

数字化助力产业变革，政策驱动行业高景气

——2022年计算机行业策略

报告要点:

● 2021年计算机行业涨幅居中下游水平，部分方向表现活跃

截至2021年12月10日收盘，年内计算机（申万）指数下跌0.86%，涨幅在申万各行业排名第19位。2020年以来，受新冠肺炎疫情冲击，下游政府与企业支付能力受到一定影响，叠加中美贸易争端，行业部分公司经营活动受到不同程度影响。2021年以来，能源信息化、智能汽车、数据安全、元宇宙等新方向表现活跃，提供了不少投资机会。

● 数字经济新业态蓬勃发展，产业变革下投资机会持续涌现

进入数字经济时代，科技发展日新月异，云计算、5G、人工智能、大数据、区块链、元宇宙等新一代信息技术快速发展，给各行各业的发展环境和产业生态带来了深刻变化，企业商业模式不断推陈出新。展望2022年，我们认为：云计算、智能网联汽车等子行业有望充分利用现代信息技术优势，加速商业模式的变革，不断丰富产品和服务内容，有望给资本市场带来较多的投资机会。

● “十四五”规划引领产业发展，细分赛道高景气度有望延续

11月30日，工信部发布《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》、《“十四五”大数据产业发展规划》、《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》三项重磅政策，奠定了我国软件和大数据行业未来发展的主方向，相关公司有望迎来更为广阔的发展空间。展望2022年，在政策的推动下，我们认为：工业软件、网络安全、金融科技等子行业将保持较高的景气度，有望给投资者带来确定性的投资收益。

● 投资建议

云计算：广联达（造价与施工业务进展顺利，设计业务有望成为第三增长极）、用友网络（企业级软件龙头聚力云服务，高成长确定性强）、金山办公（乘信创东风，国产办公软件龙头持续高成长可期）、石基信息（下一代酒店云解决方案助力公司全球化，开启全新成长之路）、宝信软件（突破核心技术瓶颈，大型PLC产品开启公司新一轮成长）；**智能汽车：**中科创达（深耕智能操作系统，加速智能驾驶业务布局）、道通科技（聚焦汽车后市场，新能源车“诊检充储”打开新空间）、德赛西威（全面赋能智能出行，域控制器先发优势显著）；

工业软件：中控技术（流程工业龙头，引领智能制造，长期持续成长可期）、龙软科技（煤矿智能化龙头，受益行业高景气度）；

网络安全：安恒信息（聚焦新兴安全，前瞻布局隐私计算）、深信服（企业级网络安全领导者，云业务前景广阔）；

金融科技：恒生电子（受益金融市场改革创新需求，完善资金市场产品线布局）、东方财富（稀缺互联网平台，资管业务打开新空间）；

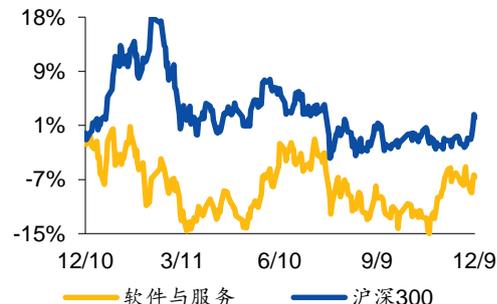
5G应用：当虹科技（掌握视频编转码核心技术，积极拓展下游应用）。

● 风险提示

新冠肺炎疫情反复；宏观经济下行，政企客户的IT预算收缩，IT投资减少；智能汽车产业发展低于预期；金融科技监管趋严，相关IT投资进度不及预期。

推荐|维持

过去一年市场行情



资料来源: Wind

相关研究报告

《国元证券行业研究-网络安全行业点评报告：网络安全政策频出，行业景气持续上行》2021.07.13

《国元证券行业研究-鸿蒙操作系统专题报告：打破设备孤岛，引领万物互联》2021.06.04

报告作者

分析师 耿军军
执业证书编号 S0020519070002
电话 021-51097188-1856
邮箱 gengjunjun@gyzq.com.cn

分析师 陈图南
执业证书编号 S0020521090001
电话 021-51097188
邮箱 chentunan@gyzq.com.cn

附表：重点公司盈利预测

公司代码	公司名称	投资评级	收盘价 (元)	总市值 (百万元)	EPS			PE		
					2020A	2021E	2022E	2020A	2021E	2022E
002410	广联达	买入	65.49	77795.30	0.28	0.55	0.80	235.03	118.01	81.57
600588	用友网络	买入	35.85	117248.55	0.30	0.33	0.40	118.60	108.04	89.04
688111	金山办公	买入	264.73	122040.53	1.90	2.46	3.43	138.98	107.53	77.15
002153	石基信息	买入	28.36	42527.44	-0.05	0.15	0.26	-629.29	193.21	109.25
600845	宝信软件	增持	64.38	97866.74	0.86	1.13	1.47	75.24	56.99	43.69
300496	中科创达	买入	149.70	63630.72	1.05	1.47	2.03	142.84	101.89	73.76
688208	道通科技	买入	76.06	34227.00	0.96	1.35	1.84	79.04	56.46	41.32
002920	德赛西威	增持	134.36	73898.00	0.94	1.37	1.95	142.62	97.94	69.02
688777	中控技术	买入	78.04	38558.32	0.86	1.11	1.38	90.58	70.44	56.64
688078	龙软科技	买入	62.35	4411.26	0.72	1.03	1.46	86.93	60.71	42.69
688023	安恒信息	买入	271.17	21288.12	1.72	2.43	3.40	158.09	111.76	79.82
300454	深信服	买入	207.00	86052.64	1.96	2.34	3.08	105.83	88.58	67.24
600570	恒生电子	买入	62.04	90675.21	0.90	1.01	1.20	68.61	61.59	51.74
300059	东方财富	买入	36.90	381389.68	0.46	0.73	0.99	79.82	50.67	37.12
688039	当虹科技	买入	71.70	5736.00	1.29	1.64	2.31	55.78	43.81	31.03

资料来源：Wind，国元证券研究所

(注：收盘日期为 2021 年 12 月 10 日)

目 录

1. 涨幅位居中下游，估值吸引力提升.....	8
1.1 2021 年行情回顾.....	8
1.2 行业财务表现概况.....	9
1.3 行业估值概述.....	10
1.4 行业市值分布.....	12
2. 数字经济正当时，迎接变革新时代.....	13
2.1 云计算产业蓬勃发展，赋能企业数字化转型.....	13
2.1.1 政策鼓励企业上云，国内市场高速增长.....	13
2.1.2 行业景气度向上，技术变革催生新趋势.....	16
2.1.3 国资云建设启动，云服务迎来新机遇.....	18
2.2 汽车智能化程度提升，自动驾驶赛道高景气.....	21
2.2.1 电子电气架构集中化，软件价值逐步凸显.....	21
2.2.2 智能座舱加速迭代，向一芯多屏迈进.....	24
2.2.3 自动驾驶日益普及，等级持续快速提升.....	27
2.2.4 高精地图逐步商业化，迎来黄金发展期.....	31
2.3 新能源车加速渗透，电动车“诊检充储”空间巨大.....	32
3. 把握政策新风向，拥抱长期确定性.....	36
3.1 本土工业软件崛起，技术实力不断提升.....	36
3.1.1 行业政策持续出台，助力制造强国建设.....	36
3.1.2 细分领域快速发展，有望打破外资垄断.....	39
3.2 政策导向清晰，网安行业高景气度延续.....	44
3.2.1 产业规模持续扩张，安全服务占比提升.....	44
3.2.2 安全应用场景延伸，新兴安全机遇涌现.....	49
3.2.3 数据安全监管趋严，蓝海市场潜力凸显.....	51
3.3 资本市场繁荣发展，金融与科技深度融合.....	55
3.3.1 改革新政频繁落地，催生系统建设需求.....	55
3.3.2 信息服务创新发展，网络理财加速渗透.....	61
4 核心企业推荐及盈利预测.....	65
4.1 广联达.....	65
4.2 用友网络.....	67
4.3 金山办公.....	69
4.4 石基信息.....	71
4.5 宝信软件.....	73
4.6 中科创达.....	75
4.7 道通科技.....	77
4.8 德赛西威.....	79
4.9 中控技术.....	81
4.10 龙软科技.....	83
4.11 安恒信息.....	85
4.12 深信服.....	87

4.13 恒生电子.....	89
4.14 东方财富.....	91
4.15 当虹科技.....	93
5. 风险提示.....	95

图表目录

图 1: 年初至今申万各板块及主要指数表现情况.....	8
图 2: 年初至今计算机（申万）板块个股涨幅前十所属子行业分布.....	9
图 3: 2011-2021 年前三季度计算机（申万）板块经营情况.....	10
图 4: 2011-2021 年前三季度计算机（申万）板块主要财务指标情况.....	10
图 5: 2021 年 12 月 10 日申万板块估值情况（PE TTM，中值，剔除负值）.....	11
图 6: 过去十年间计算机（申万）指数 PE TTM.....	11
图 7: 2021 年 12 月 10 日计算机（申万）板块市值分布.....	12
图 8: 2020 年底计算机（申万）板块市值分布.....	12
图 9: 云计算产业链概况.....	13
图 10: 全球云计算细分市场规模.....	14
图 11: 中国公有云市场规模.....	15
图 12: 中国私有云市场规模.....	15
图 13: 中国公有云细分市场规模.....	15
图 14: 2020 年中国云计算市场厂商竞争力象限分析图.....	16
图 15: 全球云计算巨头资本开支同比增速.....	16
图 16: 中国服务器整体市场规模.....	17
图 17: 2021H1 中国服务器市场竞争格局.....	17
图 18: 阿里云收入情况.....	18
图 19: 倚天 710 与业界标杆 ARM 芯片性能对比.....	18
图 20: 云计算产业发展趋势.....	18
图 21: 天津国资云混合云平台.....	19
图 22: 四川国资云数智云应用.....	20
图 23: 用友网络国资云监管平台.....	20
图 24: 部分省市国资云项目中标价格.....	21
图 25: 汽车电子电气架构演进示意图.....	22
图 26: 全球汽车软硬件产品内容结构占比.....	22
图 27: 2020-2030 中国汽车软件市场规模（单位：万亿元）.....	22
图 28: 自动驾驶汽车电子与软件市场规模预测（单位：十亿美元）.....	23
图 29: 2018-2022 年全球智能座舱市场规模及预测.....	24
图 30: 2017-2025 年中国智能座舱市场规模及预测.....	25
图 31: 2020-2025 年智能座舱硬件设备渗透率及预测.....	25
图 32: 中科创达智能座舱产品特点.....	26
图 33: 2020 年中国智能座舱 Tier1 前装市场份额.....	26
图 34: SAE 更新驾驶自动化标准，明确权责关系与分级差异.....	27

图 35: 智能网联汽车总体技术路线图	28
图 36: 智能网联汽车的渗透情况	28
图 37: 新能源车型中智能网联汽车的渗透情况	28
图 38: 中国自动驾驶服务市场规模	29
图 39: 2020-2021 年中国乘用车 ADAS(L1-L2)装配量	29
图 40: 全球 ADAS 域控制器市场规模	29
图 41: 域控制器软件与硬件架构	30
图 42: 德赛西威 IPU04 软件架构	31
图 43: 2016-2025 年我国乘用车销量情况 (单位: 万辆)	31
图 44: 2021-2030 年我国自动驾驶各等级渗透情况	31
图 45: 2020-2025 年中国高精地图市场规模	32
图 46: 2020 年中国高精度地图解决方案市场厂商份额	32
图 47: 中国汽车后市场分类	32
图 48: 2020-2030 年全球电动汽车充电桩行业市场规模 (单位: 万个)	33
图 49: 2021-2025 年中国公共充电桩投资建设规模预测	33
图 50: 道通科技四大产品线及主要产品汇总	34
图 51: 道通科技充电桩主要产品	35
图 52: 工业软件产业链全景图	37
图 53: 全球工业软件主流厂商概况	38
图 54: 中国工业软件市场主流厂商情况	38
图 55: 全球工业软件市场规模	39
图 56: 中国工业软件市场规模	39
图 57: 2019 年工业软件细分领域的国内厂商份额	39
图 58: 2019 年中国工业软件细分领域产品销售额占比	39
图 59: 全球 CAD 市场规模与预测	40
图 60: 中国 CAD 市场规模与预测	40
图 61: 中国 3D CAD 市场竞争格局	40
图 62: 中国 2D CAD 市场竞争格局	40
图 63: 全球 CAE 市场规模与预测	41
图 64: 中国 CAE 市场规模与预测	41
图 65: 2020 年全球 CAE 行业竞争格局	41
图 66: 中国 EDA 行业市场规模及增速	42
图 67: 2020 年中国 EDA 市场竞争格局	42
图 68: 全球 MES 行业市场规模及增速	42
图 69: 中国 MES 行业市场规模及增速	42
图 70: 中国 MES 行业市场结构	43
图 71: 2019 年中国 MES 市场竞争格局	43
图 72: 中国 DCS 行业市场规模及增速	43
图 73: 2019 年中国 DCS 市场竞争格局	43
图 74: 中国 SCADA 行业市场规模及增速	44
图 75: 2020 年中国 SCADA 市场竞争格局	44
图 76: 中国 PLC 行业市场规模及增速	44

图 77: 2020 年中国 PLC 市场竞争格局	44
图 78: 中国网络安全产业链	46
图 79: 全球网络安全市场规模及预测	46
图 80: 中国网络安全市场规模预测	46
图 81: 等保 2.0 和等保 1.0 的区别	47
图 82: 中国网络安全市场结构	48
图 83: 零信任安全架构	48
图 84: 2021 年 CCIA 中国网络安全竞争力 50 强	49
图 85: 中国云安全市场规模及预测	50
图 86: 数据产业商业模式	53
图 87: 2020 年全球新增数据总量及待保护数据份额	53
图 88: 中国大数据安全市场规模及预测	53
图 89: 隐私计算产业商业模式示意 (本地部署)	54
图 90: 安恒信息 AiLand 数据安全岛平台	54
图 91: 我国资本市场改革政策梳理	55
图 92: 北京交易所上市路径	56
图 93: 我国金融 IT 解决方案市场规模及预测	57
图 94: 证券公司 IT 系统产业链及市场参与者	57
图 95: 2018-2020 证券公司信息技术投入 (单位: 亿元)	58
图 96: 2019-2021H1 证券公司经营数据 (单位: 亿元)	58
图 97: 恒生电子资产管理一站式解决方案 O45 产品特性	58
图 98: 我国银行系统架构演进	59
图 99: 银行业 IT 解决方案市场规模预测 (单位: 亿元)	60
图 100: 2020 年中国银行业 IT 解决方案市场格局	60
图 101: 保险 IT 发展历程	60
图 102: 中国保险业保费收入情况 (单位: 万亿元)	61
图 103: 中国保险业总资产情况 (单位: 万亿元)	61
图 104: 中国保险业 IT 解决方案市场规模	61
图 105: 2020 年中国保险业 IT 解决方案市场格局	61
图 106: 金融信息服务行业产业链	62
图 107: 我国个人投资者和机构投资者数量	63
图 108: 2015-2020 年中国公募基金市场规模	63
图 109: 2014-2020 年新成立基金数及发行份额数	63
图 110: 全球金融信息服务市场规模	64
图 111: 中国金融信息服务市场规模	64
图 112: 中国网络理财用户规模及使用率	64
表 1: 计算机 (申万) 板块年初至今涨幅前 10 的个股	9
表 2: 云计算近期部分政策梳理	14
表 3: 国资云相关事件及政策梳理	19
表 4: 中科创达智能网联汽车解决方案	23

表 5: 智能座舱与传统座舱的对比	24
表 6: 部分自动驾驶域控制器厂商	30
表 7: 道通科技与其他汽车诊断检测厂商对比	34
表 8: 工业软件领域近期部分政策汇总	36
表 9: 网络安全近期部分政策梳理	45
表 10: 国内零信任主要产品及服务	51
表 11: 数据安全近期部分政策梳理	52
表 12: 2020 年金融机构信息投入及收入增长率	56
表 13: 金融信息服务企业业务模式对比	62
表 14: 广联达盈利预测	66
表 15: 用友网络盈利预测	68
表 16: 金山办公盈利预测	70
表 17: 石基信息盈利预测	72
表 18: 宝信软件盈利预测	74
表 19: 中科创达盈利预测	76
表 20: 道通科技盈利预测	78
表 21: 德赛西威盈利预测	80
表 22: 中控技术盈利预测	82
表 23: 龙软科技盈利预测	84
表 24: 安恒信息盈利预测	86
表 25: 深信服盈利预测	88
表 26: 恒生电子盈利预测	90
表 27: 东方财富盈利预测	92
表 28: 当虹科技盈利预测	94

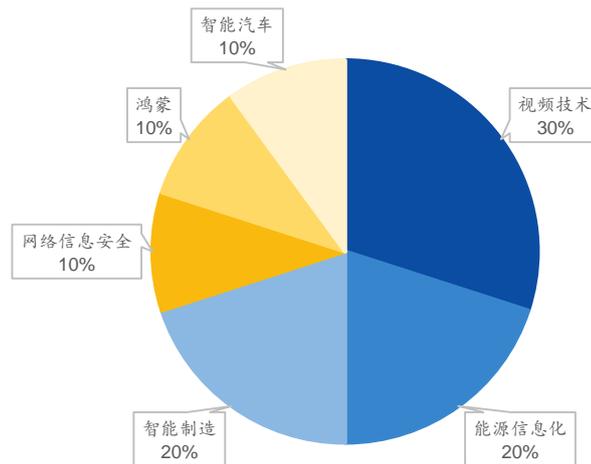
表 1：计算机（申万）板块年初至今涨幅前 10 的个股

股票代码	公司名称	子行业	年初至今涨幅
002280.SZ	联络互动	视频技术	233.33%
002268.SZ	卫士通	网络信息安全	222.22%
300264.SZ	佳创视讯	视频技术	202.60%
300339.SZ	润和软件	鸿蒙	184.98%
300682.SZ	朗新科技	能源信息化	157.35%
688078.SH	龙软科技	能源信息化	129.11%
002232.SZ	启明信息	智能汽车	115.92%
300687.SZ	赛意信息	智能制造	101.80%
300079.SZ	数码视讯	视频技术	84.37%
300508.SZ	维宏股份	智能制造	79.39%

资料来源：Wind，国元证券研究所

涨幅前十的公司中，从子行业来看，视频技术 3 家、能源信息化 2 家、智能制造 2 家、网络信息安全 1 家，鸿蒙 1 家，智能汽车 1 家。

图 2：年初至今计算机（申万）板块个股涨幅前十所属子行业分布

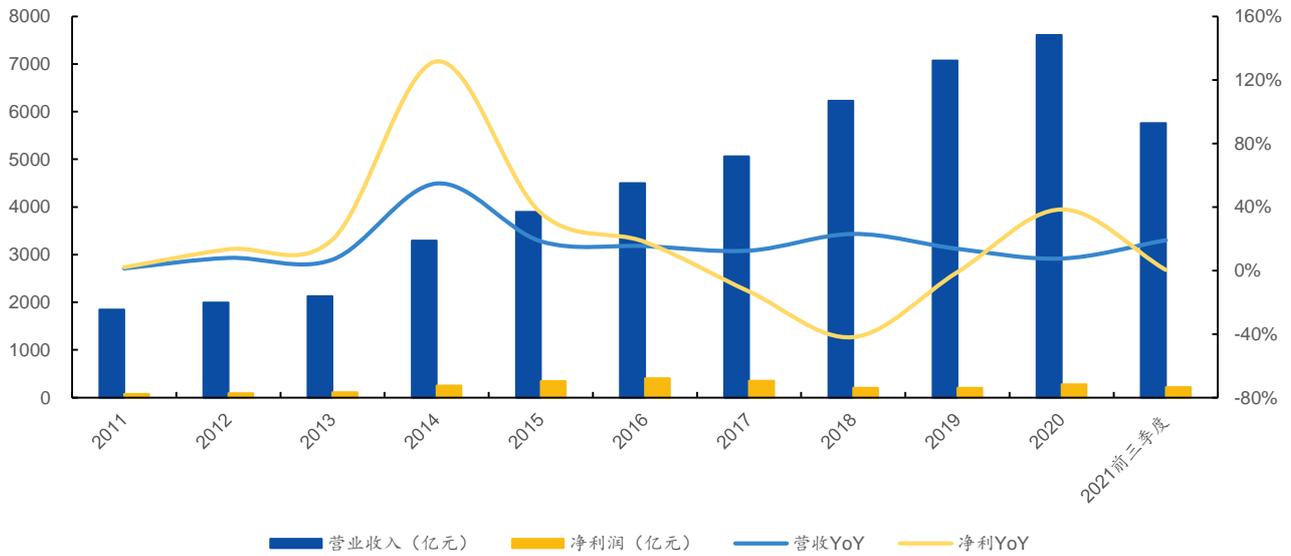


资料来源：Wind，国元证券研究所

1.2 行业财务表现概况

根据 Wind 提供的数据，2021 年前三季度计算机（申万）板块共实现营业收入 5760.63 亿元，同比增长 19.04%；实现净利润 219.35 亿元，同比增长 0.41%。

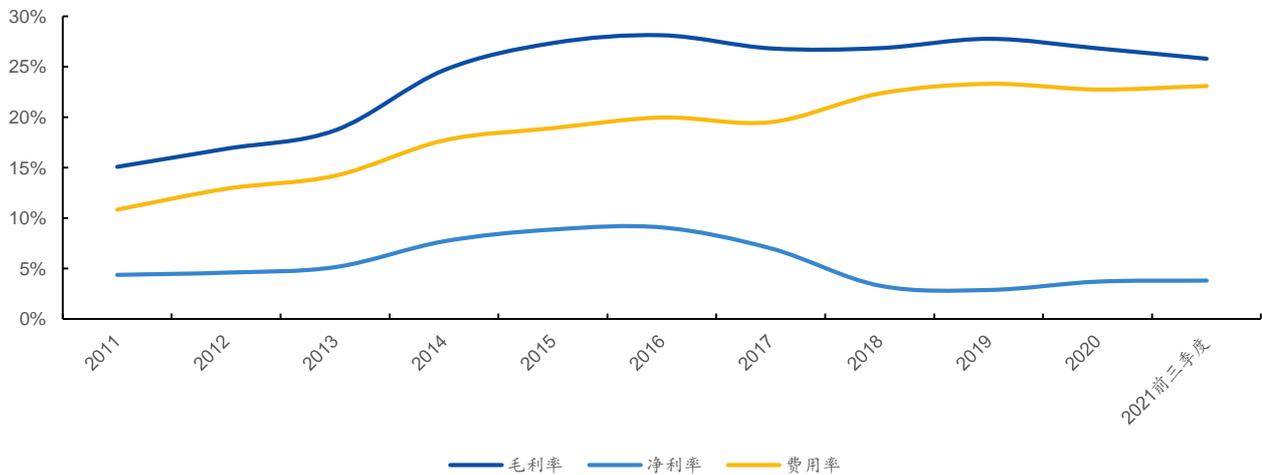
图 3：2011-2021 年前三季度计算机（申万）板块经营情况



资料来源：Wind，国元证券研究所

2021 年前三季度计算机（申万）板块销售毛利率约为 25.80%，较去年同期下降 0.79%；费用率为 23.10%，较去年同期下降 0.23%；净利率为 3.81%，较去年同期下降 0.71%，毛利率与净利率都有一定程度的下降。

图 4：2011-2021 年前三季度计算机（申万）板块主要财务指标情况



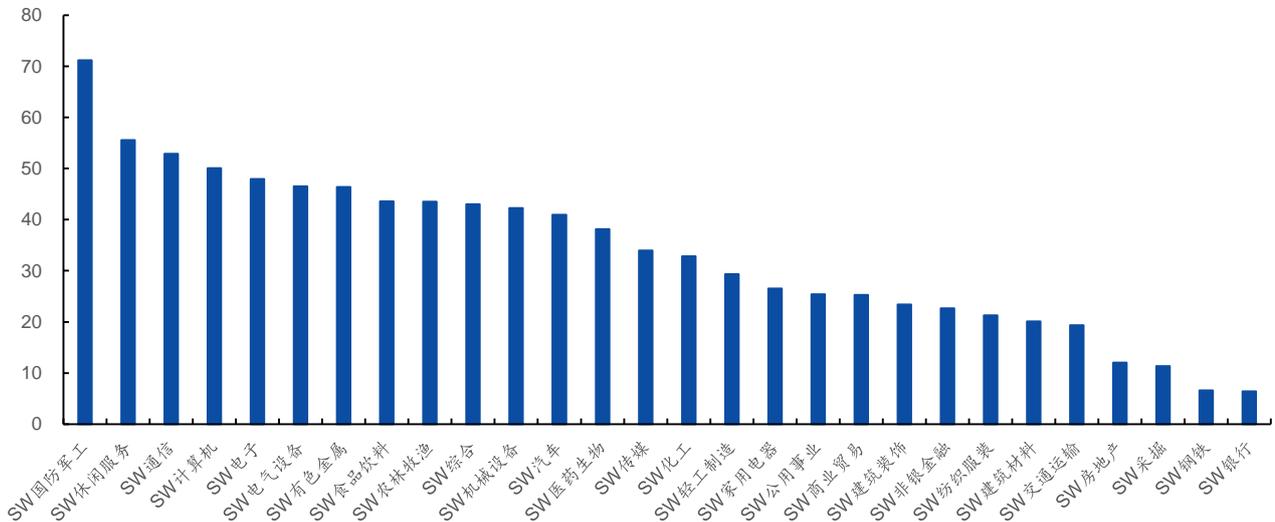
资料来源：Wind，国元证券研究所

1.3 行业估值概述

截至 2021 年 12 月 10 日收盘，剔除负值后，计算机（申万）指数 PE TTM（中值）为 50.11。申万各行业 PE TTM（中值）排名前三的行业分别为：国防军工、休闲服务、通信，排名后三名的分别为：采掘、钢铁、银行。

截至 2021 年 12 月 10 日收盘,剔除负值后,上证 A 股的 PE TTM(中值)为 33.09; 沪深 300 的 PE TTM (中值)为 25.63; 创业板 PE TTM (中值)为 48.77。

图 5: 2021 年 12 月 10 日申万板块估值情况 (PE TTM, 中值, 剔除负值)



资料来源: Wind, 国元证券研究所

目前,剔除负值后计算机(申万)的 PE TTM (中值)为 50.11, 行业的估值水平在过去一年多以来逐渐回调。我们认为, 计算机行业的成长属性赋予其较高的估值溢价, 但从历史眼光来看, 计算机板块当前的估值水平并不高。目前计算机处于宏观经济下行与新兴科技周期兴起的交汇点, 能源信息化、智能汽车、数据安全、元宇宙等新兴领域多点开花, 行业的长期景气度有望持续。

图 6: 过去十年间计算机(申万)指数 PE TTM

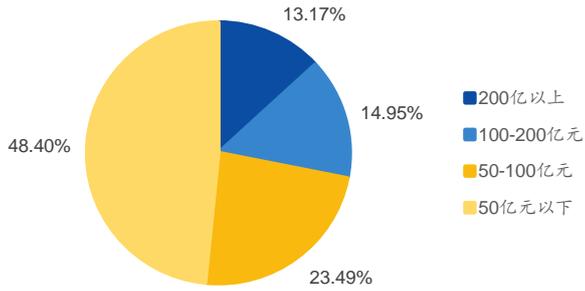


资料来源: Wind, 国元证券研究所

1.4 行业市值分布

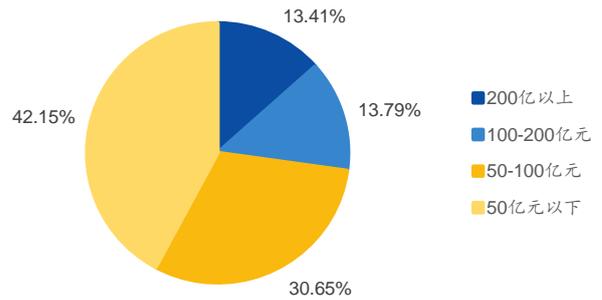
截至 2021 年 12 月 10 日，计算机（申万）指数中 200 亿元以上市值的公司有 37 家，占比约 13.17%，相比去年底减少 0.24%；100-200 亿元的公司 42 家，占比约 14.95%，相比去年底增加 2.25%；50-100 亿元的公司 66 家，占比 23.49%，相比去年底减少 7.16%；50 亿元以下的公司 136 家，占比 48.40%，相比去年底增加 6.25%。

图 7：2021 年 12 月 10 日计算机（申万）板块市值分布



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 8：2020 年底计算机（申万）板块市值分布



资料来源：Wind，国元证券研究所

2. 数字经济正当时，迎接变革新时代

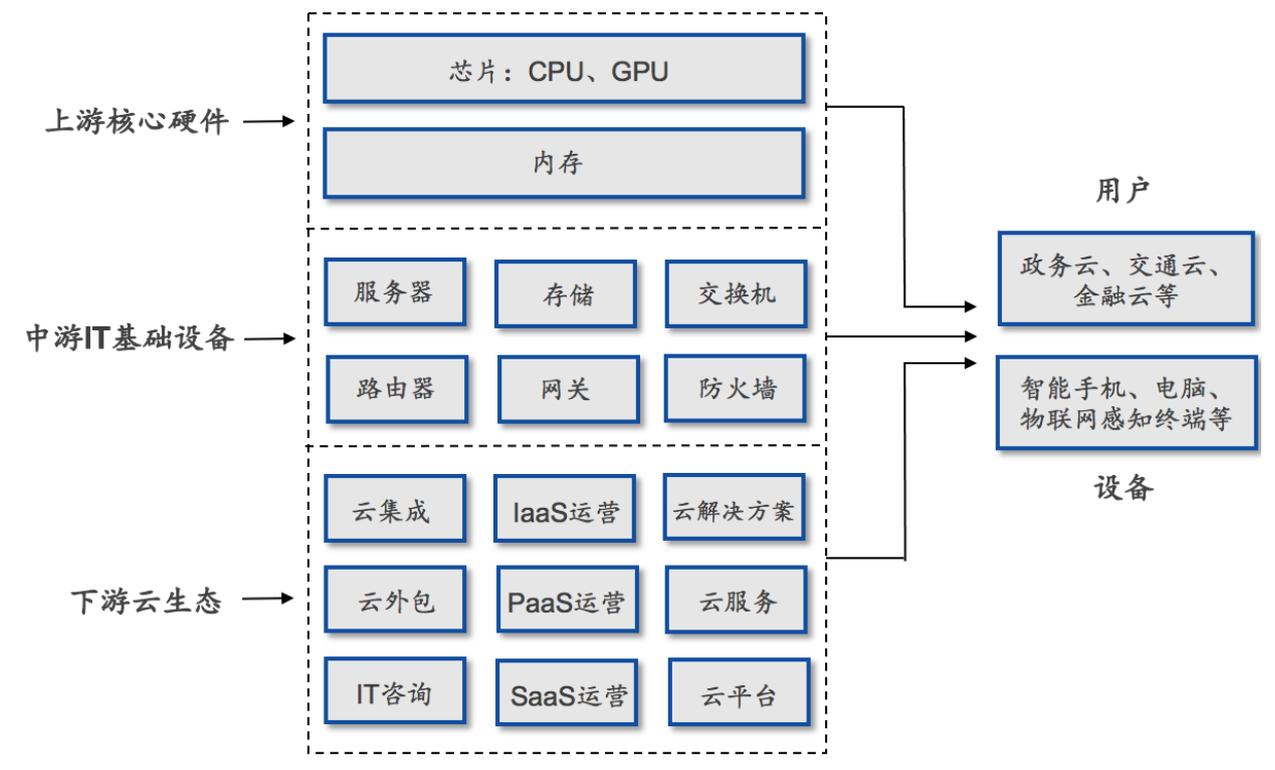
在全球新一轮科技革命的大背景下，云计算、5G、人工智能、大数据、区块链、元宇宙等新一代信息技术快速发展，商业模式不断推陈出新。展望 2022 年，我们认为：云计算、智能网联汽车等行业有望充分利用现代信息技术的优势，加速商业模式的创新，不断丰富产品和服务，已经走向繁荣，有望给资本市场带来良好的投资机会。

2.1 云计算产业蓬勃发展，赋能企业数字化转型

2.1.1 政策鼓励企业上云，国内市场高速增长

在全球数字经济蓬勃发展的背景下，云计算已经成为企业数字化转型的必然选择。随着我国云计算政策环境日趋完善，云计算技术持续快速发展，云计算应用从互联网行业向政务、金融、工业、医疗等传统行业加速渗透。企业以云计算为核心，融合人工智能、大数据等技术，实现企业信息技术软硬件的改造升级和创新应用的开发，加速数据的流通、汇集、处理和价值挖掘，有效提升运营效率。此外，新冠肺炎疫情带来的无接触式需求和“新基建”等政策的推进也为云计算产业带来了新机遇和新格局。

图 9：云计算产业链概况



资料来源：国务院发展研究中心，前瞻产业研究院，国元证券研究所

国家高度重视云计算产业的发展，出台了一系列政策推进云计算在各行业领域的渗透。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲

要》提出实施“上云用数赋智”行动，推动数据赋能全产业链协同转型。

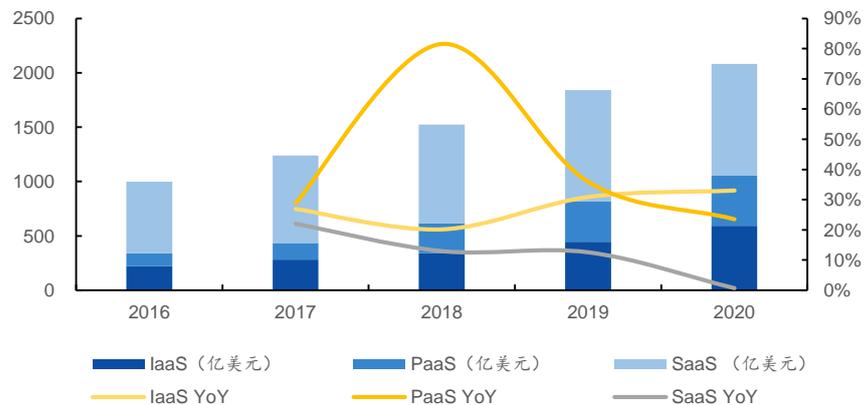
表 2：云计算近期部分政策梳理

时间	颁布单位/会议	政策名称	主要内容
2021.03	十三届全国人大四次会议	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	实施“上云用数赋智”行动，推动数据赋能全产业链协同转型；集约建设政务云平台和数据中心体系，推进政务信息系统云迁移；加强通用处理器、云计算系统和软件核心技术一体化研发。
2020.07	工信部	《工业互联网专项工作组2020年工作计划》	推动40万家企业上云上平台，应用工业互联网平台开展研发设计、生产制造、运营管理等服务。
2019.07	网信办、发改委、工信部、财政部	《云计算服务安全评估办法》	为提高党政机关、关键信息基础设施运营者采购使用云计算服务的安全可控水平，制定云计算服务安全评估办法，坚持事前评估与持续监督相结合，保障安全与促进应用相统一。
2019.04	工信部	《关于开展2019年IPv6网络就绪专项行动的通知》	为阿里云、天翼云、腾讯云、华为云等服务企业完成应用基础设施IPv6能力改造；到2019年末，CDN的IPv6本地覆盖能力达到IPv4本地覆盖能力的85%以上。
2018.08	工信部	《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》	提出了企业上云的工作目标，到2020年，云计算在企业生产、经营、管理中的应用广泛普及，全国新增上云企业100万家；对适宜采用公有云、私有云或混合云的部署方式给出了建议。
2017.04	工信部	《云计算发展三年行动计划（2017-2019）》	到2019年，云计算服务能力达到国际先进水平；云计算数据中心布局优化；云计算企业国际影响力显著增强；云计算成为信息化建设主要形态和建设网络强国、制造强国的重要支撑。

资料来源：工信部，中国政府网，国元证券研究所

根据中国信通院的数据，2020年，全球云计算市场规模为2083亿美元，增速放缓至13.1%。其中，IaaS市场规模为592亿美元，同比增长33.0%；PaaS市场规模为463亿美元，同比增长23.5%；SaaS市场规模为1028亿美元，同比增长0.7%。根据中国信通院的预测，全球云计算市场增速有望出现反弹，到2025年市场规模将超过6000亿美元。

图 10：全球云计算细分市场规模



资料来源：中国信通院《云计算白皮书》（2021年），国元证券研究所

我国云计算市场呈现逆势增长的态势，2020年整体市场规模达到2091亿元，实现

了同比 56.6% 的增速。其中，公有云市场规模为 1277 亿元，同比增长 85.2%；私有云市场规模为 814 亿元，同比增长 26.1%。据中国信通院预测，我国云计算市场将保持快速发展态势，到“十四五”末市场规模有望突破万亿。

图 11：中国公有云市场规模

图 12：中国私有云市场规模



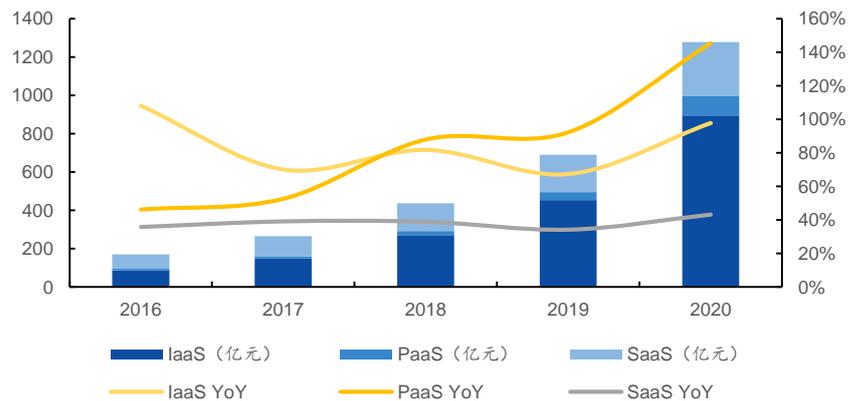
资料来源：中国信通院《云计算白皮书》(2021 年)，国元证券研究所

资料来源：中国信通院《云计算白皮书》(2021 年)，国元证券研究所

根据中国信通院的数据，2020 年，我国公有云各细分市场同比均实现高速增长。

- **SaaS**：受到新冠疫情对线上业务的刺激，我国公有云 SaaS 市场规模达到 279 亿元，同比增长 43.1%。
- **PaaS**：随着数据库、中间件、微服务的日益成熟，我国公有云 PaaS 市场规模突破 100 亿元，同比增长 145.3%。
- **IaaS**：公有云 IaaS 市场规模达到 895 亿元，同比增长 97.8%。随着云计算在企业数字化转型过程中扮演越来越重要的角色，预计短期内企业将继续加大基础设施投入，IDC 市场需求依然保持旺盛。

图 13：中国公有云细分市场规模

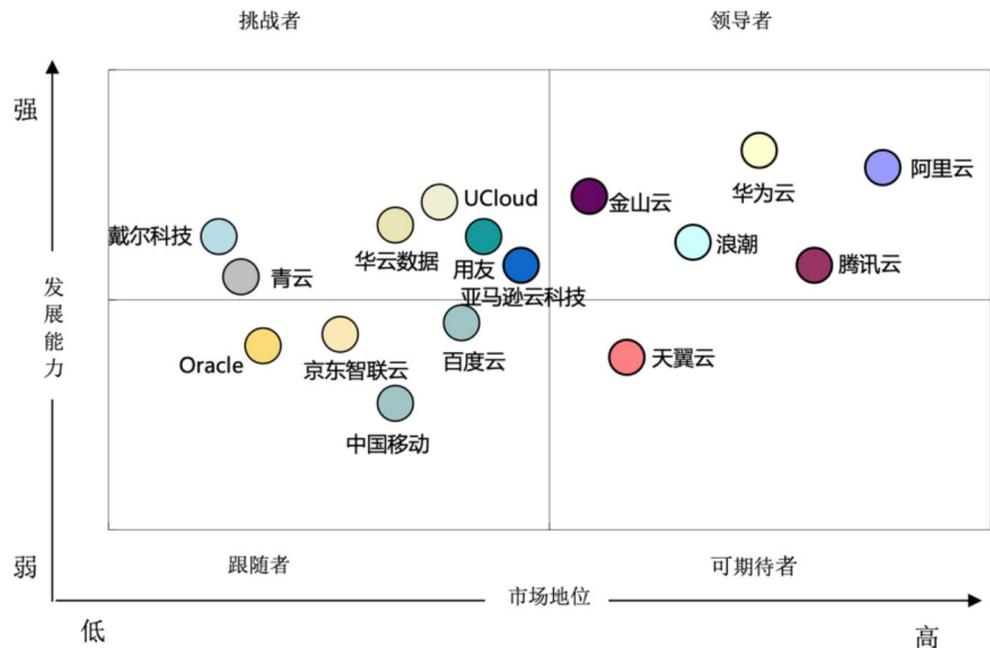


资料来源：中国信通院《云计算白皮书》(2021 年)，国元证券研究所

中国云厂商较多，市场竞争激烈，参与者包括大型云厂商、传统软件企业、电信运营商、创新创业企业四类。阿里云、华为云、腾讯云等先发优势明显，稳居市场头部位。浪潮拥有较为完整的云计算产业链，在企业级数据中心市场具有广泛的客户基础。华云数据、UCloud 等企业作为专业的云计算厂商，通过自主研发产品，

深耕重点行业和客户，规模效应逐渐显现，已成为云计算领域重要的挑战者。

图 14：2020 年中国云计算市场厂商竞争力象限分析图

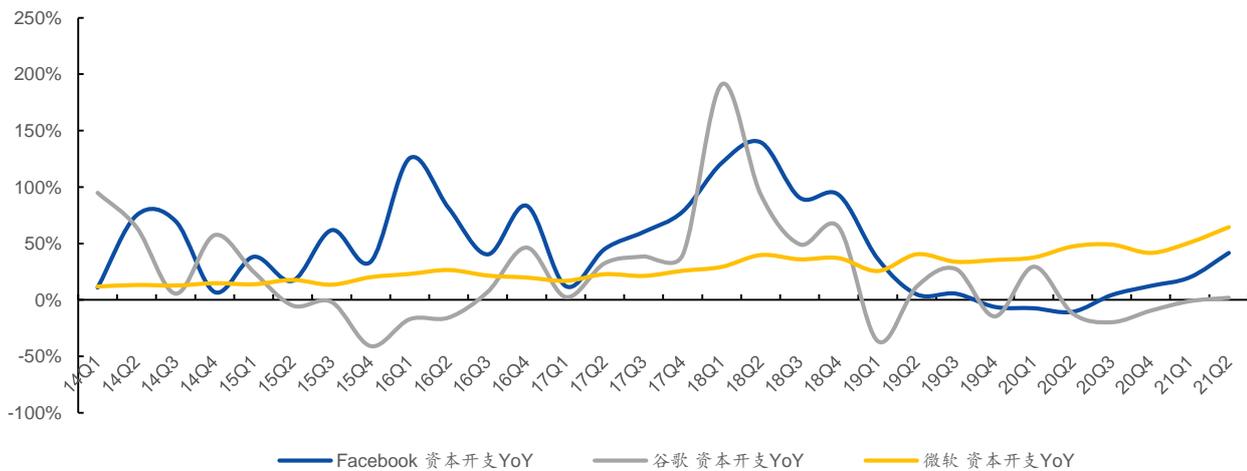


资料来源：赛迪顾问《中国云计算市场研究年度报告》(2021 年)，国元证券研究所

2.1.2 行业景气度向上，技术变革催生新趋势

云巨头资本开支增速企稳回升，行业有望迎来新一轮景气周期。云计算厂商有大量数据处理需求，其资本开支的重要去向之一是用于数据中心的建设，因此是云计算行业景气度的重要参考指标。观察国外大型云计算厂商 2014-2021 年的资本开支同比增速，可以发现其走势具有一致性，均于 2019 年 Q2 前后达到近两年来的最低点后呈现上升趋势，预示着云计算产业整体需求的回暖。

图 15：全球云计算巨头资本开支同比增速

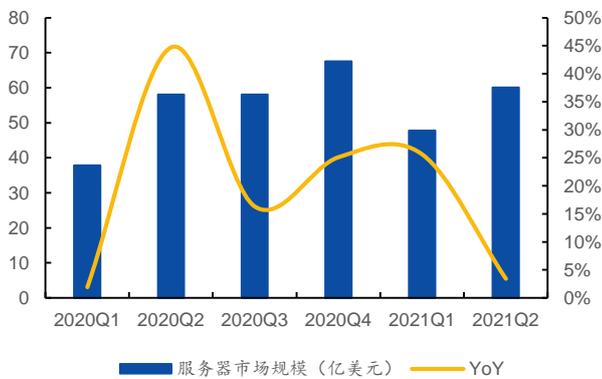


资料来源：Wind，国元证券研究所

服务器市场规模稳健增长，验证数据中心需求旺盛。IDC《2021年第二季度中国服务器市场跟踪报告》显示，2021年上半年，中国服务器市场出货量为170.6万台，同比增长8.9%；市场规模为108.1亿美元，同比增长12.1%。其中，X86服务器市场出货量为167.2万台，同比增长8.0%；市场规模为104.9亿美元，同比增长12.6%。IDC预测，中国整体服务器市场的未来五年CAGR将达到12.7%，2025年中国整体服务器市场规模预计将达到424.7亿美元。

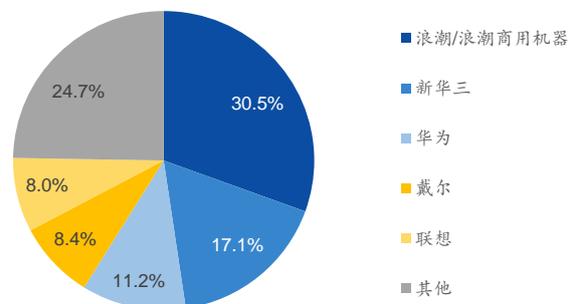
根据IDC的数据，2021年上半年，从厂商销售额来看，中国服务器市场排名前五的厂商依次为浪潮&浪潮商用机器、新华三、华为、戴尔和联想。从行业销售额来看，排名前五大行业中，互联网行业实现16.4%的增长，略高于市场平均增速；政府和电信行业呈现负增长；金融和服务行业保持20%以上的增长，明显高于市场平均增速。

图 16：中国服务器整体市场规模



资料来源：IDC，国元证券研究所

图 17：2021H1 中国服务器市场竞争格局



资料来源：IDC，国元证券研究所

阿里云首次实现盈利，发布自研云芯片引领国内云计算产业发展。根据Gartner和IDC的数据，2020年，阿里巴巴集团是全球第三大和亚太地区最大的IaaS提供商，也是中国最大的公有云服务商（包括PaaS和IaaS服务）。2021财年第三季度，阿里云实现收入161亿元，调整后EBITA为2400万元，首次实现盈利。2021财年全年，阿里云收入为601亿元，调整后EBITA为-1.66亿元，相比2020财年的-14.14亿元，亏损大幅收窄。

在2021云栖大会上，阿里云发布了倚天、磐久、神龙4.0、龙蜥、灵杰等多款重磅产品，持续完善以云为基础的软硬件技术体系。其中，倚天710是阿里云推出的首款自研云芯片，将在阿里云数据中心部署应用。架构层面，倚天710采用最新ARMv9架构，多达128核，主频最高3.2GHz，可同时兼顾性能和功耗。同时，倚天710集成了业界最领先的DDR5、PCIe5.0等技术，能有效提升芯片的传输速率，并且可适配云的不同应用场景，性能超过业界标杆20%，能效比提升50%以上。

图 18: 阿里云收入情况



资料来源: 阿里巴巴公告, 国元证券研究所

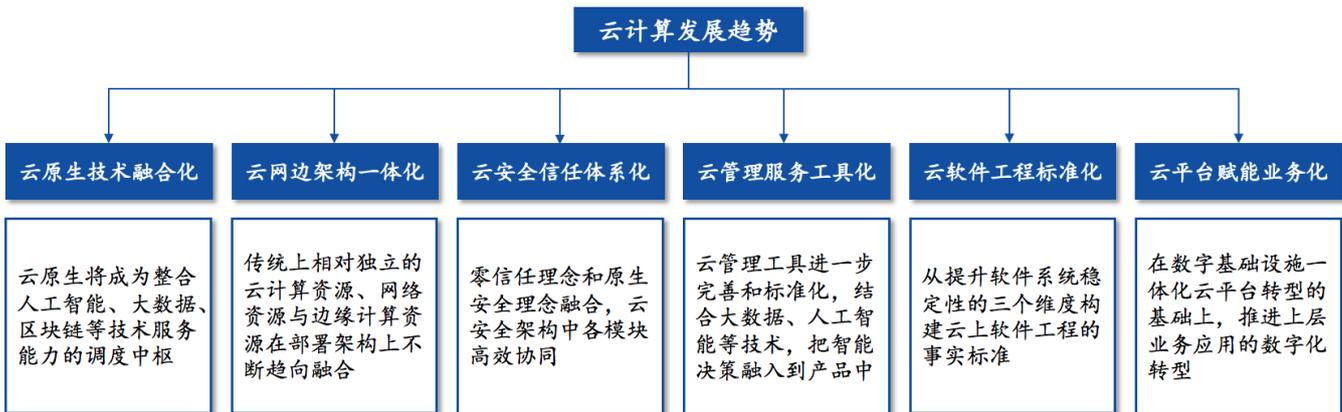
图 19: 倚天 710 与业界标杆 ARM 芯片性能对比



资料来源: 阿里云微信公众号, 国元证券研究所

云计算在中国市场经过十多年的发展, 已经从单纯的以满足资源型需求为主的中心云基础设施, 发展成为汇聚各类信息技术、覆盖不同区域部署、兼顾垂直行业特定需求的新一代云平台生态系统, 能够更好地支持企业的云原生应用、自动化管理和业务创新, 满足用户在任何时间、任何地点对任何应用的响应需求。我们认为, 云计算产业未来会朝着云原生技术融合化、云网边架构一体化等趋势发展。

图 20: 云计算产业发展趋势



资料来源: 中国信通院《云计算白皮书》(2021 年), 国元证券研究所

2.1.3 国资云建设启动, 云服务迎来新机遇

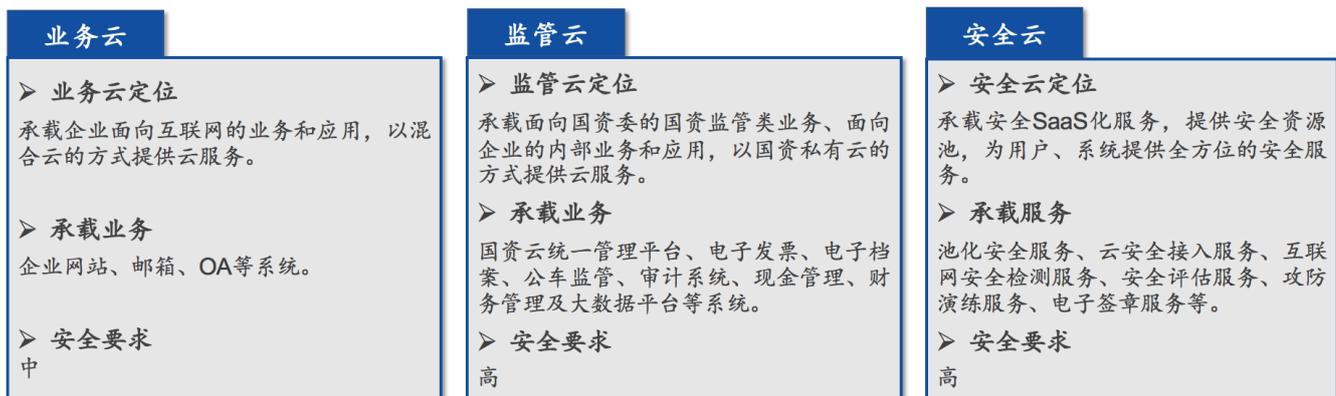
国资云是由各地国资委牵头投资、设立、运营, 通过建设高安全防护水平的数据安全基础设施底座, 并搭建以汇聚国有企业数据为核心的数据治理体系及云平台, 推动国资企业加快数字化转型, 本质是从第三方托管的公有云转向国资专属行业云。2020 年 9 月, 国资委印发《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》, 提出“建设基础数字技术平台, 加快企业上云步伐”, 推动了各省市国资云政策的落地, 国资云的建设有望迎来新的机遇。

表 3：国资云相关事件及政策梳理

时间	事件
2021.09	《关键信息基础设施安全保护条例》正式施行，明确了关键信息基础设施范围和保护工作原则目标。
2021.08	天津市国资委发布《关于加快推进国企上云工作完善国资云体系建设的实施方案》。
2021.07	重庆发布国资云平台（二期）业务平台建设项目招标公告。
2021.04	四川省国资国企推进数字化转型暨国资云发布会在成都召开，四川国资云正式发布。
2021.03	浙江省国资委启动“国资国企数字化监管应用”项目建设，明确由浙江省国资委控股的杭钢股份承担起浙江国资云 IDC 机房的建设与维护运行。
2020.11	四川省国资委将“四川国资云”授权给四川省能源投资集团下属企业建设和运营。
2020.09	国资委印发《关于加快推进国有企业数字化转型工作的通知》，提出建设基础数字技术平台，加快企业上云步伐。
2019.09	重庆开始国资云平台（一期）项目人工智能支撑平台招标。

资料来源：国元证券研究所整理

天津、浙江、四川、重庆等地均已开展对国资云的相关探索。以天津市为例，天津市国资委以天津国有资本投资运营有限公司为依托，成立天津国资云科技有限公司。天津国资云公司将现有云资源进行整合，形成了国资监管云、安全云、业务云、数据云等混合云平台。

图 21：天津国资云混合云平台


资料来源：国资云微信公众号，国元证券研究所

国资云主要建设与运营方通常是地方国资企业或国资平台公司，技术与产品的支撑方一般为云服务商。根据四川的经验，国资云建设并不会排除与第三方公有云平台进行技术合作，在多地的国资云建设中也出现了阿里云、腾讯云、华为云等云计算厂商的身影。此外，国资云的建设同样离不开提供基础通信服务的电信运营商。

- **主要建设与运营方：地方国资企业。**例如，在四川国资云建设中，四川能投和四川电信负责整体建设运营。根据四川国资云官网，四川能投和四川电信在四川国资云运营上达成战略合作，形成了联合运营的创新模式，保证川内所有省、市属国企的落地服务。

图 22：四川国资云数智云应用

数智管理	数智营销	数智生产	数智运营
数智OA	数智推	数智能源运营平台	数智社区
数智钉	数智九灵兽	数智能源管理平台	数智停车
数智党建	数智阳光采购平台	数智工程云	数智文旅
数智公房管家		数智设备远程运维	
数智CA·电子合同		数智水务	
数智CA·钜证云			

资料来源：四川国资云官网，国元证券研究所

- **技术与产品的支撑方：云服务商。**以用友网络为例，用友网络基于 YonBIP 平台开发建设的国资云平台推动了山西省、江西省、河北省、安徽省、柳州市、中山市、大连市、天津静海区、成都青白江区、南京秦淮区等地国资云建设，帮助国资监管从报告式监管向穿透式监管和“上云用数赋智”的数智化云监管迈进。

图 23：用友网络国资云监管平台



资料来源：用友云服务微信公众号，国元证券研究所

国资云有望成为拉动云计算产业发展再上一个台阶的重要推动力。国资企业数量多、体量大、经营范围广，国资云的建设与运营将强化国资企业在线监管、云上监管和数智监管，并有望给云计算厂商带来新的发展机遇。

参考政务云的运营模式，国资云将带来相应的 IDC、基础软硬件采购需求，涉及到云计算产业链的各个环节。我们认为，以宝信软件为代表的国资背景 IDC 服务商、以用友网络为代表的具备完整数智化解决方案能力的云服务商均有望受益。从投入规模来看，重庆市国资云平台（二期）业务平台建设项目、四川“国资云”项目一

期平台及集成服务采购等项目的中标价格均在千万级别。

图 24：部分省市国资云项目中标价格

重庆市国资云平台（二期）业务平台建设项目：1425万			
第一中标候选人	浪潮通用软件有限公司		
第二中标候选人	武汉虹信技术服务有限责任公司		
第三中标候选人	重庆博通水利信息网络有限公司		
拟中标人	浪潮通用软件有限公司	拟中标价	14251300

四川“国资云”项目一期平台及集成服务采购：1649万	
标段(包)[001]“国资云”项目一期平台及集成服务采购：	
1、中标候选人基本情况	
中标候选人第 1 名：中通服创立信息科技有限责任公司，投标报价：1649 万元，质量：符合国家及行业验收相关合格标准，工期/交货期/服务期：40 天；	
中标候选人第 2 名：四川天翼网络服务有限公司，投标报价：1685.502 万元，质量：符合国家及行业验收相关合格标准，工期/交货期/服务期：40 天；	

资料来源：剑鱼标讯，国元证券研究所

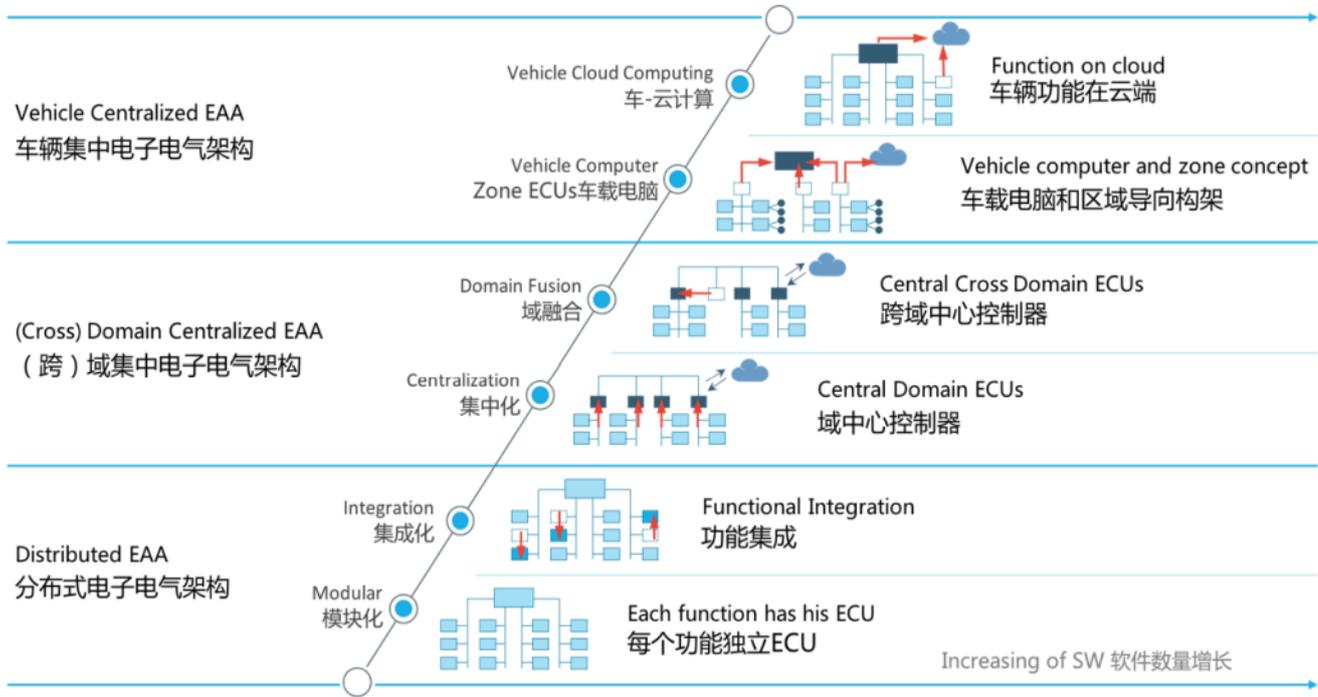
2.2 汽车智能化程度提升，自动驾驶赛道高景气

2.2.1 电子电气架构集中化，软件价值逐步凸显

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

- **算力利用率：**在汽车功能日趋丰富的趋势下，采用分布式的汽车电子电气架构将导致电子控制单元(ECU)数量的增加，造成算力闲置。域集中式的汽车电子电气架构将同一功能域下的电子控制单元(ECU)集成，芯片的数量较分布式汽车电子电气架构大幅减少，芯片算力的利用效率将大幅提高。
- **整车功能协同：**域集中式架构提高了汽车对各类信息的融合处理能力，整车功能协同得以强化。分布式汽车电子电气架构中，通常采用一个功能对应一套硬件，功能间交互困难。而在域集中式汽车电子电气架构中，处于同一域中的功能对应一个域控制器，同域功能间实现协同交互。

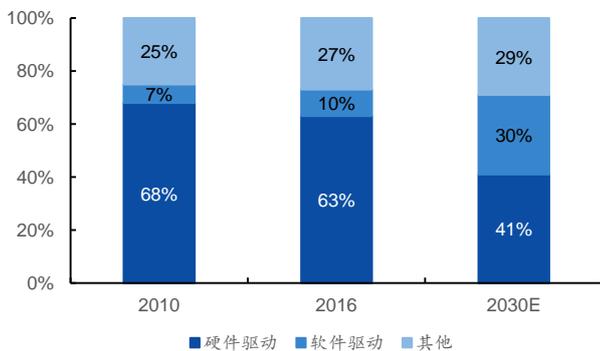
图 25：汽车电子电气架构演进示意图



资料来源：光庭信息招股说明书，国元证券研究所

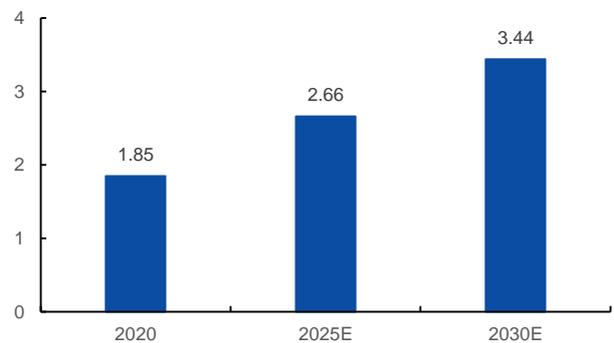
“软件定义汽车”成为汽车行业的重要发展趋势。软件不仅可通过车载控制器实现信息交互、通信、控制等功能，更将驱动汽车设计和汽车应用的创新，使汽车成为具备自主学习能力、拓展丰富功能的智能移动终端。随着汽车智能网联化程度的提高，软件价值在整车内容结构中的占比大幅提高。根据麦肯锡的预测，全球汽车整车内容结构中软件驱动的占比将在 2030 年达到 30%。从汽车软件市场规模来看，据亿欧智库预计，到 2030 年，中国汽车软件市场规模将达到 3.44 万亿元，2020-2030 年 CAGR 为 6.40%。

图 26：全球汽车软硬件产品内容结构占比



资料来源：麦肯锡，国元证券研究所

图 27：2020-2030 中国汽车软件市场规模(单位：万亿元)

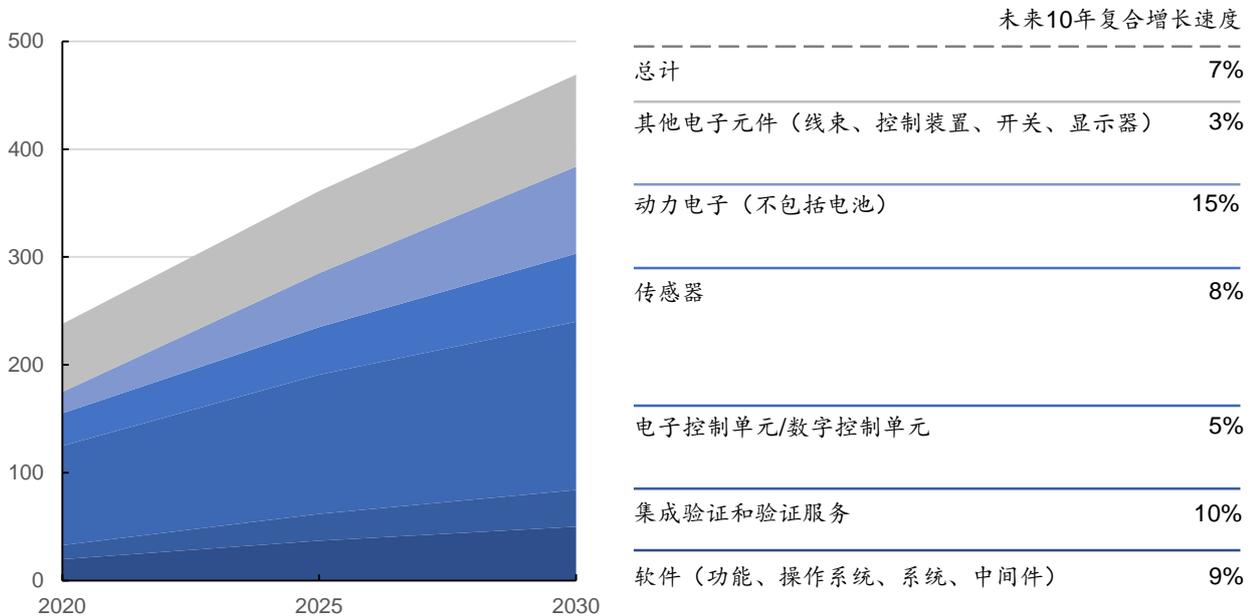


资料来源：亿欧智库，国元证券研究所

智能驾驶的出现将驱动汽车电子软件的持续创新。为了满足自动驾驶功能的实现，汽车架构中必须引入搭载高性能的车规级芯片的域控制器、车载以太网和域集中式

电子电气架构，上述硬件设备及其功能对汽车电子软件的设计工作量、软件架构和算法提出了更高要求。麦肯锡的数据显示，到 2030 年，与自动驾驶相关的汽车电子与软件市场规模将会增长至 4690 亿美元，2020-2030 年 CAGR 达到 7%。

图 28：自动驾驶汽车电子与软件市场规模预测（单位：十亿美元）



资料来源：麦肯锡，国元证券研究所

中科创达 2013 年开始布局智能网联汽车业务，专注于打造基于公司智能操作系统技术的新一代智能网联汽车平台产品，赋能全球汽车产业的数字化变革。中科创达推出的智能网联汽车平台通过“软件”打破传统行业边界，领跑产业发展。

表 4：中科创达智能网联汽车解决方案

产品名称	产品简介	关键优势
车载芯片应用客户支持方案	为客户解决在高通车载芯片平台的软、硬件开发项目中遇到的问题，为客户提供技术支持服务，提升效率并降低成本。	支持标准和范围与高通官方的支持标准和范围一致，针对高通平台的支持范围包括需求评审、技术讨论、培训软件框架评审、电路设计评审、软件开发技术支持、硬件点亮技术支持、认证技术支持等。
车辆总线解决方案	AUTOSAR 架构的 CAN bus stack 基于 FIFO buffer 的高速 Driver，可满足高速收发的应用需求（驱动可按客户平台定制）。	快速定制开发，满足国标规范，快速适配自定义性能参数；标准易用的 API 接口；应用集成更快捷高效；dbc 文件可以快速部署；业内主流的开发工具，测试验证更加高效可靠。
信息娱乐系统安全解决方案	数据安全，升级安全，连接安全固件保护，Trust Zone，Intellectual Property 保护。	重要数据完整性保护，敏感数据加密保护；采用 TLS 连接云端，蓝牙、WiFi 连接安全增强；支持 QSEE4.0。
智能网联汽车 FOTA 解决方案	支持汽车以及各种智能物联网终端，支持多种架构的智能手机、平板、智能网联设备的移动终端的空中下载软件升级解决方案。	标准：通过 OMA-DM 标准认证，支持差分算法、多分区；高效：丰富的项目经验，完美接入车厂全流程 IT 系统；安全：全方位的升级安全防护机制。

资料来源：中科创达官网，国元证券研究所

2.2.2 智能座舱加速迭代，向一芯多屏迈进

智能座舱是指搭载了智能化、网联化的车载设备和服务，能够实现人、车、路、云全方位智能交互的汽车座舱。智能座舱与传统座舱相比，以液晶仪表盘和大尺寸中控屏代替机械仪表盘和传统中控屏，以触控交互代替物理按键，信息娱乐功能更丰富，安全度、集成度与智能化程度明显提升。

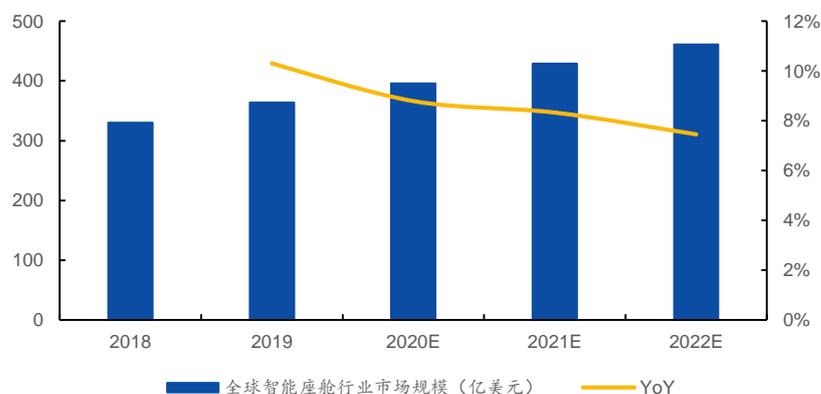
表 5：智能座舱与传统座舱的对比

器件	传统座舱	智能座舱
仪表盘	机械仪表盘	液晶仪表盘
交互方式	按钮交互	触控交互
中控屏尺寸	小	大
实现功能	简单的导航、影音功能	丰富的信息娱乐功能
安全度	低	高
集成度	低	高
智能化程度	低	高

资料来源：ICVTank，前瞻产业研究院，国元证券研究所

当前，智能座舱已经成为全球汽车产业的重要锚点，随着 5G 车联网、OTA、语音识别、DMS 等各类功能的加速渗透，智能座舱正朝向移动出行“第三生活空间”进阶。从市场规模来看，ICVTank 公布的数据显示，2019 年全球智能座舱行业市场规模就已经达到了 364 亿美元，同比增长 10.3%，未来智能座舱市场规模有望持续扩大，预计 2022 年将达到 461 亿美元，2018-2022 年 CAGR 约为 9%。

图 29：2018-2022 年全球智能座舱市场规模及预测



资料来源：ICVTank，前瞻产业研究院，国元证券研究所

根据前瞻产业研究院的数据，2017-2019 年，我国智能座舱行业表现突出，增长速度较快，预计 2021 年我国智能座舱市场规模将达到 648 亿元，同比增长 14.29%。由于我国汽车市场规模较大，个性化需求及大量创新机遇涌现，叠加人工智能等技术的发展，传统自主车企及造车新势力在智能座舱领域均有较大的发展空间。

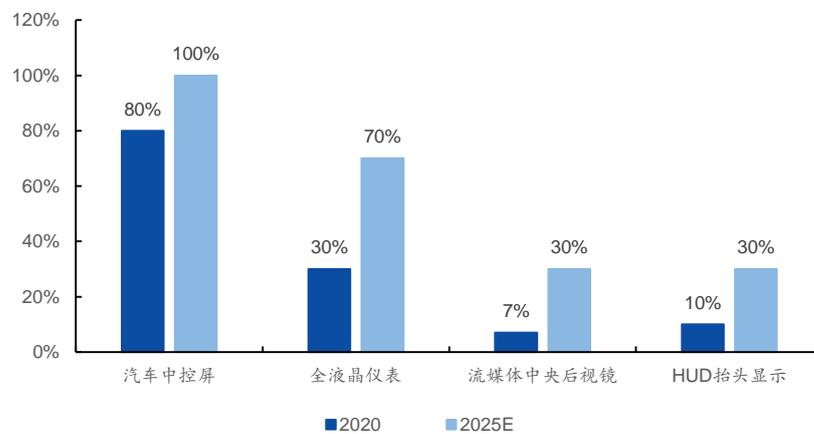
图 30：2017-2025 年中国智能座舱市场规模及预测



资料来源：ICVTank，前瞻产业研究院，国元证券研究所

智能座舱的硬件主要包括汽车中控屏、HUD 抬头显示、全液晶仪表、流媒体中央后视镜。中控屏是智能座舱的主要硬件之一，根据 ICVTank 的数据，2020 年，汽车中控屏在新车中的渗透率已经达到 80%，是智能座舱硬件设备中渗透率最高的设备，预计到 2025 年其渗透率将达到 100%；流媒体中央后视镜、抬头显示系统 2020 年的渗透率分别为 7%和 10%，预计到 2025 年两者的渗透率均会提升至 30%；全液晶仪表 2020 年的渗透率为 30%，预计到 2025 年其渗透率将提升至 70%。

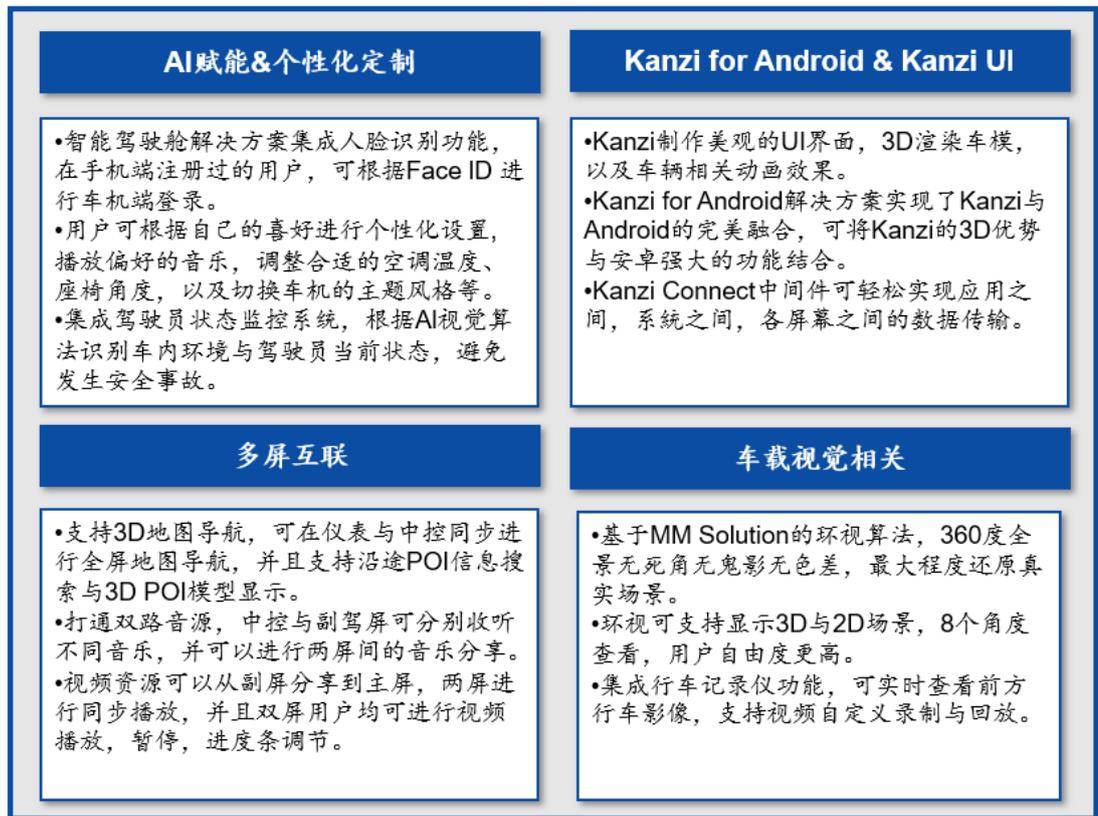
图 31：2020-2025 年智能座舱硬件设备渗透率及预测



资料来源：ICVTank，前瞻产业研究院，国元证券研究所

中科创达形成了智能座舱、智能驾驶、智能网联、自动化测试工具等综合的产品和技术布局，并且不断扩大智能座舱优势，创新和突破智能驾驶，构筑车云一体操作系统。

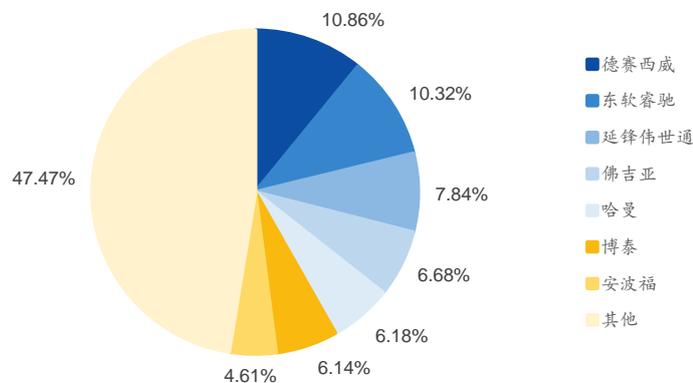
图 32：中科创达智能座舱产品特点



资料来源：中科创达官网，国元证券研究所

中国智能座舱市场生态丰富，Tier1 竞争格局分散。中国智能座舱市场生态丰富，领先的参与者处于产业链不同位置，包括传统整车厂、Tier1 供应商、造车新势力、科技公司等。Tier1 提供硬软件产品和服务，竞争力体现在集成、量产能力、对芯片和多种系统的兼容性开发以及平台化能力。根据高工智能汽车的数据，2020 年，中国智能座舱 Tier1 前装市场份额前三分别为德赛西威、东软睿驰、延锋伟世通。

图 33：2020 年中国智能座舱 Tier1 前装市场份额



资料来源：高工智能汽车，国元证券研究所

2.2.3 自动驾驶日益普及，等级持续快速提升

美国汽车工程师学会(SAE International)标准通过分级方式对车辆自动驾驶水平进行评判，被业界广泛采用。2021年4月30日，SAE对《SAE 驾驶自动化分级》做出重要更新，将L0-L2级系统命名为“驾驶员辅助系统”，L3-L5级称为“自动驾驶系统”，同时进一步明确SAE L3级和SAE L4级之间的区别。

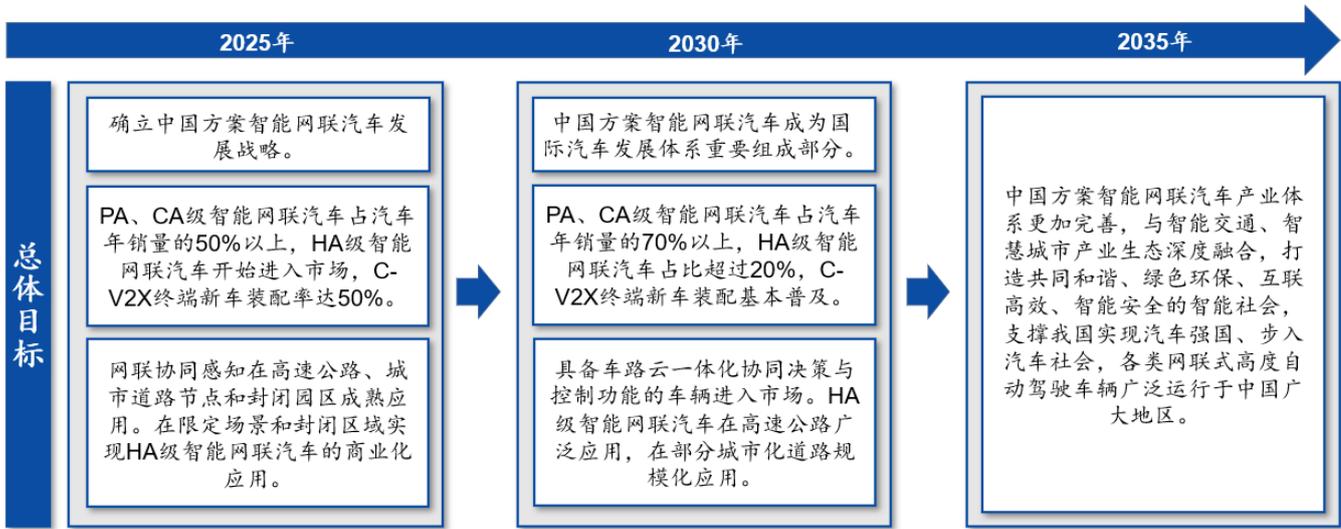
图 34：SAE 更新驾驶自动化标准，明确权责关系与分级差异

等级	L0	L1	L2	L3	L4	L5
驾驶员座位上的人需要做什么？	无论这些驾驶员支持功能是否已经开启，即使您的脚已经离开踏板也没有转向，都是您在驾驶车辆			当这些自动驾驶功能启用时，即使您坐在“驾驶员座位”上，也不是由您在驾驶车辆		
	您必须时刻监督这些支持功能：您必须根据需要进行转向、制动或加速以保证安全			当功能请求时，您必须驾驶	这些自动驾驶功能不会要求您接管驾驶	
这些功能是做什么的？	这些是驾驶员支持功能					
	这些功能仅限于提供警告和瞬时协助	这些功能为驾驶员提供转向或制动/加速支持	这些功能为驾驶员提供转向和制动/加速支持	这些功能可以在有限的条件下驾驶车辆，除非满足所有要求的条件，否则这些功能将无法运行		该功能可以在所有条件下驾驶车辆
示例功能	<ul style="list-style-type: none"> ·AEB自动紧急制动 ·盲区警告 ·车道偏离警告 	<ul style="list-style-type: none"> ·车道居中或 ·自适应巡航控制 	<ul style="list-style-type: none"> 同时提供 ·车道居中 和 ·自适应巡航控制 	<ul style="list-style-type: none"> ·交通阻塞驾驶员 	<ul style="list-style-type: none"> ·区域无人出租车 ·踏板/方向盘可能会（也可能不会）被安装 	<ul style="list-style-type: none"> ·与L4级相同，但该功能可以在所有条件下随处行驶

资料来源：SAE 学会官网，国元证券研究所

根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，为建立中国方案智能网联汽车发展战略，技术路线图指出，2025年PA(L2)、CA(L3)级智能网联汽车占汽车年销售量的50%以上，HA(L4)级智能网联汽车开始进入市场，C-V2X终端新车装配率达50%；2030年PA(L2)、CA(L3)级智能网联汽车占汽车年销售量的70%，HA(L4)级智能网联汽车占比超过20%，C-V2X终端新车装配基本普及。

图 35：智能网联汽车总体技术路线图



资料来源：《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，国元证券研究所

智能网联汽车加速渗透，高等级自动驾驶开启新成长。2021年，由于一定程度上受到“缺芯”的影响，智能网联汽车的销量略有波动，但其销量占比整体仍呈现上升的趋势，并在今年9月渗透率首次达到16.87%。自2020年12月以来，新能源车型的智能网联渗透率始终保持在30%以上，2021年9月，新能源车型中智能网联汽车的占比超过40%。在《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》等政策的指引下，新能源车型销量的提升将催化智能网联汽车的进一步渗透，为开启高等级自动驾驶打下坚实基础。

图 36：智能网联汽车的渗透情况



资料来源：乘联会，车云，国元证券研究所

注：此处智能网联汽车指配备有L2级以上辅助驾驶能力，并同时具备车联网OTA升级功能。

图 37：新能源车型中智能网联汽车的渗透情况



资料来源：乘联会，车云，国元证券研究所

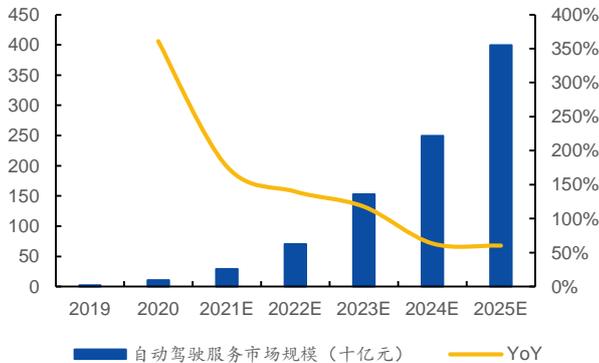
注1：此处智能网联汽车指配备有L2级以上辅助驾驶能力，并同时具备车联网OTA升级功能。

注2：智能网联新能源车仅统计了比亚迪、特斯拉、理想等32个主要品牌的销量，为不完全统计，仅供投资者参考。

国内自动驾驶服务市场发展迅速，新车ADAS(L1-L2)装配率稳步提高。根据灼识咨询的预测，中国自动驾驶服务市场规模将由2019年的23亿元增至2025年的

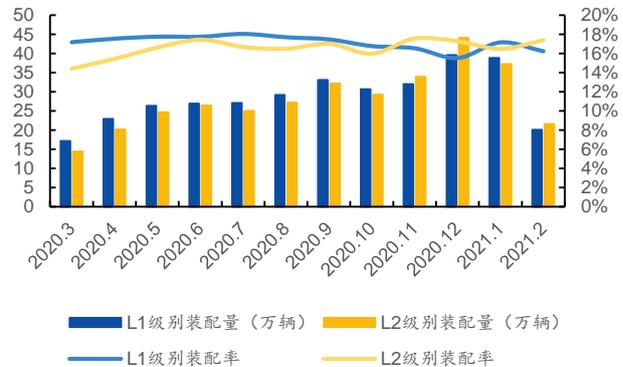
3994 亿元，2019-2025 年 CAGR 达到 136.2%。佐思汽车研究数据显示，2020 年全年国内 L1 级别装配量为 318.40 万辆，L2 级别装配量为 307.12 万辆，其中 L2 级别装配量同比增长率达到了 110.08%。

图 38：中国自动驾驶服务市场规模



资料来源：灼识咨询，国元证券研究所

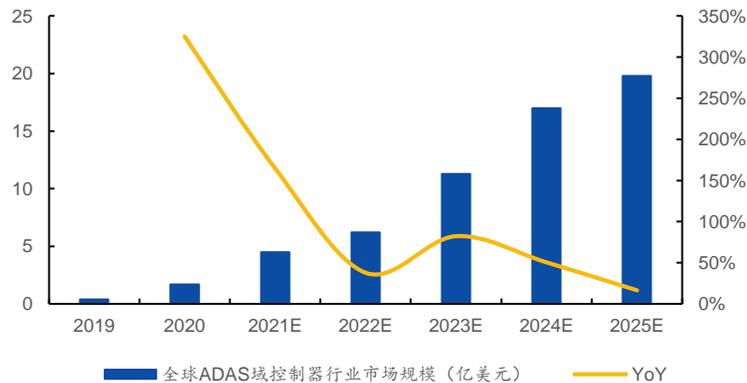
图 39：2020-2021 年中国乘用车 ADAS(L1-L2)装配量



资料来源：佐思汽车研究，国元证券研究所

ADAS 域控制器市场目前仍处于早期阶段。随着 L2/L2+级 ADAS 市场迎来高速增长期，传统分散的软硬件架构已经不能很好地满足智能驾驶系统需求。目前域控制器的量产应用还处于起步阶段，其中自动驾驶域控制器的开发面临非常高的技术门槛，包括产品性能、功能安全、信息安全等方面的技术要求。前瞻产业研究院的数据显示，2019 年全球 ADAS 域控制器市场规模仅为 0.4 亿美元，预计 2025 年市场总规模有望达到 19.8 亿美元，2019-2025 年 CAGR 达到 91.6%。

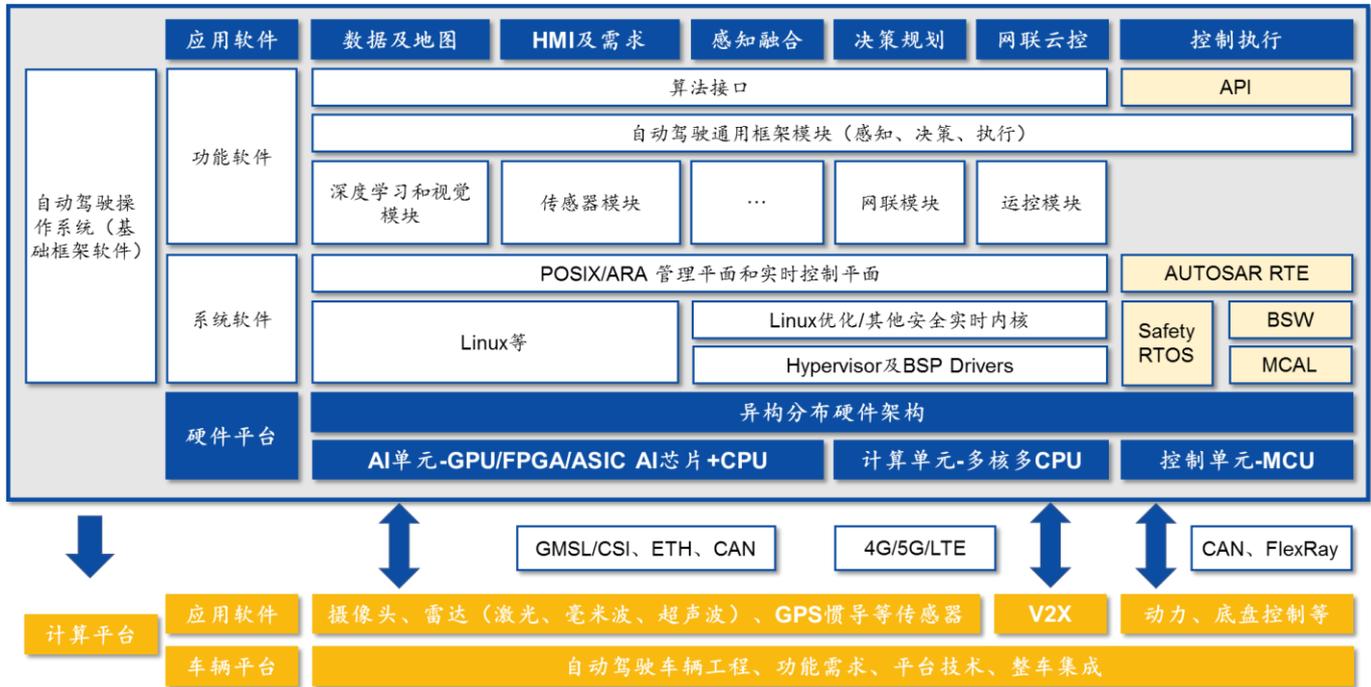
图 40：全球 ADAS 域控制器市场规模



资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究所

提前切入域控制器赛道的公司先发优势显著。在目前芯片加速迭代的背景下，供应商需要在较短的时间内完成域控制器与芯片的配套开发，提前进行布局的公司领先优势明显。另一方面，传感器、转向控制、动力单元、刹车系统等执行机构通过域控制器连接芯片算力平台，在这个过程中需要将控制执行模块进行抽象化，形成可供系统调配的服务，对自动驾驶域控制器厂商在自动驾驶芯片和 AI 算法领域的技术积累要求较高。

图 41：域控制器软件与硬件架构



资料来源：《车载智能计算基础平台参考架构 1.0》，国元证券研究所

根据盖世汽车研究院的《智能汽车域控制器产业报告（2021 版）》，随着新一代 E/E 的普及，预计 2025 年自动驾驶域控制器出货量将超过 400 万台套。Tier1 企业目前是智能座舱域控制器领域的核心玩家，多家企业纷纷入局，希望借助自身资源打造全面的生态平台和提供差异化产品技术。

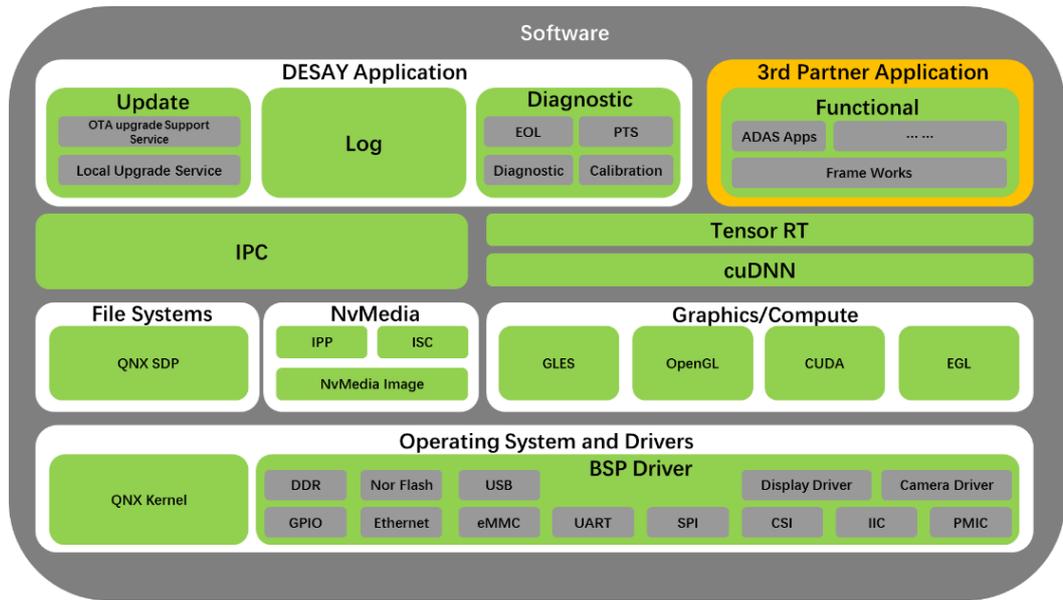
表 6：部分自动驾驶域控制器厂商

厂商	域控制器平台	自动驾驶等级	计算平台	域控制器客户
伟世通	DriveCore	L2-L4	Nvidia、高通、NXP	广汽
TTtech	zFAS/IECU	L2	Nvidia	奥迪、上汽
华为	MDC 智能驾驶计算平台	L3-L4	自研 SOC	-
德赛西威	自动驾驶计算平台	L2-L3	Nvidia Xavier	小鹏
采埃孚	中央控制器单元 ProAI	L2+	Nvidia Xavier	奇瑞
东软睿驰	自动驾驶域控制器 DCU	L2-L3	Xilinx	乘用车厂及商用车厂

资料来源：TTtech、华为、德赛西威、采埃孚、东软睿驰官网，前瞻产业研究院，国元证券研究所

目前，德赛西威基于英伟达 Xavier 打造的 IPU03 域控制器已经实现了规模化量产，IPU04 已经获得超过 10 家主流 OEM 定点。IPU04 产品是继 IPU03 之后的新一代智能驾驶域控制器，搭载了英伟达最新大算力 AI 芯片 Orin X，算力提升数倍，瞄准了 L3-L4 级自动驾驶功能的开发，可以面向用户交付城市道路的自动驾驶功能。

图 42：德赛西威 IPU04 软件架构



资料来源：德赛西威官网，国元证券研究所

2.2.4 高精地图逐步商业化，迎来黄金发展期

根据高盛的预测，未来 10 年将是全球高精度地图行业的黄金发展时期。随着高精度地图技术和商业模式的逐渐成熟，国内市场有望迎来快速增长的时代。根据中汽协的数据，2020 年我国乘用车销量为 2017.8 万辆，同比下降 5.90%，综合来看，在经济持续增长的情况下，在我国千人保有量较低的基础上，汽车导航有望逐渐迎来旺盛的更新需求。根据我们的产业调研，我们预测 2021-2025 年乘用车销量增长中枢在 3% 左右，步入稳健增长阶段，2025 年乘用车销量有望达到 2388.12 万辆。

目前我国自动驾驶整体处于 L1-L2 水平，各大整车厂正积极研发储备 L3 及以上级别的自动驾驶技术。根据 IHS 的预测，2025 年 L3 级及以上自动驾驶渗透率可达 10%，2030 年有望提高至 31%。

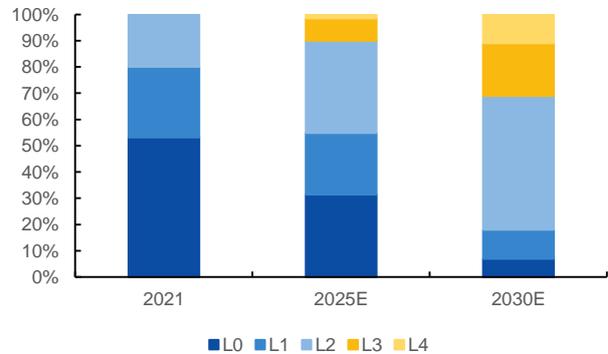
图 43：2016-2025 年我国乘用车销量情况（单位：万辆）



资料来源：中汽协，国元证券研究所

注：2021-2025 年乘用车销量为预测数据，仅供投资者参考。

图 44：2021-2030 年我国自动驾驶各等级渗透情况



资料来源：IHS，国元证券研究所

我国高精地图行业稳步发展。根据易观分析的预测数据，2025 年中国高精地图市场规模将达 32 亿美元，2021-2025 年 CAGR 达到 33.1%，高精图地图市场前景广阔。

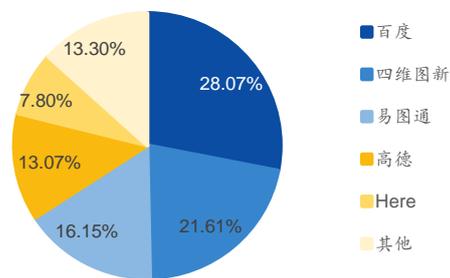
高精度地图需要巨额的前期投入，且用户粘性较强，行业壁垒明显。整车厂在选择图商时非常谨慎，往往需要较长时间的测试，一旦选择不会轻易更换。2016 年，国家测绘地理信息局下发《关于加强自动驾驶地图生产测试与应用管理的通知》，明确规定自动驾驶高精度地图的绘制必须由具有导航电子地图制作测绘资质的单位来承担。高精度地图作为 ADAS 重要一环，与自动驾驶的安全息息相关，具备资质的各大图商先发优势明显。

图 45：2020-2025 年中国高精地图市场规模



资料来源：易观分析，国元证券研究所

图 46：2020 年中国高精度地图解决方案市场厂商份额



资料来源：IDC，国元证券研究所

2.3 新能源车加速渗透，电动车“诊检充储”空间巨大

汽车后市场是汽车从售出到报废的过程中，围绕汽车售后使用环节中各种后继需要和服务而产生的一系列交易活动的总称。中国现在的汽车后市场大体上可分为汽车金融、汽车租赁、汽车用品、二手车、汽车养护与维修、报废汽车等几类，随着新能源汽车发展，新能源汽车故障检修、充电基础设施等也被列为汽车后市场行业。

图 47：中国汽车后市场分类

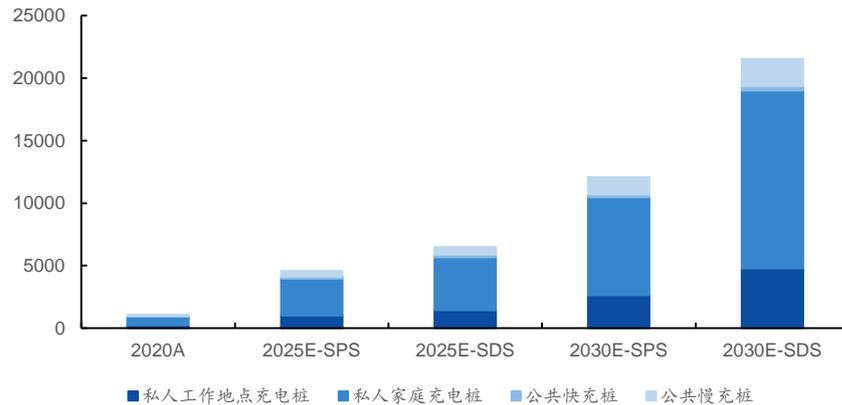


资料来源：前瞻产业研究院，国元证券研究所

新能源汽车维修行业面临三大痛点。第一个痛点是维修风险高，一些操作稍有不规范就存在热失控、高压触电等风险；第二个痛点是每家车厂/电池厂的检测都需要不同的专检工具，而电池专检工具目前存在获取难的问题；第三个痛点是维修效率低，当前的主流检测方案需要依靠循环充放电来完成电池包或者电池模组的检测，根据道通科技预计，一次维修最快也需要 2-3 天。

全球充电桩保有量持续增加。国际能源署 IEA 最新发布的《Global EV Outlook 2021》报告对 2025 年和 2030 年全球充电桩规模作出了预测：基于各国最新政策(SPS)及可持续发展方案(SDS)两种情形，到 2025 年，全球充电桩预计保有量将分别达到 4580/6500 万个，其中全球私人充电桩预计保有量分别达 3970/5670 万个，全球公共充电桩预计保有量达 610/830 万个；到 2030 年，全球充电桩预计保有量将分别达到 12090/21520 万个，其中全球私人充电桩预计保有量分别达 10470/18990 万个，全球公共充电桩预计保有量达 1620/2530 万个。

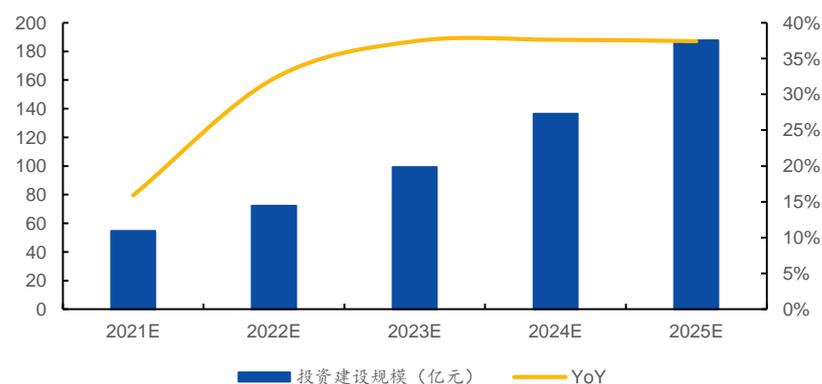
图 48：2020-2030 年全球电动汽车充电桩行业市场规模（单位：万个）



资料来源：IEA，国元证券研究所

新基建范畴内的 5G、大数据和人工智能的应用在一定程度上有益于加快充电桩产品的渗透，助力充电桩行业进一步发展。根据艾瑞咨询的预测，2021-2025 年中国公共充电桩市场投资建设规模将稳定增长，2025 年中国公共充电桩市场投资规模将达 187.6 亿元。

图 49：2021-2025 年中国公共充电桩投资建设规模预测



资料来源：艾瑞咨询，国元证券研究所

电车维修工具代表性企业——道通科技。道通科技目前已构建了包括汽车综合诊断产品、TPMS 系列产品、ADAS 系列产品、智能维修云服务在内的四大产品线。2021 年，公司发布了“诊检充储”全链路融合的新能源数字一体化解决方案。

图 50：道通科技四大产品线及主要产品汇总



资料来源：道通科技招股说明书，国元证券研究所

由于汽车智能诊断、检测产品行业的技术门槛较高，行业的集中度较高，无论从海外还是国内市场来看，各个区域的市场均由 3-4 家核心厂商主要参与竞争。在欧美市场，由于区域市场相对分散，市场参与者相对较多，博世公司、实耐宝(Snap-on)、元征科技等厂商是市场的主要参与者。在国内市场，道通科技主要竞争者是博世公司及其在中国的子公司及附属机构、元征科技等厂商。

表 7：道通科技与其他汽车诊断检测厂商对比

竞争对手	公司简介	核心业务/主要产品	与道通科技比较说明
博世公司	德国最大的工业企业之一，世界 500 强企业。汽车诊断检测设备及相关软件的研发、生产和销售是其细分业务板块之一。	涉及汽车技术、工业技术、消费品和建筑智能化技术等。汽车售后市场及检测设备是其汽车技术应用的一个部分。	综合型汽车工业产品企业，道通科技的技术与产品有比较优势。
实耐宝 (Snap-on)	位于美国，是全球最大的专业工具及汽车保修设备制造商之一。2004 年，在中国建立了亚洲生产制造中心；2008 年，在浙江萧山成立了浙江万达实耐宝工具有限公司；2011 年，在中国昆山成立工程技术中心。	手动工具、电/气动工具、工具车、切割工具及汽车诊断维修设备及软件等。	综合型汽车工业产品企业，道通科技技术与产品有比较优势。
元征科技	成立于 1992 年，从事汽车诊断、检测、养护产品研发、生产和销售的高科技企业。2002 年在香港创业板上市，2011 年转至香港主板上市。	汽车诊断、检测、养护、机械、电子、工具等生产线。	相同汽车综合诊断设备产品，道通科技技术产品有显著优势。

资料来源：道通科技招股说明书，国元证券研究所

道通科技充电解决方案：根据道通科技官网，道通科技积极布局新能源趋势下汽车后市场，针对维修、保养、充电、换电等方向进行了深入开发：

(1) 新能源智慧充电检测系统：公司研发了智能电池检测技术、电池寿命延长技术、高车桩兼容性技术等，以特有的健康模式进行充电，以达到保持动力电池的目的。在行业领先 AI 算法的加持下，最高可将动力电池寿命提高 20%。

(2) 智能充电桩：公司研发了三重安全防护技术，保障汽车充电安全；具备 IP65 超高防护等级，可以适应盐雾、沙尘凝露等各种极端恶劣环境；领先的车桩兼容技术使充电桩拥有 200-1000V 的宽电压范围，覆盖所有车型；拥有业内最高的充电转换效率与动态自适应功率调节功能，帮助汽车更快充电。

(3) 充电管理软件：公司自主开发 MaxiCharger 充电管理软件，帮助客户实时查看场站状态，管理场站，从而实现充电场站最优化运营。

图 51：道通科技充电桩主要产品



资料来源：道通科技官网，国元证券研究所

3. 把握政策新风向，拥抱长期确定性

国内 A 股的计算机行业上市公司，主要服务于国内的信息化建设，未来的政策预期及落地情况是预测上市公司收入和利润增长的关键因素之一。展望 2022 年，在各项政策的驱动下，我们认为工业软件、网络安全、金融科技等子行业的成长确定性较强，有望给投资者带来确定性的投资收益。

3.1 本土工业软件崛起，技术实力不断提升

3.1.1 行业政策持续出台，助力制造强国建设

我国正全面提升制造创新能力，加快向“制造强国”的转变。作为关乎我国智能制造的重要基础和核心支撑的工业软件也日益受到更高的关注，在产业发展方面获得了大量国家政策支持。

表 8：工业软件领域近期部分政策汇总

时间	颁布单位	政策名称	主要内容
2021.06	工信部等十部委	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	推动产业数字化发展，大力推动自主可控工业软件推广应用，提高企业软件化水平。
2021.04	工信部	《“十四五”智能制造发展规划》	进一步明确自主研发工业软件的重要性，提出要通过产学研用协同的方式推动工业软件开发，加快工业知识软件化和架构开源化以及工业软件的云化部署。
2021.03	国家发改委	《关于加快推动制造业高质量发展的意见》	加快发展工业软件、工业互联网，培育共享制造、共享设计和共享数据平台，推动制造业实现资源高效利用和价值共享。
2021.01	工信部	《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》	技术创新能力进一步提升。工业互联网基础创新能力显著提升，网络、标识、平台、安全等领域一批关键技术实现产业化突破，工业芯片、工业软件、工业控制系统等供给能力明显增强。
2020.06	教育部、工信部	《特色化示范性软件学院建设指南（试行）》	聚焦国家软件产业发展重点，在关键基础软件、大型工业软件、行业应用软件、新型平台软件、嵌入式软件等领域，培育建设一批特色化示范性软件学院，探索具有中国特色的软件人才产教融合培养路径，培养满足产业发展需求的特色化软件人才。
2019.10	工信部	《工业和信息化部关于加快培育共享制造新模式新业态，促进制造业高质量发展的指导意见》	培育发展一批数字化解决方案提供商，结合行业特点和发展阶段，鼓励开发和推广成本低、周期短、适用面广的数字化解决方案。加快推进中小企业上云，推动计算机辅助设计、制造执行系统、产品全生命周期管理等工业软件普及应用，引导广大中小企业加快实现生产过程的数字化。
2019.08	工信部等十部委	《关于印发加强工业互联网安全工作的指导意见的通知》	督促工业企业部署针对性防护措施，加强工业生产、主机、智能终端等设备安全接入和防护，强化控制网络协议、装置装备、工业软件等安全保障，推动设备制造商、自动化集成商与安全企业加强合作，提升设备和控制系统的本质安全。
2018.11	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	新一代信息技术产业、新兴软件和新型信息技术服务属于国家战略性新兴产业。

资料来源：国元证券研究所整理

从产业链来看，工业软件上游主要是为工业软件产品制造提供基础服务的软硬件；下游应用方面，工业软件可以广泛应用于工业制造的多个领域和各个要素与环节之中，包括汽车、能源、电子、机械装备、航空航天、国防军工等领域。

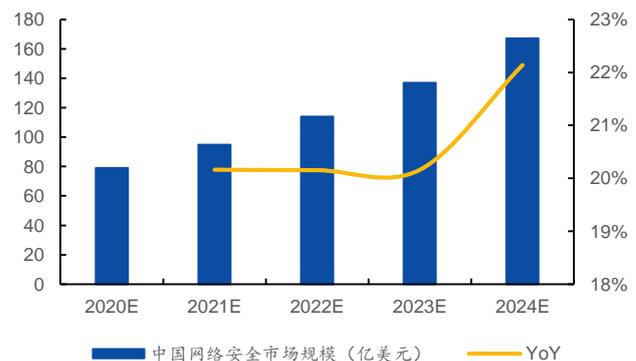
图 78: 中国网络安全产业链

资料来源: 中国信通院《中国网络安全产业白皮书》(2020年), 国元证券研究所

全球网络安全产业规模持续扩大, 我国网络安全产业保持健康的发展态势。根据 Gartner 的数据, 2019 年全球网络安全市场规模达 1244.01 亿美元, 同比增长 11.08%, 预计 2020 年全球网络安全市场规模将增长至 1278.27 亿美元。根据中商产业研究院的预测, 中国网络安全市场规模 2020-2024 年的 CAGR 有望达到 20.65%, 2024 年的市场规模有望达到 167.20 亿美元。

图 79: 全球网络安全市场规模及预测

图 80: 中国网络安全市场规模预测



资料来源: Gartner, 国元证券研究所

资料来源: 中商产业研究院, 国元证券研究所

随着云计算、大数据、物联网、人工智能等技术的飞速发展, 网络威胁持续进化, 网络安全产业顺应时代的发展, 呈现出全新的发展态势:

■ 等保 2.0 扩大安全建设覆盖要求, 推进各行业安全建设发展

等保 2.0 已经上升为法律要求。在原有的被动防御安全市场基础上, 基于主动防御、零信任、无边界、大数据分析、安全运营服务等新安全思路和理念的产

品市场将快速增长。

图 81：等保 2.0 和等保 1.0 的区别

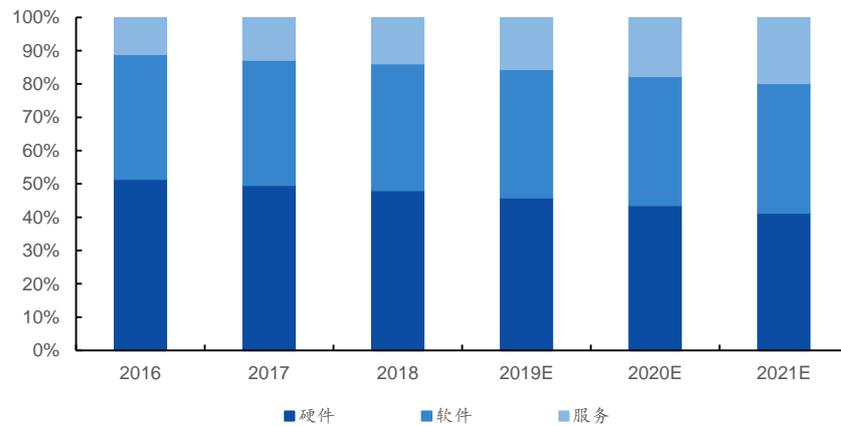


资料来源：绿盟科技公司公告，CSDN，国元证券研究所

■ 企业对于持续性的安全服务需求逐渐增加，安全服务占比将逐渐提升

虽然我国网络安全产品和服务均得到发展，但目前我国网络安全市场暂以安全硬件为主。日趋严峻的安全态势以及新兴技术的普及使得企业安全架构和管理变得更加复杂，风险评估、安全管理咨询、安全托管服务等受到重视。随着虚拟化及云服务理念的渗透，市场正由硬件型逐渐向软件与服务型转化。

图 82：中国网络安全市场结构

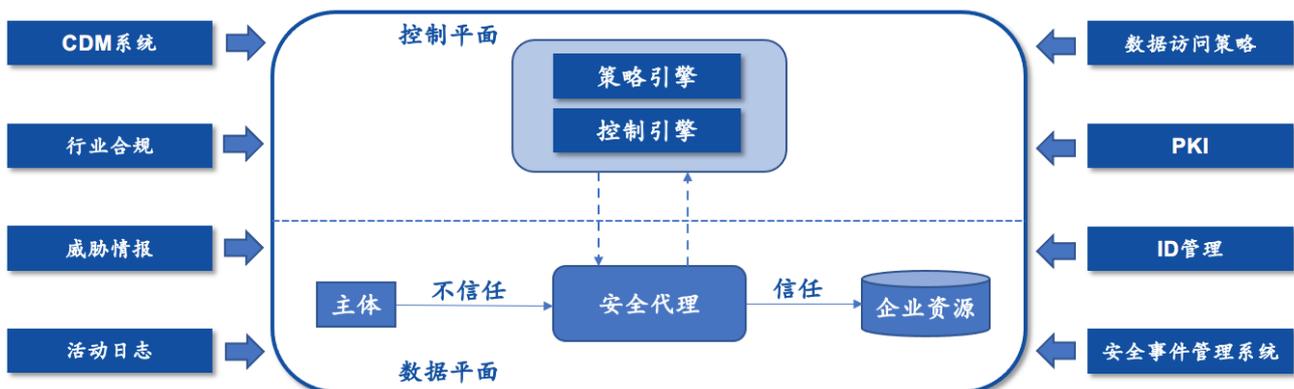


资料来源：智研咨询，国元证券研究所

■ 网络安全架构向零信任发展，以适应持续演进的动态安全需求

随着网络接入方式和接入终端逐渐多样化，用户业务和网络安全威胁也不断变化，企业急需构建一个以数据和身份为中心、与当前数字化发展趋势更加相适应的安全防护机制。在此背景下，业界开始提出零信任安全概念，基于零信任模式的需求将逐步增加。根据 Gartner 预测，到 2022 年，80% 提供给互联网生态伙伴的应用将使用零信任架构，2023 年将有 60% 的 VPN 被零信任取代，同时 40% 的企业将在远程接入以外的场景使用零信任。目前，国内企业逐步加大对零信任安全架构的研究和布局，并开展系列探索和实践。

图 83：零信任安全架构

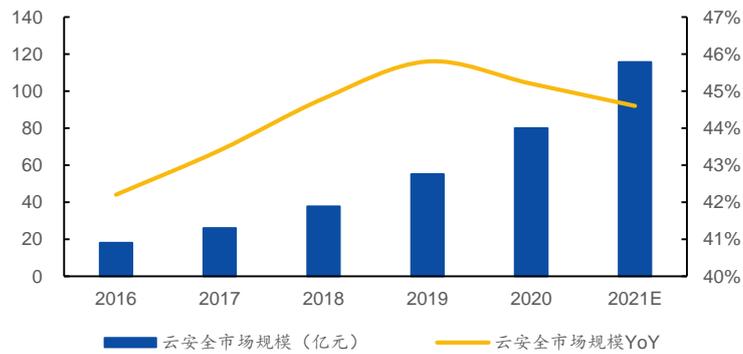


资料来源：中国信通院《云计算白皮书》(2021 年)，国元证券研究所

2021 年 6 月，中国网络安全产业联盟(CCIA)公布“2021 年中国网安产业竞争力 50 强”排名。该排名评价指标采用多维度综合评价法，对我国网络安全行业领军企业的发展状况进行综合研究，从产业视角和商业视角出发，对企业竞争力和资源力的各个维度进行了量化评估，综合得出 50 强排名。

当前，云安全行业处于高速发展阶段，随着云计算市场规模尤其是公有云占据主要市场规模的情况下，我国云安全行业市场规模不断增长，根据赛迪顾问的数据，中国云安全市场处于爆发式增长阶段，2020年中国云安全市场规模达到80.0亿元，同比增长45.2%，预计到2021年中国云安全服务市场规模将突破百亿，达到115.7亿元。

图 85：中国云安全市场规模及预测



资料来源：赛迪顾问，国元证券研究所

- **大数据安全：**大数据成为网络安全重点目标。近年来，国内外的大数据平台安全、数据安全、隐私保护相关的技术稳步发展，但大数据平台的漏洞扫描与攻击监测技术相对薄弱，数据共享安全、非结构化数据库的安全防护以及数据泄露溯源技术的改进迫在眉睫。
- **物联网安全：**全球联网设备数量高速增长，“万物互联”成为全球网络未来发展的重要方向，由于物联网安全事件频发，全球物联网安全支出将不断增加。伴随物联网攻防技术的发展，物联网安全防护手段将由“被动防御”向“主动防护”转移，构建有效的物联网安全防护体系将成为行业重要的发展趋势。
- **工业互联网安全：**纵观全球工业互联网平台安全态势，发达国家从工业控制系统、物联网、云平台、大数据等不同角度推动工业互联网平台安全发展。2020年，我国工业互联网平台初步展现多元化发展态势，但安全保障能力建设仍处于起步阶段，亟需提升企业安全防护意识，突破相关核心技术，支撑我国工业互联网平台健康发展。
- **零信任、安全态势感知：**根据 MarketsandMarkets 的数据，全球零信任安全市场规模预计将从 2020 年的 196 亿美元增长到 2026 年的 516 亿美元，CAGR 有望达到 17.4%。国内零信任市场仍处于探索阶段，国内厂商的零信任产品不断涌现。安全态势感知方面，根据数世咨询的数据，2019 年国内态势感知市场规模约在 32 亿元左右，预计 2021 年将达到 54 亿元左右。

表 10：国内零信任主要产品及服务

公司	产品名称	是否拥有 SaaS 版	优势特点
腾讯云	腾讯零信任安全管理系统 iOA	是	以身份安全、终端安全和链路安全三大核心能力，为企业内网安全和应用上云打造统一、安全和高效的访问入口。
蔷薇灵动	蔷薇灵动蜂巢自适应微隔离安全平台	否	将安全能力与工作负载紧密结合，实现跨平台统一安全管理、业务与安全同步交付。
深信服	零信任访问控制系统 aTrust	否	以流量身份化和动态自适应访问控制为核心，实现可信访问、智能权限和极简运维。
天融信	天融信零信任体系	否	以身份安全为核心，对数据和功能两大核心资产的访问行为进行精细化访问控制。
白山云	应用可信访问(Access)	否	以身份认证、访问控制、应用统一管理和全面审计作为核心能力。
绿盟科技	SAG&UIP	否	聚焦与业务应用安全和数据安全，实现端到端的网络/数据安全防护。
阿里云	云安全访问服务 CSAS	是	聚焦身份安全，基于云原生架构建立安全能力触达边缘的办公安全统一管控平台。
华为云	华为云应用信任中心	是	围绕用户应用打造的安全服务，通过构建应用安全威胁全景拓扑，实现细粒度访问控制。
青云	SD-NaaS	是	以身份、网络、终端和网关安全为核心，为开发者服务的安全云原生网络即服务平台。
奇安信	零信任基础架构	否	将身份安全与零信任能力结合，实现端到端应用与数据的细粒度访问。

资料来源：中国信通院《云计算白皮书》(2021年)，国元证券研究所

3.2.3 数据安全监管趋严，蓝海市场潜力凸显

数据作为新一代生产要素，蕴含的价值有望逐步得到释放。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》发布，将数据作为一种新型生产要素，与土地、劳动力、资本、技术等传统要素并列。2021年11月，工信部发布《“十四五”大数据产业发展规划》，提出“到2025年，大数据产业测算规模突破3万亿元，年均复合增长率保持在25%左右”的发展目标。

2021年，随着《中华人民共和国数据安全法》等政策的逐步出台，国家对数据安全监管趋严，数据安全市场有望成为新蓝海。《网络安全审查办法（修订草案征求意见稿）》指出，掌握超过100万用户个人信息的运营者赴国外上市，必须向网络安全审查办公室申报网络安全审查。工信部发布的《网络安全产业高质量发展三年行动计划（2021-2023年）（征求意见稿）》提出，要进一步优化数据安全治理、分类分级安全防护等产品功能和性能，提升数据安全智能防护和管理水平。

表 11: 数据安全近期部分政策梳理

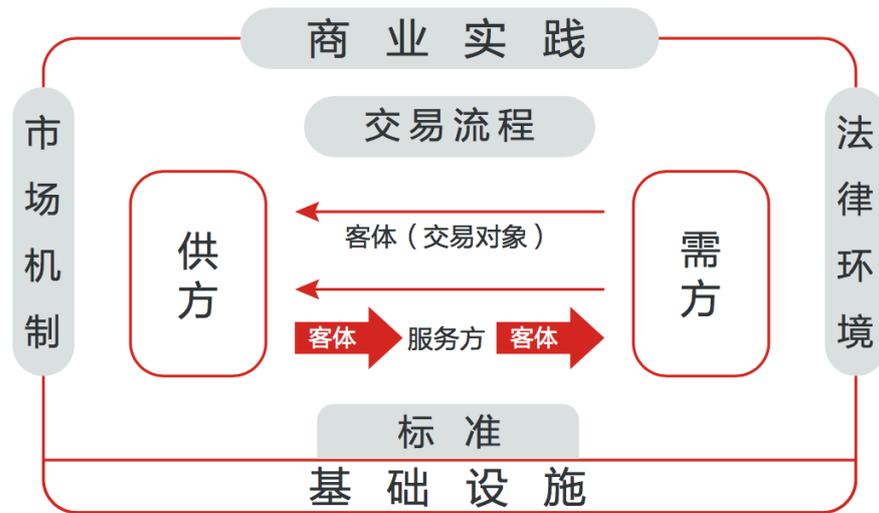
时间	颁布单位/会议	政策名称	主要内容
2021.11	工信部	《“十四五”大数据产业发展规划》	到 2025 年，大数据产业测算规模突破 3 万亿元，年均复合增长率保持在 25% 左右，创新力强、附加值高、自主可控的现代化大数据产业体系基本形成。
2021.11	网信办	《网络数据安全条例（征求意见稿）》	国家统筹发展和安全，坚持促进数据开发利用与保障数据安全并重，加强数据安全防护能力建设，保障数据依法有序自由流动，促进数据依法合理有效利用。
2021.07	工信部	《网络安全产业高质量发展三年行动计划（2021-2023 年）（征求意见稿）》	进一步优化数据安全、分类分级安全防护等产品功能和性能，提升数据安全智能防护和管理水平；大力推进安全多方计算、联邦学习、可信计算等技术的研究攻关和部署应用，促进数据要素安全有序流动。
2021.07	网信办	《网络安全审查办法（修订草案征求意见稿）》	掌握超过 100 万用户个人信息的运营者赴国外上市，必须向网络安全审查办公室申报网络安全审查。
2021.06	第十三届全国人民代表大会常委会	《中华人民共和国数据安全法》	以基本法的形式明确了我国数据安全治理体系的顶层设计和“四梁八柱”，以安全促发展，助推数字中国建设，助力我国数字经济国际竞争。
2021.03	十三届全国人大四次会议	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	健全国家网络安全法律法规和制度标准，加强重要领域数据资源、重要网络和信息系统安全保障。建立健全关键信息基础设施保护体系，提升安全防护和维护政治安全能力。
2020.04	工信部	《关于工业大数据发展的指导意见》	构建工业数据安全管理体系。明确企业安全主体责任和各级政府监督管理责任，构建工业数据安全责任体系。加强态势感知、测试评估、预警处置等工业大数据安全能力建设，实现闭环管理，全面保障数据安全。
2020.04	中共中央、国务院	《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》	加强数据资源整合和安全保护，推动完善适用于大数据环境下的数据分类分级安全保护制度，加强对政务数据、企业商业秘密和个人数据的保护。

资料来源：工信部，中国政府网，网信办，国元证券研究所

数据安全产业的驱动因素：

- 产业升级和技术发展对数据安全提出了新的挑战：**中国信通院发布的《中国数字经济发展白皮书(2020)》显示，2019 年，我国数字经济增加值规模占 GDP 比重提升到 36.2%，数字经济在国民经济中的地位进一步凸显。我国数字经济正处于快速发展阶段，金融、医疗等各行业均加快了数字化转型的步伐，对数据感知、存储、传输、处理等能力提出了更高的要求。海量、多元和非结构化数据成为数据发展新常态，给数据安全存储、管理及使用带来压力。此外，在金融反欺诈风险评估、无人驾驶、工业检测、流程化制造等场景中，快速实施的数据安全采集、安全存储和安全分析处理需求迫切。
- 数据交易模式多样化发展，对数据安全提出了迫切需求：**近年来，数据交易商业实践无论是在广度上还是深度上均有所突破，数据要素市场改革进一步加速了数据产业商业模式多样化发展。数据产业商业模式创新需要建立在安全、高效的数据采集、存储、流通和交易基础之上，需要通过安全的信息基础设施、创新的技术手段、完善的法律法规来满足数据安全、隐私保护等高可用需求。

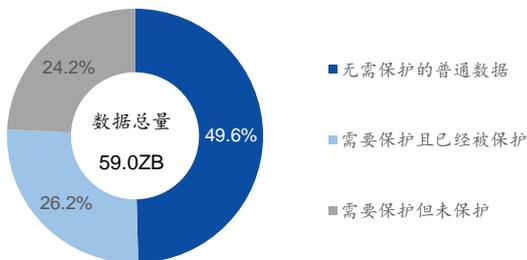
图 86：数据产业商业模式



资料来源：工信安全&华为《数据安全白皮书》，《数据交易的商业模式》(2019)，国元证券研究所

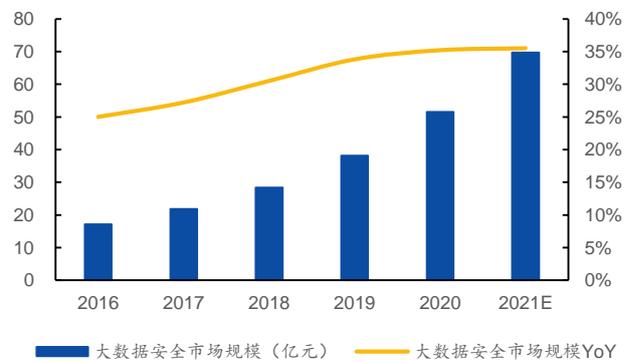
企业数据缺乏保护，中国大数据安全市场空间广阔。根据 IDC 的数据，2020 年，全球创造了 59.0ZB 的数据，其中一半以上的数据需要一定程度的保护。同时，近四分之一的数据被认为是私人的或通常不向公众提供的数据，安全级别很高，但却缺乏保护。根据赛迪顾问的数据，2020 年中国大数据安全市场规模为 51.5 亿元，同比增长 35.2%，预计到 2021 年市场规模将达到 69.7 亿元。

图 87：2020 年全球新增数据总量及待保护数据份额



资料来源：IDC，国元证券研究所

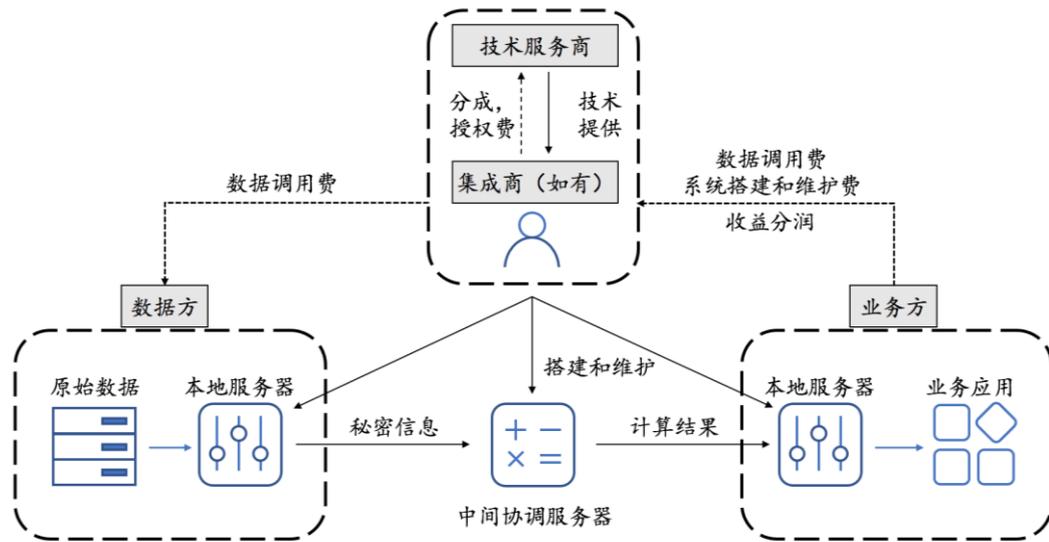
图 88：中国大数据安全市场规模及预测



资料来源：赛迪顾问，国元证券研究所

隐私计算成为防范数据泄露突破口。隐私计算本质上是在保护数据隐私的前提下，解决数据流通、数据应用等数据服务问题。在数据保护措施方面，企业通常在服务器暴露、安全性配置、员工监管各环节存在成本压力，而隐私计算基于密码学算法、去中心化、作用于数据交换等特点为隐私保护提供了新的解决方案。隐私计算能够解决数据开放共享和隐私安全保护的矛盾，有望成为打破大数据现阶段发展瓶颈的推动力。据 Gartner 预测，到 2023 年，隐私驱动的数据保护和合规技术支出将在全球突破 150 亿美元以上，即达到千亿人民币以上。

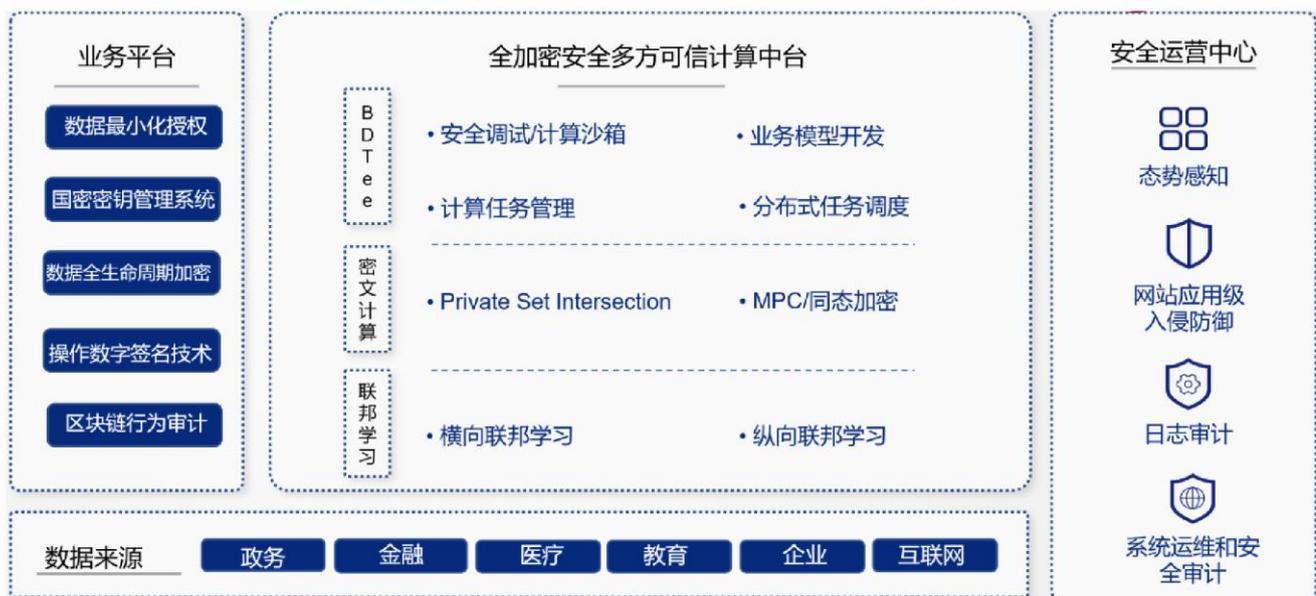
图 89：隐私计算产业商业模式示意（本地部署）



资料来源：微众银行&毕马威《2021 隐私计算行业研究报告》，国元证券研究所

隐私计算典型产品：安恒信息 AiLand 数据安全岛平台。 AiLand 数据安全岛平台是一个专注于保障数据安全流通，致力于解决数据共享过程中的安全、信任和隐私保护问题的隐私计算平台，是同类产品中唯一具备销售许可证的产品。该平台综合应用安全计算沙箱、联邦学习、MPC 等多种前沿技术，配合关键行为数字验签和区块链审计技术，实现共享数据的所有权和使用权分离，确保原始数据的“可用不可见”、“可用不可取”，保障多方数据联合计算过程的可靠、可控和可溯。

图 90：安恒信息 AiLand 数据安全岛平台



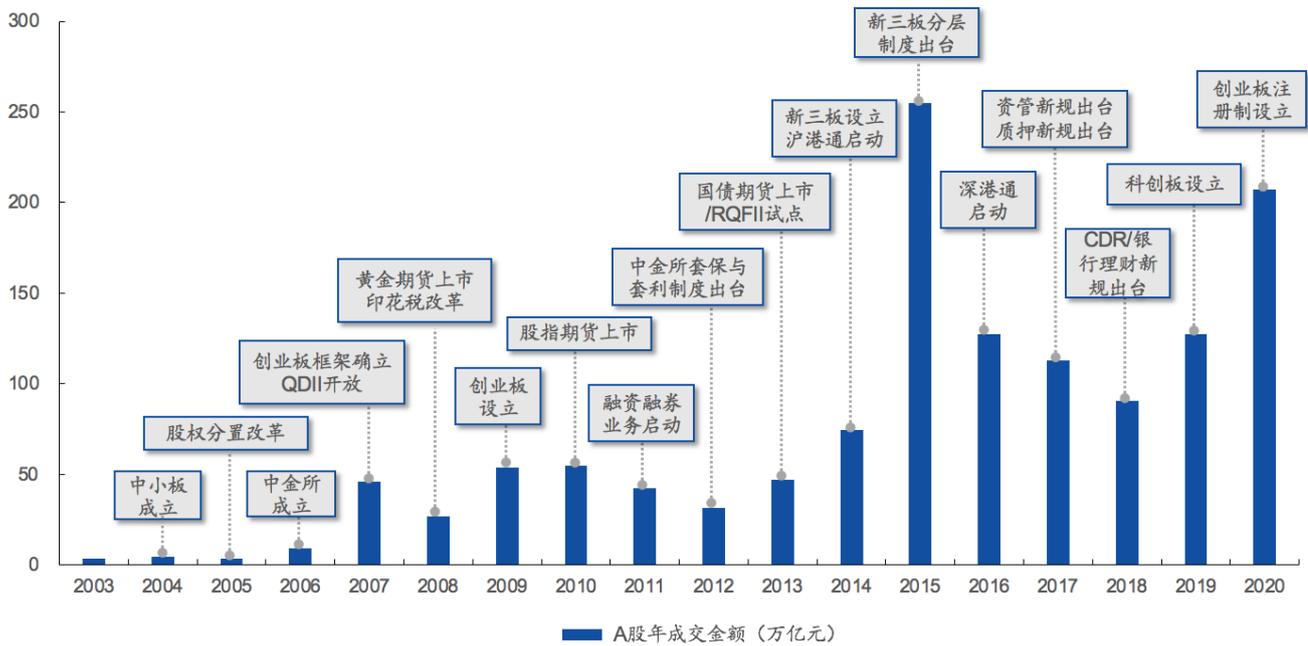
资料来源：安恒信息微信公众号，国元证券研究所

3.3 资本市场繁荣发展，金融与科技深度融合

3.3.1 改革新政频繁落地，催生系统建设需求

2021年，我国金融市场多项改革政策落地，资本市场基础制度不断完善，如沪深债券业务迁移、股转精选层转板上市制度等等，推动中国金融市场稳中向好持续发展。政策的出台将直接影响到金融机构的风险控制系统、业务流程系统、核心交易系统等环节，进而催生金融应用软件系统的改造升级需求。此外，受益于北交所成立、深市两板合并等举措带来的交易所系统建设、金融机构功能配套等IT需求，金融科技企业迎来了更为广阔的发展空间。

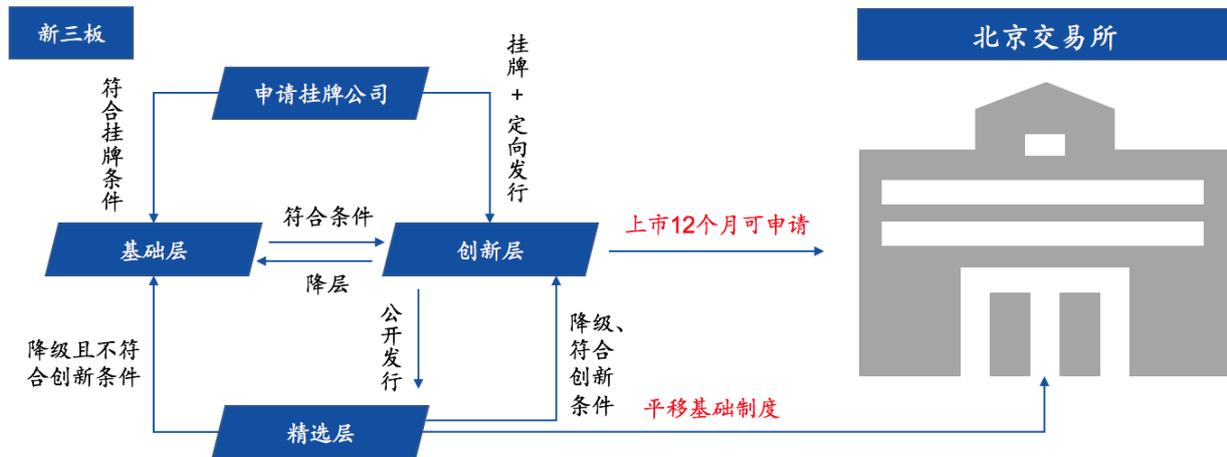
图 91：我国资本市场改革政策梳理



资料来源：Wind，中国政府网，证监会，国元证券研究所

北交所的设立有望带来交易所系统建设和证券、基金、保险等多个行业相关系统升级改造的需求。2021年9月2日，国家主席习近平在2021年中国国际服务贸易交易会全球服务贸易峰会上发表视频致辞，并宣布设立北京证券交易所，打造服务创新型中小企业主阵地。北交所的设立是对资本市场更好地服务构建新发展格局、推动高质量发展作出的重大战略部署，也是深化金融供给侧结构性改革、完善多层次资本市场体系的重要内容，对于更好地发挥资本市场功能作用、促进科技与资本融合、支持中小企业创新发展具有重要意义。

图 92：北京交易所上市路径



资料来源：前瞻产业研究院《2021年“专精特新”发展蓝皮书》，国元证券研究所

传统金融机构发展主动性增强，由“科技赋能”向“科技引领”转变。随着金融科技产业发展不断成熟，在监管政策、市场环境、技术变革等多重因素影响下，传统金融机构在我国金融科技市场的角色不断强化。在金融科技投入方面，金融机构的IT投入增长率远超其收入增长率，如2020年国有六大行IT投入同比增长34.54%，远高于其收入增长率4.44%。在业务发展方面，越来越多的金融科技子公司强化对外输出科技服务的能力，在金融科技市场的占有率和影响力显著提升。

表 12：2020 年金融机构信息投入及收入增长率

行业	银行	证券	保险
信息技术投入增长率	34.54%	28.22%	9.86%
收入增长率	4.44%	24.93%	6.12%

资料来源：中国信通院《中国金融科技生态白皮书》（2021年），国元证券研究所

我国金融IT市场规模稳健增长，解决方案向专业化、差异化发展。根据中商产业研究院的数据，中国金融IT解决方案的市场规模由2015年的446亿元增长至2019年的953亿元，2015-2019年CAGR为20.9%。随着金融行业不断加速信息化进程，预计中国金融IT解决方案的市场规模将于2021年达到1440亿元。我国金融IT市场日益成熟，对下游行业特定IT应用的理解成为客户选择供货商的重要标准之一，金融IT解决方案逐渐向专业化及差异化趋势发展。

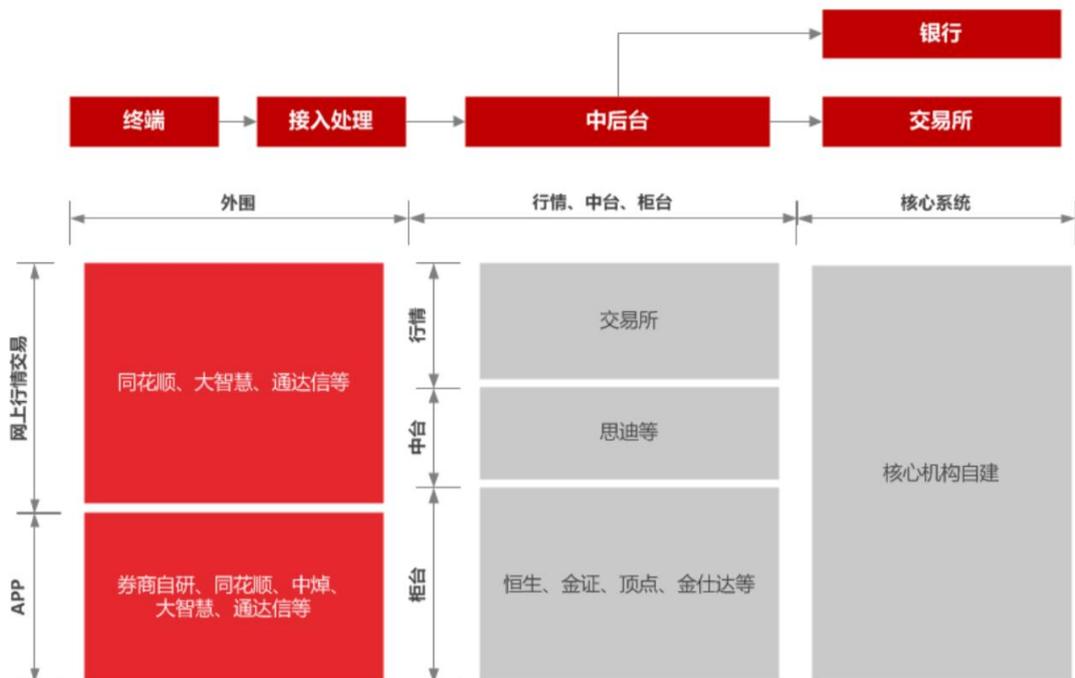
图 93：我国金融 IT 解决方案市场规模及预测



资料来源：中商产业研究院，国元证券研究所

证券 IT：证券公司信息系统主要包括前端应用、中后台系统和核心系统三部分，随着金融行业的发展及信息技术的进步，证券信息系统应用领域已形成相对较为稳定的竞争格局。在当前市场环境下，用户需求、监管要求的变化对企业的研发能力和产品适应能力提出了更高的要求，行业内企业的竞争能力主要体现在新产品的创新能力，技术的安全、稳定和开放性，以及对已有客户提供维护和版本升级服务的能力。

图 94：证券公司 IT 系统产业链及市场参与者



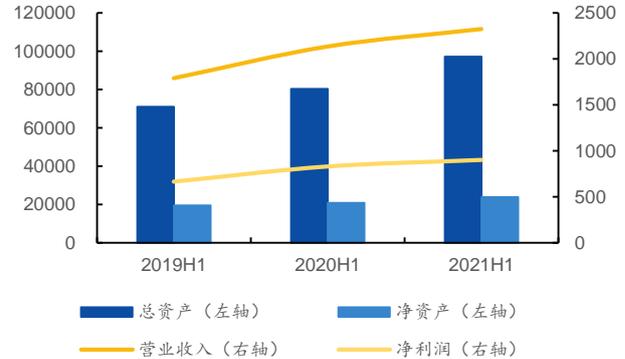
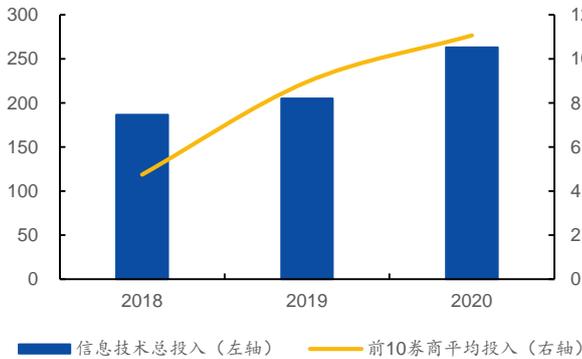
资料来源：财富趋势招股说明书，国元证券研究所

为了加强竞争力，金融机构对数字化转型升级的需求不断加大，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 2020 年信息技术总投入为 262.87 亿元，近三年 CAGR 为 18.76%。2020 年前 10 券商平均 IT 投入 11.06 亿元，近三年 CAGR 为 52.75%，高于证券行业整体年复合增速。头部券商的金融科技数字化转型升级需求更为突出，对行业创新有示范促进作用。

图 95: 2018-2020 证券公司信息技术投入 (单位: 亿元)

图 96: 2019-2021H1 证券公司经营数据 (单位: 亿元)



资料来源: 恒生电子公告, 中国证券业协会, 国元证券研究所

资料来源: 恒生电子公告, 中国证券业协会, 国元证券研究所

资管 IT: 随着资产管理规模增长, 金融机构业务创新加快, 资管行业对 IT 系统从性能到功能都提出了新的需求。近年来, 财富管理转型和机构服务实践进一步加速推进, 公募基金投资顾问业务试点扩大、基础设施领域公募基金 REITs 推出、商业银行设立银行理财子公司等措施均为资管 IT 带来了新的机遇。

图 97: 恒生电子资产管理一站式解决方案 O45 产品特性

O45 技术特点

架构	各子系统松耦合 真正 SOA 架构, 每个业务服务都由基本的原子服务拼装构建
客户端	瘦客户端, 业务处理都在后台, 方便异地及外网部署 客户端嵌入 WEB 服务
交易性能	指令、交易、风控采用内存数据库 交易性能达到 11000 笔/秒, 未来支持按子系统平行扩展
清算性能	15 分钟内完成 100 万笔委托量级的清算 清算交易分离, 支持分账户、分产品、重复清算、自动化清算等
开放性	全面开放, 满足个性开发要求 包括业务数据接口、客户端、技术平台、逻辑服务等多层次开放
开发模式	垂直化按业务条线分工, 专业负责对于的业务领域, 需求理解更到位, 涉及内部节点更少

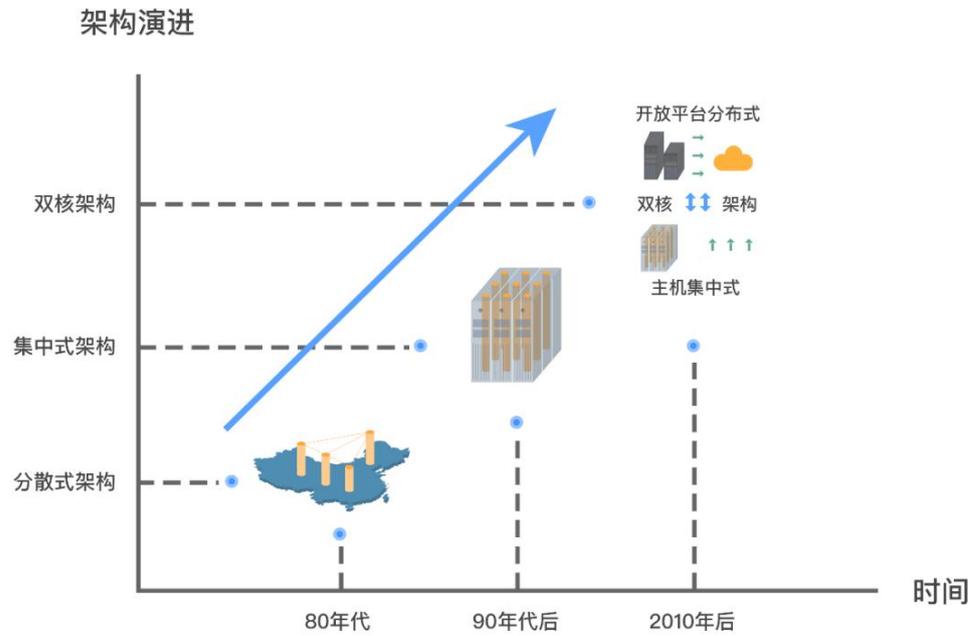
O45 功能特点

工作界面	专属工作台, 提升用户交互体验
账户结构	支持券商资金账户、银行账号、资产单元多重账户结构, 关联实体账户
头寸管理	O45 账户结构更加灵活, 方便头寸管理, 头寸管理精细化程度更高有多种方式可以进行头寸的控制
风控管理	延续了 O32 强大的风控功能, 性能内存化, 设置人性化
流程管理	引入工作流引擎, 设置更灵活, 场景更丰富

资料来源: 恒生电子微信公众号, 国元证券研究所

银行 IT：我国银行业务信息化起步较晚，但发展速度很快，目前一些大型商业银行的信息化程度已处于全球领先水平。近年来，银行业继续加大科技投入力度，在基础平台建设、数字化零售金融、数字化公司金融、数字化同业业务等方面取得长足进展，并持续深化与外部科技企业的合作，借助技术推动整体向数字化、智能化、生态化加速发展。

图 98：我国银行系统架构演进

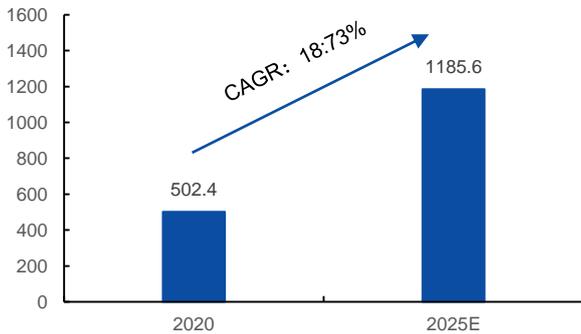


资料来源：工行金融科技研究院《银行信息系统技术体系发展历程及未来趋势展望》，国元证券研究所

近年来，随着分布式技术发展、国产数据库逐步成熟以及信息安全需求的增加，核心系统国产化成为主流趋势。自有银行电子化交易以来，银行核心系统就被西方大型 IT 厂商占据绝对主导地位。以 IBM 小型机、Oracle 数据库以及 EMC 存储设备为代表的“IOE 体系”，在时代的发展下逐渐暴露出弊端：定价高昂且每年要支付高额服务费；集中式核心系统无法满足当前海量数据的高并发业务场景；国内商业银行信息安全难以得到保证。我国国有大型银行、股份制银行、先进城商行等均积极布局了核心系统转型策略，国有大型银行目前正在以主机下移、全球化业务布局和运营为重点，继续推动核心系统转型。

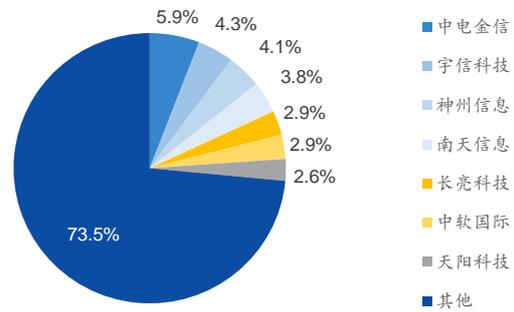
根据 IDC 发布的《中国银行业 IT 解决方案市场份额(2020)》报告，银行业对 IT 解决方案的需求呈现较为稳健的发展态势，2020 年中国银行业 IT 解决方案市场的整体规模达到 502.4 亿元，同比增长 18.0%。IDC 预测，银行业 IT 解决方案 2020 年到 2025 年的 CAGR 有望达到 18.73%，到 2025 年，行业市场规模将达到 1185.6 亿元。从竞争格局看，中电金信、宇信科技、神州信息等厂商仍保持领先地位。

图 99：银行业 IT 解决方案市场规模预测（单位：亿元）



资料来源：IDC《中国银行业 IT 解决方案市场份额(2020)》，国元证券研究所

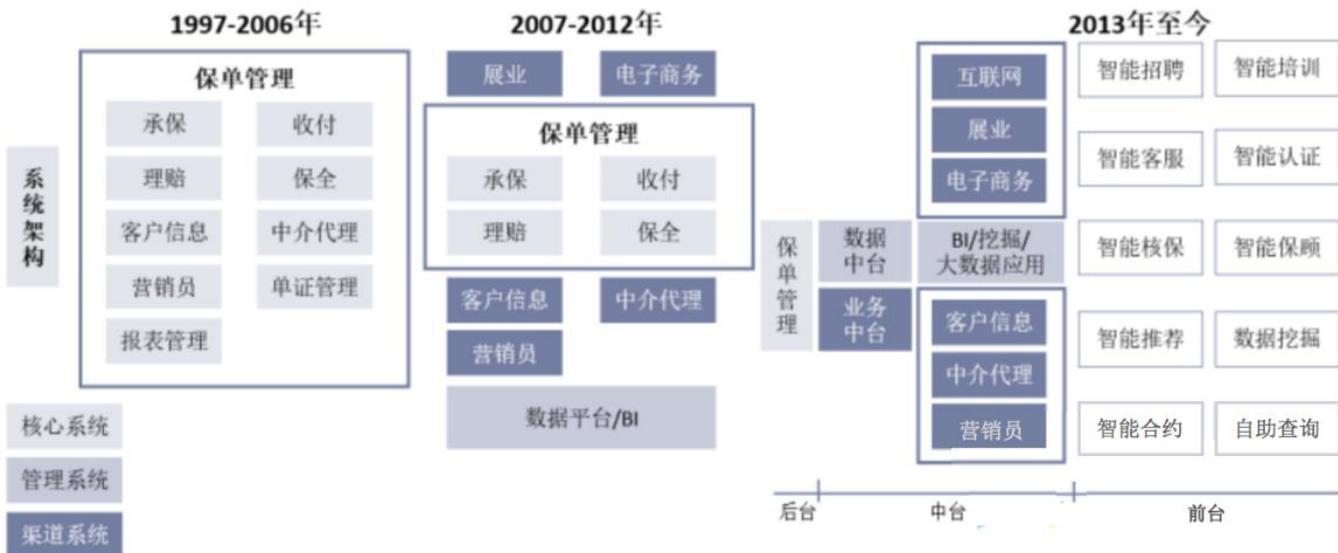
图 100：2020 年中国银行业 IT 解决方案市场格局



资料来源：IDC《中国银行业 IT 解决方案市场份额(2020)》，国元证券研究所

保险 IT：相较于银行业与证券业，目前保险行业的数字化转型步伐较慢、程度较低。在促进保险业务规范性的同时，相关监管政策也为科技对保险业务的赋能指引了方向，例如在健康险方面，倡导开发创新型的医疗险产品，同时鼓励并规范健康管理服务；车险方面，倡导车险降保费、提保额、增保障，并鼓励提供差异化管理服务；在保险业务流程方面，要求提升保险的可获得性和服务便利性，运用生物科技、人工智能、大数据等技术，提升定价、风控、核保、理赔等保险业务全流程能力。

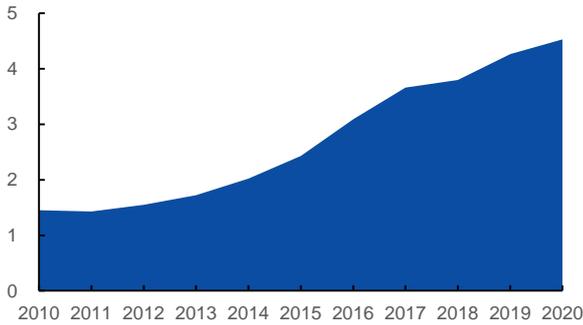
图 101：保险 IT 发展历程



资料来源：华经产业研究院，国元证券研究所

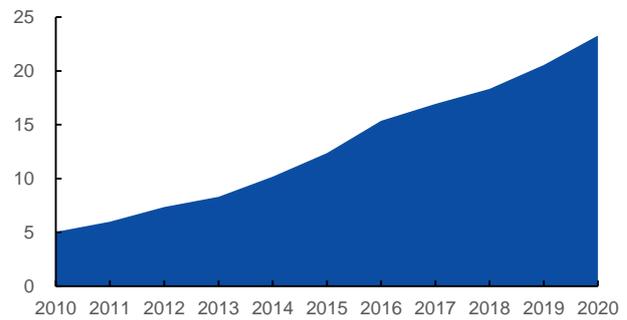
近年来，保险业成为中国增长最快的产业之一，2020 年中国保险行业资产总额达 23.3 万亿元，同比增长 13.3%。作为全球第二大保险市场，2020 年中国保险行业保费收入达 4.5 万亿元，同比增速为 6.1%。艾瑞咨询预测，2024 年中国保险行业保费收入有望达到约 8 万亿元，成为全球保险市场发展的主要驱动力。

图 102: 中国保险业保费收入情况 (单位: 万亿元)



资料来源: Wind, 国元证券研究所

图 103: 中国保险业总资产情况 (单位: 万亿元)



资料来源: Wind, 国元证券研究所

根据智研咨询的数据, 2020 年, 我国保险 IT 解决方案市场依旧平稳增长, 总市场规模达到 93.5 亿元。进入保险数字化升级时代以来, 伴随着保险线上化趋势的持续渗透, 各保险机构开始投入更多资金布局渠道数字化建设, 带来了数据类应用和业务流程智能化改造等多维度数字保险解决方案的增量需求, 未来保险 IT 解决方案市场规模有望持续稳健增长。

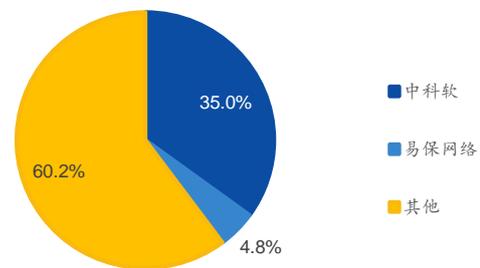
IDC 的《中国保险业 IT 解决方案市场份额(2020)》报告显示, 中国保险业 IT 解决方案整体市场保持高集中度的特征, 中科软在整个行业中仍然保持着龙头地位。

图 104: 中国保险业 IT 解决方案市场规模



资料来源: 智研咨询, 国元证券研究所

图 105: 2020 年中国保险业 IT 解决方案市场格局

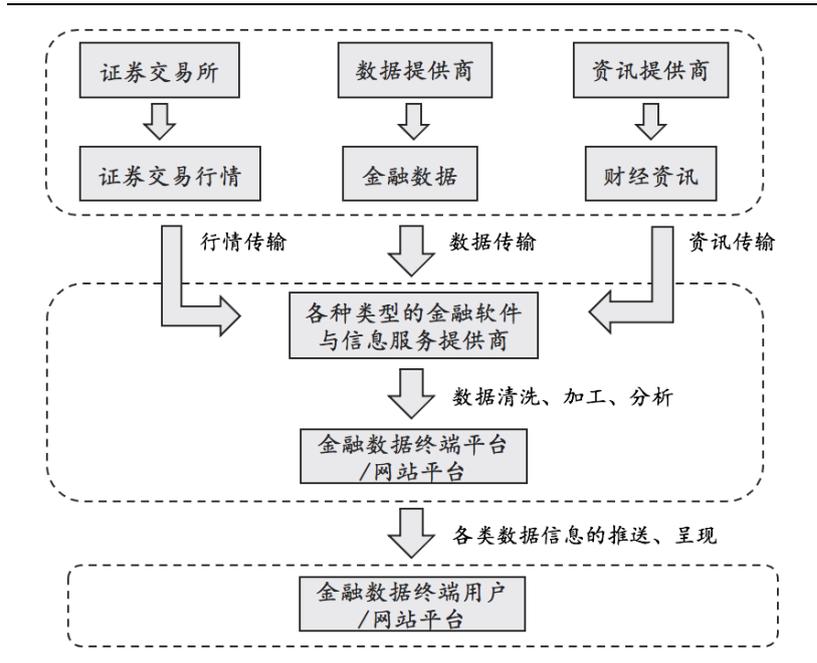


资料来源: IDC《中国保险业 IT 解决方案市场份额(2020)》, 国元证券研究所

3.3.2 信息服务创新发展, 网络理财加速渗透

金融信息服务产业链内各公司分工明确, 为投资者提供多元化信息服务。行业上游厂商主要扮演原始信息提供商的角色, 负责整理各类金融数据与资讯, 主要包括证券交易所、数据及资讯提供商等。中游厂商为原始信息加工商与信息服务提供商, 负责将上游厂商提供的数据及资讯进行清洗、加工与分析, 主要参与者为东方财富、同花顺、大智慧、财富趋势等。行业下游主要为基金公司、资产管理机构等金融机构, 将处理后的各类金融数据信息最终呈现给终端平台用户。

图 106：金融信息服务行业产业链



资料来源：指南针招股说明书，国元证券研究所

在资本市场繁荣发展和 IT 技术日益成熟的背景下，中国金融信息服务业的业务规模迅速扩大，产品品种不断增多，行业的主要经营模式和盈利模式逐步成型，业内出现了一批以东方财富、同花顺等为代表的企业。

表 13：金融信息服务企业业务模式对比

公司名称	主要获客方式
东方财富	通过“东方财富网”、“天天基金网”以及“股吧”三大流量入口吸引大规模、高粘性用户群体，并通过销售金融数据终端的方式积累海量客户流量，为后期流量变现打下坚实的基础。
同花顺	销售人员通过直销上门拜访方式向证券公司销售网上行情交易系统；通过网络在线直销方式销售金融资讯和数据服务及手机金融信息服务等产品；通过百度、Google 等搜索引擎以及证券公司网站、各综合门户网站、金融网站推广同花顺免费客户端平台；通过与中国移动、中国联通、中国电信等移动运营商签署合作协议，共同开展手机金融信息服务相关业务。
大智慧	通过与手机厂商合作开发定制手机金融终端软件，与证券公司合作推出手机委托交易版产品，与电信运营商合作开发客户，与网站媒介合作提供产品下载链接等方式不断扩大与各方的合作领域。
麟龙股份	通过网站介绍产品并提供免费下载及使用服务，以此被动吸引客户咨询、了解进而购买产品；麟龙股份逐渐形成了由销售人员在各大论坛和即时通讯聊天群推广公司产品，持续关注潜在客户各项需求并根据其需求进行产品推广的模式。
财富趋势	面向机构客户采取定向营销模式，无需进行广告宣传和推广活动。财富趋势与国内绝大多数证券公司存在合作关系，通过官网直接销售产品，亦有部分证券公司客户集中采购财富趋势证券信息服务产品。

资料来源：指南针招股说明书，各公司官网，国元证券研究所

证券场景气度提升，为金融信息服务企业提供了广阔的发展空间。根据上交所、深交所数据，自 2005 年股权分置改革以来，我国 A 股累计成交额呈波动向上的趋势，2020 年累计成交额达到 206.83 万亿元。我国个人和机构投资者数量呈逐年上升趋势，2020 年末投资者数量合计达到 1.78 亿户，同比增长 11.28%。

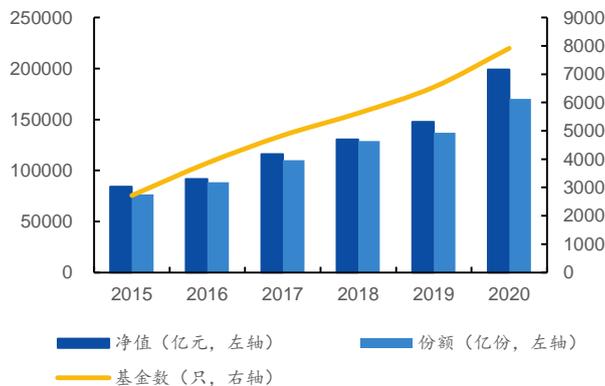
图 107：我国个人投资者和机构投资者数量



资料来源：中国证券登记结算有限责任公司，国元证券研究所

公募基金总规模及新成立基金数高速增长，进一步刺激基金销售需求。据中国证券投资基金业协会统计，截至 2020 年底，我国证券市场共有 7913 只公募基金产品，资产净值达 19.89 万亿元，份额数达 17.03 万亿份。公募基金发行份额与权益市场的发展程度密切相关，2016 年、2020 年我国新发基金数达到发行高点，分别为 1303 只、1548 只。

图 108：2015-2020 年中国公募基金市场规模



资料来源：中国证券投资基金业协会，国元证券研究所

图 109：2014-2020 年新成立基金数及发行份额数



资料来源：Wind，国元证券研究所

中国金融信息服务行业规模进入平稳增长阶段，行业成长空间广阔。中国金融信息服务行业经过多年的发展，行业经营模式及盈利模式基本成型，发展状况良好。根据赛迪顾问的统计，2020 年，中国金融信息服务行业市场规模预计为 380 亿元，同比增长 20.63%，2021 年金融信息服务行业市场规模预计增长至 420 亿元。伴随着资本市场的发展，金融信息服务行业未来持续成长空间广阔。

图 110: 全球金融信息服务市场规模



资料来源: 指南针招股说明书, 赛迪顾问, 国元证券研究所

图 111: 中国金融信息服务市场规模



资料来源: 指南针招股说明书, 赛迪顾问, 国元证券研究所

互联网渠道优势凸显, 移动端金融信息服务加速发展。互联网金融模式相较于传统金融模式具有交易成本低、效率高、覆盖广等优势。随着我国网民规模和互联网普及率持续攀升, 线上金融信息服务与产品不断发展。根据CNNIC的数据, 2018年以来, 中国购买互联网理财产品的网民规模稳定在1.4亿人以上。2021年6月, 互联网用户网络理财的使用率为16.40%, 网络理财服务随互联网普及率的提升以及互联网金融理财产品的更新升级加速渗透。

图 112: 中国网络理财用户规模及使用率



资料来源: CNNIC《中国互联网络发展状况统计报告》, 国元证券研究所

4 核心企业推荐及盈利预测

4.1 广联达

推荐逻辑：

- **抢抓建筑产业转型升级窗口期，三大业务共同推进“八三规划”：**我国建筑行业体量巨大，2020年总产值达到26.4万亿元，同比增长6.2%，近年来增长态势良好。公司始终坚持“数字建筑平台服务商”的目标，业务领域已由工程项目全生命周期的招投标阶段拓展至设计阶段和施工阶段。2016-2020年，公司营业收入的CAGR为18.09%。2021年是公司“八三规划”的攻坚之年，从上半年来看，公司各主要业务顺利开展：造价业务最后4个地区江苏、浙江、安徽、福建进入全面云转型；施工业务上半年新增项目覆盖8000个，新增客户覆盖600家；设计业务公司完成了鸿业科技的相关整合工作，发布了数字设计产品集邀请体验版。
- **建筑设计软件市场空间巨大，公司设计业务布局日益完善：**根据住建部的数据，2019年，全国工程设计企业数量为21327个，设计人员数量达到102.5万人。根据我们的测算，到2025年，建筑行业设计类软件的市场规模有望达到百亿。目前，建筑设计软件主要被Autodesk等海外企业垄断，公司凭借产品的安全性、高性价比等优势，有望在设计业务的数字化浪潮中充分受益。2021年，公司与鸿业科技进行了全方位整合，形成了以BIMSpace为核心的建筑数字化正向设计解决方案，未来有望打通设计、算量造价和施工一体化。2021年上半年，公司设计业务实现营收0.59亿元，同比增长2871.17%，其中子公司鸿业科技贡献收入0.57亿元，同比增长65%。
- **回购股份彰显信心，股权激励护航未来成长：**2021年9月，公司发布《关于回购股份方案的公告》、《2021年限制性股票激励计划（草案）》，进一步完善长效激励机制。1) 回购股份：回购总额不低于人民币8亿元（含）且不超过人民币10亿元（含），回购价格不超过人民币80元/股（含）。若按回购价格和回购金额上限测算，预计可回购股数约1250万股，将用于股权激励或员工持股计划。2) 股权激励：以净利润值作为考核指标，2021-2023年考核目标分别为净利润不低于6.5亿元、9.5亿元、12.5亿元。公司于2021年9月17日完成首次授予，实际授予的激励对象共349人，授予数量共549万股，授予价格为30.48元/股。

盈利预测与估值分析：公司深耕建筑信息化与数字化领域，顺应科技产业变革趋势，不断拓展业务边界，有望成长为全球第一数字建筑平台服务商。数字设计属于新兴业务，随着与鸿业科技的整合，长期成长空间已经逐步打开，公司在造价与施工之后开启第三增长曲线。预测公司2021-2023年营业收入为49.55、60.49、72.89亿元，归母净利润为6.58、9.52、12.49亿元，EPS为0.55、0.80、1.05元/股，对应PE为118.01、81.57、62.16倍。公司各大主要业务处于不同发展阶段，未来成长空间有较大差异，适用分部估值法，2022年的目标市值为1127.04亿元，对应的目标价为94.87元。维持“买入”评级。

风险提示：新冠肺炎疫情反复；“八三”规划落地不及预期；数字造价业务云转型进展不及预期；数字施工业务拓展不及预期；数字设计业务整合及发展不及预期。

表 14：广联达盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	3540.65	4004.64	4955.46	6048.90	7289.14
收入同比(%)	21.91	13.10	23.74	22.07	20.50
归母净利润(百万元)	235.07	330.39	658.03	951.92	1249.14
归母净利润同比(%)	-46.46	40.55	99.17	44.66	31.22
ROE(%)	7.19	5.16	9.72	12.79	15.11
每股收益(元)	0.20	0.28	0.55	0.80	1.05
市盈率(P/E)	330.33	235.03	118.01	81.57	62.16

资料来源：Wind，国元证券研究所

附：分部估值逻辑

公司深耕建筑信息化与数字化领域，顺应科技产业变革趋势，不断有效拓展业务边界，有望成长为全球第一数字建筑平台服务商。“八三”规划中，公司提出了“3+X”的发展目标，有望在“八三”期间能够实现造价、施工两大业务比翼齐飞，设计软件战略突破，数字建筑平台成型，新业务竞相突破的局面，进而推动公司业务持续健康快速成长。

目前，公司收入主要来源于数字造价业务和数字施工业务。对于公司的估值，我们认为两大业务处于不同的发展阶段，用分部估值方法较为合适。预计 2022 年数字造价业务的收入将达到 41.08 亿元，根据公司披露的《2019 年 6 月 4 日投资者关系活动记录表(二)》：“我们历史上最高净利润率约 38%，转型完成之后我们希望能挑战历史最高点”，我们预测净利润率为 38%，则预期 2022 年该业务的净利润为 15.61 亿元，目前计算机（申万）指数的 PE TTM 为 58.5 倍，考虑到商业模式升级后经营性现金流的显著改善、客户黏性提升带来的增值服务空间、中长期的持续成长空间、未来估值水平的不确定性等多重因素，给予该业务 2022 年 60 倍的目标 PE，则 2022 年底数字造价业务的估值为 936.60 亿元。对于快速成长中的数字施工业务，根据我们的预测，2022 年该业务收入约为 15.87 亿元，由于公司未单独披露该业务的盈利状况，且处于加大研发投入和市场拓展阶段，我们参照成熟软件产品业务的净利润率一般为 20% 左右来假设该业务处于稳态时的盈利能力（低于公司数字造价业务的净利润率），同时考虑未来三年收入增速 30% 左右的预期、该业务未来广阔的成长空间、目前计算机（申万）指数的 PE TTM 为 58.5 倍等因素，给予 2022 年 60 倍的目标 PE，则该业务估值约为 190.44 亿元。对于海外业务及数字设计等业务，目前收入的体量较小，暂时不给予估值。综上，公司 2022 年的合理估值为：1127.04 亿元，按照总股本 11.88 亿股来计算，对应的目标价约为 94.87 元。

备注：在上述分部估值中，我们做出的各分部的盈利预测值的前提条件是：不考虑公司为未来持续成长所额外投入的研发费用、管理费用、营业费用、财务费用等，而公司层面的归母净利润预测值是考虑上述费用的，因此，公司的归母净利润预测值小于各分部盈利预测值之和。请投资者注意上述差异，谨慎使用上述各项预测值。

4.2 用友网络

推荐逻辑：

- **全球领先的企业级云服务平台：**公司诞生于 1988 年，始终坚持“用户之友、持续创新、专业奋斗”的核心价值观，是全球领先的企业云服务平台，致力于服务中国及全球企业与公共组织的数字化、智能化发展，推动企业服务产业变革，用创想与技术推动商业和社会进步。目前，公司形成了以企业云服务为核心，云服务、软件、金融服务融合发展的新战略布局，为企业提供云计算、平台、应用、数据、业务、知识、信息服务等多态融合的全新企业服务，2016-2020 年，公司营业收入 CAGR 为 13.63%，归母净利润 CAGR 为 49.60%。
- **聚焦云服务主业，云服务业务收入高速增长：**公司坚定落实 3.0-II 战略，紧抓企业与公共组织数字化、国产化、全球化的市场机遇，积极推动工业企业上云。2021 年前三季度，公司云服务收入为 25.26 亿元，同比增长 83.0%，占云服务与软件业务收入的 54.2%。截至三季度末，公司云服务业务 ARR 为 11.80 亿元，云服务业务合同负债 13.04 亿元，新增云服务付费客户 8.37 万家。7 月 16 日，公司宣布将子公司友金控股 44.62% 的股权转让给北京用友研究所，转让完成后公司不再持有类金融资产。我们认为，剥离类金融资产有助于公司聚焦云服务主业，符合公司经营发展规划和战略布局。
- **拟投入 52.98 亿元用于 YonBIP 等项目建设，优化组织架构释放活力：**根据公司 7 月 22 日对《关于请做好用友网络非公开发行股票发审委会议准备工作的函》的回复，公司拟投入 52.98 亿元用于用友商业创新平台 YonBIP 建设项目等，其中 YonBIP 项目投入为 45.97 亿元，研发中心建设项目投入为 6.28 亿元，保障 YonBIP 的后续研发。此外，公司专门设立了负责 YonBIP 产品研发的产品本部，负责整合云平台事业群内的云产品本部、集团产品与业务规划部、集团技术与架构规划部，并支持云平台、中高端业务的发展。营销方面，公司计划在未来三年内进一步扩大 YonBIP 产品在全国范围内的推广力度。我们认为，本次定增有助于 YonBIP 产品进一步打磨升级，YonBIP 有望持续保持技术领先性，加速规模化覆盖大型企业客户的进程。

盈利预测与估值分析：公司在传统企业管理软件领域深耕多年，行业地位稳固；云服务是战略发展方向，处于快速成长期，未来成长空间较为广阔。预测公司 2021-2023 年的营业收入为 100.46、120.95、148.01 亿元，归母净利润为 10.85、13.17、16.15 亿元，EPS 为 0.33、0.40、0.49 元/股，对应 PE 为 108.04、89.04、72.61 倍。公司处于云化转型的关键时期，研发等费用投入较多，净利润率偏低，采用 PS 估值法较为合理。公司过去三年的 PS 主要运行在 5-21 倍之间，考虑到云服务业务的高成长态势，给予公司 2022 年 13 倍的目标 PS，对应的目标价为 48.08 元，维持“买入”评级。

风险提示：新冠肺炎疫情反复；云服务转型推进不及预期；新产品研发及推广进度低于预期；人才流失；更多厂商进入企业云服务市场，行业竞争加剧。

表 15：用友网络盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	8509.66	8524.59	10046.22	12094.71	14800.98
收入同比(%)	10.46	0.18	17.85	20.39	22.38
归母净利润(百万元)	1182.99	988.60	1085.25	1316.75	1614.76
归母净利润同比(%)	93.26	-16.43	9.78	21.33	22.63
ROE(%)	16.49	13.11	13.61	15.11	16.73
每股收益(元)	0.36	0.30	0.33	0.40	0.49
市盈率(P/E)	99.11	118.60	108.04	89.04	72.61

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.3 金山办公

推荐逻辑：

- **国产办公软件龙头，持续成长空间广阔：**公司主要从事 WPS Office 办公软件产品及服务的设计研发及销售推广，是全球先进、国内领先的办公软件厂商之一，2016-2020 年营业收入 CAGR 达到 42.88%，归母净利润 CAGR 达到 61.24%。经过在办公软件领域 30 余年研发经验及技术积累，公司已开发出可在 Windows、Linux、MacOS、Android、iOS 等众多主流操作平台上应用的 WPS Office 办公软件和金山词霸等产品，主要客户涉及党政机关、事业单位和大中型企业公司，覆盖金融、航空、能源和建筑等多个重要领域。公司产品现已覆盖全球超过 220 个国家和地区，并在全球 Google Play、中国 App Store 的办公软件应用中排名前列。
- **引领在线办公行业发展，月活用户数持续增长：**公司坚定贯彻实施“多屏、云、内容、AI 和协作”的战略，着重优化办公协作场景并上线新功能，有效提升月度活跃设备数及付费用户数的稳定增长。截至 2021 年三季度末，公司主要产品月度活跃设备数为 5.21 亿，同比增长 14.00%。其中，WPS Office PC 版月度活跃设备数 2.06 亿，同比增长 17.05%；移动版月度活跃设备数 3.11 亿，同比增长 13.50%；其他产品如金山词霸等月度活跃设备数接近 500 万。公司用户黏性持续增加，截至三季度末，个人及“WPS+”用户通过公有云服务上传云端文件数量已达 1189 亿份。
- **受益信创红利，国产替代加速：**随着经济的不断发展和信息化的不断加深，国家对软件安全的需求日益增长。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，要深入实施创新驱动发展战略，完善国家创新体系，加快建设科技强国。公司积极响应国家信创战略，自主研发的 WPS Office Linux 版本已经全面支持国产整机平台（如：龙芯、飞腾、兆芯、申威等芯片）和国产操作系统，并在国家“十二五”、“十三五”期间的“核高基”多项重大示范工程项目中完成系统适配和应用推广。教育部考试中心将 WPS Office 作为全国计算机等级考试的二级考试科目后，2021 年 3 月首次开考，用户培养工作取得明显成效。

盈利预测与估值分析：公司是国内领先的办公软件和服务提供商，在政策的驱动下，国产软件已经迎来春天，公司未来持续成长空间较为广阔。预测公司 2021-2023 年营业收入为 33.38、45.57、60.72 亿元，归母净利润为 11.35、15.82、22.46 亿元，EPS 为 2.46、3.43、4.87 元/股，对应 PE 为 107.53、77.15、54.34 倍。公司目前营业收入快速增长，研发、市场等费用投入较多，净利润率偏低，因此，采用 PS 估值法较为合理。上市以来，公司 PS 主要运行在 35-115 倍之间，考虑到未来的成长空间，给予公司 2022 年 40 倍的目标 PS，对应的目标价为 395.40 元，维持“买入”评级。

风险提示：付费用户数量增长低于预期；国产化替代进程低于预期；其他公司进入办公软件市场，导致市场竞争加剧。

表 16: 金山办公盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1579.52	2260.97	3337.66	4556.99	6071.76
收入同比(%)	39.82	43.14	47.62	36.53	33.24
归母净利润(百万元)	400.58	878.14	1134.95	1581.88	2245.76
归母净利润同比(%)	28.94	119.22	29.24	39.38	41.97
ROE(%)	6.60	12.81	14.71	17.77	21.20
每股收益(元)	0.87	1.90	2.46	3.43	4.87
市盈率(P/E)	304.66	138.98	107.53	77.15	54.34

资料来源: Wind, 国元证券研究所

4.4 石基信息

推荐逻辑：

- **致力于成为数据驱动的大消费行业应用服务平台运营商：**公司努力践行国际化和平台化战略，聚焦酒店、餐饮、零售和休闲娱乐等大消费行业，有望受益于消费升级红利。公司目前是国内最主要的酒店信息管理系统解决方案提供商之一，全面整合了前台管理系统(PMS)、酒店餐饮信息系统(POS)、酒店后台管理系统(BO)以及其他管理系统(CRS、LPS、CRM、PGS等)，使公司的各类产品融合成为一个功能完整覆盖、技术全面领先的“石基数字饭(酒)店整体解决方案(IP Hotel)”，能够为从高星级到较低星级直至经济型连锁酒店提供全套完整的解决方案。
- **坚持平台化与国际化战略，凯宾斯基中国区已全部上线畅连平台：**平台化方面，2021年上半年，公司客户与支付宝和微信直连的支付业务交易总金额约1326亿元，同比增长40.3%；预订平台产量超过561万间夜，同比增长138%，较疫情前2019年上半年产量410万间夜增长37%。国际化方面，公司2021年6月底SaaS业务年度可重复订阅费为2.21亿元，较2020年底增长了7.8%。2021年10月，公司宣布与凯宾斯基酒店集团达成合作。目前，凯宾斯基旗下中国区酒店已全部上线石基畅联提供的微信预订平台，有望进一步促进集团奢华酒店品牌直订产量提升。
- **石基美国与六洲酒店签订MSA，SEP推广进展有望加速：**公司是目前全球最主要的酒店信息管理系统全面解决方案提供商之一，针对国际酒店集团客户，公司推出了新一代云架构的企业级酒店信息系统平台Shiji Enterprise Platform。2021年9月15日，公司全资子公司Shiji(US) Inc.与Six Continents Hotels, Inc.（六洲酒店股份有限公司）签订《MASTER SERVICES AGREEMENT》，约定将为洲际酒店集团旗下酒店以SaaS服务的方式提供新一代云架构的PMS，是一套将替换部分现有PMS的新一代解决方案。截至2021年6月30日，洲际酒店集团在全球超过100个国家拥有5994家开业酒店，88.4万间客房。如果SEP未来能够依据MSA实现在洲际酒店集团的成功落地，将为公司树立继半岛酒店后的又一个全球行业标杆客户。

盈利预测与估值分析：随着酒店业云化转型的加速推进，公司顺势而为，新一代云平台产品已经成功打开全球高端市场，未来成长空间广阔；凭借海量客户资源，平台化战略有望助力公司转型升级。预测公司2021-2023年营业收入为37.36、43.31、51.15亿元，归母净利润为2.20、3.89、5.52亿元，EPS为0.15、0.26、0.37元/股，对应PE为193.21、109.25、77.01倍。目前公司处于转型期，研发等各项投入较大，对净利润率影响明显，采用PS估值法较为合理。过去三年，公司PS主要运行在8-12倍之间，给予公司2022年12倍的目标PS，对应的目标价为34.65元。维持“买入”评级。

风险提示：新冠肺炎疫情反复；SEP在全球高端酒店市场的拓展进度低于预期；平台化战略推进不及预期；中美贸易争端可能影响海外业务拓展。

表 17：石基信息盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	3662.54	3317.32	3736.41	4330.54	5114.76
收入同比(%)	18.24	-9.43	12.63	15.90	18.11
归母净利润(百万元)	368.02	-67.58	220.11	389.28	552.23
归母净利润同比(%)	-20.60	-118.36	425.71	76.85	41.86
ROE(%)	4.27	-0.80	2.56	4.35	5.83
每股收益(元)	0.25	-0.05	0.15	0.26	0.37
市盈率(P/E)	115.56	-629.29	193.21	109.25	77.01

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.5 宝信软件

推荐逻辑：

- **推动“两化”深度融合，业绩蒸蒸日上：**公司是中国宝武实际控制、宝钢股份控股的上市软件企业，是国内领先的工业软件行业应用解决方案和服务提供商。2016-2020年，公司营业收入的CAGR为24.51%，扣非归母净利润的CAGR为49.15%。2021年8月，公司完成同一控制下合并收购飞马智科信息技术股份有限公司事项，根据会计准则及信息披露要求，对前期比较合并报表进行重述调整。调整后，公司第三季度实现营业收入25.32亿元，同比增长6.32%；实现归母净利润4.70亿元，同比增长51.44%。
- **依托中国宝武的资源优势，IDC业务开启全国布局：**依托中国宝武在罗泾地区的土地、水、电等资源优势，宝之云IDC项目稳步推进，并逐渐从上海拓展至武汉、南京等城市，开启全国布局。根据宝之云官网，规划至2023年，宝之云总体规模达5万个机柜，目前已交付3万个机柜，拥有阿里、腾讯、华为云等巨型客户。根据中国IDC圈的数据，2013-2019年，中国IDC行业市场规模的CAGR为34.62%，而北上广深IDC仍存在供需矛盾，碳达峰、碳中和的目标下，能耗指标获取难度加大，公司凭借资源优势和业界领先的功耗控制水平，有望迎来更大发展空间。
- **突破核心技术瓶颈，大型PLC产品开启公司新一轮成长：**根据华经产业研究院的数据，我国PLC市场稳步发展，2020年市场规模达到130亿元，同比增长11.68%，预测到2023年市场规模有望达到165.4亿元。由于大中型PLC工艺复杂、用户对产品安全性和抗干扰性要求高，外资品牌目前我国PLC市场中占据垄断地位，具有广阔的国产替换空间。2021年6月，公司携手华为发布全球首个广域云化PLC技术试验成果；7月，公司正式推出国产大型PLC产品，该产品已在轧钢等多条产线中获得成功验证，解决了工控系统和工业软件的“卡脖子”问题，有望引领行业发展。

盈利预测与估值分析：依托中国宝武等股东的优势，公司在工业制造领域深耕多年，逐步打造出核心竞争力，同时，公司积极拓展新业务，随着大型PLC产品的发布，全新的成长空间已经打开。预测公司2021-2023年营业收入为120.57、151.86、188.69亿元，归母净利润为17.17、22.40、29.02亿元，EPS为1.13、1.47、1.91元/股，对应PE为56.99、43.69、33.73倍。过去三年，公司PE主要运行在30-90倍之间，目前计算机（申万）指数的PE TTM为58.5倍，考虑到公司的持续成长性，给予公司2022年60倍的目标PE，对应目标价为88.20元。维持“增持”评级。

风险提示：新冠肺炎疫情反复；IDC能耗指标获取进度低于预期；IDC机房建设、上架速度低于预期；钢铁行业整合及景气度不及预期；工业互联网业务发展不及预期；PLC产品研发及推广进度不及预期。

表 18：宝信软件盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	6849.04	9517.76	12057.14	15186.41	18868.61
收入同比(%)	17.69	38.96	26.68	25.95	24.25
归母净利润(百万元)	879.34	1300.62	1717.15	2239.71	2901.61
归母净利润同比(%)	99.83	47.91	32.03	30.43	29.55
ROE(%)	12.45	17.86	21.46	23.86	25.97
每股收益(元)	0.58	0.86	1.13	1.47	1.91
市盈率(P/E)	111.29	75.24	56.99	43.69	33.73

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.6 中科创达

推荐逻辑：

- **深耕智能操作系统，赋能万物互联时代：**公司是全球领先的智能操作系统产品和技术提供商，是国内外少有的能够提供从芯片层、系统层、应用层到云端的全面技术覆盖的操作系统技术公司，2016-2020年，公司营业收入CAGR达到32.68%，归母净利润CAGR达到38.57%，呈现快速增长态势。截至2020年底，公司在全球拥有超过800家客户，包括百家以上产业链内世界五百强企业。伴随着5G、AI、IoT等新一代信息技术的快速发展，公司掌握的核心软件技能已成为产品和装备数字化改造、各领域智能化增值的关键，一大批创新产品有望逐步落地，公司的业务边界有望不断扩大，未来持续成长空间广阔。
- **自动驾驶渗透率有望快速提升，千亿蓝海市场尚待挖掘：**根据IHS Markit发布的《中国自动驾驶市场和未来出行市场展望》报告，2025年L3级及以上自动驾驶渗透率可达10%，2030年有望提高至31%。罗兰贝格预计，2030年国内自动驾驶车端系统的市场规模将达到5000亿元。公司自2013年开始正式进军智能网联汽车领域，目前已形成了包括智能座舱、智能驾驶、智能网联、自动化测试工具在内的产品布局。2021年，公司完成收购全球领先的自动泊车技术提供商辅易航，并宣布与伽承荷华共同出资设立智能驾驶平台公司，有望加速进军智能驾驶和未来整车计算平台市场。
- **发布2021年限制性股票激励计划，彰显长期发展信心：**9月7日，公司发布《2021年限制性股票激励计划（草案）》，拟向公司高级管理人员、中层管理人员、核心骨干员工等合计240名对象授予限制性股票不超过203.28万股，占总股本的0.48%，授予价格为59.16元。限制性股票各年度业绩考核目标为：以2020年为基期，2021-2024年营业收入增速分别不低于40%、50%、60%、70%。本次股权激励覆盖范围较广、考核期限较长，有利于保障核心人才稳定、调动团队积极性，也彰显了公司对本年度以及长期收入增长的信心。

盈利预测与估值分析：公司在智能操作系统领域拥有世界领先的技术，在万物互联时代拥有广阔的成长空间。目前，智能汽车产业处于快速发展阶段，公司业绩持续快速成长可期。预测公司2021-2023年营业收入为36.82、49.99、65.78亿元，归母净利润为6.22、8.59、11.93亿元，EPS为1.47、2.03、2.82元/股，对应PE为101.89、73.76、53.11倍。过去三年，公司PE主要运行在60-160倍的区间，预测未来三年归母净利润CAGR为39.07%，考虑到行业的高景气度，估值水平有望维持，给予公司2022年90倍的目标PE，目标价为182.70元，维持“买入”评级。

风险提示：新冠肺炎疫情反复；研发投入效果不及预期；智能网联汽车业务需求不及预期；智能物联网业务拓展不及预期；市场竞争加剧。

表 19：中科创达盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1826.86	2627.88	3682.43	4999.22	6577.54
收入同比(%)	24.74	43.85	40.13	35.76	31.57
归母净利润(百万元)	237.64	443.46	621.69	858.86	1192.70
归母净利润同比(%)	44.63	86.61	40.19	38.15	38.87
ROE(%)	12.40	10.25	13.45	15.53	17.62
每股收益(元)	0.56	1.05	1.47	2.03	2.82
市盈率(P/E)	266.56	142.84	101.89	73.76	53.11

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.7 道通科技

推荐逻辑：

- **聚焦全球汽车后市场，业务领域不断延伸：**公司专注于汽车智能诊断、检测分析系统及汽车电子零部件的研发、生产、销售和服务，产品主销美国、德国、英国、日本、澳大利亚等 70 多个国家和地区。2016-2020 年，公司营业收入稳健增长，CAGR 达 28.17%。公司在全球汽车智能诊断、检测领域深耕十多年，通过紧跟汽车发展趋势、持续进行产品创新，目前已构建了包括汽车综合诊断产品、TPMS 系列产品、ADAS 系列产品以及相关的软件云服务四大产品线。公司在深耕北美等海外市场的同时，逐步挖掘中国汽车后市场的潜力，有望提升公司在全球的综合竞争力。
- **汽车后市场规模持续增长，公司把握数字化、新能源化、智能化发展趋势：**随着汽车保有量与平均车龄逐年增加、汽车电子化程度提升，全球汽车后市场的规模将持续增长。根据麦肯锡 2018 年的报告，全球汽车后市场的体量约是 8000 亿欧元，到 2030 年将达到 12000 亿欧元，CAGR 约 3%。在《乘用车轮胎气压检测系统的性能要求和试验方法》、《车联网（智能网联汽车）产业发展行动计划》等政策的推动下，我国 TPMS、ADAS 等市场有望保持较快发展。据 Canalys 的预测，到 2028 年，全球汽车市场的纯电动汽车销量将达到 3000 万辆；到 2030 年，电动汽车的销量将会达到全球乘用车销量的 50%，将带动新能源电池、充电设施、汽车后市场等相关产业的迅猛发展。公司聚焦汽车后市场数字化、新能源化和智能化发展趋势，持续加大研发投入和战略布局，持续成长空间较为广阔。
- **公司发布新能源“诊、检、充、储”一体化战略，打开全新市场空间：**9月25日，公司举办新能源战略发布会，发布新能源汽车“诊、检、充、储”数字一体化解决方案发展战略，贯穿新能源诊断检测系统产品、智慧充电检测系统产品、梯次利用及能源管理三大业务。1) 产品战略：公司将打造新能源诊断检测系统工具生态，拓展智慧充电检测系统生态，延展梯次利用、能源管理生态。2) 技术战略：公司将重点投入车桩兼容技术、智慧电池检测技术、电力电子技术。3) 市场战略：公司将积极拓展新能源诊断检测市场、新能源智慧充电市场以及与开放式平台构建合作。

盈利预测与估值分析：公司凭借产品质量和技术优势，在全球建立了较好的品牌知名度。在全球汽车产业大变革的背景下，公司前瞻布局发布新能源战略，不断推出纵向与横向产品，未来持续成长空间广阔。预测公司 2021-2023 年营业收入为 22.02、30.15、40.11 亿元，归母净利润为 6.06、8.28、11.16 亿元，EPS 为 1.35、1.84、2.48 元/股，对应 PE 为 56.46、41.32、30.66 倍。上市以来公司 PE 主要运行在 50-90 倍之间，目前计算机（申万）指数的 PE TTM 为 58.5 倍，给予公司 2022 年 55 倍的目标 PE，对应目标价为 101.20 元，维持“买入”评级。

风险提示：新冠肺炎疫情反复；中美贸易摩擦升级；知识产权纠纷；国内市场拓展进度低于预期；新能源战略推进不及预期；汽车后市场竞争加剧。

表 20：道通科技盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	1195.80	1577.78	2202.03	3015.47	4010.60
收入同比(%)	32.83	31.94	39.57	36.94	33.00
归母净利润(百万元)	326.98	433.06	606.19	828.42	1116.21
归母净利润同比(%)	-2.62	32.44	39.98	36.66	34.74
ROE(%)	28.06	17.10	20.81	22.15	22.99
每股收益(元)	0.73	0.96	1.35	1.84	2.48
市盈率(P/E)	104.68	79.04	56.46	41.32	30.66

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.8 德赛西威

推荐逻辑：

- **汽车电子领军企业，全面赋能智能出行：**公司在汽车电子领域深耕 30 余年，主要业务形态为前装业务，与大众集团、丰田汽车公司、马自达集团、沃尔沃汽车、一汽集团、上汽集团、吉利汽车、长城汽车、广汽集团、奇瑞汽车、蔚来汽车、小鹏汽车、理想汽车等国内外汽车制造商建立了良好的合作关系。随着智能化、网联化和电动化成为了我国汽车产业升级的新牵引力，公司依托丰厚的技术、经验及资源积累，前瞻布局新技术，业务板块完整覆盖智能座舱、智能驾驶、网联服务三大领域，已实现新产品的规模化量产及持续迭代升级。2020 年，公司获得年化销售额 70 亿元的新项目订单，全年实现营业收入 67.99 亿元，同比增长 27.39%；实现归母净利润 5.18 亿元，同比增长 77.36%。
- **巩固智能座舱优势领域，前瞻布局智能驾驶与车联网：**1) 在智能座舱领域，2020 年，公司量产了基于 Hypervisor 架构的新一代智能座舱；多屏智能座舱产品已在广汽乘用车、长城汽车、长安汽车、奇瑞汽车、理想汽车、天际汽车等多家国内领先车企的车型上规模化配套量产。2) 在智能驾驶领域，公司新产品快速商业化落地，2021 年，公司的全自动泊车、360 度高清环视等 ADAS 产品持续获得国内主流车企的新项目订单；代客泊车产品即将在多家主流车厂客户的新车型上配套量产；基于全面技术优势、融合高低速场景的自动驾驶辅助系统已获得项目定点。3) 在网联服务领域，公司已推出了整车级 OTA、网络安全、蓝鲸 OS3.0 终端软件等网联服务产品，并已经陆续实现商品化。
- **汽车电子电气架构向集中式发展，公司域控制器具备先发优势：**目前，汽车电子电气架构正从分布式向域集中式变革，域集中式的汽车电子电气架构采用域控制器实现对汽车各大功能域进行控制，从基础硬件架构的角度推动实现汽车智能网联化，助力行业加速实现“软件定义汽车”。根据前瞻产业研究院的预测，2025 年全球自动驾驶域控制器的市场规模有望达到 19.8 亿美元，2019-2025 年的 CAGR 为 91.6%。根据公司官网信息，公司在平台选型方面与 2-3 家芯片厂商建立长期合作，在域控制器的量产方面具备优势。2020 年 4 月，公司基于英伟达 Xavier 的自动驾驶域控制器产品 IPU03 正式量产，并搭载在小鹏汽车的新车型上，实现 L3 级别自动驾驶。2021 年，公司支持 L4 级别功能的高级自动驾驶域控制器产品 IPU04 已获多个项目定点。

盈利预测与估值分析：公司是国际领先的汽车电子企业之一，致力于成为未来出行变革创领者，在汽车产业大变革的背景下，公司持续成长空间广阔。预测公司 2021-2023 年营业收入为 90.95、116.14、143.21 亿元，归母净利润为 7.54、10.71、13.82 亿元，EPS 为 1.37、1.95、2.51 元/股，对应 PE 为 97.94、69.02、53.45 倍。上市以来公司 PE 主要运行在 20-110 倍之间，考虑到公司所处赛道的高景气状况，给予公司 2022 年 80 倍的目标 PE，对应目标价为 156.00 元。首次推荐，给予“增持”评级。

风险提示：乘用车销量下滑；芯片等原材料短缺；智能驾驶产品商业化进展不及预期；行业竞争加剧。

表 21：德赛西威盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	5337.24	6799.06	9095.37	11614.15	14320.76
收入同比(%)	-1.32	27.39	33.77	27.69	23.30
归母净利润(百万元)	292.15	518.15	754.49	1070.71	1382.47
归母净利润同比(%)	-29.79	77.36	45.61	41.91	29.12
ROE(%)	6.93	11.17	14.40	17.39	18.72
每股收益(元)	0.53	0.94	1.37	1.95	2.51
市盈率(P/E)	252.95	142.62	97.94	69.02	53.45

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.9 中控技术

推荐逻辑：

- **聚焦工业自动化，向智能制造整体解决方案提供商迈进：**公司于2020年11月在科创板上市，是业界领先的工业自动化企业之一。公司以研发、生产和销售集散控制系统(DCS)为业务起点，逐步形成了以自动化控制系统为核心，涵盖现场仪表、执行机构等在内的工业自动化系列产品，构成了较为完善的工业3.0产品谱系，并积极布局和大力发展工业软件、行业解决方案业务，同时加强本地化运维服务，形成了较为完善的“工业3.0+4.0”产品及解决方案架构体系，从而逐步由自动化产品供应商发展成为服务于流程工业的智能制造整体解决方案提供商。2016-2020年，公司营业收入CAGR达到20.79%，扣非归母净利润CAGR达到75.79%。
- **工业自动化市场持续增长，DCS产品强化公司核心优势：**随着国家去产能、调结构政策的逐渐完成，工业自动化市场持续回暖。根据工控网《2021中国工业自动化市场白皮书》，2020年度中国自动化市场规模达到2050亿元，较2019年度同比增长9.9%；根据工信部发布的《2020年软件和信息技术服务业统计公报》数据，2020年度我国工业软件产品实现收入1974亿元，同比增长11.2%。根据睿工业统计，2020年度，公司核心产品集散控制系统(DCS)在国内的市场占有率达到了28.5%，连续十年蝉联国内DCS市场占有率第一名，在化工领域的市场占有率达到44.2%，在石化领域的市场占有率达到34%，在可靠性、稳定性、可用性等方面均已达到国际先进水平。
- **智能制造项目广泛落地，加速“工业3.0+工业4.0”战略转型：**随着石化、化工等流程行业用户对自动化、数字化需求的持续增长，公司工业自动化及智能制造解决方案、S2B平台等业务保持增长。2021年上半年，公司加快实施中石油广东石化2000万吨炼油、260万吨芳烃、120万吨乙烯炼化一体化智能工厂、山东神驰化工集团智能工厂等项目；中控云化PLC控制系统在中煤集团智慧电厂开展试点应用；自主研发连续重整装置实时优化(RTO)项目在宁波大榭石化成功验收。公司持续推进数字化解决方案，与DSS（杜邦可持续解决方案）、天津石化、万华化学、新特能源、鹏飞集团等国内外多家企业签署战略合作协议。

盈利预测与估值分析：公司致力于满足流程工业企业的“工业3.0+工业4.0”需求，通过多年的发展，已经成长为智能制造整体解决方案提供商，未来成长空间较为广阔。预测公司2021-2023年的营业收入为40.91、50.03、59.85亿元，归母净利润预测为5.44、6.77、8.15亿元，EPS为1.11、1.38、1.66元/股，对应PE为70.44、56.64、47.06倍。目前，公司处于较快发展阶段，市场机遇较多，研发、市场等费用投入较多，因此净利润率偏低，采用PS估值法较为合适。上市以来，公司PS主要运行在10-20倍的区间，给予公司2022年11倍的目标PS，对应的目标价为111.40元。维持“买入”评级。

风险提示：新冠肺炎疫情反复；工业4.0业务推进不及预期；核心零部件供应风险；化工、石化、制药等下游行业需求波动；DCS研发及推广不及预期。

表 22：中控技术盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	2536.93	3158.74	4091.27	5002.93	5984.79
收入同比(%)	18.91	24.51	29.52	22.28	19.63
归母净利润(百万元)	365.50	423.26	544.32	676.88	814.76
归母净利润同比(%)	28.33	15.81	28.60	24.35	20.37
ROE(%)	20.06	10.62	12.36	13.33	13.82
每股收益(元)	0.74	0.86	1.11	1.38	1.66
市盈率(P/E)	104.90	90.58	70.44	56.64	47.06

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.10 龙软科技

推荐逻辑：

- **国内领先的煤炭工业软件和技术服务提供商：**公司主要业务是以自主研发的 LongRuan GIS 平台为基础，利用云计算、大数据、物联网等技术，为煤炭工业的安全生产、智能开采提供工业应用软件及全业务流程信息化整体解决方案。2017-2020 年，公司营业收入 CAGR 为 22.59%，扣非归母净利润 CAGR 为 29.69%。2020 年，公司实现营业收入 1.98 亿元，实现扣非归母净利润 0.50 亿元。今年 3 月，公司发布限制性股票激励计划草案，给出较高的业绩考核目标，对未来成长充满信心。
- **政策红利持续释放，煤矿智能化建设驶入快车道：**工业软件的发展为煤矿智能化建设提供了有效支撑。根据华经产业研究院的数据，国内工业软件市场 2017-2020 年增速稳定在 16% 以上，2021 年市场规模有望达到 2631.1 亿元。行业政策方面，2020 年 3 月，国家发展改革委等 8 部委联合印发了《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，提出“到 2035 年各类煤矿基本实现智能化”的建设目标。各省积极响应国家要求，2021 年 1 月，山西省提出要在年底建成 1000 个智能化采掘工作面。“碳中和”背景下，各省响应中央政策积极应对碳减排，煤矿智能化建设进程有望提速。
- **万亿市场前景可观，工业软件龙头有望充分受益：**目前，以煤矿智能化为核心，在煤炭产业链各个环节应用数字化技术已成为煤炭行业发展新趋势。根据麦肯锡调研，煤炭企业智能化能够将利润提升 7%-12%，投资回报率提升 2%-3%。根据我们的测算，煤矿智能化市场空间有望达万亿元，公司能够提供煤矿智能化整体解决方案，能够实施集团级安全生产管控平台，在煤炭智能化领域建设经验丰富。公司近期密集中标包括马脊梁矿等多个大型智慧煤矿建设项目，形成的先发优势有望驱动公司在未来煤矿智能化建设浪潮中获得较高份额，有望充分受益于行业的发展。

盈利预测与估值分析：公司拥有自主研发的 LongRuan GIS 平台，在煤矿智能化建设中有望充分受益。预测公司 2021-2023 年营业收入为 2.80、3.90、5.26 亿元，归母净利润为 0.73、1.03、1.42 亿元，EPS 为 1.03、1.46、2.01 元/股，对应 PE 为 60.71、42.69、31.08 倍。目前，计算机（申万）指数 PE TTM 为 58.5 倍，上市以来公司 PE 主要运行在 30-90 倍之间，预期未来三年归母净利润的 CAGR 为 40.89%，考虑到政策对工业软件行业的支持和煤矿智能化建设的持续推进，给予公司 2022 年 60 倍的目标 PE，对应目标价为 87.60 元。维持“买入”评级。

风险提示：新冠肺炎疫情反复；公司业务规模较小议价能力较弱；煤矿智能化建设推进不及预期；煤炭行业景气度下行。

表 23：龙软科技盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	154.34	197.64	279.79	390.05	526.17
收入同比(%)	23.00	28.06	41.57	39.41	34.90
归母净利润(百万元)	47.08	50.75	72.66	103.33	141.92
归母净利润同比(%)	51.16	7.78	43.18	42.22	37.34
ROE(%)	9.06	9.92	12.77	15.89	18.65
每股收益(元)	0.67	0.72	1.03	1.46	2.01
市盈率(P/E)	93.69	86.93	60.71	42.69	31.08

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.11 安恒信息

推荐逻辑：

- **公司是国内网络安全领域的领导者之一，持续快速成长：**自 2007 年设立以来，公司一直专注于网络安全领域，2015-2018 年连续四年成为全球网络安全创新 500 强。公司的产品及服务涉及应用安全、大数据安全、云安全、物联网安全、工业控制安全及工业互联网安全等领域，围绕云计算、大数据及物联网为代表的新一代信息技术，形成了以“新场景”及“新服务”为方向的专业安全平台产品和服务体系。2016-2020 年，公司营业收入的 CAGR 为 42.96%，扣非归母净利润的 CAGR 为 43.19%。2021 年 10 月，公司通过定增募集资金 13.33 亿元，拟围绕数据安全、涉网犯罪侦查打击、信创产业化、网络安全培训、新一代智能网关及车联网安全等方向设立募投项目。募投项目的实施能够有效保障公司研发投入，进一步提升公司科技创新水平。
- **网络信息安全行业前景广阔，公司坚持创新发展有望持续受益：**根据 Gartner 的数据，2019 年全球网络安全市场规模达 1244.01 亿美元，同比增长 11.08%，预计 2020 年全球网络安全市场规模将增长至 1278.27 亿美元。根据中商产业研究院的预测，中国网络安全市场规模 2020-2024 年的 CAGR 有望达到 20.65%，2024 年的市场规模有望达到 167.20 亿美元，行业处于高景气周期。公司持续加强市场开拓，产品的前瞻性和影响力获得了国内外权威机构认可，核心产品的市场份额持续多年位居前列，有望充分受益于行业的快速发展。
- **数据安全千亿市场有望开启，公司数据安全平台获工信部认可：**2021 年，《数据安全法》、《个人信息保护法》等政策推出，网络安全从“互联网大蛮荒时代”、“网安法时代”走向“大合规时代”。据 Gartner 预测，到 2024 年，隐私驱动的数据保护和合规技术支出将在全球突破 150 亿美元以上，即达到千亿元人民币以上。伴随着数据要素市场改革加速，隐私计算技术成为数据价值安全释放的关键突破口，有望在金融、政务、医疗等行业实现快速应用。公司前瞻引入“数据安全岛”，并拟投入 4 亿元募集资金用于数据安全岛项目的创新研发，赋能数据安全流通。在近日工信部公布的“2021 年大数据产业发展试点示范项目公示名单”中，公司自主研发的“跨行业全加密数据安全可信融合计算平台”入选，标志着公司在大数据安全领域得到认可。

盈利预测与估值分析：随着《网络安全法》、等保 2.0 等法律和政策的落地，网络信息安全行业迎来高景气周期。预测公司 2021-2023 年营业收入为 19.04、26.68、36.68 亿元，归母净利润为 1.90、2.66、3.65 亿元，EPS 为 2.43、3.40、4.67 元/股，对应 PE 为 111.76、79.82、58.04 倍。公司目前收入体量偏小，各项费用投入较多，净利润率较龙头公司偏低，采用 PS 估值法较为合理。上市以来公司 PS 主要运行在 9-25 倍之间，给予公司 2022 年 12 倍的目标 PS，目标价为 407.78 元。维持“买入”评级。

风险提示：新冠肺炎疫情反复；等保 2.0 等政策落地低于预期；新产品研发及市场推广低于预期；数据安全产品研发和推广进度低于预期；行业竞争加剧，行业整体盈利能力下降。

表 24：安恒信息盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	944.03	1322.97	1903.84	2667.71	3668.01
收入同比(%)	50.66	40.14	43.91	40.12	37.50
归母净利润(百万元)	92.22	134.12	189.71	265.60	365.33
归母净利润同比(%)	19.96	45.43	41.46	40.00	37.55
ROE(%)	5.95	8.03	6.01	7.91	10.03
每股收益(元)	1.18	1.72	2.43	3.40	4.67
市盈率(P/E)	229.90	158.09	111.76	79.82	58.04

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.12 深信服

推荐逻辑：

- **网络安全与云计算同步发力，高研发投入驱动公司持续快速成长：**公司专注于企业级 IT 领域，致力于向政府部门、医疗和教育等事业单位、各类金融机构、电信运营商、能源等在内的企业级用户提供网络安全、云计算、基础网络及物联网领域相关的产品和解决方案。作为国内较早从事网络安全领域的企业，公司在我国网络安全市场具有较明显的领先优势，主要网络安全产品持续多年市场份额位居行业前列，并持续保持较高的成长性。公司从 2012 年开始陆续推出了云计算、企业级无线相关产品和解决方案，进一步丰富了产品线、拓宽了业务范围。公司一直坚持将每年营收的 20% 甚至更高比例投入研发，产品持续推陈出新。2016-2020 年，公司营业收入 CAGR 达到 32.89%，归母净利润 CAGR 达到 33.14%，呈现快速成长的态势。
- **我国网络安全市场增长势头强劲，公司传统网安业务稳健成长：**日趋复杂和新技术不断涌现的网络环境，对网络安全提出了新的要求。近年来，公司持续加大研发投入，围绕网络安全的核心驱动力，进一步完善“网端云”加安全服务的安全业务布局，在传统网安业务领域居于市场领先地位，VPN 和上网行为管理曾连续多年保持中国市场占有率第一。2021 年 6 月，中国网络安全产业联盟(CCIA)公布“2021 年中国网安产业竞争力 50 强”排名，公司位列第二名。2021 年 9 月 23 日，公司正式发布“面向未来、持续生长”的下一代云安全能力矩阵，推出多云安全平台 MCSP 和云主机安全保护平台 CWPP 两款云安全新品，助力用户构建混合多云时代下简单有效的安全体系。
- **拟发行可转债募资不超过 12.15 亿元，有望进一步巩固技术优势：**2021 年 9 月，公司发布《向不特定对象发行可转换公司债券预案》，募集资金总额不超过 12.15 亿元，拟用于长沙网络安全与云计算研发基地建设项目（5.14 亿元）、软件定义 IT 基础架构项目（7.01 亿元）。研发基地项目完成后将有效解决公司办公资源紧张、人员办公密度较高的问题，以满足公司日益增长的研发、运营需求。软件定义 IT 基础架构项目是在公司已有云计算相关技术、产品的基础上进行的升级研发，是现有业务的延伸和拓展。通过募投项目的实施，公司将进一步提升研发实力与创新能力。

盈利预测与估值分析：公司主要聚焦网络安全和云计算行业，围绕客户的实际需求，加大研发投入，不断更新迭代既有产品和解决方案，未来持续成长空间广阔。预测公司 2021-2023 年营业收入为 72.78、96.62、126.15 亿元，归母净利润为 9.67、12.74、16.84 亿元，EPS 为 2.34、3.08、4.07 元/股，对应 PE 为 88.58、67.24、50.87 倍。公司所处的云计算和网络安全行业处于快速发展期，公司投入的研发等费用较多，导致净利润率偏低，因此，采用 PS 估值法较为合理。过去三年，公司 PS 主要运行在 10-26 倍之间，考虑到公司的成长性和行业的景气度，给予公司 2022 年的 13 倍的目标 PS，对应的目标价为 302.14 元，维持“买入”评级。

风险提示：新冠肺炎疫情反复；云计算业务推进不及预期；超融合市场竞争加剧；新产品研发进度及推广不及预期。

表 25：深信服盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	4589.90	5458.40	7277.91	9661.80	12615.02
收入同比(%)	42.35	18.92	33.33	32.76	30.57
归母净利润(百万元)	758.90	809.38	967.03	1273.95	1684.07
归母净利润同比(%)	25.80	6.65	19.48	31.74	32.19
ROE(%)	17.56	12.43	13.07	14.86	16.62
每股收益(元)	1.83	1.96	2.34	3.08	4.07
市盈率(P/E)	112.87	105.83	88.58	67.24	50.87

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.13 恒生电子

推荐逻辑：

- **公司是中国唯一的全领域金融 IT 服务商，行业地位突出：**公司是国内领先的金融科技产品与服务提供商，致力于为证券、期货、公募、信托、保险、私募、银行与产业、交易所以及新兴行业等提供解决方案和服务，同时积极开拓中前台、数据、风险管理等方面的创新解决方案。公司以技术服务为核心，凭借多年建设经验和对互联网的深刻洞察，持续驱动金融机构创新发展。公司呈现稳健发展态势，2016-2020 年营业收入 CAGR 为 17.76%，扣非归母净利润 CAGR 为 42.49%，经营性净现金流持续高于扣非归母净利润，体现出公司在产业链中较高的地位。
- **政策驱动，金融 IT 行业迎来全新发展机遇：**近年来，我国金融改革持续推进，一系列政策持续落地，带动金融 IT 行业快速发展。根据中商产业研究院的数据，中国金融 IT 解决方案的市场规模由 2015 年的 446 亿元增长至 2019 年的 953 亿元，2015-2019 年 CAGR 为 20.9%，预测 2021 年全年市场规模有望达到 1440 亿元。2021 年 9 月，北京证券交易所有限责任公司注册成立，是经国务院批准设立的我国第一家公司制证券交易所。北交所的设立有望带来交易所系统建设、券商业务系统升级改造等机遇，公司在券商核心交易系统、买方投资管理系统等领域优势地位稳固，UF3.0、O45、新一代 TA 等新产品市场推广顺利，有望受益于资本市场改革机遇。
- **推进投资并购工作，落实国际化战略：**2021 年上半年，公司继续推进投资并购工作，收购了恒生利融，并通过恒生利融与 Finastra 达成战略合作；控股并购了丹渥智能，补齐公司在智能投研领域产品线；成为马来西亚领先的交易解决方案供应商 N2N 的重要股东。2021 年 11 月，公司控股子公司杭州云赢网络科技有限公司以 6500 万美元收购 Finastra 公司的 Summit 业务。Summit 资金管理系统是国内各银行使用的资金管理系统之一，目前在中国内地及港澳地区拥有国有银行、股份制银行、大型城商行等 17 家大中型银行客户。通过收购国外先进的资金管理系统并加以消化吸收，公司有望最终研发出技术更领先、更适合中国客户，并且与国际接轨的资金业务解决方案。

盈利预测与估值分析：伴随着中国资本市场的快速发展，金融 IT 行业已经迎来高成长周期，公司作为龙头厂商有望充分受益。预测公司 2021-2023 年营业收入为 50.37、60.40、71.99 亿元，归母净利润为 14.72、17.53、21.31 亿元，EPS 为 1.01、1.20、1.46 元/股，对应 PE 为 61.59、51.74、42.55 倍。公司研发投入较多且全部费用化，净利润率偏低，采用 PS 估值方法较为合理。过去五年，公司 PS 主要运行在 10-30 倍之间，伴随着资本市场改革的不断推进，行业有望持续保持高景气，公司有望享受较高估值水平，给予公司 2022 年 22 倍的目标 PS，对应目标价为 90.92 元。维持“买入”评级。

风险提示：宏观经济下行影响下游客户的 IT 投入；金融科技政策落地低于预期；新产品研发及市场推广低于预期；行业竞争加剧，行业整体盈利能力下降。

表 26: 恒生电子盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	3871.84	4172.65	5037.41	6040.07	7198.54
收入同比(%)	18.66	7.77	20.72	19.90	19.18
归母净利润(百万元)	1415.85	1321.74	1472.29	1752.56	2131.21
归母净利润同比(%)	119.39	-6.65	11.39	19.04	21.61
ROE(%)	31.61	29.02	24.83	24.22	24.11
每股收益(元)	0.97	0.90	1.01	1.20	1.46
市盈率(P/E)	64.05	68.61	61.59	51.74	42.55

资料来源: Wind, 国元证券研究所

4.14 东方财富

推荐逻辑：

- **构建人与财富的金融生态圈，打造一站式互联网财富管理服务平台：**公司是中国领先的互联网财富管理综合运营商，主要业务包括证券服务、金融电子商务服务、金融数据服务及互联网广告服务，涵盖互联网证券和互联网基金销售等多个细分市场。2016-2020年，公司营业总收入 CAGR 达 36.81%，扣非归母净利润 CAGR 达 67.74%。目前公司是行业内唯一一家获取证券业务全牌照的互联网公司，中国证券市场的持续快速发展让公司在未来业务发展的多样性以及获取新的流量变现渠道上有更大的想象空间。
- **依托流量优势证券服务快速成长，天天基金网保有规模市场领先：**证券服务和金融电子商务服务是目前公司主要的流量变现途径。2020年，东方财富证券实现营业收入 45.98 亿元，净利润 28.91 亿元。根据公司公告，2020年9月，东方财富证券的两融业务市场份额已达到 1.80%。根据中国证券投资基金业协会的数据，从 2021 年三季度末的基金销售机构公募基金销售保有规模来看，上海天天基金销售有限公司股票+混合公募基金保有规模为 4841 亿元，环比增长 9.65%；非货币市场公募基金保有规模为 5783 亿元，环比增长 13.95%，在排名前十的机构中增速最快。
- **东方财富证券获批基金投顾资格，财富管理业务有望加速落地：**随着中国居民的财富管理需求日益增长，公司凭借海量用户流量积累及品牌影响力，业务有望从财经资讯、基金销售和证券服务拓展至资产管理。麦肯锡预计，到 2025 年，中国财富管理市场 CAGR 将达 10%左右，市场规模有望突破 330 万亿元。根据易观分析的数据，我国互联网财富管理市场规模快速增长，2013-2019 年 CAGR 达到 49.99%，2019 年市场规模已超 7 万亿元。2021 年 6 月，公司调整组织架构，新设“财富管理事业群”；7 月，子公司东方财富证券试点开展基金投资顾问业务收到中国证监会复函。我们认为，公司金融牌照日趋健全，不断完善金融业务布局，一站式互联网资产管理战略有望加速落地。

盈利预测与估值分析：公司是国内较为稀缺的互联网服务平台，向海量用户提供基于互联网平台应用的产品和服务。伴随着中国资本市场的持续健康发展，公司未来成长空间较为广阔。预测 2021-2023 年营业收入为 124.11、165.08、206.23 亿元，归母净利润为 75.27、102.74、130.87 亿元，EPS 为 0.73、0.99、1.27 元/股，对应 PE 为 50.67、37.12、29.14 倍。过去三年，公司 PE 主要运行在 40-90 倍的区间，给予公司 2022 年 50 倍的目标 PE，对应的目标价为 49.50 元。维持“买入”评级。

风险提示：国内证券市场股票交易额增长低于预期；证券行业竞争加剧；基金销售市场竞争激烈；金融监管及政策法规趋严；资产管理业务发展不及预期。

表 27：东方财富盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	4231.68	8238.56	12410.84	16508.24	20622.62
收入同比(%)	35.48	94.69	50.64	33.01	24.92
归母净利润(百万元)	1831.29	4778.10	7526.87	10273.95	13087.00
归母净利润同比(%)	91.02	160.91	57.53	36.50	27.38
ROE(%)	8.63	14.41	18.73	20.70	21.25
每股收益(元)	0.18	0.46	0.73	0.99	1.27
市盈率(P/E)	208.26	79.82	50.67	37.12	29.14

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.15 当虹科技

推荐逻辑：

- **掌握视频编转码核心技术，积极拓展下游应用：**公司专注于智能视频技术的算法研究，依托20多年的技术积累，拥有高质量视频编转码、智能人像识别、全平台播放、视频云服务、低延时视频通讯、视频结构化、5G边缘计算等核心算法的研究与应用成果，目前主要面向传媒文化、公共安全等行业，为行业客户提供高质量、高性能、高安全性的一站式从中心端到边缘端的智能视频解决方案与视频云服务。2016-2020年，公司营业收入CAGR为37.79%，归母净利润CAGR为30.30%。近年来，公司通过拓展渠道，大力开拓公共安全与行业应用市场，持续高成长可期。
- **5G推动4K/8K超高清建设，公司5G边缘计算终端广泛落地：**超高清视频有望成为5G商用部署的重要场景和驱动力，截至2021年3月底，全国各级播出机构经批准开办7个4K超高清频道，公司深度参与超高清频道建设工作，于2020年3月中标央视4K频道，2020年12月参与央视8K频道试验开播项目。根据工信部等十部委印发的《5G应用“扬帆”行动计划》提到的5G应用的重点领域，5G将在个人消费、垂直行业、社会民生领域产生深度影响。公司拥有中心视频平台、5G边缘计算产品和技术，能在画质不变的前提下，将回传码率大幅降低至原有的10%，大幅节约传输带宽成本。目前，公司的5G边缘计算终端已在公安、轨道交通等行业成功应用落地，未来有望拓展至更多泛安全行业场景。
- **智能汽车产业迎来变革，公司技术积累深厚：**公司一直坚持大视频的战略定位，利用超高清、沉浸式、AI技术和超低延时的视频解决方案更好地赋能各行各业。随着智能驾驶逐渐普及，车内视频应用场景日益丰富，视频的实时传输对带宽、存储都提出了新的需求，公司有望依托技术积累，持续深入在车载市场的探索。根据蔚来微信公众号公布的消息，2021年11月16日，蔚来与杜比达成合作，智能电动旗舰轿车蔚来ET7将标配杜比全景声(Dolby Atmos)。公司与杜比实验室在杜比立体声、环绕声以及全景声(Atmos)等方面有着长期深度的合作，我们认为，公司业务未来有望向沉浸式智能娱乐座舱等方向延伸。

盈利预测与估值分析：公司在视频编转码领域拥有深厚的核心技术积累，在中国面向广电媒体、互联网视频、教育、公安、司法、社会安防、政府等大视频行业，为用户提供传媒文化、公共安全整体解决方案，伴随着公司持续拓展下游应用领域，未来成长空间广阔。预测2021-2023年营业收入为4.91、6.78、9.01亿元，归母净利润为1.31、1.85、2.49亿元，EPS为1.64、2.31、3.11元/股，对应PE为43.81、31.03、23.04倍。上市以来，公司PE主要运行在40-120倍的区间，考虑到公司的持续成长性，给予公司2022年40倍的目标PE，对应的目标价为92.40元。首次推荐，给予“买入”评级。

风险提示：技术研发与创新不及预期；新开拓行业的产品研发及商业化进展不及预期；原材料价格波动风险；应收账款超过信用期的风险；市场竞争加剧。

表 28：当虹科技盈利预测

财务数据和估值	2019	2020	2021E	2022E	2023E
营业收入(百万元)	284.52	365.89	490.66	677.72	901.12
收入同比(%)	39.78	28.60	34.10	38.12	32.96
归母净利润(百万元)	84.68	102.83	130.93	184.86	249.00
归母净利润同比(%)	32.52	21.44	27.33	41.19	34.70
ROE(%)	6.06	6.98	8.37	10.82	13.09
每股收益(元)	1.06	1.29	1.64	2.31	3.11
市盈率(P/E)	67.74	55.78	43.81	31.03	23.04

资料来源：Wind，国元证券研究所

5. 风险提示

1. 新冠肺炎疫情反复；
2. 宏观经济下行，政企客户的 IT 预算收缩，IT 投资减少；
3. 智能汽车产业发展低于预期；
4. 金融科技监管趋严，相关 IT 投资进度不及预期。

投资评级说明:

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

分析师声明

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

证券投资咨询业务的说明

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

一般性声明

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

免责条款

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

国元证券研究所

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