

资产数字化监控运维管理系统 头豹词条报告系列



陈雨欣 · 头豹分析师

2023-09-05 未经平台授权，禁止转载

版权有问题？[点此投诉](#)

行业：信息传输、软件和信息技术服务业/软件和信息技术服务业/信息系统集成和物联网技术服务

信息科技/软件服务

词目录

行业定义 资产监控运维管理是一门紧密结合生产实际的工程科...	行业分类 随着智能传感技术、信息技术、物联网技术的发展，...	行业特征 资产数字化监控运维管理系统行业特征主要体现在产...	发展历程 资产数字化监控运维管理... 目前已达到 3个 阶段
产业链分析 上游分析 中游分析 下游分析	行业规模 资产数字化监控运维管理... 暂无评级报告 SIZE数据	政策梳理 资产数字化监控运维管理... 相关政策 5篇	竞争格局 资产数字化监控运维管理系... 统竞争格局如下：（1）第... 数据图表

摘要 资产监控运维管理是一门紧密结合生产实际的工程科学，是实现资产有效运营维护的重要手段。资产监控运维管理技术起源于美国和欧洲等国家和地区，经过几十年的理论研究和实际应用，资产监控运维管理技术为提高重大设备资产和系统的可靠性和安全性开辟新的路径，并实现了迅速的发展，产生了巨大的社会效益、经济效益。资产数字化监控运维管理系统通过感知、通信、计算，为资产密集型企业的显性资产提供状态监测、预测性维护和全生命周期管理的解决方案，实现资产的数字化、精益化、智能化管理，提升运行管理水平。随着国家在电力电网、海上风电、综合管廊、石油石化等领域固定资产投资的不增长、工业设备自动化升级的深入推进，以及工业物联网行业的技术进步，中国资产监控运维管理行业的智能化水平不断提升，应用领域不断拓展，市场需求将呈现快速增长趋势，行业迎来快速发展期。2018年资产数字化监控运维管理系统市场规模为1,864.5亿元，截至2022年增长至2,487.8亿元。预计2027年将达到3,562.4亿元，年复合增长率7.5%。

资产数字化监控运维管理系统行业定义^[1]

资产监控运维管理是一门紧密结合生产实际的工程科学，是实现资产有效运营维护的重要手段。资产监控运维管理技术起源于美国和欧洲等国家和地区，经过几十年的理论研究和实际应用，资产监控运维管理技术为提高重大设备资产和系统的可靠性和安全性开辟新的路径，并实现了迅速的发展，产生了巨大的社会效益、经济效

益。资产数字化监控运维管理系统通过感知、通信、计算，为资产密集型企业的显性资产提供状态监测、预测性维护和全生命周期管理的解决方案，实现资产的数字化、精益化、智能化管理，提升运行管理水平。

[1] 1: 光格科技企业公告

资产数字化监控运维管理系统行业分类^[2]

随着智能传感技术、信息技术、物联网技术的发展，资产监控运维管理技术得到进一步发展，下游应用领域也在不断扩大。按应用领域分为：电力设施资产监控运维管理系统、海缆资产监控运维管理系统、综合管廊资产监控运维管理系统、城市智能交通资产运维管理系统、其他资产运维管理系统。

按下游应用领域分类：

资产数字化 监控运维管 理系统分类

电力设施资产 监控运维管理 系统

电力设施资产监控运维管理系统基于分布式光纤传感器等核心设备，通过对高压电缆的温度、局部放电、护套环流、故障行波、载流量及运行环境参数等进行实时采集监测，分析预测设备运行状态，发现缺陷隐患，及早杜绝设备带病运行情况。该系统具有抗强电磁干扰、长距离无盲区、实时在线等特点，可解决传统运维检测手段效率低、巡检工作强度大、检测结果一致性不足、实时性较差等缺点。

海缆资产监控 运维管理系统

海缆资产监控运维管理系统基于分布式光纤传感器等核心设备，利用海底光电复合缆的内置光纤作为传感和通信介质，实时监测和采集海缆的温度、应变、扰动、行波等数据，结合后台的信号处理、模式识别、多维数据融合学习算法，对海缆的状态异常、过热、锚挂、暴露、冲刷等威胁进行评估分析，及时给予提示和预警。该系统可有效保障海缆运行安全，对海洋能的开发利用具有重要意义。

综合管廊资产 监控运维管理 系统

综合管廊资产监控运维管理系统是专门针对城市地下综合管廊的运行维护和资产管理而开发的系统解决方案。地下综合管廊为城市水、电、气、通讯、排污等各类管线提供统一集中的通道，管线种类繁多、影响面广、安全要求高。

城市智能交通 资产运维管理 系统

智能交通综合运维管理解决方案运用GIS、数据挖掘与分析、移动互联网等新技术，具有Web端、手机APP端、微信端等多元化应用技术实现方式，可实现设施管理实时可控、故障快速发现定位、服务过程严格监管、服务效果客观评价、服务价值深度挖掘，建立运维可视化平台、资产管理平台、运维管理平台、分析研判平台，提供从设备端到服务端的全维度运维管理解决方案，不仅提升了交通运维管理水平，还有效保障了交通资产的健康运行。

其他资产运维 管理系统

资产监控运维系统在其他领域中通过构建信息化运维中台，创新式实现对运维中三要素(人员、资产及运维机制)的全方位管理和监控，例如企业、教育领域的应用场景。

[2] 1: <http://www.agioe....>

2: <http://www.good-i...>

3: 光格科技年度报告、谷...

资产数字化监控运维管理系统行业特征^[3]

资产数字化监控运维管理系统行业特征主要体现在产品应用领域不断拓展、系统功能由预防性向预测性发展、系统的平台化、模块化发展。随着智能传感技术、信息技术、物联网技术的发展，资产监控运维管理技术得到进一步发展，下游应用领域也在不断扩大；随着资产监控运维管理技术的发展及大数据算力技术进步，系统功能由预防性向预测性发展。除此之外，由于客户通常采取预算管理和产品集中采购制度，资产数字化监控运维管理系统行业营收因此需要面对季节波动风险。

1 产品应用领域不断拓展

随着智能传感技术、信息技术、物联网技术的发展，资产监控运维管理技术得到进一步发展，下游应用领域也在不断扩大。

在大型设备资产、基础设施、制造业的智能化趋势下，全生命周期的实时数据监测及运维管理需求快速提升，一种能提供高效且稳定的资产数字化监控的技术手段将会成为行业刚需，选择高效、经济的资产状态健康监测、检测与运维的传感策略将成为实现资产高效管理的重要因素。由于光纤传感系统具备极高的灵敏度和精度、抗电磁干扰、高绝缘强度、耐腐蚀、能与数字通信系统兼容，可以实现温度、应力、声波等物理量的量测，是大型设备资产、基础设施、制造业资产监控运维管理的良好选择，市场需求的发展为光纤传感器为核心的资产监控运维管理系统的市场应用带来广阔的发展前景，电网基建、城市管廊、油气能源基建、海底缆线、交通基建、城市安防等各领域应用的快速发展，应用领域不断拓展。

2 系统功能由预防性向预测性发展

随着资产监控运维管理技术的发展及大数据算力技术进步，系统功能由预防性向预测性发展。

传统资产监控运维管理系统主要通过以资产状态监测实现事故的预防，以及事故发生后的诊断为主要功能。随着资产监控运维管理技术的发展，特别是分布式光纤传感技术在资产监控运维管理行业中的发展，可实现资产状态的实时监测的同时，获取资产状态的海量数据，并通过大数据和云计算、边缘计算技术的应用，可快速、精准地检索并挖掘分析设备运行状态、图像等有效信息，实现对信息资源的有效利用，提升行业整体信息化水平，同时可灵活配置数据分析及视频智能处理功能，实现数据存储、数据回放、灾后问题深入分析等功能，可实现从预防性监测，向基于数据模型和机器学习的大数据预测性运维管理的发展。

3 行业内企业营收具有季节性波动

由于客户通常采取预算管理和产品集中采购制度，资产数字化监控运维管理系统行业营收因此需要面对季节波动风险

行业内客户主要存在于行政事业、绿色能源建设、教育领域，上述客户通常采取预算管理和产品集中采购制度。受预算管理办法、财务管理制度的影响，一般在上年末或者年初编制项目预算，上半年完成预算审批、采购招标等。受此影响，企业客户采购具有明显的季节性，工程建设和设备安装及验收等主要集中在下半年尤其是第四季度，企业经营业绩存在一定的季节性波动风险。企业收入呈现季节性波动，但员工工资、研发费用等各项费用在年度内均衡发生，因此可能会造成公司出现季节性亏损或盈利较低的情形。经营业绩季节性波动对企业资金管理能力提出了更高的要求，若企业在资金使用和融资安排等方面不能有效应对季节性波动，则可能对企业的生产经营造成不利影响。

[3] 1: 企业公告

资产数字化监控运维管理系统发展历程^[4]

中国的资产监控运维管理行业起步较晚，但经过多年快速发展，该领域从技术理论到应用实践都取得了巨大的进步。**2004年至2005年为行业萌芽期**，财政部提出行政事业单位资产管理的新理念，行政事业单位资产管理的目标是确保资产的安全和完整，实现资产的保值和有效利用。当前阶段资产数字化监控仍需要人工感官和经验判断。**2006年至2013年为行业启动期**，财政部明确规定“应当建立和完善资产管理信息系统，对国有资产实行动态管理”。当前阶段监控手段主要依靠仪器监控、数据记录。随着测量设备以及测量仪器的深入研究发展，资产监控运维管理逐步发展为依靠某些关键测量仪器和测量设备。**2014年至2023年为行业高速发展期**，随着智能传感技术、信息技术、物联网技术的发展，资产监控运维管理技术得到进一步发展；监控的数据参数范围得到扩大，数据的分析处理、边缘计算、远程监控等技术得到应用，监控和资产状态数据的传感、传输、分析进入智能化、网络化的阶段。

萌芽期 · 2004~2005

2004年，财政部提出行政事业单位资产管理的新理念，行政事业单位资产管理的目标是确保资产的安全和完整，实现资产的保值和有效利用。同年，财政部在行政政法司和教科文司分别成立行政资产处和事业资产处，专司行政事业单位资产管理工作，研究制定资产管理的规章制度，健全资产管理的基础工作，建立从资产配置、使用、调配、处置等诸环节加强管理的新机制。这一时期，行政事业单位和各级各类学校普遍没有设立独立的资产管理部门，没有使用独立的资产管理软件，人们普遍存在重钱轻物的思想，资产管理工作尚未得到足够重视，资产管理信息化尚处于萌芽阶段。

当前阶段监控手段主要依靠人工感官、经验判断。依靠现场获取资产或设备运行时的具体状态，如异常振动、异常噪音、异常温度、是否存在异常的应力反应等，并凭经验或多位专家进行分析并确定可能存在何种故障或故障隐患，实现了对资产状态的监控。

启动期 · 2006~2013

2006年，财政部发布《行政单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第35号）、《事业单位国有资产管理暂行办法》（财政部令第36号）两个文件，明确规定“应当建立和完善资产管理信息系统，对国有资产实行动态管理”，在管理原则、管理体制、管理内容等多方面进行了创新，构建起了从资产配置、使用到处置全过程的有效监管体系，使行政事业资产管理开始步入规范化、科学化、制度化、信息化的轨道。2010年，财政部发布《行政事业单位资产管理信息系统统计报表》制度，固化数据统计报送要求，通过依托资产管理系统报送数据的方式，强化了对信息化手段的应用。这个时期，行政事业单位和各级各类学校逐步设立了独立的资产管理部门或者资产管理岗位，逐步选用一种甚至多种资产管理相关软件，资产管理工作引起相关部门重视，资产管理信息化进入探索发展阶段。

当前阶段监控手段主要依靠仪器监控、数据记录。随着测量设备以及测量仪器的深入研究发展，资产监控运维管理逐步发展为依靠某些关键测量仪器和测量设备，以获取如温度、应力、频率、振幅、速度等参数并进行记录，通过参数的比较，确定故障点或故障隐患所在地；或者通过对某些参数多次测量的数值进行分析，依据其变化趋势确定其具体状态。

高速发展期 · 2014~2023

2014年，财政部设立资产管理司，负责拟订行政事业单位国有资产管理规章制度、落实国有资产管理情况报告等工作。2014年，财政部发布《行政事业单位国有资产管理信息系统管理规程》（财办〔2013〕52号），规定财政部制订统一的资产管理信息系统数据规范，各地方财政部门、主管部门可以根据实际情况，组织开发符合本地区、本部门、本单位特点的个性化功能模块，这对促进资产管理信息化发展、提升行政事业单位国有资产管理信息化水平、夯实管理基础、规范管理流程、逐步实现动态管理具有重大意义。2017年，中共中央印发《中共中央关于建立全国人大常委会、国务院报告国有资产管理情况制度的意见》（中发〔2017〕33号），提出建立全口径国有资产信息共享平台，实现相关部门单位互联互通，全面完整反映各类国有资产配置、使用、处置和效益等基本情况。2017年，财政部发布《行政事业单位国有资产年度报告管理办法》（财资〔2017〕3号），提出各级财政部门、主管部门和行政事业单位应当依托行政事业单位资产管理信息系统，做好资产报告的编制、汇总、分析、报送等工作，不断推动资产管理信息化的发展。

随着智能传感技术、信息技术、物联网技术的发展，资产监控运维管理技术得到进一步发展；监控的数据参数范围得到扩大，数据的分析处理、边缘计算、远程监控等技术得到应用，监控和资产状态数据的传感、传输、分析进入智能化、网络化的阶段。资产数字化监控基于实物资产全生命周期管理的基础之上，综合考虑不同行业的数字化应用需求，充分融合业务协同和数据共享的理念，充分实现业务的连贯性，并可通过大数据的收集和分析实现预防性、预测性的监控运维管理，实现资产的数字化监控。

资产数字化监控运维管理系统产业链分析^[5]

中国资产数字化监控运维管理系统行业产业链构成为：**上游环节为软硬件供应商**。代表企业有华为云、百度云、中国电子、烽火科技等。**产业链中游为资产数字化监控运维管理系统制造商**，代表企业有国子软件、用友网络、金智科技等。**产业链下游为资产数字化监控运维管理系统应用领域**，代表企业有国家电网、南方电网、中国中铁等。

资产监控运维管理产业为技术密集型行业，是光纤传感、电力检测、网络通信、数据采集与处理、人工智能、软件开发、系统工程等多种技术的综合应用。**上游的软硬件可体现资产数字化监控运维管理系统的运用上限**。一方面更精确的硬件，可扩大资产数字化监控运维管理系统的检测范围，另一方面算力更强的软件，可使资产数字化监控运维管理系统功能由预防性向预测性发展，是未来数字化经济的发展必经之路。而下游的方向的变动也极大程度上考验了中游系统提供商对于产业升级的应变能力。下游为事关国计民生的重要行业，国家战略调整、国际形势的发展变化、行业自身发展的需求，都可能会影响产业升级的战略方向和布局，如果产业升级的战略方向和布局与公司的核心业务不重合或者发生偏差，行业内企业可能出现短时间内难以调整核心技术和业务布局的风险。

上 产业链上游

生产制造端

软硬件供应商

上游厂商

[华为技术有限公司 >](#)

[亚马逊（中国）投资有限公司 >](#)

[腾讯云科技有限公司 >](#)

[查看全部](#) ▾

产业链上游说明

从软件角度上看，IaaS层作为PaaS层和SaaS层的技术底座，标准化程度高，涉及各类硬件设备，行业内通常使用英伟达（显卡）、英特尔（处理器）、三星（硬盘）等知名厂商硬件设备，产品价格透明，因此硬件议价能力弱，并以提供网络带宽、服务器、硬件资源。用户可通过虚拟化形成IT资源池的计算，**实现按需分配的能力**。IaaS业务占比不协调，PaaS及SaaS行业需求仍有很大的上升空间。中国本土云服务厂商在IaaS层的应用市场占比约占总市场份额占比的75%，而PaaS层中的占比为5%，占比比例相比海外厂商（IaaS业务占比25%）不协调，IaaS层中仍有50%的IT资源处于闲置阶段。**从硬件角度上看，随着智能传感技术、信息技术、物联网技术的发展，资产监控运维管理技术得**

到进一步发展。对于能源资产的数字化监控运维管理基本上是基于光纤传感器。2022年，中国光纤传感解决方案市场规模达到93.5亿元人民币，自2018年以来年复合增长率达26%。

中 产业链中游

品牌端

资产数字化监控运维管理系统提供商

中游厂商

[山东国子软件股份有限公司 >](#)

[正方软件股份有限公司 >](#)

[新开普电子股份有限公司 >](#)

[查看全部](#) ▾

产业链中游说明

从国家政策推动角度上看，2021年1月1日起施行《中华人民共和国民法典》，对国有资产的范围、国家所有权的归属、行使主体、具体权能以及法律责任等进行了原则性规定，奠定了中国国有资产法律体系的基本框架。2021年2月国务院颁布《行政事业性国有资产管理条例》（国务院令738号），对资产范围、管理体制、管理原则、资产配置、使用和处置、预算管理、基础管理、资产报告、监督、法律责任、适用要求等方面作出了较为系统全面的规定。《行政事业性国有资产管理条例》是中国行政事业性国有资产管理的第一部行政法规，将保障行政单位履行职能和事业单位提供基本公共服务的行政事业性国有资产纳入法治轨道，推行资产管理网上办理，实现信息共享。自此，通过信息化加强国有资产管理，正式纳入了行政法规，资产管理信息化需求和建设迈入全新阶段。从下游对中游影响上来看，由于资产数字化监控运维管理系统客户基本为国资背景或中大型企业，上述单位通常施行预算管理和产品集中采购制度，一般在上年末或者年初编制项目预算，上半年完成预算审批、采购招标等。第四季度组织项目进度评审及项目验收工作，因此项目验收主要集中在第四季度，行业业务呈现较强的季节性特点。例如光格科技，主要公司客户主要为电力电网、海底电缆、综合管廊、石油石化等领域的行业龙头企业，2020年至2022年，公司第四季度合计收入分别为11,443.9万元、14,615.9万元和14,614.6万元，占主营业务收入的比例分别为58.7%、52.2%和48.6%，占比较高。

下 产业链下游

渠道端及终端客户

资产数字化监控运维管理系统应用领域

渠道端

产业链下游说明

下游主要用于电力电网、海上风电、综合管廊、石油石化、城市智能交通、企业管理、教育等行业。

从电力电网领域出发，近年来，数字技术不断进步和升级，能源和互联网融合进程不断提速，中国不断提升电网投资比例。2018年，中国电网总投资规模为5,798亿元，截至2022年，总投资规模达6,392亿元。且智能化投资占比逐渐上升，国家电网在《国家电网智能化规划总报告》中指出“十一五”阶段智能电网投资占总电网投资6.2%，“十三五”阶段已升至12.5%，预计“十四五”阶段占比持续上升，从而带动资产数字化监控运维管理系统的建设。从行政事业单位资产管理信息化方向出发，长期以来，中国经济高速发展，国有资产尤其行政事业性国有资产总额迅速增长。根据财政部组织开展的全国行政事业单位资产清查工作数据，截至2006年末，全国行政事业单位国有资产总额达到8.0万亿元，其中净资产总额为5.3万亿元；《国务院关于2021年度国有资产管理情况的综合报告》显示，截至2021年末，全国行政事业性国有资产总额54.5万亿元、净资产42.9万亿元，2021年资产总规模达到了2006年的6.8倍，14年间的复合增长率高达13.6%。

[5] 1: <https://www.199it...>

2: 企业公告

资产数字化监控运维管理系统行业规模^[6]

随着国家在电力电网、海上风电、综合管廊、石油石化等领域固定资产投资的不断增长、工业设备自动化升级的深入推进，以及工业物联网行业的技术进步，中国资产监控运维管理行业的智能化水平不断提升，应用领域不断拓展，市场需求将呈现快速增长趋势，行业迎来快速发展期。**2018年资产数字化监控运维管理系统市场规模为1,864.5亿元，截至2022年增长至2,487.8亿元。预计2027年将达到3,562.4亿元，年复合增长率7.5%。**

近年来，中国政府及企业用户的IT需求已从基于信息系统的基础构建应用转变成基于自身业务发展构建应用，需求呈现出信息化、物联化、智能化等的趋势。中国资产数字化监控运维管理系统市场规模呈稳定上升趋势。主要原因为国家政策推动“十三五”期间数字经济发展。根据2021年11月工信部发布的《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》，十三五期间中国软件和信息技术服务业规模效益快速增长，产业结构持续优化，业务收入从2015年的4.3万亿元增长至2020年的8.2万亿元，年均增长率达13.8%，占信息产业比重从2015年的28%增长到2022年的40%，利润总额从2015年的5,766亿元增长到2020年的10,676亿元，年均增长率13.1%，占信息产业比重从2015年的51%增长到2020年的64%。其中，信息技术服务收入占比从2015年的51.2%增长到2020年的61.1%。同时在国家推行算力运营在能源方面绿色化进程，国家电网在《国家电网智能化规划总报告》

中指出，当前阶段智能化投资占比已从第一阶段6.2%提升至12.5%。智能电网中用电环节的建设也离不开资产数字化监控运维管理系统支撑。

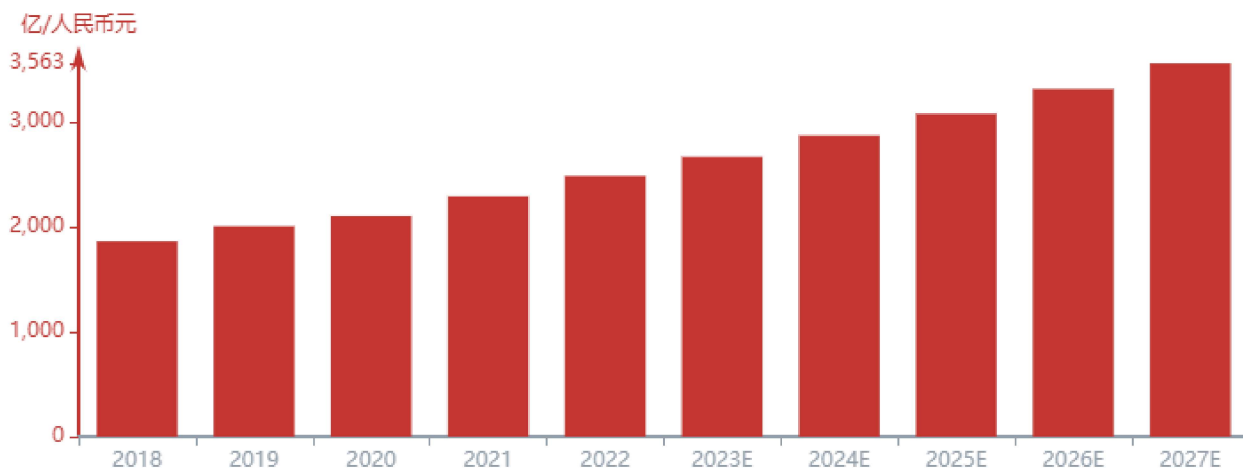
随着智能传感技术、信息技术、物联网技术的发展，资产监控运维管理技术得到进一步发展。资产数字化监控运维管理市场规模未来将持续增长，**2022年市场规模为2,487.8亿元，预计截止2027年市场规模将达到3,562.4亿元。**由于科技的进步，资产数字化监控的数据参数范围得到扩大，数据的分析处理、边缘计算、远程监控等技术得到应用，监控和资产状态数据的传感、传输、分析进入智能化、网络化的阶段。**随着国家政策推动，未来资产数字化监控运维管理系统的需求将逐渐扩大。**一方面，2021年10月，国家发改委和能源局共同发布《“十四五”可再生能源发展规划》中提到，“改善新能源发电涉网性能，提高风能、太阳能资源预报准确度和风电、光伏发电功率预测精度，提升风电、光伏发电主动支撑能力和适应电力系统扰动的能力。”另一方面，中国信通院发布的《第五十一次中国互联网发展状况统计》中提及，2022年中国数字经济持续保持较快发展，信息传输、软件和信息技术服务业增加值增长9.1%，**在数字经济持续被国家支持的趋势下，未来资产数字化监控运维管理系统市场规模也将随之增长。**

资产数字化监控运维管理系统市场规模

资产数字化监控运维管理系统行业规模



资产数字化监控运维管理系统市场规模



数据来源：国家统计局、光格科技企业公告

[6] 1: <https://data.stats...> 2: 国家电网、国家统计局...

资产数字化监控运维管理系统政策梳理^[7]

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《国务院关于加强数字政府建设的指导意见》	国务院	2022-06	8
政策内容	提出构建协同高效的政府数字化履职能力体系、构建数字政府全方位安全保障体系、构建科学规范的数字政府建设制度规则体系、构建开放共享的数据资源体系、构建智能集约的平台支撑体系、以数字政府建设全面引领驱动数字化发展。			
政策解读	《指导意见》明确了数字政府建设的七方面重点任务。在构建协同高效的政府数字化履职能力体系方面，通过全面推进政府履职和政务运行数字化转型，强化经济运行大数据监测分析，大力推行智慧监管，积极推动数字化治理模式创新，持续优化利企便民数字化服务，强化生态环境动态感知和立体防控，加快推进数字机关建设，推进政务公开平台智能集约发展，创新行政管理和服务方式，全面提升政府履职效能。			
政策性质	鼓励性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《电力可靠性管理办法》	发改委	2022-04	9
政策内容	电力企业应当加强线路带电作业、无人机巡检、设备状态检测等先进技术应用，优化输变电设备运维检修模式。			
政策解读	企业电力设施资产监控运维管理系统的主要功能为高压电缆及通道、高压输配电设备的状态监测和运行维护管理。该文件提出进一步加强线路带电作业、无人机巡检、设备状态检测等先进技术应用，与行业内企业产品密切相关。			
政策性质	鼓励性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《“十四五”信息通信行业发展规划》	工信部	2021-11	9
政策内容	建设通信海缆数据监管支撑系统，辅助开展通信海缆监管保障工作，大幅提升海缆安全可靠性和。			
政策解读	企业海缆资产监控运维管理系统基于自主研发的分布式光纤传感器等核心设备，利用海底光电复合缆的内置光纤作为传感和通信介质，实时监测和采集海缆的温度、应变、扰动、行波等数据，结合后台的信号处			

	理、模式识别、多维数据。该文件提出建设通信海缆数据监管支撑系统，与行业内企业业务/产品密切相关。
政策性质	指导性政策

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	全国人大	2021-03	9
政策内容	聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，加快推进基础理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用。推动传感器、网络切片、高精度定位等技术创新。分级分类推进新型智慧城市建设，将物联网感知设施、通信系统等纳入公共基础设施统一规划建设。			
政策解读	该文件提出聚焦传感器关键领域、推动传感器技术创新，与行业内企业技术/业务密切相关。企业须研发资产数字化运维管理软件平台，实现电力设施资产、海缆资产、综合管廊资产等资产的数字化、精益化、智能化管理，提升运行管理水平。该文件中提出将物联网感知设施、通信系统纳入公共基础设施统一规划建设，与行业业务/产品密切相关。			
政策性质	鼓励性政策			

	政策名称	颁布主体	生效日期	影响
	《关于全面深化改革奋力攻坚克难的意见》	国家电网	2020-01	10
政策内容	提出要加快泛在电力物联网建设，推动构建能源互联网产业链，打造互利共赢能源新生态，进一步提高电力系统各环节效率，加强政企联动，以新型智慧城市建设为载体，汇集全社会力量建设泛在电力物联网，迭代打造企业中台和智慧物联体系。			
政策解读	电力设施资产监控运维管理系统，为电力设施资产提供状态监测、预测性维护和全生命周期管理的解决方案，实现资产的数字化、精益化、智能化管理。该文件提出加快泛在电力物联网建设，提升电力系统各环节效率，与行业业务/产品密切相关。			
政策性质	指导性政策			

资产数字化监控运维管理系统竞争格局^[8]

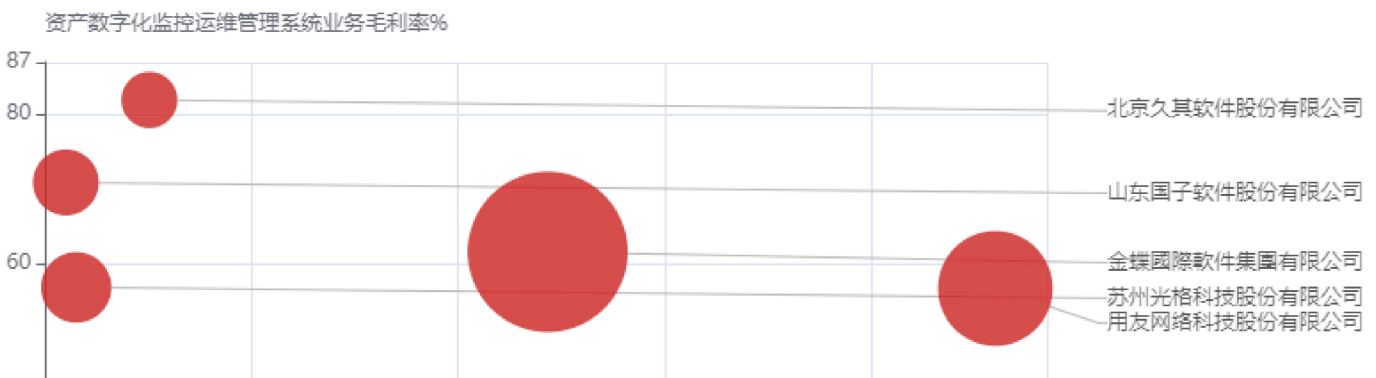
资产数字化监控运维管理系统竞争格局如下：（1）**第一梯队：用友网络、金蝶国际**。第一梯队企业特征体现在极高营业收入水平、高毛利率和高研发投入占比。（2）**第二梯队：金智科技、久其软件、理工光科、苏州光格**。第二梯队企业营业收入与第一梯队有较大差距，但毛利率水平相似。（3）**第三梯队：国子软件、正方软件、恒华科技**。第三梯队企业特征体现在营业收入与第二梯队差距较小，研发投入占比较低。

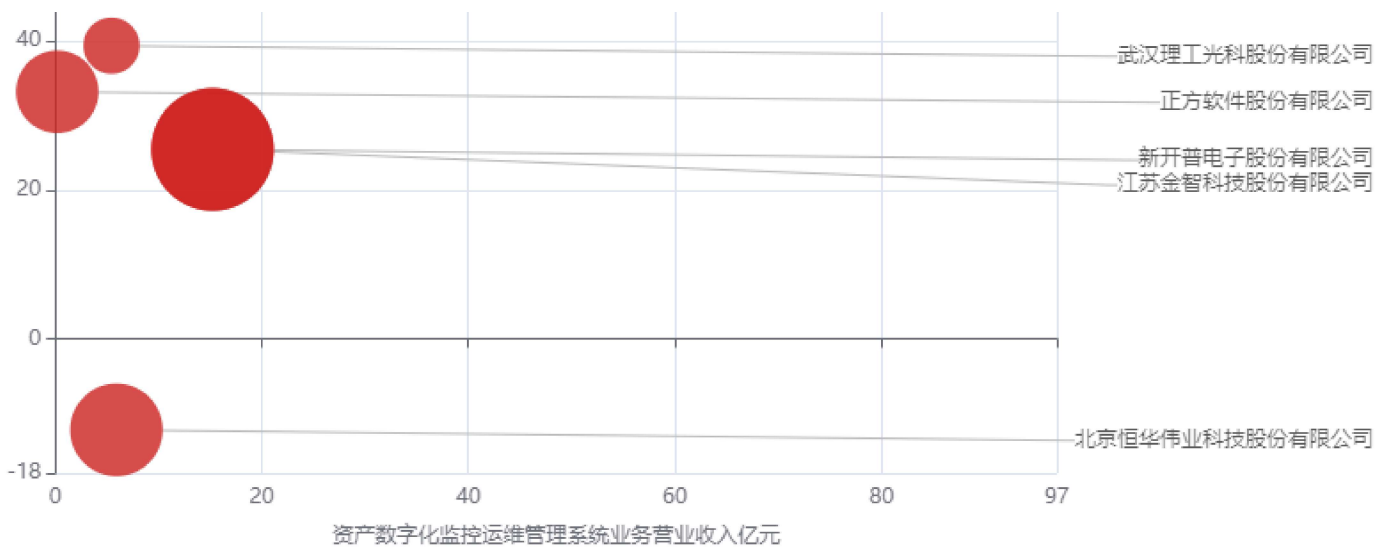
当前竞争格局差距较大，主要表现在不同梯队的营业收入上。由于资产数字化监控运维管理系统涉及领域较广，各领域业务体量亦有差距。从中国市场来看，资产管理信息化服务商按照服务客户群体的性质主要分为两类：一类是主要为企业类客户提供资产管理信息化服务，此类服务商相对较多，以用友网络、金蝶国际等为代表，此类资产管理信息化服务商服务的客户主要为企业。另外一类主要为行政事业单位提供资产管理信息化服务，此类市场中的服务商相对较少，以国子软件、久其软件等为代表。第一梯队企业业务集中于企业间的资产数字化监控运维管理，由于当前中国中、大企业数量庞大，且企业发展大趋势为数智化，用友网络及金蝶国际旗下产品均符合当前大部分中、大企业市场需求。例如用友网络旗下“用友BIP”系统，构建了面向23个行业大类、68个细分行业的数智化平台信创全栈联合解决方案，完成299个适配项的信创适配工作，获得237份适配证书。目前，用友在全球拥有230多个分支机构10,000多家生态伙伴，众多行业领先企业都选择“用友BIP”作为数智化商业创新的平台。

随着中国资产数字化监控运维管理技术不断升级、故障诊断整体水平的不断提高以及国家工业智能化不断推进，资产数字化监控运维管理的应用领域十分广阔，行业市场逐步进入高速发展的阶段，不断吸引新进入者通过直接投资、产业转型或收购兼并等方式参与竞争。同时由于国家政策推行，绿色减排的趋势逐渐扩大，中国智能电网、智能交通等绿色信息行业的建设投资额未来仍将持续扩大。例如智能电网行业，2018年智能电网在电网投资中占比仅为10.8%，截至2022年已增长至19.6%，总投资规模达979.2亿元。电力设施资产监控运维管理系统在配电用电环节至关重要。**未来中国资产数字化监控运维管理系统主要竞争将集中于主营业务为电力、交通、水利等行业智能化业务企业。**

气泡大小表示：研发费用占比(%)

[10]





上市公司速览

新开普电子股份有限公司 (300248)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	1.6亿元	-7.08	56.46

江苏金智科技股份有限公司 (002090)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	3.9亿元	8.00	23.88

苏州光格科技股份有限公司 (688450)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	3.0亿元	-	-

武汉理工光科股份有限公司 (300557)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	2.4亿元	-14.03	35.18

北京久其软件股份有限公司 (002279)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	4.2亿元	-29.44	19.62

用友网络科技股份有限公司 (600588)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
-	92.6亿元	3.69	56.37

金蝶国际软件集团有限公司 (00268)

总市值	营收规模	同比增长(%)	毛利率(%)
417.0亿	48.7亿	16.5700	-

[8] 1: 企业年报、企业公告

[9] 1: 企业年报

[10] 1: 企业年报

· 公司信息

企业状态	存续	注册资本	343632.3835万人民币
企业总部	市辖区	行业	软件和信息技术服务业
法人	王文京	统一社会信用代码	91110000600001760P
企业类型	其他股份有限公司(上市)	成立时间	1995-01-18
品牌名称	用友网络科技股份有限公司	股票类型	A股
经营范围	电子计算机软件、硬件及外部设备的技术开发、技术咨询、技术转移、技术服务、技术培训... 查看更多		

· 财务数据分析

财务指标	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023(Q1)
销售现金流/营业收入	1.08	1.06	1.08	1.06	1.07	1.04	1.01	-	-	-
资产负债率(%)	49.5778	44.4735	47.4427	51.9664	49.7273	52.7084	49.5744	54.261	46.856	47.2
营业总收入同比增长(%)	0.2648	1.761	14.8739	24.0607	21.4362	10.4649	0.1754	4.73	3.694	15.292
归属净利润同比增长(%)	0.4286	-41.164	-39.0287	97.111	57.3273	93.2578	-16.4319	-	-	-
应收账款周转天数(天)	118.087	121.1469	110.1322	88.0755	67.4132	55.5067	48.057	47	66	129
流动比率	1.4002	1.4039	1.3662	1.0512	1.135	1.1159	1.1035	0.923	1.294	1.311
每股经营现金流(元)	0.69	0.38	0.61	0.99	1.08	0.62	0.5	0.399	0.083	-0.34
毛利率(%)	67.5214	67.853	68.6396	71.4289	69.951	65.4248	61.047	60.24	-	-
流动负债/总负债(%)	80.8131	96.8946	94.6718	94.9519	97.0827	98.5743	94.6109	88.534	86.743	80.965
速动比率	1.3163	1.2042	1.1681	0.8494	1.0111	1.0146	0.9672	0.874	1.238	1.248
摊薄总资产收益率(%)	7.1015	3.477	2.1164	4.2768	5.5388	8.0668	6.097	4.127	1.072	-1.709
营业总收入滚动环比增长(%)	131.2468	189.0584	177.6328	183.1478	104.5769	106.3915	134.0096	-	-	-
扣非净利润滚动环比增长(%)	938.8657	331.4612	385.1318	384.5856	1611.5389	657.1204	2557.7358	-	-	-

加权净资产收益率(%)	15.74	6.76	3.52	6.71	10.27	18.35	14.86	-	-	-
基本每股收益(元)	0.47	0.23	0.14	0.27	0.32	0.48	0.31	0.22	0.06	-0.12
净利率(%)	13.0207	7.7055	4.7751	8.8281	10.5171	15.5272	12.3335	7.6398	2.4272	-28.2937
总资产周转率(次)	0.5454	0.4512	0.4432	0.4845	0.5266	0.5195	0.4943	0.521	0.453	0.064
归属净利润滚动环比增长(%)	1006.3838	417.8093	415.9938	430.7829	1599.5978	2177.9496	2537.3539	-	-	-
每股公积金(元)	0.636	1.5378	1.6293	1.5155	1.1058	0.7037	0.3352	0.2727	1.7043	1.7009
存货周转天数(天)	5.6512	5.8357	6.5699	6.6005	4.1683	2.7302	24.1859	43	42	59
营业总收入(元)	43.74亿	44.51亿	51.13亿	63.44亿	77.03亿	85.10亿	85.25亿	89.32亿	92.62亿	14.75亿
每股未分配利润(元)	1.2626	0.9611	0.919	1.021	0.9312	0.9563	0.6901	0.679	0.5954	0.4798
稀释每股收益(元)	0.47	0.23	0.14	0.27	0.32	0.48	0.3	0.22	0.06	-0.12
归属净利润(元)	5.50亿	3.24亿	1.97亿	3.89亿	6.12亿	11.83亿	9.89亿	7.08亿	2.19亿	-396803755
扣非每股收益(元)	0.44	0.07	0.09	0.2	0.28	0.27	0.28	0.12	0.04	-0.1444
经营现金流/营业收入	0.69	0.38	0.61	0.99	1.08	0.62	0.5	0.399	0.083	-0.34

▪ 竞争优势

用友网络有品牌及市场优势。作为中国企业云服务与软件产业的领军者，公司在多个领域获得市场、客户和伙伴的高度认可。据Gartner研究显示，公司是全球ERPSaaS市场TOP10唯一亚太厂商、也是唯一入选全球Application Platform Software15强的中国企业级SaaS厂商，并位居全球财务（FMS）市场、资产管理（EAM）市场10强。同时，公司持续领跑中国企业云服务市场，位居中国PaaS市场领导者象限、在中国APaaS市场占有率第一、中国企业应用SaaS市场占有率第一、中国ERMSaaS市场占有率第一、中国财务SaaS市场占有率第一、并在中国企业应用SaaS超大型、大型企业市场连续多年稳居市场占有率第一，荣获2021年度财务SaaS全球客户满意度大奖，是中国企业数智化服务和软件国产化自主创新的领导品牌。

▪ 竞争优势2

用友网络有产品优势。用友BIP创新领先云技术，其技术底座iuaP是国内首款纯云原生的SaaS平台，坚持公有云优先，采用微服务架构开发运维一体化，基于YKS容器云、YMS云中间件技术实现跨云技术突破、多云适配能力，以及云上云下一

套代码、一体化交付，以及社会化商业、事项法会计、特征体系、多维组织等应用架构的创新突破，支持社会级数字化建模，支撑财务、人力、供应链等领域构建和运营更精细多维、弹性扩展的业务场景，更好地满足大型、中型企业的需求。

2 北京恒华伟业科技股份有限公司【300365】



· 公司信息

企业状态	存续	注册资本	59985.5469万人民币
企业总部	市辖区	行业	科技推广和应用服务业
法人	罗新伟	统一社会信用代码	91110000801210593B
企业类型	股份有限公司(上市、自然人投资或控股)	成立时间	2000-11-23
品牌名称	北京恒华伟业科技股份有限公司	股票类型	A股
经营范围	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；企业征信服务；货物进出口、技术... 查看更多		

· 财务数据分析

财务指标	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023(Q1)
销售现金流/营业收入	0.96	0.7	0.75	0.63	0.91	0.64	1.09	-	-	-
资产负债率(%)	6.2304	11.3586	25.5416	22.9857	26.7682	23.9024	19.3903	22.323	15.459	17.237
营业总收入同比增长(%)	14.8364	72.1094	53.9879	41.8438	38.3495	-5.1312	-14.0545	-9.649	-30.364	46.401
归属净利润同比增长(%)	1.8848	33.0759	55.4905	53.2637	41.2992	8.6248	-72.0554	-	-	-
应收账款周转天数(天)	217.5095	208.3936	227.1293	261.0966	262.3715	371.5937	493.624	526	724	941
流动比率	19.1188	7.3502	3.3381	3.8194	3.2423	3.6917	4.5828	4.04	5.608	5.037
每股经营现金流(元)	0.2633	-0.0334	0.0822	-0.2034	-0.0849	-0.1049	0.4652	-0.631	0.039	-0.253
毛利率(%)	46.7742	44.2468	42.6798	44.2408	43.2512	51.5408	32.5201	-	-	-
流动负债/总负债(%)	74.1683	100	99.4932	99.8878	99.5686	100	100	98.306	98.092	98.533
速动比率	16.3801	6.4939	3.1042	2.684	3.0217	3.4993	4.2415	3.631	4.846	4.002
摊薄总资产收益率(%)	14.2596	14.2107	15.5165	12.7004	12.0998	11.1343	2.9783	2.063	-8.257	0.129

营业总收入滚动 环比增长(%)	237.0084	239.2433	184.3092	157.8746	119.8634	114.8631	66.2545	-	-	-
扣非净利润滚动 环比增长(%)	807.2382	702.1268	456.0351	397.7345	309.1225	293.1682	-121.5354	-	-	-
加权净资产收益率(%)	15.91	13.75	18.69	22.06	15.9	15.06	3.79	-	-	-
基本每股收益 (元)	0.95	0.46	0.71	1.07	0.68	0.49	0.14	0.1	-0.37	0.0053
净利率(%)	26.6287	23.2486	22.2653	22.4513	23.0088	26.2932	8.5186	7.3557	-34.9581	1.1049
总资产周转率 (次)	0.5355	0.6112	0.6969	0.5657	0.5259	0.4235	0.3496	0.311	0.229	0.045
归属净利润滚动 环比增长(%)	803.4821	546.8126	454.7414	403.5763	330.4981	329.3024	-118.2708	-	-	-
每股公积金(元)	2.5991	0.9703	1.0102	3.9989	1.7102	0.8924	0.9118	0.7118	0.7186	0.7563
存货周转天数 (天)	162.7928	111.1351	64.2513	55.4503	61.7644	89.001	83.1601	139	197	466
营业总收入(元)	2.28亿	3.92亿	6.03亿	8.56亿	11.84亿	11.23亿	9.65亿	8.72亿	6.07亿	1.11亿
每股未分配利润 (元)	2.1618	1.4366	2.0317	2.6237	1.8012	1.597	1.6239	1.7293	1.3436	1.3489
稀释每股收益 (元)	0.95	0.46	0.71	1.07	0.68	0.49	0.14	0.1	-0.37	0.0053
归属净利润(元)	6061.70 万	8066.66 万	1.25亿	1.92亿	2.72亿	2.95亿	8245.25 万	5792.22 万	-219339 880.53	315.51万
扣非每股收益 (元)	0.88	0.4	0.7	1.04	0.66	0.46	0.13	0.08	-0.38	0.0036
经营现金流/营 业收入	0.2633	-0.0334	0.0822	-0.2034	-0.0849	-0.1049	0.4652	-0.631	0.039	-0.253

· 竞争优势

恒华科技多年研发积累实现BIM底层平台自主可控，赋能行业数字化转型。公司以自主BIM平台研发战略发展目标为引领，坚持专精特新研发路线打造核心技术平台，持续进行创新成果转化，为各产品线赋能。经过多年的研发积累以及电力行业应用经验，现已积累了涵盖BIM软件领域、电网工程数字化领域、物联网领域等多方面的核心技术，研发出三维建模引擎（DH3D）、三维数字地球平台（DHGlobe）、人工智能平台（AI-Engine）、GIM引擎平台（GIMEngine）、物联网平台、应用快速开发平台（Fweb）、BIMWise、大数据分析等多项核心技术平台。公司是国内少数基于自主底层技术平台进行BIM应用构建的企业，核心技术平台具有自主可控、贴合行业需求、可以进行深度定制和二次开发等特点。基于

自主可控BIM技术，公司构建了完善的BIM产品体系，包括BIM设计系列软件、BIM基建平台、BIM智慧运维等产品，真正实现了BIM技术在工程建设全周期的应用价值，具有明显的市场竞争优势。

3 山东国子软件股份有限公司【872953】



公司信息

企业状态	开业	注册资本	6643.24万人民币
企业总部	济南市	行业	软件和信息技术服务业
法人	韩承志	统一社会信用代码	913701007600280302
企业类型	其他股份有限公司(非上市)	成立时间	2004-03-19
品牌名称	山东国子软件股份有限公司	股票类型	A股
经营范围	计算机软件、硬件的开发、生产、销售；技术服务；电子产品、非专控通讯设备、教学仪器... 查看更多		

财务数据分析

财务指标	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023(Q1)	2023(Q2)
销售现金流/营业收入	1.21	0.95	1.03	-	-	-	-	-	-
资产负债率(%)	40.5459	43.9824	44.4061	36.636	34.418	26.835	20.992	14.137	17.206
营业总收入同比增长(%)	-	39.1448	39.6313	-	6.836	33.276	6.648	34.874	32.673
归属净利润同比增长(%)	-	-17.3202	85.7114	-	-	-	-	-	-
应收账款周转天数(天)	80.1015	73.6452	86.4699	-	102	123	211	577	380
流动比率	1.6611	1.9113	2.0707	1.749	2.152	3.369	4.607	7.611	5.883
每股经营现金流(元)	2.11	1.25	0.3568	0.34	0.19	0.31	-0.12	-0.593	-0.658
毛利率(%)	70.3446	71.8128	71.0556	70.8251	-	-	-	-	-
流动负债/总负债(%)	100	61.158	65.6254	92.453	90.177	81.86	83.352	73.422	80.178
速动比率	1.2037	1.1045	1.1226	1.412	1.885	2.993	4.196	6.632	5.345
摊薄总资产收益率(%)	30.483	20.076	20.1552	-	11.982	29.12	21.024	-0.251	3.506

加权净资产收益率(%)	68.88	35.06	35.84	22.03	-	-	-	-	-
基本每股收益(元)	1.7425	1.4407	0.5	0.21	0.28	0.86	0.78	-0.01	0.14
净利率(%)	36.7252	21.8272	21.4394	10.7055	13.2425	30.1021	25.8578	-2.7953	12.161
总资产周转率(次)	0.83	0.9198	0.9401	-	0.905	0.967	0.813	0.09	0.288
每股公积金(元)	-	-	-	0.0801	0.104	0.104	0.2467	0.2467	0.2467
存货周转天数(天)	250.941	143.8044	102.328	-	107	113	117	200	112
营业总收入(元)	6169.46万	8584.48万	1.18亿	1.32亿	1.41亿	1.88亿	2.01亿	2353.92万	7870.69万
每股未分配利润(元)	-	-	0.4097	0.1958	0.4511	1.1235	1.719	1.7091	1.863
稀释每股收益(元)	1.7425	1.4407	0.5	0.21	0.28	0.86	0.78	-0.01	0.14
归属净利润(元)	2266.96万	1874.32万	2522.35万	1413.78万	1868.37万	5660.32万	5185.48万	-657987.58	957.16万
扣非每股收益(元)	1.7	1.44	0.48	0.1924	0.2425	0.8231	0.76	-0.02	0.13
经营现金流/营业收入	2.11	1.25	0.3568	0.34	0.19	0.31	-0.12	-0.593	-0.658

· 竞争优势

国子软件具有资产管理数字化领域的技术优势及较强的服务能力。公司被评为“国家级高新技术企业”、“山东省瞪羚企业”，是省级软件工程技术中心、济南市企业技术中心、济南市工程实验室，是山东省大数据企业50强。公司是全国资产管理标准化技术委员会资产管理数字化标准工作组成员单位，致力于推动资产管理数字化标准化水平。公司已经通过CMMIL5软件开发成熟度模型评估、是国内少有的通过5级最高认证的企业之一。山东省软件行业协会认定公司“国子中小学资产管理平台V6.0”为国内领先科技成果，认定公司“行政事业资产管理信息系统V5.0”、“国子高校一体化财务平台V3.0”为2022年度山东省优秀软件产品；山东省工业和信息化厅认定公司“行政事业资产管理系统”“国子高校实验室管理平台”“国子中小学资产管理平台”为山东省优秀数字产品，认定“国子中小学资产管理平台V6.0”为首版次高端软件产品。

法律声明

权利归属：头豹上关于页面内容的补充说明、描述，以及其中包含的头豹标识、版面设计、排版方式、文本、图片、图形等，相关知识产权归头豹所有，均受著作权法、商标法及其它法律保护。

尊重原创：头豹上发布的内容（包括但不限于页面中呈现的数据、文字、图表、图像等），著作权均归发布者所有。头豹有权但无义务对用户发布的内容进行审核，有权根据相关证据结合法律法规对侵权信息进行处理。头豹不对发布者发布内容的知识产权权属进行保证，并且尊重权利人的知识产权及其他合法权益。如果权利人认为头豹平台上发布者发布的内容侵犯自身的知识产权及其他合法权益，可依法向头豹（联系邮箱：support@leadleo.com）发出书面说明，并提供具有证明效力的证据材料。头豹在书面审核相关材料后，有权根据《中华人民共和国侵权责任法》等法律法规删除相关内容，并依法保留相关数据。

内容使用：未经发布方及头豹事先书面许可，任何人不得以任何方式直接或间接地复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编上述内容，或用于任何商业目的。任何第三方如需转载、引用或基于任何商业目的使用本页面上的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等），可根据页面相关的指引进行授权操作；或联系头豹取得相应授权，联系邮箱：support@leadleo.com。

合作维权：头豹已获得发布方的授权，如果任何第三方侵犯了发布方相关的权利，发布方或将授权头豹或其指定的代理人代表头豹自身或发布方对该第三方提出警告、投诉、发起诉讼、进行上诉，或谈判和解，或在认为必要的情况下参与共同维权。

完整性：以上声明和本页内容以及本平台所有内容（包括但不限于文字、图片、图表、视频、数据）构成不可分割的部分，在未仔细阅读并认可本声明所有条款的前提下，请勿对本页面以及头豹所有内容做任何形式的浏览、点击、引用或下载。