

## 卫星互联网迎来持续发展窗口

——计算机

申港证券  
SHENGANG SECURITIES

## 投资摘要:

## 市场回顾:

上周(2021.7.5-2021.7.9)上证综指、深证成指、创业板指、申万计算机指数分别涨跌-1.76%、-1.04%、-0.65%、0.88%，计算机指数在申万一级行业涨跌幅排名为正数第8名。

自2020年初至今，上证综指、深证成指、创业板指、申万计算机指数分别涨跌1.51%、2.85%、15.73%、-1.22%，计算机指数在申万一级行业涨跌幅排名为正数第18名。

- 股价涨幅前五名分别为超图软件、\*ST赛为、\*ST联络、三泰控股、新致软件，主要受益卫星产业链的市场机遇。
- 股价跌幅前五名分别为天泽信息、彩讯股份、华虹计通、恒生电子、海鲜创新。

## 每周一谈：卫星互联网迎来持续发展窗口

新兴低轨卫星通信系统速率与传统宽带互联网传输速率相差无几，短期星座计划应用可与高轨卫星结合、融合5G，应用场景从语音通话拓展至物联网。传统低轨卫星通信系统如Iridium一代的传输速率为Kbps级，应用场景仅可满足简单语音通话，公司于2000年宣告破产。而新兴低轨卫星通信系统的传输速度从Kbps级提升至Gbps级，速度量级已和5G平起平坐。5G基站建设期较长，而低轨卫星可以与之结合从而较快实现应用。基于公开数据显示，所需5G基站总数预计为500万个，总投资接近1.5万亿人民币，建设期在10年左右；低轨卫星通信计划初步组网时间约3年左右即可实现初步的全网互联网通信。我们认为短期未来的卫星星座设计将会使卫星高频信号通过地面段与5G基站相融合，在低轨卫星全面组网和5G全面渗透前，作为5G的补充，迅速将应用场景拓宽。

与卫星通信的作用机制类似，低轨卫星物联网系统的架构也可分为空间段、地面段和用户段。国外卫星制造、卫星发射市场已先于国内爆发，未来10年的发射量将达到过去60年发射到太空的卫星数量的10倍。根据SIA的卫星行业产业链划分可分为卫星制造、卫星发射、地面设备和卫星服务。卫星制造和卫星发射为卫星行业上游，其中卫星制造包括火箭和卫星的制造和设计，相关设备和零部件的采购等；卫星发射包括火箭发射和卫星发射；地面设备包括地面段的与卫星连接的全部配套设施，比如卫星控制中心、测控指令站及提供卫星应用及服务其他基础设施等；卫星服务是与地面设备结合为下游应用如通信、导航、等场景提供应用平台。

按照上述的分析，短期内，我们认为卫星物联网会采用低轨卫星和高轨卫星结合的形式、融合5G，在短期内辅助5G应用尽快落地，应用边际拓宽至物联网后可以激活万亿市场空间。根据中国信通院预测，中国物联网市场规模在2020年可达22,000亿人民币，会有31.7亿台设备接入物联网，由5G带来的物联网连接数为6.43亿台。由低轨卫星通信技术结合5G连接物联网市场前景广阔。

**投资策略：**以5G场景应用为核心主线，结合细分行业景气度，看好智能网联汽车、金融科技、云计算、网络安全、医疗信息化等方向。

**投资组合：**中科创达、千方科技、星网宇达、鸿泉物联、德生科技。

**风险提示：**政策落地进度低于预期；行业IT支出低于预期；产业竞争加剧。

评级

增持(维持)

2021年07月11日

王宁

分析师

SAC执业证书编号：S1660520020002

wangning@shgsec.com

010-56931956

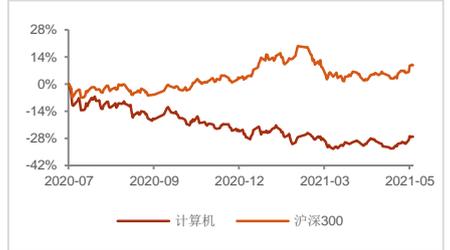
## 行业基本资料

股票家数

行业平均市盈率

市场平均市盈率

## 行业表现走势图



资料来源：申港证券研究所

## 相关报告

1、《计算机行业研究周报：数字政府建设方兴未艾 云原生基础设施崭露头角》2021-06-27

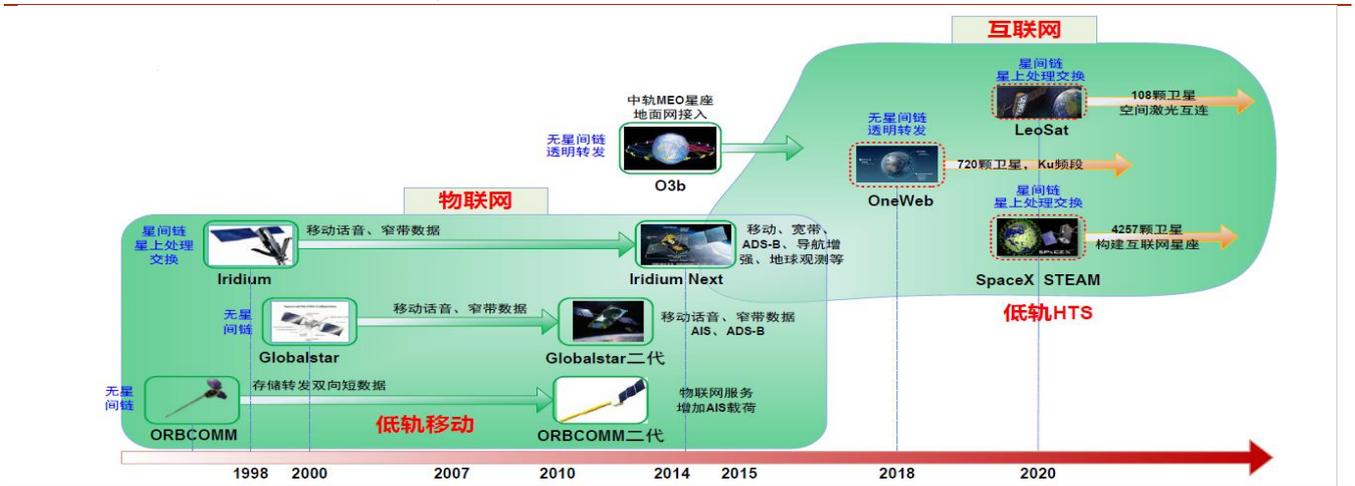
2、《计算机行业研究周报：百度发布Apollo 新车型 L4 量产迈出关键一步》2021-06-20

3、《计算机行业研究周报：小米造车进展如何》2021-06-15

## 1. 每周一谈：卫星互联网迎来持续发展窗口

新兴低轨卫星通信系统速率与传统宽带互联网传输速率相差无几，短期星座计划应用可与高轨卫星结合、融合 5G，应用场景从语音通话拓展至物联网。传统低轨卫星通信系统如 Iridium 一代的传输速率为 Kbps 级，应用场景仅可满足简单语音通话，公司于 2000 年宣告破产。而新兴低轨卫星通信系统的传输速度从 Kbps 级提升至 Gbps 级，速度量级已和 5G 平起平坐。5G 基站建设期较长，而低轨卫星可以与之结合从而较快实现应用。基于公开数据显示，所需 5G 基站总数预计为 500 万个，总投资接近 1.5 万亿人民币，建设期在 10 年左右；低轨卫星通信计划初步组网时间约 3 年左右即可实现初步的全国互联网通信。我们认为短期未来的卫星星座设计将会使卫星高频信号通过地面段与 5G 基站相融合，在低轨卫星全面组网和 5G 全面渗透前，作为 5G 的补充，迅速将应用场景拓宽。

图1：低轨卫星的应用场景从语音通话拓展至物联网

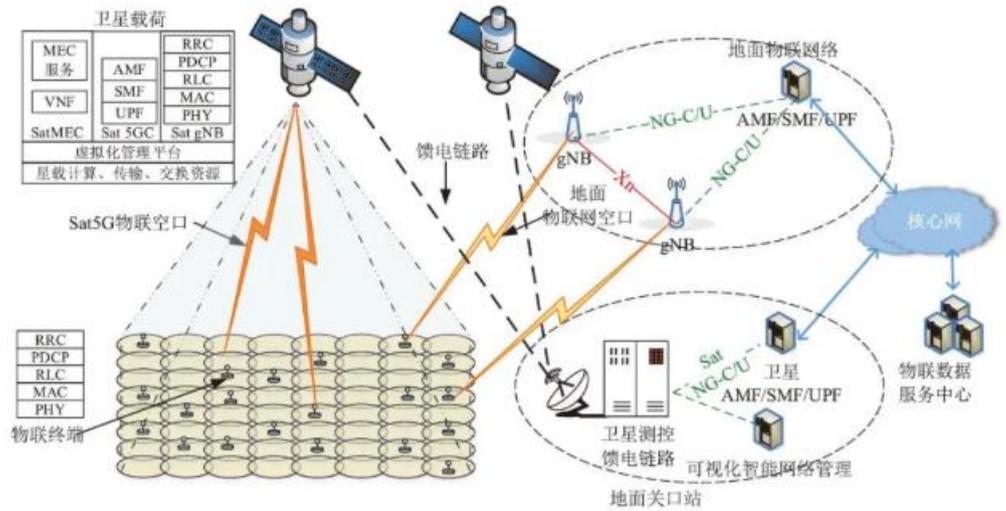


资料来源：中国电科，申港证券研究所

与卫星通信的作用机制类似，低轨卫星物联网系统的架构也可分为空间段、地面段和用户段。空间段为基于 5G NR 空口体制的基站，对物联网数据进行采集；地面段作为地面物联网和卫星物联网的数据交互中心，完成信号转换；用户段对接客户，实现数据采集和编码调制等，发送给地面段完成循环。

国外卫星制造、卫星发射市场已先于国内爆发，未来 10 年的发射量将达到过去 60 年发射到太空的卫星数量的 10 倍。根据 SIA 的卫星行业产业链划分可分为卫星制造、卫星发射、地面设备和卫星服务。卫星制造和卫星发射为卫星行业上游，其中卫星制造包括火箭和卫星的制造和设计，相关设备和零部件的采购等；卫星发射包括火箭发射和卫星发射；地面设备包括地面段的与卫星连接的全部配套设施，比如卫星控制中心、测控指令站及提供卫星应用及服务其他基础设施等；卫星服务是与地面设备结合为下游应用如通信、导航、等场景提供应用平台。

图2：卫星物联网系统构成



资料来源:《基于5G技术的低轨卫星物联网技术》, 魏肖等, 申港证券研究所

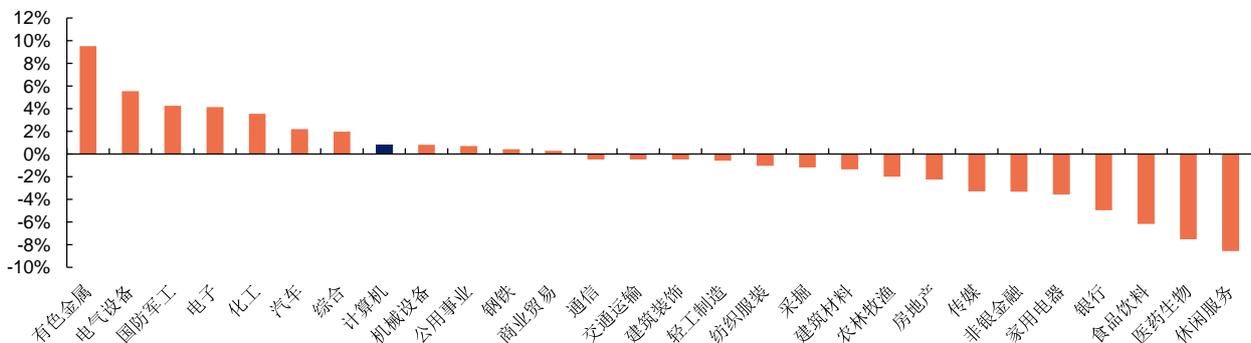
按照上述的分析, 短期内, 我们认为卫星物联网会采用低轨卫星和高轨卫星结合的形式、融合5G, 在短期内辅助5G应用尽快落地, 应用边际拓宽至物联网后可以激活万亿市场空间。根据中国信通院预测, 中国物联网市场规模在2020年可达22,000亿人民币, 会有31.7亿台设备接入物联网, 由5G带来的物联网连接数为6.43亿台。由低轨卫星通信技术结合5G连接物联网市场前景广阔。

## 2. 市场回顾

上周(2021.7.5-2021.7.9) 上证综指、深证成指、创业板指、申万计算机指数分别涨跌-1.76%、-1.04%、-0.65%、0.88%, 计算机指数在申万一级行业涨跌幅排名为正数第8名。

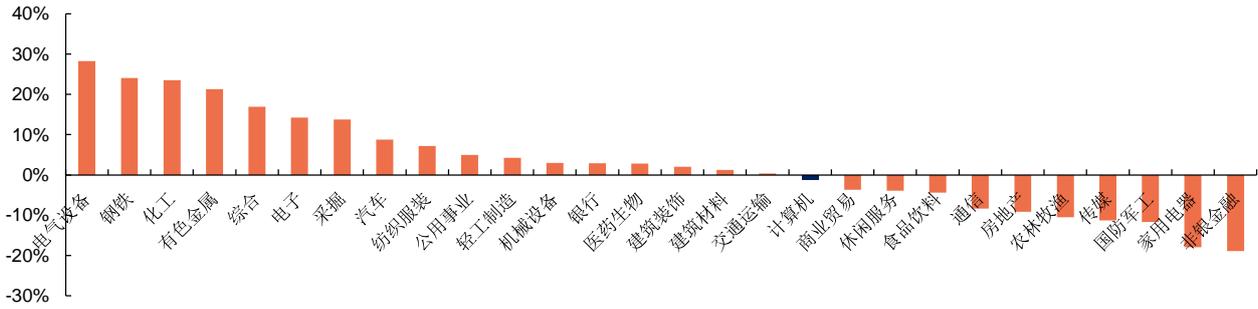
自2020年初至今, 上证综指、深证成指、创业板指、申万计算机指数分别涨跌1.51%、2.85%、15.73%、-1.22%, 计算机指数在申万一级行业涨跌幅排名为正数第18名。

图3: 申万一级行业周涨跌幅对比



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图4: 申万一级行业年初至今涨跌幅对比

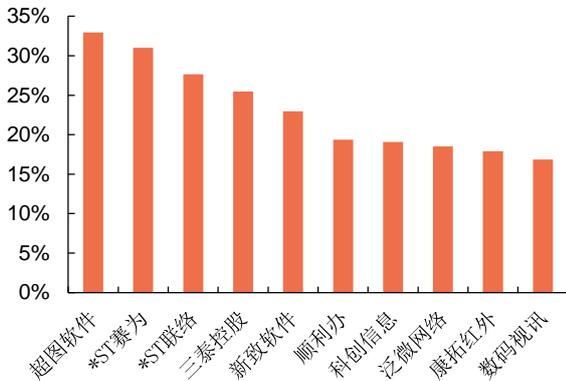


资料来源: Wind, 申港证券研究所

股价涨幅前五名分别为超图软件、\*ST 赛为、\*ST 联络、三泰控股、新致软件，主要受益卫星产业链的市场机遇。

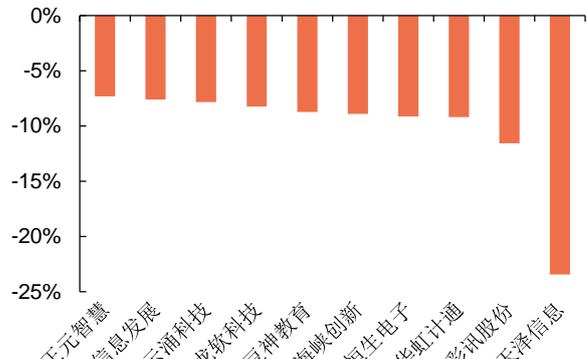
股价跌幅前五名分别为天泽信息、彩讯股份、华虹计通、恒生电子、海鲜创新。

图5: 本周涨幅前十



资料来源: Wind, 申港证券研究所

图6: 本周跌幅前十



资料来源: Wind, 申港证券研究所

### 3. 行业新闻

#### 3.1 智能网联汽车

德国 Volocopter 在法国布尔歇机场的活动中展示其电动空中出租车的首次飞行，并表示计划在 2024 年巴黎奥林匹克运动会中提供服务。【盖世汽车】

亚马逊(AMZN.US)本周已向自动驾驶卡车技术初创公司 Plus 订购 1000 套自动驾驶系统，同时还获得后者 20% 股份的购股选择权，亚马逊此举可能对自动驾驶汽车行业和物流行业产生明显影响，特斯拉和 Workhorse 等其他业内相关厂商或面临新的竞争威胁。【AI 人工智能产业研究】

清华大学与百度联合发布中国首份车路协同技术白皮书《面向自动驾驶的车路协同关键技术与展望》。【盖世汽车智能网联】

福特发布《福特汽车自动驾驶发展报告 2.0》。该报告提到，福特汽车已在奥斯汀、迈阿密和华盛顿特区建立了强大的测试和业务运作，包括终端和指挥中心，并计划于 2022 年在在这三个城市率先启动网约车和物流运送的自动驾驶商业服务，首款 L4 级自动驾驶车将基于福特 Escape 混动版的车辆平台和架构进行改造。【盖世汽

### 车智能网联】

工信部发布《车联网（智能网联汽车）网络安全标准体系建设指南》（征求意见稿）。【5G 车联网】

四维图新旗下中交宇科与北京星云互联科技有限公司在北京正式签订战略合作协议，双方将围绕智慧交通、车路协同、高精度地图、高精度定位等重大领域，联合开发应用关键技术。【四维图新】

### 3.2 人工智能

第四范式发布会暨企业智能化转型峰会在京召开，峰会上，第四范式全新发布了企业级 AI 操作系统 4Paradigm Sage AIOS 2.0 及企业级智能应用市场 4Paradigm Sage App Store，联接打通了应用、数据、算力三者间的屏障。【36 氪】

IDC 发布的《中国人工智能软件及应用市场研究报告-2020》显示，2020 年中国语音语义软件市场规模达 15.5 亿美元，相比 2019 年增长 26.2%，科大讯飞市场份额第一，阿里 AI 第二、百度第三。【财联社】

### 3.3 物联网

据 counterpoint 发布的最新统计数据，2021 年第一季度全球蜂窝物联网模组出货量同比增长 50%，环比增长 11%，拉丁美洲是唯一一个在 2021 年第一季度收入没有增长的地区，中国市场保持领先地位，对蜂窝物联网模组的需求不断增长。【5G】

近日，在证通股份有限公司主办的“数·智大会”上，上交所技术金融科技部总监刘政言介绍了上交所科技战略，目前上交所正在建立新一代交易系统，拟在 2022 年年底做到技术就绪，在 2023 年年底做到市场就绪，之后再择机对外发布。【财联社】

### 3.4 云计算

Canalys 发布中国云计算市场 2021 年第一季度报告，在 2021 年第一季度，中国云计算市场规模达到 60 亿美元，同比增长 55%，占全球 14%，是仅次于美国的全球第二大云计算市场。其中，百度智能云等四家云服务厂商合计市场份额超过 80%。【云技术】

合肥先进计算中心正式运行暨合作签约推进会 6 月 20 日上午在合肥高新区举行，标志着我国先进计算阵营再添重要一员。作为合肥“最强大脑”的先进计算中心，双精度计算峰值相当于 31250 台酷睿 I7-9700 电脑，存储容量相当于 117187 部 128G 手机。【财联社】

微软通过线上发布会正式发布了新一代操作系统——Windows 11。【机器之心】

## 4. 重点公司动态

【思特奇】

思特奇发布第一季度报告，营业收入 69,199,369.75 元，YoY16.88%，归属于上市公司股东的净利润-38,092,657.60 元，YoY-4.51%。

#### 【捷安高科】

拟在郑州高新技术产业开发区投资设立全资子公司捷安智创信息技术有限公司，公司自筹注册资金人民币 1000 万元，公司持股 100%。

#### 【奥飞数据】

发布限制性股票激励计划草案，激励对象为高管在内的 148 人，授予价格为每股 10.45 元，拟授予激励对象 728.00 万股限制性股票。业绩考核条件为：以 2021-2023 归属于上市公司股东净利润较 2020 年同比增长为基准，2021/2022/2023 年净利增速不低于 30%/60%/90%。

为加快募投项目的建设进度，公司将部分“互联网数据中心扩建项目”实施地点变更为河北省廊坊市安次区龙河经济开发区龙泽路 188 号，募投项目实施主体变更为公司全资子公司廊坊市讯云数据科技有限公司，变更后部分“互联网数据中心扩建项目”即为“廊坊讯云数据中心一期项目”。

#### 【天融信】

拟以自有资金 1,000 万元人民币在江苏省南通市出资设立全资子公司南通天融信网络安全技术有限公司。

#### 【博汇科技】

为保障募投项目实施进度和质量，提升募集资金使用效果，公司将变更“产品升级与研发测试展示能力提升项目”的实施地点，及增加全资子公司博汇数据作为“产品升级与研发测试展示能力提升项目”之“子项目 2：多媒体显示调度及资源管理系统产业化项目”的实施主体，并使用募集资金不超过人民币 2,000.00 万元向博汇数据借款用于募投项目。

#### 【赢时胜】

赢时胜近日收到各项政府补助资金共计 6,336,254.51 元。

#### 【鼎捷软件】

鼎捷软件自 2020 年 9 月 26 日起累计获得即征即退增值税款及政府补助款共计人民币 24,531,405.94 元。

#### 【奇安信】

结合公司募投项目未来实施规划及实际业务发展运营的需要，公司增加全资子公司云安宝、奇安信安全技术、桉软网络、测腾安全、网康、天广汇通、珠海奇安信作为部分募投项目的实施主体，同时增加深圳、上海、珠海作为实施地点。将募投项目云和大数据安全防护与管理运营中心建设项目、物联网安全防护与管理

系统项目、安全服务化建设项目、基于“零信任”的动态可信访问控制平台建设项目、网络空间测绘与安全态势感知平台建设项目延期6个月，工业互联网安全服务中心建设项目延期1年。公司实际可使用募集资金变更为人民币5,411,855,027.14元。

#### 【迪威迅】

发布限制性股票激励计划草案，激励对象为高管在内的47人，授予价格为每股2.28元，拟授予激励对象3,300.00万股限制性股票。业绩考核条件为：以2021-2022年公司营业较2020年增长率为基准，2021/2022年增长率不低于18%/40%。

#### 【首都在线】

发布限制性股票激励计划草案，激励对象为高管在内的67人，授予价格为每股15.00元，拟授予激励对象不超过800.00万股限制性股票。业绩考核条件为：以2021-2023年营业收入较2020年增长率为基准，2021/2022/2023年增长率不低于20%/40%/73%。

根据公司发展战略和长远规划的重要布局，公司计划募集资金投资项目“首都在线云宽冰山存储项目”增加天津市、甘肃省金昌市、新疆省和田市、湖南省湘潭市、青海省西宁市以及海南省海口市作为实施地点，募集资金拟投入的金额为7,657.93万元。

#### 【吉大正元】

吉大正元自1月起累计收到与收益相关的政府补助资金共计11,364,564.74元。

#### 【金证股份】

拟使用人民币9,000万元的自有资金认购珠海齐普生新增注册资本。本次增资完成后，珠海齐普生注册资本将从人民币3,000万元增加至人民币12,000万元，齐普生继续持有珠海齐普生100%股权。

#### 【信安世纪】

信安世纪自1月起累计获得软件增值税退税款和其它政府补助合计人民币11,973,778.09元。

## 5. 一级市场风向

我们统计了15起重点融资案例，重点关注超高清视频领域服务商**思谋科技**。

表1：上周一级市场重点融资案例一览

类型	融资企业	投资方	轮次	融资额	公司简介
网络安全	四叶草安全	西安常青、西投控股、江南资本	B+轮	2亿人民币	网络信息安全服务商
自动驾驶	抒微智能	拉尔夫创投、南京投投是道	天使轮		激光雷达及无人驾驶解决方案提供商

云计算	Yahaha	Coatue Management、哔哩哔哩、高瓴创投等	A++轮		无代码多人互动娱乐创作平台
自动驾驶	映驰科技	红杉资本中国、恒旭资本、地平线机器人等	A轮		智能驾驶域控制器技术开发商
自动驾驶	锐思华创 Raythink	梅花创投、前海母基金等	A轮		车载 AR 显示产品研发商
云计算	黑帕云	字节跳动战略投资部、盈动资本	战略融资		无代码搭建企业应用平台
大数据	斓星网络	字节跳动战略投资部	战略融资		互联网数据服务商
人工智能	小库科技	高利盛竹、碧桂园创投、金地集团	战略融资		人工智能建筑设计引擎产品及服务提供商
人工智能	云知声	挚信资本、启明创投、磐谷创投	D+轮		语音识别及语言处理技术研发商
人工智能	江行智能	中关村发展启航产业投资基金等	A++轮		边缘计算技术与服务提供商
网络安全	比领科技	云启资本、梅花创投	Pre-A轮		软件安全解决方案供应商
人工智能	思谋科技	IDG 资本、基石资本、红杉资本中国	B轮	2 亿美元	智能制造和超高清视频领域人工智能解决方案提供商
云计算	LinkedSee 灵犀	华映资本、中经合集团	B轮		智能 IT 运维产品和解决方案提供商
大数据	云领智城科技	阿里巴巴	天使轮		大数据服务商
云计算	擎创科技	M31 资本、GGV 纪源资本、ST Telemedia	C轮	6000 万美元	智能运维 AIOps 落地解决方案提供商

资料来源：企名片，企查查，申港证券研究所

## 6. 风险提示

- ◆ 政策落地进度低于预期；
- ◆ 行业 IT 支出低于预期；
- ◆ 产业竞争加剧；
- ◆ 新技术研发不及预期。

## 分析师简介

王宁，南开大学学士及硕士，曾任职于新时代证券研究所，2018 年水晶球卖方最佳分析师评比中小盘第一名团队核心成员。2019 年加入申港证券研究所，任计算机行业首席研究员。

## 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研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。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，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

本研究报告由申港证券股份有限公司研究所撰写，申港证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我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。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，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。

本研究报告仅供申港证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和责任。

## 行业评级体系

### 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