

天孚通信（300394.SZ）

公司报告 | 首次评级报告



王征宇
通信行业研究员

2026年1月12日

基本信息

所属行业	TMT
当前股价	202.41
总市值	1573.57亿
PE-TTM	85.87
PB-MRQ	32.26

估值结果

DDM估值	价值	1137亿
	上行空间	-28%
	状态	偏高估

动态估值	价值	1027亿
	上行空间	-35%
	状态	高估

四维评级

成长空间	★★★★★
盈利趋势	★★★★☆
产业格局	★★★★☆
护城河	★★★★☆

核心评级结论

天孚通信是业界领先的光器件整体解决方案提供商和光电先进封装制造服务商，主营无源光器件及高速光引擎等产品，依托多项核心技术平台，为人工智能、数据中心等领域提供垂直整合一站式解决方案。

公司成长空间高，受益于AI算力需求爆发驱动高速光器件市场持续扩容，光引擎等高端产品快速放量，平台化布局支撑长期增长动能。盈利趋势较好，凭借高毛利产品占比提升及垂直整合优势，毛利率长期优秀，盈利质量与成本管控能力强劲。产业格局良好，光器件平台型龙头，深度绑定主流光模块厂商及英伟达等头部客户，在产业链上游占据稀缺卡位，竞争壁垒突出。护城河较深，依托垂直整合的技术平台、精密制造工艺及高客户黏性，构建了从材料、器件到封装的全链条能力，持续强化其不可替代性。

基于光器件业务受益于AI算力需求爆发，收入短期高速增长、市占率短期提升后长期小幅回落、CPO新技术加速渗透带来第二波高增长，毛利率因有源光器件占比提升而整体有所下降、长期因竞争加剧回归正常水平等假设，公司目前处于高估水平。

我们区别于市场的观点

市场主流观点：AI算力需求持续强劲，公司作为光器件龙头高增长、高盈利，空间广阔，给予高估值。

我们的观点：尽管中短期需求旺盛支撑其高盈利，但长期需警惕CPO等技术路线变革、极高的客户集中度以及行业竞争加剧对其盈利持续性的潜在挑战，收入高增长和高盈利态势较难持续。

风险提示

公司业绩增长高度依赖有源业务等新品的放量，其持续性和毛利率存在不确定性；核心参与的CPO等项目仍处于推进阶段，量产后的实际价值与盈利水平有待市场验证；同时，公司面临泰国产能扩张不及预期、中美关税摩擦及大客户需求变动等外部风险。

内容目录

1. 基本信息	4
2. 业务介绍	4
3. 商业模式	4
3.1 资产强度	5
3.2 研发强度	5
3.3 营销强度	5
3.4 人力资源密集度	5
3.5 客户集中度	5
3.6 供应商集中度	5
4. 历史经营绩效	5
4.1 历史盈利能力	6
4.2 历史成长能力	6
4.3 历史业务控制力及财务健康评级	6
4.4 股东回报评级	7
5. 四维评级	7
5.1 成长空间	7
5.2 盈利趋势	7
5.3 产业格局	8
5.4 护城河	8
6. 公司估值	8
6.1 核心假设及逻辑	8
6.2 动态估值	10
6.3 DDM估值	10
6.4 估值确定性	11

图表目录

图1：预测2025 年收入占比	2
图2：预测2025 年毛利占比	2
图3：近年公司盈利能力趋势图	4
图4：近年公司历史成长能力趋势图	4
图5：近年公司历史业务控制力及财务健康表现趋势	4
图6：近年股东回报能力趋势图	5
表1：护城河详解表	6
表2：公司整体业绩预测	7
表3：公司分业务业绩预测	8
表4：公司整体及分业务动态估值	8
表5：公司整体及分业务DDM 估值	8

1. 基本信息

天孚通信成立于2005年，是光器件平台型龙头企业，2015年在深交所创业板上市。公司定位光模块上游，为全球光模块厂商提供精密陶瓷、光引擎等基础器件与整体解决方案。产品覆盖高速光器件、激光雷达光学部件等，深度绑定中际旭创、新易盛等头部客户，并进入英伟达供应链。凭借垂直整合与技术平台化能力，公司在CP0、LP0等新技术趋势中占据核心卡位，是光通信产业链的关键基石供应商。

2. 业务介绍

对于天孚通信公司，我们对其业务和竞争市场界定如下：

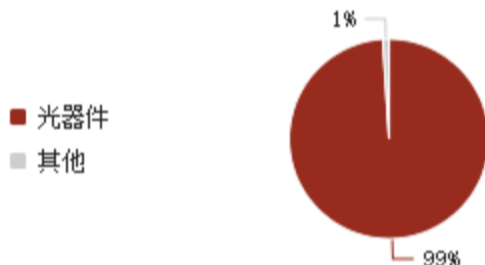
光器件：

公司的平台型基石业务。该业务定位于光模块产业上游，为下游客户提供光器件核心组件（如精密陶瓷、光引擎）与垂直整合的一站式解决方案。作为平台型光器件龙头，公司深度绑定全球主要光模块厂商，是行业中际旭创、新易盛等头部企业的核心供应商，并已进入英伟达供应链。其产品与技术是高速光通信、激光雷达等领域的底层支撑，竞争市场面向全球。

其他：

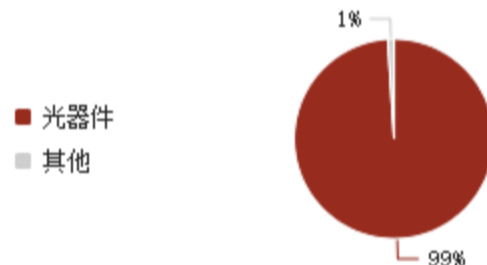
公司新兴孵化业务。核心是基于光器件技术平台向汽车激光雷达等非通信领域延伸，提供光学部件与封装解决方案。该业务与主业技术协同，处于市场开拓初期，是公司布局未来增长的前瞻探索。

图1：预测2025年收入占比



数据来源：公司财报，壹评级

图2：预测2025年毛利占比



数据来源：公司财报，壹评级

3. 商业模式

公司采用“平台化器件方案+全链条服务”的商业模式。立足光器件底层技术平台，提供从无源组件、光引擎到先进封装的一站式解决方案，覆盖光模块全产业链；生产端依托全球七大基地实现产能协同，支持OEM/JDM合作模式，深度参与客户定制化研发；客户群绑定中际旭创、新易盛等主流光模块厂商，并切入英伟达等终端供应链。其模式以技术平台化和全球资源整合为壁垒，成为光通信产业链的“卖水人”。

3.1 资产强度

低

较低

中等

较高

高

公司截止2024年末、2025年三季度末的资产总额分别为47.37亿元、58.47亿元，其中非流动资产占比25.59%、27.26%。公司资产强度中等，由其平台型光器件企业的模式决定。为满足精密陶瓷、光引擎等组件的高标准制造，在材料加工、光学镀膜、封装测试等核心工艺上需持续进行设备投入，形成了稳定且必要的固定资产基础。

3.2 研发强度

低

较低

中等

较高

高

公司近五年研发费用率维持在7%以上。公司保持高强度研发投入，主要源于为巩固其在光器件平台型企业的技术领先地位，并满足CPO、硅光等下一代封装技术对高端光学组件的要求，需持续加大在先进材料、精密加工、异构集成等基础工艺领域的研发资源投入。

3.3 营销强度

低

较低

中等

较高

高

公司近5年销售费用率在1%左右。公司营销强度低，主要因其作为上游光器件平台型供应商，客户为中际旭创、新易盛等光模块厂商，业务关系稳定且高度依赖技术认证与产品品质。其“零部件供应商”的定位决定了其以技术驱动替代市场驱动，销售支出维持在低位。

3.4 人力资源密集度

低

较低

中等

较高

高

公司2024年的单位收入薪酬约为0.13，意味着公司每创造1元的营业收入，相应需要投入约0.13元用于职工薪酬。公司人力资源密集度中等，其直接人工成本占比（9%-10%）要高于中际旭创（5%-8%）和新易盛（4%-6%），这与所从事的光器件精密制造业务需更多人工参与组装、检测环节的特性直接相关。

3.5 客户集中度

低

较低

中等

较高

高

公司近五年前五大客户销售占营业收入比例均超过30%，且近两年至80%以上水平，客户集中度高。反映出公司作为光器件平台型供应商深度绑定英伟达（间接）、思科等全球头部光模块厂商及终端巨头的业务特征。

3.6 供应商集中度

低

较低

中等

较高

高

公司近五年前五大供应商采购占比均超过30%，且近两年提升至50%以上水平，供应商集中度高。这与其光器件平台型业务需采购高端光学材料、芯片等有关，该类上游核心元件供应商资源全球范围内相对集中。

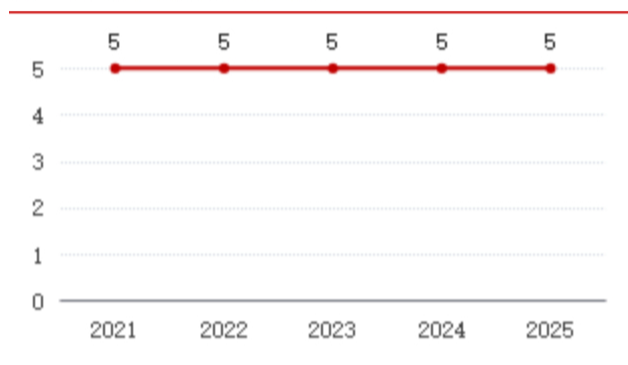
4. 历史经营绩效

公司成长能力和盈利能力优秀，业务控制力及财务健康情况较好，股东回报情况优秀。

4.1 历史盈利能力

★★★★★

图3：近年公司盈利能力趋势图



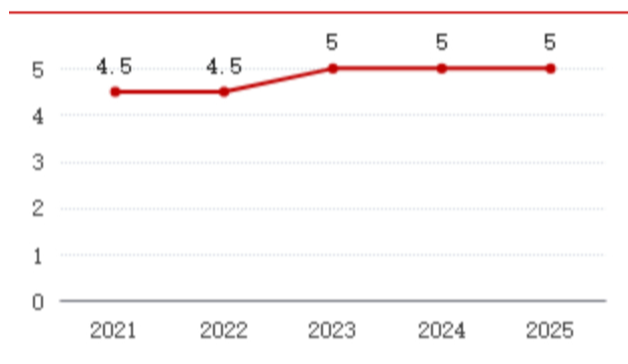
数据来源：公司财报，壹评级

公司盈利能力优秀，且历史表现稳定。公司2024年毛利率57.2%，ROE和ROIC均大于50%，处于优秀水平。公司盈利能力常年优秀，主要得益于其光器件平台型技术壁垒、高端无源器件产品主导的结构性优势，以及在光模块产业链上游的卡位，共同支撑了其持续的溢价能力和卓越的成本管控。

4.2 历史成长能力

★★★★★

图4：近年公司历史成长能力趋势图



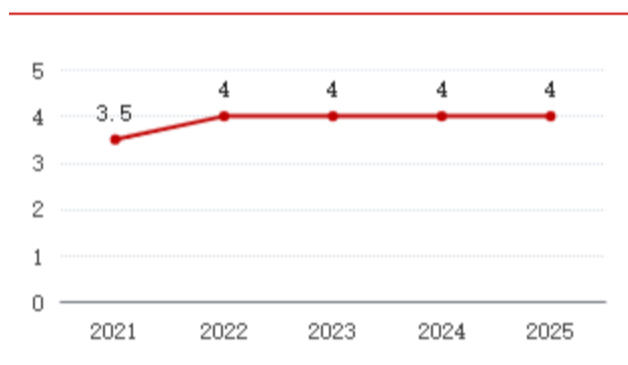
数据来源：公司财报，壹评级

成长能力优秀，近年来业绩实现爆发式增长，2024年营收与净利润同比增幅均超100%。公司作为光器件平台型龙头，深度受益于AI算力需求驱动的高速光器件需求爆发，其精密无源器件与光引擎等高端产品持续放量，推动营收规模与盈利水平连续创历史新高。

4.3 历史业务控制力及财务健康评级

★★★★☆

图5：近年公司历史业务控制力及财务健康表现趋势



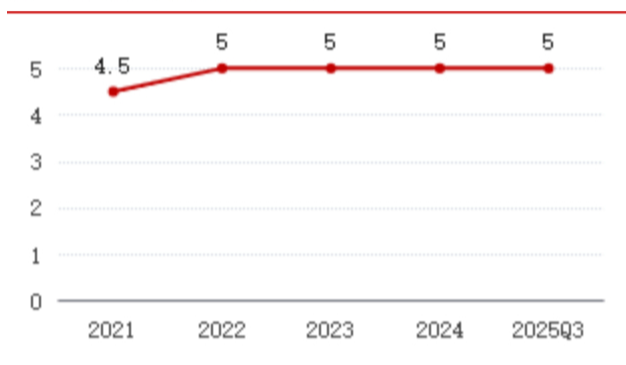
数据来源：公司财报，壹评级

公司业务控制力及财务健康情况较好，主要得益于其作为上游光器件平台型企业的独特定位。凭借技术壁垒和产品不可替代性，公司对下游光模块客户议价能力较强，2024年应收账款周转天数和存货周转天相较于下游光模块行业较短，现金循环周期表现健康；同时，公司经营性现金流量净额与净利润匹配度高，凸显其优异的盈利质量和营运效率。

4.4 股东回报评级

★★★★★

图6：近年股东回报能力趋势图



数据来源：公司财报，壹评级

公司股东回报常年处于优秀水平。公司对股东回报慷慨，股利支付率常年处于50%左右水平，并于2025年新增中期分红，这得益于其主业光器件业务盈利能力强、经营性现金流充裕、运营效率高。

5. 四维评级

公司整体成长空间高，盈利趋势较好，产业格局良好，护城河较深。

5.1 成长空间

★★★★★

公司整体成长空间高。作为光器件平台型龙头，深度受益于AI算力需求爆发驱动的高速光器件市场扩容，其“无源+有源”双轮驱动的产品矩阵与全球化产能布局，为持续高增长奠定坚实基础，CPO及1.6T光引擎业务将驱动新一轮增长。

光器件(5星)：

成长空间高。受益于全球数据中心建设及AI算力需求，高速光器件市场持续高增。公司凭借八大技术平台与垂直整合能力，深度绑定全球主流光模块厂商，800G/1.6T光引擎等高端产品快速放量，并积极拓展激光雷达等新兴领域，平台化优势持续强化。公司在CPO技术领域具备长期潜力，其核心优势在于能为CPO提供必不可少的高密度光引擎与先进封装解决方案，是未来技术迭代的关键参与者。

5.2 盈利趋势

★★★★☆

公司整体盈利趋势较好。公司作为光器件平台型龙头，受益于高速光器件需求增长，盈利质量持续优异。通过研发投入与垂直整合持续优化成本结构，有望在技术迭代中保持较强盈利能力。

光器件(3.5星)：

盈利趋势较好。无源器件毛利率高且稳定；有源器件随高速光引擎等高端产品放量，规模效应逐步显现。公司平台化技术布局与客户粘性共同支撑其盈利的可持续性。

5.3 产业格局

★★★★☆

公司整体产业格局良好。作为全球光器件平台型龙头，公司凭借“无源+有源”双轮驱动的产品矩阵、垂直整合的技术平台与全球化产能布局，在光通信产业链上游占据核心卡位。其深度绑定全球主流光模块厂商与算力巨头供应链，平台化优势显著，市场地位稳固。

光器件(4星):

产业格局良好。公司凭借覆盖精密材料、光学封装等全链条的技术平台，为800G/1.6T光模块及CPO系统提供核心光引擎与基础器件，是英伟达等头部客户不可替代的供应商。其技术壁垒、客户粘性 & 全球化交付能力构筑了深厚护城河，在AI算力浪潮中持续享受行业高增红利。

5.4 护城河

★★★★☆

公司整体护城河较深厚。作为光器件平台型龙头，其护城河源于“无源+有源”垂直整合的技术平台、高精度制造工艺以及深度绑定全球主流光模块厂商的客户关系。公司为800G/1.6T光模块及CPO系统提供核心光引擎与基础器件，在产业链上游占据不可替代的卡位，技术壁垒和客户粘性共同构筑了坚实的竞争壁垒。

表1：护城河详解表

	护城河宽度及解释	护城河持续性及解释
光器件	(5星) 公司护城河宽度好。作为光器件平台型龙头，通过精密材料工艺与全链条垂直整合（如纳米级陶瓷技术）打破国外垄断，并进入英伟达等头部科技巨头供应链；相较同行在产品品类、技术水平和成本控制方面具备显著优势；面对下游光模块客户议价能力较强，业务控制力较好；2024年业务销售毛利率57.3%、ROE和ROIC（经过壹评级调整后）均超过50%，超额收益显著。	(3星) 护城河可持续性一般。其护城河主要源于光器件平台化技术整合能力及与头部光模块厂商的深度绑定，在精密制造与材料工艺上具备壁垒。但行业技术迭代加速，CPO等新型封装技术可能重构产业链格局；同时下游客户集中度较高，对单一技术路径的依赖存在风险。预计在技术变革与竞争加剧背景下，其超额收益可能以中等速度衰减（10年减弱约50%）。

数据来源：壹评级

6. 公司估值

基于光器件业务受益于AI算力需求爆发，收入短期高速增长、市占率短期提升后长期小幅回落、CPO新技术加速渗透带来第二波高增长，毛利率因有源光器件占比提升而整体有所下降、长期因竞争加剧回归正常水平等假设，经测算公司目前处于高估水平。

6.1 核心假设及逻辑

公司业务包括光器件、其他。

业务一：光器件

1. 收入假设

1) 中短期：预计全球AI数据中心资本开支数额到2030年达到4万亿美元，2025-2030年年复合增速50%左右。其中，光模块投入占总Capex比例为3%左右，预计2030年全球数通光模块市场规模达到800亿美元，2025-2030年年复合增速45%左右，产品速率逐步由目前的400G/800G为主升级到800G/1.6T/3.2T为主。

2025-2028年，预计高速光模块平均毛利率水平为30%，物料成本占总成本的90%，光器件在总物料成本中占比稳定在40%水平，对应光器件市场规模约为光模块的25%，从2024年的240亿元增至2028年的1073亿元，年复合增速50%左右。

2029-2035年，随着CPO等技术路线成熟、渗透率提升，光器件等物料价值占比提升，预计光器件市场规模占光模块的比例逐步从25%提升至30%，光器件市场规模年复合增速为15%左右。

随着公司更多光器件产品品类（如高速光引擎放量等）和大客户市场拓展（如直供英伟达等），预计其在光器件市场的市占率将从2024年的13.5%提升至2027年的18%，其后受二三线厂商放量影响将下降至15%。对应公司2024-2027年业务收入年复合增速为68.3%，从32.3亿元增至149.7亿元；2028-2035年业务收入年复合增速为15.4%。

2) 长期：2036-2040年，公司业务收入增速与光模块/光器件行业基本同步，预计年复合增速为3.3%。

2. 盈利能力假设

1) 毛利率：随着毛利率相对较低的有源光器件占比提升（为大客户代工光引擎等，预计2024-2030年有源光器件收入贡献占比将从51%增至65%），公司毛利率将从2024年的57.28%下降至2030年的51.10%；其后因行业需求增长放缓、市场竞争激烈程度加剧，预计产品将迎来快速年降的过程，业务毛利率逐步下降至45%（与AI算力需求爆发前的有源光器件水平基本持平，显著高于光模块厂商）并保持稳定。

2) 费用率：销售费用率保持稳定，管理费用率和研发费用率2028-2030年因CPO技术路线放量而有短期提升，此后恢复到此前稳定水平。

业务二：其他

收入和盈利能力假设：收入随主营光器件业务放量，预计2025-2029年年复合增速30%，其后逐步递减至2%；毛利率2025-2029年稳定在45%水平、后续逐步递减至35%，费用率稳定。

表2：公司整体业绩预测

天孚通信	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
收入(亿)	12.0	19.4	32.5	55.1	107.7	150.2	183.0	237.8
归母净利润(亿)	4.0	7.3	13.4	20.2	39.7	53.9	61.2	77.6
归母净利润增速(%)	31.5	81.1	84.1	50.7	96.0	36.0	13.5	26.7
经营性净利润(亿)	3.8	6.8	12.9	20.1	39.5	53.8	61.1	77.4
经营性净利润增速(%)	29.7	79.7	90.0	56.2	96.6	36.1	13.5	26.8
经营性归母净利润(亿)	3.8	6.8	12.9	20.1	39.5	53.8	61.1	77.4
经营性归母净利润增速(%)	30.0	80.6	90.1	56.1	96.6	36.1	13.5	26.8

数据来源：壹评级

表3：公司分业务业绩预测

光器件	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
收入(亿)	11.8	19.3	32.3	54.8	107.3	149.7	182.3	237.1
收入增速(%)	17.2	63.8	67.5	69.6	95.8	39.5	21.8	30.0
经营性净利润(亿)	3.7	6.7	12.8	20.0	39.4	53.6	60.8	77.2
经营性净利率(%)	31.4	34.9	39.6	36.5	36.7	35.8	33.4	32.6
经营性净利润增速(%)	34.1	82.2	90.2	56.3	96.9	36.1	13.5	26.8
其他	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
收入(亿)	0.2	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.7	0.7
收入增速(%)	-31.4	-50.2	115.0	50.0	40.0	30.0	20.0	10.0
经营性净利润(亿)	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3
经营性净利率(%)	40.2	48.8	36.9	35.4	35.5	35.4	35.3	35.2
经营性净利润增速(%)	-50.0	-39.6	62.5	44.0	40.2	29.9	19.7	9.5

数据来源：壹评级

6.2 动态估值

表4：公司整体及分业务动态估值

业务	半显性期CAGR	增速描述	产业格局	护城河持续性	贴现率	综合倍数	有效盈利预测(亿)
光器件	4.1%	中低	较好	较强	9.0%	11.79	120.6
其他	2.4%	中低	一般	一般	7.5%	12.15	0.3
业务	显性期价值	显性期后价值	业务价值	富余现金	少数股东权益价值	股权投资价值	总价值
光器件(亿)	351.4	654.4	1005.8	21.1	2.8	0.1	1024.3
其他(亿)	1.3	1.8	3.1	0.1	0.0	0.0	3.1
公司整体测算(亿)	352.7	656.2	1008.9	21.2	2.8	0.1	1027.4

数据来源：壹评级

6.3 DDM估值

表5：公司整体及分业务DDM估值

业务	预测期价值	永续期价值	业务价值	富余现金	少数股东权益价值	股权投资价值	总价值
光器件(亿)	559.5	555.5	1115.0	21.1	2.8	0.1	1133.5
其他(亿)	1.8	1.7	3.5	0.1	0.0	0.0	3.6
公司整体测算(亿)	561.3	557.2	1118.5	21.2	2.8	0.1	1137.0

数据来源：壹评级

6.4 估值确定性

★★★★☆

公司估值确定性一般。公司作为光器件平台型龙头，虽然受益于AI算力需求带动的高速光器件市场扩容，但市场对其新拓展的光模块代工等业务给予了较高预期，存在业绩兑现不及预期的风险。同时，CPO等颠覆性封装技术的成熟与普及进度，可能对其传统优势业务带来挑战，且产业链下游的竞争态势亦可能传导至上游，影响其盈利水平的可预测性。

附注

四维评级

四维评级是对上市公司成长空间、盈利趋势、产业格局、护城河四个维度的评级，其综合评价了一家公司的基本面情况。在评级中，我们结合了财务数据、行业数据、公司调研等多元信息，在研究员深度研究后，利用壹评级的自研评价体系，得到公司的各维度星级。

四个维度的星级大致按如下比例分布：

星级	5	4.5	4	3.5	3	2.5	2	1.5	1	0.5
比例	3%	7%	10%	15%	15%	15%	15%	10%	7%	3%

①成长空间

成长空间主要衡量公司未来的收入成长能力，其综合考虑了中短期（未来5年）、长期（未来5到10年）公司的成长能力，也考虑了公司未来增长的边际变化及确定性。

②盈利趋势

盈利趋势主要反应的是未来5年内公司盈利及产品景气的波动趋势。我们综合考虑了未来行业的供需景气变动、价格成本变化及格局的趋势性改变。

③产业格局

产业格局衡量的是公司产品的竞争格局情况，在公司业务的产品属性基础上，结合未来格局、进入壁垒、对上下游议价能力及替代风险等角度，综合评价公司产品的产业竞争格局。

④护城河

护城河维度主要考虑当前公司的护城河宽度及未来公司护城河的可持续性，我们根据公司的超额盈利、业务控制力和市占率情况评价公司的护城河宽度，并将其归因到品牌、渠道、资源、技术等若干个潜在护城河之中，并对这些护城河的持续性做出合理评估。综合考虑护城河的宽度与持续性，给出护城河星级。

DDM估值

壹评级DDM估值是对公司未来的预测分红进行折现得出的估值。估值过程中，我们基于以下基本假设：公司在保持合理周转率、合理负债率以及合理必要现金前提下，公司未来盈利可分尽分

动态估值

壹评级动态估值，采用倍数法对公司价值进行快速评估。我们主要采用显性期（通常为5年）末两年末两年加权盈利预测-作为盈利基准，乘以适当倍数，根据风险折现后得到其估值。动态估值中的倍数以显性期后成长能力为基准，根据产业格局、护城河持续性、风险情况等进行调整，得到合适的估值倍数。

估值状态

估值状态主要用上行空间这一指标来衡量，上行空间(X) = 估值/市值-1，其与估值状态的对应关系如下：

区间	$X < -50\%$	$-50\% \leq X < -30\%$	$-33\% \leq X < -20\%$	$-20\% \leq X < 25\%$	$25\% \leq X < 50\%$	$50\% \leq X < 100\%$	$X \geq 100\%$
估值状态	严重高估	高估	偏高估	合理估值	偏低估	低估	严重低估

经营性净利润/经营性归母净利润

经营性净利润相比于报表净利润主要剔除了金融相关收益，如金融性收益、财务收入等，主要体现公司在业务经营方面产生的收益。经营性归母净利润则进一步剔除了其相关的少数股东损益。

量化星级部分

商业模式和历史经营绩效部分所列示的量化星级是根据上市公司披露的公开信息和数据加工处理而成的星级指标，以下为各分项的计算说明：

1. 历史成长能力

该评级主要是对公司的营业收入、营业利润、归母净利润等的增长率数据进行定量计算，得到星级结果。

2. 历史盈利能力

该评级主要对公司的ROE、ROIC、扣非净利率等数据进行定量计算，得到星级结果。

3. 历史业务控制力及财务健康评级

该评级主要对公司的经营性现金流净额的收入占比、净占款在资产中的占比等数据进行定量计算，得到星级结果。

4. 股东回报评级

该评级主要对公司的盈利能力、分红率等数据进行定量计算，得到星级结果。

5. 资产强度

该评级主要对公司的固定资产、在建工程等长期经营资产的数值及比例等数据进行定量计算，得到星级结果。

6. 研发高端度

该评级主要对公司的人均研发费用等数据进行定量计算，得到星级结果。

7. 研发强度

该评级主要对公司的单位收入研发费用等数据进行定量计算，得到星级结果。

8. 营销强度

该评级主要对公司的单位收入销售费用等数据进行定量计算，得到星级结果。

9. 人力资源密集度

该评级主要对公司的单位收入薪酬等数据进行定量计算，得到星级结果。

10. 人力资源高端度

该评级主要对公司的人均薪酬等数据进行定量计算，得到星级结果。

11. 客户集中度

该评级主要对公司的头部客户占比等数据进行定量计算，得到星级结果。

12. 供应商集中度

该评级主要对公司的头部供应商占比等数据进行定量计算，得到星级结果。

13. 整体供应链集中度

该评级主要对公司的头部客户占比和头部供应商占比等数据进行定量计算，得到星级结果。

免责声明

本研究资料的信息由壹评级(以下简称“本公司”)基于已公开的资料或信息加工处理而成。本研究资料所载的信息、资料、推测及评价仅反映本公司于发布本研究资料时的判断，不保证所包含信息不发生变更。在不同时期，本公司可发出与本研究资料所载信息、资料、推测及评价不一致的研究资料。本公司不保证本研究资料所含信息及资料保持在最新状态。同时，本公司对本研究资料所含信息及资料可在不发出通知的情形下做出补充、更新和修改，客户应当自行关注相应的更新或修改。

本研究资料中的信息或所表述的评价仅供参考之用，均不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本研究资料中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。市场有风险，投资需谨慎。本研究资料版权归“壹评级”所有，未经事先书面授权，任何机构和个人对本研究资料的任何部分不得以任何形翻版、复制、发表或引用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“壹评级”，且不得对本研究资料进行任何有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本研究资料的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。