



计算机

优于大市（维持）

证券分析师

陈涵泊

资格编号：S0120524040004

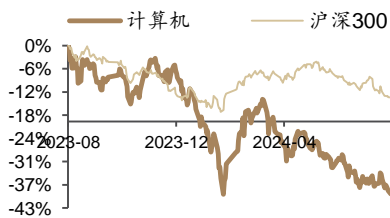
邮箱：chenhb3@tebon.com.cn

研究助理

王思

邮箱：wangsi@tebon.com.cn

市场表现



资料来源：聚源数据，德邦研究所

相关研究

- 《自主可控：国产工业软件政策梳理》，2024.8.11
- 《更新改造、教育改革或提振教育信息化需求》，2024.8.4
- 《大厂资本开支持续夯实算力主线》，2024.8.4
- 《工业软件+信创：自主可控吹响反攻号角》，2024.7.31
- 《智谱清影推动视频生成大模型普及》，2024.7.28

工业软件：质变，从国产化到全链路至规模化

投资要点：

- 工业软件研发驱动国产化，完成从“有”到“用”过程。**工业软件是沉淀了工业知识、技术与经验的智慧结晶。我国工业软件整体面临“管理软件强、工程软件弱，低端软件多、高端软件少”问题，研发设计类面临的“卡脖子”问题最为严峻，是国产化替代的核心关注点。与此同时，我国工业软件厂商已通过自研初步形成系列产品，研发效益已初步体现。2019-2023年，我国工业软件上市公司整体研发费用率逐年上升，2020-2023年CAGR高达23.51%，同期净利润CAGR为39.8%，超过同期研发费用的增速，有利于支撑研发投入进一步增长，带动“研发飞轮”，从而逐渐构建出我国工业软件厂商的竞争壁垒。在研发赋能下，我国嵌入式软件、生产控制类、信息管理类已有一定优势，研发设计类当中的EDA也有诸如华大九天、概伦电子等国产厂商取得显著进展，工业软件整体国产化率预计稳步提升。
- 工业软件发展史即并购史，我国并购活跃有望形成全链路布局。**工业软件领域分散、专业度高、客户粘性强决定了其研发难度大、周期长等特点，并购是工业软件公司形成马太效应的重要手段。公司通过并购逐步扩大优势，能够再次增强自身并购能力，从而形成强者愈强、赢者通吃的局面。海外成熟的工业软件巨头，如达索、西门子、新思科技均通过几十上百次的并购积沙成塔，弯道超车，形成全链路的产品布局与完善的产品解决方案，积累了优质的工业实践增强用户粘性，夯实自身竞争壁垒。我国工业软件企业同样在并购活动中积极实践，其中以专业度更高的研发设计类EDA、CAE、CAD为主，同时靠拢行业国际龙头，海外并购崛起，加快全球化进程。通过行业整合和产业链辐射，我国工业软件企业产品与渠道能力均有所提升。当前，我国“科八条”提振并购重组同时工业软件公司具备充足的现金储备，有望进一步加速并购进程，提高在全球产业链环节当中的竞争力。
- 大工业+强政策+低渗透，我国工业软件企业有望实现规模化。**1) 工业软件的研制高度依赖工业发展技术以及经验迭代累积，我国工业增加值占全球规模比例持续走高，2023年我国工业增加值占全球比例为20.26%，为工业软件行业发展奠定发展基础。2) 我国密集发布了多项政策支持工业软件的发展与应用，加快补齐工业软件短板，走自主创新之路，同时注重工业软件产业集群发展。3) 与大工业相对应的是我国工业软件市场规模占全球比重较低，2023年仅为7.93%，同时MES、SCADA、SCM等工业软件普及率较低，存在较大提升空间。此外，当前我国工业领域智能化、高端化水平较低，2022年，制造业企业数字化网络化阶段占比仅为37%。伴随着我国向智能化、高端化转型，工业软件市场需求潜力庞大，有望催生出繁杂的工业软件需求，形成对我国工业软件企业规模化扩张的有利条件。
- 投资建议。**我们认为，发展自主可控的工业软件是我国实现制造业转型升级的必经之路，我国工业软件行业将实现从国产化到全链路到规模化的逐步跃迁，整体将保持稳健增长态势，提高在全球产业链环节当中的竞争力。建议关注关键卡脖子领域的国产工业软件：华大九天、概伦电子、广立微、中望软件、浩辰软件、索辰科技、柏楚电子、维宏股份、霍莱沃、中控技术、宝信软件、鼎捷软件、赛意信息、汉得信息等。
- 风险提示：**政策落地不及预期、地缘政治冲突、并购整合不及预期、研发投入不及预期。

内容目录

1. 工业软件研发驱动国产化，完成从“有”到“用”过程	5
1.1. 工业软件是工业领域的皇冠.....	5
1.2. “卡脖子”问题亟需突破，国产化率提升空间大	6
1.3. 国产工业软件研发效益初步体现，自主创新取得产品突破	8
2. 工业软件并购形成马太效应，全链路布局强者愈强.....	11
2.1. 海外巨头成长史即并购史	11
2.2. “科八条”提振并购重组，国内工业软件公司现金储备具备并购条件	14
2.3. 国内工业软件行业并购活跃，从全链路到拓渠道多点并行	16
3. 大工业+强政策+低渗透，国产工业软件有望实现规模化.....	18
3.1. 工业软件姓工不姓软，大工业为国产工业软件发展筑基	18
3.2. 自主可控主线明确，积极做大工业软件产业聚集	19
3.3. 工业智能化、高端化提升空间大，持续夯实工业软件需求	21
4. 投资建议.....	23
5. 风险提示.....	23

图表目录

图 1：工业软件产业链	5
图 2：全球工业软件市场规模及增速	6
图 3：我国工业软件市场规模及增速	6
图 4：全球工业软件细分市场结构（2016 年）	6
图 5：我国工业软件细分市场结构（2022 年）	6
图 6：国产工业软件断供案例	6
图 7：相关工业软件公司相继退出俄罗斯市场	6
图 8：我国工业软件国产化率情况	7
图 9：国内市场前十大供应商中国内外企业数量对比（2019 年）	7
图 10：工业软件厂商通过“研发飞轮”形成研发壁垒	8
图 11：工业软件类上市公司研发费用及增速	9
图 12：工业软件类上市公司研发费用率	9
图 13：工业软件类上市公司毛利率	9
图 14：工业软件类上市公司净利润及增速	9
图 15：工业软件类上市公司净利率	9
图 16：国内嵌入式软件竞争格局	10
图 17：中国 ERP 市场竞争格局（2021）	10
图 18：CAE 涉及的综合知识繁杂	11
图 19：达索部分收购历史	12
图 20：新思科技部分收购历史	14
图 21：中国 2022 设计研发类工业软件——CAD 市场份额	17
图 22：我国工业增加值与占 GDP 比重情况	19
图 23：国内主要工业软件普及率	19
图 24：我国工业软件市场规模和工业增加值占全球比例	19
图 25：我国制造业智能制成熟度分布	22
图 26：我国制造业企业数字化网络化制造阶段占比	22
图 27：我国工业企业关键工序数控化率与数字化研发设计工具普及率	22
图 28：我国制造业转型升级进程	23
表 1：国内研发设计类及生产控制类细分市场产品国产化情况	10
表 2：EDA 厂商产品布局梳理（部分）	11

表 3: 西门子部分并购历程	13
表 4: 计算机公司现金/营收 TOP50	15
表 5: 2019-2023 国内工业软件行业收并购事件 (部分)	16
表 6: 2020 年以来国家层面重要工业软件政策梳理	20
表 7: 我国部分省市工业软件发展目标	20

1. 工业软件研发驱动国产化，完成从“有”到“用”过程

1.1. 工业软件是工业领域的皇冠

工业软件是沉淀了工业知识、技术与经验的智慧结晶，重新指导现代工艺，用软件来定义制造。工业软件应用范围覆盖产品的全生命周期及企业生产经营的各个环节，用于提高工业企业研发、生产、管理水平和工业装备性能，通过工业知识软件化极大推进了工业技术、知识、流程的程序化封装和复用。

工业软件产业链结构清晰，链上企业偏好向多个功能或应用领域进行全产业链布局。上游主要由硬件设备、操作系统、开发工具和中间件组成，为上层软件提供算力支持及使用载体；下游广泛应用于汽车、机械等离散型制造业以及石油石化、医药等流程型制造业。工业软件中游细分领域众多，按功能差异可分为研发设计类、生产制造类、经营管理类、嵌入式软件等。

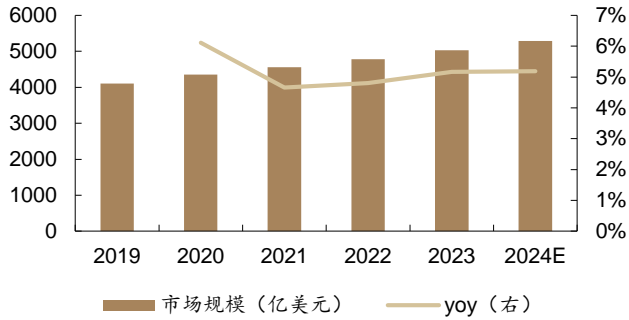
图 1：工业软件产业链



资料来源：36氪研究院，德邦研究所

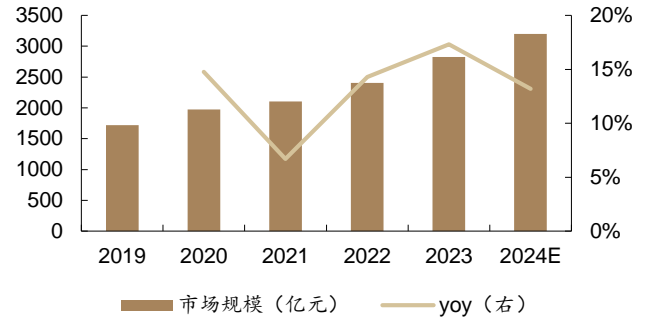
我国工业软件市场规模增速较快，研发设计类软件占比偏低。根据中商产业研究院，全球工业软件市场规模从 2019 年的 4107 亿美元增至 2023 年的 5027 亿美元，CAGR 达 5.18%，预测 2024 年规模将至 5288 亿美元；对于我国而言，2020-2023 年工业软件市场规模的 CAGR 达 13.20%，预测 2024 年规模将至 3197 亿元。2022 年，我国工业软件中的嵌入式软件市场份额最大，占比达 57.4%，经营管理类工业软件和生产控制类工业软件市场占比分别为 17.1%、17.0%，研发设计类软件占比较小，仅为 8.5%。而从全球 2016 年数据来看，经营管理和研发设计类占比分别为 51%、24%。

图 2：全球工业软件市场规模及增速



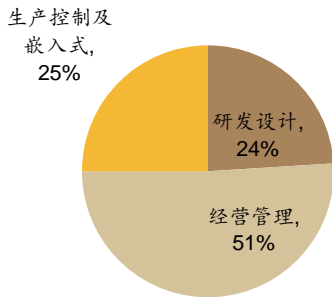
资料来源：中国工业技术软件化产业联盟，中商产业研究院，德邦研究所

图 3：我国工业软件市场规模及增速



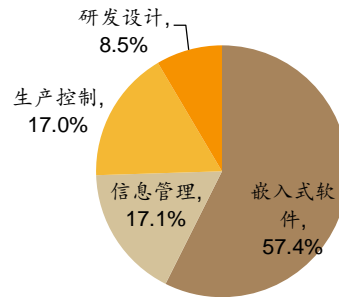
资料来源：工信部，中商产业研究院，德邦研究所

图 4：全球工业软件细分市场结构（2016 年）



资料来源：中国轻工业信息网，科技导报，工信部运行检测协调局，德邦研究所

图 5：我国工业软件细分市场结构（2022 年）



资料来源：中商产业研究院，德邦研究所

1.2. “卡脖子”问题亟需突破，国产化率提升空间大

我国工业软件关键领域面临“卡脖子”问题，其中研发设计类核心技术缺失多。我国工业软件存在关键技术缺失、高端人才缺乏、产业规模较小、核心竞争力较差、发展生态环节脆弱、软件缺乏质量保证体系等问题。2018 年以来，国内工业软件尤其 EDA 等研发设计类软件“断供”案例频发，以华为为代表的公司遭受美国 EDA 全面断供。2022 年下半年，3nm 以下先进制程以及用于制造高性能芯片的 EDA 软件也面临限制。而我国 EAD 厂商以提供点工具为主，覆盖全流程设计平台与海外龙头存在较大差距。俄乌冲突以来，多家工业软件公司宣布停止在俄业务。在此地缘政治与技术背景下，我国亟需注重工业软件自主可控，增强工业体系的韧性。

图 6：国产工业软件断供案例

图 7：相关工业软件公司相继退出俄罗斯市场



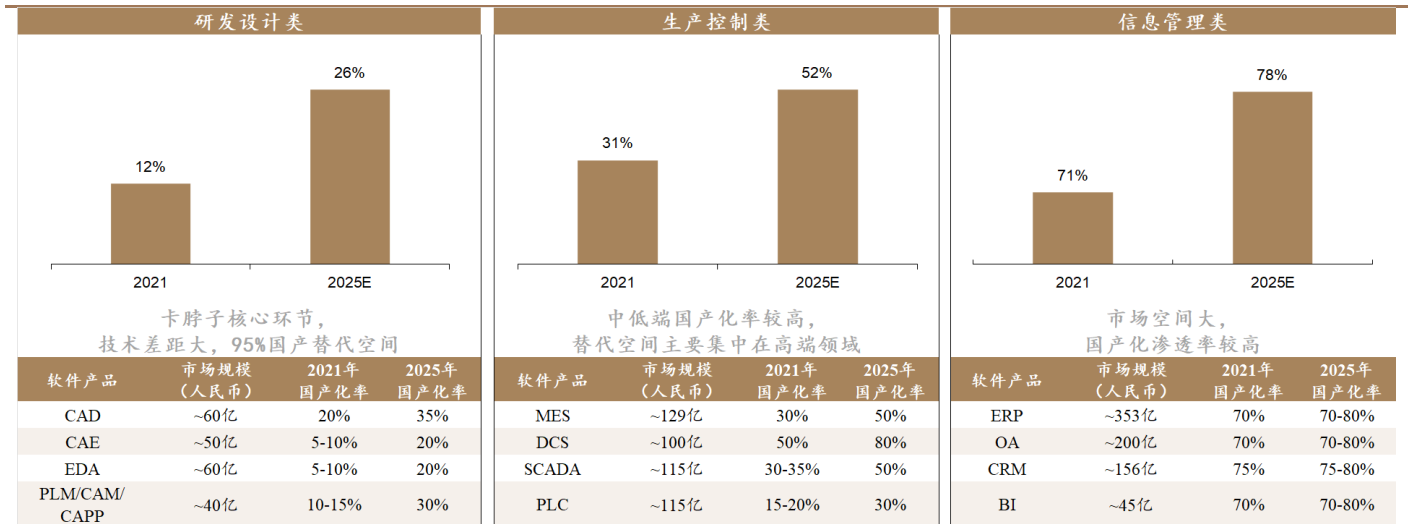
资料来源：国新咨询，德邦研究所



资料来源：甲子光年微信公众号，德邦研究所

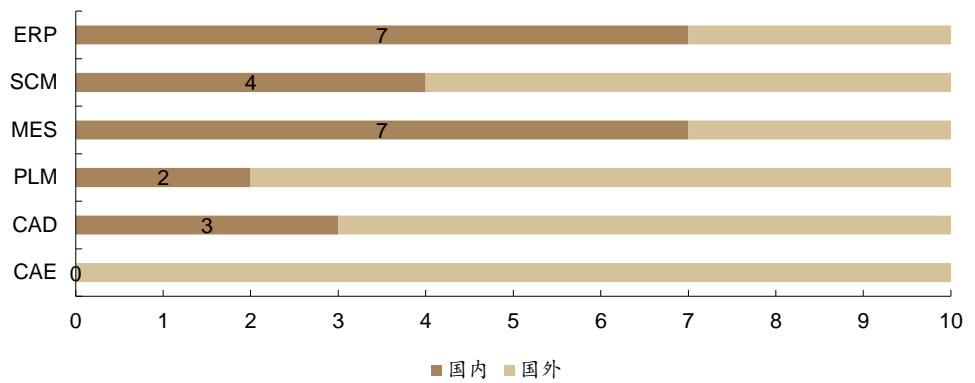
我国工业软件整体面临“管理软件强、工程软件弱，低端软件多、高端软件少”问题，研发设计类国产化替代空间较大。根据国新咨询，2021年我国研发设计类、生产控制类、信息管理类国产化率分别为12%、31%、71%。其中，信息管理类软件虽然市场空间大，但国产化率已较高，高端市场仍待突破；生产控制类软件中低端国产化率较高，国产化替代空间主要集中在高端领域。而对研发设计类软件而言，我国此类软件大部分依赖进口，国产可用的研发设计类产品主要用于工业机理简单、系统功能单一、行业复杂度低的领域。细分领域来看，EDA、CAE国产化率最低，2021年均处于10%以下。从2019年前十大龙头企业数量来看，国产CAE、CAD、PLM前十大供应商仅有0、3、2家，处于明显的劣势地位。总而言之，我国工业软件产品类别齐全，然而发展深度不均衡。

图8：我国工业软件国产化率情况



资料来源：国新咨询，德邦研究所

图9：国内市场前十大供应商中国内外企业数量对比（2019年）

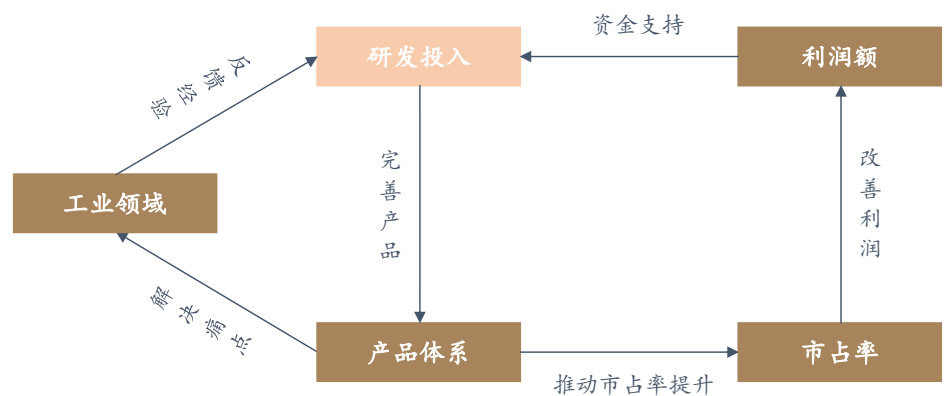


资料来源：中国工业技术软件化产业联盟《中国工业软件产业白皮书（2020）》，德邦研究所

1.3. 国产工业软件研发效益初步体现，自主创新取得产品突破

工业软件立足于工业领域，需要在工业领域不断打磨与验证才能逐渐完善，而这背后离不开研发的支持。据《中国工业软件产业白皮书（2020）》，工业软件研发不同于一般意义的软件，研发难度大、体系设计复杂、技术门槛高等，导致研发周期长、研发迭代速度慢。一般大型工业软件研发周期需要 3-5 年时间，被市场认可需要 10 年左右。此外，工业软件厂商可通过高强度的研发构筑其自身的竞争壁垒。例如，全球 CAE 厂商 Ansys 每年研发投入在 20 亿人民币左右，使其短期难于被其他公司超越。我们认为，1) 工业软件厂商只有投入研发直至完善自身产品体系，才能解决工业领域缺乏相关产品的痛点；2) 而产品功能在工业领域得到认可与验证之后，市占率和利润端向好可以反映产品好用与否；3) 利润端保障了研发资金且工业实践积累了研发经验，由此形成研发投入的正循环，加速构建工业软件厂商的竞争壁垒。

图 10：工业软件厂商通过“研发飞轮”形成研发壁垒

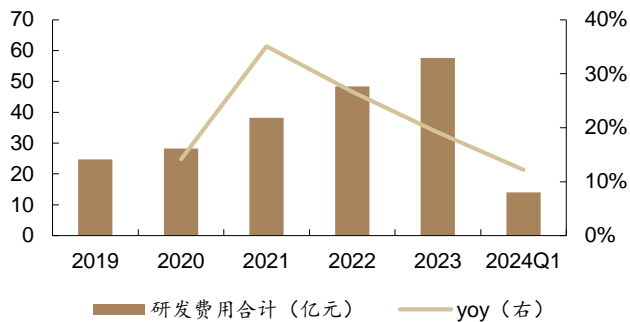


资料来源：德邦研究所

我国工业软件厂商研发效益已初步体现，产品实现从“有”到“用”的突破。我们选取了宝信软件等 18 家上市公司作为工业软件代表性公司。经过统计，2019-2023 年，工业软件整体研发费用率逐年上升，2020-2023 年 CAGR 高达 23.51%，研发费用率从 2019 年的 13.5% 增长至 2023 年的 15.2%，提升 1.7pct。一定程度上说明了我国工业软件厂商对研发的重视程度，通过持续的研发投入完善产品体系，解决产品有无的问题。另一方面，在利润端，2020-2023 年净利润的 CAGR 为 39.8%，超过同期研发费用的增速，且净利率从 2019 年的 8.4%，

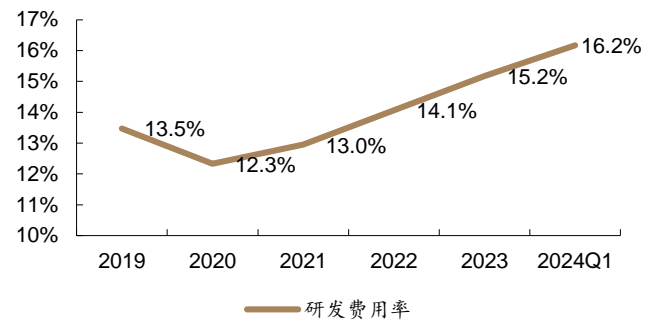
提升至 2023 年的 15.4%；从毛利率来看，2023 年毛利率为 44%，同比提升 1.82pct，大致回到 2019 年的高点。这在一定程度上说明了我国工业软件厂商研发的产品得到了市场使用与认同，议价能力增强，促使毛利率有所回升，而净利端增速优于研发费用端增速，突显研发带来的效益。我们认为，未来利润端的增长将有力支撑研发投入，带动“研发飞轮”，从而逐渐构建出我国工业软件厂商的竞争壁垒。

图 11：工业软件类上市公司代表研发费用及增速



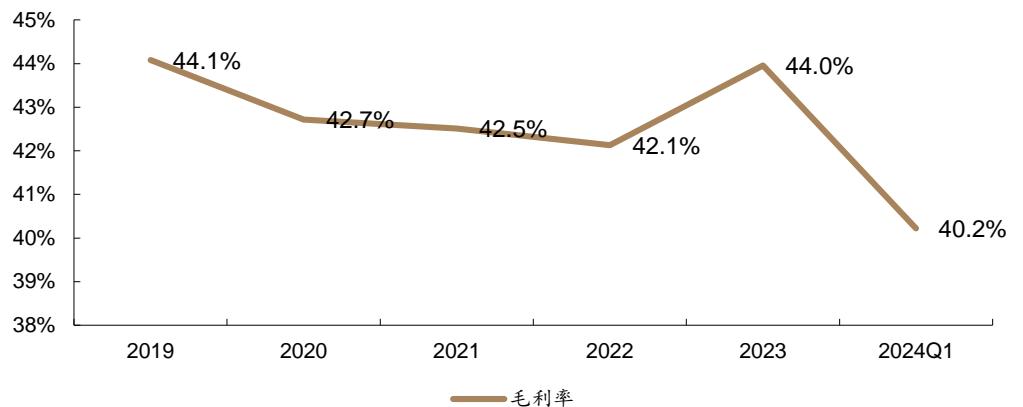
资料来源：Wind，各公司公告，德邦研究所（注：我们选取了宝信软件、中控技术、鼎捷软件、容知日新、索辰科技、汉得信息、品茗科技、华大九天、浩辰软件、能科科技、赛意信息、中望软件、科远智慧、盈建科、广立微、霍莱沃、概伦电子、柏楚电子 18 家公司作为工业软件类公司代表，下同）

图 12：工业软件类上市公司代表研发费用率



资料来源：Wind，各公司公告，德邦研究所

图 13：工业软件类上市公司代表毛利率



资料来源：Wind，各公司公告，德邦研究所

图 14：工业软件类上市公司代表净利润及增速

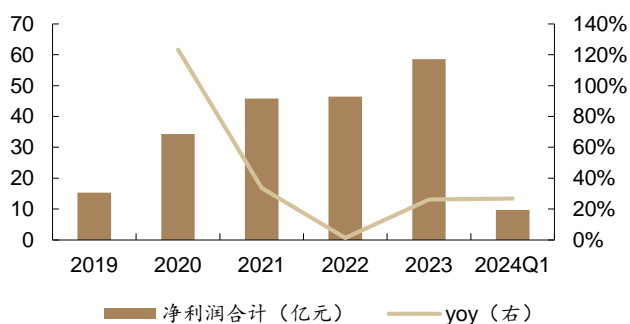
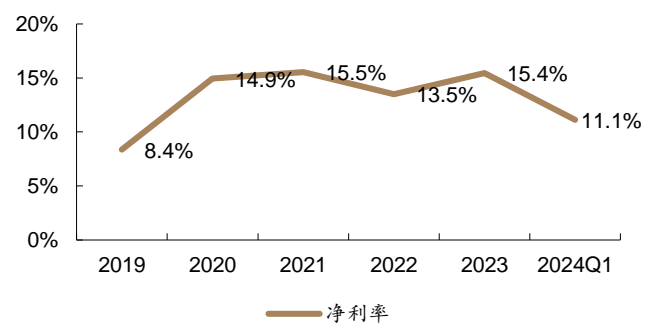


图 15：工业软件类上市公司代表净利率

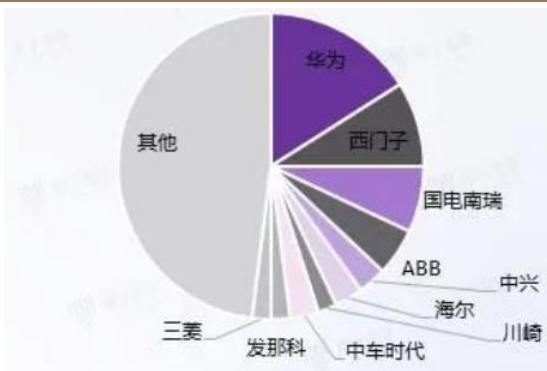


资料来源: Wind, 各公司公告, 德邦研究所

资料来源: Wind, 各公司公告, 德邦研究所

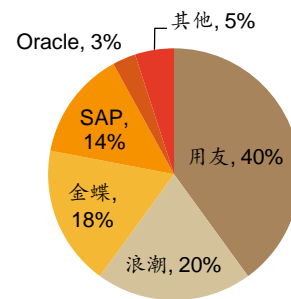
在研发赋能下, 我国嵌入式软件、生产控制类、信息管理类已有一定优势, 工业软件整体国产化率预计稳步提升。根据国新咨询, 预计 2025 年我国研发设计类、生产控制类、信息管理类国产化率分别为 26%、52%、78%, 同比 2021 年分别提升 14pct、21pct、7pct。据甲子光年, 分领域来看, 目前我国嵌入式软件在智能化转型中得以大规模应用, 国产软件与海外巨头处于同场竞争的局面; 经营管理类软件中, 我国在中低端市场基本实现国产替代, 高端市场正在加速追赶中; 生产控制类软件中, 国外厂商在高端离散行业市场占率较高, 国内厂商主要集中在中低端的细分市场, 同时在具有垄断性、生产技艺较为成熟的流程行业初步完成了国产化替代; 研发设计类软件, 虽然海外龙头占据主要市场份额, 而国产厂商已在 CAD、EDA、BIM 等赛道细分垂直领域取得国产化突破。

图 16: 国内嵌入式软件竞争格局



资料来源: 甲子光年微信公众号, 德邦研究所

图 17: 中国 ERP 市场竞争格局 (2021)



资料来源: 后厂造微信公众号, 《2021 中国工业软件发展白皮书》, 德邦研究所

表 1: 国内研发设计类及生产控制类细分市场产品国产化情况

产品属性	产品类型	国产化情况
研发设计类	CAD	1) 国产 2D CAD 软件已经可以覆盖工业制造业、建筑业和教育业等主流应用领域; 2) 几何内核掣肘, 国产软件在技术和性能上相比国外主流产品还有较大差距。
	CAE	主要集中于高校和研究所。
	EDA	在点工具实现突破, 如器件建模和电路仿真、集成电路制造和设计、高端 SoC 数字后端优化。
	BIM	1) 建筑信息化基础软件市场基本由国外企业垄断; 2) 国内公司在应用及管理平台软件国产化水平较高。
生产控制类	DCS	1) 政策扶持下, 电力行业的 DCS 系统基本被国产品牌垄断; 2) 在核电、食品饮料、制药、市政等领域, 国产品牌本地化优势强, 已渐渐占据自动化产品市场。
	MES	1) 在烟草、能源化工渗透率较高; 2) 国电南瑞主要应用在电力能源行业, 宝信软件、中控技术以及中国石化旗下石化盈科则主要占据钢铁石化行业。
	SCADA	在市政、石油、基础设施等应用领域形成了相对稳定成熟的市场。

资料来源: 甲子光年微信公众号, 德邦研究所

我国研发设计类, 尤其是 EDA 软件面临“卡脖子”问题严重, 国产化率偏低, 而经过多年自主创新与政策支撑, 国产 EDA 取得了显著进展。据星能资产, 2008 年, 在核高基专项政策的影响下, 如华大九天、概伦电子、芯和半导体等纷纷成立。以上这些老牌企业如今已成为了国产 EDA 的中坚力量。2018 年“中兴事件”进一步激发了国产 EDA 企业的兴起, 许多新兴企业如雨后春笋般涌现, 包括鸿芯微纳、芯华章、合见工软等。目前, 国内 EDA 企业数量已超过 120 家, 在细分领域有一定优势。例如, 华大九天模拟电路设计 EDA 全流程是该领域全球领先的

解决方案之一；概伦电子在存储器、模拟和混合信号电路设计领域拥有部分国际领先的核心技术；广立微则在国产化替代方面实现了重大突破，打破了集成电路成品率提升领域长期由国外产品垄断的局面。

表 2：EDA 厂商产品布局梳理（部分）

公司	数字前端	数字后端	模拟	系统	工艺开发	WAT 等其他环节	封装/电路板
Synopsys	√	√	√	√	√	√	√
Cadence	√	√	√	√	√	√	√
Siemens EDA	√	√	√	√	√	√	√
华大九天	√	√	√	√	√	√	
概伦电子			√		√		√
思尔芯	√			√			
国微芯		√			√		√
鸿芯微纳		√					
芯行纪		√					
广立微						√	
芯和半导体			√	√	√		√
立创 EDA				√			
行芯科技			√				
英诺达				√			
全芯智造						√	
东方晶源						√	

资料来源：星能资产微信公众号，德邦研究所

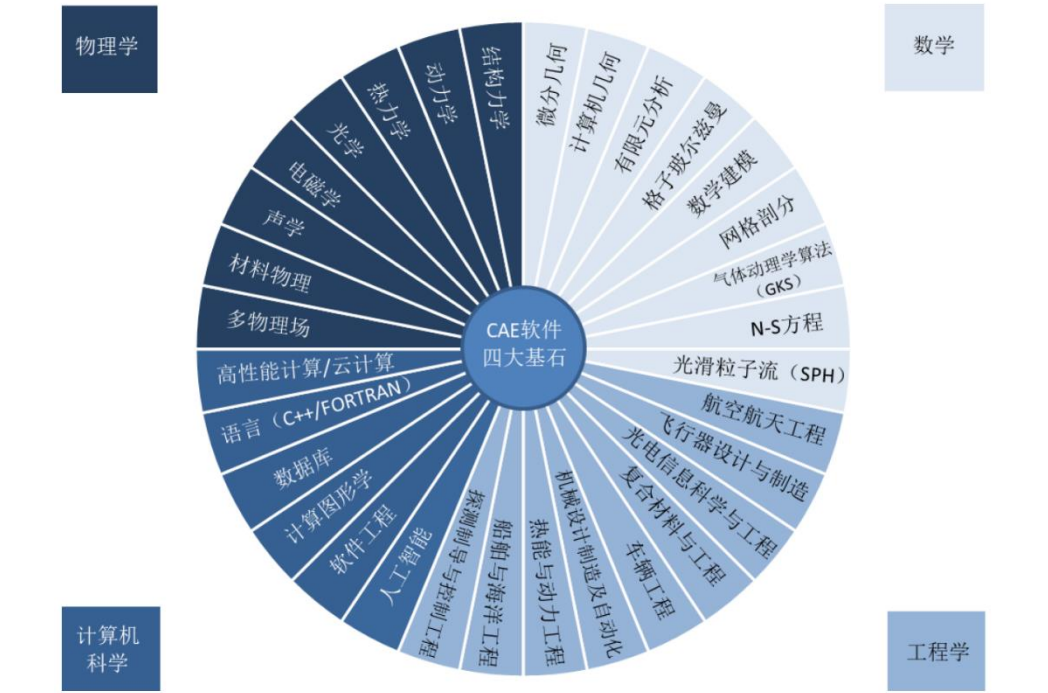
2. 工业软件并购形成马太效应，全链路布局强者愈强

2.1. 海外巨头成长史即并购史

并购是工业软件公司形成马太效应的重要手段。据一村资本，1) 工业软件的领域极其分散。工业有多复杂，背后的工业软件就有多复杂，每个细分领域背后，都可能有个专业的小型工业软件公司。小而散，给予龙头通过并购补齐产品的机会。2) 工业软件专业度极高。数学、物理学、计算机技术和工程学构成了工业软件完整技术图谱，也形成了技术鸿沟。以 CAE 为例，没有任何一家 CAE 软件可以具备所有不同学科的仿真分析能力。并购，是整合学科能力的快速通道。3) 工业软件用户反馈强、容错率低。一方面，工业软件是用户在特定工业场景下工业知识库和经验的集成；另一方面，工业软件的使用存在较强的用户粘性，用户倾向于使用已经形成稳定标准、沉淀最佳工业知识的工业软件，加强了工业软件厂商用户数据积累和产品能力增强的自循环。并购，是获取用户数据、工业实践的最佳方式。

总体而言，工业软件的以上特性决定了行业研发难度大、周期长以及客户粘性强的特点，单一公司难以通过完全自研的方式满足用户多样化、差异化需求，并购成为工业软件公司完善产业链、补齐产品、增强用户粘性的重要手段。公司通过并购逐步扩大优势，使之体量扩大、占据市场份额更多，能够再次增强自身并购能力，从而形成强者愈强、赢者通吃的局面。

图 18：CAE 涉及的综合知识繁杂



资料来源：索辰科技招股书，德邦研究所

纵观海外工业软件巨头，无不通过并购与产业链整合使之在激烈市场竞争中脱颖而出，为客户提供完整产品系统。

起家于 CATIA 产品，达索系统通过 60 多项高瞻远瞩的并购战略，收购在不同领域拥有丰富专业技术的企业，实现了从单一市场向多元化领域的跨越式发展。在渠道上，达索系统深谙市场之道：以并购 IBM PLM 为例，通过这一关键举措，达索系统直接获得了 IBM 在 PLM 软件领域的强大分销渠道，借此机会整合了市场资源，形成了覆盖更广、效率更高的销售渠道网络，使达索系统的产品能够更快速地触达目标客户群。在产品上，达索通过精准并购拥有成熟产品或技术的公司，扩充自身产品线，在 PLM、CAD、CAE、工业仿真技术、平台打造等方面均积累了优势，能够支持从项目前阶段、具体设计、分析模拟、组装到维护在内的全部工业设计流程。如 2005 年，达索系统通过收购 Abaqus 后创建了 SIMULIA 品牌，在仿真技术上实现重大突破，能为客户提供更加逼真、高效的仿真解决方案。达索通过这些并购，实现产品线的全面扩展与客户数量的积累，从而巩固了公司的市场地位与份额。

图 19：达索部分收购历史



资料来源：达索系统官网，唯析科技官网，tracesoftware 官网，德邦研究所

西门子前瞻性地布局软件业务，通过一系列战略收购逐步构建其工业软件版图。2001年至2006年间，西门子相继收购了ORSI、Compex、Berwanger三家MES厂商，为软件业务奠定了初步基础。2007年，西门子以35亿美元巨资收购UGS公司，并将其更名为Siemens PLM Software，这一里程碑式的交易让西门子获得了全球三大重要工业软件产品——NX、Teamcenter和Tecnomatix，有力提升西门子市场地位，随后，西门子累计投入超过100亿美元，整合并购了众多全工业流程中相关的软件企业，工业软件版图因此迅速扩大，为用户粘性增强筑基，如2023年，西门子关于Insight EDA的收购能够进一步完善其在电路可靠性验证领域的技术路线图与Calibre PERC产品线。一系列的并购举措显著增强了西门子的市场竞争力，也为其在全球工业数字化浪潮中持续引领创新、扩大市场份额奠定了坚实基础。

表 3：西门子部分并购历程

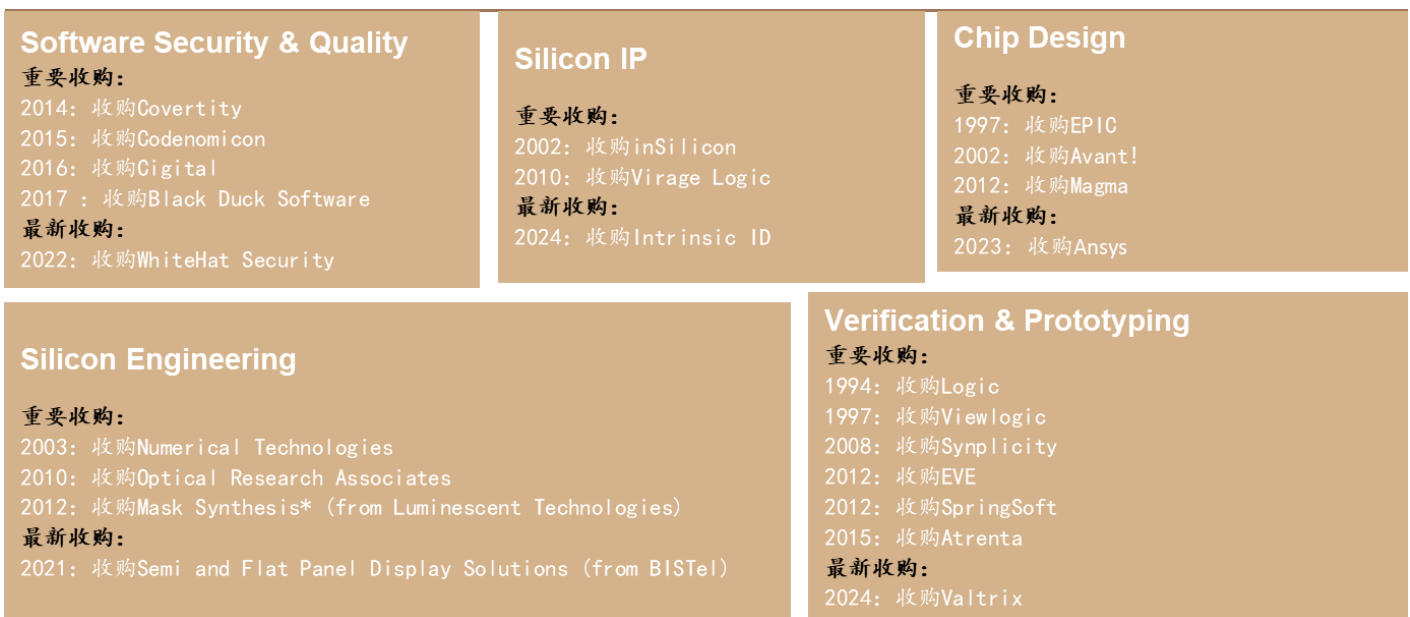
时间	并购事件
2001	收购 MES 厂商 ORSI
2003	收购食品行业 MES 厂商
2006	收购石油化工行业 MES 厂商 Berwanger
2007	收购 UGS，获得三大数字化产品 NX, Teamcenter, Tecnomatrix
2008	收购德国工业数字工程软件 Innotec
2009	收购生物和制药行业 MES 厂商 Elan Software System
2011	收购生物和制药行业 MES 软件 Active Tecnologia em Sistemas de Automacao 收购复合材料分析工具 Fibersim 厂商 Vistagy
2012	收购 IBS AG 补充质量管理软件； 收购 Perfect Costing Solutions GmbH, 补充产品成本管理解决方案 收购 VRcontext International S.A.
2013	收购 LMS 补充机电仿真软件、测试系统及工程咨询服务的解决方案 收购 TESIS PLMware, 实现 SAP Oracle 和 TeamCenter 的无缝链接； 收购 Preactor, 补充 APS 高级排程软件
2014	收购 Camstar, 补充电子制造业 MES 系统, Omneo 大数据分析

2016	收购 CD Adapco, 流体分析等领域有独到竞争优势的 CAE 软件 收购 Polarion, 补充应用程序生命周期管理(ALM)企业解决方案 收购 EDA 三大巨头之一 Mentor Graphics
2017	收购面向汽车行业的仿真软件、工程和测试服务供应商 Tass Int-ernational, 补充自动驾驶解决方案
2018	收购流程工业实验室数据管理软件商 Unilab 收购前传网络提供创新测试解决方案的供应商 Sarokal Testsysteme; 收购云原生低代码应用开发领域的先驱和领导者 Mendix
2019	收购 Saab Medav NVH, 补充 NVH 质量测试解决方案 收购南非与阿联酋数字化服务商 ESTEQ 收购 Atlas 3D, 面向直接金属激光烧结 3D 打印机软件
2020	收购为汽车制造提供虚拟培训的领先提供商 Vizendo AB 收购监测和分析解决方案提供商 UltraSoC Technologies 收购集成电路 IC 布局布线设计软件商 Avatar
2021	收购全球电子产业价值链中领先的从设计到采购智能信息平台 Supplyframe
2022	收购气动弹性仿真解决方案供应商 ZONA Technology
2023	收购独立于仿真的验证 IP 供应商 Avery Design Systems; 收购提供模拟/混合信号和晶体管级别的定制化数字设计流程厂商 Insight EDA

资料来源：《西门子数字化水务白皮书》，西门子官网，机器之心，德邦研究所

新思科技通过一系列收购举措，实现了从非主导者到领军 EDA 领域，形成从设计前端到后端的完整生产能力与技术，满足客户差异化诉求。从 1998 年收购 Systems Science 奠定技术基础，到 2002 年并购 Avant 公司跃居完整 IC 设计方案提供者前列，直至 2008 年稳固全球 EDA 霸主地位，每一步都彰显了其精准的战略眼光。随着 2012 年对 Magma 的收购，新思科技产品线更加完善，市场份额进一步扩大。2024 年新思科技斥资 350 亿美元收购 Ansys，加速推进了“从芯片到系统”的战略蓝图，响应了电路与物理世界融合的时代需求，据新思科技，预计其潜在市场规模将扩大 1.5 倍，达 280 亿美元，并有望实现合并后 11% 的复合增长率。这一系列举措不仅构筑了全面的产品解决方案，更以卓越的产品和服务深深绑定了客户，形成了产品与市场渠道的良性互动，进一步巩固和提升了新思科技的市场领导地位，完美诠释了产品+渠道并行的成功之道。

图 20：新思科技部分收购历史



资料来源：新思科技官网，德邦研究所

2.2. “科八条”提振并购重组，国内工业软件公司现金储备具备并购条件

“科八条”坚守“硬科技”定位，支持活跃并购重组市场有望提升上市公司

整体科技实力。6月19日，证监会发布《关于深化科创板改革 服务科技创新和新质生产力发展的八条措施》（以下简称“科八条”）。“科八条”紧紧围绕服务高水平科技自立自强和新质生产力发展，突出重点、远近结合，推出一揽子改革举措。特别是，针对市场反映较为集中的新股发行高价超募、活跃并购重组市场、加强上市公司监管等问题，“科八条”均作出了相应安排。其中，针对活跃并购重组市场表述为：“更大力度支持并购重组。支持科创板上市公司开展产业链上下游的并购整合。提高并购重组估值包容性，支持科创板上市公司收购优质未盈利‘硬科技’企业。丰富并购重组支付工具，开展股份对价分期支付研究。支持科创板上市公司聚焦做优做强主业开展吸收合并”。我们认为，活跃并购重组市场的举措有望在科创板打造出更多有实力的大科技公司，优先利好主业强劲且现金充沛的优质上市公司标的。

工业软件领域现金表现较好，有望在政策支持下通过收购并购增强实力。在计算机板块现金/营收比例TOP50中，工业软件公司占据9席，分别为索辰科技、广立微、浩辰软件、盈建科、概伦电子、柏楚电子、金橙子、华大九天、中望软件，其中索辰科技、广立微、浩辰软件该比例为674.2%、497.2%、486.3%，分别排名2、4、5位。从数值来看，工业软件领域现金表现较好，有望成为收购并购先锋。例如，今年6月，华大九天以大约1.49亿元的对价收购国产EDA厂商阿卡思49.75%股权，成为阿卡思的控股股东；去年11月，索辰科技全资子公司数字科技拟以股权转让、认缴新增注册资本的方式取得广州阳普智能系统科技有限公司合计48%股权，交易对价6439.02万元。

表 4：计算机公司现金/营收 TOP50

细分板块	公司代码	公司名称	市值 (亿元)	23年营收 (亿元)	现金 (亿元)	现金/营收
智能驾驶	002195.SZ	岩山科技	132.4	5.7	73.2	1295.2%
工业软件	688507.SH	索辰科技	41.5	3.2	21.6	674.2%
低空经济	688343.SH	云天励飞-U	86.3	5.1	27.9	550.5%
工业软件	301095.SZ	广立微	80.5	4.8	23.7	497.2%
工业软件	688657.SH	浩辰软件	20.8	2.8	13.5	486.3%
网安	688171.SH	纬德信息	11.2	1.2	5.8	480.5%
其他	688207.SH	格灵深瞳	27.3	2.6	12.2	465.1%
网安	688152.SH	麒麟信安	26.1	1.6	7.5	460.6%
其他	688318.SH	财富趋势	153.8	4.3	19.9	456.7%
工业软件	300935.SZ	盈建科	12.7	1.6	7.3	446.2%
交通 IT	301339.SZ	通行宝	82.9	7.4	30.5	411.8%
工业软件	688206.SH	概伦电子	60.0	3.3	13.4	407.4%
金融 IT	300803.SZ	指南针	151.7	11.1	43.1	387.4%
医疗 IT	000503.SZ	国新健康	67.5	3.3	12.7	384.1%
其他	300235.SZ	方直科技	19.9	1.0	3.9	381.2%
其他	300771.SZ	智莱科技	20.8	4.1	15.3	373.7%
信创	300379.SZ	东方通	42.3	5.6	19.8	356.3%
AI 应用	301185.SZ	鸥玛软件	20.4	2.2	7.8	351.5%
数据要素	688435.SH	英方软件	17.5	2.4	8.3	340.7%
AI 应用	688095.SH	福昕软件	35.6	6.1	20.5	336.4%
工业软件	688188.SH	柏楚电子	306.0	14.1	45.3	321.9%
AI 应用	688088.SH	虹软科技	98.3	6.7	21.4	319.6%
其他	688695.SH	中创股份	22.9	1.8	5.7	315.4%
工业软件	688291.SH	金橙子	15.2	2.2	6.9	313.3%

数据要素	688229.SH	博睿数据	12.6	1.2	3.8	313.2%
网安	688489.SH	三未信安	26.5	3.6	11.2	313.2%
其他	300079.SZ	数码视讯	56.7	7.1	21.4	304.0%
工业软件	301269.SZ	华大九天	406.1	10.1	29.8	294.9%
其他	001229.SZ	魅视科技	24.3	2.1	6.0	285.7%
数据要素	603138.SH	海量数据	27.9	2.6	7.4	281.7%
其他	301315.SZ	威士顿	28.2	3.1	8.5	270.7%
网安	300768.SZ	迪普科技	73.7	10.3	27.7	267.7%
其他	301270.SZ	汉仪股份	21.5	2.2	5.7	263.6%
其他	838227.BJ	美登科技	7.6	1.1	2.9	255.9%
其他	603189.SH	网达软件	28.3	3.0	7.6	255.8%
网安	688651.SH	盛邦安全	18.7	2.9	7.4	252.9%
其他	002177.SZ	御银股份	25.1	0.7	1.7	242.3%
工业软件	688083.SH	中望软件	81.9	8.3	19.9	240.0%
其他	300449.SZ	汉邦高科	16.9	1.3	3.1	234.7%
AI 应用	688787.SH	海天瑞声	26.1	1.7	4.0	233.0%
网安	301117.SZ	佳缘科技	23.8	2.3	4.9	216.6%
其他	300469.SZ	信息发展	27.9	2.5	5.3	213.8%
其他	301318.SZ	维海德	34.3	4.9	10.4	213.0%
其他	300277.SZ	海联讯	20.8	2.1	4.3	204.1%
其他	603528.SH	多伦科技	41.6	5.3	10.8	204.1%
其他	601519.SH	大智慧	113.2	7.8	14.8	190.6%
AI 算力	688327.SH	云从科技-UW	87.0	6.3	11.4	181.7%
其他	603106.SH	恒银科技	22.1	4.3	7.6	177.4%
交通 IT	688479.SH	友车科技	22.0	7.4	12.9	176.0%
其他	003005.SZ	竞业达	31.7	4.1	7.0	170.3%

资料来源：Wind，各公司公告，德邦研究所（注：剔除了 ST 公司，下同；市值与最新股价按照 2024 年 8 月 12 日收盘价计算；现金=现金及现金等价物+交易性金融资产，取至 2024Q1 期末数据）

2.3. 国内工业软件行业并购活跃，从全链路到拓渠道多点并行

我国工业软件行业并购活跃，其中以研发设计类为主。研发设计类技术难度更高、专业性更强，是工业软件收并购的重心。在 EDA 领域，据不完全统计，2022 年至 2024 年 3 月期间，国内 EDA 行业发生超过 20 起投融资与并购事件，涉及超过 16 家企业；2019-2023 年发生超过 10 起相关的并购事件，涉及合见工软、华大九天、芯华章、思尔芯等多家公司，突显出行业的热度和资本的关注。在 CAD 领域，收购事件包括新迪数字收购西门子 Solidedge 源代码和中望软件收购北京博超软件等。在 CAE 领域，收购包括戴西软件收购 ETA 的汽车碰撞安全仿真技术和和利时收购法国 CORYS 子公司华康达等。

靠拢行业国际龙头，海外并购崛起，全球化进程提速。2020-2023 年间，收购涵盖了多个国家和地区的公司，显示了技术市场的全球化趋势，例如中控技术收购荷兰 Hobre'、和利时收购法国 CORYS、中望软件收购英国 CHAM，派兹互连收购西门子 EDA 的 PADS Standard 和 PADS Standard Plus 软件的源代码及中国区业务，概伦电子收购韩国 EDA 厂商 Entasys 等。

表 5：2019-2023 国内工业软件行业收并购事件（部分）

时间	领域	并购事件
2019	EDA	概伦电子收购博达微 80% 股权
2020	PLM	工业富联收购鼎捷软件 15.19% 股权
2021	EDA	合见工软收购华桑电子

	EDA	合见工软收购云枢软件
	MES	上海宝信收购飞马智科 75.73% 股权
2022	EDA	华大九天收购芯速科技 100% 股权
	EDA	芯华章并购瞬曜电子 100% 股权
	EDA	思尔芯并购国微晶锐 100% 股权
	EDA	日观芯收购成都芯云微电子有限公司
	CAD	新迪数字宣布引进西门子子公司三维 CAD 软件 Solid Edge 的全部源代码和知识产权及整套软件测试系统
	CAD	中望软件收购北京博超软件 100% 股权
	CAD	中控技术收购荷兰 hobre'公司 100% 股权
2023	CAE	戴西软件收购 ETA 旗下的汽车碰撞安全仿真软件 VPG, 有限元前、后处理软件 PRESYS 及相关技术成果 (Virtual Proving Ground) 的全球所有权
	CAE	和利时收购法国 CORYS 子公司华康达
	CAE	索辰科技收购阳普智能 48% 股权
	CAX	中望软件收购英国 CHAM 公司 100% 股权
	EDA	派兹互连收购西门子 EDA 的 PADS Standard 和 PADS Standard Plus 软件的源代码及中国区业务
	EDA	合见工软并购北京诺芮集成电路
	EDA	概伦电子收购福州芯智联科技有限公司 100% 股权
	EDA	广立微投资亿瑞芯 43% 股权, 投资完成后, 通过直接及间接的方式总计控制亿瑞芯 62% 的股权
	MES	赛意信息收购思诺博 100% 股权

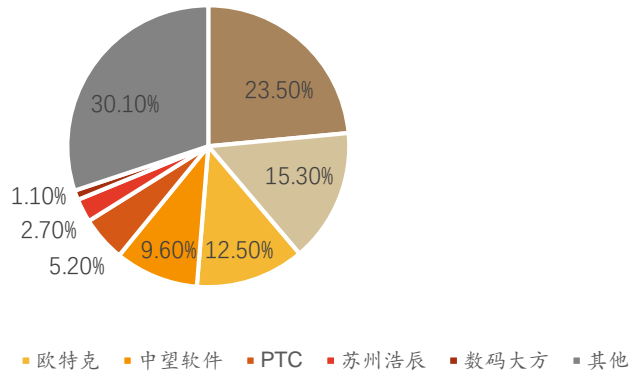
资料来源:《2023 中国工业软件行业年度观察报告》, 智能制造产业园公众号, e-works, 合见工软官网, 创业资本汇, 半导体行业观察等, 德邦研究所

通过收并购, 国内工业软件企业能够完善产品全链路布局, 连点成面, 推进全流程能力的覆盖, 促进市场份额的提升。

在 EDA 领域, 华大九天收购的芯速科技的技术在业界具有领先优势, 并购行为有助于提升华大九天特征化提取工具研发团队的技术水平, 不断丰富 EDA 工具、补齐数字设计和晶圆制造 EDA 工具短板; 于此同时, 2023 年概伦电子收购的 Magwel 具有芯片级 HBM 静电防护分析平台 ESDI™ 和功率器件及电源芯片设计分析验证工具 PTM™, 将进一步丰富概伦电子的产品矩阵, 有效增强公司在芯片设计领域的整体竞争力; 概伦也曾于 2023 年 5 月收购福州芯智联科技有限公司, 芯智联的技术和产品能够将概伦电子在芯片级 EDA 设计和验证的领先地位拓展至板级和封装级设计, 能弥补概伦在这方面的产品空白。

在 CAD 领域, 据 IDC, 中望软件以 9.6% 的市场占有率位列 2022 年中国设计研发类工业软件 CAD 市场国产厂商第一, 仅排在达索系统、西门子和欧特克三大国外厂商之后, 居全球品牌第四位。2023 年中望对英国 CHAM 公司的收购意味着其正式进入商业流体仿真领域, 加速打造涵盖结构、电磁、流体在内的中望多学科多物理场仿真解决方案, 有望提升其市占率。

图 21: 中国 2022 设计研发类工业软件——CAD 市场份额



资料来源：IDC，德邦研究所

通过收并购，国内工业软件企业能拓展其渠道，增强用户粘性。

在 EDA 领域，概伦电子收购 Magwel，不仅扩充了产品线，也为其打开了欧洲市场的大门。Magwel 服务于多家领先的半导体公司，如 Microchip、Transphrom、Delphi、Imec、On Semiconductor 等。

在 CAD 领域，中望 2023 年收购的英国 CHAM 公司旗下的 PHOENICS 凭借服务全球工业企业的丰富经验和完善的全球化营销网络，在机械、电子、汽车、建筑、交通、能源等制造业和工程建设领域得到广泛应用，其典型客户包括剑桥、新加坡的 Meinhardt，以及国内的上海电气、中国城市设计规划院、清华、复旦等国际知名的企业和高校，并购这一举动为中望铺设了通往国际市场的快车道。

在 CAE 领域，索辰科技并购的阳普智能，弥补其在民用领域起步较晚的缺陷。阳普智能服务上千家民用领域客户，如广汽集团、格力钛新能源、珠海极海半导体等，能丰富索辰既有客户资源，且阳普智能总部位于广东，其团队和客户资源也将完善索辰科技在华南地区的业务布局，填补市场空白。

总之，通过复制海外投资并购逻辑，具有行业整合能力和产业链辐射能力的国内工业软件龙头公司，尤其是研发设计类，如 EDA、CAD、CAE 此类公司，有望凝聚禀赋优势，提升产品+渠道的竞争力，推动产品向“好用”迈进，提升市占率和国产化率。

3. 大工业+强政策+低渗透，国产工业软件有望实现规模化

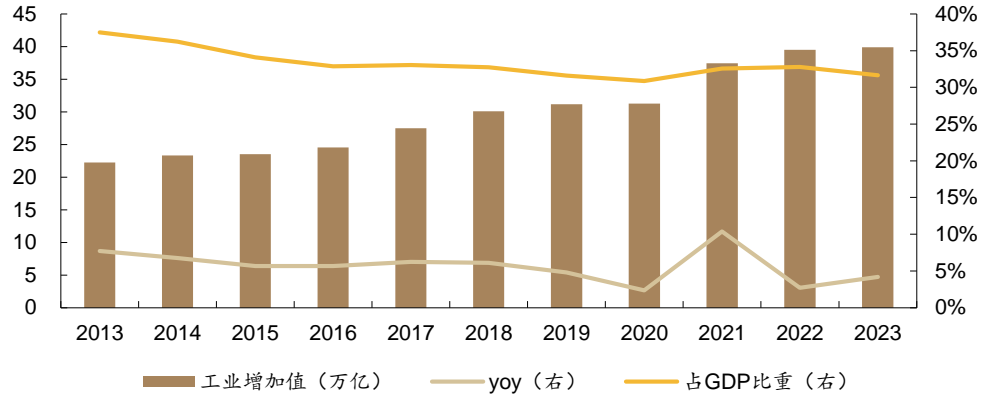
3.1. 工业软件姓工不姓软，大工业为国产工业软件发展筑基

工业软件的研制高度依赖工业发展技术以及经验迭代累积，我国工业增加值占全球规模比例持续走高。2023 年，我国实现工业增加值 39.91 亿元，同比增长 4.2%，占我国 GDP 比重为 31.66%，是我国经济发展的重要支柱。从全球对比来看，我国工业增加值占全球占比从 2013 年的 16.88%，稳步增长至 2023 年的 20.26%，平均每年增长 0.34pct。我们认为，工业的发展对工业领域信息化支出水平具有“累计效应”，大工业丰富了工业实际业务的场景需求，保障了工业软件未来广阔的市场空间。

我国工业软件渗透率偏低，存在较大提升空间。根据中商产业研究院，我国 MES、SCADA、SCM 普及率均不及 30%。2023 年，我国工业软件市场规模为

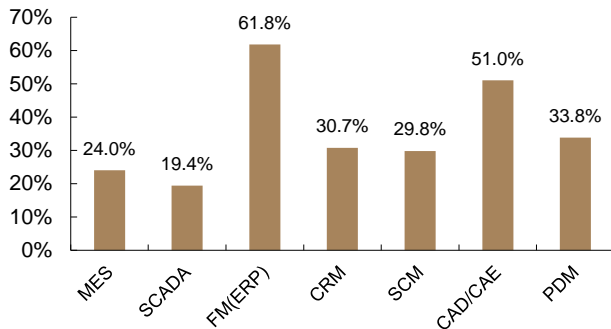
2824 亿元，全球工业软件市场规模高达 5027 亿美元，按当年汇率计算，我国工业软件市场规模占全球比例仅为 7.93%，与工业增加值的占比存在 12.33% 的剪刀差。随着我国工业软件产品竞争力提升与政策强力支持，工业软件渗透率提升，我们预计未来我国工业软件市场规模占全球比例将稳步提升。

图 22：我国工业增加值与占 GDP 比重情况



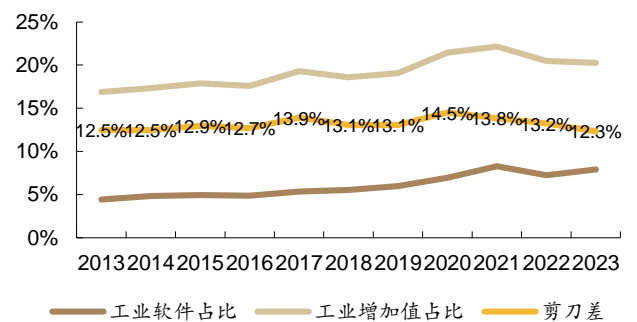
资料来源：Wind，国家统计局，德邦研究所

图 23：国内主要工业软件普及率



资料来源：中商产业研究院，德邦研究所

图 24：我国工业软件市场规模和工业增加值占全球比例



资料来源：Wind，国家统计局，世界银行，德邦研究所（注：美元兑人民币汇率取自每年年末中间价）

3.2. 自主可控主线明确，积极做大工业软件产业聚集

我国密集发布多项政策支持工业软件发展与应用，加快补齐工业软件短板，走自主创新之路，软件国产化有望持续快速推进。我国工业软件外部“断供”事件频发，掌握自主可控的智能制造工业软件，是解决我国战略性领域关键零部件制造受制于人、实现制造业向高端跨越的必经之路。自“十三五”开始，我国工业软件相关政策出台节奏加快，其中提到需重点突破高端工业和大型管理软件。到“十四五”时期，根据《“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要》，积极稳妥发展工业互联网、加快补齐基础软件等瓶颈短板成为“十四五”时期的主要任务之一。2024 年 8 月，国资委等部门发布《关于规范中央企业采购管理工作的指导意见》，其中提到“在卫星导航、芯片、高端数控机床、工业机器人等科技创新重点领域，充分发挥中央企业采购使用的主力军作用”，有望进一步发挥央企带头作用，推动国产化由政策向市场纵向衍生，在存量市场替换的同时增量升级。

研发设计类工业软件较离散制造类国产化难度更高，是政策大力支持发展的

重点方向。研发设计软件是工业软件中极其重要的一类，也是国内最薄弱的一类。2021年11月，《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》发布，将研发设计软件放在重点突破的工业软件首位：“研发推广计算机辅助设计、仿真、计算等工具软件，大力发展关键工业控制软件，加快高附加值的运营维护和经营管理软件产业化部署”。我们认为，我国工业软件自主可控政策方向明确，有利于加快解决工业软件产业链当中的短板，提升关键软件供给能力。

表 6：2020 年以来国家层面重要工业软件政策梳理

时间	发布部门	政策名称	重点内容解读
2024.8	国资委等	《关于规范中央企业采购管理工作的指导意见》	在卫星导航、芯片、高端数控机床、工业机器人、先进医疗设备等科技创新重点领域，充分发挥中央企业采购使用的主力军作用，带头使用创新产品。
2024.4	工信部等	《关于印发推动工业领域设备更新实施方案的通知》	到 2027 年，工业领域设备投资规模较 2023 年增长 25% 以上，规模以上工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过 90%、75%。
2024.3	发改委等	《关于做好 2024 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》	2024 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单（以下简称“清单”）制定工作，基本沿用 2023 年清单制定程序、享受税收优惠政策的企业条件和项目标准。重点软件领域包括研发设计类工业软件、生产控制类工业软件、经营管理类工业软件。
2023.12	工信部等	《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》	到 2027 年，传统制造业高端化、智能化、绿色化、融合发展水平明显提升，有效支撑制造业比重保持基本稳定，在全球产业分工中的地位和竞争力进一步巩固增强。工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率分别超过 90%、70%。
2023.2	国务院	《质量强国建设纲要》	支持通用基础软件、工业软件、平台软件、应用软件工程化开发，实现工业质量分析与控制软件关键技术突破。
2022.12	国务院	《扩大内需战略规划纲要（2022-2035 年）》	聚焦保障煤电油气运安全稳定运行，强化关键仪器设备、关键基础软件、大型工业软件、行业应用软件和工业控制系统、重要零部件的稳定供应，保证核心系统运行安全。
2021.12	工信部等	《“十四五”智能制造发展规划》	到 2025 年，规模以上制造业企业大部分实现数字化网络化，重点行业骨干企业初步应用智能化；到 2035 年，规模以上制造业企业全面普及数字化网络化，重点行业骨干企业基本实现智能化。
2021.11	工信部	《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》	产业链短板弱项得到有效解决、基础软件、工业软件等关键软件供给能力显著提升，对船舶、电子、机械等制造业数字化转型带动作用凸显
2021.11	工信部	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	提升智能制造供给支撑能力，开展设计、工艺、试验、生产加工等过程中关键共性技术攻关和集成应用，加速工业技术软件化，攻克一批重大短板装备和重大技术装备。
2020.12	工信部	《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》	提出推动工业互联网大数据中心建设，打造工业互联网大数据中心综合服务能力等要求，加快工业互联网发展。

资料来源：中国政府网，工信部等各部委官网，前瞻产业研究院，德邦研究所

以北上广为代表的地方政府作为前期主力军，积极做大地方工业软件产业集聚。《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》中提出“到 2025 年，工业 APP 突破 100 万个，长板优势持续巩固，产业链供应链韧性不断提升”等目标，突显对工业软件行业规模化、生态化等方面的重视。落地到地方政府，目前我国 31 省市大多均提及了加快制造业数字化转型、加快工业软件研发、加强工业 APP 开发等，政策内容均响应了“十四五”规划中大力发展工业软件的内容。北上广等地均将形成工业软件产业集群视为重点发展目标，涉及工业软件企业、工业 APP 数量以及工业软件规模等具体性目标。2021 年 9 月，上海市发布《上海市促进工业软件高质量发展三年行动计划（2021-2023 年）》，增强产业供给能力、做大产业规模、形成一批示范应用为 2023 年的三大重点方向，其中提到培育引进 200 家以上工业软件企业、上海工业软件规模突破 500 亿元等规模化目标，核心研发设计类工业软件普遍落地应用等示范性目标。

表 7：我国部分省市工业软件发展目标

省市	发布时间	政策文件	工业软件企业	工业 APP	工业软件规模
----	------	------	--------	--------	--------

北京	2024.4	《北京市加快建设信息软件产业创新发展高地行动方案》		到 2027 年，北京市信息软件产业营业收入达到 4.8 万亿元。其中包括对基础软件、工业软件、网络安全等关键软件的全面重构
广东	2024.1	《广东省发展软件与信息服务战略性新兴产业集群行动计划（2023—2025 年）》		到 2025 年，我省软件业务收入达到 2 万亿元，保持全国领先地位。其中创新发展关键软件，推动工业软件企业和工业企业持续融合创新为产业集群行动计划的重点任务之一
内蒙古	2021.11	《内蒙古自治区“十四五”工业和信息化发展规划》		到 2025 年，培育使用工业 APP 数量 300 个以上，至少培育 20 个特定领域、特定场景的专用工业 APP
上海	2021.9	《上海市促进工业软件高质量发展三年行动计划（2021-2023 年）》	培育引进 200 家以上工业软件企业、培育 10 家左右上市公司，培育 5 家超 10 亿元的重点工业软件企业	上海工业软件规模突破 500 亿元
安徽	2021.9	《安徽省工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》		培育 100 个优秀工业 APP
甘肃	2021.4	《甘肃省打好产业基础高级化产业链现代化攻坚战专项行动“1+N+X”政策体系》	加强行业龙头企业扶持力度，依托白银集团和省机械研究院培育 1-2 个工业互联网创新中心	培育超过 2000 个工业 APP
江苏	2020.11	《江苏省加快推进工业互联网创新发展三年行动计划（2021-2023 年）》	到 2023 年，努力打造 3 个国产自主可控工业软件国内龙头企业	到 2023 年，培育 1.5 万个精品工业互联网 APP 到 2023 年，全省工业软件业务达到 1000 亿元

资料来源：各省市工业和信息化厅，各省市政府官网等，德邦研究所

未来全国一盘棋，自上而下的支持或将重心从产业集聚向打通全链路国产化转移。从国家层面来看，从“十二五”到“十四五”，支持工业软件相关产业信息技术发展为其中重点方向，自主可控为永恒主线，政策方向将更为聚焦到核心领域发展。从地方政府和部门级别政策来看，“三年行动计划”为政策发布的主流节奏。例如，2020 年工信部发布《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》，北京也在 2021 年发布了《北京工业互联网发展行动计划（2021-2023 年）》，叠加上述上海与广东的三年计划，可以看出我国工业软件相关政策整体发布周期短，支持力度持续。从今年来看，上海北京等地三年计划已经到期，有望步入新一轮政策周期。此外，今年年初工业和信息化部联合六部门印发了《推动工业领域设备更新实施方案》，提出“到 2027 年，力争实现工业领域设备投资规模较 2023 年增长 25% 以上”的目标。预计我国工业软件由中央到地方的自上而下支持政策进一步完善。

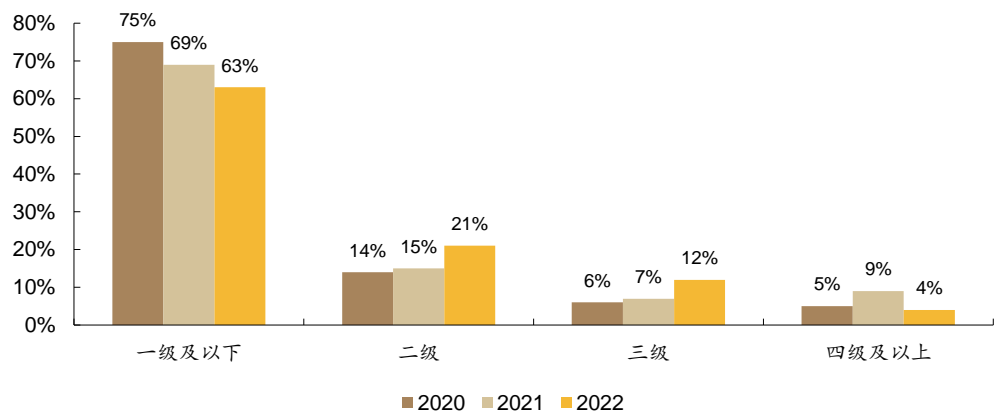
3.3. 工业智能化、高端化提升空间大，持续夯实工业软件需求

我国制造业智能化水平持续提升，2025 年规模以上制造业企业基本实现数字化网络化的目标为 70%。根据中国电子技术标准化研究院发布《智能制造成熟度指数报告（2022）》，2020 年至 2022 年，我国智能制造成熟度持续提升。具体来看，32% 的制造业企业达到智能制造能力成熟度一级，量大面广的中小企业开始了数字化改造，成为智能制造发展的生力军；21% 的制造业企业达到成熟度二级，实现了核心业务环节的数字化网络化；12% 的制造业企业迈进成熟度三级，实现了网络化集成及单点智能；4% 的制造业企业达到四级及以上的高成熟度，实现了深度智能化，正引领着中国式智能制造创新发展。《“十四五”智能制造发展规划》

明确提出“到 2025 年，70%的规模以上制造业企业基本实现数字化网络化，智能制造能力成熟度水平明显提升”。2022 年，我国制造业企业数字化网络化阶段占比仅为 37%，依旧存在较大提升空间。

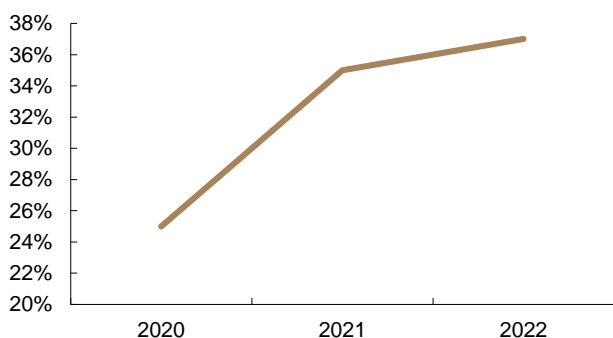
我国工业企业关键工序数控化率、数据研发设计工具普及率等指标稳步提升。“十三五”时期，我国两化融合发展成效显著。制造业数字化转型不断加快，全国工业企业关键工序数控化率、经营管理数字化普及率和数字化研发设计工具普及率分别达 54.6%、69.8%和 74.2%，五年内分别增加 9.2、14.9 和 12.2 个百分点。2023 年，我国工业企业关键工序数控化率与数字化研发设计工具普及率分别为 62.2%、79.6%，较“十三五”时期又上一台阶。2023 年 12 月，工业和信息化部等八部门发布《关于加快传统制造业转型升级的指导意见》，提出工业企业数字化研发设计工具普及率、关键工序数控化率到 2027 年分别超过 90%、70%的目标。预计我国工业企业数字化、智能化水平依旧保持增长态势，从而带动工业软件需求增长，推动工业软件厂商实现规模化营收。

图 25：我国制造业智能造成熟度分布



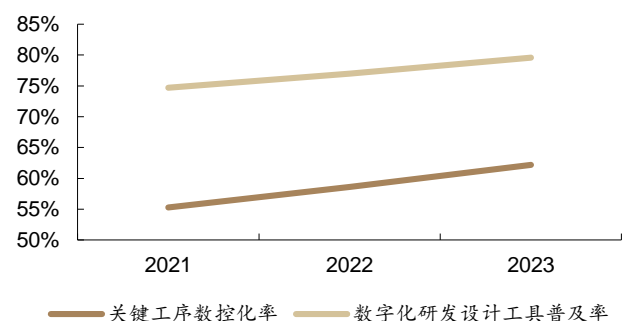
资料来源：四川省智能制造创新中心，中国电子技术标准化研究院《智能造成熟度指数报告（2022）》，德邦研究所

图 26：我国制造业企业数字化网络化制造阶段占比



资料来源：四川省智能制造创新中心，中国电子技术标准化研究院《智能造成熟度指数报告（2022）》，德邦研究所

图 27：我国工业企业关键工序数控化率与数字化研发设计工具普及率

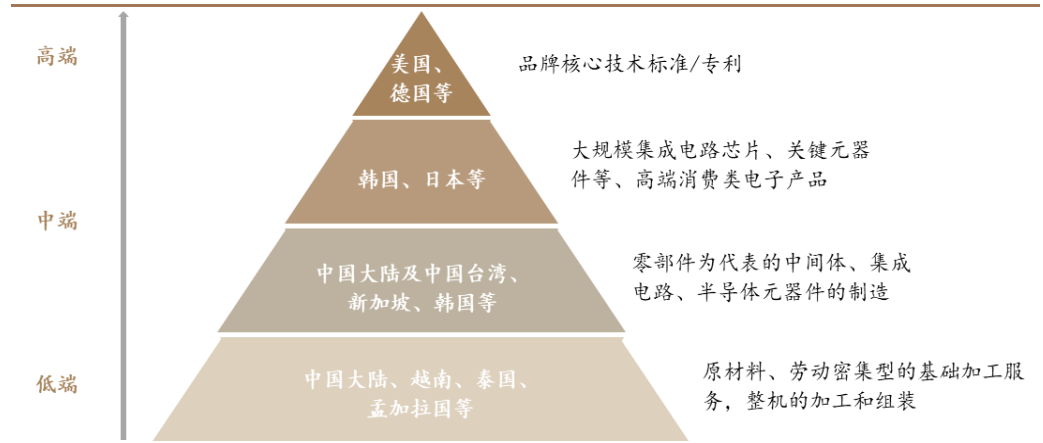


资料来源：中国政府网，央视网，工信部，国务院新闻办网站，德邦研究所

我国制造业向高端转型升级，驱动工业软件需求增强。2012~2021 年，我国制造业实现了跨越式提升，制造业规模和工业增加值稳居世界第一，工业增加值从 16.98 万亿元增加到 31.4 万亿元，在工业规模、工业品类、工业场景等方面都居于全球前列，工业软件市场需求潜力庞大。随着制造业持续升级深化，从产业

链低端向中高端持续升级，我国制造业对工业软件的需求将继续增强。

图 28：我国制造业转型升级进程



资料来源：国新咨询，德邦研究所

4. 投资建议

我们认为，发展自主可控的工业软件是我国实现制造业转型升级的必经之路，我国工业软件行业将实现从国产化到全链路到规模化的逐步跃迁，整体将保持稳健增长态势，提高在全球产业链环节当中的竞争力。当前，在政策推动下，我国工业软件厂商已通过自研初步形成系列产品，满足工业领域基本需求，弥补自身短板，稳步推进国产化替代进程。而通过行业整合与产业链辐射，我国工业软件尤其是研发设计类厂商并购优质标的，实现了产品线补齐、产业链完善以及客户规模拓展，逐步抢占市场份额，形成马太效应。此外，我国具备庞大的工业基础，正在向智能化、高端化转型，催生出繁杂的工业软件需求，奠定了我国工业软件企业规模化扩张的基础。

建议关注关键卡脖子领域的国产工业软件：华大九天、概伦电子、广立微、中望软件、浩辰软件、索辰科技、柏楚电子、维宏股份、霍莱沃、中控技术、宝信软件、鼎捷软件、赛意信息、汉得信息等。

5. 风险提示

政策落地不及预期。当前我国工业软件规模尚小，政策支持是推动我国工业软件行业快速成长的重要手段。

地缘政治冲突。国际形势的变化可能会通过核心技术“断供”、设置并购壁垒等手段阻碍国产厂商市场化发展。

并购整合不及预期。并购未能很好地实现产品、人员的整合，将影响行业的经营效能。

研发投入不及预期。工业软件厂商涉及的学科、技术复杂，自身研发是国产软件崛起、解决“断供”影响的重要方式。

信息披露

分析师与研究助理简介

陈涵泊：德邦证券计算机行业首席分析师，上海交通大学信息安全本科，电子与通信工程硕士，曾任职于中信证券研究部、天风证券研究所，多年计算机行业研究经验，具备成熟的计算机研究框架、自上而下产业前瞻视野，云计算领域深入研究。2022-2023年新财富最佳分析师入围（团队），2023年新浪金麒麟最佳分析师第五名（团队）。

王思：德邦证券计算机行业研究助理，湖南大学金融学学士，武汉大学金融学硕士，主要覆盖工业软件、云计算、网安等方向。

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

1. 投资评级的比较和评级标准：	类别	评级	说明
以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现20%以上；
		增持	相对强于市场表现5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现5%以下。
2. 市场基准指数的比较标准： A股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普500或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。