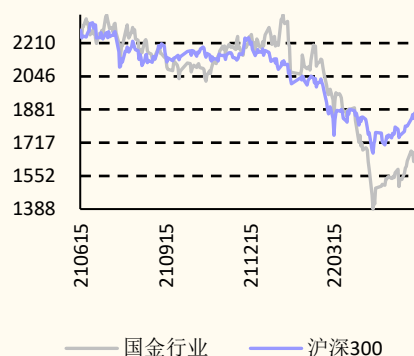


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金计算机指数	1639
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. 《金融科技板块 21 年报及 22Q1 梳理-《2022-05-03 行...》, 2022.5.4
2. 《计算机板块 21 年报及 22 年 Q1 小结-《2022-05-02 会...》, 2022.5.2
3. 《IDC 行研框架调整与“东数西算”空间测算-IDC 行业深度报告》, 2022.4.18
4. 《“东数西算”启动, 数字经济为投资主旋律-“东数西算”行业政策...》, 2022.2.18

孟灿 分析师 SAC 执业编号: S1130522050001
mengcan@gjzq.com.cn

王倩雯 分析师 SAC 执业编号: S1130522080001
wangqianwen@gjzq.com.cn

李忠宇 联系人
lizhongyu01@gjzq.com.cn

陈奕骄 联系人
chenyijiao@gjzq.com.cn

纪超 联系人
jichao@gjzq.com.cn

计算机：紧跟政策指向，分享安全与发展机遇

投资逻辑

- 科技行业趋势受国家政策和**技术变革**影响，当前政策维度权重更大。我们认为**23年**计算机行业投资主线是“安全与发展”，即基础层的国产替代、自主可控，应用层的数字化、智能化。其中国产化是中美科技竞争背景下的增量机遇，主要落地在G和大B端，当期市场规模近2,000亿元，增速近40%。国产化起到产业链核心环节保障安全等作用。而数字化、智能化，是应用层的创新，中国具备场景、环境、响应速度等诸多领先优势，在G和B端都有广阔的垂直落地场景，相关市场规模以万亿元计，增速超20%。数字化、智能化，共同起到提升效率、降低成本、产业升级等效果。
- 计算机行业收入和利润波动趋势不一致，当前机构持仓和估值处于历史底部，迎来良好投资时机。一般而言，行业收入端直观反映当时经济、政治环境，但利润端主要受费用项的扰动，而需求的经营决策一般是在上一期经营结果出来后，对下一期进行投向和强度节奏的微调，因而有一定的滞后性，导致计算机行业的利润端容易受到经营杠杆的影响而出现显著波动及与收入端趋势的错位。预计2023年将逐步迎来这种经营杠杆的正向弹性，收入端增速回暖，利润端增速更高。叠加当前机构持仓和估值显示的预期不高，存在较好的投资时机窗口。预计明年Q2开始的板块全面复苏态势可能更值得期待。而在22Q4-23Q1受外部环境影响的过渡时段内，紧跟政策指引是计算机机会选择的重要思路 and 方向。
- 综合长期确定性、中期景气度、短期边际变化、估值，对不同领域的阶段性投资价值排序。重点推荐关注“安全与发展”投资主线下，信创、工业软件、网络安全、金融IT、建筑IT、智能驾驶、人工智能七大领域的机会。这些细分领域兼具长期确定性与中期景气度，其中信创、工业软件、人工智能、建筑IT长期确定性更占优，智能驾驶中期景气度更占优，而网络安全、人工智能、智能驾驶、金融IT、建筑IT由于更兼具估值性价比，若未来能叠加中期景气周期，有戴维斯双击机会，潜在市值空间可能更大。

投资建议

- 金融科技领域，我们推荐拥有重点客户、重点系统最佳实践，竞争格局稳固、人效及利润率提升的**恒生电子**；人工智能领域，我们推荐转型成功、新成长曲线明确、组织管理优秀、龙头地位稳固、预期国内需求回暖、利润弹性释放的**海康威视**；网络安全领域，我们推荐客户及产品结构优质、平台战略投入期提前结束、陆续进入批量生效阶段，预期效率提升、成本下降、有望年度盈利的**奇安信**。建筑IT领域，我们推荐造价业务云商业模式转型助力量价齐升、施工业务从大客户大项目端取得突破、有望成为领先的“设计-造价-施工”一体化发展数字建筑平台的**广联达**；工业软件领域，我们推荐受益于国产替代、具备整体解决方案交付能力、纵向拓品类、横向拓行业、积极推进国际化的**中控技术**。

风险提示

- 国内宏观经济环境波动的风险；海外双边关系波动的风险；疫情反复的风险；政策落地不及预期的风险；技术应用普及不及预期的风险；行业竞争加剧的风险；业绩季节性波动的风险。

内容目录

一、投资主线——“安全与发展”	6
1.1 科技行业趋势两大影响变量，国家政策与技术变革	6
1.2 安全是底层的国产替代、自主可控，发展是应用层的数字化、智能化	6
1.3 国产化：产业链趋于完善，场景从党政市场向重点行业深化	7
1.4 数字化：潜在价值达 27 万亿美金，行业数字化三阶段波次明显	10
1.5 智能化：三要素共同发展，驱动 AI 商业化日趋成熟	12
二、复盘过去——计算机行情及经营情况回顾	15
2.1 指数小幅跑输沪深 300，板块基金配置居于近 5 年底部	15
2.2 收入、利润增速不同步，板块业绩分化加剧	16
2.3 展望 Q4 到明年，我们看好行业机遇，或将迎来年度投资窗口	20
三、探讨未来——重点布局哪些细分领域	20
3.1 细分领域评估：长期确定性、中期景气度、短期边际变化、估值	20
3.2 信创：党政、行业信创的深化提供新一轮替代与适配发展机遇	21
3.3 工业软件：硬制造大国的软肋，云化和国产化带来发展机遇	24
3.4 网络安全：需求短期波动，龙头市占率加速提升	29
3.5 金融 IT：券商/基金 IT 有望逐季好转，龙头利润弹性释放	32
3.6 建筑 IT：下游急需信息化助力，龙头转型布局前瞻	36
3.7 智能驾驶：渗透率低，景气持续	40
3.8 人工智能：多场景落地，龙头韧性不减，预计 23 年利润弹性大	45
3.9 重点关注标的	48
四、计算机行业风险提示	49

图表目录

图表 1：十九大以后关于“安全与发展”的重要文件与会议	6
图表 2：计算机行业投资主线“安全与发展”图谱	7
图表 3：信创产业及应用	7
图表 4：中国信创产业发展历程	8
图表 5：中国信创生态实际市场规模	8
图表 6：2020 年中国信创生态细分领域实际市场规模	8
图表 7：信创领域技术水平	9
图表 8：中国信创产业图谱	9
图表 9：信创市场格局：中电子、中电科、华为构建起较完善的产业链	10
图表 10：2016-2021 年中国数字经济总体规模及占 GDP 比例	10
图表 11：2016-2025 数字化潜在价值	11
图表 12：2020 年中国企业数字化转型服务产业图谱	11
图表 13：数字化转型进程及方向	12
图表 14：2019-2026 年中国人工智能产业规模	13

图表 15: 2021 年中国人工智能细分市场规规模	13
图表 16: 2021 年中国人工智能产业图谱	13
图表 17: 人工智能广泛渗透进经济生产活动主要环节	14
图表 18: 人工智能助力产业经济价值实现分行业成熟度	14
图表 19: 2022 年初至今计算机指数小幅跑输沪深 300	15
图表 20: 2022 年初至今计算机指数涨跌幅位列 27/31 名	15
图表 21: 计算机板块 2015-2022 年估值溢价	15
图表 22: 计算机 2017~2022 年分季基金持仓及配置比重	15
图表 23: 计算机板块前十大持仓变化情况	16
图表 24: 计算机板块 2015-2021 年营业收入及同比增速	17
图表 25: 计算机板块 2015-2021 年归母净利及同比增速	17
图表 26: 头部计算机公司 2015-2021 年营业收入及同比	17
图表 27: 头部计算机公司 2015-2021 年归母净利及同比	17
图表 28: 计算机板块 2017-2022Q1-3 营业收入及同比	17
图表 29: 计算机板块 2017-2022Q1-3 归母净利及同比	17
图表 30: 头部计算机公司 2017-2022Q1-3 营业收入及同比	18
图表 31: 头部计算机公司 2017-2022Q1-3 归母净利及同比	18
图表 32: 计算机板块 2017-2022Q3 营收及同比增速	18
图表 33: 计算机板块 2017-2022Q3 归母净利及同比增速	18
图表 34: 头部公司 2017-2022Q3 营收及同比增速	19
图表 35: 头部公司 2017-2022Q3 归母净利及同比增速	19
图表 36: 计算机各赛道 2018-2021 年营收 CAGR	19
图表 37: 计算机各赛道 2018-2021 年归母净利 CAGR	19
图表 38: 计算机各赛道 2022Q1-3 营收增速	19
图表 39: 计算机各赛道 2022Q1-3 归母净利增速	19
图表 40: 计算机各赛道 2022Q3 营收增速	20
图表 41: 计算机各赛道 2022Q3 归母净利增速	20
图表 42: 细分行业确定性、景气度、边际变化、估值评价	21
图表 43: 信创代表公司 2018-2021 及 2022H1 营收及增速 (单位: 亿元) ..	22
图表 44: 致远互联产品已实现与多种产品的信创适配	23
图表 45: 致远互联信创业务近年保持高速增长	23
图表 46: 行业信创成为主要增长动力 (亿元)	23
图表 47: 2020 年后金融信创节奏明显加快	24
图表 48: 信创产业的发展路径及未来展望	24
图表 49: 2014-2021 中国及海外工业软件规模及增速	25
图表 50: 2016-2021E 中国工业软件各细分市场规规模	25
图表 51: 四大类工业软件概述	25
图表 52: 全球 CAD 市场规模突破 100 亿美元	26
图表 53: 我国 CAD 市场规模突破 40 亿元	26

图表 54: 我国 CAD 市场本土厂商市占近 20%	26
图表 55: 我国 3D CAD 市场本土厂商市占不足 10%	26
图表 56: 国内 EDA2021 年市场规模约为 120 亿元人民币	27
图表 57: 2020 年国内 EDA 工具竞争格局	27
图表 58: 我国出台系列政策扶持 EDA 企业发展	27
图表 59: 生产控制类工业软件产业链日趋成熟, 国内供应商分布集中	28
图表 60: 中控技术系核心产品 (DCS/SIS) 市占率名列国内前二	28
图表 61: 2017-2021 年中国网络安全上市公司收入	29
图表 62: 2020 年网络安全市场营收行业结构	29
图表 63: 我国网络安全市场处于快速成长阶段	29
图表 64: 2016-2021 年“云大物移工”安全规模及增速	29
图表 65: 奇安信政府和公检法司收入占比在 40% 以上	30
图表 66: 奇安信部分国家级、省级、监管口客户情况	30
图表 67: 奇安信滚雪球打法实现“规模化”市场扩张	30
图表 68: 奇安信以全链条安服能力提升客户粘性	31
图表 69: 我国网络安全行业竞争格局分散	31
图表 70: 网络安全行业头部企业市占率	31
图表 71: 网络安全行业头部厂商壁垒分析	32
图表 72: 2017-2020 年证券公司信息系统投入 (亿元)	32
图表 73: 基金公司信息系统投入 (亿元)	32
图表 74: 证券公司 IT 投入占年营收比重持续提升	33
图表 75: 2021 年我国与国际金融头部机构 IT 投入占比	33
图表 76: 先发优势对长期洞察的正向促进	34
图表 77: 恒生电子始终保持较高的研发投入	34
图表 78: 过去十年公司股价在控费期表现突出	34
图表 79: 预计 2022 年四季度高利润弹性有望延续	35
图表 80: 2017-2025 年我国建筑信息化市场规模 (亿元)	36
图表 81: 2010-2021 年我国建筑业利润总额不断提升 (亿元)	37
图表 82: 2010-2021 年我国建筑业利润总额增速、产值	37
图表 83: 造价业务为其他业务及并购提供坚实现金流	38
图表 84: 三维图形行业级应用: BIMFACE 平台	38
图表 85: 三维图形规建管一体化平台: 从 BIM 到 CIM	38
图表 86: 横纵并肩打造的数字建筑平台为公司核心竞争力	39
图表 87: 基建成为“稳增长”的重要抓手	39
图表 88: 汽车 E/E 架构演变情况	40
图表 89: 自动驾驶软件开发框架	40
图表 90: 海内外中间件玩家情况	40
图表 91: 高精地图层级分类	41
图表 92: 高精地图玩家	41

图表 93: 我国自动驾驶发展进程	42
图表 94: 高级别自动驾驶落地场景	42
图表 95: 高级别自动驾驶应用场景市场规模 (百亿元)	43
图表 96: 全球智能座舱市场空间及渗透率	43
图表 97: 2020 年中国智能座舱构成	43
图表 98: 2019-2020 年智能座舱分部搭载率	44
图表 99: 2020 年智能座舱一级供应商前装市场格局	44
图表 100: 海内外舱内视觉软件算法玩家情况	45
图表 101: 海康威视技术、产品、能力、业务、体系	45
图表 102: 科大讯飞关键赛道产品与客户全景	45
图表 103: 海康 19-21 年各业务线营收及增速 (单位: 亿元)	45
图表 104: 2008 年以来我国安防行业及头部安防企业未见负增长	46
图表 105: 新世纪以来我国汽车产业三轮产能周期显著	47
图表 106: 数字化市场在供需两侧共振下驶入广阔价值蓝海	48
图表 107: 讯飞 18-21 年各业务线营收及增速 (单位: 亿元)	48
图表 108: 重点关注标的	49

一、投资主线——“安全与发展”

1.1 科技行业趋势两大影响变量，国家政策与技术变革

- 由于非线性变化的特征，科技行业投研本质上是对产业趋势的追踪与时机把握，遴选的结果是景气拐点或景气度高的细分方向。不同于发达国家科技行业下游以C和市场化B端为主，中国科技行业下游以G和大B居多，尤其在宏观环境面临不确定性的阶段，这类需求由于具备一定的预算制属性，因而确定性、韧性相对更强，而这类企业的信息化、数字化投入，主要受国家政策和技术变革的影响。其中国家政策是看战略方向、持续性等，伴随五年计划、人事调整等有一定的周期性，而技术变革看成熟度、性价比、商业模式等，持续性相对更好，但不可预测性可能更大。因此，紧跟政策指向就更加重要，既指引投资主线，也促成行情启动时点。
- 十九大以来，尤其是2020年后，政策的主线愈发明朗，尤其是今年下半年，在国内外经济、政治形势下，安全与发展的主线更加清晰。

图表 1：十九大以后关于“安全与发展”的重要文件与会议

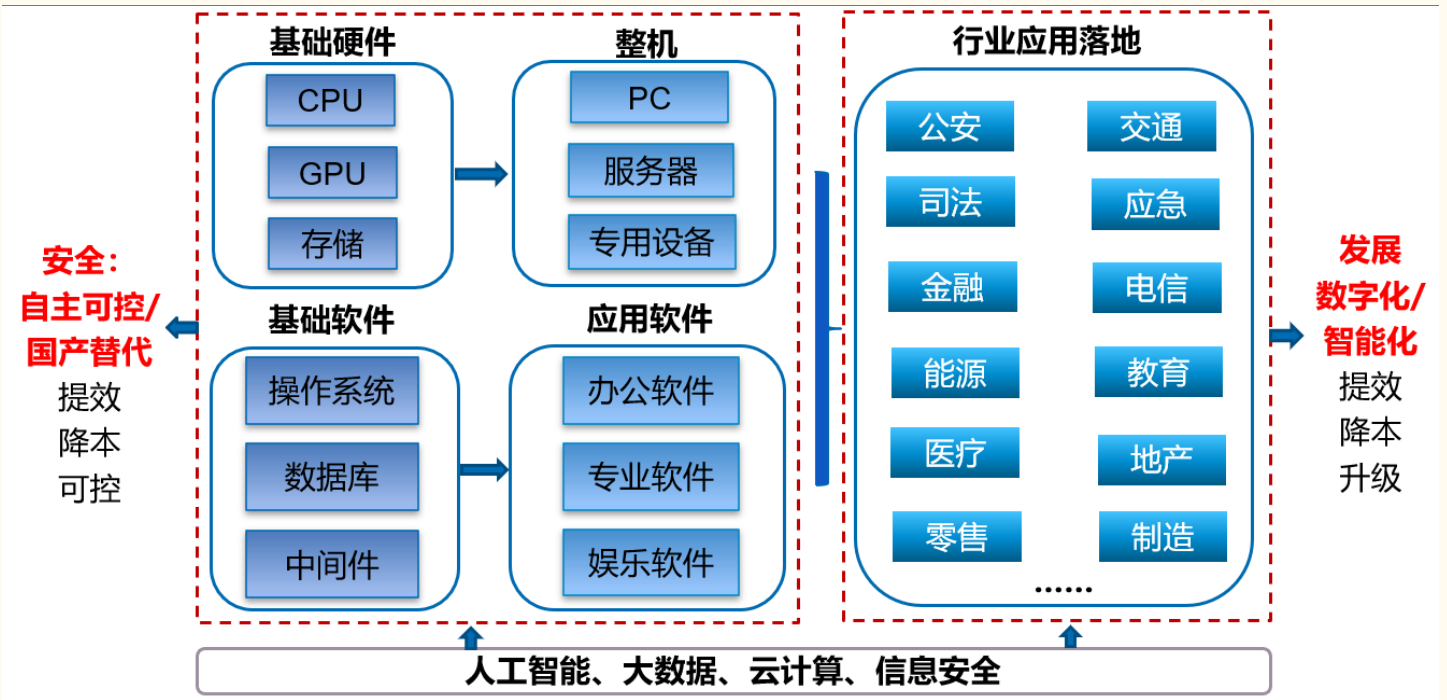
时间	文件/事件	相关内容
2017.10	十九大会议报告	统筹发展和安全，增强忧患意识，做到居安思危，是我们党治国理政的一个重大原则
2020.10	十九届五中全会公报： 十四五规划和 2035 远景纲要	首次把统筹发展与安全纳入十四五时期我国经济社会发展的指导思想，冰在十四五规划中做出战略部署，强调要加强国家安全体系和能力建设，筑牢国家安全屏障
2020.12	中央政治局第二十六次集体学习	做好新时代国家安全工作，坚持总体国家安全观，抓住和用好我国发展的重要战略机遇期，把国家安全贯穿到党和国家工作各方面全过程，同经济社会发展一起谋划、一起部署，坚持系统思维，构建大安全格局
2020.12	中央经济工作会议	坚持系统观念，更好统筹发展与安全，要抓好发展与安全两件大事，有效防范化解各类经济社会风险
2021.11	十九届六中全会通过的历史决议	以政治安全为根本，以经济安全为基础，以军事科技、文化、社会安全为保障，以促进国际安全为依托，统筹发展和安全，统筹开放和安全，统筹传统安全与非传统安全，统筹自身安全和共同安全，统筹维护国家安全和塑造国家安全
2021.12	中央经济工作会议	坚持创新驱动发展，推动高质量发展，坚持以供给侧结构性改革为主线，统筹发展与安全
2022.10	十九届七中全会公报	落实疫情要防住、经济要稳住、发展要安全的要求，统筹发展和安全，推动高质量发展
2022.10	二十大会议公报	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，确保国家安全与社会稳定，以新安全格局保障新发展格局，确保粮食、能源资源、重要产业链供应链安全
2022.12	扩大内需战略规划纲要	把安全发展贯穿扩大内需工作各领域和全过程，着力提升粮食、能源和战略性矿产资源等领域供应保障能力，有效维护产业链供应链稳定，为国内市场平稳发展提供坚强安全保障
2022.12	中央经济工作会议	更好统筹发展和安全，全面深化改革开放，大力提振市场信心，把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来，推动经济运行整体好转，实现质的有效提升和量的合理增长

来源：Wind，国金证券研究所

1.2 安全是底层的国产替代、自主可控，发展是应用层的数字化、智能化

- 计算机产业链不长，简要来看，从基础硬件和基础软件两条线，分别延伸至整机、应用软件，并最终在各行业场景实现落地应用。寻找计算机行业的具体投资主线，即探寻行业未来可能存在哪些显著演变和升级的过程。
- 结合前文，考虑到政策倡导、技术变迁等诸多因素，我们旗帜鲜明的认为：计算机投资主线是“安全与发展”，即基础层的国产替代、自主可控，应用层的数字化、智能化。其中国产化是中美科技竞争背景下的增量机遇，主要落地在G和大B端。云化、国产化，分别起到提升效率、降低成本、安全保障等作用。而数字化、智能化，是应用层的创新，中国具备场景、环境、响应速度等诸多领先优势，在G和B端都有广阔的垂直落地场景。数字化、智能化，共同起到提升效率、降低成本、产业升级等效果。

图表 2：计算机行业投资主线“安全与发展”图谱

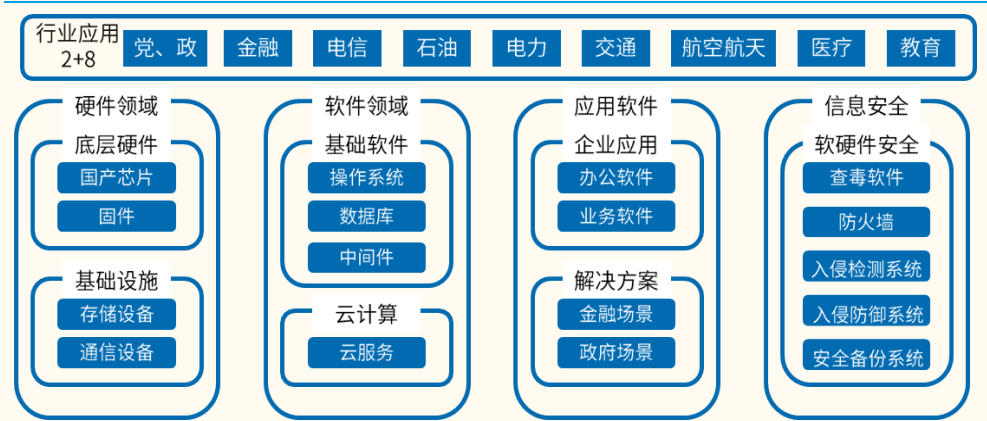


来源：国金证券研究所

1.3 国产化：产业链趋于完善，场景从党政市场向重点行业深化

- **产业概况：**上下游产业链基本完整，生态体系持续建设中。信创即信息技术应用创新的简称，核心在于通过构建自主可控的国产化 IT 底层架构和生态体系，实现硬件（芯片、存储和整机等）和软件（操作系统、数据库、中间件、办公软件等）等层面的国产化替代。

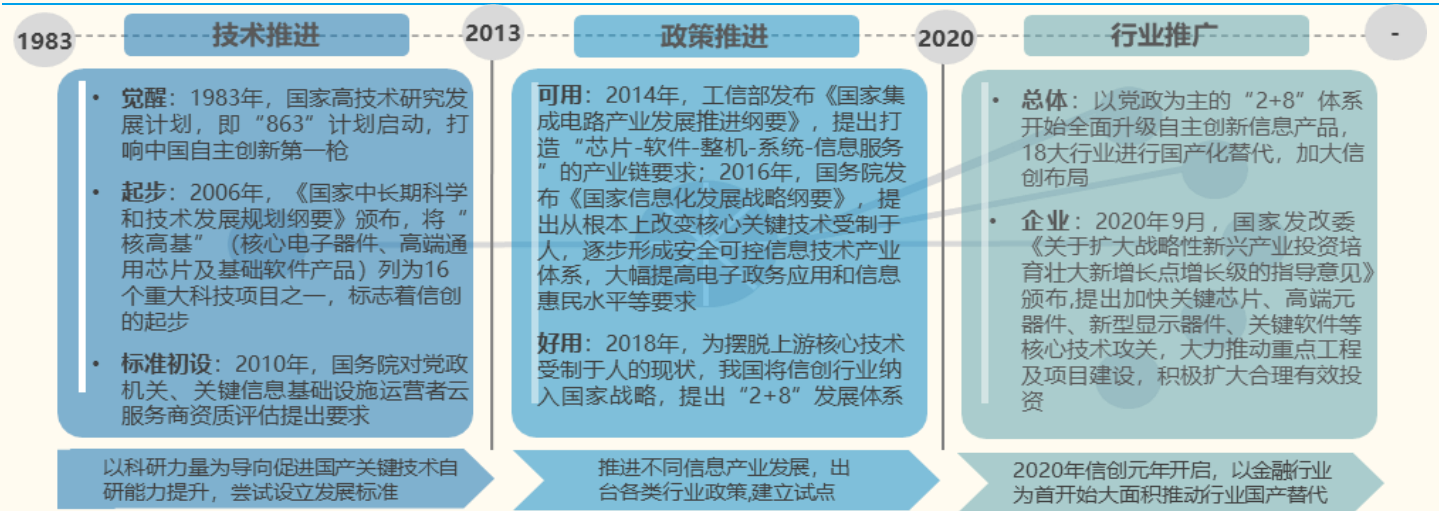
图表 3：信创产业及应用



来源：艾媒咨询，国金证券研究所

- **发展进程：**信创产业由党政市场推进向行业信创落地延伸。2018 年开始，在美国对华为、中兴等中国科技企业采取技术制裁的背景下，信创进入快速推广期。2021 年，“十四五”纲要提出要加强原创性科技攻关、提高高端芯片、操作系统、人工智能算法等关键领域研发突破与迭代应用，将增强信创供应链安全保障能力列为重点工作。目前，国产化节奏正处于从“可用”向“好用”演进的阶段，党政之后，金融、电信等行业率先进入落地阶段。

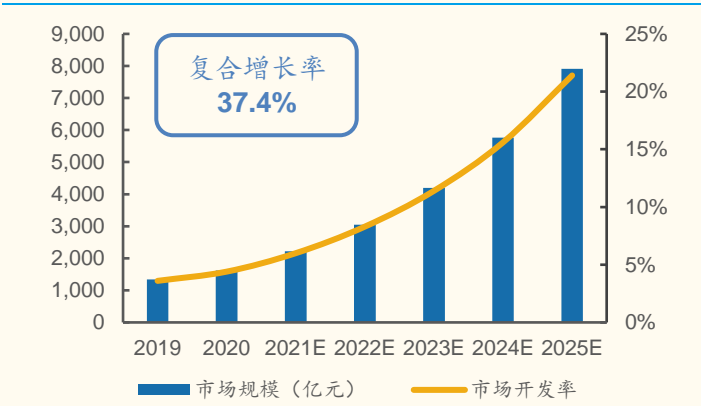
图表4：中国信创产业发展历程



来源：艾瑞咨询，国金证券研究所

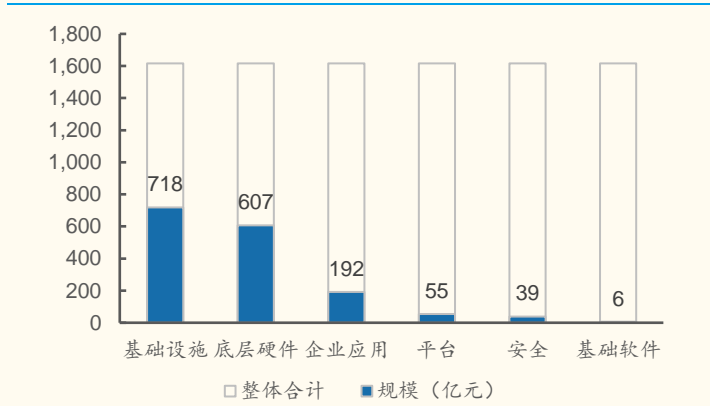
- **市场规模**：中国信创生态规模未来五年保持高速增长。根据海比研究院数据，中国信创生态市场 2020 年实际规模为 1,617 亿元，预计未来五年 CAGR 为 37.4%，到 2025 年将近 8,000 亿元。从细分市场看，前三依次为基础设施、底层硬件、企业应用，分别 718、607、192 亿元。

图表5：中国信创生态实际市场规模



来源：海比研究院，国金证券研究所

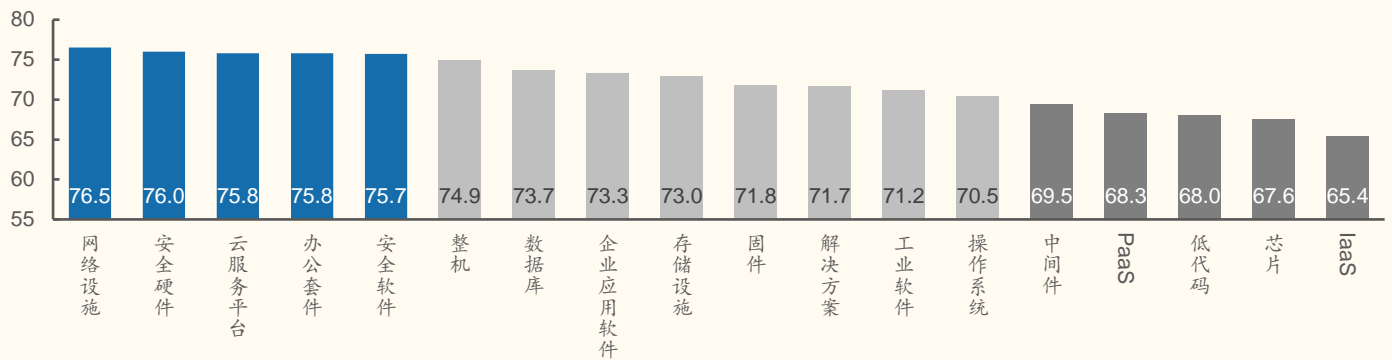
图表6：2020年中国信创生态细分领域实际市场规模



来源：海比研究院，国金证券研究所

- 从信创细分领域技术成熟度来看，网络设施、安全、云技术成熟度高，具备一定技术优势；IaaS、芯片、低代码技术成熟度还不高。

图表 7：信创领域技术水平



来源：海比研究院，国金证券研究所；注：技术成熟度为百分制，1-70分为不成熟，71-90分为成熟，90分以上为很成熟

- **竞争格局：信创产业链基本完善，行业集中度有望持续提高。**中国信创产业以 IT 生态体系为基础框架，上下游细分行业庞杂，厂商涵盖基础硬件（芯片、服务器等）、基础软件（操作系统、数据库、中间件等）、应用软件（OA、ERP、办公软件等）、信息安全 4 个层次。

图表 8：中国信创产业图谱



来源：艾瑞咨询，国金证券研究所

- **CPU：**主要有龙芯、兆芯、飞腾、海光、申威和华为等。
- **整机：**主要有中国长城、中科曙光、浪潮信息、山东超越、706所、联想、同方股份、中科龙梦、陕西百信等。
- **操作系统：**主要包括中标软件、银河麒麟、武汉深之度等。
- **数据库：**主要包括人大金仓、武汉达梦、神州通用、南大通用、巨杉数据库、Oceanbase、GaussDB、TiDB。
- **中间件：**主要包括东方通、普元信息、金蝶天燕、中创、宝兰德等。

- **办公软件**：主要有 OFFICE 办公套件厂商金山办公；版式软件厂商福昕软件、数维科技；OA 协同办公厂商万户网络（华宇软件旗下）等。
- **网络安全**：主要包括北信源、中孚信息、360、启明星辰、绿盟、深信服、安恒信息等。
- **系统集成厂商**：主要包括中国软件、太极股份、浪潮软件、华迪科技、华宇软件等。
- **中电子、中电科和华为较早布局，产业链较完善**。信创最初落地于党政军领域，因而有相关背景的企业最先入局，布局较为完善。在现有竞争格局下，已形成规模化应用和股东背景较强的厂商有望持续受益，行业集中度有望持续提高。如中电子和中电科作为央企代表，华为作为中国头部民营企业，都构建起一定的信创产业生态。此外，航天系、中科系等各方力量也在借助信创机遇，在局部环节、区域、市场进行了布局。

图表 9：信创市场格局：中电子、中电科、华为构建起较完善的产业链

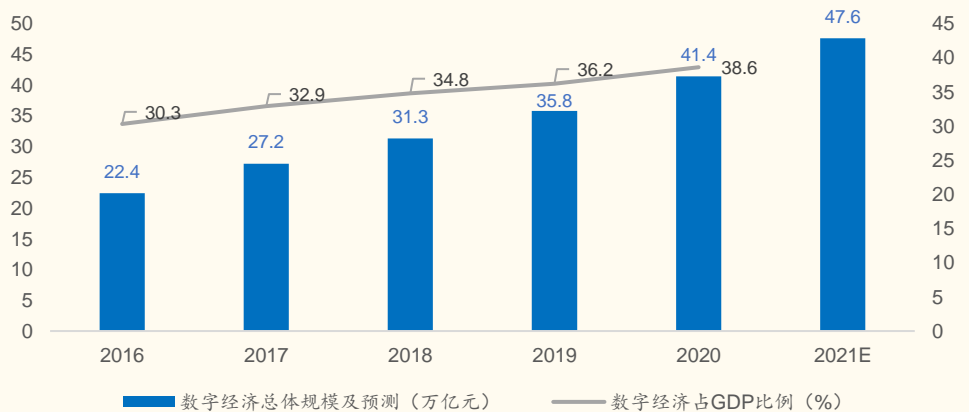


来源：艾瑞咨询，国金证券研究所

1.4 数字化：潜在价值达 27 万亿美金，行业数字化三阶段波次明显

- **数字经济已成为各国促进经济复苏、重塑竞争优势和提升治理能力的重要途径**。艾瑞咨询的数据显示，2021 年中国数字经济占 GDP 比例预计超 40%，总体规模稳步上涨，达 47.6 万亿元，已成为经济增长的重要动力。

图表 10：2016-2021 年中国数字经济总体规模及占 GDP 比例



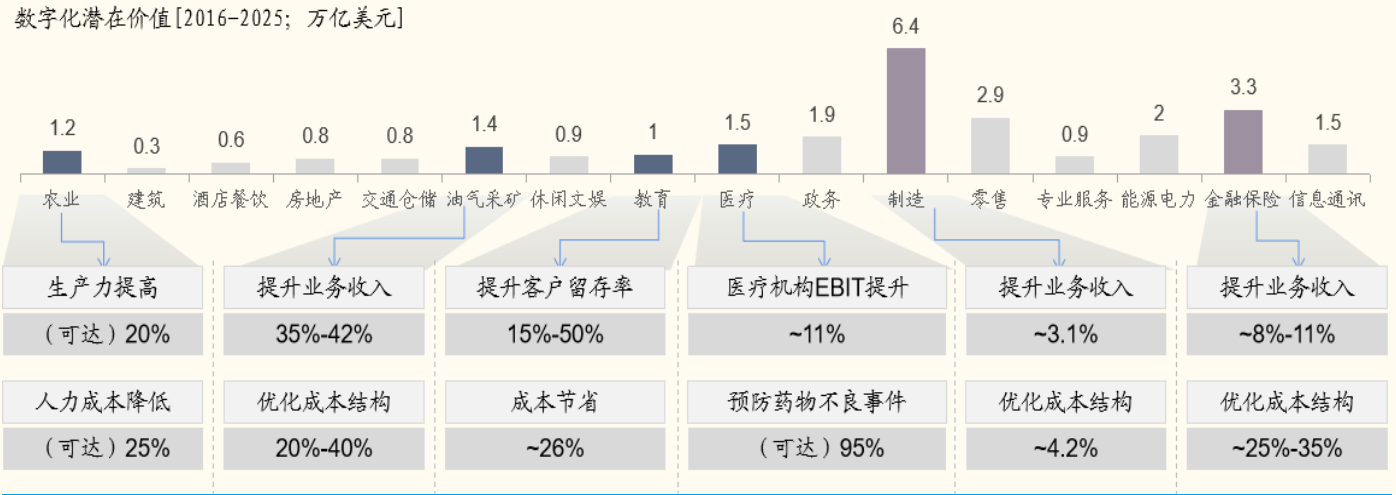
来源：中国通信院，艾媒数据中心，国金证券研究所

- **2016-2025 年，产业数字化转型升级将潜在创造约 27 万亿美元价值**。产业数字化是对产业链上下游的全要素数字化升级、转型和再造的过程，对企

业、行业及经济都具有重要意义，可以再造企业质量效率优势，重塑产业分工协作格局，加速新旧动能转换引擎。

- 数字化帮助企业降本增效提质，在华为的研究中，以几个具有代表性的行业为例，价值创造有一大部分来自成本降低。比如优化成本分别给油气、教育、金融保险创造 20-40%、26%、25-35% 的潜在价值。

图表 11：2016-2025 数字化潜在价值



来源：华为，国金证券研究所

- 产业链可分为基础、平台、应用三层，参与者逐级增加。应用层由于贴近最终企业用户，包含营销、制造、办公、供应链、财税、客户等多个方面。

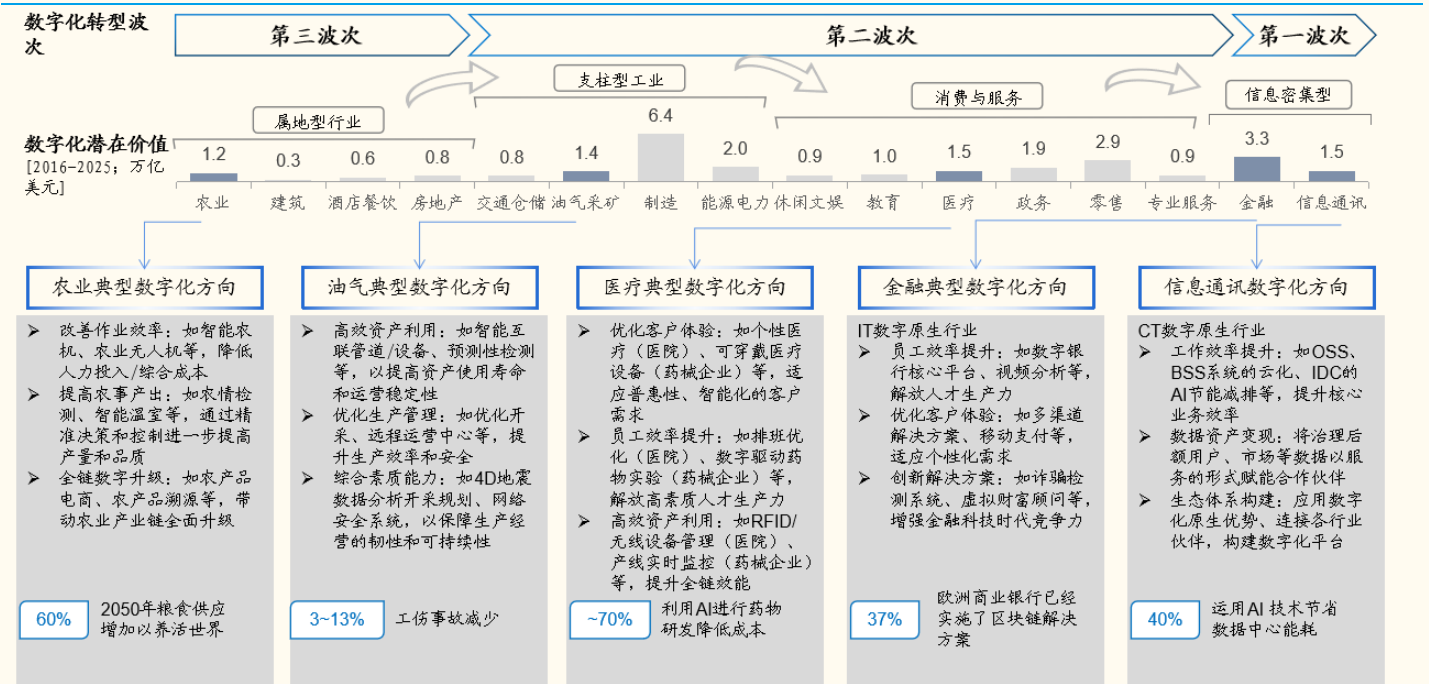
图表 12：2020 年中国企业数字化转型服务产业图谱



来源：艾瑞咨询、国金证券研究所

- 各行业数字化转型分为三个波次，其中信息通讯与金融保险最为领先。作为信息密集型行业，行业数据化起步早，基础好，涌现出更多原始创新。
- 工业和消费与服务业作为转型追随者，转型诉求强。工业企业体量大、供应链管理等运营难度高，数字化技术可以有效解决管理难点，提升生产安全性。而重资产行业，生产流程复杂，数字化投入有待加强。消费与服务业，C端需求驱动，应用丰富，数据潜力强。医疗、娱乐、教育等行业创新性应用场景多，线上化进程快，多领域开始变革。
- 属地型行业转型起步晚，前沿技术的深度应用比较少，多为分散的中小企业，预算有限且数字化技能不足，目前头部企业刚开始转型。

图表 13：数字化转型进程及方向



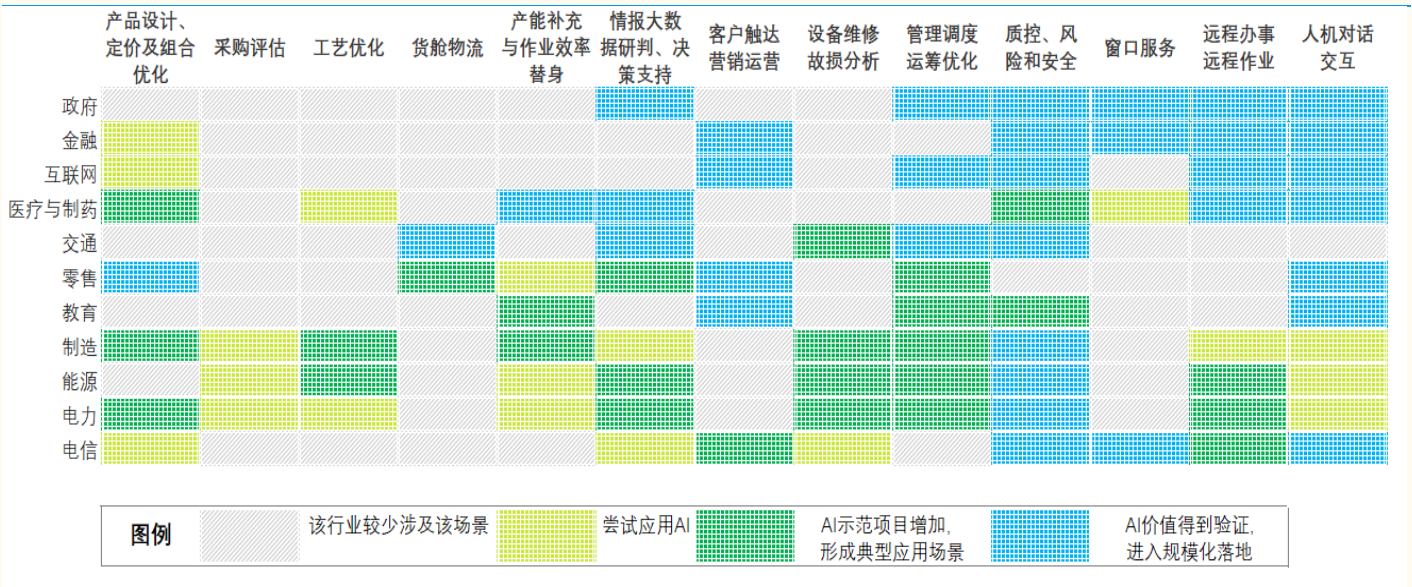
来源：华为、UNFAO, WEF, Business insider, 罗兰贝格, 国金证券研究所

1.5 智能化：三要素共同发展，驱动 AI 商业化日趋成熟

- 得益于算法、数据和算力三要素发展，人工智能技术及产业不断演进。随着互联网和移动互联的普及，海量数据为人工智能发展提供了良好土壤。大数据、云计算等技术的发展，GPU、NPU、FPGA 等各种人工智能芯片的应用，极大地提升了机器处理海量视频、图像等的计算能力。在算法、算力和数据能力不断提升的背景下，人工智能技术已逐步从 AI 技术与各行业典型应用场景融合赋能阶段向效率化、工业化的成熟阶段演进。
- 视觉市场提供主要拉力、AI 赛道稳健增长。2021 年中国人工智能市场预计达 1998 亿元，2026 年将超 6000 亿元，CAGR 为 24.8%。人工智能的发展也将带动相关产业蓬勃发展，2021 年预期带动 7687 亿元，2026 年将超过 21000 亿元，CAGR 为 22.4%。

- **人工智能技术及产品在企业多个环节中均有渗透，成熟度不断提升。**随着新技术模型出现、各行业应用场景价值打磨与海量数据积累下的产品效果提升，人工智能应用已从消费、互联网等泛 C 端领域，向制造、能源、电力等传统行业辐射。以 AI 视觉技术主导的人脸识别、光学字符识别（OCR）和以语音 AI 技术为基础的对话机器人、智能外呼等产品已得到市场认可；除感知智能技术外，机器学习、知识图谱、自然语言处理等技术主导的决策智能类产品也在客户触达、决策支持等企业业务环节体现价值。

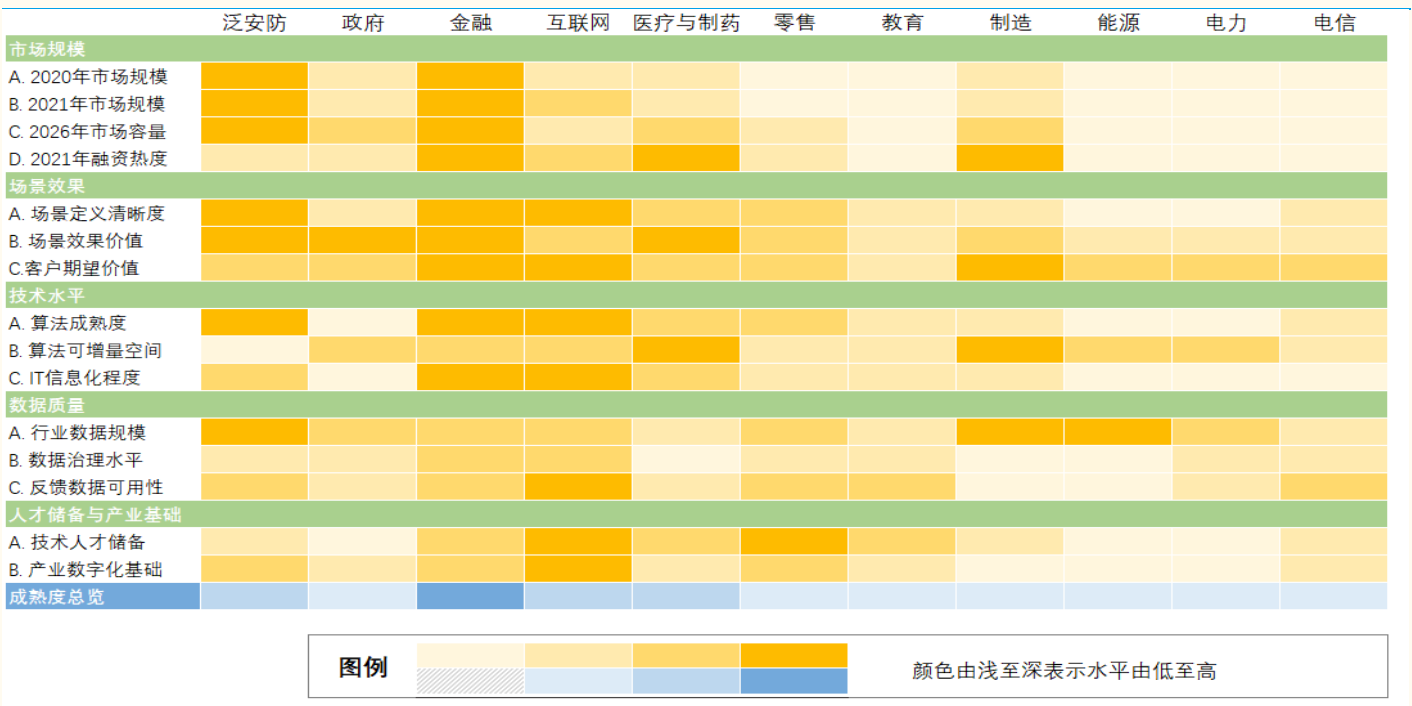
图表 17：人工智能广泛渗透进经济生产活动主要环节



来源：艾瑞咨询、国金证券研究所整理

- 从人工智能助力产业经济价值实现分行业成熟度看，金融、泛安防、互联网、医药等领域总体靠前。

图表 18：人工智能助力产业经济价值实现分行业成熟度



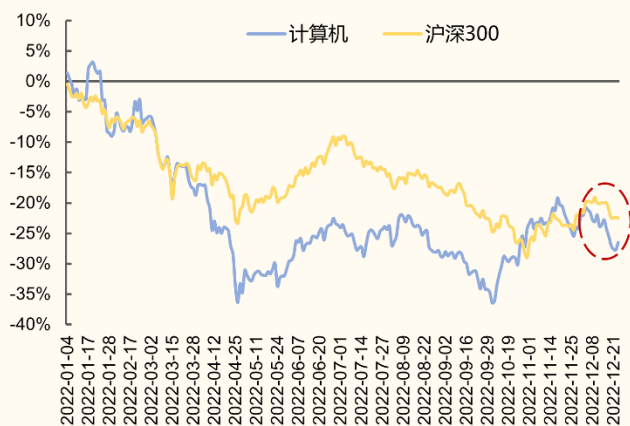
来源：艾瑞咨询、国金证券研究所整理

二、复盘过去——计算机行情及经营情况回顾

2.1 指数小幅跑输沪深 300，板块基金配置居于近 5 年底部

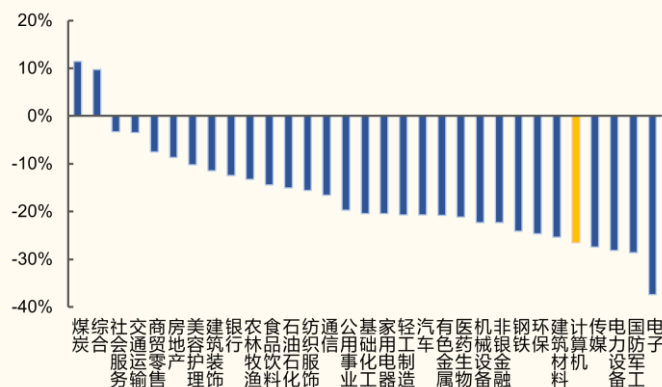
- **2022 年初至今，SW 计算机指数跑输沪深 300。**截至 12 月 23 日，SW 计算机指数收跌于 3,819 点，下跌 26.51%，沪深 300 下跌 22.51%。复盘来看，年初第一、二波回调基本跟随大盘，反映海外加息预期、俄乌战争对流动性、风险偏好的影响，由于计算机行业海外收入占比低、海外投资者持股比例也低，因而阶段性表现甚至好于大盘。第三波则显著更弱，主要是 3 月中下旬前后，疫情陆续在经济发达地区蔓延，投资者普遍担心业务来源主要集中在该区域的计算机公司 Q2 业绩受影响明显，反映基本面和风险偏好的双重回落。第四阶段 4 月底至 9 月底，在较疲软的 Q2 和 Q3 经营环境和业绩表现下，计算机指数大致维持与大盘之间的差距。第五阶段 10 月 7 日美国商务部宣布新一轮对中国的芯片出口管制措施后，核心环节的国产替代与自主可控迫切度进一步提升，愈发成为全市场的共识，由信创、工业软件、网络安全等带动，体现为对政策力推方向持续高景气的预期和风险偏好的提升。第六阶段 11 月中旬至今，指数表现相对不突出，主要是板块轮动、类似 3 月中下旬的对基本面担忧和风险偏好的回落。

图表 19：2022 年初至今计算机指数小幅跑输沪深 300



来源：Wind，国金证券研究所

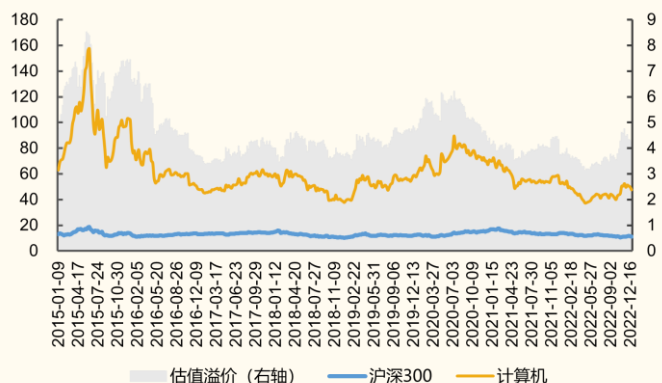
图表 20：2022 年初至今计算机指数涨跌幅位列 27/31 名



来源：Wind，国金证券研究所

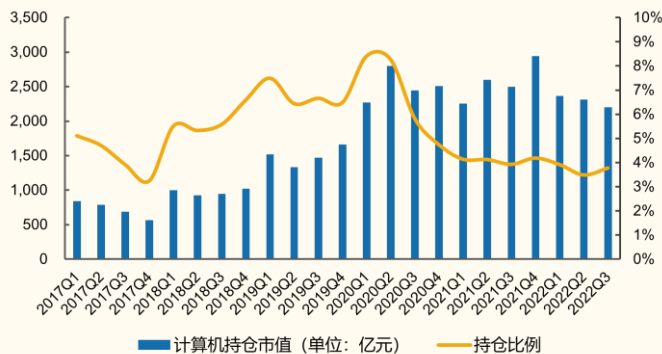
- **板块估值溢价处于历史低点，2022Q3 板块基金配置比重居于 5 年底部。**截至 2022 年 12 月 23 日，计算机板块 PE-TTM 为 TM 估值 49.64 倍 PE，处于 10 年以来约 28.96%分位，计算机板块相对于沪深 300 指数溢价倍数为 4.4 倍，略高于历史中枢。基金持仓为 3.78%，处于 2017 年来最低水平。

图表 21：计算机板块 2015-2022 年估值溢价



来源：Wind，国金证券研究所

图表 22：计算机 2017~2022 年分季基金持仓及配置比重



来源：Wind，国金证券研究所

从板块前十大持仓的变化看，长期以人工智能、智能驾驶、金融科技、企业服务的头部企业为主。

图表 23：计算机板块前十大持仓变化情况

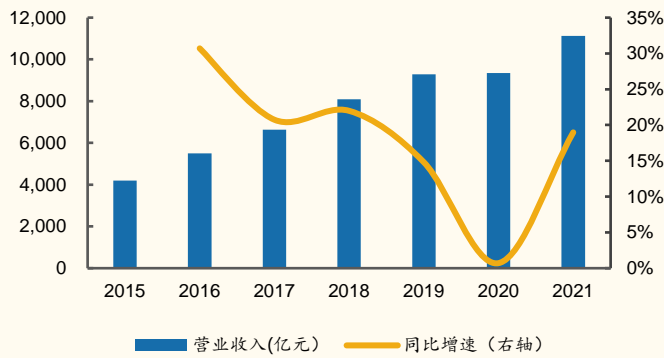
2021Q3	2021Q4	2022Q1	2022Q2	2022Q3
海康威视	海康威视	海康威视	海康威视	海康威视
恒生电子	恒生电子	德赛西威	恒生电子	恒生电子
广联达	中科创达	恒生电子	德赛西威	金山办公
深信服	广联达	广联达	中科创达	中科创达
大华股份	大华股份	科大讯飞	广联达	德赛西威
科大讯飞	同花顺	中科创达	金山办公	广联达
中科创达	金山办公	浪潮信息	宝信软件	深信服
宝信软件	浪潮信息	四维图新	浪潮信息	科大讯飞
用友网络	宝信软件	金山办公	深信服	宝信软件
金山办公	科大讯飞	大华股份	科大讯飞	中科曙光

来源：Wind，国金证券研究所；注：①机构持仓数量=持股基金数+持股社保基金数+持股 QFII 数+持股保险公司数 ②红色表示排名提升、蓝色表明排名下降、黑色表示排名不变

2.2 收入、利润增速不同步，板块业绩分化加剧

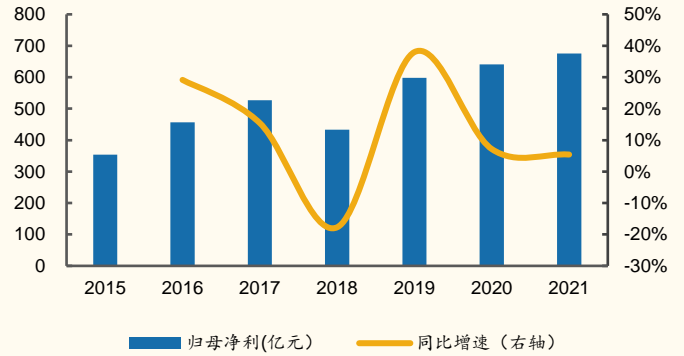
- 以年维度，计算机板块收入、利润端增速节奏不一致。2015-2021 年收入、利润 CAGR 为 17.6%、11.4%。5 年复合收入增速高于利润增速，可能与上游涨价、业务多元化部分走向低毛利的集成、人员扩张及人员成本提升有关。
- 从趋势看，收入与利润增速常态化不一致，主要原因在于，收入端直观反映当时经济、政治环境，但利润端主要受费用项的扰动，与其他行业的差异在于，计算机行业核心资产、产能都是人，三费的大头是人员薪酬费用，而这受发薪人员样本、薪酬包增速的影响，而企业的经营决策一般是在上一期经营结果出来后，对下一期进行投向和强度节奏的微调，因而有一定的滞后性，导致计算机行业的利润端容易受到经营杠杆的影响而出现显著波动及与收入端趋势的错位。即在收入取得不错增长，且对下一期展望积极的前提下，公司一般会加大产能端即人员的前置投入，若下一期收入端表现复合预期，则费用与收入双增，费用率波动不大，但若下一期收入增速受大环境、公司业务落地节奏影响不及预期，则费用端刚性显现，利润端承压。随后公司基于经营成果，可能采取人员和费用管制，在收入端增速随环境回暖后，又会迎来一轮经营杠杆的正向弹性，利润释放，增速高于收入，依次循环往复。

图表 24：计算机板块 2015-2021 年营业收入及同比增速



来源：Wind，国金证券研究所

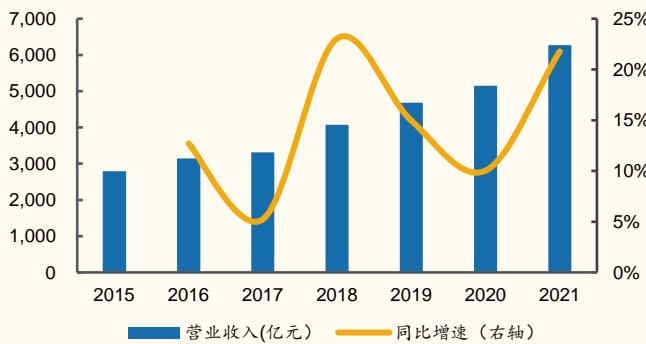
图表 25：计算机板块 2015-2021 年归母净利润及同比增速



来源：Wind，国金证券研究所

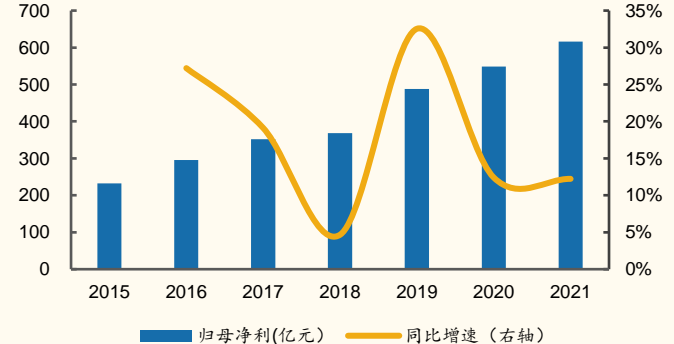
- 百亿市值以上的头部公司相比板块经营表现更有韧性，波动的方差更小，尤其是利润端，2015-2021 年利润 CAGR 为 17.6%。这个可能与头部公司体量更大，经营稳健性更强、规模效应更明显有关。

图表 26：头部计算机公司 2015-2021 年营业收入及同比



来源：Wind，国金证券研究所

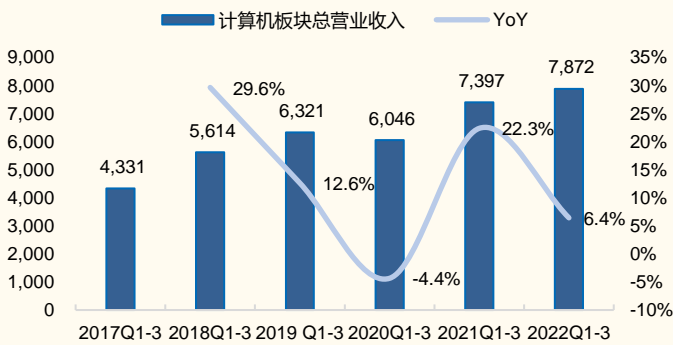
图表 27：头部计算机公司 2015-2021 年归母净利润及同比



来源：Wind，国金证券研究所

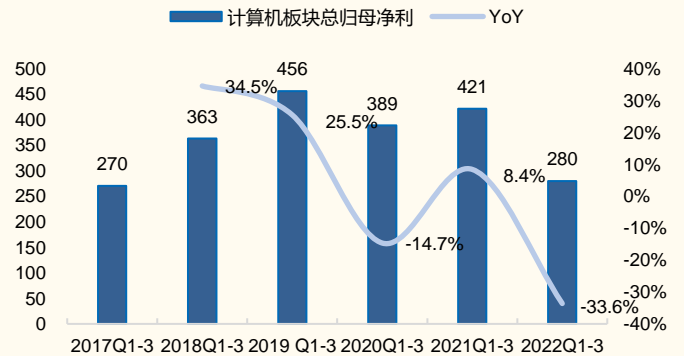
- 2022Q1-3 计算机板块收入端增速平稳、利润端增速承压。2017-2022Q1-3 收入、利润 CAGR 为 12.7%、0.7%。5 年复合收入增速高于利润增速。

图表 28：计算机板块 2017-2022Q1-3 营业收入及同比



来源：Wind，国金证券研究所

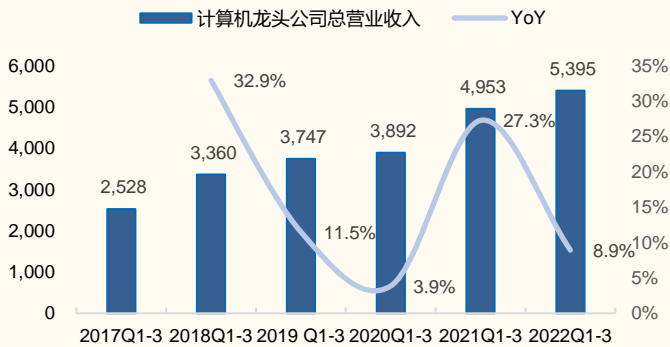
图表 29：计算机板块 2017-2022Q1-3 归母净利润及同比



来源：Wind，国金证券研究所

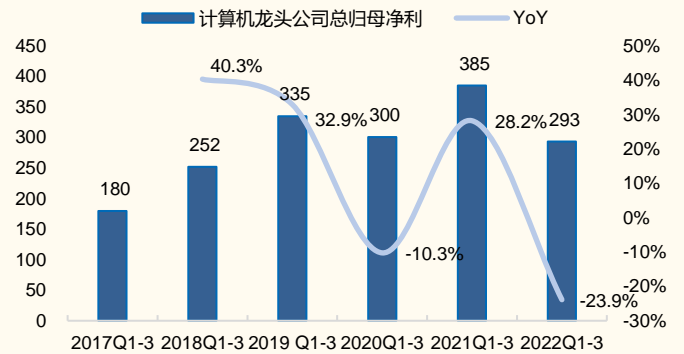
- 百亿市值以上的头部公司相比板块经营表现更有韧性，波动的方差更小，尤其是利润端，2017-2022Q1-3 利润 CAGR 为 10.2%。

图表 30：头部计算机公司 2017-2022Q1-3 营业收入及同比



来源：Wind，国金证券研究所

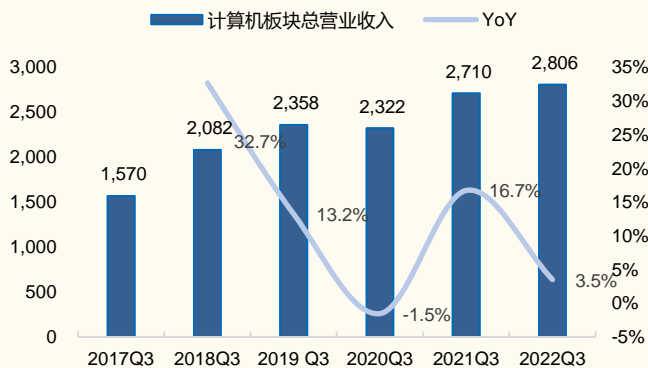
图表 31：头部计算机公司 2017-2022Q1-3 归母净利润及同比



来源：Wind，国金证券研究所

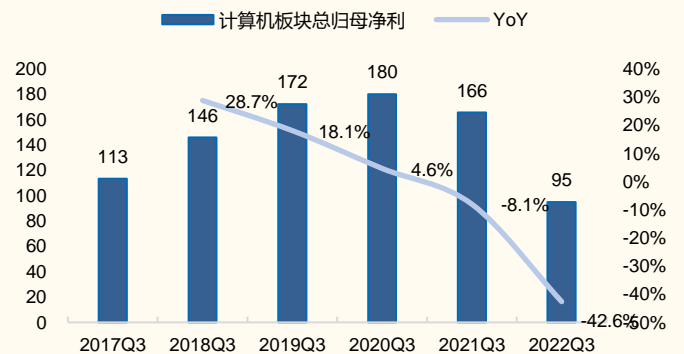
- 2022 年 Q3 收入端增速稳定，利润端短期承压。主要系 2020 年疫情后需求环境回暖，20H2 尤其是 21 年行业人员规模扩张较快，叠加经营情况好转后的员工薪酬普涨需求，累积对应 22 年费用支出增加，费用率显著上升，预计后续几个季度随着累积效应的缓解和基数效应的改善，费用端压力逐步缓和甚至明显下降。

图表 32：计算机板块 2017-2022Q3 营收及同比增速



来源：Wind，国金证券研究所

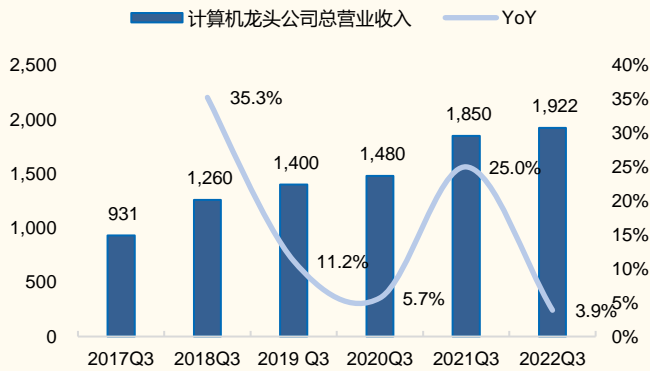
图表 33：计算机板块 2017-2022Q3 归母净利润及同比增速



来源：Wind，国金证券研究所

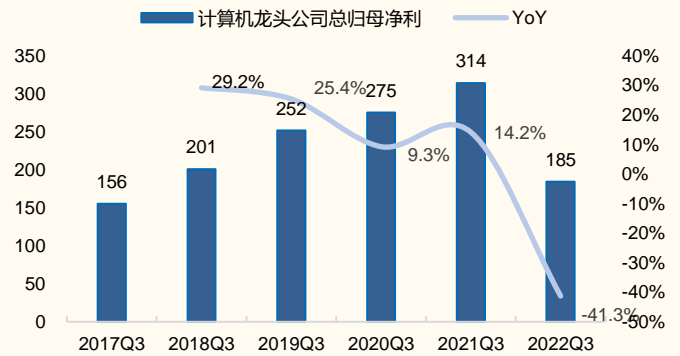
- 百亿市值以上的头部公司相比板块经营表现更有韧性，波动方差更小。

图表 34：头部公司 2017-2022Q3 营收及同比增速



来源：Wind，国金证券研究所

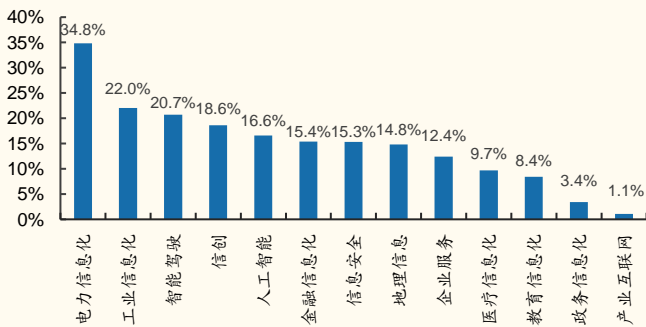
图表 35：头部公司 2017-2022Q3 归母净利润及同比增速



来源：Wind，国金证券研究所

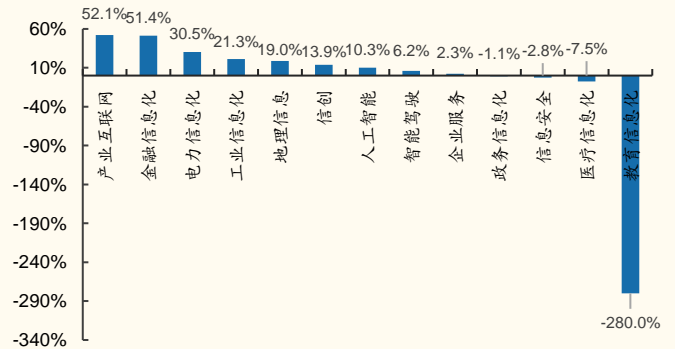
■ 板块业绩分化加剧。结合 2018~2021 年的 CAGR 作为长期经营态势，和 2022Q1-3、Q3 单季度中位数作为中短期表现，综合排序结果，细分领域中，工业信息化、智能驾驶、信创、人工智能、金融科技、电力信息化、产业互联网、地理信息、教育信息化等增速相对亮眼。

图表 36：计算机各赛道 2018-2021 年营收 CAGR



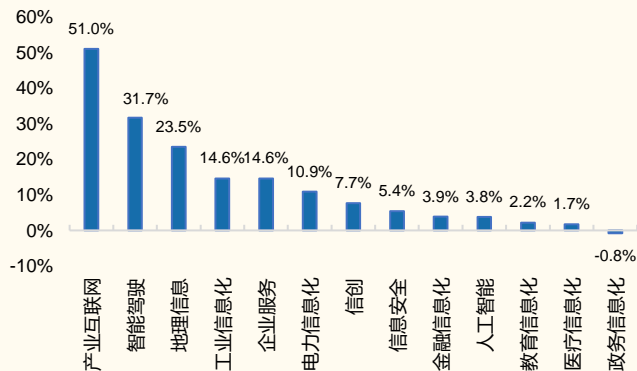
来源：Wind，国金证券研究所

图表 37：计算机各赛道 2018-2021 年归母净利润 CAGR



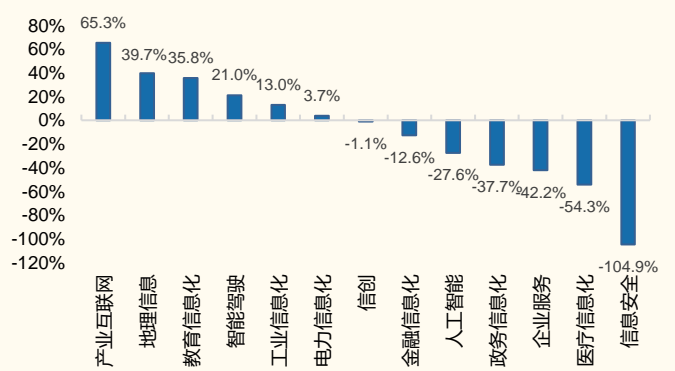
来源：Wind，国金证券研究所

图表 38：计算机各赛道 2022Q1-3 营收增速



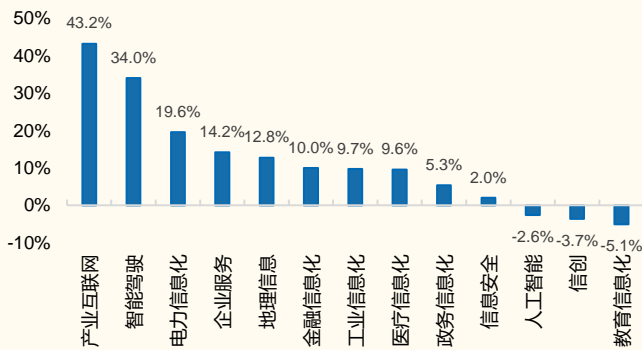
来源：Wind，国金证券研究所

图表 39：计算机各赛道 2022Q1-3 归母净利润增速



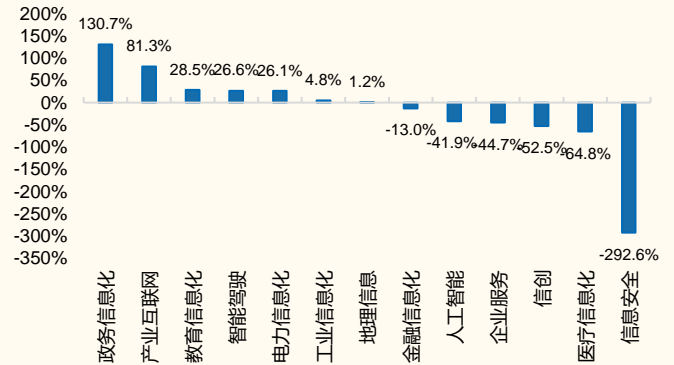
来源：Wind，国金证券研究所

图表 40：计算机各赛道 2022Q3 营收增速



来源：Wind，国金证券研究所

图表 41：计算机各赛道 2022Q3 归母净利润增速



来源：Wind，国金证券研究所

2.3 展望 Q4 到明年，我们看好行业机遇，或将迎来年度投资窗口

- 一方面，计算机下游需求以 G 端/大 B 端为主，具有类预算制属性，疫情后有追赶前期预算计划的空间，因此从下半年开始，逐季度看到需求/招投标落地乃至收入确认的节奏恢复；从明年 Q2 开始，还受益于宏观环境回暖及今年的低基数，表现增速预计喜人；再叠加人员数量和薪酬增速管控，费用率预计下降，利润端增速更高的概率大；且经过两年多回调，板块估值、机构持仓处于历史底部；当前复杂多变的外部环境下，计算机一方面海外收入占比极低，受国际政治、经济、疫情波动影响小，而国内各细分领域不断涌现政策支持，基本都能对应到相关行业领域的信息化、数字化、智能化推进计划，推动计算机板块关注度和风险偏好提升。此外，新能源等板块成长性投资资金的部分流出，或许部分可分流至相对比较优势良好的计算机板块。
- 需要注意的是，考虑到 Q3 国内经济复苏及疫情节奏，部分细分领域弱复苏，而非之前市场预期的温和回暖或者强复苏，进入 Q4 及明年 Q1，板块总体景气底部温和回暖，利润端弹性逐步有所释放，但可能一些细分领域受大环境和疫情影响，还存在变数，明年 Q2 开始的板块全面复苏态势可能更值得期待。而在这个特殊的时段内，政策指引是计算机机会选择的重要思路 and 方向。

三、探讨未来—重点布局哪些细分领域

3.1 细分领域评估：长期确定性、中期景气度、短期边际变化、估值

- 我们认为，评估行业的长期确定性，可从市场空间、竞争格局、商业模式出发；而评估行业的中期景气度，可从行业供需、技术、政策着手；短期边际变化，主要看是否受益于时下国产替代浪潮、疫情防控放松的趋势；确定性、景气度主要对细分行业长中期“概率”要素做定性判断，估值可以对细分行业的“赔率”要素做定量估算，而边际变化主要探讨更合适买卖时机的“催化剂”。四者结合，可对不同细分领域的阶段性投资价值进行排序。
- 结合第二章对计算机细分板块分类后的长短期经营表现排序梳理，同时我们综合考虑长期确定性、中期景气度、短期边际变化、估值等因素进行打分（比如当下市场规模超过千亿，可定义为市场空间大；出现中国企业在细分市场市占率超过 20%，可定义为竞争格局好；产品型、平台型或 SAAS 化，可定义为商业模式好；行业渗透率低、供不应求；技术演变带来需求增量；政策相对明确且高频鼓励行业发展，定义为景气度好；需求和交付显著受益于国产替代、疫情防控放松的趋势，定义为边际变化正面；细分板块估值处于历史区间后 1/4 分为，定义为估值相对低等），汇总结果，

显示重点推荐关注“安全与发展”长期投资主线下，信创、工业软件、网络安全、金融 IT、建筑 IT、人工智能、智能驾驶七大领域的机会。

- 七大细分领域兼具长期确定性与中期景气度，其中信创、工业软件、人工智能、建筑 IT 长期确定性更占优，智能驾驶中期景气度更占优，而网络安全、人工智能、智能驾驶、金融 IT、建筑 IT 由于更兼具估值性价比，若未来能叠加中期景气周期，有戴维斯双击机会，潜在市值空间可能更大。

图表 42：细分行业确定性、景气度、边际变化、估值评价

大方向	细分板块	长期确定性			中期景气度			短期边际变化		估值	投资方法
		市场空间	竞争格局	商业模式	行业供需	技术	政策	国产化	疫情防控		
安全	工业软件	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		景气
	信创	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		景气
	网络安全	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	反转
	军工 IT			✓	✓			✓	✓		
	金融 IT	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	反转
	电力 IT					✓	✓	✓	✓		
	医疗 IT						✓	✓	✓	✓	
发展	教育 IT	✓	✓				✓	✓	✓	✓	反转
	建筑 IT	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	反转
	政务 IT	✓					✓	✓	✓	✓	
	企业服务	✓	✓	✓		✓		✓			
	产业互联网	✓	✓	✓							
	人工智能	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	反转
	智能驾驶	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	景气

来源：wind，国金证券研究所

3.2 信创：党政、行业信创的深化提供新一轮替代与适配发展机遇

- 信创的核心是底层环节的替代。2019 年开始，信创进入试点投入期，结合上游产品型公司诸如芯片领域的海光、飞腾、龙芯，操作系统领域的麒麟、统信，数据库领域的达梦、金仓等，经营业绩普遍开始连续 3 年 3-40 倍以上爆炸式增长，如今基本达到少则 3-5 亿，多则 20 余亿的收入体量，已具一定规模利润。
- 接下来 3-5 年，一方面是党政信创下沉到县乡镇市场，另一方面是金融、运营商、能源等关键行业信创接力，成长驱动力不减。

图表 43：信创代表公司 2018-2021 及 2022H1 营收及增速（单位：亿元）

类型	公司	2018FY	2019FY	2020FY	2021FY	2022H1	
芯片	海光信息	0.48	3.79	10.22	23.10	25.30	
	YOY	255.3%	685.8%	169.5%	126.1%	342.75%	
	飞腾信息	0.64	2.07	12.72	22.18	11.85	
	YOY		225.34%	514.1%	74.3%	0.21%	
	龙芯中科	1.93	4.86	10.82	12.01	3.48	
	YOY		151.3%	122.9%	11.0%	-38.24%	
	捷世智通	1.15	1.42	1.94	2.07	0.36	
	YOY	-6.83%	23.26%	36.63%	7.09%	-51.18%	
	操作系统	麒麟软件	0.62	1.96	6.14	11.34	4.11
		YOY		167.7%	270.7%	84.6%	-20.14%
		统信软件	0.67	0	4.29	6.80	0.63
		YOY				58.7%	-72.51%
麒麟信安		0.80	1.41	2.31	3.38	0.94	
YOY			77.35%	63.64%	46.17%	38.17%	
数据库	武汉达梦	2.17	2.72	4.25	7.43	2.50	
	YOY		25.4%	55.9%	74.9%	20.67%	
	人大金仓	0.62	0.85	2.41	3.41	1.23	
	YOY		37.32%	183.98%	41.3%		
	星环科技	1.13	1.74	2.60	3.31	0.98	
	YOY		54.00%	49.21%	27.26%	18.20%	
	优炫软件	0.59	1.55	2.01	2.45	0.64	
	YOY		160.61%	29.62%	22.43%	-32.93%	
	神舟通用		0.49	0.62	0.86	0.42	
	YOY			27.23%	38.54%		
	中间件	东方通	3.72	5.00	6.40	8.63	2.01
		YOY	27.07%	34.38%	28.08%	34.80%	-3.38%
宝兰德		1.22	1.43	1.82	2.00	1.07	
YOY		41.19%	17.11%	27.19%	9.65%	23.78%	
普元信息		3.40	3.96	3.61	4.36	1.37	
YOY		7.22%	16.40%	-8.90%	20.99%	9.96%	
金蝶天燕		0.67	0.88	0.78	1.04	0.32	
YOY		4.54%	32.57%	-11.60%	32.61%	-29.06%	
中创股份		1.29	0.69	0.82	1.20	0.46	
YOY		19.43%	-46.63%	18.62%	46.79%		

来源：Wind，国金证券研究所

- **替代以外，适配也是良好发展机遇。**以应用层的 OA 代表公司致远互联为例，近年政务及企业信创的兴起为其市占率提升带来了新一轮发展机遇。公司早在 2014 年就已开始进入信创领域，2016 年推出政务信创协同软件 G6-N，并于 2021 年发布 A8-N 产品，进入企业信创领域。目前公司信创产品已与 150 多款产品完成技术互认，全面支持国产硬件、数据库、操作系统、中间件等信创产品的适配。

- 与各类信创产品的全面适配需要投入较高的人力以及时间成本，小型项目制公司难以进行相应投入，这也为头部公司在地方政务及大型企业的市占率提升提供了新的契机。

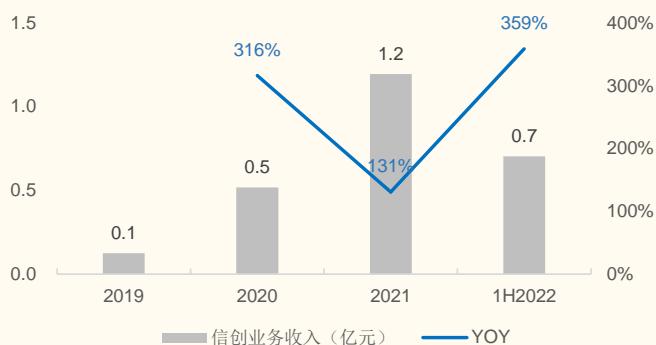
图表 44：致远互联产品已实现与多种产品的信创适配



来源：公司公众号，国金证券研究所

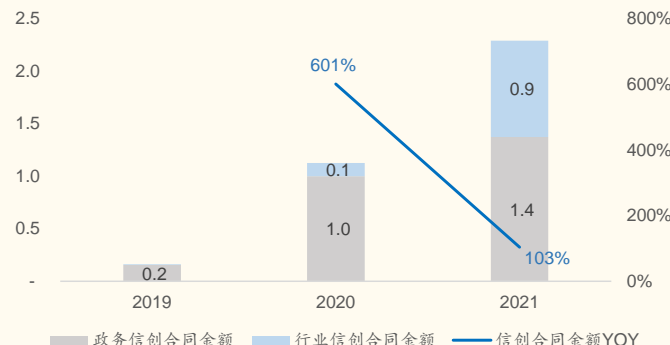
- 从营收及合同的角度看，信创相关业务保持着健旺的发展势头。2021 年公司信创业务营收为 1.2 亿元，同比增长 131%，占整体营收比重达 11.6%；2022 年上半年信创业务营收为 0.7 亿元，同比增长 359%，占整体营收比重进一步提升至 16.6%。
- 合同方面，直销业务中信创合同金额持续增长，且行业信创于 2021 年成功接棒政务信创，成为公司信创业务未来的重要增长方向。2021 年，公司直销业务中信创合同金额为 2.3 亿元，同比增长 103%。其中政务信创合同金额为 1.4 亿元，同比增长 37%；行业信创合同金额为 0.9 亿元，同比增长 631%。

图表 45：致远互联信创业务近年保持高速增长



来源：巨潮资讯网，公司年报及中报，国金证券研究所

图表 46：行业信创成为主要增长动力 (亿元)

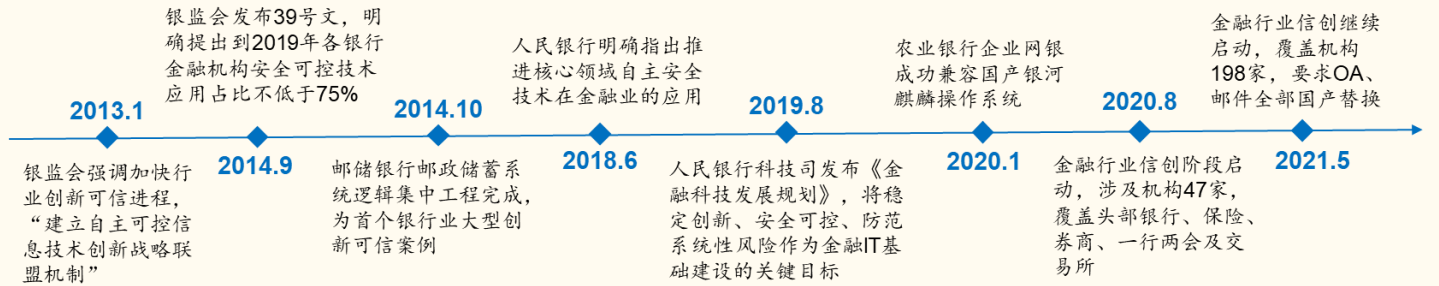


来源：巨潮资讯网，公司年报，国金证券研究所

- 金融是重点关键行业信创落地的排头兵。金融行业信创起步较早，采用“先试点、后全面”的推广路线，2020 年起不断加快推进节奏：2014 年邮储银行系统逻辑集中工程完工，为金融行业第一个大型自主可控案例；2020 年 8 月金融行业信创阶段正式启动，首批试点机构 47 家，包括头部银行、券商、保险以及一行两会交易所；2021 年 5 月试点机构增加至 198 家，各信创机构国产化投入占全年 IT 支出不低于 15%；至 2022 年试点机构有望达到 5,000 余家，国产化投入占比将进一步提升至 30%。
- 为满足金融机构自主可控需求，金融 IT 应用软件需要与国产芯片、服务器、操作系统、数据库、中间件等基础软硬件厂商进行兼容性互认证。广泛的

适配需求对金融 IT 厂商的产品性能、生态合作都提出更高要求，中小厂商将处于竞争劣势，市场份额将向头部公司进一步集中。

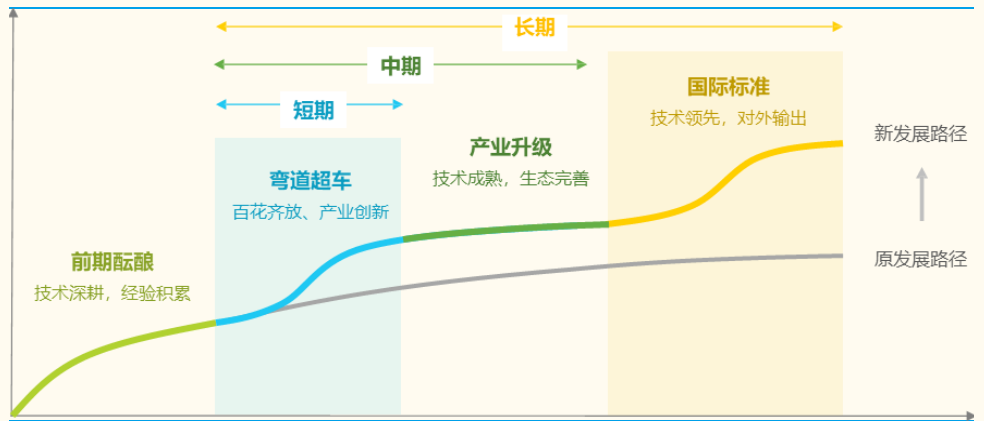
图表 47：2020 年后金融信创节奏明显加快



来源：亿欧咨询，人民政府网，银保监会官网，人民银行官网，邮费网，中标软件公众号，国金证券研究所

- 信创大概率带来 IT 标准的重构，中短期为相关厂商提供“弯道超车”的机会。短期看，随着信创从党政走向关键行业市场，参与者增加，生态逐步完善。长期看，IT 产业标准的重构带来产业链的重塑，中国 IT 企业先弯道超车，再推动产业升级，而 IT 行业技术和资本密集的特征，意味着随着产业的成熟，规模效应下，预计集中度提高，向具备技术护城河的头部厂商聚集。

图表 48：信创产业的发展路径及未来展望

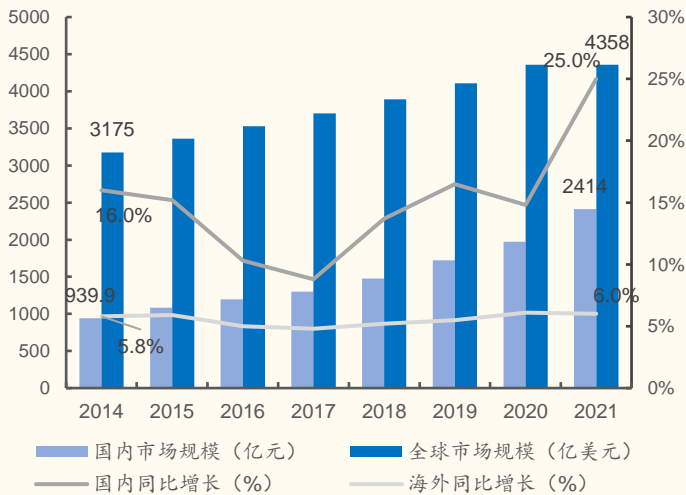


来源：艾瑞咨询，国金证券研究所

3.3 工业软件：硬制造大国的软肋，云化和国产化带来发展机遇

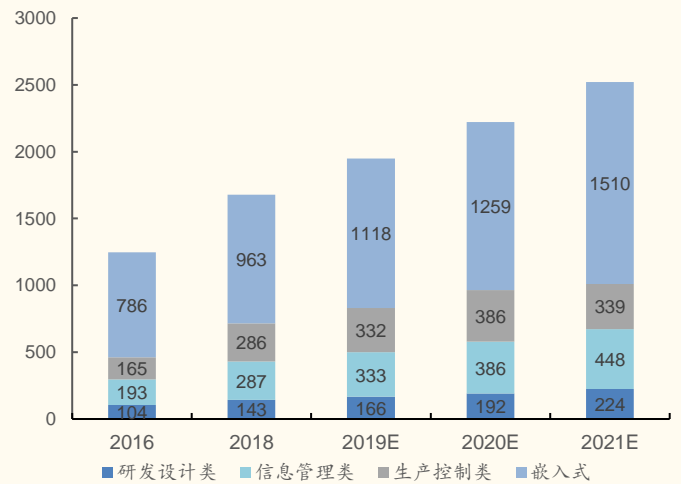
- 中国工业软件规模持续扩大，研发设计类是短板。2021 年中国工业软件市场规模为 2,414 亿元，同比增长 24.8%，增速显著高于全球市场。但与占全球三成左右的制造业大国身份相比，中国工业软件规模占全球市场规模的比重不足 10%，发展明显落后。在细分领域中，嵌入式工业软件是工业软件的主要组成部分，而作为基础的研发设计类工业软件体量较小，是工业软件短板中的短板。
- 工业软件作为工业知识、技术、经验、工艺沉淀与传承的载体，涉及生产制造过程中各环节，是制造业数字化、智能化的核心基础。目前，国产工业软件总体在中低端市场占有较好比例，但在核心细分领域，国产化程度总体偏低。

图表 49：2014-2021 中国及海外工业软件规模及增速



来源：工信部，工业技术软件化产业联盟，甲子光年，国金证券研究所

图表 50：2016-2021E 中国工业软件各细分市场规模



来源：工信部，工业技术软件化产业联盟，甲子光年，国金证券研究所

- 研发设计类软件作为难度最高的工业软件细分领域，中国厂商与国外厂商差距悬殊。目前通用型研发设计类软件依旧是国外厂商占据主导地位，CAD、CAE、EDA、BIM 等领域国产化率不足 5-10%。借助国产化东风，国内厂商比如中望软件、华大九天、广联达等在 CAD、EDA、BIM 等细分垂直赛道逐步取得突破。
- 经济管理类软件的高端市场仍然是海外厂商占据更大的市场份额，占比 61%。国内代表厂商用友网络、金蝶快速发展，占据高端市场一定份额，并在中低端市场上处于领先地位。借助云化、国产化，国内厂商开始具备弯道超车机遇。
- 嵌入式软件市场，已经呈现华为、国电南瑞等国产品牌与西门子、ABB、发那科等海外巨头同场竞技，平分秋色的格局。
- 生产控制类软件，高端离散行业以海外品牌为主，而具备垄断性、且生产工艺较成熟的流程行业，国产品牌初步完成进口替代，DCS、MES、SCADA 国产化率已达 50%左右，涌现出中控技术、国电南瑞、宝信软件、石化盈科等头部企业。

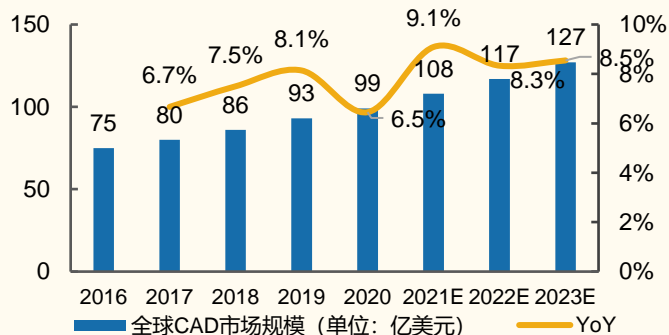
图表 51：四大类工业软件概述

软件类别	研发设计类	生产制造类	经营管理类	运维服务类
主要产品类型	CAD、CAE、CAM、EDA	DCS、SCADA、PLC、MES	ERP、CRM、SCM、EAM、HRM	MRO、PHM、APM
与国外差距	核心软件技术和工业知识差距大；新兴软件整体和国外差距不大，但市场仍处于导入期。	DCS、SCADA、PLC国内厂商规模较小，且主要聚焦中低端产品；MES公司在有些细分赛道有竞争优势，但仍和国外软件有差距。	国内ERP软件发展迅速，但主要客户是中小企业，大中型企业仍使用国外软件。	国内软件更多关注数据采集和监控，缺乏对数据应用和对决策的辅助。
国产化进度 (2019年)	5%-10%	中低端产品约50%，高端产品约30%	中低端产品约70%，高端产品约40%	30%
国内代表企业	中望软件、安世亚太同元软控、数码大方	中控技术、和利时、宝信软件、海得控制	鼎捷软件、用友网络、金蝶、浪潮软件	博华信智、容知日新、神农氏
国际代表企业	达索、PTC、Autodesk、Ansys	西门子、Rockwell、Emerson、GE、ABB	SAP、Oracle、Infor、JDA	西门子、Oracle、SAP、IBM
未来方向	知识积累和沉淀通过收购获取核心技术产学研融合	填补中小工业企业的空白提高数据利用率	摆脱依赖顾问的销售模式专注高端产品线突破	注重评估和预测功能

来源：中国工业软件化产业联盟，亿欧智库，国金证券研究所

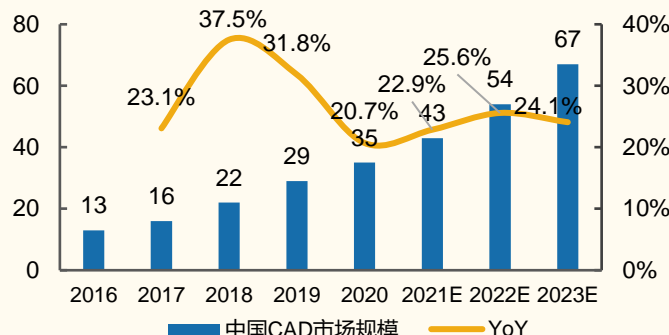
- 2025 年我国研发设计类工业软件市场规模或达 400 亿元。2018 年，我国研发设计类工业软件市场规模占到全部工业软件的 8.5%，我们认为，随着我国智能制造放量叠加国产研发设计类软件不断成熟，研发设计类工业软件占比将逐步提高，2025 年或达 10%，对应规模将达到 400 亿元。
- 全球 CAD 市场 100 亿美元，我国市场突破 40 亿元。CAD 市场系研发设计类工业软件的重要组成部分，2021 年全球 CAD 市场规模达 108 亿美元，其中中国市场 43 亿元，约占全球市场的 6%。以历史增速推演未来两年增长情况，我国本土 CAD 增速远高于全球增速，市场前景广阔。

图表 52：全球 CAD 市场规模突破 100 亿美元



来源：艾瑞咨询《全球移动 CAD 行业研究报告》，国金证券研究所

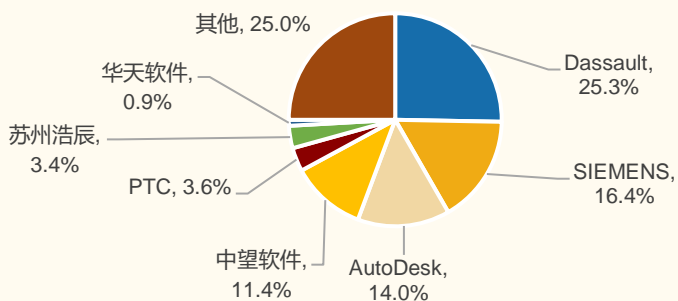
图表 53：我国 CAD 市场规模突破 40 亿元



来源：艾瑞咨询《全球移动 CAD 行业研究报告》，国金证券研究所

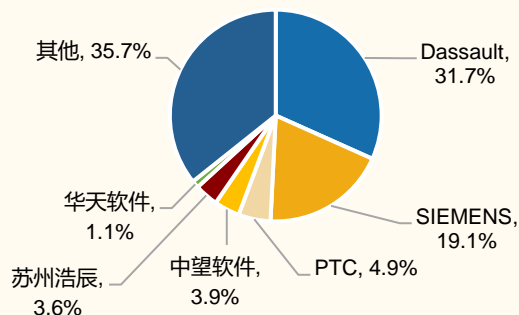
- 竞争格局：海外大厂主导我国 CAD 市场，海内外或存在“十年左右差距”。据 IDC，2021 年我国 CAD 市场本土厂商占比近 20%，其中中望软件超越 PTC 跻身国内市场 CR4，占比 11.4%；3D 市场海外厂商仍占到我国 90% 以上的份额，本土厂商替代空间巨大。

图表 54：我国 CAD 市场本土厂商市占近 20%



来源：IDC《中国制造业数字孪生——CAD 市场份额报告》，国金证券研究所

图表 55：我国 3D CAD 市场本土厂商市占不足 10%

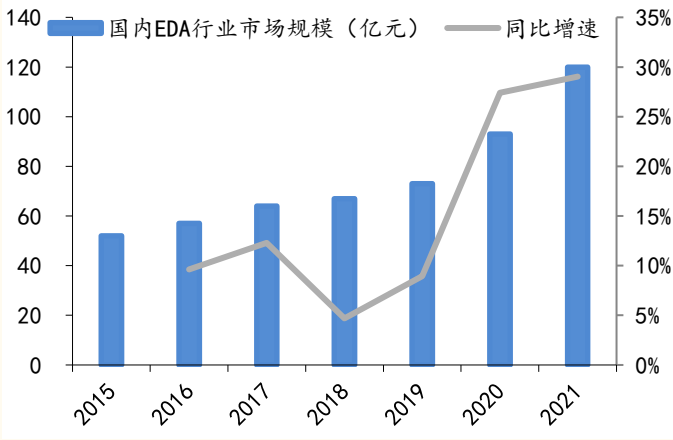


来源：IDC《中国制造业数字孪生——CAD 市场份额报告》，国金证券研究所

- 通过梳理复盘海内外 CAD 厂商的发展史不难发现，如 Autodesk、Dassault、SIEMENS 等海外头部 CAD 厂商的成立时间、初代产品发布、产品出海、兼并购起点均早于如中望软件、浩辰软件、数码大方、华天软件等本土厂商 10 年左右。
- EDA 软件是集成电路领域的上游基础工具，贯穿于集成电路设计、制造、封测等环节。根据中国半导体行业协会的数据，2021 年中国 EDA 市场规模约 120 亿元人民币，同比增长 29%，约占全球市场份额的 14%。
- EDA 行业市场集中度较高，国际三大 EDA 巨头 Synopsys（新思科技）、Cadence（楷登电子）和 Siemens EDA（2016 年收购 Mentor Graphic）垄断。上述三家公司属于具有显著领先优势的第一梯队，全球市场占比接近 80%。华天九天与其他几家企业，凭借部分领域的全流程工具或在局部领域的领先优势，位列全球 EDA 行业的第二梯队。第三梯队的企业主要聚焦

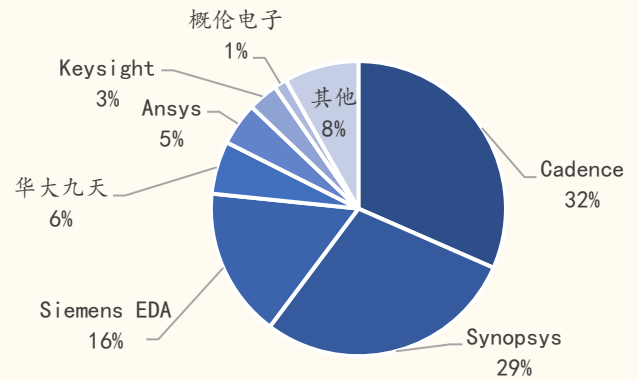
于某些特定领域或用途的点工具，整体规模和产品完整度与前两大梯队的企业存在明显的差距。

图表 56: 国内 EDA2021 年市场规模约为 120 亿元人民币



来源：中国半导体行业协会，国金证券研究所

图表 57: 2020 年国内 EDA 工具竞争格局



来源：赛迪智库，国金证券研究所

- 近年来美国针对我国芯片行业进行多次限制和制裁：2019 年，国际 EDA 三巨头终止与华为海思的合作；2022 年 8 月，美国商务部对设计 GAAFET（全栅场效应晶体管）的 EDA 软件实施出口限制；2022 年 10 月，美国再次针对 28 家实体清单中企业增加 FDP 限制。频密的海外制裁倒逼国产替代进步，同时也为国内 EDA 公司打开巨大市场空间。
- 为扶持国产 EDA 行业快速发展，近年来国家陆续出台一系列减税补贴政策，鼓励芯片行业投融资，为 EDA 行业发展创造了良好的内部发展环境。目前国内部分 EDA 工具已达到国产替代水平，在内外部政策双重催化下有望迎来高速增长。

图表 58: 我国出台系列政策扶持 EDA 企业发展

政策分类	政策内容
财税政策	<ul style="list-style-type: none"> 自获利年度起，第 1-2 年免征企业所得税，第 3-5 年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税 除部分限制项目，进口自用设备、技术、套件免征进口关税
投融资政策	<ul style="list-style-type: none"> 鼓励地方政府建立贷款风险补偿机制，支持通过知识产权质押、股权质押、应收账款质押等方式进行融资 鼓励集成电路企业按照市场化原则进行重组并购 鼓励商业性金融机构加大对集成电路产业的中长期贷款支持力度，引导资金开展相关股权投资
进出口政策	<ul style="list-style-type: none"> 推动集成电路企业发展国际服务外包业务，支持企业建立境外营销网络

来源：中央人民政府官网，国金证券研究所

- 生产控制类工业软件产业链日趋成熟，国内供应商分布较为集中且龙头显现。产控制类工业软件整体具备国产化基础，国内供应商分布较为集中。生产控制类工业软件是对设备和控制系统进行管控、数据采集、生产执行和安全运行等生产活动领域的软件。它主要包括过程控制系统、现金过程控制与优化系统和生产执行与管理系统。从全球生产控制类工业软件市场来看，行业巨头瓜分市场。从国内市场来看，生产管控类工业软件在刚刚出现时，由于技术尚未稳定，可能市场格局较为分散，但各个环节、各个领域的工业软件市场最终都是由几个行业龙头占据，供应商分布较为集中。国产工业软件品类基本齐全，生产管控类工业软件当前已具备国产化基础。

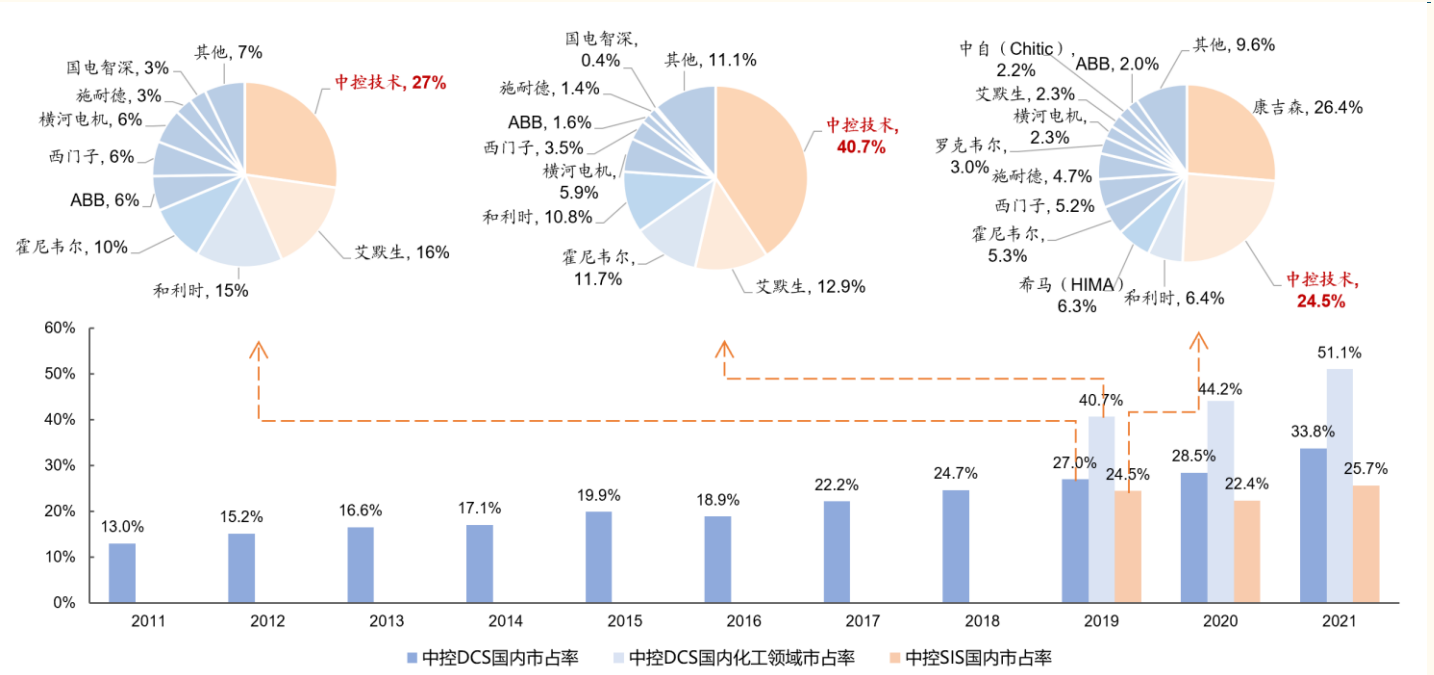
图表 59：生产控制类工业软件产业链日趋成熟，国内供应商分布集中



来源：Wind，《化工进展》“石化工业软件分类及自主工业软件成熟度分析”，国金证券研究所

■ 中控技术是国内流程工业自动化控制领军，DCS/SIS 产品市占率长期位居国内前二。据睿工业，2011 年以来，中控旗下 DCS 产品市占率始终位居全国第一，2021 年已达 33.8%；其中，在流程工业主要领域化工行业中市占率过半，高达 51.1%。据 ARC，2019 年以来，中控旗下 SIS 产品市占率始终位居全国第二，2021 年已达 25.7%。2019 年国内 DCS、SIS 主要厂商竞争格局显示，中控在与海外大厂的竞争中已取得较大领先优势，系当之无愧的国内流程工业自动化控制领军企业。

图表 60：中控技术系核心产品（DCS/SIS）市占率名列国内前五

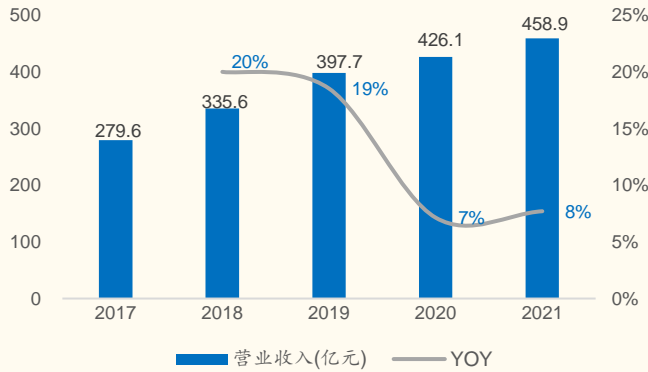


来源：公司招股说明书、公司年报转自睿工业、ARC，华经情报网，国金证券研究所

3.4 网络安全：需求短期波动，龙头市占率加速提升

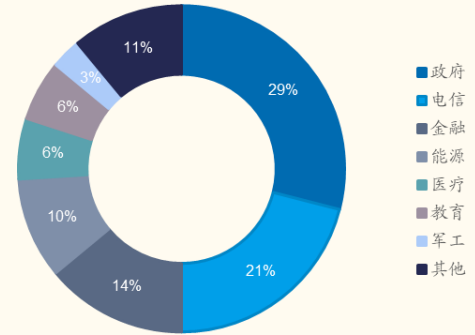
- **下游支出波动，行业增速阶段性放缓。**从中国网络安全上市公司收入端来看，2021年板块实现收入458.88亿元，增长7.70%，近两年增速水平有所下滑，主要原因在于网络安全行业下游主要集中在G端和B端，近两年受新冠疫情、人事调整等影响，行业下游客户支出有所波动。部分头部企业的转型过程也面临阶段性增速回落。

图表 61：2017-2021 年中国网络安全上市公司收入



来源：iFinD，国金证券研究所

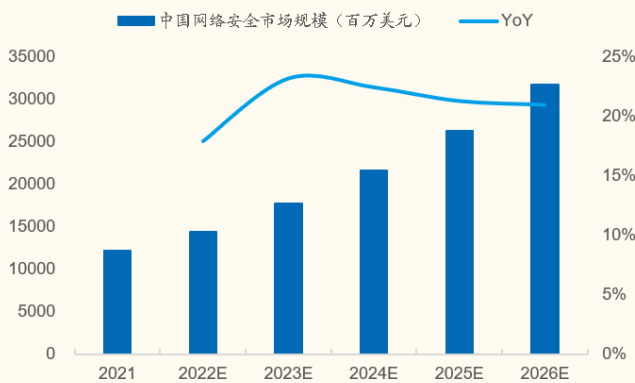
图表 62：2020 年网络安全市场营收行业结构



来源：信通院，国金证券研究所

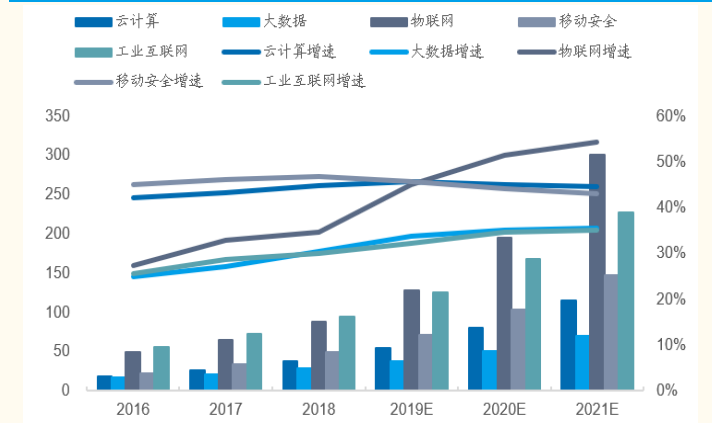
- **行业增速预期保持积极，是全球两倍。**根据 IDC 数据，2021 年全球网络安全市场规模为 1687.7 亿美元，预计 2026 年增至 2875.7 亿美元，五年 CAGR 将达到 11.3%。预计我国网络安全市场 2026 年的市场规模将达到 318.6 亿美元，2022-2026 年的 CAGR 为 21.2%，是全球的两倍。与全球以及发达国家相比，我国网络安全投入占信息化比重相对较低，IDC 数据显示，2020 年全球网络安全投入占信息化比重为 5.43%，美国为 6.58%，而我国仅为 2.93%。网络安全与国家安全息息相关，随着网络安全重视程度的不断提升，我国网络安全市场存在广阔市场空间。

图表 63：我国网络安全市场处于快速成长阶段



来源：IDC，国金证券研究所

图表 64：2016-2021 年“云大物移工”安全规模及增速



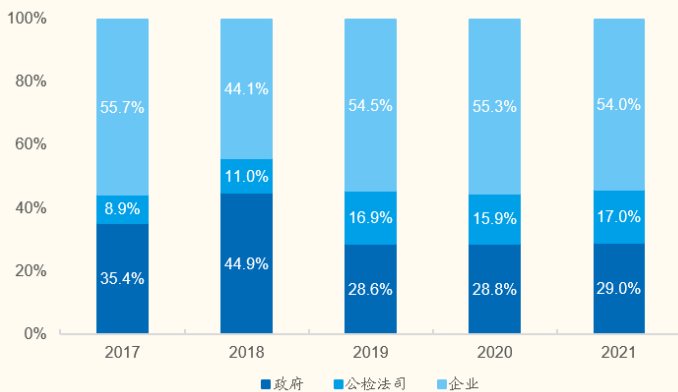
来源：信通院，国金证券研究所

- **头部企业通过滚雪球打法实现“规模化”市场扩张。**一方面是行业纵向规模化。奇安信采取“先难后易”的突破方式，优先选择突破大客户，在行业头部客户中建立标杆项目和案例，然后再向其他客户不断拓展，以实现行业垂直体系的规模化发展。

- 区域横向规模化。奇安信深耕政企大客户多年，近年来公司来自政府及公检法司客户的收入占比保持在 40% 以上，在国家级、省级、监管侧客户方面具有深厚积累，在上述客户群体中打造了众多标杆项目。
- 无论是行业视角亦或是区域视角，公司一贯采用的是“先难后易”的拓展方式，我们认为背后主要有两点原因：第一，公司网络安全技术硬实力是重要的支撑点，公司产品能够满足大中型政企客户实战化体系化、协同联动及新场景下的网络安全建设新需求；第二，公司面向大中型政企客户主要采取直销的销售模式并且深耕多年，对于服务头部客户积累了丰富经验，能够满足其个性化的定制需求。从中长期来看，从头部客户顶层向下辐射扩展市场对于客户的粘性较大，有利于公司实现规模化扩张。

图表 65：奇安信政府和公检法司收入占比在 40% 以上

图表 66：奇安信部分国家级、省级、监管口客户情况

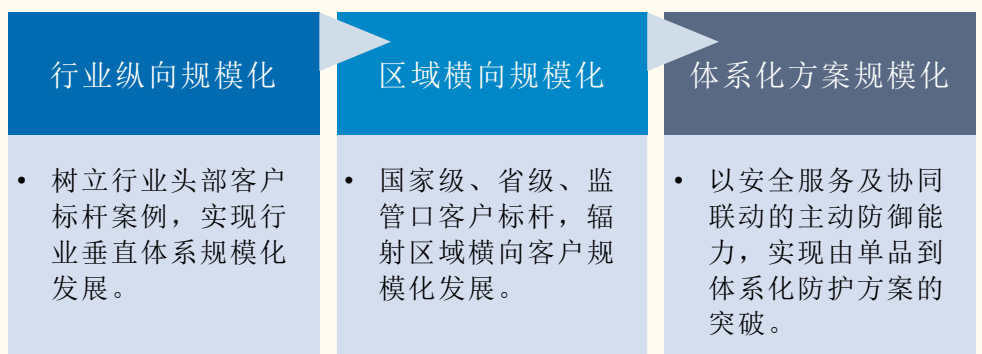


来源：Wind，公司年报，国金证券研究所

来源：公司官网，国金证券研究所

- 体系化方案规模化。传统的以卖单品为主的“一锤子买卖”并不能保持客户的长期粘性，公司主要通过安全服务及协同联动的主动防御能力，以实现由单品到体系化防护方案的突破。具体来说，一方面安全服务所提供的安全咨询规划、安全运行保障、安全应急响应等使得公司能够深度参与到客户的网络安全建设中来，加深对客户网络安全系统的了解，增强与客户之间的粘性；另一方面，公司多款产品之间能够实现相互协同与联动，弥补了客户传统的“堆砌型”网络安全建设的缺陷，化被动防御为主动防御，为客户提供体系化的安全建设方案，从而实现规模化扩张。

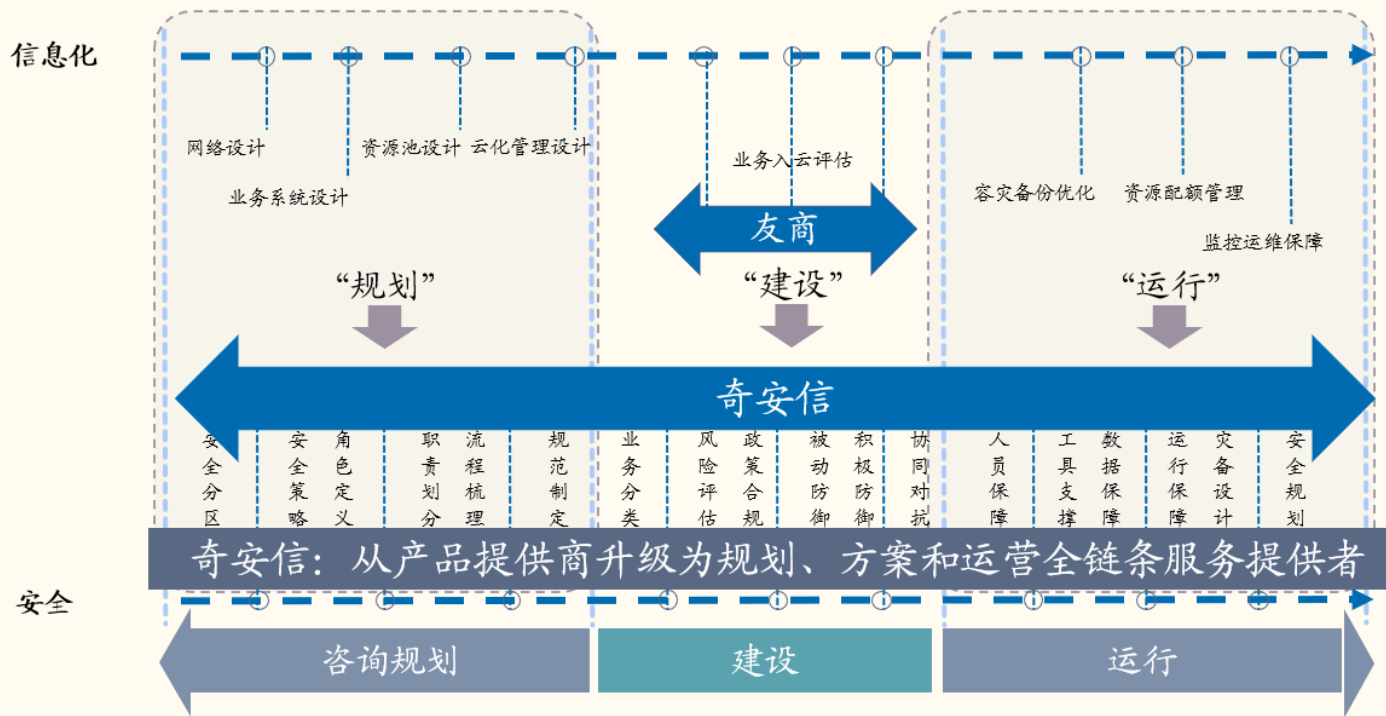
图表 67：奇安信滚雪球打法实现“规模化”市场扩张



来源：国金证券研究所

- 全链条安服能力提升客户黏性。从产品提供商升级为规划、方案和运营全链条服务提供者。网络安全体系的搭建一般可分为规划、建设、运行三个阶段，目前国内大多数网络安全厂商聚焦在建设阶段，在网络安全的规划和运行阶段存在一定的空缺。公司作为领军企业承担领头羊责任，填补规划和运行角色空缺，为客户提供覆盖信息化规划、建设和运行的全过程安全服务，为客户提供全链条的安服能力，极大提升了客户黏性。

图表 68：奇安信以全链条安服能力提升客户粘性



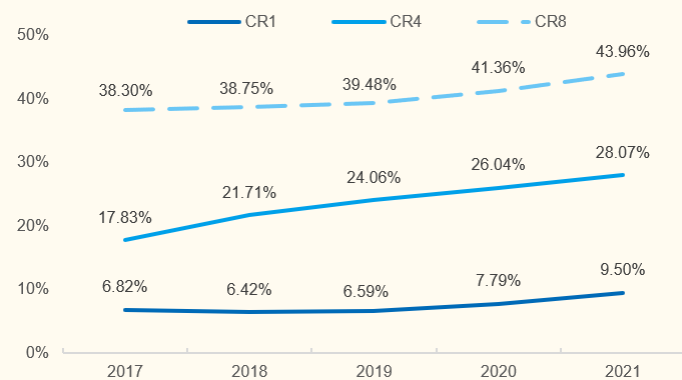
来源：国金证券研究所

来源：前瞻产业研究院，国金证券研究所

来源：赛迪顾问，国金证券研究所

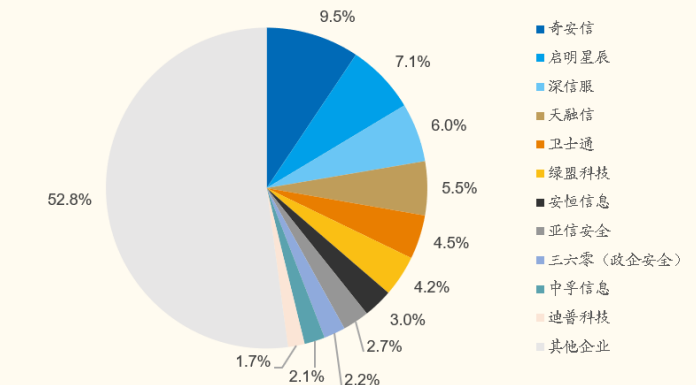
- 网络安全行业集中度相对较低，但头部企业市占率近年来加速提升。从整体上来看，竞争格局相对分散，一方面是由于网络安全行业技术壁垒较高，细分领域众多，各技术之间融合难度较大；另一方面，网络安全行业几乎贯穿了 IT 系统所涉及的所有硬件和软件，产品和技术之间需要互补和协同。但随着内生和外延的推进，国资股东的参股，行业集中度提速，2021 年行业 CR4 的市占率为 28.07%，CR8 的市占率为 43.96%，相比 2020 年均加速提升。

图表 69：我国网络安全行业竞争格局分散



来源：CCIA，国金证券研究所

图表 70：网络安全行业头部企业市占率



来源：CCIA，国金证券研究所

- 头部企业市占率有望进一步扩大，未来竞争格局将是强者恒强。虽然目前网络安全行业整体呈现碎片化的特点，并且头部企业的市场占有率较低。但是，我们认为：头部厂商拥有一批高水平的网络安全人才，公司大多通过股权激励的方式保持核心技术人员稳定性，并且在攻防技术领域深耕多年，拥有丰富的攻防技术经验；在品牌方面，头部厂商优势明显，行业

下游客户出于对于网络安全重要性的考量，在采购安全产品时，一般会选市场内知名度较高的厂商，并且不会轻易地更换供应商。总的来说，头部厂商在人才、技术、资质、品牌等方面均存在一定的壁垒，未来头部企业通过内生加外延的发展模式，不断扩大业务范围，行业的集中度有望进一步提升，头部效应进一步加强。奇安信作为国内网络安全领域龙头厂商，在人才、技术、资质、品牌等方面均处于行业领先地位，我们认为公司在这四方面已经建立起自身的壁垒，核心优势将在未来持续扩大，看好公司未来的长期发展。

图表 71：网络安全行业头部厂商壁垒分析

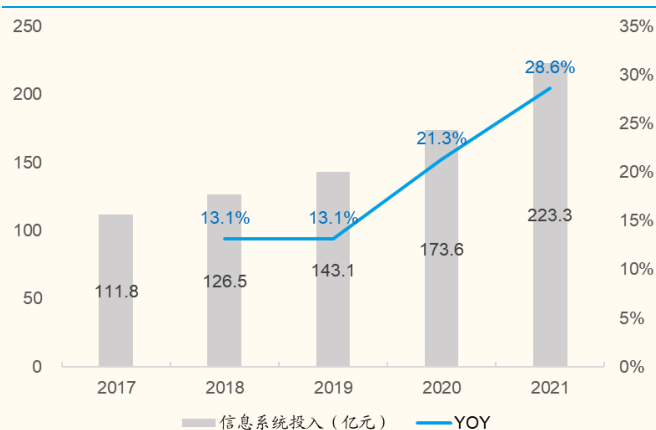
网络安全行业壁垒	
人才壁垒	网络安全人才缺口较大，高端人才稀缺，培养、聘用成本高，现有人才普遍签署了保密和竞业禁止协议。新进入者难以获得所需人才，难以形成技术或差异化优势
技术壁垒	网络安全核心是攻防技术，攻防技术知识库需要长期积累，并高速更新迭代。新进入者缺乏对攻防技术核心知识库的有效积累以及对有效的安全防御技术的前瞻性研究
资质壁垒	厂商需要产品资质认证和服务资质认证，一般通过各类严格的资质认证需要几年的时间。新进入者难以在短期内获得相关市场的准入资格，无法参与市场竞争
品牌壁垒	网络安全重要性高，客户品牌忠诚度较高，不会轻易更换供应商，新进入者难以短期内建立较高的品牌忠诚度

来源：国金证券研究所

3.5 金融 IT：券商/基金 IT 有望逐季好转，龙头利润弹性释放

- **券商/基金 IT 中期发展前景，锚定资本市场创新和改革的速度。**当前，金融机构业务端向大资管大财富转型、技术端向分布式数智化转型、监管端资本市场改革仍处于加速状态。对内，资本市场的发展利于各类要素资源加速向科技创新领域集聚；对外，扩大资本市场高水平双向开放是构建双循环新格局的内在要求，全球可以共同分享中国经济发展产生的价值。因此我们判断，资本市场创新和改革的速度不会放缓。
- 结合过往证券基金行业 IT 投入的增速，我们认为未来 3 年整体行业有望保持 20%~25% 的复合增速。由于先发优势是行业重要的竞争壁垒，在金融行业未出现大的业务或技术创新的情况下，我们认为当前的竞争格局变化不会很大。

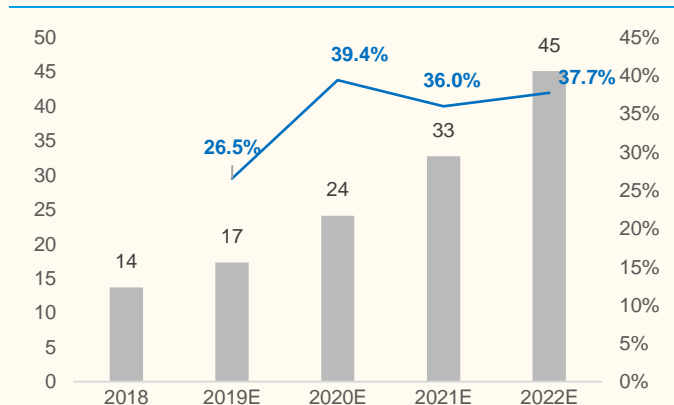
图表 72：2017-2020 年证券公司信息系统投入（亿元）



来源：中国证券业协会，国金证券研究所

说明：(1) 协会暂未披露 2021 年数据；(2) 由于 2019 年之后，协会合并披露人员薪酬及 IT 系统投入；为使得数据同比可比，我们将 2019 年及之后的数据按此前薪酬和系统的投入比例进行拆分

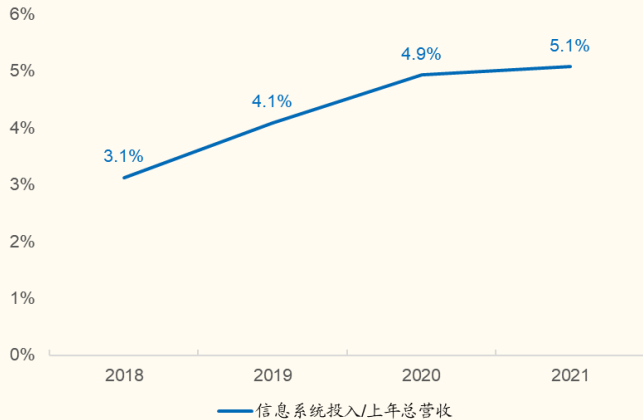
图表 73：基金公司信息系统投入（亿元）



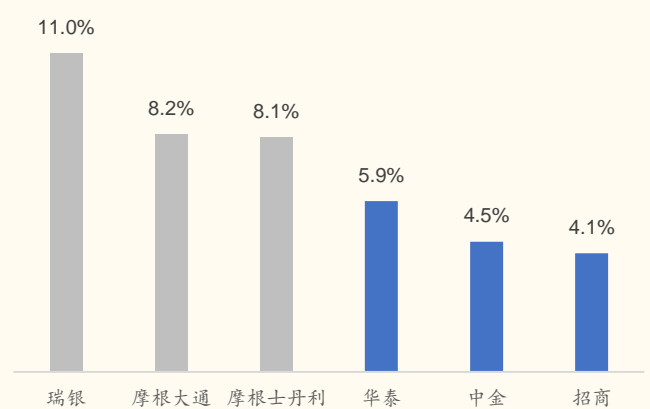
来源：艾瑞咨询，国金证券研究所

- 2014 年证监会发布的《证券期货业信息系统审计规范》中提出，证券期货公司最近三个年度 IT 投入的平均数额不少于最近三个财政年度平均净利润的 6% 或平均营业收入的 3%，取二者数额较大者。2020 年证监会对信息技术投入金额在行业平均数以上、且投入金额占营业收入比例位于行业前 5/10/20 名的机构，在评分时分别加 2/1/0.5 分，进一步提升了证券公司进行 IT 投入的积极性。
- 事实上，2017 至 2021 年间，证券公司信息系统投入占上年营收总比重由 3.1% 提升至 5.1%。但与国际头部金融机构投入对比依旧差一半左右，IT 支出占比依旧存在较大提升空间。

图表 74：证券公司 IT 投入占年营收比重持续提升



图表 75：2021 年我国与国际金融头部机构 IT 投入占比



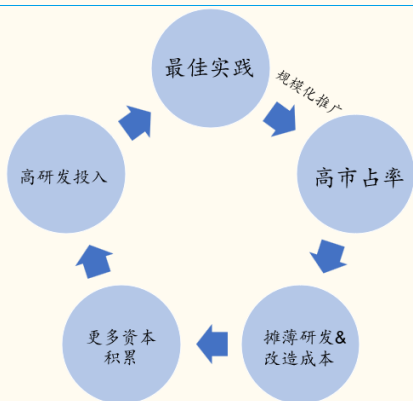
来源：中国证券业协会，国金证券研究所

来源：wind，各公司年报，国金证券研究所

说明：由于 2019 年之后，协会合并披露人员薪酬及 IT 系统投入；为使得数据同比可比，我们将 2019 年及之后的数据按此前薪酬和系统的投入比例进行拆分。

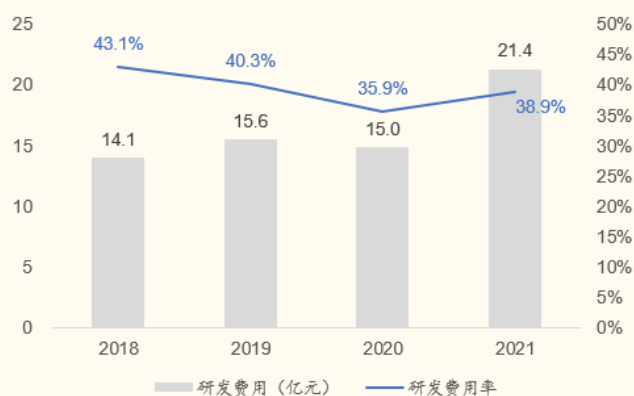
- **券商/基金 IT 长期挑战，对金融行业新需求的洞察。**由于先发优势是资本市场 IT 行业重要的竞争壁垒，因而对金融行业新业务的需求洞察能力就成为了影响公司长期发展逻辑的重要变量。我们对于恒生电子长期需求洞察能力的信心来源于：
 - 1) 公司在当前两大核心交易系统中具备较高优势，且各类金融产品的交易呈现一体化趋势。本文第一部分论述了集中交易和标准监管是资本市场 IT 高度产品化的重要前提，即交易系统是其他标准系统的核心枢纽，离交易系统越近，标准化程度越高。而公司在当前两大核心交易系统中具备较高优势，更容易感知对其他标准系统的新需求，从而取得先发优势。此外，目前各类金融产品交易呈现一体化趋势，公司可能基于目前在股票、基金等交易系统方面的优势实现产品品类扩展。
 - 2) 公司客户覆盖面广泛，有利于获得各类客户的最新需求。即使在部分头部券商自研的趋势下，公司也可以通过助力其自研的方式，来获得对新业务的需求洞察。
- 3) To B 类软件对时间的容错度相对较高，即使公司并不是市场上第一家洞察到新业务需求，也可以基于广泛的客户覆盖、扎实的研发基础实现新业务的赶超。
- 公司历年来保持着较高的研发投入，以确保在各类新业务方面都有较好的基础，从而保持长期竞争优势。

图表 76：先发优势对长期洞察的正向促进



来源：国金证券研究所

图表 77：恒生电子始终保持较高的研发投入



来源：wind，国金证券研究所

说明：2020 年之后调整会计准则，因而表现研发费用有所下滑

- 软件业务营收增速相对平稳，成本费用是决定扣非归母净利润增速波动的关键因素，控费提效期是较好的中期参与时点。复盘过去 10 年股价的变化，我们发现股价绝对或相对涨幅较高的时间段，往往呈现出“先涨业绩、再涨估值”的特征，其中人效提升期是公司股价上涨的启动时期。如 2013、2018、2019 年，经调整扣非净利增长强劲，带动当年股价绝对及相对涨幅表现亮眼；后一年（即 2014、2019、2020 年）扣非 PE 回归至 60 倍及以上，互联网金融、资本市场改革、云计算等主题驱动股价延续上涨势能。
- 在经调整扣非净利大幅上涨的 2013、2018、2019 年，软件营收保持平稳增长，而平均人数和人均薪酬增长均相对放缓。我们发现当 $(1 + \text{软件增速}) - (1 + \text{平均人员增速}) * (1 + \text{人均薪酬增速}) > 0$ 时，当年经调整扣非净利和人均扣非创利较上一年大幅提升。
- 基于图表 4 的分析，我们认为在公司长期景气向上、竞争格局变化缓慢的情况下（论述见报告《立足先发优势，致力长期洞察》），控费提效期是公司较好的中期参与时点。

图表 78：过去十年公司股价在控费期表现突出

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022E
股价涨幅	-8%	106%	164%	13%	-26%	-1%	13%	95%	77%	-14%	-15%
相对创业板涨幅	-6%	22%	151%	-72%	4%	9%	41%	51%	11%	-29%	16%
扣非净利驱动	-35%	90%	5%	56%	-60%	19%	190%	47%	7%	10%	36%
扣非 PE 驱动	41%	8%	150%	-27%	87%	-17%	-61%	33%	66%	-21%	-38%
区间平均扣非 PE	53	36	69	116	190	133	53	60	96	85	46
软件营收	8.4	10.5	13.1	16.7	20.7	25.8	31.9	38.0	40.9	54.1	66.7
YOY	3.2%	24.6%	25.0%	27.4%	23.7%	24.8%	23.6%	19.2%	7.7%	32.1%	23.4%
平均人数 (万人)	0.30	0.33	0.40	0.51	0.63	0.68	0.70	0.72	0.85	1.15	1.33
YOY	15.9%	11.4%	20.0%	28.0%	23.7%	7.7%	2.2%	4.1%	18.1%	34.8%	15.5%
人均薪酬 (万元)	13.9	14.5	18.0	20.3	20.4	24.5	27.5	29.3	29.0	31.7	34.1
YOY	5.9%	4.3%	17.4%	19.2%	0.2%	20.3%	12.1%	6.5%	-0.8%	9.4%	7.6%
软件%-人数%*薪酬%	-19.6%	8.5%	-15.9%	-25.2%	-0.2%	-4.7%	9.1%	8.4%	-9.4%	-15.4%	-0.9%

人均扣非创利	4.8	8.2	7.2	8.8	2.8	3.1	8.9	12.5	11.3	9.2	10.8
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	-----	------

来源：Wind，巨潮资讯，公司年报，国金证券研究所

注：1) 2022 年股价涨幅为截至 2022 年 11 月 25 日的股价涨幅；2) 扣非净利=扣非归母净利+股份支付费用+大额非经常性减值；3) 考虑到 Q4 星环科技的非经常性损益贡献以及公司前三季度的非经常性损益亏损，假设 2022 年全年非经常性损益为-0.5 亿元；4) 扣非 PE 驱动=(1+股价涨幅)/(1+扣非净利驱动)-1；5) 区间平均扣非 PE=当日日均市值/当年扣非净利润；6) 假设 2022 年软件营收增速与公司整体营收增速持平；6) 平均人数为年初年末员工人数的平均数，假设 2022 年员工人数较 2021 年持平；7) Q4 人均薪酬 YOY 使用 2022 年 Q3 人均薪酬 YOY 进行估算；8) “软件%-人数%*薪酬%”计算方法为(1+软件营收 YOY)/(1+平均人数 YOY)*(1+人均薪酬 YOY)。

■ 2023 年大概率是恒生电子下一个提效控费期。展望未来：

1) 营收：我们判断 2023 年公司营收大概率在 20% 以上。2018 年至 2021 年，证券公司信息系统投入占上年营收总比重由 3.1% 提升至 5.1%，信息系统投入增速也由 13.1% 提升至 28.8%，整体 IT 投入增速处于上升趋势。尽管 2022 年上半年证券公司整体营收较 2021 年上半年同比下滑 11.4%，但在信息系统投入占营收比重提升的大背景下，我们依然维持 2023 年 20% 以上的营收增速预期。

2) 人均薪酬：2012~2021 年，公司人均薪酬平均涨幅为 9.29%。尤其是 2014-2018 年间，蚂蚁金服、微众银行、京东数科、百信银行等互联网系金融科技公司，以及金融壹账通、建信金科、民生科技等银行保险系金融科技公司相继成立，加剧了对金融科技行业的人才竞争，行业薪酬出现明显上浮。而展望未来，各大银行下属金融科技公司均已设立完成、互联网行业也更加聚焦主营业务，预计行业人均薪酬压力会进一步减缓。基于保守预测，我们假设 2023 年人均薪酬涨幅为 9%。

3) 平均人数：在营收增长 23% 及人均薪酬增长 9% 的假设之下，若 2023 年平均人数增长 13% 以内，即绝对人数增长 26% 以内，则“软件%-人数%*薪酬%”为正数，人均扣非创利有望获得较高弹性。

我们认为标准化程度较高的新一代分布式产品已逐步进入规模化推广阶段、全面注册制等资本市场改革也渐行渐近，未来营业收入的平稳增长不再依赖于大规模人员招聘，而更依赖于人效提升，因此我们判断 2023 年大概率是公司下一个提效控费期。

此外，在内部管理方面，公司近年引入了集成软件开发流程 IPD，将产品研发视为投资，提高了产品开发和人员投入效率；技术平台方面，公司目前 93% 以上的系统均基于 JRES3.0 平台，有利于后续同一版本的升级和维护，减少了技术重复开发的冗员，因此我们认为公司近年人效提升较往年更加可持续。

■ 2022 年三季度人效拐点已至，预计之后将逐季兑现高利润弹性。由于 2022 年公司对人员进行谨慎控制，因而 Q3 营收增速恢复正常之后，利润已经开始表现出较高弹性，预计 Q4 及 2023 年也有望延续利润高增势头。

图表 79：预计 2022 年四季度高利润弹性有望延续

	2022 1H	2022 Q3	2022 Q4	2022 2H	2022 FY
整体营收	23.9	13.5	30.4	43.9	67.8
YOY	16.3%	26.4%	27.9%	27.5%	23.3%
成本费用	23.9	12.4	20.6	33.0	56.9
YOY	27.1%	9.7%	11.3%	10.7%	17.1%
员工均值 (万人)	1.31	1.30	1.32	1.31	1.33
YOY	20.6%	5.8%	1.8%	3.6%	15.5%
人均薪酬 (万元)	15.1	6.9	12.1	19.1	34.2
YOY	19.6%	6.0%	6.0%	5.6%	7.9%
非经常损益	-2.2	-1.1	2.7	1.5	-0.5
归母净利	-1.0	1.1	12.2	13.3	12.3

YOY	-113%	443%	57%	78%	-16%
扣非归母净利	1.1	2.2	9.5	11.7	12.8
YOY	-64%	966%	42%	82%	36%
扣非归母净利-调整	2.0	2.5	9.8	12.4	14.4
YOY	-32%	768%	35%	64%	36%

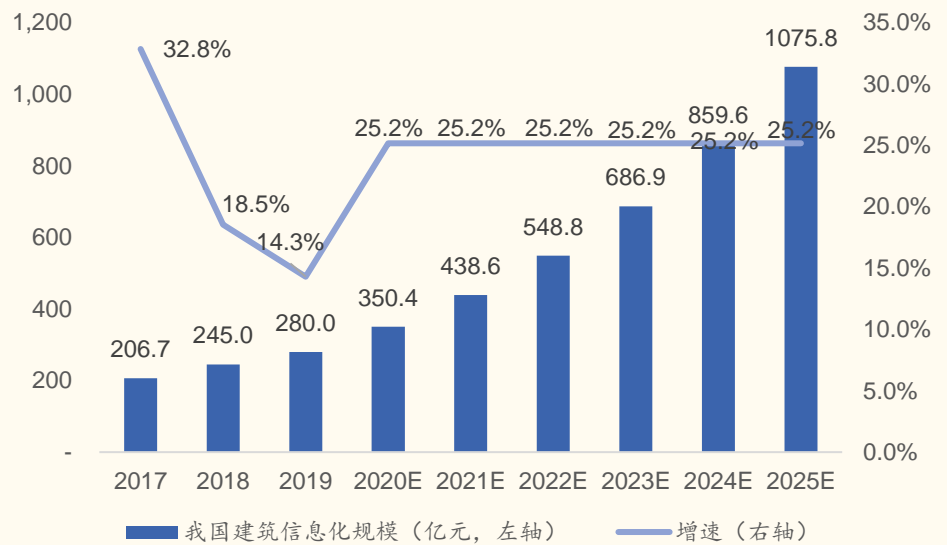
来源：wind，公司定期报告，国金证券研究所

说明：1) 假设 2022 年员工人数与 2021 年末持平，且 2022 2H 匀速增长；2) 假设 Q4 人均薪酬涨幅与 2022 年 Q3 持平；3) 扣非归母净利-调整=扣非归母净利+股份支付费用

3.6 建筑 IT：下游急需信息化助力，龙头转型布局前瞻

- 根据中国建筑业协会数据，国内建筑行业信息化投入水平仍然较低，信息化投入占建筑行业总产值约为 0.08%（2018 年），而美国等发达国家投入可达 1%。我国大中型建筑企业研发费用支出占企业营业额的比例不足 2%，而世界 500 强企业一般为 5%-10% 以上。麦肯锡全球研究院发布的《数字时代的中国：打造具有全球竞争力的新经济》报告显示，中国建筑业是就业占比最高的行业之一，同时也是数字化程度最低的行业之一。建筑行业数字化投入仍有较大的提升空间。
- 根据中研普华数据，2025 年，我国建筑信息化市场规模有望达到千亿元。

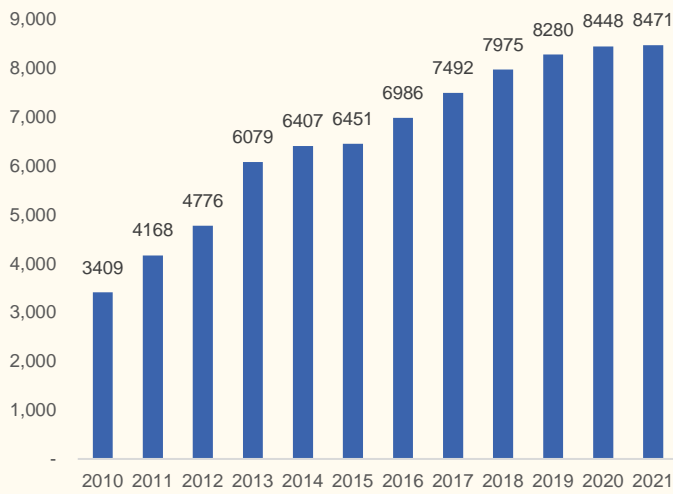
图表 80：2017-2025 年我国建筑信息化市场规模（亿元）



来源：中研普华，新点软件招股书，中国产业信息网，公司再融资公告，国金证券研究所

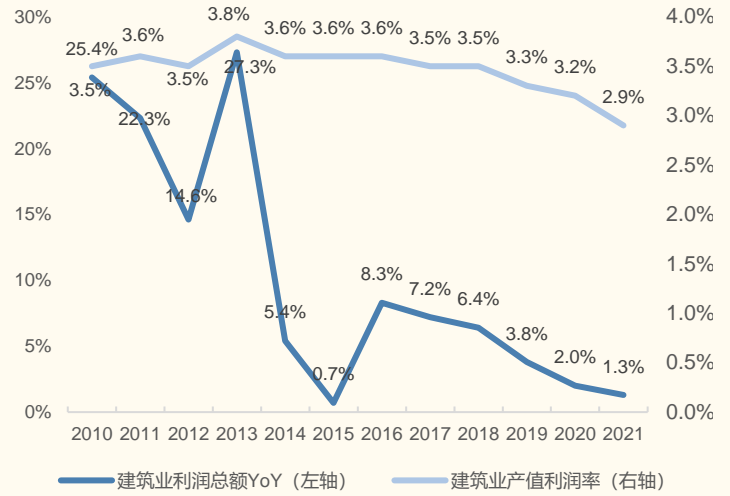
- 建筑企业利润承压呼唤精益管理，亟待信息化助力。从建筑企业主营业务利润变动趋势来看，我国建筑企业整体呈现利润增长态势，但利润增速逐渐放缓，产值利润率（利润总额与总产值之比）亦呈下降趋势。建筑企业的粗放式发展模式已经进入瓶颈期，野蛮扩张不再。在资金压力和投资下行下，精益管理、成本控制更加受到重视。信息化转型、实现数字赋能越来越成为建筑企业缓解成本压力的有效手段，信息化厂商正迎来更多机遇。

图表 81：2010-2021 年我国建筑业利润总额不断提升（亿元）



来源：Wind，中国建筑统计年鉴，国金证券研究所

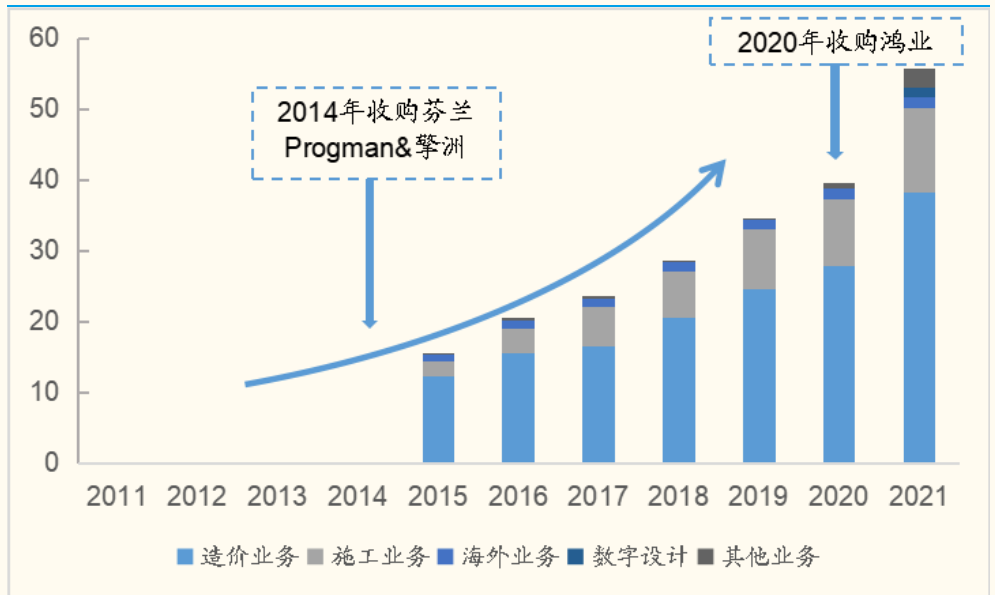
图表 82：2010-2021 年我国建筑业利润总额增速、产值利润率呈下降趋势



来源：Wind，中国建筑统计年鉴，国金证券研究所

- **广联达是我国建筑信息化领域的龙头。**从竞争格局来看，广联达是我国建筑信息化赛道的龙头。我国建筑信息化起步相对较晚，目前国内企业产品主要集中于应用软件、管理平台软件、智慧工地领域。建筑信息化行业综合性、学科交叉性强，现阶段我国已实现全产业链产品覆盖的企业数量较少，部分细分领域已形成一批具有较强竞争力的优质企业。在设计领域，我国业内代表性企业主要有鸿业科技（已被公司收购）、盈建科；在造价领域，国内主要竞争者有广联达、品茗科技、斯维尔、海迈科技；在施工、智慧工地领域，则有广联达和品茗科技等。综合来看，公司在规模和产业各环节布局都处于龙头地位。目前，公司在造价领域占据我国乃至全球的王者地位；在施工领域不断取得大客户大项目上的突破，施工已成为公司近来的重要增长极；设计领域则在收购鸿业科技的基础上进行了整合，并基于自研图形平台推出了新的产品，有望率先成为国内建筑信息化全产业链覆盖的龙头企业。
- **公司业绩成长空间仍然很大。**作为我国建筑行业信息化赛道的龙头，公司2021年实现营收56.2亿元，其中数字造价业务、数字施工业务、海外业务、数字设计业务分别为38.1亿元、12.1亿元、1.5亿元、1.3亿元，离近千亿级的建筑信息化潜在市场规模来看，成长空间依然巨大。
- **造价业务作为基本盘，为公司其他业务投入及并购提供坚实现金流。**成立二十余年来，公司造价业务不断成长。2021年，公司造价业务实现收入38.1亿元，占公司营收的68.6%，毛利率92.3%。目前，公司施工业务尚未实现盈亏平衡，设计业务也在初期投入阶段，2014年公司以1800万欧元收购全球领先的设计和施工软件企业芬兰Progman Oy公司100%的股权，2020年公司以4.1亿元现金收购鸿业科技90.7%股权并设立数字设计BG，以及在进行数维设计产品的自研。造价业务的市场优势地位及强劲的盈利能力为其他业务投入提供了坚实的现金流和良好的发展基础。

图表 83：造价业务为其他业务及并购提供坚实现金流



来源：公司年报，国金证券研究所

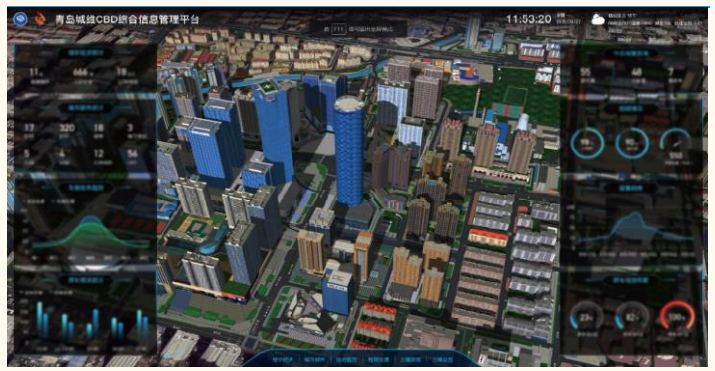
- 自研三维图形构筑底层核心竞争力。在软件架构方面，公司软件为独立开发平台，不依托、内嵌其他平台，可有效避免知识产权纠纷。图形引擎升级内核，强化对数维设计产品的支持，不仅能够满足二、三维的联动以及一些主流格式的互通，还能够精准完成对复杂构件的定义、提升大项目复杂场景绘制性能，且全部拥有自主知识产权，位于行业领先水平。

图表 84：三维图形行业级应用：BIMFACE 平台



来源：公司官网，国金证券研究所

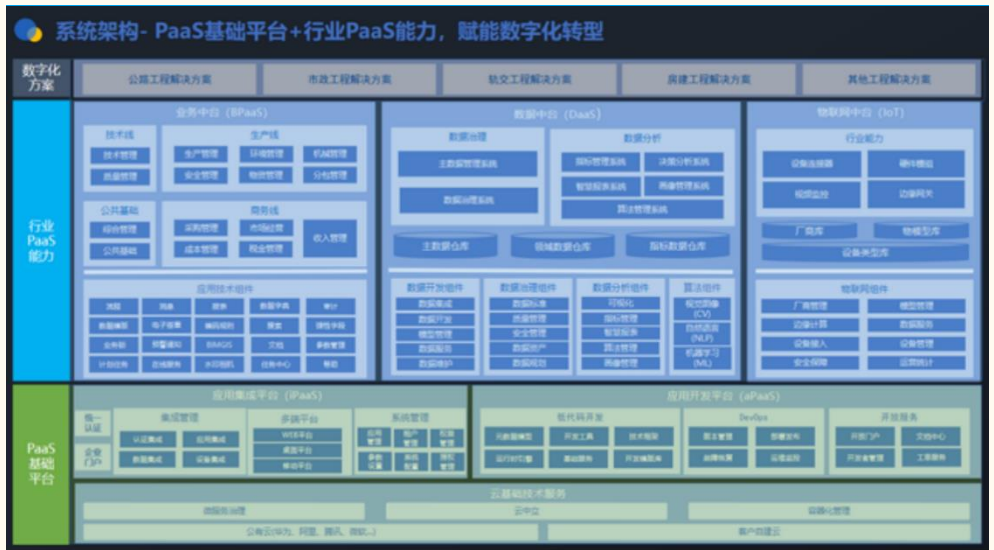
图表 85：三维图形规建管一体化平台：从 BIM 到 CIM



来源：公司官网，国金证券研究所

- 率先搭建行业 PaaS 平台。横向的 PaaS 平台包含了基于数字项目集成管理平台打造的业务中台、数据中台以及集合了 BIM、云、大、物、移、智、链技术的技术中台，全部具有自主知识产权。建筑产业有 50 多个垂直子行业，因此在横向的平台之上，广联达通过自研、投资、合作布局了一系列纵向一体化平台，纵横一起组成了整个行业的 PaaS 平台，使客户的信息化部门、数科公司和数字生态里的软件服务商，一起为行业提供各类 SaaS 应用。

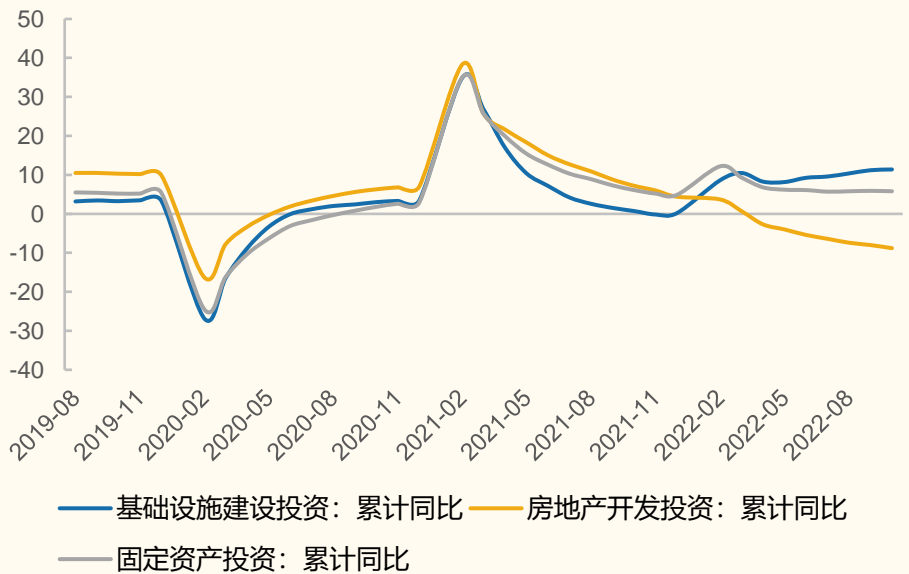
图表 86：纵横并肩打造的数字建筑平台为公司核心竞争力



来源：公司官网，国金证券研究所

- **基建业务成为重要增长点。**财政部数据显示，2022年1月至8月，已累计发行3.5万亿专项债，重点投向基建领域。2022年前三季度，基建投资持续发力，同比增长11.2%。在经济衰退期间，基建对经济增长的拉动作用明显，将持续作为经济“稳增长”的重要抓手。

图表 87：基建成为“稳增长”的重要抓手



来源：同花顺 iFinD，国金证券研究所

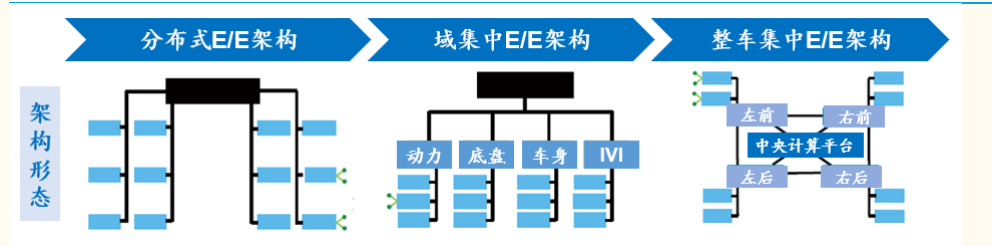
- 客户迫切需要通过数字化转型实现降本增效，提升运营效率。地产下行挤压了下游施工企业利润，客户纷纷寻求通过数字化手段实现降本增效，提升运营效率。2022年1月，中建、中交等“中字头”央企向基建领域转型，2022年全国各省基础设施项目在年度“重点项目”的比例均大幅上升。受到疫情、资金等原因的影响，公司在基建业务合同端转化不快，但前三季度项目数量已达到2021年全年总量。
- 基建业务以线性工程为核心，已形成数字基建解决方案。基建业务整合基建生产、基建BI后的基建解决方案突出数字化指挥调度功能，为基建项目各层级管理者打造可视化管理现场。公司2021年6月发布的数字基建整体解决方案中包含工具类产品BIM参数化建模、基建斑马进度，项目级数字化解决方案基建物料、基建劳务、基建进度、数字基建指挥调度平台等。

- 面向基建的数维市政设计产品已经进入样板客户和样板渠道阶段。市政领域的数维道路设计产品快速地完成底层平台的平滑切换，在不影响老产品使用的基础上，已经完全切换成自主知识产权的图形平台。

3.7 智能驾驶：渗透率低，景气持续

- **ADAS 软件：软硬结构催生需求，AutoSAR AP 为主流方案。**在传统分布式 E/E 架构中，定义新功能只能以独立子系统（ECU+传感器+执行器）形式叠加到原有架构，易导致硬件资源浪费、线束布置复杂、基础软件难以标准化等问题。目前 E/E 架构正在向集中式过渡，即由中央计算平台作为最高决策层，支持软件功能迭代扩展和软硬解耦。

图表 88：汽车 E/E 架构演变情况



来源：德勤，国金证券研究所

- 在“软件定义汽车”时代，中间件的重要性日益凸显。汽车软件开发框架可以划分为硬件平台、系统软件、功能软件和应用软件。中间件属于系统软件的一部分，作为连接功能软件和操作系统的桥梁，能够屏蔽基础硬件、操作系统和通讯协议的异构型，为开发者提供标准的交互界面。

图表 89：自动驾驶软件开发框架

自动驾驶操作系统框架	应用软件	数据及地图	HMI及需求	感知融合	决策规划	网联云控	控制执行	
	功能软件	算法接口 API						API
		自动驾驶通用框架模块（感知、规划、控制）						
	系统软件	深度学习和视觉模块	传感器模块	网联模块	云控模块		
		AutoSAR AP	ROS 2	Cyber RT	DDS		
		操作系统内核 Kernel (QNX、OSEK OS、VxWorks、RT-Linux)						
	硬件平台	BSP (版卡支持包)			Hypervisor (硬件虚拟化技术)			
异构分布硬件架构								
	AI单元-GPU/FPGA/ASIC芯片+CPU			计算单元	控制单元-MCU			

来源：九章智驾，中国软件测评中心，国金证券研究所

- 自动驾驶中间件的经典方案包括 AutoSAR AP、ROS 2、百度的 Cyber RT 以及用于通信的 DDS (Data Distribution Service)。

图表 90：海内外中间件玩家情况



来源：各公司官网，九章智驾，国金证券研究所

- **高精度地图：BAT 三方角逐，功能逐步降维至 L2 场景。**根据应用场景和对实时性的要求不同，高精地图可以分为 4 个层级：

图表 91：高精地图层级分类

层级	数据内容	用途
静态层级	道路网、车道网及道路设施的几何、属性信息，构成道路和车道模型	智能决策与控制执行，如转向、驱动、制动等
半静态层级	交通标志牌、路面标志等道路部件信息	辅助定位
半动态层级	道路拥堵、施工、交通管制、天气等信息	全局或局部路径规划
动态层级	车辆、行人、信号灯变化等	局部路径规划与决策辅助

来源：CAICV，国金证券研究所

- **准入门槛高，第一梯队玩家市场份额约 63%。**在我国，图商需获得甲级导航电子地图制作资质方可进行高精地图绘制，外资企业不能作为独立的测绘主体。截至 2020 年 11 月，共 28 家企业获得该资质。目前国内高精地图市场中玩家可分为三类：
 - **第一梯队：**包括四维图新、百度地图、高德地图。背后实质是 BAT 之争，腾讯 2014 年出资 11.73 亿投资四维图新，目前持股 4.39%，为公司第二大股东；百度于 2005 年推出百度地图，2017 年设立自动驾驶开放平台 Apollo；阿里巴巴 2014 年出资 10.45 亿美元收购高德地图 72% 股份。根据 IDC 的数据，2020 年百度、四维图新、高德市场份额分别为 28.07%、21.61%、13.07%。
 - **第二梯队：**包括国内获得资质的其他图商，其中易图通在 2021 年被港股公司箩筐技术全资收购。
 - **第三梯队：**美团、京东、顺丰等公司也已加入高精地图争夺战，通过设立支持子公司支撑自身业务需求。

图表 92：高精地图玩家



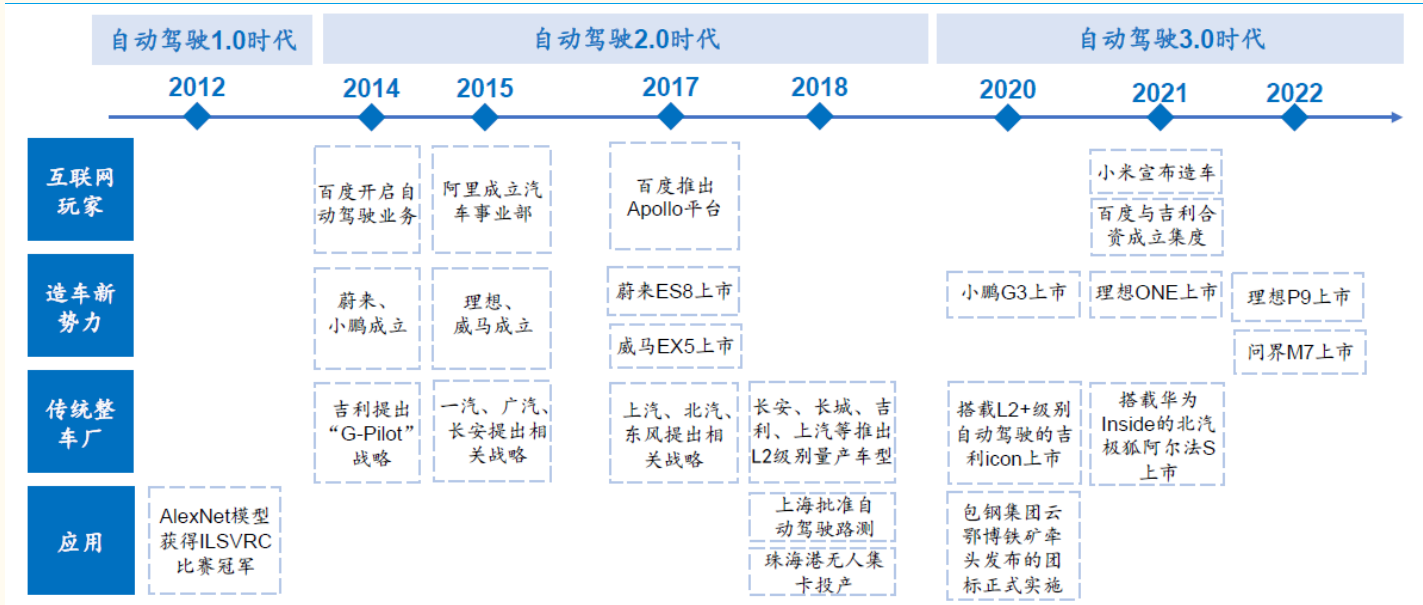
来源：各公司官网，易观，国金证券研究所

- 目前 L3+ 尚未量产，随着 L2+ 功能日益深化，高精地图已逐步降维至 L2 场景。车企方面：特斯拉、蔚来、小鹏等新势力车企均推出 L2+ 级的基于导航/高精地图的高速公路巡航功能；2020 年 7 月，上汽通用凯迪拉克 CT6 上市，搭载的高精地图可用于在高速公路上保持车道位置。图商方面：百度于 2020 年 12 月推出基于高精地图的领航辅助驾驶功能 ANP，是 L4 级自动驾驶方案 Apollo Lite 降维释放的成果；四维图新针对 L2+ 场景推出高

精地图产品 LitePilot, 可用于上下匝道环岛通行、路口通行、提前右转辅助等。

- **自动驾驶：场景降维优先造血，无人车领域空间广阔。**自动驾驶迈入 3.0 时代，技术趋于成熟。根据参与玩家和商业化情况，我国自动驾驶发展历程可分为三个阶段：1.0 时代（2013 年及以前）：自动驾驶技术主要应用于科研及相关赛事。2.0 时代（2014 年~2019 年）：互联网巨头下场，初创企业涌入，自主品牌纷纷提出相关规划，自动驾驶从高校科研向商业化研发转变。3.0 时代（2020 年至今）：技术积累较为成熟，商业化落地成为行业发展核心。

图表 93：我国自动驾驶发展进程



来源：各公司官网，亿欧，车威公众号，电动汽车时代公众号，汽车热点观察公众号，央视新闻公众号，低速无人驾驶产业联盟公众号，汽车通讯社公众号，车家号，中国汽车流通协会公众号，传感器专家网公众号，CSDN，国金证券研究所

- 由于受法律政策影响，目前 L3 及以上级别自动驾驶尚未上路，现阶段已经拥有高级别自动驾驶技术的玩家选择以下两种路线进行商业化落地：
- **技术降维路线：**部分厂商选择在量产车型上搭载 L2/L3 级辅助驾驶，收集数据迭代算法，待政策环境成熟后落地 L4/L5 级别的无人驾驶。代表玩家为特斯拉、蔚来等。
- **场景降维路线：**由封闭/半封闭的高级别自动驾驶乘用车/商用场景切入，目前可落地应用的场景包括封闭式园区、矿区、港口、环卫，以及部分开放道路，后将逐步过渡至开放区域乘用车场景。无人车领域的代表玩家包括 Apollo、智行者、希迪智驾等。

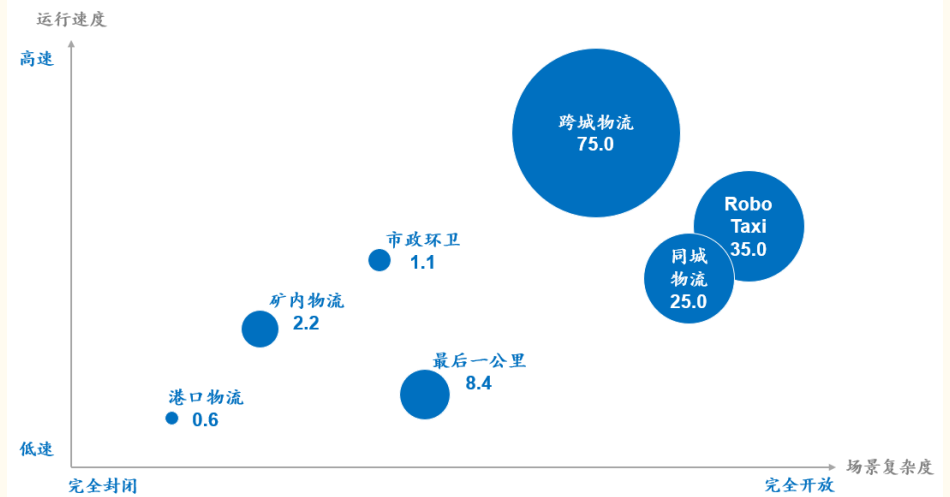
图表 94：高级别自动驾驶落地场景



来源：各公司官网，亿欧，国金证券研究所

- **高级别自动驾驶场景空间广阔。**根据蔚来资本测算，Robotaxi 市场规模约为 3,500 亿元，跨城物流和同城物流市场规模分别为 7,500 亿元、2,500 亿元。在已有场景基础之上，随无人车驾驶生态日益成熟，相关厂商有望搭建场景流量平台，衍生出更大规模的应用市场。

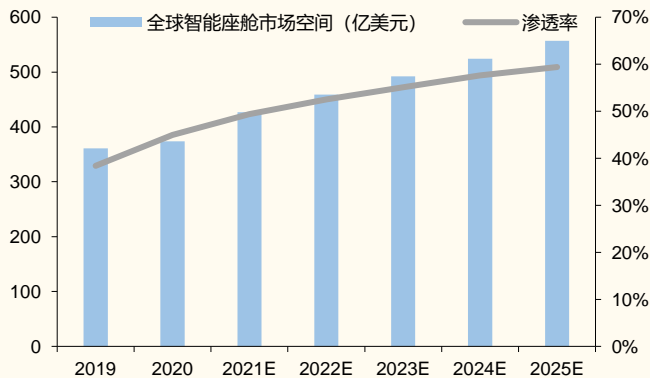
图表 95：高级别自动驾驶应用场景市场规模（百亿元）



来源：蔚来资本，罗兰贝格，亿欧，国金证券研究所

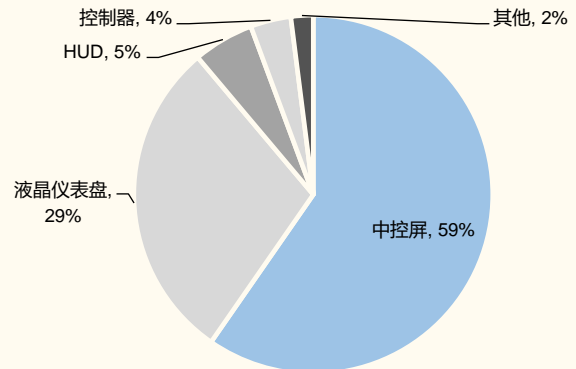
- **智能座舱：预计 2025 年达 560 亿美元。**2020 年全球汽车智能座舱市场规模达 370 亿美元，行业渗透率达 45%。预计 2025 年达 560 亿美元、CAGR 为 8%，行业渗透率达 59%。2020 年中国智能座舱市场中中控屏市场占比达 59%，仪表盘占比达 29%，HUD 占比仅 5%。目前智能座舱行业主要玩家为传统 tier1，海外企业主要为博世、大陆等，国内企业主要为延锋伟世通、德赛西威等。
- 智能座舱各项分部渗透率提升，预计未来跟随智能座舱整体渗透率提升快速成长。根据高工智能汽车研究院，2019-2020 年，中控大屏搭载率从 17% 增长至 30%，全尺寸液晶仪表搭载率从 9% 上升至 21%，双方的成长动能来自单车搭载屏数增加和联屏化、多屏化趋势；HUD 搭载率从 1% 提升至 4%，主要是因为 W-HUD 的普及化和 AR-HUD 的市场试探；作为智能驾驶的主要功能之二，语音识别和联网数据功能的搭载率分别从 50% 增长至 63%，从 30% 增长至 47%，增长势头迅猛。

图表 96：全球智能座舱市场空间及渗透率



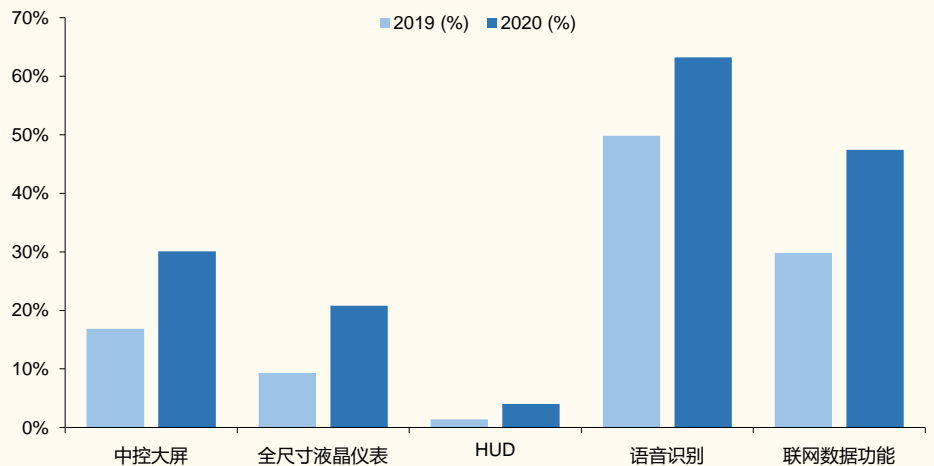
来源：IHS，国金证券研究所

图表 97：2020 年中国智能座舱构成



来源：Omdia，国金证券研究所

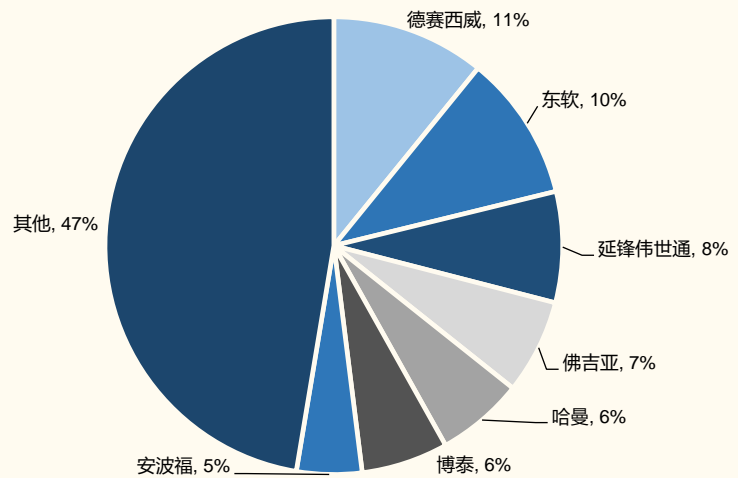
图表 98：2019-2020 年智能座舱分部搭载率



来源：高工智能汽车研究院，国金证券研究所

- **智能座舱供应商前装市场格局松散，中外企业互相抗衡。**2020 年智能座舱前装市场集中度低，CR3 市占率约为 29%，排名前三的供应商均为国内供应商。国内主要供应商德赛西威、东软、延锋伟世通、博泰占据约 35% 的市场份额；国外主要供应商佛吉亚、哈曼、安波福共占据约 18% 的市场份额。尽管国内主要供应商占据了超过三分之一的市场份额，但其仍受到国外供应商的威胁。

图表 99：2020 年智能座舱一级供应商前装市场格局



来源：高工智能汽车研究院，国金证券研究所

- **车载视觉本土品牌 DMS 搭载率较高，有望随政策落地持续放量。**本土品牌推动 DMS 爆发增长：根据佐思汽研数据，2021 年 1~9 月中国乘用车新车 DMS 系统销量 25.2 万套，同比增长 244%，装配率 1.7%，其中本土品牌 23.6 万套，占比 94%，装配率达 3.9%。
- 目前国内舱内视觉领域的软件算法玩家包括商汤科技、中科创达、百度、虹软科技、地平线等。

图表 100: 海内外舱内视觉软件算法玩家情况

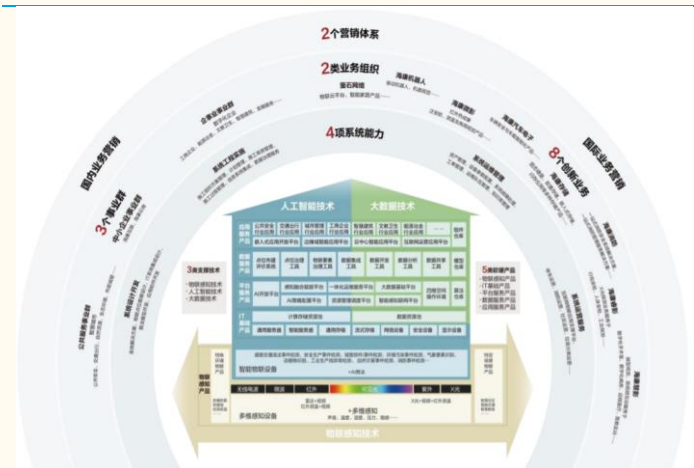


来源: 各公司官网, 亿欧智库, 国金证券研究所

3.8 人工智能: 多场景落地, 龙头韧性不减, 预计 23 年利润弹性大

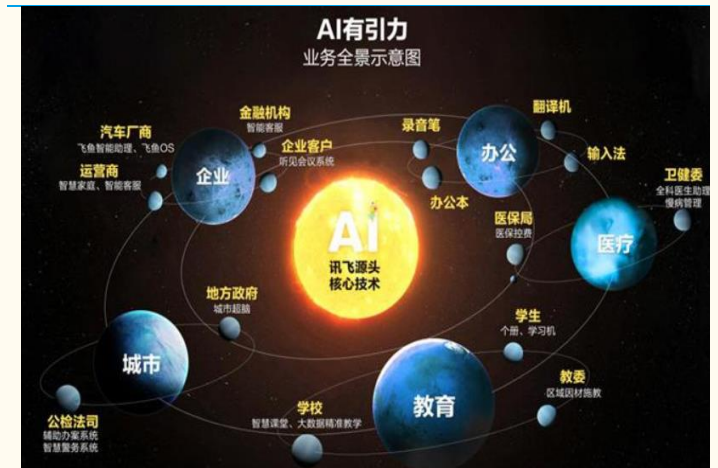
- 第一章已对人工智能行业有过较多介绍, 本章不再重复。随着人工智能相关产品和方案逐步打磨成熟, 标准化程度持续提升, 在政府、企业、消费者市场的落地也先后开始普及, 降本增效得到接受, 发展可期。
- 以视觉、语音智能领域龙头海康威视、科大讯飞为例, 海康威视以视频技术为起点, 以技术创新为驱动, 持续拓展和布局可见光、毫米波、红外、X 光等领域, 融合发展声、温、湿、压、磁等感知手段, 打造全面、多维的感知技术平台, 实现智能物联在感知层的技术支撑; 坚持基线+定制化的产品研发路线, 在做大市场的过程中不断沉淀各细分行业和领域需求的共通点, 进一步实现产品的模块化和模块的优化组合, 高效率低成本的提供个性化、定制化、高融合的物联网解决方案。
- 科大讯飞坚持“平台+赛道”的人工智能战略。“平台”赋能上, 依托国内首家上线的人工智能开放平台-讯飞开放平台, 为开发者提供一站式人工智能解决方案, 人工智能产业生态持续构建。应用“赛道”上, 科大讯飞在教育、医疗、办公、智慧城市等领域, 已经实现了源头技术创新和产业应用的良性互动, 在不断扩大的应用规模中成效显著。

图表 101: 海康威视技术、产品、能力、业务、体系



来源: 巨潮资讯, 海康威视年报, 国金证券研究所

图表 102: 科大讯飞关键赛道产品与客户全景



来源: 巨潮资讯, 科大讯飞年报, 国金证券研究所

图表 103: 海康 19-21 年各业务线营收及增速 (单位: 亿元)

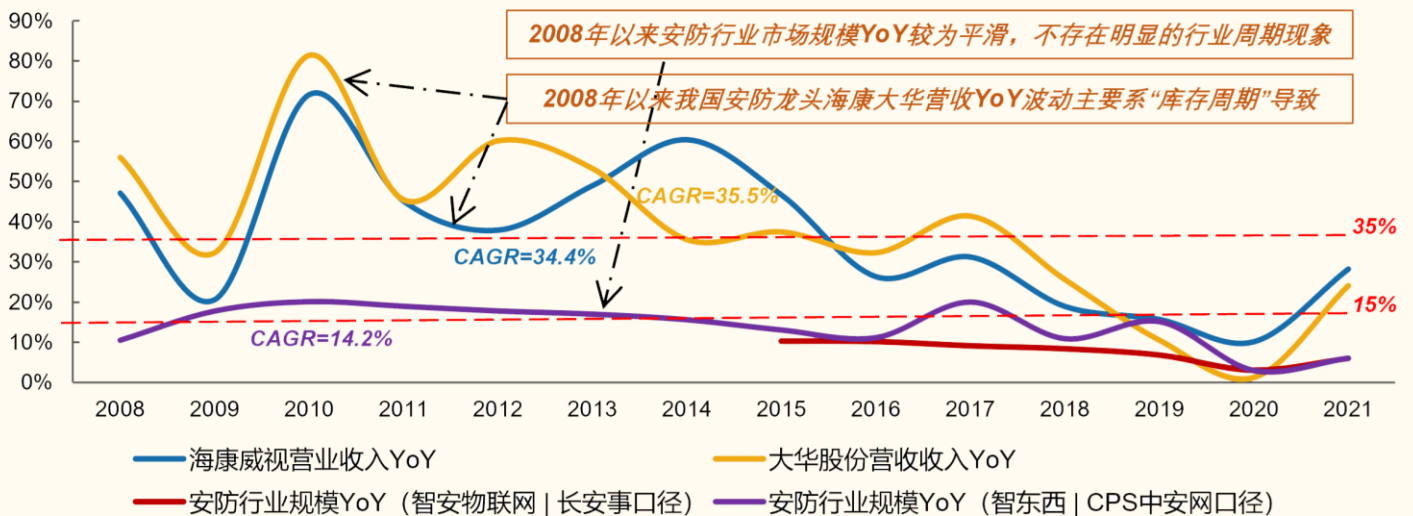
2019FY	2020FY	2021FY	2022H1

EBG	124.5	147.2	166.3	68.31
YOY		18.3%	12.9%	2.58%
PBG	153.1	159.9	191.6	69.75
YOY		4.4%	19.9%	-1.40%
SMBG	93.5	92.1	134.9	62.86
YOY		-1.5%	46.5%	3.97%
创新业务	44.4	61.7	122.7	70.08
YOY		39.0%	98.9%	25.62%
出口	152.9	164.4	189.3	96.86
YOY		7.6%	15.1%	18.89%

来源：巨潮资讯，海康威视年报，国金证券研究所

- **安防系弱周期科技行业，2008年以来行业收入增速未见负增长。**按照行业周期的三层次分类 1) 由于重大技术革命引发的长期经济周期；2) 由于剧烈供需变化引发的中期产能周期；3) 由于区域热点事件引发的短期库存周期，重大技术革命推升新旧行业的兴亡，剧烈供需变化重洗行业竞争格局，区域热点事件短期搅动市场。其中，较好追踪的行业周期其实系由于剧烈供需变化引发的中期产能周期。
- 2008年以来，我国安防行业增速平滑，2008~2021年CAGR达14.2%，中间未出现负增长年份（20年增速2.9%），不存在明显的行业周期现象；行业龙头企业海康大华营业收入增速存在一定波动，主要系上述第三种短期库存周期所致，头部企业增速中枢在30%左右。

图表 104：2008 年以来我国安防行业及头部安防企业未见负增长



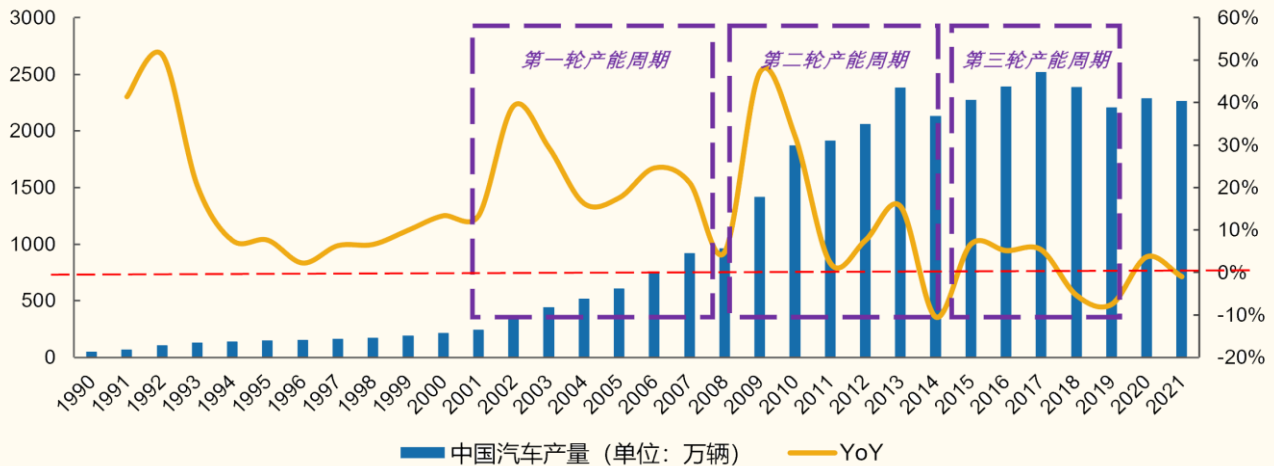
来源：Wind，智安物联网，长安事，智东西，中安网，国金证券研究所

- 我们认为，周期性科技行业通常系供给端标准化产品的大批量出货，需求端有比较明确且集中的一个或数个落地应用场景，在需求端渗透率成长期，

有完美的高增长，且有产能、库存、销量、单价方面的不同程度可跟踪数据，对投研更友好。而当下游需求渗透率进入成熟期，一段时期内又未能拓展出新的大的落地场景，则容易出现周期性的供需失衡，在时间轴上呈现出明显的波峰波谷；而弱周期性科技行业通常系供给端非标准化产品的多品种、小批量柔性出货，需求端落地应用场景众多，呈现出东方不亮西方亮的特征，因而在时间轴上收入曲线相对平滑，不足在于没有量价等高频数据可跟踪，精确把握的困难度大，只能感知景气度趋势。

- 周期性科技行业举例：汽车行业历史上素有“汽车时钟”的提法，通过梳理 1990~2021 年全国汽车产量数据，能够清晰看到 2000 年以来我国汽车产业共经历过三轮显著的产能周期。

图表 105：新世纪以来我国汽车产业三轮产能周期显著



来源：Wind，国家统计局，国金证券研究所

- **万物互联时代落地场景不断延伸，创新驱动产品矩阵持续丰富。**因为传统安防与目前新兴的数字化产业呈现弱周期特征，产能特征为非标准化产品的多品种、小批量柔性出货，因而很难通过追踪某一单一标准品的出货量来判断行业景气状况。基于此，我们通过定性拆解产业供需两侧，以期定性判断行业未来的发展趋势。
- 1) 需求侧：通过梳理海康威视官网所披露的下游行业场景，可按照公共事业服务、大型企事业服务、中小企业服务划分为包括政务民生、交通运输、医疗卫生、金融服务以及中小商铺在内的数十类落地场景，每一类落地场景具有差异化的数字化需求与特定的行业 know-how，下游千行百业落地场景延伸叠加数字化转型背景下的单场景价值量提升。
- 2) 供给侧：通过梳理海康威视官网及 2021 年报中披露的信息，目前以海康为代表的视频物联企业已形成了 24 类软硬件产品，囊括近三万项 SKU。丰富的产品矩阵背后是扎实的技术能力，因而供给侧实质是技术能力的丰富叠加产品矩阵演进形成万千产品设备及解决方案服务。
- 至此，需求侧千行百业的落地场景与供给侧近三万项 SKU 叠加形成一个巨大的市场空间，从而能够定性支撑作为弱周期科技行业的安防及数字化市场未来将驶入更为广阔的价值蓝海。

图表 106：数字化市场在供需两侧共振下驶入广阔价值蓝海



来源：海康威视官网，公司公告，国金证券研究所

- 从海康、讯飞的经营看，行业龙头在大环境波动下，依托长期积累、坚定投入、业务多元布局体现出更好的经营韧性。预计 22Q4 受外部环境影响，23 年国内收入端回暖值得期待。同时叠加需求回暖、竞争格局优化后的毛利率回升、22 年控费措施逐步体现出费用率下降成效、今年低基数效应，预计 23 年利润弹性更大。

图表 107：讯飞 18-21 年各业务线营收及增速 (单位：亿元)

	2018FY	2020FY	2021FY	2021FY	2022H1
教育	21.4	25.0	41.9	62.3	23.29
YOY		16.5%	67.6%	48.8%	26.73%
智慧城市	27.3	34.1	38.4	49.7	21.81
YOY		24.9%	12.5%	29.6%	42.55%
开放平台及 C 端	24.2	32.6	30.8	60.8	19.95
YOY		34.8%	-5.4%	97.4%	6.07%
运营商		9.8	11.0	13.9	10.87
YOY			11.8%	26.8%	56.21%
智慧汽车	2.7	3.7	3.2	4.5	1.69
YOY		39.3%	-12.9%	38.6%	-5.72%
智慧医疗		1.9	3.1	3.4	1.40
YOY			69.2%	8.0%	40.17%

来源：巨潮资讯，科大讯飞年报，国金证券研究所

3.9 重点关注标的

- “安全与发展”投资主线下，信创、工业软件、网络安全、金融 IT、建筑 IT、人工智能、智能驾驶七大细分领域当中，我们重点关注的标的包括：

图表 108：重点关注标的

领域	公司	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)			PE 估值		
			2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
信创	金山办公	1,134.60	12.14	16.79	22.50	93.45	67.58	50.42
	致远互联	48.01	1.47	1.84	2.27	32.66	26.09	21.15
安全	中控技术	426.72	7.96	10.59	13.92	53.59	40.29	30.66
	中望软件	144.26	1.63	2.45	3.34	88.29	58.86	43.21
网络安全	奇安信	458.09	0.56	4.96	7.56	818.02	92.36	60.59
	安恒信息	146.89	0.30	0.82	1.52	489.64	179.14	96.64
人工智能	海康威视	3,265.93	159.11	194.20	231.41	20.53	16.82	14.11
	科大讯飞	775.20	18.60	25.72	34.09	41.68	30.15	22.74
智能驾驶	德赛西威	598.53	11.52	16.85	22.60	51.97	35.51	26.49
	中科创达	474.50	9.29	12.76	17.07	51.07	37.18	27.79
金融 IT	恒生电子	731.50	12.34	20.50	24.78	59.28	35.68	29.52
	顶点软件	66.66	1.56	2.36	3.12	42.73	28.25	21.37
建筑 IT	广联达	693.34	9.79	13.18	16.94	70.82	52.58	40.94

来源：wind，国金证券研究所。除致远互联、奇安信、安恒信息、恒生电子、顶点软件外，其他未覆盖公司业绩及估值基于 wind 一致预期，截止 12 月 23 日。

四、计算机行业风险提示

- 国内宏观经济环境波动的风险：影响需求落地意愿、能力、量级和节奏；
- 海外双边关系波动的风险：一方面影响上游供应链，一方面影响海外市场；
- 疫情反复的风险：一方面影响需求释放节奏，一方面影响供给交付落地；
- 政策落地不及预期的风险：部分领域在萌芽和成长前期需要政策鼓励扶持；
- 技术应用普及不及预期的风险：部分行业可能难以跨过萌芽期进入成长期；
- 行业竞争加剧的风险：人才争夺提升成本费用，客户争夺降低利润率；
- 业绩季节性波动的风险：上半年经营占比全年偏低，收入确认跨期影响大。

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。本报告反映撰写研究人员的不同设想、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，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。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，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

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。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。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；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。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。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话：021-60753903	电话：010-66216979	电话：0755-83831378
传真：021-61038200	传真：010-66216793	传真：0755-83830558
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn	邮箱：researchbj@gjzq.com.cn	邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：201204	邮编：100053	邮编：518000
地址：上海浦东新区芳甸路1088号 紫竹国际大厦7楼	地址：中国北京西城区长椿街3号4层	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