

每周一谈：空天大数据打造数字经济新底座

——计算机



申港证券
SHENGANG SECURITIES

投资摘要：

空天大数据广泛应用于气象生态、自然资源、应急管理、智慧城市等各种场景，可与不同行业的专业数据进行深度融合，赋能终端行业

- 数据是作为数字经济的核心生产要素之一。而世界上所有可被获取的数据中，至少 80% 以上的数据信息都和地理空间相关。而地理空间信息的获取与空天大数据产业密切相关。
- 空天大数据是指通过卫星或其他航空航天器对地面的观测数据。其中最关键技术手段是卫星遥感技术。遥感，可以被形象地形容为给地球“照相”，在离地表几百公里的高空，通过安装在卫星上的各种传感器设备，根据地面物体不同的电磁波反射或辐射特征来探测地球。

政策+科技双驱动 空天大数据融合终端行业应用迎来发展契机

- 政策端：自然资源部发布《关于全面推进实景三维中国建设的通知》，实景三维中国建设进入加速阶段。至 2025 年要实现地级以上城市级实景三维的全覆盖，整个投入规模预计将达到 40 亿元。若考虑实景三维建设的带动效应，如相关智慧政府数字平台的建设，假定 1: 10 的放大效应，则整个建设阶段增量市场规模将达到 400 亿元。
- 技术端：大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术，极大提升空天大数据处理和应用能力。以遥感技术为例，传统卫星数据处理过程需要人工的大量干预，而通过 AI 赋能，贯穿多源异构遥感数据从处理分析到共享应用的全链路，能够大幅提高生产效率。

预计当前以遥感为核心的空天大数据与增值服务的市场规模约 80 亿元 未来竞争格局将逐步集中化

- 参考全球商业遥感卫星数据与增值服务的市场规模，并以我国遥感卫星数量占全球的比例为参照做简单的估算，考虑一定的增速则当前我国遥感为核心的空天大数据与增值服务的市场规模在 80 亿元左右。
- 当前市场竞争表现为分散化，市场竞争主体数量较多，在市场份额上尚未形成绝对的市场领导者。我们认为行业未来竞争格局将逐步集中化。规模较大的企业，比如航天宏图和中科星图，其本身在技术领域处于领先的地位，而上市后有更充裕的资金支持开展业务和加强研发，参考中科星图与航天宏图的过往业绩，其营收之和近三年复合增速达到 47%，成长性显著。

投资策略：

- 我们认为，空天大数据产业未来存在着极大的想象空间，随着政策层面的驱动以及技术的发展，未来越来越多的终端应用场景将被打开，行业内的公司都将受益，享受赛道的高成长性，重点推荐在行业内布局较早、拥有核心技术且覆盖多元终端应用场景的中科星图（688568.SH）与航天宏图（688066.SH）。

市场回顾：

- 计算机行业延续了上周的反弹趋势。申万计算机指数上涨约 2.73%，整体表现在申万一级行业中排名 10/31。
- 计算机行业市值前十大股票本周普遍上涨，涨幅较大的是中科创达、广联达和科大讯飞。
- 本周计算机板块涨幅前十大主要聚焦于智能网联车和电子证照领域。

风险提示：市场情绪风险、政策落地不及预期风险、疫情反复风险、技术落地不及预期、下游需求风险等。

评级

增持（维持）

2022 年 06 月 26 日

曹旭特

分析师

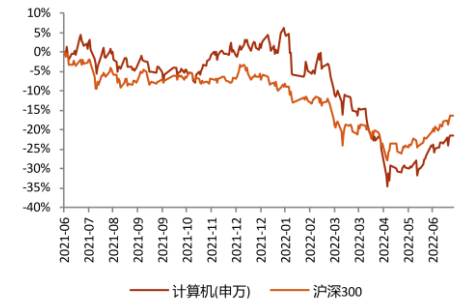
SAC 执业证书编号：S1660519040001

邮箱：caoxute@shgsec.com

行业基本资料

股票家数	248
行业平均市盈率	44.08
市场平均市盈率	12.78

行业表现走势图



资料来源：Wind，申港证券研究所

相关报告

- 1、《计算机行业研究周报：隐私计算：下一个千亿级蓝海赛道》2022-06-19
- 2、《计算机行业研究周报：工业软件智能制造取胜之匙》2022-06-12
- 3、《计算机行业研究周报：多因素驱动关注医疗信息化投资机会》2022-06-05

内容目录

1. 每周一谈：空天大数据打造数字经济新底座.....	3
1.1 政策+科技双驱动 空天大数据融合终端行业应用迎来发展契机.....	3
1.2 预计当前以遥感为核心的空天大数据与增值服务的市场规模约 80 亿元 未来竞争格局将逐步集中化.....	4
1.3 推荐标的	5
2. 板块回顾.....	6
3. 本周要闻.....	7
3.1 行业新闻	7
3.2 重要公司公告	7
4. 风险提示.....	8

图表目录

图 1：空天大数据可广泛应用于气象生态、自然资源、应急管理、智慧城市等诸多领域	3
图 2：以目视判读为主的传统遥感数据公司和以 AI 为主的遥感数据公司对比.....	4
图 3：全球及中国当前在轨遥感卫星数及遥感数据与服务市场规模.....	5
图 4：中科星图与航天宏图 16-21 年总营收及增速.....	5
图 5：上周计算机板块涨跌幅	6
表 1：实景三维中国建设的规划目标	4
表 2：推荐标的本周涨幅情况	5
表 3：上周申万计算机行业前十大权重股票涨跌幅.....	6
表 4：上周计算机板块涨幅前十名	6

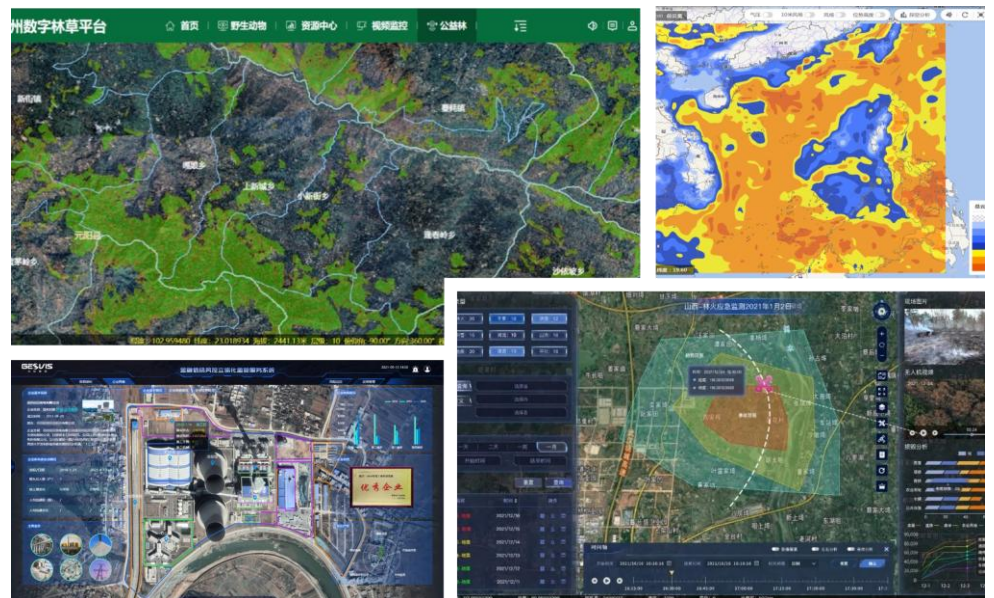
1. 每周一谈：空天大数据打造数字经济新底座

数字经济已成为我国国民经济高质量发展的新动能。根据《“十四五”数字经济发展规划》，到2025年我国数字经济核心产业增加值将占GDP10%。数据是作为数字经济的核心生产要素之一。而世界上所有可被获取的数据中，至少80%以上的数据信息都和地理空间相关。而地理空间信息的获取与空天大数据产业密切相关。

空天大数据是指通过卫星或其他航空航天器对地面的观测数据。其中最主要技术手段是卫星遥感技术。遥感，可以被形象地形容为给地球“照相”，在离地表几百公里的高空，通过安装在卫星上的各种传感器设备，根据地面物体不同的电磁波反射或辐射特征来探测地球。

空天大数据的分析与应用隶属于空天科技领域，而空天科技是《国民经济和社会发展规划十四五规划和2025年远景目标的建议》中明确指出的八大前沿领域之一。作为国家的重大战略需求，空天信息产业已进入了发展和创新的黄金时期。尤其是随着对地观测、计算机等技术的进步，现在相关部门每天都可获得海量异构的空天数据。可以说，空天大数据的时代已经到来，并且已经深入人们生活的方方面面。空天大数据可广泛应用于气象生态、自然资源、应急管理、智慧城市等各种场景。

图1：空天大数据可广泛应用于气象生态、自然资源、应急管理、智慧城市等诸多领域



资料来源：中科星图微信公众号，申港证券研究所

1.1 政策+科技双驱动 空天大数据融合终端行业应用迎来发展契机

实景三维中国建设进入加速阶段。所谓实景三维，我们认为即城市的数字孪生，是包含城市地理空间信息的三维数字模型，同时附加时间属性，反映城市随时间的演化与变迁。

政策层面，2022年2月，自然资源部发布《关于全面推进实景三维中国建设的通知》，明确了实景三维作为国家新型数字基础设施的建设目标。

- ◆ 根据泰伯智库发布的研究报告，依据最近三年平均每个地级市在实景三维建设的直接市场（数据采集与处理为主）投入的项目金额测算，至 2025 年要实现地级以上城市级实景三维的全覆盖，整个投入规模预计将达到 40 亿元。若考虑实景三维建设的带动效应，如相关智慧政府数字平台的建设，假定 1: 10 的放大效应，则整个建设阶段市场规模将达到 400 亿元。
- ◆ 遥感影像是地形及城市三维模型的重要数据支撑，是构建实景三维中国的时空基座。我们认为，以中科星图及航天宏图为代表的遥感数据与应用软件开发企业，将依托实景三维中国的建设得到快速发展，加速在智慧城市应用层面的渗透。

表1：实景三维中国建设的规划目标

规划年限	地形级实景三维	城市级实景三维	政府决策、生产调度和生活规划通过线上实景三维空间完成的比例
2025 年	5 米格网的地形级实景三维实现对全国陆地及主要岛屿覆盖	5 厘米分辨率的城市级实景三维初步实现对地级以上城市覆盖	50%
2035 年	优于 2 米格网的地形级实景三维实现对全国陆地及主要岛屿必要覆盖	优于 5 厘米分辨率的城市级实景三维实现对地级以上城市和有条件的县级城市覆盖	80%

资料来源：自然资源部《关于全面推进实景三维中国建设的通知》，申港证券研究所

大数据、云计算、人工智能等新一代信息技术，加速空天大数据处理和应用能力。根据中科星图公众号披露的信息，以空天院为例，其每天可接收几十颗卫星，100TB 以上的卫星数据，且随着卫星数量的增加，数据量仍然在不断扩大。而要从巨量数据中最终获取有价值的信息，传统卫星数据处理过程需要人工的大量干预，生产效率低下。而通过 AI 赋能遥感技术，贯穿多源异构遥感数据从处理分析到共享应用的全链路，大幅缩短遥感图像的解译周期。

图2：以目视判读为传统的遥感数据公司和以 AI 为主的遥感数据公司对比

	以目视判读为主的遥感数据公司	以模式识别或深度学习为主的遥感数据公司
数据预处理	购买国外软件或自行利用人工处理	自主开发的遥感数据处理软件，可自动化处理
影像匹配	人工手动匹配	自动化数据匹配和几何校正
遥感解释	人工标注或监督分类，半自动化解译目标单元	深度学习方式进行样本库建立和训练，自动化解译相关数据
技术壁垒	人工解释的知识经验	解释知识库，图像自动匹配算法，高分辨率数据重建算法等

资料来源：36 氪《2021 遥感产业研究报告》，申港证券研究所

1.2 预计当前以遥感为核心的空天大数据与增值服务的市场规模约 80 亿元 未来竞争格局将逐步集中化

目前空天大数据商业化运营企业可以分为两类。

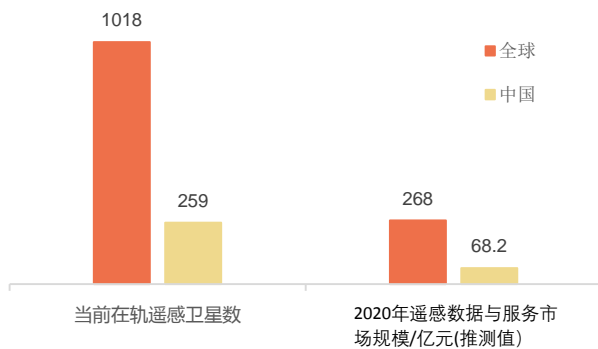
- ◆ 其中一类本身具有卫星运营的资质，通过自主发射卫星获得一手的遥感数据，通过出售遥感数据产品或对遥感数据进行加工处理提供技术服务。由于卫星的制造与发射成本较高，属于重资产的运营方式，因此这类企业数量相对较少，但优势在于不存在数据的采购成本，代表性的企业是世纪空间。
- ◆ 另一类企业则直接专注于数据增值服务领域，通过采购上游的原始遥感数据进

行分析处理，根据终端行业需求进行定制化服务。代表性的企业包括中科星图和航天宏图。另外，根据航天宏图招股说明书中披露的信息，行业内存在着上百家的较小规模的企事业单位，大多聚焦于卫星遥感信息在单一行业的服务，比如专注于农业领域的珈和科技和佳格天地。

我们预计当前我国商业遥感卫星数据与增值服务的市场规模约 80 亿元，行业未来竞争格局将逐步集中化。

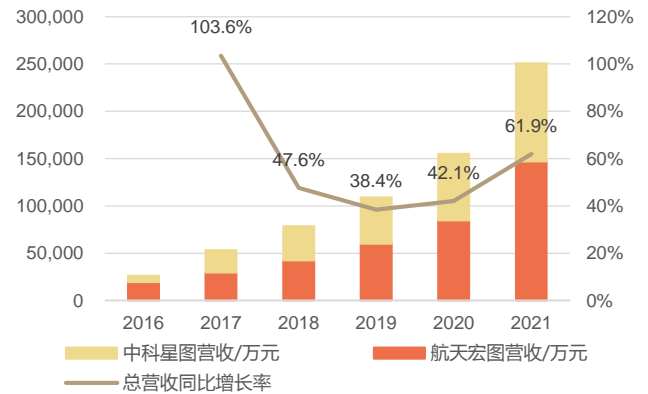
- ◆ 根据 Euroconsult（一家在国际上领先的专门从事卫星领域垂直市场的独立咨询公司）分析统计的数据，2020 年全球商业遥感卫星数据与增值服务的市场规模达到 40 亿美元。而根据 UCS 卫星数据库中的数据，当前我国在轨的遥感卫星数量占全球比例达到 25.4%。我们以此比例做简单的估算，则 2020 年我国商业遥感卫星数据与增值服务的市场规模约为 68 亿元，考虑一定的增速则当前的市场规模在 80 亿元左右。
- ◆ 考虑遥感数据应用行业具有较高的技术壁垒以及在特定领域的准入门槛，我们认为行业未来竞争格局将逐步集中化。规模较大的企业，比如航天宏图和中科星图，其本身在技术领域处于领先的地位，而上市后有更加充裕的资金支持开展业务和加强研发，参考中科星图与航天宏图的过往业绩，其营收之和近三年复合增速达到 47%，我们认为其市占率将有望提升，未来的竞争格局将逐步集中化。

图3：全球及中国当前在轨遥感卫星数及遥感数据与服务市场规模



资料来源：UCS 卫星数据库（2022 年 1 月 1 日版），Euroconsult, Wind, 申港证券研究所

图4：中科星图与航天宏图 16-21 年总营收及增速



资料来源：Wind，申港证券研究所

1.3 推荐标的

我们认为，空天大数据产业未来存在着极大的想象空间，随着政策层面的驱动以及技术的发展，未来越来越多的终端应用场景将被打开，行业内的公司都将受益，享受赛道的高成长性，重点推荐在行业内布局较早、拥有核心技术且覆盖多元终端应用场景的中科星图（688568.SH）与航天宏图（688066.SH）。

表2：推荐标的本周涨幅情况

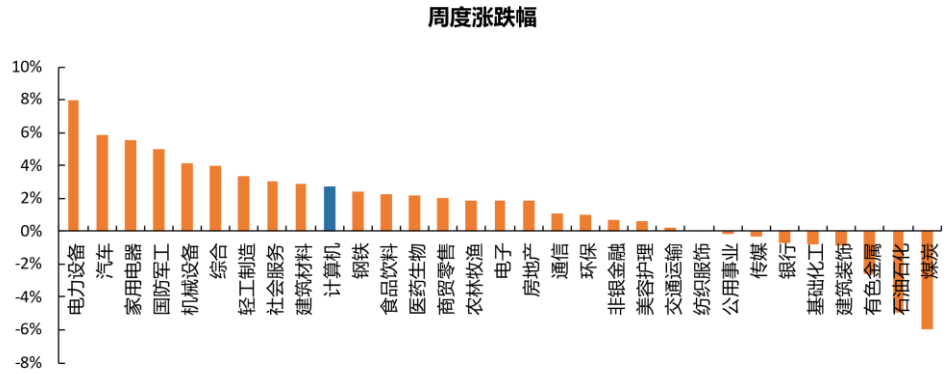
代码	证券名称	上周末收盘价/元	周末收盘价/元	涨跌幅
688568.SH	中科星图	65.25	67.25	3.07%
688066.SH	航天宏图	73.80	75.98	2.95%

资料来源：Wind，申港证券研究所

2. 板块回顾

计算机行业延续了上周的反弹趋势。申万计算机指数上涨约 2.73%，整体表现在申万一级行业中排名 10/31。

图5：上周计算机板块涨跌幅



资料来源：Wind，申港证券研究所

计算机行业市值前十大股票本周普遍上涨，涨幅较大的是中科创达、广联达和科大讯飞。

表3：上周申万计算机行业前十大权重股票涨跌幅

序号	Wind 代码	证券名称	上周末收盘价/元	周末收盘价/元	涨跌幅	指数权重	主要业务
1	002415.SZ	海康威视	34.55	35.69	3.30%	8.99%	视频安防设备
2	002230.SZ	科大讯飞	38.63	41.75	8.08%	4.86%	AI（教育、平台 2C、城市医疗）
3	600570.SH	恒生电子	42.78	45.25	5.77%	3.63%	金融 IT
4	002410.SZ	广联达	52.73	57.62	9.27%	3.78%	SaaS（建筑工程造价）
5	600588.SH	用友网络	20.19	20.14	-0.25%	2.55%	SaaS（平台）
6	300496.SZ	中科创达	127.93	140.04	9.47%	2.82%	智能汽车操作系统
7	002920.SZ	德赛西威	148.39	158.56	6.85%	2.56%	智能网联车
8	603019.SH	中科曙光	27.64	27.96	1.16%	2.07%	高性能计算机硬件
9	002405.SZ	四维图新	13.76	14.37	4.43%	1.95%	电子导航地图
10	002236.SZ	大华股份	16.00	16.28	1.75%	1.76%	视频安防设备

资料来源：Wind，申港证券研究所

本周计算机板块涨幅前十大主要聚焦于智能网联车和电子证照领域。

表4：上周计算机板块涨幅前十名

排名	Wind 代码	证券名称	上周末收盘价/元	周末收盘价/元	涨跌幅	主要业务
1	300552.SZ	万集科技	24.19	30.79	27.28%	智能网联车
2	300479.SZ	神思电子	16.86	21.43	27.11%	电子证照
3	002178.SZ	延华智能	4.51	5.30	17.52%	智慧城市
4	300799.SZ	左江科技	61.20	69.32	13.27%	网络安全
5	300209.SZ	天泽信息	6.12	6.93	13.24%	跨境电商出口业务
6	002657.SZ	中科金财	15.10	17.00	12.58%	互联网金融
7	003029.SZ	吉大正元	19.07	21.18	11.06%	电子证照
8	300771.SZ	智莱科技	12.32	13.56	10.06%	智能制造
9	300496.SZ	中科创达	127.93	140.04	9.47%	智能网联车
10	002410.SZ	广联达	52.73	57.62	9.27%	SaaS（建筑工程造价）

3. 本周要闻

3.1 行业新闻

6月23日,国务院印发《关于加强数字政府建设的指导意见》。《指导意见》提出两阶段工作目标,到2025年,与政府治理能力现代化相适应的数字政府顶层设计更加完善、统筹协调机制更加健全,政府履职数字化、智能化水平显著提升,政府决策科学化、社会治理精准化、公共服务高效化取得重要进展,数字政府建设在服务党和国家重大战略、促进经济社会高质量发展、建设人民满意的服务型政府等方面发挥重要作用。到2035年,与国家治理体系和治理能力现代化相适应的数字政府体系框架更加成熟完备,整体协同、敏捷高效、智能精准、开放透明、公平普惠的数字政府基本建成,为基本实现社会主义现代化提供有力支撑。

3.2 重要公司公告

- ◆ **【朗新科技】**6月24日,朗新科技公告,公司控股股东无锡群英及一致行动人计划以集中竞价、大宗交易方式减持其直接持有的公司股份不超过3,117.06万股,即不超过公司总股本比例3.00%。此外,持股5%以上股东YUE QI CAPITAL LIMITED计划以大宗交易方式减持不超过20,780,000股公司股份,即不超过公司总股本的2%。
- ◆ **【启明星辰】**6月23日,启明星辰发布公告,公司2021年年度权益分配实施方案内容如下:以总股本94791.39万股为基数,向全体股东每10股派发现金红利人民币0.25元,合计派发现金红利人民币2369.78万元,占同期归母净利润的比例为2.75%,不送红股,不进行资本公积转增股本。
- ◆ **【远光软件】**6月22日,远光软件发布2021年股票期权激励计划,本激励计划授予的激励对象共计665人,本激励计划授予激励对象股票期权的行权价格为8.51元/股。
- ◆ **【科大讯飞】**6月21日,科大讯飞发布对外投资公告,拟以自有资金出资5800万元,参与设立苏州科讯园丰天使创业投资基金合伙企业(有限合伙),出资金额占该基金总认缴出资额的29%。在投资方向上,该基金主要是人工智能、云计算、大数据、VR、5G等IT相关领域的核心技术、产品及其在教育、医疗、车载、企业服务和消费升级等垂直领域的应用方向。
- ◆ **【中科星图】**6月21日,中科星图与华为在北京华为会展中心签署全面合作协议。根据协议,双方将围绕政府、企业、大众等领域用户,面向智慧城市、智慧农业、智慧应急、智慧乡村、智慧林业、智慧交通等行业应用,合作打造标杆项目;依托GEOVIS数字地球和昇腾AI基础软硬件、华为云基础设施,合作共建“天临空地”一体化遥感智能开源生态。
- ◆ **【用友网络】**6月21日,用友网络发布公告,公司与三亚高成华柏投资有限公司及其他相关方签订了《高成行至(北京)股权投资合伙企业(有限合伙)有限合伙协议》及其他配套认购文件,标的基金拟募资规模不超过人民币25亿元,当前8名合伙人合计认缴出资额为人民币6.61亿元,公司作为有限合伙人拟以自有资金认缴人民币1亿元。基金重点关注领域包括人力资源、财税管理、企业

流程管理、基础设施与安全运维等职能型企业服务；和金融科技、零售科技、医疗科技、地产科技等垂直型企业服务；以及人工智能与物联网等领域的创新与成长投资机会。

- ◆ 【拓维信息】6月20日，拓维信息发布了关于公司签订重大合同的公告。根据公告，拓维信息与东华软件签订了《长沙人工智能创新中心项目模块-产品采购合同》，合同金额约1.04亿元，合同产品是AI算力硬件系统（含内嵌式AI算力使能子系统）。

4. 风险提示

市场情绪风险；

政策落地不及预期风险；

疫情反复风险；

技术落地不及预期；

下游需求风险：计算机行业下游客户多为政府及企业，如果客户需求景气度不足则可能会影响应用软件类企业的盈利情况；

其他风险；

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人独立研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处，不受任何第三方的影响和授意。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，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。市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

申港证券股份有限公司（简称“本公司”）是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性和完整性，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。

申港证券研究所已力求报告内容的客观、公正，但报告中的观点、结论和建议仅供参考，不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者不应单纯依靠本报告而取代自身独立判断，应自主作出投资决策并自行承担投资风险，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司并不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此相关的其他任何损失承担任何责任。

本报告所载资料、意见及推测仅反映申港证券研究所于发布本报告当日的判断，本报告所指证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会产生波动，在不同时期，申港证券研究所可能会对相关的分析意见及推测做出更改。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头寸并进行交易，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。

本报告仅面向申港证券客户中的专业投资者，本公司不会因接收人收到本报告而视其为当然客户。本报告版权归本公司所有，未经事先许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如转载或引用，需注明出处为申港证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改，否则由此造成的一切不良后果及法律责任由私自翻版、复制、发布、转载和引用者承担。

行业评价体系

申港证券行业评级体系：增持、中性、减持

增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5% 以上
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上

市场基准指数为沪深 300 指数

申港证券公司评级体系：买入、增持、中性、减持

买入	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 15% 以上
增持	报告日后的 6 个月内，相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间
中性	报告日后的 6 个月内，相对于市场基准指数收益率介于 -5%~+5% 之间
减持	报告日后的 6 个月内，相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上
