

中小盘行业深度报告

生产性服务业报告之一：新建高峰之后，资产运维行业价涨量增

增持（维持）

2025 年 08 月 12 日

证券分析师 黄诗涛

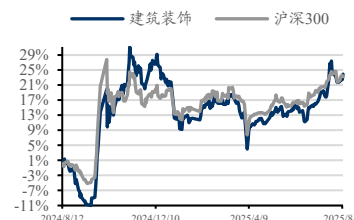
执业证书：S0600521120004

huangshitao@dwzq.com.cn

投资要点

- 资产运维具有几个特点。1) 资产运维是典型的生产性服务业，轻资产重服务，长期具备通胀属性，客户粘性高。短期受所在下游行业的景气周期影响较大。2) 中游环节的线下服务部分相对分散，但线上服务以及上游的工具配件具有较强的产品属性和规模效应。3) 从业经验而非数理知识是服务能力的第一影响因素，服务能力具有数据飞轮效应，也是 AI 应用的天然土壤。
- 运维的资产可以分为服务业资产、工业设备、基础设施和物业。资产运维业务保证系统及设备安全、稳定、高效运行，减少停产时间，延长资产使用寿命，从而达到提升资产价值的最终目的。随着资产使用年限的增长，其运维成本呈现持续性、结构性上升的特征。根据文中各部分的测算，当前的 IT 设备、工业设备以及基础设施资产存量约 455 万亿，运维行业规模约 2.44 万亿，10 年之后资产存量约 560 万亿，运维行业规模约 5.5 万亿。
- 第三方以及统一运维服务的渗透率稳步提升。第三方服务商不仅可以降低成本，而且更加灵活，支持按需付费和灵活合同，可跨品牌统一服务，解决多厂商协调难题。资产复杂度的提升本质上是技术迭代与业务创新的产物，分散运维模式下的重复投入导致运维成本指数型增长，而且运维质量无法保证，而统一运维则是应对这一趋势的必然选择。
- 智能化是服务能力和成本的胜负手。资产形成过程的设计、建设环节主要依靠的是工艺逻辑和法规标准，但运维阶段主要依靠的是案例的积累和经验的传承，对于大数据、智能化存在天然的需求。随着 AI 大模型的加速应用，拥有数据优势的运维龙头企业将实现更高的预测准确性和更低的服务成本。
- 在资本形成高峰之后，资产运维重要性逐渐浮现，高质量供给逐步出现，运维企业的增长更多依靠产品研发而非人员或资金的推动，具有明显的 alpha 特征。一方面是运维能力通过数据化智能化得到明显提升，龙头企业强者恒强；另一方面，业务模式上通过服务线上化和上游供应链延伸而更加具有产品属性。短周期内随着反内卷的加速推进，企业盈利有望扭转颓势，推动高端运维加速渗透。我们建议关注博睿数据、容知日新、威亨国际。
- 风险提示：经济超预期下行，市场竞争格局恶化的风险。

行业走势



相关研究

《新藏铁路公司成立，继续关注中西部重大基建工程项目和稳增长发力》

2025-08-10

内容目录

1. 庞大存量资本带来庞大的资产运维需求	4
1.1. 资产运维的价值.....	4
1.2. 资产运维产业链分工.....	4
1.3. 资产运维的整体市场容量.....	5
2. 资产运维服务是长坡厚雪	6
2.1. 客户粘性高，通胀属性强.....	6
2.2. 第三方运维服务渗透率持续提升.....	6
2.3. 统一运维服务逐渐成为必选项.....	7
2.4. 大数据和智能化是天然的需求.....	8
3. IT 资产的运维	8
3.1. 博睿数据.....	10
3.2. 中亦科技.....	11
4. 工业设备资产的运维	12
4.1. 容知日新.....	13
4.2. 速达股份.....	14
5. 基础设施资产的运维	15
5.1. 咸亨国际.....	16
5.2. 中公高科.....	17
6. 投资建议	18
7. 风险提示	18

图表目录

图 1:	运维产业链上下游示意.....	5
图 2:	中国 IDC 业务市场规模.....	9
图 3:	中国数据中心下游行业分布.....	9
图 4:	IT 运维业务流程.....	10
图 5:	IT 运维产业链.....	10
图 6:	博睿数据主营收入及毛利率.....	11
图 7:	博睿数据下游行业分布.....	11
图 8:	中亦科技主营收入及毛利率.....	11
图 9:	中亦科技下游行业分布.....	11
图 10:	中国第二产业投资规模及增速.....	12
图 11:	A 股上市公司的固定资产分布.....	12
图 12:	容知日新主营收入及毛利率.....	14
图 13:	容知日新下游行业分布.....	14
图 14:	速达股份主营收入及毛利率.....	15
图 15:	速达股份下游行业分布.....	15
图 16:	中国基建投资金额及增速.....	16
图 17:	中国基础设施的行业分布.....	16
图 18:	咸亨国际主营收入及毛利率.....	17
图 19:	咸亨国际下游行业分布.....	17
图 20:	中公高科主营收入及毛利率.....	18
图 21:	中公高科主要产品.....	18
表 1:	运维市场容量测算（不包含地产）.....	6

1. 庞大存量资本带来庞大的资产运维需求

1.1. 资产运维的价值

资产运维业务是指对各类资产（如固定资产、IT 资产、生产设备、基础设施等）进行全周期的维护、管理及优化的一系列活动。其核心目标是确保资产持续、稳定、高效运行，减少停产时间，降低运营维护成本，延长资产使用寿命，从而达到提升资产价值的最终目的。

资产运营与资产维护是两个不同维度的概念。**资产运营（Asset Management）**是围绕资产价值最大化展开的战略性管理活动，覆盖资产从规划采购到退役处置的全生命周期，核心目标是通过资源配置、投资决策和风险管理实现资产增值与收益提升。**资产维护（Asset Maintenance）**是确保资产处于最佳运行状态的战术性技术活动，聚焦于设备检查、维修保养和性能优化，核心目标是延长资产寿命、降低故障率和维护成本。资产运营为维护提供资源支持（如预算分配），而维护数据（如设备健康度）反哺运营决策（如资产置换计划）。例如制造业中，**设备维护**确保生产线稳定，而**设备运营**需通过产能规划、订单匹配等提升设备利用率与产值。房地产领域，**物业维护**保障建筑安全，而**资产运营**需通过租户结构优化、空间增值服务（如共享办公）提升资产收益。

1.2. 资产运维产业链分工

上游环节主要是资产运维所需的设备、零部件、软件等供应商。上游环节产品化特征明显，格局相对集中。

中游环节为各类资产运维服务提供商。他们负责组建专业的运维团队，运用专业技术和经验，为客户提供全面的运维服务。**中游环节格局较为分散。线下服务化特征明显，客户粘性高，属地经营。一般也是由多个专业领域的运维服务商共同完成一个复杂系统的运维。**例如物业管理中有电梯、空调等专业运维服务商，工业生产管理中有动设备、仪表阀门等专业运维服务商，IT 系统运维中有空调、网络环境、基础软件、应用软件等专业运维服务商。

下游环节是资产运维服务的应用方，即各类拥有资产需要进行运维的企业或项目。

资产运维产业链已形成“技术供给-服务交付-行业赋能”的闭环生态，其中**中游服务层**（尤其智能化解决方案）和**上游核心技术**（如传感器、算法）是价值增长的核心驱动。未来具备全栈技术能力和垂直行业经验的厂商将主导市场格局。

图1：运维产业链上下游示意



数据来源：东吴证券研究所

1.3. 资产运维的整体市场容量

据不完全统计，各行业的运维成本差异较大，大致可以按照以下类别区分：

重资产行业（如能源、制造业）：资产原值高、使用周期长，运维成本占原值比例通常为 **1%~5%/年**（全生命周期累计可能达 10%~30%）。**轻资产行业**（如 IT、商业服务）：资产原值较低且更新快，运维成本占比可能为 **0.5%~2%/年**（累计 5%~10%）。**基础设施行业**（如交通、管网）：长期运营需求强，运维成本占比可能稳定在 **0.3%~1%**。

资产运行初期（使用 1~5 年），运维成本占原值的比例通常为 **0.3%~1.5%/年**（如新车前 3 年保养成本占购车价约 1%/年）。**中期**（使用 5~15 年）占比可能达 **1%~3%/年**（如工厂设备中期维护占原值 2%/年）。**后期**（使用 15 年以上）占比可能达 **3%~5%/年**（如老旧厂房翻新维护占原值 4%/年）。

根据文中各部分的测算，当前的 **IT 设备、工业设备以及基础设施** 资产存量约 455 万亿，运维行业规模约 2.44 万亿，10 年之后资产存量约 560 万亿（增量主要是由工业和 IT 设备贡献），运维行业规模约 5.5 万亿。一方面随着资产老化，其运维服务费率将逐渐提高，另一方面随着数字化深入发展，IT 设备的资产规模将明显增加，这两方面因素都将大大提升运维服务的市场容量。

表1: 运维市场容量测算 (不包含地产)

	2025 年运维			2025 年运维			运维
	市场 (万亿)	运维费 率假设	资产体量 (万亿)	市场 (万亿)	费率 假设	资产体量 (万亿)	资产增长速度 假设
基础设施资产	0.75	0.3%	250	1.25	0.5%	250	0%
工业设备资产	1.1	2.0%	55	2.7	3.0%	90	5%
工业其他资产	0.44	0.3%	145	1.05	0.5%	210	4%
IT 数据中心	0.15	3.0%	5	0.5	5.0%	10	7%
合计	2.44	0.5%	455	5.50	1.0%	560	2%

数据来源: 东吴证券研究所测算

备注: 2025 年基础设施资产体量来自于第 5 章测算; 2025 年工业设备及其他资产体量来自于第 4 章测算; 2025 年 IT 数据中心资产体量来自于第 3 章测算。

现实情况中, 运维服务企业数量多, 规模小, 很多是属地化经营。能否提供标准化智能化的运维产品或服务, 是同时获取竞争优势和增长速度的前提之一, 也是投资者选择运维公司的重要前提之一。

2. 资产运维服务是长坡厚雪

2.1. 客户粘性高, 通胀属性强

运维业务的客户粘性高, 核心原因在于其服务具有**强持续性、高专业性和深度依赖性**。从服务属性看, 资产运维是长期持续的过程, 客户一旦与运维方建立合作, 需依赖其持续保障资产稳定运行, 更换成本高 —— 不仅涉及服务交接的时间、人力损耗, 还可能因磨合期影响业务连续性。从专业门槛看, 优质运维方需积累大量行业案例、数据和经验, 甚至掌握客户资产的独家维护逻辑 (如定制化系统参数、历史故障档案), 这种专业性形成技术壁垒, 使客户难以轻易切换供应商。此外, 长期合作中运维方对客户资产状况、业务流程的深度理解, 能提供更贴合需求的定制化服务, 进一步强化信任关系, 形成“服务越久、粘性越强”的正循环。客户粘性高也是运维服务行业格局分散的重要原因。

随着基建或设备资产使用年限的增长, 其运维成本呈现持续性、结构性上升的特征。这一现象的核心成因在于: 资产老化会导致设备性能衰退、故障率攀升, 零部件磨损加剧使得维修频次与备件更换成本显著增加, 尤其是老旧设备的专属配件可能因停产而陷入“稀缺溢价”困境; 同时, 为维持资产合规运行, 需不断适配更新的安全标准、环保要求及技术规范, 例如老旧电力设备需升级防雷系统、工业管道需满足新的防腐标准等, 由此产生的改造投入持续累加; 此外, 资产运行效率随年限下降, 衍生出能耗成本上升、停机损失扩大等隐性支出, 而专业运维人力对老旧系统的熟悉度降低, 也会推高人工工时成本。

2.2. 第三方运维服务渗透率持续提升

对于拥有大量资产的企业来说，自行组建和维护专业的运维团队需要投入大量的人力、物力和财力。企业将非核心的运维业务外包给第三方，可以使企业将更多的资源和精力集中在核心业务上，提升企业的核心竞争力。第三方运维服务商通过规模化经营，可以将固定成本分摊，从而为客户提供更具性价比的服务。

第三方运维服务渗透率相对较低的领域主要是，1) 医疗、芯片、核电等高端设备，由于技术尖端和封闭性，主要使用原厂运维服务；2) 互联网巨头的 IT 设施，由于技术快速迭代的需要，主要自建运维团队。

第三方运维服务市场的快速增长本质上是资产规模“量变引发质变”的必然结果。当企业资产规模突破临界点时，运维成本与风险管控压力呈现非线性增长，此时第三方服务商的价值不仅体现在成本分摊上，更在于其构建的生态化服务体系。例如 IT 设备的第三方运维成本仅为原厂运维的 30%-50%，支持按需付费和灵活合同，可跨品牌统一服务，解决多厂商协调难题。

2.3. 统一运维服务逐渐成为必选项

统一运维的渗透率提升，不仅源于技术层面的复杂性（如设备类型增多、技术架构复杂化等），更与企业管理效率、成本控制、安全性保障等多重因素密切相关。

当资产复杂度提升时，其技术架构往往呈现多元化特征，例如融合了传统 IT 设备、物联网终端、云计算平台及各类专用硬件设施。不同厂商的设备协议、数据接口和管理标准差异显著，导致“信息孤岛”问题加剧。此时，分散的运维模式难以实现跨系统的数据互通与联动响应，而统一运维通过建立标准化的技术中台，可将多源异构资产纳入统一管理框架，实现监控数据的集中采集、故障的自动化关联分析以及跨系统的协同处置。例如，在智能建筑领域，统一运维平台可整合暖通、电力、安防等子系统，通过统一协议解析实现设备联动，避免因子系统割裂导致的运维效率低下。

复杂资产通常涉及规划、建设、运营、更新的全生命周期，且参与主体多元（如业主、供应商、服务商等）。分散运维模式下，各环节数据难以追溯，责任边界模糊，容易引发管理断层。统一运维通过构建集成化管理体系，将资产台账、维护记录、性能数据等纳入统一数据库，实现从“设备档案”到“健康状态”的全链条追踪。例如，在交通基础设施领域，统一运维平台可关联桥梁、隧道、信号系统的实时监测数据与历史维修记录，辅助管理者制定科学的养护计划，避免因信息碎片化导致的决策滞后。此外，统一运维还能通过权限分级和流程标准化，减少协调成本，提升管理效率。

资产复杂度越高，分散运维模式下的重复投入（如多套独立监控系统、冗余人力配置）导致运维成本指数型增长。统一运维通过整合资源，可形成规模化效应：一方面，集中采购运维服务和技术工具降低边际成本；另一方面，通过实时全景监控提前识别潜在风险，减少突发故障导致的停机损失。例如，在大型数据中心场景中，统一运维系统可通过智能功耗管理和负载均衡策略，降低能耗成本的同时，通过统一的容灾备份机制

提升系统稳定性，避免因单一设备故障引发连锁反应。此外，对于跨区域分布的复杂资产（如跨国企业 IT 基础设施），统一运维可通过全球统一的 SLA（服务等级协议）标准，确保服务质量的一致性，避免因地域差异导致的运维成本波动。

资产复杂度的提升本质上是技术迭代与业务创新的产物，而统一运维则是应对这一趋势的必然选择。这种需求不仅体现在技术工具的整合上，更涉及管理理念的革新——从“碎片化响应”转向“系统化治理”。未来，随着人工智能、数字孪生等技术与统一运维体系的深度融合，资产运维将进一步向“预测性、智能化、全局优化”演进，实现复杂度提升与运维效率提升的动态平衡，为各行业的数字化转型提供底层支撑。

2.4. 大数据和智能化是天然的需求

资产形成过程的设计、建设环节主要依靠的是工艺逻辑和法规标准，但运维阶段，尤其是维护阶段主要依靠的是案例的积累和经验的传承，对于大数据、智能化存在天然的需求。目前看到海外 2B 领域已经开始出现一些 AI 应用，国内企业数字化深度和标准化程度落后，首先需要进行数据治理，提升数据质量，AI 垂类模型训练才能够进行。随着 DeepSeek 的开源发布，越来越多的企业开始进行 AI 模型的布置和数据治理工作。例如，容知日新、博睿数据也在进行一些相关的 AI 项目。我们认为，2026 年或能看到运维领域的垂类模型开始发挥作用。

大数据可以整合来自各种资产的多源数据，包括设备运行参数、性能指标、故障历史、维护记录等。不同资产之间可能存在着复杂的相互影响关系，通过大数据分析可以揭示这些关系，帮助运维人员更好地理解资产系统的整体运行机制。例如，在工业生产中，通过分析生产设备、能源供应设备和物流设备等的数据，发现它们之间的运行协同问题，从而进行优化调整，提高整个生产系统的效率。

利用智能化技术可以建立资产的健康模型，对资产的未来状态进行预测，实现预测性维护。通过对设备运行数据的持续学习和分析，预测设备可能出现故障的时间和部位，提前安排维护工作，避免设备故障导致的生产中断和损失。例如，在航空领域，通过对飞机发动机等关键部件的运行数据进行分析，提前预测部件的磨损情况，合理安排维修和更换计划，确保飞行安全。

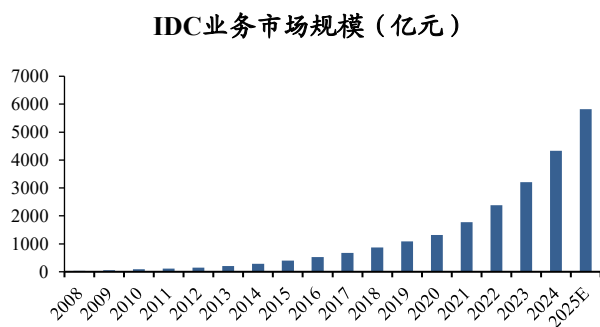
3. IT 资产的运维

随着数字化程度的加深，IT 设施支撑运营的重要性不断提高。对于服务业来说，企业的核心资产集中于支撑服务运营的硬件设施与专业设备，比如 IT 设施、办公场所的家具和环境设施、医疗机构的影像设备、物流企业的货运车辆等等。

根据嘉世咨询的研究，2008 年中国 IDC 业务市场规模仅为 38 亿元，2015 年增长至 402 亿元，到 2021 年已增长至 1772 亿元，预计 2025 年将达到 5824 亿元，整体呈现出快速增长的趋势。根据前瞻产业研究院的数据测算，2019 年中国数据中心 IT

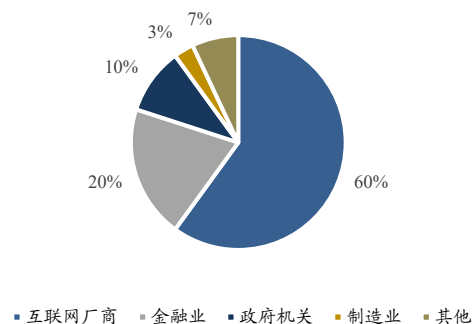
投资规模达到 3698.1 亿元，预计 2020 年将增长 12.7%，达到 4166.8 亿元；而到 2025 年，这一投资规模预计将达到 7070.9 亿元。从 2015~2024 年中国数据中心累计投资额达 4.8 万亿。根据中商情报网数据，数据中心下游行业分布比例分别为，互联网 60%，金融 20%，政府 10%，制造业等其他 10%。

图2：中国 IDC 业务市场规模



数据来源：嘉世咨询、东吴证券研究所

图3：中国数据中心下游行业分布



数据来源：中商情报网、东吴证券研究所

IT 资产运维呈现以下 3 个特点：

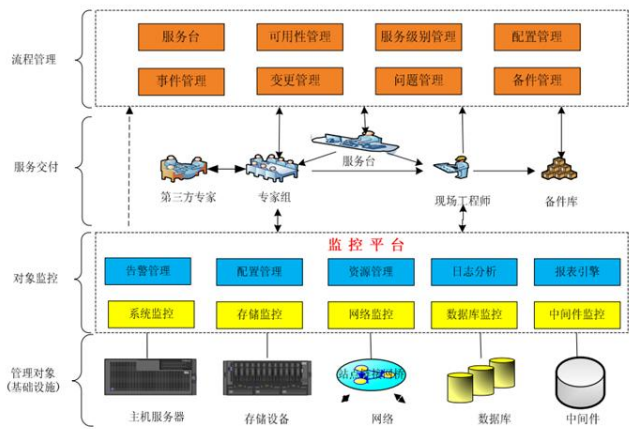
1) 随着 IT 设施规模的扩大，第三方运维的渗透率明显提升。第三方运维服务商通过规模化经营，可以将固定成本分摊，生态化服务体系可跨品牌统一服务，解决多厂商协调难题，从而为客户提供更具性价比的服务。IT 设备的第三方运维成本仅为原厂运维的 30%-50%，并且支持按需付费和灵活合同。

2) 统一运维的重要性凸显。随着企业 IT 架构从单一架构向多云混合部署、微服务容器化、物联网设备海量接入的复杂形态演进，IT 资产的技术栈深度与异构化程度呈指数级提升。根据 Flexera，多云和混合云的用户比例持续提升，2023 年是 87%，2024 年达到 89%。传统分散式运维模式在面对跨平台兼容性、数据孤岛治理、故障根因定位等问题时效能骤降，推动企业亟需通过统一运维平台实现资源整合。这种统一性不仅体现在技术层面的架构整合，更表现为管理流程的标准化，通过 CMDB（配置管理数据库）与 ITSM（IT 服务管理）系统的深度融合，企业得以构建覆盖基础设施、应用系统、业务服务的全链路运维视图，从根本上破解“数据多而不通、工具杂而不联”的运维困境。

3) 技术复杂度的跃升同步催生了智能化运维的刚需。当企业 IT 资产规模突破 5000 个节点阈值，人工分析日志、手动排查故障的传统模式已难以为继，AIOps（智能运维）通过机器学习算法对海量运维数据进行实时关联分析，实现故障预测准确率大幅提升。更关键的是，智能化运维正从单点工具应用向体系化能力构建进化。例如华为云 AIOps 解决方案整合日志分析、指标监控、链路追踪三大模块，通过智能决策引擎自动执行 120+ 运维策略，在电商大促场景下将应用部署效率提升 5 倍，资源成本降低 40%。这种“统一架构 + 智能决策”的双轮驱动，不仅让企业在复杂 IT 环境中实现“看得见、管得住、调得快”，更通过自动化编排将运维人员从重复性劳动中解放，使其聚焦业务价值创造，推动运维角色从成本中心向战略赋能中心转型，直接加速了智能化运

维市场的爆发式增长。

图4：IT 运维业务流程



数据来源：中亦科技招股书、东吴证券研究所

图5：IT 运维产业链



数据来源：新炬网络招股书、东吴证券研究所

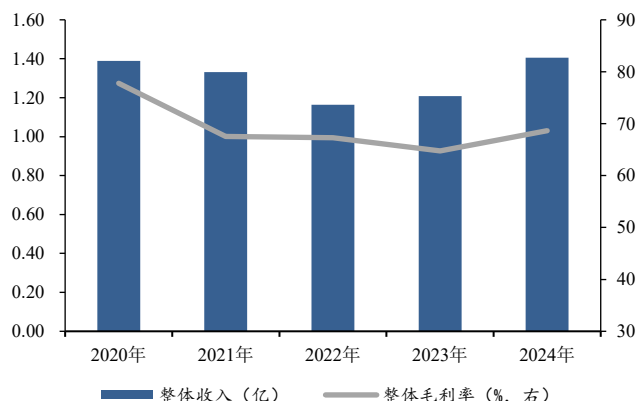
3.1. 博睿数据

博睿数据产品主要是服务器端的 APMO 软件及监测服务，其中 2024 年监测服务收入占比 55.17%，软件销售占比 33.72%。公司下游客户以金融、互联网和电信行业为主。

从收入规模及增速来看，2024 年公司实现营业收入 1.41 亿元，同比增长 16.42%，呈现良好的增长态势，尤其第四季度实现营业总收入 3543.59 万元，同比增长 38.43%。2024 年毛利率为 68.66%，同比上升 3.92 个百分点，主要是产品标准化程度提升。2024 年归母净利润为 -1.15 亿元，较 2023 年同期亏损扩大 8.02%，主要是商誉资产减值所致。

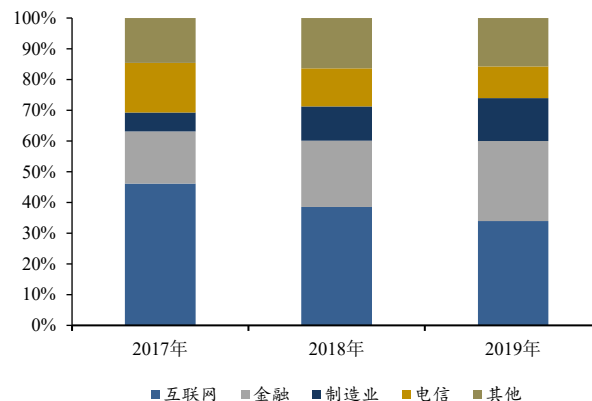
博睿数据竞争力显著，其核心产品 Bonree ONE 是国内市占率第一的 APMO 平台，实现全栈、全链路、全场景的智能可观测，能有效提升 IT 运维效率。博睿数据已在金融等行业形成独特优势，获得 1000+ 头部客户的信赖。公司深度服务华为、字节等头部互联网 CSP。展望未来，博睿数据将持续深化技术创新，推动产品智能化、平台化发展，积极拓展国内外市场，在 AI 浪潮中进一步巩固领先地位。

图6：博睿数据主营收入及毛利率



数据来源：Wind、公司年报、东吴证券研究所

图7：博睿数据下游行业分布



数据来源：博睿数据招股书、东吴证券研究所

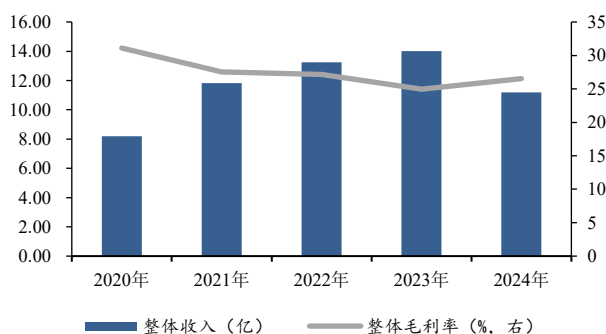
3.2. 中亦科技

中亦科技是一家 IT 架构“服务 + 产品”综合提供商，业务覆盖 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务。从收入结构来看，IT 运行维护服务贡献过半营收，原厂软硬件产品收入占比较大。在下游行业分布上，金融行业是其收入占比最高的行业，已与众多银行以及证券、基金、保险公司等建立业务合作。

2024 年，中亦科技实现营业收入 11.18 亿元，同比下降 20.22%。归母净利润为 8681.35 万元，同比大幅下降 40.64%。毛利率方面，2024 年整体为 26.56%，其中 IT 运行维护服务毛利率达 37.75%，原厂软硬件产品毛利率为 9.52%。

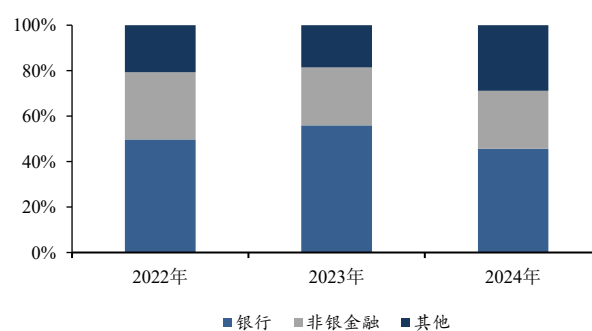
中亦科技主要提供定制化服务，为客户数据中心提供从规划咨询、架构设计到运行维护的全周期服务，并辅助以智能化运维产品提升自动化和智能化水平。公司长期服务金融行业积累了丰富经验。自主智能运维产品已与一些信创主流厂商完成相关产品兼容性测试。展望未来，中亦科技将持续拓展第三方运维市场，承担客户 IT 基础架构托底重任，不断扩大技术认证范围以适应信创产品和架构需求，助力更多客户实现高效 IT 运维管理。

图8：中亦科技主营收入及毛利率



数据来源：Wind、公司年报、东吴证券研究所

图9：中亦科技下游行业分布



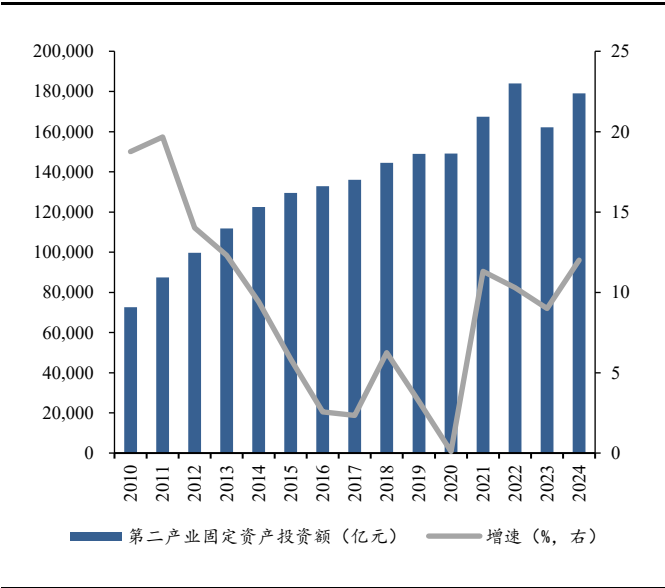
数据来源：Wind、公司年报、东吴证券研究所

4. 工业设备资产的运维

工业企业的固定资产构成主要围绕生产运营的核心设施和设备展开。1) **房屋与建筑物**包括厂房、车间、仓库、变电站等直接参与生产流程的建筑设施，以及配套的供水、供电、通风系统。例如铸造车间配备的烟囱、水塔等，均属于生产性建筑附属设施。2) **动力与传导设备**涵盖发电机组、锅炉、压缩机等动力装置，以及输电电缆、油气管道等传导系统。这类设备构成工业生产的基础能源网络。3) **机械设备与工具**，机床、冲压设备、注塑机等直接加工原材料的设备，冶金高炉、化工反应釜、纺织流水线等特定行业装备，精密测量仪、工业探伤设备等质量控制工具。4) **运输设备**，厂内物料转运的皮带、叉车、起重机，以及原材料运输的货运车辆、铁路专用线等。

根据统计局数据，2023 年中国第二产业固定资产投资额达 16.2 万亿，工业领域设备投资规模达 4.4 万亿，设备投资占比约为 27%。若以过去 15 年来计算，2010~2024 年中国第二产业固定资产投资额累计达 202.7 万亿，假设工业设备投资占比 27%（按 2023 年的比例），2010~2024 年工业设备投资额累计达 54.7 万亿，对应工业设备存量净值约 28 万亿。从上市公司各行业的固定资产规模来看，最大的是石油化工行业，其次是钢铁有色建材，再次是电子汽车。

图10：中国第二产业投资规模及增速



数据来源：统计局、东吴证券研究所

图11：A股上市公司的固定资产分布

板块	固定资产-原值(合计) [报告期] 2024年报 [单位] 亿元	比例
SW公用事业	74,204	15.6%
SW石油石化	49,071	10.3%
SW通信	46,024	9.7%
SW电子	30,809	6.5%
SW交通运输	30,220	6.3%
SW银行	28,075	5.9%
SW钢铁	23,858	5.0%
SW基础化工	22,730	4.8%
SW电力设备	21,422	4.5%
SW煤炭	20,614	4.3%
SW汽车	19,227	4.0%
SW有色金属	15,312	3.2%
SW建筑装饰	12,281	2.6%
SW机械设备	11,120	2.3%
SW医药生物	10,934	2.3%
SW建筑材料	8,884	1.9%
申银万国行业类(2021)	476,798	100.0%

数据来源：Wind、东吴证券研究所

工业设备运维的业务流程大致如下：1) 建立设备档案、制定运维方案；2) 借助人工巡检与智能监测设备收集运行数据，经分析后对异常情况启动故障响应流程；3) 制定维修方案，调取所需备件，实施维修并通过测试；4) 闭环工单并更新设备档案，通过故障复盘持续改进运维策略。

备品部件供应作为维修上游环节，通过备件分类管理、供应链协同（含供应商筛选与采购物流）及数字化工具（如 SMS 系统、RFID 追踪）保障备件及时调配，同时结

合预测性库存与应急预案优化资源配置，确保维修服务高效开展。

数据采集分析环节正经历从“人工经验”到“数据智能”的范式重构。未来，随着 AI 大模型、云边协同等技术的深化应用，运维系统将成为驱动工业新质生产力的核心引擎，助力企业实现效率、成本与安全的综合跃升，例如故障停机时间减少 40% 以上、设备可靠性提升 50%、运维成本下降 20%-30%。1) 工业设备运维的雏形始于工业自动化技术，早期以 PLC（可编程逻辑控制器）和 SCADA（监控与数据采集系统）为核心，通过简单的传感器实现设备状态记录和基础报警功能。这一阶段主要依赖人工经验，运维目标局限于设备故障后的被动响应。2) 随着互联网与通信技术的普及，运维系统开始集成远程监控和大数据分析功能。例如，企业通过工业物联网采集设备数据，结合 ERP 系统实现初步的故障预测和流程优化。通用电气推出的 Predix 平台，标志着运维从“单机管理”向“生产线级协同”的跨越。3) 人工智能、机器学习与 5G 技术的融合推动运维进入预测性维护时代，例如容知日新的 PHMGPT 大模型、朗坤智慧基于瑶光大模型的 AI+设备智能运维解决方案、格创东智的设备知识库 Agent、硕橙科技的九畴工业大模型。工业大模型的应用进一步实现“数据+机理”双驱动的智能决策。

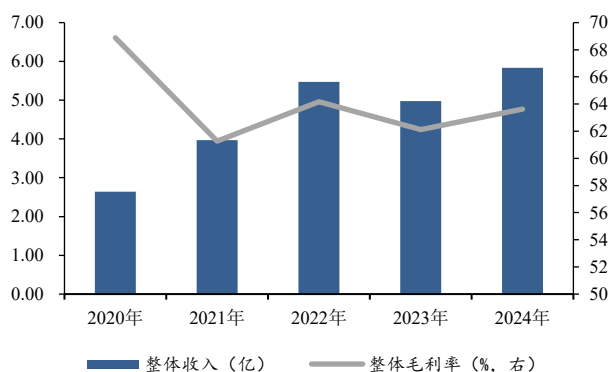
4.1. 容知日新

容知日新主要产品工业设备智能运维整体解决方案提供商，核心业务围绕工业设备状态监测与故障诊断系统展开，涵盖有线、无线及手持系统产品，2024 年状态监测与故障诊断系统业务收入占比 86.98%。其下游主要是风电、石化、冶金、水泥、煤炭等多个行业。随着下游的不断开拓，风电、石化、冶金占比从 2022 年近 80% 下降到 2024 年近 70%。

2024 年公司营业收入 5.84 亿元，同比增长 17.21%，2025 年一季度营收达 8357.40 万元，同比增长 37.51%。受益于规模效益，2024 年归母净利润为 1.08 亿元，同比增长 71.49%，2025 年一季度虽仍亏损，但亏损额收窄至 639.18 万元，同比改善 66.89%。毛利率比较稳定，2024 年为 63.6%。

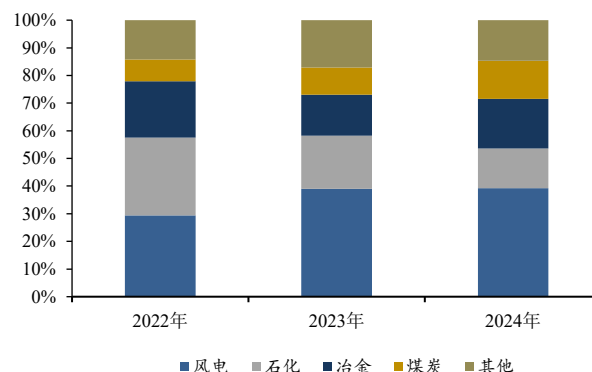
容知日新竞争力突出。技术层面领先，完成从传感器核心元器件、无线传感器系统到工业互联网平台的完整技术布局，打造了 PHMGPT 垂直领域大模型。2024 年研发费用占营业收入比例达 18.36%。行业地位突出，实时接入数据中心远程监测的重要设备超 16 万台，积累各行业故障案例超 2.5 万例。未来，容知日新将紧抓各行业设备运维的数字化、智能化转型升级机遇，持续推进场景化监测方案，拓展国内外市场版图。

图12: 容知日新主营收入及毛利率



数据来源: Wind、公司年报、东吴证券研究所

图13: 容知日新下游行业分布



数据来源: Wind、公司年报、东吴证券研究所

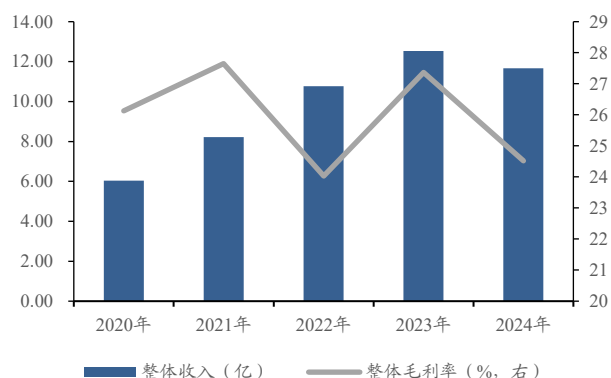
4.2. 速达股份

速达股份主营业务围绕煤炭综采设备液压支架展开，为煤炭生产企业提供涵盖维修与再制造、备品配件供应管理、专业化总包服务、二手设备租售的综合后市场服务，同时向机械设备生产商供应流体连接件产品。从收入结构来看，2024 年备品配件供应管理占比 33.13%，维修与再制造占比 30.89%，流体连接件占比 15.38%，二手设备租售占比 13.76%。下游行业主要集中在煤炭采掘业，已与国家能源集团、陕煤集团等众多大型煤炭企业建立长期合作，服务网络覆盖内蒙古、陕西、山西等主要煤炭生产区域；此外，其全资子公司的流体连接件产品已涉足盾构机和农机行业主机配套业务，在非煤领域也有所拓展。

公司营业总收入从 2019 年的 6.19 亿增长至 2024 年的 11.67 亿，年化复合变动率 13.5%。净利润方面，公司归母净利润从 2019 年的 6874.22 万增长至 2024 年的 1.40 亿，年化复合变动率 15.34%，但 2024 年归母净利润同比下降 13.56%。毛利率方面，2019 年的毛利率为 27.62%，2024 年下降至 24.52%。

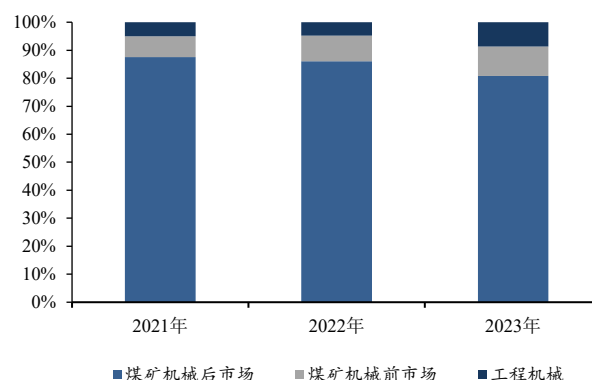
展望未来，公司计划继续深耕煤炭综采设备后市场，扩大维修与再制造、备品配件供应管理等核心业务规模，同时积极拓展流体连接件业务在工程机械等领域的应用，探索二手设备租售业务的更大市场空间，通过技术创新、提升服务质量等手段，增强市场竞争力，实现可持续发展。

图14: 速达股份主营收入及毛利率



数据来源: Wind、公司年报、东吴证券研究所

图15: 速达股份下游行业分布



数据来源: Wind、公司年报、东吴证券研究所

5. 基础设施资产的运维

基础设施运维的对象涵盖各类支撑社会运行的基础系统与设施，主要包括以下几大核心领域：

水利工程：水库、堤坝、灌溉渠道的安全监测（如水位、渗流）与设施维护。

公路与桥梁：高速公路、城市道路、桥梁、隧道等，需定期巡检结构安全（如裂缝、沉降）、维护附属设施（照明、护栏、交通标志）。

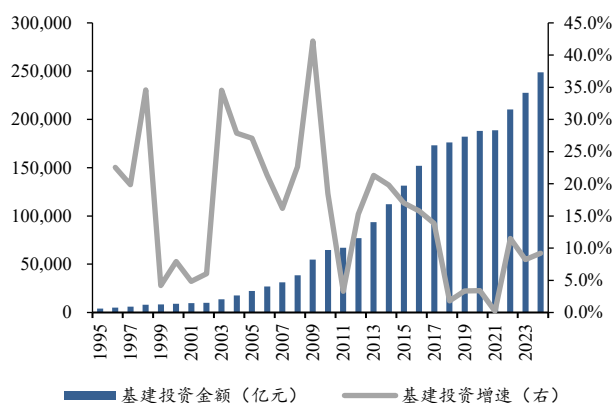
铁路与轨道交通：铁路线路、信号系统、高铁 / 地铁车辆、车站设备（如电梯、供电系统），涉及轨道检测、接触网维护、列车检修等。

电力、电网设施：发电厂、高低压输电网络、配电设备（如变压器、开关柜）、智能电表及电力监控系统。

供水与排水系统：水源地、输水管网、污水处理厂、泵站、水库大坝，涉及水质监测、管道疏通、设备启停控制。**燃气供应系统：**城市燃气管道、调压站、储气库，需保障供气安全与压力稳定。

经过几十年的建设，中国形成了庞大的基础设施。基建投资额从1995年的4118亿元增长至2024年24.9万亿元，30年内累计投资额达约256万亿元，其中水利及环境行业约107万亿元，交通及仓储行业约96万亿元，电力燃气及供水行业约53万亿元。

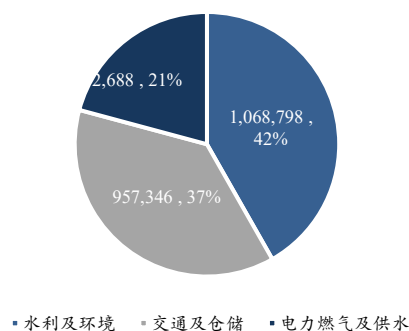
图16：中国基建投资金额及增速



数据来源：国家统计局、东吴证券研究所

图17：中国基础设施的行业分布

1995~2024累计投资金额（亿元）



数据来源：国家统计局、东吴证券研究所

早期基建资产运维主要依靠人工定期巡检，凭借经验判断资产运行状况，如查看设备有无磨损、建筑有无裂缝等，对发现的问题进行记录和简单维修。随着测量技术发展，出现了温度、应力、频率等测量仪器和设备，可获取资产关键参数并记录。通过对这些参数的分析比较，能更准确地确定故障点或隐患，相比人工感官判断更科学、精确。计算机技术和软件技术兴起后，大型设备资产管理进入计算机管理模式。专用状态监控仪器不仅具备测量、取数功能，还能进行简单数据分析处理，复杂数据则可通过计算机进行综合分析和评价，提高了运维效率和准确性。智能传感技术、信息技术、物联网技术的发展，推动基建资产运维进入数字化时代。监控的数据参数范围扩大，实现了数据的传感、传输、分析智能化和网络化。基于实物资产全生命周期管理，融合业务协同和数据共享理念，通过大数据分析可进行预防性、预测性监控运维管理。

未来基建运维的智能化技术将高度集成，多种技术有机融合，人工智能、大数据、物联网等技术会更广泛深入地应用于基建运维，实现资产状态实时监测、故障快速诊断和预测性维护。建筑信息模型（BIM）技术将在基建资产运维中得到更深入的应用。通过整合建筑全生命周期的信息，为运维提供更全面、准确的三维模型和数据支持，实现设施管理、设备维护、空间管理等的可可视化和精细化管理。

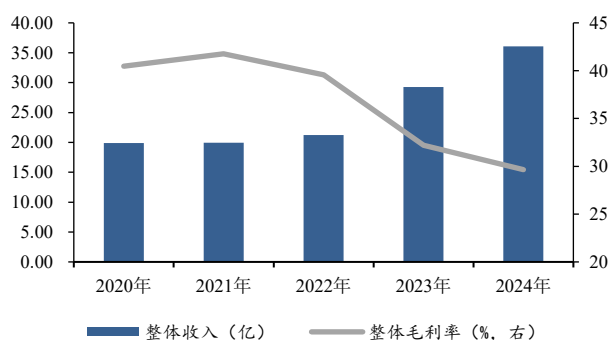
5.1. 咸亨国际

咸亨国际作为一家全国性的 MRO 集约化供应商，主要为大型集团化企业和政府部门提供产品、服务及解决方案。从收入结构看，2024 年工器具类业务和仪器仪表类业务合计占比 89.07%。下游行业已成功拓展至电力、石油石化、核工业、交通和政府应急等多个领域，电力行业仍占一半左右。

2024 年公司实现营业收入 36.06 亿元，同比增长 23.15%；2025 年第一季度营收为 6.4 亿元，同比大幅增长 46.04%。2024 年归母净利润达 2.23 亿元，同比增长 130.67%，2025 年第一季度净利润为 2157.17 万元，同比增长 144.43%。毛利率方面，2024 年整体毛利率为 29.65%，工器具类毛利率为 23.64%，仪器仪表类为 35.37%。

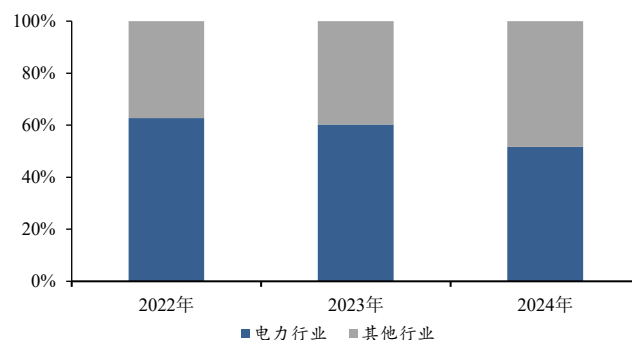
咸亨国际竞争优势明显。在商业模式上，垂直深耕细分行业，深入理解应用场景与客户痛点，通过产品 + 服务满足定制化需求。技术层面，持续研发投入，在无人机调度作业综合运维管控、基于图像识别处理的缺陷识别等技术研究上取得成效，且在无人机领域构建了涵盖硬件产品与服务的完整产业链。市场层面，凭借多年服务经验，在能源等行业积累了大量优质央企客户资源。展望未来，咸亨国际将继续聚焦 MRO 集约化服务，加大研发创新，推进智能制造中心、“数字咸亨 2.0”等项目建设，提升在国内外市场的份额与影响力，致力于成为全球领先的 MRO 集约化服务提供商。

图18：咸亨国际主营收入及毛利率



数据来源：Wind、公司年报、东吴证券研究所

图19：咸亨国际下游行业分布



数据来源：Wind、公司年报、东吴证券研究所

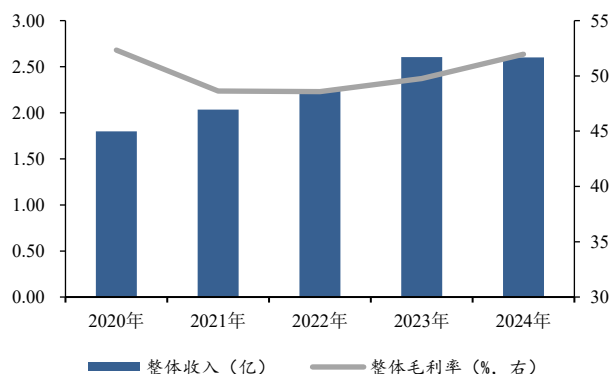
5.2. 中公高科

中公高科作为公路养护科学决策成套技术与服务提供商，主要面向各级政府公路管理机构、收费公路经营管理企（事）业单位，以及从事公路养护检测、养护设计、养护咨询和养护施工的企业，提供与公路养护科学决策相关的服务。从收入结构来看，公路养护决策咨询业务占比较大，2024 年该业务营收占比达 65.36%。下游行业主要集中在公路管理及养护相关领域，服务对象包括国内众多公路管理部门与相关企业。

2024 年公司营业收入为 2.60 亿元，同比下降 0.22%，归母净利润为 4461.99 万元，同比下降 13.48%。2025 年第一季度，营收为 2548.47 万元，同比增长 5.91%，净利润为 -37.60 万元，同比增长 91.43%。毛利率方面，2024 年整体毛利率为 51.96%，公路养护决策咨询的毛利率达 67.25%。

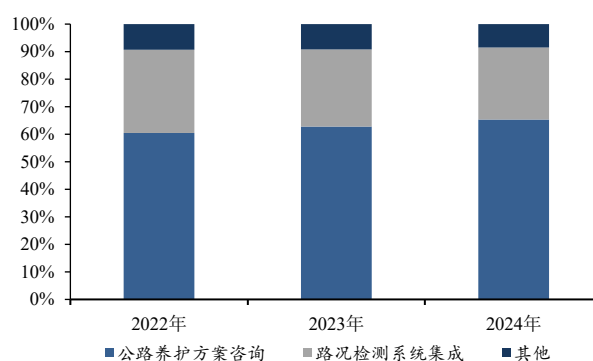
中公高科具备较强竞争力。技术层面，公司承担了建立国家级创新平台“公路养护技术国家工程研究中心”的重任，主持或参与了多个国家及省部级重大科研课题研究，并参与多项行业政策及标准规范的制定，在公路养护科学决策技术领域拥有深厚技术沉淀。市场层面，凭借多年行业经验，积累了大量优质客户资源，在公路养护决策咨询等细分市场占据重要地位。展望未来，中公高科将坚持“技术创新与市场开拓并重，产品市场与资本市场并重，立足国内深耕主业，着眼未来布局全球”的战略规划目标，持续加大研发投入，积极拓展新兴市场与业务领域，致力于成为全球领先的公路养护科学决策综合解决方案提供商。

图20: 中公高科主营收入及毛利率



数据来源: Wind、公司年报、东吴证券研究所

图21: 中公高科主要产品



数据来源: Wind、公司年报、东吴证券研究所

6. 投资建议

资产运维具有几个特点。1) 资产运维是典型的生产性服务业，轻资产重服务，长期具备通胀属性，客户粘性高。短期受所在下游行业的景气周期影响较大。2) 中游环节的线下服务部分相对分散，但线上服务以及上游的工具配件具有较强的产品属性和规模效应。3) 从业经验而非数理知识是服务能力的第一影响因素，服务能力具有数据飞轮效应，也是 AI 应用的天然土壤。

运维的资产可以分为服务业资产、工业设备、基础设施和物业。资产运维业务保证系统及设备安全、稳定、高效运行，减少停产时间，延长资产使用寿命，从而达到提升资产价值的最终目的。随着资产使用年限的增长，其运维成本呈现持续性、结构性上升的特征。

在资本形成高峰之后，资产运维重要性逐渐浮现，高质量供给逐步出现，运维企业的增长更多依靠产品研发而非人员或资金的推动，具有明显的 alpha 特征。一方面是运维能力通过数据化智能化得到明显提升，龙头企业强者恒强；另一方面，业务模式上通过服务线上化和上游供应链延伸而更加具有产品属性。我们建议关注博睿数据、容知日新、威亨国际。

7. 风险提示

经济超预期下行的风险: 一方面导致企业盈利下降，可能放缓运维项目验收进度，压缩高端运维产品的渗透空间，另一方面企业可能削减产量，减少运维行业需求。

市场竞争格局恶化的风险: 市场竞争格局恶化可能会导致运维费率下降，进而影响上市公司收入和毛利率水平。

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。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。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。

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>