

中控技术（688777）

中控技术：从流程工业自动化龙头到工业 AI 先锋，TPT 开启自主运行新范式

买入（首次）

2026 年 10 月 29 日

证券分析师 王紫敬

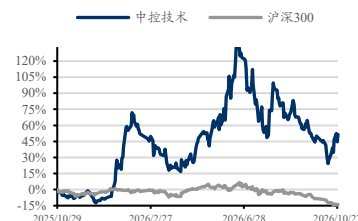
执业证书：S0600521080005

021-60199781

wangzj@dwzq.com.cn

盈利预测与估值	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E
营业总收入（百万元）	9,139	8,073	9,295	10,767	12,542
同比（%）	6.02	(11.66)	15.14	15.84	16.48
归母净利润（百万元）	1,116.99	441.48	558.91	767.89	1,035.89
同比（%）	1.38	(60.48)	26.60	37.39	34.90
EPS-最新摊薄（元/股）	1.41	0.56	0.71	0.97	1.31
P/E（现价&最新摊薄）	57.37	145.16	114.66	83.46	61.87

股价走势



投资要点

■ **深耕流程工业自动化，工业 AI 转型基础扎实。**公司 DCS、SIS 国内市占率分别为 45.1%和 31.4%，分别连续十五年和四年位列国内第一。2024 年公司发布 UCS 和流程工业 AI 时序大模型 TPT，2025 年进一步推进以 TPT 和 UCS 为核心的 AOP 自主运行工厂解决方案，TPT 应用范围已扩展至 13 个行业。公司已部署 10 万余套控制系统、连接约 1 亿个 I/O 点，累计服务超过 3.9 万家流程工业客户，长期积累的数据接入能力、行业知识和工程验证体系构成工业 AI 的重要基础。2025 年受下游资本开支承压、业务结构变化及战略投入保持刚性等影响，收入和利润短期承压，工业 AI 成为公司推动商业模式升级的核心方向。

■ **从辅助决策迈向自主运行，流程工业迎来物理 AI 商业化拐点。**物理 AI 强调感知、认知、决策和执行的完整闭环，工业生产中的温度、压力、流量等变量持续变化，因此工业 AI 需要对生产过程进行建模和预测。传统自动化主要依赖固定规则和人工经验，而工业 AI 能够通过学习生产数据理解变量关系、预测未来状态并持续优化。中控技术依托长期积累的工业数据、行业知识和控制能力，通过 TPT 实现生产状态理解、趋势预测和优化决策，并进一步结合控制系统推动 AI 从分析走向执行。

■ **TPT 正从工业时序大模型向工业智能体平台演进，并与 UCS 共同推动流程工业走向自主运行。**TPT 通过学习温度、压力、流量等时间序列数据理解工业装置运行状态，TPT 2.0 进一步融合工业知识和工艺机理，并通过 MoE 架构对不同工艺工况、控制任务分配专属专家模块，兼顾模型推理效率与工业机理可信性。

■ **架构提高对复杂工业场景的适应能力。**TPT 与 UCS 协同形成“感知—认知—决策—执行—反馈”的完整闭环，推动工业 AI 从辅助决策向闭环控制演进；兴发集团、万华化学和新祥云等项目已从自主运行、节能增效和人工替代等方面验证 TPT 的客户 ROI。随着“工业大模型+Agent”模式推进以及商业模式由一次性项目收入向订阅化收入延伸，TPT 有望从标杆项目走向规模化商业落地，并成为公司的第二成长曲线。

■ **盈利预测与投资评级：**我们预计公司 2026—2028 年归母净利润分别为 5.59、7.68 和 10.36 亿元，对应 2026/2027/2028 年 PE 分别为 115x、83x、62x。考虑公司控制系统领先的市场份额、客户资源壁垒以及工业 AI 由标杆项目向规模化应用演进的潜力，在相关业务收入增长和盈利改善逐步兑现的前提下，我们认为公司具备一定成长性溢价，首次覆盖给予“买入”评级。

■ **风险提示：**下游需求不及预期风险，工业 AI 商业化不及预期风险，海外业务拓展不及预期风险，技术迭代及行业竞争加剧风险，原材料及项目交付风险。

市场数据

收盘价(元)	81.00
一年最低/最高价	46.83/129.99
市净率(倍)	6.50
流通 A 股市值(百万元)	63,763.13
总市值(百万元)	64,086.35

基础数据

每股净资产(元,LF)	12.46
资产负债率(%，LF)	44.80
总股本(百万股)	791.19
流通 A 股(百万股)	787.20

内容目录

1. 流程工业自动化龙头，三十年积淀迈向工业 AI 先锋	4
1.1. 深耕流程工业三十余年，自动化龙头筑牢工业 AI 转型底座	4
1.2. 控制系统、工业软件与现场设备协同，完整产品矩阵覆盖工业生产核心环节	5
1.3. 下游周期与战略投入压制短期业绩，工业 AI 成为下一阶段增长核心	7
2. 工业 AI：从辅助决策迈向自主运行，流程工业迎来物理 AI 商业化拐点	9
2.1. 物理 AI：人工智能从数字世界迈向物理世界，工业成为核心应用场景	9
2.1.1. 物理 AI：让人工智能具备理解和作用于现实世界的能力	10
2.1.2. 物理 AI 的重要性：AI 最终需要赋能实体经济，制造业成为最佳落地场景	10
2.2. 从物理 AI 到世界模型：工业智能核心壁垒由算法能力转向物理世界理解能力	11
2.2.1. 世界模型成为物理 AI 核心，工业 AI 竞争关键在于理解生产规律	11
2.2.2. 从传统自动化到工业 AI：生产系统由规则控制走向自主优化	12
2.2.3. 大语言模型与世界模型：数据来源和可靠性要求存在本质区别	12
2.3. 海外巨头加速布局工业 AI，中控依托本土数据与闭环控制能力形成差异化优势	13
2.3.1. 海外工业巨头加速布局工业 AI	13
2.3.2. 国内企业探索工业 AI，中控依托工业数据与控制闭环形成优势	14
3. TPT：从智能决策到自主控制，重构流程工业生产方式	14
3.1. TPT 2.0：时序大模型完成从“工具型软件”向“工业智能体平台”的跨越	14
3.2. TPT+UCS 构建“工业大脑+神经中枢”，推动流程工厂由 L3 迈向 L5 自主运行	15
3.3. 从“能用”走向“赚钱”，标杆项目验证 TPT 客户 ROI	16
3.4. 从样板工程到规模复制：订阅化+Agent 生态打开 TPT 第二成长曲线	17
4. 盈利预测与投资评级	18
4.1. 盈利预测	18
4.1.1. 工业自动化及智能制造解决方案	18
4.1.2. 自动化仪表	19
4.1.3. S2B 平台业务	19
4.1.4. 工业软件及服务	19
4.1.5. 运维服务	19
4.2. 估值分析	20
4.3. 投资建议	21
5. 风险提示	22

图表目录

图 1: AOP 自主运行工厂由 TPT“大脑”与 UCS“神经中枢”协同构成.....5

图 2: 公司五层产品矩阵及协同关系.....6

图 3: 2025 核心控制系统及优势行业市占率.....7

图 4: 2024 工业软件细分系统市占率.....7

图 5: 主营业务分产品收入及同比增速.....8

图 6: 分产品及综合毛利率.....8

图 7: 各项期间费用率变化.....9

图 8: 归母净利润及同比增速.....9

图 9: 我国制造业相关 gdp 占我国 gdp 比重.....11

图 10: 他国制造业相关 gdp 占比.....11

图 11: 大语言模型与世界模型对比.....13

图 12: 海外与国内工业 AI 布局比较14

图 13: TPT+UCS+AOP 自主运行闭环架构图16

图 14: 传统 DCS 与 UCS 架构对比图16

图 15: 传统工业软件与 TPT 商业模式对比18

表 1: 公司业务拆分预测表.....20

表 2: 可比公司 PE 估值表（截至 2026 年 10 月 28 日，可比公司预测数据来自 Wind 一致预
期，中控技术预测数据为东吴证券测算）21

1. 流程工业自动化龙头，三十年积淀迈向工业 AI 先锋

1.1. 深耕流程工业三十余年，自动化龙头筑牢工业 AI 转型底座

公司早期从流程工业控制系统切入，先后形成 JX-300X、ECS-100 等面向中小型项目的 DCS 产品；2007 年推出大规模联合控制系统 ECS-700，产品应用由中小型装置逐步进入炼油、煤化工、油气等大型流程工业主装置。2007—2015 年，公司进一步由以 DCS 为主，扩展至 DCS、现场仪表、安全栅、控制阀以及先进控制和优化软件并重，客户也由中小型化工企业向大型央企延伸。2016 年以后，公司继续完善以 TCS-900 为代表的 SIS 产品，逐步形成覆盖感知、控制、安全联锁和执行环节的自动化产品体系。

DCS 负责生产过程的实时监视和闭环控制，SIS 承担异常工况下的安全联锁，仪器仪表与控制阀分别连接现场感知端和执行端。流程工业对安全性、稳定性和连续运行要求较高，核心控制系统一旦进入客户生产装置，后续扩容改造、软件部署和运维服务通常需要与原有系统保持兼容，由此形成较高的更换成本和较强的客户黏性。到 2025 年，公司 DCS 已连续十五年位列国内市场第一，说明其优势已由单一产品性能逐步沉淀为控制系统可靠性、行业工程经验、客户基础和服务网络的综合壁垒。

在自动化控制系统装机量和客户覆盖持续提升的基础上，公司逐步将业务边界延伸至实时数据库、先进控制与过程优化、制造执行、操作员培训、设备管理、能源管理等工业软件，同时完善测量仪表、分析仪、控制阀和工业服务等产品线。由此，公司提供的价值从单套控制系统扩展至覆盖客户生产运行全生命周期的多产品组合与智能制造解决方案。

这一阶段是公司由自动化迈向数字化的关键过渡：DCS、SIS 和仪表产品解决现场数据采集、安全控制和稳定运行问题，工业软件则进一步将实时数据、工艺模型和专家经验用于生产优化、设备管理与经营决策。随着控制系统、工业软件和仪表产品逐步协同，公司形成了连接现场设备、控制层和生产管理层的产品体系，也为后续工业 AI 模型获取时序数据、理解工艺机理和接受现场验证奠定了基础。

2024 年 6 月，公司在新加坡发布通用控制系统 UCS 和流程工业 AI 时序大模型 TPT。UCS 以软件定义、全数字化和云原生架构重构传统控制系统，将控制能力从分散的专用硬件进一步转向控制数据中心、确定性网络 and 智能设备协同；TPT 则面向流程工业时序数据进行预训练，尝试以统一模型底座承载模拟、预测、优化和控制等多类应用，改变过去“N 个模型对应 N 个应用”的分散开发模式。

UCS 与 TPT 并非脱离原有业务体系的独立 AI 产品：UCS 承接公司长期积累的控制能力，为现场数据汇聚和控制执行提供基础架构；TPT 则在公司工业软件、时序数据处理和工艺模型能力之上，承担状态识别、趋势预测和生产优化等任务。二者的结合，实质上是将公司已有的“感知—控制—优化”能力进一步模型化和智能化，标志着

公司从提供数字化工具向提供工业智能决策能力升级。

2025 年，公司加快推进以 TPT 和 UCS 为核心的自主运行工厂 AOP 解决方案：TPT 承担工业“大脑”功能，对生产状态进行识别、评估和决策；UCS 连接现场设备并承担控制执行，二者共同形成“识别—评估—决策—执行”的闭环，使 AI 应用由离线分析和辅助决策进一步走向在线优化与自主控制。

图1：AOP 自主运行工厂由 TPT “大脑”与 UCS “神经中枢”协同构成



数据来源：中控技术股份有限公司 2025 年年度报告,东吴证券研究所整理

截至 2025 年，TPT 的应用范围已由化工、石化和能源扩展至油气、医药、食品、建材、冶金等 13 个行业，并在中国石油、中国石化、中煤等客户落地；万华化学、湖北兴瑞、湖北三宁等企业已开展装置级无人值守和全厂级智能调度的深入应用。2025 年 8 月 28 日，公司进一步发布 TPT2，将产品定位升级为由时序混合专家模型驱动的工业 Agent 生成平台，可根据工业问题生成解决方案、可执行 Agent 和应用程序，推动能力边界由单点 AI 应用继续向工业智能体和自主运行平台延伸。

贯穿上述演进路径的核心资产，是公司长期连接工业现场所积累的数据接入能力、行业知识和工程验证体系。截至 2025 年，公司披露已部署 10 万余套控制系统、连接约 1 亿个 I/O 点，累计服务超过 3.9 万家流程工业客户，并构建了“可触达 100EB 规模”的工业数据资源。流程工业数据具有高频、连续、强时序和受物理机理约束等特点，公司同时覆盖仪表感知、控制系统、工业软件、时序模型和现场执行环节，因此其工业 AI 竞争力不仅取决于模型参数，更取决于数据治理、行业 Know-how、控制可靠性和闭环验证能力的协同。

1.2. 控制系统、工业软件与现场设备协同，完整产品矩阵覆盖工业生产核心环节

从底层设备到自主运行,公司已形成纵向贯通的五层产品体系:第一层为测量仪表、Hermes 系列 APL 仪表、控制阀和分析仪等现场感知与执行设备,负责采集工艺数据并执行控制指令;第二层为 UCS、DCS (OMC)、SIS、CCS 和 PLC 等控制与安全系统,承担生产控制、安全联锁和实时数据汇聚;第三层为覆盖批次生产、连续生产、设备、仓储和能源管理的生产运营软件,将现场数据转化为生产调度、过程优化和运营管理能力;第四层为 TPT 及其原生工业 Agent,提供模拟、控制、优化、预测和评估等工业智能能力;第五层为以 AOP 为总架构的自主运行解决方案,对下层产品进行统一编排,形成从状态识别、运行评估和智能决策到现场执行的闭环。在纵向产品体系之外,PlantMate 5S 店、PlantMart 工业品平台及运维服务构成横向支撑,为客户提供备件供应、产品选型和全生命周期服务。由此,公司产品矩阵已覆盖“现场感知—实时控制—生产运营—智能决策—自主执行”关键环节,现场数据逐层向上汇聚,决策指令逐层向下执行,实现软硬件和数据控制链路协同。

图2: 公司五层产品矩阵及协同关系

公司五层产品矩阵覆盖“感知—控制—运营—智能—自主运行”核心环节



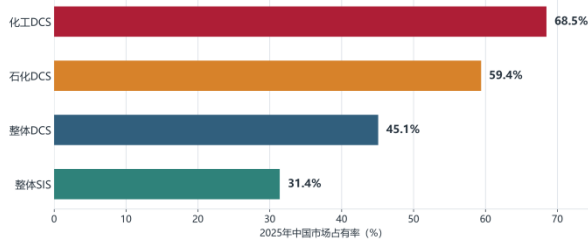
数据来源: 中控技术股份有限公司 2025 年年度报告,东吴证券研究所整理

公司在控制系统和工业软件多个细分市场形成领先优势,验证了产品矩阵由底层控制入口向上层生产运营和智能决策延伸的能力。控制系统方面,根据睿工业和中国工控网统计,2025 年公司 DCS、SIS 国内市占率分别为 45.1%和 31.4%,分别连续十五年和四年位列国内第一;在优势行业中,公司化工、石化 DCS 市占率进一步达到 68.5%和 59.4%,并在化工、石化、冶金、造纸、建材五个行业位列第一。工业软件方面,根据中国工控网 2024 年统计,公司智能自主运行系统、生产运营系统、安全优先系统和节能低碳系统的国内市占率分别为 21.8%、14.8%、8.5%和 5.8%,四个细分系统均位列第一。控制系统的高市场份额为公司提供了客户、实时数据和工程场景入口,工业软件则将装机基础进一步转化为过程优化与生产运营能力,为 TPT、UCS 和 AOP 的推广奠定基础。

图3：2025 核心控制系统及优势行业市占率

控制系统龙头地位稳固，优势行业份额更高

DCS连续十五年、SIS连续四年位列国内市场第一

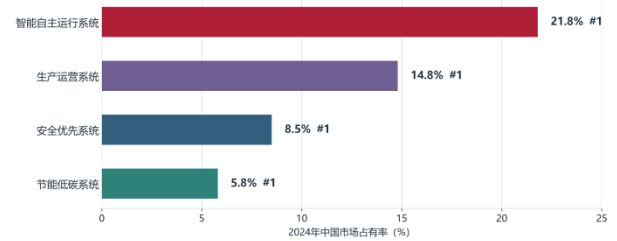


数据来源：中控技术股份有限公司 2025 年年度报告,东吴证券研究所整理

图4：2024 工业软件细分系统市占率

工业软件四大细分系统均位列国内市场第一

控制系统装机基础持续向生产运营、优化与自主运行能力延伸



数据来源：中控技术股份有限公司 2025 年年度报告,东吴证券研究所整理

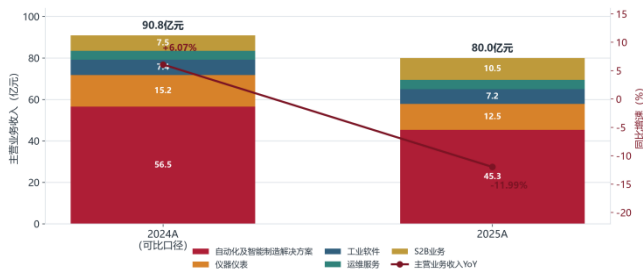
1.3. 下游周期与战略投入压制短期业绩，工业 AI 成为下一阶段增长核心

2021—2024 年,公司营业收入由 45.19 亿元增至 91.39 亿元,三年复合增速约 26.5%,主要受益于 DCS 市场份额提升、工业软件和 S2B 业务扩张以及新行业、海外市场开拓;2025 年,受国内流程工业客户资本开支承压影响,公司营业收入降至 80.73 亿元,同比下降 11.66%。分产品看,2025 年公司工业自动化及智能制造解决方案收入 45.27 亿元,同比下降 19.77%,但毛利率同比提升 0.16 个百分点至 40.82%,表明核心产品价格和项目交付盈利能力总体稳定;仪器仪表收入 12.52 亿元,同比下降 17.56%,毛利率下降 1.32 个百分点至 18.64%;工业软件收入 7.15 亿元,同比下降 3.78%,毛利率提升 0.48 个百分点至 37.04%;运维服务收入 4.47 亿元,同比增长 5.33%,但毛利率由 36.81%降至 22.17%;S2B 业务收入 10.55 亿元,同比增长 41.22%,毛利率仅为 5.12%。高毛利自动化解决方案收入下降、低毛利 S2B 业务占比提升以及运维服务毛利率回落,共同推动主营业务综合毛利率由 33.78%降至 31.26%,主营业务毛利额由约 30.69 亿元降至约 24.99 亿元,减少约 5.70 亿元,构成 2025 年利润收缩的主要经营性原因。

图5: 主营业务分产品收入及同比增速

下游承压导致主营收入回落, S2B业务逆势增长

高毛利解决方案收入下降, 低毛利业务占比提升

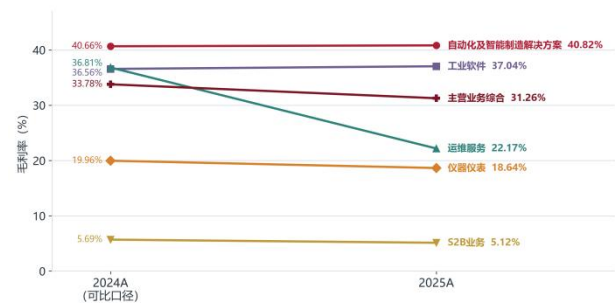


数据来源: 中控技术股份有限公司 2025 年年度报告, 东吴证券研究所整理

图6: 分产品及综合毛利率

核心解决方案毛利率稳定, 运维服务与产品结构拖累综合毛利率

主营业务综合毛利率由33.78%降至31.26%



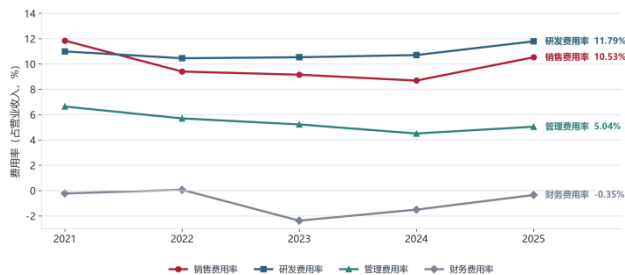
数据来源: 中控技术股份有限公司 2025 年年度报告, 东吴证券研究所整理

2025 年公司归母净利润降至 4.41 亿元, 同比下降 60.48%, 净利率由 2024 年的 12.22% 降至 5.47%, 降幅显著高于收入, 主要由毛利额减少、期间投入相对刚性以及财务收益回落共同造成。费用方面, 2021—2024 年销售费用率由 11.84% 降至 8.69%、管理费用率由 6.64% 降至 4.51%, 规模扩张和内部数字化一度带动费用效率改善; 2025 年销售费用同比增长 7.03% 至 8.50 亿元, 销售费用率回升至 10.53%, 管理费用率升至 5.04%, 反映公司在收入下降阶段仍维持工业 AI 产品推广、海外市场拓展和客户服务体系投入。研发费用为 9.51 亿元, 同比下降 2.72%, 但研发费用率由 10.70% 升至 11.79%, 为 2021 年以来最高, 主要投向 TPT 模型迭代、工业 Agent、UCS 控制架构及 AOP 解决方案。与此同时, 财务费用由 2024 年的 -1.38 亿元变为 2025 年的 -0.28 亿元, 主要受利息收入减少和汇兑损失增加影响。由此看, 2025 年利润下滑并非单一研发或销售费用项目所致, 而是“下游需求转弱—高毛利收入下降—业务结构变化—战略投入保持刚性—财务收益回落”的连锁结果。工业 AI 是公司修复增长质量和推动商业模式升级的核心方向。

图7：各项期间费用率变化

收入回落使销售与研发费用率在2025年重新抬升

工业AI、海外市场与客户服务投入保持相对刚性

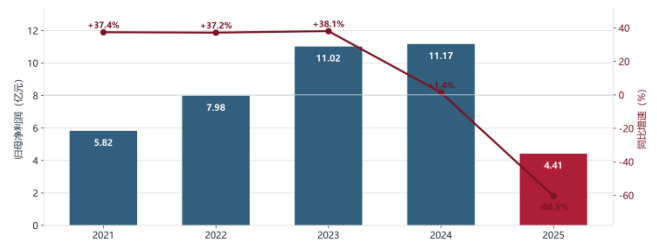


数据来源：中控技术股份有限公司 2025 年年度报告,东吴证券研究所整理

图8：归母净利润及同比增速

毛利收缩与投入刚性叠加，2025年归母净利润明显承压

2025年归母净利润4.41亿元，同比下降60.48%



数据来源：中控技术股份有限公司 2025 年年度报告,东吴证券研究所整理

2. 工业 AI：从辅助决策迈向自主运行，流程工业迎来物理 AI 商业化拐点

人工智能正在经历从数字世界向物理世界延伸的发展阶段。过去，以大语言模型为代表的生成式 AI 主要解决信息处理、知识生成和人机交互问题，而下一阶段人工智能的重要方向，是进入真实生产环境，通过理解物理规律、预测环境变化并执行实际动作，实现对现实系统的智能化控制。

工业领域是物理 AI 最具价值的应用场景之一。相比互联网场景，工业生产过程具有更强的复杂性和更高的价值密度：生产系统由大量设备、工艺参数和环境变量共同构成，任何细微变化都可能影响生产效率、能源消耗和产品质量。因此，工业 AI 并非简单将通用大模型迁移至工业领域，而是需要建立能够理解生产过程、预测未来状态并辅助甚至自主优化运行的智能系统。

对于流程工业而言，传统自动化系统已经实现了生产过程的稳定运行，但其主要依赖固定规则和人工经验，在复杂工况变化、全局优化和长期预测方面仍存在限制。未来工业智能的发展方向，是推动 AI 从“辅助决策”进一步迈向“自主运行”，使生产系统具备持续学习、动态优化和闭环控制能力。

因此，工业 AI 的核心需求并不是一个能够进行文本交互的通用模型，而是一套能够理解工业世界、连接生产现场并影响实际运行的物理 AI 系统。工业时序大模型 TPT 正是在这一趋势下产生，其价值在于帮助工业 AI 建立对生产过程的理解能力，推动流程工业从自动化阶段迈向智能化、自主化阶段。

2.1. 物理 AI：人工智能从数字世界迈向物理世界，工业成为核心应用场景

2.1.1. 物理 AI：让人工智能具备理解和作用于现实世界的能力

过去几年，以大语言模型为代表的人工智能技术快速发展，使 AI 在文本生成、知识问答、代码编写等数字领域展现出强大的能力。然而，现实世界中的大量复杂任务并非单纯的信息处理问题，而需要人工智能理解环境变化，并根据环境状态采取实际行动。

物理 AI（Physical AI）正是在这一背景下提出。其核心目标，是让人工智能系统从数字空间进入现实空间，使 AI 不仅能够处理信息，更能够感知环境、理解规律并作用于物理世界。相比传统人工智能主要关注数据分析和内容生成，物理 AI 强调感知、认知、决策和执行的完整闭环。

从系统结构来看，物理 AI 可以理解为由“身体”和“大脑”共同组成。其中，机械臂、机器人、生产设备和工业流水线等执行机构构成 AI 的“身体”，负责完成现实世界中的具体动作；而负责理解环境、预测变化并制定策略的世界模型，则相当于 AI 的“大脑”。

因此，物理 AI 的核心并不是简单增加执行设备，而是让 AI 具备理解真实世界运行规律的能力。

工业 AI 正是物理 AI 在制造领域的重要应用。工业生产本质上是一个复杂物理系统，生产过程中的温度、压力、流量、设备状态等变量持续变化，并共同影响最终结果。因此，工业 AI 需要的不只是数据分析能力，更需要对生产过程进行建模和预测的能力。

2.1.2. 物理 AI 的重要性：AI 最终需要赋能实体经济，制造业成为最佳落地场景

物理 AI 的重要性，一方面来自人工智能发展方向的变化，另一方面来自我国制造业转型升级的现实需求。

从全球人工智能发展趋势来看，AI 正逐渐从数字内容生成走向实体产业赋能。人工智能的长期价值并不仅体现在提升信息处理效率，更在于通过智能化技术提升现实世界运行效率。近年来，人工智能与制造业、能源、交通等实体产业融合成为全球产业竞争的重要方向。

我国高度重视人工智能与实体经济融合发展。在世界人工智能大会等重要会议中，人工智能赋能产业升级、推动制造业智能化发展成为重要议题。人工智能的发展方向正在从单纯的技术突破，转向与产业深度结合，通过 AI 技术提升生产效率和产业竞争力。

从我国自身发展条件来看，制造业是人工智能实现商业价值的重要领域。

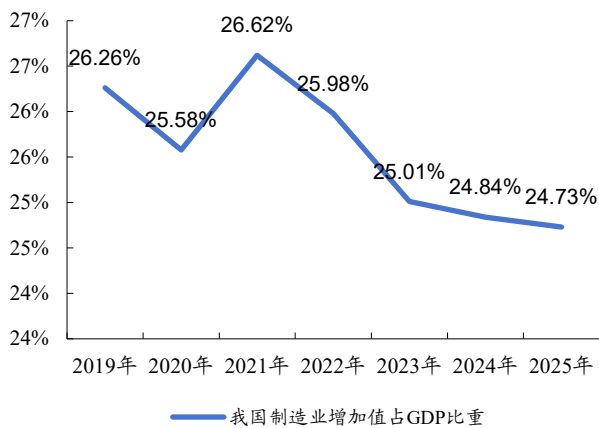
一方面，我国拥有全球最完整的制造业体系，覆盖汽车、电子、化工、能源、装备制造等大量产业领域，为 AI 应用提供了丰富场景。另一方面，工业生产中存在大量效率提升空间，包括能源优化、设备预测维护、生产参数优化等，这些需求能够直接转化为经济价值。

同时，制造业也是最适合发展物理 AI 的数据基础。相比互联网数据，工业数据具

有连续性、高频性和强时序特点，能够反映真实生产过程中的动态变化，是训练工业世界模型的重要基础。

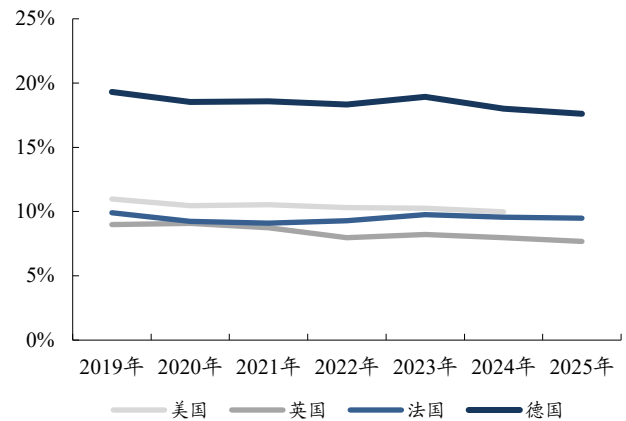
因此，中国庞大的制造业规模和丰富的工业应用场景，为物理 AI 商业化落地提供了独特优势。

图9：我国制造业相关 gdp 占我国 gdp 比重



数据来源：世界银行集团,东吴证券研究所

图10：他国制造业相关 gdp 占比



数据来源：世界银行集团,东吴证券研究所

2.2. 从物理 AI 到世界模型：工业智能核心壁垒由算法能力转向物理世界理解能力

2.2.1. 世界模型成为物理 AI 核心，工业 AI 竞争关键在于理解生产规律

物理 AI 要真正进入现实世界，核心挑战并不是让机器完成动作，而是让 AI 理解环境变化并预测行动结果。因此，世界模型成为物理 AI 的核心组成部分。

如果说机械臂、机器人和生产设备构成物理 AI 的“身体”，那么世界模型就是负责理解环境的“大脑”。它需要通过大量真实世界数据学习运行规律，并建立环境状态与行动结果之间的关系。

对于工业 AI 而言，这一能力更加重要。流程工业并不是简单的设备运行，而是由大量变量共同作用形成的复杂系统。例如，化工生产过程中温度、压力、流量、反应条件等因素相互影响，任何参数变化都会影响最终产品质量和生产效率。

传统工业自动化系统已经能够实现稳定控制，但其本质仍然依赖工程师预设规则。当生产环境发生变化时，系统通常只能按照既定逻辑响应，而无法主动理解变化原因并寻找最优策略。

因此，未来工业 AI 的核心竞争力并不是单纯的大模型参数规模，而是谁能够建立更加准确、更符合工业机理的世界模型。对于流程工业而言，世界模型将成为连接工业数据、生产知识和控制系统的重要基础。

2.2.2. 从传统自动化到工业 AI：生产系统由规则控制走向自主优化

传统流程工业经过长期发展，已经形成成熟的自动化体系。以 DCS 等控制系统为代表的工业自动化技术，能够实现生产过程实时监控和自动调节，大幅提升生产稳定性和安全性。

但随着工业生产向精细化、高效率方向发展，传统自动化模式逐渐面临新的挑战。

首先，传统控制系统主要依靠人工设定规则，对于已知问题能够快速响应，但面对复杂变化工况时仍需要大量工程经验支持。

其次，传统自动化更加关注当前状态控制，而缺少对未来生产趋势的预测能力，因此难以实现持续优化。

最后，工业生产中的变量关系高度复杂，仅依靠局部控制难以实现整体效率提升。

工业时序大模型 TPT 的出现，为解决上述问题提供了新的路径。

相比传统自动化系统依赖固定逻辑，工业 AI 能够通过学习大量生产数据，理解变量之间的动态关系，并预测未来状态变化。在此基础上，AI 可以结合工业知识和生产约束，辅助企业制定更加优化的生产策略。

因此，传统自动化解决的是“让生产稳定运行”，而工业 AI 进一步解决的是“让生产持续优化”。这推动流程工业从自动化阶段向智能化、自主化阶段演进。

2.2.3. 大语言模型与世界模型：数据来源和可靠性要求存在本质区别

虽然大语言模型和世界模型均属于人工智能基础模型，但二者面向的问题存在明显差异。

大语言模型主要学习人类已有知识，通过文本、代码等数据理解语言规律，并生成新的内容。而世界模型需要理解真实物理环境，通过现实数据建立对世界运行规律的认知。

首先，二者的数据来源不同。

大语言模型的数据主要来自互联网文本、书籍、代码等非结构化信息，而世界模型需要学习物理世界中的连续变化数据，例如温度、压力、流量、振动、电流等工业数据。

其次，二者错误产生的影响不同。

大语言模型出现错误，通常表现为信息不准确；而世界模型的输出可能直接作用于现实系统，在工业场景中可能影响设备运行和生产安全。

最后，二者对于数据精度要求不同。

大语言模型面对的是概率型信息生成任务，在部分应用场景中能够容忍一定误差；但世界模型面对的是复杂物理系统，微小状态偏差可能经过系统演化造成巨大结果，因此必须同时满足数据精度和物理规律约束。

因此，工业 AI 并不能简单复制大语言模型的发展路径，而需要建立面向物理世界的新型基础模型。

图11：大语言模型与世界模型对比

对比维度	大语言模型 (LLM)	工业世界模型 (Industrial World Model)
核心目标	理解和生成信息，实现语言交互与知识推理	理解物理规律，实现状态预测、决策优化和自主控制
数据来源	互联网文本、书籍、代码、图片等数字信息	工业生产过程数据，包括温度、压力、流量、振动、电流、设备状态等时序数据
数据特点	非结构化、离散型数据，以语义关系为核心	连续动态数据，具有强时序性和物理约束
认知对象	人类知识体系和语言世界	真实生产环境和物理系统
核心能力	内容生成、知识问答、逻辑推理	状态感知、趋势预测、因果分析、优化控制
决策方式	基于概率预测生成答案	基于物理规律预测未来状态并制定行动方案
错误影响	主要导致信息错误、回答不准确	可能导致设备异常、产品质量下降甚至生产事故
精度要求	满足语义合理性即可，允许一定概率误差	需要满足物理一致性，对数据精度和可靠性要求更高
反馈机制	用户评价、文本反馈为主	生产结果反馈，需要持续校正模型
典型应用	搜索、办公助手、代码生成、智能客服等	智能制造、流程优化、机器人控制、能源管理等
商业价值	提升信息处理效率	提升生产效率、安全水平和资源利用率

数据来源：CSDN、澎湃新闻等，东吴证券研究所

2.3. 海外巨头加速布局工业 AI，中控依托本土数据与闭环控制能力形成差异化优势

2.3.1. 海外工业巨头加速布局工业 AI

工业 AI 已成为全球自动化巨头竞争的新方向。海外企业依托长期积累的工业软件、自动化控制系统和行业知识体系，正在推动 AI 与工业生产深度融合。

西门子是工业 AI 布局较早的企业之一，其依托工业软件和自动化生态推出 Industrial Copilot，将生成式 AI 引入工业工程设计、设备维护和生产优化等场景。

霍尼韦尔则基于自身工业控制和能源管理优势，通过 Honeywell Forge 等平台推动 AI 在工业运营分析、设备优化和能源管理中的应用。

艾默生同样围绕过程控制和工业软件体系推进智能化升级，通过 AI 提升流程工业

运行效率。

海外巨头的共同特点，是拥有长期工业客户基础和现场应用经验，其 AI 路径并不是从模型开始，而是在原有工业体系基础上叠加智能化能力。

2.3.2. 国内企业探索工业 AI，中控依托工业数据与控制闭环形成优势

国内工业 AI 产业同样处于快速发展阶段，工业互联网平台、工业软件企业和自动化企业均开始探索人工智能与制造融合。

相比主要提供数据平台或软件服务的企业，中控技术最大的优势在于拥有工业现场入口和控制能力。

公司长期深耕流程工业自动化领域，形成覆盖控制系统、工业软件和智能制造解决方案的完整体系。

在此基础上，公司推出工业时序大模型 TPT，通过学习工业生产过程中的大量时序数据，实现生产状态理解、趋势预测和优化决策，并进一步结合控制系统推动 AI 从分析走向执行。

因此，工业 AI 的竞争最终不是单纯的大模型能力竞争，而是工业数据、行业知识和控制闭环能力的综合竞争。中控长期积累的工业现场经验，使其具备构建流程工业世界模型的重要基础。

图12：海外与国内工业 AI 布局比较

海外布局			国内布局		
企业	产品/方案	实现效果	企业	产品/方案	实现效果
SIEMENS	Industrial Copilot 工业软件 + 生成式AI	工程设计辅助、设备维护 生产优化、提高工程效率	中控技术 SUPCON	TPT工业时序大模型 + UCS控制系统	生产状态理解、趋势预测、 智能优化，推动AI进入生 产闭环
Honeywell	Honeywell Forge 工业数据平台	设备状态分析、预测维护 能源管理、运营优化	卡奥斯 COSMOPlat	卡奥斯COSMOPlat 工业互联网平台	制造资源连接、数字化 管理、协同制造
EMERSON	工业AI解决方案 过程控制 + 工业软件	流程控制优化、提高生产 稳定性和安全性	树根互联 ROOTCLOUD	根云平台	工业设备连接、数据管理、 工业数字化服务

数据来源：SIMENS、Honeywell、EMERSON，东吴证券研究所

3. TPT：从智能决策到自主控制，重构流程工业生产方式

3.1. TPT 2.0：时序大模型完成从“工具型软件”向“工业智能体平台”的跨越

TPT（Time-series Pre-trained Transformer）是中控技术面向流程工业推出的工业时序大模型，核心任务是让 AI 理解生产过程中不断变化的工业数据。与主要处理文本、图像的通用大模型不同，TPT 主要处理温度、压力、流量、液位、设备状态等时间序列

数据，通过学习这些变量随时间变化的规律及相互之间的动态关系，理解工业装置的运行状态，并进一步服务于生产预测、分析和决策。

TPT 2.0 的核心变化，是推动时序大模型从“工具型软件”向“工业智能体平台”演进。TPT 1.0 主要解决工业时序数据的理解与预测问题，通过学习生产变量的变化规律，实现对生产状态的分析与预测；TPT 2.0 则进一步融合工业知识和工艺机理，使模型能够理解具体生产场景，并从“预测生产状态”进一步走向“辅助生产决策”。

TPT 能够真正应用于流程工业，关键在于其建立在真实工业生产数据之上，并针对流程工业的复杂场景进行模型设计。流程工业长期积累了大量连续运行产生的时序数据，为模型学习不同变量之间的动态关系提供了基础；在此基础上，TPT 2.0 进一步采用 MoE 等模型架构，使不同专家模型可以针对不同工艺、不同生产问题进行专业化处理，提高模型对复杂工业场景的适应能力。

更重要的壁垒来自工业机理与验证机制。流程工业对模型输出的可靠性要求远高于普通文本应用，AI 给出的结果必须符合基本工艺规律，并能够在实际生产中得到验证。因此，TPT 2.0 不仅依赖数据驱动模型能力，还需要融合工艺知识、物理约束和结果验证机制，对模型输出进行约束和校验，从而降低纯概率模型在工业现场产生错误决策的风险。

因此，中控技术真正的优势并不只是拥有一个“大模型”，而是建立了一套将 AI 能力嵌入工业生产流程的技术体系：以真实工业数据训练模型，以工业知识和机理约束模型，再通过验证机制确保结果可靠，并进一步与控制系统连接，将模型输出转化为现场可执行的生产决策。由此，TPT 的商业价值也从单纯的软件工具，逐步延伸至覆盖数据理解、生产决策、工艺优化和自主运行的工业智能体平台。

3.2. TPT+UCS 构建“工业大脑+神经中枢”，推动流程工厂由 L3 迈向 L5 自主运行

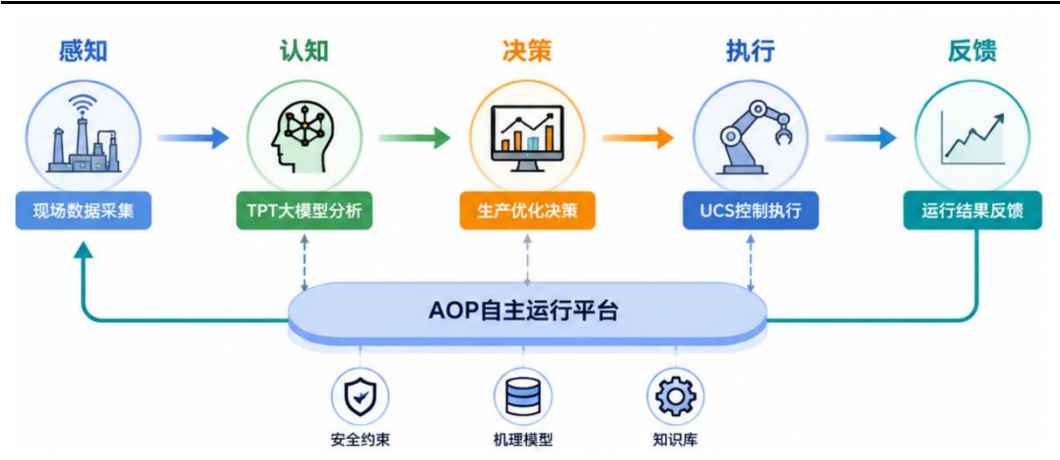
TPT 要从“给建议”到进一步“控制工厂”，关键是解决 AI 决策如何进入生产控制系统的问题。传统 DCS 已经能够按照预设逻辑完成自动控制，但复杂生产环境中仍需要工程师持续监控、判断和调整。而现在 TPT 能够理解实时生产状态并形成动态决策，UCS 进一步承担控制执行，两者协同工作，由此推动工业 AI 从辅助决策向闭环控制演进。

TPT+UCS 的核心，是形成“感知—认知—决策—执行—反馈”的完整闭环。生产现场首先产生大量实时数据，TPT 对数据进行分析与预测，识别当前工况并形成优化方案，再由 UCS 将决策转化为控制动作，生产结果继续反馈给系统。这样，AI 不再停留在向工程师提供分析结果，而是开始参与实际生产运行，推动工业 AI 向物理 AI 演进。

因此，TPT+UCS 的 AOP 方案的本质并不是简单替代传统 DCS，而是进一步改变控制系统中的决策方式：与传统自动化“按照规则自动执行”不同，新模式能够“根据实

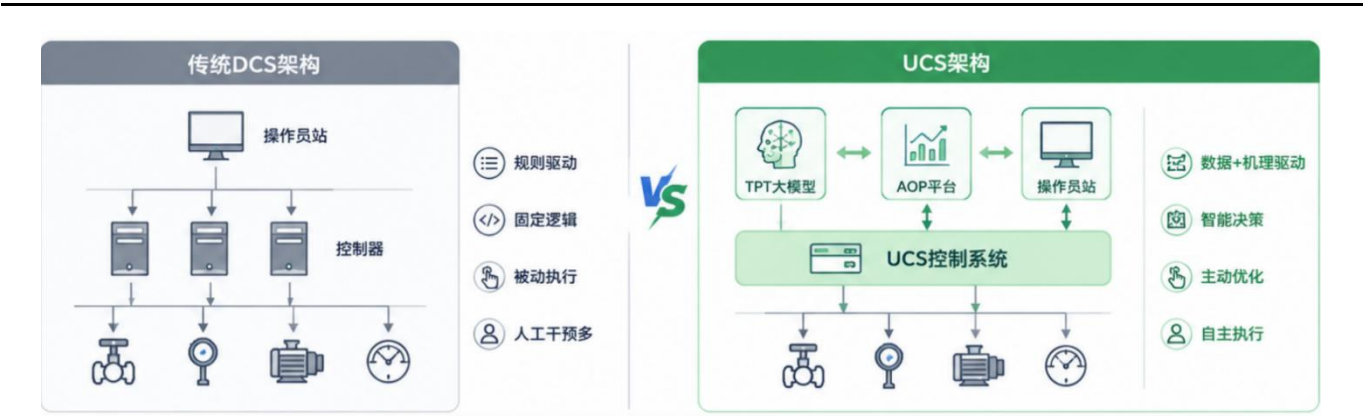
时状态判断应该执行什么”。由此，TPT+UCS 正在推动流程工业由 L3 传统自动化向更高等级的 L5 自主运行演进。

图13: TPT+UCS+AOP 自主运行闭环架构图



数据来源：TPT 官方产品网站，东吴证券研究所

图14: 传统 DCS 与 UCS 架构对比图



数据来源：TPT 官方产品网站，东吴证券研究所

3.3. 从“能用”走向“赚钱”，标杆项目验证 TPT 客户 ROI

工业 AI 商业化的核心不是模型参数，而是能否创造可以量化的经济价值。对于流程工业客户而言，TPT 最终需要转化为电耗下降、产品收率提升、人工减少、设备停机减少和生产效率提升，因此客户购买 TPT 本质上是一项生产效率投资。中控技术目前已经通过多个头部客户项目，对 TPT 在自主运行、节能提效和人工替代方面的价值进行验证。

兴发集团重点验证了 TPT+UCS 的自主运行价值。在湖北兴瑞氯碱生产改造项目中，TPT 与 UCS 协同构建 AOP，使系统能够自主感知异常、分析决策并执行调控。项目官方披露，工厂定员减少 70%，调节阀智能诊断准确率超过 95%，整体生产效益提升

1%—3%，说明 TPT 已经从单纯的分析工具进一步进入生产控制环节。

万华化学重点验证了 TPT 的节能增效价值。在万华化学氯碱生产自主运行项目中，TPT 覆盖计划调度、生产运行和运行维护等环节，实现 pH 中和时间从 5 小时压缩至 1 小时、碳酸钠投加精度控制在 $\pm 0.02\text{g/L}$ ，并对 174 个阀门状态进行实时监控；项目预计使电解槽吨碱电耗下降 0.5%—1%，离子膜寿命预测精度达到 95%，预计每年节约综合成本超过千万元。

新祥云重点验证了 TPT 的自主控制和人工替代价值。在湖北新祥云 80 万吨/年硫磺制酸装置项目中，中控技术以 TPT 为底座搭载智能控制、报警治理和操作导航三大智能体，将装置有效回路自控率从 32.5% 提升至 100%；项目投运后，日均人工操作频次由 2342 次下降至 47 次，降幅达到 98%，正常负荷下预计可进一步降至 10 次以内，并预计每年创造约 153 万元经济效益。

三个案例分别从自主运行、节能增效和人工替代三类价值方面，说明 TPT 的商业价值正在从“验证技术可行性”进一步转向“为客户创造可量化的经济收益”。对于工业 AI 而言，这种能够直接映射到成本、效率和人员投入的 ROI，是产品从 PoC 走向规模商业化的关键。

3.4. 从样板工程到规模复制：订阅化+Agent 生态打开 TPT 第二成长曲线

TPT 能否成为中控技术第二成长曲线，关键不在于增加几个标杆项目，而在于能否把项目经验标准化并复制给更多客户。传统工业软件具有较强项目制属性，需要针对不同工厂进行方案设计和工程实施，规模扩张容易受到项目周期和人员投入的限制。而 TPT 2.0 则通过“工业大模型+Agent”模式，将通用模型能力与具体工业任务进行拆分，为标准化复制提供了基础。

Agent 化进一步提高了 TPT 的复用能力。相同的 TPT 基础模型可以向下生成状态感知、性能评估、生产优化、操作控制等不同 Agent，客户可以根据自身需求逐步增加应用场景。由此，TPT 的商业模式有望从“每个项目单独开发”逐步转向“统一平台+多个智能应用”，新增客户和新增场景的边际开发成本有望下降。

商业模式也正从一次性项目收入向订阅化收入延伸。中控技术 2025 年前三季度披露，TPT 业务收入达到 1.54 亿元，同时软件年费 ARR 收入达到 7691 万元。公司明确解释，软件年费 ARR 是软件类公司通过按年订阅模式，在未来一年内可以获得的、可预测的、经常性的收入总额。ARR 收入的出现意味着 TPT 已经开始形成持续性软件收入，而不再完全依赖一次性项目交付。

公司股权激励计划进一步明确了工业 AI 业务的规模化发展目标，2026—2028 年收入考核目标分别为 10 亿元、25 亿元和 50 亿元。这些数字属于股权激励考核目标，并非

公司业绩预测，但仍可作为观察公司内部业务发展目标的重要经营锚点。由此来看，TPT 下一阶段的关键已从验证“技术能不能用”转向验证“项目能否复制、客户能否持续付费”。若通过标准化、Agent 化和订阅化降低交付成本并扩大客户及场景覆盖，工业 AI 有望从标杆项目走向规模化商业落地，其增长驱动也将逐步从项目数量转向客户数、软件渗透率、ARPU、续费率及 Agent 应用规模，并有望成为公司的第二成长曲线。

图15：传统工业软件与 TPT 商业模式对比

对比维度	传统工业软件	TPT（工业AI平台）
 产品形态	单点工具型软件 面向单一功能，功能相对孤立	工业AI平台+智能体（Agent） 统一平台，按需组合多种智能体，覆盖多场景
 开发与交付	项目制开发 按客户需求定制开发，周期长	平台化+标准化交付 模块化、标准化产品，快速部署和迭代
 适用范围	单装置/单工艺 针对特定装置或工艺，复用性低	多装置/多工艺/跨行业 通用大模型+行业知识，泛化能力强
 数据价值	数据本地、价值有限 数据孤岛，难以沉淀和复用	数据驱动、持续增值 数据资产沉淀，模型持续迭代优化
 商业模式	一次性项目收入 交付即结束，收入一次性确认	订阅化+结果付费 软件订阅费+按效果付费，持续产生收入
 客户关系	项目交付型关系 交付后服务有限，客户粘性较低	长期运营型关系 持续运营服务，客户粘性高
 收入增长驱动	项目数量驱动 收入依赖项目数量和规模	客户数 × ARPU × 续费率 × 智能体扩展 平台化带来规模效应，持续增长可期
 交付周期	周期长，不确定性高 从需求到上线周期长，受项目进度影响大	周期短，可复制性强 标准化交付，快速上线，易于复制扩展
 核心价值	提升效率，解决单点问题 优化局部流程或功能，价值相对有限	自主运行，创造综合价值 从决策到执行闭环，带来能耗降低、增产增效、降本增安等综合价值

数据来源：中控技术 2025 年年度报告，东吴证券研究所

4. 盈利预测与投资评级

4.1. 盈利预测

我们预计公司 2026—2028 年营业收入分别为 92.95、107.67 和 125.42 亿元，同比增长 15.1%、15.8%和 16.5%。 其中，工业自动化及智能制造解决方案仍是主要收入增量来源，工业 AI 成为新的增长驱动力，TPT 已拓展至 13 个行业并进入规模化应用阶段。

4.1.1. 工业自动化及智能制造解决方案

截至 2025 年底，公司 DCS、SIS 国内市场占有率分别达到 45.1%、31.4%，控制系统基本盘稳固。UCS 进入批量推广阶段，并与 TPT 深度融合推动 AOP 在石化、煤化工、油气、电力等行业落地。伴随工业 AI 由项目验证进入规模化应用，控制系统向“AI+自主运行”解决方案升级，有望带动业务规模及单项目价值量提升。

我们预计 2026—2028 年该业务实现收入 55.68、68.49、84.24 亿元，同比增长 23%、23%、23%；毛利率分别为 40.0%、40.0%、40.0%。

4.1.2. 自动化仪表

公司持续完善仪表产品谱系，推出 Hermes 系列新型仪表，并实现自主传感器量产，同时发布 SFM800 质量流量计、HD7500 一体式防雷栅等新品。伴随 AOP、UCS 及控制系统项目持续推广，仪表配套需求有望稳步恢复。考虑 2025 年该业务收入仍有所承压，毛利率为 18.64%，对后续增长及盈利能力保持相对审慎。

我们预计 2026—2028 年该业务实现收入 13.15、13.81、14.46 亿元，同比增长 5%、5%、5%；毛利率分别为 18.0%、18.0%、18.0%。

4.1.3. S2B 平台业务

S2B 平台业务收入规模较大但盈利贡献相对有限，考虑公司当前战略资源进一步向工业 AI、AOP 等核心业务集中，对 S2B 业务维持稳定经营假设。

我们预计 2026—2028 年该业务实现收入 10.76、10.97、11.19 亿元，同比增长 2%、2%、2%；毛利率分别为 5.0%、5.0%、5.0%。

4.1.4. 工业软件及服务

工业软件持续向 AI 化和订阅制模式升级，湖北兴发项目已实现集团下属 27 家企业工业软件全面订阅制，公司同时推进“AI+SaaS”产品及服务模式转型。随着工业 AI、智能工厂及 MES 等项目持续落地，工业软件有望保持稳健增长。

我们预计 2026—2028 年该业务实现收入 7.72、8.34、9.01 亿元，同比增长 8%、8%、8%；毛利率分别为 37.0%、37.0%、37.0%。

4.1.5. 运维服务

截至 2025 年底，公司已服务超过 3.9 万家流程工业客户，覆盖化工、石化、油气、电力等数十个重点行业，庞大的存量客户和装机基础为点检、升级、维修等持续性服务提供稳定需求。同时，工业 AI 应用正由生产制造向运维服务等环节延伸，传统运维有望逐步向智能化服务升级。

我们预计 2026—2028 年该业务实现收入 4.82、5.21、5.62 亿元，同比增长 8%、8%、8%；毛利率分别为 22.0%、22.0%、22.0%。

我们预计公司 2026—2028 年归母净利润分别为 5.59、7.68 和 10.36 亿元。2026 年公司仍处于工业 AI 规模化应用和商业模式升级阶段，研发及市场投入维持较高水平，利润修复相对温和；2027 年以后，随着 TPT 应用范围持续拓展、UCS 与 AOP 标杆项目加快落地，以及 MaaS、RaaS 价值订阅模式逐步推广，公司盈利能力有望持续改善。

表1：公司业务拆分预测表

单位：百万元	指标	2025A	2026E	2027E	2028E
工业自动化及智能制造解决方案	营业收入	4527.2	5568.4	6849.2	8424.5
	yoy	-19.77%	23.00%	23.00%	23.00%
	毛利率	40.82%	40.00%	40.00%	40.00%
仪器仪表	营业收入	1251.7	1314.7	1380.6	1445.6
	yoy	-17.56%	5.00%	5.00%	4.70%
	毛利率	18.64%	18.00%	18.00%	18.00%
S2B 平台业务	营业收入	1054.6	1075.7	1097.2	1119.2
	yoy	41.22%	2.00%	2.00%	2.00%
	毛利率	5.12%	5.00%	5.00%	5.00%
工业软件	营业收入	715.1	772.3	834.1	900.8
	yoy	-3.78%	8.00%	8.00%	8.00%
	毛利率	37.04%	37.00%	37.00%	37.00%
运维服务	营业收入	446.7	482.5	521	562.7
	yoy	5.33%	8.00%	8.00%	8.00%
	毛利率	22.17%	22.00%	22.00%	22.00%
其他业务	营业收入	77.3	81.1	85.2	89.4
	yoy	44.11%	5.00%	5.00%	5.00%
	毛利率	26.74%	27.00%	27.00%	27.00%
合计	总收入	8072.6	9294.7	10767.3	12542.2
	yoy	-11.66%	15.14%	15.84%	16.48%
	总毛利率	31.22%	31.55%	32.42%	33.24%

数据来源：Wind，东吴证券研究所测算

4.2. 估值分析

采用 PE 估值法对公司进行估值，选择宝信软件、汇川技术、科远智慧作为可比公司。三家公司分别在工业软件、工业自动化及工业 AI 等业务方向与中控技术具有一定可比性：宝信软件长期深耕制造业数字化，业务覆盖工业软件、工业互联网、人工智能及自主控制系统，并已布局钢铁行业大模型；汇川技术围绕变频器、伺服系统、PLC 等核心工控产品形成较完整的工业自动化产品体系，同时持续拓展流程行业解决方案及工业 AI 平台；科远智慧以 DCS、PLC 等工业控制系统为基础，进一步向工业智能体及机器人延伸，在技术路径上与公司具有较强可比性。

可比公司 2026/2027/2028 PE 均值分别为 25x、21x、18x，公司 2026/2027/2028 PE 分别为 115x、83x、62x。估值水平显著高于可比公司系由于：流程工业的核心壁垒在于生产数据，而基于工业生产数据训练出来的工业时序大模型产品会将这一差距进一步扩大，考虑公司在传统流程工业软件领域具备领先优势，且在流程工业领域的工业时序大

模型国内尚未出现同类产品，公司的工业 AI 产品具备高度稀缺性；且该赛道空间大、成长性强，国内共计 6 万家流程工业企业、28 万套装置，替代空间极大；而可比公司不具备上述估值溢价能力。在相关业务收入增长和盈利改善逐步兑现的前提下，公司具备一定成长性溢价，首次覆盖给予“买入”评级。

表2：可比公司 PE 估值表（截至 2026 年 10 月 28 日，可比公司预测数据来自 Wind 一致预期，中控技术预测数据为东吴证券测算）

股票代码	股票简称	收盘价（元）	EPS（元/股）			PE		
			2026E	2027E	2028E	2026E	2027E	2028E
600845.SH	宝信软件	17.4	0.57	0.68	0.76	31	26	23
300124.SZ	汇川技术	56.2	2.17	2.65	3.18	26	21	18
002380.SZ	科远智慧	29.5	1.57	1.90	2.30	19	16	13
	均值					25	21	18
688777.SH	中控技术	81.0	0.71	0.97	1.31	115	83	62

数据来源：Wind，东吴证券研究所

4.3. 投资建议

中控技术正由流程工业自动化领先企业加速向工业 AI 平台型公司升级。公司以 DCS、SIS 等控制系统的领先市场份额和长期工业现场积累为基础，围绕 TPT 时序大模型与 UCS 通用控制系统构建 AOP 自主运行工厂，实现从工业数据获取、状态识别和智能决策到现场控制执行的闭环。截至 2026 年上半年，TPT 已拓展至 13 个行业，并在多个头部客户进入规模化应用阶段，工业 AI 正由技术验证逐步迈向规模商业化。

短期看，传统自动化业务仍受到下游资本开支偏弱及战略投入较高的影响，利润修复仍需时间。中期看，TPT 应用行业持续扩张，UCS 与 AOP 标杆项目有望向更多流程工业场景复制。同时，MaaS、RaaS 价值订阅模式逐步推广，推动工业 AI 收入继续增长。长期看，若公司能够依托庞大的控制系统装机和客户基础实现 AOP 标准化复制，并持续将商业模式由一次性买断向按模型、按效果收费延伸，工业 AI 有望由项目型业务逐步升级为持续性价值服务，成为公司新的成长驱动力。

我们预计公司 2026—2028 年归母净利润分别为 5.59、7.68 和 10.36 亿元，对应 2026/2027/2028 年 PE 分别为 115x、83x、62x。公司当前仍处于工业 AI 规模化应用和商业模式升级阶段，研发及市场投入维持较高水平，利润端仍存在一定压力。但工业 AI 收入已经开始规模放量，TPT、UCS 和 AOP 持续向更多行业和客户复制，叠加 MaaS、RaaS 模式有望提升收入持续性，公司长期成长逻辑正在由传统自动化市场份额扩张向工业 AI 商业化打开新的成长空间。考虑公司控制系统领先的市场份额、客户资源壁垒以及工业 AI 由标杆项目向规模化应用演进的潜力，在相关业务收入增长和盈利改善逐步兑现的前提下，我们认为公司具备一定成长性溢价，首次覆盖给予“买入”评级。

5. 风险提示

1、下游需求不及预期风险。公司业务与化工、石化、电力等流程工业资本开支和技术改造需求相关度较高。下游行业景气度持续偏弱或项目建设节奏放缓，将对控制系统、仪表及智能制造解决方案的订单获取和收入增长形成压力。

2、工业 AI 商业化不及预期风险。TPT、UCS 及 AOP 目前正由标杆项目向多行业规模复制推进，商业化仍需持续验证客户付费意愿及项目经济效益。若标准化进度或 MaaS、RaaS 价值订阅模式推广不达预期，工业 AI 收入兑现可能低于预期。

3.海外业务拓展不及预期风险。公司持续推进海外市场布局，海外项目受到地缘政治、贸易政策及当地经营环境等因素影响。此外，境外业务以外币结算为主，汇率大幅波动也会对公司收入及利润表现带来扰动。

4. 技术迭代及行业竞争加剧风险。工业 AI 及工业大模型技术快速迭代，公司需要持续投入 TPT、UCS 及工业 Agent 等产品研发，技术升级或产品迭代节奏落后将削弱市场竞争力和盈利能力。

5. 原材料及项目交付风险。控制系统及仪表生产涉及存储芯片、核心硬件等关键电子元器件，其供应及价格变化将直接影响成本端。智能制造解决方案项目投运周期相对较长，项目验收延迟也会推迟收入确认并增加营运资金占用。

中控技术三大财务预测表

资产负债表(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E	利润表(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E
流动资产	14,906	15,527	16,967	18,787	营业总收入	8,073	9,295	10,767	12,542
货币资金及交易性金融资产	5,339	4,835	4,961	5,263	营业成本(含金融类)	5,553	6,362	7,277	8,373
经营性应收款项	5,313	6,134	6,892	7,775	税金及附加	59	67	76	88
存货	3,179	3,603	4,041	4,539	销售费用	850	995	1,120	1,267
合同资产	698	790	889	1,003	管理费用	407	483	538	602
其他流动资产	377	165	184	208	研发费用	951	1,115	1,271	1,455
非流动资产	3,921	4,123	4,341	4,587	财务费用	(28)	(49)	(43)	(46)
长期股权投资	1,756	1,856	1,966	2,086	加:其他收益	312	279	301	326
固定资产及使用权资产	814	907	1,008	1,115	投资净收益	142	130	140	151
在建工程	11	21	36	56	公允价值变动	(1)	0	0	0
无形资产	132	118	109	103	减值损失	(233)	(130)	(138)	(148)
商誉	165	165	165	165	资产处置收益	1	0	0	0
长期待摊费用	106	92	84	79	营业利润	502	601	832	1,132
其他非流动资产	937	964	974	983	营业外净收支	(4)	0	(1)	(1)
资产总计	18,827	19,650	21,308	23,374	利润总额	497	601	831	1,131
流动负债	8,591	9,334	10,323	11,481	减:所得税	39	36	54	79
短期借款及一年内到期的非流动负债	962	907	907	907	净利润	458	565	777	1,052
经营性应付款项	4,986	5,567	6,246	7,048	减:少数股东损益	17	6	9	16
合同负债	1,433	1,627	1,830	2,069	归属母公司净利润	441	559	768	1,036
其他流动负债	1,210	1,234	1,339	1,457	每股收益-最新股本摊薄(元)	0.56	0.71	0.97	1.31
非流动负债	123	86	86	86	EBIT	371	551	788	1,085
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	530	625	874	1,188
应付债券	0	0	0	0	毛利率(%)	31.22	31.55	32.42	33.24
租赁负债	18	15	15	15	归母净利率(%)	5.47	6.01	7.13	8.26
其他非流动负债	105	71	71	71	收入增长率(%)	(11.66)	15.14	15.84	16.48
负债合计	8,714	9,420	10,408	11,567	归母净利润增长率(%)	(60.48)	26.60	37.39	34.90
归属母公司股东权益	10,006	10,117	10,778	11,669					
少数股东权益	107	113	122	138					
所有者权益合计	10,113	10,230	10,900	11,807					
负债和股东权益	18,827	19,650	21,308	23,374					

现金流量表(百万元)	2025A	2026E	2027E	2028E	重要财务与估值指标	2025A	2026E	2027E	2028E
经营活动现金流	377	(61)	410	656	每股净资产(元)	12.65	12.79	13.62	14.75
投资活动现金流	317	299	(156)	(188)	最新发行在外股份(百万股)	791	791	791	791
筹资活动现金流	(568)	(481)	(128)	(166)	ROIC(%)	3.09	4.66	6.41	8.22
现金净增加额	79	(324)	126	302	ROE-摊薄(%)	4.41	5.52	7.12	8.88
折旧和摊销	159	74	87	103	资产负债率(%)	46.29	47.94	48.85	49.49
资本开支	(99)	(128)	(159)	(189)	P/E(现价&最新股本摊薄)	145.16	114.66	83.46	61.87
营运资本变动	(353)	(682)	(464)	(508)	P/B(现价)	6.40	6.33	5.95	5.49

数据来源:Wind,东吴证券研究所,全文如无特殊注明,相关数据的货币单位均为人民币,预测均为东吴证券研究所预测。

免责声明

东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)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。

本研究报告仅供符合中国证监会《证券期货投资者适当性管理办法》规定的专业投资者使用,且接收人须为本公司认定并建立服务关系的专业机构投资者使用,本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司及作者不对任何人因使用本报告中的内容所导致的任何后果负任何责任。本报告不面向普通投资者发布或传播。任何非专业机构投资者收到本报告后,应立即退回并销毁,不得依据本报告内容做出任何投资决策。

在法律许可的情况下,东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易,还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。经授权刊载、转发本报告或者摘要的,应当注明出处为东吴证券研究所,并注明本报告发布人和发布日期,提示使用本报告的风险,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的,应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

东吴证券投资评级标准

投资评级基于分析师对报告发布日后 6 至 12 个月内行业或公司回报潜力相对基准表现的预期(A 股市场基准为沪深 300 指数,香港市场基准为恒生指数,美国市场基准为标普 500 指数,新三板基准指数为三板成指(针对协议转让标的)或三板做市指数(针对做市转让标的),北交所基准指数为北证 50 指数),具体如下:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在 15%以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于 5%与 15%之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-5%与 5%之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准介于-15%与-5%之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对基准在-15%以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对强于基准 5%以上;

中性: 预期未来 6 个月内,行业指数相对基准-5%与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内,行业指数相对弱于基准 5%以上。

我们在此提醒您,不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系,表示投资的相对比重建议。投资者买入或者卖出证券的决定应当充分考虑自身特定状况,如具体投资目的、财务状况以及特定需求等,并完整理解和使用本报告内容,不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>