

工业软件2023年投资策略

民生计算机：吕伟/刘雄



核心要点摘录

一、2022年板块行情回顾

- 1、业绩：受疫情影响，2022年前三季度板块收入增速有所下行。同时，由于扩充的人员成本相对刚性，利润增速显著下行；
- 2、股价：由于内部、外部多种因素交叉影响，至今板块录得负回报，但仍跑出相对收益；

二、2023年投资展望及投资建议

- 1、基本面：受数字化和国产化双轮驱动，板块持续高景气。供给侧厂商技术、产品、业务线持续突破，进步显著；
- 2、业绩：明年有望迎来收入增速与成本增速的正向剪刀差，利润有望加速释放；
- 3、估值：当前板块估值处于历史均值和均值以下一倍标准差之间，偏低估；
- 4、当前板块兼具基本面高确定与低估值双重优势，建议投资者重点关注。

四、风险提示

政策落地不及预期；新技术、新产品、新业务拓展不及预期；新冠疫情出现反复。



01

2022年板块行情回顾

02

2023年策略展望
—— 从基本面、业绩与估值分析

03

投资建议

04

风险提示

CONTENTS

目录

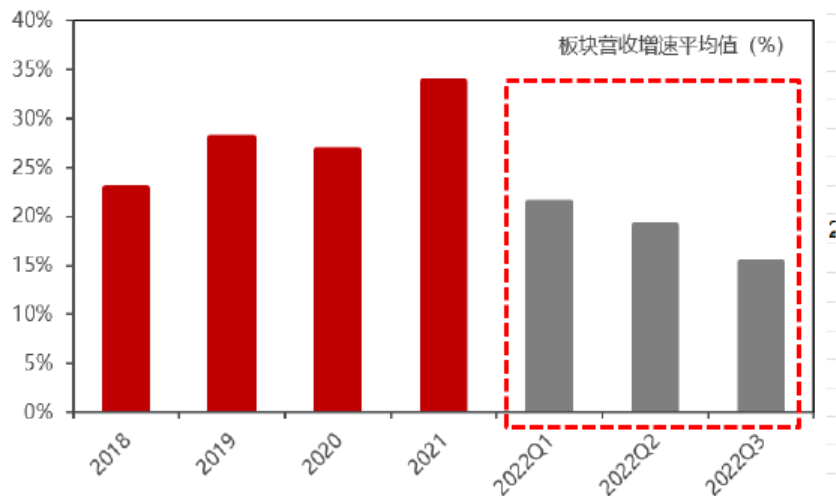


01. 2022年板块行情回顾

01

1.1、业绩回顾：2022年板块受疫情影响明显

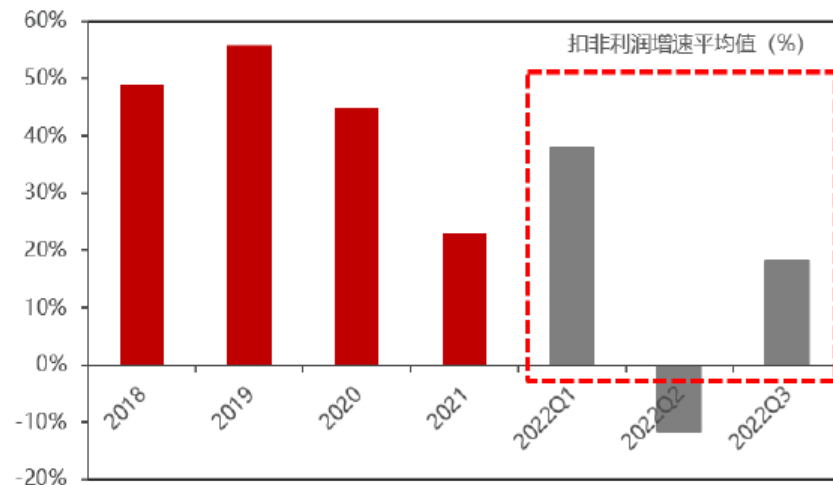
图1：板块收入增速平均值（%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

备注：标的为中控/奥普特/赛意/柏楚/容知/宝信/用友/中望/鼎捷

图2：板块扣非利润增速均值（%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

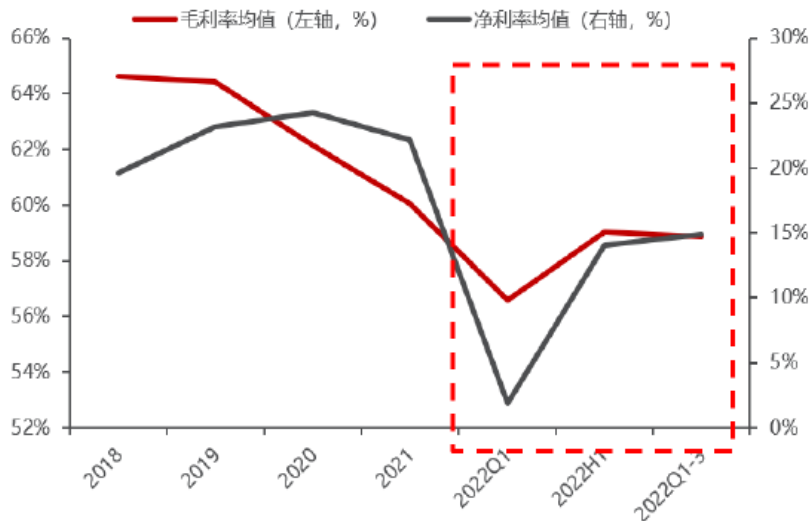
备注 1：标的为中控/奥普特/赛意/柏楚/容知/宝信/用友/中望/鼎捷

备注 2：测算 2022Q1 时去掉了中望扣非利润增速异常值（1206%）

01

1.1、业绩回顾：2022年板块受疫情影响明显

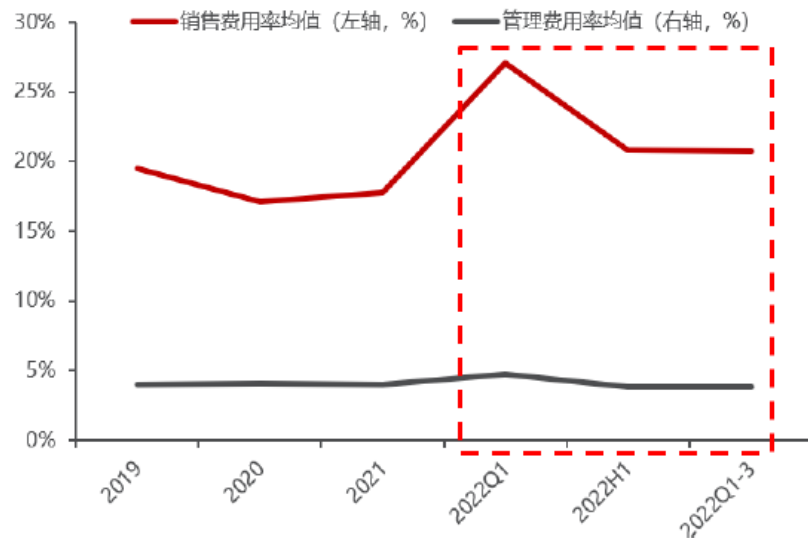
图3：板块毛利率及利润率均值（%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

备注：标的为中控/奥普特/赛意/柏楚/容知/宝信/用友/中望/鼎捷

图4：板块核心费用率（%）



资料来源：Wind，民生证券研究院

备注 1：标的为中控/奥普特/赛意/柏楚/容知/宝信/用友/中望/鼎捷

01

1.2、股价回顾：整体取得相对收益

图5：板块2022年以来走势回顾



资料来源：Wind，民生证券研究院整理

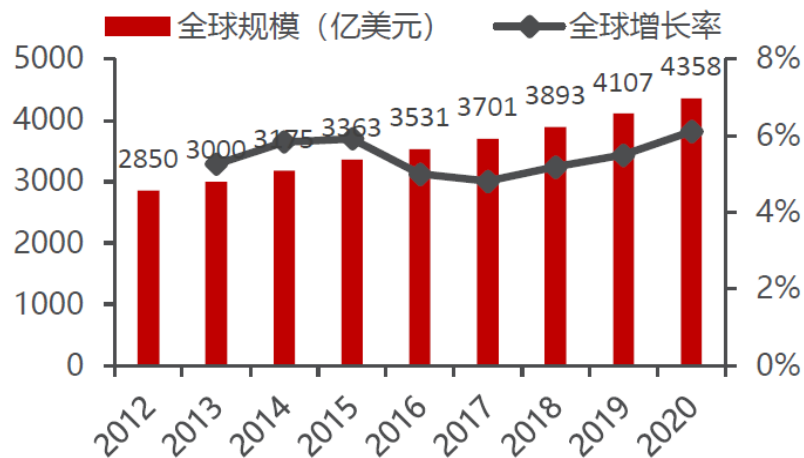
02. 2023年投资展望

—— 从基本面、业绩与估值分析

2.1、基本面-需求侧因素之一：数字化转型加速

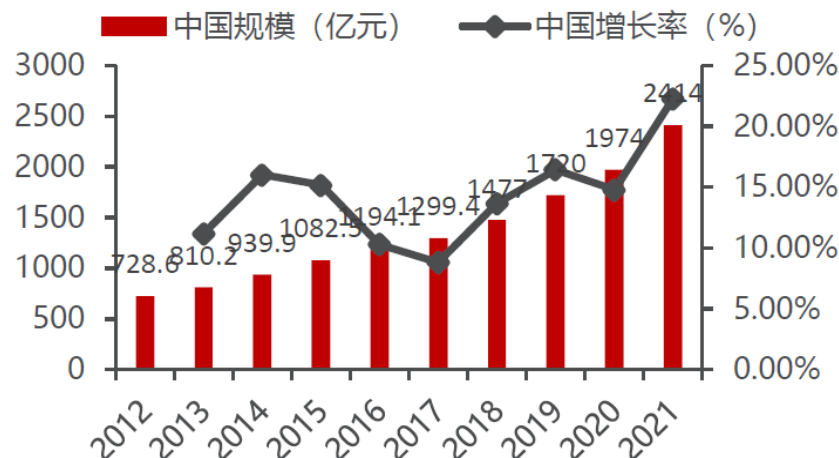
全球工业软件市场规模庞大，我国工业软件市场高速发展。全球工业软件市场规模由2012年的2850亿美元增长至2020年的4358亿美元，年复合增长率为5.45%，整体规模庞大。2021年我国工业软件市场规模为2414亿元，2012-2021年复合增长率达到14.24%，增速强劲。在中国制造逐步向高端制造迈进的道路上，我国工业软件市场有望持续保持高速增长的势头。

图6：全球工业软件市场规模（亿美元）



资料来源：工业技术软件化产业联盟，民生证券研究院

图7：中国工业软件市场规模（亿元）



资料来源：工业技术软件化产业联盟、华经产业研究院，民生证券研究院

2.1、基本面-需求侧因素之一：数字化转型加速

表1：国家层面智能制造/工业软件领域政策持续加码

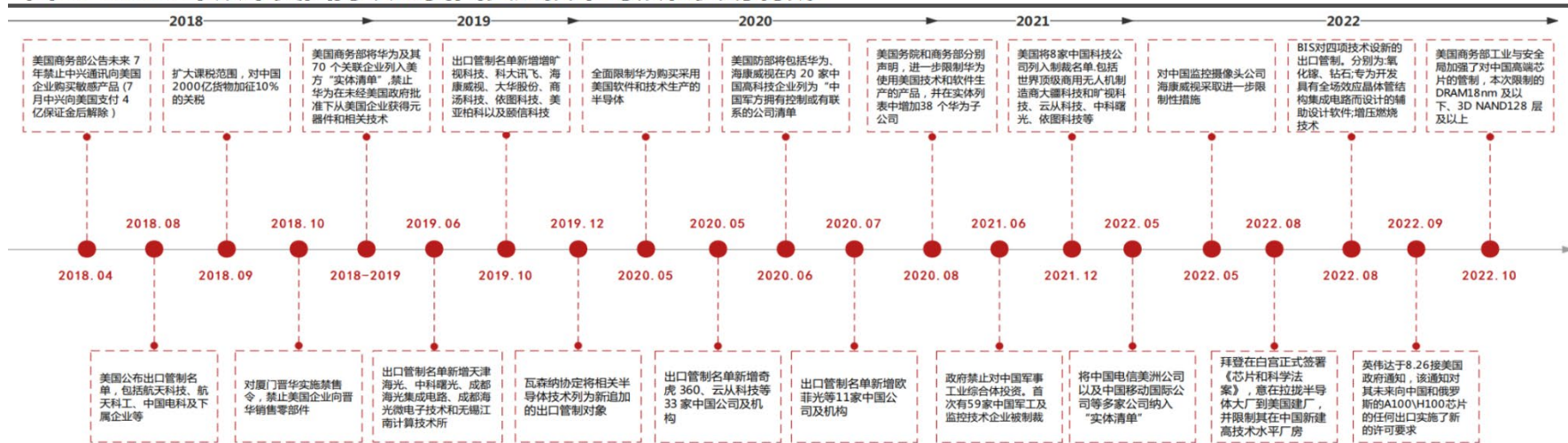
发布时间	发布单位	政策名称	核心内容
2018.01	工信部等	《国家智能制造标准体系建设指南（2018年版）》	加快推进智能制造发展，指导智能制造标准化工作的开展。
2018.05	工信部	《工业互联网发展行动计划（2018-2020）》	加快中小企业工业互联网应用普及，鼓励云化软件工具应用，汇聚并搭建中小企业资源库与需求池，开展供需对接软件租赁、能力开放、众包众创、云制造等创新型应用。
2018.09	国务院	《关于推动创新创业搞质量发展打造“双创”升级版的意见》	推进工业互联网平台建设，形成多层次、系统性工业互联网平台体系，引导企业上云上平台，培育工业互联网应用创新生态。
2020.09	工信部	《建材工业智能制造数字转型行动计划（2021-2023）》	创新一批工业互联网场景。构建网络、平台、安全三大功能体系，鼓励企业积极探索“5G+工业互联网”，促进工业互联网与建材工业深度融合。
2020.12	工信部	《工业互联网创新发展行动计划(2021-2023)》	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。
2021.03	发改委	《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》	积极稳妥发展工业互联网，要培育形成具有国际影响力的工业互联网平台，推进“工业互联网+智能制造”产业生态。
2022.10	国务院	《国务院关于数字经济发展情况的报告》	深入推进企业上云用数赋智，加快推动工业互联网、数字商务、智慧农业发展，促进传统产业全方位、全链条转型升级。
2022.11	工信部	《中小企业数字化转型指南》	应用产业链供应链核心企业搭建的工业互联网平台，融入核心企业生态圈，加强协作配套，实现大中小企业协同转型。
2022.11	工信部	《石化行业智能制造标准体系建设指南（2022版）》	规范和引导石化行业向数字化、网络化、智能化发展，深入落实国家智能制造及标准化有关政策。

资料来源：国务院、工信部等，民生证券研究院整理

02 2.1、基本面-需求侧因素之二：工业“信创”迫在眉睫

美国贸易制裁继续加码，工业领域“信创”迫在眉睫。美国针对中国的贸易制裁和技术封锁仍在继续。2022年以来，美国首先将中国电信美洲公司以及中国移动国际公司等多家公司纳入“实体清单”。同时，在半导体领域加码封锁，限制专门为开发具有全场效应晶体管结构的集成电路而设计的电子计算机辅助设计（E-CAD）软件，限制英伟达向中国出口A100、H100等芯片。工业软件作为科技领域的核心产品，作为工业产业“皇冠上的明珠”，是实现智能制造的核心，在当前环境下，自主化和国产化迫在眉睫。

图8：2018年以来美国持续对我国实施技术封锁和贸易制裁



资料来源：新浪网等，民生证券研究院

02 2.1、基本面-需求侧因素之二：工业“信创”迫在眉睫

总书记在二十大报告中提出：1) 以国家战略需求为导向，集聚力量进行原创性引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战。加快实施一批具有战略性全局性前瞻性的国家重大科技项目，增强自主创新能力；2) 加快实现高水平科技自立自强。以国家战略需求为导向，集聚力量进行原创性引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战。

表2：国家层面持续推动核心技术攻坚突破

发布时间	发布单位	政策名称	核心内容
2020.07	中央全面深化改革委员会	《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》	聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发
2020.08	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发。
2021.12	工信部等	《“十四五”智能制造发展规划》	开展工业软件突破提升行动和智能制造技术攻关行动，加快开发应用研发设计、生产制造、经营管理、控制执行、行业专用及新型软件等六类工业软件。
2022.10	二十大	《习总书记：二十大报告》	健全新型举国体制，强化国家战略科技力量。加快实现高水平科技自立自强。以国家战略需求为导向，集聚力量进行原创性引领性科技攻关，坚决打赢关键核心技术攻坚战。
2022.11	工信部	《中小企业数字化转型指南》	应用产业链供应链核心企业搭建的工业互联网平台，融入核心企业生态圈，加强协作配套，实现大中小企业协同转型。
2022.11	工信部	《石化行业智能制造标准体系建设指南（2022版）》	规范和引导石化行业向数字化、网络化、智能化发展，深入落实国家智能制造及标准化有关政策。

资料来源：国务院、工信部等，民生证券研究院整理

02 2.1、基本面-需求侧因素之二：工业“信创”迫在眉睫

表3：2022年以来，各省陆续推动核心技术攻坚补贴支持计划

发布时间	省份	政策名称	主要内容
2022.01	江苏省	《江苏省制造业智能化改造和数字化转型三年行动计划 (2022-2024年)的通知》	支持围绕企业“智改数转”需求开展工业软件技术攻关、产品研发和解决方案集成，支持工业软件开源生态建设。
2022.01	上海市	《上海市人民政府关于印发新时期促进上海市集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》	对于EDA、基础软件、工业软件、信息安全软件重大项目，项目新增投资可放宽到不低于5000万元，支持比例为项目新增投资的30%。
2022.03	重庆市	《重庆市战略性新兴产业发展“十四五”规划 (2021-2025年)》	着力发展工业软件和汽车软件。顺应国产化替代、软件定义的发展趋势，着力突破研发设计类、生产控制类等工业软件，推进操作系统与芯片、数据库、中间体及各类软件的集成、适配、优化，引导企业提升产品竞争力。
2022.07	广东省	《科技创新助力经济社会稳定发展的若干措施》	启动“工业软件”“芯片设计和制造”“显示制造装备”战略专项，省市财政联动社会投入超过500亿元支持不少于100项“卡脖子”技术、关键零部件和重大装备。
2022.07	深圳市	《深圳市提升工业软件创新能力细则》	提升工业软件创新能力，推动工业经济高质量发展。
2022.10	深圳市	《深圳市推动软件产业高质量发展的若干措施》	围绕离散制造业及流程制造业，重点支持计算机辅助设计、科学计算与系统建模仿真、电子设计自动化（EDA）等研发设计类软件、制造执行系统（MES）、分布式控制系统（DCS）、数据采集和监控系统（SCADA）等生产控制类软件。关键核心技术和共性通用技术的协同攻关项目给予最高3000万元资金支持。

资料来源：各省人民政府官网等，民生证券研究院

2.1、基本面-供给侧：厂商持续进化，迈入发展新阶段

核心厂商进步明显，产品与业务加速突破。2018年以来，国内工业软件领域的甲方国产采购、厂商进步呈现出加速的趋势。在厂商与甲方的共同努力下，工业软件领域取得了较大进展。2022年以来，在客户及厂商的共同努力下，相关公司均取得重要重大突破，加速进化。我们将2022年厂商的进一步分为三类：1)核心技术与产品攻坚突破；2) 业务模式突破；3) 业务领域纵深突破。

表4：工业软件主要厂商 2022 年主要变化梳理

分类	公司名称	2022 年以来主要的变化
核心技术攻坚突破	中控技术	2022-11，发布流程工业过程模拟与设计平台 iAPEX； 2022-07，发布新一代全流程智能运行管理与控制系统 i-OMC；
	中望软件	2022-11，发布仿真解决方案年度版本中望仿真 2023，首次推出低频电磁仿真软件； 2022-10，正式上线公测基于云原生架构的云设计协同平台 Cloud2D、Cloud3D； 2022-06，正式上线公测云端 CAE 软件 ZW MeshWorks Lite；
	用友网络	2022-08，发布用友 BIP3，定位数智商业的应用级基础设施、企业服务的共创平台；
业务模式突破：实施型企业加速自研	赛意信息	2022-08，收购易美科软件 51%股权，深度布局 PCB 数字智造领域； 2022，华为 ERP 项目；
	汉得信息	2022-03，发布班翎流程平台； 2022-03，孵化子公司甄知科技完成首轮 7000 万元融资； 2022-01，发布 HMDP 主数据平台；
业务领域突破：行业拓展或业务拓展	创意信息	参股子公司杭州新迪与西门子在 3D CAD 领域达成重要合作；
	奥普特	2022-11，获高工锂电年会“2022 年度创新技术奖”； 2022-08，华东机器视觉产业园封顶； 2022-07，上市自研的 OPT 液态镜头； 2022-06，发布七大锂电视觉系列产品；
	宝信软件	2022-10，马钢集团同宝罗员工 RaaS（Robot as a Service）服务合同签约； 2022-06，召开万名机器人上岗实施动员大会，推动机器人规模化应用；

资料来源：各公司微信公众号、公司公告等，民生证券研究院整理

02 2.1、基本面-供给端突破之一：核心技术与产品攻坚突破

核心技术和产品的突破。以中控、中望和用友为代表。中控今年先后发布了新一代全流程智能运行管理与控制系统和流程工业过程模拟与设计平台，向流程工业最深最难的领域进行攻坚；中望在CAE和云方面实现了产品端的重要升级迭代；用友网络发布了BIP3，实现了BIP发布起来最重大的升级，打造了迄今为止全球覆盖领域最多的企业云服务群。

图9：中控技术发布 i-OMC 平台和 iAPEX 平台



资料来源：美通社，民生证券研究院

图10：用友网络 BIP3 平台重磅发布



资料来源：新浪科技，民生证券研究院

2.1、基本面-供给端突破之二：业务模式突破，实施型企业加速自研

业务模式突破，实施型企业加速自研。赛意信息强化SMOM业务发展，并在垂直PCB行业进行了外延整合，垂直深耕。此外华为项目也取得重要进展；汉得信息发布HMDP主数据平台、班翎流程平台，自研产品再进化。

图11：赛意信息今年取得两大突破



资料来源：界面、公司公告，民生证券研究院

图12：汉得信息发布班翎流程平台



资料来源：新浪科技，民生证券研究院

02 2.1、基本面-供给端突破之三：业务领域突破，行业与业务拓展

业务领域突破：行业拓展或业务拓展。奥普特发布锂电视觉产品及方案，大力拓展新能源行业；宝信软件开启万名机器人上岗实施计划，马钢集团宝罗员工RaaS服务正式签约落地。自动化、无人化在钢铁行业有望开启大规模应用。

图13：奥普特发布锂电视觉方案，全面进军新能源行业



资料来源：百度百家、奥普特机器视觉，民生证券研究院

图14：宝信启动万名宝罗机器人上岗计划



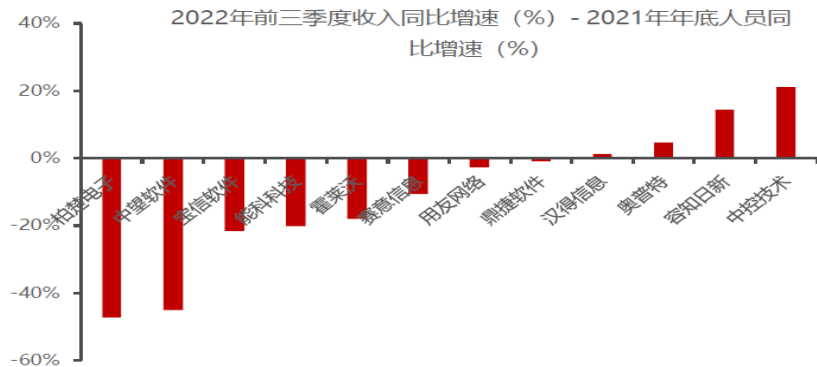
资料来源：中国钢铁工业协会，民生证券研究院

02

2.2、业绩展望：明年有望迎来利润释放，收入与成本正向剪刀差

2022年（前三季度）人员与收入增速错配，明年有望实现显著的盈利提升，形成正向剪刀差。2021年，基于对2022年的疫情节奏、自身发展等方面的乐观展望，板块主要公司均进行了较多的人员扩张，平均人员增长率超过25%。但由于今年疫情影响，客户需求及自身项目交付都受到一定影响，使得核心公司收入增速整体落后于2021年的人员扩张。从前三季度业绩来看，板块收入增速与人员人数存在明显的负向剪刀差，板块业绩承压。展望明年，随着当前防控政策的优化调整，预计下游有望逐步修复，需求转好，同时，人员流动顺畅的大背景下，项目交付也将更加顺利。我们预计，明年板块收入与成本形成正向剪刀差，带动盈利显著提升。

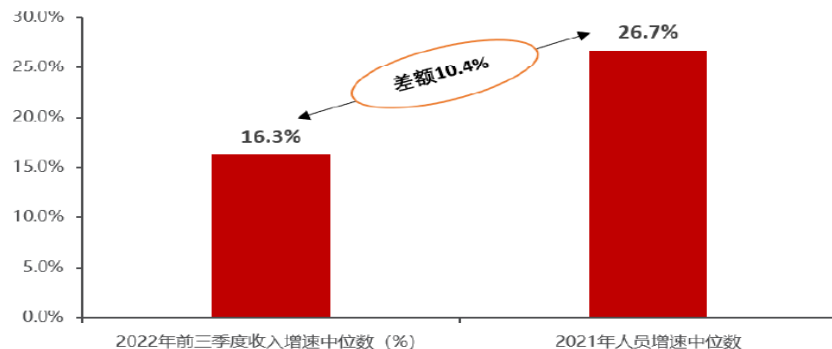
图15：2022 前三季度年板块收入增速与 2021 年末人员人员增速出现明显负剪刀差



资料来源：Wind，民生证券研究院

备注：标的为中控/奥普特/赛意/柏楚/容知/宝信/用友/中望/鼎捷

图16：2022 前三季度年板块收入增速与 2021 年末人员人员增速出现明显负剪刀差



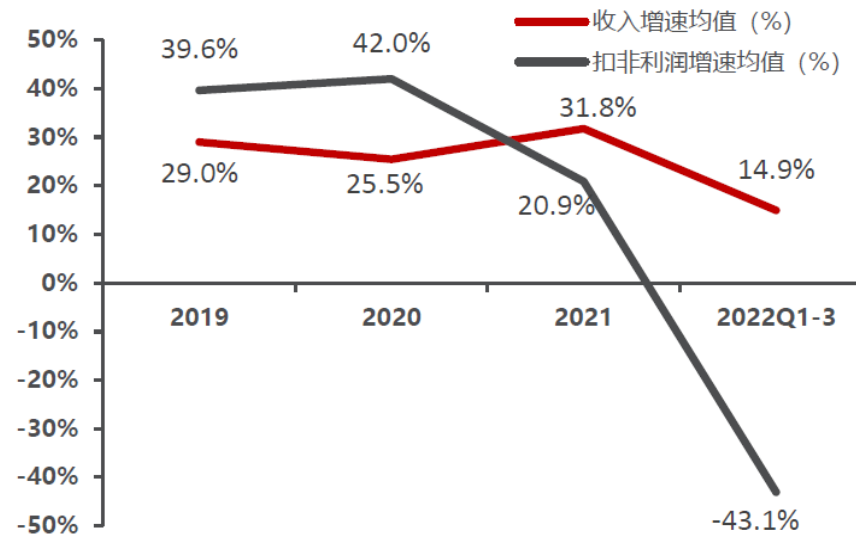
资料来源：Wind，民生证券研究院

备注：标的为中控/奥普特/赛意/柏楚/容知/宝信/用友/中望/鼎捷

02

2.2、业绩展望：明年有望迎来利润释放，收入与成本正向剪刀差

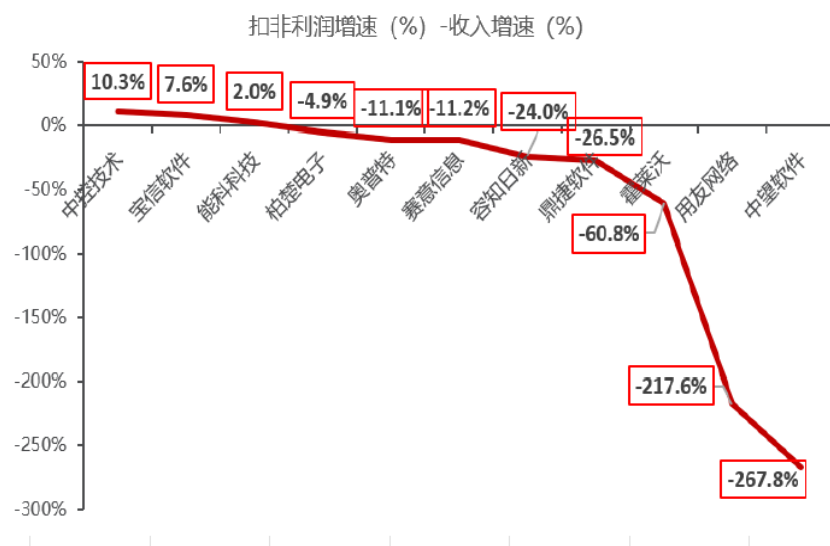
图17：2022 前三季度年板块收入增速与扣非利润增速出现明显负剪刀差



资料来源：Wind，民生证券研究院

备注：标的为中控/奥普特/赛意/柏楚/容知/宝信/用友/中望/鼎捷

图18：2022 前三季度年板块收入增速与扣非利润增速出现明显负剪刀差



资料来源：Wind，民生证券研究院

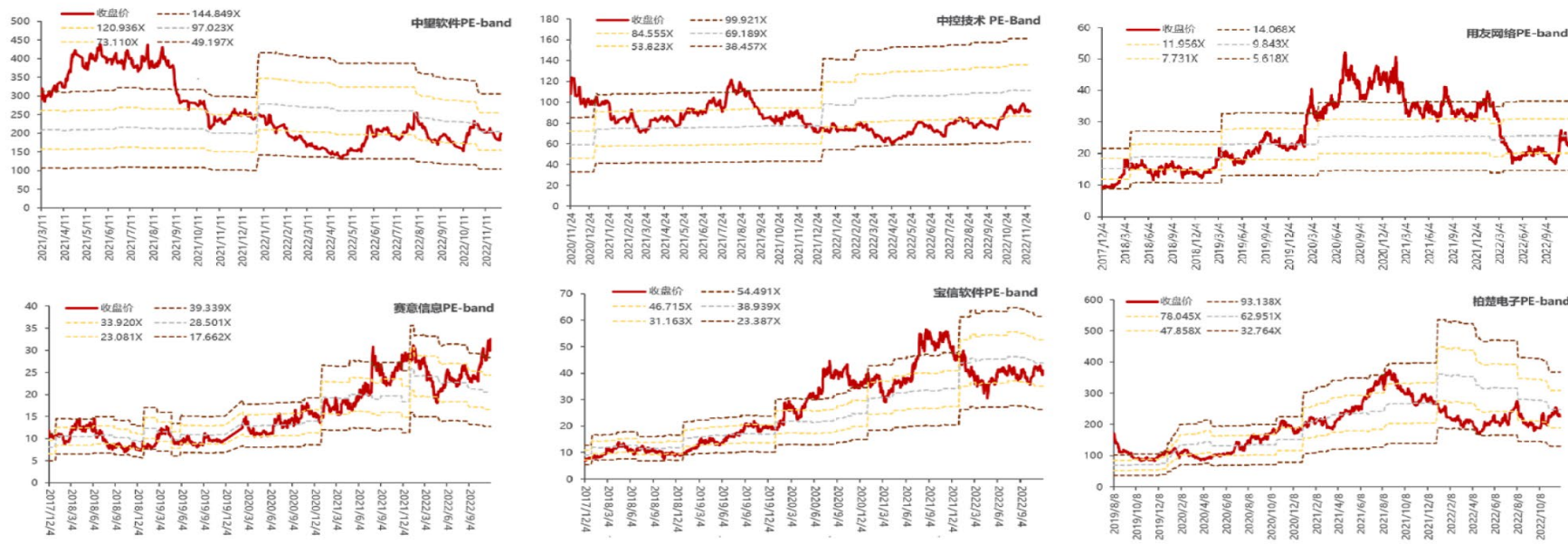
备注：标的为中控/奥普特/赛意/柏楚/容知/宝信/用友/中望/鼎捷

02

2.3、估值分析：当前兼具基本面与估值双重优势

受疫情等各方面因素的影响，近1-2年，板块整体出现较为明显的调整。在当前来看，核心公司的forward PE/PS基本处于均值、均值以下一倍标准差之间，整体处于较为低估的状态，兼具基本面与估值双重优势。

图19：核心公司估值处于历史较低分位



资料来源：wind，民生证券研究院

03. 投资建议

03

重点标的梳理

数字化转型是我国制造业未来发展的必由之路，而数字化底座的自主可控是当前亟待解决的关键问题，从顶层政策层面的规划到产业层面的加速替代，为工业软件行业带来广阔的机遇。当前板块兼具基本面与估值双重优势，建议投资者重点关注。相关标的梳理如下：

- **ERP及MES领域**：赛意信息、用友网络、金蝶国际等；
- **CAX领域**：中望软件、创意信息等；
- **流程工业**：中控技术、宝信软件等；
- **设备维修**：容知日新等；
- **EDA领域**：华大九天、广立微、概伦电子等；
- **机器视觉**：奥普特等。

04. 风险提示

04

风险提示

- 1、政策落地不及预期。**工业软件、智能制造的发展有较强的政策支撑。如果政策落地节奏缓慢，可能对行业整体需求释放的节奏、相关公司的业务拓展节奏、业绩释放节奏造成影响；
- 2、新技术、新产品、新业务拓展不及预期。**新产品、新技术、新业务是相关公司突破海外“卡脖子”技术、实现自我发展的重要依托。如相关技术、产品、业务拓展不及预期，会对个股的业绩、估值体系造成影响；
- 3、新冠疫情出现反复。**新冠疫情如出现反复，将会对整体下游客户的购买能力、业务开展，以及供应商的实施交付造成影响。

THANKS 致谢

民生计算机团队：

分析师 吕伟

执业证号：S0100521110003

电话：18612109231

邮件：lvwei@mszq.com

分析师 刘雄

执业证号：S0100522090001

电话：18201898295

邮件：liuxiong@mszq.com

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路8号财富金融广场1幢5F；200120

北京：北京市东城区建国门内大街28号民生金融中心A座18层；100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路6001号太平金融大厦32层05单元；518026

分析师声明：

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明：

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的12个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A股以沪深300指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普500指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅5%～15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5%～5%之间
	回避	相对基准指数跌幅5%以上
	推荐	相对基准指数涨幅5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5%～5%之间
	回避	相对基准指数跌幅5%以上

免责声明：

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。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而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

