

三安光电（600703.SH）

公司报告 | 首次评级报告

2026年7月13日

基本信息

所属行业	TMT
当前股价	16.94
总市值	845.14 亿
PE-TTM	-169.83
PB-MRQ	2.42

估值结果

价值	619.42 亿
DDM 估值	上行空间 -27%
状态	偏高估
价值	613.02 亿
动态估值	上行空间 -27%
状态	偏高估

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

三安光电是全球领先的LED芯片及第三代半导体材料制造商之一，核心业务包括LED外延片、芯片、射频、滤波器、电力电子及光通讯等高端芯片等，亦承接代工业务。

公司成长空间较大，主要是由于碳化硅、砷化镓太阳翼、光芯片等成长空间广阔；由于重资产的运营模式以及行业竞争激烈，公司盈利趋势和产业格局一般；公司具有一定的技术和规模护城河，随着高端产品提升，ROIC、ROE将修复。

根据LED业务盈利能力修复，碳化硅、砷化镓太阳翼、光芯片等集成电路芯片业务的市场空间增长、公司市占率增长的假设，公司当前估值处于偏高估区间。

我们区别于市场的观点

市场看好MicroLED放量及中低端LED芯片提价带来的周期反弹。我们认为，MicroLED CP0技术不确定性高，LED下游需求平淡，修复空间有限，公司投资价值主要在于碳化硅、光芯片、砷化镓太阳翼等业务放量、稼动率提升带来的业绩修复。

风险提示

行业存在产能过剩、竞争加剧的风险。公司技术迭代、产线良率可能不及预期，MicroLED CP0等新兴技术路线存在较大不确定性，下游需求存在不及预期的风险。

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 研发高端度	5
3.3 人力资源密集度	5
4. 历史经营绩效	5
4.1 历史盈利能力	5
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	6
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	9
6.1 核心假设及逻辑	9
6.2 动态估值	11
6.3 DDM估值	11
6.4 估值确定性	12

图表目录

图1：预测2026年收入占比	4
图2：预测2026年毛利占比	4
图3：近年公司盈利能力趋势图	5
图4：近年公司历史成长能力趋势图	6
图5：近年公司历史业务控制力及财务健康表现趋势	6
图6：近年股东回报能力趋势图	6
表1：护城河详解表	9
表2：公司整体业绩预测	10
表3：公司分业务业绩预测	11
表4：公司整体及分业务动态估值	11
表5：公司整体及分业务DDM估值	11

1. 基本信息

三安光电是国内化合物半导体龙头，是全球领先的LED芯片及第三代半导体材料制造商之一。公司专注于设计、制造和销售以氮化镓（GaN）、砷化镓（GaAs）、碳化硅（SiC）等为代表的化合物半导体产品，广泛应用于LED照明、新型显示（如Mini /Micro LED）、新能源汽车、光伏逆变器、5G通信、消费电子快充及航空航天等高端领域。

2. 业务介绍

对于三安光电公司，我们对其业务和竞争市场界定如下：

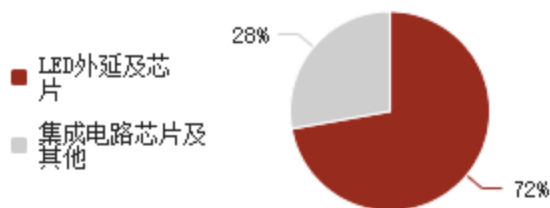
LED外延及芯片：

三安光电的LED外延及芯片业务，是指从衬底上生长出特定发光材料（这一过程称为“外延”），再制成微小发光单元（即LED芯片）的完整制造环节。LED芯片是一种通电后可直接发光的半导体器件。三安既生产传统LED芯片，也布局新一代Mini LED（用于高密度背光）和Micro LED（微米级像素阵列）技术，覆盖从外延片到成品芯片的全流程。我们将这一业务的市场界定为全球LED外延及芯片市场，既包括外延片、也包括最终的LED应用产品。

集成电路芯片及其他：

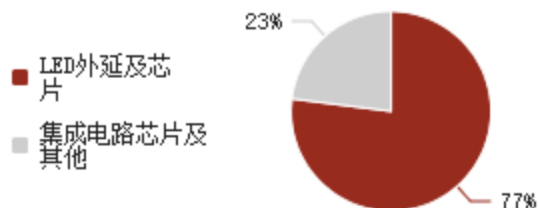
三安光电除了LED芯片以外，还研发、制造、代工其他化合物半导体产品，覆盖GaAs、GaN、SiC、InP、LT/LN等多类衬底与外延体系。公司在射频领域提供HBT、pHEMT等芯片，滤波器覆盖SAW、TC-SAW；电力电子方向包括SiC MOSFET与二极管、硅基氮化镓等；光通讯及传感方面则布局PD、APD、VCSEL、DFB等芯片。我们将这一业务的市场界定为全球GaAs、GaN、SiC、InP、LT/LN等相关芯片市场。

图1：预测2026年收入占比



数据来源：公司财报，壹评级

图2：预测2026年毛利占比



数据来源：公司财报，壹评级

3. 商业模式

三安光电作为自有产线的IDM（垂直整合制造）模式半导体公司，属于重资产、高人力资源密集度的制造业，研发投入偏低。

3.1 资产强度

低 较低 中等 较高 高

三安光电资产强度高，需要较多的长期经营资产，主要是公司采取IDM（垂直整合制造）模式，自有厂房、设备、产线，公司发展依靠产能扩张，固定资产、在建工程占资产比重高。

3.2 研发高端度

低 较低 中等 较高 高

三安光电研发高端度较低，人均研发费用较低。公司历年研发投入占比约在6%-12%之间，且大部分研发费用资本化，研发费用率相对其他芯片公司来说较低。公司采取IDM（垂直整合制造）模式，技术人员只占总员工数的约三分之一，剩余三分之二的生产、销售、行政人员摊薄了人均研发费用。

3.3 人力资源密集度

低 较低 中等 较高 高

三安光电人力资源密集度高，人均薪酬较低。公司作为IDM（垂直整合制造）模式半导体公司，自有产线，需要大量的一线生产制造人员。截至2025年底，公司共有15919名员工，其中生产制造人员有8940人。

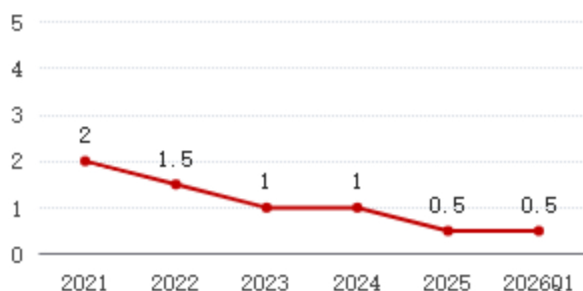
4. 历史经营绩效

三安光电历史经营绩效逐年下滑，主要因LED行业产能过剩、价格战加剧，盈利能力持续恶化，外延片及LED应用产品毛利率显著下滑。新投建的化合物半导体产线受制于下游需求不足，稼动率偏低，高折旧进一步拖累利润，导致ROE与ROIC持续走低。尽管公司业务控制力较强，现金流回收稳定，但整体营收与利润增长疲弱，股东回报较差。

4.1 历史盈利能力

☆☆☆☆☆

图3：近年公司盈利能力趋势图



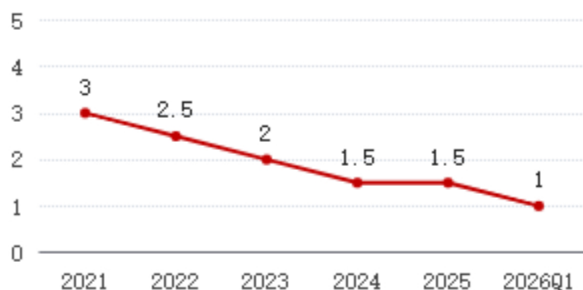
数据来源：公司财报，壹评级

三安光电盈利能力差，2021年起逐年下滑，主要是由于LED行业产能过剩造成价格战，外延片毛利率从2021年的29%下滑至2025年的22%，LED应用产品毛利率从16%下滑至9%；新建化合物半导体产线由于下游需求不足稼动率较低，高额折旧吞噬利润。

4.2 历史成长能力

☆☆☆☆☆

图4：近年公司历史成长能力趋势图



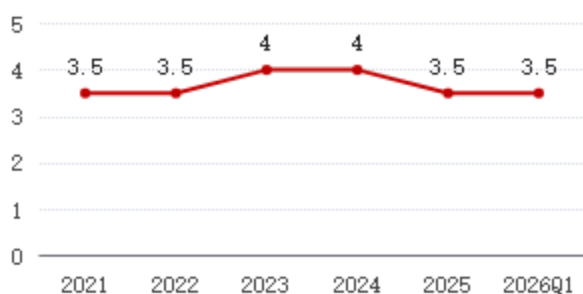
数据来源：公司财报，壹评级

三安光电成长能力弱，2021年起逐年下滑。2021年时新冠疫情导致居家远程工作的人增多，工作和娱乐用显示屏需求增加，短期成长性相对提升；同时MiniLED技术逐渐成熟进入市场，LED厂商积极扩产，造成产能过剩，而下游需求已经饱和。化合物半导体业务虽带来一定增长，但占比较小，整体看公司营收和利润增长缓慢。

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

三安光电业务控制力较好，现金流收入比较高。虽然过去五年行业下行，但公司应收账款周转天数控制较好，上下游占款水平稳定，保持较强的回款能力。

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

三安光电股东回报评级逐年下滑，主要是由于行业产能过剩、下游需求不足导致收入和利润承压，ROE、ROIC降低。

5. 四维评级

公司成长空间较大，主要是由于集成电路业务受益于商业航天、AI 电源等下游需求增长，成长性显著。LED 业务短期反弹但长期空间有限。公司盈利趋势一般，LED 受益去库存短期修复，但Mini /Micro LED 竞争加剧；集成电路业务同质化严重，IDM 折旧压力大，重资产扩产压制盈利上行。公司产品格局一般，产品同质化、价格竞争激烈议价能力一般。公司护城河宽度一般，持续性较强，主要依赖于一定的技术壁垒和规模优势。

5.1 成长空间

★★★★☆

三安光电成长空间较大。LED 业务短期反弹但长期成长空间有限，因传统市场渗透见顶，新兴市场尚小。集成电路业务前景广阔：砷化镓太空电池受益商业航天，碳化硅受电动汽车与AI 电源驱动，光芯片借AI 需求拓展海外，成长潜力显著。

LED 外延及芯片(2星):

LED 外延及芯片业务成长空间较小。历史上，LED 芯片市场规模的快速扩张主要是由于技术进步带来下游需求爆发。当前通用照明、汽车照明、显示屏、景观照明等主要下游市场LED 渗透率较高，难以继续提升，AR、汽车智能照明等新兴应用市场规模较小，消费电子产品的LCD 屏正在被OLED 替代，MicroLED CPO 技术仍处于发展初期，不确定性较大。LED 行业下游需求增长空间有限，公司LED 业务短期有望反弹，但长期看成长空间较小。

集成电路芯片及其他(4星):

集成电路业务具有较大成长空间。其中，砷化镓太空电池受益于商业航天加速发展带来的卫星发射需求增长，前景可期；碳化硅在800V 电动汽车平台渗透率提升与AI 电源需求爆发的双重驱动下，下游需求持续攀升，市场空间广阔。此外，公司光芯片业务正积极拓展海外客户，在AI 浪潮带动的光芯片需求激增背景下，具备显著的成长潜力。

5.2 盈利趋势

★★★★☆

三安光电盈利趋势一般，短期受益于LED 中低端产能出清及低价库存，业绩有望修复；但Mini /Micro LED 价格下行，高端产品占比提升对毛利率拉动有限。集成电路业务竞争激烈、同质化严重，IDM 模式折旧压力大，虽需求回暖带动修复，但重资产与扩产压制盈利上行空间。

LED 外延及芯片(2.5星):

LED 外延及芯片业务盈利趋势一般。中低端LED 产能出清，价格因上游材料上涨小幅回升，公司储备了较多低价库存，短期业绩将有所修复。长期看，Mini /Micro LED 各家厂商扩产积极，价格降幅大、需求增量小，未来中高端产品有竞争加剧的风险，产品结构优化对三安光电盈利改善作用有限。

集成电路芯片及其他 (2.5 星):

集成电路业务盈利趋势一般。碳化硅、砷化镓等产品以及代工业务同质化程度较高，行业头部企业如 Wolfspeed 等盈利能力亦表现平平，加之 IDM 模式资产负担较重，面临较大的折旧压力。尽管随着下游需求逐步改善，公司盈利能力有望得到较快修复，但在重资产运营模式及行业普遍大幅扩产的背景下，公司未来的盈利能力难以大幅上行。

5.3 产业格局

★★★★☆

三安光电产业格局一般，虽然是 LED 行业龙头，集成电路业务产能规模处于行业中上游，但面临产品同质化、竞争激烈、议价权较低的问题。

LED 外延及芯片 (2 星):

LED 外延及芯片业务产业格局一般。三安光电是行业龙头，但 LED 芯片同质化程度较高，技术门槛不高，导致价格竞争激烈，MiniLED 等偏高端产品价格也在快速下降。

集成电路芯片及其他 (2.5 星):

集成电路业务产业格局一般。三安光电处于行业中上游，但产品和代工业务同质化程度较高，产能相对过剩，面对下游客户议价能力一般。

5.4 护城河

★★★★☆

公司护城河宽度一般，持续性较强，具有一定的技术壁垒和规模壁垒。随着产品结构优化、高端产品占比提升以及下游需求修复，公司护城河有望增强。

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
LED外延及芯片	(2星)LED外延及芯片业务护城河一般。公司作为行业龙头，具有较大的规模优势，盈利能力相对强于行业。早期LED行业在政府补贴下过度扩产，严重产能过剩，传统低端产品同质化程度高，终端市场以通用照明、汽车照明、中低端显示屏等为主，看重性价比，很难通过技术升级获得溢价。此外，Mini/MicroLED有一定技术和专利壁垒，但中高端产品价格逐年走低，下游市场主要是高端显示屏、车用照明等，市场空间增量有限，下游对于技术升级的支付意愿不强。MicroLED CP0等新兴应用仍处于试验阶段。	(4星)LED外延及芯片业务护城河持续性较好，主要是由于公司在政府大力补贴时期已建立了较大的产能规模，规模效应壁垒深厚，在MiniLED、MicroLED上技术积累较深。当前LED行业已不再享受补贴，竞争对手难以复刻公司的规模效应，投入大量资金研发和建厂无法获得超额收益。
集成电路芯片及其他	(0.5星)集成电路及芯片业务有一定技术壁垒和规模壁垒，但整体护城河较弱。碳化硅产业链中衬底技术难度较高、价值量占比最大，公司能够自产8寸衬底和外延，并且正在研发12寸衬底；但行业普遍扩产，龙头盈利能力承压。光芯片业务方面，公司开拓海外客户，CW光源、100G/200G EML芯片均通过验证，未来收益将有所增强；虽然砷化镓同质化程度较高，但公司是少数柔性性和刚性砷化镓太阳翼均能生产并供应海内外客户的公司；射频及滤波器竞争激烈，同质化程度较高。	(3.5星)集成电路及芯片业务护城河持续性较好，主要是由于规模壁垒和技术壁垒难以被竞争对手复刻。碳化硅车规级功率芯片、砷化镓射频芯片、400G/800G 高速光芯片均掌握核心外延与芯片制造工艺，深厚专利与多年工艺迭代构筑的技术壁垒延续性强；规模上产能国内领先，一体化量产模式带来显著成本与良率优势，同时多业务共享设备、研发、客户资源形成协同壁垒，新入局企业难以同步补齐材料工艺、大额产线资本开支。

数据来源：壹评级

6. 公司估值

公司当前市值已反映对MicroLED、卫星太阳翼、AI电源等市场远期天花板和LED、碳化硅业务盈利能力修复的一定预期，根据DDM模型测算，公司当前市值偏高估。

6.1 核心假设及逻辑

公司业务包括LED外延及芯片业务、集成电路及芯片业务，我们分业务进行盈利预测并估值，各业务核心假设及逻辑如下：

LED外延及芯片业务

1) 收入假设：LED行业处于成熟期，我们假设随着中高端MiniLED /MicroLED 占比提升、低端LED芯片价格修复，公司LED业务自然增长，年增长率在2%-5%左右。MicroLED CP0处于技术验证阶段，暂不纳入未来收入测算。

2) 毛利率假设：中低端LED随着产能出清，盈利能力逐渐修复；下游需求疲软，中高端MiniLED /MicroLED 价格不断下滑，难以维持高毛利率。整体看，我们预计毛利率将有所修复，但不会超过行业上行期水平，假设产能出清后毛利率处于15%-20%区间。

集成电路及芯片业务

1) 收入假设:

①太空电池业务：我们假设柔性砷化镓太阳翼未来可实现大幅降本，在低轨卫星中和P型HJT/钙钛矿路线并存。高轨、中轨卫星轨道饱和，每年替换需求较少。假设乐观情况下柔性砷化镓电池发电效率提升至35%以上，且随着技术进步革新砷化镓单位面积价格下降30%左右，由于发电效率和寿命优势远期将占到低轨卫星太阳翼的40%-50%。随着中美两国大规模发射低轨通信卫星和算力卫星，砷化镓太阳翼市场规模将大幅增长。

②光芯片业务：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。公司光芯片产能充足，100G/200G已获客户验证，随着海外客户的拓展，光芯片业务未来五年CAGR超过40%。

③碳化硅业务：随着800V平台电车渗透率提升、AI电源中高压直流电源渗透率提升，碳化硅衬底及功率器件的市场规模将大幅增长。假设远期800V以上平台在电车中占比超过50%，光伏市场饱和、装机量保持稳定，AI服务器的电力需求由于tokens需求指数级增长快速增长，显性期CAGR为15%-30%左右。随着公司扩产以及未来12寸衬底取得突破，公司市占率将略有提升。

④材料、废料销售收入、射频、滤波器及其他业务：公司自2026年一季报开始调整会计政策，材料、废料销售收入不再确认营业收入。我们将2025年及以前的材料、废料销售收入合并至集成电路芯片及其他业务中。射频、滤波器及其他业务处于成熟期，增长空间一般。

2) 毛利率假设：随着稼动率提升和产品结构优化，以及材料、废料销售不再确认收入，预期公司毛利率逐渐修复到25%-30%的区间。

表2：公司整体业绩预测

三安光电	2023A	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
收入(亿)	140.5	161.1	179.5	140.6	161.9	200.3	259.2	402.8
归母净利润(亿)	3.7	2.5	-3.5	11.1	19.7	32.7	43.1	57.9
归母净利润增速(%)	-46.5	-30.8	-239.5	413.9	77.7	65.7	32.0	34.3
经营性净利润(亿)	4.9	3.7	-1.7	11.1	19.7	32.7	43.1	57.9
经营性净利润增速(%)	-39.5	-23.5	-145.1	761.9	77.7	65.7	32.0	34.3
经营性归母净利润(亿)	4.9	3.7	-1.8	11.1	19.7	32.7	43.1	57.9
经营性归母净利润增速(%)	-39.5	-24.3	-148.4	724.6	77.7	65.7	32.0	34.3

数据来源：壹评级

表3：公司分业务业绩预测

LED外延及芯片	2023A	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
收入(亿)	79.0	86.4	90.9	101.6	113.6	125.0	135.2	144.7
收入增速(%)	4.7	9.4	5.2	11.8	11.8	10.0	8.2	7.0
经营性净利润(亿)	3.0	5.4	4.7	10.3	15.1	22.0	25.5	21.1
经营性净利率(%)	3.8	6.2	5.2	10.1	13.3	17.6	18.9	14.6
经营性净利润增速(%)	-64.7	81.5	-12.3	117.9	46.7	45.6	15.9	-17.3
集成电路芯片及其他	2023A	2024A	2025A	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
收入(亿)	61.6	74.6	88.6	39.0	48.3	75.3	124.0	258.1
收入增速(%)	8.4	21.2	18.7	-56.0	23.9	56.0	64.6	108.2
经营性净利润(亿)	1.9	-1.7	-6.4	0.8	4.6	10.7	17.6	36.8
经营性净利率(%)	3.1	-2.2	-7.2	2.0	9.5	14.2	14.2	14.3
经营性净利润增速(%)	596.1	-189.0	-281.8	112.3	481.8	131.9	65.1	108.9

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)
LED外延及芯片	3.8%	中低	一般	较强	7.5%	13.5	21.3
集成电路芯片及其他	49.1%	超高+	一般	较强	9.0%	18	37.2
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
LED外延及芯片(亿)	9.0	215.0	223.9	-	-	26.2	250.1
集成电路芯片及其他(亿)	-111.9	474.8	362.9	-	-	-	362.9
公司整体测算(亿)	-102.9	689.8	586.8	-	-	26.2	613.0

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
LED外延及芯片(亿)	88.4	98.0	186.4	-	-	26.2	212.6
集成电路芯片及其他(亿)	-788.2	1195.0	406.8	-	-	-	406.8
公司整体测算(亿)	-699.8	1293.1	593.2	-	-	26.2	619.4

数据来源：壹评级

6.4 估值确定性

★★★★☆

公司估值确定性一般，主要是由于公司 LED 芯片业务面临传统领域产能过剩与价格战压力，行业复苏节奏不确定性强。此外，AI 电源、太空电池等下游需求放量节奏存在不确定性，国内同行扩产提速，公司技术迭代、良率提升及成本控制能力能否领先存在不确定性。

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，并对这些护城河的可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。