

► **公司是国内智能制造企业数字化转型领域领军企业。**公司主要深耕央企重工、高科技电子与 5G、汽车轨道与交通、装备制造四大重点行业的头部客户，四大行业收入占比约 90%，其央企重工占比最大，2022 年其占总收入的比重为 43%。代表性客户如中航工业集团、中国商飞、华为等。近年来，公司积极能源与基础设施、新能源、消费等行业做拓展。经过近 20 年的发展，公司累计服务客户超过 2000 家。2023 年前三季度公司实现总收入 10.85 亿元，同比增长 34.05%，实现净利润 2.36 亿元，同比增长 95.24%。

► **工业软件是制造之魂，政策持续加持，行业有望加速发展。**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。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。2020 年以来，工业软件领域政策持续发力，行业暖风不断。2023 年 9 月，全国新型工业化推进大会提出：积极主动适应和引领新一轮科技革命和产业变革，把高质量发展的要求贯穿新型工业化全过程，把建设制造强国同发展数字经济、产业信息化等有机结合，为中国式现代化构筑强大物质技术基础。

► **自研业务驱动盈利能力品质上行，华为合作驱动新一轮发展机遇。**1) **自研产品方面：**经过多年的发展，公司形成以乐仓、乐造、乐数、乐研、后厂造为核心的自研产品体系。随着公司持续发力，自研产品持续放量，2022 年自研业务收入达到 2.05 亿元，占总营收比例为 17%，收入增速超过 50%。随着自研产品占比持续提升，公司净利率、毛利率等指标持续改善，综合盈利能力品质上行；2) **华为方面：**华为工业软件领域的核心主张：以 iDME 平台为牵引，联合生态伙伴，在“云改数转”的新架构和新范式下，实现弯道超车。公司有望强强携手华为，开启工业软件国产替代新局面。产品方面，公司与华为在硬件、软件、AI 开发三方面开展互补合作。市场方面，公司有望借助于华为强大的品牌和生态，迅速拓展客户群体，实现新一轮大发展。

► **投资建议：**预计公司 2023-2025 年分别实现营业收入 16.78、20.78、25.47 亿元，实现归母净利润 2.49、3.26、4.40 亿元，当前股价对应 23-25 年 PE 分别为 22、17、12 倍。看好公司在新阶段的发展势头和业务前景，首次覆盖，给予“推荐”评级。

► **风险提示：**工业软件行业政策落地不及预期、工业软件行业竞争加剧、公司自研产品研发及商业推广节奏不及预期。

推荐

首次评级

当前价格：

32.92 元



分析师 吕伟

执业证书：S0100521110003

邮箱：lvwei_yj@mszq.com

分析师 刘雄

执业证书：S0100522090001

邮箱：liuxiong@mszq.com

盈利预测与财务指标

项目/年度	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入 (百万元)	1,235	1,678	2,078	2,547
增长率 (%)	8.3	35.8	23.8	22.6
归属母公司股东净利润 (百万元)	198	249	326	440
增长率 (%)	24.3	25.9	30.6	35.1
每股收益 (元)	1.19	1.50	1.96	2.64
PE	28	22	17	12
PB	2.2	2.0	1.8	1.6

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2024 年 2 月 8 日收盘价）

目录

1 能科是智能制造企业数字化转型领域领军企业	3
1.1 能科是国内智能制造企业数字化转型领域领军企业.....	3
1.2 公司核心业务包括智能制造和智能电气两大类.....	3
1.3 业绩持续高速增长，自研产品提升盈利能力.....	4
1.4 祖军、赵岚夫妇为公司实际控制人.....	6
2 工业软件是制造之魂，政策持续加持，行业有望加速发展	7
2.1 工业软件行业是工业之魂，市场空间广阔.....	7
2.2 PLM 是制造业数字化关键部分，行业空间广阔.....	8
2.3 政策东风频吹，行业发展有望加速.....	10
3 自研业务驱动盈利能力品质上行，华为合作驱动新一轮发展机遇	11
3.1 自研业务高速增长，驱动盈利能力品质上行.....	11
3.2 战略携手华为工业云，有望驱动新一轮发展机遇.....	13
4 盈利预测与投资建议	16
4.1 盈利预测假设与业务拆分.....	16
4.2 估值分析与投资建议.....	17
5 风险提示	18
插图目录	20
表格目录	20

1 能科是智能制造企业数字化转型领域领军企业

1.1 能科是国内智能制造企业数字化转型领域领军企业

能科科技国内智能制造企业数字化转型领域领军企业。公司前身成立于 2006 年，早期主营业务为工业能效管理，主要产品为变频器。2014 年起，公司布局智能制造产业，并于 2015 年设立控股子公司能科瑞元，筹建智能制造系统集成业务的专业团队。此后，公司继续聚焦并大力拓展高端制造市场。发展至今，公司已成功实现智能电气向智能制造的战略转型，当前定位为制造业企业的数字化转型合作伙伴，服务央企重工、高科技电子 5G、汽车及轨道交通、装备制造、能源动力等行业，为各行业头部客户提供定制化智能技术服务。得益于行业高景气与业务覆盖面的不断拓展，近年来公司营业收入持续高增，净利润加速增长，盈利能力稳步上行。公司于 2020 年启动定增，打造基于云原生的生产力中台、服务中小企业的工业创新服务云、面向工业大数据应用的数据资产平台，目前相关自研产品已开始落地，成为公司向平台化、云服务化转型核心抓手。

图1：公司的发展历程



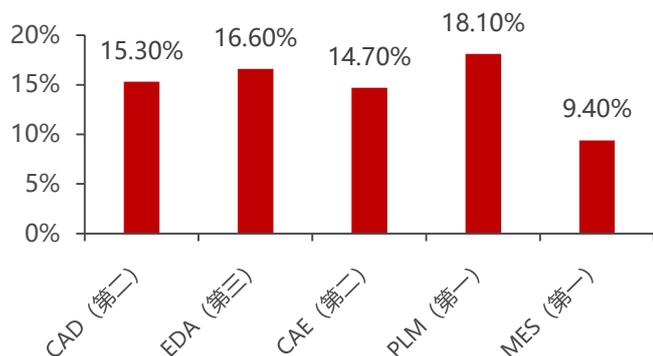
资料来源：公司官网等，民生证券研究院

1.2 公司核心业务包括智能制造和智能电气两大类

智能制造业务：1) 软件系统与服务：主要代理西门子等公司的工业软件产品，为客户提供实施、二次开发和咨询类服务。其中，西门子是最核心的合作伙伴，公司代理西门子的产品包括 CAD、CAE、PLM、MES/MoM 等；**2) 自研产品体系（云计算产品与服务）：**公司围绕代理业务进行自有产品的突破，核心产品包括乐仓生产力中台、乐造工业 APP、乐数数据资产平台、乐研一体化企业应用交付平台、后厂造等。2022 年自研产品收入 2.05 亿元，占总收入的比重为 17%。

工业电气产品与系统集成：公司产品分为工业电气节能系统解决方案、能源管理系统平台解决方案两大类。其中，工业电气节能系统解决方案属于生产控制执行层，主要工作内容是完成工业生产系统中生产工艺控制及节能增效控制的任务；能源管理系统平台解决方案属于企业管理执行层，主要工作内容是从能源数据入手实现企业各流程数据的交换、保存、更新、共享。2022 年该业务实现收入约为 1.58 亿元，占公司收入比重为 12.8%。

图2：2022 西门子在工业软件各细分领域市场份额



资料来源：IDC 等，民生证券研究院

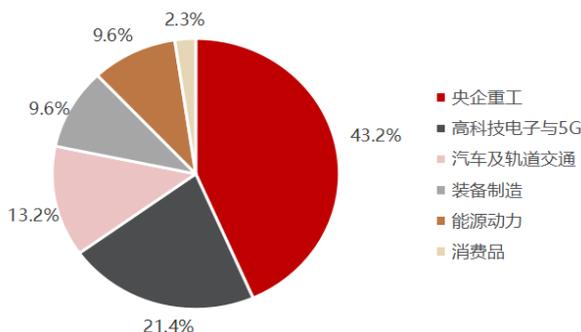
图3：公司产品矩阵



资料来源：公司官网，民生证券研究院

公司主要深耕高科技电子与 5G、汽车轨道与交通、装备制造四大重点行业的头部客户，四大行业收入占比约 90%，其中央企重工行业占比最大，2022 年其占总收入的比重为 43%。代表性客户如中航工业集团、中国商飞、华为等。近年来，公司积极拓展能源与基础设施、新能源、消费等行业。

图4：按行业拆分的收入结构占比 (2022 年)



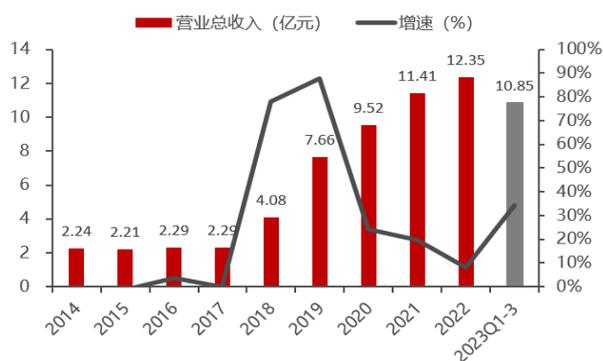
资料来源：公司 2022 年年报，民生证券研究院

1.3 业绩持续高速增长，自研产品提升盈利能力

公司业绩持续高速增长，自研产品提升公司整体盈利能力。公司 2022 年全年营收达到人民币 12.35 亿元，同比增长 8.29%，实现净利润 2.15 亿元，同比增长 28.7%。2023 年前三季度公司实现总收入 10.85 亿元，同比增长 34.05%，其中高压变频器贡献超过 3 个亿。实现净利润 2.36 亿元，同比增长 95.24%。根据 2022 年数据，几块业务中，公司的软件系统与服务业务占总营收比例最高，达到 61.5%。

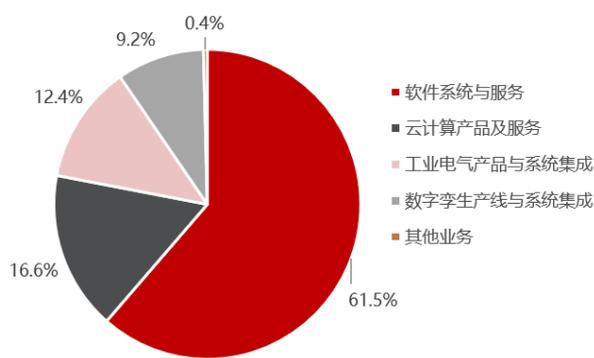
2022 年公司自研产品（云计算产品及服务）实现收入约 2.05 亿元，总收入比重约 17%。工业电气产品与系统集成 2022 年占总收入比重为 12.4%。随着自研产品占比提升，公司盈利能力持续稳步提升，2023 年前三季度公司综合毛利率为 49.7%，净利率为 21.7%。随着公司收入体量持续增大，规模效应持续显现，销售费率从 2017 年至今整体呈下降趋势，管理费率自 2018 年开始有明显下降。公司重视技术投入，大力投入研发，2023 年前三季度公司研发费用率为 11.26%。

图5：公司营业收入持续高增



资料来源：wind，民生证券研究院

图6：营业收入按业务拆分（2022 年）



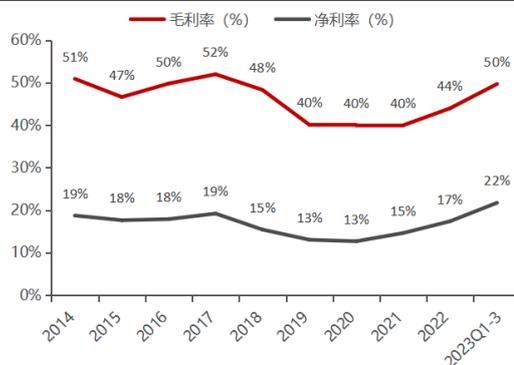
资料来源：公司财报，民生证券研究院

图7：净利润加速增长



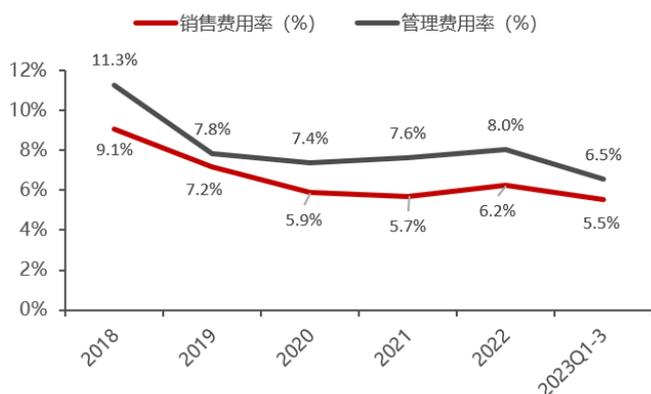
资料来源：wind，民生证券研究院

图8：2020 年以来，公司盈利能力呈上行趋势



资料来源：wind，民生证券研究院

图9：规模效应持续显现，费用率持续降低



资料来源：wind，民生证券研究院

1.4 祖军、赵岚夫妇为公司实际控制人

祖军、赵岚夫妇为公司实际控制人，截至 2023 年 9 月 30 日，其分别控股 15.11%、11.45%。祖军目前担任公司的董事长，其 1992 年参加工作，曾任中国邮电工业总公司北京通信元件厂助理工程师、任欣博通石化董事长、欣博通有限董事长。公司第三大股东为安惊川，持股 3.51%。林汉、于胜涛分别为公司的第四、第五大股东，分别持股 2.71%、2.30%。公司十大股东持股 42.37%。公司重视员工激励，2017 年以来，先后开展了四次员工持股计划。

图10：公司的股权结构图（截至 2023 年 9 月 30 日）



资料来源：wind，民生证券研究院

2 工业软件是制造之魂，政策持续加持，行业有望加速发展

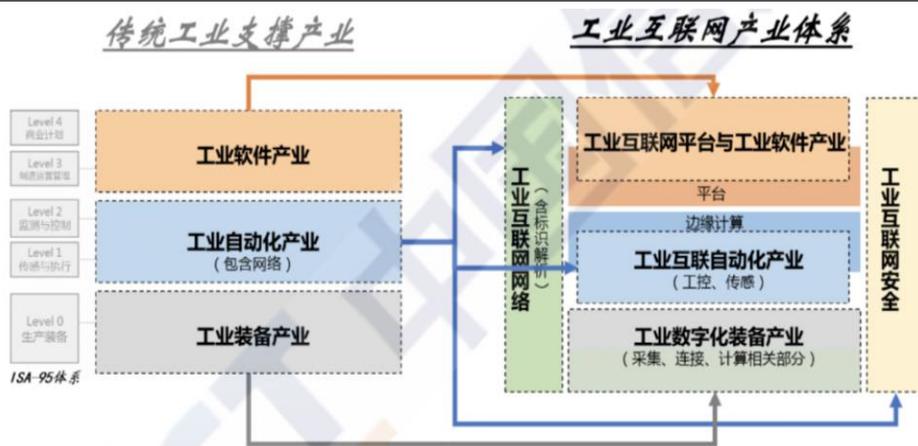
2.1 工业软件行业是工业之魂，市场空间广阔

工业软件是联系传统工业生产与现代信息化的纽带。传统工业设计、生产高度依赖人力，效率低下。从设计层面来看，传统的尺规作图和实验测量是工业品研发设计环节的主要手段；从管理层面来看，以主观的计划方式进行供料、生产的相关规划。工业软件充分吸收现代软硬件信息技术，利用信息化手段将传统的设计及管理环节进行标准化处理，提高整体工业生产效率。

工业软件是智能制造的承载，已深度融入工业设计及制造流程。在制造业逐步转型升级的大背景下，工业软件的重要程度不断提升，已经成为体现产品差异化的关键因素之一。工业软件的应用贯穿制造业整个价值链，从研发、工艺、制造、采购、营销、物流供应链到服务；从车间层的生产控制到企业运营；从企业内部到外部，实现与客户、供应商和合作伙伴的互联和供应链协同，企业所有的经营活动都离不开工业软件的全面应用。以西门子、通用电气为代表的全球制造业巨头持续加大对工业软件的投入，并展开了依托于工业软件的工业互联网、数字化工厂等革新性项目。

工业软件是工业互联网基础设施上的重要内涵。工业互联网是互联网在工业场景下的延伸，目的是构建高效的工业系统传输网络以实现在工业流程控制、数据收集等方面的传输需求。工业互联网是新一代信息技术与工业经济深度融合的全新经济生态、关键基础设施和新型应用模式，通过人、机、物的全面互联，实现全要素、全产业链、全价值链的全面连接，将推动形成全新的生产制造和服务体系。在工业互联网已搭建的包含工业云、边缘设备、传感器等的硬件网络设施基础上，传统的工业软件将随之迁移，并与新型工业互联网平台衔接融合，从而构建涵盖研发设计、生产执行、经营管理等功能的综合工业信息化系统应用。

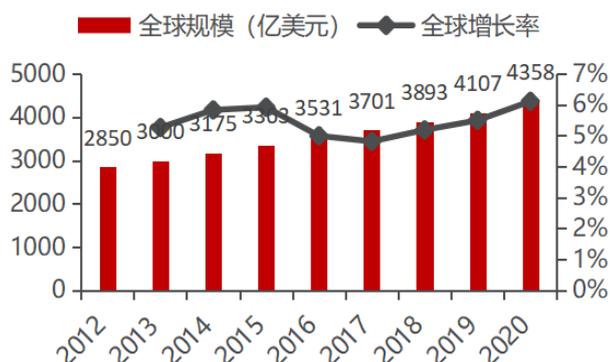
图11：工业软件是工业互联网的重要承载



资料来源：中国信通院，民生证券研究院整

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12: 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13: 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, 民生证券研究院

2.2 PLM 是制造业数字化关键部分, 行业空间广阔

PLM 是企业数字化转型的关键部分。PLM 是一种为企业产品全生命周期提供服务的软件解决方案, 可以整合与产品相关的数据、流程、人力资源等信息, 以支持产品全生命周期的创建、开发、制造和服务。PLM 将 CAD、CAE、CAM、PDM 等系统衔接为一体, 可以让企业高效地管理产品的全生命周期, 从而提升产品研发、设计、制造和迭代的效率。PLM 对企业产品研发设计的赋能主要体现在以下方面:

- 1) 建立记录系统来支持多样化的数据需求, 从而帮助企业人员高效地获取和产品有关的信息。
- 2) 通过支持不同地点的团队进行产品的协作开发, 提升产品开发效率和产品质量, 降低返工率和资源浪费。
- 3) 确保工程设计和制造之间的信息无缝流动, 从而对产品质量效果进行快速检验。总体来说, 应用一个完整的 PLM 系统, 能够使企业用更短的时间、更低的成本, 开发出更高质量的产品。

图14: PLM 产品类别及主要功能

产品类别	主要功能
CAX	CAD 利用计算机、图形设备进行产品的研发设计
	CAE 利用计算机对研发的产品进行仿真模拟, 从而获得性能指标或重要反馈来优化设计
	CAM 通过计算机系统对制造过程的计划和管理, 并实现生产设备控制与操作
cPDM	面向产品全生命周期的协同平台, 协助上下游及应用软件的充分集成
数字化制造	对产品、工艺和资源信息进行分析、规划和重组, 从而实现对产品设计和功能的仿真以及原型制造

资料来源: 智研咨询, 民生证券研究院整理

图15: PLM 软件为企业产品的全生命周期提供服务



资料来源: SAP 官网, 民生证券研究院整理

PLM 全球市场规模维持稳定，国内市场持续增长。根据亿渡数据，从 2017 年至今，除 2020 年受国外疫情影响短暂下滑外，其余年份全球 PLM 市场均保持正增长，预计市场规模将从 2017 年的 22.14 亿美元增长至 2023 年的 28.44 亿美元，年复合增长率为 4.3%，全球 PLM 市场规模较大且稳中有升。国内 PLM 市场规模增长迅速，2017 年国内 PLM 市场规模为 11.20 亿元，至 2022 年市场规模已达到 24.90 亿元。根据亿渡数据预测，2023 年国内 PLM 市场规模或达到 29.43 亿元，2017-2023E 年年复合增长率可达 17.5%。随着我国工业增加值的持续提升以及工业信息化的持续升级，未来我国 PLM 市场规模有望维持较高增速。

图16：2017-2023E 全球 PLM 市场规模及增速

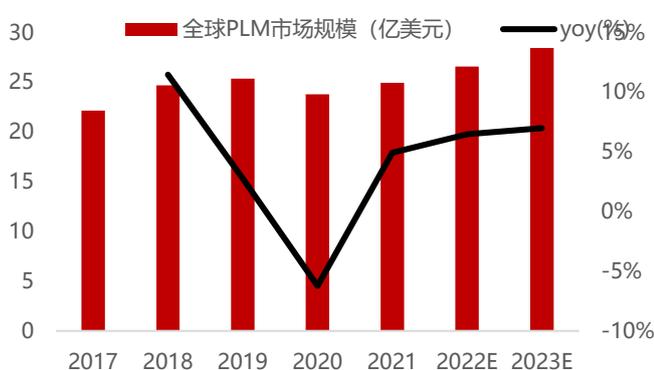
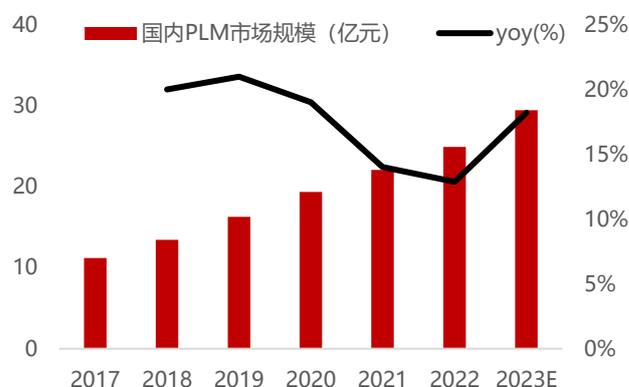


图17：2017-2023 国内 PLM 市场规模及增速

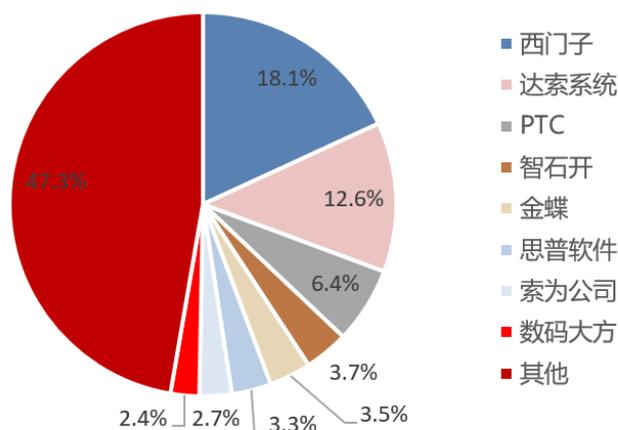


资料来源：亿渡数据，民生证券研究院
注：统计口径仅针对实际销售的 PLM 软件

资料来源：IDC，亿渡数据，民生证券研究院
注：统计口径仅针对实际销售的 PLM 软件

从国内 PLM 整体市场竞争格局来看，欧美巨头领先优势明显。西门子、达索系统和 PTC 在较高的市场基数下，增速有所放缓，但份额仍居中国市场前三。其中西门子和达索系统市场份额分别为 18.1%、12.6%，处于领先地位；PTC 市场份额为 6.4%，位居第三；其他软件厂商，如智石开、金蝶、思普软件等在各自领域均有不错表现。随着国产替代需求提升，行业国产化率有望进一步提升。

图18：2022 年中国 PLM 软件市场份额



资料来源：IDC，民生证券研究院

2.3 政策东风频吹，行业发展有望加速

政策红利不断，行业发展有望加速。2020年以来，工业软件领域政策持续发力，行业暖风不断。2023年9月，全国新型工业化推进大会提出：以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业，实现新型工业化是关键任务。要完整、准确、全面贯彻新发展理念，统筹发展和安全，深刻把握新时代新征程推进新型工业化的基本规律，积极主动适应和引领新一轮科技革命和产业变革，把高质量发展的要求贯穿新型工业化全过程，把建设制造强国同发展数字经济、产业信息化等有机结合，为中国式现代化构筑强大物质技术基础。

表1：国家层面持续推动核心技术攻坚突破

发布时间	政策名称	核心内容
2020.07	《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	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策》	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	《“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	《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	《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	《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。
2023.2	《数字中国建设整体布局规划》	构筑自立自强的数字技术创新体系。健全社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制，加强企业主导的产学研深度融合。强化企业科技创新主体地位，发挥科技型骨干企业引领支撑作用。
2023.9	《全国新型工业化推进大会》	以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业，实现新型工业化是关键任务。要完整、准确、全面贯彻新发展理念，统筹发展和安全，深刻把握新时代新征程推进新型工业化的基本规律，积极主动适应和引领新一轮科技革命和产业变革，把高质量发展的要求贯穿新型工业化全过程，把建设制造强国同发展数字经济、产业信息化等有机结合，为中国式现代化构筑强大物质技术基础。

资料来源：国务院、工信部等，民生证券研究院整理

3 自研业务驱动盈利能力品质上行，华为合作驱动新一轮发展机遇

3.1 自研业务高速增长，驱动盈利能力品质上行

经过多年的发展，公司形成以乐仓生产力平台、乐造 APP、乐数数据资产平台、乐研一体化企业应用交付平台、后厂造社区为核心的自研产品体系。

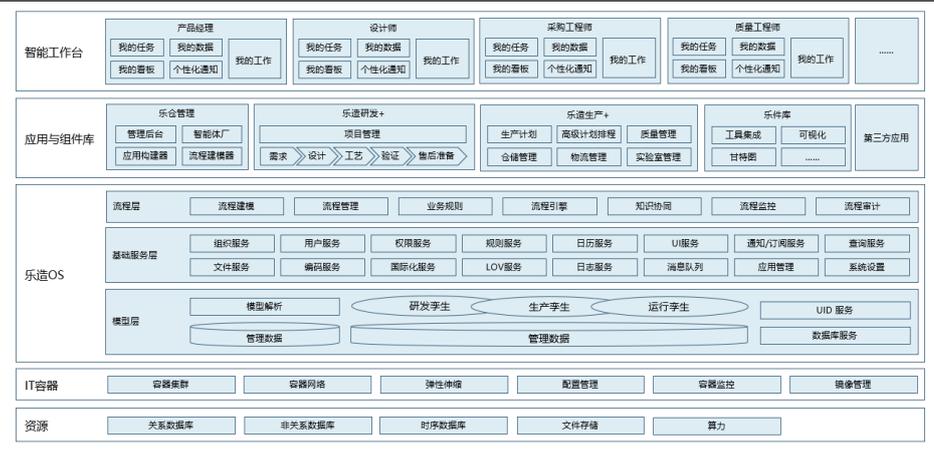
表2：公司自研产品情况介绍

产品名称	产品类别	自研产品情况介绍
乐仓	生产力中台	实现数据模型沉淀工作，以及用户、权限、流程、规划等一批乐仓微服务的能力优化，实现了低代码能力与数据模型的深层结合，打通了从需求设计-功能开发-测试上线的研发全链路，提升了客户企业构建数字化系统的效率和质量。
乐造	工业 APP	服务于工艺设计与管理需求的工业云应用，采用采用全新一代平台架构，实现设计、工艺、制造数据的完整闭环管理，提升客户数字化产品研发的能力。
乐数	数据资产平台	具备多种数据源的实时/离线数据采集能力、数据盘点汇聚能力、可视化数据计算能力以及多维度数据资产服务能力，为前台业务提供数据治理、专项分析等数据服务。
乐研	一体化企业应用交付平台	公司原软件研平台，由原依据 DevOps1.0 设计的研发过程管理和支撑平台，上升为依据 BizDevOps 理论的软件全过程交付支撑平台。
后厂造	智能制造社区	实现用户在线交流、培训、资料搜索及信息共享等功能，为客户提供服务；以社区系统为底座，研发项目的企业售后服务系统 1.0 版本已上线，打通了研发项目售后服务的全链路通道。

资料来源：公司 2022 年年报，民生证券研究院

乐仓生产力中台：是基于面向对象和领域建模思想，打造的模型流程双驱动的智能工作平台，以微服务架构为基础，为企业数字化转型提供统一模型、快速交付、快速定制化开发的能力。以数字孪生企业为核心产品理念，以 aPaaS 形式提供微服务组件/API 服务，帮助企业快速实现数字化企业应用或已有系统的数字化重构，以支持企业按角色、流程、任务的形式落地数字化转型举措。乐仓生产力中台产品系列包括：乐仓智能工作台、乐仓智能体厂、乐仓工坊、乐仓 workflow 管理器、乐仓业务流程引擎、乐仓公共基础服务、乐仓 IT 容器等部分。

图19：公司乐仓生产力中台产品架构



资料来源：公司官网，民生证券研究院

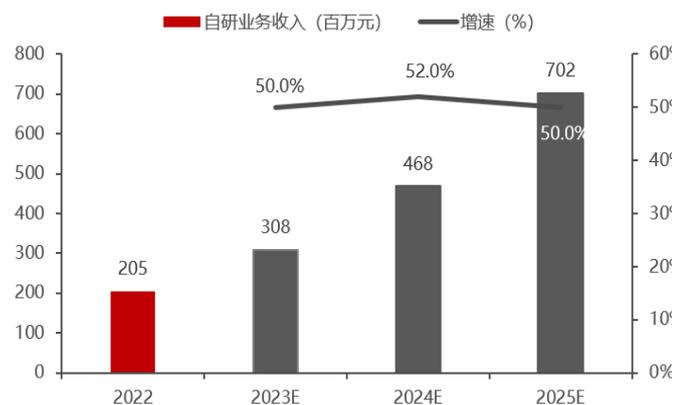
乐造 APP: 以生产力中台的微服务组件为基础, 在公司多年服务各类制造业企业的实践经验基础上, 定制开发出一系列企业应用, 包括乐造项目管理、乐造 BOM 管理、乐造需求管理、乐造产品数据管理等研发设计类 APP, 乐造制造工艺管理等工艺类 APP, 乐造生产执行管理、乐造高级计划排产、乐造供应链管控等生产制造类 APP, 以及乐造质量保证管理、乐造设备管理等质量和维修保障类 APP, 属工业互联网平台的工业 APP 层。

乐数数据资产管理平台: 拥有数据汇集、数据存储计算、数据治理、数据服务和数据运营能力, 通过上述能力实现智能数据资产盘点、完善数据治理流程、全局统一的数据服务门户, 能够完善企业的数据资产管理体系, 驱动业务发展和改进, 实现数据资产价值最大化。

乐研一体化企业应用交付平台: 乐研研发效能平台由原依据 DevOps1.0 设计的研发过程管理和支撑平台, 上升为依据 BizDevOps 理论的软件交付全过程支撑平台, 增强了需求管理和项目管理对接 PLM 的功能, 满足制造业的产品研发和生产制造场景; 2022 年底完成了试用版的发布, 2023 年上半年发布了 R2V1.06 正式版, 计划 2023 年底发布 SaaS 版服务中小企业。同时, 乐研在 AIGC 辅助提升研发效能领域也进行了探索, 如 UI 自动化测试、代码评审、单元测试等方向的 AIGC 应用。

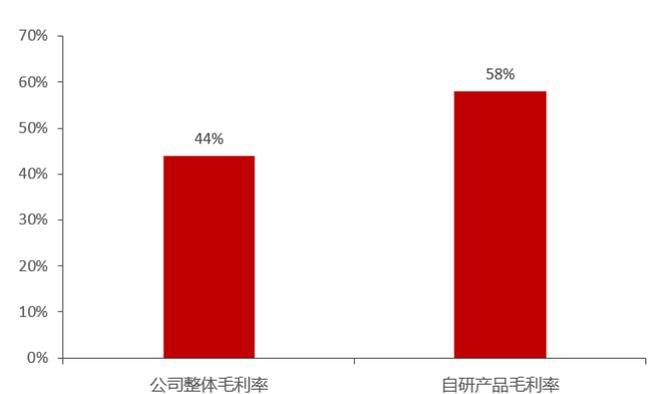
自研产品收入占比持续提升, 驱动公司盈利能力品质上行。 2022 年自研业务收入达到 2.05 亿元, 占总营收比例为 17%。自研产品升级了公司的商业模式和品质, 从代理实施服务商, 升级为自有产品解决方案提供商, 不仅满足了工业企业客户对于软件产品自主化、国产化和云服务的需求, 也体现了公司在产品化和平台化发展过程中的效能提升和成本优化。公司将通过持续推广和布局自研产品, 促进公司价值和整体盈利能力的提升: 2022 年公司自研产品毛利率高达 58.2%。随着自研产品占比持续提升, 公司净利率、毛利率等指标持续改善, 综合盈利能力品质上行。

图20: 自研产品收入规模及占比 (%)



资料来源: wind, 民生证券研究院预测

图21: 自研产品毛利率和公司整体毛利率/净利率 (2022 年)



资料来源: wind, 民生证券研究院

3.2 战略携手华为工业云，有望驱动新一轮发展机遇

3.2.1 华为在工业软件里面的布局和野心

华为工业软件领域的核心主张：以 iDME 平台为牵引，联合生态伙伴，在“云改数转”的新架构和新范式下，实现弯道超车。2023 年 7 月 9 日，华为开发者大会 2023 期间，华为工业软件和工业云 CTO 丘水平正式宣布华为云工业数字模型驱动引擎（Industrial Digital Model Engine，简称 iDME）正式商用，同时联合工业软件企业发布了 6 大基于 iDME 构建的新一代云化自主创新工业软件。iDME 平台主要具有以下两大特点：1) **工业流程数据贯通**。华为通过 iDME 为工业领域企业构建了新一代协同高效的数据管理引擎，实现产品全生命周期各类数据的快速整理分析，使得工业流程中原本分散割裂的数据重新贯通，开创了工业软件数据管理新范式。2) **采用“云改数转”的新架构**。iDME 抓住了目前我国工业制造场景和云计算、人工智能等新技术融合发展催生的“云改数转”的机会，采用云化软件和 SaaS 化的服务模式，联合生态伙伴构建新一代工业软件架构体系，促进全工业流程相互协同与数据共享，有望助力我国研发类工软在起步晚、市场份额小、产业生态弱的背景下实现“弯道超车”。

图22：华为云化工业软件开发和运营平台 iDME



资料来源：百度/极客网，民生证券研究院

iDME 技术特点：以数据为基，融合多项典型能力实现系统的打通集成。iDME 立足于工业信息之基——数据，内置开箱即用的工业数据模型模板，覆盖了工业涉及的各类通用数据，并提供 EDM、PDM、SPDM 等相关数据技术系统，建立各个环节的“数据底座”。在此基础上，iDME 还提供多项典型能力帮助开发者实现便捷开发，例如开发者可使用 iDME 内置的低代码能力快速构建应用程序的用户界面和逻辑，提高软件系统的开发效率，降低技术门槛。iDME 通过数据根基和提

供的多项能力，实现数据系统的打通集成，助力用户高效、低成本地构建新一代工业软件体系架构和产品数据管理应用。

iDME 联合华为生态伙伴，共同开创云上工业软件新时代。iDME 脱胎于华为内部数字化实践，在多家合作伙伴的努力下不断丰富扩张。自 2022 年 11 月份发布以来，能科科技、赛意信息等众多生态伙伴已经基于 iDEM 开发和构建了新一代工业软件体系架构下的一系列产品数据管理应用，构筑自主创新工业软件的竞争力。未来华为云将继续联合伙伴企业，围绕工业设计、仿真、数据管理等领域，共同打造一系列云上工具链，推动更先进的云上工软的设计、研发、部署模式，构建开放共赢、利益共享的工业软件新业态。

3.2.2 产品与市场强强携手，有望驱动公司新一轮大发展

产品层面：公司是华为工业软件领域铂金合作伙伴，双方开展三种形式合作，分别为：华为硬件开发生产线（CraftArts）、软件开发生产线（CodeArts）、AI 开发生产线（ModelArts）等新一代工业软件产品线。公司乐仓、乐造等自研产品与工业数字模型驱动引擎（iDME）紧密衔接，为客户打造自主可控的新一代工业软件平台：

- **硬件开发生产线（CraftArts）：**CraftArts 基于统一的数据底座，提供同构同源产品数据服务，以及硬件设计、开发、仿真、试制等作业的一站式 IT 工具链服务，为行业打造了电路板 EDA 工具链、结构设计工具链、工业仿真平台、设计与制造融合平台。其通过协同模式创新、底层算法升级，帮助业界持续提升研发工具的质量和效率，既保障了业务的连续性，也进一步提升了硬件作业的效率。关于项目合作方面，公司与华为在客户层面联营 CraftArts 产品，帮助客户在央企重工落地华为云，赋能千行万业，共同推动行业智能化高质量发展。
- **软件开发生产线（CodeArts）：**CodeArts 是集华为近 30 年研发实践、前沿研发理念、先进研发工具为一体的一站式云端 DevOps 平台，面向开发者提供的云服务，即开即用，随时随地在云端进行项目管理、代码托管、流水线、代码检查、编译构建、部署、测试、发布等，让开发者快速而又轻松地开启云端开发之旅。其提供可视化、可定制的自动交付流水线，将代码检查、编译构建、测试、部署等多种类型的任务纳入流水线，并纳管子流水线，实现任务的自动化并行或串行执行，并充分利用云上资源的弹性能力，大大缩短流水线的执行时间，实现云端可持续交付。公司与华为 2021 年就已签署了战略合作协议，并深度参与 CodeArts 等新一代工业软件产品线的合作。
- **AI 开发生产线（ModelArts）：**ModelArts 一站式 AI 开发平台是华为公司研发的一款技术产品，其能提供全流程的 AI 开发服务，实现海量数据处理、大规模分布式训练、端·边·云模型按需部署，运维管理，同时帮助用户快速创

建和部署模型、管理全周期 AI workflow, 满足不同开发层次的需要, 降低 AI 开发和使用门槛。聚焦于能科公司同华为公司 AI 大模型的深度合作层面, 其主要负责基于底层盘古大模型的泛化训练与实证分析, 并与华为公司就 ModelArts、盘古大模型、天筹求解器等产品展开深入合作;

市场层面: 汽车领域有望率先实现突破。2023 年 11 月 5 日至 6 日, 在 2023 工业软件生态大会上, 公司宣布与华为云共建新一代汽车工业云汽车行业数字化工业软件论坛聚焦新一代工业软件在新能源赛道的探索, 聚力新一代行业领先探索者, 共创新时代, 针对工业软件如何助力智能汽车技术创新、突破行业难点进行研讨。在汽车行业数字化工业软件论坛上, 能科科技携汽车行业企业端到端 BOM 解决方案, 与华为云共建新一代汽车工业云, 能科科技副总裁、CTO 阴向阳先生参与华为云汽车行业工业软件生态联合解决方案发布仪式, 并受邀参与数字化工业软件联盟汽车分盟成立仪式, 共同助力汽车行业数字化创新发展。

4 盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测假设与业务拆分

在行业信创、多模块延伸等趋势下，公司有望进入新一轮高速发展期。我们预计 2023-2025 年公司整体收入增速分别为 35.8%、23.8%和 22.6%，整体毛利率分别为 42.9%、43.9%、45.0%，其中：

软件系统与服务：随着前期疫情等因素影响逐步消除及央国企信息化投入加大，叠加公司与华为合作、新行业拓展逐步起量。结合我们预计该业务经过 2023 年低点之后，将重回增长通道。结合 2023 年半年报情况，预计 2023-2025 年该业务收入分别增长-26.0%、10.0%、8.7%。考虑该业务模式相对稳定，预计毛利率保持平稳，2023-2025 年分别为 41.7%、41.9%、42.0%；

工业电气产品与系统集成：在国产替代、区域客户突破双重趋势下，预计业务将保持较高增长，预计 2023-2025 年分别增长 350.0%、25.0%、20.0%；客户结构优化、高价值产品占比提升，预计毛利率将保持上行趋势，预计 2023-2025 年分别为 36.8%、37.3%、37.5%；

云计算产品及服务：考虑自研产品不断成熟，与华为等客户合作有望加速市场拓展，收入有望保持高速增长，预计 2023-2025 年收入分别增长 50.0%、52.0%、50.0%。产品成熟度提高、交付效率提升，产品毛利率有望逐步上行，预计 2023-2025 年该业务毛利率分别为 58.5%、58.6%、59.0%；

数字孪生产线与服务：预计 2023-2025 年收入分别增长 2.0%、10.0%和 7.0%。考虑该业务规模逐步提升，规模效果有望逐步显现，预计毛利率有望保持小幅上升态势，预计 2023-2025 年分别为 44.0%、44.2%、44.4%。

其他业务：考虑公司聚焦核心主业，预计非核心业务将保持平稳较低增速增长，预计 2023-2025 年收入分别增长 3.0%、3.0%和 3.0%。考虑该业务商业模式较为稳定，预计毛利率将保持平稳，预计 2023-2025 年分别为 27.4%、27.4%和 27.4%。

费用率方面：考虑公司规模效应和品牌能力持续提升，预计销售费用率和管理费用率降保持下降趋势，预计 2023-2025 年公司销售费用率分别为 5.3%、5.0%、4.9%，管理费用率分别为 6.6%、6.5%、6.5%。考虑自研产品持续打磨和迭代，预计公司研发保持高比例，预计 2023-2025 年研发费用率分别为 10.9%、11.5%、11.5%。

表3：公司 2023-2025 年业绩预测

业务内容	2022	2023E	2024E	2025E
总收入 (百万元)	1235.46	1678.37	2078.39	2547.24
软件系统与服务	758.75	561.48	617.62	671.36
工业电气产品与系统集成	152.89	688.01	860.01	1032.01

云计算产品及服务	205.30	307.95	468.08	702.13
数字孪生产线与服务	113.53	115.80	127.38	136.29
其他业务	4.99	5.14	5.30	5.46
营收增速 (%)	8.29%	35.8%	23.8%	22.6%
软件系统与服务	-10.5%	-26.0%	10.0%	8.7%
工业电气产品与系统集成	11.6%	350.0%	25.0%	20.0%
云计算产品及服务	-	50.0%	52.0%	50.0%
数字孪生产线与服务	-26.0%	2.0%	10.0%	7.0%
其他业务	-	3.0%	3.0%	3.0%
毛利率 (%)	44.0%	42.9%	43.9%	45.0%
软件系统与服务	41.7%	41.7%	41.9%	42.0%
工业电气产品与系统集成	36.8%	36.8%	37.3%	37.5%
云计算产品及服务	58.2%	58.5%	58.6%	59.0%
数字孪生产线与服务	43.9%	44.0%	44.2%	44.4%
其他业务	27.4%	27.4%	27.4%	27.4%

资料来源: Wind, 民生证券研究院预测

表4: 公司费用率预测

业务内容	2022	2023E	2024E	2025E
销售费用率 (%)	6.2%	5.3%	5.0%	4.9%
管理费用率 (%)	8.0%	6.6%	6.5%	6.5%
研发费用率 (%)	10.9%	10.9%	11.5%	11.5%

资料来源: Wind, 民生证券研究院预测

4.2 估值分析与投资建议

预计公司 2023-2025 年分别实现营业收入 16.78、20.78、25.47 亿元, 实现归母净利润 2.49、3.26、4.40 亿元, 当前股价对应 23-25 年 PE 分别为 22、17、12 倍。我们按照业务领域和商业模式两个标准选择可比公司: 业务领域方面, 可比公司均从事工业软件行业; 商业模式方面, 可比公司均为产品+实施模式。以以上两个标准, 我们选取赛意信息、宝信软件两个公司作为可比公司。可比公司 2024 年平均 PE 为 25X, 公司为 17X, 具有一定估值优势。看好公司在新阶段的发展势头和业务前景, 首次覆盖, 给予“推荐”评级。

表5: 可比公司估值对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)		
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
300687.SZ	赛意信息	16.83	0.67	0.87	1.13	25	19	15
600845.SH	宝信软件	42.62	1.11	1.38	1.75	39	31	24
平均值		-	-	-	-	32	25	20
603859.SH	能科科技	32.92	1.50	1.96	2.64	22	17	12

资料来源: wind, 民生证券研究院预测; 注: 可比公司采用 Wind 一致预期 (2024 年 2 月 8 日收盘价);

5 风险提示

1) 工业软件行业政策落地不及预期。当前工业软件板块迎来国产化和企业数字化两大政策东风，是行业顶层的重大利好，市场也有积极期待。如果政策落地节奏和力度不及预期，或会对公司的业务拓展形成一定的干扰；

2) 工业软件行业竞争加剧。工业软件行业迎来新的发展机遇，同时也伴随着新、老竞争者的激烈角逐，公司能否顺应行业趋势，抓住机遇赢得市场，是公司持续发展的另一个关键；

3) 公司自研产品研发及商业推广节奏不及预期。自研业务是公司提升自身业务竞争力、商业模式、业绩增长和盈利能力的关键业务，如自研产品研发和推广节奏不及预期，将对公司的业绩增长和盈利能力形成不利影响。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
营业总收入	1,235	1,678	2,078	2,547
营业成本	692	958	1,167	1,402
营业税金及附加	6	8	10	13
销售费用	77	89	103	124
管理费用	99	111	135	166
研发费用	123	183	239	293
EBIT	238	334	430	561
财务费用	-11	-1	-1	0
资产减值损失	1	0	0	0
投资收益	8	10	12	15
营业利润	254	344	443	576
营业外收支	-14	-4	-4	-4
利润总额	240	340	439	572
所得税	25	32	42	54
净利润	215	308	397	518
归属于母公司净利润	198	249	326	440
EBITDA	337	457	607	778

资产负债表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
货币资金	382	362	280	402
应收账款及票据	1,076	1,287	1,594	1,818
预付款项	83	120	146	175
存货	111	158	192	230
其他流动资产	297	340	392	453
流动资产合计	1,948	2,267	2,603	3,078
长期股权投资	1	1	1	1
固定资产	112	150	192	238
无形资产	517	728	883	997
非流动资产合计	1,179	1,328	1,468	1,636
资产合计	3,127	3,595	4,071	4,714
短期借款	76	76	76	76
应付账款及票据	352	475	579	695
其他流动负债	116	156	168	201
流动负债合计	544	707	822	972
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	32	49	43	52
非流动负债合计	32	49	43	52
负债合计	576	757	865	1,024
股本	167	167	167	167
少数股东权益	65	123	195	272
股东权益合计	2,551	2,838	3,206	3,690
负债和股东权益合计	3,127	3,595	4,071	4,714

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2022A	2023E	2024E	2025E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	8.29	35.85	23.83	22.56
EBIT 增长率	25.79	40.30	28.89	30.60
净利润增长率	24.33	25.86	30.57	35.13
盈利能力 (%)				
毛利率	43.99	42.90	43.86	44.96
净利润率	16.04	14.86	15.67	17.28
总资产收益率 ROA	6.34	6.94	8.00	9.34
净资产收益率 ROE	7.97	9.19	10.82	12.88
偿债能力				
流动比率	3.58	3.21	3.17	3.17
速动比率	3.07	2.68	2.61	2.60
现金比率	0.70	0.51	0.34	0.41
资产负债率 (%)	18.42	21.05	21.25	21.72
经营效率				
应收账款周转天数	309.55	280.00	280.00	260.00
存货周转天数	58.44	60.00	60.00	60.00
总资产周转率	0.41	0.50	0.54	0.58
每股指标 (元)				
每股收益	1.19	1.50	1.96	2.64
每股净资产	14.93	16.30	18.08	20.52
每股经营现金流	0.67	1.45	1.70	3.15
每股股利	0.00	0.16	0.20	0.28
估值分析				
PE	28	22	17	12
PB	2.2	2.0	1.8	1.6
EV/EBITDA	16.13	11.88	8.95	6.98
股息收益率 (%)	0.00	0.48	0.62	0.84

现金流量表 (百万元)	2022A	2023E	2024E	2025E
净利润	215	308	397	518
折旧和摊销	99	123	177	217
营运资金变动	-234	-219	-333	-255
经营活动现金流	111	242	283	524
资本开支	-334	-258	-298	-356
投资	-1	0	0	0
投资活动现金流	-234	-228	-285	-340
股权募资	0	0	0	0
债务募资	11	7	-17	0
筹资活动现金流	-70	-34	-79	-62
现金净流量	-187	-20	-82	122

插图目录

图 1: 公司的发展历程.....	3
图 2: 2022 西门子在工业软件各细分领域市场份额.....	4
图 3: 公司产品矩阵.....	4
图 4: 按行业拆分的收入结构占比 (2022 年).....	4
图 5: 公司营业收入持续高增.....	5
图 6: 营业收入按业务拆分 (2022 年).....	5
图 7: 净利润加速增长.....	5
图 8: 2020 年以来, 公司盈利能力呈上行趋势.....	5
图 9: 规模效应持续显现, 费用率持续降低.....	5
图 10: 公司的股权结构图 (截至 2023 年 9 月 30 日).....	6
图 11: 工业软件是工业互联网的重要承载.....	7
图 12: 全球工业软件市场规模 (亿美元).....	8
图 13: 中国工业软件市场规模 (亿元).....	8
图 14: PLM 产品类别及主要功能.....	8
图 15: PLM 软件为企业产品的全生命周期提供服务.....	8
图 16: 2017-2023E 全球 PLM 市场规模及增速.....	9
图 17: 2017-2023 国内 PLM 市场规模及增速.....	9
图 18: 2022 年中国 PLM 软件市场份额.....	9
图 19: 公司乐仓生成力中台产品架构.....	11
图 20: 自研产品收入规模及占比 (%).....	12
图 21: 自研产品毛利率和公司整体毛利率/净利率 (2022 年).....	12
图 22: 华为云化工业软件开发和运营平台 iDME.....	13

表格目录

盈利预测与财务指标.....	1
表 1: 国家层面持续推动核心技术攻坚突破.....	10
表 2: 公司自研产品情况介绍.....	11
表 3: 公司 2023-2025 年业绩预测.....	16
表 4: 公司费用率预测.....	17
表 5: 可比公司估值对比.....	17
公司财务报表数据预测汇总.....	19

分析师承诺

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
行业评级	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。

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