

网络可视化产业迎来发展黄金期

通信行业

1、网络可视化：网络流量的监管和网络内部价值的挖掘与分析：网络可视化简单的说即网络中的“摄像头”，对网络数据，流量来源进行监管、分析与挖掘。

2、数字经济、网络扩容、大数据、AI 等因素驱动，网络可视化前景巨大：

- 1) 数字经济带来流量数据进一步增长，推动网络可视化行业持续发展。
- 2) 网络升级带动网络可视化领域开支增加。
- 3) 网络可视化不断拓展后端信息安全领域市场。
- 4) 大数据、AI 监管需要网络可视化技术介入监管，后端应用及监管市场规模前景巨大。

据华经产业研究院统计，2022 年中国网络可视化行业市场规模约为 305.1 亿元，同比增长 6.14%，预计 2027 年市场规模达到 886.17 亿元。

3、产业链及投资逻辑

网络可视化系统可分为前端设备与后端平台，从市场竞争来看，目前网络可视化行业的主要参与者，按照企业特点来分，可分为两类：一类是传统电信设备商华为等，一类是网络可视化专业厂商，如中新赛克、迪普科技、浩瀚深度、恒为科技等上市公司。

网络可视化出现前端业务逐步向后端渗透，后端应用领域快速拓展的产业发展趋势：提托于前端流量入口，后端应用具备天然客户优势及市场优势。重点关注前端设备全网部署能力强、渗透率高的厂商，相关受益标的包括浩瀚深度、恒为科技等。

4、通信板块本周持续推荐：

结合业绩确定性及估值两方面因素考虑，我们建议关注包括军工通信、面板以及低估的算力基础设施及工业互联网个股：

1) 持续推荐算力基础设施

服务器等设备商：紫光股份（华西通信&计算机联合覆盖）、中兴通讯等；

算力中心：光环新网；

算力硬科技产业链：新雷能（服务器电源）；

2) 军工通信：烽火电子（华西通信&军工联合覆盖）、海格通信（华西通信&军工联合覆盖）、七一二等；

3) 工业互联网：金卡智能（华西通信&机械联合覆盖）等；

4) 液晶面板拐点：TCL 科技（华西通信&电子联合覆盖）等。

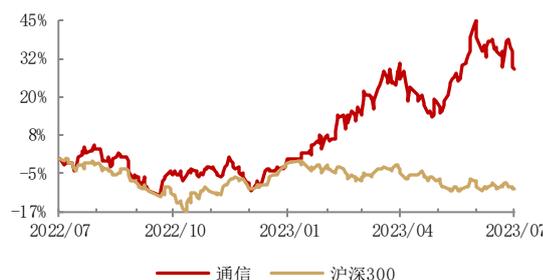
5、风险提示

运营商扩容及政府开支不及预期；产业链各方合作不及预期。

评级及分析师信息

行业评级：推荐

行业走势图



分析师：宋辉

邮箱：songhui@hx168.com.cn

SAC NO: S1120519080003

联系电话：

分析师：柳珺廷

邮箱：liujt@hx168.com.cn

SAC NO: S1120520040002

联系电话：

1. 网络可视化：网络流量的监管和网络内部价值的挖掘与分析

网络可视化简单的说即网络中的“摄像头”，对网络数据，流量来源进行监管、分析与挖掘。网络可视化技术将网络数据以图形化方式展示出来，快速直观地解释及概览网络结构数据，一方面可以辅助用户认识网络的内部结构，另一方面有助于挖掘隐藏在网络内部的有价值信息。

网络可视化具体是指以网络流量的采集与深度检测为基本手段，综合各种网络处理与信息处理技术，对网络的物理链路、逻辑拓扑、运行质量、协议标准、流量内容、用户信息、承载业务等进行监测、识别、统计、展现、管控，进而大数据分析挖掘，实现网络管理、信息安全与商业智能的一类应用系统。

网络可视化系统由前端与后端组成，前端通常负责流量及数据的识别采集，后端负责数据的各类分析及应用，最终满足运营商、政府、企事业单位等客户对于网络优化、运营维护、大数据运营以及信息安全等方面的需求。

图 1 网络可视化系统架构



资料来源：浩瀚深度招股书，华西证券研究所整理

网络可视化前端主要硬件系统，主要负责数据的采集、处理和分流。后端应用主要以软件形态为主，主要负责数据的分析应用。根据华经产业研究院数据，收入占比方面，前端市场规模占比约 20%，后端市场规模占比达 80%。

2. 数字经济、网络扩容、大数据、AI 等因素驱动，网络可视化前景巨大

目前，数字经济正在成为拉动我国经济快速增长的内生动力，同时云计算、物联网、人工智能、大数据等创新应用持续发展，网络可视化产业将迎来发展的黄金时期。

1) 数字经济带来流量数据进一步增长，推动网络可视化行业持续发展

数字经济浪潮下，设备接入和信息传输的能力快速提升，推动边缘流量特别是行业流量的爆发式增长，对海量数据的存储、处理、计算和分析需求，将进一步提升企业对于各类新基建的投资需求。

2) 网络可视化行业技术革新不断推进

网络升级带动网络可视化领域开支增加：随着 5G 承载带宽需求的大幅度提升，网络扁平化、大型数据中心机房的互联，将给骨干网提出巨大挑战，骨干网 100GE 演进到 400G，网络带宽升级扩容需求激增。

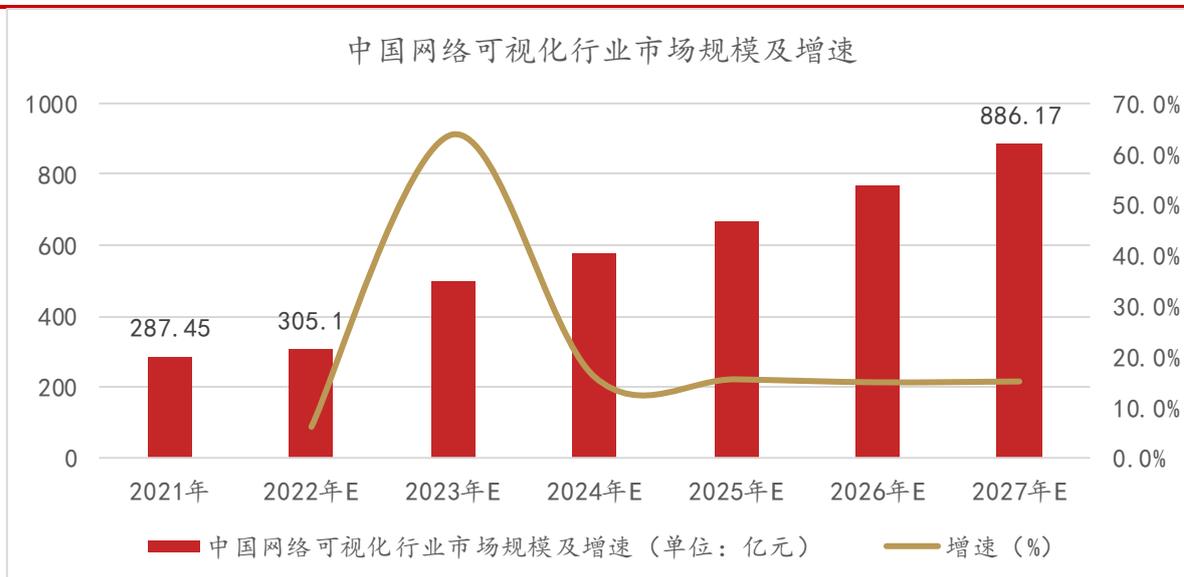
网络可视化不断拓展后端信息安全领域市场：随着网络可视化在信息安全领域的应用越来越多，网络可视化系统中采用信息安全技术也成为重要趋势，例如基于网络可视化应用进行木马及病毒的检测与清洗、数据防泄漏、用户隐私保护、网络空间安全防护等技术将不断得到发展。

大数据、AI 监管需要网络可视化技术介入监管，后端应用及监管市场规模前景巨大：随着大数据、生成式 AI 技术的发展，如何对巨量数据进行采集、处理和分析，如何尽可能挖掘出更多的价值，如何对 AI 监管，网络可视化系统将同大数据技术、AI 技术进一步融合，发展出更多的深度应用产品。

近期《生成式人工智能服务管理暂行办法》，强调了加强 AI 监管的重要性。《办法》明确了适用对象、监管分级、专业机构协作、算力、数据以及服务规范等各项管理细节。AI 监管的关键在于数据监管，而网络可视化成为解决方案的基石。

据华经产业研究院统计，2022 年中国网络可视化行业市场规模约为 305.1 亿元，同比增长 6.14%，预计 2027 年市场规模达到 886.17 亿元。

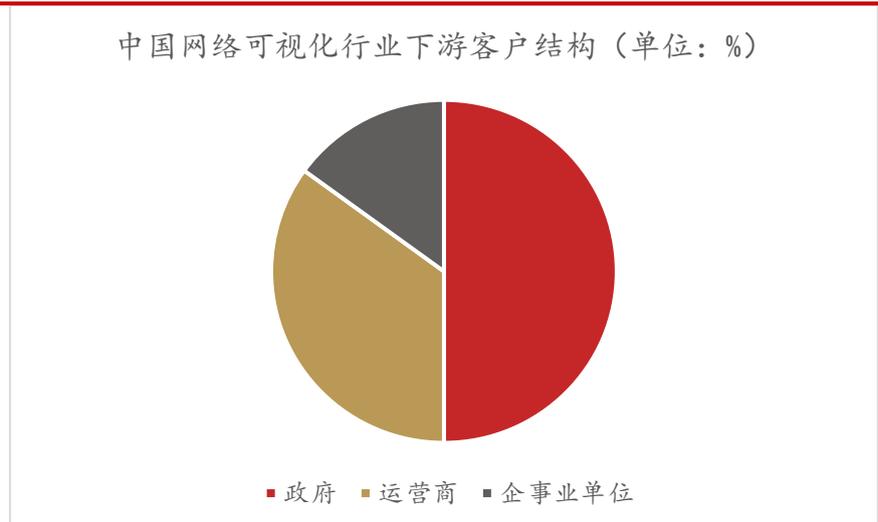
图 2 中国网络可视化行业市场规模及增速



资料来源：华经产业研究院，华西证券研究所

从下游客户需求来看，根据华经产业研究院数据，政府市场目前是行业最大的细分市场，占比超过 50%，其次为运营商市场，占比通常约 35%，其余为企事业单位市场。

图 3 中国网络可视化行业下游客户结构（单位：%）

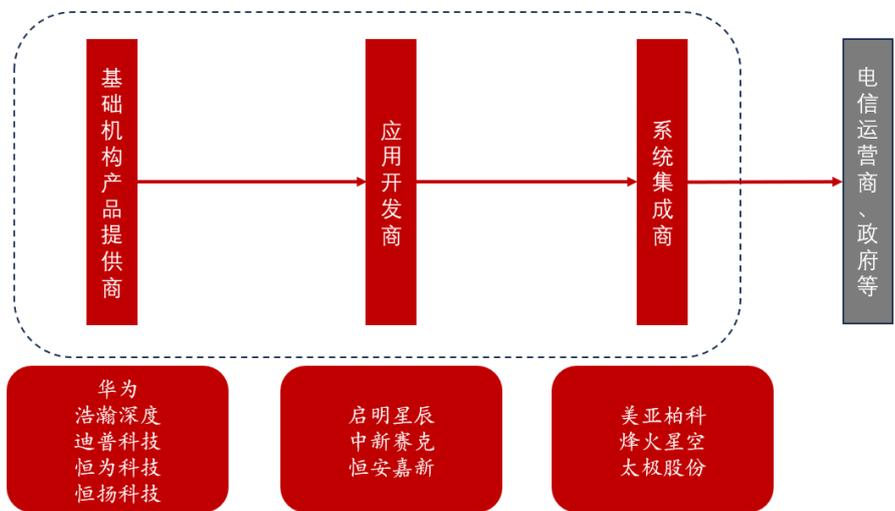


资料来源：华经产业研究院数据，华西证券研究所

3. 产业链及投资逻辑

网络可视化系统可分为前端设备与后端平台，从市场竞争来看，目前网络可视化行业的主要参与者，按照企业特点来分，可分为两类：一类是传统电信设备商华为等，一类是网络可视化专业厂商，如中新赛克、迪普科技、浩瀚深度、恒为科技等上市公司。

图 4 中国网络可视化行业主要厂商



资料来源：华西证券研究所整理

网络可视化出现前端业务逐步向后端渗透，后端应用领域快速拓展的产业发展趋势：依托于前端流量入口，后端应用具备天然客户优势及市场优势。重点关注前端设备全网部署能力强、渗透率高的厂商，相关受益标的包括浩瀚深度、恒为科技等。

4. 近期通信板块观点及推荐逻辑

4.1. 本周持续推荐：

结合业绩确定性及估值两方面因素考虑，我们建议关注包括军工通信、面板以及低估的算力基础设施及工业互联网个股：

1) 持续推荐算力基础设施

服务器等设备商：紫光股份（华西通信&计算机联合覆盖）、中兴通讯等；

算力中心：光环新网；

算力硬科技产业链：新雷能（服务器电源）；

2) 军工通信：烽火电子（华西通信&军工联合覆盖）、海格通信（华西通信&军工联合覆盖）、七一二等；

3) 工业互联：金卡智能（华西通信&机械联合覆盖）等；

4) 液晶面板拐点：TCL 科技（华西通信&电子联合覆盖）等。

4.2. 中长期产业相关受益公司

1) 设备商：中兴通讯、烽火通信、海能达、紫光股份、星网锐捷等；

2) 军工通信：新雷能、七一二、上海瀚讯、海格通信等；

3) 光通信：中天科技、亨通光电、中际旭创、天孚通信、新易盛、光迅科技等；

4) 卫星互联网：雷科防务、震有科技、康拓红外等；

5) 5G 应用层面：高鸿股份、光环新网、亿联网络、会畅通讯、东方国信、天源迪科等；

6) 其他低估值标的：平治信息、航天信息等。

5. 风险提示

运营商扩容及政府开支不及预期；产业链各方合作不及预期。

分析师与研究助理简介

宋辉：3年电信运营商及互联网工作经验，6年证券研究经验，主要研究方向电信运营商、电信设备商、5G产业、光通信等领域；

柳珏廷：理学硕士，3年证券研究经验，主要关注云和5G相关产业链研究。

分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

评级说明

公司评级标准	投资评级	说明
以报告发布日后的6个月内公司股价相对上证指数的涨跌幅为基准。	买入	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数达到或超过15%
	增持	分析师预测在此期间股价相对强于上证指数在5%—15%之间
	中性	分析师预测在此期间股价相对上证指数在-5%—5%之间
	减持	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数5%—15%之间
	卖出	分析师预测在此期间股价相对弱于上证指数达到或超过15%
行业评级标准		
以报告发布日后的6个月内行业指数的涨跌幅为基准。	推荐	分析师预测在此期间行业指数相对强于上证指数达到或超过10%
	中性	分析师预测在此期间行业指数相对上证指数在-10%—10%之间
	回避	分析师预测在此期间行业指数相对弱于上证指数达到或超过10%

华西证券研究所：

地址：北京市西城区太平桥大街丰汇园11号丰汇时代大厦南座5层

网址：<http://www.hx168.com.cn/hxzq/hxindex.html>

华西证券免责声明

华西证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具备证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司签约客户使用。本公司不会因接收人收到或者经由其他渠道转发收到本报告而直接视其为本公司客户。

本报告基于本公司研究所及其研究人员认为的已经公开的资料或者研究人员的实地调研资料，但本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载资料、意见以及推测仅于本报告发布当日的判断，且这种判断受到研究方法、研究依据等多方面的制约。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及预测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息始终保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者需自行关注相应更新或修改。

在任何情况下，本报告仅提供给签约客户参考使用，任何信息或所表述的意见绝不构成对任何人的投资建议。市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为做出投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在任何情况下，本报告均未考虑到个别客户的特殊投资目标、财务状况或需求，不能作为客户进行客户买卖、认购证券或者其他金融工具的保证或邀请。在任何情况下，本公司、本公司员工或者其他关联方均不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告而导致的任何可能损失负有任何责任。投资者因使用本公司研究报告做出的任何投资决策均是独立行为，与本公司、本公司员工及其他关联方无关。

本公司建立起信息隔离墙制度、跨墙制度来规范管理跨部门、跨关联机构之间的信息流动。务请投资者注意，在法律许可的前提下，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或期权并进行证券或期权交易，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。在法律许可的前提下，本公司的董事、高级职员或员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

所有报告版权均归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、转发或公开传播本报告的全部或部分内容，如需引用、刊发或转载本报告，需注明出处为华西证券研究所，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。