

通信行业周报 2023 年第 2 期

5G 物联网应用有望加速，卫星互联网前景广阔

超配

核心观点

行业要闻追踪：5G Redcap 有望于 2023 年开始商用。RedCap 主要填补 5G 中速率应用空白，是 Cat1 等现有技术的后续迭代方向。产业视角来看，运营商、设备商、模组厂商及芯片厂商均积极布局 RedCap 技术，目前在终端测试、标准制定、技术研发等方面持续进展，有望于 2023 年开始走向商用，推动物联网产业发展。建议关注通信模组厂商如【移远通信】、【广和通】。

卫星互联网前景广阔。据信通院数据，预计 2027 年全球卫星通信终端市场规模达到 109 亿美元；卫星与手机直连成为发展热点，卫星通信作为蜂窝网络的补充可以为运营商每年增加 4000 亿美元的收入。而低轨卫星是卫星通信产业发展模式重塑的重要支点，产业布局正不断加快。我国低轨卫星建设也已进入落地阶段，建议关注上游 T/R 组件如【国博电子】等。

行业重点数据追踪：1) **运营商数据：**据工信部，截至 2022 年 11 月，5G 移动电话用户达 5.42 亿户，占移动电话用户的 32.2%；2) **5G 基站：**截至 2022 年 11 月，5G 基站总数达 228.7 万个；3) **云计算及芯片厂商：**22Q3 BAT 资本开支合计 160 亿元（同比-29%，环比-2%）；22Q3 海外三大云厂商及 Meta 资本开支合计 394.55 亿美元（同比+21%，环比+7%）。2022 年 12 月，服务器芯片厂商信骅实现营收 3.91 亿新台币（同比+5.4%，环比-6.8%）。

行情回顾：本周通信（申万）指数上涨 0.44%，沪深 300 指数上涨 1.53%，板块表现弱于大市，相对收益-1.08%，在申万一级行业中排名第 13。在我们构建的通信股票池里有 157 家公司（不包含三大运营商），本周平均涨跌幅为 0.72%，其中企业数字化和物联网板块领涨，涨幅分别为 1.5%和 1.4%。

投资建议：复苏赛道选龙头，景气赛道找弹性

复苏行业中，龙头受益确定性强，估值提升空间大，建议配置；高增长行业中，整体估值较高，市场份额有望提升的品种，业绩将实现超越板块的增长，弹性较大，建议配置：

(1) 复苏赛道：通信模组（移远通信，广和通）、智能控制器（拓邦股份）、汽车连接器（瑞可达、鼎通科技）、北斗（华测导航）、ICT 设备（锐捷网络，菲菱科思）、运营商（中国移动，中国电信，中国联通）等。

(2) 高景气赛道：卫星通信（国博电子）、工业通信（三旺通信）、储能温控（申菱环境、英维克）、海光缆（亨通光电）。

2023 年 1 月份的重点推荐组合：中国移动、英维克、移远通信、国博电子、华测导航。

风险提示：疫情反复风险、资本开支不及预期、贸易摩擦等外部环境变化。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (百万元)	EPS		PE	
					2022E	2023E	2022E	2023E
603236	移远通信	买入	109.93	20,775	3.20	4.78	34.4	23.0
300627	华测导航	买入	25.94	10,188	1.11	1.39	23.4	18.7
301018	申菱环境	买入	28.22	15,101	1.00	1.44	28.2	19.5

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测（截至 2023 年 1 月 13 日）

行业研究 · 行业周报

通信

超配 · 维持评级

证券分析师：马成龙

021-60933150

machenglong@guosen.com.cn

S0980518100002

证券分析师：付晓钦

0755-81982929

fuxq@guosen.com.cn

S0980520120003

联系人：袁文翀

021-60375411

yuanwenchong@guosen.com.cn

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《通信行业周报 2023 年第 1 期-政策支持新型电力系统发展，紫光股份拟全资控股新华三》——2023-01-08
 《国信通信-数字能源专题（三）-ICT 赋能新能源，把握“通信+储能”黄金增长曲线-20230105.pptx》——2023-01-06
 《通信行业 2023 年 1 月投资策略-关注底部复苏机会》——2023-01-03
 《通信行业周报 2022 年第 35 期-中央经济会议支持数字经济》——2022-12-18
 《通信行业周报 2022 年第 34 期-信通院发布数字经济白皮书》——2022-12-11

内容目录

产业要闻追踪	5
行业重点数据跟踪	17
板块行情回顾	22
(1) 板块市场表现回顾	22
(2) 各细分板块涨跌幅及涨幅居前个股	22
上市公司公告	24
(1) 本周行业公司公告	24
(2) 本周新股动态	24
投资建议：复苏赛道选龙头，景气赛道找弹性	25
风险提示	25
免责声明	26

图表目录

图 1: 3GPP RAN 第 96 次会议宣布 5G R17 标准冻结	5
图 2: 5G RedCap 承载中高速率物联网业务	6
图 3: RedCap 有望大幅缩减 5G 模组成本	6
图 4: 5G RedCap 是后续中速率物联网模组迭代方向	7
图 5: 5G 模组出货量预测（百万片）	8
图 6: 5G 模组市场规模（百万美元）	8
图 7: 2017-2021 年不同种类在轨卫星占比	9
图 8: 卫星通信贡献了卫星服务的绝大多数收入（2021）	9
图 9: 对比高轨卫星，低轨卫星距离近，传输时延小，信号衰减小	10
图 10: 高通量卫星总容量需求分布（2030）	10
图 11: 卫星通信载荷示例	11
图 12: 卫星平台与有效载荷之间的成本占比	11
图 13: 相控阵系统示意图	12
图 14: T/R 组件是相控阵天线系统核心组件	12
图 15: 移动电话用户数（亿户）及 5G 渗透率	17
图 16: 三大运营商 5G 客户数（万户）	17
图 17: 我国千兆宽带接入用户情况（万户，%）	17
图 18: 10G PON 端口数（万个）	18
图 19: 国内已建成 5G 基站数（左）及净增加（右）	18
图 20: 国内三大云厂商资本开支（百万元）	18
图 21: 海外三大云厂商及 Meta 资本开支（百万美元）	19
图 22: 海外三大云厂商及 Meta 资本开支 yoy（%）	19
图 23: 信骅月度营收及同比增速（百万新台币，%）	19
图 24: Intel DCAI 部门营收（百万美元）及同环比增速	20
图 25: AMD Data Center 营收（百万美元）及同环比增速	20
图 26: 中国大宗商品价格指数走势	20
图 27: 本周通信行业指数走势（%）	22
图 28: 申万各一级行业本周涨跌幅（%）	22
图 29: 通信行业各细分板块分类	22
图 30: 细分板块本周涨跌幅（%）	22
图 31: 通信行业本周涨跌幅前后十名	23

表1: RedCap 设备对比传统 5G 设备	5
表2: 5G RedCap 主要适用场景	6
表3: 5G RedCap 发展进展	7
表4: 按业务类型划分的卫星通信	9
表5: 全球主要低轨卫星互联网星座规划	10
表6: 星网通信卫星 01/02 中标结果公告	11
表7: 星网卫星网络资料申报情况	11
表8: 我国低轨卫星星座对应 T/R 组件市场规模测算	12
表9: 本周大储招标项目	20
表10: 本周大储中标项目 (不含 EPC 施工)	21
表11: 本周通信行业动态	24
表12: 重点公司盈利预测及估值	25

产业要闻追踪

(1) RedCap 有望于 2023 年商用

事件：

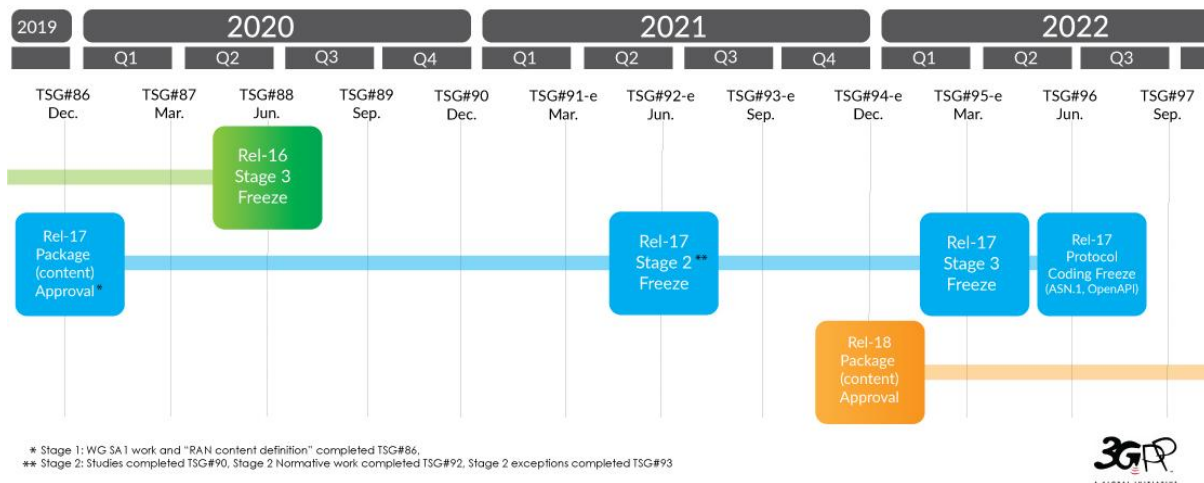
近日，中国联通成功牵头 5G 轻量化终端测试标准项目。本立项将定义 RedCap 终端产品的协议、射频、无线资源管理等一致性测试用例，制定 RedCap 终端产品和平台系统的认证流程，推进 RedCap 终端产业加速成熟。

点评：

亮点一：5G RedCap 填补中速率空白，物联网应用前景广阔

2022 年 6 月 5G R17 标准宣布冻结，标志着 5G 第二个演进版本标准正式完成。RedCap (Reduced Capability) 是 R17 中最受关注的新特性之一。

图 1：3GPP RAN 第 96 次会议宣布 5G R17 标准冻结



资料来源：3GPP，国信证券经济研究所整理

RedCap 全称为 Reduced Capability，即以 FR1 频段为例，在确保业务需求及 5G 性能的前提下，通过缩减最大终端带宽至 20MHz、减少天线数量至 1T1R 或 1T2R、降低最大调制阶数至 64QAM 等手段有效降低终端复杂度。

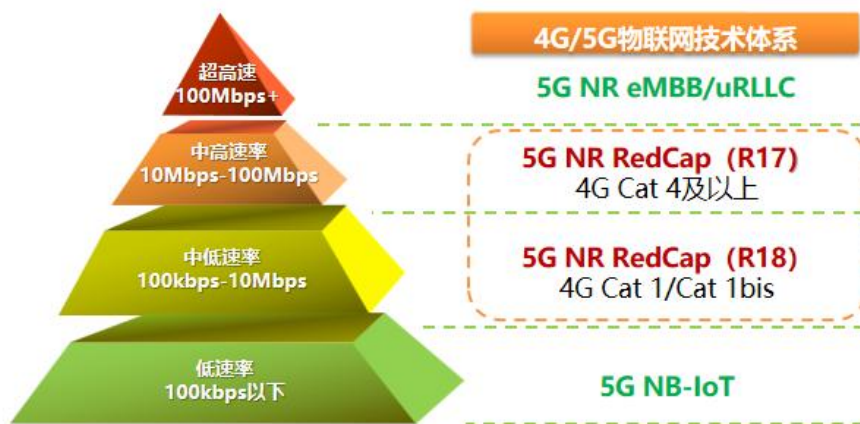
表 1：RedCap 设备对比传统 5G 设备

	FR1 (Sub-6G 频段)		FR2 (毫米波频段)	
	基线设备	RedCap 设备	基线设备	RedCap 设备
最大带宽	100MHz	20MHz	200MHz	100MHz
终端最小接收的天线端口数	2 或 4，取决于频段	1 或 2，取决于频段	2	1
下行最大支持 MIMO layer 数	2 或 4，取决于频段	1 或 2，取决于频段	2	1
下行最大调制阶数	256QAM	64QAM	64QAM	64QAM
双工模式	FD-FDD, TDD	支持 HD-FDD Type A	TDD	TDD

资料来源：爱立信，国信证券经济研究所整理

RedCap 主要替代 Cat1 等中速率应用。RedCap 主要应用于中高速物联网场景，包括智能可穿戴设备、工业无线传感器和视频监控等业务场景，其速率远低于 eMBB，但高于 NB-IoT 和 eMTC 这些低功耗广域网络，主要替代 4G Cat4 及 Cat1 应用。

图2: 5G RedCap 承载中高速率物联网业务



资料来源：C114 通信网，国信证券经济研究所整理

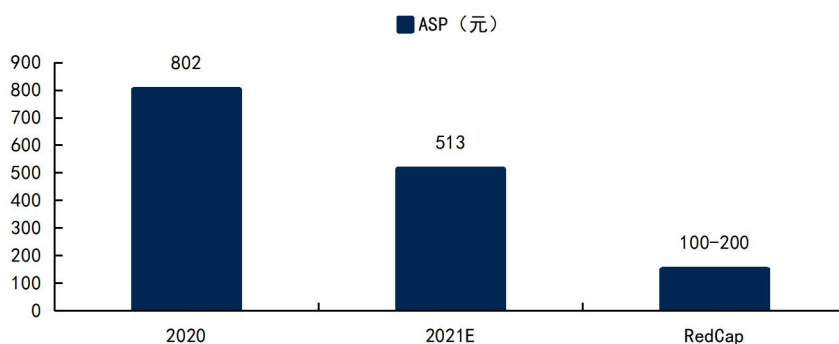
表2: 5G RedCap 主要适用场景

指标名称	规划文件
工业无线传感网	通信服务可靠性为 99.99%，端到端时延小于 100 毫秒，参考带宽速率小于 2 Mbps，并且设备大部分是静止的，电池至少能用几年。对于安全类相关传感器，延迟要求达到 5-10 毫秒。
视频监控	一些性价比较高的视频场景要求的带宽为 2-4Mbps，时延小于 500 毫秒，可靠性在 99%-99.9% 之间；高一级的视频则需要 7.5-25 Mbps 的带宽。当然，此类场景的业务模式以上行传输为主。
智能可穿戴	智能可穿戴应用的参考带宽为下行 5-50Mbps，上行为 2-5Mbps，峰值速率下行最高 150Mbps、上行最高 50Mbps，设备的电池应能使用数天（最多 1-2 周）。

资料来源：物联网智库，国信证券经济研究所整理

5G NR 精简化和定制化的基础上，RedCap 形成以下特性：（1）低成本：通过减少终端带宽和减少终端接收天线和层数，大幅降低 5G 终端芯片和模组的成本，预计 RedCap 模组大规模商用部署后，成本可低至 100 元以下；

图3: RedCap 有望大幅缩减 5G 模组成本



资料来源：物联网智库，ABI Research，国信证券经济研究所整理；

注：20-21E 5G 模组均价基于 ABI Research 市场规模及出货量计算，人民币兑美元汇率取 6.5:1

(2) **大容量和高效共存**：通过独立初始 BWP 和非小区定义的同步信号工作在 5G 网络上，并与 eMBB 终端高效共存，充分发挥 5G 大带宽优势和大系统容量等代际差异；

(3) **可选支持更多功能**：包括较低时延、切片、定位、低功耗等能力。

亮点二：RedCap23 年有望实现商用

RedCap 有望于 2023 年实现商用。据中国移动，在产业的紧密协作之下，目前 RedCap 产业已初具雏形，预计 2023 年具备商用能力，终端芯片、模组预计于 2023 年推出先发产品，2023-2024 年具备规模商用能力。

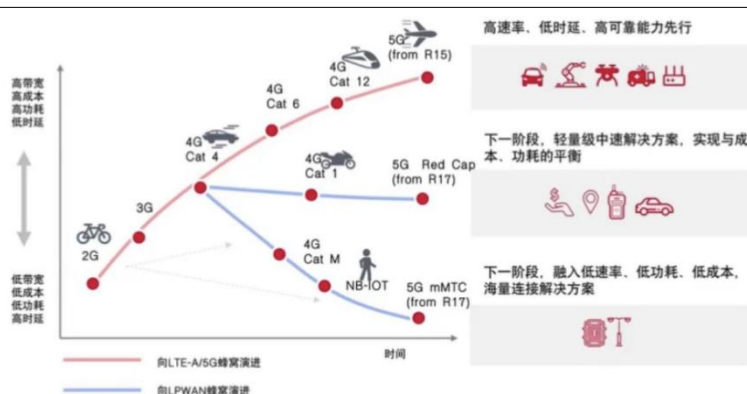
表 3：5G RedCap 发展进展

主体	事件
中国移动	联合产业顺利完成 RedCap 核心标准制定，主导提出 RedCap 专属初始 BWP 方案等多项方案，在保障 RedCap 终端正常工作的同时，降低 RedCap 引入后对 5G 网络及传统终端的影响 联合产业在国内 CCSA 完成以 RedCap 技术为核心的《5G 数字蜂窝移动通信网轻量化（RedCap）终端设备技术要求（第一阶段）》、《5G 轻量化通用模组技术要求（第一阶段）》、《5G 数字蜂窝移动通信网轻量化（RedCap）终端设备测试方法（第一阶段）》行标立项 在测试验证方面，中国移动携手主流网络设备厂商和芯片厂商，基于 700MHz 和 2.6GHz 频段，在 5G 现网率先完成规模组网环境下的兼容性、覆盖、时延、峰值速率、移动性管理以及 VoNR 语音业务等能力的测试验证
中国联通	发布《中国联通 5G RedCap 技术白皮书》，将重点深耕工业控制、能源电力、视频监控、车联网等 RedCap 典型场景
中国电信	牵头 5G 轻量化终端测试标准项目立项，本立项将定义 RedCap 终端产品的协议、射频、无线资源管理等一致性测试用例，制定 RedCap 终端产品和平台系统的认证流程
华为	物联网开放实验室与华为共同完成了 5G RedCap 实验室技术验证，并建成了全球首个具备 5G R17 标准 RedCap 联合测试能力的开放实验室。 2022 年 9 月，华为率先完成业界首个 5G Redcap 关键技术验证，在中国信通院 MTNet 实验室，IMT-2020（5G）推进组完成全球首个 5G R17 RedCap 基站与芯片关键技术测试 2022 年 11 月，在 IMT-2020（5G）推进组指导下，华为携手国内知名芯片厂商在北京怀柔顺利完成 R17 RedCap 关键技术外场测试，测试采用 5G 商用基站和 RedCap 芯片，下行峰值速率达到 142Mbps，上行峰值速率达到 35Mbps，接近理论峰值
中兴通讯	2022 年 10 月 12 日，在 IMT-2020（5G）推进组的指导下，中兴通讯首家在北京怀柔完成了 5G R17 RedCap 基站外场性能测试
芯片厂商	高通、紫光展锐、联发科、翱捷科技（ASR）等主流芯片厂商，以及国内外领先无线模组供应商都在积极参与和推动 RedCap 的发展进程，积极参与 R17 RedCap 技术研发和关键技术验证

资料来源：C114 通信网，国信证券经济研究所整理

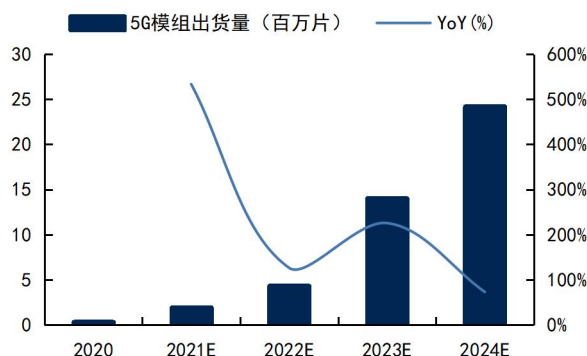
受益于此，RedCap 有望助力物联网发展。从模组角度，RedCap 是后续中速率物联网模组迭代的方向，有望推动 5G 模组应用，带动模组均价提升。据 ABI Research 预测，至 2024 年 5G 模组出货量有望突破 2400 万片，市场规模可达 10.7 亿美元。

图 4：5G RedCap 是后续中速率物联网模组迭代方向



资料来源：移远通信，国信证券经济研究所整理

图5: 5G 模组出货量预测 (百万片)



资料来源: ABI Research, 国信证券经济研究所整理

图6: 5G 模组市场规模 (百万美元)



资料来源: ABI Research, 国信证券经济研究所整理

投资建议: RedCap 主要填补 5G 中速率应用空白, 是 Cat1 等现有技术的后续迭代方向。产业视角来看, 运营商、设备商、模组厂商及芯片厂商均积极布局 RedCap 技术, 目前在终端测试、标准制定、技术研发等方面持续进展, 有望于 2023 年开始走向商用, 推动物联网产业发展。建议关注通信模组厂商如【移远通信】、【广和通】。

(2) 卫星互联网产业布局不断加快

事件:

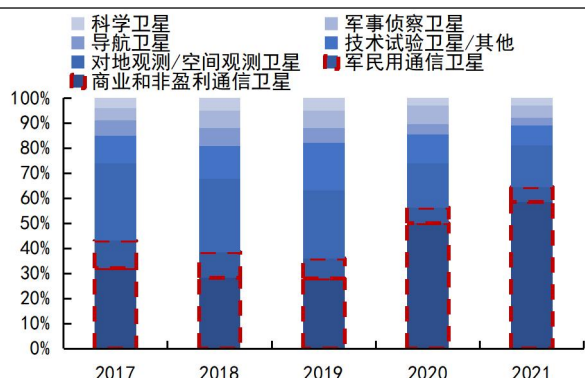
在近日中国信息通信研究院 (以下简称“中国信通院”) 主办的“2023 中国信通院 ICT+深度观察报告会”主论坛上, 中国信通院技术与标准研究所副所长、无线和移动领域主席万屹介绍了当前全球以及我国卫星互联网产业的发展情况。卫星通信的市场需求持续增长, 2020 年全球卫星通信终端市场规模达到 53.6362 亿美元, 预计 2027 年达到 108.9924 亿美元。2040 年卫星带宽将占据全球太空经济总量的 50%。2020 年, 我国卫星通信终端市场规模达到 4.5794 亿美元, 占卫星通信终端市场规模的 8.54%。预计 2027 年将达到 10.2 亿美元。

点评:

亮点一: 卫星通信应用前景广阔

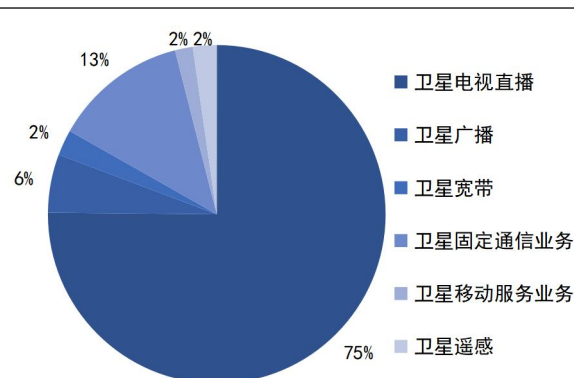
卫星通信是规模最大的卫星类型与应用。卫星最主要的应用包括导航、遥感和通信, 而从在轨卫星数量、产值等多个维度, 卫星通信目前是卫星产业链中贡献最大的应用, 据 SIA 数据, 2021 年全球在轨卫星数量 4852 颗, 其中商业和非盈利通信卫星及军民用通信卫星占比达到 65%。从产值来看, 据 SIA 数据, 包括卫星电视直播等卫星通信引用占据全球卫星服务业务的主要收入。

图7：2017-2021 年不同种类在轨卫星占比



资料来源：SIA，国信证券经济研究所整理

图8：卫星通信贡献了卫星服务的绝大多数收入（2021）



资料来源：SIA，国信证券经济研究所整理

从业务类型划分，可以将通信卫星分为固定通信卫星、移动通信卫星、广播通信卫星和跟踪与数据中继卫星，对应不同的卫星通信应用：

(1) **卫星固定业务 (Fixed Satellite Service)**：指利用一颗或多颗卫星在处于给定位置的地球站之间的通信业务，例如在缺少地面网络连接的两个地面站之间，通过卫星来连接两个固定地点的数据通信，即为传统固定业务。

(2) **卫星移动业务 (Mobile Satellite Service)**：在移动地球站和一颗或多颗卫星之间，或是利用一颗或多颗卫星在移动地球站之间的通信业务。根据移动地球站类型的不同，卫星移动业务又包括卫星陆地移动业务（卫星电话）、卫星水上移动业务（海事卫星通信）和卫星航空移动业务。

(3) **卫星广播业务 (Broadcasting Satellite Service)**：利用卫星发送或转发信号，以供公众直接接收（包括个体接收和集体接收）的通信业务，卫星电视节目的广播是最为典型的应用，卫星广播业务也是当前产值最高、应用最成熟的通信卫星应用。

(4) **卫星中继业务**：利用卫星在地球站和用户航天器之间，或是多个用户航天器之间的通信业务。卫星中继业务主要用于转发地球站对用户航天器的跟踪测控信号和中继用户航天器发回地面的信息，例如我国探月工程中使用的鹊桥中继卫星。

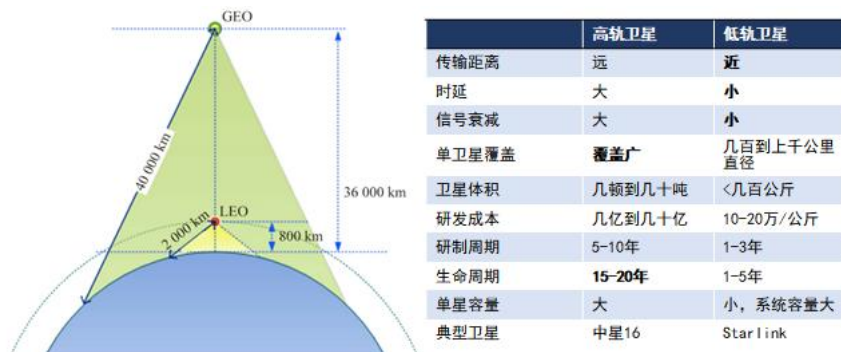
表4：按业务类型划分的卫星通信

类型	概念	案例	常使用的轨道及频段
卫星固定业务 (FSS)	指利用一颗或多颗卫星在处于给定位置的地球站之间的通信业务	星链	高轨/低轨，宽带
卫星移动业务 (MSS)	指在移动地球站和一颗或多颗卫星之间，或是利用一颗或多颗卫星在移动地球站之间的通信业务	天通卫星、海事卫星	高轨/低轨，窄带
卫星广播业务 (BSS)	利用卫星发送或转发信号，以供公众直接接收（包括个体接收和集体接收）的通信业务	星，如中星系列	高轨，宽带
卫星中继业务	利用卫星在地球站和用户航天器之间，或是多个用户航天器之间的通信业务	嫦娥四号使用的鹊桥卫星	-

资料来源：C114 通信网，国信证券经济研究所整理

其中，低轨卫星在卫星互联网建设中发挥重要作用。对比高轨卫星，在通信系统应用中，具有距离近、传输时延小、链路损耗低、发射灵活、应用场景丰富、整体制造成本低等优势。低轨卫星单个卫星的覆盖范围一般在几百公里到上千公里直径的面积，卫星一般通过南北方向旋转结合地球自转，通过多个卫星可实现全球覆盖，可实现全球无覆盖盲区的运营。

图9：对比高轨卫星，低轨卫星距离近，传输时延小，信号衰减小



资料来源：孙晨华等《高低轨宽带卫星通信系统特点对比分析》[J]，国信证券经济研究所整理

因此，全球低轨卫星建设正进入爆发期——据 Euroconsult 预测，2021-2030 年将年均发射 1700 颗卫星，比过去十年增加了 4 倍，主要受包括星链、OneWeb、Kuiper 以及我国星网等在内的多个低轨卫星星座建设推动。

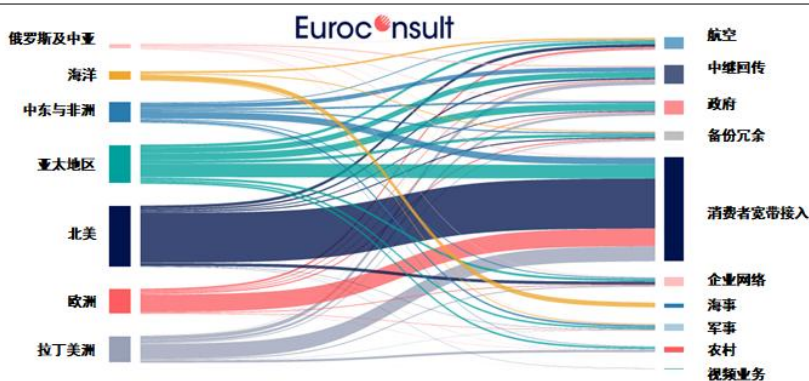
表5：全球主要低轨卫星互联网星座规划

国家	公司	星座	数量（颗）	用途
美国	Space X	StarLink	41914	宽带
英国	OneWeb	OneWeb	6372	宽带
美国	亚马逊	Kuiper	3236	宽带
中国	星网	中国卫星网络集团有限公司	12992	宽带
中国	银河航天	银河	1000	宽带

资料来源：铖昌科技招股说明书，国信证券经济研究所整理

受益于低轨卫星建设，卫星通信在数据侧应用有望爆发。按照终端应用场景，卫星通信应用包括：（1）视频业务，主要为电视广播、视频分发；（2）数据业务，分为宽带接入（消费者）、企业网络、中继回传、机载连接、海事通信、军用通信等。展望未来，视频业务受 OTT 等冲击，整体呈现下降态势；但数据业务随着多轨道、高通量卫星网络的建设发展，有望迎来加速增长，其中消费者宽带接入有望成为远期最大的宽带应用场景——根据 Euroconsult 数据，预计到 2030 年，全球高通量卫星的容量将以 28% 的复合增速增长，其中消费者宽带接入的细分市场有望占全球容量增长的近 60%。

图10：高通量卫星总容量需求分布（2030）



资料来源：Euroconsult，国信证券经济研究所整理

亮点二：我国低轨卫星互联网建设进入落地期

星网发布 01/02 星中标公告。星网近期已完成首批卫星的规模集采，共包括两种型号通信卫星。根据中标公告，**通信卫星 01** 中标结果：第一中标人为中国空间技术研究院、第二中标人为上海微小卫星工程中心和中国电子科技集团公司第五十四研究所联合体；**通信卫星 02** 中标结果：第一中标人为中国空间技术研究院、第二中标人为上海微小卫星工程中心、第三中标人银河航天（西安）科技有限公司。

表 6: 星网通信卫星 01/02 中标结果公告

招标项目	中标人
通信卫星 01	第一中标人 中国空间技术研究院（航天五院）
	第二中标人 上海微小卫星工程中心和中国电子科技集团公司第五十四研究所联合体
通信卫星 02	第一中标人 中国空间技术研究院（航天五院）
	第二中标人 上海微小卫星工程中心
	第三中标人 银河航天（西安）科技有限公司

资料来源：企查查，国信证券经济研究所整理

根据 ITU 申报资料，我国低轨卫星星座计划合计组网规模约 1.3 万颗卫星。由于组网规模庞大，首次招标卫星后，我国卫星组网的建设计划将进入加速期。

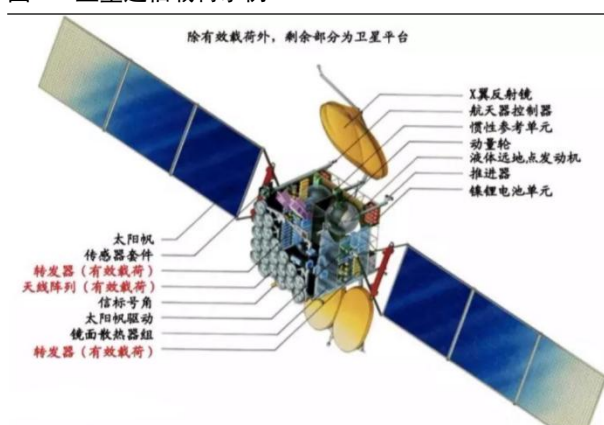
表 7: 星网卫星网络资料申报情况

卫星网络	接收日期	卫星总数	轨道面数量	每轨卫星数	轨道高度 (km)	轨道倾角 (deg)	频段	申报阶段
GW-2	2020. 09. 11	6912	36	48	1145	30	L/S/C/X/Ku/Ka/Q	C 阶段
			36	48	1145	40		
			36	48	1145	50		
			36	48	1145	60		
GW-A59	2020. 09. 11	6080	16	30	590	85	L/S/C/X/Ku/Ka/Q	C 阶段
			40	50	600	50		
			60	60	508	55		

资料来源：ITU，国信证券经济研究所整理

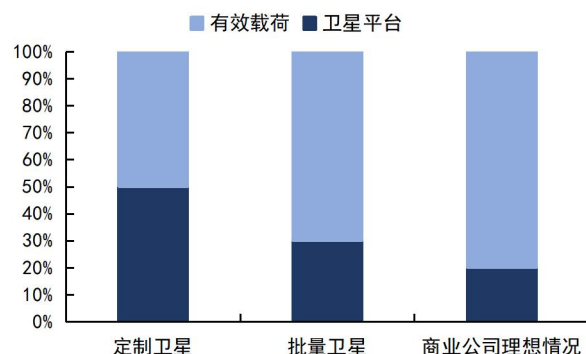
本次中标单位均为卫星研制单位，预计后续相关单位将逐步展开卫星制造所需零部件的招标。卫星本体一般可分为卫星平台和有效载荷两部分，其中，卫星有效载荷用于直接完成特定的航天任务，是卫星发挥实际功能的核心，价值占比将逐步提升。而随着星网招标落地，载荷侧主要零部件的后续招标工作将逐步展开。

图 11: 卫星通信载荷示例



资料来源：开运联合，国信证券经济研究所整理

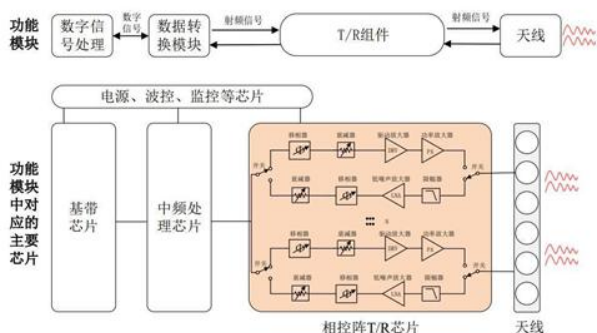
图 12: 卫星平台与有效载荷之间的成本占比



资料来源：艾瑞咨询，国信证券经济研究所整理

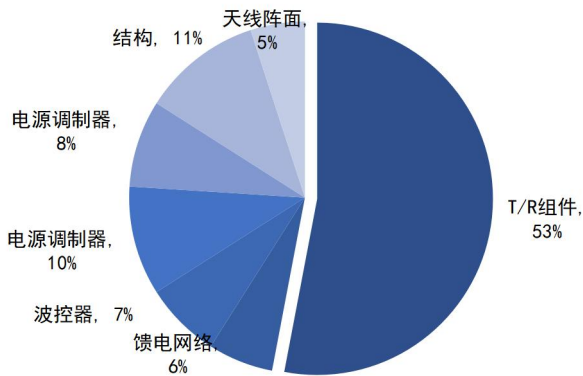
低轨通信卫星载荷主要系统包括天线系统、转发器系统等，其中相控阵天线价值量较大，而 T/R 芯片及组件是相控阵系统核心，确定性强。T/R 组件负责信号的发射和接收并控制信号的幅度和相位，从而完成波束赋形和波束扫描。而有源相控阵天线系统约占相控阵雷达成本的 70-80%，而 T/R 组件占天线系统成本的 50-60%，核心受益于低轨卫星建设加速。

图 13：相控阵系统示意图



资料来源：铖昌科技招股说明书，国信证券经济研究所整理

图 14：T/R 组件是相控阵天线系统核心组件



资料来源：《低成本有源相控阵天线研究》，国信证券经济研究所整理

预计 2025 年低轨卫星 T/R 组件市场规模将超 40 亿元。我国规划卫星发射卫星数量 15377 枚，预计将在 2035 年完成；目前我国卫星成本约每公斤 20 万元，卫星发射成本将逐步降低；随着发射成本的逐渐优化以及星载功能逐步提升，单颗卫星重量将逐步提升，当前阶段假设为 500kg；卫星平台预计占卫星总成本的 1/3。基于此，假设 T/R 组件占通信载荷成本的 45%，对应 2025 年国内低轨卫星 T/R 组件市场规模超 40 亿元。

表 8：我国低轨卫星星座对应 T/R 组件市场规模测算

	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
卫星发射数（颗）	5	30	70	110	50	100	200	300	400
单颗卫星成本（万元/kg）	20	20	18	18	15	15	15	13	13
单星重量（kg）	500	500	700	700	800	800	1000	1000	1000
新发射卫星总成本（亿元）	5.0	30.0	88.2	138.6	60.0	120.0	300.0	390.0	520.0
其中：									
卫星载荷成本占比（%）	67%								
卫星载荷市场规模（亿元）	3.3	20.0	58.8	92.4	40.0	80.0	200.0	260.0	346.7
T/R 组件占载荷成本（%）	45%								
T/R 组件市场规模（亿元）	1.5	9.0	26.5	41.6	18.0	36.0	90.0	117.0	156.0

资料来源：铖昌科技、国博电子招股说明书，艾瑞咨询，国信证券经济研究所整理及预测

投资建议：据信通院数据，预计 2027 年全球卫星通信终端市场规模达到 109 亿美元，卫星作为地面蜂窝网络的补充可以为运营商每年增加 4000 亿美元的收入，卫星与手机直连成为发展热点。我国低轨卫星互联网建设进入落地阶段，建议关注上游 T/R 组件如【国博电子】等

其它产业要闻速览

(1) 5G

【中国电信粤港澳大湾区 5G 通信枢纽一期土建工程开工】中国电信粤港澳大湾区 5G 通信枢纽项目总投资 68.9 亿元，是中国电信集团的省级通信枢纽，承接集团公司互联网国际出入口局、5G 核心网、VoLTE、RCS、传输/IP 骨干网等重要网元设备，以及 5GC、IP、传输、天翼网络云需求等省级云网设备，建成后将成为广东省数字化转型区域布局中的战略核心，积极落实国家粤港澳大湾区区域协同发展战略，全力支撑广东经济发展。（资料来源：中国电信）

【预计金额 25 亿元：中国铁塔集采 2023 年度铁塔产品】中国铁塔官方消息显示，2023 年度铁塔产品集中招标项目资金已落实，项目已具备招标条件，现进行集中资格预审。本次采购的通信铁塔产品预计采购金额 25 亿元，实际以后续招标阶段需求量为基准。（资料来源：C114 通信网）

【2022 年 5G 将直接带动经济总产出 1.45 万亿元】近日，中国信通院发布了《中国 5G 发展和经济社会影响白皮书（2022 年）》。根据报告，2022 年 5G 商用迈上新台阶，对经济社会发展的赋能带动作用持续增强。预计 2022 年 5G 将直接带动经济总产出 1.45 万亿元，直接带动经济增加值约 3929 亿元，分别比 2021 年增长了 12%、31%，间接带动总产出约 3.49 万亿元，间接带动经济增加值约 1.27 万亿元。（资料来源：中国信通院）

【贵州移动多载频功放基站放大拉远系统集成采：瑞斯康达中标】贵州移动近日公示了计划部 2022 年至 2023 年多载频功放基站放大拉远系统的采购结果，瑞斯康达中标第一份额。据此前贵州移动发布的集采公告显示，贵州移动本次采购全省所用多载频功放基站放大拉远系统产品，采购总预算为 3669.6293 万元（不含税），含税总预算 4146.6811 万元。（资料来源：中国移动）

【安徽联通携手华为完成 900M&3.5G 高低频协同创新】近日，安徽联通携手华为在宿州汴北新区完成 NR900M+NR3.5G 载波聚合 CA 试点，该试点方案可实现 NR3.5G 与 NR900M 的高低频协同，有效提升站点远端 5G 用户体验，进一步挖潜下行速率感知空间，并能有效提升站点的覆盖的能力，支持更多用户接入 5G。（资料来源：中国联通）

【工信部：我国累计建成开通 5G 基站超过 230 万个】全国工业和信息化工作会议指出，信息通信业快速发展。预计全年电信业务收入同比增长 8%。我国累计建成开通 5G 基站超过 230 万个，新型数据中心建设成效明显。工信部部长金壮龙在会上表示，2023 年，将出台推动新型信息基础设施建设协调发展的政策措施，加快 5G 和千兆光网建设，启动“宽带边疆”建设，全面推进 6G 技术研发。（资料来源：C114 通信网）

(2) 光通信

【单独的光传输层仍将是 CSP 的 DWDM 网络最关键组成部分】近日，LightCounting 发布最新一期光通信市场报告。报告中显示，在过去的 20-30 年里，DWDM 已经成为光网络的主导技术。它使通信服务提供商（CSP）能够增加其网络基础设施的带宽，同时优化部署和操作光传输设备的成本。CSP 目前的重点是在流量增长最快的城域网和接入网中部署 DWDM，在未来，CSP 将继续依赖更高的数据速率系统来提高其未来 DWDM 系统的成本和功耗效率，单独的光传输层仍将是 CSP 的 DWDM 网络最关键的组成部分。（资料来源：LightCounting）

【中移铁通光纤熔接仪集采两标包结果出炉：博浩、迪威普、天兴通等 9 家中标】

中移铁通近日公示了 2022-2023 年光纤熔接仪集中采购项目标包 1、2 的中标结果，博浩、迪威普、天兴通等 9 家中标。据此前中移铁通发布的集采公告显示，2022-2023 年光纤熔接仪集中采购项目，共将采购光纤熔接仪约 20568 台，项目划分成 5 个采购包，本次仅公示了标包 1 和标包 2 两个标包的中标结果。（资料来源：中国移动）

【华为、中兴两家入围内蒙古联通智能网关 XGPON 集采】

内蒙古联通日前公示了 2022 年智能网关 XGPON（AX3000）集采项目的中标候选人，华为、中兴两家入围。据此前内蒙古联通发布的集采公告显示，本次采购的智能网关 XGPON（4+1+WIFI6）双频（AX3000），预计总规模为 2.5 万台，采购总预算为 900 万元（不含税）。（资料来源：中国联通）

【中国移动总部主管及自建光缆线路项目施工服务采购：中移建设、中贝、长讯等 7 家中标】

中国移动日前公示了 2023 年至 2024 年总部主管及自建光缆线路项目施工服务采购的中标结果，中移建设、中邮建、中贝、长讯等 7 家中标。据此前中国移动发布的采购公告显示，本次采购包括 2023 年至 2024 年全国 31 省总部主管及自建光缆线路项目施工服务，项目采购总预算 17100 万元（不含税）。（资料来源：中国移动）

【中兴通讯携同中国电信完成业内首次基于商用 M-OTN/OSU 设备的现网试验】

近日，中兴通讯联合中国电信在安徽完成业内首次基于商用 M-OTN/OSU 设备的现网试验，实现中兴域内以及中兴与其他 CPE 厂家 OSU 基本功能互通验证，并开通了首条 OSU 承载的友好客户以太网专线业务，验证了 OSU 小颗粒技术的先进性和相应产品的成熟度。（资料来源：中国电信）

【浙江移动携手中兴通讯完成算力网络 OTN 入云创新测试】

近日，中国移动浙江公司携手中兴通讯率先完成算力网络 OTN 入云创新测试，并在测试过程中打通全省首个 OSU 专线入云，验证了浙江移动基于 OTN 网络，采用 EoS (Ethernet over SDH)、EoO (Ethernet over OTN)、EoOSU (Ethernet over OSU) 三种技术端到端入云，实现政企业务快速开通、超低时延、带宽动态调整、安全保护、资源可视化能力。（资料来源：中国移动）

（3）物联网

【中国信通院发布《车联网白皮书（2022 年）》】

近日，中国信息通信研究院发布了《车联网白皮书（2022 年）》，白皮书梳理总结了跨行业主管部门、组织机构、企业主体等多层面的协同举措，系统性阐述了近五年来车联网产业发展的实践与成效，深入分析了产业所呈现出的时代发展特征以及仍然面临挑战，提出了抢筑车联网产业高质量发展下半程新优势的思路与举措。（资料来源：中国信通院）

【物联网转售试点启动】

工业和信息化部近日发布《关于中国联通和优友互联合作开展移动物联网业务转售的批复》，正式启动移动物联网业务转售试点工作。本次批复标志着国内移动转售产业从传统电信业务延伸到物联网领域，将促进物联网产业的发展，开拓物联网市场增量空间，构建移动物联网转售新格局，规范物联网市场秩序，营造健康安全的物联网应用环境。（资料来源：C114 通信网）

【工业和汽车计算需求凸显，Omdia 预测物联网应用处理器竞争格局和未来增长】

Omdia 在最新发布的研究报告《物联网中的应用处理器—2022 年研究分析》中从应用处理器的角度，着重介绍了其市场总体规模以及在特定物联网应用市场的规模、增长预测以及竞争格局，包括汽车电子、消费电子、工业电子以及有线和无线通信应用市场。报告认为，应用处理器在物联网发展中不可或缺，汽车和工业将领衔未来物联网应用处理器市场增长，报告还概括了各地区物联网应用处理器的规模情况并列出了各细分市场顶级供应商的市场份额（按全球收入计算）。（资料来源：C114 通信网）

【分析称物联网市场规模未来 6 年复合年增长率为 29.4%】据 The Insight Partners 最新研究报告，全球物联网市场规模预计将从 2022 年的 4832.8 亿美元增长到 2028 年的 2270.42 亿美元，复合年增长率为 29.4%。5G 物联网生态系统的持续趋势，以及关键通信服务行业的增长，预计将在未来几年为物联网市场创造利润丰厚的增长机会。（资料来源：C114 通信网）

【中兴通讯首家完成中国移动 NB-IoT R17 连接态邻区测量测试验证】近日，中兴通讯与中国移动合作完成首家 NB-IoT R17 连接态邻区测量特性实验室及外场测试验证。NB-IoT R17 连接态邻区测量技术有助于极大提升 NB-IoT 终端在移动场景下跨小区业务性能，更加匹配移动性业务需求，推动 NB-IoT 应用于更丰富的业务场景。（资料来源：ICC）

（4）IDC 及云计算

【阿里云设立国际能力中心，海外三年营收增长超 10 倍】在阿里云新加坡峰会上，阿里云宣布进一步加大海外投入，在新加坡设立国际能力中心，全面升级海外服务体系，以增强对海外市场及客户的技术支持和服务能力。目前，阿里云是亚太市场基础设施规模最大的云计算平台，截至去年，阿里云在海外设立的六个服务中心均已完成建设并投入使用，在海外市场获得高速增长，三年营收增长超 10 倍。（资料来源：C114 通信网）

【中国移动云资源池四期工程硬件集成服务集采：移动设计院、中移系统中标】中国移动近日公示了 2023 年集中网络云资源池四期工程硬件集成服务的采购结果，移动设计院和中移系统两家中标。此前，中国移动发布公告称，本项目将采购 2 套硬件集成服务，项目实施地域为保定、南京、金华、郑州等网络云资源池节点，涉及 16 个省份共计 20 个城市。（资料来源：中国移动）

【华为、中兴包揽中国移动云资源池四期数据中心交换机及配对路由器集采】中国移动日前公示了 2023 年集中网络云资源池四期工程数据中心交换机及配对路由器的采购结果，华为、中兴两家包揽。本次共将采购 4250 台数据中心交换机，10 台配对路由器，项目实施地域为保定、南京、金华等网络云资源池节点，涉及 16 个省份共计 20 个城市。（资料来源：中国移动）

（5）北斗及卫星互联网

【卫星互联网产业布局不断加快，市场需求持续增长】近日，中国信通院技术与标准研究所副所长、无线和移动领域主席万屹介绍了当前全球以及我国卫星互联网产业的发展情况，当前，卫星互联网产业布局在不断的加快，2027 年，卫星通信的市场需求预计达到 108.9924 亿美元，我国卫星通信终端市场规模预计将达到 10.2 亿美元，在 2040 年，卫星带宽将占据全球太空经济总量的 50%。（资料来源：中国信通院）

【中国移动卫星网十三期工程设备集采：航天科工世纪卫星独家中标】中国移动日前公示了卫星网十三期工程设备采购项目的中标结果，航天科工世纪卫星独家中标。据此前中国移动发布的集采公告显示，该项目主要采购卫星通信系统及相关集成服务，包括卫星主站天线伺服系统 3 套，项目总预算 210 万元（不含税）。项目不划分标包，选取 1 个中标人，中标份额为 100%。（资料来源：C114 通信网）

【我国亚太 6E 卫星成功发射：将为东南亚地区提供高通量通信服务】据央视新闻等报道，我国于西昌卫星发射中心使用长征二号丙运载火箭，成功将亚太 6E 卫星发射升空。亚太 6E 卫星是一颗地球静止轨道高通量通信卫星，基于 DFH-3E 小型通信卫星平台设计，寿命 15 年以上。搭载高通量载荷并运用基于 Ku 频率的高通量卫星通信系统，该卫星主要用于为东南亚地区提供高通量通信服务。（资料来源：C114 通信网）

（6）其他

【中国电信启动普通型阀控式密封铅酸蓄电池集采】中国电信普通型阀控式密封铅酸蓄电池（2023 年）集中采购项目已批准，项目已具备招标条件，现进行资格预审，本招标项目采购内容为中国电信集团有限公司和中国电信股份有限公司及其下属子公司、分公司在两年内所需的普通型阀控式密封铅酸蓄电池产品，预估 1141373 只。（资料来源：中国电信）

【中国联通智网创新中心电子运维平台产品研发集采：联通数字科技、公众、普元三家入围】近日，中国联通公示了 2022 年智网创新中心电子运维平台产品研发项目标包 1 和标包 4 的中标候选人，联通数字科技、公众科技、普元信息三家入围。本期采购主要分为四类：网运成本管理平台研发、电子运维（生产管理系统）研发、电子运维（平台层）研发、电子运维（联通网络 APP）研发，本次采购总预算为 3043 万元（不含税）。（资料来源：中国联通）

【中国移动高压离心式冷水机组设备集采：美的、格力、约克 3 家瓜分】中国移动日前公示了 2023-2024 年高压离心式冷水机组设备的集采结果，美的、格力、约克三家瓜分。据此前中国移动发布的采购公告显示，本次采购的高压离心式冷水机组设备，按制冷量分共计 15 个型号，采购规模合计 164 台高压离心式冷水机组。项目最高总预算 4.232 亿元（不含税）。（资料来源：中国移动）

行业重点数据跟踪

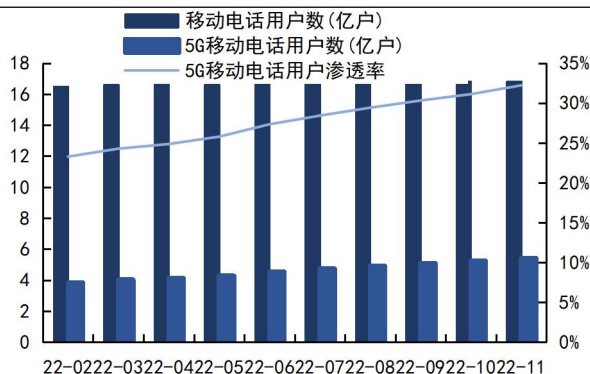
三大运营商 5G 业务渗透率持续提升。据工信部数据，截至 2022 年 11 月，三家基础电信企业的移动电话用户总数达 16.84 亿户，比上年末净增 4149 万户。其中，5G 移动电话用户达 5.42 亿户，比上年末净增 1.87 亿户，占移动电话用户的 32.2%。具体来看：

(1) **中国移动：**截至 2022 年 11 月，公司移动用户数约 9.75 亿户，其中，5G 套餐用户数 5.95 亿户，渗透率达到 61.1%。

(2) **中国电信：**截至 2022 年 11 月，公司移动用户数约 3.91 亿户，其中，5G 套餐用户数 2.63 亿户，渗透率达到 67.2%。

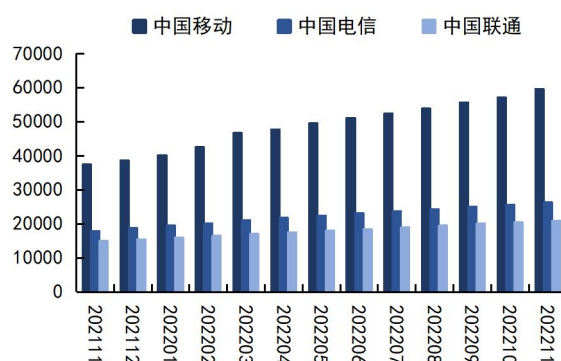
(3) **中国联通：**截至 2022 年 11 月，公司“大联接”用户累计到达数 8.5 亿户，其中，5G 套餐用户累计到达数为 2.09 亿户，11 月净增 445 万户。

图 15：移动电话用户数（亿户）及 5G 渗透率



资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理

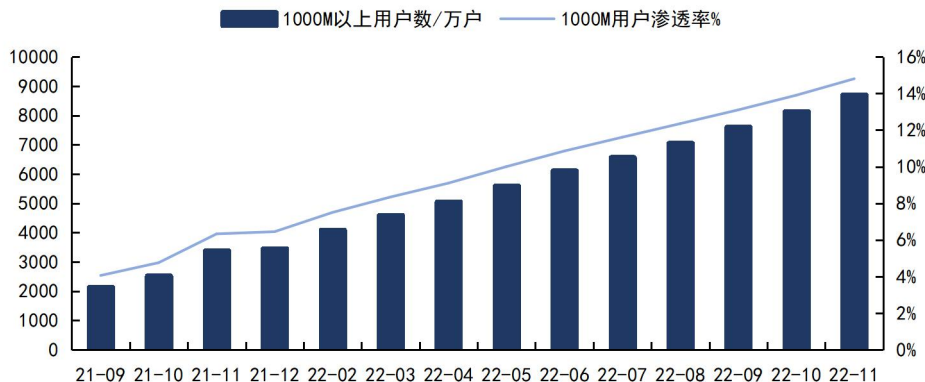
图 16：三大运营商 5G 客户数（万户）



资料来源：运营商官网，国信证券经济研究所整理

固定宽带接入用户规模稳步增长，千兆用户持续扩大。截至 2022 年 11 月末，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数约 5.87 亿户，比上年末净增 5117 万户。其中，100Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 5.51 亿户，占总用户数的 93.9%；1000Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 8707 万户，比上年末净增 5248 万户，占总用户数的 14.8%。

图 17：我国千兆宽带接入用户情况（万户，%）

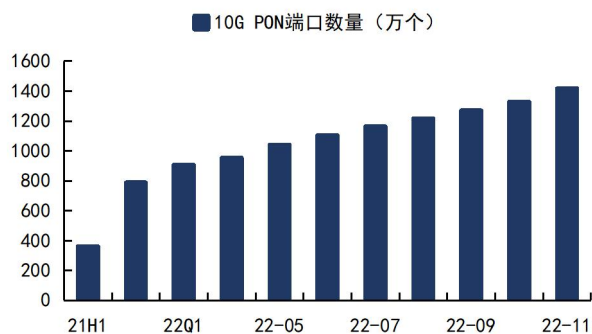


资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理

千兆宽带网络持续建设，5G 基站建设平稳推进。截至 22 年 11 月末，全国互联网宽带接入端口数量达 10.65 亿个，比上年末净增 4721 万个；其中，光纤接入（FTTH/O）端口达到 10.19 亿个，占互联网宽带接入端口的 95.7%；具备千兆网络服务能力的 10G PON 端口数达 1416 万个，比上年末净增 630.3 万个。

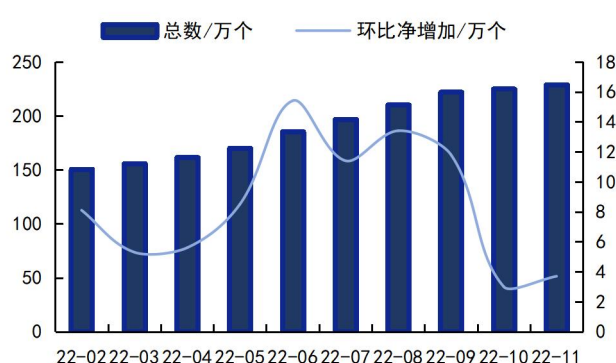
截至 2022 年 11 月末，5G 基站总数达 228.7 万个，占移动基站总数的 21.1%。其中，1—11 月份新建 5G 基站 86.2 万个。

图 18: 10G PON 端口数（万个）



资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理

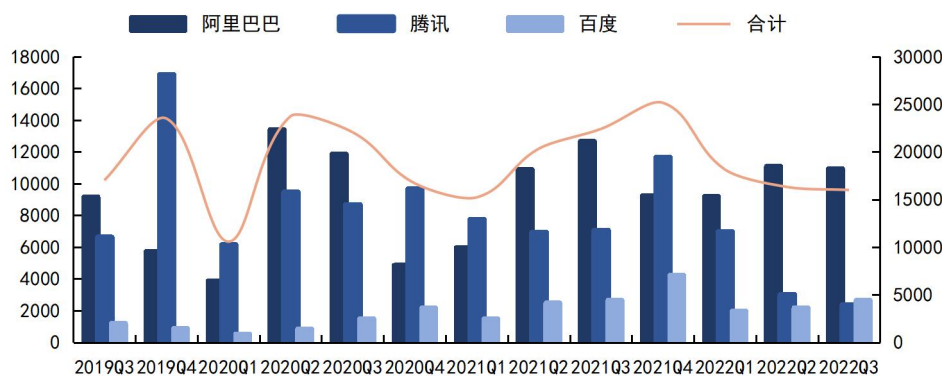
图 19: 国内已建成 5G 基建数（左）及净增加（右）



资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理

22Q3 国内三大云厂商资本开支同环比下滑。根据 BAT 三大云厂商数据，整体来看，22Q3 BAT 资本开支合计 160 亿元（同比-29%，环比-2%）。其中：**阿里巴巴** 22Q3 资本开支 110 亿元（同比-14%）；**腾讯** 22Q3 资本开支 23.8 亿元（同比-66%）；**百度** 22Q3 资本开支 26.6 亿元（同比+0%）。

图 20: 国内三大云厂商资本开支（百万元）



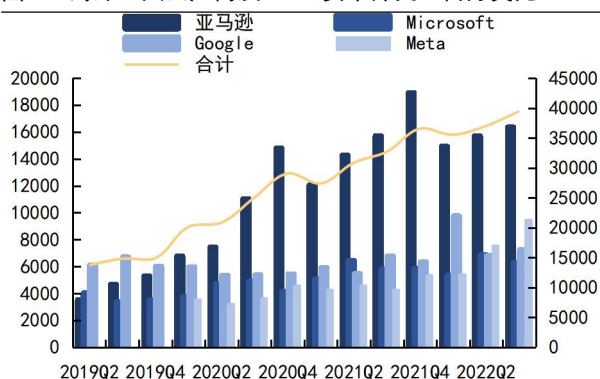
资料来源：各公司财报，国信证券经济研究所整理

22Q3 海外云厂商资本开支符合预期。2022 年三季度，海外三大云厂商及 Meta 资本开支合计 394.55 亿美元（同比+21%，环比+7%）。其中：

- **亚马逊（Amazon）** 22Q3 资本开支 163.78 亿美元（同比+4%，环比+4%）；
- **微软（Microsoft）** 22Q3 资本开支 62.83 亿美元（同比+23%，环比-9%）；
- **谷歌（Google）** 22Q3 资本开支 72.76 亿美元（同比+7%，环比+7%）；

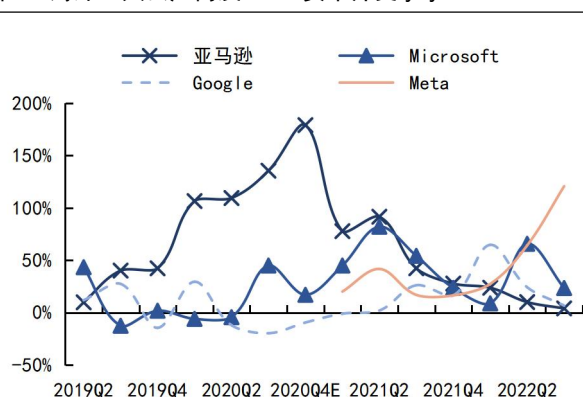
➤ **Meta (Facebook)** 22Q3 资本开支 95.18 亿美元（同比+121%，环比+26%）。

图 21: 海外三大云厂商及 Meta 资本开支（百万美元）



资料来源：各公司财报，国信证券经济研究所整理

图 22: 海外三大云厂商及 Meta 资本开支 yoy (%)



资料来源：各公司财报，国信证券经济研究所整理

信骅 12 月营收实现同比微增，环比下滑。2022 年 12 月，服务器芯片厂商信骅实现营收 3.91 亿新台币（同比+5.4%，环比-6.8%）。

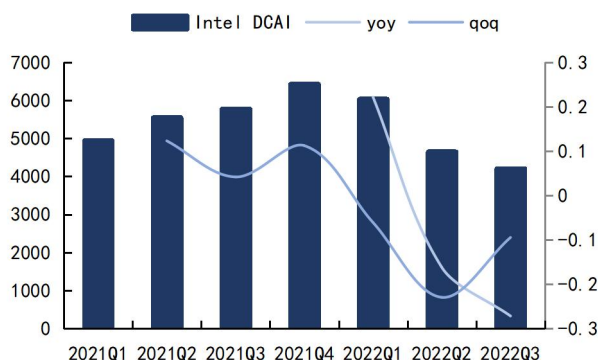
图 23: 信骅月度营收及同比增速（百万新台币，%）



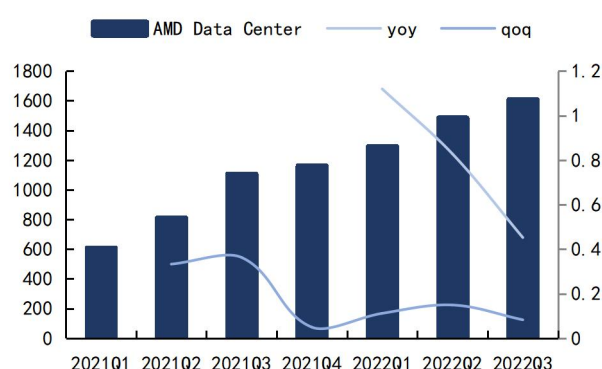
资料来源：公司官网，国信证券经济研究所整理

Intel DCAI 22Q3 营收回落，AMD Data Center 营收维持高速增长：

- **Intel DCAI** 22Q3 实现营收 42.09 亿美元（同比-27%，环比-9%）；
- **AMD Data Center** 22Q3 实现营收 16.09 亿美元（同比+45%，环比+8%），实现快速增长。

图24: Intel DCAI 部门营收（百万美元）及同环比增速


资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图25: AMD Data Center 营收（百万美元）及同环比增速


资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

成本侧，11 月至今大宗商品价格指数维持下降趋势。截至 1 月 6 日，中国大宗商品价格指数（总指数）为 184.24，环比减少 3.32，较 2022 年 6 月高点下降 14%。大宗商品价格指数呈现从顶部逐步回落的趋势，成本端压力有望缓解。

图26: 中国大宗商品价格指数走势


资料来源：商务部，Wind，国信证券经济研究所整理

储能招标持续推进。据采招网，经不完全统计，本周全国发布 2 个大储招标项目，累计装机规格达到 450 MW；共 5 个大储招标项目发布中标公告，不包括 EPC 施工项目下，中标项目累计装机规格达 680MW。

表9: 本周大储招标项目

时间	项目	类型	规格 MW	规格 MWh
1 月 13 日	河南许昌 150MW/300MWh 集中式储能工程	EPC 总承包	150	300
1 月 10 日	中船风电新疆哈密风储一体化储能系统采购	储能系统	300	1200

资料来源：采招网，国信证券经济研究所整理

表 10: 本周大储中标项目（不含 EPC 施工）

时间	项目	类型	规格 MW	规格 MWh	总报价 (万元)	单价 (元/Wh)	中标
1 月 13 日	惠州市惠东县 500MW/1000MWh 独立储能电站项目	EPC 总承包	500	1000			第一候选人: 中机国际 第二候选人: 中国能建 第三候选人: 河南省中创建筑
1 月 13 日	沁县广丰 200MW 光伏储能发电项目 EPC 总承包	EPC 总承包	20	40	86600	-	中国电建山东
1 月 11 日	华润凤台县尚塘风电项目 50MW (100MWh) 储能系统 EPC 总承包	EPC 总承包	50	100	16323.50	1.63	许继电气
1 月 9 日	中核汇能龙安区独立共享储能项目一期 (100MW/200MWh)	EPC 总承包	100	200			河南中核五院研究设计
1 月 8 日	内蒙古能源集团蒙电综能甘镇 100MW 风电项目储能系统设备采购	储能系统	10	20	8280 8340 8954		第一候选人: 远景能源 第二候选人: 浙江海得新能源 第三候选人: 阳光电源

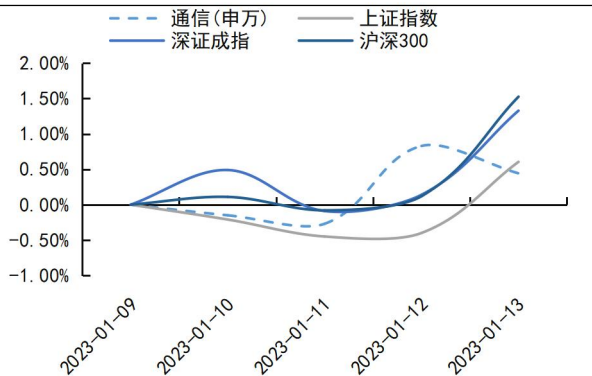
资料来源: 采招网, 国信证券经济研究所整理

板块行情回顾

(1) 板块市场表现回顾

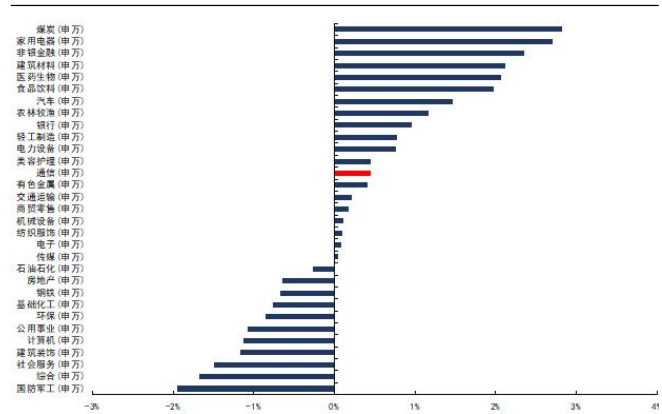
本周通信(申万)指数上涨 0.44%，沪深 300 指数上涨 1.53%，板块表现弱于大市，相对收益-1.08%，在申万一级行业中排名第 13。

图 27: 本周通信行业指数走势 (%)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理, 截至 20230113

图 28: 申万各一级行业本周涨跌幅 (%)

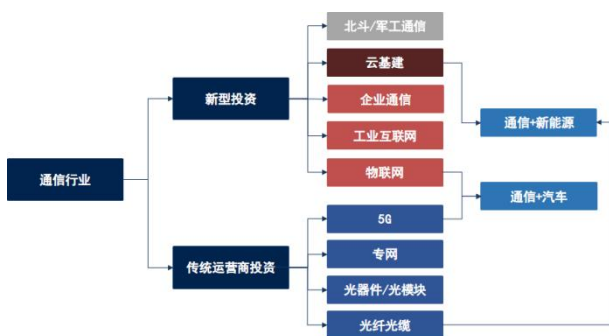


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理, 截至 20230113

(2) 各细分板块涨跌幅及涨幅居前个股

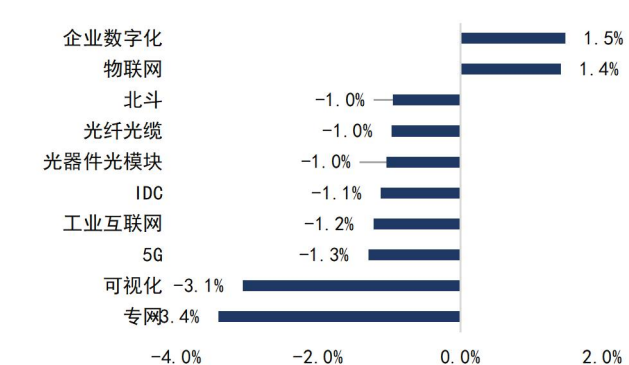
在我们构建的通信股票池里有 157 家公司(不包含三大运营商)，本周平均涨跌幅为 0.72%，各细分领域中，专网、可视化、5G、工业互联网、IDC、光器件光模块、光纤光缆和北斗分别下跌 3.4%、3.1%、1.3%、1.2%、1.1%、1.0%、1.0%和 1.0%，企业数字化、物联网分别上涨 1.5%和 1.4%。

图 29: 通信行业各细分板块分类



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理, 截至 20230113

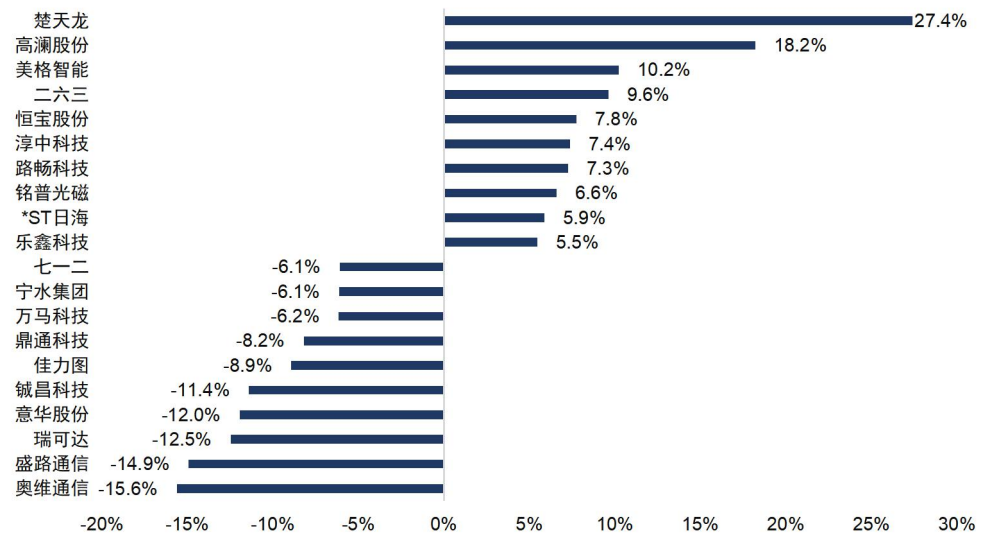
图 30: 细分板块本周涨跌幅 (%)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理, 截至 20230113

从个股表现来看，本周涨幅排名前十的为：楚天龙(27.40%)、高澜股份(18.20%)、美格智能(10.20%)、二六三(9.60%)、恒宝股份(7.80%)、淳中科技(7.40%)、路畅科技(7.30%)、铭普光磁(6.60%)、*ST 日海(5.90%)和乐鑫科技(5.50%)。

图 31：通信行业本周涨跌幅前后十名



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理，截至 20230113

上市公司公告

(1) 本周行业公司公告

表 11: 本周通信行业公司动态

子版块	公司名称	公告内容	公告日期
5G	华星创业	公司发布关于控股股东部分股份质押的公告，公告称公司 2023 年 1 月 13 日收到控股股东杭州兆享网络科技有限公司的通知，获悉其将持有的部分公司股份办理了质押手续，本次质押数量为 2730 万股，占其所持股份比例为 22.53%，占公司总股本比例为 5.42%，股票种类为首发后限售股。	1 月 13 日
	金信诺	公司发布向特定对象发行股票发行情况报告书，本次发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值 1.00 元。根据发行对象申购报价情况，本次向特定对象发行股票的数量为 8500 万股，全部采取向特定对象发行股票的方式发行，本次发行募集资金总额 5.321 亿元人民币，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币 5.1284 亿元。	1 月 13 日
物联网	金卡智能	公司发布 2022 年度业绩预告，本次业绩预告期间为 2022 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日，预计业绩同向上升，预计归属于上市公司股东的净利润盈利为 2.6683-2.9352 亿元，比上年同期增长 0%-10%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润盈利为 2.6454-3.0524 亿元，比上年同期增长 30%-50%。	1 月 11 日
	威胜信息	公司发布首次公开发行部分限售股上市流通公告，本次上市流通的限售股全部为公司首次公开发行限售股，限售股份数量为 3.33 亿股，限售期为 36 个月，上市流通数量为该限售期的全部首次公开发行限售股份数量。本次上市流通日期为 2023 年 1 月 30 日。	1 月 12 日
	有方科技	公司发布首次公开发行部分限售股上市流通公告，本次上市流通的限售股种类为首次公开发行部分限售股，数量为 2657.75 万股，限售期为自公司股票上市之日起 36 个月，本次上市流通日期为 2023 年 1 月 30 日。	1 月 13 日
光器件光模块	剑桥科技	公司发布关于 2021 年限制性股票激励计划第一个解除限售期解除限售暨上市公告，公司本次可解除限售的激励对象共 156 人，可解除限售的限制性股票数量合计为 163.25 万股，占公司当前股本总额 2.5558 亿股的 0.64%，本次解除限售的限制性股票上市流通日为 2023 年 1 月 19 日。	1 月 13 日
企业数字化	亿联网络	公司发布 2022 年度业绩预告，业绩预告期间为 2022 年 01 月 01 日至 2022 年 12 月 31 日，本报告期营业收入预计为 4.6053 亿元 - 4.9737 亿元，比上年同期增长 25%-35%；归属于上市公司股东的净利润预计为 2.1009 亿元 - 2.2302 亿元，比上年同期增长 30%-38%。	1 月 13 日
北斗	振芯科技	公司发布关于 2021 年限制性股票激励计划第一个归属期归属结果暨股份上市的公告，本次归属的限制性股票上市流通日为 2023 年 1 月 12 日，符合归属条件的激励对象共 46 人，股票归属数量为 448 万股，占归属前公司总股本的 0.7999%，股票来源为公司向激励对象定向发行的本公司 A 股普通股股票。	1 月 10 日
	华测导航	公司发布 2022 年年度业绩预告，在本报告期，归属于上市公司股东的净利润盈利为 3.55-3.7 亿元，比上年同期增长 20.61% -25.71%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润盈利为 2.79-2.94 亿元，比上年同期增长 21.15% -27.66%。	1 月 10 日
	振芯科技	公司发布关于 2021 年限制性股票激励计划第一个归属期归属结果暨股份上市的公告，本次归属的限制性股票上市流通日为 2023 年 1 月 12 日，符合归属条件的激励对象共 46 人，股票归属数量为 448 万股，占归属前公司总股本的 0.7999%，股票来源为公司向激励对象定向发行的本公司 A 股普通股股票。	1 月 10 日
	华测导航	公司发布 2022 年年度业绩预告，在本报告期，归属于上市公司股东的净利润盈利为 3.55-3.7 亿元，比上年同期增长 20.61% -25.71%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润盈利为 2.79-2.94 亿元，比上年同期增长 21.15% -27.66%。	1 月 10 日
“通信+汽车”	鼎通科技	公司发布 2022 年年度业绩预告公告，经财务部门初步测算，公司预计 2022 年年度实现营业收入人民币 8.3889 亿元，较上年度相比将增加 2.7091 亿元，同比增长 47.70%；归属于母公司所有者的净利润为 1.6833 亿元，与上年同期相比将增加 5895.17 万元，同比增加 53.90%；预计 2022 年度归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 1.5799 亿元，与上年同期相比将增加 5874.77 万元，同比增加 59.20%。	1 月 11 日

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理，截至 20230113

(2) 本周新股动态

【安凯微科创板 IPO 过会】公司主要从事物联网智能硬件核心 SoC 芯片的研发、设计、终测和销售，主要产品为物联网摄像机芯片、物联网应用处理器芯片等，产品广泛应用于智能家居、智慧安防、智慧办公、工业物联网等领域，公司已形成 SoC 技术、ISP 技术等 7 大核心技术，自主研发的芯片电路设计 IP 超过 60 类，涉及数字逻辑电路、射频电路、模拟电路以及混合信号电路。公司本次拟向社会公开发行不超过 9800 万股普通股，占发行后总股本的比例不低于 25%，拟募集资金 10.061 亿元，分别投入物联网领域芯片研发、升级及产业化项目，研发中心建设项目并补充流动资金。（资料来源：安凯微）

投资建议：复苏赛道选龙头，景气赛道找弹性

复苏行业中，龙头受益确定性强，估值提升空间大，建议配置；高增长行业中，整体估值较高，市场份额有望提升的品种，业绩将实现超越板块的增长，弹性较大，建议配置：

(1) **复苏赛道**：通信模组（移远通信，广和通）、智能控制器（拓邦股份）、汽车连接器（瑞可达、鼎通科技）、北斗（华测导航）、ICT 设备（锐捷网络，菲菱科思）、运营商（中国移动，中国电信，中国联通）等。

(2) **高景气赛道**：卫星通信（国博电子）、工业通信（三旺通信）、储能温控（申菱环境）、海光缆（亨通光电）。

表 12：重点公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	收盘价 (元)	EPS			PE			PB
				2021	2022E	2023E	2021	2022E	2023E	2021
300628.SZ	亿联网络	买入	60.92	1.79	2.36	3.06	33.9	25.8	19.9	8.7
603236.SH	移远通信	买入	109.93	2.46	3.20	4.78	44.7	34.4	23.0	5.0
300638.SZ	广和通	买入	19.56	0.97	0.66	0.83	20.2	29.6	23.6	4.1
002139.SZ	拓邦股份	买入	10.98	0.45	0.48	0.70	24.4	22.9	15.7	2.7
603893.SH	瑞芯微	增持	72.21	1.44	1.98	2.80	50.1	36.5	25.8	10.6
688668.SH	鼎通科技	买入	60.22	1.28	2.06	2.98	46.9	29.2	20.2	6.4
688800.SH	瑞可达	增持	98.19	1.05	2.52	3.85	93.5	39.0	25.5	10.6
300627.SZ	华测导航	买入	28.22	0.78	0.68	0.95	36.2	41.5	29.7	4.9
002151.SZ	北斗星通	买入	28.12	0.40	0.58	0.88	70.3	48.5	32.0	3.3
300308.SZ	中际旭创	买入	27.82	1.10	1.38	1.63	25.3	20.2	17.1	1.9
000988.SZ	华工科技	买入	17.39	0.76	0.92	1.16	22.9	18.9	15.0	2.4
300394.SZ	天孚通信	买入	25.94	0.78	1.10	1.39	33.3	23.6	18.7	4.4
300620.SZ	光库科技	增持	39.70	0.80	0.94	1.30	49.6	42.2	30.5	4.2
000063.SZ	中兴通讯	买入	26.43	1.44	1.81	2.08	18.4	14.6	12.7	2.4
300738.SZ	奥飞数据	买入	9.34	0.38	0.51	0.73	24.9	18.3	12.8	2.5
301018.SZ	申菱环境	买入	38.83	0.58	1.04	1.55	66.9	37.3	25.1	6.5
002518.SZ	科士达	买入	59.69	0.64	1.16	1.55	93.3	51.5	38.5	11.4
000938.SZ	紫光股份	买入	23.60	0.75	0.85	1.00	31.4	27.8	23.6	2.3
002518.SZ	浪潮信息	买入	59.69	0.64	1.86	2.39	93.3	32.1	25.0	11.4
600522.SH	中天科技	买入	16.46	0.05	1.12	1.41	329.2	14.7	11.7	2.1
600487.SH	亨通光电	买入	15.86	0.61	0.91	1.12	26.0	17.4	14.2	1.8
601728.SH	中国电信	买入	4.44	0.28	0.32	0.37	15.9	13.9	12.0	0.9
600050.SH	中国联通	买入	5.06	0.20	0.22	0.25	25.3	23.0	20.2	1.1
600941.SH	中国移动	买入	75.45	5.66	5.89	6.48	13.3	12.8	11.6	1.3
688618.SH	三旺通信	买入	82.09	1.20	1.68	2.28	68.4	48.9	36.0	5.8
688080.SH	映翰通	买入	41.72	2.00	2.49	3.16	20.9	16.8	13.2	2.9
688375.SH	国博电子	增持	92.40	1.02	1.31	1.82	90.6	70.5	50.8	13.0

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理（截至 2023 年 1 月 13 日）

风险提示

疫情反复风险、运营商等资本开支建设不及预期、中美贸易摩擦等外部环境变化

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。 ，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。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所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032