

2025年01月03日

上海港湾 (605598.SH)

投资评级：增持（维持）

——卫星钙钛矿领域布局有望贡献新成长性

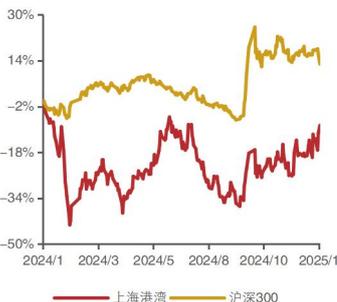
证券分析师

戴铭余
SAC: S1350524060003
daimingyu@huayuanstock.com
王彬鹏
SAC: S1350524090001
wangbinpeng@huayuanstock.com
邴悦轩
SAC: S1350524080001
liyexuan@huayuanstock.com

联系人

唐志玮
tangzhiwei@huayuanstock.com

市场表现：



基本数据 2025年01月02日

收盘价(元)	23.08
一年内最高/最低(元)	25.59/13.82
总市值(百万元)	5,672.16
流通市值(百万元)	5,608.83
总股本(百万股)	245.76
资产负债率(%)	19.06
每股净资产(元/股)	7.55

资料来源：聚源数据

投资要点：

- 星网首发成功，我国低轨卫星进入规模化部署阶段。**卫星互联网是我国重点发展方向。2020年9月我国经向国际电信联盟（ITU）递交了GW星座计划，计划发射的卫星总数量达到12992颗。2021年4月28日，中国卫星网络集团有限公司成立，专门负责统筹我国空间互联网建设的规划与运营。2024年12月16日，我国在文昌航天发射场使用长征五号乙运载火箭/远征二号上面级，成功将卫星互联网低轨01组卫星发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。此次发射的是中国星网公司GW星座的首批低轨互联网卫星。
- 卫星的正常运行离不开稳定充足的能源供应，钙钛矿太阳能电池有望成为新一代的空间太阳能电池。**目前，砷化镓太阳能电池凭借高转化效率、耐辐照和高电压等特性使其在人造卫星、空间站、空间探测器和着陆器等领域占据主导地位，超过95%的空间供电都依赖于砷化镓太阳能电池。而钙钛矿太阳能电池凭借可柔性制备、高能质比和优异抗辐射性能等优势有望成为新一代的空间太阳能电池。
- 公司拥有卫星钙钛矿电池技术积累，有望乘低轨卫星发力之风，构建钙钛矿先发优势。**根据天眼查及国家知识产权局显示，公司控股的子公司上海伏曦烁空科技有限公司拥有多项相关专利，其中包含《卫星蓄电池模组通用抗振及优化绝缘导热成型方法和结构》、《一种柔性太阳帆板的展开锁定机构》、《一种空间航天器用钙钛矿太阳能电池片粘贴方法及系统》等专利及领域相关的软件著作权。
- 盈利预测与评级：**公司切入卫星钙钛矿电池领域，带来潜在增长点，我们维持2024-2026年归母净利润预测为2.05亿元、2.69亿元、3.48亿元，对应1月2日股价PE为28、21、16倍。维持“增持”评级。
- 风险提示：**国内宏观经济承压，国际宏观经济增长不及预期，国际地缘政治局势变动等造成订单需求不及预期

盈利预测与估值（人民币）

	2022	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入(百万元)	885	1,277	1,639	2,129	2,766
同比增长率(%)	20.50%	44.33%	28.33%	29.90%	29.91%
归母净利润(百万元)	157	174	205	269	348
同比增长率(%)	155.61%	11.04%	17.90%	31.27%	29.15%
每股收益(元/股)	0.64	0.71	0.84	1.10	1.42
ROE(%)	10.02%	9.93%	10.67%	12.54%	14.27%
市盈率(P/E)	36.18	32.58	27.63	21.05	16.30

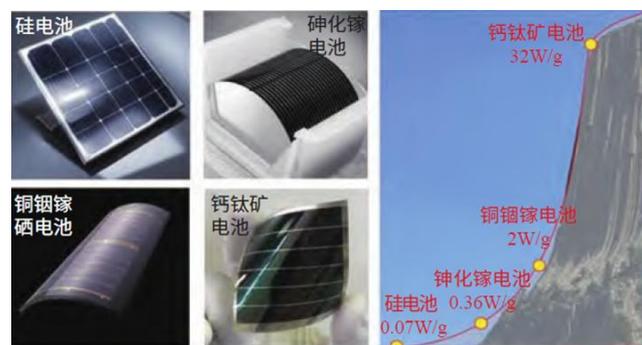
资料来源：公司公告，华源证券研究所预测

图表 1：太阳能电池在空间环境的应用



资料来源：《钙钛矿太阳能电池在空间环境中的应用》作者：吕英波、丛伟艳、关成波、刘董、武中臣、凌宗成，华源证券研究所

图表 2：太阳能电池的能质比对比



资料来源：《面向空间应用的钙钛矿太阳电池研究》作者：张国栋、郇正豪、郑毅帆、邵宇川，华源证券研究所

图表 3：空间应用对太阳能电池的要求

基本要求	说明
高能质比	即单位质量或单位面积产生的功率要高，可以在有限的质量和体积条件下，为航天器提供充足的电力
抗辐射能力强	空间环境中存在大量高能粒子辐射，如质子、电子等，会对太阳能电池造成损伤，导致性能下降。电池能够在长期辐射环境下保持稳定性能，如砷化镓太阳能电池具有良好的抗辐射性
宽温度适应性	空间环境温度变化极大，在太阳直射时温度可高达 100℃ 以上，而在阴影区域温度可降至 -100℃ 以下，太阳能电池需在这样宽的温度范围内正常工作
高可靠性	空间任务往往持续时间长，少则数月，多则数年甚至更长，太阳能电池需在整個任务期间稳定工作，不能出现故障
可折叠性好	太阳能电池具备可折叠性可以极大地节省空间，使太阳能电池板能够以紧凑的折叠状态存放在火箭的有限空间内。例如，对于体积较大的空间站建设任务，可折叠的太阳能电池板可以在发射阶段被折叠成较小的体积，方便运输

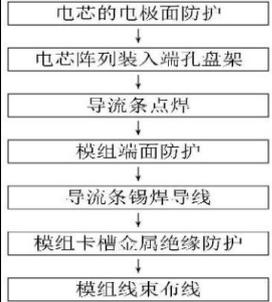
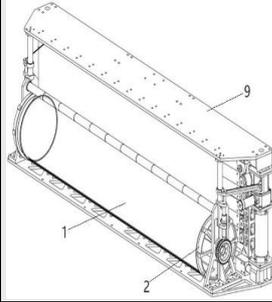
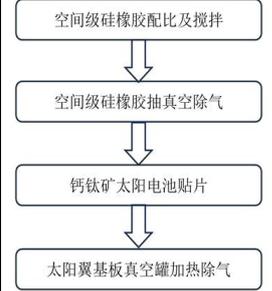
资料来源：《面向空间应用的钙钛矿太阳电池研究》作者：张国栋、郇正豪、郑毅帆、邵宇川，华源证券研究所

图表 4：常见太阳能电池空间应用潜力

太阳能电池	能质比	抗辐射能力	温度适应性	可靠性	折叠性
硅电池	一般	较弱	较差	较高	较差
砷化镓电池	较高	强	较好	高	一般
铜铟镓硒电池	较高	较强	较好	较高	一般
钙钛矿电池	高	较强	较好	一般	较好

资料来源：《面向空间应用的钙钛矿太阳电池研究》作者：张国栋、郇正豪、郑毅帆、邵宇川，华源证券研究所

图表 5：上海伏羲昕空科技有限公司部分专利情况

专利名称	申请号	公开(公布)号	详情	介绍
卫星蓄电池模组通用抗振及优化绝缘导热成型方法和结构	CN202411396781.0	CN119069958A	卫星蓄电池模组通用抗振及优化绝缘导热成型方法和结构，成型步骤依次包括电芯的电极面防护、电芯阵列装入端孔盘架、导流条点焊、模组端面防护、导流条锡焊导线、模组卡槽金属绝缘防护和模组线束布线；将串联导流板的板端折耳或总电极导流板的板边折耳插接在端孔盘架的压边卡槽中，模组底面涂布绝缘导热硅胶导热层。模组绝缘性能、装配便利性、结构强度以及抗振动缓冲性能得到保证，成型方法在满足模组简洁装配和方便布线的前提下，兼顾实现蓄电池模组与通过外界环境之间的加热或散热的导热功能，能够拓展适应卫星蓄电池模组不同类型的电芯组合，支持和提高卫星的研制效率以及降低卫星系统制造和维护成本。有效增强电芯和支架装配标准化和通用性。	
一种柔性太阳帆板的展开锁定机构	CN202410869977.0	CN118637083A	本发明公开一种柔性太阳帆板的展开锁定机构，实现柔性太阳翼展开及展开到位锁定。柔性太阳帆板的展开锁定机构包括基板、上板、主滚轴、支撑侧柱、导向组件、连杆展开组件；柔性太阳翼卷曲缠绕在主滚轴上，柔性太阳翼一端与主滚轴固定连接，另一端通过压紧片固定在上板上，主滚轴通过支臂固定在基板上。导向组件分别安装在基板与上板上，基板与上板的导向组件之间安装连杆展开组件；连杆展开组件包括长连杆、短连杆、转轴架；导向组件包括导轨座、导向杆、导向滑块、导轨定位座、锁紧弹片、展开弹簧。本发明的机构可实现柔性太阳翼卷曲收藏及展开，整体结构紧凑，尺寸小，伸展机构可实现大伸展比展开。	
一种空间航天器用钙钛矿太阳能电池片粘贴方法及系统	CN202410134877.3	CN117677259A	本发明公开一种空间航天器用钙钛矿太阳能电池片粘贴方法及系统，其中方法包括步骤1，将硅橡胶组分按质量配比，搅拌均匀；步骤2，将搅拌完成的硅橡胶放置于真空容器中，真空容器通过波纹管与真空泵连接，通过真空泵对硅橡胶中的气体进行抽除；步骤3，预先在基板上定位钙钛矿太阳能电池粘贴区域，将硅橡胶涂覆于基板上相应粘贴区域中，然后将钙钛矿太阳能电池片粘贴于硅橡胶上；步骤4，将粘贴钙钛矿电池的基板置于真空罐中，对真空罐进行抽真空，真空压力为0.1?50Pa，待真空压力稳定时，开始对粘贴钙钛矿电池的基板进行加热，待粘贴钙钛矿电池的基板自然冷却后将产品从真空罐中取出，完成整个粘贴工艺过程。	

资料来源：国家知识产权局，华源证券研究所

附录：财务预测摘要
资产负债表 (百万元)

会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
货币资金	625	533	494	565
应收票据及账款	798	1,111	1,443	1,875
预付账款	10	12	16	20
其他应收款	18	21	27	35
存货	78	112	144	188
其他流动资产	320	329	337	347
流动资产总计	1,848	2,117	2,460	3,029
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	257	361	337	310
在建工程	33	16	15	15
无形资产	2	2	2	1
长期待摊费用	2	7	6	5
其他非流动资产	33	32	31	30
非流动资产合计	326	418	391	361
资产总计	2,174	2,535	2,851	3,390
短期借款	0	80	30	90
应付票据及账款	284	376	485	630
其他流动负债	107	123	159	206
流动负债合计	391	579	674	927
长期借款	6	9	5	2
其他非流动负债	22	22	22	22
非流动负债合计	28	31	27	24
负债合计	419	609	701	950
股本	246	246	246	246
资本公积	676	676	676	676
留存收益	832	1,003	1,227	1,517
归属母公司权益	1,754	1,924	2,149	2,439
少数股东权益	1	1	1	1
股东权益合计	1,755	1,926	2,150	2,440
负债和股东权益合计	2,174	2,535	2,851	3,390

现金流量表 (百万元)

会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
税后经营利润	174	201	265	344
折旧与摊销	53	55	58	61
财务费用	-4	-6	-4	-5
投资损失	-7	-4	-4	-4
营运资金变动	-157	-254	-237	-305
其他经营现金流	74	6	6	6
经营性现金净流量	133	-1	84	97
投资性现金净流量	-46	-145	-29	-29
筹资性现金净流量	-9	54	-94	3
现金流量净额	66	-92	-39	71

利润表 (百万元)

会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	1,277	1,639	2,129	2,766
营业成本	840	1,071	1,383	1,797
税金及附加	4	5	6	8
销售费用	9	12	15	20
管理费用	174	262	341	443
研发费用	22	28	36	47
财务费用	-4	-6	-4	-5
资产减值损失	-5	-1	-1	-2
信用减值损失	-20	-17	-22	-28
其他经营损益	0	0	0	0
投资收益	7	4	4	4
公允价值变动损益	1	0	0	0
资产处置收益	-3	-1	-1	-1
其他收益	3	2	2	2
营业利润	216	255	335	433
营业外收入	1	1	1	1
营业外支出	1	1	1	1
其他非经营损益	0	0	0	0
利润总额	216	255	335	433
所得税	42	50	65	85
净利润	174	205	269	348
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司股东净利润	174	205	269	348
EPS(元)	0.71	0.84	1.10	1.42

主要财务比率

会计年度	2023	2024E	2025E	2026E
成长能力				
营收增长率	44.33%	28.33%	29.90%	29.91%
营业利润增长率	13.14%	18.23%	31.27%	29.15%
归母净利润增长率	11.04%	17.90%	31.27%	29.15%
经营现金流增长率	0.11%	-100.97%	6,634.13%	15.40%
盈利能力				
毛利率	34.26%	34.65%	35.05%	35.05%
净利率	13.60%	12.52%	12.65%	12.58%
ROE	9.93%	10.67%	12.54%	14.27%
ROA	8.01%	8.10%	9.45%	10.27%
估值倍数				
P/E	32.58	27.63	21.05	16.30
P/S	4.44	3.46	2.66	2.05
P/B	3.23	2.95	2.64	2.33
股息率	0.92%	0.61%	0.80%	1.03%
EV/EBITDA	22	17	13	11

资料来源：公司公告，华源证券研究所预测

证券分析师声明

本报告署名分析师在此声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，本报告表述的所有观点均准确反映了本人对标的证券和发行人的个人看法。本人以勤勉的职业态度，专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观的出具此报告，本人所得报酬的任何部分不曾与、不与，也不将会与本报告中的具体投资意见或观点有直接或间接联系。

一般声明

华源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告是机密文件，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司客户。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测等只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特殊需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。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。

本报告所载的意见、评估及推测仅反映本公司于发布本报告当日的观点和判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所载意见、评估及推测不一致的报告。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式修改、复制或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华源证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司销售人员、交易人员以及其他专业人员可能会依据不同的假设和标准，采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论或交易观点，本公司没有就此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

信息披露声明

在法律许可的情况下，本公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司将会在知晓范围内依法合规的履行信息披露义务。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级说明

证券的投资评级：以报告日后的6个月内，证券相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对同期市场基准指数涨跌幅在20%以上；

增持：相对同期市场基准指数涨跌幅在5%~20%之间；

中性：相对同期市场基准指数涨跌幅在-5%~+5%之间；

减持：相对同期市场基准指数涨跌幅低于-5%及以下。

无：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

行业的投资评级：以报告日后的6个月内，行业股票指数相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业股票指数超越同期市场基准指数；

中性：行业股票指数与同期市场基准指数基本持平；

看淡：行业股票指数弱于同期市场基准指数。

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取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

本报告采用的基准指数：A股市场（北交所除外）基准为沪深300指数，北交所市场基准为北证50指数，香港市场基准为恒生中国企业指数（HSCEI），美国市场基准为标普500指数或者纳斯达克指数，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）。