



Research and
Development Center

“云智物联”，淘金大产业浪潮

——通信持仓深度系列（3）

2021年8月16日

蒋颖 通信行业首席分析师
执业编号: S1500521010002
联系电话: +86 15510689144
邮箱: jiangying@cindasc.com

证券研究报告

行业研究

专题研究报告

行业名称 通信行业

投资评级 看好

上次评级 看好

蒋颖 通信行业首席分析师
执业编号: S1500521010002
联系电话: +86 15510689144
邮箱: jiangying@cindasc.com

信达证券股份有限公司
CINDA SECURITIES CO., LTD
北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
邮编: 100031

“云智物联”，淘金大产业浪潮

2021年8月16日

- **2021年Q2通信板块机构持仓数据创历史新低，机构配置意愿较低。**2021年Q2通信行业机构持股比例为0.61%，环比下降0.09%，低配0.66%，在申万28个子行业中排名第22位，主动偏股基金持股比例为0.69%，环比下降0.18%，在申万28个子行业中排名第20位，处于历史较低水平。2020Q1-2021Q2机构重仓持股通信行业总市值从320.61亿元下降至294.22亿元。
- **从前十大重仓股分布来看，主要分布在通信设备、云计算、物联网等，从重仓基金数量和持股市值变动来看，Q2通信设备、运营商、军工信息化与物联网等板块受到机构青睐，中兴通讯持仓市值增长最多。**
 - (1) **通信设备**：二季度机构持仓份额出现明显回升，中兴通讯重仓持有市值增加最多，总持有市值也位居第一位；
 - (2) **军工信息化**：行业关注度明显提升，七一二业绩表现超预期，重仓基金份额加大；
 - (3) **云视频**：亿联网络重仓基金数及持仓市值持续增加；
 - (4) **物联网**：智能控制器和模组相关优质标的均获加仓。
- **沪深港通方面，2021年Q2运营商、云计算、物联网等板块流入较多，光纤光缆等板块流出较多。**在二季度沪深港通流入方面，中国联通、宝信软件、中际旭创位列前三甲。从持股比例来看，2021年Q2沪深港通持股占自由流通股比例超过10%的股票有中际旭创、宝信软件，分别为17.77%、16.66%；沪深港通持股对中际旭创、光环新网、宝信软件持股占流通A股比例分别为11.74%、8.11%、5.16%。
- **旧通信红利渐退，新通信接棒，5G投资时钟向“云智物联新应用+卫星互联网等新网络”转动。**2020年至今通信指数几经浮沉，疫情短期影响企业发展，但也提升了云视频、在线办公等新应用需求，中美贸易摩擦贯穿压制板块预期，通信板块机构持仓创历史新低。**5G商用近2年，5G建设行情已过，新通信时代**，一方面，我们看好以“云智物联”为代表的新应用，另一方面，我们看好以卫星互联网为代表的新型网络建设，二者共同驱动通信行业穿越旧周期，进入成长新曲线。
- **投资建议：建议布局“新应用+新网络”两条赛道，聚焦强Alpha高成长确定性标的。**
 - 赛道一：“云智物联”新应用——1)云计算：重点推荐：宝信软件、中兴通讯、光环新网；**重点关注：金山办公、腾讯控股、哔哩哔哩、紫光股份、星网锐捷、亿联网络、视源股份、会畅通讯、当虹科技、天孚通信、中际旭创、新易盛、光迅科技、奥飞数据、科华数据、城地香江、数据港、秦淮数据、万国数据、世纪互联等；
 - 2)智能网联汽车：重点推荐：中兴通讯；**重点关注：华测导航、和而泰、广和通、鸿泉物联、移远通信等；
 - 3)物联网：重点关注：涂鸦智能、和而泰、拓邦股份、广和通、威胜信息、移远通信、宁水集团等；**
 - 4)工业互联网：重点推荐：宝信软件；**重点关注：中控技术、赛意信息、工业富联、能科股份、信捷电气等。
- 赛道二“卫星互联网+运营商”新网络——1)卫星互联网：重点关注：和而泰、中国卫通、七一二、海**

格通信、北斗星通、振芯科技、中海达、华力创通等；**2) 运营商：**重点关注：中国移动、中国电信、中国联通。

- **风险因素：5G 建设不及预期、云计算发展不及预期、中美贸易摩擦、新冠疫情蔓延。**

重点公司主要财务指标

公司名称	21EPS	22EPS	21PE	22PE	PB
宝信软件	1.16	1.65	56.9	40.0	11.5
中兴通讯	1.54	1.85	23.1	19.2	3.1
紫光股份	0.77	0.95	33.7	27.4	2.6
光环新网	0.66	0.77	23.2	19.9	2.3
哔哩哔哩	-13.30	-13.30	-35.0	-35.0	36.0
金山办公	2.61	3.56	131.3	96.5	22.1
中控技术	1.11	1.41	100.7	79.4	13.7
赛意信息	0.69	0.96	39.4	28.2	10.1
能科股份	1.05	1.51	40.0	27.8	4.9
腾讯控股	16.58	19.82	27.4	22.9	4.8
亿联网络	1.87	2.42	47.3	36.6	14.3
视源股份	3.46	4.32	33.9	27.1	10.6
和而泰	0.63	0.87	39.3	28.7	7.5
广和通	1.01	1.38	54.5	39.8	13.9
移远通信	2.47	3.97	64.4	40.0	7.7
工业富联	1.05	1.19	11.7	10.3	2.3
新易盛	1.30	1.62	29.9	23.9	5.5
中际旭创	1.48	1.86	27.5	21.9	3.6
中国移动	5.58	5.93	9.3	8.8	0.8

资料来源：Wind；信达证券研发中心（注：股价为2021年8月16日收盘价，除宝信软件、中兴通讯、光环新网、哔哩哔哩以外的公司，均采用wind一致预期数据；除腾讯为港币外，其余均为人民币）

目录

一、2021Q2 通信机构持仓处于历史低位	7
二、机构加仓通信设备、运营商、军工信息化、智能控制器等板块	11
三、沪深港通持股：运营商、云计算、物联网等板块受外资青睐	15
四、坚定看好“云智物联”大产业方向	16

表目录

重点公司主要财务指标	3
表 1: 2021Q2 年通信行业重仓持仓市值及持仓比例	11
表 2: 2021Q2 通信板块机构重仓持仓市值 Top10 标的	12
表 3: 2021Q2 通信板块机构重仓基金数量增减 Top8 标的	12
表 4: 2021Q2 通信板块机构持仓市值增减 Top8 标的	13
表 5: 2021Q2 通信各板块重点公司基金重仓持股占流通股比例	14
表 6: 2021Q2 通信沪深港通股票流入流出 top10	15
表 7: 2021 年以来科技公司跨界造车情况	22
表 8: 卫星互联网优点	28
表 9: 卫星轨道分类	28
表 10: 国内星座计划部署情况	29

图目录

图 1: 2018Q1-2021Q2 机构持仓比例变化图	7
图 2: 2018Q1-2021Q2 机构持仓超/低配情况	7
图 3: 2021Q2 不同行业机构持股及超/低配情况	8
图 4: 2018Q1-2021Q2 通信行业机构持股及超/低配情况	8
图 5: 2018Q1-2021Q2 主动偏股基金持仓比例	9
图 6: 2018Q1-2021Q2 主动偏股基金超/低配情况	9
图 7: 2021Q2 不同行业主动偏股基金持股及超/低配情况	10
图 8: 2018Q1-2021Q2 通信行业主动偏股基金持股及超/低配情况	10
图 9: 2021Q2 通信各板块重仓基金持股数量（百万股）	11
图 10: 2021Q2 通信各板块重仓基金持股市值（亿元）	11
图 11: 2018-2021Q2 通信沪深港通重点股票持仓占流通 A 股比例	15
图 12: 5G 基站建设稳步推进	16
图 13: 运营商资本开支保持谨慎乐观	16
图 14: 5G 套餐客户渗透率不断提升	17
图 15: 5G 手机出货量	17
图 16: 海外五大云巨头资本开支继续保持高增长	18
图 17: 阿里资本开支环比大幅提升	18
图 18: Aspeed 月度营收数据保持正增长	19
图 19: 5G 投资时钟向“新应用+新网络”转动	19
图 20: “云智物联+卫星互联网”带领通信迈向新成长赛道	20
图 21: 云产业链投资时钟与产业链	21
图 22: 云数据中心投资构成	22
图 23: 汽车电子分工的变化趋势——软硬分离	23

图 24: 全球及中国智能汽车销量及市场发展规模	23
图 25: 智能网联汽车产业链	24
图 26: 一图明晰物联网智能应用市场规模及增速	25
图 27: AIoT 产业链全图谱	26
图 28: 工业软件的分类	26
图 29: 国内数字经济市场国模及同比增速	27
图 30: 工业互联网平台简介	27
图 31: 工业互联网产业链	27
图 32: 卫星互联网产业链	29
图 33: 全球卫星产业收入 (亿美元)	30
图 34: 2019 年全球卫星子行业收入结构	30

核心观点

2021年Q2通信板块机构持仓数据创历史新低,机构配置意愿较低。2021年Q2通信行业机构持股比例为0.61%,环比下降0.09%,低配0.66%,在申万28个子行业中排名第22位,主动偏股基金持股比例为0.69%,环比下降0.18%,在申万28个子行业中排名第20位,处于历史较低水平。2020Q1-2021Q2机构重仓持股通信行业总市值从320.61亿元下降至294.22亿元。

从前十大重仓股分布来看,主要分布在通信设备、云计算、物联网等,从重仓基金数量和持股市值变动来看,**Q2通信设备、运营商、军工信息化与物联网等板块受到机构青睐,中兴通讯持仓市值增长最多。**(1)通信设备:二季度机构持仓份额出现明显回升,中兴通讯重仓持有市值增加最多,总持有市值也位居第一位;(2)军工信息化:行业关注度明显提升,七一二业绩表现超预期,重仓基金份额加大;(3)云视频:亿联网络重仓基金数及持仓市值持续增加;(4)物联网:智能控制器和模组相关优质标的均获加仓。

沪深港通方面,2021年Q2运营商、云计算、物联网等板块流入较多,光纤光缆等板块流出较多。在二季度沪深港通流入方面,中国联通、宝信软件、中际旭创位列前三甲。从持股比例来看,2021年Q2沪深港通持股占自由流通股比例超过10%的股票有中际旭创、宝信软件,分别为17.77%、16.66%;沪深港通持股对中际旭创、光环新网、宝信软件持股占流通A股比例分别为11.74%、8.11%、5.16%。

旧通信红利渐退,新通信接棒,5G投资时钟向“云智物联新应用+卫星互联网等新网络”转动。2020年至今通信指数几经浮沉,疫情短期影响企业发展,但也提升了云视频、在线办公等新应用需求,中美贸易摩擦贯穿压制板块预期,通信板块机构持仓创历史新低。5G商用近2年,5G建设行情已过,新通信时代,一方面,我们看好以“云智物联”为代表的新应用,另一方面,我们看好以卫星互联网为代表的新型网络建设,二者共同驱动通信行业穿越旧周期,进入成长新曲线。

投资建议:建议布局“新应用+新网络”两条赛道,聚焦强Alpha高成长确定性标的。赛道一:“云智物联”新应用——1)云计算:重点推荐:宝信软件、中兴通讯、光环新网;重点关注:金山办公、腾讯控股、哔哩哔哩、紫光股份、星网锐捷、亿联网络、视源股份、会畅通讯、当虹科技、天孚通信、中际旭创、新易盛、光迅科技、奥飞数据、科华数据、城地香江、数据港、秦淮数据、万国数据、世纪互联等;2)智能网联汽车:重点推荐:中兴通讯;重点关注:华测导航、和而泰、广和通、鸿泉物联、移远通信等;3)物联网:重点推荐:涂鸦智能、和而泰、拓邦股份、广和通、威胜信息、移远通信、宁水集团等;4)工业互联网:重点推荐:宝信软件;重点关注:中控技术、赛意信息、工业富联、能科股份、信捷电气等。赛道二“卫星互联网+运营商”新网络——1)卫星互联网:重点推荐:和而泰、中国卫通、七一二、海格通信、北斗星通、振芯科技、中海达、华力创通等;2)运营商:重点推荐:中国移动、中国电信、中国联通。

一、2021Q2 通信机构持仓处于历史低位

2021Q2, 通信行业机构持股比例为 0.61%, 申万一级行业排名为 22。2021Q2, 通信行业机构持股比例为 0.61%, 低于 2018Q1-2021Q2 持股比例均值 1.57%, 在申万 28 个子行业中排名第 22 位, 处于历史最低水平。

图 1: 2018Q1-2021Q2 机构持仓比例变化图

申万分类	2018Q1	2018Q2	2018Q3	2018Q4	2019Q1	2019Q2	2019Q3	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	均值
采掘	0.97%	1.18%	1.03%	1.57%	1.02%	1.01%	1.19%	0.97%	0.60%	0.51%	0.27%	0.44%	0.54%	0.63%	0.85%
化工	4.41%	5.16%	4.54%	4.40%	3.57%	3.53%	3.21%	3.99%	2.97%	3.80%	3.91%	5.77%	5.81%	6.29%	4.38%
钢铁	0.45%	0.86%	0.67%	0.81%	0.39%	0.57%	0.53%	0.66%	0.42%	0.39%	0.20%	0.38%	0.49%	0.48%	0.52%
有色金属	3.13%	2.54%	2.12%	1.95%	1.42%	1.78%	1.40%	2.32%	1.68%	1.78%	1.90%	3.12%	2.83%	3.07%	2.22%
建筑材料	1.52%	1.30%	1.28%	1.19%	1.19%	1.50%	1.11%	1.49%	1.67%	1.38%	1.21%	1.08%	1.21%	0.92%	1.29%
建筑装饰	1.80%	1.51%	1.14%	3.21%	1.32%	1.40%	1.50%	1.30%	1.13%	0.91%	0.70%	0.59%	0.46%	0.43%	1.21%
电气设备	3.77%	3.04%	2.68%	3.65%	3.78%	3.93%	3.58%	3.82%	3.59%	5.05%	6.97%	7.47%	7.47%	11.44%	5.02%
机械设备	2.76%	2.76%	2.61%	3.39%	3.21%	3.04%	2.56%	3.06%	2.98%	3.23%	3.21%	3.82%	3.68%	3.04%	3.10%
国防军工	2.66%	2.51%	2.90%	2.45%	2.46%	2.15%	2.09%	1.87%	1.48%	1.51%	2.19%	2.73%	2.01%	1.95%	2.21%
汽车	2.29%	2.91%	2.56%	2.88%	2.34%	2.58%	1.87%	2.43%	1.87%	1.96%	1.96%	2.56%	1.89%	2.28%	2.31%
家用电器	5.87%	5.05%	4.51%	3.11%	3.68%	4.37%	4.62%	3.82%	3.23%	3.00%	3.26%	3.25%	3.39%	1.82%	3.78%
纺织服装	0.71%	1.00%	0.71%	0.69%	0.62%	0.52%	0.43%	0.29%	0.30%	0.25%	0.24%	0.27%	0.25%	0.25%	0.47%
轻工制造	2.00%	2.14%	1.82%	1.70%	1.47%	1.37%	1.17%	1.18%	1.17%	1.24%	1.21%	1.24%	1.27%	0.93%	1.42%
商业贸易	1.32%	1.46%	1.38%	1.62%	1.81%	1.89%	1.47%	0.96%	1.22%	1.17%	0.63%	0.36%	0.08%	0.04%	1.10%
农林牧渔	1.40%	1.50%	1.69%	2.29%	3.41%	2.83%	2.35%	1.71%	2.15%	1.85%	1.48%	1.36%	1.33%	1.23%	1.90%
食品饮料	9.36%	10.06%	11.91%	8.20%	11.84%	11.99%	13.62%	9.26%	10.96%	9.89%	14.15%	13.54%	17.88%	17.62%	12.16%
休闲服务	0.81%	1.15%	1.39%	1.30%	1.04%	1.30%	1.33%	1.14%	0.53%	1.36%	1.91%	1.77%	2.61%	2.00%	1.41%
医药生物	11.06%	13.81%	12.13%	11.46%	11.63%	11.63%	12.44%	10.92%	13.39%	16.61%	13.56%	13.34%	14.33%	14.79%	12.94%
公用事业	1.82%	2.06%	1.64%	2.56%	1.30%	1.61%	1.56%	1.44%	1.21%	1.14%	0.84%	0.77%	0.73%	0.50%	1.37%
交通运输	2.05%	2.50%	2.04%	2.41%	1.95%	2.73%	2.18%	2.06%	1.60%	1.89%	2.02%	1.80%	1.46%	1.12%	1.99%
房地产	4.08%	3.80%	3.62%	5.13%	4.78%	4.14%	3.71%	4.19%	3.48%	2.77%	2.28%	1.90%	1.59%	0.95%	3.32%
电子	8.82%	7.76%	6.52%	6.00%	6.83%	6.08%	9.21%	9.87%	10.51%	11.41%	11.91%	11.56%	11.99%	14.04%	9.46%
计算机	3.27%	4.98%	4.66%	5.34%	5.24%	5.16%	4.37%	4.87%	5.69%	7.01%	4.19%	4.06%	2.79%	2.74%	4.60%
传媒	3.91%	3.48%	2.68%	3.04%	2.53%	2.39%	2.42%	3.60%	3.81%	4.01%	2.92%	2.44%	1.88%	1.52%	2.90%
通信	2.13%	1.40%	1.53%	2.05%	2.08%	1.95%	1.72%	1.66%	2.35%	1.83%	1.03%	1.00%	0.69%	0.61%	1.57%
银行	10.89%	7.74%	11.63%	9.85%	9.64%	9.06%	9.22%	12.04%	12.86%	7.90%	8.61%	6.85%	6.16%	5.12%	9.16%
非银金融	6.60%	6.17%	8.42%	8.04%	9.18%	9.18%	8.84%	8.20%	6.89%	5.75%	6.86%	6.20%	4.77%	3.75%	7.06%
综合	0.11%	0.16%	0.17%	0.26%	0.24%	0.29%	0.30%	0.29%	0.30%	0.38%	0.37%	0.31%	0.39%	0.46%	0.29%

资料来源: wind, 信达证券研发中心

2021Q2, 通信行业机构持股低配 0.66%, 在申万 28 个行业中排名第 17 名, 处于历史最低水平。

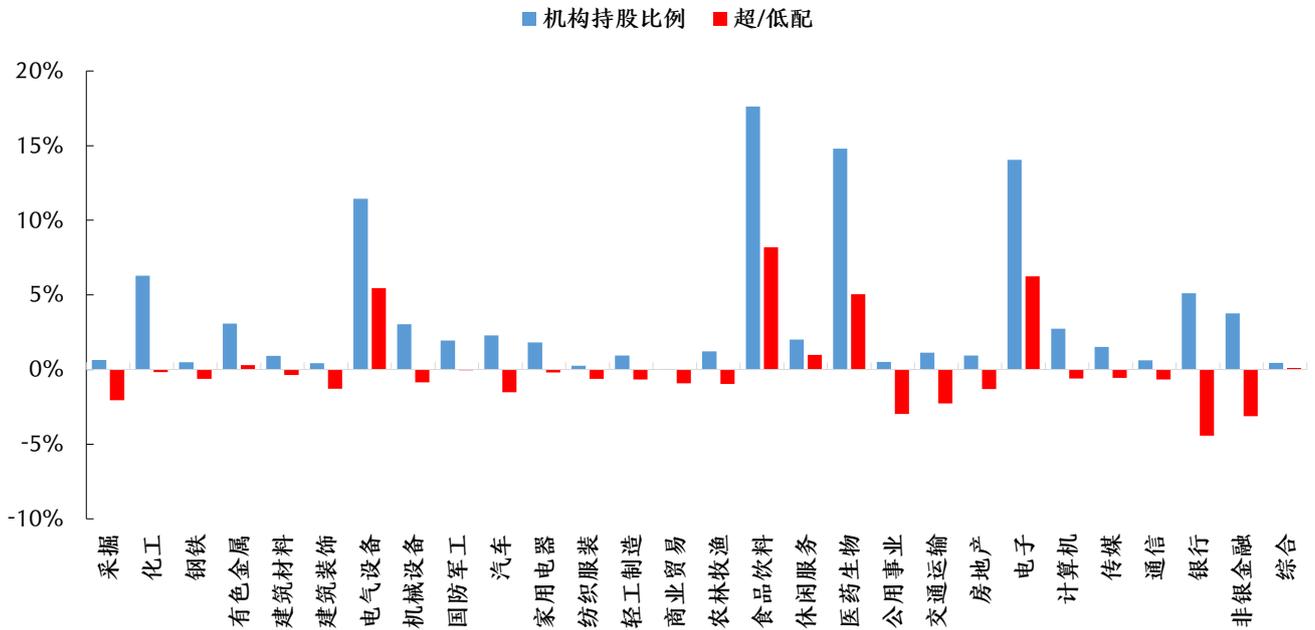
图 2: 2018Q1-2021Q2 机构持仓超/低配情况

申万分类	2018Q1	2018Q2	2018Q3	2018Q4	2019Q1	2019Q2	2019Q3	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	均值
采掘	-3.27%	-3.35%	-4.21%	-3.23%	-3.10%	-3.25%	-2.79%	-2.64%	-2.52%	-2.09%	-2.20%	-1.80%	-1.97%	-2.06%	-2.76%
化工	-1.50%	-0.90%	-1.60%	-1.20%	-1.84%	-1.72%	-2.04%	-1.19%	-2.09%	-1.05%	-1.21%	-0.27%	-0.14%	-0.18%	-1.17%
钢铁	-0.98%	-0.57%	-0.84%	-0.56%	-0.88%	-0.60%	-0.57%	-0.42%	-0.63%	-0.58%	-0.71%	-0.59%	-0.68%	-0.63%	-0.66%
有色金属	-0.21%	-0.52%	-0.59%	-0.71%	-1.15%	-0.86%	-1.02%	-0.11%	-0.58%	-0.48%	-0.33%	0.56%	0.21%	0.29%	-0.39%
建筑材料	0.28%	0.15%	0.15%	0.10%	0.02%	0.11%	-0.04%	0.20%	0.24%	0.08%	-0.18%	-0.22%	-0.22%	-0.37%	0.04%
建筑装饰	-1.46%	-1.42%	-2.03%	-0.62%	-1.73%	-1.43%	-1.05%	-1.08%	-1.26%	-1.09%	-1.25%	-1.13%	-1.45%	-1.29%	-1.31%
电气设备	0.55%	-0.19%	-0.33%	0.42%	0.61%	0.86%	0.59%	0.84%	0.40%	1.62%	2.74%	2.41%	2.54%	5.49%	1.32%
机械设备	-1.46%	-1.22%	-0.86%	-0.22%	-0.54%	-0.61%	-1.01%	-0.46%	-0.56%	-0.42%	-0.59%	0.01%	-0.30%	-0.87%	-0.65%
国防军工	1.16%	1.17%	1.46%	1.07%	0.98%	0.71%	0.26%	0.19%	0.23%	0.28%	0.08%	0.52%	0.08%	-0.04%	0.51%
汽车	-1.44%	-0.84%	-0.98%	-0.58%	-0.91%	-0.44%	-1.06%	-0.50%	-1.03%	-0.80%	-1.14%	-1.02%	-1.42%	-1.53%	-0.98%
家用电器	3.47%	2.51%	2.28%	0.89%	1.42%	2.11%	2.41%	1.49%	1.10%	0.79%	1.03%	0.85%	1.09%	-0.30%	1.52%
纺织服装	-0.40%	-0.14%	-0.19%	-0.22%	-0.26%	-0.29%	-0.31%	-0.41%	-0.43%	-0.38%	-0.45%	-0.38%	-0.43%	-0.67%	-0.35%
轻工制造	0.29%	0.80%	0.35%	0.22%	-0.07%	0.00%	-0.18%	-0.22%	-0.36%	-0.25%	-0.33%	-0.30%	-0.42%	-0.66%	-0.10%
商业贸易	-0.61%	-0.39%	-0.41%	-0.15%	0.06%	0.17%	0.04%	-0.44%	-0.22%	-0.28%	-0.66%	-0.70%	-0.98%	-0.92%	-0.39%
农林牧渔	-0.21%	-0.13%	0.12%	0.54%	1.35%	0.83%	0.43%	-0.15%	-0.20%	-0.30%	-0.52%	-1.19%	-1.12%	-0.98%	-0.11%
食品饮料	4.89%	4.62%	6.44%	3.18%	6.24%	5.38%	6.62%	2.60%	4.08%	2.05%	5.64%	3.75%	8.09%	8.19%	5.17%
休闲服务	0.20%	0.45%	0.70%	0.62%	0.40%	0.64%	0.65%	0.51%	0.61%	0.58%	0.93%	0.75%	1.42%	0.98%	0.63%
医药生物	3.86%	5.83%	4.94%	4.50%	4.52%	4.65%	4.85%	1.94%	4.80%	6.94%	3.88%	4.01%	5.15%	5.04%	4.72%
公用事业	-2.17%	-1.85%	-2.50%	-1.79%	-2.63%	-2.31%	-2.13%	-2.27%	-2.44%	-2.23%	-2.56%	-2.34%	-2.97%	-2.99%	-2.37%
交通运输	-2.02%	-1.51%	-1.90%	-1.50%	-1.95%	-1.19%	-1.62%	-1.58%	-2.31%	-1.70%	-1.54%	-1.62%	-2.08%	-2.28%	-1.77%
房地产	-0.39%	-0.32%	-0.43%	0.89%	0.41%	0.03%	-0.13%	0.22%	-0.12%	-0.61%	-0.86%	-0.69%	-1.03%	-1.32%	-0.31%
电子	3.21%	1.79%	1.07%	0.75%	1.14%	0.57%	2.50%	2.68%	3.27%	3.03%	4.15%	3.98%	4.91%	6.25%	2.81%
计算机	-0.30%	1.49%	1.30%	2.08%	1.38%	1.52%	0.44%	0.74%	1.21%	2.36%	0.01%	0.53%	-0.54%	0.61%	0.83%
传媒	0.56%	0.46%	-0.12%	0.19%	-0.25%	-0.27%	-0.51%	0.53%	0.68%	0.62%	0.02%	0.02%	-0.39%	-0.56%	0.07%
通信	0.06%	-0.39%	-0.43%	-0.10%	-0.13%	-0.19%	-0.29%	-0.21%	0.29%	-0.05%	-0.55%	-0.36%	-0.57%	-0.66%	-0.26%
银行	-1.49%	-4.43%	-2.30%	-4.47%	-2.96%	-4.36%	-3.81%	-1.01%	0.20%	-3.11%	-1.31%	-2.76%	-4.74%	-4.42%	-2.92%
非银金融	-0.11%	-0.41%	1.24%	0.11%	0.13%	-0.14%	-0.21%	-0.81%	-1.33%	-2.05%	-2.16%	-2.50%	-2.77%	-3.12%	-1.01%
综合	0.53%	-0.39%	-0.29%	-0.22%	-0.24%	-0.17%	0.02%	-0.02%	-0.02%	0.07%	0.08%	0.03%	0.08%	0.10%	-0.11%

资料来源: wind, 信达证券研发中心

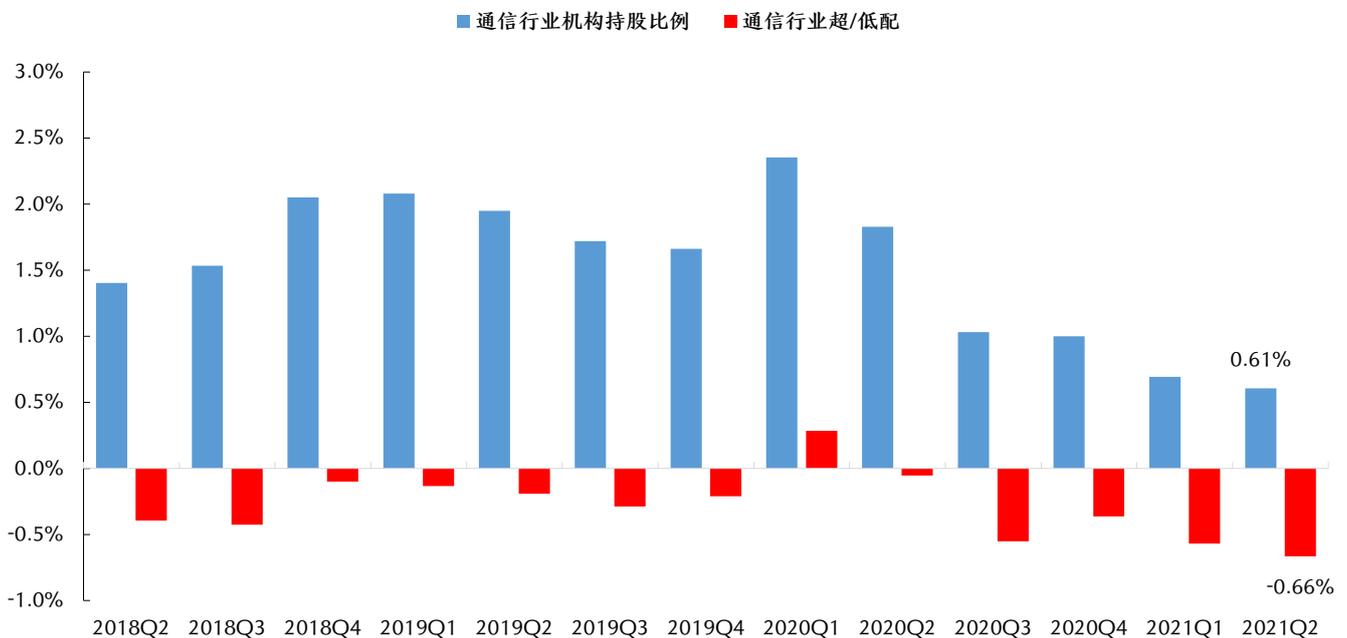
TMT 大类中，2021Q2 通信行业持股排名第四。2021Q2，通信行业机构持股比例为 0.61%，环比下降 0.09%，低配 0.66%，在申万 28 个行业中排名第 22 名，处于历史较低水平。在 TMT 大类中，电子持股比例为 14.04%，超配 6.25%，计算机持股比例为 2.74%，低配 0.61%，传媒机构持股比例为 1.52%，低配 0.56%，通信持股排名第四，处于 TMT 大类最低水平。

图 3: 2021Q2 不同行业机构持股及超/低配情况



资料来源: wind, 信达证券研发中心

图 4: 2018Q1-2021Q2 通信行业机构持股及超/低配情况



资料来源: wind, 信达证券研发中心

2021Q2，通信行业主动偏股型基金持股比例为 0.69%，申万一级行业排名为 20。2021Q2，通信行业主动偏股基金持股比例为 0.69%，低于 2018Q1-2021Q2 持股比例均值 1.29%，在申万 28 个子行业中排名第 20 位，处于历史较低水平。

图 5: 2018Q1-2021Q2 主动偏股基金持仓比例

申万分类	2018Q1	2018Q2	2018Q3	2018Q4	2019Q1	2019Q2	2019Q3	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	均值
采掘	0.62%	1.31%	1.83%	2.62%	1.14%	0.68%	0.62%	0.79%	0.42%	0.30%	0.20%	0.35%	0.52%	0.57%	0.81%
化工	4.20%	3.95%	3.78%	2.68%	2.19%	2.61%	2.18%	2.71%	1.94%	2.72%	4.30%	6.55%	4.68%	2.61%	3.74%
钢铁	0.29%	0.32%	0.17%	0.13%	0.20%	0.16%	0.11%	0.25%	0.17%	0.13%	0.09%	0.33%	0.37%	0.20%	0.21%
有色金属	5.93%	4.86%	3.45%	1.24%	0.64%	1.14%	0.76%	1.65%	2.38%	1.48%	1.63%	3.81%	2.38%	3.79%	2.51%
建筑材料	1.59%	1.12%	1.67%	1.22%	1.14%	1.28%	1.09%	0.81%	0.95%	0.77%	0.75%	0.48%	1.09%	0.77%	1.05%
建筑装饰	0.73%	0.46%	0.52%	0.86%	0.28%	0.28%	0.35%	0.45%	0.35%	0.19%	0.22%	0.45%	0.40%	0.38%	0.42%
电气设备	5.68%	2.70%	3.26%	4.21%	3.63%	4.16%	4.26%	4.80%	5.34%	5.98%	10.60%	9.01%	6.94%	12.97%	5.97%
机械设备	3.04%	2.45%	1.85%	3.08%	2.50%	2.10%	1.87%	2.71%	2.61%	2.49%	2.38%	2.92%	3.04%	3.27%	2.59%
国防军工	0.42%	0.33%	0.25%	0.26%	0.28%	0.23%	0.35%	0.15%	0.37%	0.27%	0.90%	1.19%	1.70%	0.97%	0.55%
汽车	2.06%	1.60%	2.14%	2.21%	2.30%	2.30%	2.15%	2.29%	2.32%	1.60%	2.72%	3.27%	1.69%	4.18%	2.34%
家用电器	8.94%	9.17%	7.67%	7.28%	7.65%	8.46%	8.59%	8.84%	4.99%	4.85%	4.82%	3.65%	3.26%	2.30%	6.46%
纺织服装	0.44%	1.14%	1.18%	0.86%	0.51%	0.22%	0.34%	0.36%	0.58%	0.87%	0.71%	0.99%	0.57%	1.27%	0.73%
轻工制造	2.91%	3.04%	2.44%	2.31%	1.44%	1.02%	0.92%	0.71%	0.87%	0.82%	0.96%	0.89%	1.23%	0.79%	1.45%
商业贸易	1.05%	1.53%	1.14%	1.29%	1.28%	1.00%	1.08%	0.47%	0.60%	0.80%	0.59%	0.19%	0.04%	0.09%	0.87%
农林牧渔	1.52%	1.06%	1.10%	2.87%	3.00%	2.01%	1.91%	1.74%	3.31%	2.14%	2.19%	1.54%	1.21%	1.64%	1.95%
食品饮料	9.04%	12.74%	13.17%	12.46%	16.44%	16.43%	17.23%	15.34%	13.66%	14.84%	16.22%	15.94%	17.54%	12.45%	14.75%
休闲服务	0.54%	0.73%	0.88%	0.79%	0.70%	1.12%	1.15%	1.18%	1.41%	2.18%	3.49%	3.49%	4.00%	2.30%	1.71%
医药生物	13.18%	18.28%	17.43%	15.36%	17.99%	16.81%	18.69%	16.98%	21.20%	24.56%	17.87%	16.29%	12.85%	17.71%	17.50%
公用事业	1.88%	2.20%	2.12%	3.19%	1.23%	1.25%	1.16%	0.88%	0.69%	0.25%	0.37%	0.11%	0.62%	0.54%	1.18%
交通运输	1.41%	1.46%	1.35%	1.37%	1.07%	0.47%	0.83%	0.74%	0.50%	0.70%	1.31%	0.92%	1.36%	0.66%	1.01%
房地产	2.59%	1.94%	2.35%	3.59%	3.98%	3.20%	2.54%	4.52%	2.69%	1.18%	0.92%	0.59%	1.91%	0.54%	2.33%
电子	8.81%	9.13%	5.85%	6.27%	6.61%	6.39%	10.40%	12.13%	11.14%	13.74%	10.55%	10.96%	11.74%	11.06%	9.63%
计算机	2.85%	4.33%	5.36%	5.97%	6.60%	5.77%	5.84%	4.39%	2.94%	7.83%	5.73%	4.72%	2.77%	2.96%	5.22%
传媒	5.33%	4.90%	3.87%	3.36%	3.67%	3.28%	3.63%	4.38%	5.59%	5.52%	5.25%	4.46%	5.12%	3.80%	4.43%
通信	1.81%	0.68%	1.69%	1.93%	2.15%	1.59%	1.32%	1.14%	2.32%	1.09%	0.40%	0.34%	0.88%	0.69%	1.29%
银行	8.21%	4.53%	6.25%	7.47%	5.70%	5.40%	5.44%	4.92%	2.77%	1.16%	1.93%	2.80%	6.42%	3.62%	4.76%
非银金融	4.66%	3.97%	7.14%	5.40%	5.34%	6.22%	4.77%	4.18%	2.60%	1.22%	2.56%	3.47%	5.32%	1.76%	4.19%
综合	0.26%	0.08%	0.08%	0.33%	0.33%	0.39%	0.41%	0.44%	0.59%	0.54%	0.36%	0.28%	0.33%	0.67%	0.36%

资料来源: wind, 信达证券研发中心

通信行业主动偏股型基金低配 0.58%，在申万一级 28 个行业中排名第 16 位。

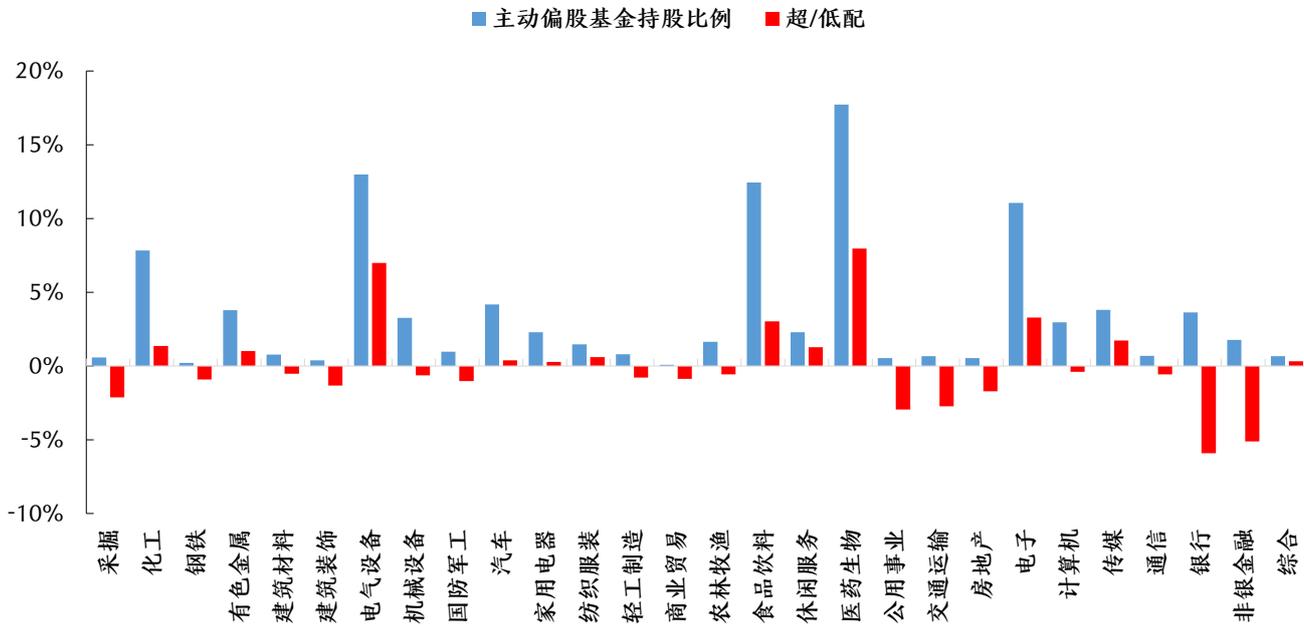
图 6: 2018Q1-2021Q2 主动偏股基金超/低配情况

申万分类	2018Q1	2018Q2	2018Q3	2018Q4	2019Q1	2019Q2	2019Q3	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2	均值
采掘	-3.22%	-3.22%	-3.44%	-2.73%	-2.97%	-1.57%	-3.37%	-2.82%	-2.71%	-2.30%	-2.27%	-1.90%	-1.99%	-2.12%	-2.79%
化工	-1.71%	-2.12%	-2.37%	-2.92%	-1.20%	-2.64%	-3.06%	-2.46%	-3.11%	-2.13%	-0.81%	1.06%	-1.27%	1.06%	-1.82%
钢铁	-1.13%	-1.10%	-1.38%	-1.24%	-1.07%	-1.00%	-0.99%	-0.84%	-0.87%	-0.84%	-0.82%	-0.64%	-0.80%	-0.91%	-0.97%
有色金属	2.59%	1.80%	0.74%	-1.42%	-1.93%	-1.50%	-1.67%	-0.78%	0.11%	-0.79%	-0.59%	1.24%	-0.25%	1.02%	-0.10%
建筑材料	0.34%	-0.03%	0.54%	0.12%	-0.03%	0.09%	-0.06%	-0.48%	-0.43%	-0.53%	-0.64%	-0.11%	-0.34%	-0.52%	-0.20%
建筑装饰	-2.53%	-2.48%	-2.67%	-2.46%	-2.76%	-2.55%	-2.20%	-1.93%	-2.03%	-1.82%	-1.73%	-1.27%	-1.51%	-1.33%	-2.09%
电气设备	2.45%	3.53%	0.26%	0.98%	0.45%	1.09%	1.26%	1.82%	2.15%	2.55%	6.32%	3.94%	2.01%	6.99%	2.27%
机械设备	-1.19%	-1.52%	-1.62%	-0.33%	-1.26%	-1.56%	-1.70%	-0.80%	-0.93%	-1.16%	-1.42%	-0.89%	-0.94%	-0.63%	-1.15%
国防军工	-1.08%	-1.01%	-1.18%	-1.13%	-1.20%	-1.21%	-1.48%	-1.13%	-1.33%	-1.52%	-1.21%	-1.02%	-0.23%	-1.02%	-1.15%
汽车	-1.66%	-0.16%	-1.40%	-1.25%	-0.95%	-0.73%	-0.78%	-0.65%	-0.69%	-1.16%	-0.39%	-0.30%	-1.62%	0.38%	-0.96%
家用电器	6.54%	6.84%	5.44%	5.06%	5.39%	6.20%	6.38%	6.31%	2.87%	2.64%	2.59%	1.24%	0.96%	0.27%	4.19%
纺织服装	0.80%	-0.01%	0.28%	-0.05%	-0.37%	-0.59%	-0.39%	-0.34%	-0.15%	0.24%	0.02%	0.33%	-0.11%	0.07%	-0.09%
轻工制造	1.20%	1.40%	0.97%	0.83%	-0.11%	-0.35%	-0.44%	-0.69%	-0.66%	-0.67%	-0.59%	-0.64%	-0.46%	0.27%	-0.07%
商业贸易	-0.88%	-0.33%	-0.66%	-0.48%	-0.47%	0.13%	-0.35%	-0.93%	-0.84%	-0.64%	-0.71%	-0.88%	1.09%	-0.87%	-0.62%
农林牧渔	-0.09%	-0.57%	-0.46%	1.02%	0.90%	0.01%	-0.01%	-0.12%	0.96%	0.00%	0.19%	-1.01%	-1.24%	-0.57%	-0.06%
食品饮料	4.56%	7.30%	7.70%	7.44%	10.84%	12.02%	10.23%	8.69%	6.78%	6.99%	7.70%	6.15%	8.35%	1.02%	7.75%
休闲服务	0.07%	0.02%	0.19%	0.11%	0.05%	0.43%	0.47%	0.55%	0.86%	1.40%	2.51%	2.47%	1.09%	1.27%	0.94%
医药生物	5.99%	10.30%	10.25%	8.41%	10.88%	9.83%	11.10%	9.60%	12.60%	14.39%	8.19%	6.96%	1.67%	7.97%	9.29%
公用事业	-2.11%	-1.72%	-2.02%	-1.76%	-2.69%	-2.67%	-2.54%	-2.84%	-2.97%	-1.33%	-3.04%	-3.00%	-3.07%	-2.95%	-2.56%
交通运输	-2.65%	-2.55%	-2.59%	-2.54%	-2.82%	-3.60%	-2.98%	-2.90%	-3.40%	-2.89%	-2.25%	-2.50%	-3.16%	-2.74%	-2.74%
房地产	-1.88%	-2.10%	-1.70%	-0.65%	-0.39%	-0.91%	-1.30%	0.62%	-0.91%	-2.30%	-2.22%	-2.00%	-0.71%	-1.72%	-1.30%
电子	3.20%	3.16%	0.40%	1.03%	0.93%	0.88%	3.69%	4.93%	3.90%	3.16%	2.79%	3.38%	4.68%	3.28%	2.97%
计算机	4.21%	0.83%	2.00%	2.70%	2.75%	2.14%	1.91%	0.26%	3.46%	3.18%	1.55%	1.19%	0.56%	-0.40%	1.45%
传媒	1.98%	1.88%	1.06%	0.11%	0.89%	0.62%	0.70%	1.31%	2.26%	2.13%	2.36%	2.04%	1.04%	1.72%	1.59%
通信	-0.27%	-1.11%	-0.27%	-0.22%	-0.07%	-0.55%	-0.68%	-0.74%	0.25%	-0.80%	-1.18%	-1.02%	-0.38%	-0.58%	-0.54%
银行	-4.17%	-7.64%	-7.69%	-6.86%	-6.90%	-8.02%	-7.59%	-8.73%	-9.01%	-9.05%	-8.00%	-6.81%	-4.48%	-5.92%	-7.32%
非银金融	-2.05%	-2.61%	-0.94%	-2.53%	-3.71%	-3.09%	-4.28%	-4.84%	-5.62%	-6.09%	-6.42%	-5.23%	-2.22%	-5.12%	-3.89%
综合	-0.37%	-0.46%	-0.38%	-0.15%	-0.16%	-0.08%	0.13%	0.14%	0.28%	0.23%	0.07%	0.00%	0.02%	0.32%	-0.03%

资料来源: wind, 信达证券研发中心

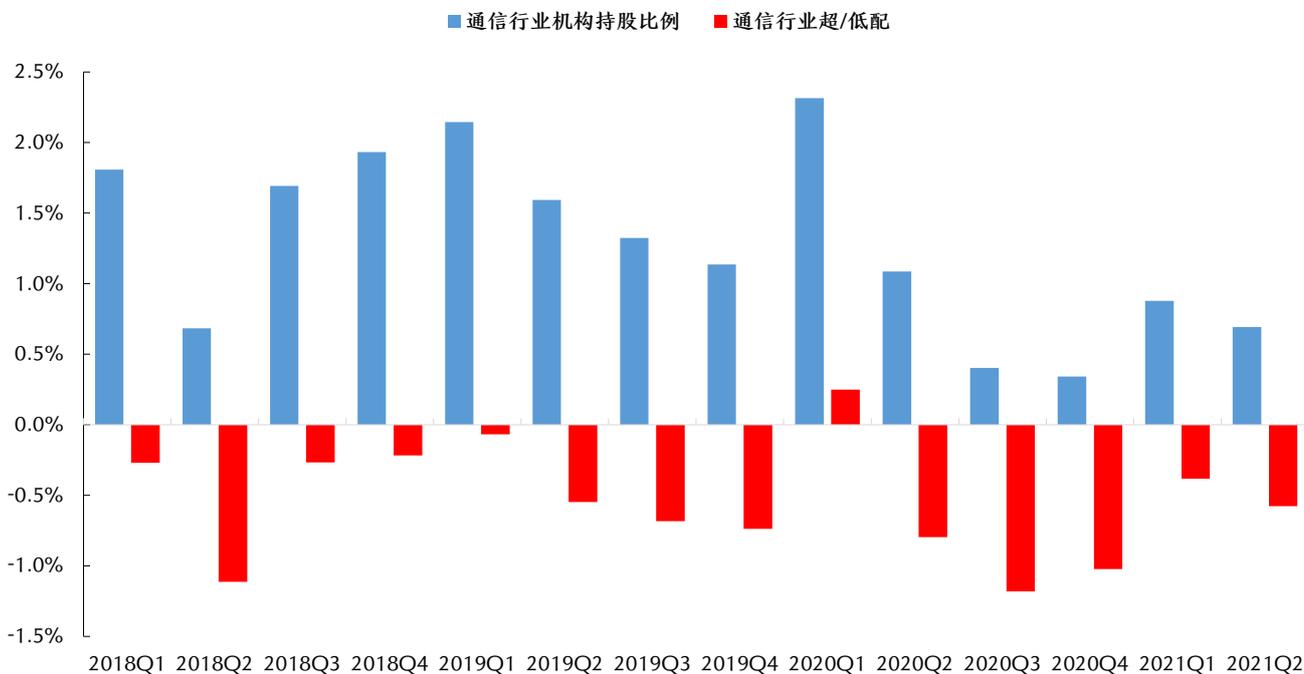
TMT 大类中, 2021Q2 通信行业主动偏股基金持股排名第四。2021Q2, 通信行业主动偏股基金持股比例为 0.69%, 环比降低 0.18%, 在申万 28 个子行业中排名第 20 位, 处于历史较低水平。在 TMT 大类中, 主动偏股基金电子行业持股 11.06%, 超配 3.28%, 计算机持股 2.96%, 低配 0.40%, 传媒持股 3.80%, 超配 1.72%, 通信持股排名第四, 处于 TMT 大类最低水平。

图 7: 2021Q2 不同行业主动偏股基金持股及超/低配情况



资料来源: wind, 信达证券研发中心

图 8: 2018Q1-2021Q2 通信行业主动偏股基金持股及超/低配情况



资料来源: wind, 信达证券研发中心

二、机构加仓通信设备、运营商、军工信息化、智能控制器等板块

2021Q2 机构重仓持股通信行业总市值为 294.22 亿。根据基金四季报披露的前十大重仓股：

2020Q1-2021Q2 机构重仓持股通信行业总市值从 320.61 亿元下降至 294.22 亿元；

2020Q1-2021Q2 机构重仓持股通信行业总市值/机构重仓持股总市值从 2020Q1 的 2.33% 下降至 0.82%；

2020Q1-2021Q2 机构重仓持股通信行业/机构全部股票持仓总市值从 2020Q1 的 1.19% 下降至 0.47%。

表 1：2021Q2 年通信行业重仓持仓市值及持仓比例

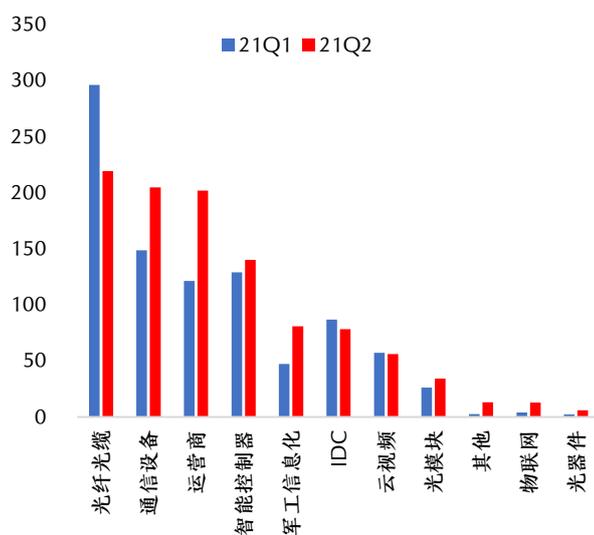
	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2
通信持仓市值(亿)	320.61	238.78	205.26	191.28	274.84	294.22
通信重仓持仓占基金总重仓持仓比例	2.33%	1.37%	0.92%	0.65%	0.88%	0.82%
通信重仓持仓占基金总持仓比例	1.19%	0.71%	0.49%	0.36%	0.50%	0.47%

资料来源：wind，信达证券研发中心

从重仓基金持股数量来看，通信设备、运营商、智能控制器、军工信息化与物联网等板块基金重仓持股数量上升，光纤光缆与 IDC 板块基金重仓持股比例下降，云视频板块基金重仓持股数量与上季度基本持平。2021Q2 光纤光缆板块重仓基金持股数量有所下降，但仍以 219.26 百万股排在首位，其次依次为通信设备（204.69 百万股）、运营商（201.89 百万股）、智能控制器（140.07 百万股）等。

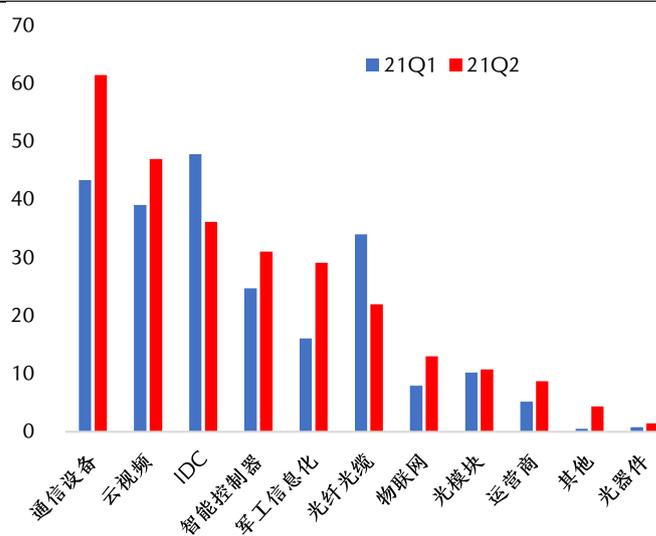
从重仓基金持股总市值来看，通信设备、云视频、智能控制器和军工信息化等板块的重仓基金持股市值上升，光纤光缆与 IDC 板块重仓基金持股市值明显下降。2021Q2 通信设备板块重仓基金持股市值最多，达到 61.47 亿元，其次依次为云视频（47.00 亿元）、IDC（36.13 亿元）、智能控制器（31.02 亿元）、军工信息化（29.13 亿元）、光纤光缆（21.98 亿元）、物联网（12.98 亿元）和光模块（10.73 亿元）等。

图 9：2021Q2 通信各板块重仓基金持股数量（百万股）



资料来源：wind，信达证券研发中心

图 10：2021Q2 通信各板块重仓基金持股市值（亿元）



资料来源：wind，信达证券研发中心

从 2021Q2 通信板块及重点股票基金重仓持股来看，基金重仓持股集中度略下降。2021Q2，基金重仓持股数量 33 个，前十大重仓股持股市值占比从 2021Q1 的 97.59% 下降至 2021Q2 的 91.47%，机构持股集中度有所降低。

从具体公司来看，中兴通讯持股市值最高，达到 56.35 亿元，重仓基金持股占流通股比 4.41%；亿联网络持股市值上升至第二名，持股市值达 47.00 亿元，重仓基金持股占流通股为 11.72%；宝信软件持股市值下降至第三，持股市值从 46.55 亿元下降至 34.65 亿元，重仓基金持股占流通股为 6.24%。

2021Q2 机构投资者持股数量回升，机构持股总市值上升；军工信息化版块业绩表现良好，七一二总仓持仓占流通股比较上季度明显提升；和而泰为 2021Q2 重仓持仓占流通股比最高的股票，占比 12.28%。

表 2：2021Q2 通信板块机构重仓持仓市值 Top10 标的

序号	代码	名称	重仓基金数	持股总量 (百万股)	持股总市值 (亿元)	重仓持股占流通股比(%)	市值 (亿元)	季度涨跌
1	000063.SZ	中兴通讯	99	169.93	56.35	4.41	1,434.4358	13.34%
2	300628.SZ	亿联网络	67	56.26	47.00	11.72	756.7019	23.98%
3	600845.SH	宝信软件	43	68.07	34.65	6.24	764.7941	14.88%
4	603712.SH	七一二	18	80.96	29.13	10.49	278.6920	5.62%
5	002402.SZ	和而泰	42	98.46	23.60	12.28	219.0899	16.70%
6	600522.SH	中天科技	19	217.28	21.73	7.09	306.6160	-11.78%
7	603236.SH	移远通信	23	5.60	9.55	6.07	248.0172	6.20%
8	300502.SZ	新易盛	19	28.43	8.88	7.65	158.4644	7.87%
9	600050.SH	中国联通	22	201.89	8.72	0.66	1,339.7121	2.80%
10	002139.SZ	拓邦股份	47	41.61	7.42	4.37	222.7620	63.50%

资料来源：wind，信达证券研发中心

从重仓基金数量来看，2021Q2 各股票基金增减持数量略有差异。中兴通讯、拓邦股份被多家基金增持，重仓基金数量分别增加 48、27 家，分别位列排行榜第一、第二，而宝信软件重仓基金数量下滑 8 家。

2021 年第二季度通信板块机构重仓基金数量增减排名中，中兴通讯业绩表现良好，经营能力保持行业领先地位，二季度新增重仓 48 家；拓邦股份作为智能控制器行业龙头具有良好的发展前景，完成定增发行，二季度新增重仓基金 27 家；此外华测导航、紫光股份、广和通与亿联网络等公司的重仓基金数量也在不同程度上增长。此外中天科技、楚天龙、天孚通信、移远通信、星网锐捷等公司重仓基金数量出现不同程度的减少。

表 3：2021Q2 通信板块机构重仓基金数量增减 Top8 标的

序号	代码	名称	市值 (亿元)	重仓基金数	基金增减	季度涨跌	序号	代码	名称	市值 (亿元)	重仓基金数	基金增减	季度涨跌
1	000063.SZ	中兴通讯	1,434.44	99	48	13.34%	1	600845.SH	宝信软件	764.7941	43	-8	14.88%
2	002139.SZ	拓邦股份	222.76	47	27	63.50%	2	600522.SH	中天科技	306.62	19	-6	-11.78%
3	300627.SZ	华测导航	128.62	19	16	39.60%	3	003040.SZ	楚天龙	140.19	0	-6	134.81%
4	000938.SZ	紫光股份	625.79	26	15	10.77%	4	300383.SZ	光环新网	222.06	2	-2	-16.08%
5	300628.SZ	亿联网络	756.70	67	10	23.98%	5	300394.SZ	天孚通信	98.88	10	-2	11.73%

6	600050.SH	中国联通	1,339.71	22	10	2.80%	6	603236.SH	移远通信	248.02	23	-2	6.20%
7	300638.SZ	广和通	193.03	14	10	52.11%	7	002396.SZ	星网锐捷	124.53	0	-2	7.29%
8	002281.SZ	光迅科技	171.60	8	6	10.71%	8	002402.SZ	和而泰	219.09	42	-1	16.70%

资料来源: wind, 信达证券研发中心

从重仓基金持股市值来看, 二季度通信行业的机构持仓总市值显著回升, 具备核心竞争力的优质标的受到机构投资者青睐。2021 年二季度, 从通信行业整体上来看机构的增持行为较为明显, 中兴通讯作为通信行业龙头股业绩表现高增长, 持仓增长 13.14 亿元位列第一位; 其后, 七一二和亿联网络受机构投资者青睐, 分别位列第二、三名, 持仓增长分别为 13.04 亿元、7.95 亿元。

另一方面, 在持仓减值方面看, 上季度对于宝信软件、中天科技的大幅增持现象有所回落, 第二季度两公司持股市值分别减少 11.90 亿元以及 10.91 亿元; 此外, 机构投资者对于亨通光电、星网锐捷、中际旭创等公司的持仓市值也有不同程度的降低。

表 4: 2021Q2 通信板块机构持仓市值增减 Top8 标的

序号	代码	名称	市值 (亿元)	持股总市值 (亿元)	持仓增减 (亿元)	季度涨跌	序号	代码	名称	市值 (亿元)	持股总市值 (亿元)	持仓增减 (亿元)	季度涨跌
1	000063.SZ	中兴通讯	1,434.44	56.35	13.14	13.34%	1	600845.SH	宝信软件	764.79	34.65	-11.90	14.88%
2	603712.SH	七一二	278.69	29.13	13.04	5.62%	2	600522.SH	中天科技	306.62	21.73	-10.91	-11.78%
3	300628.SZ	亿联网络	756.70	47.00	7.95	23.98%	3	600487.SH	亨通光电	269.29	0.00	-1.11	-7.01%
4	002139.SZ	拓邦股份	222.76	7.42	5.40	63.50%	4	002396.SZ	星网锐捷	124.53	0.00	-0.12	7.29%
5	300627.SZ	华测导航	128.62	4.32	3.82	39.60%	5	300308.SZ	中际旭创	274.65	1.24	-0.07	9.64%
6	600050.SH	中国联通	1,339.71	8.72	3.54	2.80%	6	600130.SH	波导股份	26.57	0.00	-0.02	-5.21%
7	300638.SZ	广和通	193.03	3.43	3.30	52.11%	7	603118.SH	共进股份	71.60	0.00	-0.01	7.79%
8	603236.SH	移远通信	248.02	9.55	1.74	6.20%	8	000032.SZ	深桑达 A	203.86	0.01	0.00	-16.35%

资料来源: wind, 信达证券研发中心

通信设备、物联网持股比例环比上升, IDC、光模块板块持股比例回落。2021Q2 通信设备板块中主要包括了中兴通讯和烽火通信两家公司, 其中中兴通讯重仓基金持股占流通股比例从 2021Q1 的 3.82% 上升至 4.41%; 在物联网板块中, 移远通信重仓基金持股占流通股比例从 2021Q1 的 5.26% 上升至 6.07%, 广和通从 0.16% 上升至 2.85%; 在 IDC 板块中, 宝信软件的重仓持股占流通股比率环比下降了 3 个百分点, 降至 6.24%; 光模块板块中, 新易盛的重仓基金持股占流通股比例从 2021Q1 的 9.32% 下降至 7.65%, 中际旭创从 2021Q1 的 0.55% 下降至 0.47%。此外, 云视频、光器件、智能控制器、运营商等板块的重仓基金持股占流通股比例数据增减不一, 环比基本维持稳定。

表 5: 2021Q2 通信各板块重点公司基金重仓持股占流通股比例

分类	代码	名称	2019Q3	2019Q4	2020Q1	2020Q2	2020Q3	2020Q4	2021Q1	2021Q2
IDC	600845.SH	宝信软件	6.91%	3.96%	4.55%	6.77%	8.59%	6.56%	9.49%	6.24%
	300383.SZ	光环新网	6.95%	3.46%	4.32%	1.08%	0.56%	0.06%	0.49%	0.68%
通信设备	000063.SZ	中兴通讯	5.18%	6.79%	13.37%	8.32%	6.98%	5.85%	3.82%	4.41%
	600498.SH	烽火通信	0.78%	0.89%	2.25%	0.47%	0.22%	0.25%	0.00%	0.14%
智能控制器	002402.SZ	和而泰	0.46%	1.26%	1.95%	2.47%	8.13%	7.61%	13.80%	12.28%
光模块	300502.SZ	新易盛	9.51%	7.60%	10.93%	16.71%	17.39%	10.09%	9.32%	7.65%
	300308.SZ	中际旭创	0.41%	0.69%	1.03%	1.42%	0.14%	0.27%	0.55%	0.47%
物联网	603236.SH	移远通信	1.15%	0.10%	0.00%	1.19%	1.61%	2.41%	5.26%	6.07%
	300638.SZ	广和通	0.60%	1.39%	0.04%	0.31%	0.13%	0.49%	0.16%	2.85%
光器件	300394.SZ	天孚通信	6.35%	6.27%	10.24%	9.35%	8.22%	6.68%	0.99%	1.66%
运营商	600050.SH	中国联通	1.60%	1.81%	1.09%	0.07%	0.09%	0.04%	0.40%	0.66%
云视频	300628.SZ	亿联网络	18.26%	22.25%	11.24%	9.32%	13.01%	14.66%	11.92%	11.71%

资料来源: wind, 信达证券研发中心

三、沪深港通持股：运营商、云计算、物联网等板块受外资青睐

沪深港通方面，2021Q2 运营商、云计算、物联网等板块流入较多，光纤光缆等板块流出较多。从持股比例来看，2021Q2 沪深港通持股占自由流通股比例超过 10% 的股票有中际旭创、宝信软件。

在二季度沪深港通流入方面，中国联通/宝信软件/中际旭创以增持 91.73 百万股/27.92 百万股/25.67 百万股的成绩位列前三甲，其中沪深股通对中际旭创的持股占自由流通股比例高达 17.77%，对于宝信软件的持股占自由流通股比例达 16.66%。在二季度沪深港通流出方面，网宿科技流出 35.00 百万股，排名流出股票的第一，其次亨通光电（流出 25.75 百万股）、中天科技（流出 19.16 百万股）和通鼎互联（流出 7.18 百万股）等公司均位居沪深股通二季度流出排名的前列。

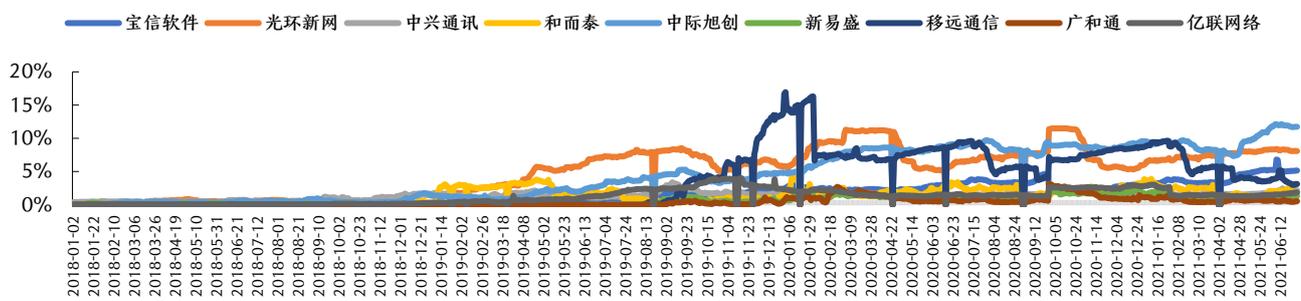
表 6: 2021Q2 通信沪深港通股票流入流出 top10

证券代码	证券简称	增减持股量 (百万股)	期末		期初		证券代码	证券简称	增减持股量 (百万股)	期末		期初	
			持股市值 (亿元)	占自由流通股 比(%)	持股市值 (亿元)	占自由流通股 比(%)				持股市值 (亿元)	占自由流通股 比(%)		
600050.SH	中国联通	91.73	7.12	1.04%	3.13	0.47%	300017.SZ	网宿科技	-35.00	1.33	1.01%	3.72	2.55%
600845.SH	宝信软件	27.92	28.69	16.66%	16.46	10.93%	600487.SH	亨通光电	-25.75	1.47	0.75%	4.72	2.78%
300308.SZ	中际旭创	25.67	32.25	17.77%	20.95	12.32%	600522.SH	中天科技	-19.16	15.30	6.66%	19.39	7.49%
002139.SZ	拓邦股份	19.49	11.33	7.01%	4.94	4.84%	002491.SZ	通鼎互联	-7.18	0.14	0.52%	0.43	1.57%
000063.SZ	中兴通讯	15.38	27.84	2.94%	20.10	2.40%	600260.SH	凯乐科技	-6.11	0.84	1.09%	1.36	1.87%
002402.SZ	和而泰	12.03	6.83	3.73%	3.52	2.15%	300252.SZ	金信诺	-4.82	0.05	0.24%	0.37	2.07%
300383.SZ	光环新网	10.01	18.02	8.24%	19.79	11.09%	000889.SZ	中嘉博创	-3.89	0.13	0.63%	0.44	1.45%
002281.SZ	光迅科技	9.44	5.56	5.97%	2.96	3.48%	002446.SZ	盛路通信	-3.09	0.20	0.40%	0.34	0.82%
600498.SH	烽火通信	3.28	4.58	3.86%	3.96	3.34%	603803.SH	瑞斯康达	-2.58	0.08	0.39%	0.29	1.57%
002396.SZ	星网锐捷	3.14	3.82	4.18%	2.95	3.45%	002115.SZ	三维通信	-2.48	0.06	0.20%	0.18	0.71%

资料来源: wind, 信达证券研发中心

截至 2021 年 6 月 30 日，沪港股通对中际旭创和光环新网的持仓占流通 A 股比例分别高达 11.74% 和 8.11%，对宝信软件/移远通信/和而泰的持仓占流通 A 股比例也达到了 5.16%/3.15%/3.11%。此外沪深股通对中兴通讯、新易盛、广和通和亿联网络的持仓占流通 A 股比例均稳定在 0.5%~2.2%。

图 11: 2018-2021Q2 通信沪深港通重点股票持仓占流通 A 股比例

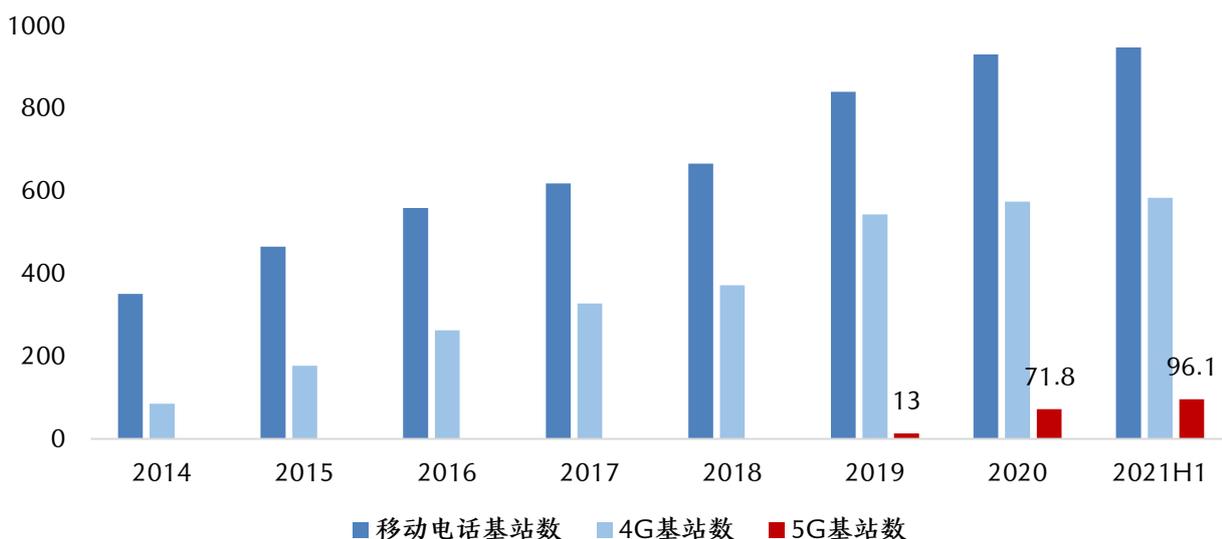


资料来源: wind, 信达证券研发中心

四、坚定看好“云智物联”大产业方向

5G 基站建设稳步推进，共享共建成效显著。据工信部消息，2020 年我国新建开通 5G 基站超过 60 万个，截至 2021 年 6 月末，我国移动电话基站总数达 948 万个，比上年末净增 17 万个，其中，4G 基站总数为 584 万个，占比为 61.6%，5G 基站总数 96.1 万个，其中 1-6 月新建 19 万个。2021 年上半年，中国电信和中国联通共建共享取得显著成效，网络投资和运营成本大幅节省，4G 方面，累计共享 4G 基站 46 万站，双方累计节约投资超 240 亿元，5G 方面，利用 3.5GHz/2.1GHz 相邻频率，今年力争实现覆盖全国所有县城和部分发达乡镇，双方累计节约投资超 860 亿元。

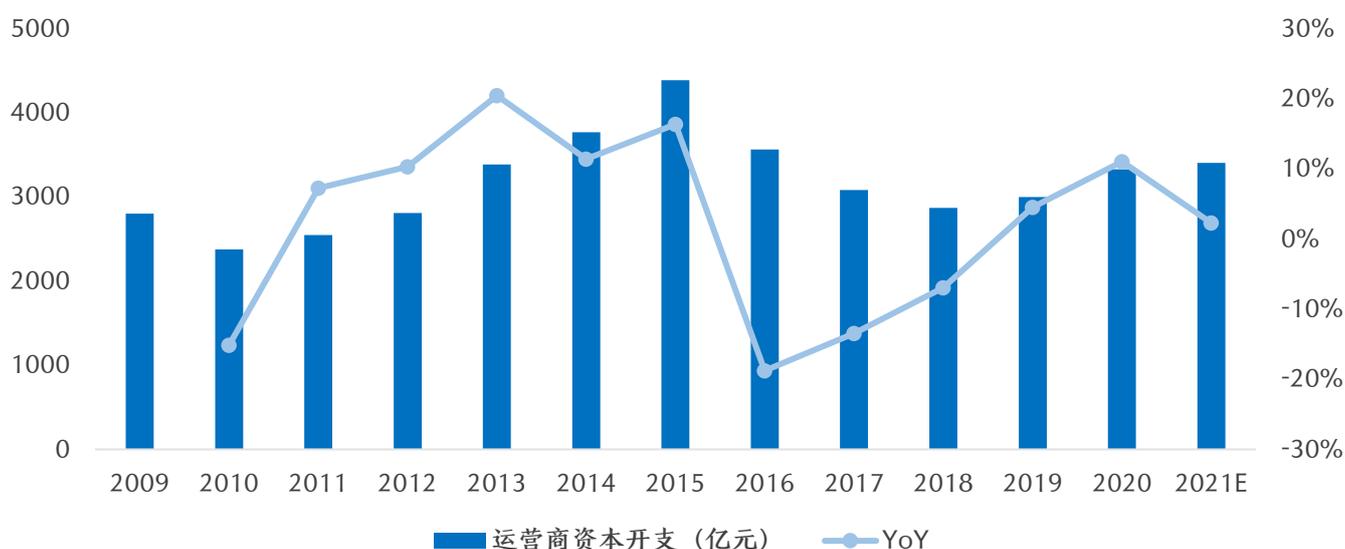
图 12: 5G 基站建设稳步推进 (单位: 万个)



资料来源: 工信部, 信达证券研发中心整理

运营商资本开支保持谨慎乐观，预计未来 5G 投资相对缓和。三大运营商 2020 年总资本开支为 3330 亿元，同比增长 11.05%，其中 5G 占比最高。中国移动 5G 资本开支体量最大，达 1025 亿元，占总开支比例也最高，为 56.7%；中国电信 5G 资本开支为 848 亿元，占比为 46.2%；中国联通 5G 资本开支为 676 亿元，占比 49.7%。随着中国广电的加入，三大运营商的 5G 资本支出有望得到相应缓解。根据三大运营商公告，预计 21 年资本开支情况为：中国移动 1836 亿元，中国电信 870 亿元，中国联通 700 亿元。

图 13: 运营商资本开支保持谨慎乐观



资料来源: 三大运营商推介材料, 信达证券研发中心

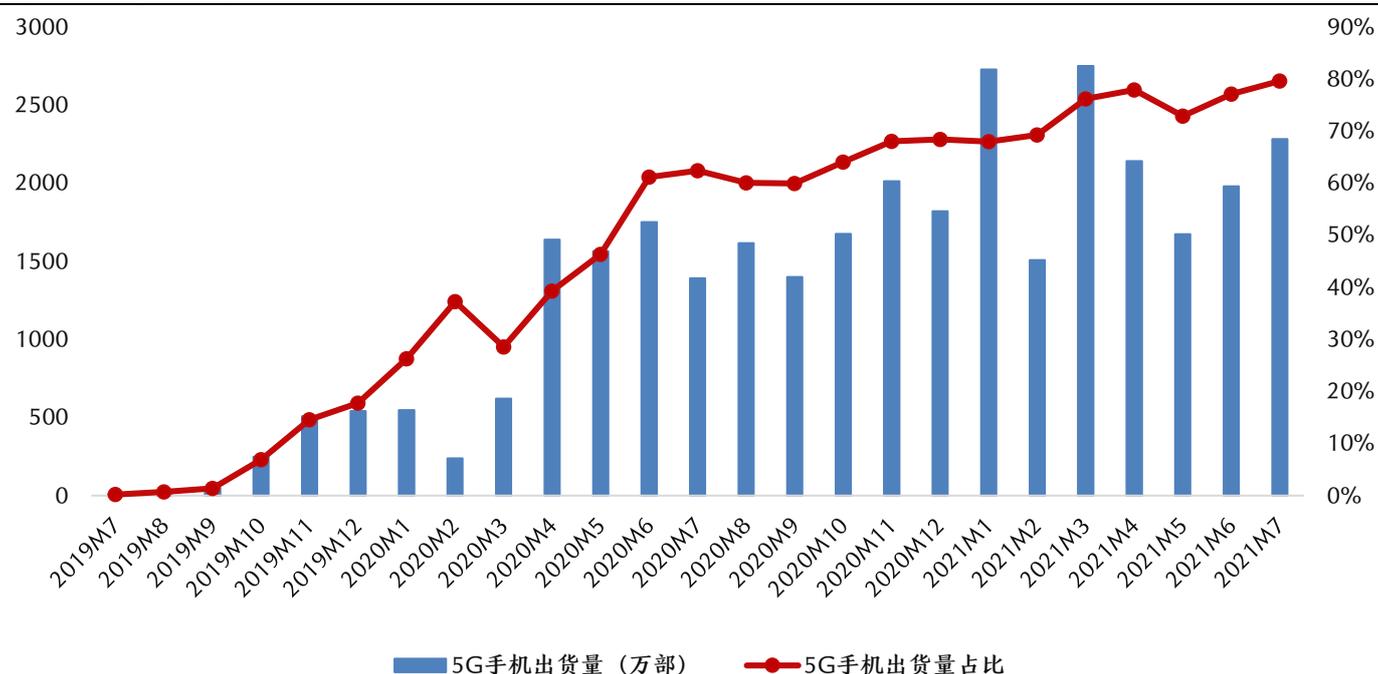
5G套餐和手机用户数不断提升，5G应用发展基础不断夯实。5G商用以来套餐用户快速增长，5G渗透率显著提升，截至2021年6月，中国移动、中国联通、中国电信5G套餐用户数分别为2.51亿户、1.13亿户、1.31亿户，5G渗透率分别为26.51%、36.50%、36.18%。同时，国内5G手机出货量也在快速提升，2021年7月，国内手机总体出货量2867.6万部，同比下滑28.6%，其中5G手机出货量2283.4万部，占同期手机出货量的79.6%。

图 14: 5G套餐客户渗透率不断提升

单位: 百万户	中国移动	中国电信	中国联通
累计移动用户数	945.51	362.49	310.46
移动用户净增数	2.72	1.82	0.73
4G用户	798.85	/	/
4G用户净增数	4.42	/	/
5G用户	250.70	131.15	113.33
5G用户净增数	28.75	6.66	7.236

资料来源: 三大运营商官网, 信达证券研发中心

图 15: 5G手机出货量



资料来源: 信通院, 信达证券研发中心

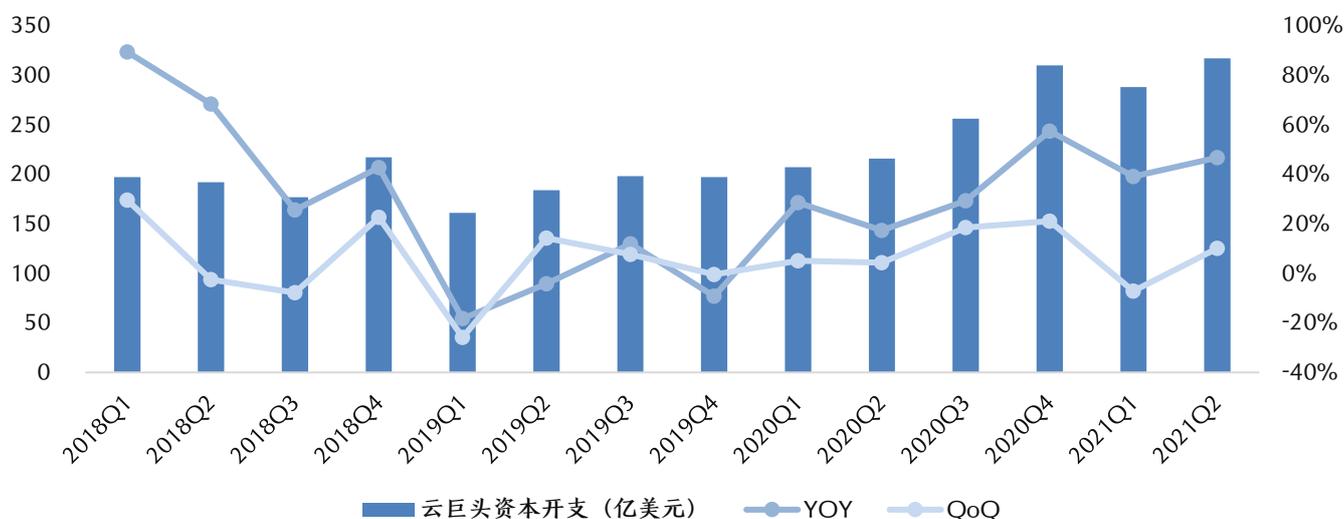
从北美五大云巨头资本开支来看，总体资本开支持续保持高增长，2021Q1、2021Q2整体资本开支分别为288亿美元、317亿美元，同比增长39%、47%，从环比来看，2021Q2由负转正至10.1%，从海外云巨头对未来的预期来看，整体较为乐观：

➤ **亚马逊：**未来投资较为乐观，继续支持AWS业务的发展。2021Q2资本开支130亿美元，同比增长97%，

环比增长 16%，主要用于对运营和基础设施业务持续增长的支持，未来也将持续投资以支持 AWS 业务。

- **谷歌:** 未来投资较为乐观，保持对谷歌云长期投资。2021Q2 资本开支 55 亿美元，同比增长 1.9%，环比回落 6.8%，但公司表示将继续保持对于 AI 和谷歌云的长期投资，助力推进数字化体验。
- **微软:** 未来投资较为乐观，保持对云服务持续支持。2021Q2 资本开支 65 亿美元，同比增长 38%，环比增长 27%，资本开支主要用于支持不断增长的全球需求和云服务使用。
- **脸书:** 未来投资乐观，提升对数据中心、服务器、网络基础设施和办公设施的投资。2021Q2 资本开支 46 亿美元，同比增长 39%，环比增长 7%，公司将维持之前的判断，预计 2021 年的资本支出将在 190-210 亿美元，预计同比增长 20.9%-33.6%，其支出主要来源于数据中心、服务器、网络基础设施和办公设施。
- **苹果:** 未来投资较为乐观。2021Q2 资本开支 21 亿美元，同比增长 31%。

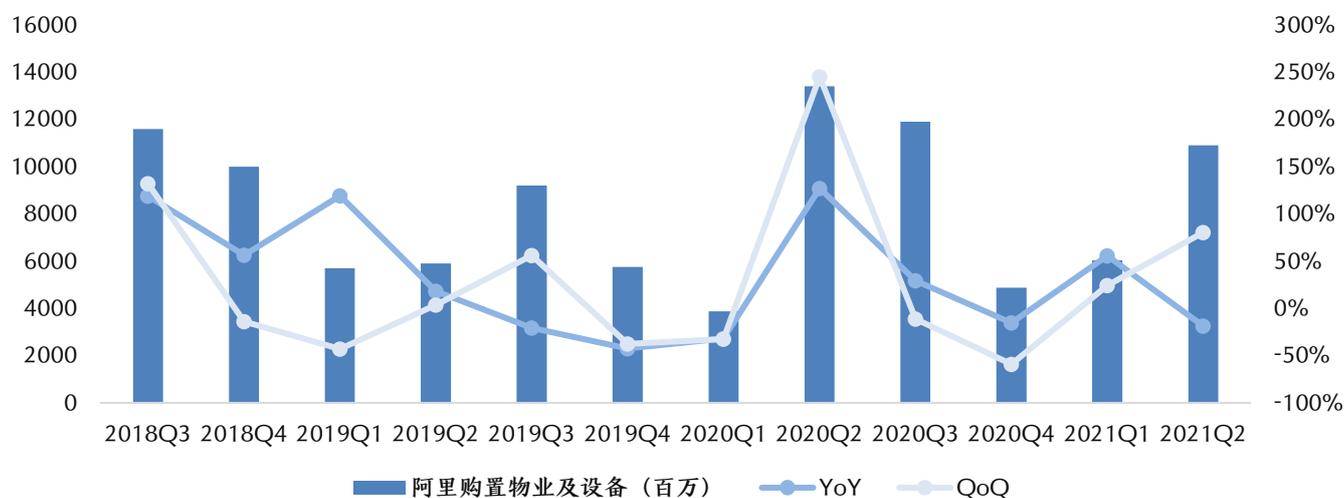
图 16: 海外五大云巨头资本开支继续保持高增长



资料来源: wind, 信达证券研发中心

阿里二季度资本开支环比增速大幅提升，释放复苏信号。2021 年 Q2 阿里资本支出（购置物业及设备）为 109 亿元，虽然同比依旧下滑，但环比增长 80%，与之前几个季度相比，环比增速提升明显，2020Q3-2021Q2 环比增速分别为-11%、-59%、24%、80%，释放回暖信号，我们判断国内云计算市场有望逐步回暖。

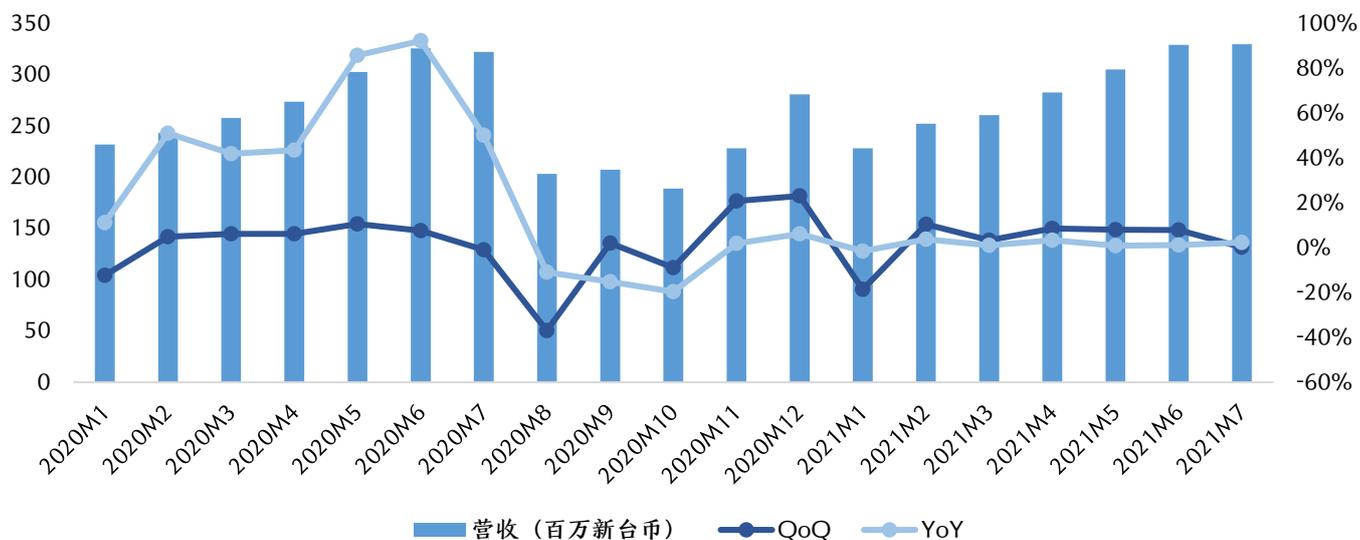
图 17: 阿里资本开支环比大幅提升



资料来源: wind, 信达证券研发中心

Aspeed 月度营收数据去年的 11、12 月份改善明显，今年 2 月份开始，环比由负转正为 5.83%，2 月到 7 月，同比维持正增长水平，释放回暖与复苏迹象。

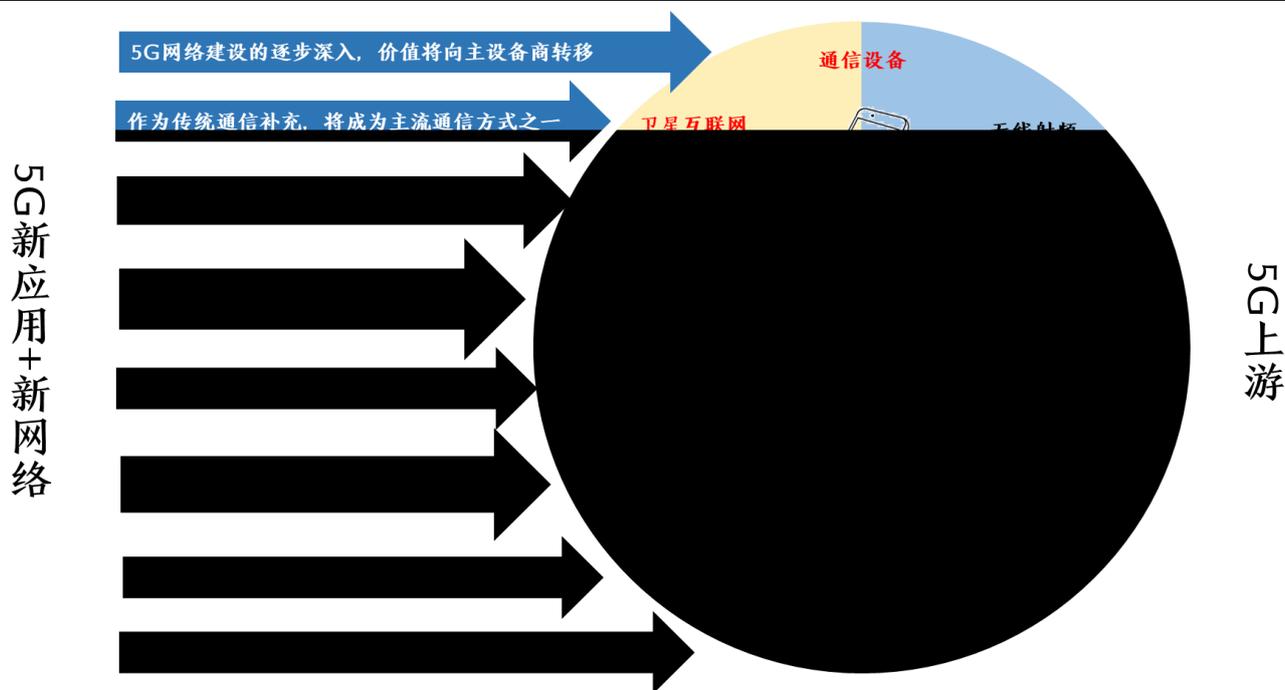
图 18: Aspeed 月度营收数据保持正增长



资料来源: Aspeed 官网, 信达证券研发中心

5G 投资机会从“旧基建”转向“新应用（云智物联等）+新网络（卫星互联网等）”。纵观 3G、4G 时代，通信各板块发展遵循自上而下的规律，上游厂商率先受益，在频谱和牌照发放前领涨，进入建设期后，中游赛道加入领涨群体，上游和中游享受网络建设期红利，稳定期主要看点在于下游应用厂商，将进一步享受通信技术更迭带来的红利。当前阶段，我们认为 5G “旧基建”红利已过，将迎来“新应用+新网络”发展期，“云智物联”（云计算、智能网联汽车、物联网、工业互联网）、卫星互联网等子赛道将逐步发力，带来新一轮可持续成长空间。

图 19: 5G 投资时钟向“新应用+新网络”转动



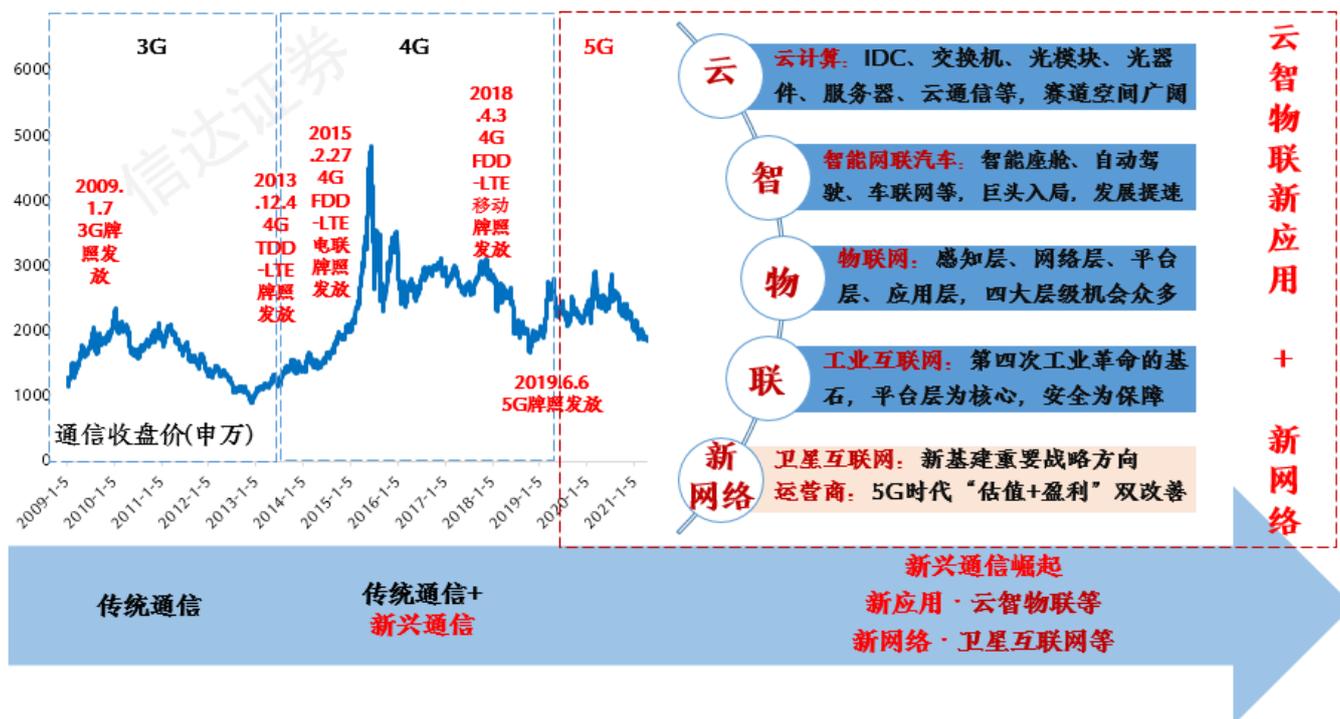
资料来源: 信达证券研发中心

通信从“旧通信”向“新通信”升级，新通信时代，一方面，我们看好以“云智物联”为代表的新应用，另一方面，我们看好以卫星互联网为代表的新网络，二者共同驱动通信行业穿越旧周期，进入成长新曲线。

1) **“云智物联”新应用领航**: 2019年5G牌照发放后, 通信行业代际变更, 5G赋能通信领域延伸至更广义空间范畴, 从IDC到光网络到云通信, **云产业链**是我们最看好的率先落地方向; 从车联网到自动驾驶, **智能网联汽车**零部件率先迎来投资机会; 物联网应用爆发需连接先行, 模组是最具确定性投资环节, 同时PaaS和SaaS又为**物联网**企业打开全新成长空间; 随着企业数智化转型的推进, **工业软件/工业互联网**迎来发展黄金期。

2) **卫星互联网等通信新网络发力**: 卫星互联网首次纳入“新基建”范畴, 政策推动产业发展。卫星互联网具有覆盖面积广、低延时、低成本等优点, 可作为传统地面通信的重要补充, 未来将成为主流的通信方式之一。我国卫星互联网产业仍处于起步阶段, 产业链价值仍集中在上游企业, 卫星制造、卫星发射领域的公司业绩有望率先提升, 从5-10年的长维度来看, 地面终端和运营服务市场发展空间广阔。

图 20: “云智物联+卫星互联网”带领通信迈向新成长赛道



资料来源: 信达证券研发中心

云计算: 5G时代以云为核心, 云产业链迎新风口

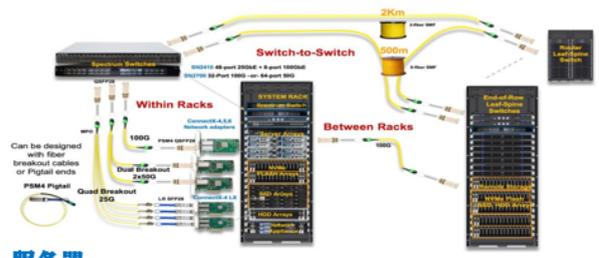
5G时代, 移动互联网逐步向“人工智能+万物智联”过渡, 产业重心向“云”转移, 云计算将迎来发展新风口。云计算是对传统IT模式从底层硬件到业务模式的颠覆, 在传统IT模式下, 企业需要自建/租用IDC, 同时购买服务器、存储等, 服务器还需装系统、中间件、应用等, 同时需进行调试, 而云计算模式下, 企业只需要按需购买可计量的IT服务即可。云计算的发展有望带动智能网联汽车、智能制造、智能家居、云视频等行业的发展, 将大力推动社会和经济的变革。

“云基建+云通信”作为通信行业的核心赛道, 仍处于初期发展阶段, 未来渗透率有望逐步提升, 长期成长空间大。云基建产业链主要由IDC(数据中心, 给ICT设备提供运行环境的场所)、网络设备及配套(交换机、路由器、光模块、光器件、光纤光缆)、IT设备(服务器、存储等)等组成, 从投资时钟来看, 一般而言, 由于IDC为重资产业务, 建设周期长, 所以云巨头一般在IDC上会投入持续稳定的资本开支, 租用/自建好IDC以后, 开始根据业务需求布置整体网络, 采购网络设备及配套设施, 最后根据业务发展情况, 有计划地采购服务器并放置于IDC机柜内, 最后在IAAS和PAAS层基础上发展云通信等应用。

图 21：云产业链投资时钟与产业链

IDC机房运营：

宝信软件 600845、光环新网 300383、奥飞数据 300738、秦淮数据 CD、万国数据 GDS、世纪互联 VNET、科华数据 002335、城地香江 603887、数据港 603881、华东电脑 600850、云赛智联 600602、东方国信 300166、立昂技术 300603、南兴股份 002757、杭钢股份 600126、沙钢股份 002075等



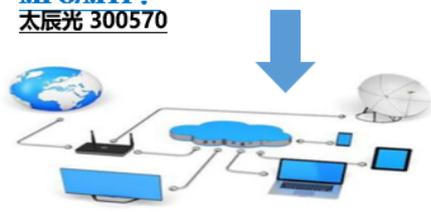
服务器：
 浪潮信息 000977、紫光股份 000938、中兴通讯 000063

交换机路由器：
 紫光股份 000938、星网锐捷 002396

光模块光器件：
 中际旭创 300308、新易盛 300502、光讯科技 002281、华工科技 000988、剑桥科技 603083、天孚通信 300394、博创科技 300548

光纤光缆：
 中天科技 600522、亨通光电 600487

MPO/MTP：
 太辰光 300570



云通信&超高清：
 腾讯控股 0700.HK
 视源股份 002841
 会畅通讯 300578
 梦网科技 002123
 当虹科技 688039
 淳中科技 603516

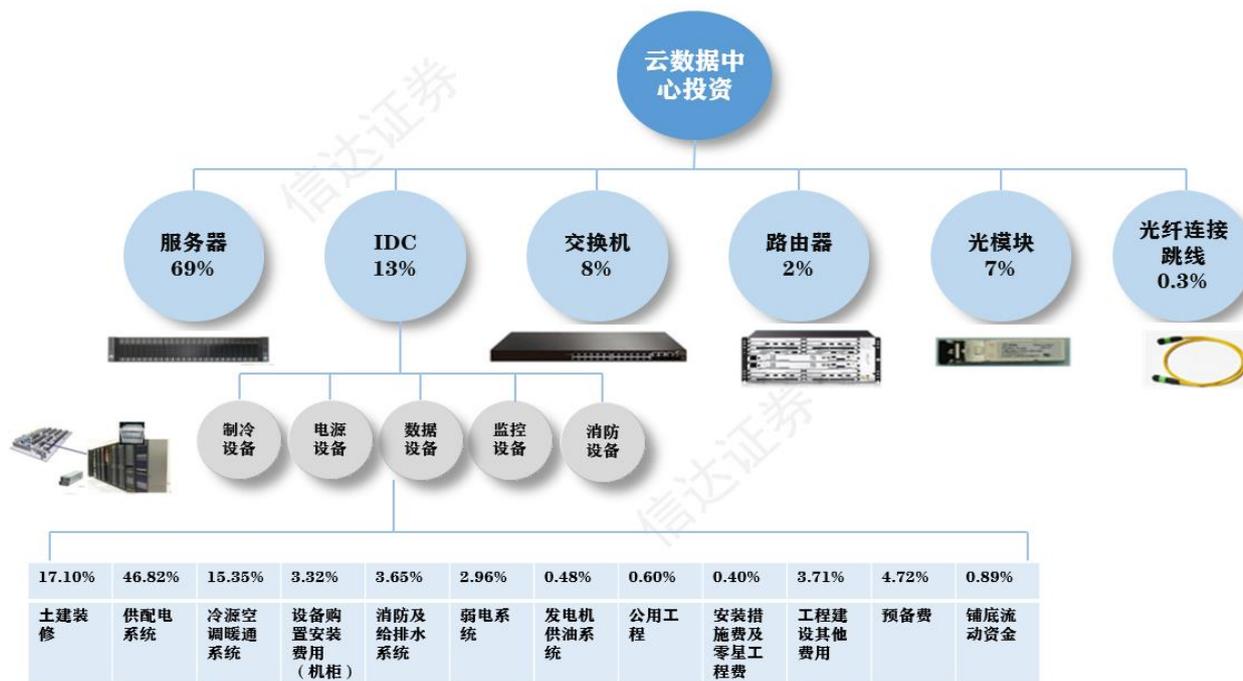
资料来源：信达证券研发中心

从云数据中心投资顺序来排列，依次是 IDC、网络设备及配套（交换机、路由器、光器件）、服务器，我们按照投资占比来排列，依次是服务器、IDC、交换机、路由器、光模块、光纤连接器，占比分别为 69%、13%、8%、2%、7%、0.3%。

我们用 5000 个机柜规模的数据中心为基础进行测算，总投资额约为 54 亿元，单机柜建设成本假设为 15 万，土地价值假设为 1 亿元，单机柜可容纳 15 台服务器；组网架构为 Leaf-Spine 架构，Leaf/Spine 层收敛比为 1.5:1，路由器/Spine 收敛比为 2.5:1；服务器、交换机、路由器使用的光模块分别为 25G、100G/400G、400G；服务器至 Leaf 交换机使用 MPO-LC 跳线、Leaf 交换机至 Spine 交换机使用 MPO-MPO 跳线，远距离的 Spine 交换机至路由器采用 LC-LC 跳线。

- 1) **服务器：**我们假设 5000 个机柜可容纳 7.5 万台服务器，假设每台服务器单价在 5 万元，则在总投资占比为 69%，占据云基础设施投资的最大份额。
- 2) **IDC：**占据 13%的份额，IDC 投资中，土建装修投资占比 17%、供配电系统 47%、冷源空调暖通系统 15%。
- 3) **网络设备及配套：**交换机占据 8%的份额，光模块占比 7%，光纤连接器占比 0.3%。随着数据中心迈入 400G 高速率时代，以及网络架构向叶脊架构转变，有望提升交换机和光器件需求。

图 22: 云数据中心投资构成



资料来源: 信达证券研发中心

智能网联汽车: 政策推动+巨头入场, 产业发展加速

智能网联汽车市场格局初显, 国内智能汽车上游产业链基本成熟。从全球范围来看, 目前智能网联汽车的市场玩家主要能分为六类: 1) 以大众、奔驰和宝马为代表的**传统车企**; 2) 以苹果、百度和特斯拉为代表的**互联网巨头**; 3) 以比亚迪和吉利为代表的**传统国产汽车**; 4) 以小鹏和蔚来为代表的**造车新势力**; 5) 以博世和麦格纳为代表的**零部件巨头**; 6) 以恒大和小米为代表的**跨界巨头公司**。六类智能网联汽车市场玩家各自依托自身特点, 在一定程度上展开差异化竞争, 例如老牌车企依托自身雄厚的造车经验进军智能汽车领域, 而互联网巨头在布局车联网软件生态方面具有先天性优势, 小米等跨界巨头公司则可以凭借自身产业链等方面的优势打开智能汽车市场。从国内现状来看, 我国在智能汽车领域的产业基础已经基本成熟, 动力电池、电机电控和传动制动控制器等上游关键零部件均能实现国产化研发制造, 并且处于全球领先地位。

国内巨头纷纷入场, 智能汽车迎来新一波发展浪潮。2021年以来, 百度、小米和滴滴先后启动造车项目; 中兴通讯成立汽车电子产品线, 作为自身 ICT 业务的延伸; 华为也在加大智能汽车解决方案领域的投入, 华为轮值董事长徐直军表示 2021 年华为在智能汽车部件研发投资将达到 10 亿美元; 大疆也正式进入汽车领域, 发布自动驾驶相关技术。国内科技巨头与互联网巨头纷纷入场智能汽车领域, 为智能汽车领域注入了强大的技术与资金优势, 有利于智能汽车在融合互联网基因的背景之下快速建设生态环境, 行业有望迎来新一波发展浪潮。

表 7: 2021 年以来科技公司跨界造车情况

科技巨头类型	公司名称	智能网联汽车领域进展
互联网公司	百度	1 月 11 日, 百度宣布正式组建一家智能汽车公司, 以整车制造商的身份进军汽车行业, 吉利控股集团将成为新公司的战略合作伙伴。百度汽车公司独立于母公司体系, 保持自主运营, 同时包含百度人工智能、Apollo 自动驾驶、小度车载、百度地图等核心技术。
	小米	3 月 30 日, 雷军在小米春季发布会上宣布小米正式进军智能电动汽车行业, 首期投资 100 亿元人民币, 预计未来 10 年投资 100 亿美金。
	滴滴	4 月 8 日, 滴滴自动驾驶发布全球首支自动驾驶连续 5 小时无接管路测视频。
通信公司	华为	定位是智能汽车部件供应商, 华为将 ICT 产业延伸至智能汽车领域, 做智能网联汽车的增量部件供应商, 帮助车企“造好”车, 造“好车”。30 多个基于开放的计算与通信架构和数字化平台的智能化部件将陆续上市。2021 年华为在智能汽车部件研发投资达到 10 亿美元。未来将与北汽、重庆长安和广汽合作推出汽车子品牌, “Huawei Inside” 智能汽车已实现量产。
	中兴通讯	3 月 2 日, 中兴成立汽车电子产品线, 作为自身 ICT 业务的延伸, 公司具备做汽车电子所要

求的硬件、软件、操作系统、数据库、连接、大数据和 AI 等能力。

其他科技公司

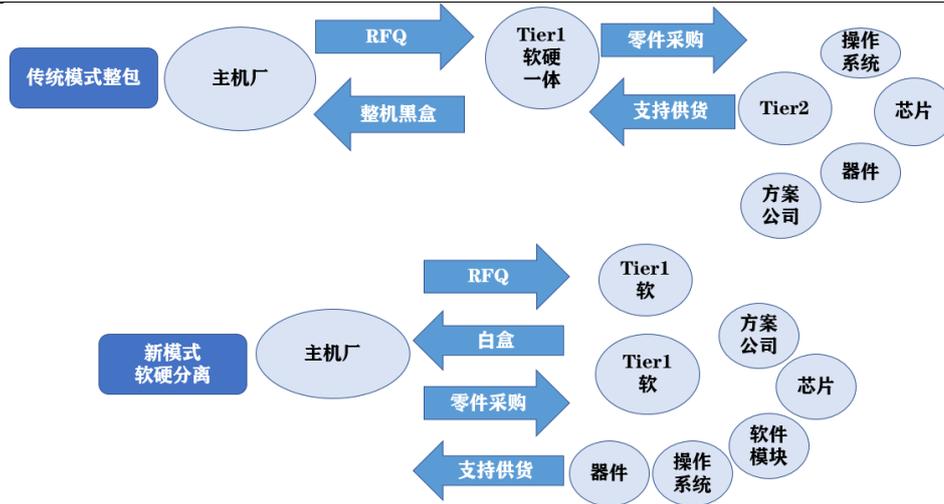
大疆

4月12日，大疆正式宣布将于2021上海车展发布有关汽车自动驾驶相关硬件及技术。

资料来源：信达证券研发中心

软件定义汽车和软硬分离已成行业共识。在传统汽车电子分工下，Tier1 负责将 Tier2 提供的软件模块、操作系统、芯片等整合，并以软硬一体的整机黑盒形式提供给主机厂。软件定义汽车是指未来汽车将以人工智能为核心的软件技术所决定，在软件定义汽车大背景下，要求电子电气架构的革新，带来的趋势是车辆的“软硬分离”，汽车产业链条的各个参与方将重新分工，具体表现为：Tier2、Tier1 的界限被打破，Tier1 不再只提供软硬一体的黑盒方案，而是和软件、芯片操作系统厂商一起为主机厂提供支持和服务。

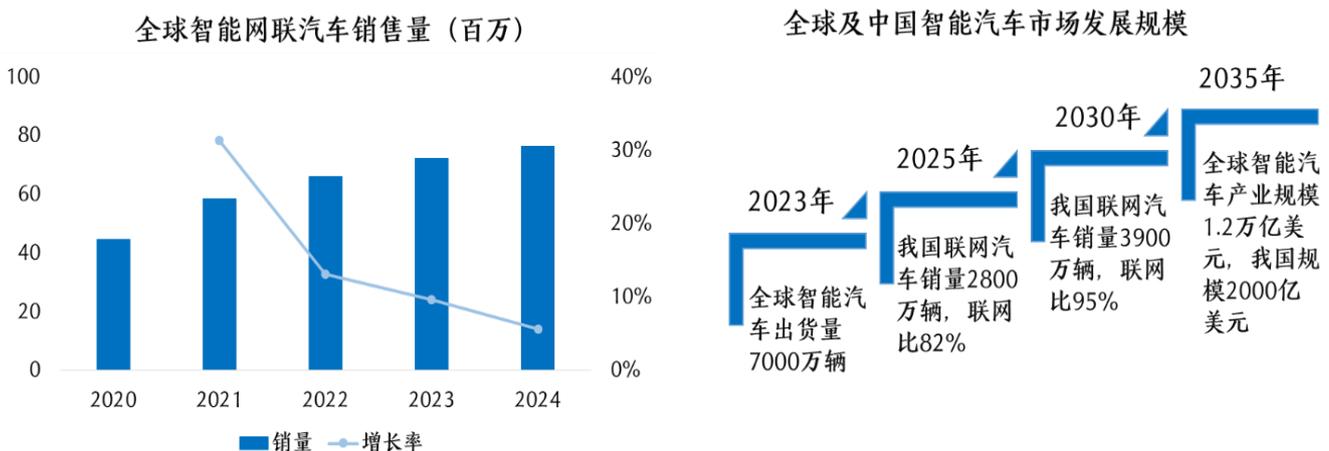
图 23：汽车电子分工的变化趋势——软硬分离



资料来源：信达证券研发中心

我们认为，目前全球智能网联汽车市场的发展仍处于起步阶段，整体渗透率提升空间巨大，全球及中国智能汽车产业有望在规模商业化后迎来高速发展。根据 IDC 预测，全球智能网联汽车 2020 年销量将达到 4440 万辆，2021 年预计同比增长 31%，达到 5830 万辆，2035 年全球智能汽车产业规模将突破 1.2 万亿美元，中国智能汽车产业规模将超过 2000 亿美元。

图 24：全球及中国智能汽车销量及市场发展规模

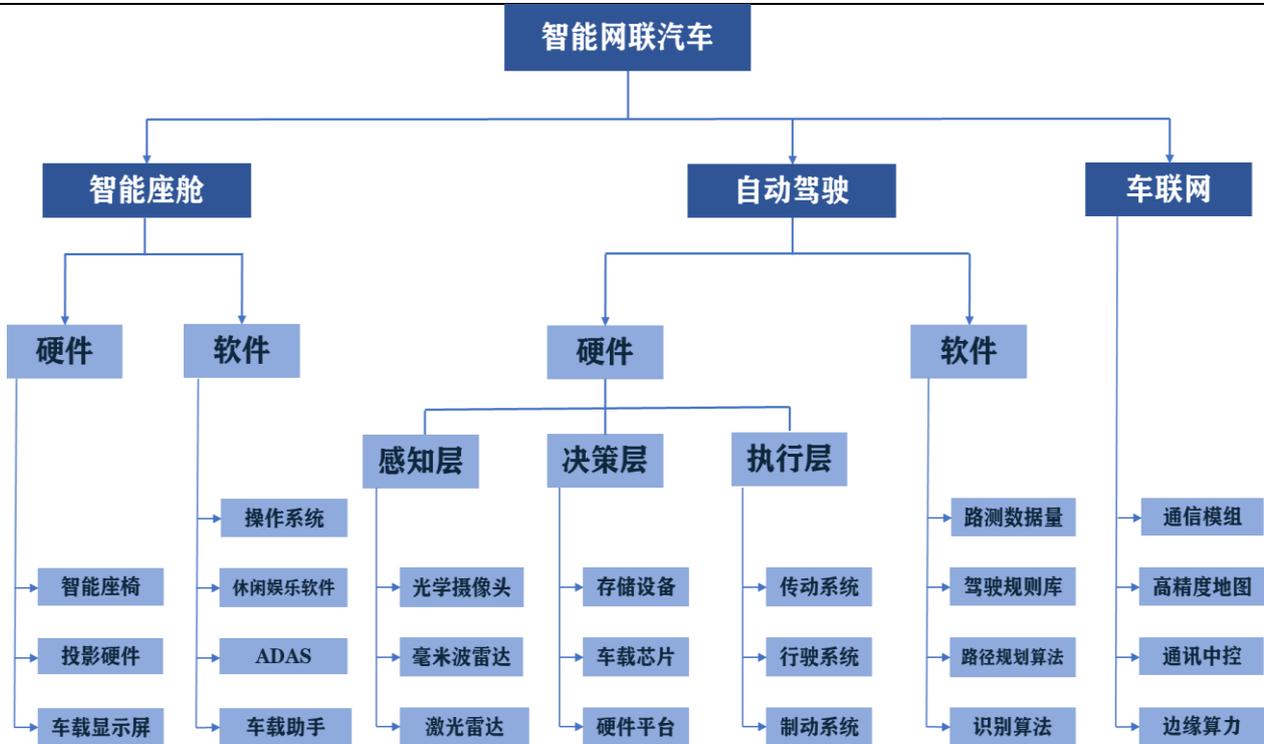


资料来源：波士顿咨询，IDC，中国汽车工程学会，信达证券研发中心

智能网联汽车产业链长、涉及面广，具体涵盖感知系统、决策系统、执行系统、通信系统等上游关键系统，智能驾驶舱、自动驾驶解决方案、智能汽车整车等中游系统集成，以及出行服务、物流服务、数据增值等下游应用服

务。**ADAS、智能座舱、车联网**是智能网联汽车产业链中的**主要组成部分**，其中，**ADAS系统**主要是利用各类车载传感器对周围环境进行感知和数据处理，有效降低了驾驶员的驾驶强度，提升了整车的安全性能；**智能座舱**有效提升了车内的舒适度和空间感，使车内空间具备了更大的灵活性，为日后多应用场景在智能汽车内的落地提供了可能性；另外，**车联网技术**使智能汽车成为了V2X的网络体系中的重要节点，从宏观层面提升了整体交通效率，奠定了以智能汽车为重要流量入口的物联网大环境的技术和生态基础。

图 25：智能网联汽车产业链



资料来源：创业邦研究中心，信达证券研发中心

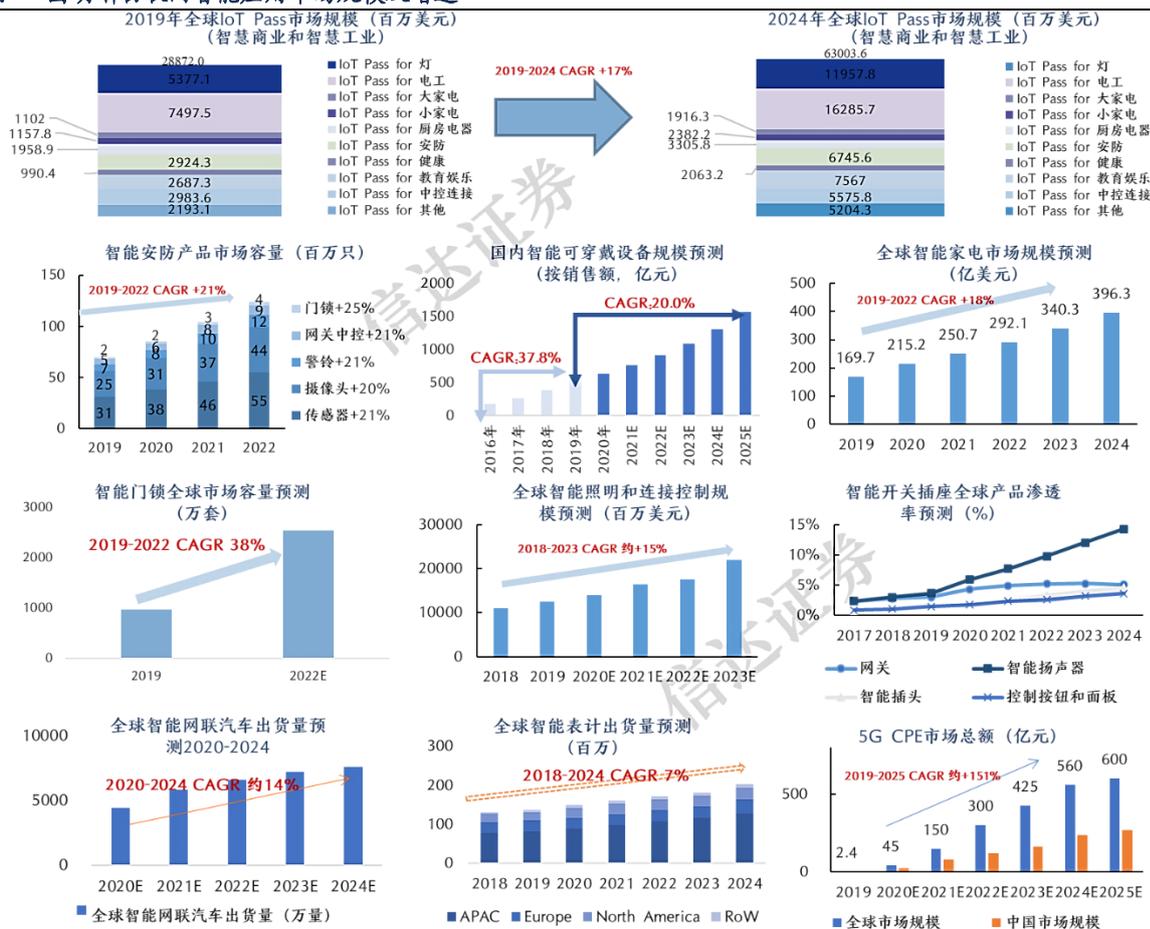
AIoT：平台为核心，模组为“最先+最确定”受益方向，智能化之风助力控制器扶摇直上

AIoT 行业是我们坚定看好的长期确定性投资方向，我们认为“技术路径演进+智能互联应用爆发”为两大核心驱动因素，从技术路径来看，物联网高中低速率齐发力，为下游应用的发展奠定了坚实的网络基础，从智能互联应用的发展来看，以智能家居、智能安防、智能穿戴、智能网联汽车等为代表的 **AIoT** 新应用有望相继爆发，**AIoT** 长期发展具备“高确定性+高成长性”：

1) 技术路径演进：物联网在技术路线上，高中低速均迎来转折点，将加速行业的发展。高速率层面，4G 升级为 5G，高速率、低延时、广连接三大特性较 4G 更好适配 AIoT 行业发展；中低速率层面，NB/Cat 1 取代 2G\3G 成为行业趋势，低速率广域网制式选择进一步明确；

2) 智能互联应用爆发：2020 年，物联网连接数首超非物联网连接数，对标移动互联网发展路径，智能手机出货量首超 PC 出货量提前预示移动互联网的大规模爆发，我们认为物联网连接数拐点同样预示下游智能互联应用的爆发机会。基于 AIoT 行业特性，物联网应用的爆发不会一蹴而就，呈现点阵状逐步爆发模式，随着 5G 建设的逐步推进、高中低速通信协议标准的进一步统一等，叠加各类硬件终端智能化渗透率不断提升，未来智能家居、智能安防、智能穿戴、智能网联汽车、智能健康、智慧城市、智慧养老等智能互联应用场景有望相继爆发，AIoT 行业未来发展路径清晰、增长空间庞大，我们长期坚定看好 AIoT 行业的成长确定性。

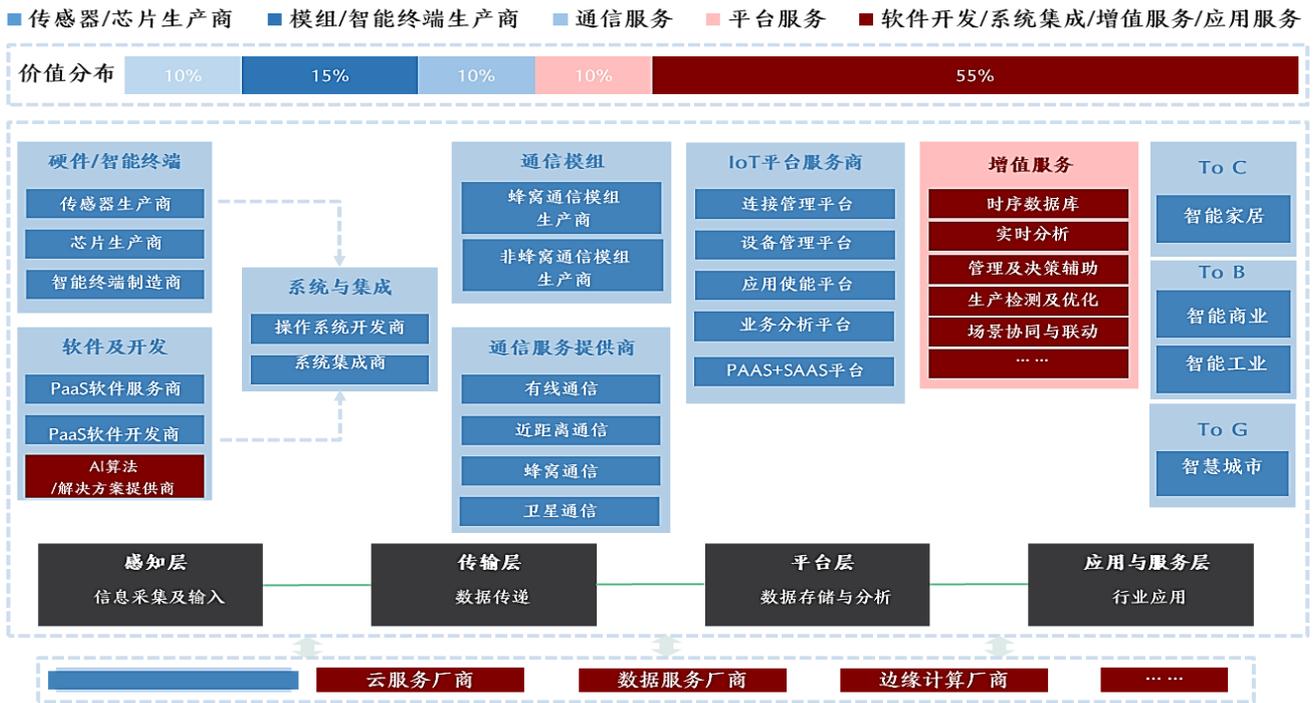
图 26：一图明晰物联网智能应用市场规模及增速



资料来源：信达证券研发中心整理

AIoT 产业链分为四大层级五大服务，平台层、应用与服务层占据较大附加值，为 AIoT 核心价值所在。 AIoT 产业链自下而上分别为感知层、传输层、平台层、应用及服务层，**感知层**通过各类芯片和传感器等对物理世界的信息进行采集归纳，通过模组连接**传输层**进行信息的传递，**平台层**对接收到的信息进行有效整合与存储，最终落实到**应用及服务层**进行处理和运作。**AIoT 产业链强调 AI 解决方案及开放平台，因此价值量主要分布于平台和应用及服务层，其中软件开发/系统集成/增值服务/应用服务类别价值占比最高，达到 55%。**

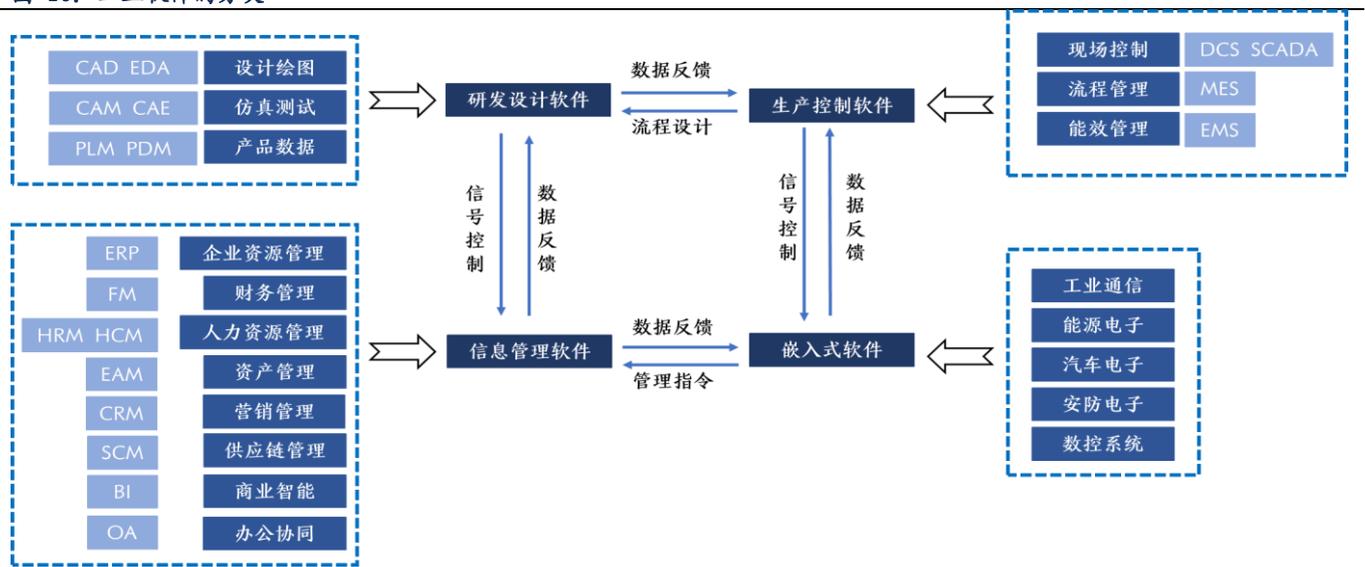
- **平台：**是 AIoT 核心价值所在，工业互联网+物联网云平台全面赋能万物智联。国家高度重视工业互联网发展，企业数智化转型热浪持续，平台作为工业互联网的核心，将赋能工业企业在产品链、价值链、资产链上深度智能变革；“智能设备碎片化智联+海量数据增值分析”为物联网云平台两大核心驱动，物联网云平台打破智能设备连接孤岛，助力智能设备从互联走向全面交互，将有力促进 AIoT 产业全面爆发。
- **模组：**是 AIoT 产业链“最先+最确定性”受益方向。模组位于物联网产业链最底层感知层，将率先享受产业发展红利，模组兼具“全包性”，即任何终端都需要模组，随着物联网连接数的大幅增长，模组需求确定性强。我们提出模组“1+2+2”五星图谱，即 1 大核心竞争力（“全生态战略部署能力”（软实力+新业务布局能力）），2 大机会点（“技术路径的演进+下游应用的爆发”），2 个观测指标（“营收增速+毛利率”，分别代表市场份额和盈利能力的变动），在“东升西落”确定性趋势下，国内模组龙头长期发展空间大。
- **智能控制器：**AIoT 智能化之风助力控制器扶摇直上，带来“量价齐升”新机遇。智能控制器是以智能化的方式控制电子设备的组件，是电子设备的“大脑”，是赋能“物”端智能化的核心部件。智能家居智能控制器受益于家用电器智能化升级和传统电器智能化改造，汽车电子智能控制器受益于汽车电子化和网联化，均有望实现快速发展。“下游外包趋势、产业链向我国转移趋势、行业集中度逐步提高”三大趋势将推动国内智能控制器龙头超行业增速发展。

图 27: AIoT 产业链全图谱


资料来源: 亿欧, 《2021 全球 AIoT 开发者生态白皮书》, 信达证券研发中心

工业互联网: 数字化经济转型提速, 国产化工业软件迎来“黄金十年” 工业互联网迎来发展拐点

工业软件是数字化经济的“大脑”，中国在工业软件方面基础薄弱，未来有望迎来“黄金十年”。工业 3.0 实现了生产的自动化，大量的自动化控制系统及仪表设备得以应用；工业 4.0 主要将实现生产的智能化，实现降本增效、安全可控、绿色环保的智能化生产过程。在工业 4.0 时代中，工业软件作为工业生产系统的“智慧大脑”，在很大程度上接手了过去由人负责的生产环节，负责进行生产决策和资源调控。工业软件种类繁多，主要分为研发设计、生产控制、信息管理和嵌入式软件四类；而我国在工业软件的基础薄弱，成为工业环节中严重拖累工业发展的短板，另一方面目前尚以进口工业软件为主，在国际形势紧张的背景下存在较大风险。为了补齐工业软件短板，近期国家加速制定相关的政策和引导，国产化厂商持续发力，在 PLC、DCS、MES 和 CAX 等工业软件上取得了重大突破，行业景气度持续攀升，未来国产化工业软件有望迎来“黄金十年”。

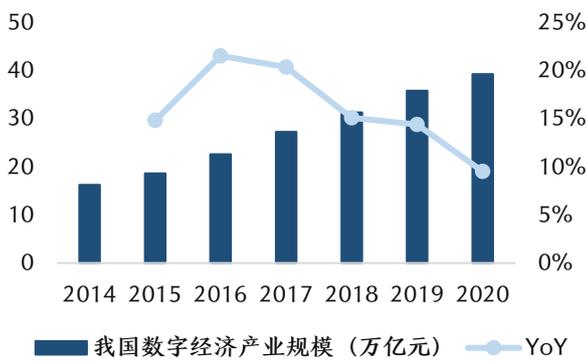
图 28: 工业软件的分类


资料来源: 赛迪顾问, 信达证券研发中心

数字经济成为全球重要的经济形态，数字化转型成为制造业的必经之路。在“十四五规划”提出要“迎接数字时代，打造数字经济新优势”的背景下，工信部部长肖亚庆在《学习时报》中进一步撰文指出“对制造业发展而言，数字化转型已不是‘选择题’，而是关乎生存和长远发展的‘必修课’”。目前，我国5G基建优势明显，云计算、人工智能和大数据等技术蓬勃发展，信息技术基础设施建设更加完善，为数字经济的发展奠定了稳固的基础，伴随着数字产业化和数字经济治理工作的进一步推进，我国的数字化经济转型有望提速发展。

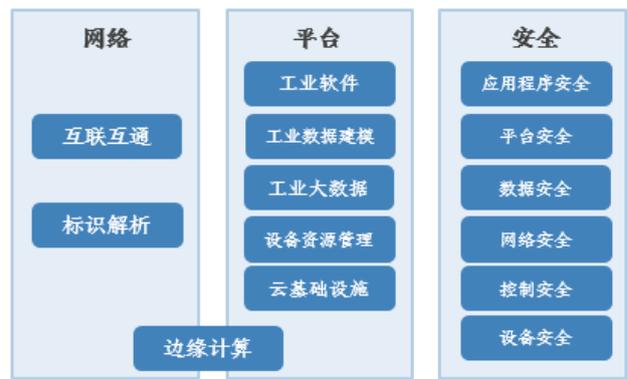
工业互联网落地提速，有望迎来发展拐点。据新华网报道，目前国内已经培育了100个以上具有行业特色和区域影响力的工业互联网平台，2020年工业互联网产业规模超9100亿元，工业互联网与传统制造业的结合进一步释放了国内生产力，推动传统工业的数字化升级。当前，工业互联网主要通过提升效率、降低事故率和节省人工成本等方式推动传统制造业的数字化转型，同时也促进了应用之间的融合，在连接人、机、物的基础上提升了全产业链的价值量，并助力中小型企业的转型与发展。工业互联网平台的蓬勃发展与工业互联网生态相互促进，未来有望迎来发展的拐点。

图 29：国内数字经济市场国模及同比增速



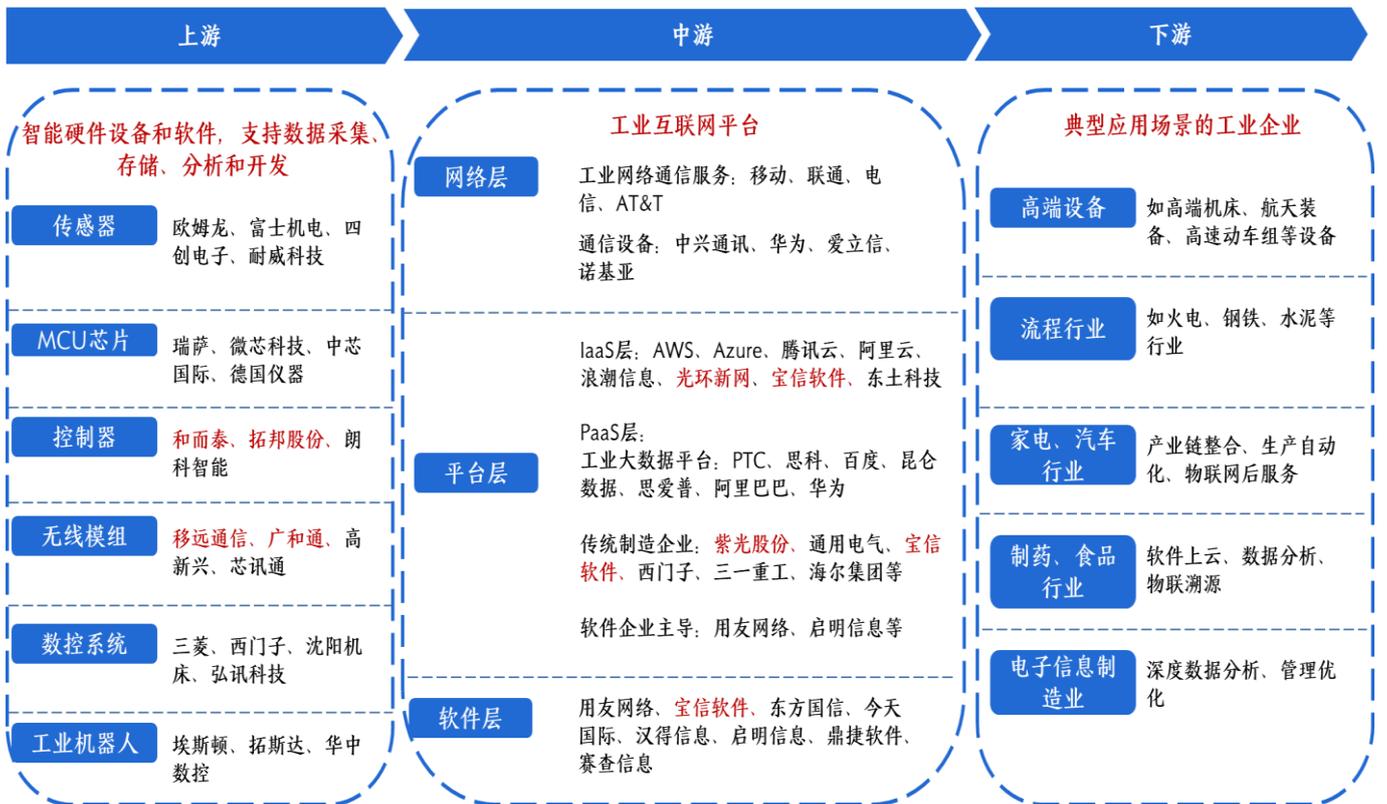
资料来源：中国信通院，毕马威，信达证券研发中心

图 30：工业互联网平台简介



资料来源：《中国工业互联网产业经济发展白皮书》，信达证券研发中心

图 31：工业互联网产业链



资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

卫星互联网：首次纳入“新基建”，产业加速态势明确

卫星互联网首次纳入“新基建”范畴，近期指导文件频出，政策推动产业发展。2020年4月20日，卫星互联网首次被纳入“新基建”范畴。2021年1月4日，上海发布《关于全面推进上海城市数字化转型的意见》，提出加快建设数字基础设施，推动千兆宽带、5G、卫星互联网等高速网络覆盖。1月13日，北京发布《北京市支持卫星网络产业发展的若干措施》，提出构建具有引领性的卫星网络星座和运营平台，形成卫星网络标准体系，拓展一批卫星网络重大应用场景，打造覆盖火箭、卫星、地面终端、运营服务及核心软硬件、系统运控的卫星网络全产业链，培育北斗创新及融合应用的产业生态，支撑“十四五”北京经济高质量发展。未来几年卫星互联网将迎来政策红利期，产业有望加速发展。

卫星互联网是基于卫星通信的互联网，通过一定数量的卫星形成规模组网，从而辐射全球，构建具备实时信息处理能力的大卫星系统，是一种能够完成向地面和空中终端提供宽带互联网接入服务的新兴网络。卫星互联网具有覆盖面积广、低延时、低成本等优点，尤其适用于无基站覆盖的海洋、沙漠及山区等偏远地区，可作为传统地面通信的重要补充，未来将成为主流的通信方式之一。

表 8：卫星互联网优点

优点	具体描述
覆盖面积广	实现全球宽带无缝通信： 作为地面网络的补充和延伸，实现有线电话网和地面移动通信网均无法实现的广域无缝隙覆盖，有效解决通信基础设施匮乏地区互联网接入问题。
低延时	实现延时与地面网络相当： 卫星网络布置于近地轨道，数据信号在卫星与地面终端往返传输延时被大大降低，达到几十毫秒级别的较低延时。
低成本	建设成本低于地面通信设施： 与地面 5G 基站和海底光纤光缆等通信基础设施相比，具有显著成本优势。现代小卫星研发制造成本低，软件定义技术又可以进一步延长在轨卫星使用寿命。
宽带化	高通量卫星技术日渐成熟： 高频段、多点波束和频率复用等技术的使用显著提升了宽带能力，降低了单位宽带成本，能满足高信息速率业务的需求，极大地拓展了应用场景。

资料来源：赛迪顾问，信达证券研发中心

按照轨道高度，卫星主要包括低轨、中轨、高轨三类，其中低轨卫星由于传输时延小、链路损耗低、发射灵活、应用场景丰富、整体制造成本低，最为适宜卫星互联网业务的发展。

表 9：卫星轨道分类

卫星轨道类型	轨道高度	卫星用途
LEO（低轨道）	400-2000km	对地观测、测地、通信等
MEO（中轨道）	2000-20000km	导航
GEO（地球静止轨道）	35786km	通信、导航、气象观测等
SSO（太阳同步轨道）	< 6000 千米	观测等
IGSO（倾斜地球同步轨道）	35786km	导航

资料来源：赛迪顾问，信达证券研发中心

低轨道卫星空间轨位和频谱资源日益紧张，各国纷纷部署星座计划。国际电联（ITU）规则规定，轨道星座系统卫星的频率使用遵循“先占先得”的原则，卫星网络资料申报得早地位就优先且受到保护，申报较晚的卫星网络系统不能对前面已登记卫星网络资料、地位优先的卫星星座系统产生有害干扰。地球近地轨道可容纳约 6 万颗卫星，根据赛迪顾问数据，预计到 2029 年，地球近地轨道将部署总计约 57000 颗低轨卫星，届时低轨卫星可用轨位将所剩无几；同时低轨卫星所用的 Ku 及 Ka 频谱资源也趋于饱和。

欧美卫星部署领跑，国内卫星互联网有望加速跟进。全球范围内，OneWeb、O3b、SpaceX、Telesat 等多家欧美企业已提出卫星互联网计划：其中，O3b 是目前全球唯一一个成功投入商业运营的中地球轨道（MEO）卫星通信系统，主要面向地面网接入受限的各类运营商或集团客户提供宽带接入服务；SpaceX 是全球拥有卫星数量最多的商业卫星运营商，截至目前有 1378 颗卫星在轨运行，接近完成全球覆盖。我国卫星互联网虽起步较晚但发展迅速，2017 年以来多个近地轨道卫星星座计划相继启动，主要包括行云工程、鸿雁星座、虹云工程、天象星座等，我们判断政策支持下国内卫星互联网产业有望加速跟进。

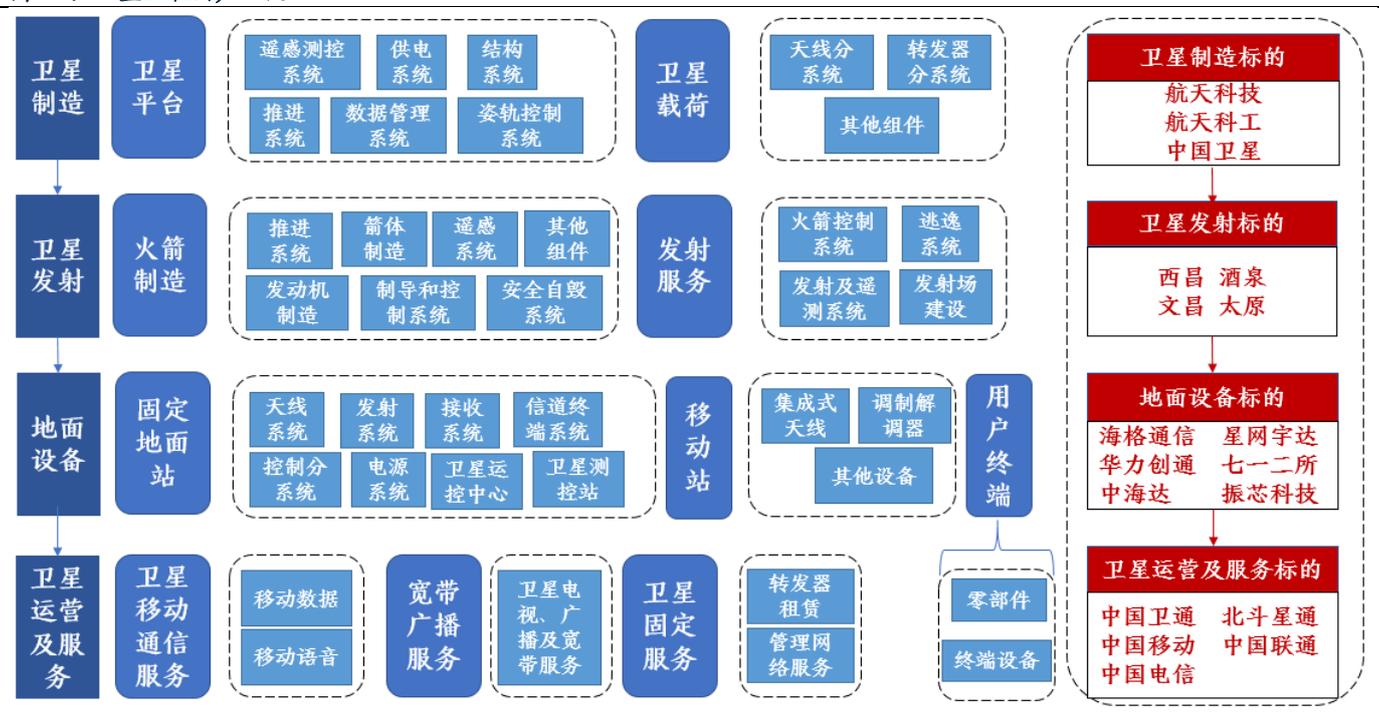
表 10: 国内星座计划部署情况

星座计划名称	参与企业	首次部署时间	星座计划简介
行云工程	航天科工集团	2017 年	80 颗卫星; LEO 轨道
鸿雁星座	航天科技集团中国卫星	2018 年	300 颗卫星; LEO 轨道
虹云工程	航天科工集团空间公司	2018 年	156 颗卫星; LEO 轨道
天基物联网星座	九天微星、中天科塔	2018 年	72 颗卫星; LEO 轨道
天启星座	国电高科	2018 年	38 颗卫星; LEO 轨道、MEO 轨道
翔云星座	欧科微	2018 年	28 颗+卫星; LEO 轨道
天象星座	中电科集团	2019 年	60 颗综合+60 颗宽带卫星; LEO 轨道
银河 Galaxy 卫星星座	银河航天	2020 年	650 颗卫星; LEO 轨道

资料来源: 赛迪顾问, 信达证券研发中心

卫星互联网产业链主要包含了**卫星制造、卫星发射、地面设备、卫星运营及服务**四大环节。**1) 卫星制造环节:** 主要包括**卫星平台、卫星载荷**。卫星平台包含遥感测控系统、供电系统、结构系统、推进系统、数据管理系统、热控系统、姿轨控制系统; 卫星载荷环节包括天线分系统、转发器分系统和其他组件;**2) 卫星发射环节:** 包括**火箭制造和发射服务**。地面设备环节主要包括**固定地面站、移动站和用户终端**。其中固定地面站又涵盖了天线系统、发射系统、接收系统、信道终端系统、控制分系统、电源系统、卫星运控中心和卫星测控站等; 移动站包含集成式天线、调制解调器和其它设备; 用户终端则包含零部件与下游终端设备;**3) 卫星运营及服务:** 主要包含**卫星移动通信服务、宽带广播服务和卫星固定服务**。其中, 卫星移动通信服务包含移动数据、移动语音; 宽带广播服务包含卫星电视服务、卫星广播服务、卫星宽带服务; 卫星固定服务则包含转发器租赁、管理网络服务。

国内卫星互联网产业链中, **1) 卫星制造环节:** 以航天科技、航天科工、中国卫星为主; **2) 卫星发射环节:** 包括西昌、酒泉、文昌、太原四大发射基地; **3) 地面设备环节:** 包括海格通信、星网宇达、华力创通、七一二所、中海达、振芯科技等; **4) 卫星运营及服务环节:** 包括中国卫通、北斗星通、中国移动、中国联通、中国电信等。

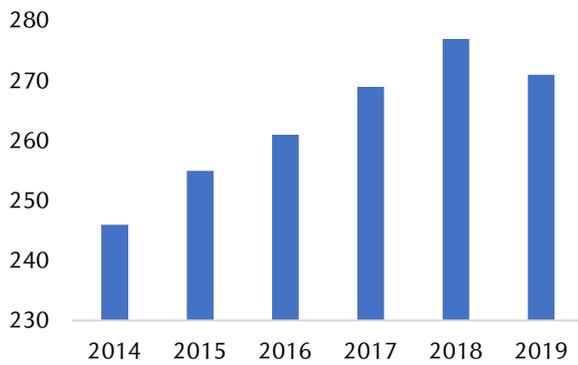
图 32: 卫星互联网产业链


资料来源: 赛迪顾问, 信达证券研发中心

全球产业链价值自上而下传导, 地面设备和运营服务未来空间广阔。复盘欧美国家卫星互联网的发展历史, 卫星互联网在建设和推广中, 其产业价值将先沿上游卫星制造、中游卫星发射向下游地面设备和运营服务传导。根据 SIA 报告, 2019 年全球卫星产业收入 2710 亿美元, 从细分结构图来看, 地面设备和卫星运营及服务合计已占据卫星产业链收入的 93%。我国卫星互联网产业仍处于起步阶段, 产业链价值仍集中在上游企业, 卫星制造、

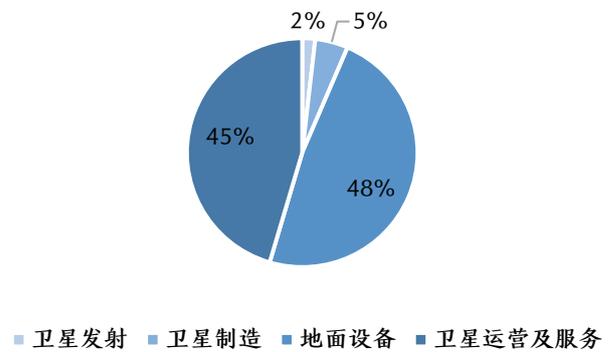
卫星发射领域的公司其业绩有望率先提升；我们估计，在 5-10 年的长周期中，国内地面终端和运营服务市场将迎来快速发展期，其市场空间也将更为广阔。

图 33: 全球卫星产业收入 (亿美元)



资料来源: SIA, 信达证券研发中心

图 34: 2019 年全球卫星子行业收入结构



资料来源: SIA, 信达证券研发中心

五、投资建议与风险提示

投资建议

2021年Q2通信板块机构持仓数据创历史新低,机构配置意愿较低。2021年Q2通信行业机构持股比例为0.61%,环比下降0.09%,低配0.66%,在申万28个子行业中排名第22位,主动偏股基金持股比例为0.69%,环比下降0.18%,在申万28个子行业中排名第20位,处于历史较低水平。2020Q1-2021Q2机构重仓持股通信行业总市值从320.61亿元下降至294.22亿元。

从前十大重仓股分布来看,主要分布在通信设备、云计算、物联网等,从重仓基金数量和持股市值变动来看,**Q2通信设备、运营商、军工信息化与物联网等板块受到机构青睐,中兴通讯持仓市值增长最多。**(1)通信设备:二季度机构持仓份额出现明显回升,中兴通讯重仓持有市值增加最多,总持有市值也位居第一位;(2)军工信息化:行业关注度明显提升,七一二业绩表现超预期,重仓基金份额加大;(3)云视频:亿联网络重仓基金数及持仓市值持续增加;(4)物联网:智能控制器和模组相关优质标的均获加仓。

沪深港通方面,2021年Q2运营商、云计算、物联网等板块流入较多,光纤光缆等板块流出较多。在二季度沪深港通流入方面,中国联通、宝信软件、中际旭创位列前三甲。从持股比例来看,2021年Q2沪深港通持股占自由流通股比例超过10%的股票有中际旭创、宝信软件,分别为17.77%、16.66%;沪深港通持股对中际旭创、光环新网、宝信软件持股占流通A股比例分别为11.74%、8.11%、5.16%。

旧通信红利渐退,新通信接棒,5G投资时钟向“云智物联新应用+卫星互联网等新网络”转动。2020年至今通信指数几经浮沉,疫情短期影响企业发展,但也提升了云视频、在线办公等新应用需求,中美贸易摩擦贯穿压制板块预期,通信板块机构持仓创历史新低。5G商用近2年,5G建设行情已过,新通信时代,一方面,我们看好以“云智物联”为代表的新应用,另一方面,我们看好以卫星互联网为代表的新型网络建设,二者共同驱动通信行业穿越旧周期,进入成长新曲线。

投资建议:建议布局“新应用+新网络”两条赛道,聚焦强Alpha高成长确定性标的。赛道一:“云智物联”新应用——1)云计算:重点推荐:宝信软件、中兴通讯、光环新网;重点关注:金山办公、腾讯控股、哔哩哔哩、紫光股份、星网锐捷、亿联网络、视源股份、会畅通讯、当虹科技、天孚通信、中际旭创、新易盛、光迅科技、奥飞数据、科华数据、城地香江、数据港、秦淮数据、万国数据、世纪互联等;2)智能网联汽车:重点推荐:中兴通讯;重点关注:华测导航、和而泰、广和通、鸿泉物联、移远通信等;3)物联网:重点推荐:涂鸦智能、和而泰、拓邦股份、广和通、威胜信息、移远通信、宁水集团等;4)工业互联网:重点推荐:宝信软件;重点关注:中控技术、赛意信息、工业富联、能科股份、信捷电气等。赛道二“卫星互联网+运营商”新网络——1)卫星互联网:重点推荐:和而泰、中国卫通、七一二、海格通信、北斗星通、振芯科技、中海达、华力创通等;2)运营商:重点推荐:中国移动、中国电信、中国联通。

风险提示

1、5G 发展低于预期

5G 的发展将带动云智物联等下游应用的成长，同时 5G 应用的发展又会带动流量产业链的发展，若 5G 发展低于预期，各大产业链公司发展会受到影响。

2、云计算发展低于预期

若云巨头资本开支不及预期，会影响到云基建产业链的推进，也会影响到云应用的发展。

3、中美贸易摩擦

若中美贸易摩擦加剧，则会影响到我国 5G 产业推进的进行，从而影响到 5G 应用的发展和云计算产业链的发展。

4、新冠疫情蔓延

若新冠疫情蔓延反复，会影响到正常的复工复产的节奏，从而影响到产业和公司的发展。

研究团队简介

蒋颖，通信互联网行业首席分析师，中国人民大学经济学硕士、理学学士，商务英语双学位。2017-2020年，先后就职于华创证券、招商证券，2021年1月加入信达证券研究开发中心，深度覆盖云计算&IDC产业链、物联网产业链、5G产业链、互联网等。曾获2020年wind“金牌分析师”通信第1名；2020年新浪金麒麟“新锐分析师”通信第1名；2020年21世纪“金牌分析师”通信第3名；2019年新浪金麒麟“最佳分析师”通信第5名。

石瑜捷，北京外国语大学金融学硕士，英语专业八级。曾就职于上海钢联MRI研究中心，负责汽车板块研究。2020年12月加入信达证券研究开发中心，从事通信&互联网行业研究工作，主要覆盖车联网、物联网、运营商、互联网等领域。

齐向阳，北京大学工程硕士，软件工程专业。2021年7月加入信达证券研究开发中心，从事通信&互联网行业研究工作，主要覆盖工业互联网/工业软件、智能网联汽车、云计算产业链、互联网等领域。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售	卞双	13520816991	bianshuang@cindasc.com
华北区销售	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	刘晨旭	13816799047	liuchenxu@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华东区销售	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售	王雨霏	17727821880	wangyufe@cindasc.com
华南区销售	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南区销售	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com
华南区销售	焦扬	13032111629	jiaoyang@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，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出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，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做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在 ±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

评级说明

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当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、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。