

把握机遇，迎接拐点

展望 2023 年，随着国内疫情防控政策持续优化，宏观经济企稳向好，行业信创加速推进，各行业 IT 需求有望逐步回暖，叠加今年的低基数效应，我们认为计算机板块有望迎来业绩和估值双升行情，建议重点关注：信创、医疗 IT、工业互联网、智能汽车、金融 IT 与数据要素及网安相关公司。

信创：行业信创发展提速，其更看重产品性能。我们认为产品能力强，具备广泛市场化潜力的公司值得重视。但信创空间大，仍属于板块性投资机会，对于一些创新能力强，但目前相关产品收入规模不大的公司也值得关注。建议关注操作系统、OA、办公软件、ERP、CPU、EDA 和 WAT、打印机等领域机会。

医疗 IT：国家先后出台医院贴息、全民健康信息化规划等利好行业发展政策，叠加医院运营正常化后会恢复医疗 IT 的招标、验收等环节，我们认为后续医疗 IT 业务有望逐步回归常态，并受益已发生的利好政策。推荐关注 1) 参与线上诊疗运营/建设的业务；2) 在手订单和行业地位相对稳固的院内信息化和公卫信息化建设厂商；3) 具备较强医疗数据系统建设和应用能力的相关公司，有望参与医疗数据要素市场的厂商。

工业互联网：制造业产业升级趋势延续，工业互联网/工业软件赋能制造业，受益制造业 CAPEX 开支增加和 PMI 回暖。建议关注：1) 下游 CAPEX 开支增速较快、客户端央企占比比较高的智能制造公司；2) 国产渗透率低、替换空间大的工业软件公司；3) 在电网业务系统市占率较高且同时可以参与电力市场化交易建设与运营的公司

汽车智能化：预计智能驾驶是明年重要景气赛道之一。一是展望明年，消费需求有所复苏；二是智能驾驶的渗透率继续提升，明年下半年比亚迪、广汽 Aion、吉利极氪等传统车厂明年都会有硬件达到 L4 级别的自动驾驶车型量产；三是原材料有望价格回落，板块毛利率将逐步修复。

金融 IT：2022Q3 板块收入端拐点已现，利润有望逐步修复，关注政策催化和业绩筑底回升。其中银行 IT 受数字化转型+金融信创推动，数币、跨境支付等催化，业绩和估值有望迎来双升；证券 IT 受产品架构升级+资本市场制度改革推动，部分公司 Q3 扣非利润已改善，预计板块业绩后续迎来整体修复。

数据要素与网安：数据要素市场化是国家重点支持和大力推进的方向，涉及行业、领域众多，建议聚焦数据要素采集、存储、流通等，可重点关注数据要素技术底座与安全相关公司。

风险提示：市场竞争加剧；国际环境变化影响；行业需求不及预期等。

计算机

维持

强于大市

阎贵成

yanguicheng@csc.com.cn

010-85159231

SAC 执证编号：S1440518040002

SFC 中央编号：BNS315

金戈

jinge@csc.com.cn

010-85159348

SAC 执证编号：S1440517110001

SFC 中央编号：BPD352

于芳博

yufangbo@csc.com.cn

010-86451607

SAC 执证编号：S1440522030001

甘洋科

ganyangke@csc.com.cn

10-86451232

SAC 执证编号：S1440521010006

应瑛

yingying@csc.com.cn

13671899361

SAC 执证编号：S1440521100010

发布日期：2022 年 12 月 12 日

市场表现



相关研究报告

目 录

一、行业回顾.....	1
1.1 市场行情：总体表现一般，先抑后扬，或出现触底迹象.....	1
1.2 经营业绩：净利润下滑，继续探底，白马业绩相对稳健.....	2
1.2.1 行业整体：业绩继续探底	2
1.2.2 子板块表现：工业互联网、能源及电力信息化等板块表现稳健.....	4
1.3 估值持仓：行业估值以及基金持仓均处于历史底部区间.....	5
二、投资展望.....	8
2.1 数字经济时代来临	8
2.2 计算机行业有望迎来反弹	10
三、投资策略.....	10
3.1 信创：有望提速，建议重点关注产品化、市场化能力较强的公司.....	10
3.2 行业信息化：重视医疗 IT、工业互联网、汽车智能化及金融 IT	15
3.2.1 医疗 IT：需求有望回暖，招标有望提速，行业或迎拐点	15
3.2.2 工业互联网：产业数字化的关键领域，重视工业软件、能源 IT 与工业互联网平台	16
3.2.3 汽车智能化：高级别自动驾驶渗透率有望提升，行业维持较高景气度	21
3.2.4 金融 IT：行业保持高景气，关注政策催化和业绩筑底回升	23
3.3 数据要素价值化：将为软件公司带来增量需求.....	26
3.3.1 数据要素是数字经济重要组成部分，核心推进器之一.....	26
3.3.2 数据要素市场化涉及多核心环节，软件公司多有参与.....	27
四、推荐标的	30
4.1 纳思达：打印机核心供应商，高端产品研发进展顺利.....	30
4.2 深桑达：国资云、国企改革核心受益者.....	31
4.3 嘉和美康：医疗数据流通和电子病历建设核心标的.....	31
4.4 致远互联：受益 OA 系统的升级、替代浪潮.....	31
4.5 安路科技：民用 FPGA 领军企业	31
4.6 广立微：WAT 测试设备龙头，数据分析业务打开成长空间	32
4.7 中科创达：智能驾驶、边缘计算打开新的成长空间.....	32
4.8 中控技术：软件产品不断丰富，品类扩张逻辑不断兑现.....	33
4.9 拓尔思：专利市场打开空间，受益政务大数据体系建设.....	33
4.10 中远海科：受益航运景气度外扩和产品化转型.....	33
五、风险分析	35

图表目录

图表 1： 2022 年以来计算机（申万）指数走势复盘.....	
图表 2： 2022 年以来计算机指数与主要大盘指数涨跌幅情况.....	
图表 3： 计算机行业 2022 年三季报经营指标	
图表 4： 计算机行业营收、净利润增速情况	
图表 5： 计算机行业 2022 前三季度利润增速分布（单位：家）	

图表 6:	计算机行业 2022Q3 利润增速分布 (单位: 家)	1
图表 7:	计算机行业三季报业绩历史情况 (同比增长率%)	1
图表 8:	2022 年计算机行业各子板块三季报营收增长率 (%)	1
图表 9:	2022 年计算机行业各子板块三季报归母净利润增长率 (%)	1
图表 10:	申万计算机行业 PE (TTM) (剔除负值) 估值情况	1
图表 11:	计算机子板块 PE (TTM) 估值及分位数情况 (2017 年以来)	1
图表 12:	计算机行业及子板块 2022 年预测市盈率情况	1
图表 13:	计算机行业公募基金持股占比	1
图表 14:	计算机行业基金重仓持股占比	1
图表 15:	前十重仓持股变化情况	1
图表 16:	中国数字经济四化架构	1
图表 17:	中国数字经济规模及增速	1
图表 18:	数字产业化和产业数字化规模及增速	1
图表 19:	数字要素是数字经济发展核心推进器之一	1
图表 20:	2018-2022 全球操作系统市场份额变化(%)	1
图表 21:	中国操作系统市场规模	1
图表 22:	2020 年我国各行业开源服务器操作系统使用份额	1
图表 23:	致远互联政务产品线	1
图表 24:	服务器 CPU 芯片测试情况	1
图表 25:	全球 EDA 市场销售额	1
图表 26:	中国 EDA 市场销售额	1
图表 27:	信息化手段提高医生资源的利用效率	1
图表 28:	医疗体制改革与医疗 IT 利好政策同趋	1
图表 29:	工业 3.0 与 4.0 是当前工业软件发展方向	1
图表 30:	智能制造能给制造业带来众多价值	1
图表 31:	工业互联网市场规模 (亿元)	1
图表 32:	工业互联网市场份额	1
图表 33:	工业互联网市场包含众多数字化产品	1
图表 34:	2020 年工业软件领域国产化率	1
图表 35:	工业软件产品渗透率	1
图表 36:	未来电力市场示意图	1
图表 37:	电力现货市场模式示意图	2
图表 38:	南网“十四五”投资规划 6700 亿投入方向	2
图表 39:	近期我国智能汽车相关政策	2
图表 40:	国内前向 L2 级 ADAS 前装渗透率	2
图表 41:	2022 年我国智能汽车销量走势及渗透率走势	2
图表 42:	2021 年新发车型智能渗透率及各指标渗透率	2
图表 43:	2021 年新发车型各价位区间智能座舱渗透率	2
图表 44:	即将新出/更新的自动驾驶车型	2
图表 45:	即将新出/更新的自动驾驶车型 (续)	2
图表 46:	单季度.营业总收入(同比增长率)%	2

图表 47: 单季度.归母净利润(同比增长率)%	2
图表 48: 2022 年以来资本市场改革政策	2
图表 49: 政府持续推进数据要素市场改革的部分重要文件	2
图表 50: 数据要素市场化全流程图	2
图表 51: 数据采集机构分为两类	2
图表 52: 数字存储方式包含传统存储和云存储	2
图表 53: 数据主题分为类	2
图表 54: 数据流通平台环节示意图	2
图表 55: 上海数据交易所当前可购买数据产品	2
图表 56: 数据要素加工环节涉及的部分软件情况	3

一、行业回顾

1.1 市场行情：总体表现一般，先抑后扬，或出现触底迹象

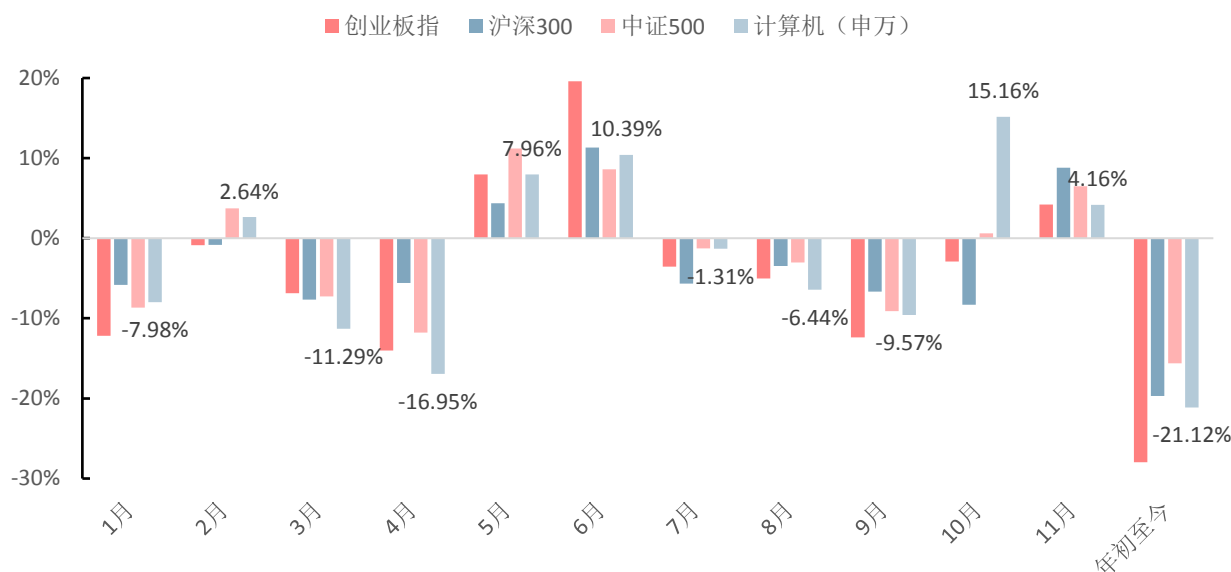
2022 年以来，地缘政治风险加剧、美联储货币政策收紧、国内疫情不断反复等因素导致 A 股整体呈现下跌行情。截至 12 月 9 日，计算机（申万）跑输大盘，年初以来跌幅达 23.10%，位列申万一级行业倒数第 3 位。

图表1： 2022 年以来计算机（申万）指数走势复盘



资料来源：Wind，中信建投

从月度情况来看，1 月计算机行业取得相对收益，2 月计算机行业取得绝对收益，主要得益于数字人民币主题催化及东数西算工程全面启动等；3、4 月份随着美联储加息落地、人民币汇率快速贬值等影响，叠加计算机行业多数公司下游客户以政企为主，在国内疫情形势严峻的情况下，市场预期经营情况受到较大影响，盈利能力可能明显下降，计算机行业整体表现显著弱于大盘。4 月底以来，随着 A 股年报和一季报业绩陆续落地，上海疫情也出现明显向好趋势，在复工复产预期下，汽车、新能源等板块带动 A 股迎来反弹，但计算机行业相对表现也偏弱。7、8 月，受益于下游产业基本面转好，以及相对较低的估值水平，计算机行业表现略好于大盘，其中汽车智能化、能源信息化等板块表现较好。10 月，美国出台新一轮对华芯片出口限制，计算机板块基础硬件公司短暂走弱，但伴随着二十大胜利召开，大安全及高水平科技自立自强的重要性提升，信创节奏整体加快，叠加防疫政策优化带来的计算机行业公司经营情况好转预期，10 月计算机板块整体表现明显优于大盘。

图表2： 2022 年以来计算机指数与主要大盘指数涨跌幅情况


资料来源：Wind，中信建投

1.2 经营业绩：净利润下滑，继续探底，白马业绩相对稳健

1.2.1 行业整体：业绩继续探底

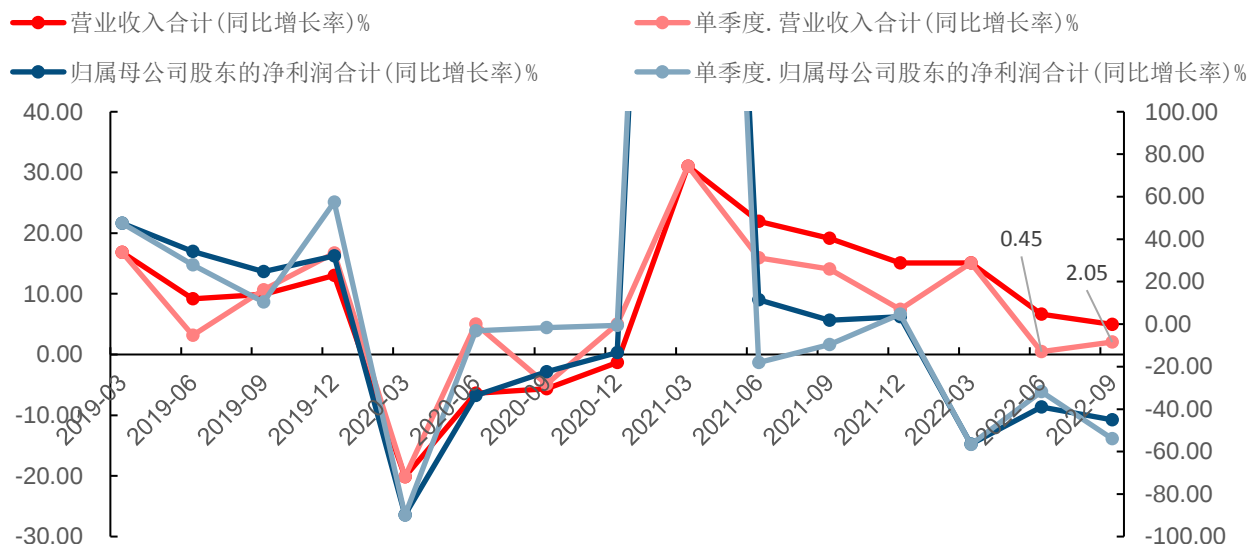
计算机行业营收增速继续放缓，毛利率下滑及研发投入增长导致净利润同比下降。截至 10 月 31 日，申万计算机行业总计 333 家上市公司，不含北交所上市公司及 B 股上市公司共计 320 家。320 家公司（下同）2022 年前三季度合计实现营收 7718.01 亿元，同比增长 5.01%，较上半年同比增速继续放缓，增速中位数为 3.2%；实现归母净利润 196.72 亿元，同比下降 45.31%，增速中位数为-16.5%；实现扣非净利润 153.68 亿元，同比下降 46.61%，增速中位数为-17.3%。2022 年三季度合计实现营业收入 2728.24 亿元，同比增长 0.81%，增速中位数为 3.5%；实现归母净利润 66.90 亿元，同比下降 53.92%，增速中位数为-26.3%；实现扣非净利润 63.95 亿元，同比下降 49.68%，增速中位数为-30.0%。从费用率情况来看，2022 年前三季度行业销售费用率、管理费用率、财务费用率同比保持稳定，盈利能力下降的主要原因系行业整体毛利率下降以及研发费用率的提升。2022 年三季度和 2022 年前三季度行业整体毛利率分别为 26.48%和 26.12%，同比分别下降 1.12 和 1.18 个百分点；2022 年三季度和 2022 年前三季度行业整体研发费用率分别为 9.67%和 9.63%，同比分别提升 0.92 和 0.75 个百分点。

图表3： 计算机行业 2022 年三季报经营指标

财报期	总营收	归母净利润	扣非净利润	销售费用率	管理费用率	研发费用率	财务费用率	毛利率
2022Q1-Q3	7,718.01	196.72	153.68	7.81%	5.33%	9.63%	0.04%	26.12%
2021Q1-Q3	7,349.77	359.71	287.87	7.78%	5.19%	8.88%	0.28%	27.30%
2022Q3	2,728.24	66.90	63.95	7.91%	5.24%	9.67%	-0.8%	26.48%
2021Q3	2,672.37	145.18	127.08	7.60%	5.06%	8.75%	0.24%	27.60%

资料来源：Wind，中信建投

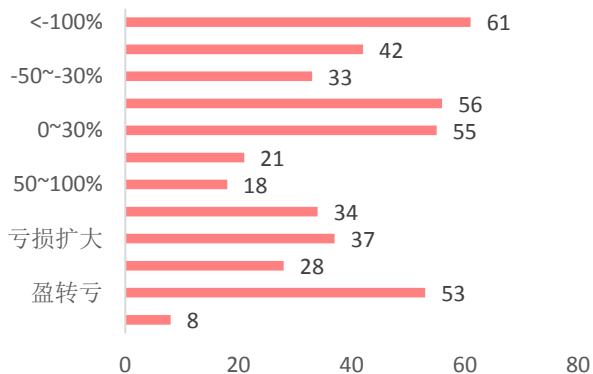
图表4： 计算机行业营收、净利润增速情况



资料来源: Wind, 中信建投

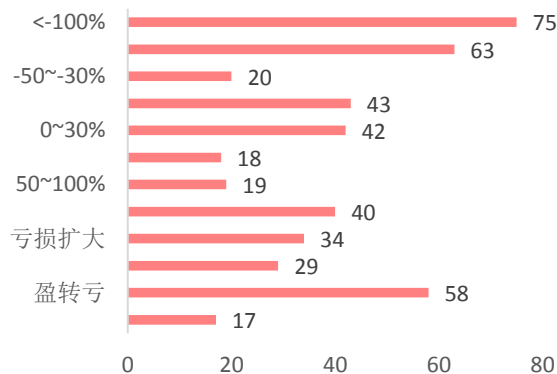
疫情影响仍大, 多数企业利润同比出现下滑, 约两成企业由盈转亏。从利润情况来看, 2022 年前三季度计算机行业中仅 8 家企业利润实现扭亏, 118 家企业亏损。2022 年三季度, 受上半年疫情导致的收入确认延期, 多数企业利润负增长或亏损扩大, 亏损企业共计 121 家, 其中由盈转亏企业达到 58 家。

图表5： 计算机行业 2022 前三季度利润增速分布(单位:家)



资料来源: Wind, 中信建投

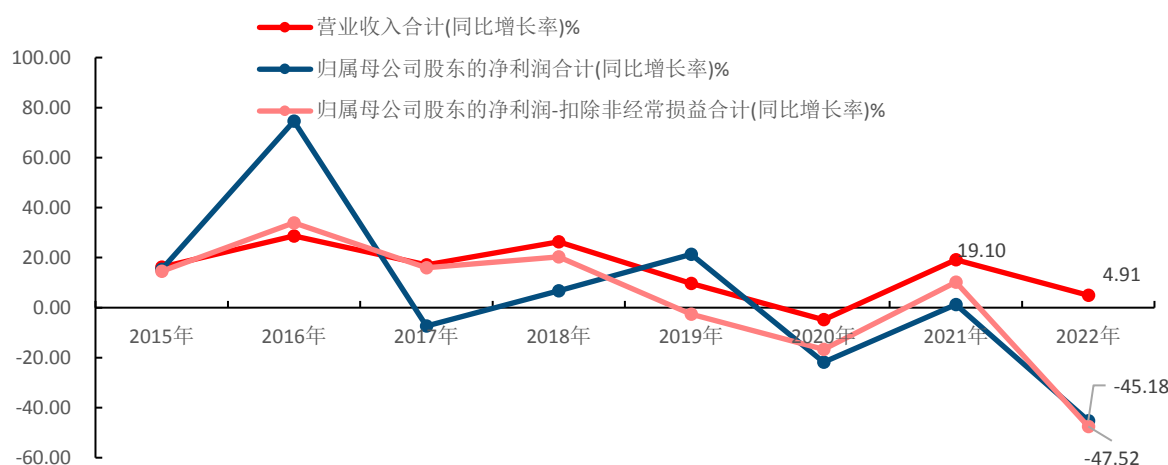
图表6： 计算机行业 2022Q3 利润增速分布(单位:家)



资料来源: Wind, 中信建投

从历史情况来看, 受多种因素影响, 当前计算机行业经营情况已处于历史底部区间。采用板块历史成分统计(下同), 2022 年前三季度申万计算机行业整体营收增速为 4.91%, 2021 年同期为 19.10%; 归母净利润和扣非净利润同比增速分别为-45.18%和-47.52%, 均出现明显下滑, 疫情影响和人力成本上升、原材料价格上涨等行业因素或为主要原因。从业绩增速的走势来看, 2017 年计算机行业利润增速触底回升, 当前行业经营状况已至历史底部, 预计随疫情好转、成本及费用的情况会逐步好转, 未来经营业绩有望触底反弹。

图表7： 计算机行业三季报业绩历史情况（同比增长率%）

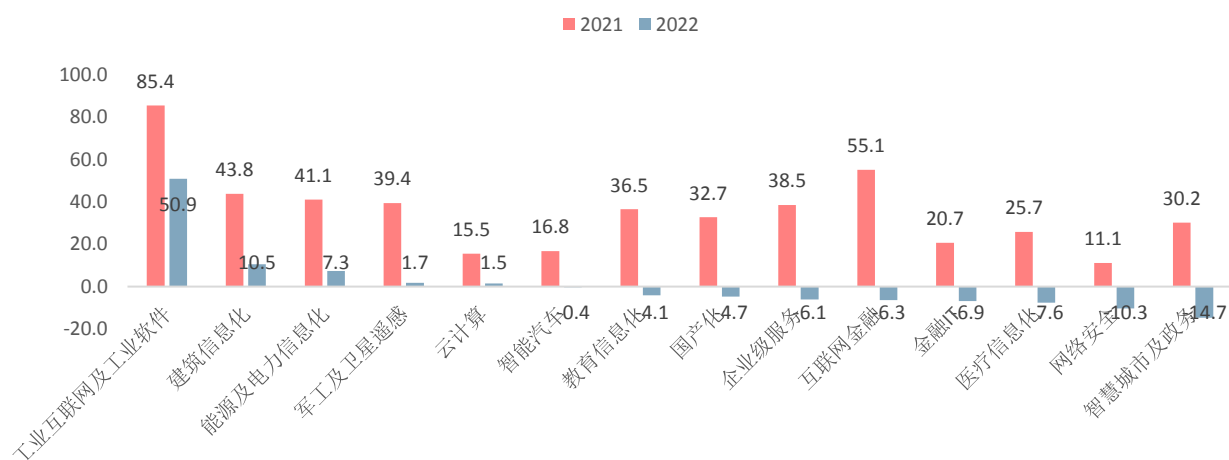


资料来源：Wind，中信建投，采用板块历史成分统计

1.2.2 子板块表现：工业互联网、能源及电力信息化等板块表现稳健

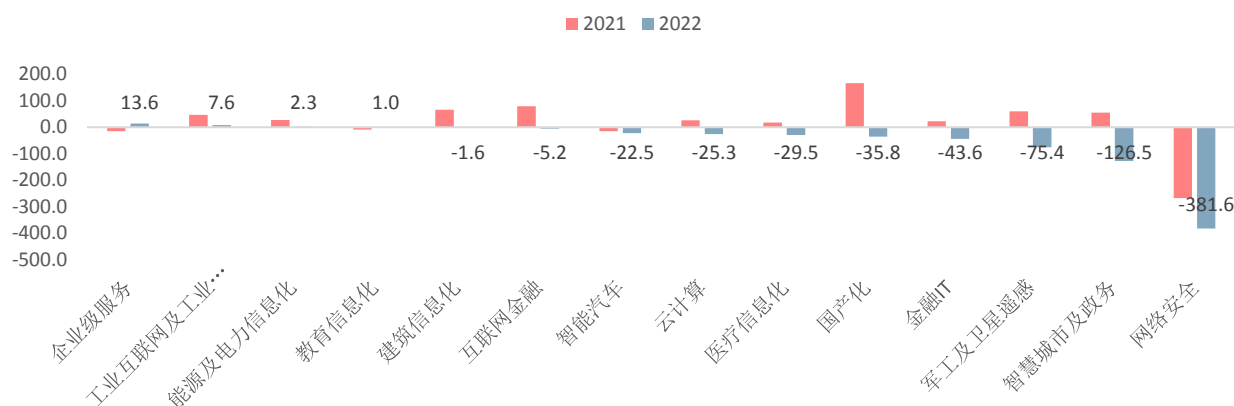
工业互联网及工业软件、能源及电力信息化等板块表现相对稳健。分板块来看，2022 年前三季度营收和净利润均增长的板块包括工业互联网及工业软件（收入+51%，净利润+8%）、能源及电力信息化（收入+7.3%，净利润+2.3%）。营收稳步增长，但利润下降的板块有建筑信息化（收入+10.5%，净利润-1.6%）、军工及卫星遥感（收入+1.7%，净利润-75.4%）、云计算（收入+1.5%，净利润-25.3%）。营收小幅下降，但费用控制得当，利润小幅上升的板块有企业级服务（收入-6.1%，净利润+13.6%）、教育信息化（收入-4.1%，净利润+1%）。另外，智能汽车（收入-0.4%，净利润-22.5%）、国产化（收入-4.7%，净利润-35.8%）、互联网金融（收入-6.3%，净利润-5.2%）、金融 IT（收入-6.9%，净利润-43.6%）、医疗 IT（收入-7.6%，净利润-29.5%）、网络安全（收入-10.3%，净利润-381.6%）、智慧城市及政务（收入-14.7%，净利润-126.5%）等板块业绩出现明显下滑。

图表8： 2022 年计算机行业各子板块三季报营收增长率（%）



资料来源：Wind，中信建投，采用板块历史成分统计

图表9： 2022 年计算机行业各子板块三季报归母净利润增长率（%）



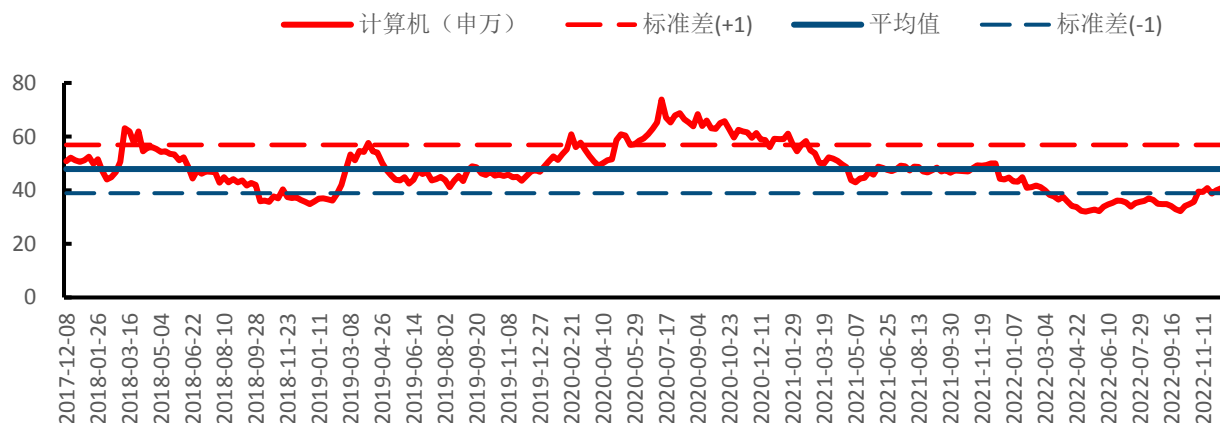
资料来源：Wind，中信建投，采用板块历史成分统计

下游景气度决定板块增速，产业互联网、智能汽车、能源信息化等板块保持高景气，龙头白马业绩稳定性更好。营收增速较快板块及公司包括：工业/产业互联网（国联股份、中控技术）、建筑信息化（广联达）、能源信息化（龙软科技、普联软件）、互联网金融（指南针）。整体上看，板块经营表现呈现两大特征：一是下游景气度决定板块增速，典型的如石油石化行业在 2021 年盈利能力明显改善后，信息化投入在今年明显加大，中控技术订单仍呈现快速增长趋势，其它高景气板块还包括产业互联网、智能汽车、能源信息化等；二是行业龙头增速更快，市场份额进一步向龙头公司集中。收入及利润增速明显高于同业且同时大于 30%的龙头公司包括：卫士通、德赛西威、中科创达、指南针、国联股份、中控技术、中科星图、航天宏图等。此外，纳思达、中科曙光、中国长城、广联达、拓维信息、华阳集团、经纬恒润、格灵深瞳、中科江南等业绩表现也相对稳定。

1.3 估值持仓：行业估值以及基金持仓均处于历史底部区间

截至 12 月 8 日收盘，申万计算机行业 PE（TTM）（剔除负值）为 50.64 倍，处于 5 年以来的 32.85%分位水平。2020 年 7 月以来，计算机板块深度回调到历史底部，三季度末行情明显回升，触底反弹趋势已现。

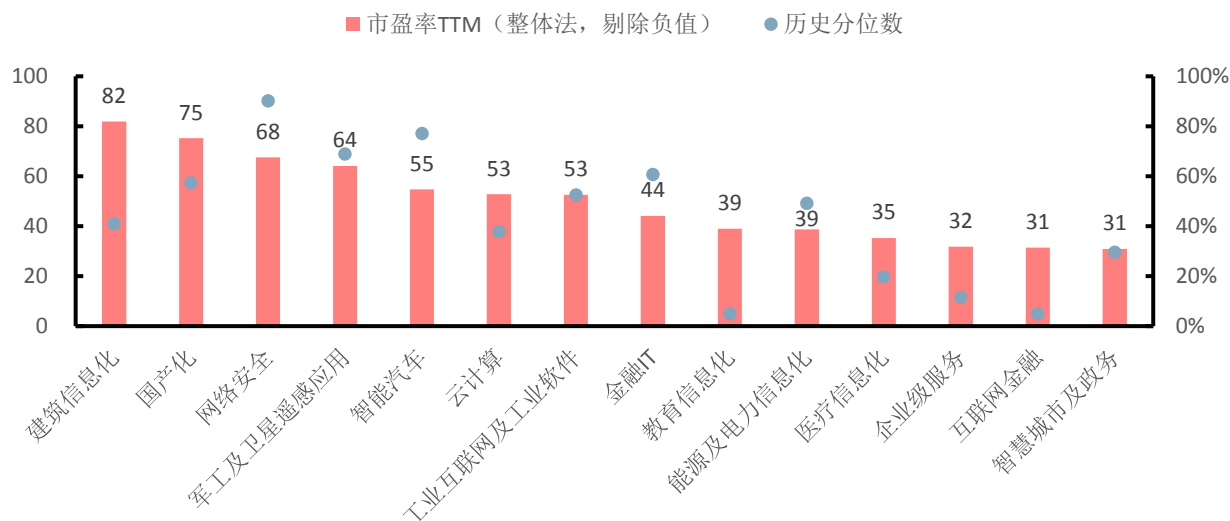
图表10： 申万计算机行业 PE（TTM）（剔除负值）估值情况



资料来源：Wind，中信建投

从板块估值来看，当前计算机多数子行业估值逐步回升。截至 12 月 8 日，国产化、网络安全、军工及卫星遥感、智能汽车、工业互联网、金融 IT 等板块 PE（TTM）分别为 75.2、67.5、64.2、54.8、52.6、44.1 倍，分别处于 2017 年以来 57%、90%、69%、77%、52%、61%分位水平，逐步回升。教育信息化、医疗信息化、企业级服务、互联网金融、智慧城市及政务等板块的估值水平还处于历史分位数 30%及以下，仍有估值修复空间。

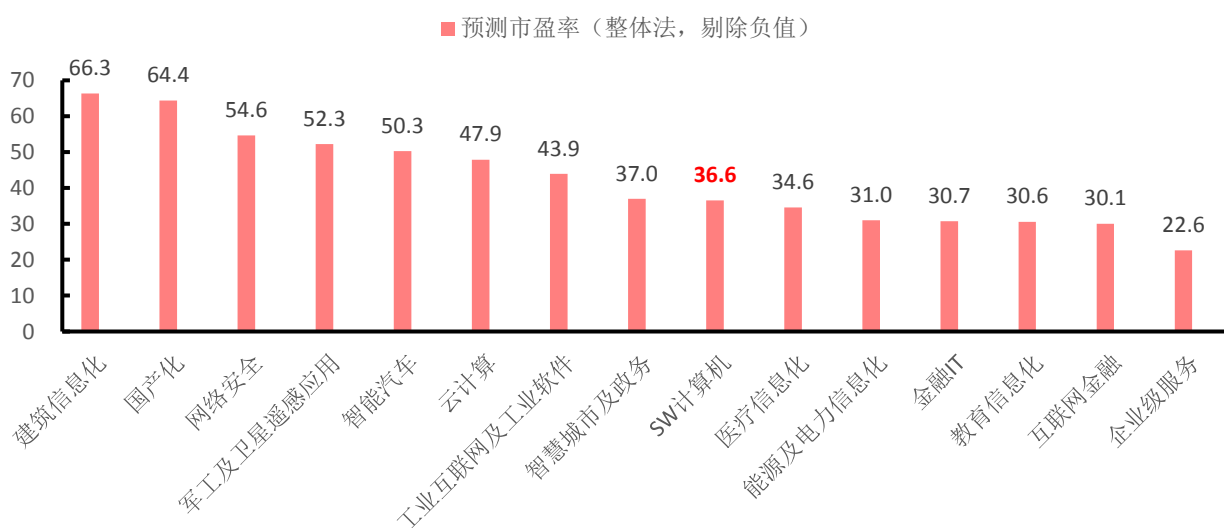
图表11： 计算机子板块 PE（TTM）估值及分位数情况（2017 年以来）



资料来源: Wind, 中信建投

根据 wind 一致预期，截至 12 月 8 日，申万计算机行业 2022 年预测市盈率 36.6 倍，企业级服务、互联网金融、教育信息化、金融 IT、能源及电力信息化、医疗信息化等子板块 2022 年预测市盈率低于行业平均水平。

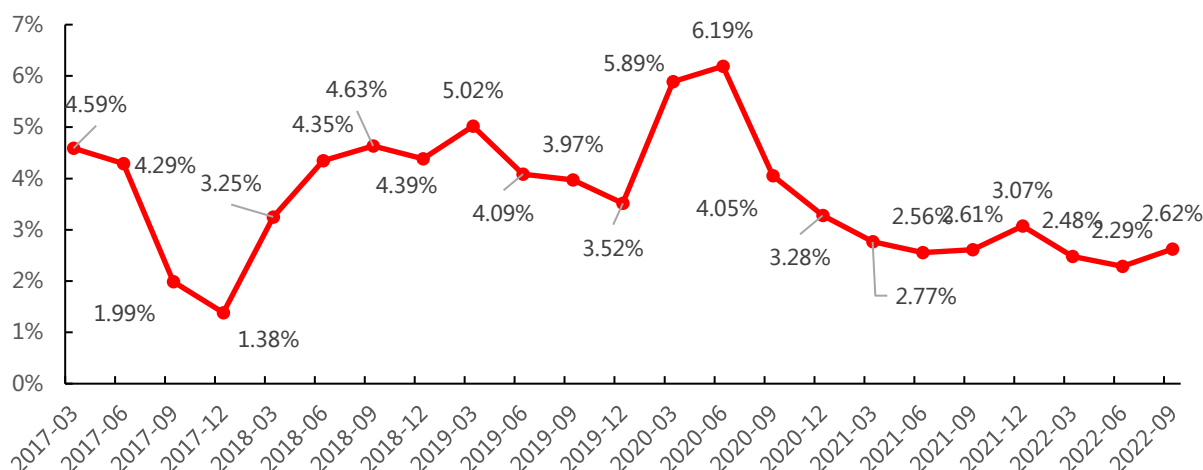
图表12： 计算机行业及子板块 2022 年预测市盈率情况



资料来源: Wind, 中信建投

9月以来，信创板块带动计算机行情回升，三季度基金持仓计算机比例回升。2022年三季度末公募基金计算机持仓占比由2022年二季度末的2.29%回升至2.62%，但仍处于2017年以来的较低水平。

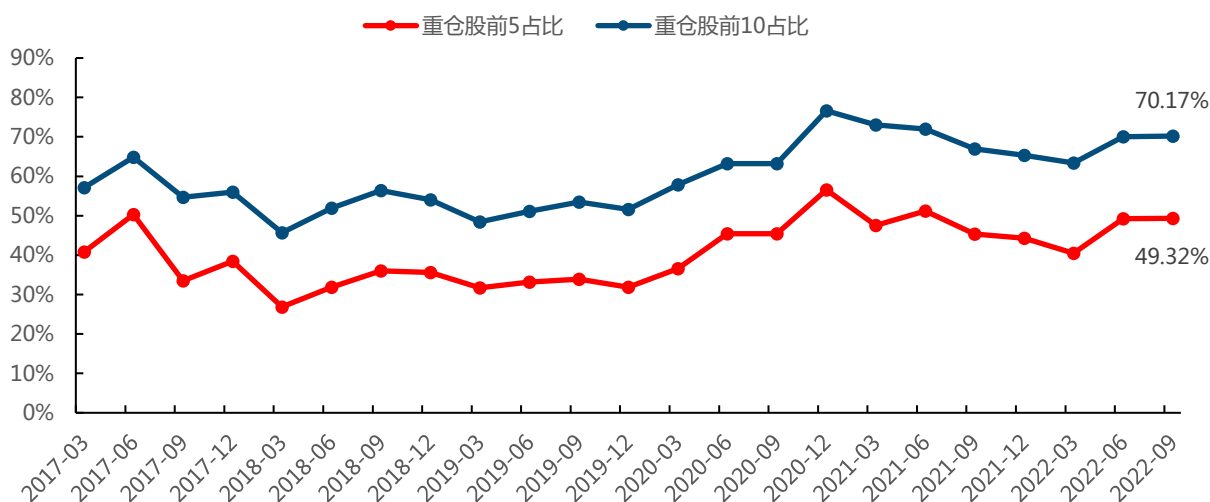
图表13：计算机行业公募基金持股占比



资料来源：Wind，中信建投

重仓持股集中度继续小幅提升。从持股集中度来看，计算机行业重仓股前五持仓市值占行业整体持仓市值的49.32%，前十占比为70.17%，集中度环比继续小幅提升，环比2022Q2分别提升0.05、0.11个百分点。

图表14：计算机行业基金重仓持股占比



资料来源：Wind，中信建投

从计算机前十大重仓股变化来看，2022年三季度末用友网络、航天宏图、宝信软件晋升前十大重仓股，纳思达重仓市值继续占据行业第一，2022年二季度末前十大重仓股金蝶国际、四维图新、卫士通退出前十，三只

股票三季度分别下跌 44.13%、23.42%和 35.84%。2022 年三季度计算机前十大重仓股多数出现一定幅度下跌，其中只有金山办公、恒生电子录得涨幅。十大重仓股中，金山办公、恒生电子、深信服重仓市值环比 2022 年二季度提升明显，纳思达重仓市值保持稳定，其余个股重仓市值均出现回落。

图表15： 前十重仓持股变化情况

2022Q2 重仓前十情况			2022Q3 重仓前十情况		
公司简称	重仓市值	2022Q3 涨跌幅	公司简称	重仓市值	2022Q3 涨跌幅
纳思达	107.50	-14.59%	纳思达	110.22	-14.59%
中科创达	97.06	-19.08%	恒生电子	73.04	1.42%
广联达	83.54	-16.18%	金山办公	72.98	2.02%
德赛西威	59.98	-6.79%	中科创达	72.68	-19.08%
深信服	49.35	-3.64%	广联达	71.36	-16.18%
恒生电子	49.15	1.42%	深信服	67.02	-3.64%
金山办公	35.68	2.02%	德赛西威	47.23	-6.79%
金蝶国际	31.18	-44.13%	用友网络	20.89	-18.93%
四维图新	27.12	-23.42%	航天宏图	18.22	-7.90%
卫士通	24.55	-35.84%	宝信软件	15.83	-10.74%

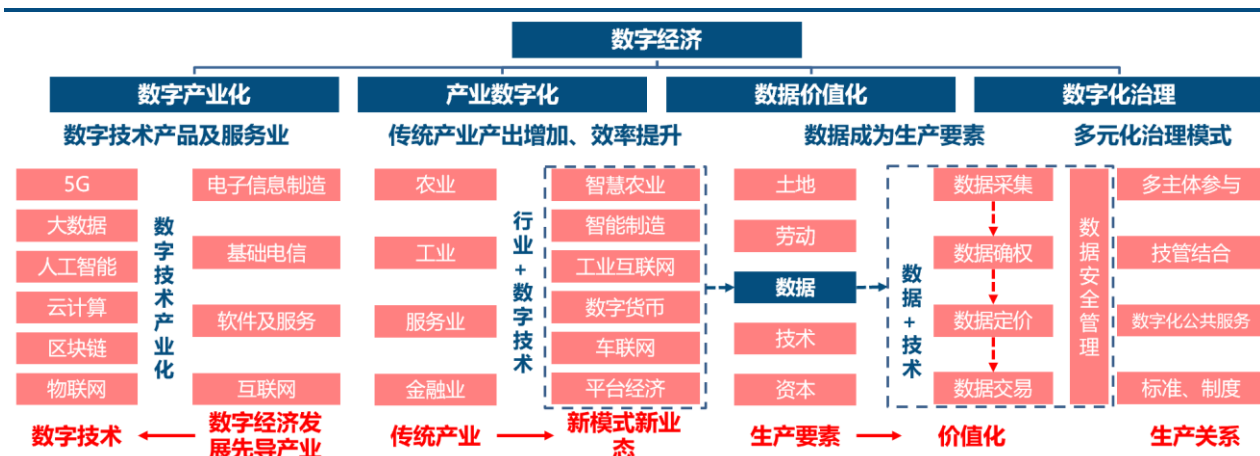
资料来源：Wind，中信建投

二、投资展望

2.1 数字经济时代来临

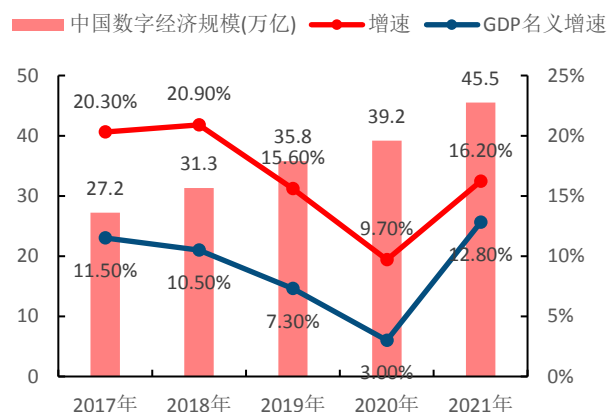
数字经济是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态，是以数据资源为关键要素，以现代信息网络为主要载体，以信息通信技术融合应用、全要素数字化转型为重要推动力，促进公平与效率更加统一的新经济形态。根据中国信通院提出的“四化”架构，数字经济分数据价值化、数字产业化、产业数字化、数字化治理四部分。

图表16： 中国数字经济四化架构

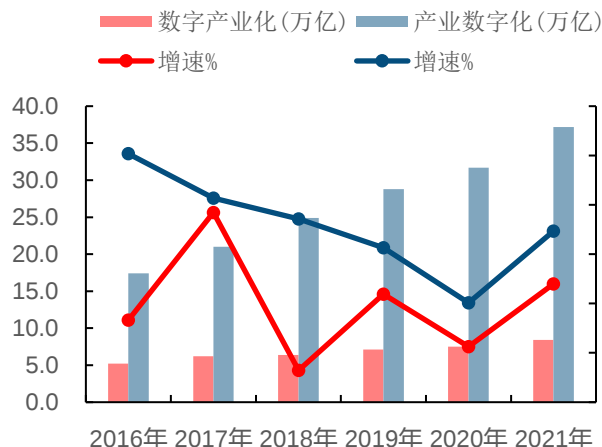


资料来源：中国信通院，前瞻产业研究院，中信建投

数字经济打造经济复苏新动能。中国信通院报告显示，2021 年我国数字经济发展取得新突破，数字经济规模达 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%。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。2021 年，我国产业数字化规模达到 37.18 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%，产业数字化转型持续向纵深加速发展。

图表17： 中国数字经济规模及增速


资料来源：中国信通院，中信建投

图表18： 数字产业化和产业数字化规模及增速


资料来源：中国信通院，中信建投

党和国家高度重视数字经济发展。十八大以来，党和国家高度重视发展数字经济，多次提出“发展数字经济，加快推动数字产业化，产业数字化”。2021 年 10 月，习近平总书记在中央政治局集体学习时强调，要把握数字经济发展趋势和规律，推动我国数字经济健康发展，发展数字经济已经上升为国家战略。

今年 1 月 16 日出版的《求是》杂志发表习近平总书记重要文章《不断做强做优做大我国数字经济》，文章提出七点工作要求：第一，加强关键核心技术攻关。提高数字技术基础研发能力，打好关键核心技术攻坚战，尽快实现高水平自立自强，把发展数字经济自主权牢牢掌握在自己手中。第二，加快新型基础设施建设。要加强战略布局，加快建设以 5G 网络、全国一体化数据中心体系、国家产业互联网等为抓手的高速泛在、天地一体、云网融合、智能敏捷、绿色低碳、安全可控的智能化综合性数字信息基础设施。第三，推动数字经济和实体经济融合发展。要把握数字化、网络化、智能化方向，推动制造业、服务业、农业等产业数字化，利用互联网新技术对传统产业进行全方位、全链条的改造，提高全要素生产率，发挥数字技术对经济发展的放大、叠加、倍增作用。第四，推进重点领域数字产业发展。要聚焦集成电路、新型显示、通信设备、智能硬件等重点领域，加快锻造长板、补齐短板，培育一批具有国际竞争力的大企业和具有产业链控制力的生态主导型企业，构建自主可控产业生态。第五，规范数字经济发展。要健全市场准入制度、公平竞争审查制度、公平竞争监管制度，建立全方位、多层次、立体化监管体系，实现事前事中事后全链条全领域监管，堵塞监管漏洞，提高监管效能。第六，完善数字经济治理体系。要健全法律法规和政策制度，完善体制机制，提高我国数字经济治理体系和治理能力现代化水平。要完善国家安全制度体系，重点加强数字经济安全风险预警、防控机制和能力建设，实现核心技术、重要产业、关键设施、战略资源、重大科技、头部企业等安全可控。要加强数字经济发展的理论研究。第七，积极参与数字经济国际合作。要密切观察、主动作为，主动参与国际组织数字经济议题谈判，开展双多边数字治理合作，维护和完善多边数字经济治理机制，及时提出中国方案，发出中国声音。

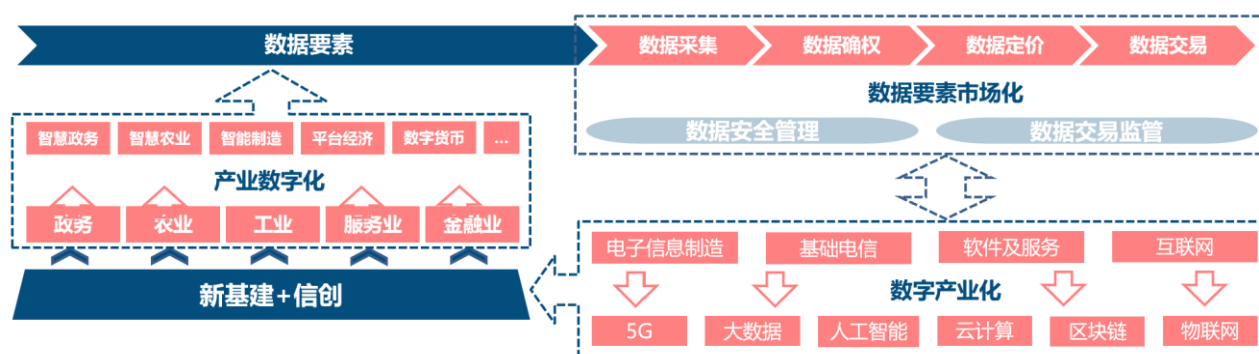
我们建议围绕数字经济“四化”架构关注四个投资方向：数字产业化的重点是信创；产业数字化的重点是工业互联网；数据价值化的重点是数据交易，数据搜集、清洗、确权、交易等；数字化治理的重点是信息安全。

2.2 计算机行业有望迎来反弹

展望 2023 年，随着国内疫情防控政策持续优化，宏观经济企稳向好，行业信创加速推进，各行业 IT 需求有望逐步回暖，叠加今年的低基数效应，我们认为计算机板块有望迎来业绩和估值双升行情。

第一，计算机行业需求有望逐步回暖，业绩有望触底反弹。以医疗 IT 为例，近两年受疫情影响，医院招标、验收不断延后，但随着贴息政策落地及需求回暖，医疗 IT 行业有望迎来拐点。第二，2022 年前三季度申万计算机行业整体营收增速为 4.91%，2021 年同期为 19.10%；归母净利润和扣非净利润同比增速分别为-45.18%和-47.52%，均出现明显下滑，疫情影响和人力成本上升、原材料价格上涨等行业因素或为主要原因。从业绩增速的走势来看，当前行业经营状况已至历史底部。第三，目前，申万计算机行业 PE (TTM) 处于 5 年以来的 32.85% 分位水平，2022 年三季度末公募基金计算机持仓占比为 2.62%，但仍处于 2017 年以来的较低水平。总体来看，我们建议重点关注：信创、医疗 IT、工业互联网、智能汽车、金融 IT、网安与数据要素相关公司。

图表19： 数字要素是数字经济发展核心推进器之一



资料来源：前瞻研究院，中信建投

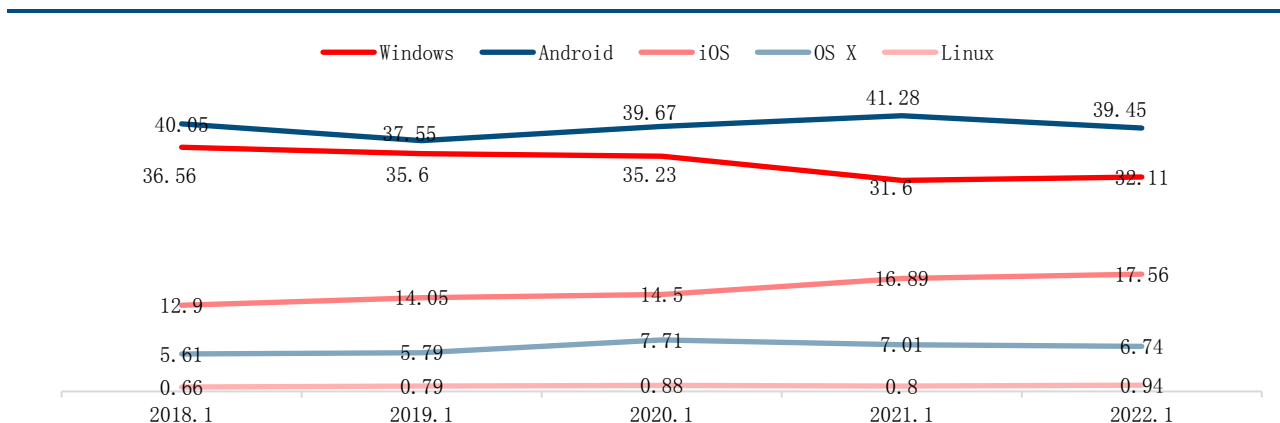
三、投资策略

3.1 信创：有望提速，建议重点关注产品化、市场化能力较强的公司

信创，即信息技术应用创新产业，包含了从 IT 底层的基础软硬件到上层应用软件的全产业链。2022 年以来，在俄乌战争爆发、美国对中国进一步的半导体制裁等背景下，国家安全、科技自立自强成为当前国内重要政策方向。二十大报告突出强调科教兴国，强调要打赢关键核心技术攻坚战和确保重要产业链供应链安全，国内信创产业发展的紧迫性提升。我们认为，随着前期党政信创的顺利推进，国产基础软硬件生态逐步完善，未来行业信创有望成为发力重点。在行业信创领域，除了 CPU、操作系统、数据库等基础软件加速发展之外，上层业务系统的升级改造也将陆续带来较大的市场增量需求。因此，我们持续推荐信创板块。目前，行业信创发展提速，其更看重产品性能。因此，我们认为产品化能力强，具备广泛市场化潜力的公司值得重视。但信创空间大，仍属于板块性投资机会，对于一些创新能力强，但目前相关产品收入规模不大的公司也值得关注。

基础软件中，我们认为操作系统最为关键。在全球操作系统市场中，目前主要有 Windows、Android、iOS、OS X、Linux 等多个操作系统厂商在竞争。移动端 Android 系统占据主要市场份额，因此其占据全球总体操作系统的份额稳定在 40% 上下，在 2022 年 9 月达到 42.96%，排名第二的是 iOS 系统，从 12.9% 提升到 17.37%。PC 端 Windows 是操作系统龙头，其占全球总体操作系统 29.5% 的份额。从全球来看，操作系统公司的成功是非常难的，不仅要有良好的软硬件协同，更要构建良好的生态，在国内服务器端，开源欧拉具有较好的生态。

图表20： 2018-2022 全球操作系统市场份额变化(%)



资料来源: Statcounter, 中信建投

国产操作系统渗透率低，发展空间大。我国具备广阔的操作系统市场规模，在 2020 年达到了 791.1 亿元。但国产渗透率很低，2020 年仅有 26.68 亿元，仅占中国操作系统市场的 3.4%，未来有很大的发展空间。随着我国信创产业不断发展，操作系统的国产化要求会不断提高，同时国产操作系统的技术能力也在持续进步，缩小与国外龙头的差距，预计国产操作系统市场产值将快速增长，在 2028 年将达到 84.8 亿元。

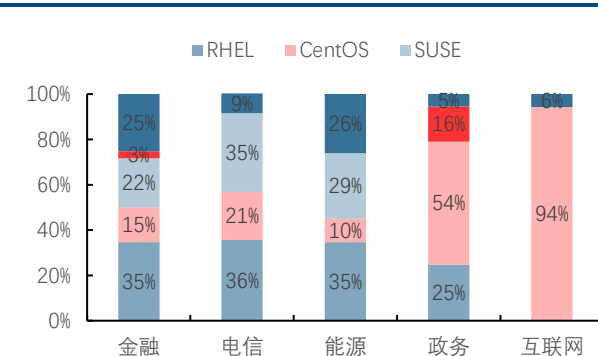
CentOS 宣布停止维护，安全性无法保证，国产替代空间大。2020 年 12 月 8 日，CentOS 社区宣布 CentOS 8 将于 2021 年底停止维护，CentOS 7 将于 2024 年 6 月 30 日停止维护。这意味着用户将无法继续获得官方升级和补丁，一旦发现新的安全漏洞，很容易被恶意攻击者利用，大量服务器上承载的用户关键业务系统将面临严重的安全隐患，数据安全性将无法得到保障。在停止维护前的 2020 年，CentOS 在中国几大主要行业的服务器操作系统中占据重要份额，因而也具有较大的国产替代空间。我们建议关注中国软件、麒麟信安、软通动力等。

图表21： 中国操作系统市场规模



资料来源: 华经产业研究院, 中信建投

图表22： 2020 年我国各行业开源服务器操作系统使用份额



资料来源: 中国信通院, 中信建投

通用软件领域，考虑各行业信息化程度、产品渗透率、与业务/设备/生产线的紧密情况、替换难度及行业替换引导，我们预期 OA、办公软件和邮箱将进行快速且大规模的全行业基于国产环境的替换与升级，ERP 因与业务流程和生产紧密度更高，复杂度更高，替换周期和企业范围会较前述通用软件系统的时间拉长和范围缩小。

OA 系统的企业渗透率高，行业增速持续稳健增长，预期 2022 年有望达到 260 亿元。企业数字化的投资持续推进，OA 市场规模持续稳健上涨，参考产业信息网数据，预计 2022 年国内 OA 市场将达到 260 亿元，同比增速在 10%-15%。从用户类型分析，企业、政府及公共事业单位、个人客户占比分别为 62%、35%和 3%。后续考虑国产环境下的 OA 替代和升级需求，我们判断政府及公共事业单位的 OA 采购规模增速有望超行业增速。

双平台下的运行不影响企业信息化流程审批情况，品牌商具备国产平台的先发优势。OA 行业中泛微网络和致远互联均为全国覆盖，市占率属均属行业前列。致远互联的销售渠道覆盖全国 35 个地市，客户以政府、八大重点行业为主，在国产化市场具有先发优势，产品线专门针对政企客户推出 G6 产品线，可实现政务系统的协同管理办公平台+政务跨系统信息交换平台。央国企市场中，致远互联率先中标中国石油测井公司项目，将打造致远互联协同运营平台 COP，实现十字花办公和组织运营管理全面升级。考虑公司地处北京，辐射全国，原有央国企和政府事业单位的客户基础较好，有望持续受益 OA 国产化的全面替代，推荐关注。

图表23：致远互联政务产品线



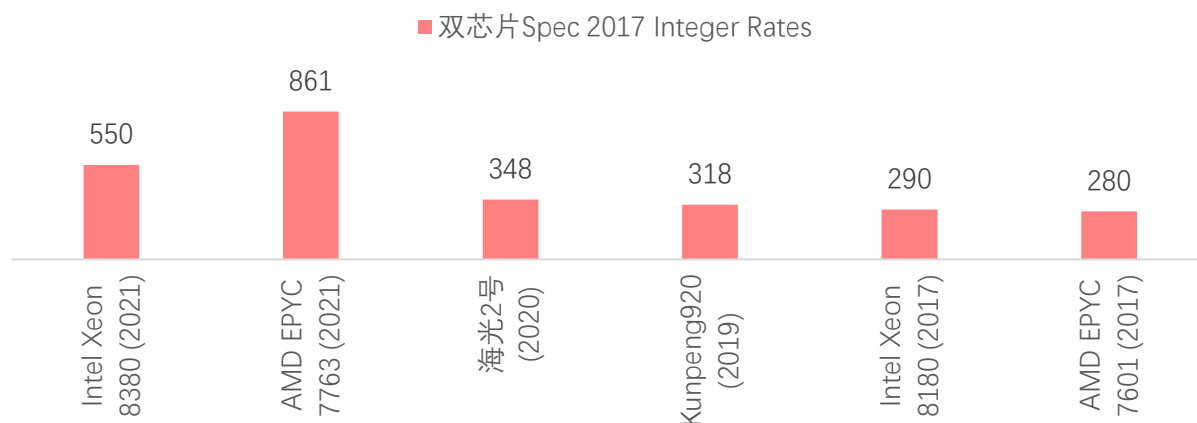
资料来源：致远互联官网，中信建投

办公软件随着企业数字化水平提升也成为本次国产替代浪潮中的重要板块。金山办公作为国内 Office 办公软件的核心供应商，份额领先。公司拥有办公软件领域 30 多年的研发经验及技术积累，对核心技术具有知识产权。2021 年，公司国内机构授权业务收入 9.62 亿，同比大幅增长 107.10%。我们认为，公司除在信创市场具有较高份额外，个人办公服务订阅业务也发展良好，展现出较强的产品化、市场化能力，值得重点关注。

ERP 作为企业级管理的软件核心，具有向 HR、供应链、采购、CRM、BI 等的高延展性，预期长期国内市场空间可达千亿规模。市场格局看，国内 ERP 市场国产厂商用友、金蝶整体市占率超 40%，高端 ERP 市场 SAP/Oracle 等海外厂商占据超 50%的份额，远高于用友/金蝶的 20%。随着本轮 ERP 国产化浪潮和国产厂商历经 20 多年的发展积累，有望突破高端市场。用友网络作为国内大型企业 ERP 市场的重要参与者，有较好的客户和产品基础，先后覆盖中国核工业集团、中国联通、中国海关等政企和重点企业市场。2021 年，用友网络在大型企业市场实现收入 58.7 亿元，同比增长 17.0%，其中云服务业务收入实现 37.3 亿元，同比增长 45.4%。我们认为，公司在大企业市场具备一定先发优势，有望持续受益 ERP 高端市场国产化进行，值得重点关注。

CPU 领域，服务器方面海光、鲲鹏性能领先，桌面 PC 方面飞腾具有领先地位。从下游测试结果来看，当前国产服务器芯片中海光、鲲鹏性能领先。根据 Spec 官网测试结果，海光 2 号、鲲鹏 920 的跑分结果比 2017 年的 AMD 霄龙 7601 略强，与 2021 年英特尔至强 8380 以及 AMD 霄龙 7763 相比，落后约 1~2 代。行业客户对性能高度重视，鉴于当前海光、鲲鹏服务器 CPU 性能领先，上述两款芯片最受行业信创客户青睐。同时，行业中小用户过去服务器 CPU 以 X86 架构为主，迁移到 ARM 架构上面临较高的迁移成本，因此海光作为国产 X86 架构中性能最强芯片，高度受益于行业信创的推进。国产桌面 PC 芯片方面，飞腾无论是份额还是性能都具有领先地位，伴随飞腾下一代服务器芯片的推出，未来也将受益于行业信创服务器的推进。

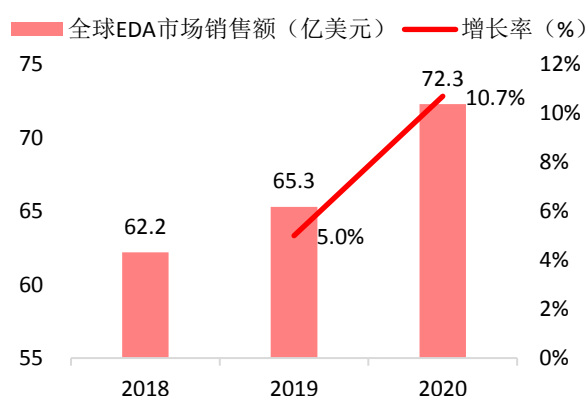
图表24： 服务器 CPU 芯片测试情况



资料来源：Spec 官网，中信建投

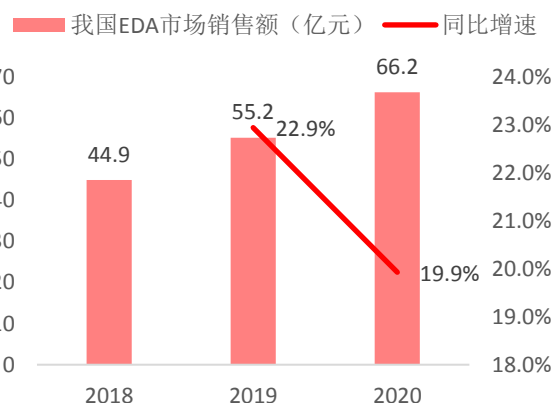
EDA 与 WAT 市场也值得重点关注。EDA 行业保持稳定增长，国内增速更快。根据赛迪数据，2020 年全球 EDA 行业实现总销售额 72.3 亿美元，同比增长 10.7%，预计至 2024 年，全球市场规模有望达到 105 亿美元，2020-2024 年复合年均增长率为 7.8%。2020 年，国内 EDA 市场规模为 66.2 亿元，预计至 2024 年我国 EDA 工具市场规模有望达到 115 亿元，2020 至 2024 年的市场规模符合年均增长率近 17%。

图表25： 全球 EDA 市场销售额



资料来源：OICA，EV Volumes，中汽协，中信建投

图表26： 中国 EDA 市场销售额



资料来源：OICA，中汽协，麦肯锡，中信建投

EDA 公司如新思科技、Cadence 在美股半导体板块中估值一直相对较高，一方面是该领域的公司壁垒高，新进入者很难突破壁垒；另一方面受下游需求影响小，中长期保持稳定增长，因此估值一直相对较高。对于国

内市场来说,受益于国内芯片设计公司数量增长以及第三代半导体等领域的新需求,国内 EDA 市场增速高于全球。同时,EDA 是半导体卡脖子最为严重的环节之一,国产化率较低,国产替代需求迫切,考虑**华大九天模拟全流程工具不断成熟,商业化能力不断加强、应用领域不断拓宽,受益于国内模拟芯片快速发展,公司份额有望持续提升**。随着公司寄生参数及仿真产品、版图验证产品的能力提升,公司模拟全流程整体工具成熟度进一步提升,商业化能力不断增强。其次,公司 EDA 工具在分立器件、电源管理类芯片设计能力较强,之后在其它模拟 IC 品类中的能力也将不断增强,应用领域也将不断拓宽。同时,我国模拟芯片产业发展较快,模拟芯片领域优秀公司不断涌现,华大九天本土化服务、定制开发能力相对较强,将不断获得国内厂商青睐,未来将实现高速增长。**同时,公司数字 EDA 工具由点及面,未来成长可期**。国内数字 EDA 工具厂商与海外公司差距较大,是半导体产业中薄弱环节。公司数字全流程 EDA 目前收入占比还较小,产品方面包括时钟质量检视与分析工具、单元库特征化提取、高精度时序仿真分析、时序功耗优化等。公司未来将加大在数字前端逻辑综合、布局布线、后端物理仿真及验证等方面的布局,产品丰富度将实现由点及面。经过几年发展,华大九天商业化能力有了明显提升,无论是点工具布局的完整度、先进制程的使用,还是仿真速度及精确度都有了明显提升,因此在客户范围、应用领域都有新的突破,**EDA 市场继续重点推荐华大九天**。

WAT 市场持续受益国内半导体产业链的扩产,受益于 WAT 测试设备放量以及数据分析软件业务的高增长和国产替代需求,重点推荐广立微。WAT 测试设备高壁垒、高粘性,替代难度非常大。目前,全球该设备的 95% 市场被是德科技占据,国内主要就广立微一家有可大规模商业化的产品。该设备需求跟晶圆厂扩产相关,预计国内每年至少 400-500 台需求量。设备单价平均 500 万元,国内市场规模 20-25 亿元,替代空间广阔。目前公司 WAT 测试设备已进入华虹、客户 A、粤芯、合肥晶合集成、长鑫存储等主流客户。公司去年出货 20 台,今年预计 40 台以上,空间广阔、放量可期。未来还有望拓展海外市场,以及切入到高精度 CP 测试等新领域,从而进一步打开成长空间。**良率提升软件份额稳步提升,大数据分析打开成长空间**。公司软件主要用于提升晶圆厂良率,预计 2025 年该市场规模约 2 亿美金,公司是国内该领域龙头,同时也拓展了三星等海外客户,去年收入 0.53 亿,市占率将持续提升。公司未来重点扩展支撑晶圆厂生产制造全流程的一系列软件,如通用数据分析软件、半导体良率管理系统 YMS 等,预计到 2025 年该市场全球规模将达到 5-6 亿美金,未来有望高速增长

在信创产业生态中,基础设施层面,除了 PC、服务器之外,打印外设作为办公环境中直接的物理输出型设备,也存在多种信息传输隐患,打印信息泄露等问题日趋严峻。信创市场打印机要适配国产化基础软硬件,因此在信创推进过程中,激光打印机的采购需求会相对滞后一些。从需求类型来看,在党政信创领域,彩色激光打印机的应用场景有限,随着八大行业信创的启动,国产彩色激光打印机的应用领域将更加广泛。**打印机行业壁垒高,技术和市场高度垄断,纳思达奔图是中国首家完成打印机技术和专利突破的国产打印机品牌**。国内市场来看,截至 2020 年,中国激光打印机市场销量为 889.2 万台,其中惠普市场占有率最高,销售量占比超过 40%。目前信创市场打印机供应厂商主要包括:奔图电子(纳思达全资子公司)、联想、立思辰信息安全、天津光电、中国长城、得力、中船汉光和宜联。其中,奔图电子是信息安全国产化打印机的主要供应商,公司自 2017 年开始进行国产化适配工作以来,经过三年时间完成国产化产品型号适配,产品通过测试并成功入围名录。奔图 2007 年开始自主研发打印机,于 2010 年发布首台自主研发激光打印机,2016 年纳思达收购利盟(全球高端激光打印机品牌),完成技术快速迭代进步,拥有高中低端完整产品线布局,同时完成中高端供应链切入,2017 年自主研发打印主控 SoC 芯片投片成功。**2021 年奔图打印机全球出货量达到 273 万台,除去信创市场,海外市场出货占比接近一半,是唯一拥有自主知识产权,且在中低端 A4 打印机商业市场已取得成功的国产打印厂商**。2021 年,公司打印机业务奔图+利盟合计出货量超 400 万台,整体出货量在全球激光打印机市场份额中排名第四位。目前,奔图母公司纳思达已突破打印机行业芯片技术,垂直整合形成打印机全产业链。公司旗下通用打印耗材业务、通用打印耗材芯片业务、打印机主控芯片业务均处于全球细分行业的翘楚地位,**建议重点关注纳思达**。

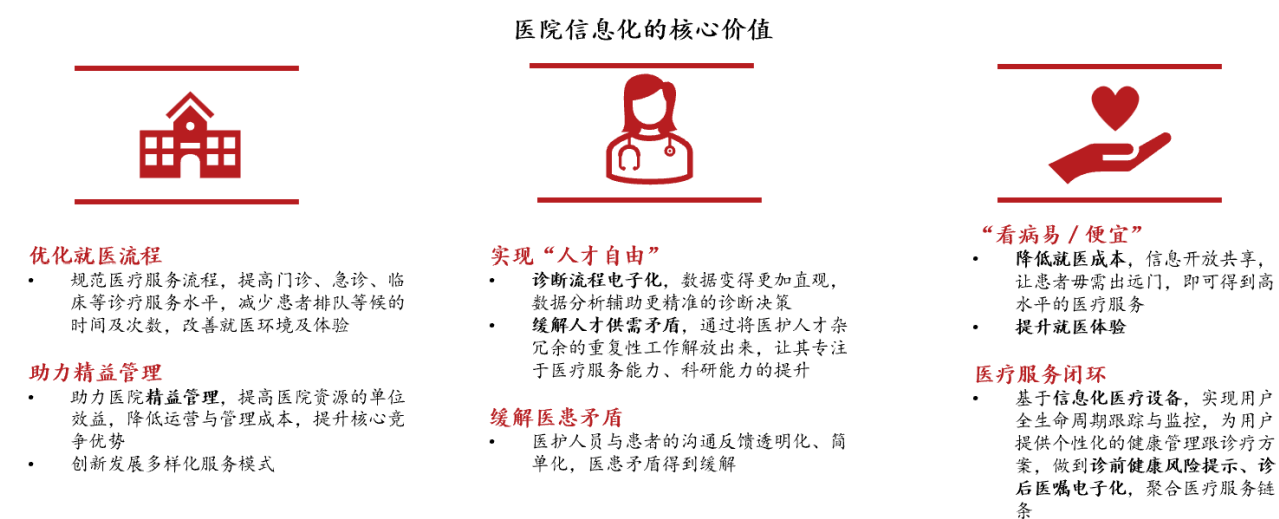
3.2 行业信息化：重视医疗 IT、工业互联网、汽车智能化及金融 IT

3.2.1 医疗 IT：需求有望回暖，招标有望提速，行业或迎拐点

展望 2023 年，我们看好政策利好下的招投标恢复与 IT 建设加速。2022 年，行业受制于各地政策、院内管理等因素影响，项目招标、交付、验收周期均有所拉长。考虑现在疫情政策的积极变化，国家对分级诊疗、互联网医院的引导与推进，预期随着医院精力将向恢复就诊转向，IT 部门和外部专家评审工作有望恢复。

需求端：医疗 IT 的成长具备四大驱动力，其中提升医院管理水平、提高医生就诊效率，推动我国医疗水平提升，是医疗 IT 建设持续推进的重要原因。医院发展进入由规模扩张走向提质增效，由粗放走向精细的过渡阶段，对人才、技术、数据等资源要素的重视程度提升，信息化方法论及工具的价值逐渐凸显。首先，随着医院业务规模扩张、复杂程度提高、医疗服务供需缺口扩大，医院内部管理的复杂性激增，全业务场景的数据化辅助其构造精细化运营管理体系，实现降本增效提质的效果；其次，院内信息化优化业务流程，解放承担大量重复冗余工作医护人员，让其能更多地专注于医疗服务能力的提升，也能缓解医护人员短缺的普遍性问题；医疗信息化是工具与手段，为老百姓解决“看病难”“看病贵”难题，优化其就医体验才是建设的核心。医疗信息化整合医疗碎片化的服务链条，让患者诊前、诊中、诊后拥有便捷、高质量的就医体验。

图表27： 信息化手段提高医生资源的利用效率



资料来源：卫宁健康，创业慧康，嘉和美康，中信建投

我们预期 ICU、急症等特殊科室对相关信息化采购需求有望进一步加大。考虑卫健委近期提出，要加强定点医院建设，要求 ICU 床位要达到床位总数的 10%，有望进一步推进 ICU 相关 IT 系统建设加速。中国卫生健康统计年鉴显示，2021 年三级医院+二级医院的总床位数在 597 万个左右。同期，绝大多数分布在三级医院、二级医院中的重症医学科床位，国内共有 6.7 万个，占比仅为 1.13%，距 10% 差距巨大。若仅考虑国内新冠定点医院数量约 1500 家，单院床位 400 个，则 ICU 床位为 6 万个，按 2% 的水平测算已有 ICU 床位，实际与目标建设差距为 4.8 万个。参考现有 ICU 单床 IT 系统与物联网相关建设标准约为 1 万/床，则 ICU 相关信息化采购量为 4.8 亿元。如果要满足国家 10% 的要求，则未来 ICU 相关的 IT 采购需求具有较大提升空间。

政策端：与医疗体制改革同行，政策带动医疗信息化发展。我国医疗体制改革的主要目标是实现医疗资源

的合理配置，其中加强医卫信息流动、保证医卫信息对称是完成医改目标的关键环节。医疗信息化作为解决医疗卫生信息困境的重要手段，在医改进程中始终为医疗体制改革目标服务，受医改政策指挥，角色重要性也日益凸显。考虑我国当前正在推进的《公立医院高质量发展促进行动（2021-2025 年）》、《“十四五”全民健康信息化规划》等，均提出用信息化手段赋能医疗行业，促进我国医疗高质量发展，利好医疗 IT 产业持续发展。

图表28： 医疗体制改革与医疗 IT 利好政策同趋



资料来源：卫健委，中信建投

我们认为，国家先后出台医院贴息、全民健康信息化规划等利好医疗 IT 行业发展的政策，叠加医院运营正常化后会恢复医疗 IT 的招标、验收等，我们认为后续医疗 IT 业务有望逐步回归常态，并受益已发生的利好政策。投资角度来看，基于业务落地的顺序和短中长期的刺激程度，我们推荐关注一是参与线上诊疗运营/建设的业务；二是在手订单和行业地位相对稳固的院内信息化和公卫信息化建设厂商；三是具备较强医疗数据系统建设和应用能力的相关公司，有望参与医疗数据要素市场的厂商，推荐关注：创业慧康、卫宁健康、嘉和美康等。

3.2.2 工业互联网：产业数字化的关键领域，重视工业软件、能源 IT 与工业互联网平台

我们将工业软件、能源 IT、工业互联网线上交易平台作为工业互联网的重要构成部分。二十大报告强调新型工业化、制造强国。近日，发改委报告强调实施制造业数字化转型发展行动、工业互联网创新发展战略、智能制造工程。我们认为，制造业升级趋势延续，工业互联网将受益于制造业 CAPEX 增加与 PMI 回暖。数字化转型是中国经济未来的发展重点，工业数字化是进一步提升国内工业附加值的重要驱动力。工业互联网作为打通工业流程数字化的桥梁，可打破各环节物理界限，成为“智能制造”的基础底座。

工业软件方面，我们认为长期发展趋势良好；一是国产化下，国产工业软件的市场空间变大，可与国内优秀制造公司共成长；二是制造业人口红利效应下降的情况下，工业软件可提高企业生产管理效率，提高效益。

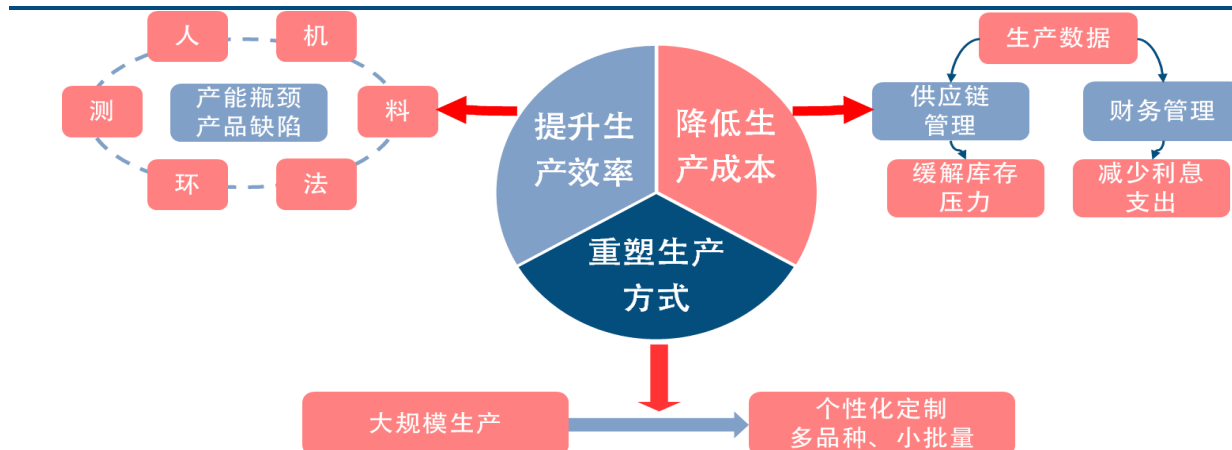
图表29： 工业 3.0 与 4.0 是当前工业软件发展方向



资料来源：中国信通院，中信建投

需求端：智能制造是制造业发展的必由之路，工业软件系智能制造核心，能为企业带来众多价值。智能制造可降低生产成本，通过获取更准确的生产现场数据，能实施更准确地供应链管理和财务管理，从而实现减少原材料消耗、平衡好库存、减少利息支出，使成本降低。其次，智能制造可提升生产效率，通过对“人、机、料、法、环、测”各环节数据进行分析，更易发现生产瓶颈与产品缺陷原因，不断提高生产效率及产品质量。最后，智能制造可以重塑生产方式，在高度智能化、柔性化后，企业可以实现多品种、小批量的新型生产方式，推动生产模式由大规模生产向个性化、定制化生产进化，从而满足消费者差异化需求，进而提高毛利率。

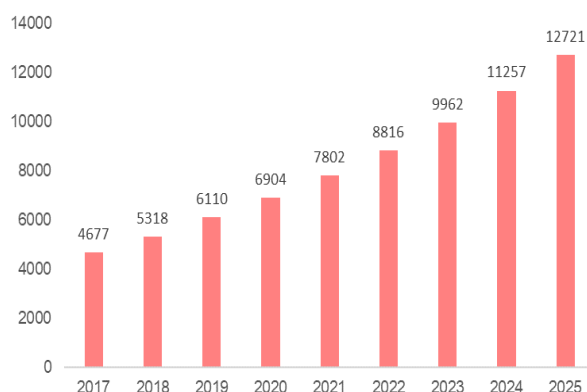
图表30： 智能制造能给制造业带来众多价值



资料来源：艾瑞咨询、中信建投

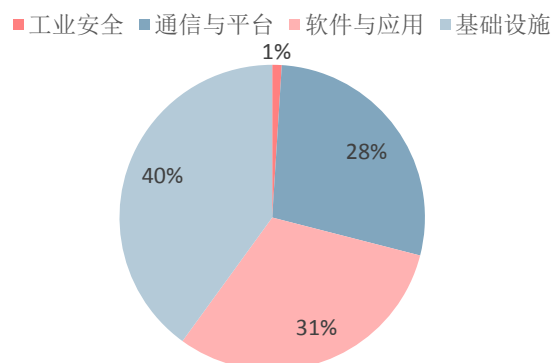
工业互联网行业空间预期 2025 年可破万亿元，其中软件占比约 31%。根据前瞻产业研究院的统计数据，2017 年中国工业互联网直接产业市场规模为 4677 亿元，预计到 2025 年直接产业市场规模将达到 12721 亿元，CAGR 为 13.3%。如考虑工业互联网对其它实体经济的拉动效应，中国信通院统计 2019 年中国工业互联网产业经济总体规模约为 2.13 万亿，占 GDP 比重为 2.2%，对经济增长的贡献为 9.9%，占数字经济的比重约为 5.9%，对数字经济增长的贡献将超过 15.6%。中国工业互联网细分领域结构情况中，基础设施规模约占总规模的 40%，软件与应用规模占比为 31%，通信与平台占比为 28%，工业安全占总规模的 1%。

图表31：工业互联网市场规模（亿元）



资料来源：前瞻产业研究院、中信建投

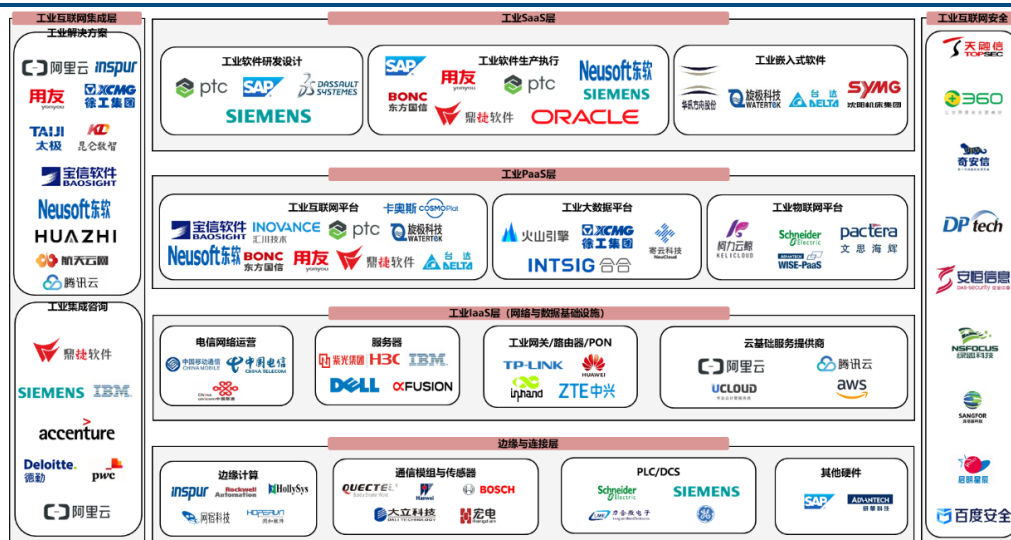
图表32：工业互联网市场份额



资料来源：前瞻产业研究院、中信建投

供给端：产品种类丰富，龙头企业纷纷入局。工业互联网产业链包括设备、网络、平台、软件、应用层以及安全防护体系。其中，工业互联网平台基于网络向下接入各种工业设备、产品及服务、物料等，向上为各种软件提供海量的标准化工业数据和模型，为全产业链的核心。工业互联网平台由边缘与连接层、IaaS 层、PaaS 层及 SaaS 层构成。传统工业设备龙头企业纷纷加速布局工业互联网，如航天科工、海尔、三一重工、富士康等。以阿里为代表的互联网巨头则主要为企业提供基础平台支撑，推出或合作共建工业互联网平台，以华为为代表的 ICT 厂商，则在边缘层和基础平台上对企业提供解决方案。此外，还包括一些传统 IT 企业将原有的解决方案向工业领域延伸，如用友、东方国信等，加速传统软件云化发展，并强化工业机理模型的部署。

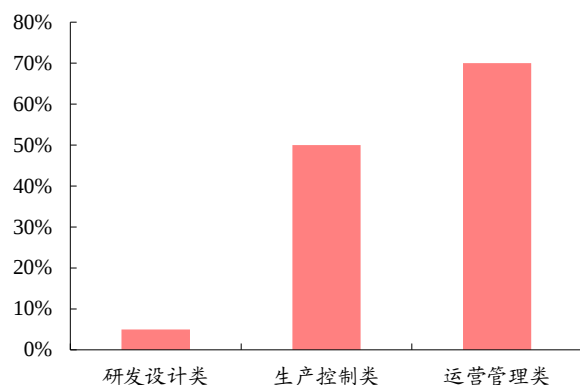
图表33：工业互联网市场包含众多数字化产品



资料来源：艾瑞咨询，中信建投整理

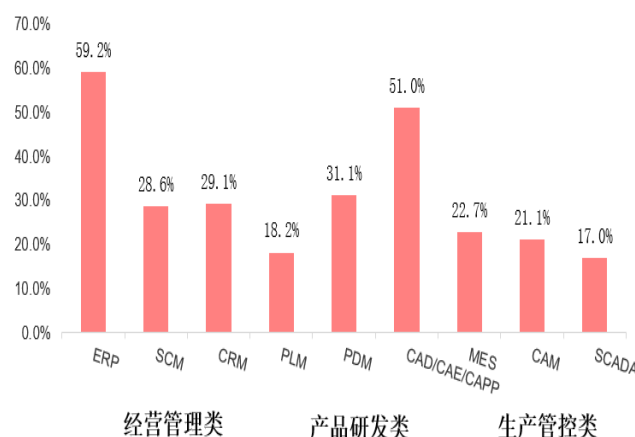
国产替代空间大，行业 know-how 是产品护城河。根据《中国工业软件产业白皮书（2020）》数据，2019 年中国研发设计类工业软件国产化率仅有 5%，生产控制类为 50%，经营管理类为 70%，且高端市场的国产化率更低，考虑安全和升级服务持续性，我们认为未来国产占比有望持续增加。对比传统软件或平台，工业软件的制造业属性更重，对于产品体系、供应链更为复杂，因而产品需要将工业细分领域的 Know-how 与工业运行机理封装在软件或形成平台流程，不同领域的 Know-how 不一样，因而需要长期的积累。

图表34： 2020 年工业软件领域国产化率



资料来源：中国工业软件产业白皮书（2020）、中信建投

图表35： 工业软件产品渗透率



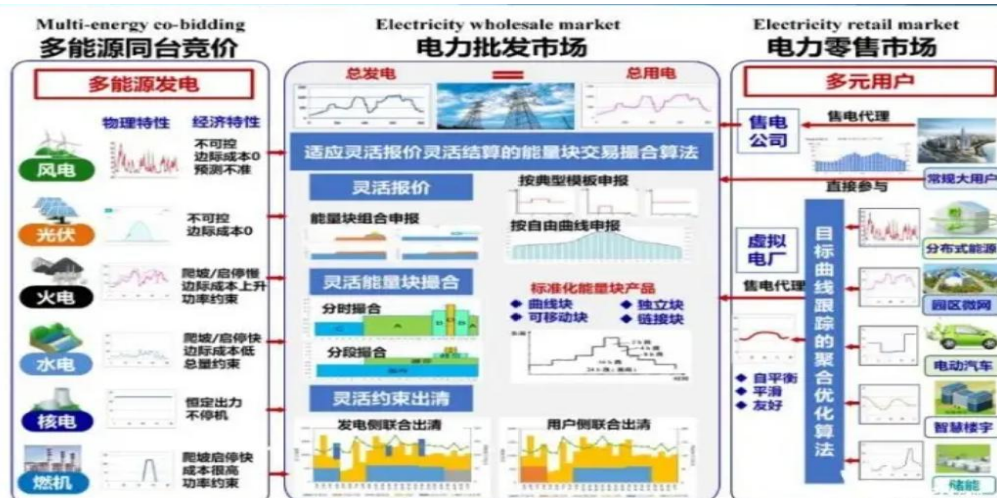
资料来源：两化融合服务平台、中信建投

工业软件领域，建议一是关注下游 CAPEX 增速较快、客户端央企占比比较高的智能制造公司；二是国产渗透率低、替换空间大的工业软件公司。推荐关注：宝信软件、中控技术、北路智控、赛意信息、中望软件等。

能源 IT 方面，展望 2023 年，我们看好“双碳”政策与电价市场波动对能源 IT 的利好。自中央提出新型电力系统与“双碳”政策以来，各部委和各省市出台了一系列政策和文件来支撑新型电力系统与“双碳”政策落地，鼓励发展新能源，加速推动电力市场改革。预期 2023-2025 年间，国网将实现营销、采集、财务中台等系统模块的升级。国网和南网都将推进电力市场化改革，推动现货交易和柔性调度市场空间的持续扩大。

需求端：基于智能电网和“源网荷储一体+多能互补”的定位，电网系统将升级改造。考虑未来电力市场的构成，预期会出现多类型电源同台竞价、需求侧资源聚合参与、源网荷储互动、批发零售协调等。对比之前的电力系统，对于营销端、数据端、调度端都有一定程度的变化，预计会带动相应系统升级。电网本身并无太多精力为多元用户市场服务，未来参与售电代理、用户侧服务的公司有望增加，促进营销端市场的扩大。

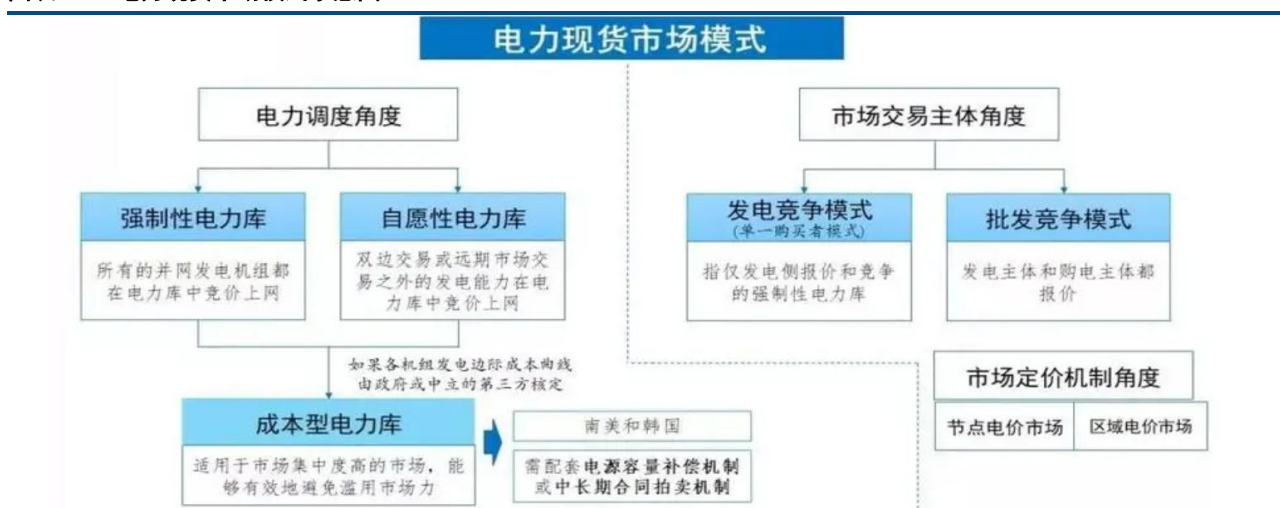
图表36： 未来电力市场示意图



资料来源：华北电力大学、中信建投

电力现货市场建设加速，多地试点有序推进，市场化运营空间增大。实现灵活调度和电力资源更有效率地匹配，全国电力市场交易量稳步提升，其中现货交易受益政策推进和试点范围扩大，有明显增幅。2022 年 1-10 月，广东市场交易电量约 2372.9 亿千瓦时，其中现货市场交易约 475 亿千瓦时，约占交易量的 20%左右，幅度较 2021 年同期提高 10%左右；2022 年 1-9 月全国电力市场交易电量 3.89 万亿千瓦时，占全社会用电量比重为 59.9%，同比提高 16 个百分点。现货价格波动较频繁，让市场化调节负荷端情况，降低电网短时冲击。

图表37：电力现货市场模式示意图



资料来源：华北电力大学、中信建投

资金端：规划投入同比均有提升，电网投入加大推动行业持续处于高景气度。南网“十四五”规划投资 6700 亿，同比增长约 34%，其中配电网相关投资达 3200 亿元，结构上着重“数字化、智能化”。预计国家电网未来五年将投资超过 2 万亿元，加快建设新型电力系统，促进能源清洁低碳转型。

图表38：南网“十四五”投资规划 6700 亿投入方向

重点领域		重点内容
能源IT	新能源建设	电力信息化行业领导者，持续受益电力改革带来的营销、采集、负荷调控等系统的更新升级，现货交易的推进打开公司负荷端收入天花板。
	配电网建设	南网体系内的电力信息化业务领导者，即受益南网储能订单持续落地带来的业绩增长，又受益南网现货交易市场扩大带来的软件销售和平台建设机会，业务有望持续增长。
	数字化建设	电网智能化建设运营水平提升、新型电力系统智能调控体系构建服务升级
服务升级	现代供电服务体系	营销服务体系建设、提升客户服务能力、电力市场建设
产业拓展	支撑产业	数字电网核心支撑产业发展
	储能	调峰电源及新型储能发展
	充换电	电动汽车充换电基础设施建设和运营
	新电气化	深化绿色节能产业发展
数字赋能	公司数字化	深化数字技术平台建设、公司数字化转型、加快构建数字能源生态、加强电力网络安全综合防护体系建设

资料来源：南方电网，中信建投

考虑新型电力市场系统的升级改造和电力市场化交易带来的新市场，建议关注在电网业务系统市占率较高

且同时可以参与电力市场化交易建设与运营的公司，**推荐关注：朗新科技、南网科技等。**

3.2.3 汽车智能化：高级别自动驾驶渗透率有望提升，行业维持较高景气度

深圳发布《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》，自动驾驶政策放开临近。近些年来，为了支持自动驾驶等智能汽车行业的发展，我国政府陆续发布了许多政策。例如，2018年工信部发布《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》，指出要加快建设智能网联汽车制造业创新中心，促进产业链上下游及与相关行业之间的融合。2022年11月，工信部发布《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)》，将在全国智能网联汽车道路测试与示范应用工作基础上，选出符合条件的企业和智能网联汽车产品，开展准入试点，其中智能网联汽车搭载的自动驾驶功能为L3和L4级。2022年6月，深圳市发布《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》，这是国内首部关于智能网联汽车管理的法规，对智能网联汽车的准入登记、上路行驶等事项做出具体规定。北京、上海、重庆、四川等多地也均发布相关支持政策。

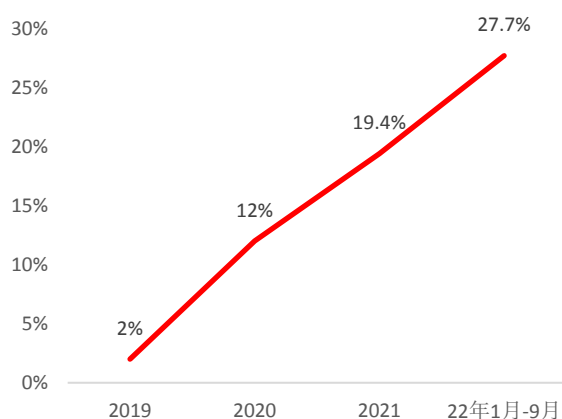
图表39： 近期我国智能汽车相关政策

文件	发布单位	发布时间	主要内容
《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	2022年11月	将在全国智能网联汽车道路测试与示范应用工作基础上，选出符合条件的企业和智能网联汽车产品，开展准入试点，以促进智能网联产业生态迭代优化。其中，智能网联汽车搭载的自动驾驶功能为L3和L4级，即“有条件自动驾驶”和“高度自动驾驶”。
《自动驾驶汽车运输安全服务指南(试行)》	交通运输部	2022年8月	在保障运输安全的前提下，鼓励在封闭式快速公交系统等场景使用自动驾驶汽车从事城市公共汽(电)车客运经营活动，在交通状况简单、条件相对可控的场景使用自动驾驶汽车从事出租汽车客运经营活动。
《北京市智能网联汽车政策先行区无人接驳车管理细则（道路测试与示范应用）》	北京市自动驾驶办公室	2022年11月	参照机动车管理规则，通过发放车辆编码的方式，给予无人接驳车相应路权，允许其在先行区60平方公里基础上申请行驶线路，依示范区批准分阶段开展道路测试与示范应用活动。
《上海市加快智能网联汽车创新发展实施方案》	上海市政府	2022年9月	部署车规级芯片、人工智能算法、激光雷达、车载操作系统、智能计算平台、线控执行系统等关键领域，推动车路协同等配套建设，提出目标到2025年产业规模达到5000亿元，L2和L3级汽车占新车生产比例超过70%，L4级汽车在限定区域和特定场景实现商业化应用。
《深圳经济特区智能网联汽车管理条例》	深圳市人大	2022年6月	包括道路测试和示范应用、准入和登记、使用管理、车路协同基础设施、网络安全和数据保护、交通违法和事故处理、法律责任等内容，是国内首部关于智能网联汽车管理的法规。
《重庆市自动驾驶和车联网创新应用行动计划（2022-2025年）》	重庆市政府	2022年10月	到2025年，有条件自动驾驶汽车实现量产和规模化应用，形成满足高度自动驾驶要求的智能网联技术体系，关键技术领域的本地支撑能力超过80%，在国内率先建成适配更多车企和通信设备企业产品的C-V2X网络。
《国家车联网产业标准体系建设指南（智能交通相关）》	工信部、交通运输部、国标委	2021年3月	发挥标准在车联网产业生态环境构建中的引领和规范作用，加强制造强国、网络强国和交通强国建设步伐。

资料来源：中国政府网，中信建投

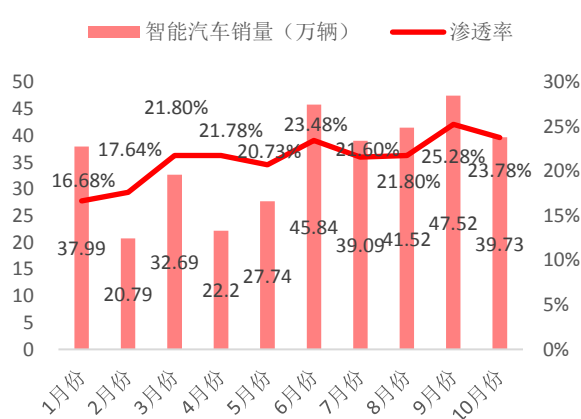
L2 级别自动驾驶前装渗透率不断提升。根据上险量数据，2022 年 10 月我国智能汽车销量 39.73 万辆，同比增长 68.1%，渗透率为 24.78%。在 2022 年世界智能网联汽车大会上，工信部副部长辛国斌介绍，今年上半年具备组合驾驶辅助功能的乘用车销量达 288 万辆，渗透率升至 32.4%，同比增长 46.2%。国内自动驾驶正进入发展快车道。根据高工智能研究院数据，截至 2022 年 9 月，我国前向 L2 级 ADAS 前装渗透率已达 27.7%，2019-2021 年该数据分别为 2%、12%、19.4%。未来国内自动驾驶级别将从 L2 向 L3/L4 转换，例如上海市发布《上海市加快智能网联汽车创新发展实施方案》指出，到 2025 年，上海市初步建成国内领先的智能网联汽车创新发展体系，产业规模力争达到 5000 亿元，具备组合驾驶辅助功能（L2 级）和有条件自动驾驶功能（L3 级）汽车占新车生产比例超过 70%，具备高度自动驾驶功能（L4 级及以上）汽车在限定区域和特定场景实现商业化应用。

图表40：国内前向 L2 级 ADAS 前装渗透率



资料来源：高工智能研究院，中信建投

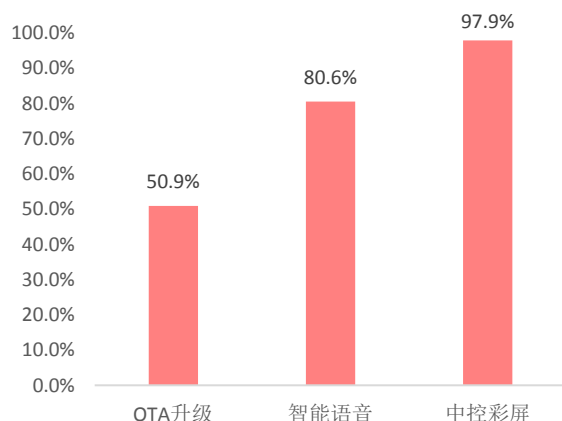
图表41：2022 年我国智能汽车销量走势及渗透率走势



资料来源：车云网、上险量，中信建投

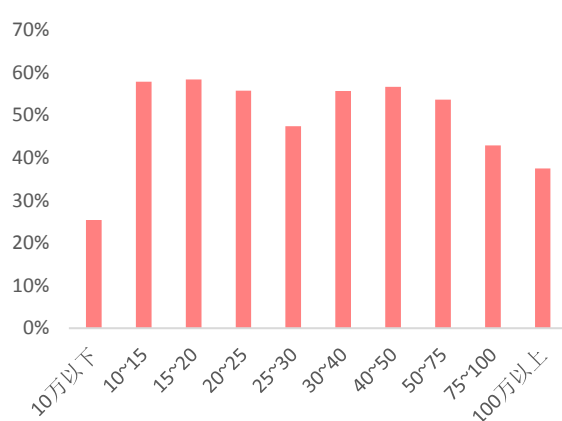
智能座舱渗透率持续提升。根据亿欧智库数据，2021 年中国新发布乘用车型（含改款）智能座舱渗透率为 50.6%，其中 OTA 升级渗透率为 50.9%，智能语音渗透率为 86%，中控彩屏渗透率为 97.9%。亿欧智库数据显示，10 万元以下汽车智能座舱渗透率最低，仅 25.4%，15-20（含）万元的汽车智能座舱渗透率最高，达到 58.4%。

图表42：2021 年新发车型智能渗透率及各指标渗透率



资料来源：亿欧智库，中信建投

图表43：2021 年新发车型各价位区间智能座舱渗透率



资料来源：亿欧智库，中信建投

2023 年新出自动驾驶车型中 L2 依旧为主流，L3/L4 有望加快落地。2023 年，多家车厂将推出 L3 级别自动驾驶汽车，从半自动驾驶阶段跨越至特定场景中完全自动驾驶阶段。例如，现代汽车将在 2023 年推出包括捷

尼赛思 G90 和起亚 EV9 在内的多款 L3 级别自动驾驶汽车；宝马 L3 自动驾驶系统“Personal Pilot”将在 2023 年底推出，并将在宝马 7 系列上使用；小米纯电汽车搭载 L3 级别自动驾驶系统，目前正处于测试阶段，预计 2024 年上半年将量产；奇瑞与华为将合作在 2023 年推出搭载 L3 级别自动驾驶系统的 E03 与 E0Y。部分自动驾驶汽车车企直接跳过 L3，直接从 L2 迈向 L4 级别。例如通用公司旗下的 Cruise 支持 L4 级别驾驶，推出 Origin 车型；百度发布 Apollo RT6，支持 L4 级别自动驾驶，并将于 2023 年开始试运营。

我们认为智能驾驶是 2023 年的重要景气赛道之一：一是展望 2023 年，消费需求将有所复苏；二是智能驾驶的渗透率继续提升，2023 年下半年比亚迪、广汽 Aion、吉利极氪等传统车企都会有硬件达到 L4 级别的自动驾驶车型量产；三是原材料价格回落及人民币可能将进入升值通道，板块毛利率有望逐步修复。因此，2023 年整个板块在总量、渗透率还有盈利水平上都将有向好的边际变化。重点推荐中科创达、德赛西威和经纬恒润等。

图表44： 即将新出/更新的自动驾驶车型

厂商	品牌	车型	自动驾驶等级
通用汽车	别克	别克 Electra E5	L2
通用汽车	雪佛兰	雪佛兰FNR-XE纯电概念车	L2
大众集团	大众	大众ID.7	L2
大众集团	凯迪拉克	凯迪拉克CT6	L2
大众集团	奥迪	奥迪Q3	L2
大众集团	奥迪	奥迪Q3 Sportback	L2
大众集团	大众	大众途观L 2023款	L2
福特汽车	福特	福特F-150 Lightning	L2
福特汽车	福特	福特野马Mach-E 2023款	L2
长安汽车	长安	长安CS85COUPE汽车 2023	L2
小米汽车	小米	MiCar 1	L2
丰田集团	丰田	丰田凌尚 2023	L2
丰田集团	雷克萨斯	雷克萨斯LS 2023款	L2
比亚迪	比亚迪	比亚迪海鸥	L2
比亚迪	比亚迪	比亚迪护卫舰07	L2

资料来源：新浪汽车，中信建投

图表45： 即将新出/更新的自动驾驶车型（续）

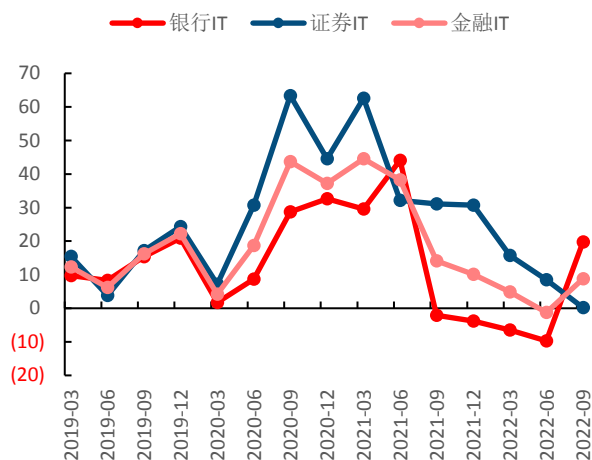
厂商	品牌	车型	自动驾驶等级
比亚迪	比亚迪	比亚迪海狮	L2
比亚迪	比亚迪	比亚迪仰望	L2
吉利	极氪	极氪BX1E	L2
奇瑞/华为	星途	星途E03	L3
奇瑞/华为	星途	星途E0Y	L3
现代集团	捷尼赛思	捷尼赛思G90	L3
现代集团	起亚	起亚EV9	L3
宝马公司	宝马	全新一代宝马七系	L3
特斯拉	特斯拉	2023款特斯拉Model Y	L3
吉利	远程	远程超级VAN	L4
吉利	远程	远程星瀚H无座舱重卡	L4
通用汽车公司	Cruise	Origin	L4
现代集团	现代	现代IONIQ 5	L4
百度	百度	Apollo RT6	L4
百度	集度	集度概念车	L4

资料来源：新浪汽车，中信建投

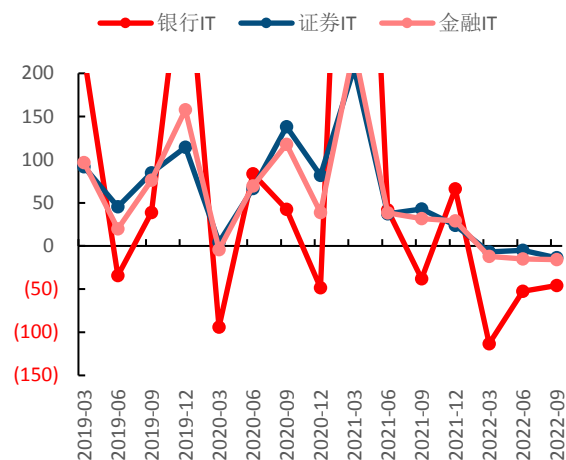
3.2.4 金融 IT：行业保持高景气，关注政策催化和业绩筑底回升

上半年受上海封控及深圳、北京等地新冠疫情影响，金融 IT 企业在产品推广、现场实施交付等方面遭遇挑战，普遍存在项目合同签署时间延后、项目进度延期、回款周期延长等情况，而由于员工人工成本、房租物业费、固定资产折旧等刚性成本支出，金融 IT 板块整体业绩出现明显下滑。2022Q2 金融 IT 板块营业总收入同比下降 1.25%，归母净利润同比下降 15.24%，收入和利润增速均为 2019 年以来单季度最差。

2022Q3 收入端已现拐点，利润继续探底，毛利率下降是主因。三季度以来，国内疫情环比好转，客户端部分延期项目加紧验收，金融 IT 板块收入端出现好转，2022Q3 总营收同比增速提升至 8.77%，同时费用端控制较好，费用增速与营收增速基本持平，期间费用率同比稳中略降。从利润端来看，2022Q3 归母净利润同比继续下降 15.85%，分析主要原因为毛利率同比下降 5.82 个百分点。部分公司由于单季度业务收入结构变化导致综合毛利率下降，例如宇信科技 2022Q3 集成业务大幅增长，导致单季度毛利率同比下降 10.76 个百分点。我们判断随着疫情防控政策进一步优化，延期项目持续推进验收，2022Q4 板块收入端有望持续改善，或现拐点；后续疫情防控优化带来人员出行成本下降，金融 IT 企业项目毛利率有望回升，业绩有望于 2023 年逐步修复。

图表46： 单季度.营业总收入(同比增长率)%


资料来源: Wind, 中信建投

图表47： 单季度.归母净利润(同比增长率)%


资料来源: Wind, 中信建投

3.2.4.1 银行 IT：数字化转型+金融信创推动，数币、跨境支付等概念催化，业绩和估值有望双升

银行数字化转型深化发展，IT 投资保持较快增长。2022 年初，中国人民银行印发《金融科技发展规划（2022-2025 年）》，明确发展目标：一是金融业数字化转型更深，二是数据要素潜能释放更充分，三是金融服务提质增效更显著，四是金融科技治理体系更健全，五是关键核心技术应用更深化，六是数字基础设施建设更先进。中国银保监会于 2022 年 1 月印发《关于银行业保险业数字化转型的指导意见》，要求到 2025 年时银行业与保险业的数字化转型取得明显成效。两个文件作为未来银行保险业数字化转型的基本纲领，共同推动银行数字化转型高质量深化发展。IDC 报告显示，2021 年中国银行业 IT 投资规模达到 1557.1 亿元，同比增长 11.8%，预计在 2025 年将达到 2252.4 亿元，其中 2021 年中国银行业 IT 解决方案市场的整体规模达到 589.3 亿元，同比增长 17.3%，预计到 2026 年规模将达到 1312.9 亿元，年复合增速达 17.4%。

金融信创逐步进入全面推广阶段，带动新一轮 IT 基础设施的升级与重塑。金融作为行业信创的先锋，分别于 2020 年 8 月和 2021 年 5 月开启一期、二期试点，涉及金融机构近 200 家，根据人民银行下属的金融信创生态实验室确定的试点名单，2022 年金融信创试点单位继续扩充至 300 余家。根据亿欧智库报告数据，预计 2022 年前期试点金融机构新增 IT 支出中国产基础软硬件占比有望超 30%，未来国产化比例或继续提升。

数字人民币场景应用逐步打开，人民币跨境支付迎发展机遇。目前数字人民币试点地区已扩容至 15 省市 23 个地区，除了生活缴费，其在餐饮服务、交通出行、购物消费、政务服务等场景的应用正加快落地。数字人民币互联互通系统建设、围绕场景的应用开发都将给银行 IT 厂商带来增量业务需求。截至 2022 年 8 月 31 日，15 个省（市）的试点地区累计交易笔数 3.6 亿笔、金额 1000.4 亿元，支持数字人民币的商户门店数量超过 560 万个。在跨境支付方面，人民银行积极参与国际清算银行倡导的多边央行数字货币桥项目，探索建立基于法定数字货币的跨境支付多边合作机制和新型跨境支付基础设施与安排；启动内地与香港跨境支付技术测试，探索数字人民币系统与香港本地“转数快”快速支付系统的互联互通，支持香港当地居民和商户的港币结算需求。2022 年俄乌战争对国际货币体系的冲击，同时也给人民币国际化带来新机遇。

我们预计板块毛利率有望回升，业绩逐步恢复。2022Q3 收入端已经有所恢复，收入结构短期影响板块综合

毛利率，预计未来人力成本压力继续缓解，综合毛利率有望回升，业绩将逐步恢复。叠加金融信创、数字人民币、跨境支付等催化，银行 IT 板块有望迎来业绩和估值双升。推荐关注宇信科技、京北方、长亮科技等。

3.2.4.2 证券 IT：产品架构升级+资本市场制度改革推动，券商 IT 投入有望较快增长

资本市场基础制度建设持续深化，全面注册制预期升温。对内，资本市场全面深化改革纵深推进：（1）债券交易制度改革深化。上交所、深交所分别制定发布《债券交易规则》及 3 个配套适用指引，并于 4 月 25 日正式施行，促进交易所债券市场持续健康发展。（2）全面注册制预期持续升温。继政府工作报告提出“全面实行股票发行注册制，促进资本市场平稳健康发展”后，党的二十大报告中指出要健全资本市场功能，提高直接融资比重。近日，证监会主席易会满在人民日报发文指出，健全资本市场功能，更好服务实体经济和投资者是一项系统性工程。另外，在推动个人养老金发展、科创板股票做市交易、跨市场股票 ETF、公募 REITs 试点、可转换公司债券交易等方面均有相关政策陆续出台。对外，资本市场制度型双向开放稳步扩大。为促进内地与香港资本市场共同发展，中国证监会、香港证监会于 6 月 28 日发布联合公告，决定批准两地交易所正式将符合条件的交易型开放式基金（交易所买卖基金），纳入内地与香港股票市场交易互联互通机制。

图表48： 2022 年以来资本市场改革政策

部门	政策文件	时间	具体内容
央行	《金融科技发展规划（2022-2025 年）》	2022 年 1 月 4 日	首次提出实施国家大数据战略，推进数据资源开放共享。
证监会	2022 年系统工作会议	2022 年 1 月 17 日	以全面实行股票发行注册制为主线，深入推进资本市场改革；统筹开放和安全，坚定不移推进制度型开放。
央行等四部门	《金融标准化“十四五”发展规划》	2022 年 2 月 9 日	大力推进资本市场基础数据标准和监管数据标准制定，研究构建资本市场数据标准体系，提升证券期货业数据治理水平。
国务院	2022 年政府工作报告	2022 年 3 月 5 日	全面实行股票发行注册制，促进资本市场平稳健康发展。
政治局	政治局会议	2022 年 4 月 29 日	稳步推进股票发行注册制改革，积极引入长期投资者，保持资本市场平稳运行。
证监会	《证券公司科创板股票做市交易业务试点规定》	2022 年 5 月 12 日	规范科创板股票做市业务，完善科创板交易制度，促进科创板市场健康发展。
证监会	《关于交易型开放式基金纳入互联互通相关安排的公告》	2022 年 6 月 24 日	交易型开放式基金正式纳入互联互通，内地和香港投资者可以通过当地证券公司或经纪商买卖规定范围内的对方交易所上市的股票和交易型开放式基金的基金份额。
沪深交易所	《上海证券交易所可转换公司债券交易实施细则（征求意见稿）》、《深圳证券交易所可转换公司债券交易实施细则（征求意见稿）》	2022 年 6 月 17 日	规范上市公司可转换公司债券交易行为，保护投资者合法权益，维护市场秩序和社会公共利益。
人社部等五部门	《个人养老金实施办法》	2022 年 10 月 26 日	健全多层次、多支柱养老保险体系，规范发展第三支柱养老保险。
上交所等部门	《科创板做市债券业务细则》	2022 年 10 月 28 日	明确了证券公司从中证金融借入科创板股票用于做市交易业务的有关操作和要求。

北交所	《北京证券交易所融资融券交易细则》，配套《北京证券交易所融资融券业务指南》	2022 年 11 月 11 日	对会员业务开展流程、交易业务管理、保证金和维持担保比例管理、投资者适当性管理等方面予以规定。
-----	---------------------------------------	------------------	--

资料来源：各部门网站，中信建投

大资管时代下金融机构业务创新加快。在“房住不炒”的政策定调下，我国居民资产配置逐步由房地产等固定资产向金融资产迁移，资管新规“去刚兑”落地，大量保本型产品被净值类产品替代，股票、基金、债券等多元化金融资产的配置迎来空前机遇。截至 2022 年 6 月底，我国证券投资者数达到 2.06 亿户，同比增长 9.34%。随着资产管理规模增长，金融机构业务创新加快，对 IT 系统从性能到功能都提出了新的需求。以券商为代表的金融机构不断加大信息技术投入，根据中国证券业协会数据，证券公司 2021 年信息技术总投入为 338.2 亿元，同比增长 28.66%，显著高于同期券商整体的营收增长率 12.03%。

分布式、云原生技术趋势明显，产品架构升级带来业务增量。信创发展由点及面，带动业务系统正在从传统强耦合的集中式架构形式转变为分布式多活的云计算架构，应用分布式技术构建证券公司新一代核心业务系统已成为行业发展新趋势。分布式架构在高性能计算能力、开放性、可靠性、低延时、扩展性等领域都有优秀的表现。证券 IT 厂商陆续推出分布式微服务产品，如恒生电子的 UF3.0、O45、JRES3 技术中台产品，金证股份的新一代证券业务综合服务平台 FS2.0、KOCA 云原生技术平台等。未来这些分布式云原生产品的集中升级将为证券 IT 公司带来较大的业务增量。我们认为，随着疫情防控措施优化、资本市场成交回暖、叠加资本市场改革政策持续推进，预计证券 IT 板块未来将迎来业绩整体修复。**推荐关注：恒生电子、金证股份、指南针等。**

3.3 数据要素价值化：将为软件公司带来增量需求

3.3.1 数据要素是数据经济重要组成部分，核心推进器之一

数据要素是指能参与到社会生产经济活动，为使用者带来经济效益的数据，数据要素价值化是国家重点支持和大力推进的方向。当前，国家发展重心从大数据产业走向全面构建数据要素市场。早在 2014 年，“大数据”概念第一次写入政府工作报告；2017 年，中央政治局基于国家大数据战略进行集中学习，明确提示要构建以数据为关键要素的数字经济，构建以数据为关键要素的数字经济，保障及改善民生；2020 年 4 月，国务院发布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》将数据要素确认为五大要素之一，加快培育数据要素市场；2022 年 10 月，国务院印发《全国一体化政务大数据体系建设指南》，强调要加强数据汇聚融合、共享开放和开发利用，促进数据依法有序流动，结合实际统筹推动本地区本部门政务数据平台建设，为推进国家治理体系和治理能力现代化提供有力支撑。2022 年 11 月 16 日，国家发改委《关于数字经济发展情况的报告》提出：**加快出台数据要素基础制度及配套政策，推进公共数据、企业数据、个人数据分类分级确权授权使用，构建数据产权、流通交易、收益分配、安全治理制度规则，统筹推进全国数据要素市场体系。**

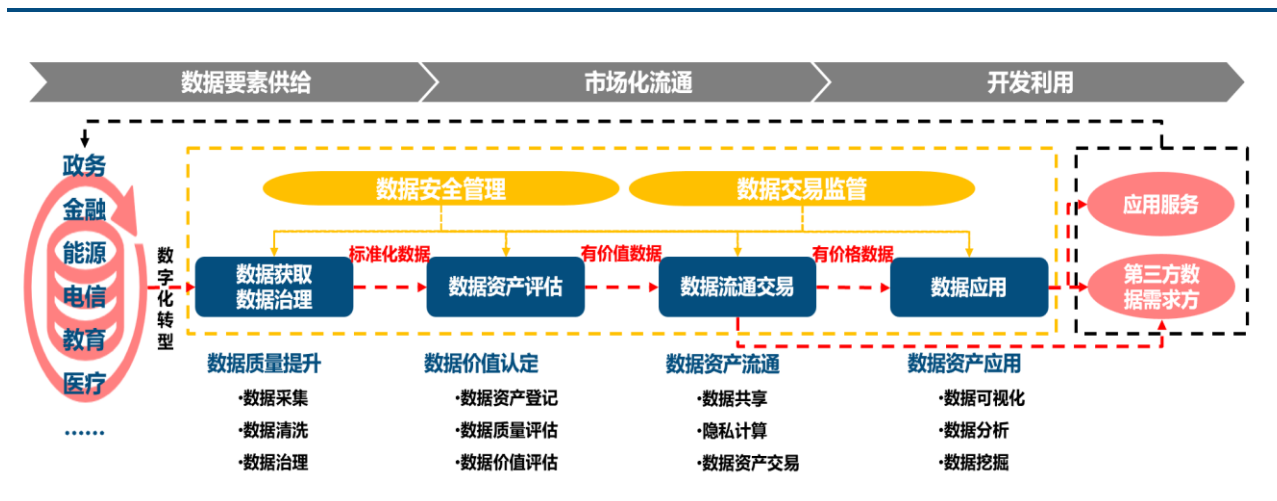
图表49： 政府持续推进数据要素市场改革的部分重要文件

政府部门	时间	发布文件	内容
中共中央、国务院	2020年4月	《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》	数据作为与土地、劳动力、资本、技术等传统要素并列的第五大生产要素，并明确提出“引导培育大数据交易市场，依法依规开展数据交易”
国务院	2020年5月	《中共中央国务院关于新时代加快完善社会主义市场经济体制的意见》	进一步加快培育发展数据要素市场，建立数据资源清单管理机制，完善数据权属界定、开放共享、交易流通等标准和措施，发挥社会数据资源价值。
国务院	2021年11月	《“十四五”大数据产业发展规划》	建立数据价值体系，提升要素配置作用，加快数据要素化。
国务院	2022年4月	《关于加快建设全国统一大市场的意见》	加快培育数据要素市场，建立健全数据安全、权利保护、跨境传输管理、交易流通、开放共享、安全认证等基础制度和标准规范，深入开展数据资源调查，推动数据资源开发利用。
国务院	2022年10月	《全国一体化政务大数据体系建设指南》	强调要加强数据汇聚融合、共享开放和开发利用，促进数据依法有序流动，结合实际统筹推动本地区本部门政务数据平台建设，为推进国家治理体系和治理能力现代化提供有力支撑。

资料来源：中国政府网，中信建投

3.3.2 数据要素市场化涉及多核心环节，软件公司多有参与

数据要素市场化涉及多个环节，包括要素供给、市场化流通、开发利用等，因此在数据要素市场化的过程中，需完善基础制度，明确数据要素所属权、运营权、使用权，确立要素交易市场、要素定价和交易等制度，从而构建全国统一的监管体系和标准，实现数据要素市场有序、安全、可靠的平稳运行。

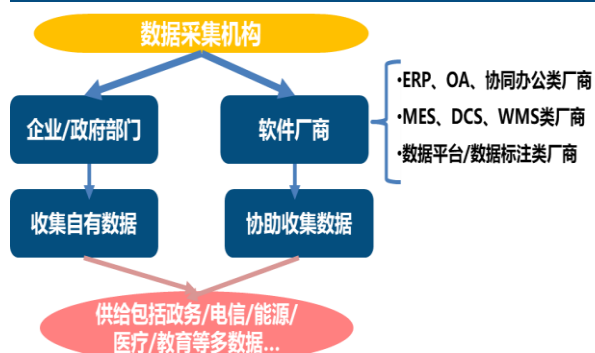
图表50： 数据要素市场化全流程图


资料来源：优易数据官网，中信建投

数据要素采集与供给是奠定数据要素市场的基础，是一切经济效益产生的起点。数据采集机构主要分为两类，一是采集企业/部门自身生产/运营/监管产生的数据，如政府各主管部门、互联网企业、电信运营商、涉及到数据收集的 IOT 厂商；二是各软件厂商，通过服务客户获得大量原始数据，如 ERP 软件提供商的 ERP 软件中涉及大量企业自身运营数据。考虑数据所属权的问题，我们认为在数据要素交易市场处早期的情况下，基于企业/部门自身产生的生产/运营/监管数据会成为数据要素主要供给群体。

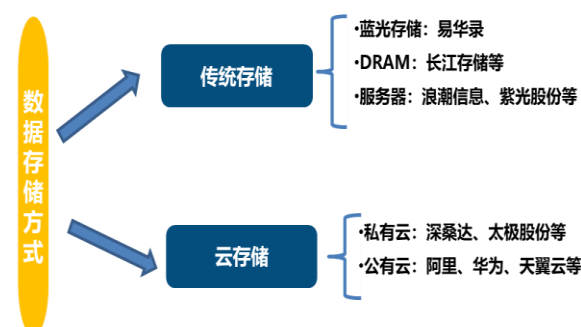
存储技术的发展为海量数据的管理提供重要支撑。数据存储分为传统存储方式和云存储方式，其中传统存储包括蓝光存储、自建机房存储等，云存储包括公有云、私有云、混合云等。

图表51：数据采集机构分为两类



资料来源：腾讯研究院，探码科技，中信建投

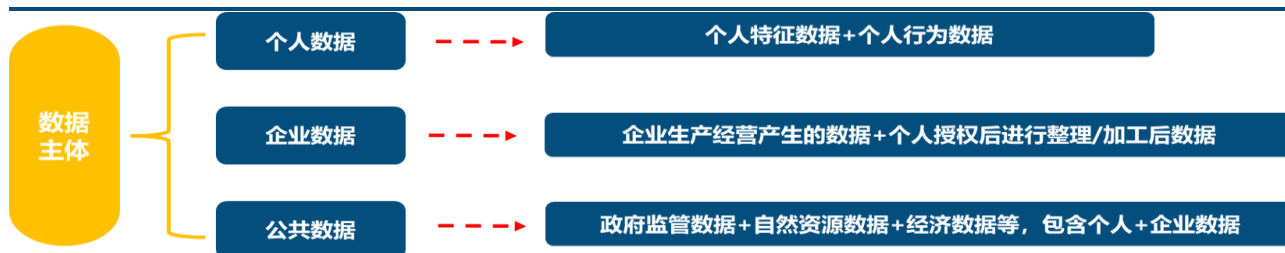
图表52：数字存储方式包含传统存储和云存储



资料来源：腾讯云，中信建投

数据确权，明确数据所属主体，即明确数据所有权。根据当前数据主体的不同，可分为个人数据、企业数据和公共数据三类。1）个人数据即包括个人特征的数据，也包括个人行为产生的数据，后者容易与企业数据混合一起；2）企业数据即包括日常经营产生的数据，也包括经个人同意后获取的数据；3）公共数据，即包括政府收集的个人信息、企业数据，又包括分析自然数据、经济数据等经加工后的数据。在法律法规层面，原则性规定层面，《个人信息保护法》、《上海市数据条例》等，均明确了对个人数据权益的保护。

图表53：数据主题分为类



资料来源：中央深改委，发改委，中信建投

数据要素的定价缺乏统一标准，数据价值对客户具有差异性。一般资产定价主要采用市场法、收益法和成本法，但考虑数据收集的难度、数据未来使用需求、数据交易的频次等差异性，传统定价方法均存在一定局限性，因此多数交易以协议定价（磋商）为主要定价方式，参考市场法和成本法为主，其中数据服务商存在固定定价，如每条 API 调用设置一个固定价格。当前数据定价存在三个主要问题：1）定价标准，数据价值对下游的差异性，加剧统一定价难度；2）定价规范，数据定价的监管难度相对较大，协商本身造成交易周期拉长；3）缺少评估机构，数据作为资产的一种，应有权威机构进行定价评估和价格指导。

数据流通，即数据的流转，一般由数据交易+数据共享构成。数据交易的流通分为数据撮合交易（如各地数据交易所/数据交易平台）、数据服务提供商（如 wind、AIS 等）。数据共享则是提供脱敏后的原始数据供查阅。

数据交易分为撮合交易和数据综合服务包，由于当前可信数据交易平台的数据源/数据质量相对成熟较晚，基于数据加工、处理后二次出售，且更具备针对性的数据服务商市场发展相对较好。撮合交易主要是指基于大数据交易中心为主要中介平台，将可供交易数据目录成立在平台之上，通过数据商品信息，撮合买卖双方达成的交易。目前，我国撮合交易是数据来源数据是卖方通过收集公开政务、互联网数据或自身经营数据形成的产品，卖方以泛金融机构为主。数据服务商主要是指通过数据采集获取定向数据后进行加工、分析，在提供给下游数据产品和服务的公司。如提供金融数据的 Wind、提供航运地理数据的 AIS 组织等。

图表54：数据流通平台环节示意图



资料来源：星环科技官网，中信建投

图表55：上海数据交易所当前可购买数据产品

 中国东方航空 CHINA EASTERN 航班资源宝 50009236 综合 中国东方航空股份有限公司	 高德地图 高德路呈 50005806 综合 高德软件有限公司	 上海公共交通卡股份有限公司 SHANGHAI PUBLIC TRANSPORTATION CARD CO.,LTD 久事客流宝 50006852 综合 上海公共交通卡股份有限公司	 上海公共交通卡股份有限公司 SHANGHAI PUBLIC TRANSPORTATION CARD CO.,LTD 交通明查 50670190 综合 上海公共交通卡股份有限公司
 中海庭 HEADING DATA INTELLIGENCE 海庭智数 50005218	 金润征信 JinRun Credit 车行数智 50007529	 中国联通 China unicom 营商数察 10009659	 中国联通 China unicom 沃游洞察 10006269

资料来源：上海数据交易所，中信建投

数据加工是将原始数据变成数据要素的重要环节，主要包括数据清洗、数据标注、数据脱敏、数据加密、数据审核等。数据清洗主要侧重在删除重复数据、无效数据，去除脏数据，提升数据质量；数据标注指将无序、不规则数据统一标准化，给数据打上特定标签，实现数据分类与整理；数据脱敏指对某些敏感信息通过脱敏规则进行数据的变形，实现敏感隐私数据的可靠保护，例如，用某种规律字符对敏感内容进行替换，从而破坏数据的可读性，并不保留原有语义和格式；数据加密指对数据的保护，减少数据泄露风险，是将一个信息经过加密密钥及加密函数转换，变成无意义的密文，仅允许接收方将此密文经过解密函数、解密密钥还原成明文后才具备使用价值。例如，通过 Hash（密码算法）算法对于完整的数据进行 Hash 加密，使数据不可读；数据审核指通过各类检查规则来辨别缺失、无效或不一致的录入数据、是否仍包含有敏感数据等。

图表56： 数据要素加工环节涉及的部分软件情况

数据存储	IDC	中国电信、润泽科技、数据港、宝信软件、奥飞数据等
	数据湖	易华录
	云服务	阿里云、腾讯云、天翼云、深桑达、太极股份等
	数据库	达梦数据库、海量数据、星环科技等
	服务器	浪潮信息、紫光股份、华为等
数据加工	数据加密	卫士通、三未信安、格尔软件、吉大正元、信安世纪等
	数据合规审查/脱密/隐私计算	安恒信息、奇安信、启明星辰、绿盟科技、天融信等
数据流通&交易所	平台建设	星环科技、安恒信息、深桑达等
	入股交易所	安恒信息、浙数文化、东方国信、零点有数等
数据分析&应用	各产业应用公司参与	

资料来源：中信建投

软件公司是数据要素市场全流程的技术支撑和虚拟底座。**数据存储方面：**涉及 IDC/云/数据库/数据湖等；**数据加工方面：**基于可信计算/数据加密/权限控制等多类技术，实现数据脱敏/数据分类/数据合规检查等；**数据确权方面：**基于对数据所属权进行确认，涉及自动化的数据溯源，如区块链技术等；**数据流通（数据交易）方面：**建立可信交易平台，实现数据资产发布/数据搜索/交易凭证查询等；**数据分析/应用方面：**对交易后数据进行质量评估/算法导入/模型验证/深度学习等，涉及数据库/云平台/行业应用等。

我们认为，数据要素市场化涉及行业、领域众多，建议聚焦数据要素采集、存储、流通等，可重点关注数据要素技术底座与流通安全的公司，推荐关注深桑达 A、卫士通、信安世纪、奇安信、安恒信息、三未信安等。

四、推荐标的

4.1 纳思达：打印机核心供应商，高端产品研发进展顺利

高端产品研发进展顺利，原装耗材销量与打印机本身销量增速剪刀差继续扩大。在打印机业务方面，2021 年公司奔图+利盟合计出货量超 400 万台，整体出货量在全球激光打印机市场份额中排名第四位，其中奔图出货量达到 273 万台，目前已完成打印机技术和专利突破，在中低端 A4 打印机商业市场已取得成功。当前公司中高端彩色 A4 打印机和 A3 复印机研发进展顺利，市场空间有望进一步打开。2022 年前三季度，奔图打印机销量同比+40%（单三季度同比+58%），原装耗材出货量同比+60%（单三季度同比+86%）。原装耗材出货量增长明显快于打印机销量增长，三季度耗材增速快于前三季度平均增速，更加证明了打印机保有量提升带来每年持续耗材收入的逻辑，我们认为随着保有量继续提升以及公司更高端打印机的销售量占比提升，原装耗材销量与打印机本身销量增速剪刀差将继续扩大。

打印机拥有计算机行业公司最优秀的商业模式之一，随着打印机保有量快速增长，耗材将为公司带来极为可观稳定的净利润和现金流。公司兼具科技和消费属性，叠加中国制造的成本和供应链优势，形成了高技术壁垒的优秀商业模式。我们预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 21.7、29.7、44.2 亿元，对应 PE 分别为 34/25/16

倍，维持“买入”评级。**风险提示：**自主新产品落地不及预期；疫情影响超预期；行业竞争加剧等。

4.2 深桑达：国资云、国企改革核心受益者

信创背景下，国资背景云厂商受益较大，我们看好深桑达（中国电子云）在未来云建设的竞争力。公司背靠 CEC，可提供芯片、操作系统、网络安全（奇安信）、协同办公（蓝信，对标钉钉）等从底层到上层应用一体化最安全的云，公司主要搭建云平台以及上层应用开发，在安全性以及身份上符合国家对云安全的要求，目标客户为政府、央企、国企。公司激励到位，中国电子云的人才主要来自阿里+华为，目前云业务负责人来自阿里前专属云业务负责人（马劲）、存储业务负责人来自新华三前云产品线副总裁（朱国平）、超融合业务负责人来自深信服前 CTO（曹欣驰），拥有非常豪华人才阵容。

我们判断未来党政+行业的云建设将以国资云建设为主，目前我国私有云每年市场规模 1500 亿元，未来还要持续增长，私有云的主要目标客户就是党政军+行业，因此未来信创云的市场空间有望达到每年 1500 亿以上。预计公司 2022-2023 年归母净利润分别为 2.1、7.2 亿元，对应 PE 分别为 132/38 倍，维持“买入”评级。**风险提示：**（1）新冠疫情反复；（2）“云”、“数”研发投入影响公司整体经营业绩；（3）行业竞争加剧。

4.3 嘉和美康：医疗数据流通和电子病历建设核心标的

公司所处医疗 IT 行业持续受益医疗新基建的落地和政策利好，医院贴息项目的持续落地也将带动医疗信息化需求释放。具体业务层面，1）国家在 ICU、急症等的特殊科室的加速建设会带动对相关信息化采购需求也有望进一步加大。公司核心产品电子病历市占率排行业第一，其新推出的 ICU、急诊等专科电子病历符合国家建设需求，预计产品增速有望超整体行业增速；2）公司数据中心等产品对临床研究的支持和潜在医疗数据市场化空间，预期会带动相关产品的销售逐步恢复；

考虑公司的股权激励目标、行业招投标的推进，我们预计 2022-2023 年公司实现营业收入为 7.8/10.2 亿元、净利润为 0.65/1.2 亿元，对应 PE 为 68X/36X，给予“买入”评级。**风险提示：**1）行业竞争加剧；2）公司产品能力提升不及预期；3）订单增速不及预期；4）政策落地进度不及预期。

4.4 致远互联：受益 OA 系统的升级、替代浪潮

公司是 OA 行业领军者之一，产品覆盖大中小型企业和政府及事业单位部门，销售渠道覆盖全国 35 个地市，在国产化市场具有先发优势。公司产品线有专门针对政企客户推出 G6 产品线，可实现政务系统的协同管理办公平台+政务跨系统信息交换平台。央企市场中，致远互联率先中标中国石油测井公司项目，将打造致远互联协同运营平台 COP，实现十字花办公和组织运营管理全面升级。考虑公司地处北京，辐射全国，原有央企和政府事业单位的客户基础较好，有望持续受益 OA 国产化的全面替代。

考虑行业信创的持续推进和 OA 替换范围和顺位均在通用系统领域处于优势地位，我们预计 2022-2023 年公司实现营业收入为 12.5/16.3 亿元、净利润为 1.6、2.2 亿元，对应 PE 为 32X/23X，给予“买入”评级。**风险提示：**1）行业竞争加剧；2）公司产品能力提升不及预期；3）订单增速不及预期；4）政策落地进度不及预期。

4.5 安路科技：民用 FPGA 领军企业

从行业来看，FPGA 是逻辑芯片中的优质赛道，且具有广泛的下游，市场空间广阔。FPGA 芯片的可编程、

时延低、功耗低、异步并行计算效率高，让其适用于通信、工控等下游行业，并助其不断拓展在 AI、自动驾驶等快速发展领域的应用。并且数字芯片从控制转向数据驱动，FPGA 的特点也使得它不断在新领域中应用，因此成长性较好。其次，FPGA 芯片具有软硬协同的特点，由芯片厂商提供 EDA 软件，因此壁垒较高且供应链更可控，海外 FPGA 公司的毛利率、净利率均比较稳定，因此 FPGA 属于壁垒高、成长性好的板块。

国产 FPGA 竞争格局变好，外部环境和海外龙头策略变化创造国产替代空间。目前国内份额基本上被海外龙头 Xilinx、Altera 和 Lattice 占据，未来国产化空间广阔。目前海外龙头 Xilinx、Altera 已分别被 AMD、Intel 收购，在 AMD 收购 Xilinx 后，核心布局服务器、汽车等赛道，在通信、工业等主要领域给国产厂商提供更多超越的机会。并且两大巨头没有优先保证中国厂商 FPGA 的需求，也给了国产公司份额提升的机会。

安路科技作为民用 FPGA 龙头，高增长可期。公司拓展更先进的制程和更大的逻辑规模，不断丰富产品线，高端的凤凰系列产品不断推出新产品，市场份额有望快速提升；嵌入式芯片 FPSoC 已经量产，未来将持续放量；公司不断拓展新应用场景，已推出车规级芯片。随着收入规模快速增长，公司将进入利润释放期。预计公司 2022-2024 年营业收入分别为 10.97、17.81 和 27.75 亿元，同比增速分别为 61.72%、62.35%和 55.76%。预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 0.92、2.02 和 3.83 亿元。对应 2022-2024 年 PE 分别为 312/142/75 倍。考虑到 FPGA 国产化的必要性及广阔市场，参考海外公司估值，维持“买入”评级。**风险提示：**下游工业需求不及预期；国产替代速度不及预期；公司晶圆厂产能供给不及预期；市场竞争加剧，毛利率下滑；疫情影响公司正常生产交付等。

4.6 广立微：WAT 测试设备龙头，数据分析业务打开成长空间

受益于 WAT 测试设备放量以及数据分析软件业务的高增长。WAT 测试设备高壁垒、高粘性，替代难度非常大。目前，全球该设备的 95%市场被是德科技占据，国内主要就广立微一家有大规模可商业化的产品。该设备需求跟晶圆厂扩产相关，我们预计国内每年至少有 400-500 台 WAT 设备需求量。设备单价平均 500 万，国内市场规模 20-25 亿，替代空间广阔。目前公司 WAT 测试设备已进入华虹、客户 A、粤芯、合肥晶合集成、长鑫存储等主流客户。公司去年出货 20 台，今年预计 40 台以上，空间广阔、放量可期。未来有望拓展海外市场，以及切入到高精度 CP 测试等新领域，从而进一步打开成长空间。

良率提升软件份额稳步提升，大数据分析打开成长空间。公司软件主要用于提升晶圆厂良率，预计 2025 年该市场规模约 2 亿美金，公司是国内该领域龙头，同时也拓展了三星等海外客户，去年收入 0.53 亿，市占率将持续提升。公司未来重点扩展支撑晶圆厂生产制造全流程的一系列软件，如通用数据分析软件、半导体良率管理系统 YMS 等，预计到 2025 年该市场全球规模将达到 5-6 亿美金，未来有望高速增长。

我们预计公司 2022-2024 年营业收入分别为 3.64 亿元、6.88 亿元、12.48 亿元，归母净利润分别为 1.14 亿元、2.18 亿元、4.19 亿元，对应 PE 分别是 180/95/49 倍，维持“买入”评级。**风险提示：**下游需求不及预期；市场竞争加剧，毛利率下滑；半导体扩产不及预期等。

4.7 中科创达：智能驾驶、边缘计算打开新的成长空间

公司第三成长曲线智能驾驶、边缘计算今年将通过订单或者定点兑现逻辑，并且都实现了多平台布局，尤其是未来随着公司自动驾驶域控制器等产品的推出，将让公司从汽车智能化软件走向硬件，将与车的销量直接挂钩，带来弹性；第二曲线智能座舱、物联网模组继续高增长；第一曲线智能软件业务增长还将受益于 Arm PC\Arm Server 份额提升趋势，并且伴随着行业下行，采用创达整体解决方案厂商开始增加。可以看到的是，科技领域

有大算力需求出现的时候，往往意味着复杂操作系统的需求，而这就意味着中科创达拥有较为广阔的成长空间。公司在每个变化的行业，都展示了较强的适配性和竞争力，也是公司持续成长的来源。我们预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 9.4、13.0 和 17.6 亿元，当前市值对应 PE 分别为 56/40/30 倍，维持“买入”评级。**风险提示：**竞争加剧风险；人员快速增长带来的管理风险；汽车智能化进展低于预期；智能驾驶业务发展不及预期；物联网业务发展不及预期等。

4.8 中控技术：软件产品不断丰富，品类扩张逻辑不断兑现

软件产品不断丰富，品类扩张逻辑不断兑现。公司是国内领先的流程工艺智能制造整体解决方案提供商，一直致力于流程工业的自动化、数字化和智能化。公司不断拓展产品线，实现了从单一产品到多元化产品，再到整体系统解决方案供应商的转变，具备较强的核心竞争力。公司深耕流程化工业，将长期受益于流程工业的自动化、数字化、智能化改造趋势。公司的软件产品不断丰富，近期发布了工业过程控制与设计平台 iAPEX，该软件平台支持工厂工艺设计、过程模拟与分析、工艺改进和孪生工厂开发，赋能工厂全生命周期的决策优化，将填补国内流程模拟仿真与分析软件空间，随着品类扩张和渗透率提升，预计公司的软件业务保持较高的增长速度。公司加速海外业务推进，海外营收能力不断提升。

我们预计公司 2022-2024 年营业收入分别为 64.3 亿元、90.2 亿元、123.3 亿元，归母净利润分别为 8.1 亿元、11.0 亿元、14.8 亿元，对应 PE 分别是 57/43/32 倍，维持“买入”评级。**风险提示：**下游需求不及预期；市场竞争加剧，毛利率下滑；疫情影响公司正常生产交付等。

4.9 拓尔思：专利市场打开空间，受益政务大数据体系建设

专利市场存在庞大国产化需求，公司技术和产品储备领先行业。目前公司已发布基因专利检索相关 SaaS 产品，即将进军千亿美金的专利市场。公司在知识产权行业深耕二十年，技术成熟，在专利检索与服务系统、机检报告系统和外观设计智能检索系统等产品已相继落地，业务可对标一级公司智慧芽。智慧芽 2020 年实现收入 2 亿元，投后估值超 100 亿人民币。

政务大数据体系建设明显受益标的，公司数据要素业务市场空间大。公司在政务领域客户触达率超 50%，承建多省政府门户，为相关政府部门打造企业信用、知识产权等大数据平台，公司深耕数据资产 20 多年，对数据的积累、理解和相关实践能力突出，在未来政务大数据体系建设过程中具备得天独厚的优势。公司在政务数据要素市场已落地产业大脑、政策大脑、网络信息内容治理、金融监管等 4 个应用场景，同时在金融风控、媒体、舆情等方面均提供数据服务，未来随着数据要素市场化改革深化，公司数据要素业务市场空间大。

我们预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 3.12、4.27 和 5.82 亿元，同比增速分别为 27.1%、36.4%和 36.6%，对应 2022-2024 年的 PE 估值分别为 29/22/16 倍，维持“买入”评级。**风险提示：**（1）人工智能行业政策落地不及预期；（2）数字政府建设、融媒体发展、互联网空间治理等下游行业政策不及预期；（3）云和数据服务战略转型不及预期；（4）行业竞争加剧拉低公司毛利率

4.10 中远海科：受益航运景气度外扩和产品化转型

公司定位是中远海运集团数字化核心提供商，受益航运景气度外溢。公司是中远海运集团下属公司，其业务涉及的智慧航运、智慧物流板块。基于集团对公司的定位，我们认为可以参考宝信软件对于宝钢集团的作用。参考公司日常关联交易的公告，2019-2020 年规划的预期关联交易金额增速在 30%以上，考虑 2021-2022 是集团

利润快速增长的两年，预期未来 1-2 年内集团有望加大数字化投入，公司业务有望受益航运景气度外溢。

业务向产品化/平台化转型，“船视宝”平台挂牌上海数据交易所。公司基于过往多年行业经验积累，推进项目型业务向平台型、产品型业务模式转型。其中有四款产品进展较快，1) “船视宝”；2) 航运管理平台；3) 船舶航行主动安全系统；4) 船舶岸电系统。我们预期公司上述产品可触及的船舶数量可达一万条，单价假设 1) 航运管理平台的单船账户为 2 万元/条；2) 船舶航运主动安全系统的单船价值为 10 万元/条；3) 船舶岸电系统的单船价值为 50 万元/条，则仅上述三块产品可触达空间为 62 亿元。

我们预计公司 2022-2023 年实现营业收入 19.07/22.38 亿元，净利润为 2.0、2.5 亿元，对应现价 PE 为 22X/17X，给予“买入”评级。**风险提示：**1) 行业竞争加剧；2) 公司产品能力提升不及预期；3) 订单增速不及预期。

五、风险分析

（1）宏观经济下行风险：计算机行业下游涉及千行百业，宏观经济下行压力下，行业 IT 支出不及预期将直接影响计算机行业需求；（2）国内疫情反复风险：疫情缓解不及预期将直接加大政府、企业的防疫成本，同时计算机多数公司业务实施和签单等需要到场服务，国内疫情恢复不及预期将导致人员出行受阻，进而影响公司业务开展；（3）行业竞争加剧：计算机行业需求较为确定，但供给端竞争加剧或将导致行业格局发生变化；（4）国际环境变化影响（目前美国持续加息，影响科技行业估值，同时市场对于海外衰退预期加强，对于海外收入占比较高公司可能形成影响，此外美国不断对中国科技施压）。

分析师介绍

阎贵成：中信建投证券通信&计算机行业首席分析师，北京大学学士、硕士，专注于云计算、物联网、信息安全、信创与 5G 等领域研究。近 8 年中国移动工作经验，6 年多证券研究经验。系 2019-2021 年《新财富》、《水晶球》通信行业最佳分析师第一名。

金戈：中信建投证券研究发展部计算机行业联席首席分析师，帝国理工学院工科硕士，擅长云计算、金融科技、人工智能等领域。

于芳博：中信建投人工智能组首席分析师，北京大学空间物理学学士、硕士，2019 年 7 月加入中信建投，主要覆盖人工智能等方向，下游重点包括智能汽车、CPU/GPU/FPGA/ASIC、EDA 和工业软件等方向

甘洋科：北京大学工程力学博士，理论力学、心理学双学士。主要覆盖金融 IT、建筑信息化、AI 等板块，2019 年首届新浪金麒麟新锐分析师团队成员。

应瑛：伦敦国王学院硕士，3 年计算机行业研究经验。2021 年加入中信建投，主要覆盖医疗信息化、工业软件、云计算等细分领域。

研究助理

王嘉昊 15010830156 wangjiahao@csc.com.cn

评级说明

投资评级标准		评级	说明
报告中投资建议涉及的评级标准为报告发布日后6个月内的相对市场表现,也即报告发布日后的6个月内公司股价(或行业指数)相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数作为基准;新三板市场以三板成指为基准;香港市场以恒生指数作为基准;美国市场以标普500指数为基准。	股票评级	买入	相对涨幅 15%以上
		增持	相对涨幅 5%—15%
		中性	相对涨幅-5%—5%之间
		减持	相对跌幅 5%—15%
		卖出	相对跌幅 15%以上
	行业评级	强于大市	相对涨幅 10%以上
		中性	相对涨幅-10-10%之间
		弱于大市	相对跌幅 10%以上

分析师声明

本报告署名分析师在此声明: (i) 以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法,使用合法合规的信息,独立、客观地出具本报告,结论不受任何第三方的授意或影响。(ii) 本人不曾因,不因,也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

法律主体说明

本报告由中信建投证券股份有限公司及/或其附属机构(以下合称“中信建投”)制作,由中信建投证券股份有限公司在中华人民共和国(仅为本报告目的,不包括香港、澳门、台湾)提供。中信建投证券股份有限公司具有中国证监会许可的投资咨询业务资格,本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格证书编号已披露在报告首页。

在遵守适用的法律法规情况下,本报告亦可能由中信建投(国际)证券有限公司在香港提供。本报告作者所持香港证监会牌照的中央编号已披露在报告首页。

一般性声明

本报告由中信建投制作。发送本报告不构成任何合同或承诺的基础,不因接收者收到本报告而视其为中信建投客户。

本报告的信息均来源于中信建投认为可靠的公开资料,但中信建投对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告所载观点、评估和预测仅反映本报告出具日该分析师的判断,该等观点、评估和预测可能在不发出通知的情况下有所变更,亦有可能因使用不同假设和标准或者采用不同分析方法而与中信建投其他部门、人员口头或书面表达的意见不同或相反。本报告所引证券或其他金融工具的过往业绩不代表其未来表现。报告中所含任何具有预测性质的内容皆基于相应的假设条件,而任何假设条件都可能随时发生变化并影响实际投资收益。中信建投不承诺、不保证本报告所含具有预测性质的内容必然得以实现。

本报告内容的全部或部分均不构成投资建议。本报告所包含的观点、建议并未考虑报告接收人在财务状况、投资目的、风险偏好等方面的具体情况,报告接收者应当独立评估本报告所含信息,基于自身投资目标、需求、市场机会、风险及其他因素自主做出决策并自行承担投资风险。中信建投建议所有投资者应就任何潜在投资向其税务、会计或法律顾问咨询。不论报告接收者是否根据本报告做出投资决策,中信建投都不对该等投资决策提供任何形式的担保,亦不以任何形式分享投资收益或者分担投资损失。中信建投不对使用本报告所产生的任何直接或间接损失承担责任。

在法律法规及监管规定允许的范围内,中信建投可能持有并交易本报告中所提公司的股份或其他财产权益,也可能在过去12个月、目前或者将来为本报中所提公司提供或者争取为其提供投资银行、做市交易、财务顾问或其他金融服务。本报告内容真实、准确、完整地反映了署名分析师的观点,分析师的薪酬无论过去、现在或未来都不会直接或间接与其所撰写报告中的具体观点相联系,分析师亦不会因撰写本报告而获取不当利益。

本报告为中信建投所有。未经中信建投事先书面许可,任何机构和/或个人不得以任何形式转发、翻版、复制、发布或引用本报告全部或部分内容,亦不得从未经中信建投书面授权的任何机构、个人或其运营的媒体平台接收、翻版、复制或引用本报告全部或部分内容。版权所有,违者必究。

中信建投证券研究发展部

北京
东城区朝内大街2号凯恒中心B座12层
电话: (8610) 8513-0588
联系人: 李祉瑶
邮箱: lizhiyao@csc.com.cn

上海
上海浦东新区浦东南路528号南塔2106室
电话: (8621) 6882-1600
联系人: 翁起帆
邮箱: wengqifan@csc.com.cn

深圳
福田区益田路6003号荣超商务中心B座22层
电话: (86755) 8252-1369
联系人: 曹莹
邮箱: caoying@csc.com.cn

中信建投(国际)

香港
中环交易广场2期18楼
电话: (852) 3465-5600
联系人: 刘泓麟
邮箱: charleneliu@csci.hk