

# 聚焦新四化，挖掘新机遇

## ——2023年度通信行业投资策略

行业评级：买入

2022年12月4日

分析师 张建民  
证书编号 S1230518060001

分析师 汪洁  
证书编号 S1230519120002

分析师 胥辛  
证书编号 S1230522080002

研究助理 杨雷  
证书编号 S1230122050016

## 乐观看待2023年行情：

- ✓ **行情复盘和23年展望：**2022年1-9月通信行业收入同比增11.2%，归母净利润同比增19.1%，整体业绩逐步从疫情、原材料、中美贸易政策等不利因素中恢复。2022年初以来中信通信下跌16.6%，当前中信通信板块PE-TTM为16.9倍，处于历史较低水平（历史5年PE中位数49.2倍）。2022年三季度通信行业机构持仓占比1.65%，机构持仓较2020年低点恢复，总体仍处于较低水平。5G用户持续渗透、数字经济等发展带动，板块估值望提升，看好2023年板块跑赢指数。
- ✓ **行业趋势和研究框架：**展望未来，行业天地一体化、产业数字化、安全自主化、能源绿色化“新四化”趋势。我们认为通信行业研究框架遵循流量主线，流量用户端输出流量，整体涵盖流量计算、流量传输、流量应用等环节，底层流量保障提供支持。结合行业趋势和细分环节景气度，我们当前优选流量用户侧的国防信息化，传输环节的卫星互联网、流量应用环节的车联网、工业互联网，流量保障环节的通信新能源。

## 聚焦优质赛道优质标的：

- **电信运营商：**行业持续良好高质量增长，1-10月电信业务收入同比增8%，面向数字经济新蓝海，电信运营商正在全面升维转型赋能者，成为数字经济国家队，同时资本开支23年预计拐点，预计逐步在现金流和净利率上有明显的带动效应体现，当前估值有望回归，持续推荐中国移动、中国电信、中国联通。
- **工业互联网：**我国工业互联网核心产业增加值规模未来将保持CAGR为20%的增速，且至2025年将达到16224亿元规模，5G专网投资开始逐步形成规模，全产业链有望充分受益，建议重点关注感知层移远通信、广和通、四方光电、映翰通、三旺通信等；网络层中兴通讯、锐捷网络、东土科技、京信通信等；云平台层浪潮信息、紫光股份等；工业软件平台层宝信软件、工业富联、国睿科技等；应用层容知日新、龙软科技、北路质控等；安全层吉大正元、恒为科技、中新赛克等。
- **军工通信/卫星：**十四五期间国防信息化景气高企，重点军用专网/无线通信上海瀚讯、海格通信、七一二等；有源相控阵盛路通信、铖昌科技、国睿科技等；国防弹载导航盟升电子、理工导航、雷电微力等。空天地一体化带来卫星通导遥确定性机会，重点卫星导航海格通信、振芯科技、华测导航等；卫星遥感航天宏图、中科星图等；卫星互联网铖昌科技、海格通信、盟升电子等。
- **通信新能源：**双碳背景下光储需求有望爆发，建议重点关注光伏支架意华股份等；储能温控英维克、高澜股份等；逆变器、户储赛道科华数据、科士达等；能源网络管维润建股份等；海风建设叠加深远海趋势驱动海缆需求，建议重点关注中天科技、亨通光电、东方电缆等；供需双向驱动，电力信息化迎来新一轮需求高景气周期，建议重点关注威胜信息、云涌科技、国网信通等。
- **汽车新三化：**通信赋能汽车电动化、网联化、智能化方向，汽车将成为ICT技术又一核心应用场景，带来新发展空间，建议重点关注汽车连接器瑞可达、鼎通科技、电连技术、意华股份等，无线模组车联网移远通信、广和通、美格智能等，导航系统华测导航等，激光雷达中际旭创、天孚通信等，气体传感器四方光电等。

- 中美贸易关系对板块影响超预期的风险；
- 疫情影响超预期的风险；
- 5G应用发展不及预期的风险；
- 原材料供应短缺和运输等问题对上市公司业务开展影响超预期的风险； 原材料涨价对行业盈利能力影响超预期的风险；
- 绿色低碳投资不及预期预期的风险； 储能温控、海缆、电力信息化、光伏等行业发展不及预期的风险， 相关细分领域竞争加剧导致行业盈利能力不及预期的风险；
- 所推荐的上市公司在相关行业竞争中份额获取不及预期的风险等。

# 目录

CONTENTS

**01 行业趋势与研究框架**

**02 聚焦核心景气赛道**

**03 投资策略与风险提示**

# 01

## 行业趋势与 研究框架

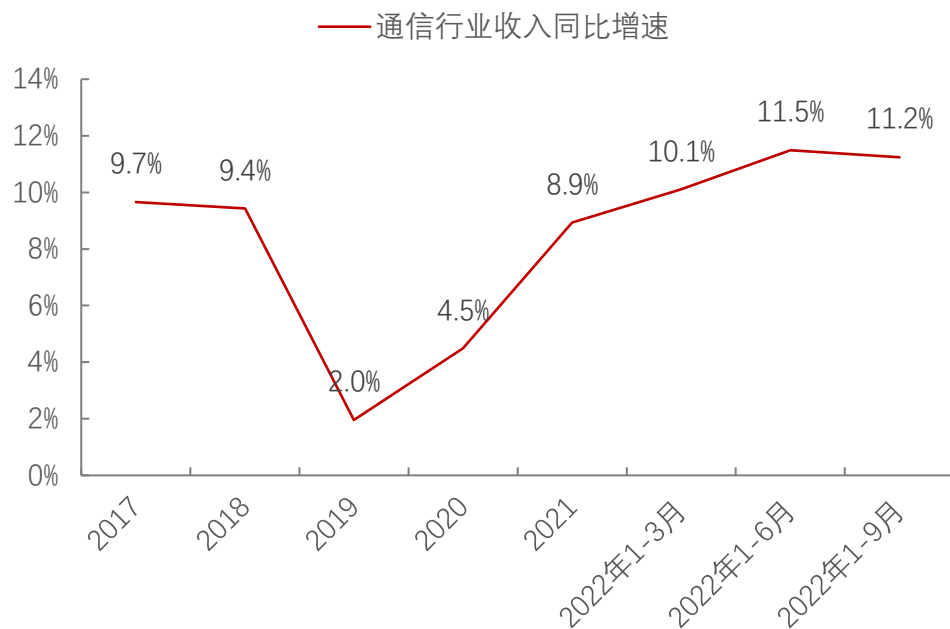
行情复盘

行业趋势

研究框架

- 2022年1-9月通信行业收入同比增11.2%，归母净利润同比增19.1%，整体业绩逐步从疫情、原材料、中美贸易政策等不利因素中恢复。
- 细分来看，2022年1-9月，光器件、工业互联网、储能温控、物联网等细分领域收入增速居前。

图：通信（中信）板块收入利润情况



数据来源：Wind，浙商证券研究所

表：细分板块前三季度整体业绩情况

	2022年1-9月收入同比增速	2022年1-9月归母净利润同比增速
光器件	20.8%	28.4%
工业互联网	17.8%	7.1%
储能温控	17.5%	-42.2%
物联网	16.0%	-30.6%
通信运维服务	13.0%	38.6%
主设备商	12.3%	13.4%
汽车三化	11.7%	-10.0%
专网	11.1%	256.4%
电信运营	10.3%	12.1%
射频	7.9%	704.0%
北斗导航	4.6%	22.6%
光纤光缆	1.0%	104.0%
海缆	0.5%	31.7%
IDC	-0.1%	-42.7%
通信多元服务	-0.3%	63.0%
军工通信	-4.8%	-9.0%
大数据	-8.1%	-80.6%
超高清	-9.3%	-9.2%

- 2022年年初以来中信通信下跌16.6%，上证指数、沪深300、创业板指分别下跌13.4%、22.0%、29.4%。
- 目前中信通信板块PE-TTM为16.9倍，处于历史较低水平（历史5年PE中位数49.2倍）。

图：通信指数2022年以来涨跌幅（截至2022.11.30）

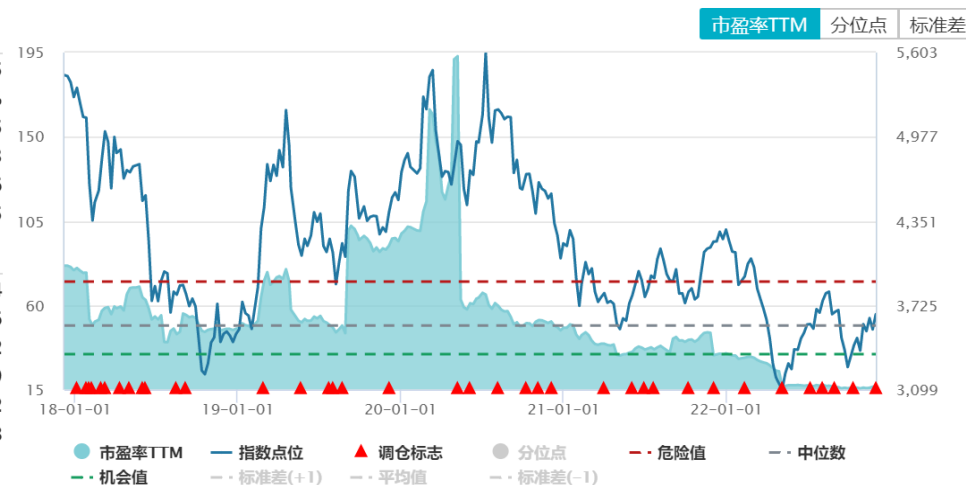


数据来源：Wind，浙商证券研究所

图：板块整体估值水平（2022.12.2）

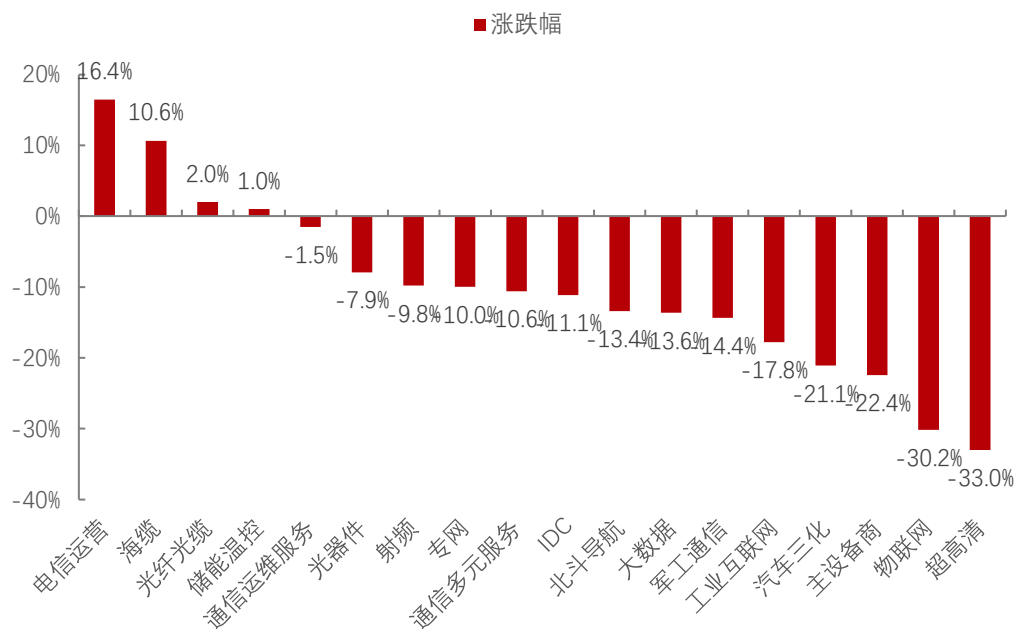
## 市盈率TTM

当前值	16.85
分位点	5.88%
危险值	72.65
中位数	49.23
机会值	33.86
指数点位	3,658.35
最大值	193.04
平均值	54.46
最小值	15.62
标准差(+1)	83.9
标准差(-1)	25.02
z分数	-1.28



- 细分板块来看，电信运营、海缆板块领涨，分别涨幅16.4%、10.6%，超高清、物联网、主设备商、汽车三化、工业互联网等板块跌幅居前。
- PE来看，光器件、主设备商、工业互联网、超高清、通信多元服务、射频、通信运维服务、物联网、军工通信、电信运营、北斗导航等细分板块当前PE低于历史中值，储能温控、大数据、海缆、IDC、专网、汽车三化、光纤光缆等细分板块当前PE高于历史中值。

图：通信各细分板块2022年以来涨跌幅（截至2022.11.30）



数据来源：Wind，浙商证券研究所

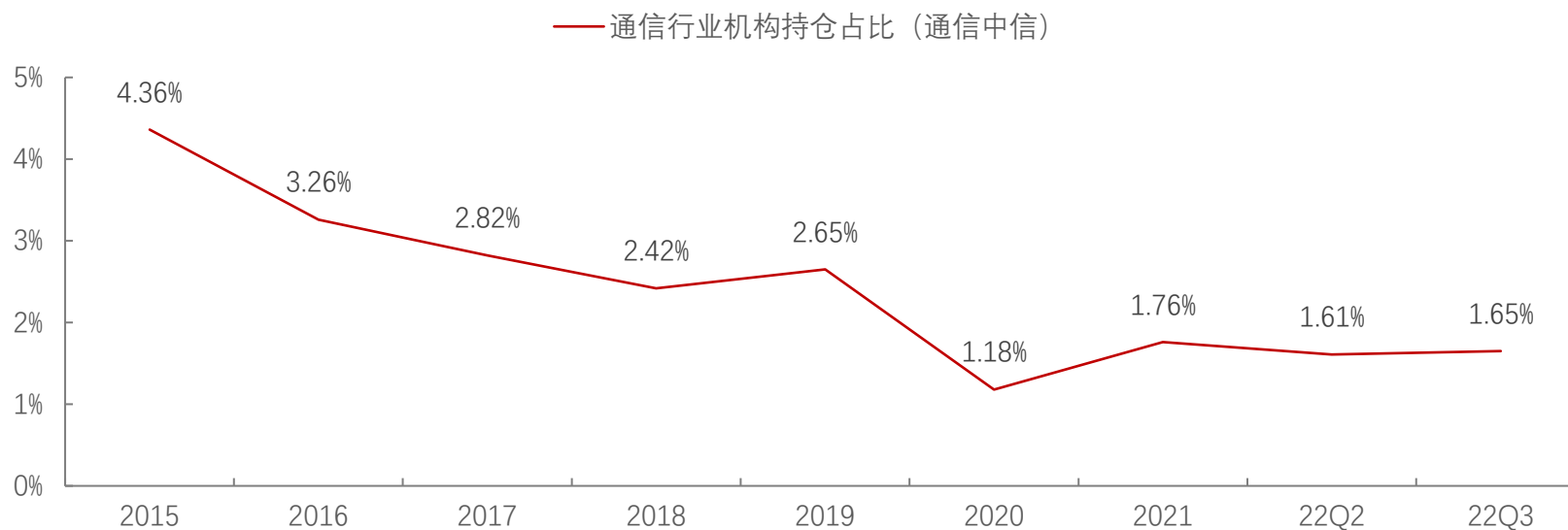
表：细分板块当前估值水平

	PE TTM	25%	中值	75%
光器件	26	37	46	55
主设备商	19	25	31	37
工业互联网	12	16	18	20
超高清	41	30	61	74
通信多元服务	29	32	39	43
射频	43	46	59	73
通信运维服务	35	41	45	52
物联网	36	38	45	51
军工通信	43	43	52	60
电信运营	10	11	12	14
北斗导航	58	59	67	74
光纤光缆	28	19	23	28
汽车三化	56	36	45	54
专网	88	62	71	83
IDC	48	29	35	41
海缆	29	17	20	26
大数据	70	35	40	45
储能温控	74	31	40	53



- 2022年三季度通信行业机构持仓占比1.65%，机构持仓较2020年低点恢复，总体仍处于较低水平。

图：机构持仓情况



备注：年度数据来自wind总持仓统计，2022Q3数据来自普通股票型基金重仓持股测算

➤ 网络发展愿景：构建空天地一体化通信网络架构，实现地面、卫星、机载和海洋通信网络的无缝覆盖，提供无缝覆盖的泛在无线连接和情景感知的智能服务与应用。

● 天基网络：

高轨天通一号，3.6wkm，01星、02星……，覆盖我国及一带一路区域；

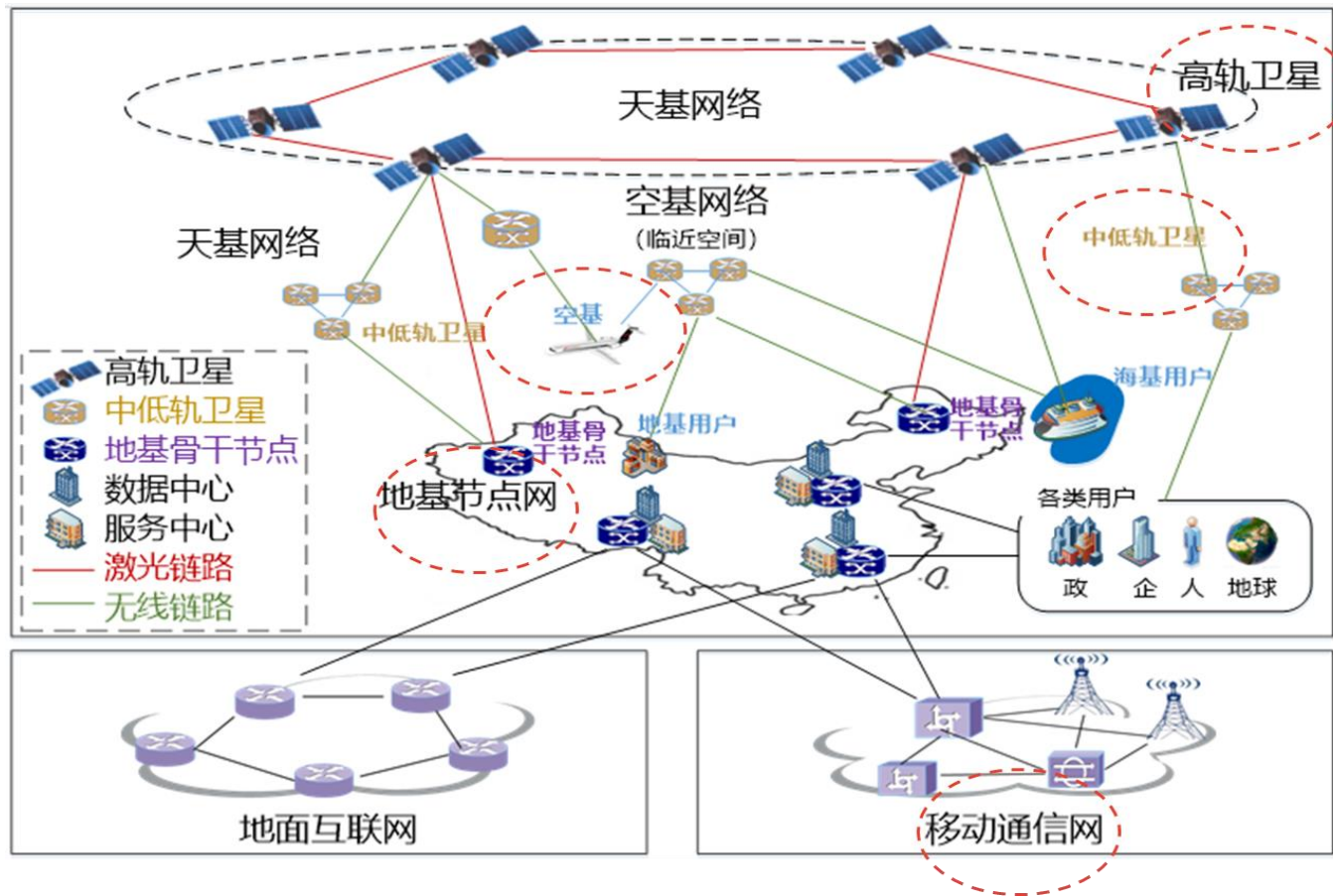
低轨卫星互联网，300-2000km，规划数千颗；

地基节点网；

● 空基网络：东航&中国电信成立空地互联网络公司成立，约200架，超过3600架

● 移动通信网：5G，运营商&垂直行业

图：空天地一体化通信网络架构



数据来源：邮电设计技术，浙商证券研究所

- 5G发展重点从网络设施转向应用设施，围绕产业数字化，具体包括物联网、工业互联网、车联网等新型行业设施。

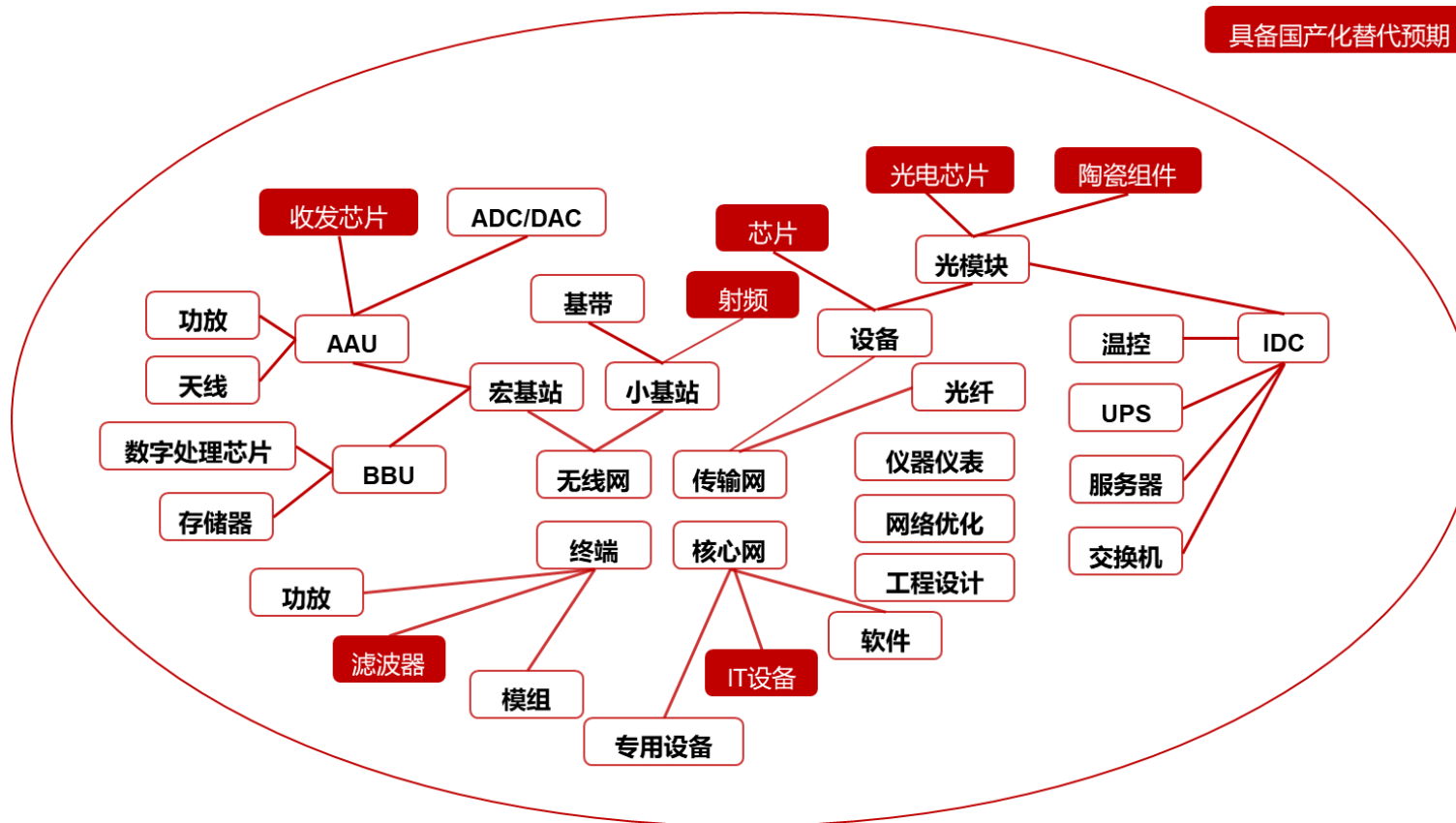
图：新基建架构



数据来源：中国信通院，浙商证券研究所

- 近年来，美国对包括华为等在内的中国科技企业的限制加剧，产业自主可控是必由之路。

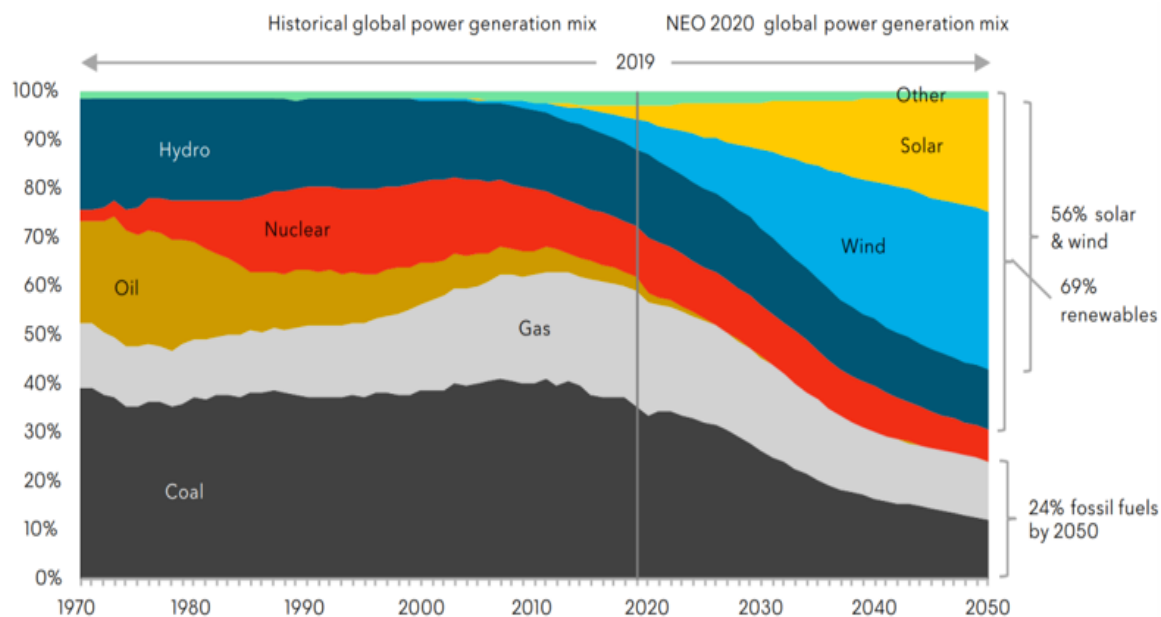
图：产业具备国产化替代预期环节



数据来源：浙商证券研究所

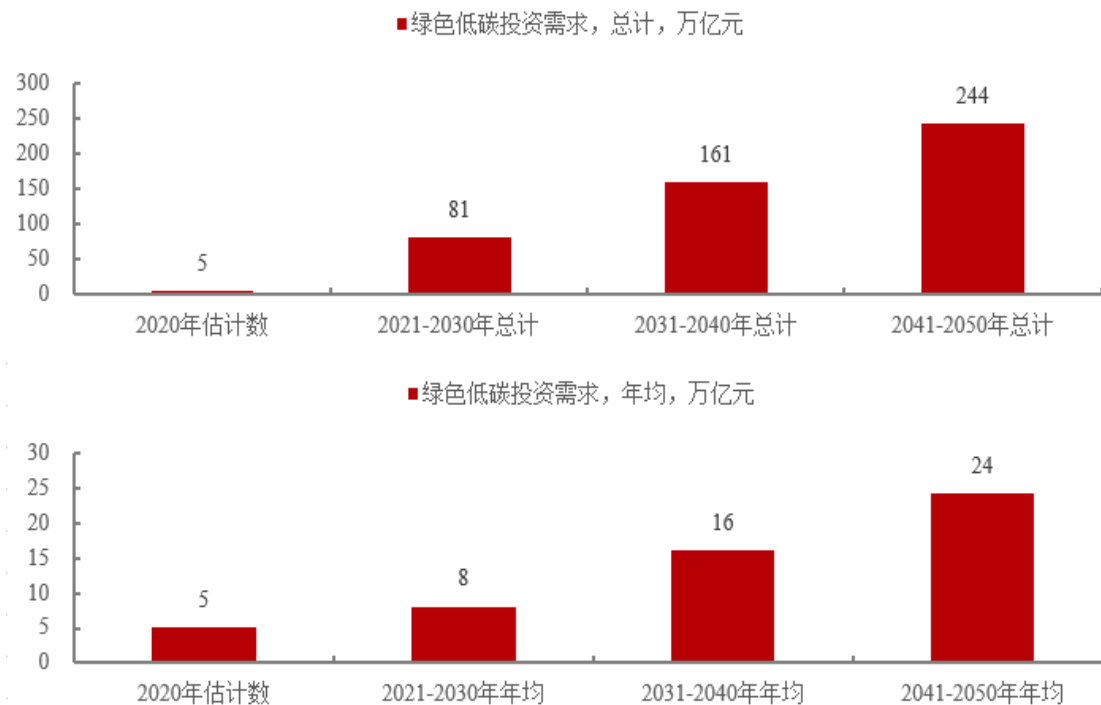
- 碳中和背景下绿色低碳投资增长可观。央行绿金委《碳中和愿景下的绿色金融路线图》课题中预测，在碳中和背景下，按与《绿色产业目录》相一致的“报告口径”测算，中国未来三十年的绿色低碳投资累计需求将达487万亿元(按2018年不变价计)。2021-2030年、2031-2040年、2041-2050年年均绿色低碳投资将达到8.1万亿、16.1万亿、24.4万亿元，2020年预估可比值为5.1万亿元。

图：全球风光发电在电力结构占比趋势



数据来源：BNEF，浙商证券研究所

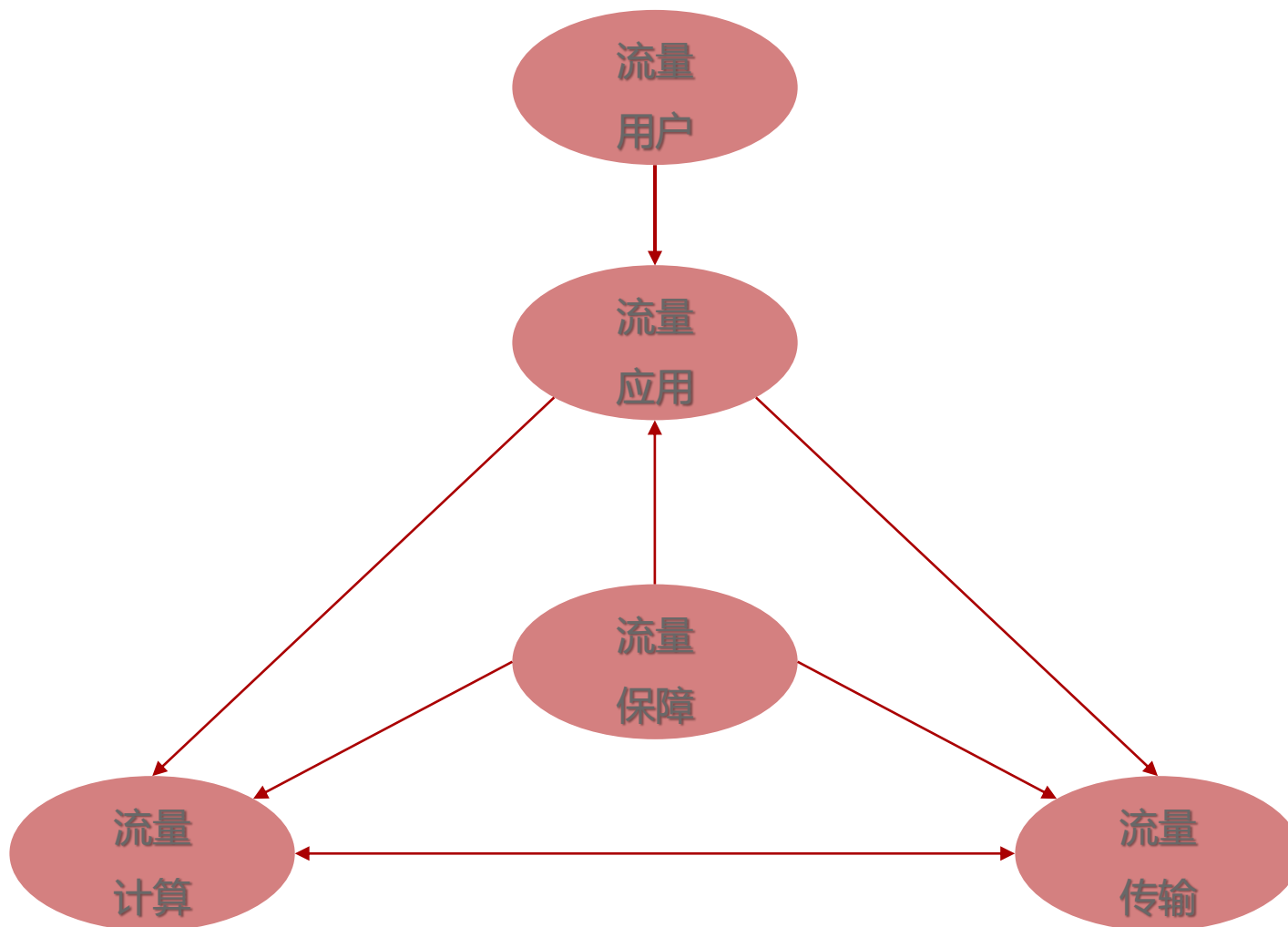
图：碳中和背景下绿色低碳投资需求的预测，亿元



数据来源：央行绿金委《碳中和愿景下的绿色金融路线图》，浙商证券研究所

- 通信行业研究框架遵循流量主线，流量用户端输出流量，整体涵盖流量计算、流量传输、流量应用等环节，底层流量保障提供支持。

图：通信行业遵循流量主线



- 结合细分环节景气度，我们当前优选流量用户侧的国防信息化，传输环节的卫星互联网、流量应用环节的车联网、工业互联网，流量保障环节的通信新能源。

图：通信行业研究框架





# 02

## 聚焦核心 景气赛道

电信运营商

工业互联网

国防通信/卫星

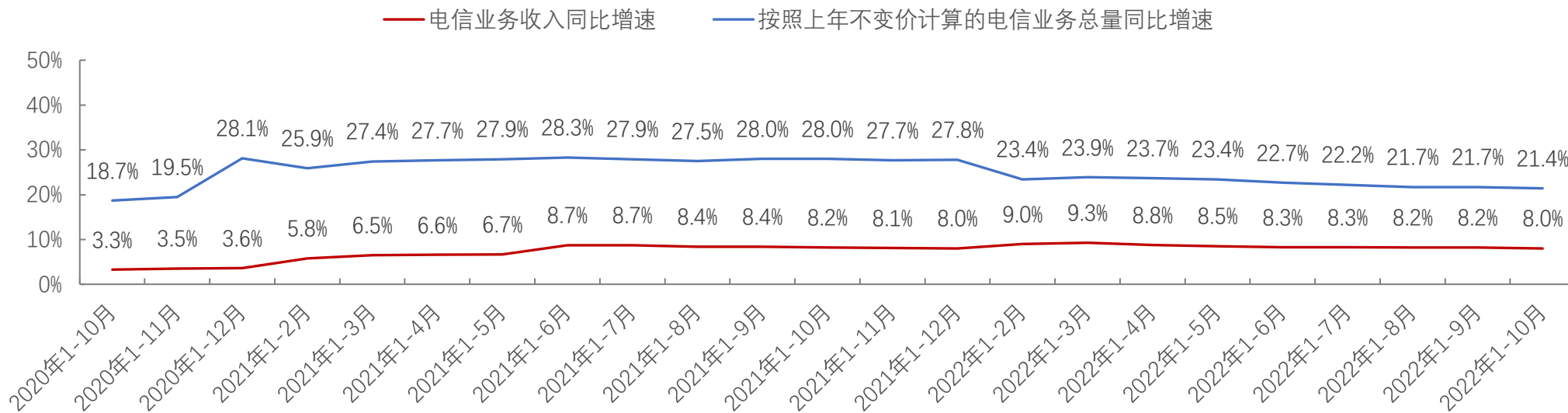
通信新能源

汽车新三化



- 参考工信部数据，2022年1-10月电信业务收入累计13215亿元同比增8%，其中新兴/移动流量/互联网宽带拉动5.3/0.3/1.3pct：
- 新兴业务：参考工信部数据，1-10月收入同比增33.1%，电信业务收入占比达到19.4%，云计算、大数据、IDC、物联网收入同比增127.8%、59.3%、12.7%、25.6%。
- 移动数据流量业务：参考工信部数据，1-10月收入同比增0.7%，1-10月移动用户/5G用户分别净增3947万/1.69亿户，5G移动电话用户渗透率30.3%，较2021年底提升9.6pct。
- 互联网宽带业务：参考工信部数据，1-10月收入同比增7.9%，1-10月用户净增4745万户。

图：电信行业月度数据



数据来源：工信部，浙商证券研究所

- 运营商处于“数字化、网络化、智能化”的中间环节，其独特能力体系利于联合产业链打好“团体赛”，实现数字价值的最大红利，面向数字经济新蓝海，电信运营商正在全面升维转型赋能者，成为数字经济国家队，基于其信息基础设施底座定位和央企身份，必然在国家网络安全、自主可控等领域发挥重大作用。三大运营商均公告表态全面战略转型发力数字经济。
- 中国联通：1-9月主营业务收入/归母净利同比增7.8%/20.4%，增速领跑三大运营商，产业互联网收入532亿元同比增29.9%/占比22.2%。
- 中国移动：1-9月主营业务收入/归母净利（同比口径）同比增8.3%/5.6%，其中DICT业务收入达685亿同比增40%/占比11%。
- 中国电信：1-9月主营业务收入/归母净利（同比口径）同比增8.0%/12.0%，其中产业数字化收入856亿元同比增16.5%占比 26.1%。

表：运营商新兴业务情况

	2019	2020	2021	2022年1-6月	2022年1-9月
中国移动-政企业务收入，亿元	898	1129	1371	911	
yoy	10.4%	25.8%	21.4%	24.6%	
通信服务收入占比	13.3%	16.2%	18.3%	21.4%	
中国移动-DICT业务收入，亿元	261	435	623	482	685
yoy	48.3%	66.5%	43.2%	44.2%	40%
通信服务收入占比	3.9%	6.3%	8.3%	11.3%	11.0%
中国电信-产业数字化收入，亿元	765	840	989	589	856
yoy		9.7%	17.8%	19.0%	16.5%
通信服务收入占比	21.4%	22.5%	24.6%	26.6%	26.1%
中国联通-产业互联网收入，亿元	329	427	548	369	532
yoy	43.0%	29.8%	28.3%	31.8%	29.9%
通信服务收入占比	12.4%	15.5%	18.5%	22.9%	22.2%

数据来源：运营商官网，浙商证券研究所

- 中国移动表示2023年起上市公司资本开支不再增长，并呈现逐渐下降的趋势，三年后资本开支占收比降至20%以内。
- 2021年中国移动、中国电信、中国联通净利率分别13.7%、6.0%、4.4%，2021年三家折旧摊销率（占主营业务收入）25.7%、23.1%、28.9%，按照运营商资本开支折旧年限，比如5G设备，移动是7年，电信联通是10年，2021年移动、电信、联通资本开支占总主营业务收入比24.4%、21.5%、23.3%，资本开支的减少会逐步在现金流和净利率上有明显的带动效应体现。

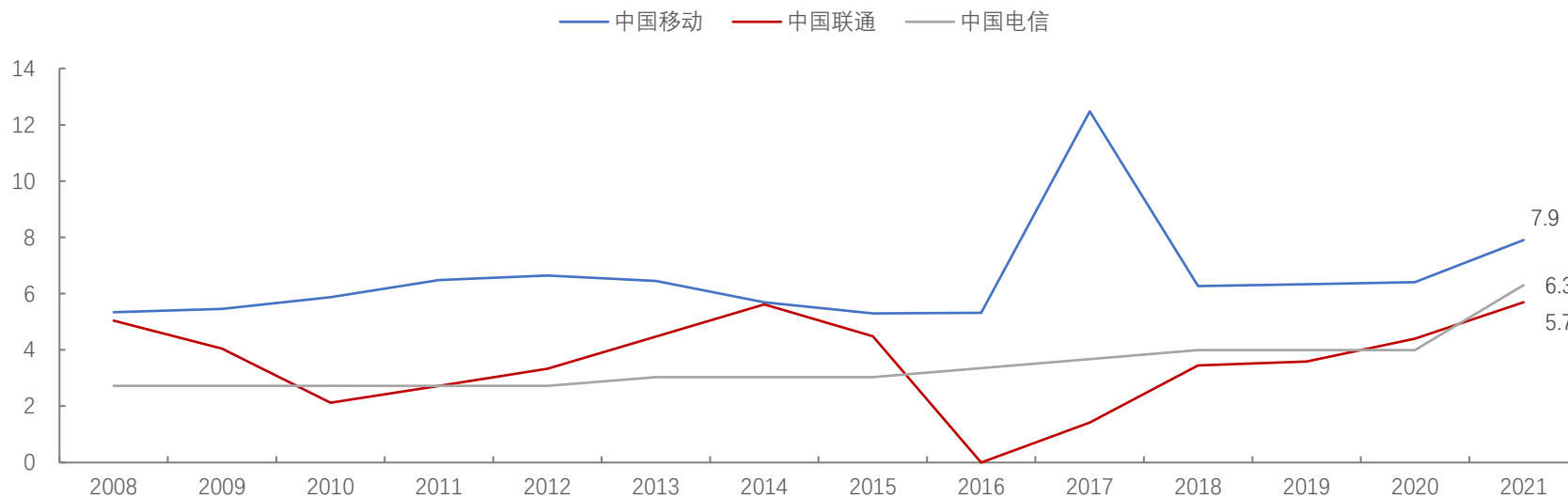
表：运营商资本开支和折旧摊销情况

		2017	2018	2019	2020	2021
中国移动	服务收入	6684	6709	6744	6957	7514
	资本开支	1,775	1,671	1,659	1,806	1836
	yoy	-5.2%	-5.9%	-0.7%	8.9%	1.7%
	资本开支占收比	26.6%	24.9%	24.6%	26.0%	24.4%
	折旧及摊销	1498	1525	1828	1724	1930
	折旧及摊销占收比	22.4%	22.7%	27.1%	24.8%	25.7%
	净利率	15.4%	16.0%	14.3%	14.0%	13.7%
中国电信	服务收入	3310	3504	3576	3738	4028
	资本开支	887	749	776	848	867
	yoy	-8.4%	-15.5%	3.5%	9.3%	2.3%
	资本开支占收比	26.8%	21.4%	21.7%	22.7%	21.5%
	折旧及摊销	750	755	881	902	930
	折旧及摊销占收比	22.6%	21.5%	24.6%	24.1%	23.1%
	净利率	5.1%	5.6%	5.5%	5.3%	5.9%
中国联通	服务收入	2490	2637	2644	2758	2962
	资本开支	421	449	564	676	690
	yoy	-41.6%	6.7%	25.6%	19.9%	2.1%
	资本开支占收比	16.9%	17.0%	21.3%	24.5%	23.3%
	折旧及摊销	775	758	725	830	857
	折旧及摊销占收比	31.1%	28.7%	27.4%	30.1%	28.9%
	净利率	0.7%	3.5%	3.9%	4.1%	4.4%

数据来源：运营商官网，浙商证券研究所

- 上交所：制定新一轮央企综合服务相关安排，涉及央企上市公司的主要举措有三方面：一是服务推动央企估值回归合理水平；二是服务助推央企进行专业化整合；三是服务完善中国特色现代企业制度。证监会主席易会满：探索建立具有中国特色的估值体系。
- 2021年h股移动、电信、联通的现金分红比例分别为60%、57%、45%，中国移动计划2021年起三年内提至70%，电信计划A股上市后三年内提至70%以上，联通也表示增加中期派息，提升派息率。
- **持续推荐电信运营商。**当前H股移动、电信、联通PB分别0.80、0.61、0.37倍，H股移动、电信、联通PB分别历史5年均值0.98、0.62、0.55，联通低估尤为明显，当前A股移动、电信、联通PB分别1.23、0.93、0.97倍，对比全球1.5倍的中值水平，均明显低估。

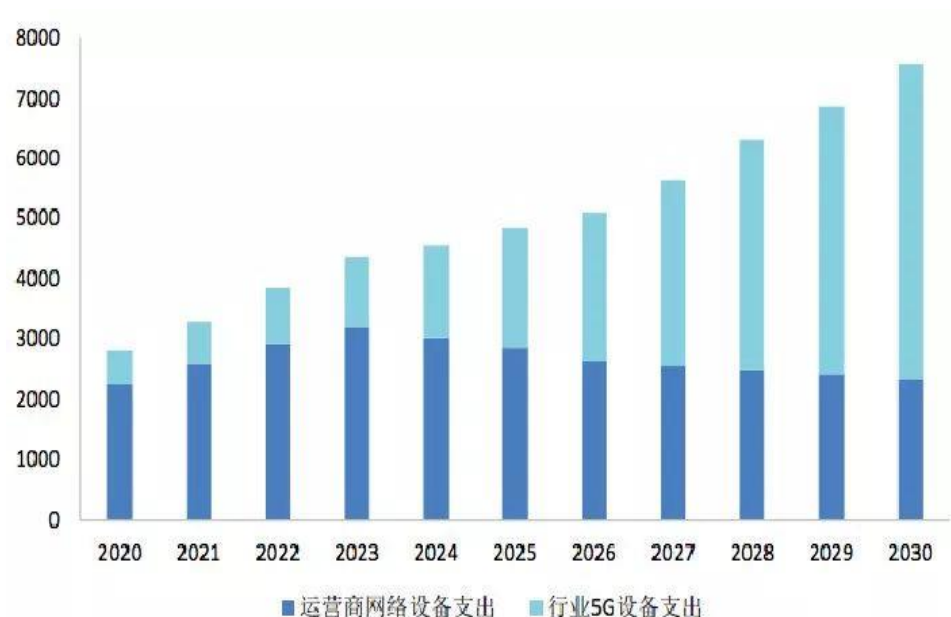
图：H股运营商股息率（%，2022.12.2）



数据来源：wind，浙商证券研究所

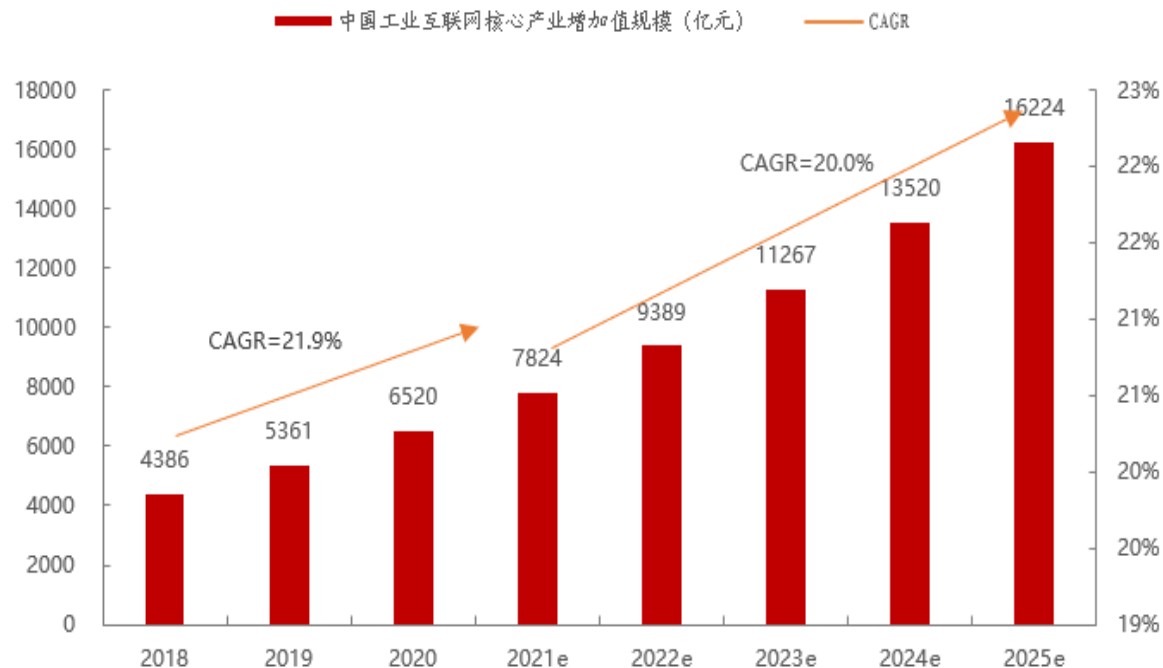
- ✓ 中国信通院预计2025年之后非运营商各行业5G投资有望超越电信运营商。目前5G在我国交通、医疗、航空制造、智慧工厂、矿山、港口、电力、国防行业等行业均已经得到应用，虚拟专网、混合专网超过4000个。5G专网投资开始逐步形成规模并且成为资本开支增长的重要驱动。
- ✓ 根据艾瑞咨询数据显示，我国工业互联网核心产业增加值规模未来将保持CAGR为20%的增速，且至2025年将达到16224亿元规模，产业规模巨大、增速较快。2022年，中国5G+工业互联网大会发布会显示，我国已建成具有一定区域和行业影响力的工业互联网平台超过150家，工业设备连接数量近8000万台（套），已初具产业规模效应。

图：来自于各行业的5G网络设备收入将成为主力（亿元）



数据来源：中国信通院，浙商证券研究所

表：2018-2025年我国工业互联网核心产业增加值规模（亿）



数据来源：艾瑞咨询，浙商证券研究所

- ✓ 工业互联网产业链涉及环节较多，从底层到上层可分为感知层、网络层、云平台层、工业软件平台层及应用层，全产业链均有望充分受益。
- ✓ 建议重点关注各环节龙头公司。1) 感知层：建议重点关注移远通信、广和通、四方光电、映翰通、三旺通信等；2) 网络层：建议重点关注中兴通讯、锐捷网络、东土科技、京信通信等；3) 云平台层：建议重点关注浪潮信息、紫光股份等；4) 工业软件平台层：建议重点关注：宝信软件、工业富联、国睿科技等；5) 应用层容知日新、龙软科技、北路质控等；6) 安全层吉大正元、恒为科技、中新赛克等。

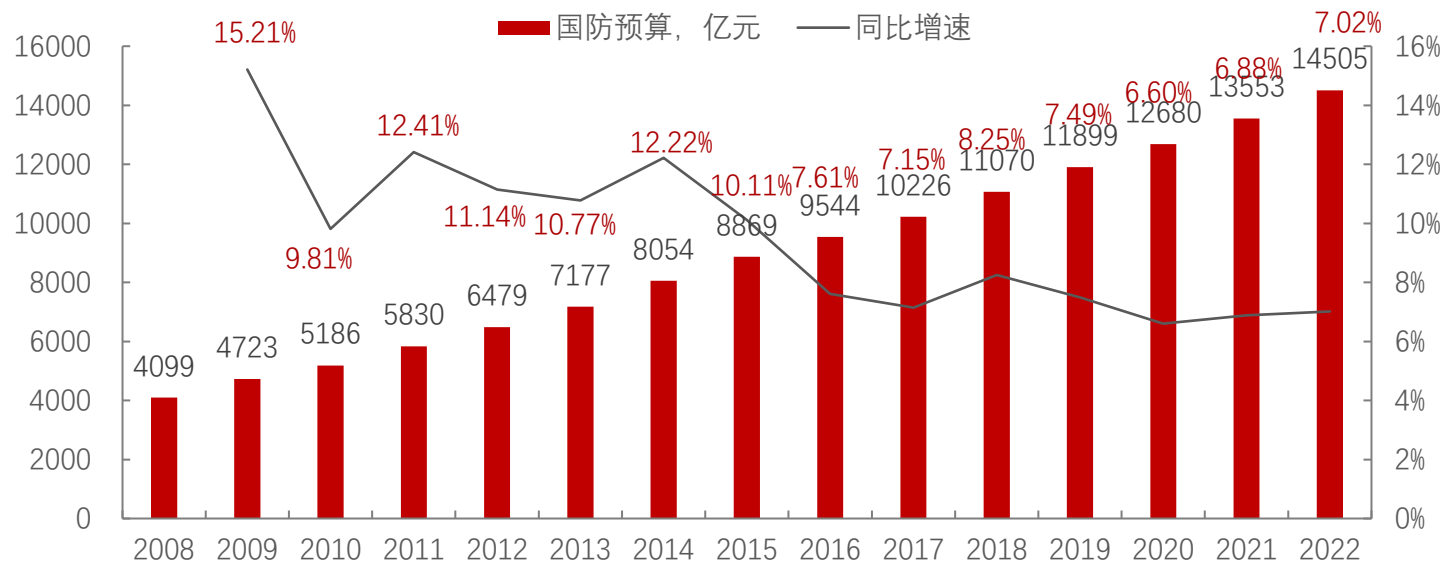
图：工业互联网平台架构





- ✓ 十四五期间国防行业景气度持续高企，信息化、网联化、智能化发展是未来重点，空间和增速乐观。
- ✓ 《新时代的中国国防白皮书》提出，中国军事机械化建设任务尚未完成，信息化水平亟待提高，军队现代化水平与国家安全需求相比差距还很大，与世界先进军事水平相比差距还很大；《十四五规划建议》明确提出要加快机械化信息化智能化融合发展；《二十大报告》进一步提出要实现武器装备现代化。
- ✓ 建议重点关注：1) 军用专网、短波/超短波无线通信领域：建议重点关注海格通信、上海瀚讯、七一二等。2) 有源相控阵领域：建议重点关注军用盛路通信、铖昌科技、国睿科技、国博电子、臻雷科技等。3) 国防弹载导航领域：建议重点关注盟升电子、理工导航、雷电微力等。

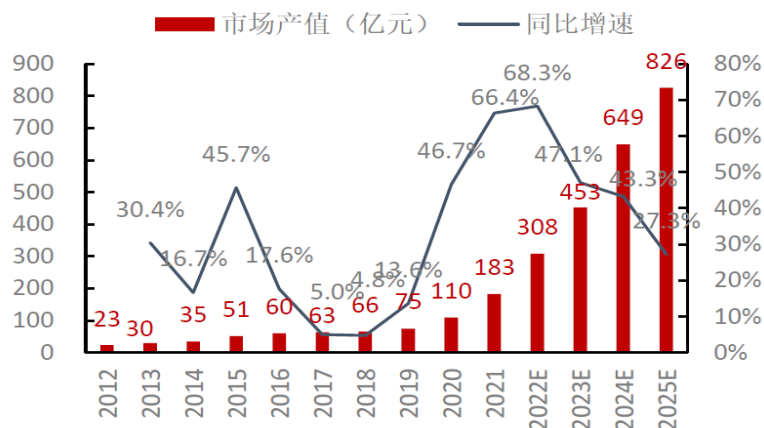
图：我国国防预算情况



数据来源：政府部门，浙商证券研究所

- ✓ 2020年，北斗三号组网完成，十四五期间有望实现北斗+赋能千行百业，高精度、低成本发展是未来重点。相关数据预测显示至2025年，我国高精度定位市场为826亿元，市场空间广阔。
- ✓ 卫星+导航受到国家和政府的高度重视，并给与系列产业政策重点支持。2022年，《关于大众消费领域北斗推广应用的若干意见》中提出划定“智能终端”、“车载终端”、“共享两轮车”三个重点北斗应用领域，北斗有望在企业和个人级消费市场同时取得突破。
- ✓ 建议重点关注海格通信、振芯科技、华测导航、中海达等。

图：我国高精度定位市场产值预测



数据来源：艾媒数据，浙商证券研究所

表：北斗+系列行业有关政策

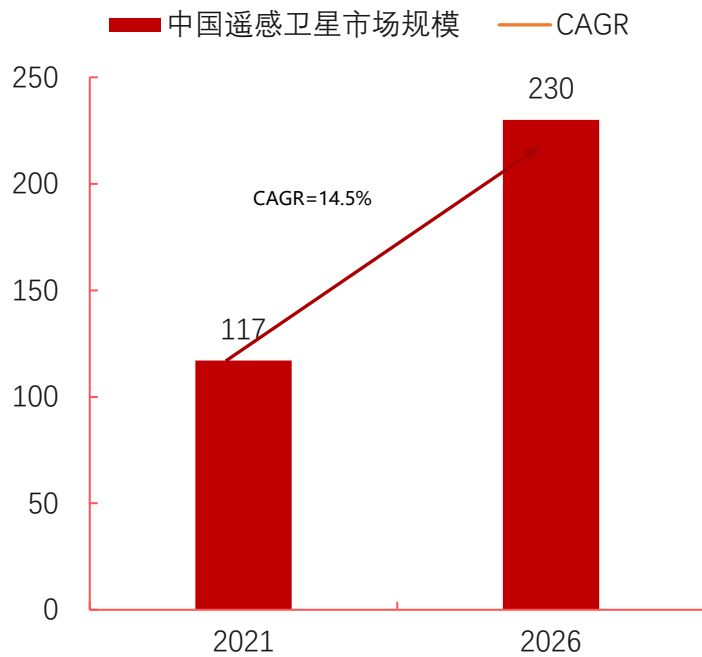
发布时间	政策名称	主要内容
2022年1月	《关于大众消费领域北斗推广应用的若干意见》	划定了“智能终端”、“车载终端”、“共享两轮车”三个重点北斗应用领域
2022年1月	《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》	完善交通运输北斗系统基础设施，提升北斗短报文服务水平，建设融合北斗技术的列车运行控制系统，开展民航业北斗产业化应用示范
2021年12月	《“十四五”全国农业机械化发展规划》	农作物拼种收综合机械化率将达到7%，农用北斗终端产品覆盖农机不少于50万台
2021年10月	《数字文通“十四五”发展规划》	北斗系统应用于车路协同、港口作业等领域。北斗高精度时空服务是实现“人-车-路-云”高度协同的基础先决条件。智能网联汽车将成为北斗应用的重要领域
2021年9月	《交通运输领域新型基础设施建设行动方案》（2021-2025年）	深化交通运输领域北斗系统高精度导航与位置服务应用，建设北斗全球海上遇险与安全支持系统，完善北斗兼容的全球中轨卫星搜救地面支持系统
2021年8月	《关于开展北斗基础产品认证工作的实施意见》	国家有关部门正在健全北斗相关制度，基本原则为“统一管理、共同实施、政府引导、市场运行”，实行统一的认证目录、认证规则和认证标志，从事北斗基础产品认证工作的以证机构必须具备相应的技术能力，主动向社会公开认证信息

数据来源：政府部门，浙商证券研究所



- ✓ 2021-2026年，我国遥感卫星市场规模CAGR 14.5%，至2026年产业规模总值达230亿元，且主要集中于中游卫星运营商以及下游遥感应用商。
- ✓ 近年来，国家持续出台卫星遥感政策激励行业发展，已成为推动产业发展最重要的力量。2020年，《自然资源卫星遥感应用体系建设聚焦》提出要将卫星观测应用体系逐步完善，省级卫星中心覆盖全国31个省级行政区，卫星遥感应用服务拓展深化。
- ✓ 建议重点关注遥感产业中下游，建议重点关注航天宏图、中科星图等。

图：2012-2026年中国遥感卫星市场规模预测（亿）



数据来源：前瞻产业研究院，浙商证券研究所

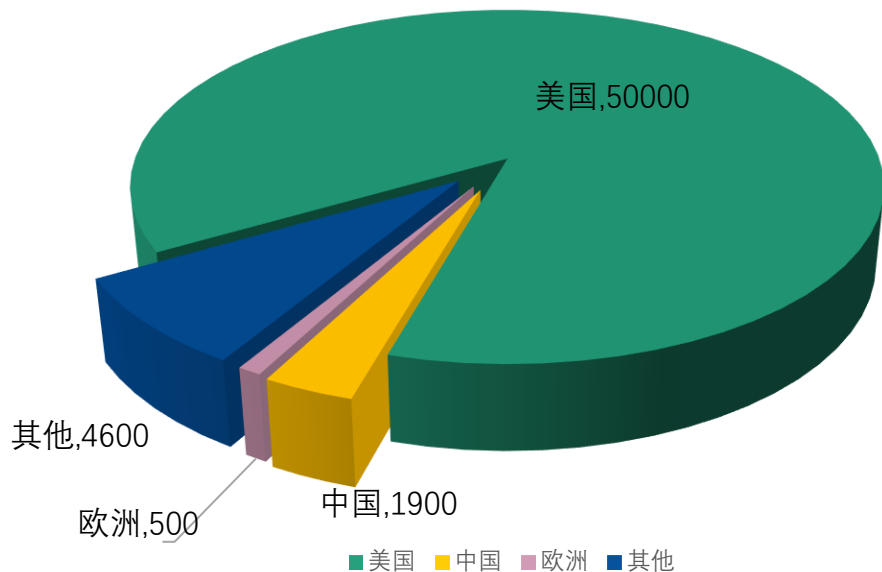
表：遥感+系列行业有关政策

发布时间	政策文件名称	相关内容
2015年10月	《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025年）》	提出我国将在“十三五”期间构建形成卫星遥感、卫星通信广播、卫星导航定位三大系统，基本建成国家民用空间基础设施体系，提供连续稳定的业务服务。
2016年11月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	到2020年，基本建成主体功能完备的国家民用空间基础设施，满足我国各领域主要业务需求，基本实现空间信息应用自主保障，形成较为完善的卫星及应用产业链。
2018年10月	《自然资源科技创新发展规划纲要》	到2020年，集成研发形成一批智能化调查监测关键技术装备，整装在轨15颗卫星，形成具备全球及重点区域监测能力的自然资源业务卫星星座体系。
2020年2月	《自然资源卫星遥感应用体系建设聚焦》	卫星观测应用体系逐步完善，省级卫星中心覆盖全国31个省级行政区，聚焦国家重大专项任务和“两统一”职责，卫星遥感应用服务拓展深化。
2021年11月	《“十四五”信息通信行业发展规划》	到2025年，信息通信行业整体规模进一步壮大，加快卫星通信建设、加速北斗应用推广、加强卫星频率与轨道资源管理和利用；鼓励卫星通信应用创新，促进北斗卫星导航系统在信息通信领域规模化应用。

数据来源：政府部门，浙商证券研究所

- ✓ 太空资源竞争激烈：赛迪顾问数据，近地轨道可容纳约6万颗卫星，根据 ITU 规定，卫星频率及轨道使用权采用“先登先占”规则。预计2029年美国将发射超50000颗近地轨道卫星。若目前已获批准的通信星座全数建设完毕，地球低轨的有效资源将所剩无几。
- ✓ 卫星互联网大有可为：国外方面，SpaceX的Starlink（星链计划）正在密集组网中。国内方面，成立“星网”公司统筹卫星互联网相关工作；2022年10月，中钢代理通信卫星项目中标结果出炉，标志我国卫星互联网拉开大幕。
- ✓ 卫星互联网全产业链预计将持续受益，建议重点关注铖昌科技等。

图：2029年全球近地轨道卫星占比及布局（颗）



数据来源：赛迪顾问，浙商证券研究所

表：各国主要卫星互联网星座部署计划

国家	公司	星座名称	数量 (颗)	建成年份	轨道高度	频段	用途
美国	Space X	Starlink	11927	2027	1130km	Ku,Ka,V	宽带
英国	OneWeb	OneWeb	2468	2027	1200km	Ku,Ka,V,E	宽带
美国	铖星公司	第二代铖星	75	2018	780km	-	宽带、STL
美国	波音	波音	2956	2022	1200km	V	宽带
美国	亚马逊	Kuiper	3236	-	590km/610km/630km	Ka	宽带
美国	Facebook	Facebook Athena Project	77	-	1200km	-	-
加拿大	Telesat	Telesat	298	2023	1248km/1000km	Ka	宽带
加拿大	AAC Clyde	Kepler	140	2022	-	Ku/Ka	物联网
印度	Astrome	Space Net	150	2020	1400km	毫米波	宽带
俄罗斯	Yaliny	Yaliny	135	-	600km	-	宽带
德国	KLEO Connect	KLEO	624	-	1050km/1425km	Ka	工业、物联网
韩国	三星	三星	4600	-	1400km	-	宽带

数据来源：铖昌科技IPO，浙商证券研究所

- ✓ 光伏：长期能源危机背景驱动，短期硅料价格松动，2023年全球需求持续扩大。传统能源价格持续上涨凸显光伏经济性，叠加国际局势加剧欧洲等能源独立的进程，光伏等新能源建设已成为双碳下全球主要经济体的共识。根据CNESA预测，乐观情况22年全球光伏新增装机量有望达225GW，25年全球新增装机将达330GW，其中中国、欧洲、北美贡献较大装机量。
- ✓ 储能：新能源发电并网趋势下储能市场进入发展快车道。TrendForce预测21年全球储能市场新增装机规模29.6GWh，同比增72.4%，预计25年新增装机量约362GWh，CAGR 87%。全球市场由于近年大宗商品涨价，叠加俄乌冲突等事件催化导致天然气成本飙升，欧美电价快速上涨，叠加税收减免、直接补贴政策频出，储能具备较高收益率，表前、户储同步快速发展。国内市场大储仍占主导，政策驱动下新能源配储比例将提高，据北极星统计，湖北、浙江、广东、安徽、河北、内蒙古等12省市明确提出储能规划，到25年新型储能装机共39.7GW。
- ✓ 当前行业需求处于爆发期，建议重点关注光伏支架意华股份等；储能温控英维克、高澜股份等；逆变器、户储赛道科华数据、科士达等；能源网络管维润建股份等。

图：全球光伏装机新增装机预测



资料来源：CNESA，浙商证券研究所

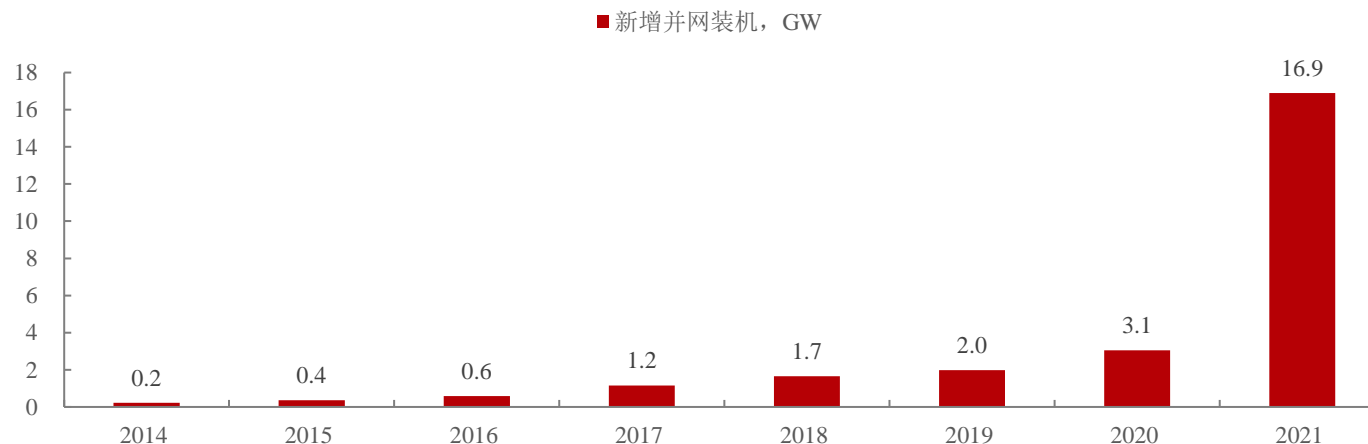
图：全球储能装机容量



资料来源：CNESA，浙商证券研究所

- ✓ 海风建设预期乐观：参考国家能源局数据，截至2021年底我国海上风电累计装机规模达到26.38GW。参考各省份规划，十四五期间，广东、江苏、山东、浙江、福建、辽宁、河北、广西、海南、上海规划合计新增海风装机规模近60GW。参考风芒能源根据公开信息不完全统计（2022/10/25报道），目前已出炉的沿海省市海上风电规划接近200GW。
- ✓ 海缆行业具备较强的进入壁垒，在深远海的开发趋势下，一方面单GW的海缆投资将随着离岸距离的增加而增加，另一方，高规格等级的海缆产品应用渗透预期提升，2021年来广东省招标中采用330kv/500kv/柔直主缆、66kv集电缆的占比大幅提升，而高规格产品的海缆产品竞争格局更优，预计高规格产品仍将维持较高的盈利能力。
- ✓ 建议重点关注中天科技、亨通光电、东方电缆，三家头部厂商仍将享有主力份额，且高规格产品的供应将支撑公司持续保持较好的盈利能力。建议关注起帆电缆、宝胜股份、汉缆股份、太阳电缆、永鼎股份、通光线缆等。

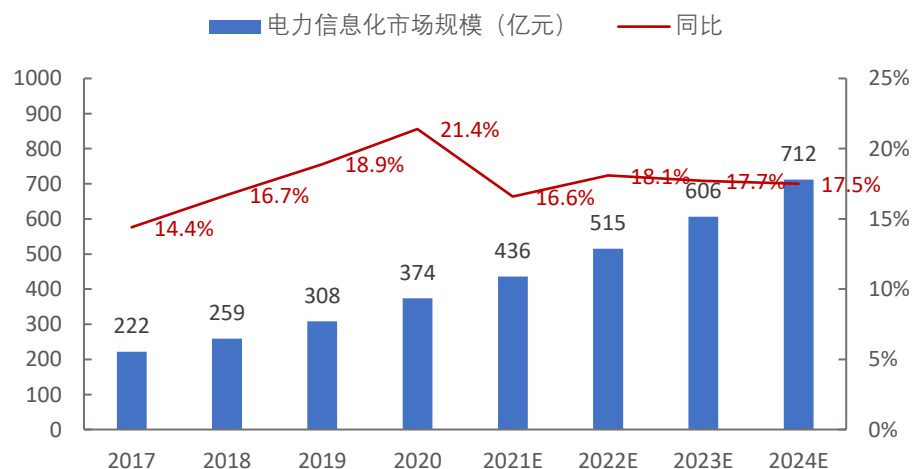
图：国内海上风电新增装机



数据来源：国家能源局，浙商证券研究所

- ✓ 供给侧风电、光伏等新能源大规模并网导致发电侧波动率提升，需求侧由于电气化程度提升，电动汽车、分布式能源、储能等交互设备广泛接入带来电网承载调配等问题，对电网稳定性提出了更高要求。电网投资将出现结构性转变，配电网靠近负荷中心，作为电力系统的核心占比将有所提升；此外各环节智能化改造成投资重点。十四五全国电网投资近3万亿元，较“十三五”增加约3000亿，主要集中于变电、配网、用电三大环节，电网信息化投资加速，中商产业研究院数据，国内电网信息化市场规模预计2024年达712亿元，近五年CAGR达18.24%。
- ✓ 发电侧信息化管理软件、分布式新能源新能源并网、大容量储能控制系统需求；输配变侧的输变电设备状态监测系统、新一代电力调度系统、配网整体巨大下沉及升级建设需求、智能巡检运维及微电网；售电侧电力营销系统、智能化计量；用电信息采集系统等综合能源服务等信息化辅助需求都将迎来发展机遇。建议重点关注布局全产业链的能源互联网解决方案服务商威胜信息，电力信息安全领域核心设备供应商云涌科技，受益国网数字化建设的电力通信供应商国网信通等。

图：电力信息化市场规模（亿元）



数据来源：中商产业研究院，浙商证券研究所

表：智能电网各环节改造需求

环节	改造需求
发电	常规电源网厂协调；新能源并网、大容量储能控制系统；
输电	柔性直、交流输电；输变电设备状态监测系统；输电线路智能实时监测
变电	智能变电站；变电设备在线监测系统；变电站运行维护管理集约化
配电	配电网架结构优化；配电设备升级；配电自动化系统建设；微电网；智能巡检运维
用电	电力营销系统；智能化计量；用电信息采集系统；小区/楼宇智能用电等信息化辅助需求

数据来源：浙商证券研究所整理



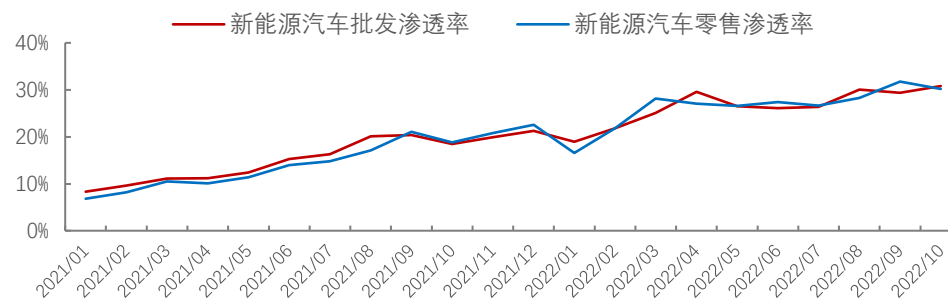
- ✓ **通信赋能汽车电动化、网联化、智能化方向。**从发展周期看，电动化进程深化，智能化逐渐启动，网联化开始导入。随着汽车“三化”发展，汽车属性逐渐从传统的机械硬件转向机电一体化、软硬结合的产品，成为ICT技术的另一大核心应用场景。Statista预计2030年汽车电子在整车成本占比会提升到45%；2020年全球汽车电子市场规模2179亿美元，预计到2025、2030年全球汽车电子市场规模将达到3186亿美元、4003亿美元。
- ✓ **电动化：新能源车加速渗透，同时充换电补能需求提升，国产零部件受益自主崛起。**参考乘联会数据，过去十年我国新能源汽车销量复合增速87%，22年1-10月我国新能源车产量559.0万辆同比增108.4%，累计渗透率达24.7%。同时我国自主车企将借助高端新能源产品实现品牌提升，我国汽车零部件供应商凭借成本、快速交付等优势将受益国产替代。而随着电动化进程深化，补能需求缺口将驱动充换电配套设施建设加速。
- ✓ **智能化：智能座舱需求丰富，L3及以上自动驾驶渗透提升。**智能座舱增加硬件配置及数据传输需求，据中商产研院，22年全球/中国智能座舱渗透率59.8%/52.2%。自动驾驶不断升级，据亿欧智库，21年国内L2及以下辅助驾驶功能搭载率49%，L4及以上辅助驾驶功能预计将于25年初现，L3及以上自动驾驶渗透将驱动激光雷达、高精度导航定位需求释放。
- ✓ **网联化：渗透持续提升，5G/C-V2X带来机会。**《智能网联汽车技术路线图2.0》规划PA、CA级智能网联车渗透率增加，到25/30年达50%、70%；25年C-V2X终端新车装配率达50%，30年基本普及。据佐思汽研数据，21年中国乘用车T-Box前装装配量1294万辆同比增31%，预计25年可达83.5%，装配量超2000万辆。车载模组目前主要以4G为主，21年5G T-Box占比仅0.3%，未来5G渗透预计快速提升。

图：汽车电子电气架构变革



资料来源：东软睿驰，浙商证券研究所

图：我国新能源车渗透率



数据来源：乘联会，浙商证券研究所

- ✓ 通信赋能汽车电动化、智能化网联化带来巨大发展空间，连接器、车联网模组、热管理、激光雷达、导航系统、传感器等环节将受益，建议重点关注汽车连接器瑞可达、鼎通科技、电连技术、意华股份等，无线模组车联网移远通信、广和通、美格智能等，导航系统华测导航等，激光雷达中际旭创、天孚通信等，气体传感器四方光电等。

表：部分汽车电子环节价值空间

环节	价值量
车联网模组	现阶段OEM厂商量产车型大多采用V2X模组与TBOX融合的技术方案，目前可把5G+LTE-V2X+WiFi+GNSS功能集成在一个模组里，价格约2000元；未来价格将进一步降至1000-1500元
汽车连接器	相较于传统燃油汽车，新能源汽车对连接器的需求量显著增加。传统燃油汽车单车使用低压连接器价值在1000元左右，新能源汽车来看，纯电动乘用车单车使用连接器价值区间为3000-5000元，纯电动商用车单车使用连接器价值区间为8000-10000元。
激光雷达	整机单机价值量约为数千元，单车L3阶段单车价值量可达万元以上
气体传感器	舒适类、热失控类传感器单车可达数百元。
汽车热管理	传统燃油汽车的热管理架构主要包括空调热管理系统以及动力总成的热管理子系统。新能源汽车新增动力电池作为整车动力源，这一背景下，新能源汽车的热管理由空调系统、电池热管理、机电电控热管理、其他设备冷却等环节组成。传统燃油车热管理系统单车价值1250-1800元，新能源汽车热管理系统整体单车价值在1600-5300元。
导航系统	当前价格较高，大规模上量后高精度组合导航模块预计降至千元级

数据来源：佐思汽车研究，浙商证券研究所

# 03

## 投资策略与 风险提示

投资策略

风险提示



**聚焦优质赛道优质标的：**

- **电信运营商**：行业持续良好高质量增长，1-10月电信业务收入同比增8%，面向数字经济新蓝海，电信运营商正在全面升维转型赋能者，成为数字经济国家队，同时资本开支23年预计拐点，预计逐步在现金流和净利率上有明显的带动效应体现，当前估值有望回归，持续推荐中国移动、中国电信、中国联通。
- **工业互联网**：我国工业互联网核心产业增加值规模未来将保持CAGR为20%的增速，且至2025年将达到16224亿元规模，5G专网投资开始逐步形成规模，全产业链有望充分受益，建议重点关注感知层移远通信、广和通、四方光电、映翰通、三旺通信等；网络层中兴通讯、锐捷网络、东土科技、京信通信等；云平台层浪潮信息、紫光股份等；工业软件平台层宝信软件、工业富联、国睿科技等；应用层容知日新、龙软科技、北路质控等；安全层吉大正元、恒为科技、中新赛克等。
- **军工通信/卫星**：十四五期间国防信息化景气高企，重点军用专网/无线通信上海瀚讯、海格通信、七一二等；有源相控阵盛路通信、铖昌科技、国睿科技等；国防弹载导航盟升电子、理工导航、雷电微力等。空天地一体化带来卫星通导遥确定性机会，重点卫星导航海格通信、振芯科技、华测导航等；卫星遥感航天宏图、中科星图等；卫星互联网铖昌科技、海格通信、盟升电子等。
- **通信新能源**：双碳背景下光储需求有望爆发，建议重点关注光伏支架意华股份等；储能温控英维克、高澜股份等；逆变器、户储赛道科华数据、科士达等；能源网络管维润建股份等；海风建设叠加深远海趋势驱动海缆需求，建议重点关注中天科技、亨通光电、东方电缆等；供需双向驱动，电力信息化迎来新一轮需求高景气周期，建议重点关注威胜信息、云涌科技、国网信通等。
- **汽车新三化**：通信赋能汽车电动化、网联化、智能化方向，汽车将成为ICT技术又一核心应用场景，带来新发展空间，建议重点关注汽车连接器瑞可达、鼎通科技、电连技术、意华股份等，无线模组车联网移远通信、广和通、美格智能等，导航系统华测导航等，激光雷达中际旭创、天孚通信等，气体传感器四方光电等。

图：建议重点关注公司盈利预测与估值水平

代码	简称	2021年总营收，亿元	2021年归母净利，亿元	EPS			PE		
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
0941.HK	中国移动	8511.36	1161.48	5.82	6.25	6.72	7.99	7.44	6.92
0728.HK	中国电信	4395.52	259.48	0.30	0.33	0.36	9.45	8.59	7.88
0762.HK	中国联通	3279.71	143.68	0.54	0.59	0.63	7.57	6.90	6.48
600941	中国移动	8482.58	1159.37	5.81	6.24	6.71	12.47	11.61	10.80
601728	中国电信	4341.59	259.52	0.30	0.33	0.36	14.47	13.15	12.06
600050	中国联通	3278.54	63.05	0.23	0.26	0.28	20.61	18.23	16.93
002837	英维克	22.28	2.05	0.54	0.76	1.08	63.26	44.95	31.63
002897	意华股份	44.90	1.36	1.64	2.61	3.52	34.99	21.98	16.30
300499	高澜股份	16.79	0.65	0.18	0.43	0.58	66.33	27.77	20.59
002335	科华数据	48.66	4.39	1.13	1.61	2.10	47.38	33.25	25.50
002518	科士达	28.06	3.73	1.06	1.54	2.04	52.10	35.85	27.04
600522	中天科技	461.63	1.72	1.04	1.38	1.69	16.30	12.28	10.03
600487	亨通光电	412.71	14.36	0.87	1.16	1.43	19.54	14.66	11.89
002929	润建股份	66.02	3.53	2.16	2.98	4.20	17.59	12.75	9.05
002446	盛路通信	9.62	-2.12	0.28	0.38	0.49	37.75	27.82	21.57
001270	铖昌科技	2.11	1.60	1.61	2.10	2.92	71.64	54.92	39.50
688311	盟升电子	4.76	1.34	1.56	2.41	3.29	51.09	33.07	24.22
002465	海格通信	54.74	6.54	0.33	0.39	0.47	26.45	22.08	18.27
600562	国睿科技	34.32	5.26	0.53	0.64	0.77	32.92	27.26	22.87

数据来源：覆盖公司（标下划线）来自浙商盈利预测，其他来自wind一致预期，浙商证券研究所，截至2022年12月2日

图：建议重点关注公司盈利预测与估值水平

代码	简称	2021年总营收, 亿元	2021年归母净利, 亿元	EPS			PE		
				2022E	2023E	2024E	2022E	2023E	2024E
603236	移远通信	<u>112.62</u>	<u>3.58</u>	<u>3.24</u>	<u>4.94</u>	<u>7.37</u>	<u>32.84</u>	<u>21.54</u>	<u>14.44</u>
300638	广和通	<u>41.09</u>	<u>4.01</u>	<u>0.78</u>	<u>1.07</u>	<u>1.46</u>	<u>25.86</u>	<u>18.85</u>	<u>13.82</u>
300627	华测导航	<u>19.03</u>	<u>2.94</u>	<u>0.70</u>	<u>0.95</u>	<u>1.27</u>	<u>41.44</u>	<u>30.54</u>	<u>22.84</u>
688665	四方光电	<u>5.47</u>	<u>1.80</u>	<u>2.40</u>	<u>4.07</u>	<u>5.40</u>	<u>42.30</u>	<u>24.94</u>	<u>18.80</u>
002402	和而泰	<u>59.86</u>	<u>5.53</u>	<u>0.61</u>	<u>0.96</u>	<u>1.29</u>	<u>25.10</u>	<u>15.95</u>	<u>11.87</u>
688800	瑞可达	9.02	1.14	2.43	3.60	5.17	48.28	32.59	22.69
688668	鼎通科技	<u>5.68</u>	<u>1.09</u>	<u>2.10</u>	<u>3.03</u>	<u>4.20</u>	<u>32.81</u>	<u>22.74</u>	<u>16.40</u>
300308	中际旭创	76.95	8.77	1.47	1.80	2.17	19.44	15.92	13.18
300394	天孚通信	10.32	3.06	1.05	1.33	1.68	24.96	19.59	15.58
688100	威胜信息	18.26	3.41	0.84	1.13	1.49	28.96	21.62	16.44
600131	国网信通	74.66	6.77	0.66	0.78	0.93	25.58	21.71	18.27
000063	中兴通讯	<u>1145.22</u>	<u>68.13</u>	<u>1.75</u>	<u>2.06</u>	<u>2.37</u>	<u>14.31</u>	<u>12.16</u>	<u>10.57</u>
000938	紫光股份	676.38	21.48	0.86	1.06	1.28	22.52	18.38	15.16
301165	锐捷网络	91.89	4.58	1.01	1.31	1.77	37.51	28.82	21.35
600845	宝信软件	117.59	18.19	1.14	1.44	1.82	35.74	28.16	22.32
688080	映翰通	4.50	1.05	2.10	2.85	3.75	23.10	17.00	12.92
688618	三旺通信	2.54	0.60	1.72	2.34	3.08	50.08	36.65	27.94
300628	亿联网络	<u>36.84</u>	<u>16.16</u>	<u>2.46</u>	<u>3.15</u>	<u>4.04</u>	<u>26.10</u>	<u>20.38</u>	<u>15.89</u>

数据来源：覆盖公司（标下划线）来自浙商盈利预测，其他来自wind一致预期，浙商证券研究所，截至2022年12月2日

- 中美贸易关系对板块影响超预期的风险；
- 疫情影响超预期的风险；
- 5G应用发展不及预期的风险；
- 原材料供应短缺和运输等问题对上市公司业务开展影响超预期的风险； 原材料涨价对行业盈利能力影响超预期的风险；
- ICP监管加剧导致云侧资本开支投入不及预期的风险；
- 绿色低碳投资不及预期预期的风险； 储能温控、海缆、电力信息化、光伏等行业发展不及预期的风险， 相关细分领域竞争加剧导致行业盈利能力不及预期的风险；
- 所推荐的上市公司在相关行业竞争中份额获取不及预期的风险等。

## 行业的投资评级

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10%以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10%以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10%以下。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重。

建议：投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

## 法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

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

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

## 浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

邮政编码：200127

电话：(8621)80108518

传真：(8621)80106010

浙商证券研究所：<http://research.stocke.com.cn>