

(报告出品方：中信建投)

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。

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

头条 @未来智库

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。

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。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。

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。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。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。

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

头条 @未来智库

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。

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，一旦发现有新的安全漏洞，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。

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

头条 @未来智库

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%。

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。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

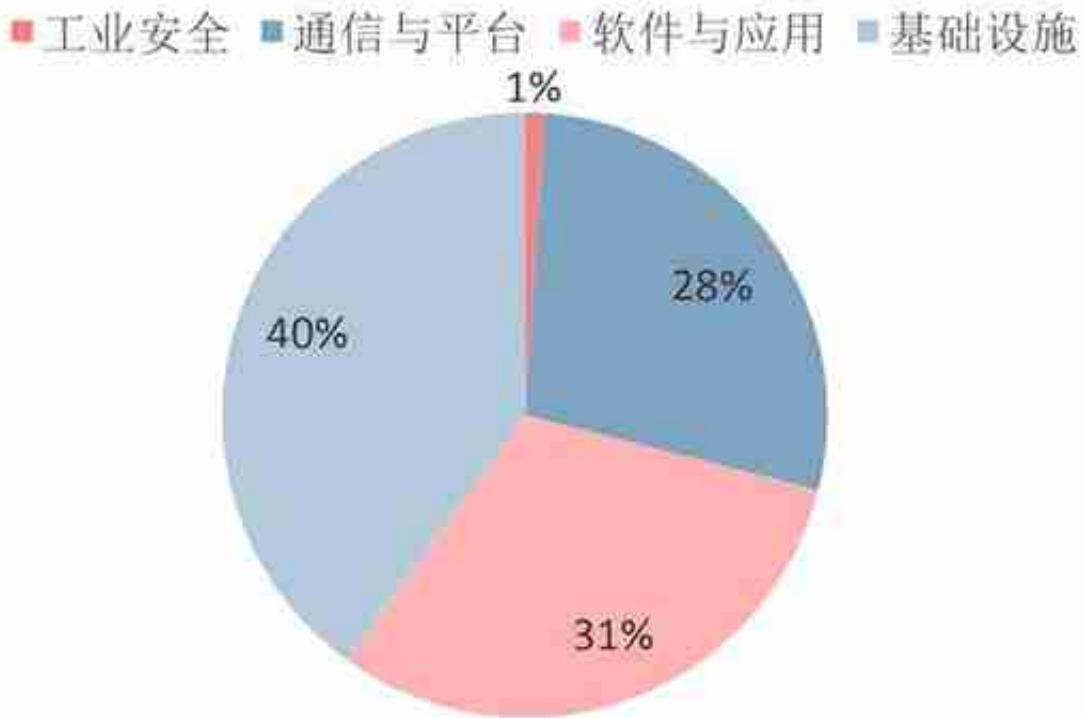
品类中的能力也将不断增强，应用领域也将不断拓宽。

同时，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。

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。

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

头条 @未来智库

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。

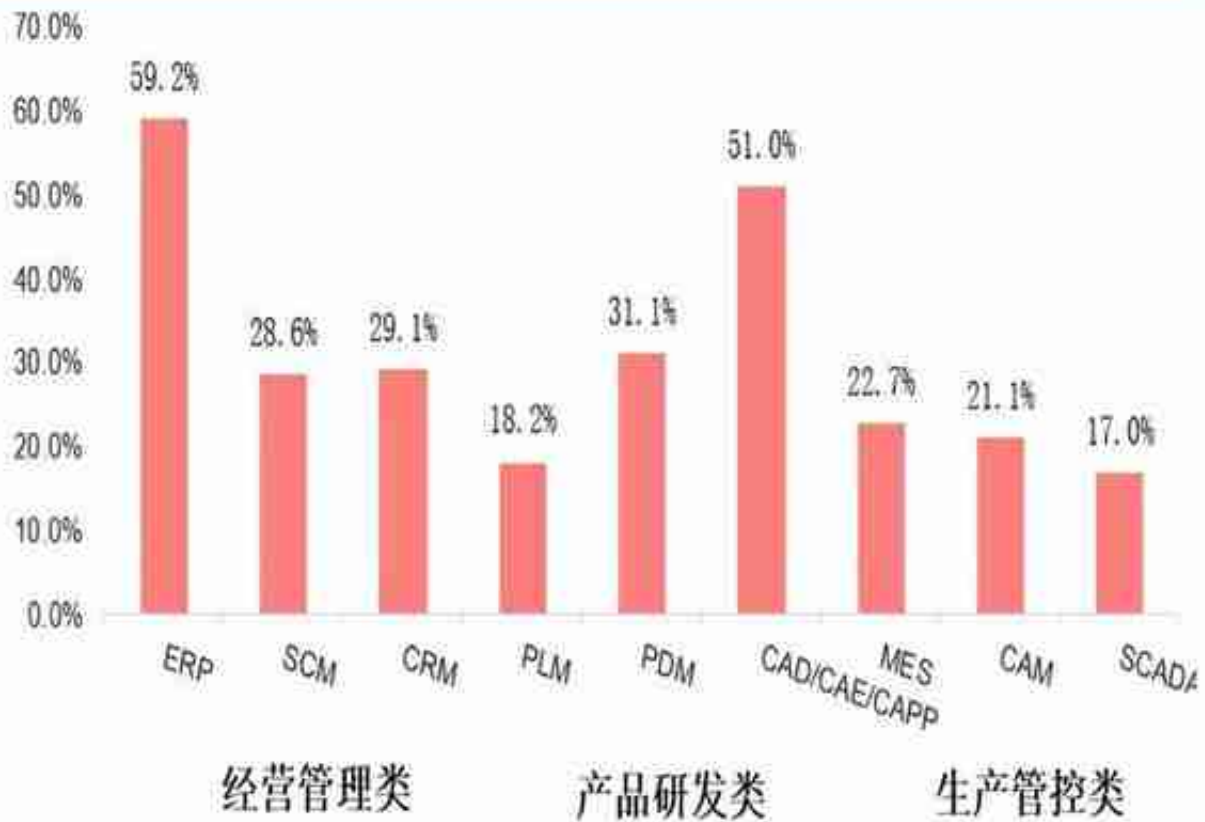
需求端：智能制造是制造业发展的必由之路，工业软件系智能制造核心，能为企业带来众多价值。智能制造可降低生产成本，通过获取更准确的生产现场数据，能实施更准确地供应链管理和财务管理，从而实现减少原材料消耗、平衡好库存、减少

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。

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%。

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。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

头条 @未来智库

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%。

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厂直接跳过 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。

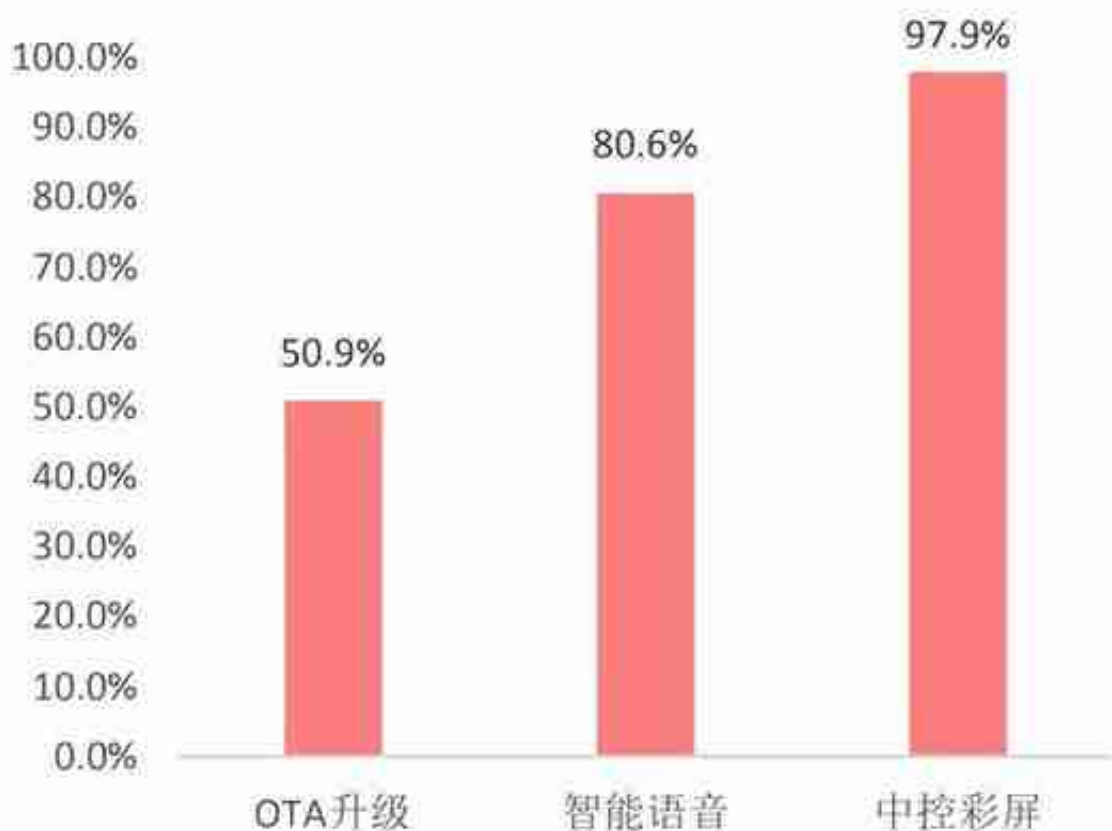
我们认为智能驾驶是 2023 年的重要景气赛道之一：一是展望 2023 年，消费需求将有所复苏；二是智能驾驶的渗透率继续提升，2023 年下半年比亚迪、广汽 Aion、吉利极氪等传统车厂都会有硬件达到 L4 级别的自动驾驶车型量产；三是原材料价格回落及人民币可能将进入升值通道，板块毛利率有望逐步修复。因此，2023 年整个板块在总量、渗透率还有盈利水平上都将有向好的边际变化。

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

头条 @未来智库

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。

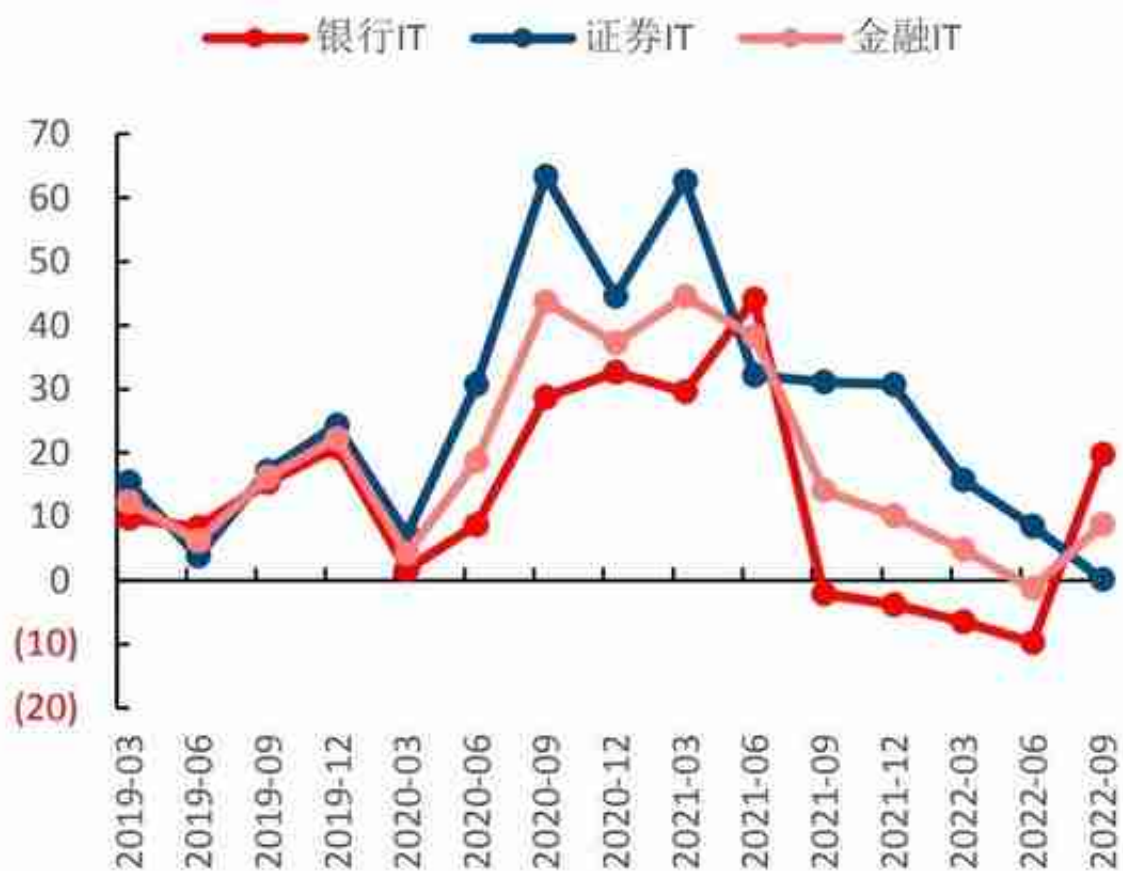
另外，在推动个人养老金发展、科创板股票做市交易、跨市场股票ETF、公募REITs试点、可转换公司债券交易等方面均有相关政策陆续出台。对外，资本市场制度型双向开放稳步扩大。为促进内地与香港资本市场共同发展，中国证监会、香港证监会于6月28

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。

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。

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

头条 @未来智库

四、重点企业分析

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。

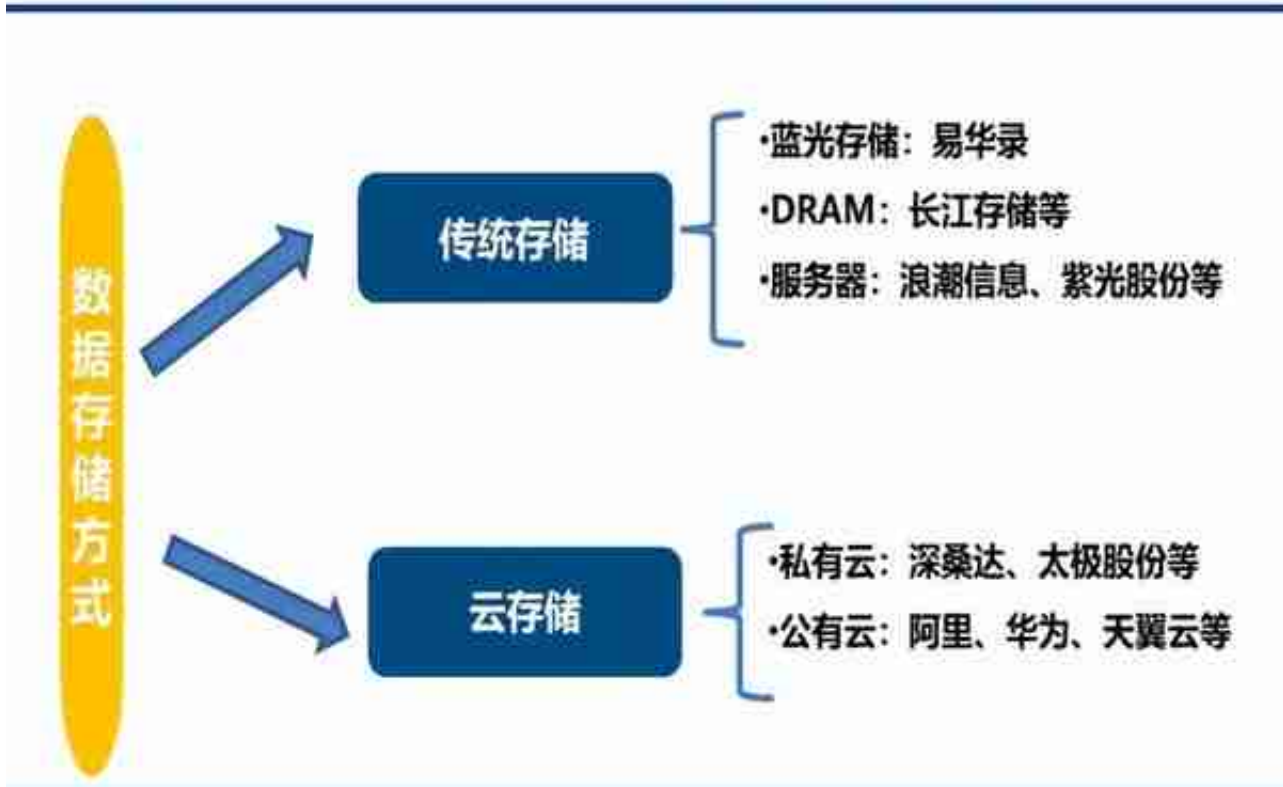
打印机拥有计算机行业公司最优秀的商业模式之一，随着打印机保有量快速增长，耗材将为公司带来极为可观稳定的净利润和现金流。公司兼具科技和消费属性，叠加中国制造的成本和供应链优势，形成了高技术壁垒的优秀商业模式。我们预计公司 2022-2024 年归母净利润分别为 21.7、29.7、44.2 亿元，对应 PE 分别为 34/25/16 倍。

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。

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

头条 @未来智库

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。

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。

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。