

工业软件行业研究

买入(维持评级)

行业深度研究(深度)

证券研究报告

计算机组

分析师: 孟灿 (执业 S1130522050001)

mengcan@gjzq.com.cn

分析师: 陈矣骄 (执业 S1130523020001)

chenyijiao@gjzq.com.cn

生产控制类工业软件之二:

本土玩家各有侧重, 共同打造工业场景自主可控

行业观点

- 中控技术: 国内流程赛道工控领军, 品类开拓铸就智能制造整体解决方案交付能力。公司着力打通从底层硬件设备到上位软件能力, 以 DCS 业务起步, 向下发展仪器仪表等硬件设施, 向上发展工业软件, 为客户打造智能制造一体化解决方案。17~22 年公司营收 CAGR 达 31.0%, 工业软件收入占比提升持续改善毛利结构。
- 赛意信息: 泛 ERP+智能制造双轮驱动踏步向上, 内生外延并举打造 360° 信息化解决方案。公司以核心 ERP 系统为支点拓展应用, 构筑 360° 企业信息化解决方案。核心 ERP 与智能制造之间是紧密的协同关系, 顶层设计需要从企业到工厂, 至车间、到产线及设备单元层次的执行整合落地。17~21 年公司营收 CAGR 达 28.5%。
- 能科科技: 智能制造与智能电气解决方案提供商, PLM 赋能客户全生命周期数字化转型。公司通过产品研发数字孪生、生产制造数字孪生、运行维护数字孪生、运营管理数字孪生的建设, 为研发、生产、供应链、营销、服务等全业务环节赋能。17~21 年公司营收 CAGR 高达 49.4%, 智能制造业务系主要收入来源。
- 汉得信息: 拐点降至, 自主产品发力打造数字化综合供应商。公司当前阶段重点聚焦“产业数字化”、“财务数字化”两大核心业务, 已由单纯的 ERP 实施服务商转变为数字化综合供应商。17~19 年汉得营收、归母净利波动较大, 2020 年后进入人效释放收获期。
- 鼎捷软件: 国内智能制造小巨人, “智能+”布局助力产业数字化升级。公司围绕 ERP&ERP II、智能制造解决方案以及云与工业互联网应用三个产品矩阵打造自身产品方案架构。在“智能+”整体战略布局下, 确立“一线三环互联”战略路径。17~21 年公司 CAGR 达 10.1%, 收入结构相对稳定。
- 宝信软件: 国内智能制造领军, 多行业覆盖能力出众。公司业务涉及应用到服务, 流程设计到智能装备, 交通行业到智慧城市, 已基本形成多维立体的工业软件方案化交付能力。17~21 年公司营收 CAGR 达 25.3%。
- 柏楚电子: 国内中低功率激光切割控制系统龙头。公司中低功率业务国内市占率多年维持在 60%以上; 在高功率领域系唯一打破国外垄断的国产厂商。17~22 年公司营收 CAGR 达 33.8%, 17~21 年综合毛利率均高于 80%。
- 容知日新: 国内设备智能运维领军企业, 打造专业型工业互联网平台助力产业数字化。公司发轫于工业设备状态检测与智能诊断系统市场, 深耕设备智能运维领域。17~21 年公司收入 CAGR 达 41.2%。
- 金橙子: 国内振镜控制系统龙头, 2020 年市场占有率达 32.3%。18~21 年公司收入 CAGR 达 42.8%。

投资建议

- 生产控制类工业软件是我国智能制造背景下亟待完成自主可控进程的核心工业软件品类, 政策利好持续催化。推荐关注重点公司: 中控技术、赛意信息、汉得信息、能科科技、鼎捷软件等 (完整推荐组合详见正文)。

风险提示

- 行业竞争加剧的风险; 新品研发进度不及预期的风险; 特定行业下游资本开支周期性波动的风险。

内容目录

1. 生产控制类工业软件主要本土玩家共同打造工业场景自主可控.....	6
1. 中控技术：国内流程赛道工控领军，纵向拓品类，横向拓行业，智能制造平台级巨轮从中国驶向世界..	6
2. 赛意信息：泛 ERP+智能制造双轮驱动踏步向上，内生外延并举打造 360°信息化解决方案.....	9
3. 能科科技：智能制造与智能电气解决方案提供商，PLM 赋能客户全生命周期数字化转型	13
4. 汉得信息：拐点降至，自主产品发力打造数字化综合供应商	16
5. 鼎捷软件：国内智能制造小巨人，“一线三环互联”战略路径助推企业发展进阶.....	19
6. 宝信软件：国内智能制造领军，多行业覆盖能力出众.....	22
7. 柏楚电子：中低功率激光切割控制系统龙头，成长期业务高速增长.....	24
8. 容知日新：国内设备智能运维领军企业，打造专业型工业互联网平台助力产业数字化.....	27
9. 金橙子：国内振镜控制系统龙头，2020 年市场占有率达 32.3%.....	29
2. 投资建议	33
3. 风险提示	34

图表目录

图表 1: 中控二十年: 以中小项目为主的 DCS 产品供应商→智能制造解决方案供应商 (亿元, %)	6
图表 2: 中控技术夯实硬件基础, 发展软件能力, 加强服务化延申	7
图表 3: 中控技术营业收入增长势头强劲, 近五年营收 CAGR 达 31.0%	7
图表 4: 中控技术工业自动化及智能制造解决方案提供主要收入, 占比逐渐下降	7
图表 5: 中控技术售费率管理费率下降趋势明显, 研发费率稳定	8
图表 6: 中控技术工业软件毛利率高于其他业务	8
图表 7: 中控技术归母净利润增长, 归母净利率稳定	8
图表 8: 中控技术人效指标逐步提升	8
图表 9: 中控收入端或与下游固定资产投资同频共振但 α 显著	9
图表 10: 赛意信息: 从 ERP 出发的智能制造方案商, 近五年营收 CAGR 超 25% (亿元, %)	10
图表 11: 赛意信息泛 ERP 与智能制造业务紧密协同	10
图表 12: 赛意信息营业收入规模持续扩大	11
图表 13: 赛意信息软件实施开发服务为收入主体	11
图表 14: 赛意信息研发费率持续扩大, 管理费率下降趋于平稳, 销售费率稳中有升	11
图表 15: 赛意信息泛 ERP 毛利率长期稳定, 智能制造毛利率节节高攀	11
图表 16: 赛意信息归母净利润增长速度下降, 归母净利率稳定	12
图表 17: 赛意信息人效指标相对平稳	12
图表 18: 赛意信息核心 ERP+供应侧协同+智造协同+需求侧协同=全面智造水平提升	12
图表 19: 赛意投资并购外延业务能力	13
图表 20: 能科科技: 智能制造与智能电气先进技术提供商, 近五年营收 CAGR 达 37.9% (亿元, %)	14
图表 21: 能科科技基于数字孪生赋能企业数字化转型	14
图表 22: 能科科技自研软件云化趋势明显	15
图表 23: 能科科技成长期营收规模持续扩张	15
图表 24: 能科科技智能制造业务逐渐占据收入主导	15
图表 25: 能科科技各业务毛利率相近、变动方向相似	16
图表 26: 能科科技归母净利率相对稳定	16
图表 27: 能科科技人效指标迎来回升	16
图表 28: 能科科技人力投入回报率逐年提升	16
图表 29: 汉得信息: 企业数字化转型服务提供商, 近五年营收 CAGR 达 10.5% (亿元, %)	17
图表 30: 汉得信息核心能力概览	17
图表 31: 汉得信息营业收入增速回升	18
图表 32: 汉得信息收入多元, 泛 ERP 为主要收入来源	18
图表 33: 汉得信息研发费率增长后回归稳定, 销售费率较波动, 管理费率有所回升	18

图表 34: 汉得综合毛利率边际改善.....	18
图表 35: 汉得信息归母净利 19、20 年出现大幅下降.....	19
图表 36: 汉得信息人均创收保持稳定.....	19
图表 37: 公司人员数量稳定后降本增效.....	19
图表 38: 公司应付职工薪酬 18 年达到顶峰.....	19
图表 39: 鼎捷软件: 国内智能制造小巨人, 近五年营收 CAGR 达 9.4% (亿元, %)	20
图表 40: 鼎捷软件“一线三环互联”战略路径助推企业发展进阶.....	20
图表 41: 鼎捷软件营业收入稳定增长.....	21
图表 42: 鼎捷软件收入结构保持稳定.....	21
图表 43: 鼎捷软件归母净利润增长承压, 增速下滑、归母净利率保持稳定.....	21
图表 44: 鼎捷软件近两年综合毛利率稳定在 66%.....	21
图表 45: 鼎捷软件位居国内制造业 MES 市占率前列.....	22
图表 46: 鼎捷人均创收显著提升.....	22
图表 47: 宝信软件: 国内智能制造领军, 多行业覆盖能力出众 (亿元, %)	22
图表 48: 宝信软件业务涵盖广泛, 多行业领域均有覆盖.....	23
图表 49: 宝信软件营业收入平稳增长.....	23
图表 50: 宝信软件收入结构近五年保持稳定.....	23
图表 51: 宝信软件毛利率稳定增长.....	24
图表 52: 宝信软件研发费率近五年均高于 10%.....	24
图表 53: 宝信软件归母净利稳定增长, 归母净利率逐年提升.....	24
图表 54: 宝信软件人均创收平稳增长.....	24
图表 55: 柏楚电子: 中低功率激光切割控制系统的龙头, 17~22 年营收 CAGR 达 33.8% (亿元, %)	25
图表 56: 柏楚电子业务主要集中在光纤激光切割领域.....	25
图表 57: 柏楚电子营业收入增速 22 年小幅下滑.....	26
图表 58: 柏楚电子收入结构多元化.....	26
图表 59: 柏楚销售费率长期较低, 研发费率近年增长.....	26
图表 60: 柏楚各业务条线毛利率均位于 70%以上.....	26
图表 61: 柏楚归母净利增长势头放缓, 归母净利率稳定.....	27
图表 62: 柏楚人效指标平稳增长.....	27
图表 63: 容知日新: 国内设备智能运维领军企业, 打造专业技术型工业互联网平台 (亿元, %)	27
图表 64: 容知日新不断创新, 自主研发状态监测与故障诊断系统应用多个行业.....	28
图表 65: 容知日新营业收入规模持续扩张.....	28
图表 66: 容知日新收入结构逐渐优化.....	28
图表 67: 容知日新管理费用控制效果明显, 研发、销售投入加大.....	29
图表 68: 容知日新主营产品毛利率长期稳定.....	29

图表 69: 容知日新归母净利润增长速度回升.....	29
图表 70: 容知日新技术人效指标逐步提升.....	29
图表 71: 国内振镜控制系统龙头, 深耕激光加工控制领域.....	30
图表 72: 金橙子产品品类丰富.....	30
图表 73: 金橙子产品协同发展.....	30
图表 74: 金橙子营业收入整体平稳增长.....	31
图表 75: 金橙子收入结构近四年保持稳定.....	31
图表 76: 金橙子毛利率维持稳定上下浮动.....	31
图表 77: 金橙子研发费率近五年均高于 10%.....	31
图表 78: 金橙子归母净利率保持稳定.....	32
图表 79: 金橙子人均创收平稳增长.....	32
图表 80: 推荐生产控制类工业软件赛道 9 家主要标的	33

1. 生产控制类工业软件主要本土玩家共同打造工业场景自主可控

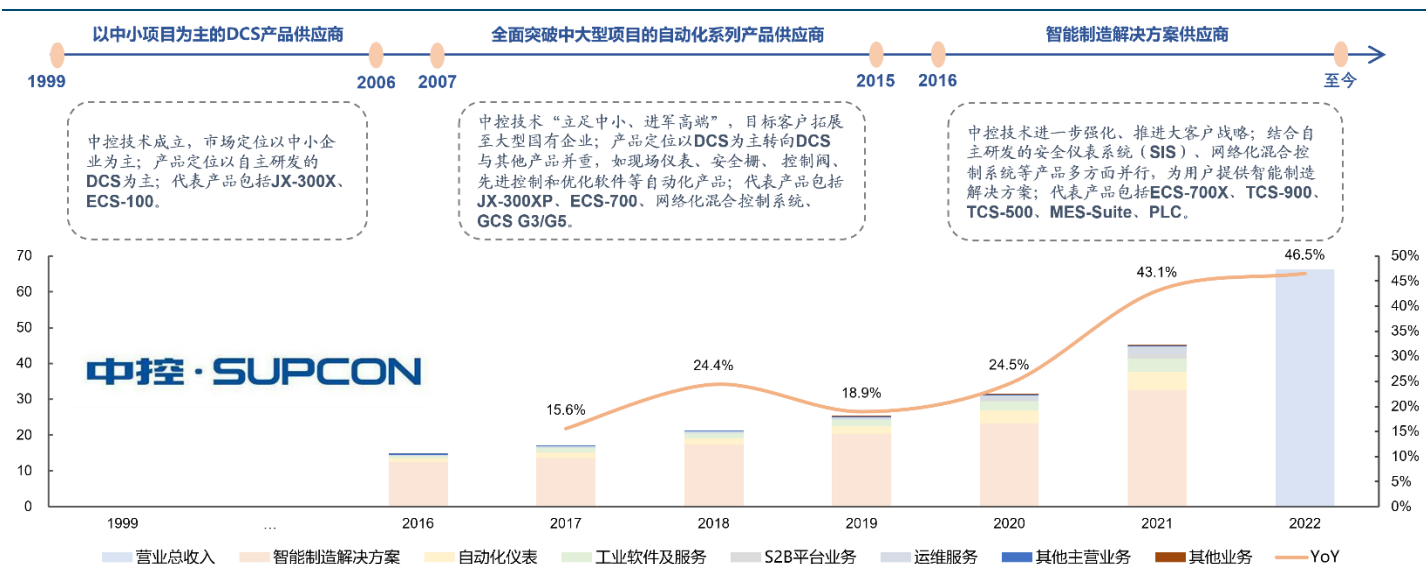
1. 中控技术：国内流程赛道工控领军，纵向拓品类，横向拓行业，智能制造平台级巨轮从中国驶向世界

中控技术系国内流程工业自动化控制领军企业，主要产品为工业控制系统、仪器仪表以及生产管理类工业软件。其中核心产品 DCS 系统市占率长期位居国内首位，2021 年市占率达 34%。

中控技术发轫于 DCS 单品市场，二十余年深耕流程工业自动化控制。中控成立于 1999 年，二十余年间始终聚焦流程工业自动化控制领域，共经历了以下三大发展阶段：

- ✓ 以中小项目为主的 DCS 产品供应商（1999~2006）：该阶段中控依托自主研发的 DCS 产品，面向广大中小企业提供基础的工控服务。
- ✓ 全面突破中大型项目的自动化系列产品供应商（2007~2015）：该阶段中控从以 DCS 为主转向 DCS 与其他产品并重，扩张产品矩阵，引入现场仪表、安全栅、控制阀、先进控制和优化软件等自动化产品，目标客户拓展至大型国有企业。
- ✓ 致力于为用户实现智能化转型的智能制造解决方案供应商（2016 至今）：该阶段中控结合自主研发的安全仪表系统（SIS）、网络化混合控制系统等产品多方面并行，为用户提供智能制造整体解决方案，持续推进大客户战略。

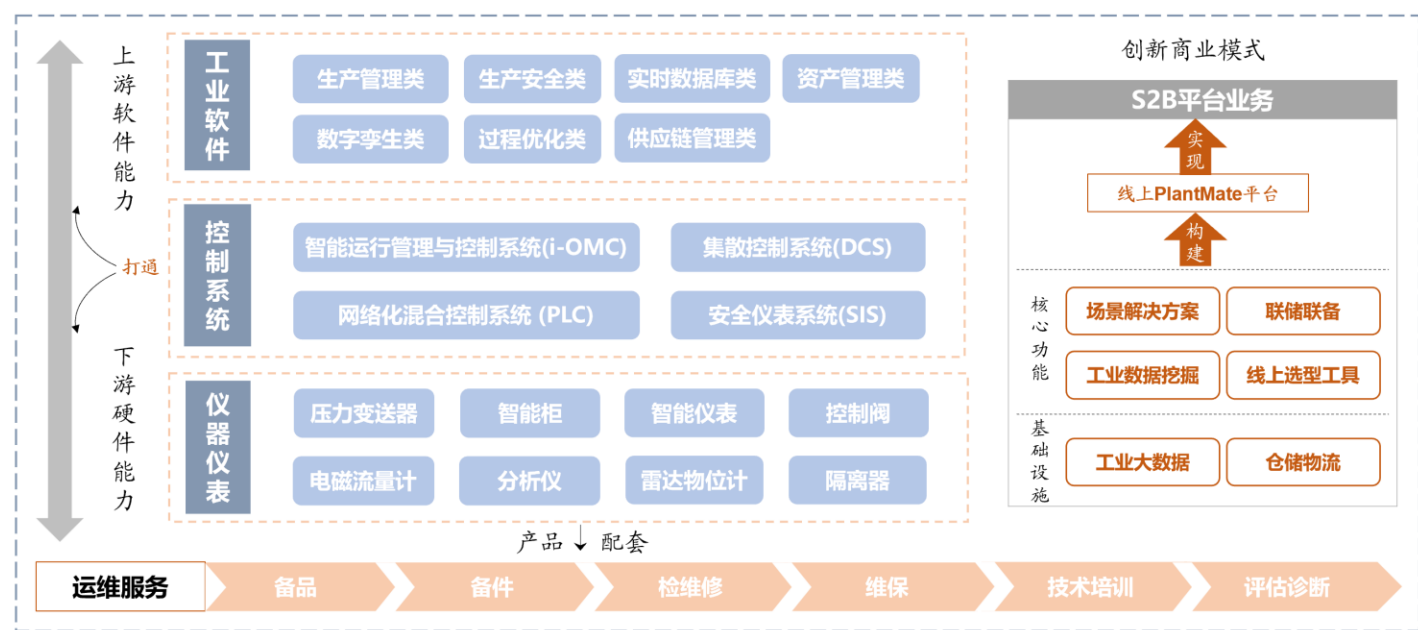
图表1：中控二十年：以中小项目为主的DCS产品供应商→智能制造解决方案供应商（亿元，%）



来源：Wind，中控技术招股说明书、年报，国金证券研究所

中控技术夯实硬件基础，发展软件能力，强化服务延申。中控持续夯实硬件基础，兼顾软件研发，积极渗透大型集成化项目、高端市场。中控着力打通从底层硬件设备到上位软件能力，以集散控制系统(DCS)业务起步，向下发展仪器仪表等硬件设施，助力仪器仪表走向信息化和工业化深度融合；向上发展工业软件，面向高端市场，为客户打造智能制造的一体化解决方案。同时，中控顺应软件、硬件、服务一体趋势，逐步实现了 5S 店+S2B 创新商业模式的落地。

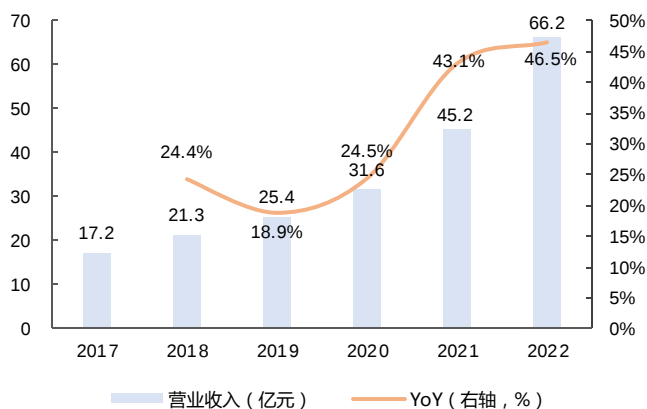
图表2：中控技术夯实硬件基础，发展软件能力，加强服务化延伸



来源：中控技术招股说明书、年报，国金证券研究所

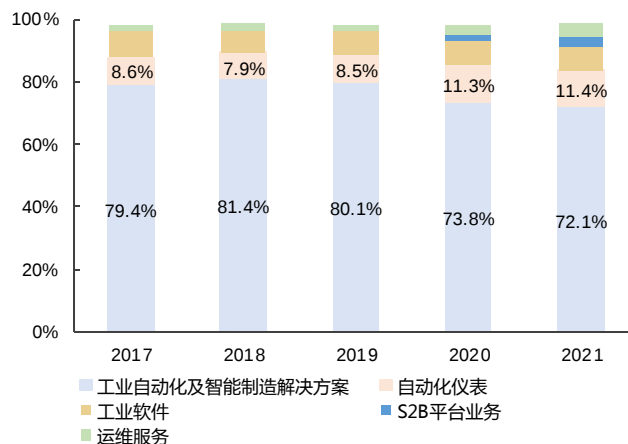
中控技术营业收入保持高速增长势头，工业自动化及智能制造解决方案系主要收入来源。2022年，公司营业收入达66.2亿元，同比增长46.5%，增长势头强劲，17~22年CAGR为31.0%。营收结构方面，工业自动化及智能制造解决方案系公司的主要收入来源，2021年占比达72.1%，2017-2021占比呈下降趋势；自动化仪表收入占比增加，2021年增至11.4%；工业软件、S2B平台业务及运维服务分别占比7.9%、2.9%、4.5%。

图表3：中控技术营业收入增长势头强劲，近五年营收CAGR达31.0%



来源：Wind，国金证券研究所

图表4：中控技术工业自动化及智能制造解决方案提供主要收入，占比逐渐下降

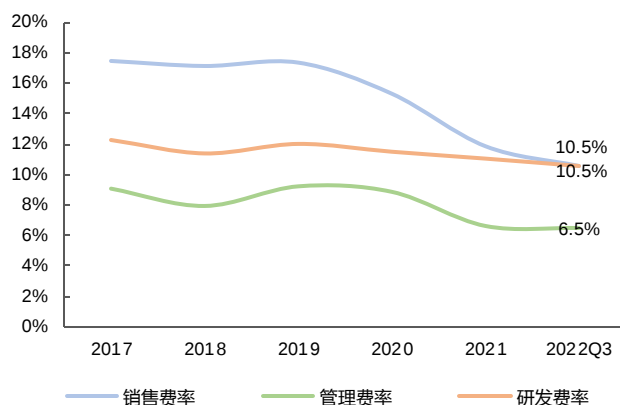


来源：Wind，国金证券研究所

工业软件收入占比提升改善毛利结构。2021年综合毛利率达39.3%。分产品看，工业软件及服务毛利率达43.8%，运维服务毛利率达42.5%，自动化仪表毛利率达23.6%，S2B平台业务毛利率达8.9%，工业软件毛利率最高。

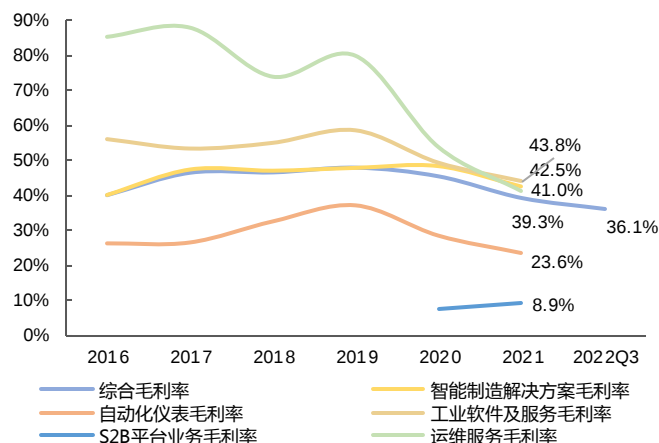
控费效果显著，研发费率稳定。2022年前三季度，公司销售费率降至10.5%、管理费率降至6.5%，2017-2021控费效果显著，下降趋势明显；研发费率相对稳定，2022年前三季度为10.5%。

图表5: 中控技术售费率管理费率下降趋势明显, 研发费率稳定



来源: Wind, 国金证券研究所

图表6: 中控技术工业软件毛利率高于其他业务

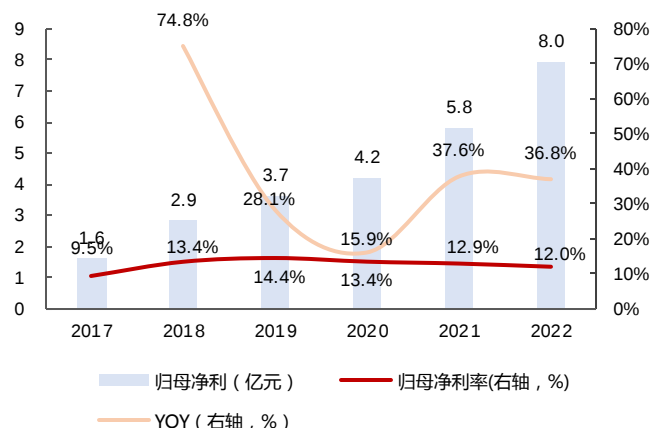


来源: Wind, 国金证券研究所

归母净利润增长, 归母净利率保持稳定。2022 年公司归母净利润为 8.0 亿元, 同比增长 36.8%, 17~22 年 CAGR 达 37.5%。2022 年归母净利率为 12.0%, 近五年总体稳定。

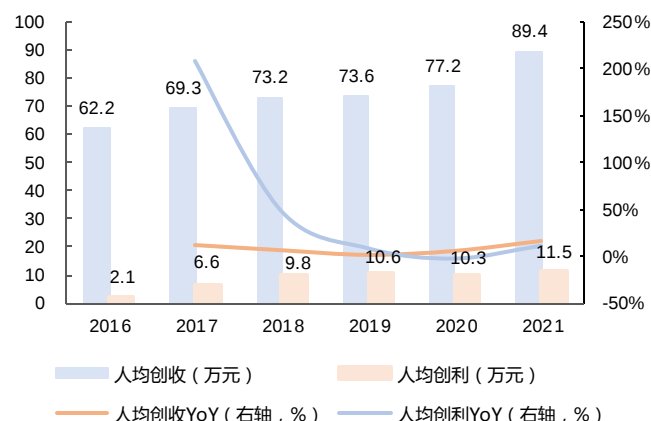
人效指标持续优化。2021 年中控人均创收 89.4 万元, 同比增长 15.8%; 人均创利 11.5 万元, 同比增长 11.7%, 人效指标持续优化。

图表7: 中控技术归母净利润增长, 归母净利率稳定



来源: Wind, 国金证券研究所

图表8: 中控技术人效指标逐步提升

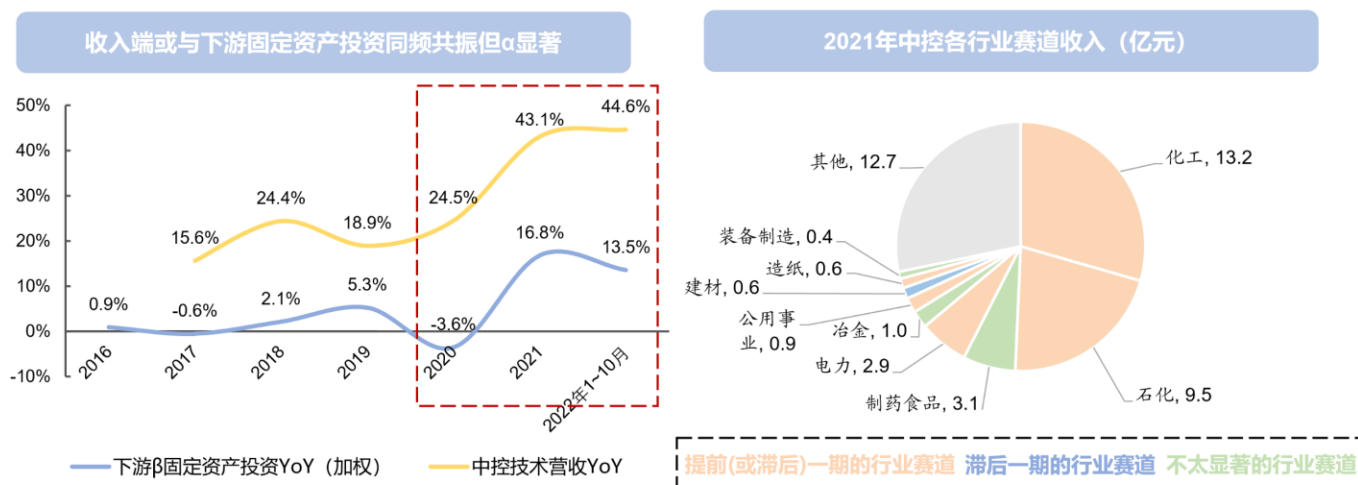


来源: Wind, 国金证券研究所

2020 年后中控营收 YoY 与下游 β 固定资产投资 YoY 同频共振。总量端, 对应提取下游行业固定资产投资 YoY, 按照中控 2021 年行业收入占比加权后得到“下游 β 固定资产投资 YoY (加权)”与中控营收 YoY 在 2020 年后趋势高度匹配。结构端, 化工、石化、电力、公用事业、造纸行业 (尤其在 2020 年前) 等呈现出提前 β (或落后) 一期的情况; 制药食品、冶金、装备制造行业不太显著。

公司收入增速显著高于行业增速, 且在行业下行负增长阶段公司依然能保持高速双位数增长, 公司 α 能力显著。

图表9：中控收入端或与下游固定资产投资同频共振但 α 显著



来源：Wind，国金证券研究所（注：①下游 β 固定资产投资YoY（加权）系按照中控历年行业营收（剔除其他行业）占比加权，2022年1-10月参照2021年行业营收（剔除其他行业）占比加权；②中控2022年1-10月收入系2022前三季度收入）。备注：本章所用数据系Wind数据库所能呈现的最早数据，一种可能的替代性解释为由于数据期间较短因而无法反映较为完整的周期，从而导致结论出现偏差。在此情况下本章结论可被严谨地修正为：提前一期的行业赛道不排除落后一期的可能性。

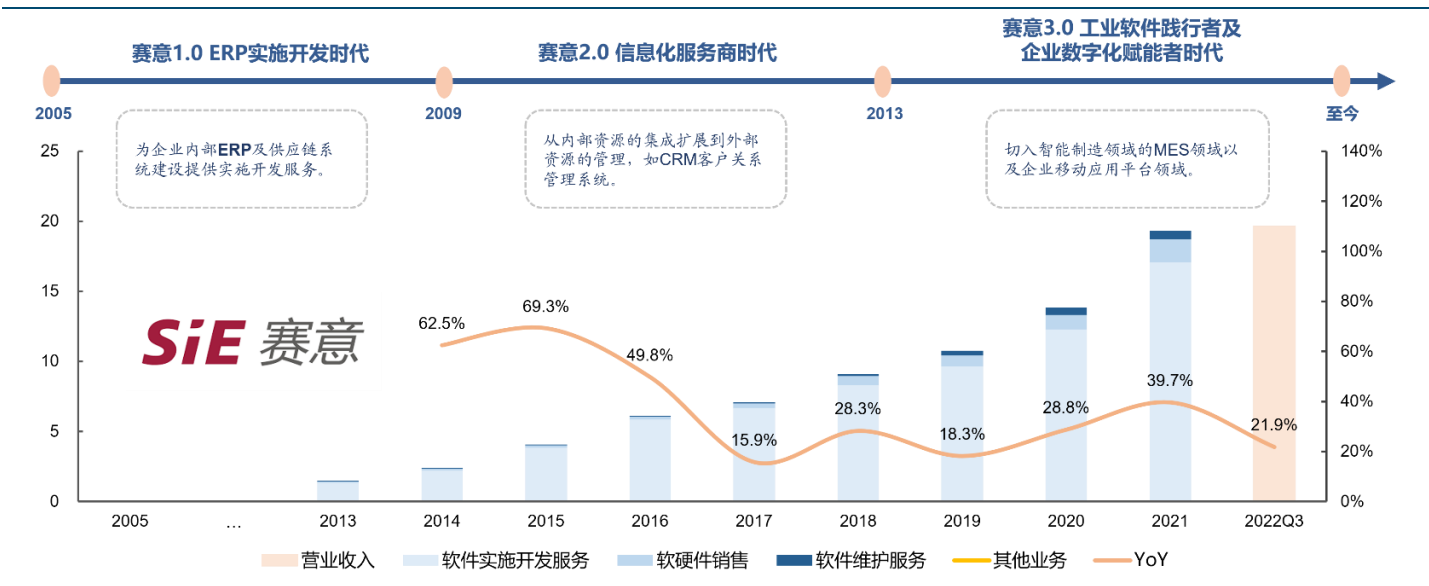
2. 赛意信息：泛ERP+智能制造双轮驱动踏步向上，内生外延并举打造360°信息化解决方案

赛意信息是国内智能制造和泛ERP领域领先的产品及解决方案提供商。作为企业数字化、智能化赋能者，公司以制造业产品全生命周期为研究对象，协助企业实现智造转型过程的标准化-精益化-自动化-信息化-智能化“五化”集成。泛ERP业务作为公司的基本盘稳健增长，智能制造业务具备高成长性，双轮驱动铸就国内数字化服务龙头。

从ERP出发的智能制造方案商。赛意成立于2005年，由最初的ERP实施商历经十余年发展已逐渐成长成为国内重要的ERP及MES自主厂商，智能制造方案化能力卓越，共历经以下三大发展阶段：

- ✓ 赛意 1.0 ERP 实施开发阶段（2005-2009 年）：2009 年以前，赛意主要提供 ERP 及供应链系统建设的实施开发服务；
- ✓ 赛意 2.0 信息化服务商阶段（2009-2013 年）：2009 年后，赛意不满足于仅仅通过 ERP 系统帮助客户提升企业内部管理水平，开始着眼于从内部资源集成到外部资源管理的扩展，并将多项具备自主知识产权的企业管理软件产品推向市场；
- ✓ 赛意 3.0 工业软件践行者及企业数字化赋能者阶段（2013 至今）：2013 年后，公司不断扩展业务条线，提升自研能力，现已形成以泛 ERP 和智能制造为主的整体布局，为企业提供高端软件咨询、实施及集成服务。

图表10: 赛意信息: 从ERP出发的智能制造方案商, 近五年营收CAGR超25% (亿元, %)



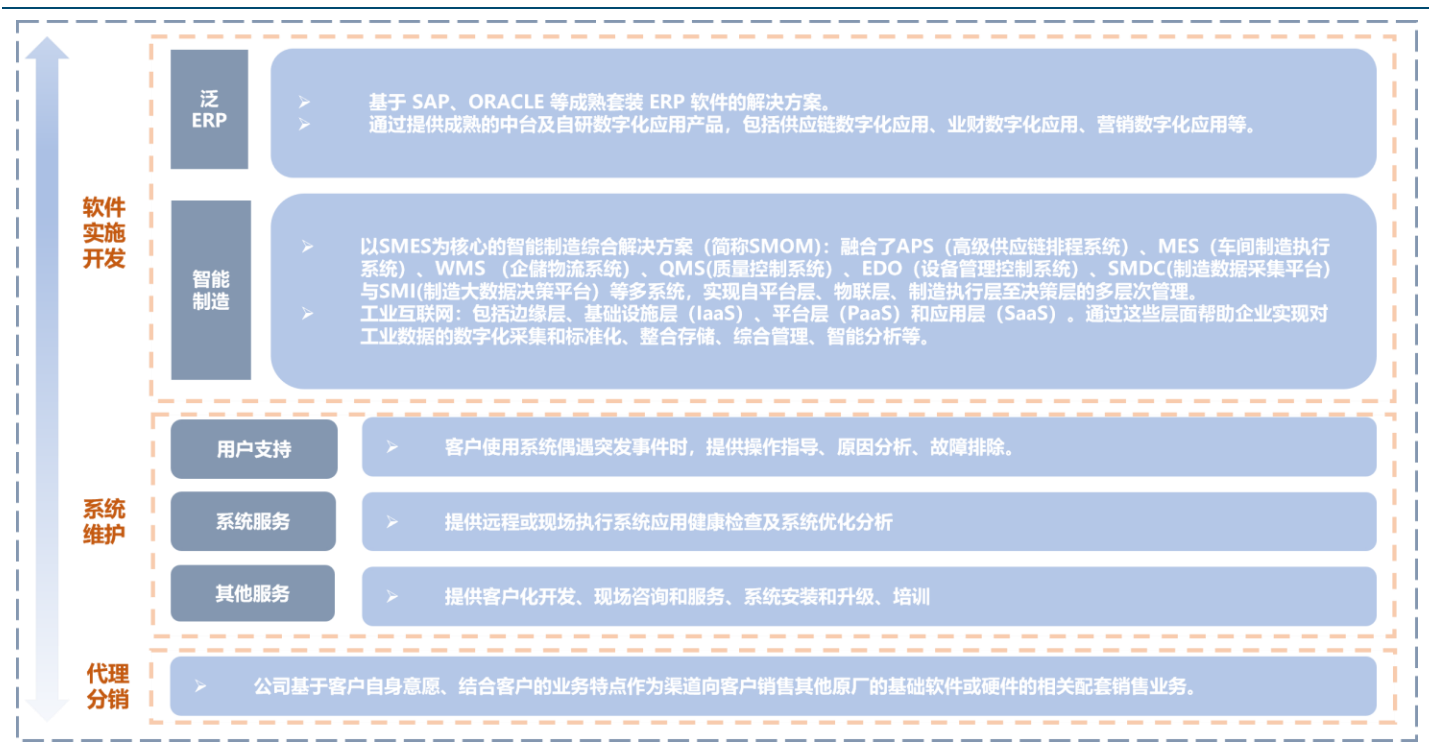
来源: Wind, 赛意信息公司年报、官网, 国金证券研究所

赛意信息全栈产品服务助力企业业务增长。公司当前主要产品及服务分为两大板块:

- ✓ 泛 ERP: 主要包括一系列面向企业用户, 帮助企业管理者管理业务流程, 优化经营运作, 提高工作效率的信息化及数字化软件平台与工具。
- ✓ 智能制造: 主要包括工业管理软件和工业互联网平台。

核心 ERP 与智能制造是紧密协同关系。计划层的数字化系统和执行层的实时协同能使制造企业利用它们的组合能力将传统工厂转变为真正的智能工厂。以赛意信息子公司景同科技为例, 由于符合客户对供应商全栈式综合能力的要求, 其全年超过 15% 的合同订单为核心 ERP+智能制造产品组合项目, 由后端多个交付单元联合开展实施。

图表11: 赛意信息泛ERP与智能制造业务紧密协同

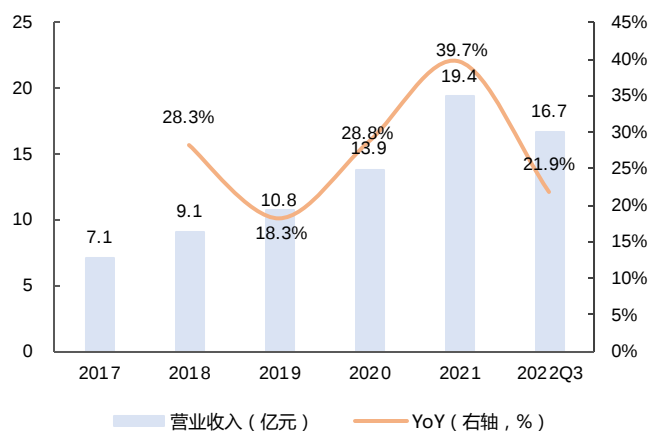


来源: 赛意信息年报, 国金证券研究所

赛意信息软件实施开发服务占收入主体, 营业收入持续增长。2022 年前三季度, 公司营业收入为 16.7 亿元, 同比增长 21.9%; 2021 年全年营收 19.4 亿元, 同比增长 39.7%,

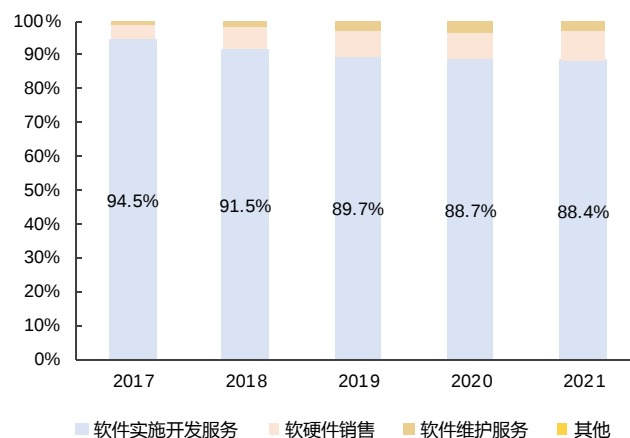
17~21 年 CAGR 达 28.5%。其中, 软件实施开发服务占营业收入主体, 近五年占比均在 85%以上, 2021 年占比 88.4%, 占比整体呈下降趋势。

图表12: 赛意信息营业收入规模持续扩大



来源: Wind, 国金证券研究所

图表13: 赛意信息软件实施开发服务为收入主体

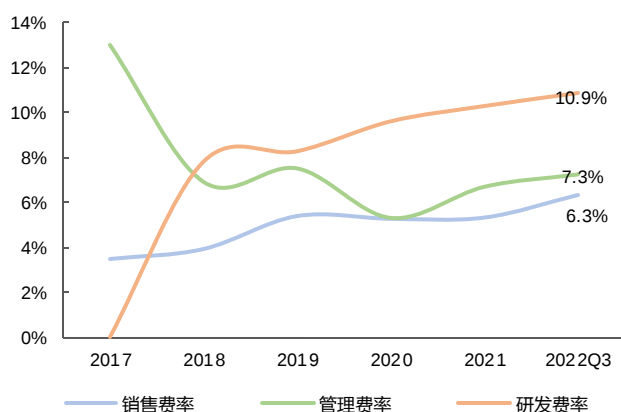


来源: Wind, 国金证券研究所

智能制造占比收入提升改善毛利结构, 驱动利润增长。2021 年公司综合毛利率达 35.3%。分产品看, 泛 ERP 服务毛利率达 35.1%, 智能制造服务毛利率达 42.1%, 得益于产品模块化程度、行业套件标准化程度的持续提高, 以及相关的原型实施方法论的不断优化, 智能制造板块毛利率稳步提升, 对公司主营业务的盈利贡献能力正在逐步体现。

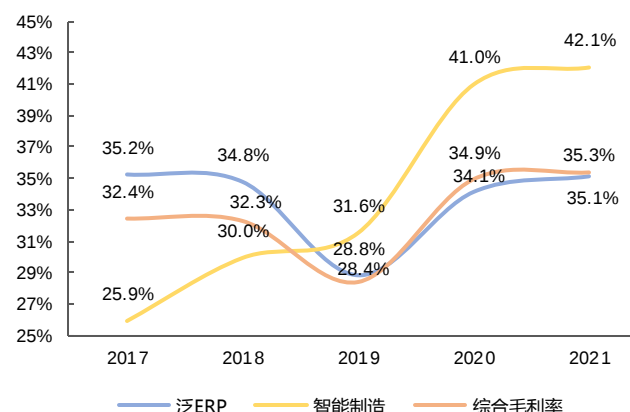
研发费率持续扩大, 管理费率下降趋于平稳, 销售费率稳中有升。2022Q3, 公司研发费率达 10.9%, 近年来持续扩大, 2019-2021 分别为 8.3%、9.6%、10.9%。管理费率为 7.3%, 由 2017 年的 13.0% 逐渐下降趋于平稳。2022Q3 销售费率为 6.3%, 整体稳中有升 (2017-2021 年分别为 3.5%、4.0%、5.4%、5.3%、5.3%)。

图表14: 赛意信息研发费率持续扩大, 管理费率下降趋于平稳, 销售费率稳中有升



来源: Wind, 国金证券研究所

图表15: 赛意信息泛 ERP 毛利率长期稳定, 智能制造毛利率节节高攀



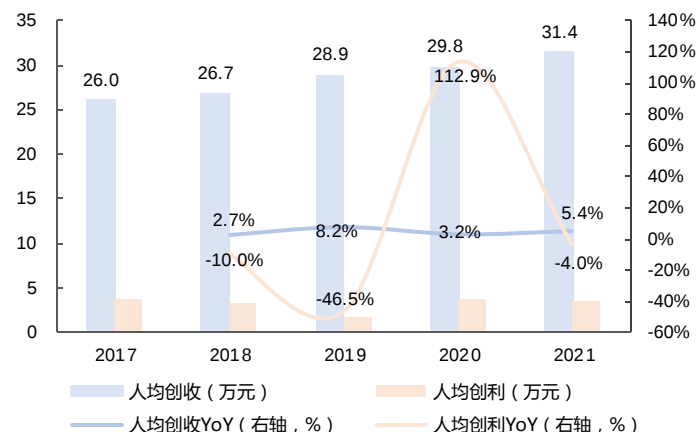
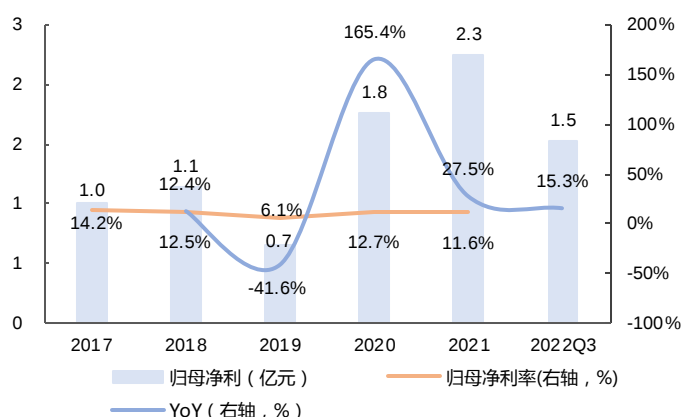
来源: Wind, 国金证券研究所

归母净利润增长速度下降, 归母净利率稳定。2022 年前三季度, 公司归母净利润 1.5 亿元, 同比增长 15.3%, 增长速度放缓。2021 年全年实现归母净利润 2.3 亿元, 17~21 年 CAGR 达 22.2%。2021 年归母净利率为 11.6%, 近五年水平总体稳定。

人效指标相对平稳。2021 年公司人均创收 31.4 万元, 同比增长 5.4%; 人均创利 3.6 万元, 同比下降 4.0%, 人均创收小幅增长, 人均创利有待继续优化。

图表16: 赛意信息归母净利润增长速度下降,归母净利率稳定

图表17: 赛意信息人效指标相对平稳



来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

公司以核心 ERP 系统为支点拓展应用, 构筑 360°企业信息化解决方案。核心 ERP 与智能制造之间是紧密的协同关系, 企业战略或商业计划需要从企业到工厂, 至车间、到产线及设备单元层次的执行整合落地。泛 ERP 业务是从典型的企业战略和运营角度上进行管理, 而智能制造业务则是生产过程的实时概念; 泛 ERP 偏向于计划及统筹, 工业管理及控制软件偏向于生产执行, 前者实现策略制定, 而后者则负责操作。

例如, 在 ERP 环境中, 业务单元依据销售预测或者销售订单制定对应的主生产计划, 以及基于活动所需材料的物料成本核算和人工成本核算, 并传达至工厂, 制造单元则通过定义和管理细化生产路线, 并将物理资源映射到 ERP 成本中心和对执行的每个操作的实况进行跟踪, 从而将其提升到另一个详细级别。计划层的数字化系统和执行层的实时协同促使制造企业利用组合能力将传统工厂转变为真正的智能工厂。

图表18: 赛意信息核心ERP+供应侧协同+智造协同+需求侧协同=全面智造水平提升



来源: 赛意信息招股说明书, 国金证券研究所

投资并购完善业务布局。公司通过投资并购不断丰富并完善业务布局, 先后收购景同科技

及基甸信息的全部股权，在泛 ERP 领域，尤其是业财融合、管理会计、预算及合并等财务数字化的自研产品方面加强构建解决方案的能力基础，进一步增强公司综合盈利能力和核心竞争力。

图表19：赛意投资并购外延业务能力

日期	交易标的	投资效果
2022-08-13	易美科 51%股权	此次收购有助于公司进一步加大在工业软件领域的创新与发展,加快公司在符合国家战略方向的 PCB 行业中构建自 ERP 到智能制造的全栈自主产品优势的速度,进一步提升公司的盈利效率和综合盈利水平。
2022-06-19	基甸科技 49%股权	此次公司全资子公司赛意业财收购控股子公司基甸信息 49%股权,有利于进一步夯实公司在泛 ERP 领域,尤其是业财融合、管理会计、预算及合并等财务数字化的自研产品基础,进一步增强公司综合盈利能力和核心竞争力,符合公司整体长远发展战略规划。
2020-12-02	基甸科技 51%股权	公司在中台软件产品领域的实力得到进一步增强,公司优质客户数量进一步提升。
2019-12-13	鑫光智能 19%股权	加强公司在智能制造领域的纵向竞争力,打造自企业运营层至生产车间层,及至产线设备一体化的数字化连接及控制解决方案,进一步扩大公司了客户资源覆盖面,为增厚上市公司业绩打下扎实的市场基础。
2019-9-17	景同科技 49%股权	通过本次交易,公司将在市场客户协同的基础上进一步强化研发协同及 解决方案协同,同时,公司后端的共享服务能力将为景同科技经营能力的提升提 供保障,从而增强上市公司盈利能力。在国家工业互联网相关政策支持下,公司与景同科技将继续深耕企业级服务市场,不断提升公司价值。
2018-06-15	景同科技 51%股权	本次交易一方面将使得公司迅速获得在 SAP 数字化核心业务领域的咨询服务交付能力,在装备制造、汽车及零部件、生命科学及流程化工等 SAP 的优势行业获取较为丰富的业务订单及对应收入;另一方面,将使得公司有机会在 SAP 数字化创新领域,尤其是智能制造工业云领域开展深入的应用研究,以获得新的业务驱动能力,从而布局未来的业务发展。

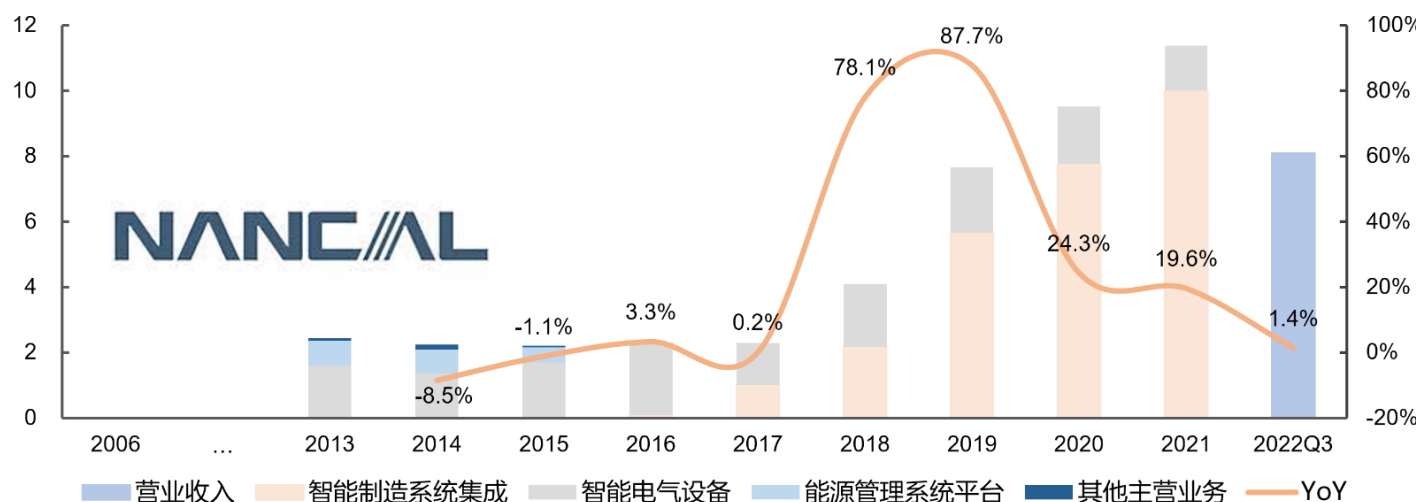
来源：赛意信息公司公告，Wind，国金证券研究所

3. 能科科技：智能制造与智能电气解决方案提供商，PLM 赋能客户全生命周期数字化转型

能科科技是国内智能制造与智能电气解决方案提供商。公司长期面向航空军工客户提供智能制造自动化、信息化服务，近年来积极探索虚拟制造和数字孪生技术，形成了以数字化咨询为牵引，以生产力中台为载体，赋能客户数字化转型升级全生命周期。

公司专注于为离散制造业提供全方位的技术服务，立志于提供智能研发、智能生产到智能服务的全生命周期集成服务，销售计划、生产管理到自动化产线的企业纵向集成服务。同时，能科立足电力电子、自动控制技术，打造智能电源、配套系统等智能电气产品。目前，国防军工赛道收入已占公司近一半营收。公司深度挖掘头部军工客户需求，打通了虚拟环境与现实应用，提供智能研发、智能生产、智能服务全流程的解决方案，并在国防军工领域形成了需求黏性与口碑效应。

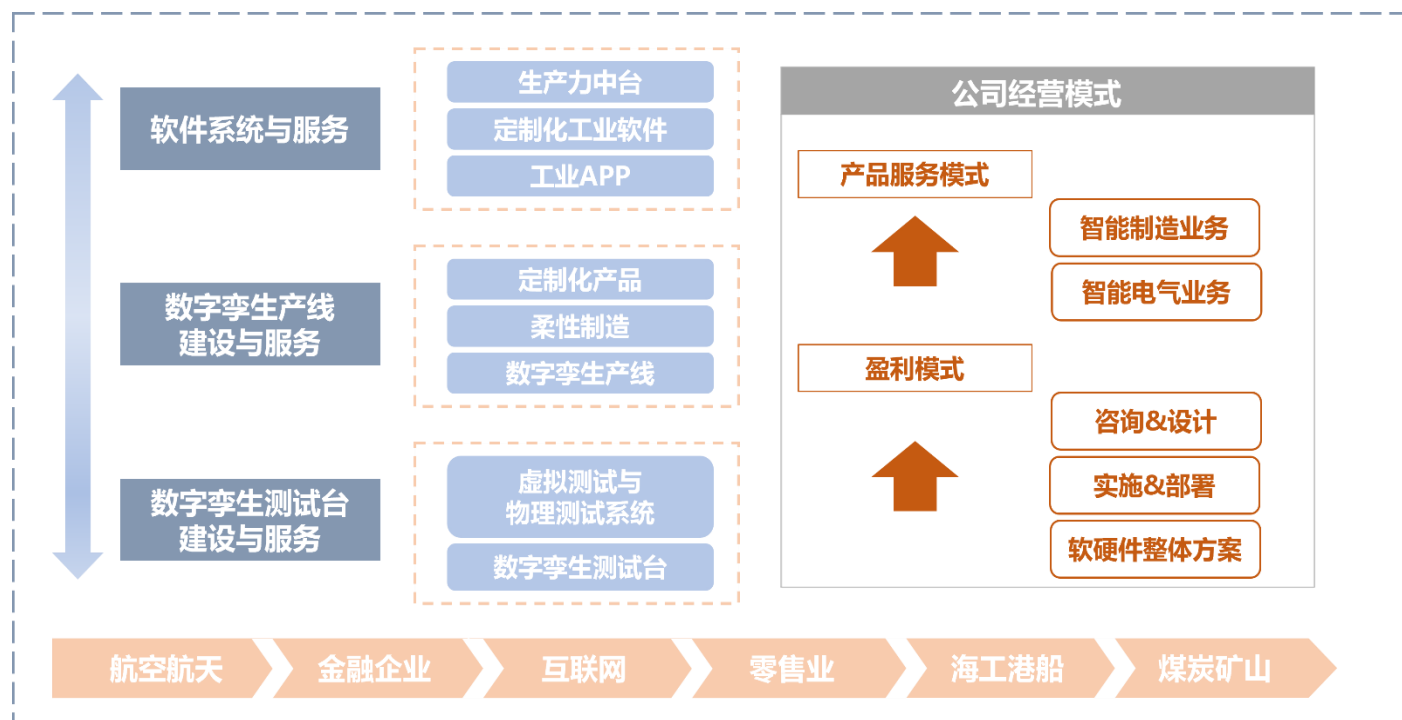
图表20：能科科技：智能制造与智能电气先进技术提供商，近五年营收CAGR达37.9%（亿元，%）



来源：Wind，国金证券研究所

能科科技基于数字孪生、云计算、大数据、人工智能等信息技术，以企业数字化转型和升级为核心，通过产品研发数字孪生、生产制造数字孪生、运行维护数字孪生、运营管理数字孪生的建设，为研发、生产、供应链、营销、服务等多个环节的业务活动赋能。

图表21：能科科技基于数字孪生赋能企业数字化转型



来源：能科科技公司年报、官网，国金证券研究所

公司自研软件云化趋势明显，有望带来毛利结构跃迁。公司云产品与服务主要依托乐仓®生产动力中台、乐造®企业应用、基于场景的数据治理平台等自研产品，以微服务组件和敏捷迭代开发为实现思路，基于各应用系统数据，结合企业客户业务应用场景，支持企业客户的应用流程和系统实现数字化重构，帮助企业建立基于云原生的微服务架构的业务中台、企业应用前台、数据资产平台等重要应用架构与系统。业务结构的云转向有望助力公司毛利结构的持续优化。

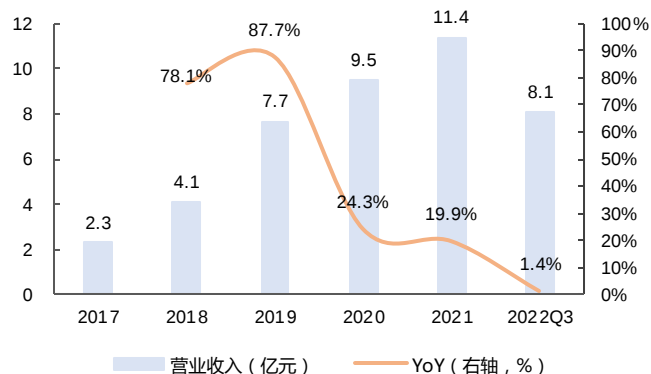
图表22: 能科科技自研软件云化趋势明显

产品名称	产品界面	产品介绍
乐仓生产力中台		乐仓®生产力中台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。
乐造®企业应用	/	乐造®企业应用产品系列,以数字孪生为核心理念,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,定制开发出来的一系列企业应用,为制造业企业的研发、工艺、生产、质量到维修保障等全流程业务提供支持与赋能。乐造®企业应用也提供了以敏捷开发的手段落实企业特色需求的技术框架,能够支持以实施项目的形式满足企业的业务需求。
后厂造®智能制造社区		后厂造®智能制造社区是能科与用户之间人与人交互的平台,基于公司对行业、技术等理解和知识沉淀,为广大的制造业从业者和能科客户中的各层级用户提供资讯、培训、资料、软件、工具和资源等服务,为能科客户参与能科举办的市场活动、获取产品与项目的售后服务等提供了一站式服务,也为以 SaaS 形式服务中小型制造业企业提供了平台。
基于场景的数据治理平台	/	基于场景的数据治理平台从整体汇聚企业全局数据,全面打通业务-应用-数据三者关系,进行系统架构解耦,主要包括:1)数据模型服务;2)数据管理服务;3)数据开发服务;4)数据治理服务;5)数据 API 服务;6)工业算法服务;7)数据资产服务。

来源:能科科技 2022 半年报, Wind, 国金证券研究所

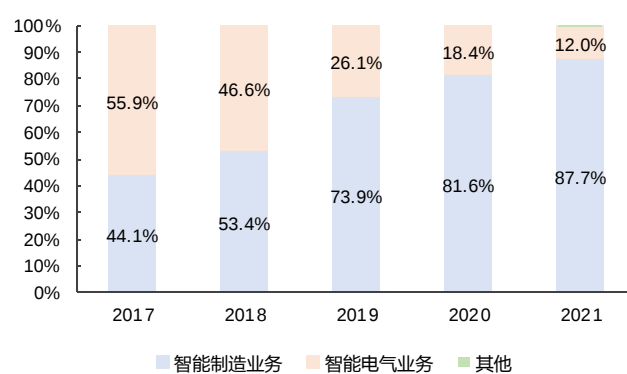
能科科技成长期收入规模持续扩张、智能制造业务逐渐占据收入主导。公司 2022 前三季度营业收入 8.1 亿元,同比增加 1.4%;2021 年全年实现营业收入 11.4 亿元,同比增加 19.9%,17~21 年 CAGR 达 49.4%,19 年高增速主要系并表联宏。结构方面,智能制造业务逐渐占据收入主导,2018 年占比超过 50%,2021 年收入占比达 87.7%。

图表23: 能科科技成长期营收规模持续扩张



来源: Wind, 国金证券研究所

图表24: 能科科技智能制造业务逐渐占据收入主导

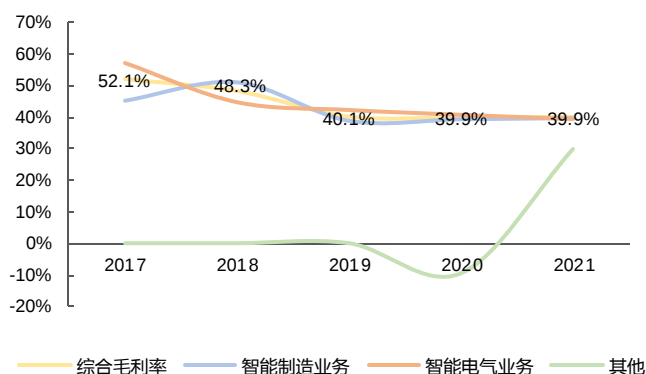


来源: Wind, 国金证券研究所

毛利率方面,各业务毛利率相近、变动方向相似。2021 年智能制造业务毛利率为 40.0%,智能电气业务毛利率 39.8%。2017-2021 年,综合毛利率略有下降,2021 年综合毛利率为 39.9%。

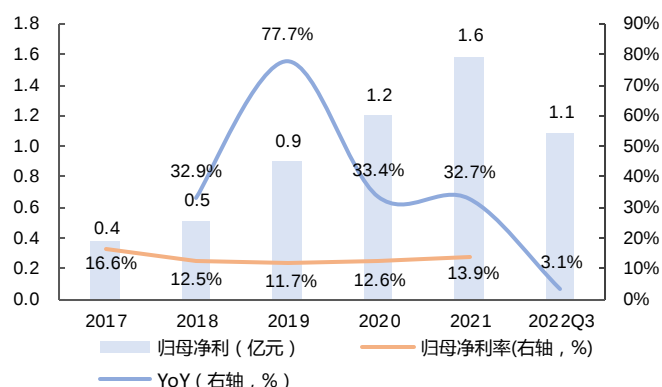
归母净利率相对稳定。公司 2022 年前三季度归母净利润为 1.1 亿元,同比增长 3.1%;2021 年全年实现归母净利润为 1.6 亿元,同比增长 32.7%,17~21 年 CAGR 达 43.0%,19 年起增速放缓。近五年归母净利率整体稳定,21 年为 13.9%。

图表25：能科科技各业务毛利率相近、变动方向相似



来源：Wind，国金证券研究所

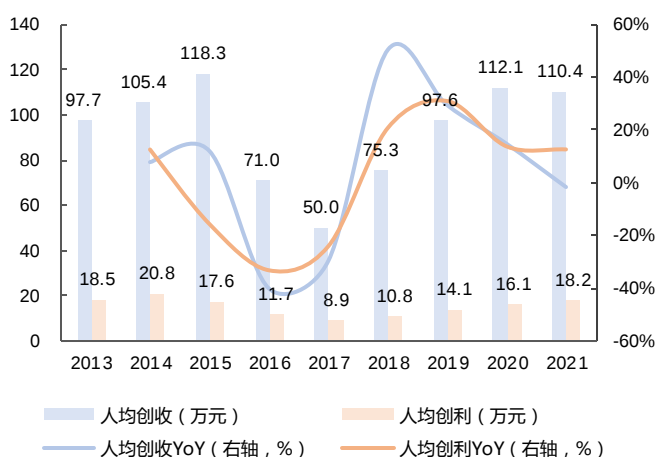
图表26：能科科技归母净利润率相对稳定



来源：Wind，国金证券研究所

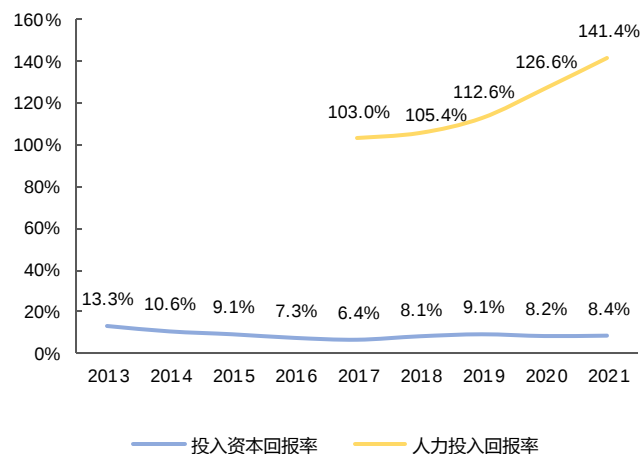
能科科技人效指标迎来回升，人力投入回报率逐年提高。公司人均创收、人均创利经历2016~2017年间的短暂下降后，近两年迎来回升，高于历史平均水平。与此同时，公司近五年人力投入回报率也连续突破100%，人效显著改善。

图表27：能科科技人效指标迎来回升



来源：Wind，国金证券研究所

图表28：能科科技人力投入回报率逐年提升



来源：Wind，国金证券研究所

投入资本回报率：使用资金与获取的利息之比。

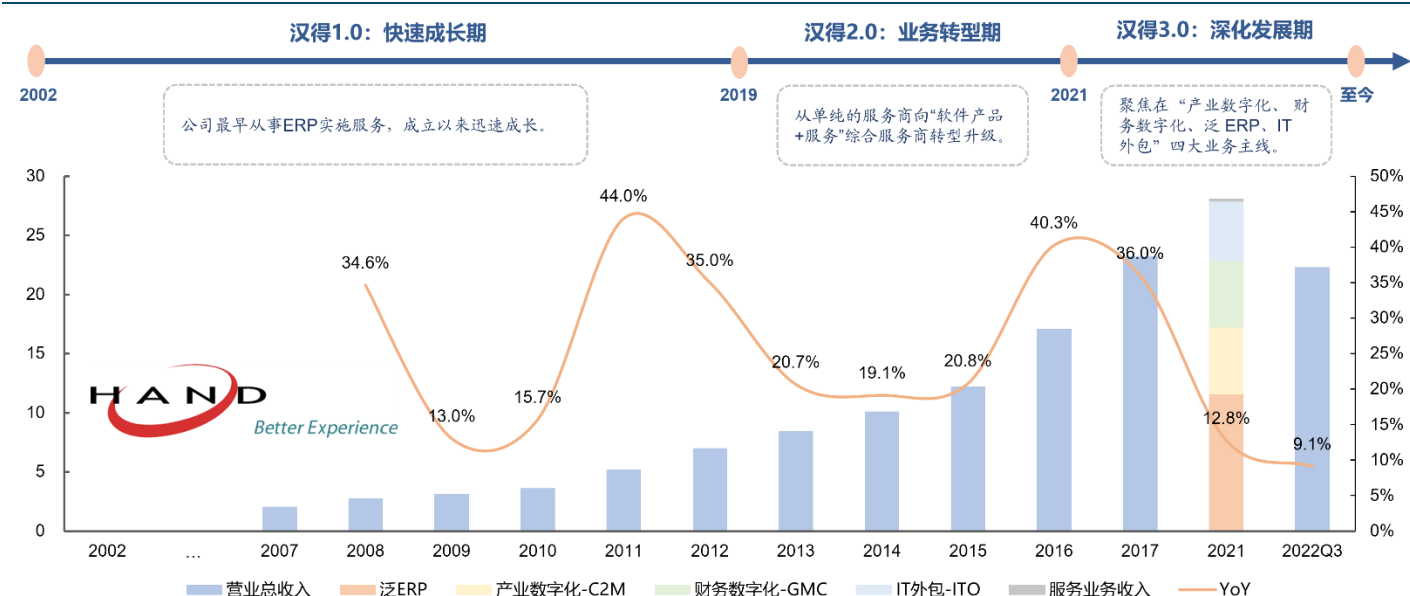
人力投入回报率：人力资本上每投入一元所获得的回报。

4. 汉得信息：拐点降至，自主产品发力打造数字化综合供应商

汉得信息是我国颇具规模的数字化综合服务商，具备全面的企业数字化服务能力。自2011年上市以来，公司坚持打磨“自主技术平台+自主应用产品+全面实施服务/运维能力”体系，专注于为客户提供信息化、数字化建设服务。经过数年发展变革，已从单纯的ERP实施服务商转变为一更符合国家企业市场需求的数字化综合供应商。公司2018年底全面转型，19~21三年整体健康度出现一些波动，有所下滑，2021年是公司历史上唯一扣非后净利润为亏损的年度。2022年公司整体毛利率，净利率都有所回升，顺利度过转型期，产品也逐渐进入成熟阶段，23年收入利润有望呈现更好状态，近五年营收CAGR达10.5%。

2023年2月，公司加入百度文心一言生态圈，并成为百度文心一言首批先行体验官。通过融合百度领先的智能对话技术成果，双方将携手推进B端人工智能深入应用，致力于帮助客户更彻底地实现数字化转型，公司也有望借此成为AI应用端的重要组成企业。

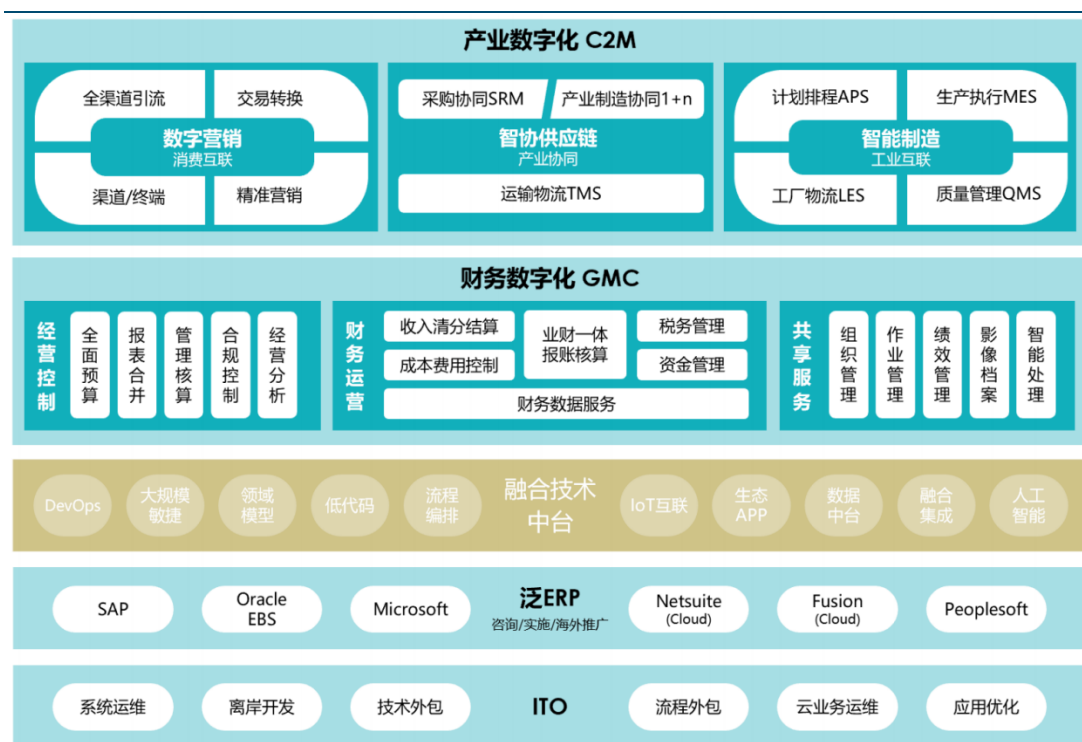
图表29：汉得信息：企业数字化转型服务提供商，近五年营收 CAGR 达 10.5%（亿元，%）



来源：Wind，汉得信息公司官网，国金证券研究所

公司以“产业数字化”、“财务数字化”、“泛 ERP”和“ITO”四大核心业务为支撑，重点聚焦“产业数字化”、“财务数字化”，自研业务有望快速发展。

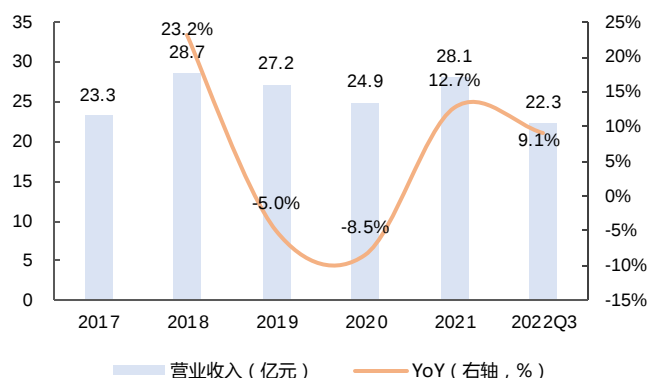
图表30：汉得信息核心能力概览



来源：汉得信息公司官网，国金证券研究所

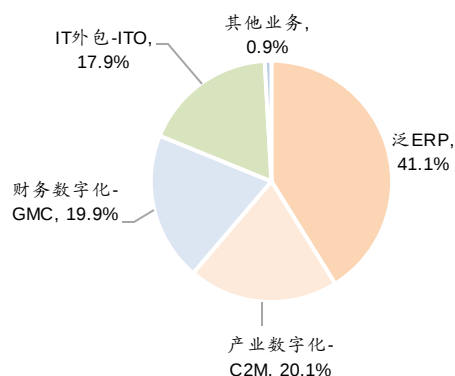
公司营收增速回升，产业数字化及财务数字化占比有望持续提升。2022 年前三季度，公司营收为 22.3 亿元，同比增长 9.1%；2021 年全年实现收入 28.1 亿元，同比增长 12.7%，17~21 年 CAGR 为 4.9%。公司 17~20 年收入出现波动，营业收入增长不明显，20 年人员数量控制后开始改善。结构方面，公司 2021 年产业数字化收入占比 20.1%、财务数字化收入占比 19.9%，伴随战略聚焦上述两项业务占比有望持续提升。

图表31: 汉得信息营业收入增速回升



来源: Wind, 国金证券研究所

图表32: 汉得信息收入多元, 泛ERP为主要收入来源

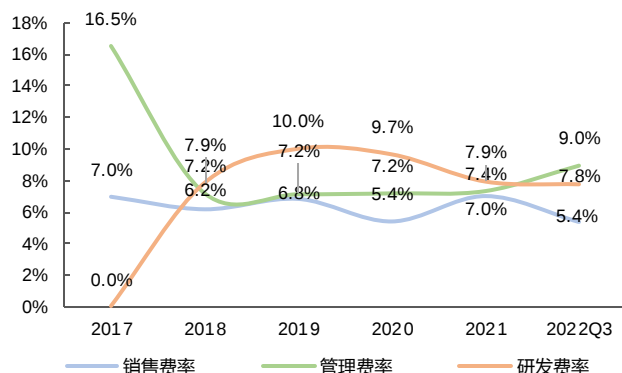


来源: Wind, 国金证券研究所

综合毛利率同比边际改善。2015年以来公司综合毛利率由高点持续下滑, 2020年及2022年三季度呈现出两次显著的边际改善。

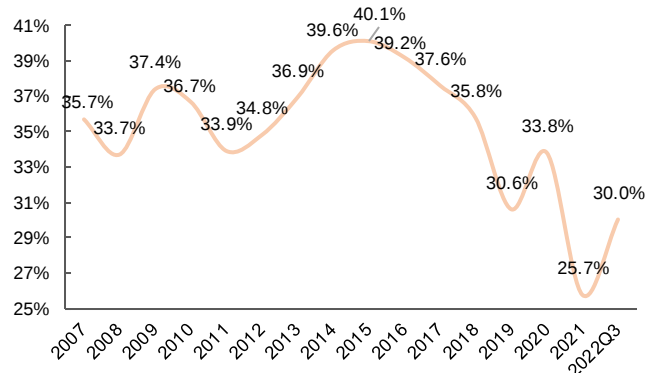
研发费率增长后回归稳定, 销售费率较波动, 管理费率有所回升。2022Q3公司研发费率为7.8%, 在19、20年10.0%、9.7%高水平投入后回归稳定; 销售费率5.4%, 19、21年水平较高, 为6.8%、7.0%, 波动中有所下降; 管理费用在17年后相对稳定, 22年Q3回升, 达到9.0%。

图表33: 汉得信息研发费率增长后回归稳定, 销售费率较波动, 管理费率有所回升



来源: Wind, 国金证券研究所

图表34: 汉得综合毛利率边际改善

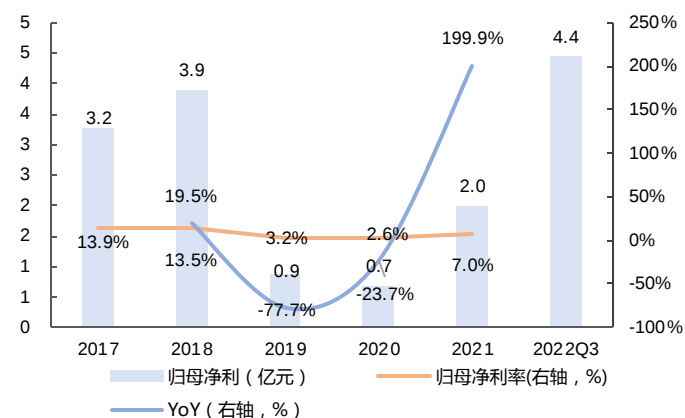


来源: Wind, 国金证券研究所

归母净利润在19、20年出现大幅下降, 近期回暖。2022年前三季度, 公司归母净利润为4.4亿元, 较同期增长4.2亿元; 2021年全年归母净利润为2.0亿元, 同比增长199.91%, 自19年、20年开始的业绩下滑趋势改变。2021年, 汉得归母净利率为7.0%, 较19、20年有所改善(3.2%、2.6%)。

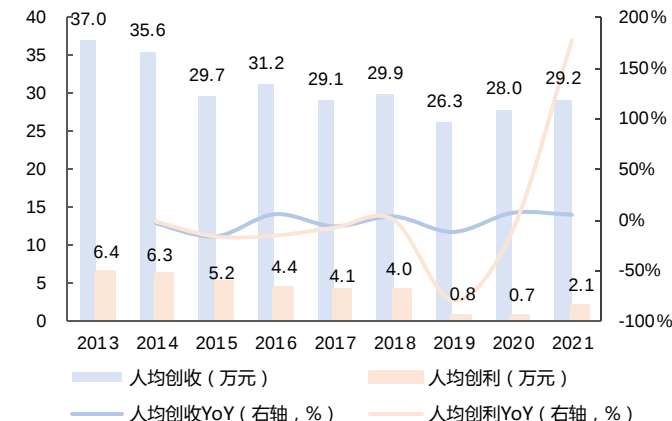
人均创收保持稳定。公司近五年人均创收在30万元左右小幅波动, 人均创利近年间有所承压。

图表35: 汉得信息归母净利润19、20年出现大幅下降



来源: Wind, 国金证券研究所

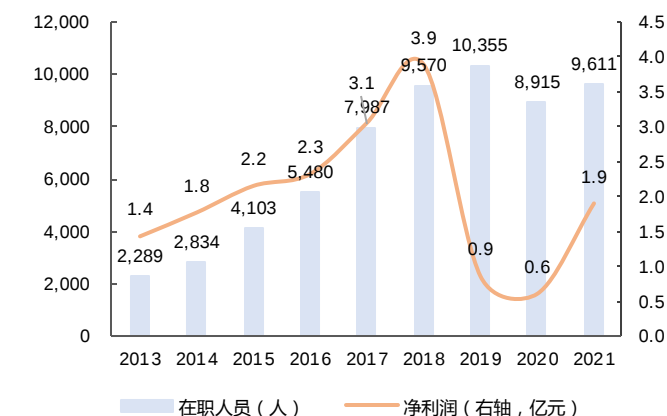
图表36: 汉得信息人均创收保持稳定



来源: Wind, 国金证券研究所

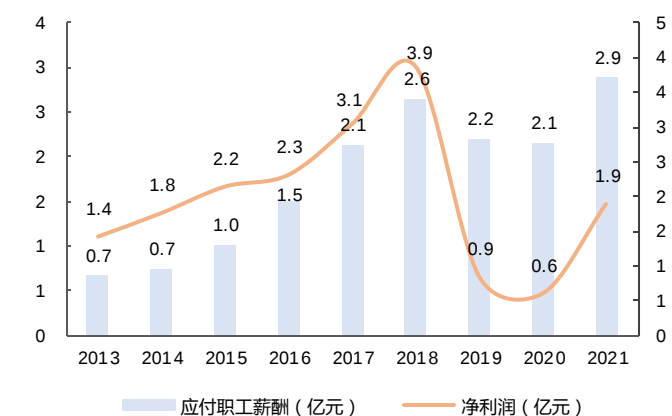
公司经历人员快速扩张后进入降本增效收获期。人员数量方面, 19 年公司员工规模达到顶峰, 在职人员达 10,355 人, 同期净利润仅为 0.86 亿元, 人员数量 13~19 年期间 CAGR 达 26.0%。应付职工薪酬方面, 18 年公司应付职工薪酬随净利润一同达到峰值。19、20 年调控人员增长后, 2021 年在职员工 9,611 人, 应付职工薪酬为 2.9 亿元, 净利润达 1.9 亿元, 同比增长 211.5%, 人效逐步释放进入收获期。

图表37: 公司人员数量稳定后降本增效



来源: Wind, 国金证券研究所

图表38: 公司应付职工薪酬18年达到顶峰

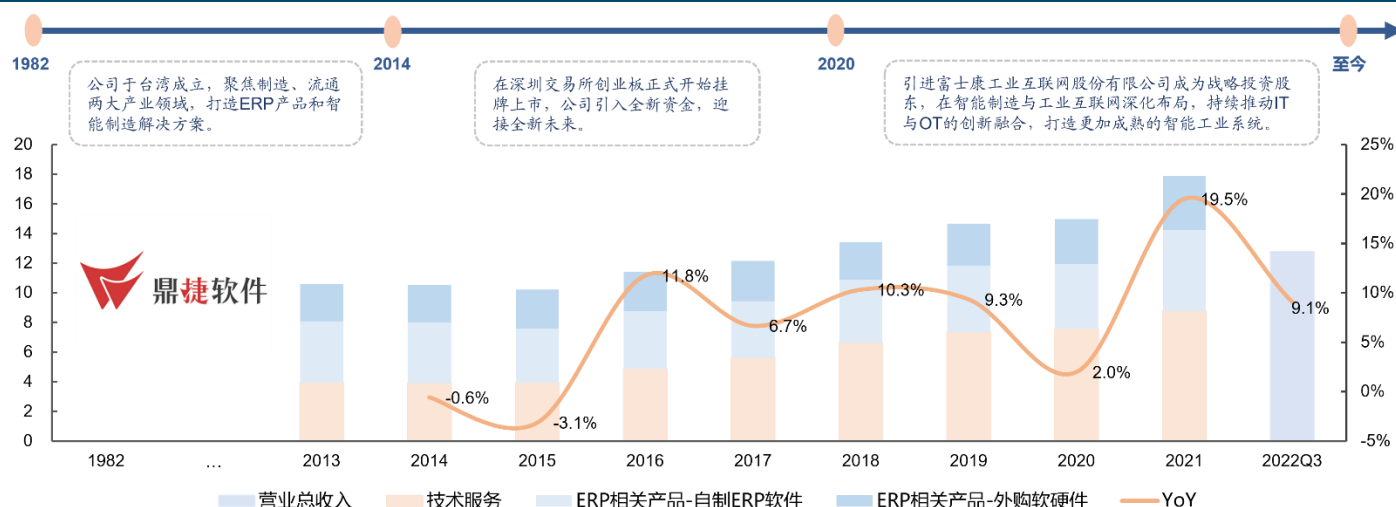


来源: Wind, 国金证券研究所

5. 鼎捷软件: 国内智能制造小巨人, “一线三环互联”战略路径助推企业发展进阶

鼎捷软件系国内智能制造小巨人。公司于 1982 年创立于台湾, 2001 年全面进入大陆市场, 2015 年并购艾玛科技切入智能制造领域。目前公司以制造业数字化服务为核心, 形成了 ERP/ERP II 产品、智能制造解决方案两大成熟产品线为主, 云与工业互联网应用快速发展的三轮驱动产品方案架构, 并全面布局大陆地区与台湾地区为主的境外地区。2015 年正式确立“智能+”战略后, 营收增速相较前期出现明显提升。在“智能+”的整体布局下, 公司打造 ERP 产品和智能制造解决方案, 助力制造产业的数字化、智能化转型升级。

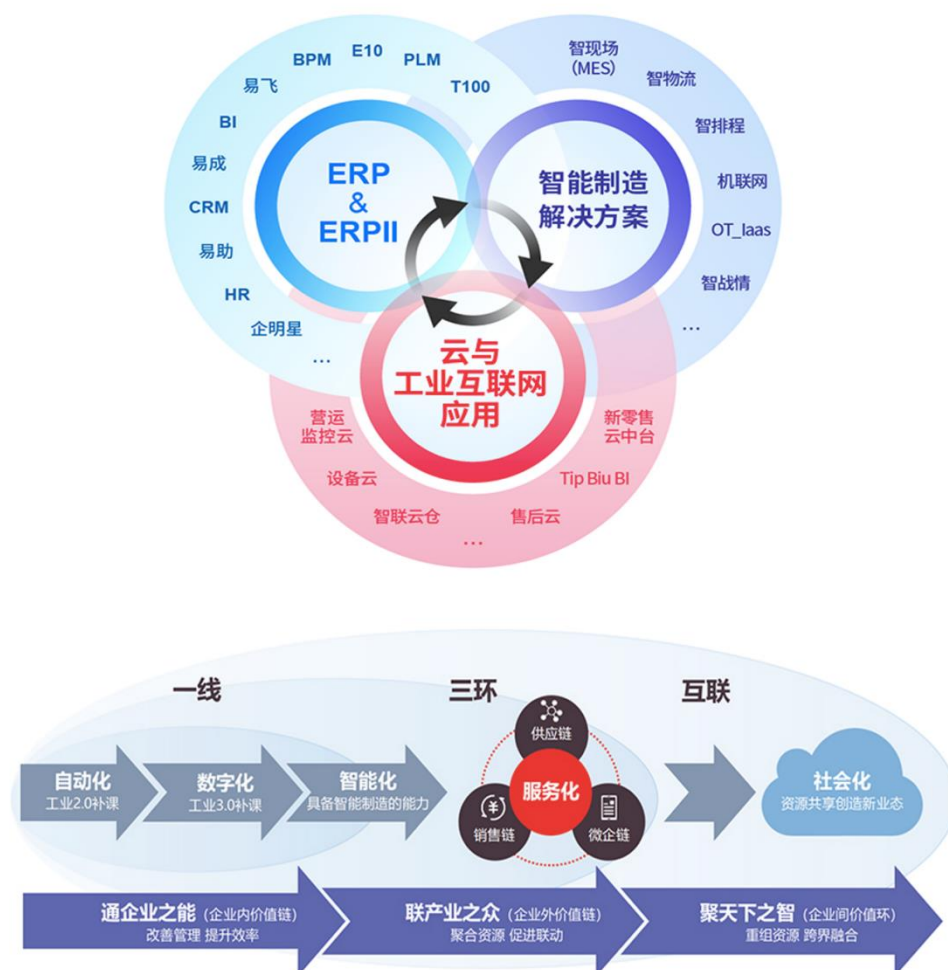
图表39：鼎捷软件：国内智能制造小巨人，近五年营收CAGR达9.4%（亿元，%）



来源：Wind，鼎捷软件公司年报、官网，国金证券研究所

鼎捷围绕 ERP&ERP II、智能制造解决方案以及云与工业互联网应用三个产品矩阵打造自身产品方案架构。在“智能+”整体战略布局下，确立“一线三环互联”战略路径，面对融合自动化、信息化以及云计算、大数据、人工智能的转型浪潮，不断开拓并积累在制造、流通两大产业领域的核心竞争力，帮助企业积极变革运营模式，实践智能+转型。

图表40：鼎捷软件“一线三环互联”战略路径助推企业发展进阶



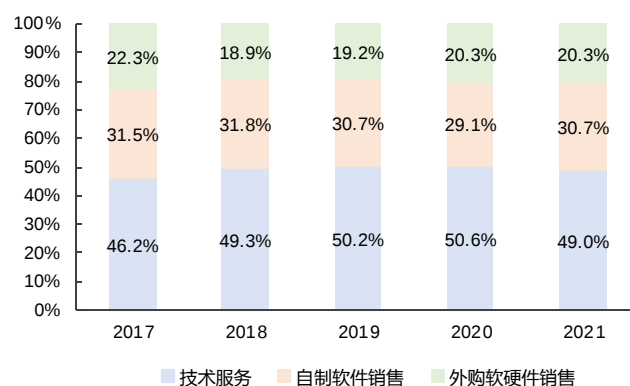
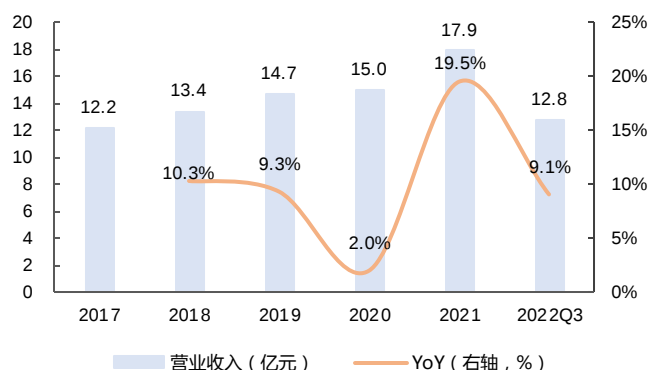
来源：鼎捷软件公司官网，国金证券研究所

鼎捷软件营业收入稳定增长，收入结构保持稳定。2022 年前三季度，公司实现收入 12.8

亿元,同比增长 9.1%; 2021 全年收入为 17.9 亿元,同比增长 19.5%, 17~21 年 CAGR 达 10.1%。结构方面,近五年鼎捷软件收入结构基本稳定,2021 年,技术服务收入占比 49.0%,自制软件销售收入占比 30.7%,外购软硬件销售收入 20.3%。

图表41: 鼎捷软件营业收入稳定增长

图表42: 鼎捷软件收入结构保持稳定



来源: Wind, 国金证券研究所

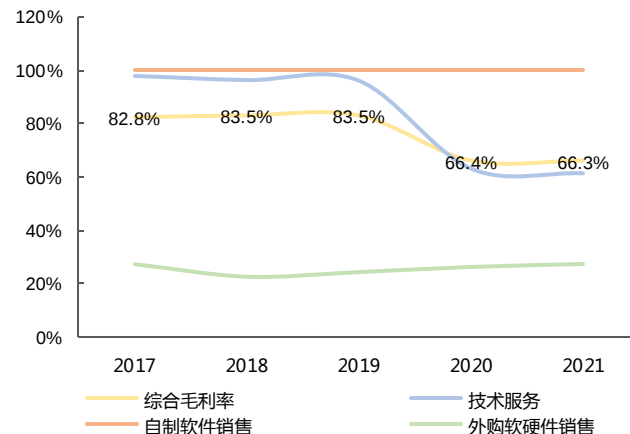
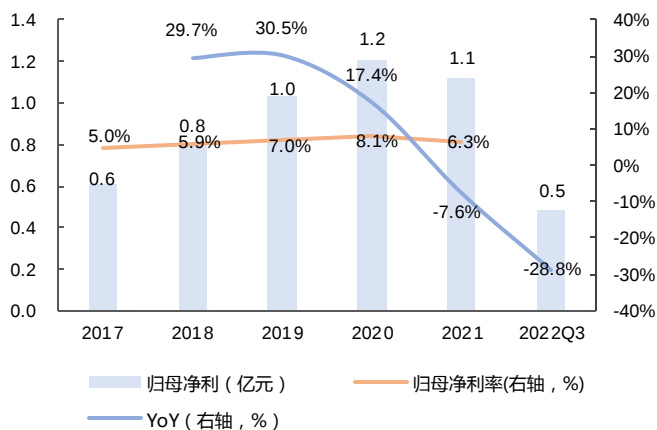
来源: Wind, 国金证券研究所

2020 年后技术服务毛利率承压, 综合毛利率稳定在 66%左右。2021 年, 公司综合毛利率为 66.3%, 技术服务毛利率为 61.3%, 外购软硬件销售毛利率为 27.5%。2020 年以前, 技术服务毛利率超过综合毛利率, 为 96.0% (83.5%); 2020 年, 技术服务毛利率下滑至 63.0% (66.4%)。

归母净利润增长承压, 增速下滑、归母净利润保持稳定。2022 年前三季度, 公司实现归母净利润 0.5 亿元, 同比下降 28.8%。公司客户集中于制造业和流通行业, 受宏观经济波动影响较大, 增长承压。2021 年全年实现归母净利润 1.1 亿元, 同比下降 7.6%, 17~21 年 CAGR 为 16.4%。2021 年公司归母净利率为 6.3%, 2017-2021 年基本保持稳定。

图表43: 鼎捷软件归母净利润增长承压, 增速下滑、归母净利润保持稳定

图表44: 鼎捷软件近两年综合毛利率稳定在 66%

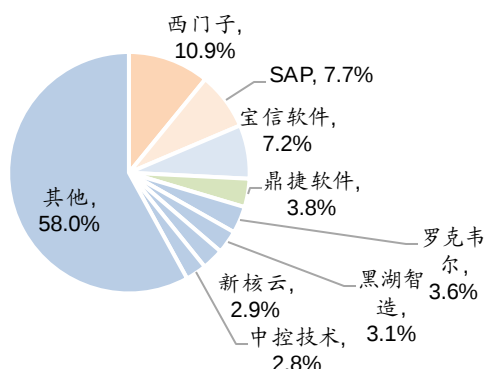


来源: Wind, 国金证券研究所

来源: Wind, 国金证券研究所

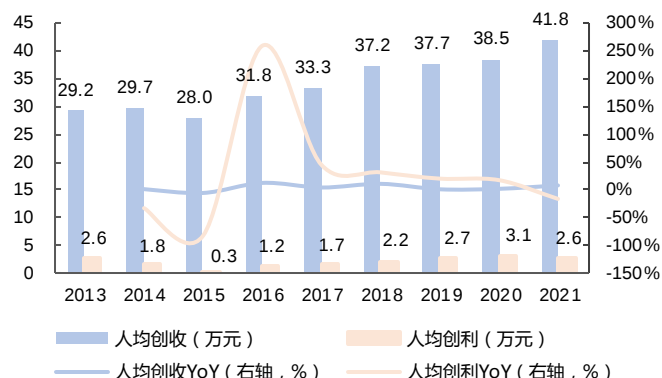
鼎捷位居国内制造业 MES 市场市占率前列, 人均创收显著提升。据 IDC, 2021 年鼎捷软件在我国制造业 MES 市场中占到 3.8% 的市场份额, 位居国产厂商第二位。近五年, 公司人均创收指标由 31.8 万元显著升至 41.8 万元, 人均创利相对稳定。

图表45: 鼎捷软件位居国内制造业MES市占率前列



来源: IDC, 国金证券研究所

图表46: 鼎捷人均创收显著提升

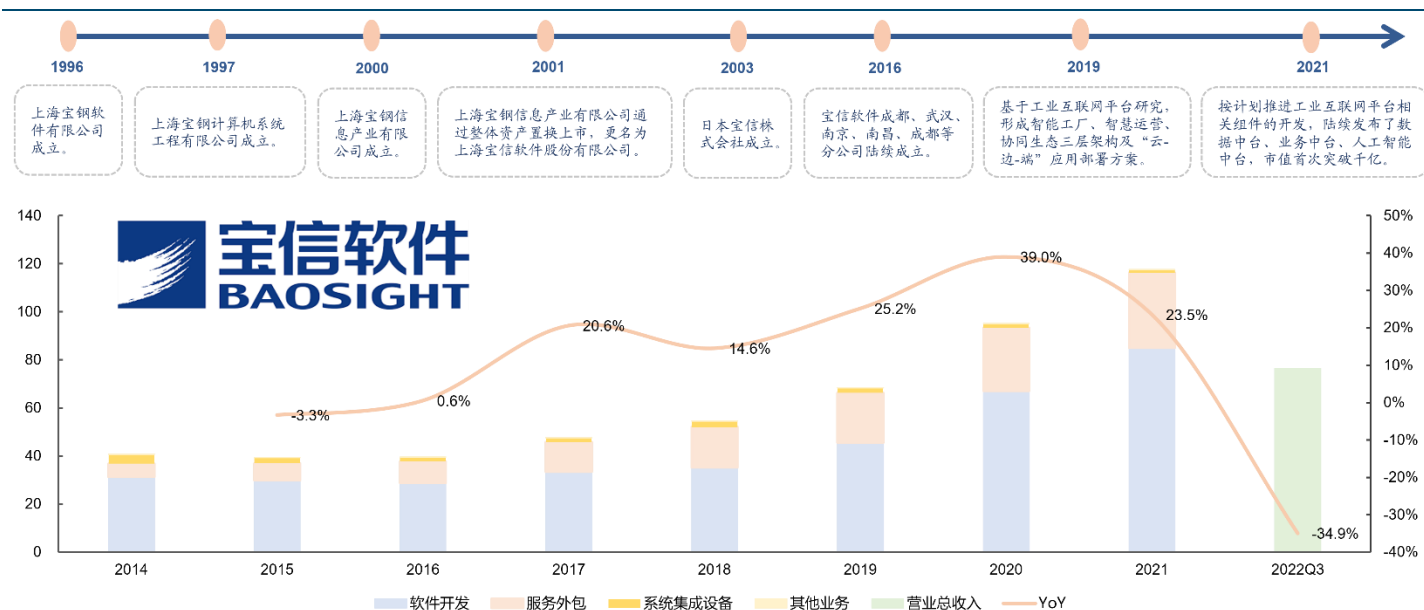


来源: Wind, 国金证券研究所

6. 宝信软件: 国内智能制造领军, 多行业覆盖能力出众

宝信软件系国内智能制造领军企业。公司前身为成立于 1978 年的上海宝钢自动化部, 2001 年宝信软件通过资产置换上市, 目前已经成为国内领先的工业软件行业应用解决方案和服务提供商。历经二十余年发展, 宝信在推动信息化与工业化深度融合、支撑中国制造业企业发展方式转变、提升城市智能化水平等方面做出突出贡献。公司业务范围覆盖钢铁、交通、医药、有色、化工、装备制造、金融等多个行业, 近五年营收 CAGR 达 24.3%。

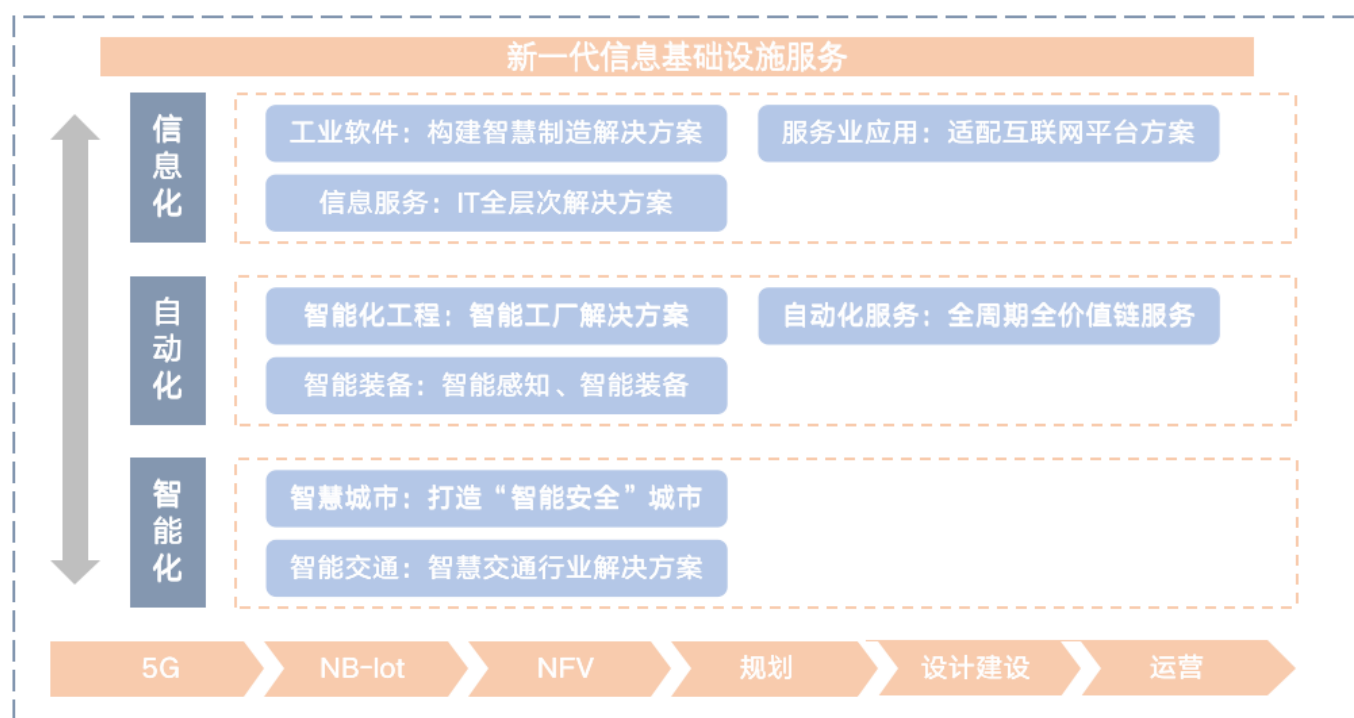
图表47: 宝信软件: 国内智能制造领军, 多行业覆盖能力出众 (亿元, %)



来源: Wind, 宝信软件公司年报、官网, 国金证券研究所

公司业务广泛, 从信息化、自动化、智能化三个方面覆盖智能工业软件领域。业务涉及应用到服务, 流程设计到智能装备, 交通行业到智慧城市, 已基本形成多维立体的工业软件方案化交付能力。

图表48：宝信软件业务涵盖广泛，多行业领域均有覆盖

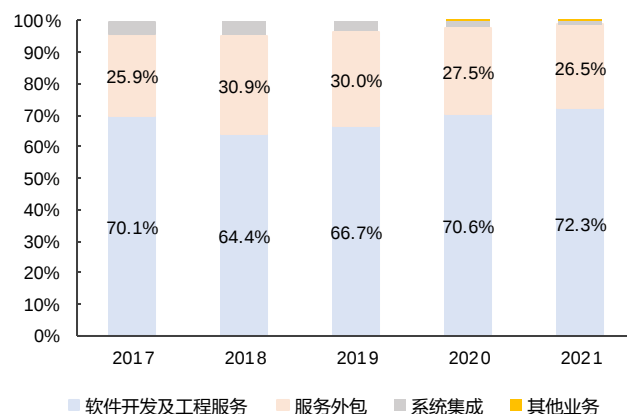
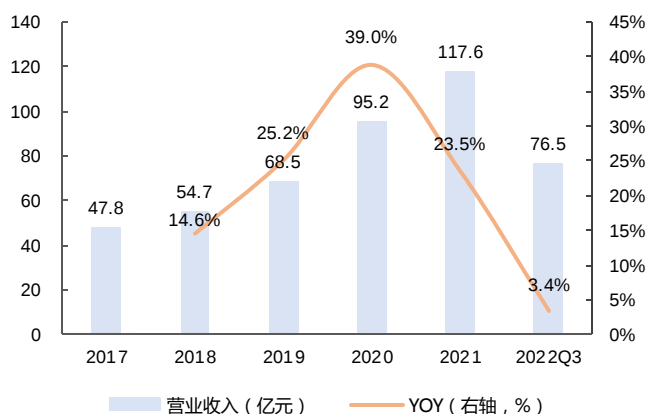


来源：宝信软件公司年报、官网，国金证券研究所

公司营业收入平稳增长，近五年结构稳定。2022 年前三季度，公司收入达 76.5 亿元，同比提升 3.4%，受到疫情影响营收增速短期承压。2021 年公司全年营收达 117.6 亿元，同比提升 23.5%，17~21 年 CAGR 达 25.3%。营收结构方面，软件开发及工程服务为公司主要收入来源，2017-2021 平均占比 68.8%；服务外包为第二收入来源，2021 年占比 26.5%，近五年总体收入结构保持稳定。

图表49：宝信软件营业收入平稳增长

图表50：宝信软件收入结构近五年保持稳定



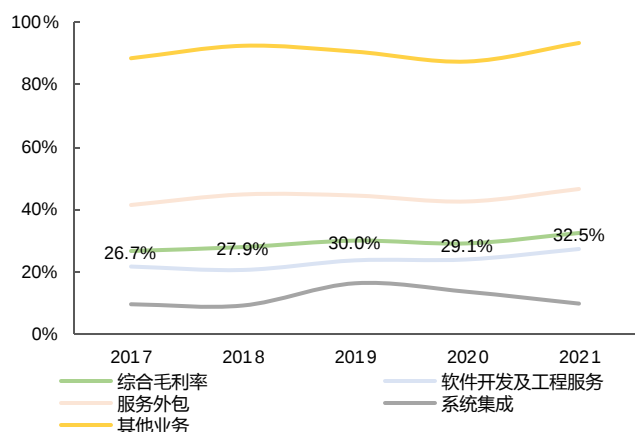
来源：Wind，国金证券研究所

来源：Wind，国金证券研究所

公司毛利率改善趋势明显。公司 17~21 年综合毛利率提升趋势明显，2021 年公司综合毛利率达 32.5%。其中，软件开发及工程服务毛利率为 27.6%；服务外包毛利率为 46.7%；系统集成毛利率为 9.8%。其他业务毛利率高达 93.1%，但收入占比较低，影响极小。

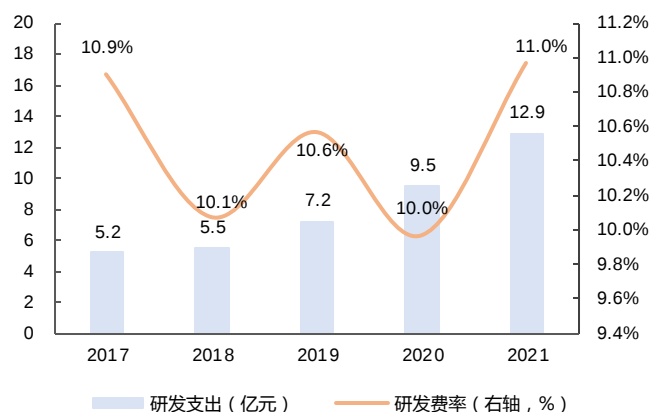
公司研发投入平稳增长。公司持续在工业互联网、数据中心（新一代信息基础设施）、大数据、云计算、人工智能、基于 5G 的应用、工业机器人等领域加大研发投入力度。2021 年公司研发支出达 12.9 亿元，同年研发费率达 11%，创近五年新高，近五年研发费率均高于 10%。

图表51: 宝信软件毛利率稳定增长



来源: Wind, 国金证券研究所

图表52: 宝信软件研发费率近五年均高于10%



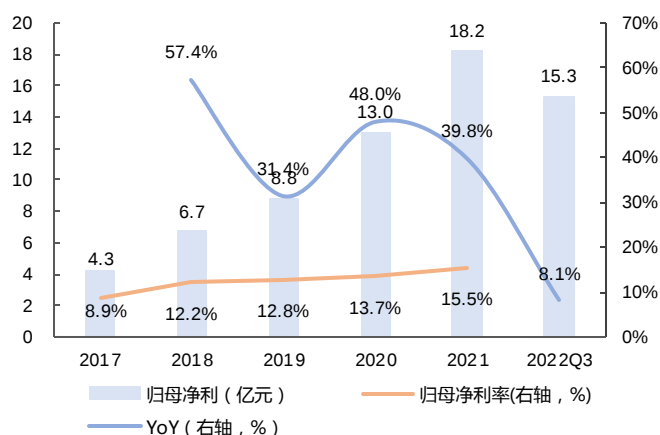
来源: Wind, 国金证券研究所

归母净利润规模扩大, 归母净利率逐年提升。2022 年前三季度, 公司归母净利润达 15.3 亿元, 同比提升 8.1%, 2021 全年归母净利达 18.2 亿元, 同比提升 39.8%, 同年归母净利率高达 15.5%。17~21 年归母净利 CAGR 达 43.8%, 近五年归母净利率逐年优化趋势显著。

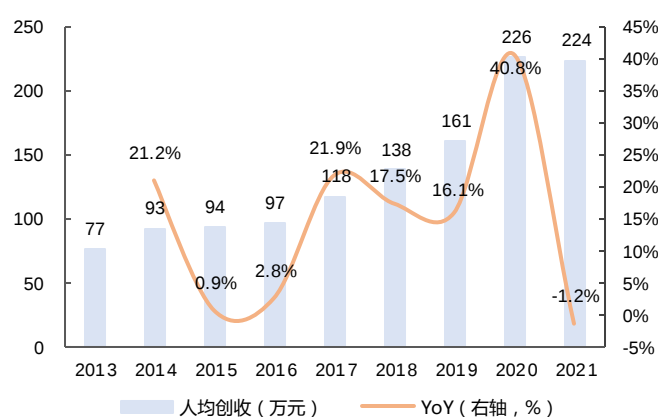
人均创收平稳增长。2021 年公司员工数量突破 5,000 人, 人均创收连续两年突破 220 万元。

图表53: 宝信软件归母净利润稳定增长, 归母净利率逐年提升

图表54: 宝信软件人均创收平稳增长



来源: Wind, 国金证券研究所

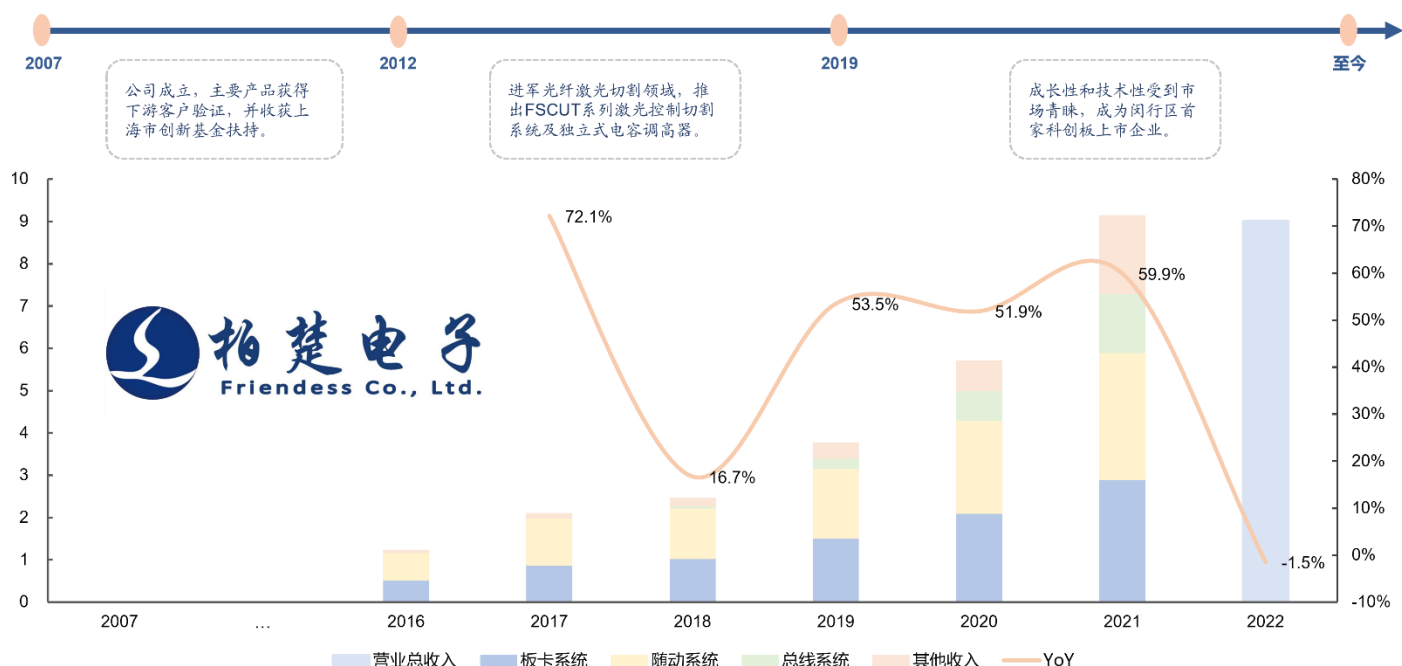


来源: Wind, 国金证券研究所

7. 柏楚电子: 中低功率激光切割控制系统龙头, 成长期业务高速增长

柏楚电子系中低功率激光切割控制系统龙头。公司以中低功率运控为基本盘, 其高功率运控、智能切割头、智能焊接机器人有望成为三大增长曲线。公司在中低功率领域的国内市占率多年维持在 60%以上; 在高功率领域系唯一打破国外垄断的国产厂商。近年来, 除 2022 年受到疫情扰动营收出现小幅下滑, 2019、2020、2021 连续三年均保持 50%以上的营业收入增长率, 17~22 年营收 CAGR 达 33.8%, 2022 年收入下降 1.5%, 主要系新冠疫情影响下物流收发及下游客户复工复产进度受阻所致。

图表55: 柏楚电子: 中低功率激光切割控制系统的龙头, 17~22 年营收 CAGR 达 33.8% (亿元, %)



来源: Wind, 柏楚电子公司年报、官网, 国金证券研究所

柏楚电子业务主要集中在光纤激光切割领域。其中激光切割运动系统提供动作追踪、随动控制能力; 智能切割头专为饭盒加工而生产; 智能焊接机器人及控制系统串联多个系统, 为焊接工作的智能化、标准化而服务; 更有其他产品覆盖视觉定位、I/O 拓展等方向, 助力中国工业自动化。

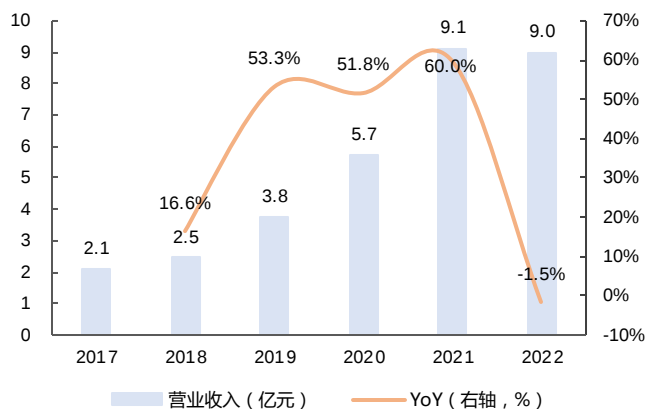
图表56: 柏楚电子业务主要集中在光纤激光切割领域

产品		产品介绍
激光切割运动控制系统	随动控制系统	根据电容反馈信号, 实时控制切割头与待切工件同高度的制约系统, 主要应用于中低功率。
	板卡控制系统	主要基于英特尔局部并行总线 PCI 标准, 主要用于中低功率, 少部分应用于高功率领域。
	总线控制系统	集成了板卡控制系统、随动控制系统、工业电脑、显示器、操作面板等其他部件, 应用于高功率领域。
智能切割头		针对饭盒加工行业推出的一款全功能等的总线控制切割头。
智能焊接机器人及控制系统		智能焊接机器人完整工作单元由智能焊接离线编程软件、智能焊缝跟踪系统、智能焊接控制系统、工件视觉定位系统、焊接变位机以及智能焊接机器人工作站等组成。
其他产品		高精度视觉定位系统、I/O 拓展、套索软件等。

来源: Wind, 柏楚电子年报、官网, 国金证券研究所

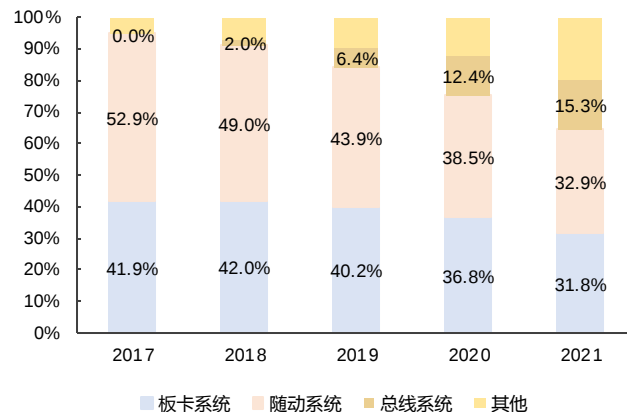
柏楚电子营业收入 22 年小幅下滑, 产品结构逐步拓展。公司 2022 年全年营收 9.0 亿元, 同比下降 1.5%, 17~22 年 CAGR 达 33.8%。营收结构方面, 随动系统收入占比持续下降, 2021 年占比 32.9%; 板卡系统收入占比持续上升, 2021 年为 31.8%, 接近随动系统占比; 总线系统收入占比 15.3%, 比例快速增长, 整体结构向多元化发展。

图表57: 柏楚电子营业收入增速 22 年小幅下滑



来源: Wind, 国金证券研究所

图表58: 柏楚电子收入结构多元化

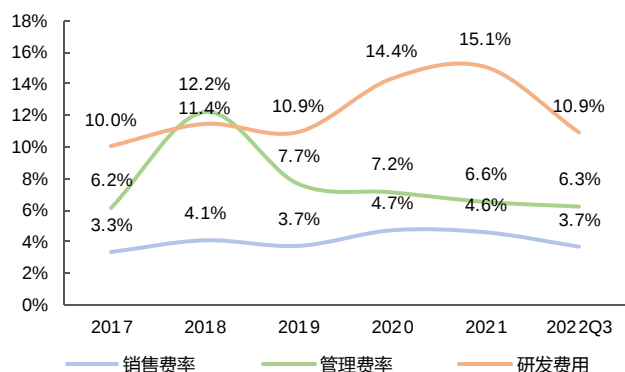


来源: Wind, 国金证券研究所

各业务条线毛利率位居高位。公司综合毛利率近五年均高于 80%，其中，随动系统业务毛利率在 85%左右。2019 年后，公司各业务条线毛利率均高于 70%，毛利结构持续优化。

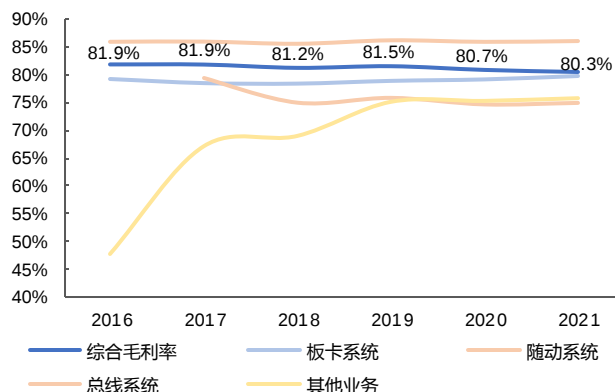
销售费率长期较低，研发费率近年增长。近五年公司销售费率保持较低水平，2022 年 Q3 为 3.7%，2017-2021 平均为 4.1%。研发费率近年保持较高水平，2020-2022Q3 分别为 14.4%、15.1%、10.9%。管理费率稳中有降，2022Q3 为 6.6%。

图表59: 柏楚销售费率长期较低，研发费率近年增长



来源: Wind, 国金证券研究所

图表60: 柏楚各业务条线毛利率均位于70%以上



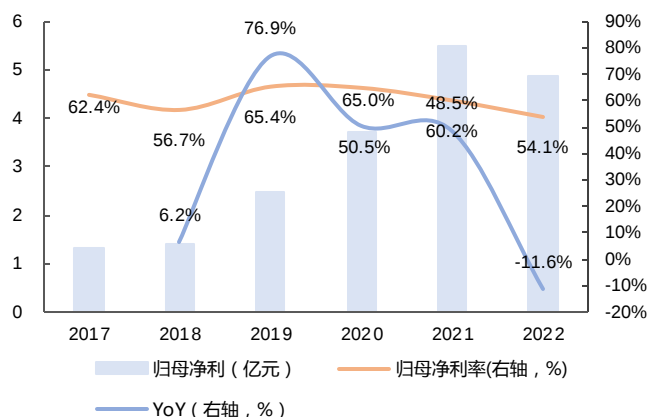
来源: Wind, 国金证券研究所

归母净利率稳定，归母净利润增长势头放缓。2022 年公司归母净利润为 4.9 亿元，同比下降 11.6%，17~22 年 CAGR 达 30.0%。归母净利率相对稳定，2022 年为 54.1%。

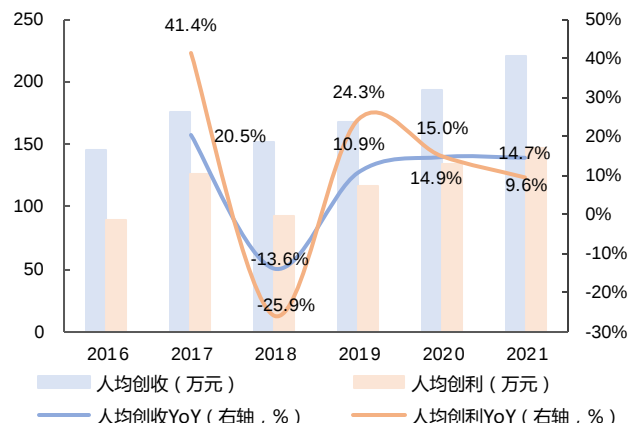
人效指标平稳增长。2021 年，公司人均创收突破 200 万元，同比增长 14.7%，人均创利 146 万元，同比增长 9.6%，近五年人效指标整体平稳增长。

图表61: 柏楚归母净利增长势头放缓, 归母净利率稳定

图表62: 柏楚人效指标平稳增长



来源: Wind, 国金证券研究所



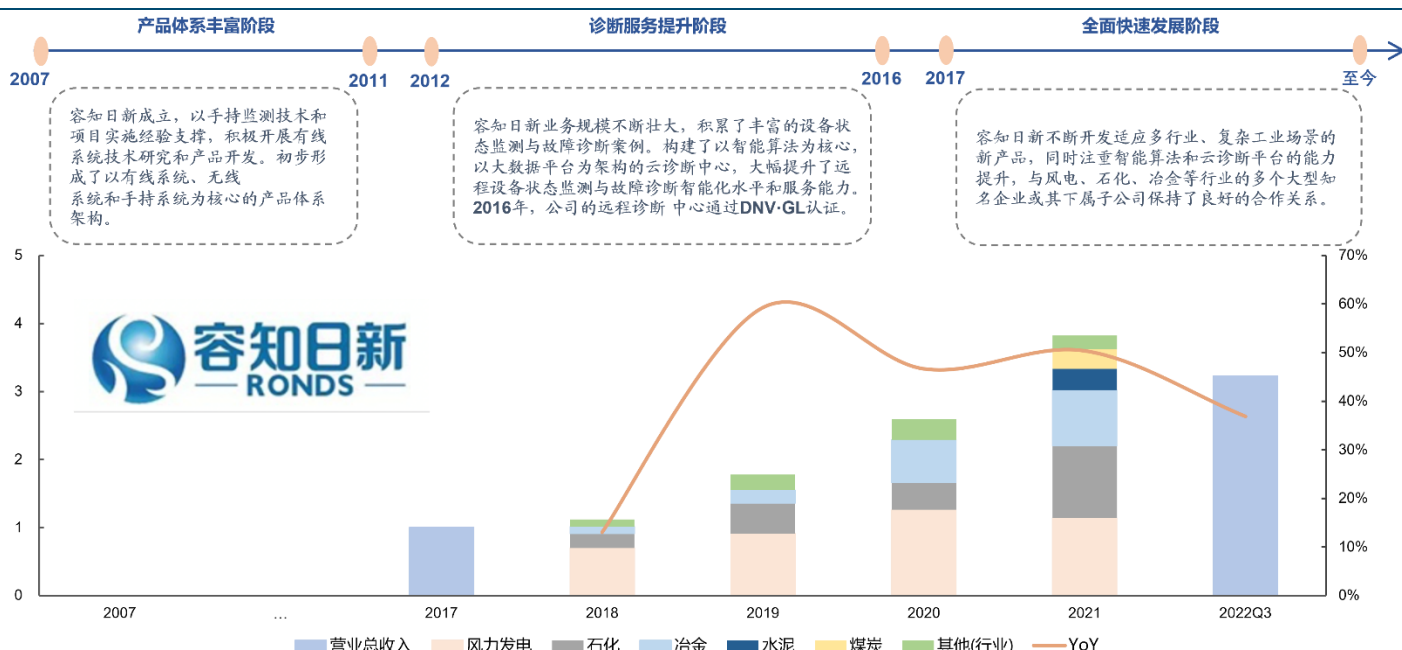
来源: Wind, 国金证券研究所

8. 容知日新: 国内设备智能运维领军企业, 打造专业型工业互联网平台助力产业数字化

容知日新发轫于工业设备状态检测与智能诊断系统市场, 深耕设备智能运维领域。公司成立于 2007 年, 十余年间始终聚焦智能运维领域, 共经历了以下三大发展阶段:

- ✓ 产品体系丰富阶段 (2007~2011 年): 该阶段公司以手持系统的生产和销售为主, 初步形成了以有线系统、无线系统和手持系统为核心的产品体系架构。
- ✓ 诊断服务提升阶段 (2012~2016 年): 该阶段公司业务规模不断扩大, 不断加强诊断服务研发, 构建了以智能算法为核心, 以大数据平台为架构的云诊断中心, 大幅提升了远程设备状态监测与故障诊断智能化水平和服务能力, 增强了市场竞争优势和客户粘性。
- ✓ 全面快速发展阶段 (2017 年至今): 该阶段公司开发了如位移传感器等适应多行业、复杂工业场景的新产品, 与注重智能算法和云诊断平台的能力提升多方面并行。与风电、石化、冶金等行业的多个大型知名企业或其下属子公司保持了良好的合作关系。

图表63: 容知日新: 国内设备智能运维领军企业, 打造专业技术型工业互联网平台 (亿元, %)

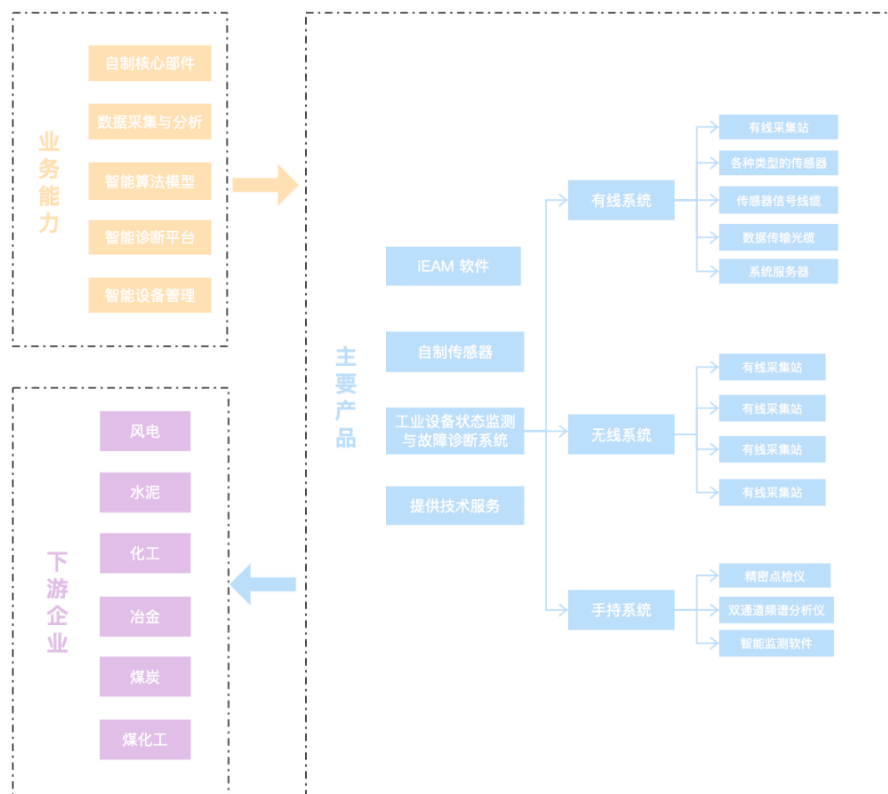


来源: Wind, 容知日新招股说明书、年报, 国金证券研究所

容知日新积极抓住国家制造业智能化转型升级的契机, 依托丰富的行业经验积累和较强的技术研发能力, 不断丰富业务结构和产品类型, 使得公司产品能够应用到更多的产业领域。当前, 公司状态监测与故障诊断系统主要包括有线系统、无线系统、手持系统等多个类别, 公司自主设计研发、生产和销售的状态监测与故障诊断系统已成功应用于风电、石化、冶

金等多个行业。未来，容知日新将以设备状态监测为切入点，构建设备、数据与人的无缝链接的生态圈。

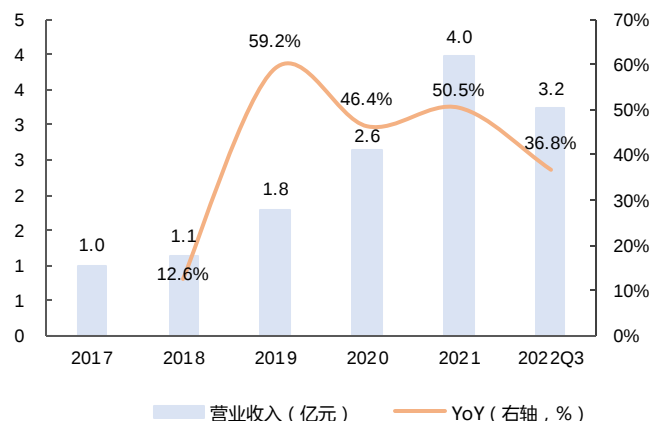
图表64：容知日新不断创新，自主研发状态监测与故障诊断系统应用多个行业



来源：容知日新招股说明书、年报，国金证券研究所

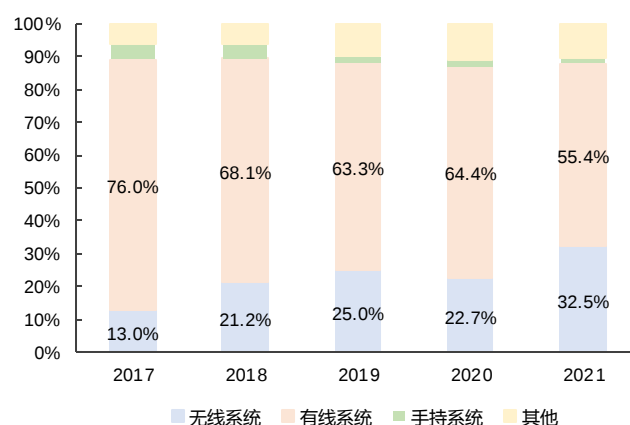
容知日新收入持续扩张，结构逐渐优化。2022 年前三季度，容知日新实现收入 3.2 亿元，同比增长 36.8%；2021 全年收入 4.0 亿元，同比增长 50.5%，17~21 年 CAGR 达 41.2%。结构方面，有线系统收入绝对主导地位逐渐改变，2017-2021 占比分别为 76.0%、68.1%、63.3%、64.4%、55.4%；无线系统成为重要收入来源，2021 年占比达 32.5%。

图表65：容知日新营业收入规模持续扩张



来源：Wind，国金证券研究所

图表66：容知日新收入结构逐渐优化



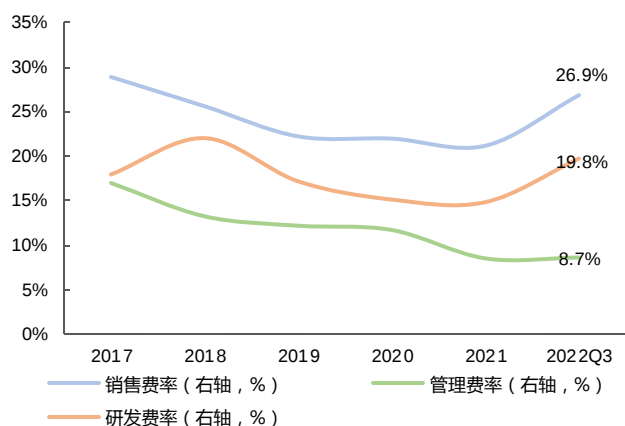
来源：Wind，国金证券研究所

主营业务状态监测与故障诊断系统毛利率长期稳定。2021 年公司综合毛利率达 72.6%。分产品看，状态监测与故障诊断系统毛利率达 71.8%，其他主营业务达 85.7%。

管理费用控制效果明显，研发、销售投入加大。2017-2021，公司销售费用处于较高水平，分别为 29.0%、25.7%、22.2%、22.0%、21.2%，整体呈下降趋势，22 年有回升迹象，前三季度销售费率达 26.9%。管理费用率控制效果明显，近五年持续下降，2022Q3 为

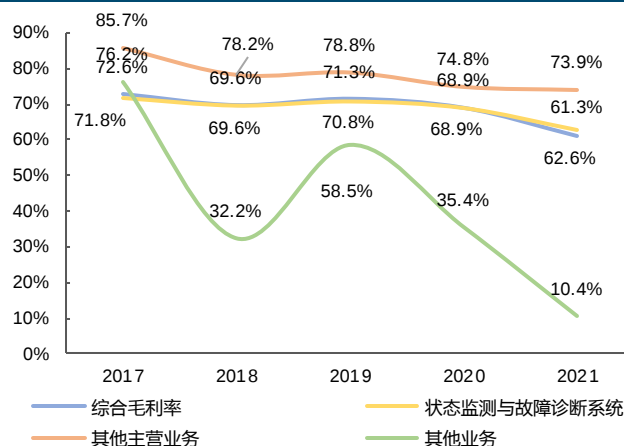
8.7%。研发投入增大, 2022 年 Q3 为 19.8% (20、21 年分别为 15.2%、14.9%)。

图表67: 容知日新管理费用控制效果明显, 研发、销售投入加大



来源: Wind, 国金证券研究所

图表68: 容知日新主营产品毛利率长期稳定

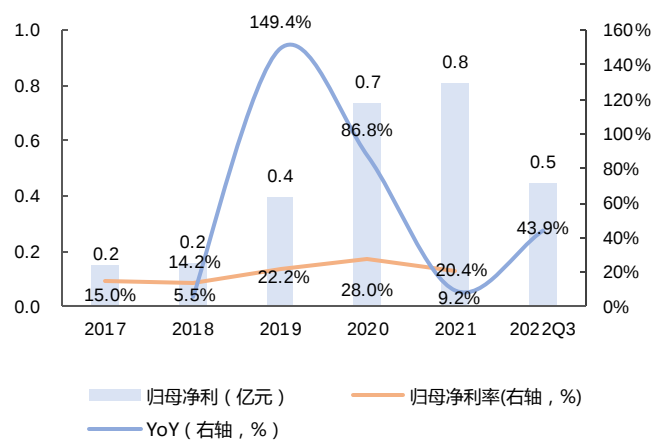


来源: Wind, 国金证券研究所

归母净利润增长速度回升。2022 年前三季度, 公司归母净利润为 0.5 亿元, 同比增长 43.9%; 2021 年全年实现归母净利润 0.8 亿元, 同比增长 9.2%, 17~21 年 CAGR 达 8.0%。2021 年归母净利率 20.4%, 整体稳定。

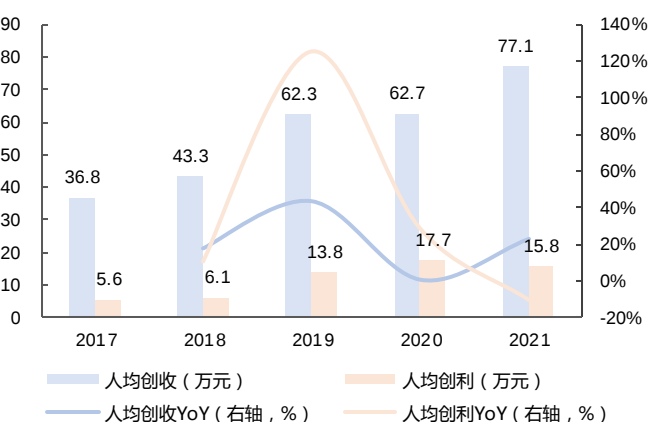
人效指标持续优化。2021 年容知日新人均创收 77.1 万元, 同比增长 23.1%; 人均创利 15.8 万元, 同比降低 10.8%。

图表69: 容知日新归母净利润增长速度回升



来源: Wind, 国金证券研究所

图表70: 容知日新技术人效指标逐步提升



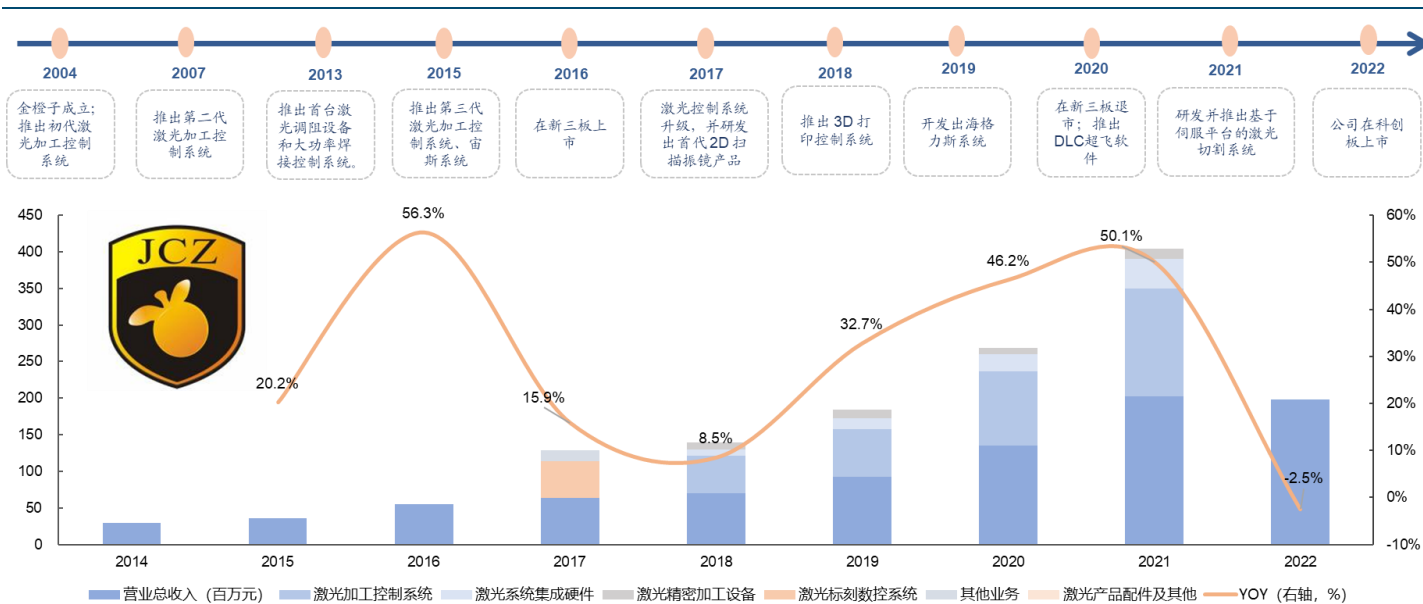
来源: Wind, 国金证券研究所

注: 容知日新收入主要来自于主营业务, 占比在 98%以上。状态监测与故障诊断系统的销售收入系公司主营业务收入的主要来源, 其他收入主要包括 iEAM 软件销售、提供技术服务和自制传感器销售, 收入占比较低。公司其他业务收入主要为配件及材料等收入。

9. 金橙子: 国内振镜控制系统龙头, 2020 年市场占有率达 32.3%

金橙子系国内激光振镜控制系统龙头。公司成立于 2004 年, 主营激光加工设备运动控制系统的研发与销售, 为不同激光加工场景提供综合解决方案和技术服务, 核心产品为激光加工控制系统。公司在激光加工控制系统领域处于领先地位, 精密振镜控制、伺服电机控制等技术路线齐全。公司 2020 年市场占有率达 32.3%, 位居国内首位。2018-2021 年营收 CAGR 达 42.8%, 呈现高速增长态势。

图表71: 国内振镜控制系统龙头, 深耕激光加工控制领域



来源: Wind, 金橙子公司年报、官网, 国金证券研究所

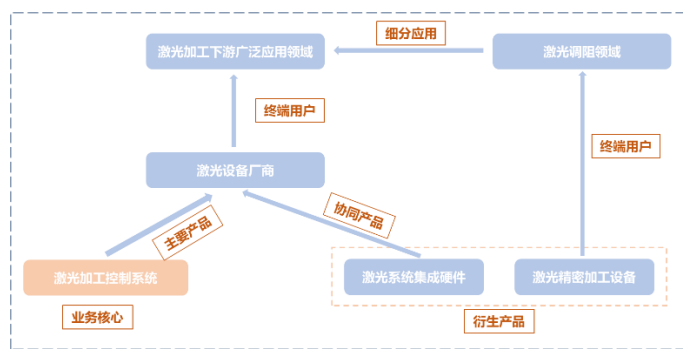
从激光加工控制系统到硬件、设备, 公司产品品类丰富。公司产品包括激光加工控制系统、激光系统集成硬件和激光精密加工设备。其中, 激光加工控制系统由运动控制软件和运动控制卡组成, 是激光加工设备自动化控制的核心数控系统。其技术路线可分为振镜控制系统和伺服控制系统, 公司以振镜控制系统为主, 主要应用于激光标刻、激光切割、激光焊接及其他微加工领域, 主要适用于低功率激光器对应的多种微加工。2021 年, 公司推出伺服控制系统, 实现了两种技术路线的全面覆盖。

图表72: 金橙子产品品类丰富

主要产品	实图	产品描述
激光加工控制系统		CAD/CAM软件和控制卡协同工作, 通过电脑设计加工需求及生成激光加工轨迹、速率等指令参数, 并向设备中控制卡发送信号, 从而控制加工设备进行工作。
激光系统集成硬件		公司向客户提供集成配套硬件, 其中振镜产品自主研发, 其他硬件视需求采购后测试使用。示例为公司振镜产品, 将控制器与振镜集成用于控制电机运动以带动反射镜偏转, 从而控制激光轨迹及速率等。
激光精密加工设备		基于长期对激光加工控制技术的研发及应用, 公司自主研发生产激光调阻及其他定制激光加工设备。其中激光调阻设备主要是利用极细激光束对电阻体气化蒸发实现厚、薄膜电阻的切割, 从而达到调整电阻阻值的高精密加工需要。

来源: 金橙子公司官网, 国金证券研究所

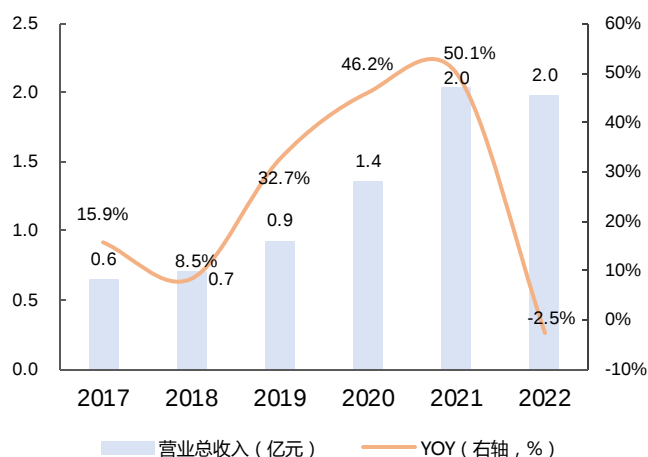
图表73: 金橙子产品协同发展



来源: 金橙子公司官网, 国金证券研究所

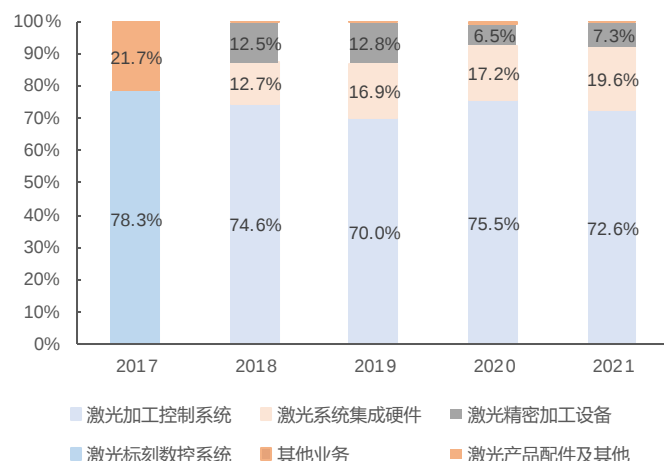
公司营业收入平稳增长, 近五年结构稳定。2022 年, 公司预计收入达 1.98 亿元, 同比下降 2.5%, 受到疫情影响营收增速短期承压。2021 年公司全年营收达 2.03 亿元, 同比提升 50.1%, 18~21 年 CAGR 超过 40%。营收结构方面, 18 年以后激光加工控制系统为公司主要收入来源, 2018-2021 平均占比 73.2%; 激光系统集成硬件为第二收入来源, 2021 年占比 19.6%, 近四年总体收入结构保持稳定。

图表74: 金橙子营业收入整体平稳增长



来源: Wind, 国金证券研究所

图表75: 金橙子收入结构近四年保持稳定

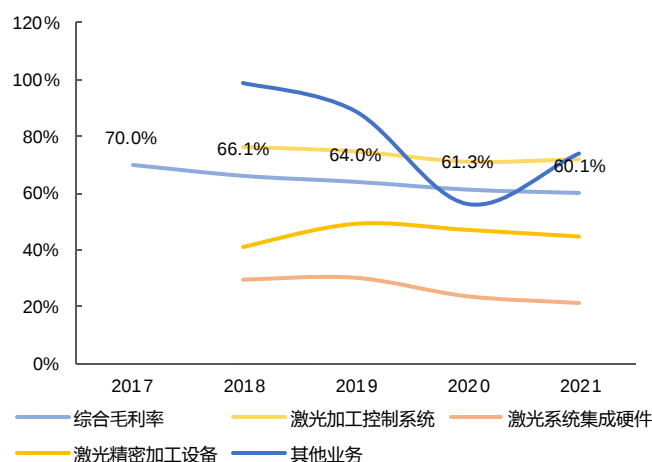


来源: Wind, 国金证券研究所

公司毛利率小幅下滑。公司 17~21 年综合毛利率小幅下滑, 2021 年公司综合毛利率为 60.1%。其中, 激光加工控制为 72.0%; 激光系统集成硬件为 21.3%; 激光精密加工设备为 44.7%。其他业务高达 74.1%, 但收入占比较低, 影响较小。

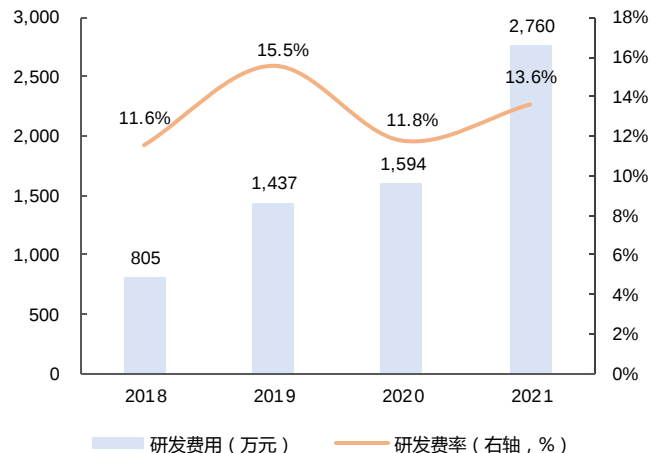
公司研发投入平稳增长。公司持续在工业互联网、数据中心(新一代信息基础设施)、大数据、云计算、高精密振镜产品等领域加大研发投入力度。2021 年公司研发支出达 0.3 百万元, 同年研发费率达 13.6%, 创近五年新高。

图表76: 金橙子毛利率维持稳定上下浮动



来源: Wind, 国金证券研究所

图表77: 金橙子研发费率近五年均高于10%

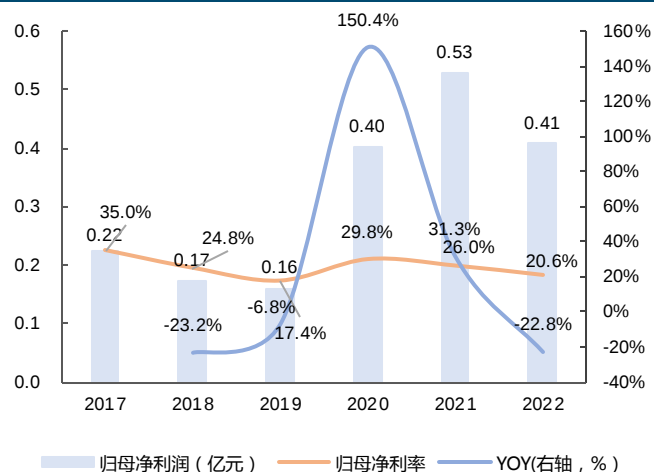


来源: Wind, 国金证券研究所

公司归母净利润率保持稳定。2022 年, 公司归母净利润预计达 0.41 亿元, 同比下降 22.8%, 2021 全年归母净利润达 0.53 亿元, 同比提升 31.3%, 同年归母净利率高达 26.0%。17~22 年归母净利 CAGR 达 18.6%。

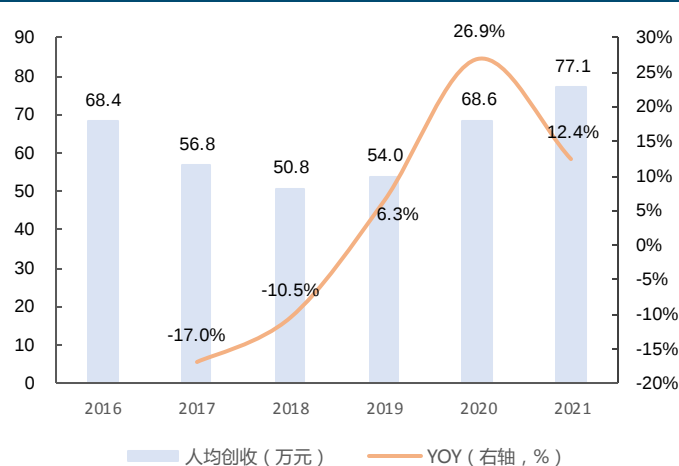
公司人均创收平稳增长。2021 年公司员工数量达到 263 人, 人均创收自 16 年起续稳定在 50 万元以上。

图表78：金橙子归母净利率保持稳定



来源：Wind，国金证券研究所

图表79：金橙子人均创收平稳增长



来源：Wind，国金证券研究所

2. 投资建议

2022年3月1日下午,国新办就“加快推进新型工业化 做强做优做大实体经济”举行发布会。工信部副部长辛国斌指出,要加快融合型技术创新突破。加大复杂设计、先进工艺等制造技术攻关,聚力推动工业知识软件化,研发一批基础工业软件和核心工艺包。生产控制类工业软件是我国智能制造背景下亟待完成自主可控进程的核心工业软件品类,政策利好持续催化。行业需求端高景气且制造业领域国产替代需求日渐旺盛,供给端部分公司逐步突破0-1技术壁垒且产品标准化程度高具备规模效应,稀缺性强竞争格局好。推荐关注生产控制类工业软件重点公司,如中控技术、赛意信息、能科科技、汉得信息、鼎捷软件、宝信软件、柏楚电子、容知日新、金橙子。

图表80: 推荐生产控制类工业软件赛道9家主要标的

股票代码	公司名称	推荐理由
中控技术	688777.SH	中控技术系国内流程工业自动化控制领军企业,主要产品为工业控制系统、仪器仪表以及生产管理类工业软件。其中核心产品DCS系统市占率长期位居国内首位,2021年市占率达34%。公司成长阶段增长动能强劲,近五年收入CAGR达31.0%,利润CAGR达37%。Wind一致预测22、23、24年摊薄EPS分别为1.76、2.13、2.82元,对应57X、46X、35XPE。
赛意信息	300687.SZ	赛意信息深耕泛ERP+智能制造MOM领域多年,脱胎于美的IT部门,现已形成以泛ERP和智能制造为主的整体布局,为企业提供高端软件咨询、实施及集成服务。Wind一致预测22、23、24年摊薄EPS分别为0.68、0.92、1.23元,对应50X、37X、28XPE。
能科科技	603859.SH	能科科技系智能制造与智能电气先进技术提供商。公司专注于为离散制造业提供智能研发、智能生产到智能服务的全生命周期集成服务,销售计划、生产管理到自动化产线的企业纵向集成服务。Wind一致预测22、23、24年摊薄EPS分别为1.12、1.48、1.93元,对应36X、27X、21XPE。
汉得信息	300170.SZ	汉得信息系国内市场上颇具规模的数字化综合服务商,具备全面的企业数字化服务能力。自2011年上市以来,公司坚持打磨自主技术平台+自主应用产品+全面实施服务/运维能力体系。Wind一致预测22、23、24年摊薄EPS分别为0.53、0.33、0.49元,对应23X、37X、25XPE。
鼎捷软件	300378.SZ	鼎捷软件系国内智能制造小巨人,“智能+”布局助力产业数字化升级。公司围绕ERP&ERP II、智能制造解决方案以及云与工业互联网应用三个产品矩阵打造自身产品方案架构。在“智能+”整体战略布局下,确立“一线三环互联”战略路径。Wind一致预测22、23、24年摊薄EPS分别为0.50、0.68、0.88元,对应38X、28X、22XPE。
宝信软件	600845.SH	宝信软件系国内智能制造领军,多行业覆盖能力出众。公司业务涉及应用到服务,流程设计到智能装备,交通行业到智慧城市,已基本形成多维立体的工业软件方案化交付能力。公司业务范围覆盖钢铁、交通、医药、有色、化工、装备制造、金融等多个行业,近五年营收CAGR达24.3%。Wind一致预测22、23、24年摊薄EPS分别为1.09、1.36、1.72元,对应47X、37X、30XPE。
柏楚电子	688188.SH	柏楚电子系国内中低功率激光切割控制系统龙头。公司中低功率业务国内市占率多年维持在60%以上;在高功率领域系唯一打破国外垄断的国产厂商。17~21年收入CAGR达33.8%。Wind一致预测22、23、24年摊薄EPS分别为3.33、5.09、6.93元,对应65X、43X、31XPE。
容知日新	688786.SH	容知日新系国内设备智能运维领军企业,公司发轫于工业设备状态检测与智能诊断系统市场,深耕设备智能运维领域。当前,公司状态监测与故障诊断系统主要包括有线系统、无线系统、手持系统等多个类别,已成功应用于风电、石化、冶金等多个行业。Wind一致预测22、23、24年摊薄EPS分别为2.64、3.16、4.56元,对应54X、45X、31XPE。
金橙子	688291.SH	金橙子系国内振镜控制系统龙头。公司核心产品为激光加工控制系统,2020年市场占有率达32.3%,位居国内首位。公司业务以振镜控制系统为主,主要应用于激光标刻、激光切割、激光焊接及其他微加工领域,主要适用于低功率激光器对应的多种微加工。Wind一致预测22、23、24年摊薄EPS分别为0.47、0.69、0.99元,对应66X、44X、31XPE。

来源: Wind, 国金证券研究所

注: 上述九家公司的盈利预测来自Wind一致预期,股价系截至3月2日数据。

3. 风险提示

■ 行业竞争加剧的风险。

在政策加码支持国产工业软件发展的背景下，众多玩家参与到市场竞争之中，若市场竞争进一步加剧，某些中低端品类的毛利率或受到一定程度影响。

■ 新品研发进度不及预期的风险。

生产控制类工业软件的新品开发需投入大量资源，如果相关厂商新品研发进程不及预期，表观层面将呈现出投入产出在较长时期的滞后特征。

■ 特定行业下游资本开支周期性波动的风险。

生产控制类工业软件部分下游系周期性行业，资本开支波动与行业周期性相关性较强，或在个别年份对于上游软件厂商的营收表现产生扰动。

行业投资评级的说明:

买入: 预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上;

增持: 预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5% - 15%;

中性: 预期未来 3-6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5% - 5%;

减持: 预期未来 3-6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准,已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”(以下简称“国金证券”)所有,未经事先书面授权,任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发,或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发,需注明出处为“国金证券股份有限公司”,且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料,但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法,故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致,国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断,在不作事先通知的情况下,可能会随时调整,亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用,在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险,可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突,而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品,使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议,国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保,在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下,国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密,只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》,本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级(含 C3 级)的投资者使用;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,不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具,本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资,遭受任何损失,国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告,则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议,国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有,保留一切权利。

上海	北京	深圳
电话: 021-60753903	电话: 010-85950438	电话: 0755-83831378
传真: 021-61038200	邮箱: researchbj@gjzq.com.cn	传真: 0755-83830558
邮箱: researchsh@gjzq.com.cn	邮编: 100005	邮箱: researchsz@gjzq.com.cn
邮编: 201204	地址: 北京市东城区建内大街 26 号	邮编: 518000
地址: 上海浦东新区芳甸路 1088 号	新闻大厦 8 层南侧	地址: 中国深圳市福田区中心四路 1-1 号
紫竹国际大厦 7 楼		嘉里建设广场 T3-2402