打印机国产替代中规模化应用。2022 年前三季度, 公司实现营业收入 189.76 亿元, 同比增长 12.08%; 实现归母净利润 15.52 亿元, 同比增长 86.89%。
- **信安世纪:** 公司是国内领先的信息安全产品和解决方案提供商, 以密码技术为基础支撑, 致力于解决网络环境中的身份安全、通信安全和数据安全等信息安全问题, 产品和解决方案应用于金融、政府和企业等重要领域。在金融领域, 公司持续跟进人民币跨境支付系统(CIPS)、跨境支付管理系统、利率报备系统、电子信用证二期, 以及数字货币的安全应用。2022 年前三季度, 公司实现营业收入 3.11

亿元，同比增长 20.61%；实现归母净利润 0.54 亿元，同比增长 9.87%。

3.2 央国企数字化转型再提速，构建信创 IT 基础设施底座

国企央企是国民经济的支柱。2009-2021 年，我国国有企业和中央企业收入稳健增长，营业收入占 GDP 的比重分别保持在 60%和 40%左右。2021 年，国有企业实现收入 75.55 万亿元，同比增长 18.5%，GDP 占比达到 66.06%；中央企业实现收入 41.73 万亿元，同比增长 17.7%，GDP 占比达到 36.49%。作为国民经济的重要骨干和中坚力量，国有企业尤其是中央企业正加速推进数字化转型。

图 27：2009-2021 年国有企业与中央企业营业收入与 GDP 占比



资料来源：Wind，国元证券研究所

为鼓励国有企业充分发挥高质量发展的带头作用，进一步推动我国数字经济蓬勃发展，国资委早在 2020 年 8 月就印发了《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，就推动国有企业数字化转型作出全面部署。2022 年 3 月，国资委印发了《关于中央企业加快建设世界一流财务管理体系的指导意见》，提出“主动运用大数据、人工智能、移动互联网、云计算、区块链等新技术，充分发挥财务作为天然数据中心的优势，推动财务管理从信息化向数字化、智能化转型，实现以核算场景为基础向业务场景为核心转换，努力成为企业数字化转型的先行者、引领者、推动者，为加快产业数字化、数字产业化注智赋能”。

在政策的驱动下，我国各类国有企业和中央企业陆续出台数字化转型相关措施。

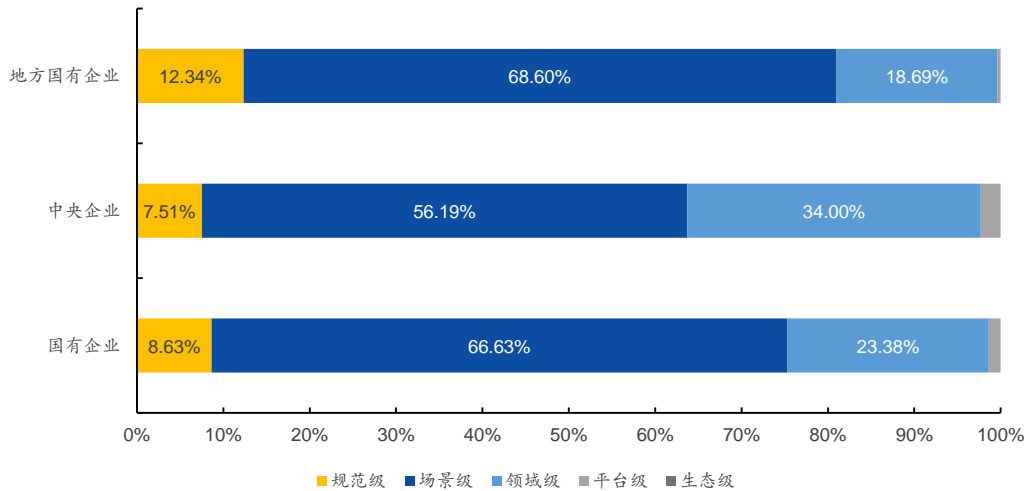
表 9：部分央企数字化转型规划

企业名称	主要规划
中国石油	利用自动感知实时采集油气产业链运行数据，利用全面互联广泛获取内外部数据，运用数字化技术持续优化业务执行和运营效率，“十四五”末初步建成“数字中国石油”。构建物理中国石油与数字孪生体融合交互的闭环系统，推进实体业务与数字化世界的双向连接运行，形成内外部连接、共享、协同机制，实现降本增效、协同共享、持续创新、风险预控和智慧决策，不断提高全员劳动生产率和资产创效能力。
中国石化	按照“数据+平台+应用”的新模式，大力推进数据中心、物联网、工业互联网等新型基础设施建设，建成覆盖全产业、支撑各领域业务创新的管理、生产、服务、金融“四朵云”，构建完善统一的数据治理与信息标准化、信息和数字化管控、网络安全“三大体系”，打造敏捷高效、稳定可靠的信息技术支撑和数字化服务“两大平台”（统称“432 工程”），夯实公司数字化发展的战略基石。
中国海油	加强 IT 基础设施建设，着力打造新时代海油“信息高速公路”；加快智能油田建设步伐，着力打造海上油气勘探开发“智慧大脑”；加强经营管理信息系统建设，着力打造海油特色“营销生态圈”；加强网络信息安全防护，着力打造守护海油平稳发展的“防火墙”。
中国建筑	加强数字化、智能化、工业化、绿色化建造能力，加快打造原创技术策源地和现代产业链链长；积极探索和实践绿色建造、智慧建造、建筑工业化协同发展；推进信息系统、数据资源、信息化基础设施、网络安全、信息化治理五大体系建设；全力推动集团一体化管控新系统建设，固底板、提管控，促进层级化管理向平台一体化管理转变；数字化产业方面，要全面融入数字经济，从实体投资建设业务向数字化新业务拓展；产业数字化方面，要加快数字化新技术与主营业务深度融合，打造建造一体化平台。
国家电网	夯实数字化发展基础，构建智慧物联体系，建设数据中心，打造企业中台；推进业务数字化转型，推进电网生产数字化、企业经营数字化、客户服务数字化；积极拓展数字产业化，开展能源电商业务、智慧车联网业务和电力大数据征信服务。
中国电信	坚持以云网为基础，积极开展 5G、数据中心等新型基础设施建设，加快推进云网融合；数字化平台建设为重点，建设适应企业发展的数据中台、业务中台，建立市场需求导向的业务管理体系，实现能力市场化运作；坚持以核心技术自主掌控为保障，核心技术自主研发、自主掌控，围绕 5G、云计算、安全、人工智能等领域，打造国际领先、安全可控的数字化转型技术体系，保障各项工作平稳安全有序推进。

资料来源：国资委官网，中建集团官网，中国建筑公司公告，国元证券研究所

作为国民经济发展的中坚力量，国有企业和中央企业对加速我国从工业经济向数字经济转换发挥了重要引领作用。根据点亮智库的统计数据，90%以上的国有企业和中央企业的数字化进程集中在场景级、领域级，表明数字化转型基础已经较为夯实，基本实现关键业务场景的数字化，大部分企业正处于从深化场景应用向企业级主营业务领域的全面集成、柔性协同和一体化运行转变。基于主营业务流程贯通和数据开发利用，提升跨层级、跨业务的集成融合水平和资源配置效率是当前大部分央国企转型的工作重心。

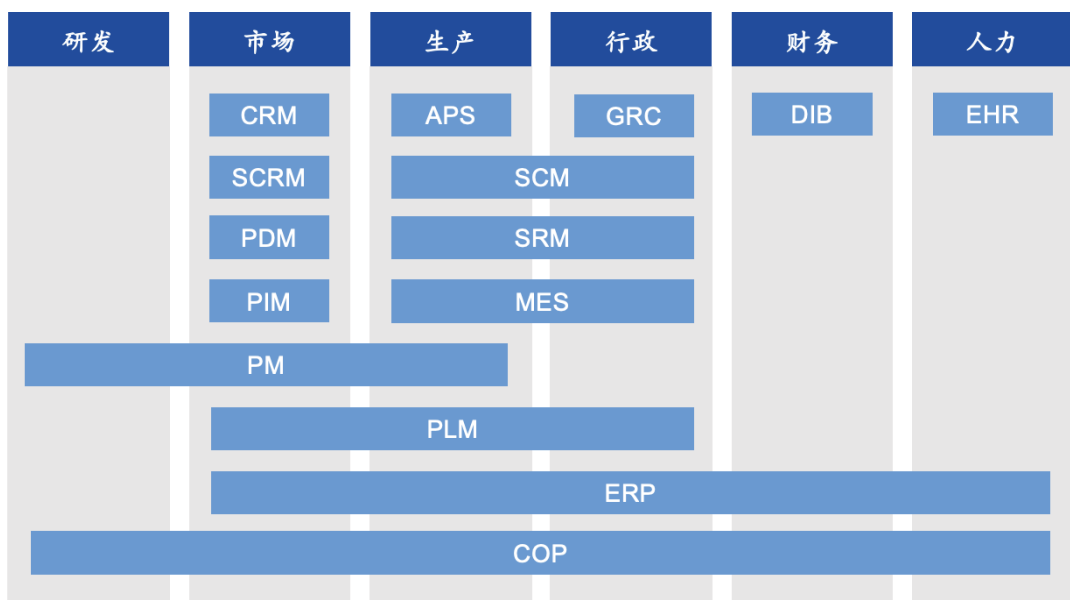
图 28：我国央国企数字化转型阶段分布



资料来源：点亮智库《2021 国有企业数字化转型发展指数与方法路径白皮书》，国元证券研究所

我国大型集团企业经营管理信息化投入目前主要集中在以财务管理为核心的 ERP 系统建设和提升、共享服务建设等领域，集团企业的主要应用除了基础的运营管理和财务管理之外，更加重视预算的全面掌控、资金的集中管理和调度、风险的实时监控。随着集团业务的不断发展和壮大，新兴的大数据和人工智能技术的快速发展也给基于大数据和智能化应用带来了巨大的发展潜力。

图 29：企业数字化建设环节



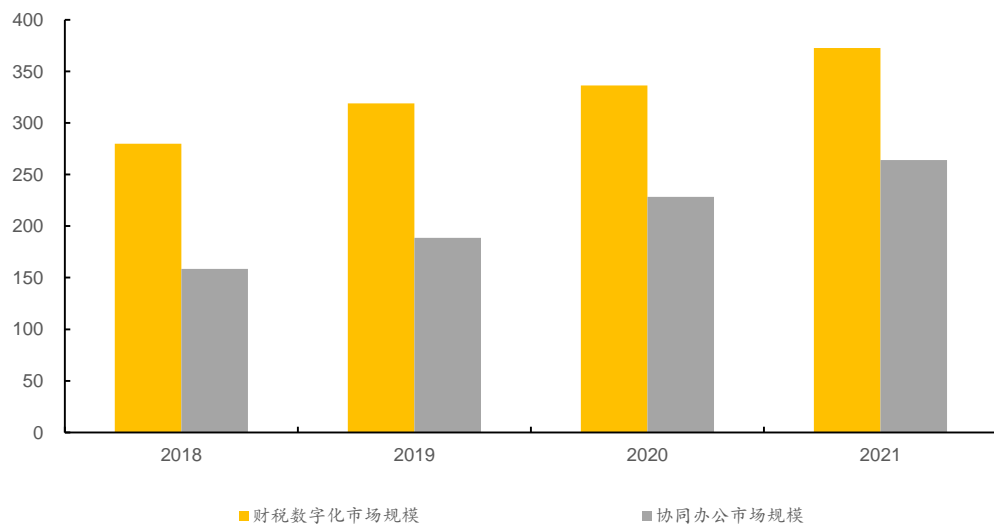
资料来源：亿欧智库，国元证券研究所

注：COP 指协同运营平台(Collaborative Operation Platform)

- **ERP**：与海外头部厂商相比，国内 ERP 厂商起步较晚，在高端 ERP 软件领域的技术水平和产品能力还有较大差距，未来进行国产化替代的空间较为广阔。

- 财务管理：**随着云概念逐渐普及，大型集团企业财务管理进入共享服务新阶段。未来财税市场的发展主要包括三个方向，第一是强化 RPA 在财务管理中的纽带作用，提高企业处理结构化数据的效率，简化流程性工作；第二是建设数据中台，推动数据资产化和业务赋能价值；第三是构建财务共享中心，使得财务数字化建设趋于统一化和标准化。根据艾瑞咨询的统计数据，我国 2021 年财税数字化市场规模为 372.6 亿元，同比增长 10.8%，预计未来市场规模将保持较高增速，到 2025 年有望达到 702 亿元。
- 协同管理：**协同管理软件的核心功能是简化办公流程、整合多种办公场景，具体包括统一通信应用、企业内容管理、企业社交软件、协作平台等。对于中大型企业而言，协同管理软件可以为其提供一个一体化的协同办公和业务管控平台，满足大型组织的多级分层分权管理需求，应用按需定制及业务扩展。艾媒咨询的数据显示，2021 年中国协同办公市场规模达 264.2 亿元，市场规模持续增长。预计 2021-2023 年中国协同办公行业将保持每年 10% 以上的增长率，2023 年的市场规模将达 330.1 亿元。

图 30：企业数字化细分赛道市场规模（单位：亿元）

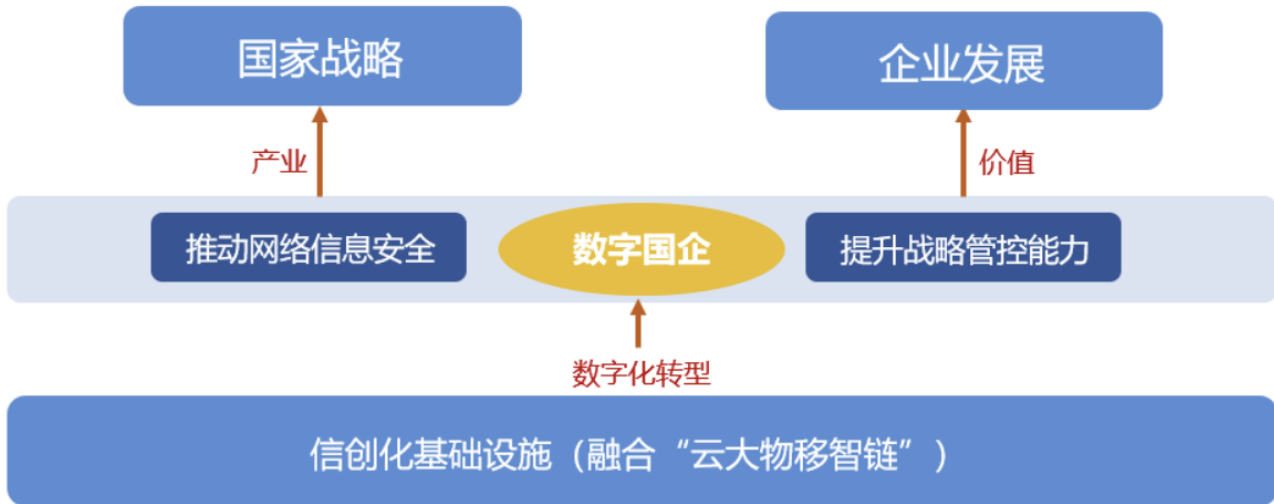


资料来源：艾瑞咨询，艾媒咨询，国元证券研究所

我们认为，央国企的数字化转型和信创化工作需紧密结合，按照“新两化融合”的实施策略统筹推进。以新一代信息技术为抓手，利用信创化夯实安全可信底座，借助数字化赋能央国企的业务发展和模式创新。

基于信创化基础设施实现本质安全，融合“云大物移智链”，通过数字化转型驱动企业高质量发展，从产业层面推动网信安全，实现国家战略；从价值层面提升管控能力，支撑企业长远发展。当下，央国企作为数字化转型的主力军，加快布局信创安全底座，深化数字化转型与生产经营管理融合，已成为推动国企深化改革、实现高质量发展的内在需求和关键路径。

图 31：央国企数字化与信创化“新两化融合”



资料来源：致远互联微信公众号，国元证券研究所

重点上市公司分析：

- **用友网络：**公司是中国和全球领先的企业与公共组织云服务和软件提供商。2022年，公司继续坚定落实向云服务转型的用友 3.0-II 战略，按照“加速转型，强劲增长”的年度策略，继续聚焦强产品、占市场、扩生态、提能力等年度关键任务，抢抓数智化与信创国产化市场的战略机遇，全面贯彻公有云订阅优先策略，加强核心业务的并购投资。2022 年前三季度，公司实现营业收入 55.95 亿元，同比增长 13.4%。截至三季度末，公司合同负债（包含短期合同负债及长期合同负债）实现 22.6 亿元，其中，云服务业务相关合同负债实现 19.7 亿元，较去年前三季度末增长 50.7%，订阅相关合同负债实现 10.8 亿元，较去年前三季度末增长 54.0%，云服务业务 ARR 实现 18.2 亿元，较去年同期增长 54.3%。
- **普联软件：**公司主要面向石油、石化、建筑、地产及金融保险领域客户，提供管理信息系统的方案设计、软件开发、系统实施及运维服务，产品、方案和服务主要聚焦于集团财务管控、资金集中管理、财务共享服务、数据应用服务以及信息系统集成等领域。2021 年，公司为中国建筑所提供的服务已经从财务管理领域延伸到智慧安全领域，智慧安全首期项目已经交付。同时，公司已经设立面向建筑行业的控股子公司，汇集优势资源，积极拓展智慧工地、数字建造、建造物联网等建筑行业产业互联网业务。2022 年前三季度，公司实现营业收入 2.57 亿元，同比增长 20.49%；实现归母净利润 1310.23 万元，同比下滑 69.36%，主要系公司重点加强研发投入，特别是司库、数字建造、信创 ERP 的研发，前三季度费用增长较快。
- **致远互联：**公司自成立以来始终专注于企业级协同管理软件领域，为客户提供协同管理软件产品、解决方案、协同管理平台及云服务，集协同管理产品的设计、研发、销售及服务为一体。公司目前拥有两款信创产品：A8-N 和 G6-N，分别面向企业和政府，为客户提供一体化信创体验，助力政府及大型企业集团的数字化转型升级。两款产品全面适配信创技术，可以兼容国内主流软硬件厂商产品，

形成全面专业的信创生态支撑平台，并且满足等保分保，公文符合国家国密国标标准。2022年前三季度，公司积极围绕数字化转型及信创的市场需求开展业务，实现营业收入 6.44 亿元，同比增长 16.71%；实现归母净利润 0.28 亿元，同比下滑 58.34%，主要系公司加强研发投入，主营业务成本、费用等支出增长超过收入增长。

3.3 科技强军伟大实践，开创现代化建设新局面

3.3.1 优质高壁垒大赛道，蓝海市场前景广阔

军工产品赛道是具有“三高”特性（高壁垒、高粘性、高毛利）的优质赛道。

- **高壁垒**：军用产品在市场准入（“三证”要求）、型号（符合“军标”）、人才、资金（前期研发投入大、周期长）、技术（强调性能及稳定性）等方面均有较高的行业门槛。军方资质审查的要求非常严苛，通过率较低，一般新进入企业可能需要 3 年左右的时间才能取得承接军方项目的资质。

表 10：军工资质一览

军工资质“三证”要求	简称
装备承制单位资格认证	资格认证
武器装备科研生产单位保密资质认证	保密认证
武器装备科研生产许可证认证	许可证认证

资料来源：搜狐网，国元证券研究所

军品的需求方向和科研生产法规，主要通过军工管理体系的行政渠道进行发布，由于军用装备的保密机制，大多数体系外的企业无从了解军工技术和产品需求的信息。体系内未参与型号装备研制过程的企业一般也无法获得型号装备的订单。市场准入、型号、人才、资金、技术这些门槛成为了军用产品供应商的“护城河”，保证了军用产品供应商的先动优势，降低了军用产品赛道的竞争程度。

- **高粘性**：一旦完成定型，军用产品生命周期通常为 5-10 年，且列装采购研制单位一般在 2-3 家，产品定型之后一般不会轻易更换。原因在于相对于日益迭代的技术，上游客户更重视装备稳定的性能，不会因为市场上出现新产品就随意更新装备型号。根据工程学经验，新兴产品相对于成熟的产品可能会出现性能不稳定，装备不兼容等问题。除此之外，军工产品的后续升级、技术改进、备件采购都对原设备商存在一定技术路径依赖。所以军队对更换产品型号或调整产品供应商一般持谨慎态度。
- **高毛利**：军用产品有高壁垒和高粘性的特征，这些特征导致了行业较小的竞争程度，较少受到市场竞争者的冲击，行业整体利润率波动较小，毛利率较高且能够保持稳定。

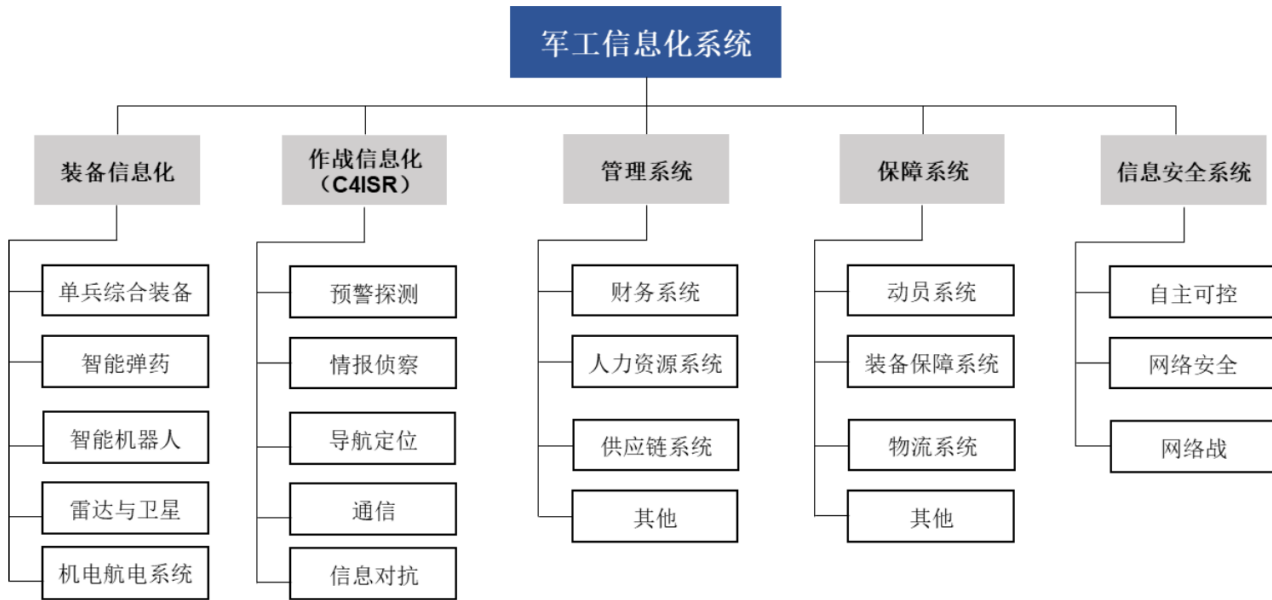
“三高”的特性保证了军工信息化赛道未来的发展潜力，军用产品领域独特的商业模式使得这一领域正处于前所未有的蓝海状态。

3.3.2 武器装备加速更新换代，信息化需求旺盛

国防军工信息化指的是国防体系为适应信息化作战而进行的革新。一般的行业信息

化系统可分为业务系统、管理系统、保障系统、信息安全系统四大部分，军工信息化在此层面上增加了装备信息化和信息装备两部分。

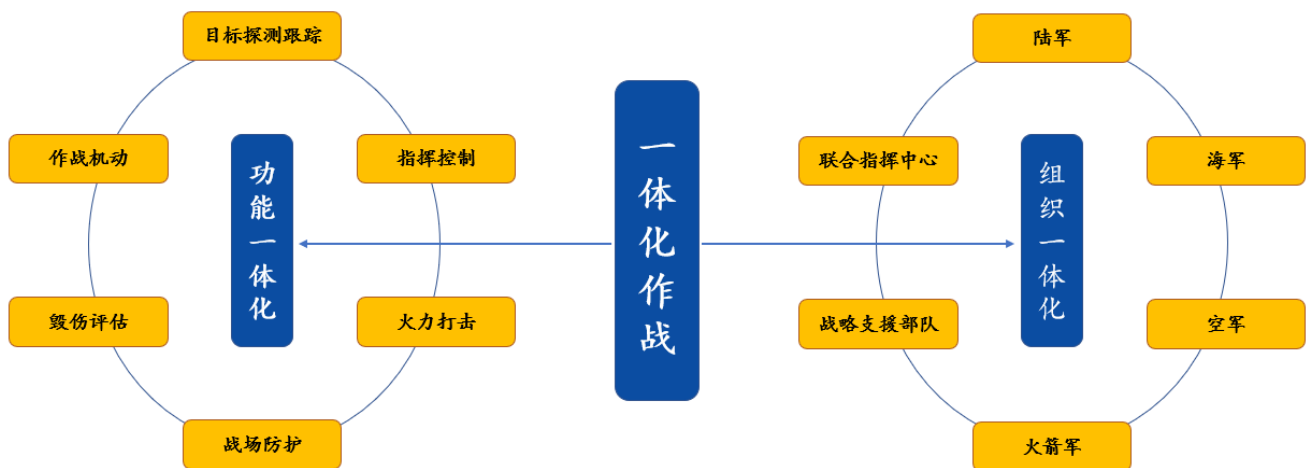
图 32：军工信息化系统架构图



资料来源：佳缘科技招股说明书，国元证券研究所

在国家经济实力整体增长的基础上，我国的军力发展建设经历了由弱到强、军费由少到多、装备从保证数量到保证质量的历程，现阶段正是我国军工产业发展的黄金时代。国防信息化不仅表现为武器装备的升级换代，更是战争形态的深刻变革与军事思想的迭代更新，是继枪炮取代冷兵器、军队机械化之后第三次军事革命。现代信息技术不仅显著提高了军队指挥作战的效率，而且极大提升了军队获取战场信息的丰富度，有效的获取、处理和利用信息成为了现代战争中各方争先抢占的战略制高点。

图 33：信息化军队作战模式



资料来源：中研普华数据库，国元证券研究所

党的二十大报告中提出：“坚持政治建军、改革强军、科技强军、人才强军、依法治

军，坚持边斗争、边备战、边建设，坚持机械化信息化智能化融合发展，加快军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，有效履行新时代人民军队使命任务”。

我国未来的强军事业将更加注重聚焦实战、更加注重创新驱动。预计未来几年，国家将聚焦国防信息化建设，统筹推进武器装备发展、现代后勤建设、信息基础设施等方面的建设工作，为国防和军队最终实现现代化奠定基础。

表 11：军工信息化近期部分政策汇总

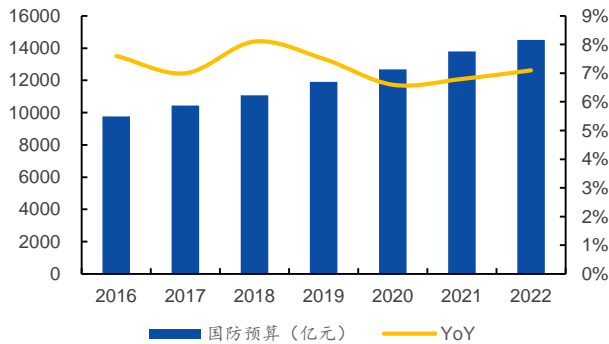
时间	政策	颁布单位	政策内容
2022.10	《高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗》(党的二十大报告)	中国共产党第二十次全国代表大会	坚持政治建军、改革强军、科技强军、人才强军、依法治军，坚持边斗争、边备战、边建设，坚持机械化信息化智能化融合发展，加快军事理论现代化、军队组织形态现代化、军事人员现代化、武器装备现代化，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，有效履行新时代人民军队使命任务。
2022.02	《军队装备试验鉴定规定》	中央军委	着眼装备实战化考核要求，调整试验鉴定工作流程，在装备全寿命周期构建了性能试验、状态鉴定、作战试验、列装定型、在役考核的工作链路；立足装备信息化智能化发展趋势，改进试验鉴定工作模式，完善了紧贴实战、策略灵活、敏捷高效的工作制度。
2022.01	《计量发展规划（2021-2035 年）》	国务院	加强色谱仪、质谱仪、扫描电子显微镜、高精度原子重力仪等高端通用仪器设备研制，加快面向智能制造、环境监测、国防等领域专用计量仪器仪表的研制和推广使用。
2021.11	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	工信部	加速工业技术软件化，攻克一批重大短板装备和重大技术装备。围绕机械、汽车、航空、航天、船舶、兵器、电子、电力等重点装备领域，建设数字化车间和智能工厂，构建面向装备全生命周期的数字孪生系统，推进基于模型的系统工程(MBSE)规模应用，依托工业互联网平台实现装备的预测性维护与健康管理。
2021.03	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	十三届全国人大四次会议	加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。深化军民科技协同创新，加强海洋、空天、网络空间、生物、新能源、人工智能、量子科技等领域军民统筹发展，推动军地科研设施资源共享，推进军地科研成果双向转化应用和重点产业发展。

资料来源：中国政府网，人民论坛网，工信部官网，国防部官网，国元证券研究所

国防预算是军工产业发展的源头，近年来中国军费保持稳健增长。国家统计局和中国国防部的数据显示，十三五期间，我国国防预算增幅分别为 7.6%、7.0%、8.1%、7.5%和 6.6%。根据中国军网的数据，2022 年，全国财政安排国防支出预算 14760.81 亿元（其中，中央本级安排 14504.50 亿元），比上年预算执行数增长 7.1%。增加的国防费用主要用于以下几个方面：一是按照军队建设“十四五”规划安排，全力保障规划任务推进落实，加快武器装备现代化建设。二是实施新时代人才强军战略，推动军事人员能力素质、结构布局、开发管理全面转型升级。三是深化国防和军队改革，保障军事政策制度等重大改革。四是与国家经济社会发展水平相适应，持续改善部队工作、训练和生活保障条件，提高官兵生活福利待遇。

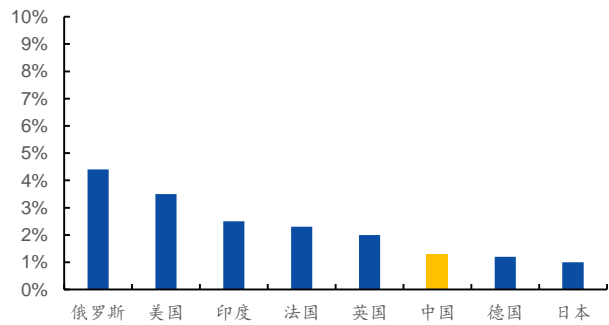
虽然中国国防预算逐年上涨，但与世界主流国家相比仍有差距，有一定的提升空间。2012-2017 年，中国国防预算占 GDP 的平均比重为 1.3%。相比之下，美国国防预算占 GDP 比重为 3.5%，俄罗斯为 4.4%，英国为 2.0%，法国为 2.3%。中国国防预算相较而言仍低于主流平均值。

图 34：我国国防预算及增长率情况



资料来源：国防部报告，中国军网，国元证券研究所

图 35：2012-2017 年主流国家国防预算占 GDP 平均比重

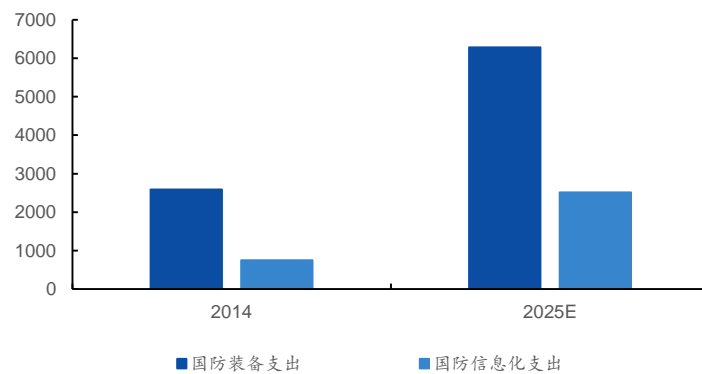


资料来源：《新时代的中国国防》白皮书，国元证券研究所

“十四五”规划中提出：“要加快武器装备现代化，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和智能化武器装备发展。深化军民科技协同创新，加强海洋、太空、网络空间、生物、新能源、人工智能、量子科技等军民统筹发展，推动军地科研设施资源共享，推进军地科研成果双向转化应用和重点产业发展”。根据现有情况来看，“十四五”期间将是我国军工信息化的投入高峰。

根据中研普华数据库，2014 年中国国防信息化开支约 750 亿元，到 2025 年，中国国防信息化开支有望增长至 2513 亿元，年复合增长率为 11.6%，占 2025 年国防装备费用（6284 亿元）比例有望达到 40%。2015-2025 年期间，国防信息化总规模有望达到 1.66 万亿元。

图 36：国防装备与信息化支出（单位：亿元）



资料来源：中研普华数据库，国元证券研究所

重点上市公司分析：

- **智明达**：公司是国内优秀的军用嵌入式计算机模块提供商，自成立以来，专注于嵌入式计算机、电源及相关系统设备的研制，基于客户需求提供定制解决方案、产品与服务，产品用于军用装备的机载、舰载、弹载和车载平台。2022 年前三季度，公司实现营业收入 3.45 亿元，同比增长 25.50%；实现归母净利润 4460.38 万元，同比下滑 34.68%，主要受到产品国产化率提高、部分材料价格上涨、公

司持续加大研发投入等因素影响。截至9月末，公司在手订单（含口头）为6.1亿元，同比增加19.61%；新研项目累计175个，同比增加25%。

- **航天宏图：**公司是国内领先的遥感和北斗导航卫星应用服务商，主要面向政府、特种用户、企业等客户，提供软件产品销售、系统设计开发和数据分析应用服务。同时，公司积极推动全产业链布局，探索“第二增长曲线”，业务模式从卫星应用产业链中下游向上游延伸演化，全面启动了分布式干涉雷达卫星星座计划建设工作，为突破自主可控数据源瓶颈和云服务规模化推广提供天基能力支持。2022年，公司通过发行可转债，募资打造交互式全息智慧地球应用服务平台，逐步开拓B端、C端市场。2022年前三季度，公司实现营业收入13.92亿元，同比增长71.61%；实现归母净利润0.83亿元，同比增长47.76%。
- **霍莱沃：**公司长期聚焦于电磁仿真及测量技术的自主研发及应用，致力于成为“电磁技术的领航者”，依托自主研发的算法技术体系，构建了电磁仿真验证、电磁测量系统、相控阵产品三大业务板块，主要服务于国防军工、航空航天、通信、汽车等高端制造业的产品研发、生产及应用。随着相控阵等雷达探测技术的持续发展，隐身装备的研制及生产需求均快速上升，高效、精准的进行隐身性能测量已成为亟待解决的技术热点问题，作为验证隐身性能的重要手段，雷达散射截面测量系统的市场需求也将快速增加。2022年前三季度，公司实现营业收入1.93亿元，同比增长23.63%；实现归母净利润0.19亿元，同比下滑5.36%，主要系销售及研发费用增长较快。

4. 风险提示

1. **新冠肺炎疫情反复的风险：**目前，新冠肺炎疫情在国内已经得到有效的控制，但如果部分地区发生反复，可能会对国内企业的发展产生一定影响；
2. **智能汽车产业发展不及预期的风险：**全球经济和国内宏观经济的周期性波动、疫情灾害等突发经济扰动都会对我国汽车生产和消费带来影响。如果下游汽车消费市场出现大规模的不景气及停产减产情况，可能给行业内企业的生产经营带来较大不利影响；
3. **军费预算增长低于预期的风险：**军工信息化行业的发展主要受国防信息化体系建设总体规划影响，若军工行业未来整体发展政策、国防信息化体系建设整体预算增长低于预期，导致军工集团下属单位产品需求减少，可能对行业内企业的经营业绩产生不利影响；
4. **信创产业政策落地不及预期的风险：**为了解决“卡脖子”问题，我国政府出台一系列政策，大力支持国产芯片、操作系统、工业软件等核心技术领域的技术研发。若相关鼓励政策的落地进展不及预期，则可能影响行业内企业的研发和市场开拓进度。

投资评级说明:

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内, 行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内, 行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力, 本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式, 指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中国华人民共和国内地(香港、澳门、台湾除外)发布, 仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息, 但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用, 并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。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波动。在不同时期, 本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户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。在法律许可的情况下, 本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海
地址: 安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址: 上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编: 230000	邮编: 200135
传真: (0551) 62207952	传真: (021) 68869125
	电话: (021) 51097188