

“能”效比翼翱翔天 “科”技创新领航帆

——能科科技（603859.SH）

计算机/计算机应用



申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要：

能科科技：坚定地智能制造业务方向转型

- 能科科技以工业电气业务起家，并成功向智能制造方向转型。公司近90%的营收来自于智能制造，并聚焦于央企重工、高科技电子与5G、汽车与交通运输、装备制造等高端制造业。
- 从工业软件产品代理、系统集成开发，到形成特定领域解决方案，再到构建云原生生产力中台助力制造业企业云化转型，公司智能制造战略线愈加明晰。

能科位于工业软件、智能制造、军工信息化等高确定性赛道的交汇点。

- 短期视角看，22年制造业利润出现大幅下滑的背景下，我们预计对企业数字化的投入将会产生阶段性的负面影响。但从过往工业软件规模增长与制造业利润增速间的关系，以及考虑工业软件规模自身22年低基数的效应，我们判断影响程度可能总体有限。而从中长期视角，当前我国工业软件行业发展程度未能与整体工业化进程完全匹配，工业软件的渗透比率仍有足够的向上空间。
- 中观层面，在人口红利减弱、人均薪酬呈明显上升趋势、生产力增速不及劳动力成本增速的背景下，制造业企业内生的降本增效诉求催生了对智能制造相关解决方案的需求。而围绕两化融合的顶层政策亦持续推动智能制造产业发展。
- 能科的下游央企重工客户集中于航空航天领域关键装备及材料制造商。而军工企业的信息化投入，其与最上层的国家国防支出具备一定的相关性。而每年国防支出的稳定增加，侧面支撑了军工企业持续数字化建设的资本开支。

能科当前最大的边际变化即乐仓/乐造中台产品的推广和逐步放量，我们认为这将为公司带来差异性的竞争优势，进而有机会迎来市场对于公司价值的重估。

- 公司的生产力中台产品首先在于解决数据上云，同时将数据依业务流程梳理并进行清晰的表达，帮助用户实现已有子系统的数据互通，让用户基于平台开发自身需求的工业APP。
- 公司云产品的商业模式为License授权+现场实施部署+后期运营维护。而平台部署可采用公有云、私有云及云原生的本地部署形式。云产品与原有的软件系统与服务业务存在一定的业务边界。简而言之，云产品并非原有业务的替代，而是能力边界的扩大，更加深层次地适应和服务客户新时期的需求。
- 与工业软件厂商、云基础设施服务商的深度合作构建自身云产品的数字化生态，聚焦行业带来的know-how积累是能科持续推广中台产品的核心优势。
- 我们预计类似乐仓生产力中台的产品在央企重工及高科技电子等制造业领域对应的潜在市场空间超过100亿元。而由实施方案输出到产品输出给能科带来的价值，已在公司的盈利能力及经营性现金流等关键指标中开始兑现。

AI赋能工业软件带来新的发展契机。西门子官宣将生成式AI技术引入工业流程，旗下PLM软件Teamcenter与微软的Teams, Azure OpenAI服务中的语言模型进行整合。AI在制造业的落地和应用将逐步加速，工业软件附加值有望提升。而对于能科类似实施商，基于自身的角色和定位，有机会深度挖掘适用于本地客户的AI在工业领域的应用场景，结合大模型应用，形成新的业务增长点。

盈利预测与投资建议：预计能科科技2023-2025年归母公司净利润分别为2.68亿元、3.61亿元、4.70亿元，对应EPS分别为1.61元、2.17元、2.82元，同比增加35.3%、34.7%、30.2%。参考可比公司，测算能科科技2023年目标市值93.88亿元，对应目标价格56.36元，首次覆盖，给与“买入”评级。

评级

买入（首次）

2023年5月11日

曹旭特

分析师

SAC执业证书编号：S1660519040001

周成

研究助理

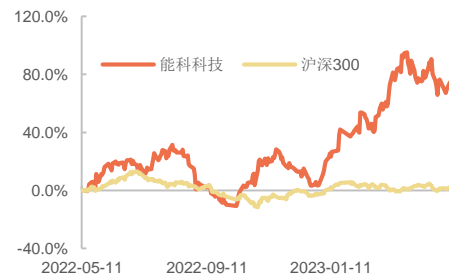
SAC执业证书编号：S1660122090013

交易数据

时间 2023.5.11

总市值/流通市值（亿元）	69.88/69.88
总股本（万股）	16,656
资产负债率（%）	21.66
每股净资产（元）	15.18
收盘价（元）	41.95
一年内最低价/最高价（元）	22.25/49.97

公司股价表现走势图



资料来源：Wind，申港证券研究所

风险提示：制造业持续下行的风险；海外工业软件暂停供应的风险；中台产品的拓展不及预期；技术革新的风险等。

财务指标预测

指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营业收入 (百万元)	1,140.85	1,235.46	1,521.14	1,854.23	2,226.03
增长率 (%)	19.85%	8.29%	23.12%	21.90%	20.05%
归母净利润 (百万元)	159.44	198.22	268.23	361.26	470.41
增长率 (%)	32.70%	24.33%	35.32%	34.68%	30.21%
净资产收益率 (%)	6.78%	7.97%	9.79%	11.72%	13.33%
每股收益(元)	0.96	1.19	1.61	2.17	2.82
PE	43.83	35.25	26.05	19.34	14.85
PB	2.97	2.81	2.55	2.27	1.98

资料来源：Wind, 申港证券研究所

内容目录

1. 能科科技：坚定地“智能制造”业务方向转型	5
1.1 以制造业应用场景为出发点 形成多样化的数字化转型解决方案	5
1.2 财务复盘：业务产品化路径明晰 毛利率迎来拐点	8
2. 行业：从工业软件、智能制造、军工信息化三个维度看	11
2.1 工业软件：数字化转型之基 规模持续稳健增长	11
2.2 智能制造：内生需求 + 政策驱动	13
2.3 军工信息化：受益于稳定增加的国防支出	14
3. 公司：把握“云”和人工智能带来的发展机遇	15
3.1 中台产品的推广和放量将为公司带来差异性的竞争优势	15
3.1.1 如何理解公司的乐仓生产力中台产品？	15
3.1.2 商业模式与业务边界	16
3.1.3 公司的核心优势	17
3.1.4 潜在市场空间测算	18
3.1.5 云产品线给公司带来的价值	19
3.2 AI 赋能工业软件带来新的发展契机	20
4. 盈利预测与估值	21
4.1 盈利预测	21
4.1.1 关键假设	21
4.1.2 业绩预测	22
4.2 估值与评级	22
5. 风险提示	23

图表目录

图 1：能科科技的公司发展历程	5
图 2：至 2022 年能科科技接近 90% 的营收来自于智能制造	6
图 3：能科科技以制造业各应用场景为出发点形成多样化的数字化转型解决方案	7
图 4：能科科技股权结构图（截至 2023Q1）	7
图 5：能科科技营收保持稳健增长	9
图 6：能科科技净利润水平持续提升	9
图 7：公司营收 22Q4 创单季历史最高	9
图 8：公司净利润 22Q4 实现同比高增	9
图 9：能科科技超过四成的总营收来自央企重工	9
图 10：央企重工营收 19-22 年的年复合增长率领先其他行业	9
图 11：能科科技总体毛利率和净利率情况	10
图 12：能科科技各分项目业务毛利率	10
图 13：能科科技销售期间费用率	11
图 14：能科科技销售、管理、研发及财务费率	11
图 15：工业软件规模过往始终保持 10% 以上的增速水平	11
图 16：A 股市场主要工业软件上市公司 23Q1 营收均呈现增长	12
图 17：中国制造业增加值在 12-21 十年间实现翻倍	12
图 18：中国工业软件产业规模超过 2000 亿元	12
图 19：中国工业增加值占全球的比重超过 25%	13
图 20：中国工业软件规模仅占全球工业软件市场的 6%	13

图 21: 中国城镇制造业就业人数逐年下降	13
图 22: 制造业就业人员平均工资呈现逐年上升趋势	13
图 23: 部分典型制造业平均利润率在 2016 年后均出现了不同程度的阶梯性的下滑	13
图 24: 《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》确立的“两化融合”定量发展目标	14
图 25: 中央本级的国防支出近 3 年维持 7% 左右的稳定增速	15
图 26: 能科的云平台通过 SaaS 或 aPaaS 模式提供以数据集成及微服务组件为基础的应用服务	16
图 27: 云产品与原有的软件系统与服务业务存在一定的业务边界	17
图 28: 能科的技术能力支撑起工业数字化模型的集成	17
图 29: 亚马逊 AWS 作为 IaaS 层支撑能科科技的生产力中台	18
图 30: 能科科技基于华为云 DME 构建新一代 MPM	18
图 31: 公司云产品线呈现放量趋势	19
图 32: 22 年云产品放量带来毛利率提升	19
图 33: 22 年云产品与服务毛利率大幅高于其他业务线	19
图 34: 公司的经营性现金流在业务开始向产品化转型后明显改善	20
图 35: 西门子计划将生成式 AI 技术引入工业流程	21
图 36: 公司目前的整体估值水平仍然处于历史中位值水平以下	23
表 1: 能科科技拟十年内连续设立十期独立员工持股计划	8
表 2: 顶层政策持续推动智能制造产业发展	14
表 3: 能科科技近期中标的来自军工企业的部分智能制造项目	15
表 4: 预计类似乐仓生产力中台的产品在央企重工及高科技电子等制造业领域对应的潜在市场空间超过 100 亿元	18
表 5: 能科科技营收及毛利率预测	21
表 6: 可比公司估值情况	22
表 7: 公司盈利预测表	25

1. 能科科技：坚定地 向“智能制造”业务方向转型

1.1 以制造业应用场景为出发点 形成多样化的数字化转型解决方案

坚定地 向“智能制造”业务方向转型。能科科技成立于 2006 年，成立的第一个十年主要致力于工业电气节能系统解决方案，并且依托该基础业务于 2016 年完成上市。在为下游航空装备企业提供工业电气产品与服务期间，公司开始尝试对智能制造产业进行战略性分析与需求调研，并于 2015 年设立控股子公司能科瑞元，对智能制造市场进行开拓。2017 年公司正式明确实施以智能制造、智能电气双轮驱动的战略方向。此后，公司资源继续向智能制造方向倾斜，智能制造业务规模亦不断扩大，至 2022 年能科科技接近 90% 的营收来自于智能制造。

智能制造转型战略线、业务线愈加明晰。我们将公司在智能制造领域的拓展大致拆分为三个阶段：

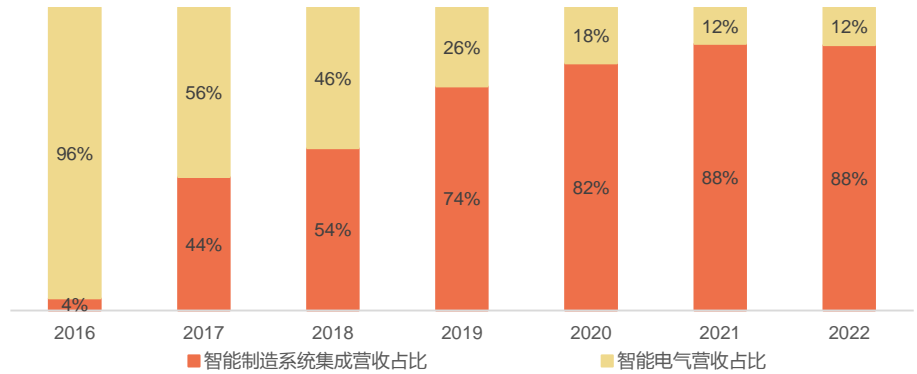
- ◆ 第一阶段（2015-2017 年），公司以工业软件产品代理、研发设计阶段 PLM 实施及生产制造阶段的系统集成开发为业务核心布局智能制造；
- ◆ 第二阶段（2018-2020 年），通过行业 know-how 和实施经验的积累形成特定领域标准化解决方案，并且通过并购（19 年完成对上海联宏的收购）由航空航天、兵器装备向汽车制造、高科技电子等行业延展；
- ◆ 第三阶段（2021 年-今），以新一代数字架构为依托，构建云原生生产力中台，助力制造业企业云化转型。

图1：能科科技的公司发展历程



资料来源：Wind，能科科技招股说明书，能科科技官网，申港证券研究所

图2：至 2022 年能科科技接近 90% 的营收来自于智能制造



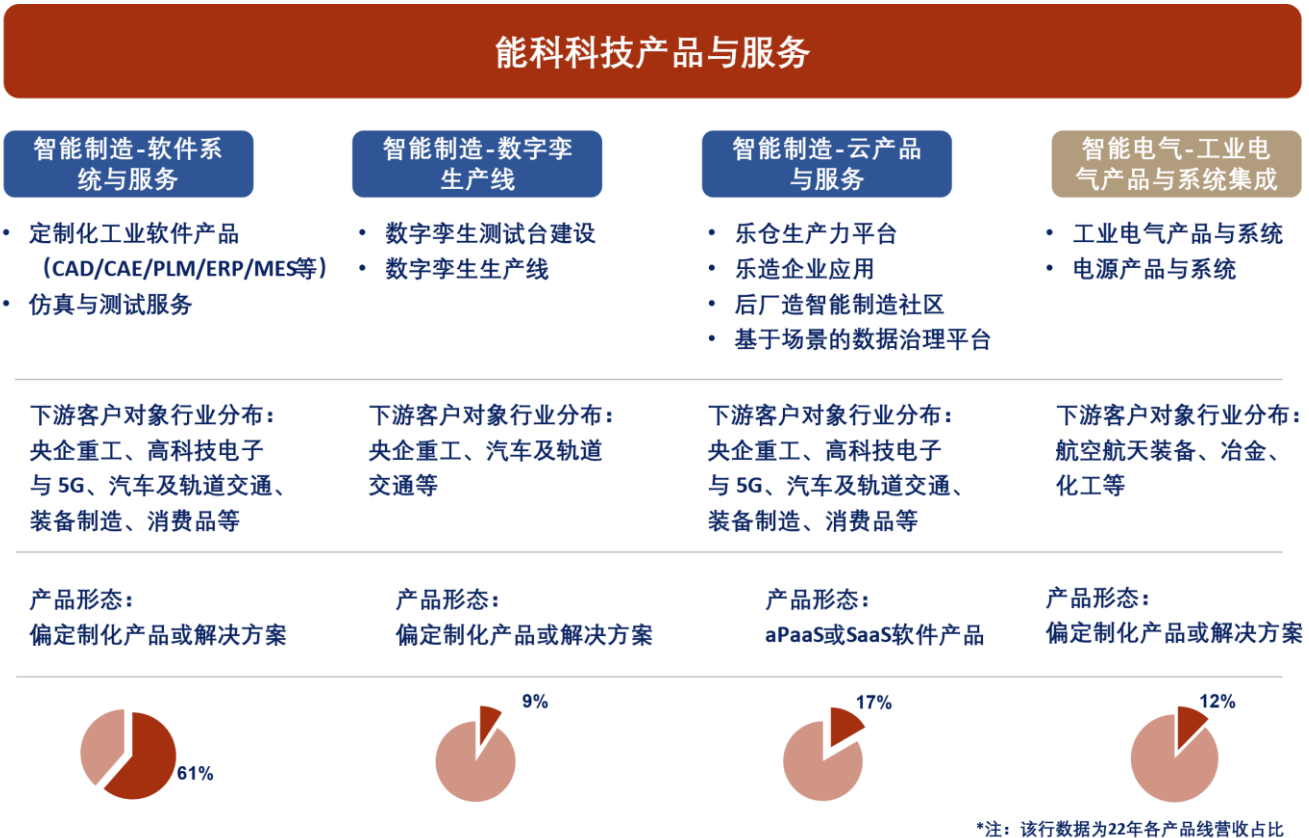
资料来源：Wind，申港证券研究所

注：22 年智能制造业务营收是根据公司年报中软件系统与服务、数字孪生产线及云产品等三部分产品线的营收加总得到

能科科技以制造业产品研发设计、生产制造、供应链等应用场景为出发点，形成多样化的数字化转型解决方案。产品线涵盖软件系统与服务、数字孪生产线、云产品和工业电气产品与系统集成。服务对象以离散型制造业为主，覆盖央企重工（国防军工）、高科技电子、汽车与轨道交通、装备制造等多领域。

- ◆ 软件系统与服务是公司基于西门子等成熟工业软件产品，作为实施方，为下游客户提供仿真模拟或系统软件定制化解决方案。
- ◆ 数字孪生产线主要是针对航空航天及汽车领域发动机、减速器等关键机械设备的性能测试（如风阻、疲劳、强度等），为客户提供由试验设计到实施的全过程，基于仿真及物理试验的虚实结合解决方案。
- ◆ 云产品和服务是公司核心自研产品，通过有效集成底层工业软件的模型数据，同时提供用户管理、权限管理、流程管理等基础功能组件，形成业务中台，通过 aPaaS 或 SaaS 形式提供服务，供下游客户快速开发符合自身需求的各类（研发、工艺、生产、质量等）数字化产品。
- ◆ 工业电气产品与系统集成属于公司智能电气业务板块，包括自主研发工业电气产品与系统（如高压变频器及能源管理系统等）及电源产品与系统（如岸电电源及充电桩等）。

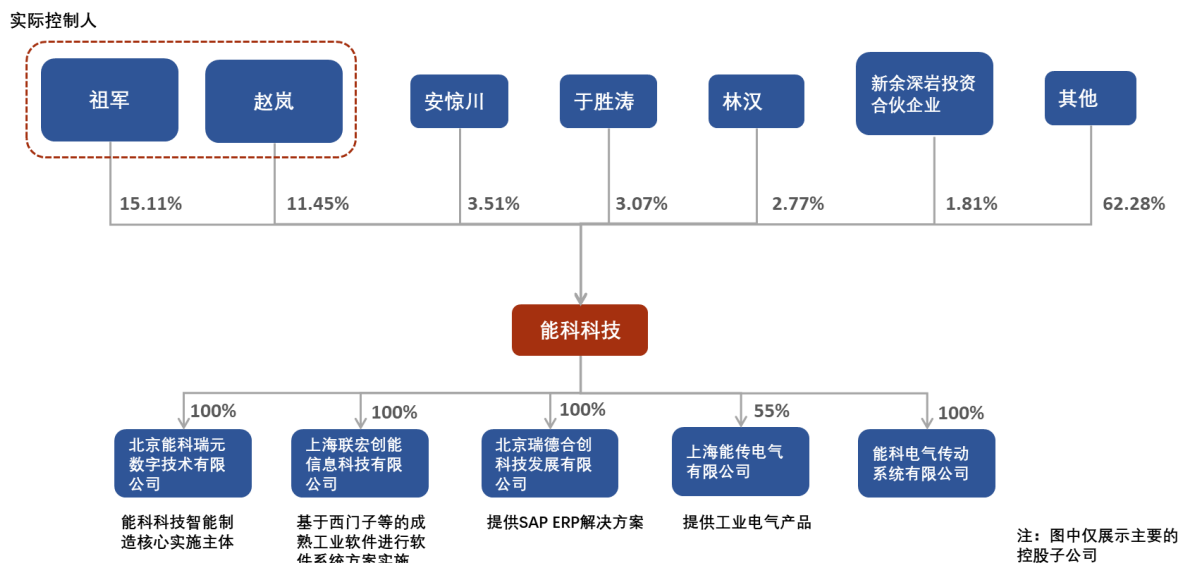
图3：能科科技以制造业各应用场景为出发点形成多样化的数字化转型解决方案



资料来源：能科科技 2022 年年度报告，申港证券研究所

公司股权分布相对分散，通过设立子公司实现特定行业、特定领域的聚焦。公司实控人祖军、赵岚为夫妻关系，两人均为工程师背景出身，截至 23Q1 通过直接方式共计持有公司股份 26.56%。公司通过设立子公司实现特定行业、特定领域的聚焦，以实现公司整体资源的合理配置。

图4：能科科技股权结构图（截至 2023Q1）



资料来源：Wind，申港证券研究所

拟十年内连续设立十期独立员工持股计划，以期实现公司与员工利益的长效共享。公司计划在 2021 年至 2030 年十年内连续设立十期员工持股计划，各期员工持股计划独立存续，每一年度对持续为公司做出贡献的重要员工进行激励。从已实施的持股计划看，参与人数及整体规模在增加。另，公司 21 年持股计划中设定的业绩考核目标业已在逐步兑现。公司作为典型的轻资产企业，技术人员数占比达到 77%，持续的员工持股计划的推出，也是公司通过实现与员工利益的长效共享，保障核心团队稳定性的重要方式。

表 1：能科科技拟十年内连续设立十期独立员工持股计划

各年度持股计划	参与人数	涉及金额	解锁条件
2021 年员工持股计划	44 人 (含董监高 8 人)	共计 1800 万元, 公司配套资金和员工自有及自筹资金比例为 1:1	以 21-23 年三个会计年度作为考核年度, 业绩目标以 2019 年归属上市公司股东的净利润为基数: (1) 2021 年增长率不低于 80%, 解锁比例 50% (2) 2022 年增长率不低于 125%, 解锁比例 30% (3) 2023 年增长率不低于 185%, 解锁比例 20%
2022 年员工持股计划	75 人 (含董监高 5 人)	共计 2400 万元, 公司配套资金和员工自有及自筹资金比例为 1:1	未设定业绩考核目标, 自公司公告最后一笔标的股票登记至持股计划之日起 12、24、36 个月后分别按 50%、30%、20% 的比例解锁

资料来源：能科科技公司公告，申港证券研究所

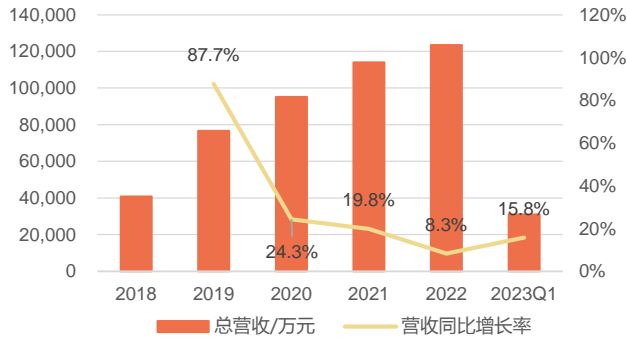
注：计算归属于上市公司股东的净利润时将剔除与本期员工持股计划会计处理费用的影响

1.2 财务复盘：业务产品化路径明晰 毛利率迎来拐点

公司过往业绩持续稳健增长，一季度净利润实现高增。

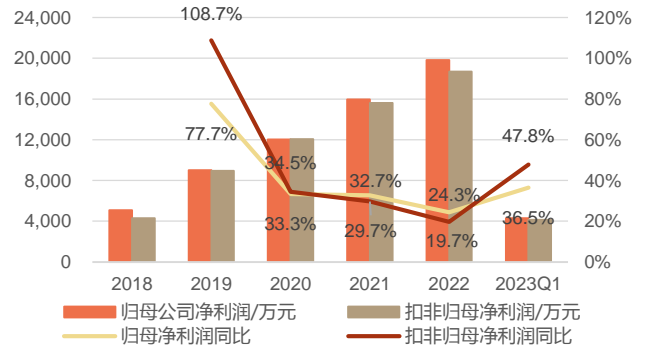
- ◆ 一季度，能科科技实现营收 3.1 亿元，同比增长 15.8%。过往 19-22 年间，公司营收年复合增速为 17.3%。22 年全年营收增速的放缓，我们判断一定程度是由于外部因素的扰动，经营活动尤其央企重工等业务的开展受到影响。另，公司 19 年营收表现增速达到 87.7%，主要是当期合并了收购的子公司上海联宏科技的财务报表，而剔除并表因素，还原后的营收增速为 24.3%。
- ◆ 净利润方面，公司一季度实现归母净利 0.43 亿元，同比增加 36.5%。19-22 年间年复合增速为 30.1%，且历年净利润增速（包括扣非）均超过同期营收增速，这也直接反映在净利率 19 年以来呈现逐年提升的走势上。但具体拆解来看，造成各年度净利润增速高于营收的主要因素有所差异。其中，20 年少数股东损益的大幅减少（公司当年收购控股子公司能科瑞元的少数股东持有的 30% 股权），较大程度促进了报告期归母净利润的提升；21 年则得益于其他收益的增加及资产、信用减值的减少；而 22 年及 23Q1 的直接因素则是公司整体毛利率的显著改善。
- ◆ 分季度看，公司的业绩呈现一定季节性，四季度营收和净利占比分别超过 30% 和 40%。特别地，22 年四季度公司的营收和净利润均创造了上市以来按单季统计的最高水平，一定程度或是对二、三季度经营实施受限导致订单延迟交付后的业绩修复。

图5：能科科技营收保持稳健增长



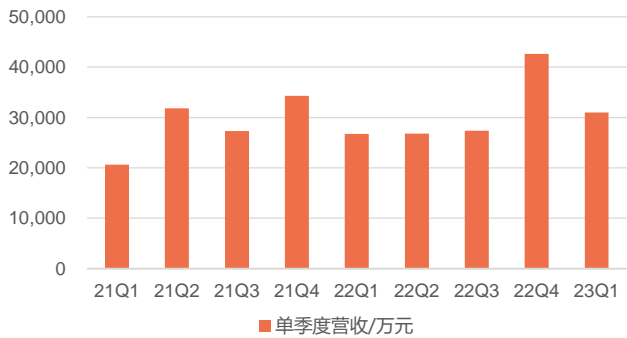
资料来源：Wind，申港证券研究所

图6：能科科技净利润水平持续提升



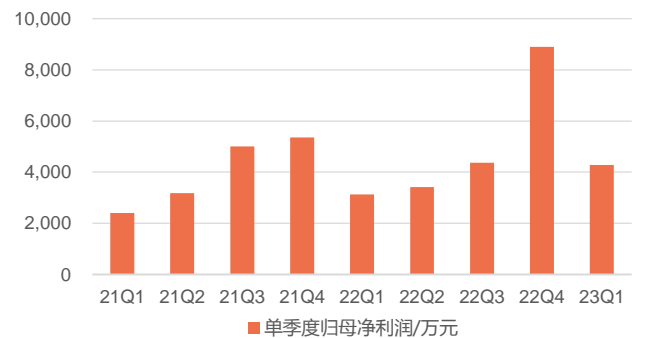
资料来源：Wind，申港证券研究所

图7：公司营收 22Q4 创单季历史最高



资料来源：Wind，申港证券研究所

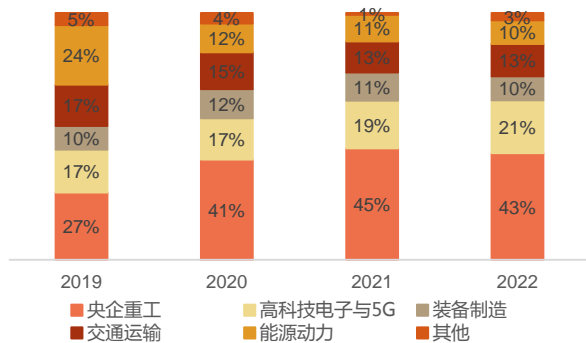
图8：公司净利润 22Q4 实现同比高增



资料来源：Wind，申港证券研究所

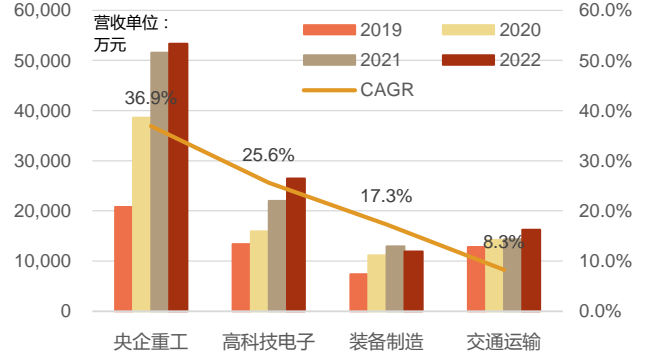
央企重工是公司最主要的下游行业收入来源。如前文所述，公司智能制造业务主要聚焦于央企重工、高科技电子、装备制造及交通运输等四大行业，其中超过四成的总营收来自央企重工。22年由于整体经营环境因素的影响，央企重工营收增速有一定程度的放缓，营收占比略有下降。但短期扰动不改长期趋势，央企重工对数字化建设的自主创新和正向研发的需求更为迫切，因此我们认为，未来央企重工依旧是公司业务增长的核心行业领域。

图9：能科科技超过四成的总营收来自央企重工



资料来源：Wind，申港证券研究所

图10：央企重工营收 19-22 年的年复合增长率先领先其他行业

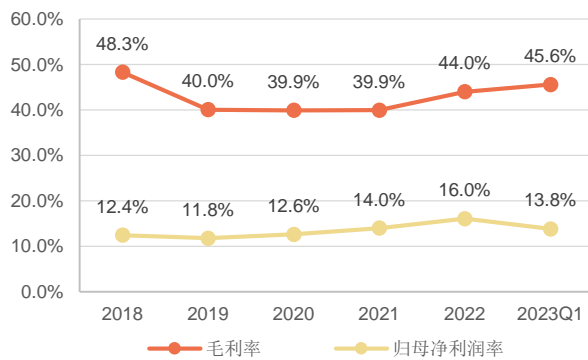


资料来源：Wind，申港证券研究所

云产品线 22 年放量，智能制造毛利率水平提升一个台阶。

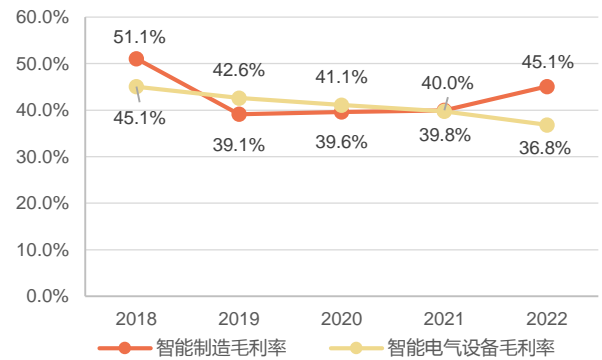
- ◆ 回溯公司过往毛利率水平的变化，19 年毛利率由 48.3% 下降至 40%，我们判断主要是由于收购上海联宏后的财务并表导致。联宏科技的核心业务为基于西门子、ANSYS 等海外成熟工业软件进行销售代理或为下游客户实施定制化开发，其业务毛利率在 25% 左右，低于能科自身的水平。而当期来自联宏的营收占比大致为 34%，由此公司营收结构的变化使得综合毛利率出现下滑。而此后的 20 及 21 年公司整体的毛利率稳定在约 40% 的水平。
- ◆ 22 年公司毛利率大幅提升至 44%，核心缘由在于智能制造产品线中，公司自研的云产品线开始放量，全年营收占比达到 16.7%，且毛利率达到 58.2%，由此拉动了智能制造业务板块及公司整体毛利率的提升。
- ◆ 我们判断，未来随着制造业领域云原生数字化架构模式的持续推广，公司的云产品线的营收占比可能将进一步提升，进而持续带动毛利率水平的改善。

图11：能科科技总体毛利率和净利率情况



资料来源：Wind，申港证券研究所

图12：能科科技各分项业务毛利率



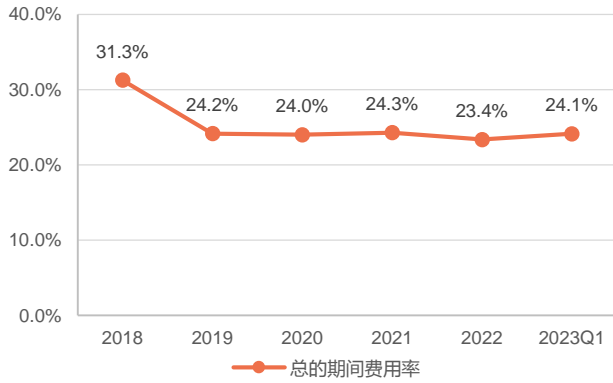
资料来源：Wind，能科科技 22 年年度报告，申港证券研究所

注：22 年智能制造业务毛利率是根据公司年报中软件系统与服务、数字孪生生产线及云产品等三部分细分产品线的营收及毛利水平综合测算得到

总期间费用率 19 年以来保持稳定，研发投入持续增加，当下的高研发资本化率可能会在未来一定时间内造成研发费率的阶段性承压。

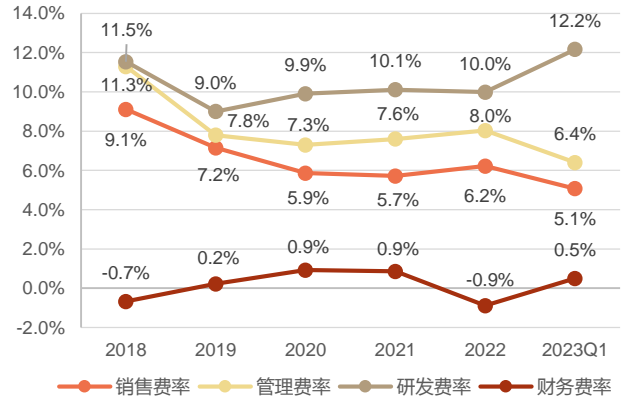
- ◆ 与前述针对公司 19 年毛利率变化的分析原因一致，公司 19 年销售费率的下降亦主要源于并购联宏（联宏的期间费用率水平约 17%）。而此后公司的销售、管理及研发费率呈现小幅度的波动，而总期间费用率维持在 24% 左右的水平。
- ◆ 公司研发投入持续增加，22 年研发投入为 3.4 亿元，同比增加 41.2%。研发技术员工人数为 1016 人，相较 21 年增加 40.5%，增速与研发投入增速相当。另，22 年公司研发资本化率由 21 年的 61.5% 提升至 74.6%，由此造成研发费用的增速低于研发投入的增速。而随着资本化部分的研发投入逐步通过摊销形式进入费用中，我们预计未来研发费用率可能会有一定的上升。

图13: 能科科技销售期间费用率



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图14: 能科科技销售、管理、研发及财务费率



资料来源: Wind, 申港证券研究所

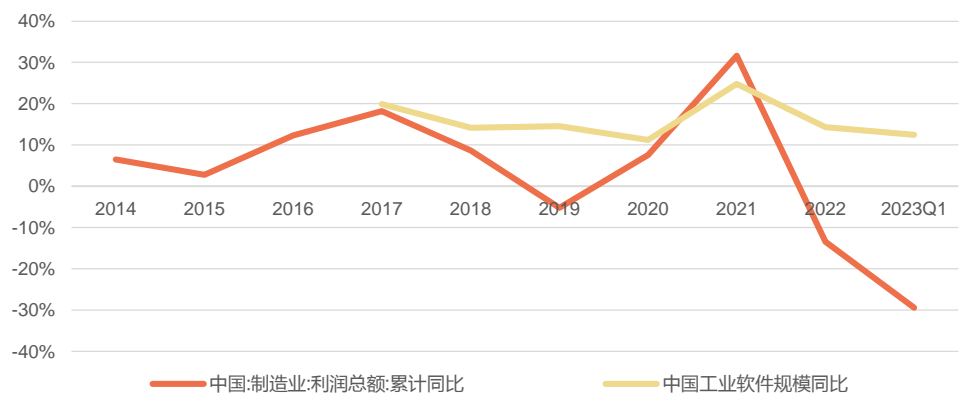
2. 行业: 从工业软件、智能制造、军工信息化三个维度看

2.1 工业软件: 数字化转型之基 规模持续稳健增长

工业软件是整个制造业数字化转型的基石, 而能科科技作为工业软件的实施厂商, 软件系统与服务是其最大业务, 覆盖研发、生产到经营管理等各种品类。因此我们首先以工业软件作为切入点进行分析。工业软件是制造业企业的成本项, 我们将制造业年度利润总额累计同比与工业软件规模的同比增速进行比较。可以看到:

- ◆ 绝对值上看, 尽管制造业过往的利润增速水平有较大幅度的波动, 但工业软件的规模始终保持着 10% 以上的增长。
- ◆ 走势上看, 两者间呈现出一定的弱相关, 例如 17-19 年间制造业利润总额增速下滑, 隔年工业软件规模的增速亦呈现减弱的趋势。

图15: 工业软件规模过往始终保持 10% 以上的增速水平



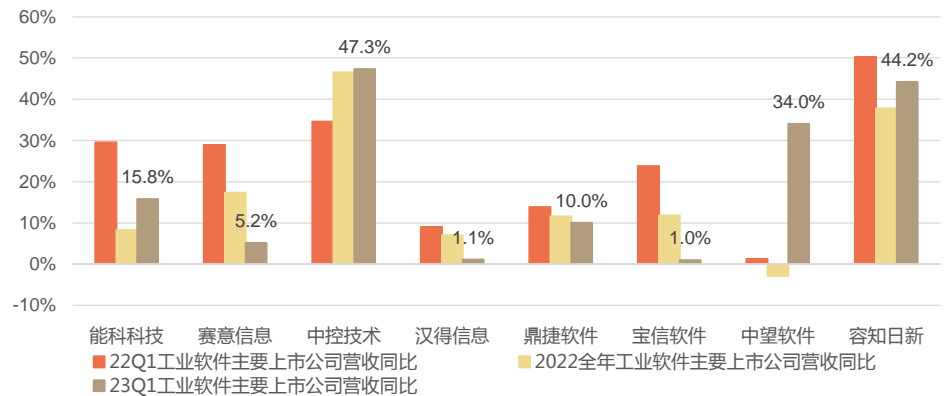
资料来源: Wind, 工信部官网, 申港证券研究所

站在当前的时间点, 22 年制造业利润出现大幅下滑的背景下, 我们预计对企业数字化的投入将会产生阶段性的负面影响, 但影响程度可能总体有限。

- ◆ 去年部分的需求可能因整体环境的限制而延迟至今年释放。从 23Q1 的数据看, 制造业利润总额依然是同比负增长且降幅相较 22 年有所扩大, 但工业软件规模维持 12.5% 的同比增长, 增速相较去年同期上升了 0.4pct。

- ◆ 另,从A股市场主要的工业软件上市公司的营收水平上看,一季度均呈现正增长。增速相较去年同期来看总体有一定的减弱,但与 22 年全年相比有增有减,没有明显的收缩趋势。
- ◆ 后续来看,制造业企业利润规模 1-3 月份同比增速-29.4%,环比 1-2 月份-32.6%的水平,已经有一定的边际改善,叠加去年二季度的低基数,制造业企业利润水平有望加速回升。这对工业软件来说也是一定的利好,同时工业软件规模自身 22 年同样也有低基数的效应,因此,我们认为,对于工业软件的全年表现可以有一个相对乐观的预期。

图16: A股市场主要工业软件上市公司 23Q1 营收均呈现增长



资料来源: Wind, 申港证券研究所

从长期视角看,当前我国工业软件行业发展程度未能与整体工业化发展进程完全匹配,工业软件的渗透比率仍然有足够的向上空间。

- ◆ 我们认为,可以从两个方面去拆解工业软件产业规模的增速。一方面,整个中国制造业的产业规模依旧在扩大,从 2012 年到 2021 年,制造业增加值由 16.98 万亿元增长到 31.4 万亿元,年复合增速 7.1%。规模的扩大带来更大的工业软件应用需求。另一方面,在产业政策、信息技术变革、制造业自身数字化转型的内生需求等多重因素的驱动下,工业软件在制造业企业中的渗透率得到提升。
- ◆ 根据统计,中国工业增加值(按不变价统计)占全球的比重已超过 25%,但根据中国工业软件产业白皮书(2020)中的相关数据,中国工业软件规模仅占全球工业软件市场的 6%。由此表明,当前我国工业软件行业发展程度未能与整体工业化发展进程相匹配,同样也预示着中国从制造大国向制造强国转型过程中,工业软件拥有庞大的潜在市场规模。

图17: 中国制造业增加值在 12-21 十年间实现翻倍

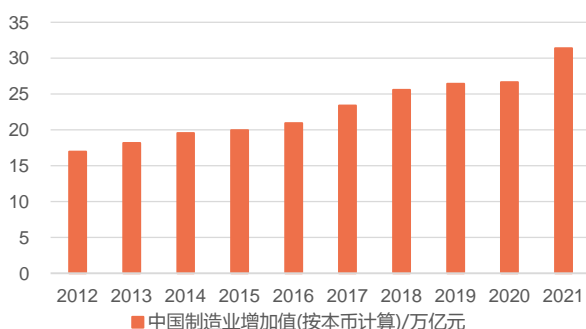
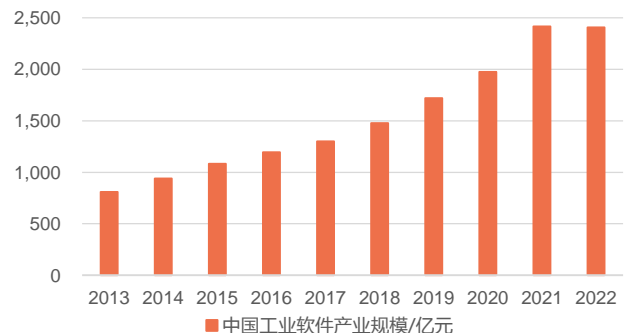


图18: 中国工业软件产业规模超过 2000 亿元

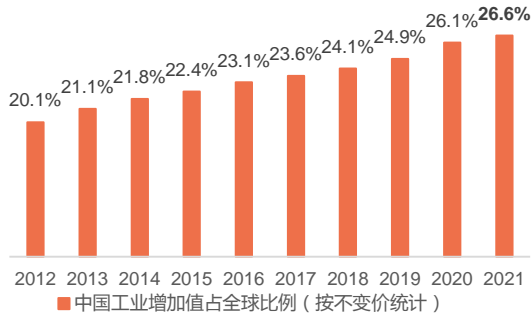


资料来源: Wind, 申港证券研究所

资料来源: 工信部官网, 申港证券研究所

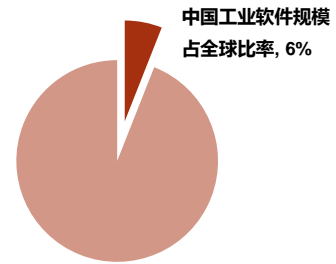
注: 上述工业软件规模及图 15 中同比增速数据均来自工信部公布的当年原始数据, 规模与增速之间并不完全匹配可能系由于一定的追溯调整

图19: 中国工业增加值占全球的比重超过 25%



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图20: 中国工业软件规模仅占全球工业软件市场的 6%

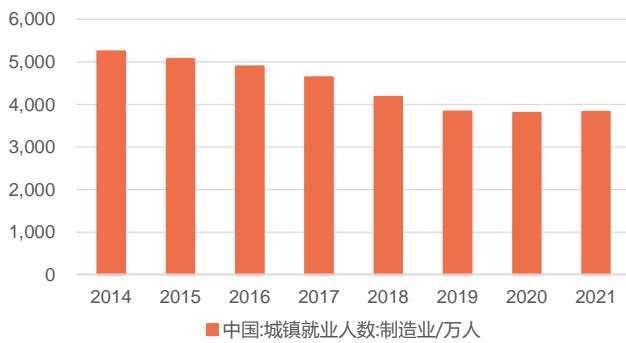


资料来源: 中国工业软件产业白皮书 (2020), 申港证券研究所

2.2 智能制造: 内生需求 + 政策驱动

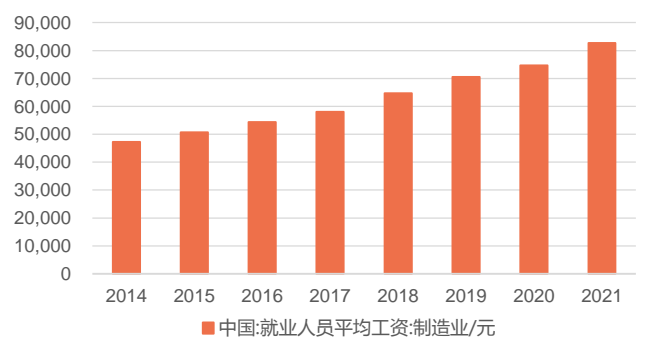
中观层面上看, 制造业降本增效的需求是驱动制造业向数字化、智能化转型的内生动力。我们选取通用设备、专用设备、汽车制造、电子计算机等典型制造业, 行业平均利润率在 16 年后均出现了不同程度的阶梯性的下滑。制造业领域人口的红利正逐步减弱, 对于自动化、智能化的升级需求提升, 同时制造业的人均薪酬呈现明显上升的趋势, 生产力增速低于劳动力成本的增速, 制造业企业的盈利能力面临挑战, 其内生的降本增效的诉求催生了智能制造相关产品及解决方案的需求。

图21: 中国城镇制造业就业人数逐年下降



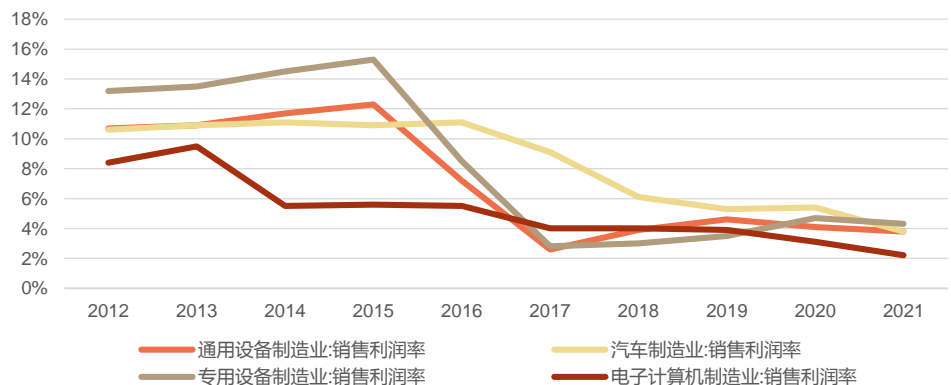
资料来源: Wind, 申港证券研究所

图22: 制造业就业人员平均工资呈现逐年上升趋势



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图23: 部分典型制造业平均利润率在 2016 年后均出现了不同程度的阶梯性的下滑



资料来源: Wind, 申港证券研究所

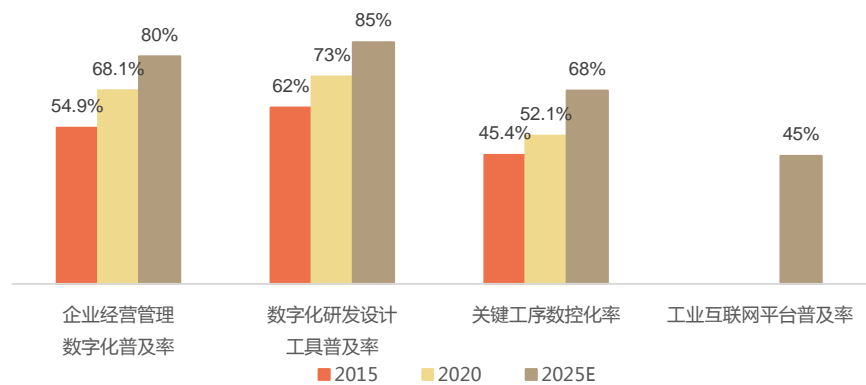
顶层政策持续推动智能制造产业发展。围绕信息化和工业化的融合，国家出台了多项顶层设计政策，促进制造企业的数字化和智能化转型升级，并设置一系列定性及定量的实施目标。另，在《“十四五”数字经济发展规划》及《“十四五”智能制造发展规划》中均明确提出了培育和发展高专业水平和服务能力的系统解决方案供应商的目标，而这与能科科技当前的角色和未来定位都是匹配的，对于公司的中长期的发展都是重要的政策支撑。

表2：顶层政策持续推动智能制造产业发展

时间	发布单位	政策指南	重点内容
2022年1月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	提出大力推进产业数字化转型，加快企业数字化转型升级，全面深化重点产业数字化转型，培育转型支撑服务生态， 发展若干服务能力强、集成水平高、具有国际竞争力的综合型数字化解决方案供应商
2021年12月	工业和信息化部等八部门	《“十四五”智能制造发展规划》	至2025年，制造业转型升级成效显著，70%的规模以上制造业企业基本实现数字化网络化，建成500个以上引领行业发展的智能制造示范工厂。同时供给能力明显增强，智能制造装备和工业软件市场满足率分别超过70%和50%， 培育150家以上专业水平高、服务能力强的系统解决方案供应商
2021年11月	工业和信息化部	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	到2025年，信息化和工业化在更广范围、更深层次和更高水平上实现融合发展
2015年5月	国务院	《中国制造2025》	作为中国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领，强调加快推动新一代信息技术与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向

资料来源：中国政府网，工信部官网，申港证券研究所

图24：《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》确立的“两化融合”定量发展目标



资料来源：《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》，申港证券研究所

2.3 军工信息化：受益于稳定增加的国防支出

国防支出的稳定增加，侧面支撑了军工企业数字化建设的资本开支。

- ◆ 根据天眼查中搜集到的公司近期中标的来自军工企业的部分智能制造项目，公司下游央企重工客户主要集中于航空航天领域关键装备、材料制造商，所涉及的业务类型主要是数字孪生试验台及围绕研发及生产制造的信息化系统。
- ◆ 对于这类军工企业的信息化投入，我们认为其与最上层的国家国防支出具备一定的相关性。而从过往情况看，中国的国防支出（中央本级为主）近年来始终保持着7%左右的增长，而23年预算安排国防支出相比22年执行数增长7.2%，依

然在正常的区间。稳定的投入保障了军工企业的持续规模增长，侧面也支撑了企业数字化建设的资本开支。

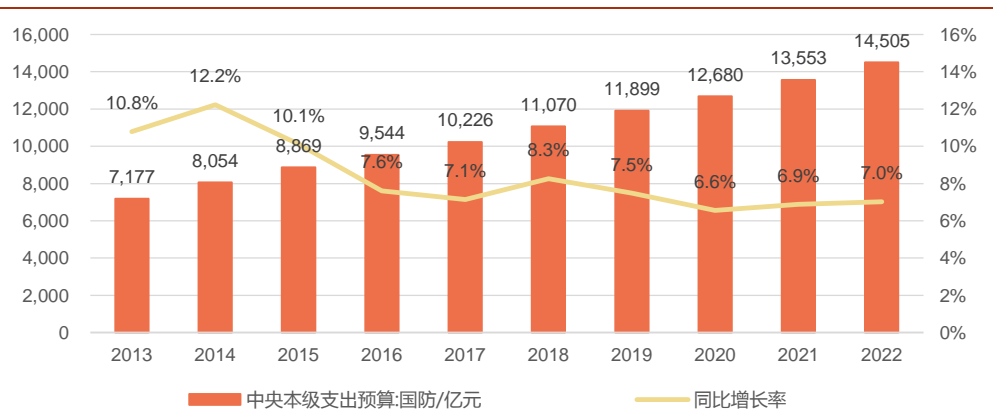
- ◆ 另，上一小结中提及的《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》，其中指出了航空航天行业“十四五”期间数字化转型的重点在于聚焦数据源差异大、模型适配性差等痛点，以网格化协同为切入点，整合研发资源、重构生产范式等方向进行数字化转型。我们认为这对能科的发展也是一定的催化，公司以数据集成为基础推出的云产品线亦是适应和匹配航空航天制造业领域的转型需求。

表3：能科科技近期中标的来自军工企业的部分智能制造项目

时间	项目名称	采购人	中标金额
2023年4月26日	协同数字化研制管理系统	贵阳航发精密铸造有限公司	617.86 万元
2023年2月24日	产品全生命周期技术状态管理平台	中国空空导弹研究院	980.8 万元
2023年3月14日	T16 发动机高压传动系统试车台	中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	1245 万元
2023年2月3日	液压驱动装置自动化装配试验生产线	西安庆安集团有限公司	830 万元
2022年11月30日	研发制造集成与仿真数据管理系统	中国航发南方工业有限公司	3290 万元
2022年11月8日	10 发附机匣性能试验台	中国航发哈尔滨东安发动机有限公司	1089 万元
2022年11月15日	三维数字化工艺协同制造系统	晋西工业集团	326 万元
2022年9月14日	产品全生命周期管理系统、发动机叶片工艺数据库和工艺设计辅助系统	中国航发北京航空材料研究院	468 万元

资料来源：天眼查，申港证券研究所

图25：中央本级的国防支出近3年维持7%左右的稳定增速



资料来源：Wind，申港证券研究所

3. 公司：把握“云”和人工智能带来的发展机遇

3.1 中台产品的推广和放量将为公司带来差异性的竞争优势

工业软件实施商是衔接上游标准化工业软件和下游客户多元化需求的桥梁。我们认为实施商的价值最大化的方式之一即走产品化的道路，从服务商向平台商转型。而能科当前最大的边际变化即乐仓/乐造中台产品的推广和逐步放量，我们认为这将为公司带来差异性的竞争优势，进而有机会迎来市场对于公司价值的重估。

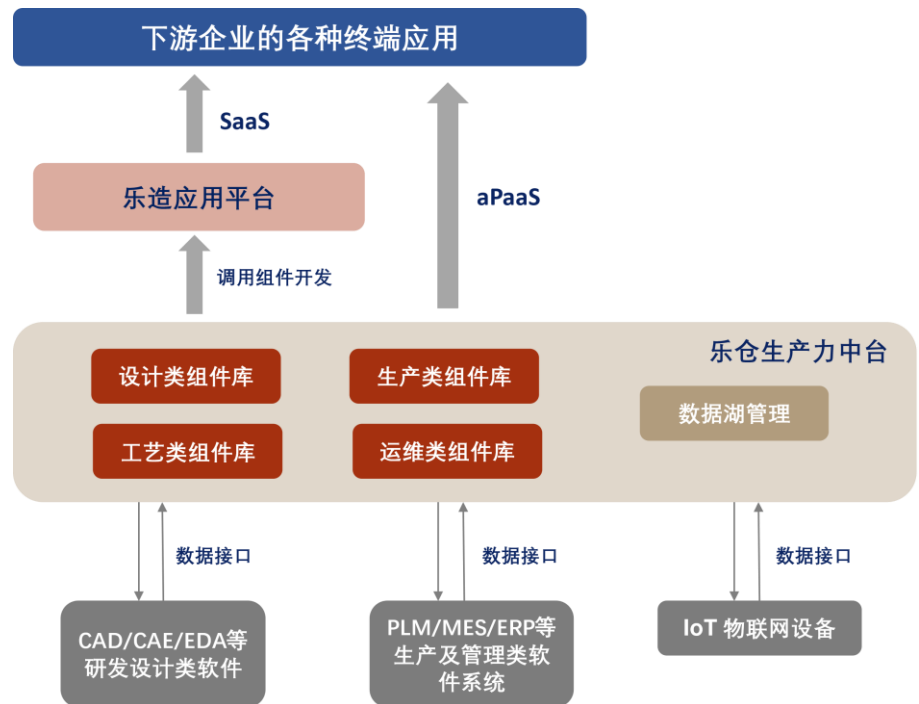
3.1.1 如何理解公司的乐仓生产力中台产品？

我们认为，公司的生产力中台产品首先在于解决数据上云，同时将数据依业务流程梳理并进行清晰的表达，帮助用户实现已有子系统的数据互通，让用户基于平台开发自身需

求的工业 APP。

- ◆ **多源异构的数据集成。**其中既包括了研发过程中的 CAD、CAE 等设计及仿真的模型数据，亦涵盖生产制造或经营管理系统 PLM、MES、ERP 等的业务数据、流程数据等，以及基于物联网的设施设备的状态数据等。这其中的难点在于涉及的软件产品范围极为广泛，数据类型众多，需要对每一个领域的主流应用软件或系统的数据格式有清晰的理解，才能实现无损的交互。
- ◆ **在对业务深入认知的基础上形成各阶段的微服务组件。**针对产品需求、设计、工艺、生产、运维等全生命周期的各个环节，基于业务逻辑进行任务拆解，部署微服务组件库。我们认为，这其中的难点可能在于行业 know-how，尤其不同的行业领域所涉及的业务流程千差万别。
- ◆ **在业务和数据中台的驱动下，形成部分标准化的乐造工业化应用，以 SaaS 模式提供服务，或直接将平台开放给用户，作为 aPaaS 平台让用户根据业务需求完成应用系统的定制。**

图26：能科的云平台通过 SaaS 或 aPaaS 模式提供以数据集成及微服务组件为基础的应用服务



资料来源：能科股份 2020 年度非公开发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告，申港证券研究所

3.1.2 商业模式与业务边界

公司云产品的商业模式为 License 授权+现场实施部署+后期运营维护。而平台部署可采用公有云、私有云及云原生的本地部署形式。考虑当前公司客户主要以央企重工为主，对于数据的私密性有特定的要求，故可能以私有云或云原生本地化部署为主。

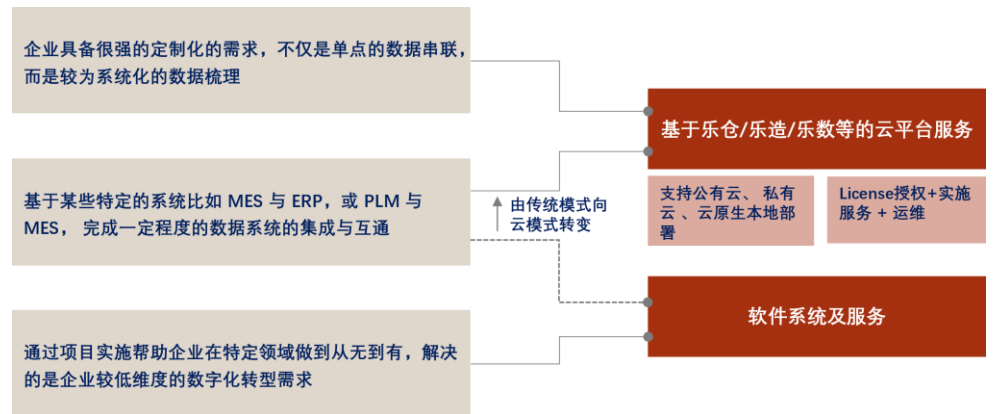
公司的云产品与原有的软件系统与服务业务存在一定的业务边界。简而言之，云产品并非原有业务的替代，而是能力边界的扩大，更加深层次地适应和服务客户新时期的需求。

- ◆ 软件系统与服务主要是基于西门子等先进工业软件产品进行实施，帮助企业在特

定领域做到从无到有，解决的是企业较低维度的数字化转型需求。

- ◆ 更上一层维度,企业可能基于某些特定的系统比如MES与ERP,或PLM与MES,完成一定程度的数据系统的集成与互通。
- ◆ 最上层的维度,企业本身可能已经部署了成熟的研发、设计、工艺、生产制造等各领域的软件系统,但同时具备很强的定制化的需求。这个时候企业需要的不仅是单点的数据串联,而是较为系统化的数据梳理,而这正是公司云产品的切入点。

图27：云产品与原有的软件系统与服务业务存在一定的业务边界



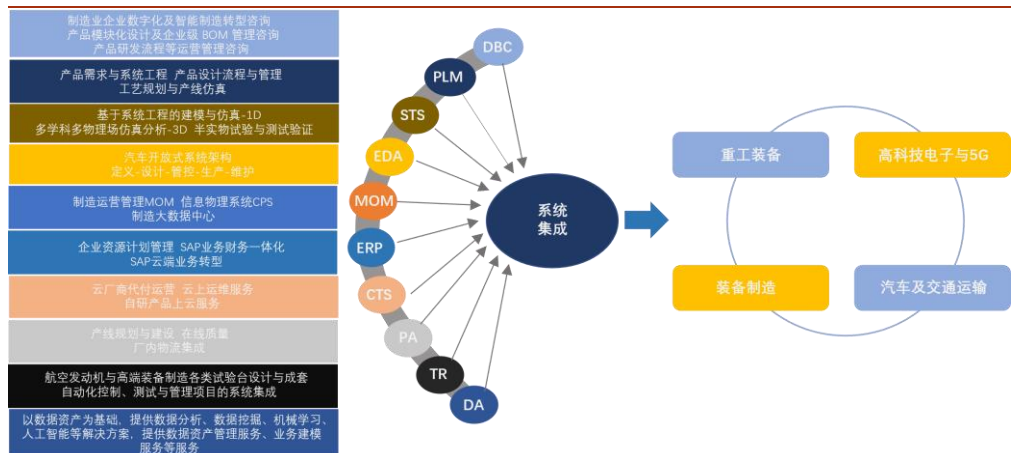
资料来源：申港证券研究所

3.1.3 公司的核心优势

我们认为,与工业软件厂商、云基础设施服务商的深度合作构建自身云产品的数字化生态,聚焦行业带来的 know-how 积累是能科持续推广中台产品的核心优势。

- ◆ 公司在智能制造领域的起点是依附国际成熟工业软件进行实施。而与其他解决方案商专注于某一特定领域(比如ERP领域)相比,公司在研发设计类、生产制造类、经营管理类等各个领域的工业软件均具备了一定的实施经验,同时与工业软件原厂商有深层次的融合(公司是西门子的全球最佳合作伙伴及SAP金牌合作伙伴),而这些为公司集成各领域的软件应用系统奠定了基础。

图28：能科的技术能力支撑起工业数字化模型的集成



资料来源：能科科技微信公众号，申港证券研究所

- ◆ 行业聚焦带来 know-how 积累。能科在智能制造领域聚焦于离散的高端制造业,

尤其是航空航天为代表的央企重工及高科技电子为代表的民用领域，另外依托上海联宏拓展汽车制造行业。公司的下游客户对象主要是央国企及大型民营企业，长期的深度合作和行业聚焦给公司带来 know-how 的积累。从另外的角度看，公司过往几年业务和产品的转型亦是建立公司对于下游行业需求的不断理解和认知的基础上。

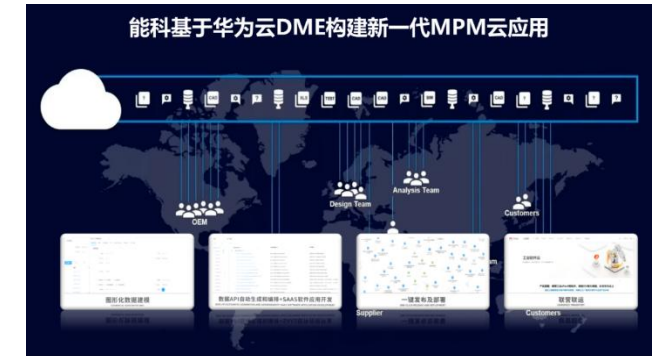
- 在云基础设施层面上，公司与顶级的供应商亚马逊（亚马逊云科技 APN 高级服务合作伙伴）及华为（华为智能制造解决方案合作伙伴）之间均保持着深入的合作关系，中台产品可依托 AWS 或华为云进行有效部署，针对下游客户不同的应用场景选择适用的云环境进行实施。

图29：亚马逊 AWS 作为 IaaS 层支撑能科科技的生产力中台



资料来源：能科科技微信公众号，申港证券研究所

图30：能科科技基于华为云 DME 构建新一代 MPM 云应用



资料来源：能科科技微信公众号，申港证券研究所

3.1.4 潜在市场空间测算

经初步测算，我们预计类似乐仓生产力中台的产品在央企重工及高科技电子等制造业领域对应的潜在市场空间超过 100 亿元。其中的关键假定包括：

- 我们选取能科营收占比最大的两个行业央企重工及高科技电子领域为样本，利用公开的、与之相近的制造业类别的企业单位数量进行预测。
- 假定各领域头部企业数量占比约为 20%。考虑铁路、船舶、航空航天设备制造业以央国企为主，底层的工业软件及应用系统相对更加成熟，同时业绩更具弹性且具备更强的资本能力，假定其未来头部企业云平台与服务的渗透比率为 30%，而腰部及尾部企业的渗透比率为 10%。另，计算机、通信和其他电子设备制造业考虑头部企业的渗透假定比率为 15%，其他企业渗透比率为 5%。
- 假定头部企业以提供 aPaaS 类服务为主，单一项目的平均实施的投入金额约为 1000 万元，而腰部及尾部企业以 SaaS 类服务为主，平均投入金额为 100 万元。

表4：预计类似乐仓生产力中台的产品在央企重工及高科技电子等制造业领域对应的潜在市场空间超过 100 亿元

条目	值	备注
铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业:企业单位数/家	5,753	A
假定云平台与服务的综合渗透比率	14%	B=C*D+(1-C)*E
头部企业数量占比假定	20%	C
头部企业渗透率假定	30%	D
腰部及尾部企业渗透率假定	10%	E
计算机、通信和其他电子设备制造业:企业单位数/家	26,322	F

条目	值	备注
假定云平台与服务的综合渗透比率	7%	$G=H*I+(1-H)*J$
头部企业数量占比假定	20%	H
头部企业渗透率假定	15%	I
腰部及尾部企业渗透率假定	5%	J
覆盖头部企业数量/家	1,135	$K=A*C*D+F*H*I$
覆盖腰部及尾部企业数量/家	1,513	$L=A*(1-C)*E+F*(1-H)*J$
假定头部企业的平均投入金额/万元	1,000	M
假定腰部及尾部企业的平均投入金额/万元	100	N
云平台服务在央企重工及高科技电子行业端的潜在市场空间/亿元	129	$O=K*M+L*N$

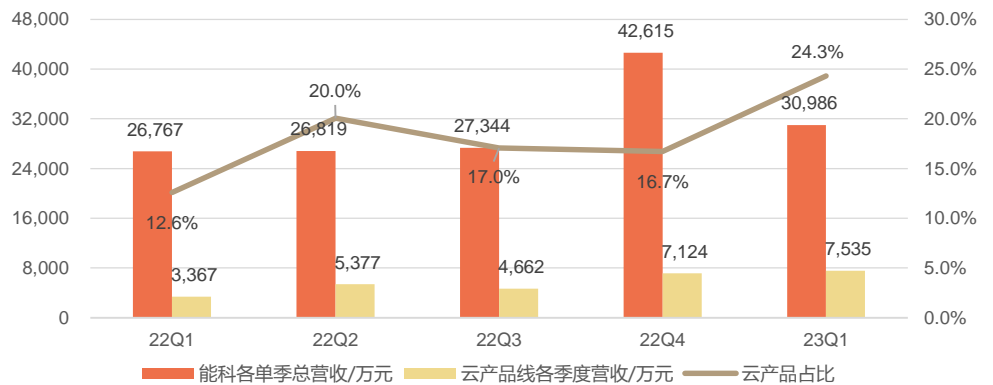
资料来源: Wind, 申港证券研究所

3.1.5 云产品线给公司带来的价值

由实施方案输出到产品输出给能科带来的价值, 已在公司的财务表现中逐步显现。

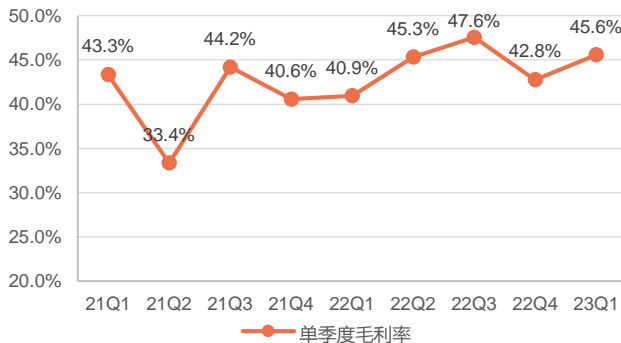
- 云产品直接带来了能科营收结构的改变, 而单一云产品接近 60% 的毛利率水平, 极大地改善了整体的毛利率以及企业的盈利能力。这一点从 22Q2 到 23Q1 已经越来越清晰得到验证。

图31: 公司云产品线呈现放量趋势



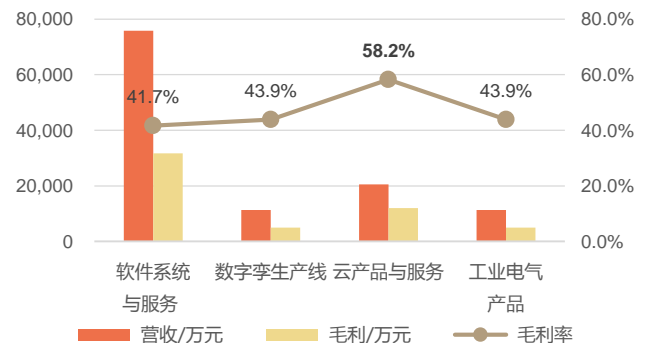
资料来源: Wind, 能科科技微信公众号, 申港证券研究所

图32: 22年云产品放量带来毛利率提升



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图33: 22年云产品与服务毛利率大幅高于其他业务线

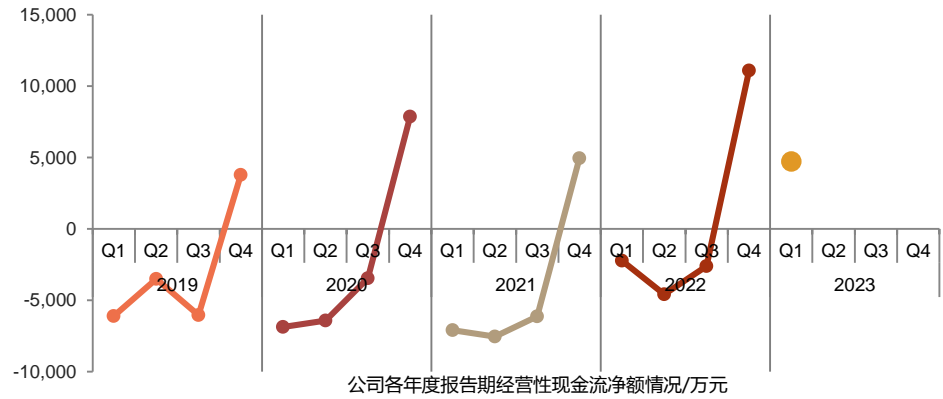


资料来源: Wind, 申港证券研究所

- 公司过往经营性现金流呈现显著的项目制公司的特点, 回款集中在第四季度。而从 22 年开始, 公司各季度末期的现金流已相较过去同期有明显的改善, 23Q1 公司上市以来第一次在第一季度出现正向的经营性现金流。我们认为, 这其中较大

的原因即在于产品化带来的商业模式变化，相较于过往模式下项目实施初期较低比例的预收款，云产品的 License 授权使得项目的收款前置，叠加标准化组件带来的执行和部署效率的提升，进一步增强公司现金流的管理能力。

图34：公司的经营性现金流在业务开始向产品化转型后明显改善



资料来源：Wind，申港证券研究所

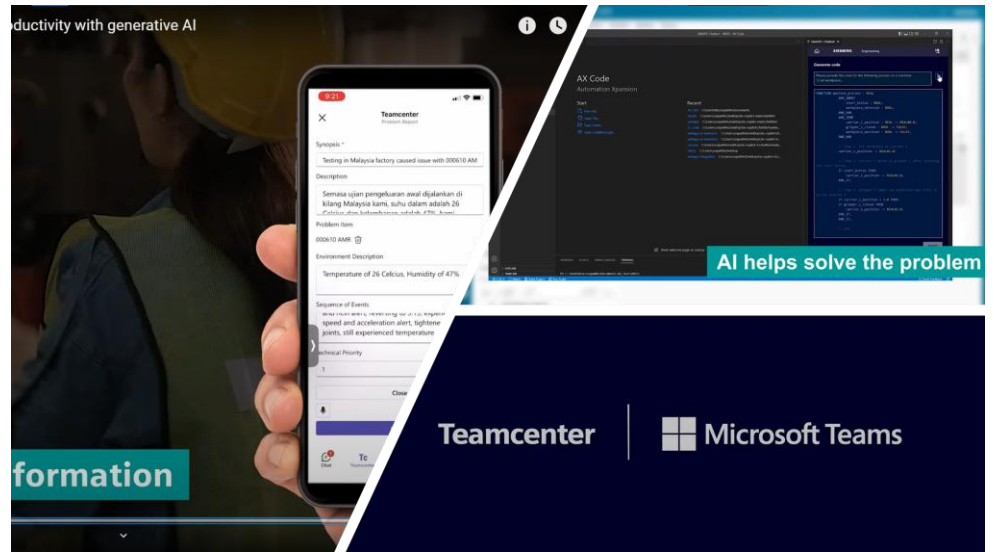
3.2 AI 赋能工业软件带来新的发展契机

西门子加微软，为 AI 赋能工业应用打样。

- ◆ 4月14日，西门子官宣与微软合作，计划将旗下 PLM 软件 Teamcenter 与微软的 Teams, Azure OpenAI 服务中的语言模型和其他人工智能功能进行整合。
- ◆ 其应用场景包括但不限于：AI 驱动协作（如车间现场工作人员通过自身的移动设备以自然语音记录和报告产品设计或质量问题，通过 AI 自动将这种非正式语音数据处理成一份报告，然后由 Teamcenter 传送给设计或制造团队，更具效率地完成产品反馈循环）；自动化软件中代码的创建、优化和调试；AI 视觉辅助的产品缺陷的检测等。
- ◆ 西门子作为工业软件领域引领者的角色，主动拥抱 AI 大模型技术，能够很大程度推动 AI 在制造业的加速落地和应用，并提升工业软件的附加价值。

另，我们认为 AI 赋能制造业对于能科及类似的工业软件实施及集成厂商亦将带来极大的发展契机。不管对于工业软件源厂商还是实施商，AI 融合工业软件应用都将是一个新的起点。而其中的应用价值往往隐藏在各种不同的工业应用场景中。实施商基于自身的角色和定位，往往具备更加具体的实践经验，有机会深度挖掘适用于本地客户的，AI 在工业领域的应用场景。在这样的认知基础上，将 AI 大模型技术与工业软件进行集成，甚至形成一定的自研产品推进下游客户的数字化转型，能够为实施商建立起更大的竞争优势。

图35: 西门子计划将生成式 AI 技术引入工业流程



资料来源: 西门子官网, 申港证券研究所

4. 盈利预测与估值

4.1 盈利预测

4.1.1 关键假设

软件系统与及服务及云产品线:

- ◆ 公司 22 年度将云产品单独从软件系统与及服务中拆解出来形成新的产品线统计口径, 但两者本质均是工业软件的实施。如按 21 年口径, 软件系统与及服务 22 年相较 21 年同比增长约 13.7%。
- ◆ 正如前述分析, 软件系统与及服务与云产品之间存在业务边界但也有一定的业务交叠, 部分客户的需求, 尤其是公司行业占比最大的央企重工, 将逐步转向云产品形式。我们假定云产品线快速渗透 (一季度已实现营收的同比翻番), 未来 23-25 年的增速达到 100%、70%及 50%, 且毛利率维持在 60%的水平。
- ◆ 同时假定传统软件系统与及服务业务随着上云比例的提升增长逐渐放缓, 另考虑 23 年存在一定的业绩修复, 假定 23-25 年的增速分别 8%、3%、0, 毛利率水平维持在 41.5%。
- ◆ 将软件系统与及服务及云产品线的营收加总, 则对应 23-25 年的增速分别为 27.6%、25.4%、22.6%。

数字孪生产线: 公司数字孪生产线主要涉及测试台产品, 而这部分业务我们认为主要可能还是源于军工企业的需求。假定该业务未来 3 年的年增速为 15%、10%及 10%, 毛利率水平为 40%。

工业电气产品与系统集成: 公司电气业务板块将继续依托子公司上海能传电气维持一定规模的运营。假定该业务未来 3 年维持 5%左右的增长, 毛利率水平为 36%。

表5: 能科科技营收及毛利率预测

业务	业绩指标	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
整体业务	营收 (万元)	114,085	123,546	152,114	185,423	222,603
	同比增长	19.8%	8.3%	23.1%	21.9%	20.1%
	毛利率	39.9%	44.0%	45.8%	47.8%	49.7%
软件系统与服务	营收 (万元)	84,798	75,875	81,945	84,404	84,404
	同比增长	29.1%	-10.5%	8.0%	3.0%	0.0%
	毛利率	41.0%	41.7%	41.5%	41.5%	41.5%
	业务占比	74.3%	61.4%	53.9%	45.5%	37.9%
数字孪生产线	营收 (万元)	15,331*	11,353	13,055	14,361	15,797
	同比增长	27.8%	-25.9%	15.0%	10.0%	10.0%
	毛利率	34.1%	43.9%	40.0%	40.0%	40.0%
	业务占比	13.4%	9.2%	8.6%	7.7%	7.1%
云产品与服务	营收 (万元)	-	20,530	41,060	69,802	104,703
	同比增长	-	-	100.0%	70.0%	50.0%
	毛利率	-	58.2%	60.0%	60.0%	60.0%
	业务占比	0.0%	16.6%	27.0%	37.6%	47.0%
工业电气产品与系统集成	营收 (万元)	13,695	15,289	16,054	16,856	17,699
	同比增长	-22%	11.6%	5.0%	5.0%	5.0%
	毛利率	39.8%	36.8%	36.0%	36.0%	36.0%
	业务占比	12.0%	12.4%	10.6%	9.1%	8.0%

资料来源: Wind, 申港证券研究所

*注: 数字孪生产线 21 年的营收是根据当期年报中数字孪生测试台及数字孪生产线建设与服务两项业务加总得到

费用端: 结合前述章节对费用率的分析, 我们认为公司销售费用率和管理费用率在未来可能是整体向下的趋势, 而研发费用则可能呈现一定的向上趋势。假定 23-25 年销售费用率为 5.8%、5.5% 及 5.2%。针对管理费用率, 考虑公司员工持股计划实施可能的股份支付, 假定 23-25 年管理费用率 7.6%、7.3% 及 7.1%。最后, 假定公司 23-25 年的研发费用率分别为 10.6%、11.1% 及 11.5%。

4.1.2 业绩预测

根据相关假设, 综合各项业务, 我们预计能科科技 2023-2025 年营业收入分别为 15.21 亿元、18.54 亿元、22.26 亿元, 归母公司净利润分别为 2.68 亿元、3.61 亿元、4.70 亿元, 对应 EPS 分别为 1.61 元、2.17 元、2.82 元, 同比增加 35.3%、34.7%、30.2%。

4.2 估值与评级

针对能科科技的估值, 我们横向选取 A 股市场工业软件实施商赛意信息、汉得信息及鼎捷软件作为可比公司, 根据 Wind 一致预测, 三家公司 2023 年平均 PE 水平为 33.4。

表6: 可比公司估值情况

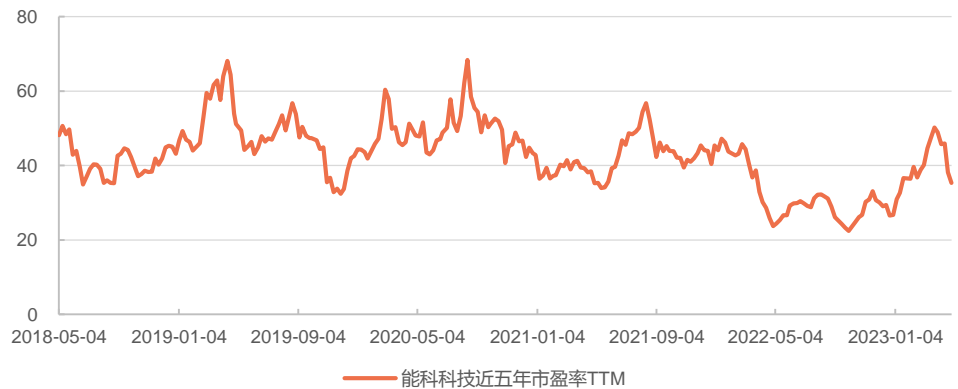
公司名称	股票代码	市值 (亿元)	归母公司净利润 (亿元)			PE		
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
赛意信息	300687.SZ	113.81	3.57	4.78	5.99	31.9	23.8	19.0

公司名称	股票代码	市值 (亿元)	归母公司净利润 (亿元)			PE		
			2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E
汉得信息	300170.SZ	104.45	2.89	4.39	5.11	36.1	23.8	20.4
鼎捷软件	300378.SZ	52.93	1.65	2.01	2.43	32.1	26.3	21.8
平均	-	-	-	-	-	33.4	24.6	20.4
能科科技	603859.SH	69.88	2.68	3.61	4.70	26.1	19.3	14.9

资料来源: Wind, 申港证券研究所, 除能科科技外其余公司盈利数据为 Wind 一致性预测值 (截至 2023 年 5 月 11 日)

纵向上, 公司目前的整体估值水平仍然处于历史中位值水平以下。但从基本面的角度看, 我们认为, 相较于过往, 公司在智能制造领域的发展路径更加清晰, 且依托自研的云产品, 整体竞争能力有所提升, 同时正如前述章节分析, 云产品的推广使得能科的经营质量有了大幅度的提升。因此, 我们认为能科基本面在具备持续改善的可能性, 横向或纵向看公司当前的估值都仍然具备相当的安全边际。而随着市场对能科产品化价值的认知以及业绩层面的兑现, 能科可能将迎来估值重塑。

图36: 公司目前的整体估值水平仍然处于历史中位值水平以下



资料来源: Wind, 申港证券研究所

我们认为, 公司位于工业软件、智能制造、军工信息化的交汇点, 而上述领域未来都具备较强的发展确定性。能科通过聚焦行业, 深度参与央企重工等多领域的制造业数字化变革, 开拓云产品线, 形成差异性竞争优势, 适应下游客户不同时期的转型需求。我们看好公司的成长, 给予公司 2023 年 35 倍 PE 的估值, 目标市值 93.88 亿元, 对应目标价格 56.36 元, 给与“买入”评级。

5. 风险提示

制造业持续下行的风险: 公司主营业务主要面向央企重工、高科技电子、汽车及装备制造等高端制造业。未来若制造业随宏观经济的波动而持续下行, 企业盈利能力下降, 可能将进一步收缩信息化和数字化建设资本开支。由此下游需求减弱, 公司主营业务将受到不利影响, 经营业绩存在波动风险。

海外工业软件暂停供应的风险: 公司核心业务需背靠西门子等厂商的成熟工业应用软件, 而一旦海外工业软件由于各种不确定因素而出现暂停供应的情形, 则公司的整体经营将受到极大的影响。

中台产品的拓展不及预期：云产品和服务作为公司未来快速增长的重要动力，研发投入大，若产品研发进程或功能实现不及预期，将导致产品化效益释放延迟，进而引起公司经营业绩出现下滑。

技术革新的风险：如前文所述，生成式人工智能技术与先进制造技术的融合，已成为了新一轮工业革命的核心驱动力。若公司不能持续保持技术创新，实现技术和产品升级，将削弱已有的竞争优势，对公司的经济效益及发展前景造成不利影响。

业绩敏感性分析：

- ◆ 若公司营收增速较预计值每下降 1pct，保持各项费用值不变，则 2023 年归母净利润减少约 504 万元 (-1.4%)。
- ◆ 若公司综合毛利率每下降 1pct，则 2023 年归母净利润减少约 1369 万元 (-3.8%)。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并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相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。本公司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头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

行业评级体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上