

中国移动 (600941.SH)

盈利能力持续向好，数字经济业务厚积薄发

买入

核心观点

全球领先的移动通信服务运营商，国内数字经济领军企业。公司是国内最大的运营商，在用户规模、收入体量等方面处于行业领先地位。近年来公司加大数字化转型投入，已取得显著成效。22年上半年公司数字化转型业务收入达1108亿元（同比+39.2%），占主营业务收入占比26%（同比+5pct）。

2C业务尚有提升空间：价格战趋缓，个人市场稳步发展、家庭市场快速增长。1) 5G用户数提升是个人业务增长主要驱动力。22H1公司5G用户渗透率为52.7%，对比同行及4G历史峰值80%的水平，5G用户数仍有提升空间。2) 千兆升级与智慧家庭业务是家庭市场增长主要驱动力，22H1我国拥有5.62亿家庭宽带用户，千兆宽带渗透率约11%，市场空间较大。22H1千兆升级及智慧家庭业务提振家庭宽带ARPU值至43元（同比+4.6%）。

2B业务厚积薄发：公司云网资源、客户资源和全国本地化服务优势显著。1) 公司积极落实“东数西算”工程，22年在IDC机架（4.3万架）和云服务器（18万台）投资与电信齐头并进。2) 相比第三方IDC服务商和云厂商，公司在机柜数、网络传输和政企客户资源优势明显。3) 产业互联网方面，公司拥有网络规模与频段资源优势，可满足不同行业应用需求。5G、算力网络和智慧中台构筑的新一代信息技术设施有望助2B业务厚积薄发。

精准投资下成本费用管控良好，盈利能力持续提升，ROE步入上升通道。1) 5G建设高峰后网络折旧摊销费用有所攀升，公司22年资本开支规划同比+0.9%，占比趋于稳定，结构不断优化，总资产逐步变“轻”。2) 近几年三项费用率维持在14%左右，低于同行20%的水平，成本管控能力较强。3) 资产负债率低于同行，现金流充裕，ROE有望稳步提升。

重视股东回报，持续提高分红。过往10年公司每股派息领先于同行，重视股东回报。22H1公司中期派息每股2.2港元，同比预计提升34.9%，公司计划23年分红率由21年的60%提升至70%以上。

盈利预测与估值：看好公司盈利改善及估值修复，维持盈利预测，预计公司22-24年归母净利润分别为1259/1384/1533亿元，对应PE分别为10.7/9.8/8.8倍，对应PB分别为1.10/1.06/1.02倍。结合绝对和相对估值，公司股价合理区间为71.5-74.8元，相对于目前股价有13%-18%溢价空间，维持“买入”评级。

风险提示：用户数发展不及预期；政企客户拓展不及预期；创新技术进展不及预期；市场竞争加剧影响产品销售和利润风险；疫情影响加剧。

盈利预测和财务指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E
营业收入(百万元)	768,070	848,258	940,526	1,017,074	1,096,348
(+/-%)	3.0%	10.4%	10.9%	8.1%	7.8%
净利润(百万元)	107837	115937	125885	138382	153300
(+/-%)	1.4%	7.5%	8.6%	9.9%	10.8%
每股收益(元)	5.27	5.66	5.89	6.48	7.18
EBIT Margin	15.6%	14.7%	15.0%	15.4%	15.8%
净资产收益率 (ROE)	9.7%	9.9%	10.3%	10.8%	11.6%
市盈率 (PE)	12.0	11.2	10.7	9.8	8.8
EV/EBITDA	6.6	6.2	5.8	5.7	5.5
市净率 (PB)	1.16	1.10	1.10	1.06	1.02

资料来源：Wind，国信证券经济研究所预测

注：摊薄每股收益按最新总股本计算

公司研究·深度报告

通信·通信服务

证券分析师：马成龙 **联系人：袁文翀**
 021-60933150 021-60375411
 machenglong@guosen.com.cn yuanwenchong@guosen.com.cn
 S0980518100002

基础数据

投资评级 买入(维持)
 合理估值 71.50 - 74.80 元
 收盘价 63.17 元
 总市值/流通市值 1349501/1322843 百万元
 52周最高价/最低价 71.28/57.58 元
 近3个月日均成交额 423.84 百万元

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

《中国移动(600941.SH)-经营业绩表现亮眼，创新业务增长强劲》——2022-08-12
 《中国移动(600941.SH)-一季度延续良好增长势头，主营业务稳步发展》——2022-04-22
 《中国移动(600941.SH)-加快数字化转型，ROE逐步回升》——2022-03-25

内容目录

公司概况：A 股上市开启新征程，四大业务融合发展	7
移动通信龙头，A 股上市开启新征程	7
CHBN 四大板块协同发展，创新业务增长强劲	9
业绩表现出色，ROE 企稳回升	13
行业发展：2C 业务稳步发展，2B 业务快速增长	15
个人市场：稳步发展，步入 5G 较长收益期	15
家庭市场：受益千兆升级，正快速发展	17
政企市场：运营商加大投入，创新业务快速发展	18
公司优势：网络规模与资源优势明显，科创实力行业领先	30
个人市场：网络规模全球最大，用户数与 ARPU 值保持领先	30
家庭市场：用户规模领先同行，ARPU 值维持提升趋势	31
政企市场：资源优势显著，新一代信息底座助创新业务厚积薄发	32
技术创新：从 3G 追赶到 5G 领跑，科创能力引领全球运营商	36
经营管理：组织架构科学，员工激励到位	37
财务分析：盈利能力向好，ROE 稳步提升	38
成长性分析：收入持续领先，创新业务增长强劲	38
成本费用分析：资本开支占收比稳中有降，成本费用管控良好	39
盈利能力分析：净利率与盈利水平领先	42
资本结构与偿债能力分析：资本结构稳健	43
现金流量分析：公司现金流充裕	44
分红策略分析：持续提升分红	44
业绩拆分及盈利预测	46
业绩拆分假设前提及盈利预测	46
盈利预测的敏感性分析	47
估值与投资建议	49
绝对估值：71.5-80.0 元	49
相对估值：63.5-74.8 元	50
投资建议	52
风险提示	53
附表：财务预测与估值	55
免责声明	56

图表目录

图 1: 中国移动发展历程	7
图 2: 中国移动主要产品及服务演进	7
图 3: 中国移动股权结构	8
图 4: 运营商盈利模型	9
图 5: 中国移动 2018 年主营业务收入分类占比 (单位: %)	9
图 6: 中国移动 2022H1 年主营业务收入分类占比 (单位: %)	9
图 7: 个人市场服务场景示意	10
图 8: 中国移动 2013-2022H1 移动业务收入 (单位: 亿元)	10
图 9: 中国移动移动用户数 (单位: 万户)	10
图 10: 中国移动移动业务 ARPU 值 (单位: 元/月、%)	10
图 11: 中国移动智慧家庭服务场景示意	11
图 12: 中国移动家庭市场收入 (单位: 亿元、%)	11
图 13: 中国移动家庭宽带用户数 (单位: 万户、%)	11
图 14: 中国移动家庭宽带 ARPU 值 (单位: 元/月、%)	11
图 15: 中国移动 2022 年中 5G 垂直行业发展概况	12
图 16: 中国移动云业务收入 (单位: 亿元、%)	12
图 17: 中国移动“5G+云”双引擎服务场景示意图	12
图 18: 中国移动政企市场业务收入 (单位: 亿元、%)	12
图 19: 中国移动营业收入及增速 (单位: 亿元、%)	13
图 20: 中国移动主营业务收入分类增速 (单位: %)	13
图 21: 中国移动归母净利润及增速 (单位: 亿元、%)	14
图 22: 中国移动净资产收益率 (平均) (单位: %)	14
图 23: 中国移动营业总成本结构 (单位: %)	14
图 24: 中国移动营运支出成本结构 (单位: %)	14
图 25: 2021 年我国移动电话普及率 (单位: 部/百人)	15
图 26: 2021 年三大运营商移动用户数 (单位: 万户)	15
图 27: 2021 年三大运营商 5G 用户渗透率 (单位: %)	16
图 28: 三大运营商移动业务 ARPU 值 (单位: 元/月)	16
图 29: 三大运营商移动业务 ARPU 值和宽带业务 ARPU 值 (单位: 元/月)	16
图 30: 我国 4G 基站建设数目 (单位: 万站)	17
图 31: 我国 5G 基站建设数及预测 (单位: 万站)	17
图 32: 运营商智慧家庭与智慧社区、数字乡村联动策略	17
图 33: 运营商智慧家庭业务布局	17
图 34: 2016-2021 年我国农村宽带接入用户及占比情况 (单位: 万户、%)	18
图 35: 2021 年我国 100M 速率以上、1000M 速率以上的固定互联网宽带接入用户情况 (单位: 万户、%)	18
图 36: 2015-2021 三大运营商家庭宽带用户数 (单位: 万户)	18
图 37: 三大运营商家庭宽带总收入与家庭宽带业务综合 ARPU 值 (单位: 亿元、元/月)	18

图 38: 我国数字经济规模 (单位: 万亿元)	19
图 39: 中国移动资本开支结构 (单位: %)	20
图 40: 中国电信资本开支结构 (单位: %)	20
图 41: 中国联通资本开支结构 (单位: %)	20
图 42: 三大运营资本开支占比逐步下降 (单位: %)	20
图 43: 三大运营商 2B 创新业务占比快速提升 (单位: %)	21
图 44: 三大运营商 2B 创新业务对收入增长贡献变化 (单位: %)	21
图 45: 一体化大数据中心节点布局	21
图 46: 我国移动互联网流量及月户均流量 (DOU) 增长情况 (单位: 亿 GB、GB/户/月)	21
图 47: 我国数据中心业务总收入及增速 (单位: 亿元、%)	22
图 48: 2020 年中国 IDC 市场竞争格局 (单位: %)	22
图 49: ChinaNet 骨干网络拓扑图	23
图 50: 运营商数据中心资源示例	23
图 51: 中国公有云市场规模及增速 (单位: 亿元、%)	23
图 52: 中国私有云市场规模及增速 (单位: 亿元、%)	23
图 53: 运营商云网融合优势	24
图 54: 运营商数字化基础设施布局	24
图 55: 中国移动政企市场收入与政企客户发展 (单位: 亿元、万户)	25
图 56: 公共服务/金融/教育/工业云服务规模及增长情况 (单位: 亿元)	25
图 57: 蜂窝物联网连接数 (单位: 亿个)	25
图 58: 2021 年蜂窝物联网连接数分类占比 (单位: %)	25
图 59: 5G 标准 R17 进展	26
图 60: 2021 “绽放杯” 大赛参赛项目行业领域占比 (单位: %)	27
图 61: 2018-2021 “绽放杯” 大赛项目成熟度对比 (单位: %)	27
图 62: 精研科技 5G+AI 质检应用	27
图 63: 运营商与各行业 5G 网络支出 (单位: 亿元)	27
图 64: 算力网络应用场景	28
图 65: 算力感知网络实现低时延业务	28
图 66: 可信泛在算力交易平台	28
图 67: 算力资源价格实例	28
图 68: 中国移动基站规模与我国基站规模 (单位: 万站)	30
图 69: 三大运营商 5G 基站累计建设 (单位: 万站)	30
图 70: 三大运营商移动业务收入对比 (单位: 亿元)	30
图 71: 三大运营商移动用户数对比 (单位: 亿户)	30
图 72: 三大运营商 5G 用户渗透率对比 (单位: %)	31
图 73: 三大运营商移动业务 ARPU 值对比 (单位: 元/月)	31
图 74: 2021 年三大运营商 5G 下载速度对比 (单位: Mbps)	31
图 75: 2021 年三大运营商 5G 网速综合评分对比	31
图 76: 三大运营商家庭宽带用户数对比 (单位: 亿户)	32
图 77: 三大运营商宽带业务 ARPU 值对比 (单位: 元/月)	32
图 78: 中国移动魔百和用户数及渗透率 (单位: 亿元、%)	32

图 79: 中国移动和中国电信智慧家庭收入对比 (单位: 亿元)	32
图 80: 三大运营商 5G 频谱使用情况	33
图 81: 不同 5G 应用对带宽和时延的要求	33
图 82: 1D3U 上行专属帧结构示意图	33
图 83: 三大运营商 5G 行业专网布局情况	34
图 84: 三大运营商 2022 年规划 IDC 机架投入 (单位: 万台)	34
图 85: 三大运营商 IDC 累计机架数量 (单位: 万台)	34
图 86: 三大运营商云服务器采购数量 (单位: 万个)	35
图 87: 三大运营商云资源池部署对比 (单位: 个)	35
图 88: 2021Q3 国内公有云 (IaaS+PaaS) 份额 (单位: %)	35
图 89: 2020 年中国七大政务云市场份额 (单位: %)	35
图 90: 中国移动算力网络规划	35
图 91: 中国移动智慧中台开发版图	36
图 92: 智慧中台体系架构	36
图 93: 中国移动组织结构	37
图 94: 三大运营商员工数对比 (单位: 人)	37
图 95: 三大运营商人均薪酬对比 (单位: 万元)	37
图 96: 三大运营商收入对比 (单位: 亿元)	38
图 97: 三大运营商收入增速对比 (单位: %)	38
图 98: 三大运营商 2021 年收入结构对比 (单位: %)	38
图 99: 三大运营商个人市场增速对比 (单位: %)	38
图 100: 三大运营商家庭市场增速对比 (单位: %)	39
图 101: 三大运营商政企市场增速对比 (单位: %)	39
图 102: 三大运营商资本开支 (单位: 亿元)	40
图 103: 三大运营商资本开支占收比 (单位: %)	40
图 104: 中国移动折旧摊销及资本开支 (单位: 亿元)	40
图 105: 三大运营商 2021 年总资产周转率对比 (单位: 次)	40
图 106: 三大运营商三大费用占营收比 (单位: %)	41
图 107: 三大运营商研发费用 (单位: 亿元)	41
图 108: 中国电信和中国移动网络能耗开销 (单位: 亿元)	41
图 109: 三大运营商运营支撑成本占服务收入比重 (单位: %)	41
图 110: 三大运营商净利润对比 (单位: 亿元)	42
图 111: 三大运营商净利率对比 (单位: %)	42
图 112: 三大运营商 ROE (平均) (单位: %)	42
图 113: 三大运营商人均创收 (单位: 万元)	43
图 114: 三大运营商人均创利 (单位: 万元)	43
图 115: 2020 年全球头部运营商净利润对比 (单位: 亿美元)	43
图 116: 2020 年全球头部运营商净利率对比 (单位: %)	43
图 117: 三大运营商资产负债率对比 (单位: %)	44
图 118: 三大运营商 2021 年有息负债率对比 (单位: %)	44
图 119: 三大运营商 2018-2021 年经营活动现金流净额 (单位: 亿元)	44

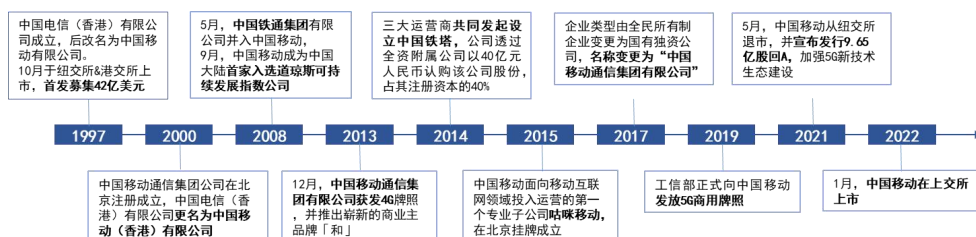
图 120: 三大运营商 2018-2021 年自由现金流 (单位: 亿元)	44
图 121: 2012-2021 年三大运营商港股每股派息 (单位: 港元/股)	45
图 122: 2012-2021 年三大运营商港股 PB	51
图 123: 全球运营商 PB (截止 7 月 30 日)	51
图 124: 中国移动 A 股 PB 和中国移动港股 PB	52
图 125: 中国联通 A 股 PB、中国联通港股 PB 和中国移动港股 PB	52
表 1: 中国移动管理层介绍	8
表 2: 数字经济相关政策	19
表 3: 基础电信运营商与第三方数据中心运营商对比	22
表 4: 第三方数中心运营商业务覆盖区域对比	22
表 5: 云厂商收入与增速对比 (单位: 亿元、%)	24
表 6: 全球物联网连接数预测 (单位: 亿个)	25
表 7: 三大运营商 5G 专网模式	26
表 8: 中国移动产业垂直行业研究院介绍	34
表 9: 三大运营商政企业务收入分析 (单位: 亿元、%)	39
表 10: 中国移动 2022 年资本开支详细规划 (单位: 亿元)	41
表 11: 中国移动业务拆分 (单位: 亿元、%)	46
表 12: 中国移动营业成本拆分 (单位: 亿元、%)	47
表 13: 中国移动各块费用分析 (单位: 亿元、%)	47
表 14: 总营收变化率随个人业务和政企业务变化的敏感性分析 (单位: %)	47
表 15: 情景分析 (乐观、中性、悲观) (单位: 百万元、%)	48
表 16: 公司盈利预测假设条件 (单位: %)	49
表 17: 资本成本假设	50
表 18: FCFF 估值表	50
表 19: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (单位: 元)	50
表 20: 中国移动 ROE 预测 (单位: %、次)	51
表 21: 可比公司盈利预测估值比较 (更新至 2022 年 8 月 15 日)	52

公司概况：A 股上市开启新征程，四大业务融合发展

移动通信龙头，A 股上市开启新征程

2022 年 1 月 5 日公司于上交所上市。中国移动有线公司成立于 1997 年 9 月，于 1997 年 10 月分别在纽约证券交易所和香港联合交易所有限公司上市。公司于 2021 年 5 月 18 日自纽交所退市，并于 2022 年 1 月 5 日公司于上交所上市。

图1：中国移动发展历程



资料来源：公司公告，公司官网，国信证券经济研究所整理

公司一直专注于信息通信领域，主要产品和服务覆盖从 2G 到 5G。公司是国内最大的通信运营商，前身为中国电信移动通信局，目前拥有国内最大的移动客户数量以及最大的有线宽带用户数。

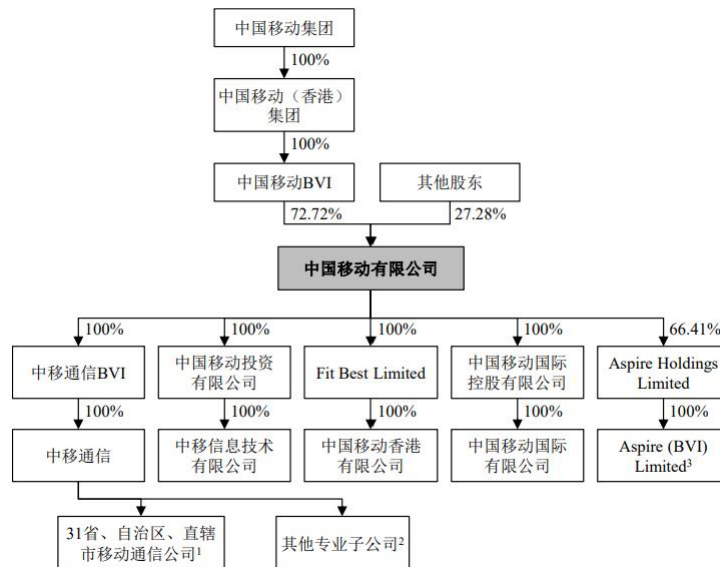
图2：中国移动主要产品及服务演进



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

中国移动有限公司的实际控股人为中国移动集团。中国移动集团是按照国家电信体制改革的总体部署组建成立的电信企业，国务院国资委和全国社会保障基金理事会分别持有中国移动集团 90%和 10%的股权。

图3：中国移动股权结构



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

董事及高管团队均具备丰富电信行业管理经验。杨杰先生现任公司执行董事兼董事长，并同时担任中国移动集团董事长及中移通信董事、董事长。董昕先生现任公司执行董事兼首席执行官，并同时担任中国移动集团及中移通信董事、总经理。公司核心管理层稳定。管理团队长期就职于三大运营商、设备商或对口政府部门，具备丰富的电信行业管理经验。

表1：中国移动管理层介绍

姓名	职位	个人履历
杨杰	执行董事兼董事长	1962年7月出生，中国国籍，无境外居留权，法国雷恩商学院工商管理博士学位，教授级高级工程师。杨杰先生曾任山西省邮电管理局副局长，山西省电信公司总经理，中国电信集团公司北京研究院副院长，中国电信集团北方电信事业部总经理，中国电信集团有限公司副总经理，总经理，董事长，以及中国电信股份有限公司总裁兼首席运营官，董事长兼首席执行官等职务。杨杰先生现任公司执行董事兼董事长，并同时担任中国移动集团董事长及中移通信董事、董事长。
董昕	执行董事兼首席执行官	1966年4月出生，中国国籍，无境外居留权，上海交通大学和法国雷恩商学院联合颁发工商管理博士学位，高级工程师，高级会计师。董昕先生曾任原邮电部财务司企业财务处副处长，原信息产业部经济调节与通信清算司经济调节处处长，中国移动集团财务部、计划建设部总经理，海南移动、河南移动、北京移动董事长，总经理，中国移动集团副总经理兼总会计师，中国铁塔非执行董事，以及本公司副总经理兼财务总监。董昕先生现任公司执行董事兼首席执行官，并同时担任中国移动集团及中移通信董事、总经理。
李荣华	执行董事兼财务总监	1966年3月出生，中国国籍，无境外居留权，武汉大学高级管理人员工商管理硕士学位，正高级会计师。李荣华先生曾任国家电网有限公司财务资产部副主任，主任，国家电网有限公司副总会计师，国家电网海外投资有限公司（香港）董事，董事长，国网英大国际控股集团有限公司董事长，国网英大股份有限公司董事，董事长。李荣华先生现任公司执行董事兼财务总监，并同时担任中国移动集团总会计师及中移通信董事兼副总经理。
李慧镒	副总经理	1968年11月出生，中国国籍，无境外居留权，香港理工大学管理学博士学位。李慧镒先生曾任美国朗讯科技公司-贝尔实验室研究员，美国UT斯达康公司副总裁，联想集团有限公司副总裁兼移动新技术及高端产品事业部总经理。李慧镒先生现任公司副总经理，并同时担任中国移动集团副总经理兼首席网络安全官及中移通信董事、副总经理。
高同庆	副总经理	1964年1月出生，中国国籍，无境外居留权，香港理工大学工商管理博士学位，教授级高级工程师。高同庆先生曾任新疆维吾尔自治区邮电管理局副局长，中国电信江苏分公司总经理，中国电信集团有限公司副总经理，以及中国电信股份有限公司执行董事兼执行副总裁。高同庆先生现任公司副总经理，并同时担任中国移动集团副总经理兼总法律顾问，中移通信董事、副总经理，中国铁塔非执行董事，中国通信服务股份有限公司非执行董事，以及True Corporation副董事长等。
简勤	副总经理	1966年3月出生，中国国籍，无境外居留权，江西财经大学产业经济学专业博士学位，高级工程师。简勤先生曾任南昌电信局副局长，江西移动、四川移动、广东移动董事长，总经理。简勤先生现任公司副总经理，并同时担任中国移动集团副总经理，中移通信董事、副总经理，以及凤凰卫视投资（控股）有限公司董事等。
赵大春	副总经理	1970年10月出生，中国国籍，无境外居留权，南京大学工商管理硕士学位，高级工程师。赵大春先生曾任陕西移动、四川移动董事长，总经理。赵大春先生现任公司副总经理，并同时担任中国移动集团副总经理及中移通信董事、副总经理。

资料来源：Wind，公司公告，国信证券经济研究所整理

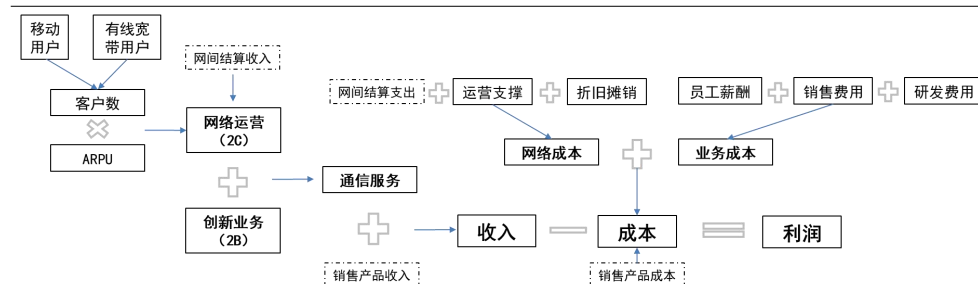
CHBN 四大板块协同发展，创新业务增长强劲

运营商的业务主要分为传统网络运营 2C 业务和 2B 创新业务两大类。

- **传统网络运营业务（2C）**，收入端主要来自移动用户和宽带用户业务，决定因素为客户数与人均每月套餐费（ARPU）；
- **创新业务（2B）**主要包括政企业务和新兴业务。政企业务包括云计算、IDC、物联网、企业信息服务、5G 专网等。新兴业务包括国际业务、咪咕视讯、金融支付、股权投资等；
- **成本端**主要包括支撑通信网络运行的各项网络成本以及由员工薪酬、销售费用和管理费用构成的业务成本。由于 5G 建设网络投入较大，以数字化转型为的创新业务占比未来有望大幅提升，相应的网络营运支撑、折旧摊销、相关业务成本项是构成利润变化的主要指标。

运营商的盈利模型如下所示：

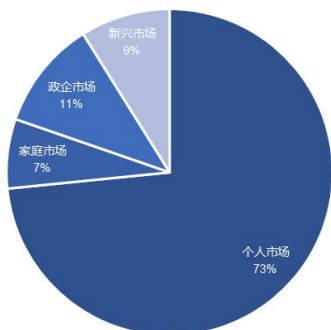
图 4：运营商盈利模型



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

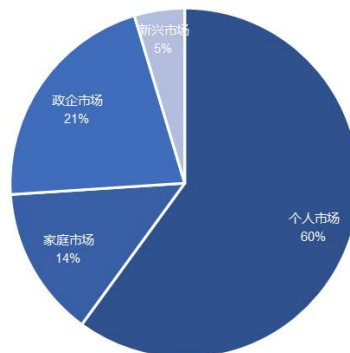
公司个人市场、家庭市场、政企市场、新兴市场四大业务协同发力，其中政企市场和家庭市场业务占比逐步变大。21 年公司在个人、家庭、政企和新兴市场业务同比分别增长 0.2%/18.7%/24.6%/36.5%。收入结构上，政企市场与家庭市场占比逐步变大，22 年上半年，政企市场占主营业务收入比 21%，较 2018 年提升 10pct；家庭市场占主营业务收入占比 14%，较 2018 年提升 7pct。

图 5：中国移动 2018 年主营业务收入分类占比（单位：%）



资料来源：中国移动公告，国信证券经济研究所整理

图 6：中国移动 2022H1 年主营业务收入分类占比（单位：%）



资料来源：中国移动公告，国信证券经济研究所整理

◆ 个人市场（C）：部署全球最大无线网络，收入实现反转增长

个人市场即个人通信终端业务，通过移动通信业务向个人终端用户提供短信、电话、数据上网等业务实现营收。通过推出超高清视频、视频彩铃、和彩云、移动认证、权益超市等个人数字内容与应用提升高品质服务。

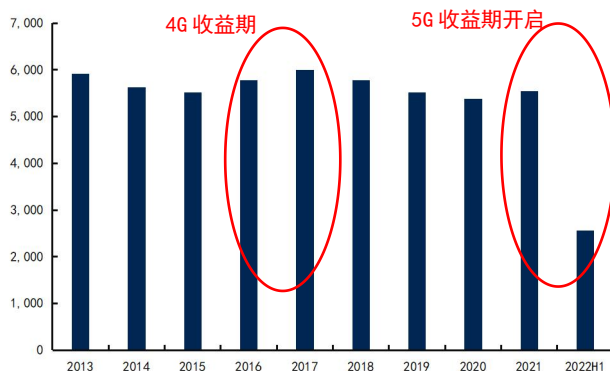
公司已部署全球最大无线网络，个人业务正步入 5G 红利期。公司的移动网络目前为全球运营商最大，截至 22H1，4G 基站超过 330 万站，占全球 4G 基站总数的三分之一；5G 基站总数超过百万站，是全球最大的 5G 网络运营商。2021 年，个人市场收入为 4834 亿元，同比增长 1.4%，实现过去三年来首次营收正增长；22H1，个人业务市场收入 2561 亿元，同比增长 0.2%。参考 4G 发展周期，公司正步入 5G 网络收益红利期。

图7：个人市场服务场景示意



资料来源：中国移动招股说明书，国信证券经济研究所整理

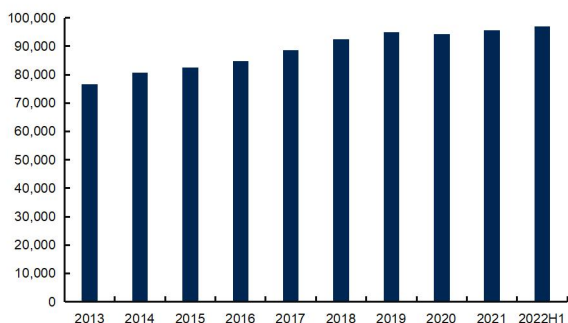
图8：中国移动 2013–2022H1 移动业务收入（单位：亿元）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

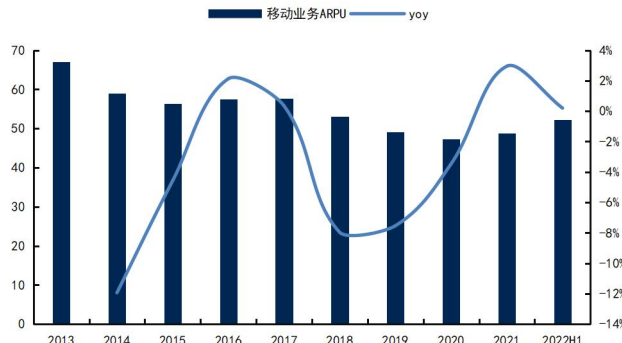
移动用户数稳定增长，ARPU 值企稳回升。截止 22 年 6 月，公司移动用户数达到 9.70 亿户，其中 5G 用户数达 5.11 亿户，5G 套餐客户渗透率达 52.7%。随着公司移动套餐从 4G 向 5G 的升级以及增值服务能力提升，移动业务 ARPU 值逐渐企稳回升。21 年公司 5G ARPU 值 82.8 元，较 4G 迁转前提升 7.5%。5G 业务价值体现，带动业务综合 ARPU 值提升，“提速降费”政策以来首次 ARPU 值出现回暖趋势——2021 年移动业务 ARPU 值提升 3.0%至 48.8 元，22H1 进一步提升至 53.2 元。

图9：中国移动移动用户数（单位：万户）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图10：中国移动移动业务 ARPU 值（单位：元/月、%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

◆ 家庭市场（H）：用户数位居行业第一，家庭业务高速增长

公司家庭宽带业务通过到家的有线宽带向家庭提供宽带数据业务。随着数字信息的发展，家庭宽带业务逐步发展催生了智慧家庭相关业务，包括家庭安防、智能控制、社交沟通、健康养老、教育办公等众多领域。

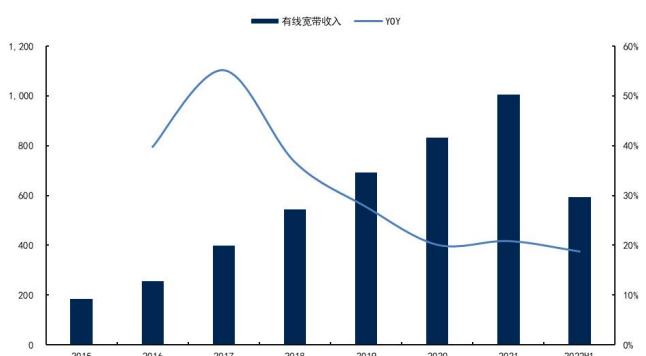
家庭市场收入快速增长，营收规模领先于同行。公司家庭市场 2021 年收入达到 1005 亿元，同比增长 20.8%；同期中国电信和中国联通固网宽带业务收入分别为 765/448 亿元，收入规模实现领先。2022 年上半年，公司家庭市场收入 594 亿元，同比提升 18.7%，维持快速增长态势。

图 11：中国移动智慧家庭服务场景示意



资料来源：中国移动招股说明书，国信证券经济研究所整理

图 12：中国移动家庭市场收入（单位：亿元、%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

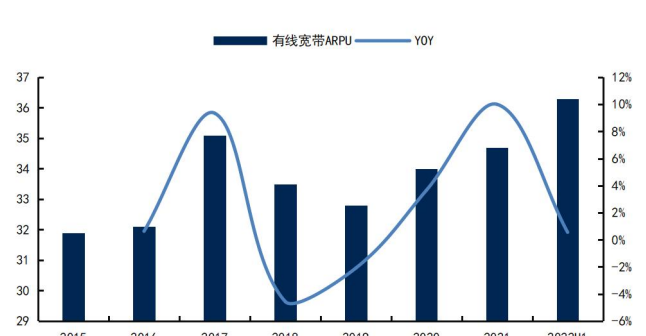
家庭宽带用户规模位居行业第一，ARPU 值稳步提升。截止 22 年 6 月，在基础业务+增值服务带动下，公司家庭宽带用户达到 2.56 亿户，领先于同行。2021 年家庭宽带综合 ARPU 值同比提升 5.6%至 39.8 元，2022 年上半年家庭宽带综合 ARPU 值同比提升 4.6%达到 43 元，呈现持续增长势头。

图 13：中国移动家庭宽带用户数（单位：万户、%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图 14：中国移动家庭宽带 ARPU 值（单位：元/月、%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

◆ 政企市场（B）：开启“5G+云”双引擎战略，政企业务快速增长

公司政企业务包括云计算、数据中心 IDC、物联网、5G 专网、其他政企信息化等业务。公司通过向政企客户提供云计算业务、数据中心机架/服务器租赁、5G 专网服务等实现盈利。

围绕政企业务，公司开启“5G+云”双引擎战略：

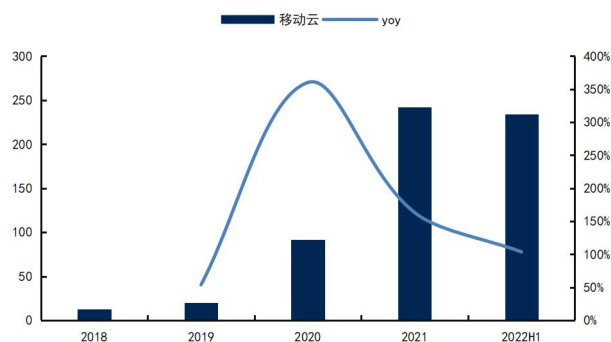
- **5G 垂直应用：**截至 22 年上半年，公司打造了 5G 示范项目 300 个，累计签约 5G 行业商用案例超 11000 个，在 18 家 A+级钢铁企业中已落地 13 家，国内排名前十集的集装箱港口全部落地，智慧矿山建设超 260 家，5G 智慧工厂落地 1200 余家，与国家电网、南方电网展开深度合作，签约 5G 智慧电力项目 230 余个。
- **云服务：**公司持续完善“移动云”投入和 IDC 资源池建设，强化“N+31+X”移动云资源布局和“4+3+X”IDC 资源布局。22 年上半年移动云收入达到人民币 234 亿元，同比增长 103.6%。

图 15：中国移动 2022 年中 5G 垂直行业发展概况



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图 16：中国移动云业务收入（单位：亿元、%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

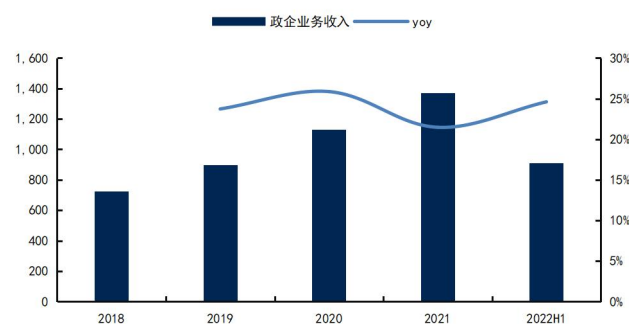
公司政企业务实现快速增长。2022 年上半年，公司政企市场收入达到 911 亿元，同比增长 24.6%。政企客户数达到 2112 万家，较 2021 年净增 229 万家。

图 17：中国移动“5G+云”双引擎服务场景示意图



资料来源：中国移动招股说明书，国信证券经济研究所整理

图 18：中国移动政企市场业务收入（单位：亿元、%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

◆ 新兴市场（N）：拓展新业务，打造新品牌，产业投资构建 5G 生态

公司通过国际业务、股权投资、数字内容、金融科技四大领域拓展信息服务新发展空间。2022 年上半年，公司新兴市场收入达到 199 亿元，同比增长 36.5%：

- **国际业务：**为个人、企业、境外运营商提供跨境信息通信服务。截至 2021 年 6 月，公司已经与 466 家运营商达成深度合作，覆盖全球超过 30 亿移动用户。2022 年上半年国际业务收入达到人民币 81 亿元，同比增长 19.3%。

- **数字内容：**以 5G 和千兆网络为基础，通过“咪咕”平台为客户提供增值服务。“咪咕”平台包括咪咕视频、咪咕音乐、咪咕阅读、咪咕游戏等数字内容产品。2022 年上半年该业务收入同比增长 50.6%，咪咕视频全场景月活跃客户同比增长 72.5%，视频彩铃订购客户规模突破 2.9 亿户。
- **数字支付：**公司打造了“和包支付”平台，为用户提供包含通信缴费、积分商城、水电燃气生活缴费、党团工政务缴费、交通出行等服务。2022 年上半年该业务实现收入 2.09 亿元，同比增长 124.7%。
- **股权投资：**通过“产业+资本”的双重连接，构建数智化产业生态圈。2021 年，股权投资收益达 134 亿元，对净利润贡献占比达到 10.1%。

业绩表现出色，ROE 企稳回升

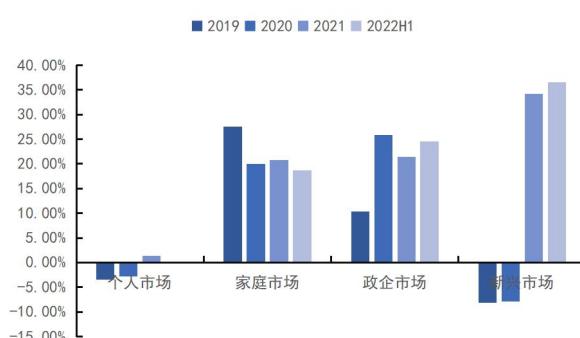
收入实现稳步增长，家庭、政企及新兴业务增长迅速。2021 年，公司全年营业收入达到人民币 8483 亿元，同比增长 10.4%，其中通信服务收入达到人民币 7514 亿元，同比增长 8.0%。22H1 增长态势持续，实现营业收入 4969 亿元，同比增长 12%。公司传统业务中个人市场占比较高，随着 CHBN 四大业务融合推进发展，家庭端、政企端、新兴业务端增长快速，占公司营收比有望逐步增长。

图 19：中国移动营业收入及增速（单位：亿元、%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图 20：中国移动主营业务收入分类增速（单位：%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

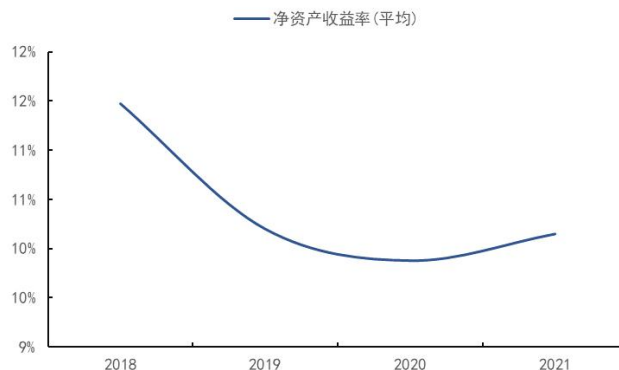
盈利持续改善，ROE 企稳回升。公司 2021 年净利润稳步增长，实现归母净利润 1159.37 亿元，同比增长 7.5%，基本每股收益 5.66 元；22 年上半年业绩表现亮眼，22H1 实现归母净利润 703 亿元，同比增长 18.9%。2021 年公司净资产收益率 ROE 为 10.2%，同比增长 0.3pct，过往三年以来首次反转上升。随着公司精准控制 5G 网络建设投资，资产规模稳中有降，收入稳步增长，资产周转率逐步提升，公司 ROE 企稳回升。

图21：中国移动归母净利润及增速（单位：亿元、%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

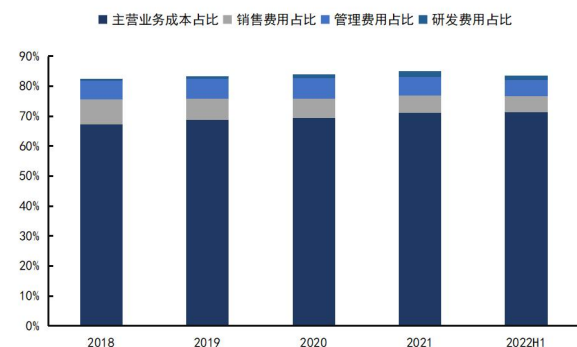
图22：中国移动净资产收益率（平均）（单位：%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

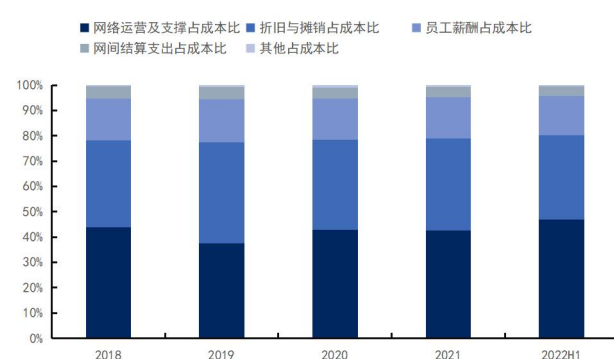
费用管控良好，成本结构持续优化。2018-22H1，公司三项费用率总和从 15.0%下降至 12.1%，整体呈下降趋势，费用管控良好。营业成本方面，随网络规模扩大有小幅上升。公司主要成本支出项为网络运营及支撑成本、折旧及摊销成本、以及员工薪酬成本。随着网络规模变大，网络运营支撑和折旧摊销费用有小幅上升趋势。

图23：中国移动营业总成本结构（单位：%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图24：中国移动营运支出成本结构（单位：%）



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

持续保持高分红回报。公司2021年股息合计每股4.06港元，较2020年增长23.4%；2022年中每股派息2.2港币，同比增长34.9%。公司2021年全年现金分红占股东应占利润比例为60%，公司计划进一步将2023年分红比例提升至70%以上。

行业发展：2C 业务稳步发展，2B 业务快速增长

个人市场：稳步发展，步入 5G 较长收益期

个人业务用户数发展趋于稳定，5G 用户数提升成为个人市场增长主要驱动力。同时 5G 渗透率提升可提振移动 ARPU 值，长期降价节奏也显著趋缓。综合看，个人业务将稳步发展，且拥有长于 4G 的收益周期。

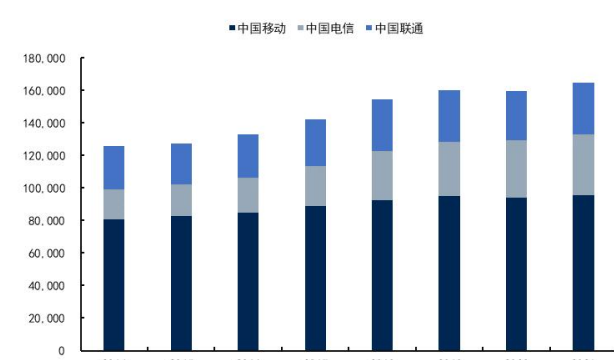
随着第二手机、一人多卡发展，移动用户数仍有一定提升空间。2021 年我国移动电话普及率大约为 117 部/百人，同比增加约 4 部/百人。随着人们在工作、生活、学习中逐步使用不同手机，我国移动终端数仍然有增长空间。中国移动、中国电信、中国联通移动用户数在 2021 年分别达到 9.57/3.72/3.17 亿户，我国移动用户数总共达 16.5 亿户，离第二手机、一人多卡用户数仍然有一定提升空间。

图 25：2021 年我国移动电话普及率（单位：部/百人）



资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

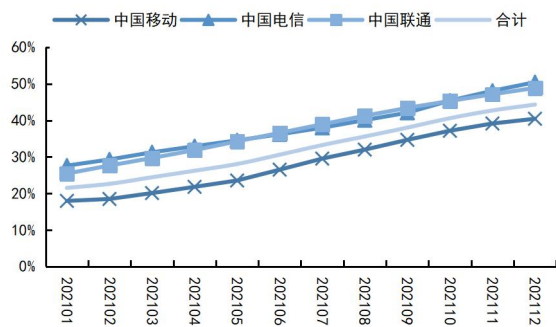
图 26：2021 年三大运营商移动用户数（单位：万户）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

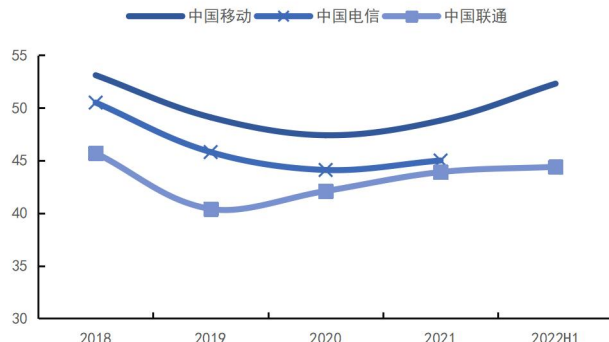
5G 用户数渗透率持续提升，5G 套餐数提升对运营商移动业务 ARPU 提振效应显著，价格战趋缓、5G 换机潮等趋势下，运营商 5G 用户数持续提升。22 年中三大运营商 5G 用户数合计达 9.28 亿户，5G 渗透率达到 55.6%。参考 4G 用户渗透率峰值 80%，5G 渗透率有望持续提升。此外，5G 套餐数对移动业务 ARPU 值提振作用显著，2021 年 5G 用户数提升推动三大运营商的移动 ARPU 值同比分别增长 3%/2%/4%。

图27：2021年三大运营商5G用户渗透率（单位：%）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理；备注：中国联通在2022年初调整战略，移动用户统计并入“大连接”，因此上图5G用户渗透率统计至2021年底。

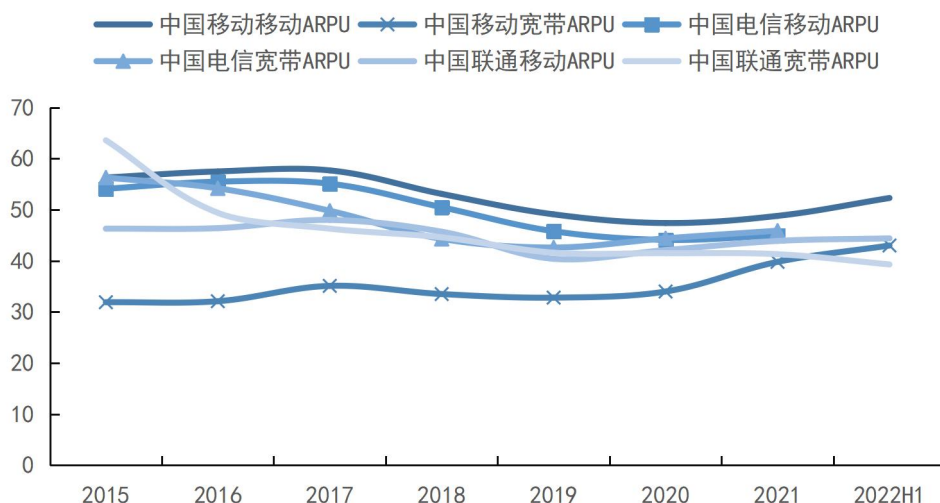
图28：三大运营商移动业务ARPU值（单位：元/月）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

长期来看，由于运营商结束无序降价竞争、固移融合逐步成为趋势，移动业务ARPU值在5G时代下降节奏放缓。中长期看参考3G/4G历史ARPU值发展周期，随着中低端用户逐步变多，5G ARPU值仍将逐步下滑，但在价格战趋缓和固移融合趋势下，移动业务ARPU值长期快速下降趋势显著放缓。

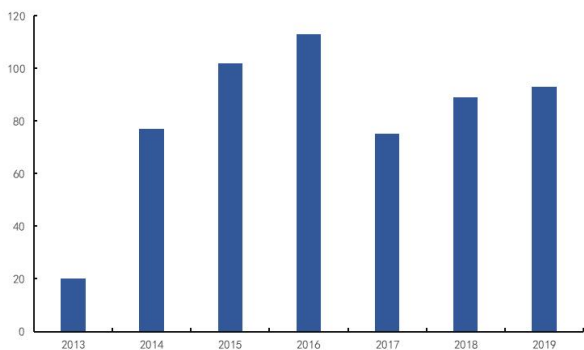
图29：三大运营商移动业务ARPU值和宽带业务ARPU值（单位：元/月）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

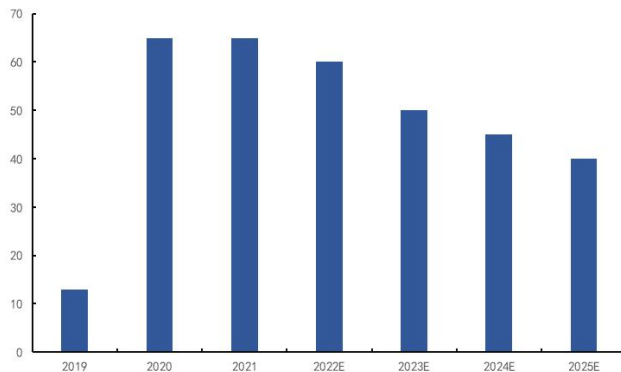
5G网络建设集中在前期，中后期为收益期，收益期长于4G。5G基站前期部署节奏较快，2019-2022年中共建设了167万基站，预计2022年建设至200万站，2025年完成350万基站，约为4G基站规模的2/3。5G建设后期则以5G行业应用专网建设为主。考虑到6G标准及全球5G网络建设发展，6G建设初期预计最早起始于2029年，预计2030年才开始规模建设。因此，预计我国5G网络部署周期将自2019年发展至2029年，整体5G收益期要长于4G的6-7年时间。

图 30: 我国 4G 基站建设数目 (单位: 万站)



资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

图31: 我国 5G 基站建设数及预测 (单位: 万站)



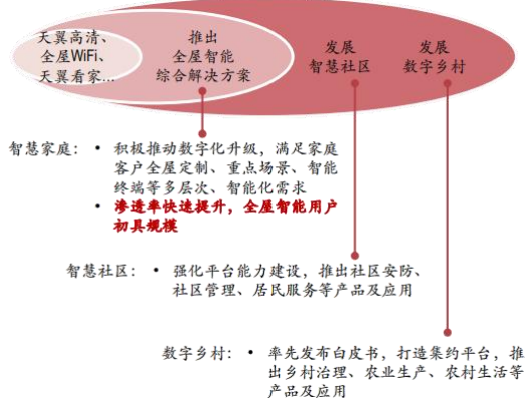
资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

家庭市场：受益千兆升级，正快速发展

千兆用户升级和乡村覆盖渗透仍有较大提升空间，每月套餐费（ARPU 值）受益千兆宽带和智慧家庭服务持续改善。千兆宽带网络所提供的丰富内容服务也对家庭宽带 ARPU 值有积极推动作用。综合看，家庭市场受益量价齐升，正较快发展。

家庭宽带入乡和智慧家庭是运营商家庭市场的主要发展战略。固网宽带网络已成为战略性公共基础设施，国家先后发布实施“宽带中国”战略、“双G双提”行动、“双千兆”计划等重大政策，为高带宽应用创新和推广提供基础网络保障。千兆网络时代催生了数字家庭丰富应用需求，运营商均将家庭宽带业务向智慧家庭方向演进。同时，拓展数字乡村成为了运营商在固网业务的新增量市场。

图 32: 运营商智慧家庭与智慧社区、数字乡村联动策略



资料来源：中国电信公告，国信证券经济研究所整理

图33: 运营商智慧家庭业务布局



资料来源：中国移动公告，国信证券经济研究所整理

农村宽带仍有增量空间。我国农村宽带普及率仍然不高，根据中国互联网信息中心统计，截至 2021 年农村地区互联网普及率为 58%，有较大提升空间。近年来运营商持续深化拓展数字乡村市场效果显著，推动宽带用户数稳步增长——中国移动、中国电信、中国联通 2021 年家庭宽带用户数同比分别增长 2588/1118/895 万户。

千兆网络渗透率提升空间广阔。2022 年 6 月我国家庭宽带用户数 5.63 亿户，

1000Mbps 及以上接入速率的用户为 6111 万户，千兆升级空间仍然较大。

图 34：2016-2021 年我国农村宽带接入用户及占比情况（单位：万户、%）



资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

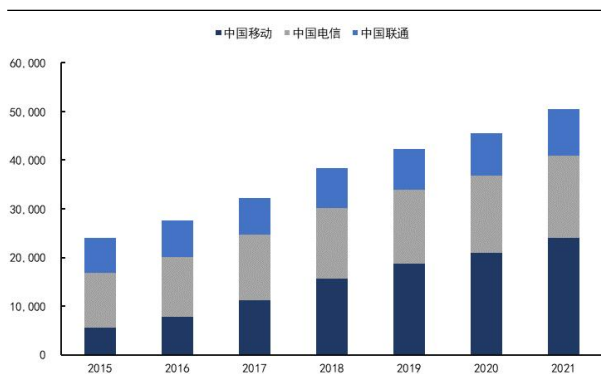
图 35：2021 年我国 100M 速率以上、1000M 速率以上的固定互联网宽带接入用户情况（单位：万户、%）



资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

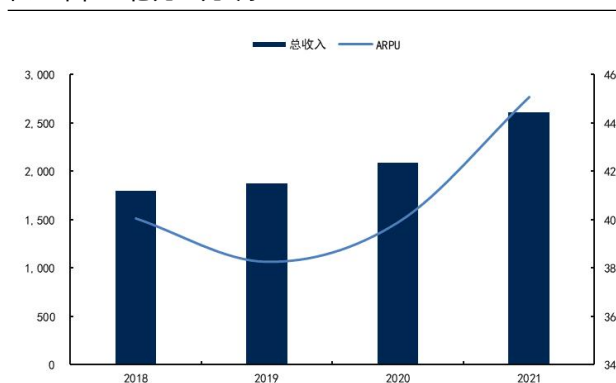
重视智慧家庭增值业务发展，家庭宽带 ARPU 值及业务收入呈上升趋势。运营商以千兆网络升级和智慧家庭增值业务为家庭宽带网络发展重心。2020 年以来运营商对套餐定价逐步由竞争走向竞合，无序降价逐步停止。三大运营商家庭宽带业务总和 ARPU 值逐步回暖提升，家庭宽带业务收入随之稳步增长。

图 36：2015-2021 三大运营商家庭宽带用户数（单位：万户）



资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理；备注：中国联通在 2022 年初调整战略，家庭宽带用户统计并入“大连接”，因此本文家庭宽带用户数统计至 2021 年底。

图 37：三大运营商家庭宽带总收入与家庭宽带业务综合 ARPU 值（单位：亿元、元/月）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

政企市场：运营商加大投入，创新业务快速发展

数字经济政策频出，创新业务迎发展机遇。自 2021 年以来，数字化、信息化、智能化相关行业发展规划频出，体现了我国对于未来发展数字经济的决心。

表2: 数字经济相关政策

发布时间	发布部门	相关政策
2022 年 2 月	国家发改委网信办、工信部、国家能源局四部门	《全国一体化大数据中心协同创新体系算力枢纽实施方案》
2022 年 1 月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》
2021 年 12 月	中央网络安全和信息化委员会	《“十四五”国家信息化规划》
2021 年 11 月	工信部	《“十四五”信息通信行业发展规划》
2021 年 11 月	工信部	《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》
2021 年 11 月	工信部	《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》
2021 年 11 月	工信部	《“十四五”大数据产业发展规划》
2021 年 7 月	工信部	《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023 年）》
2021 年 3 月	国家发改委、科技部、工信部等十三部门	《关于加快推动制造业高质量发展的意见》
2021 年 1 月	工信部	《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023 年）》

资料来源：工信部，信通院，国信证券经济研究所整理

通信是数字经济的基石，新型基础设施有望受益数字经济实现快速发展。数字经济背景下的 5G 网络、数据中心、云计算、物联网的 DICT 创新业务正迎来发展良机。

运营商深度参与数字经济新基建的建设，加大投入，积极拥抱数字经济，创新业务有望受益数字经济，实现快速发展。

图 38: 我国数字经济规模（单位：万亿元）



资料来源：《中国数字经济发展白皮书》、工信部，国信证券经济研究所整理

◆ 资本开支重心从 5G 建设转向数字化转型

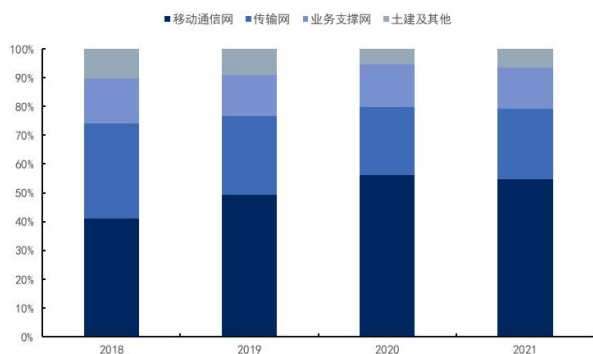
2022 年运营商规划资本开支重心由 5G 转向数字化转型等创新业务。细分看各运营商资本开支投入结构持：

- **中国移动** 2022 年规划资本开支 1852 亿元（+0.9%），继续降低无线侧比重，传输网、业务支撑网占比提升，其中算力网络资本开支达 480 亿元；
- **中国电信** 2022 年资本开支 930 亿元，随着 4G/5G 相关资本开支减少，无线侧

占比进一步下降；宽带互联网资本开支略有下降，占比同步下降；产业数字化相关资本开支达 270 亿元（+62%），占比升至 30%，主要投向 IDC 及云；

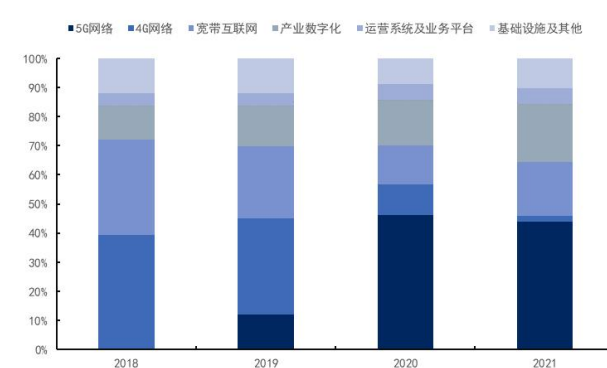
- **中国联通** 2022 年将适度提升资本开支，保持资本开支增长与收入增长相匹配，占收比稳定。22 年中，中国联通在算力网络投资 46 亿元，同比增长 119%。

图 39：中国移动资本开支结构（单位：%）



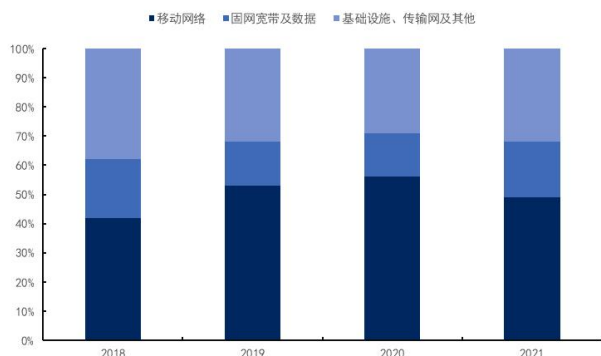
资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

图 40：中国电信资本开支结构（单位：%）



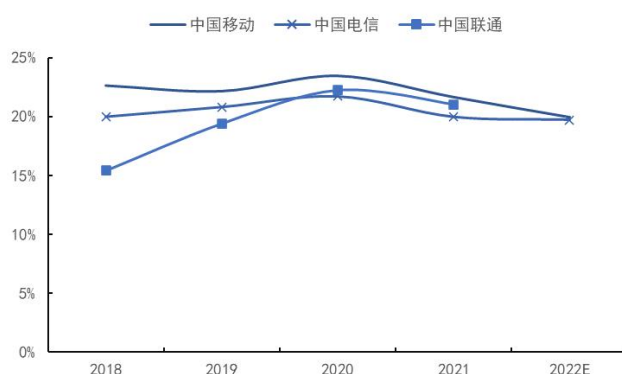
资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

图 41：中国联通资本开支结构（单位：%）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

图 42：三大运营资本开支占收比逐步下降（单位：%）

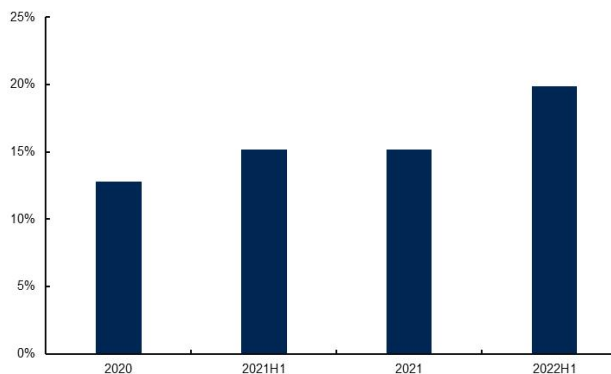


资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

◆ 创新业务快速发展，市场空间广阔

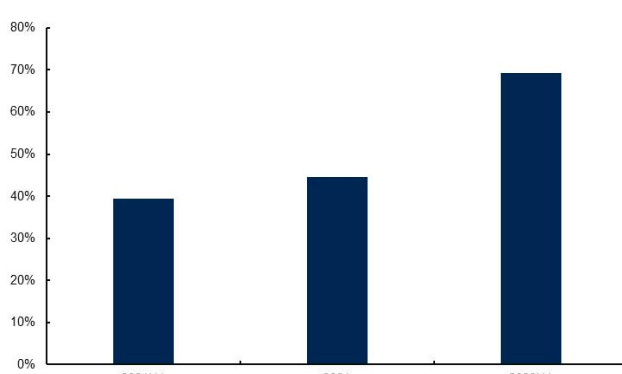
在政策与技术的双驱动下，运营商有望凭借网络规模与资源、政企客户资源、全国本地化资源等优势，持续推动数据中心、云计算、物联网、5G 行业应用、算力网络等创新业务快速发展。从 22 年上半年经营数据看，运营商 2B 创新业务收入占比快速提升，已成为营收增长主要驱动力。

图 43: 三大运营商 2B 创新业务占比快速提升 (单位: %)



资料来源: 运营商公告, 国信证券经济研究所整理

图 44: 三大运营商 2B 创新业务对收入增长贡献变化 (单位: %)



资料来源: 运营商公告, 国信证券经济研究所整理

细分创新业务领域来看:

(1) 数据中心 IDC: 运营商 IDC 市场有望持续扩大

在流量持续增长与政策推动下, 国内 IDC 市场空间广阔。产业互联网与用户流量增长对数据中心需求明确, 而“东数西算”政策也逐步落地, 进一步推动国内数据中心市场持续发展:

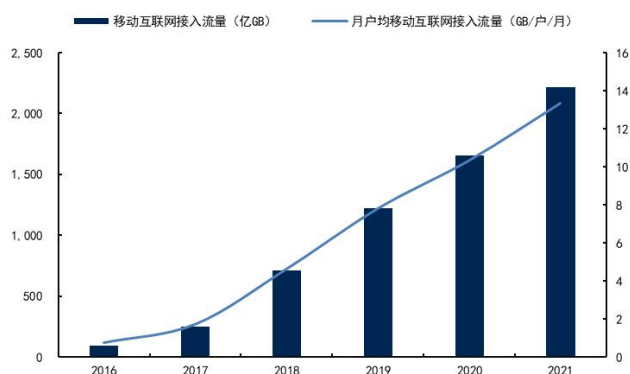
- “东数西算”工程全面启动, 2022 年 2 月, 国家发改委等四部门联合印发通知, 在京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝、内蒙古、贵州、甘肃、宁夏等 8 地启动建设国家算力枢纽节点, 并规划 10 个国家数据中心集群。以宁夏为例, 2022 年 4 月初, 宁夏发布“东数西算”建设方案, 投资落地超 7000 亿, 规划机架总数 72 万架。
- 移动互联网流量增长持续推动 IDC 行业发展。2021 年, 我国移动互联网接入流量达 2216 亿 GB, 比上年增长 33.9%。全年移动互联网月户均流量 (DOU) 达 13.36GB/户·月, 比上年增长 29.2%。

图 45: 一体化大数据中心节点布局



资料来源: 发改委, 国信证券经济研究所整理

图 46: 我国移动互联网流量及月户均流量 (DOU) 增长情况 (单位: 亿 GB、GB/户/月)

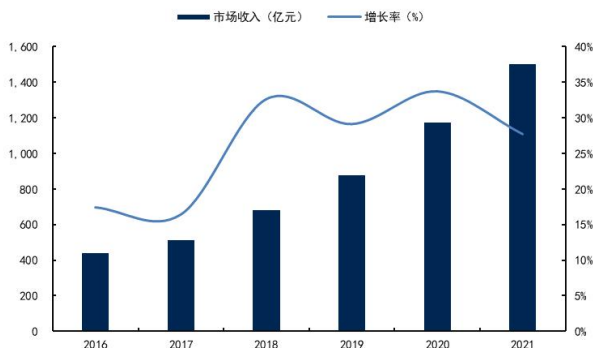


资料来源: 工信部, 国信证券经济研究所整理

数据中心市场规模超千亿, 运营商占据市场头部份额。2021 年市场收入已达到

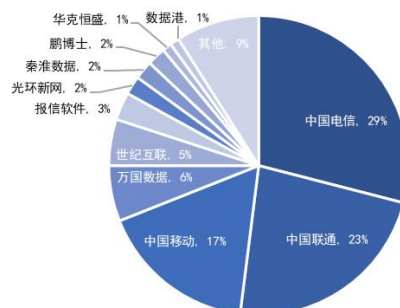
1500 亿元。运营商仍然占据市场主导，三大电信运营商占据国内 IDC 市场的主导地位。据 IDC 统计，2020 年三大电信运营商在国内 IDC 市场的总份额达 69.4%。

图 47：我国数据中心业务总收入及增速（单位：亿元、%）



资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

图 48：2020 年中国 IDC 市场竞争格局（单位：%）



资料来源：科智咨询，国信证券经济研究所整理

基础电信运营商在 IDC 市场的优势主要体现在数据中心规模、数据中心互联网络资源、政企客户资源、跨区域服务等方面。数据中心运营商可分为基础电信运营商和第三方数据中心运营商。相比第三方数据中心运营商，基础电信运营商建设数据中心起步早，拥有多年的政府和大型国有企业客户积累，在全国拥有较大规模的数据中心，各数据中心间的信息传输网保障成为其跨区域的服务优势。

表 3：基础电信运营商与第三方数据中心运营商对比

	基础电信运营商	第三方数据中心运营商
客户类型	主要为政府国企客户	互联网企业、云厂商、金融公司等
带宽成本	低、依靠自有网络资源	高，需从基础电信运营商处租赁
资金能力	强	弱，扩张需融资
部署方位	全国各处布局	以一线及周边城市为主
网络连接	单一	灵活，支持多链路接入
产品种类	单一，以带宽租赁和托管为主	丰富，大多提供增值服务
定制化能力	低	高，提供灵活定制服务

资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

➤ 举例：① 运营商数据中心规模领先于第三方数据中心运营商。

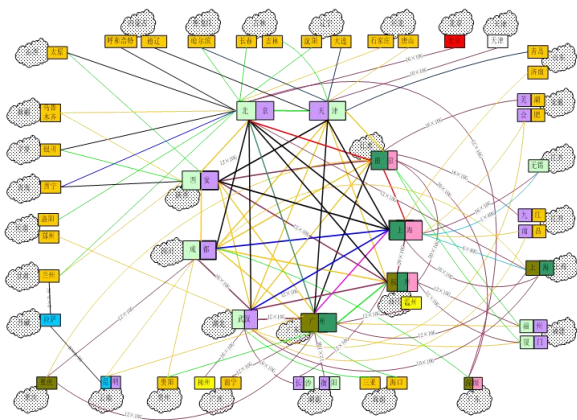
表 4：第三方数据中心运营商业务覆盖区域对比

企业名称	机柜数量 (截至 2020 年)	主要地区	主要客群
中国移动	40.7 万台	全国	政企客户、金融机构、互联网公司
中国电信	47.0 万台	全国	政企客户、金融机构、互联网公司
中国联通	31.2 万台	全国	政企客户、金融机构、互联网公司
万国数据	12.7 万台	北上广地区合计 93%	云厂商 78%，互联网 13%、金融机构及其他 9%
世纪互联	5.4 万台	北上广深地区合计 81%	云厂商+互联网公司
宝信软件	3.8 万台	上海、武汉、华北、华南等	运营商、金融机构、大型互联网企业等
光环新网	3.0 万台	北京、上海、华南地区等	金融机构、互联网公司
数据港	3.6 万台	上海、杭州、华北、华南等	和阿里巴巴深度合作
秦淮数据	1.6 万台	主要集中在华北地区 拥有印度、马来西亚数据中心	字节跳动为第一大客户
科华数据	5.0 万台	北上广地区共 7 个	订制型数据中心主要和腾讯合作

资料来源：各公司官网，Wind，国信证券经济研究所整理

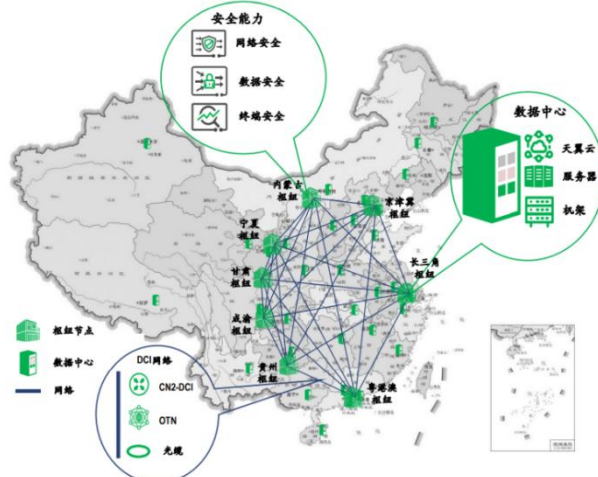
- **举例：② 网络资源丰富，全国范围数据中心互联网络协同性有效提升。**各地数据中心通过运营商网络实现数据交互，运营商拥有的网络资源可有效提升数据跨区域数据协同性，将持续支撑 IDC 业务增长。

图49: ChinaNet 骨干网络拓扑图



资料来源：中国电信，国信证券经济研究所整理

图50: 运营商数据中心资源示例

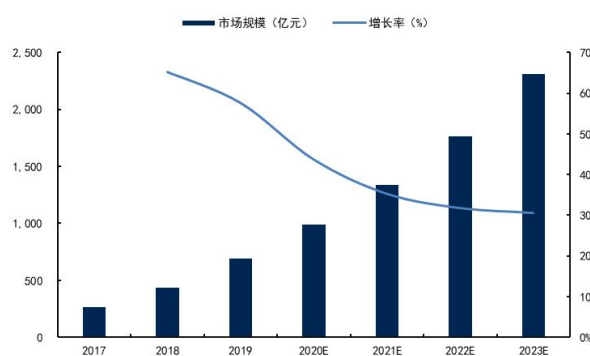


资料来源：中国电信，国信证券经济研究所整理

（2）云计算：市场空间超千亿，运营商具备政企客户资源和本地化服务优势

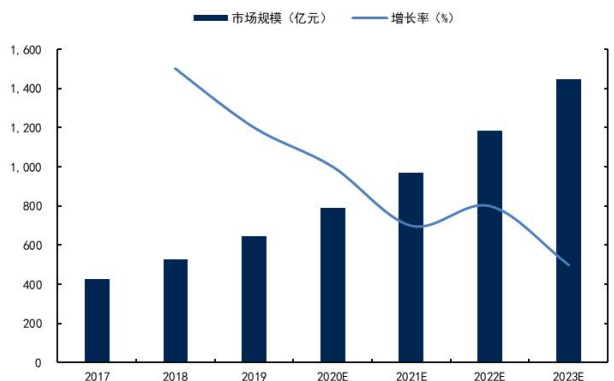
公有云、私有云均有千亿市场空间。2019 年我国云计算整体市场规模达 1334 亿元，增速 38.6%，其中，公有云市场规模达到 689 亿元，相比 2018 年增长 57.6%，预计 2020-2022 年仍将处于快速增长阶段，到 2023 年市场规模将超过 2300 亿元。私有云市场规模达 645 亿元，较 2018 年增长 22.8%，预计未来几年将保持稳定增长，到 2023 年市场规模将接近 1500 亿元。

图51: 中国公有云市场规模及增速（单位：亿元、%）



资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

图52: 中国私有云市场规模及增速（单位：亿元、%）



资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

国内的云计算头部厂商主要分为两种，互联网云厂商与电信基础运营商：

- **阿里云、华为云、百度云等为代表的大型互联网企业。**此类企业主要出于自身发展的需要，故构建了处理能力强大的云计算基建，在满足部门间需求后的溢出效应促使企业将云计算能力开放给第三方中小企业，并发展出云业务。

- **移动云、天翼云、联通云为代表的运营商。**此类企业位于云计算产业链的上游，出于产业链发展新业务的目的，且具备一定的基础设施优势和客户资源，业务向下扩展至 IaaS 行业。

基础电信运营商云业务增速快于互联网云厂商。2021 年天翼云排名第二、移动云排名第三、联通云排名第五，天翼云和移动云已经超越华为。

表5：云厂商收入与增速对比（单位：亿元、%）

云服务商名	名次	营收（亿元）	同比增长（%）
阿里云	1	724	30%
天翼云	2	279	102%
移动云	3	242	114%
华为云	4	201	34%
联通云	5	163	46%
百度智能云	6	151	64%
金山云	7	91	38%
Ucloud	8	29	19%
紫光云	9	10	68%

资料来源：各公司公告，国信证券经济研究所整理；

政企客户资源、云网融合、全国本地服务优势均为运营商云业务发展核心优势：

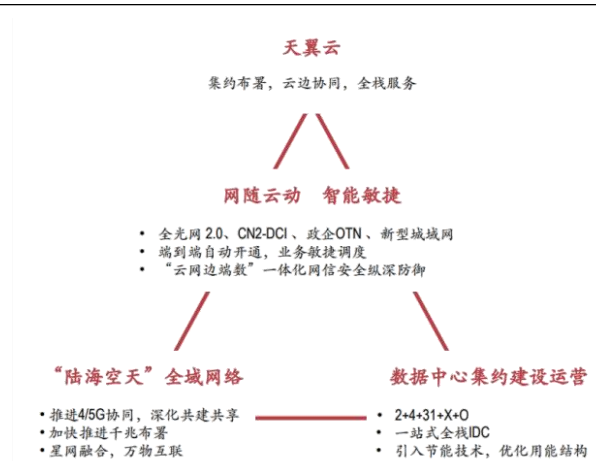
- **运营商云业务拥有网络资源优势。**相较于 BAT 等互联网云厂商，运营商云业务优势主要集中在网络端和资源端。运营商可发挥自己在网络端的专长，可打造构建云网一体、云数融通、云智融合、云边协同的核心竞争力。

图 53：运营商云网融合优势



资料来源：中国电信，国信证券经济研究所整理

图 54：运营商数字化基础设施布局

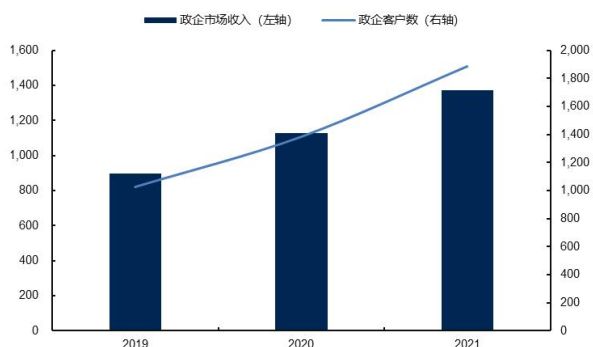


资料来源：中国电信，国信证券经济研究所整理

- **政企客户资源优势明显，市场易开拓。**运营商在全国各省、市、县均有部署分公司和子公司，可全面触达全国 2B 政企客户。政企客户长期积累是云计算乃至 2B 业务收入快速增长的主要原因。以中国移动为例，政企客户快速开拓（目前 2B 客户数已超 1800 万家）助移动云及政企业务收入快速增长。
- **本地服务优势显著。**运营商拥有全国营销和服务支持工程师，各省和地市属地化市场渗透和服务优势明显。
- **运营商政企客户覆盖包括政务、金融、医疗、企业等各垂直行业，相比互联网厂商客户覆盖面更广。**而云计算市场增长在公共服务、金融、教育等跨区

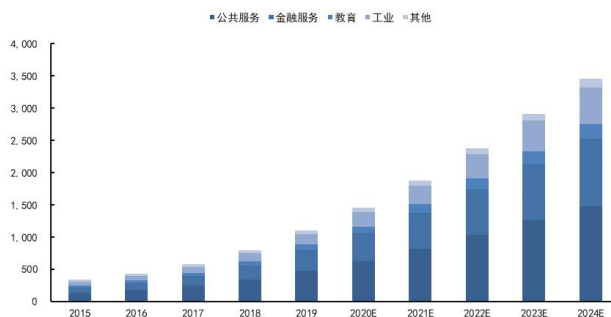
域性行业，运营商云业务发展将充分受益相关行业的需求和市场增长。

图55：中国移动政企市场收入与政企客户发展（单位：亿元、万户）



资料来源：中国移动公告，国信证券经济研究所整理

图56：公共服务/金融/教育/工业云服务规模及增长情况（单位：亿元）



资料来源：Frost & Sullivan，国信证券经济研究所整理

（3）物联网：连接数持续增长，运营商受益蜂窝网广域连接优势

物联网连接总数翻倍增长，设备及网络资源需求快速提升。根据 GSMA 预测，2025 年的全球物联网连接数将从 2019 年的 120 亿增长至 2025 年的 246 亿，对应 CAGR 约 13%。物联网技术的飞速发展，以及未来万物互联的场景应用，移动网络在基础层面提供高速流量支撑，均带动各种物联网设备和网络流量的需求快速提升。

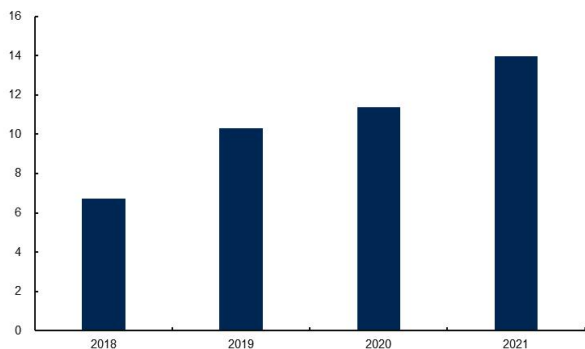
表6：全球物联网连接数预测（单位：亿个）

	2019 年连接数	2025 年连接数	2019-2025 CAGR
爱立信	107 亿	246 亿	15%
GSMA	120 亿	246 亿	13%
IoT Analytics	83 亿	215 亿	17%
Machina Research	107 亿	251 亿	15%

资料来源：信通院，国信证券经济研究所分析师归纳整理

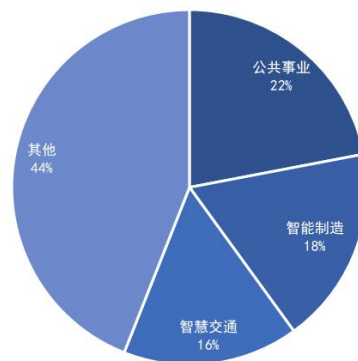
广域网是运营商优势，广域物联网应用需求将保证运营商该业务稳定增长。蜂窝物联网终端连接数已经达 13.99 亿个。公共事业和智能制造是主要下游应用方向。

图57：蜂窝物联网连接数（单位：亿个）



资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

图58：2021 年蜂窝物联网连接数分类占比（单位：%）



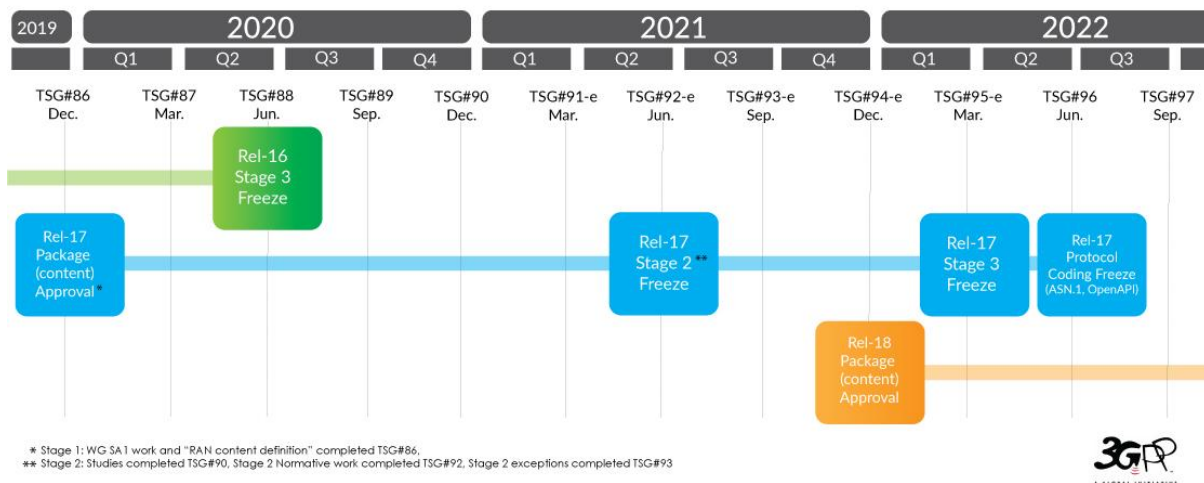
资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

(4) 5G 行业应用：技术逐步成熟，商业化加速到来

5G 正式商用两年来，在技术标准、网络建设和应用落地等方面取得了积极进展，为 5G 应用奠定了坚实基础：

- **技术标准：**5G R17 标准已冻结，将为多项基础性技术带来了更多增强特性，包括容量、覆盖、时延、能效、移动性，为 5G 在各行业的垂直应用奠定了良好的基础。

图 59：5G 标准 R17 进展



资料来源：3GPP，国信证券经济研究所整理

- **网络架构：**三大运营商皆推出自身 5G 专网解决方案及发展路径。中国移动推出了“优享、专享、尊享”三种模式的 5G 专网。中国电信针对不同的网络需求，推出了“致远、比邻、如翼”三种服务模式，为行业应用提供了端到端、系列化的解决方案。中国联通采用虚拟专网混合专网和专属专网的 5G 专网解决方案。

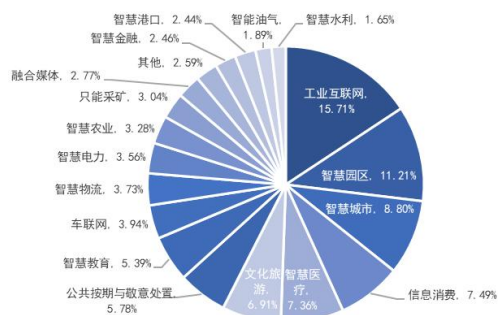
表 7：三大运营商 5G 专网模式

	中国移动	中国电信	中国联通
与公网完全共享	优享模式	致远模式	5G 虚拟专网
与公网部分共享	专享模式	比邻模式	5G 混合专网
独立部署	尊享模式	如翼模式	5G 独立专网

资料来源：各公司官网，国信证券经济研究所整理

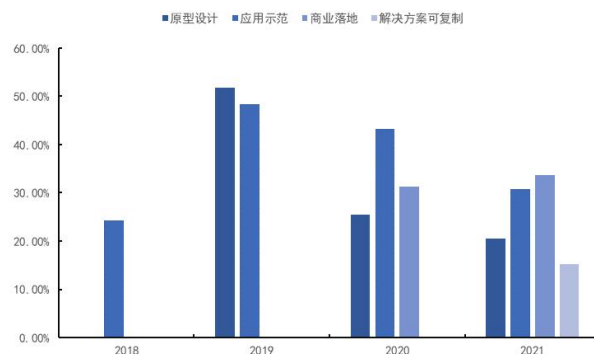
- **商业成熟度：**5G 行业应用已渗透到各个领域，商用可复制性正在加速。随着技术和解决方案愈发成熟，智慧城市、医疗、文旅、教育等领域民生服务类 5G 应用数量也大幅增加，例如在信通院组织的“绽放杯”四届大赛中，统计全社会参赛的 12000 多个项目，21 年已实现“商业落地”和“解决方案可复制”的项目数量总数接近 50%，其中 15% 项目已实现“解决方案可复制”。

图 60: 2021 “绽放杯” 大赛参赛项目行业领域占比 (单位: %)



资料来源: 信通院, 国信证券经济研究所整理

图 61: 2018-2021 “绽放杯” 大赛项目成熟度对比 (单位: %)



资料来源: 信通院, 国信证券经济研究所整理

5G 应用价值已逐步体现。以精研科技 5G 质检项目为例, 公司 3C 产品零部件质检部分的工作需要投入大量人力, 此精研在质检车间投入近 3000 名工人, 占全厂总人数二分之一, 每月支出的人工成本超过 2500 万元。精研科技通过 5G 网络在工厂连接 22 台机器视觉质检设备, 帮助公司实现每年近 3000 万人力成本节省。

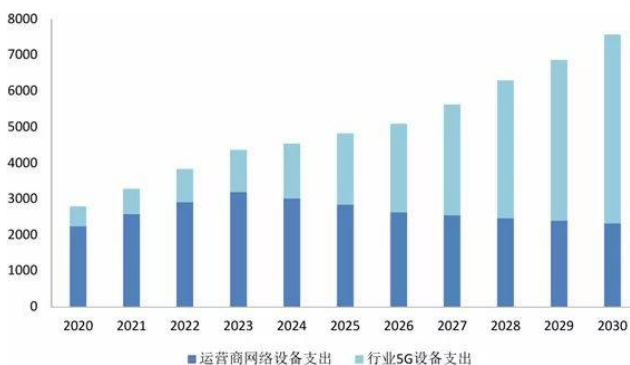
5G 行业应用投入逐步增大, 运营商在 5G 中后期收益将来自于行业应用。随着 5G 向垂直行业应用的渗透融合, 各行业企业在 5G 设备上的支出将稳步增长, 5G 行业应用产业链逐步成熟, 运营商 5G 专网灵活的架构模式将助力其成为主要受益方。

图 62: 精研科技 5G+AI 质检应用



资料来源: 《中国 5G 垂直行业应用案例 2021》, 国信证券经济研究所整理

图 63: 运营商与各行业 5G 网络支出 (单位: 亿元)



资料来源: 信通院, 国信证券经济研究所整理

(5) 算力网络: 商业模式逐步清晰, 算力交易有望成为新交易模式

算力网络是以算为中心、网为根基, 网、云、数、智、安、边、端、链等深度融合、提供一体化服务的新型信息基础设施。通过赋能生活, 可提升用户体验; 通过赋能行业, 可打造行业数值能力; 通过赋能社会可开创社会算力交易新业态。**通过算力网络灵活匹配网络算力资源, 应用中可以保障低时延业务性能。**例如在北京联通的智能安防项中, 算力网络通过灵活调度网络算力资源将视频业务引流至最优计算节点, 实现视频业务流不中断, 低时延业务性能得到保障。

图 64: 算力网络应用场景



资料来源:《中国移动算力网络白皮书》, 国信证券经济研究所整理

图 65: 算力感知网络实现低时延业务



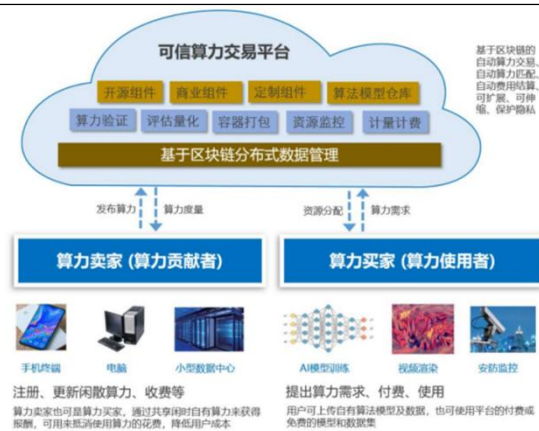
资料来源:《中国联通算力网络实践案例》, 国信证券经济研究所整理

运营商通过建算力交易平台, 并在算力网络中调度算力资源, 实现算力交易。在未来计算场景中, 网络可以将算力作为透明和公开的服务能力提供给用户。该交易体系主要包括三部分:

- 算力卖家: 贡献算力, 比如各类不同数据中心的算力, 卖家将零散算力通过注册或更新的方式告知算力交易平台;
- 算力买家: 向算力平台提出算力需求, 获得算力平台分配的容器节点, 并进行付费, 执行任务等操作;
- 算力交易平台: 作为中间角色进行算力资源维护、纳管、调度, 提供经济、高效、安全、可靠的算力服务。

算力交易系统已经开始验证。算力消费者自主登录算力交易平台, 根据自身诉求选择需求资源, 通过可视化资源视图选择匹配资源, 选择好后进行交易支付。不同匹配资源有目录价格以及相关网络具体信息。图 67 为运营商算力交易平台验证实例中的可视化资源视图标价。

图 66: 可信泛在算力交易平台



资料来源:《中国联通算力网络架构与技术体系白皮书》, 国信证券经济研究所整理

图 67: 算力资源价格实例

¥1178.0 网络时延: 20 ms 资源: 4 vCPU, 8 GB 内存 CPU 架构: ARMv8-A 操作系统: Ubuntu 18.04 LTS 容器: Docker 18.06.3 网络: 10 Gbps 加入算力中心	¥1123.0 网络时延: 20 ms 资源: 4 vCPU, 8 GB 内存 CPU 架构: ARMv8-A 操作系统: Ubuntu 18.04 LTS 容器: Docker 18.06.3 网络: 10 Gbps 加入算力中心	¥1200.0 网络时延: 20 ms 资源: 4 vCPU, 8 GB 内存 CPU 架构: ARMv8-A 操作系统: Ubuntu 18.04 LTS 容器: Docker 18.06.3 网络: 10 Gbps 加入算力中心	¥1178.0 网络时延: 20 ms 资源: 4 vCPU, 8 GB 内存 CPU 架构: ARMv8-A 操作系统: Ubuntu 18.04 LTS 容器: Docker 18.06.3 网络: 10 Gbps 加入算力中心	¥1178.0 网络时延: 20 ms 资源: 4 vCPU, 8 GB 内存 CPU 架构: ARMv8-A 操作系统: Ubuntu 18.04 LTS 容器: Docker 18.06.3 网络: 10 Gbps 加入算力中心
¥1178.0 网络时延: 20 ms 资源: 4 vCPU, 8 GB 内存 CPU 架构: ARMv8-A 操作系统: Ubuntu 18.04 LTS 容器: Docker 18.06.3 网络: 10 Gbps 加入算力中心	¥1123.0 网络时延: 20 ms 资源: 4 vCPU, 8 GB 内存 CPU 架构: ARMv8-A 操作系统: Ubuntu 18.04 LTS 容器: Docker 18.06.3 网络: 10 Gbps 加入算力中心	¥1200.0 网络时延: 20 ms 资源: 4 vCPU, 8 GB 内存 CPU 架构: ARMv8-A 操作系统: Ubuntu 18.04 LTS 容器: Docker 18.06.3 网络: 10 Gbps 加入算力中心	¥1178.0 网络时延: 20 ms 资源: 4 vCPU, 8 GB 内存 CPU 架构: ARMv8-A 操作系统: Ubuntu 18.04 LTS 容器: Docker 18.06.3 网络: 10 Gbps 加入算力中心	¥1178.0 网络时延: 20 ms 资源: 4 vCPU, 8 GB 内存 CPU 架构: ARMv8-A 操作系统: Ubuntu 18.04 LTS 容器: Docker 18.06.3 网络: 10 Gbps 加入算力中心

资料来源:《中国电信边缘计算与算力网络》, 国信证券经济研究所整理

运营商整合数据中心算力和网络传输能力后，通过算力交易平台或可实现新的盈利模式。通过独有的云网资源使得运营商具备提供算力的能力，也可以整合第三方数据中心的算力。未来的盈利方式或有望由流量转向算力，成为新的营收增长点。

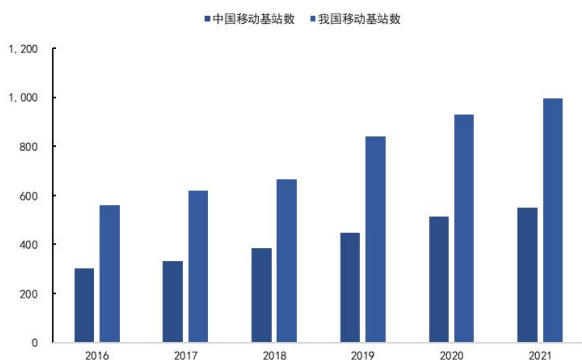
公司优势：网络规模与资源优势明显，科创实力行业领先

个人市场：网络规模全球最大，用户数与 ARPU 值保持领先

公司拥有全球最大的 5G 和 4G 网络，丰富的频谱资源和多年的网络运营经验可提供优异的网络性能，保障用户体验。在价格战趋缓和云网融合趋势下，网络资源及客户规模成为用户数与 ARPU 值稳健发展的保障。

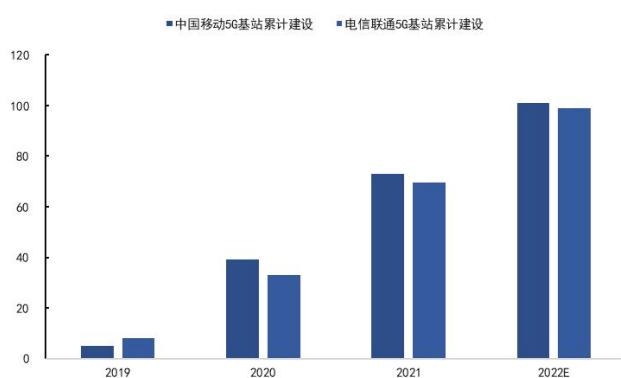
截至 2021 年底，公司已开通基站超过 550 万个，其中 5G 基站总数规模大于电信与联通之和，位居全球第一。截至 2022 年中，公司 5G 基站已经累计开通超过百万站，占我国 5G 基站总数的一半以上，占全球 5G 基站比例超过 30%，实现全国 100% 市县城镇及重点乡镇农村覆盖，是全球规模最大的 5G 网络运营商。此外，公司 4G 基站达超过 110 万个，覆盖 12 亿人。

图 68：中国移动基站规模与我国基站规模（单位：万站）



资料来源：工信部，中国移动公告，国信证券经济研究所整理

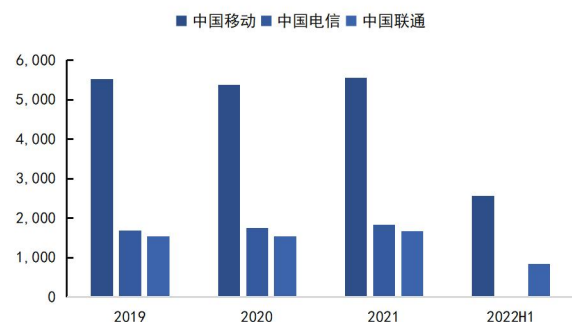
图 69：三大运营商 5G 基站累计建设（单位：万站）



资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理

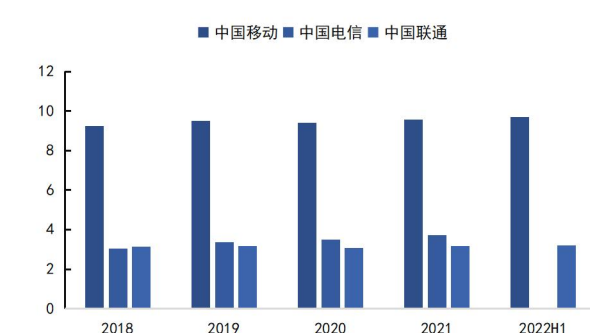
用户数规模领先同行，优势明显，助个人业务收入大幅领先。公司个人业务 21 年收入为 5549 亿元，同比增长 3%；22 年上半年收入 2561 亿元，同比增长 0.2%，收入规模领先。用户数层面，公司移动用户数规模远领先于电信和联通。

图 70：三大运营商移动业务收入对比（单位：亿元）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

图 71：三大运营商移动用户数对比（单位：亿户）



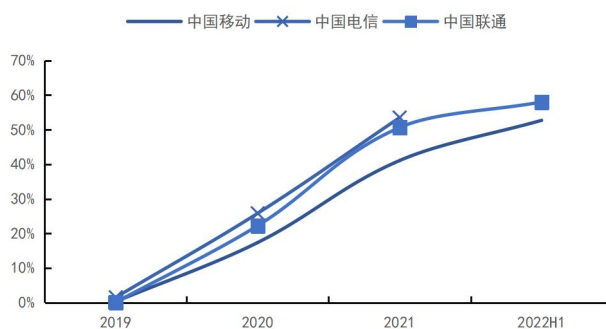
资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

移动业务 ARPU 值领先同行。公司 21 年 5G ARPU 值达 82.8 元，提振移动业务 ARPU

效用明显，带动移动业务综合 ARPU 值提升 3.0%至 48.8 元。同期，电信和联通的移动业务 ARPU 值分别为 45/44 元，公司移动业务 ARPU 值领先同行。

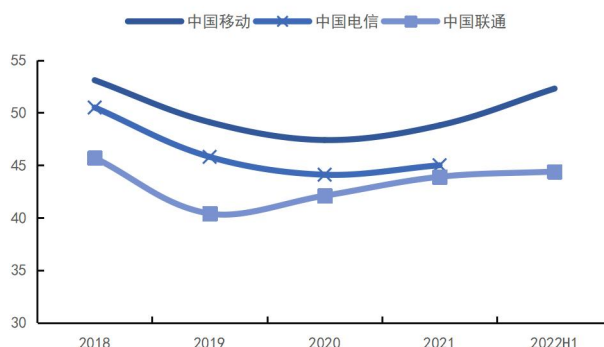
高基数下，5G 用户渗透率仍有提升空间。截至 2022 年 6 月公司 5G 套餐用户净增 1.24 亿户达到 5.11 亿户，5G 套餐渗透率达到 52.7%。电信移动用户数为 3.8 亿户，5G 用户渗透率分别为 58%。由于公司移动用户基数大，相较于电信，中国移动 5G 用户渗透率仍然有提升空间，公司计划在 2022 年实现 5G 用户净增长 1.3 亿户。

图 72: 三大运营商 5G 用户渗透率对比 (单位: %)



资料来源: 运营商公告, 国信证券经济研究所整理

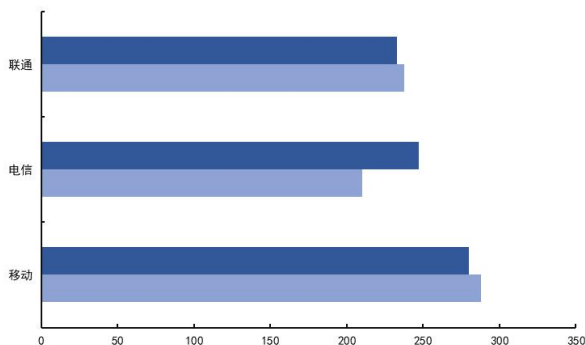
图 73: 三大运营商移动业务 ARPU 值对比 (单位: 元/月)



资料来源: 运营商公告, 国信证券经济研究所整理

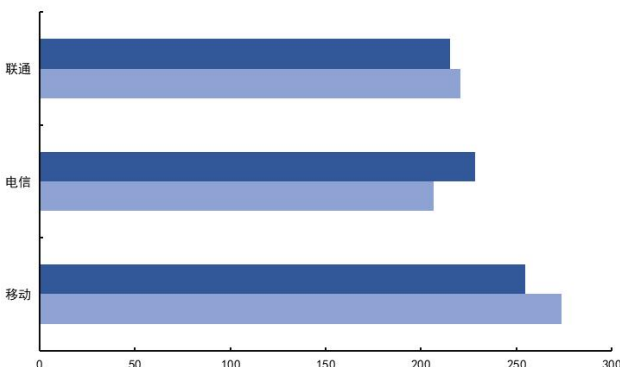
中国移动网络经营经验丰富，网络性能表现优异。公司对 TDD 网络技术经营经验丰富，4G 时代建设的 TD-LTE 网络已领先于同行。根据测速网 (SpeedTest.cn) 2021 年发布的我国网络速度和网络质量进行统计分析，2021 年三大运营商 5G 网络下载网速最高的是中国移动，达到 279.71Mbps，网速综合评分排名第一。

图 74: 2021 年三大运营商 5G 下载速度对比 (单位: Mbps)



资料来源: 测速网, 国信证券经济研究所整理

图 75: 2021 年三大运营商 5G 网速综合评分对比



资料来源: 测速网, 国信证券经济研究所整理

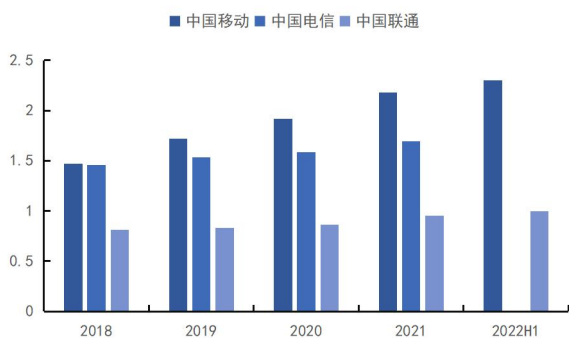
家庭市场: 用户规模领先同行, ARPU 值维持提升趋势

公司近些年发力家庭宽带业务, 用户数规模已领先于电信; 同时家庭宽带业务 ARPU 值仍然低于电信和联通, 具备较强竞争优势。在千兆升级与内容运营双驱动下, 公司的家庭宽带业务仍然有较大增长空间。

家庭宽带用户数行业领先。2022 年上半年，公司实现家庭市场收入 594 亿元，同比提升 18.7%；用户层面，宽带用户数净增 1241 万户，总数达到 2.3 亿户，家庭宽带用户数与净增数均保持行业领先。

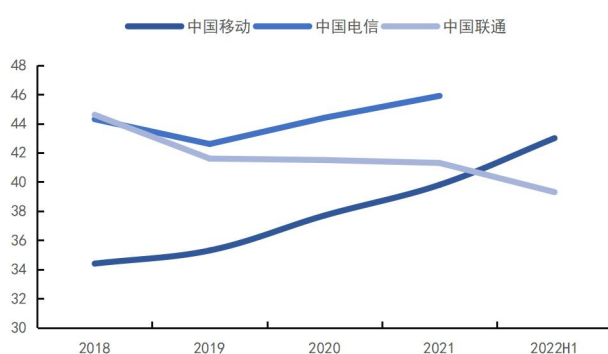
家庭宽带 ARPU 值维持提升趋势。对比三大运营商家庭宽带业务综合 ARPU 值，中国移动 ARPU 值呈现持续追赶势头，中国移动 21 年家庭宽带综合 ARPU 值同比提升 5.6%至 39.8 元。同期，电信和联通家庭宽带综合 ARPU 值分别为 45.9/41.3 元；22 年中移动家庭宽带 ARPU 值达 43 元，已赶超联通。

图 76：三大运营商家庭宽带用户数对比（单位：亿户）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

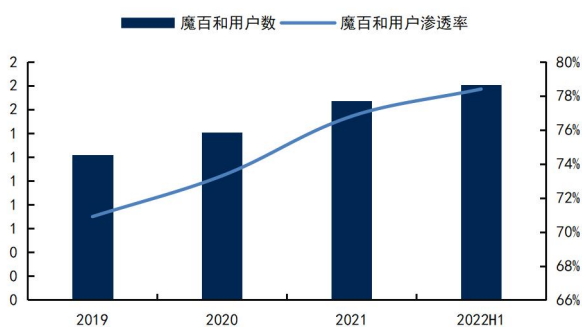
图 77：三大运营商宽带业务 ARPU 值对比（单位：元/月）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

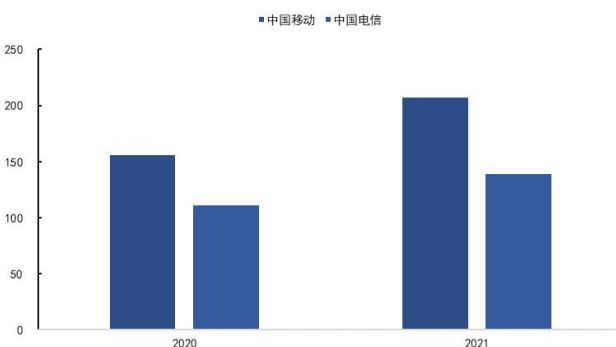
重视家庭宽带内容服务，智慧家庭收入领先于同行。公司加快千兆宽带网络升级，坚持内容经营，打造“宽带电视+数字院线+垂直内容”的家庭信息服务入口。智慧家庭拓展成效明显，2021 年“魔百和”客户达到 1.67 亿户，渗透率达到 76.8%；智慧家庭收入 207 亿元，同期中国电信智慧家庭收入 139 亿元，领先同行。22 年中，移动智慧家庭增值业务收入 142 亿元，同比增长 41.1%，仍然保持高速增长。

图 78：中国移动魔百和用户数及渗透率（单位：亿元、%）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

图 79：中国移动和中国电信智慧家庭收入对比（单位：亿元）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

政企市场：资源优势显著，新一代信息底座助创新业务厚积薄发

公司持续加大投入，云网资源优势已逐步凸显；加持 5G 应用、算力网络、智慧中台所构建的“连接+算力+能力”新型信息基础设施，创新业务有望厚积薄发。

◆ 连接：5G 频谱资源优势明显，布局产业研究院加速拓展 5G 行业应用

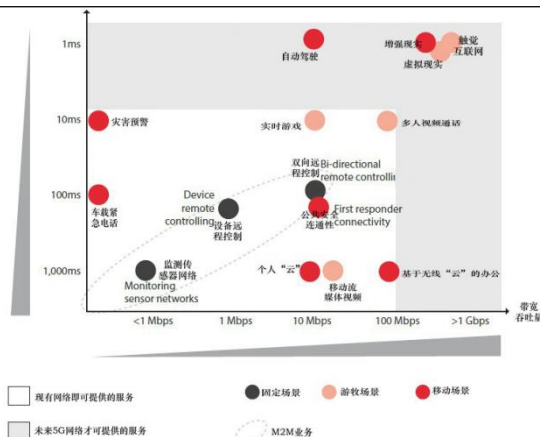
公司拥有丰富的 5G 频段资源，通过灵活组网，应对行业应用多变需求能力更强。中国移动在 2.6GHz 拥有 160MHz 带宽，4.9GHz 拥有 100MHz 带宽，700MHz 拥有 2*30MHz 带宽。公司 5G 频谱资源多于同行，丰富的频谱资源和网络建设铸就了优质的网络性能。例如，中高频带宽可满足大容量网络需求，低频端可适用于低时延业务，通过多层频段组网可通过灵活调配资源满足不同的 5G 行业应用需求。

图 80: 三大运营商 5G 频谱使用情况



资料来源：信通院，国信证券经济研究所整理

图81: 不同 5G 应用对带宽和时延的要求



资料来源：《全球移动通信协会 5G 白皮书》，国信证券经济研究所整理

公司独享 4.9GHz 频段，1D3U 帧结构可提升上行速率 3 倍。中国移动已经实现了 4.9G 1D3U 的上行峰值速率 747Mbps，相比较传统 3D1U 的峰值速率 250Mbps，有显著提升。该配置已经在辽宁鞍钢、宁波舟山港、苏州精研等多个项目中进行使用。

图 82: 1D3U 上行专属帧结构示意图



资料来源：中国移动公告，国信证券经济研究所整理

公司设立垂直产业研究院，加大 5G 行业应用拓展。中国移动在 5G 建设初期分别在上海、成都、雄安新区设立了产业研究院，用于加速推动 5G 产业发展，促进 5G 与工业、交通、金融、医疗、教育等领域的融合应用。垂直产业研究院借助移动集团资源拓展 5G 行业应用价值，形成商业项目落地。目前中国移动已经部署 4400 多个 5G 专网项目。

表8：中国移动产业垂直行业研究院介绍

	成立时间	研究方向
中国移动上海产业研究院	2018 年 11 月	交通、工业物联、金融
中国移动成都产业研究院	2018 年 9 月	教育、医疗、农业
中国移动雄安产业研究院	2018 年 7 月	智慧城市

资料来源：中国移动公告，国信证券经济研究所分析师归纳整理

图83：三大运营商 5G 行业专网布局情况

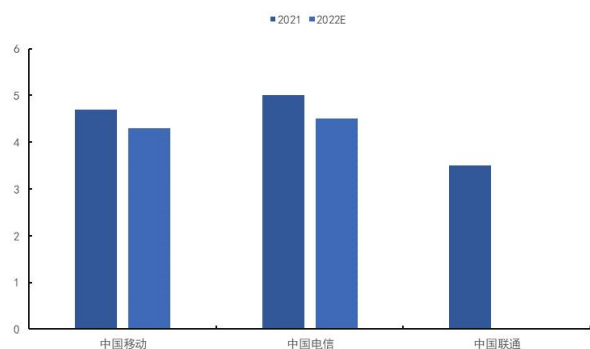


资料来源：通信产业网，国信证券经济研究所整理

◆ 算力：数据中心和云服务器持续投入，算力网络扬帆起航

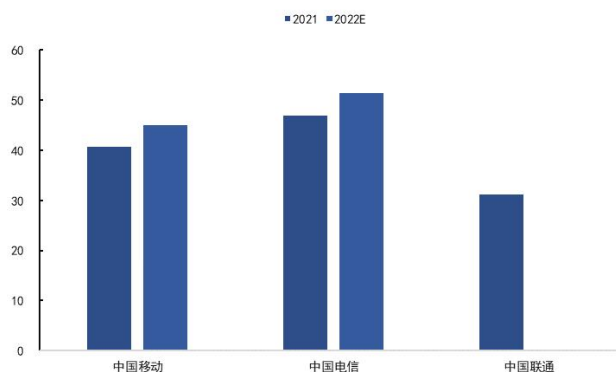
数据中心 22 年规划机架投入数 4.3 万架。公司已部署机架和规划部署机架仅次于电信。中国移动预计 22 年部署机架 4.3 万架，累计机架数预计达到 45 万个；同期中国电信预计部署机架 4.5 万架，累计机架数预计达到 51.5 万个。

图84：三大运营商 2022 年规划 IDC 机架投入（单位：万台）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

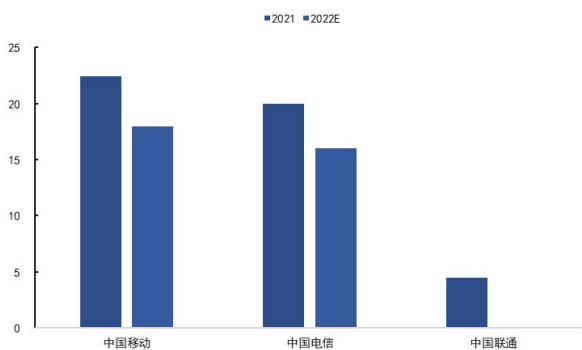
图85：三大运营商 IDC 累计机架数量（单位：万台）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

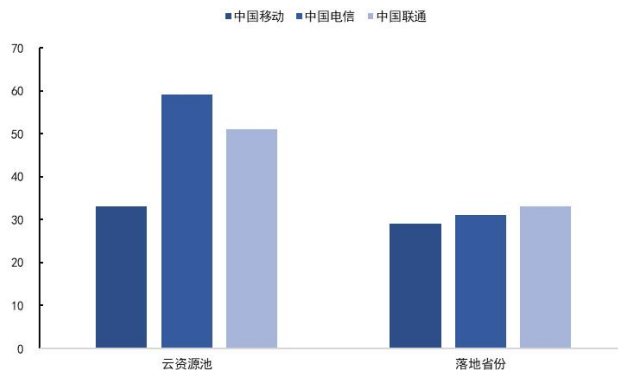
云服务器 22 年规划投入 18 万台，云资源池布局正在追赶。中国移动预计 22 年部署云服务器 18 万台，中国电信预计 22 年部署云服务器 16 万台。公司云业务发展晚于电信和联通，云资源池目前已部署 29 个，落后于电信和联通，但已基本完成全国布局，随着公司加大云业务投入，云资源池布局有望加速追赶。

图86: 三大运营商云服务器采购数量 (单位: 万个)



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

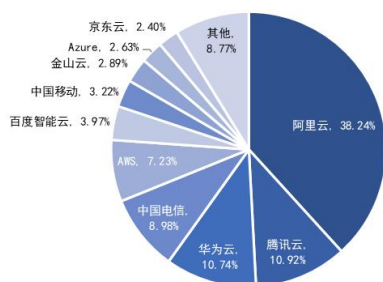
图87: 三大运营商云资源池部署对比 (单位: 个)



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

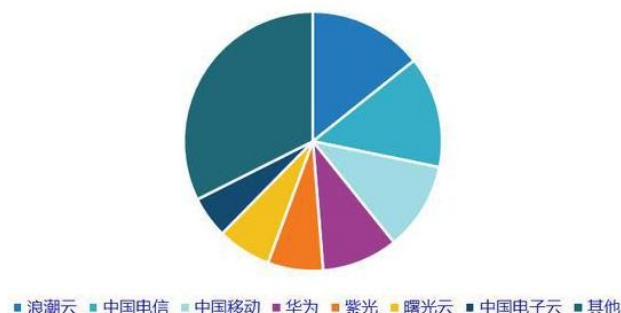
云计算业务快速发展，份额持续提升。2021Q3 移动云份额提升至国内市场第七。根据 IDC 发布的《中国公有云服务市场（2021 第三季度）跟踪报告》，2021Q3，中国移动的移动云在公有云 IaaS+PaaS 市场份额达到 3.22%，排名第七（2021Q1 移动云份额排名国内第九，2021 年上半年移动云份额排名第八）。

图 88: 2021Q3 国内公有云 (IaaS+PaaS) 份额 (单位: %)



资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

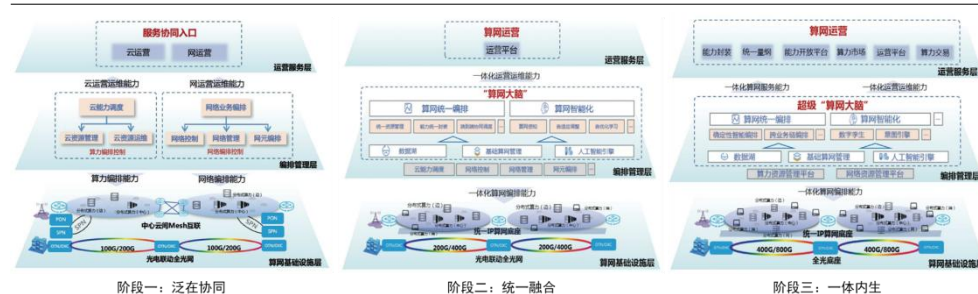
图89：2020年中国七大政务云市场份额（单位：%）



资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

公司算力网络规划明确，将与数据中心及云计算业务协同发展。公司积极落实国家“东数西算”工程部署，持续强化“4+3+X”IDC资源布局和“N+31+X”移动云资源布局。数据中心及云基础设施的完善有助于推动算力网络发展。

图 90: 中国移动算力网络规划



资料来源：《中国移动算力网络白皮书》，国信证券经济研究所整理

◆ 能力：构建智慧中台 AaaS 服务体系，打造行业标杆

中国移动领先布局中台业务，整合已有资源帮助企业实现数字化转型。公司智慧中台将通信、大数据、AI、区块链等多个领域能力结合，对内支撑企业数智化转型，对外为政务、金融、文旅等行业应用提供业务支撑。2022 年上半年，公司上台中台能力数量达 476 项，月调用量均值超 110 亿次，调用量同比增长 61.5%。

图 91：中国移动智慧中台开发版图



资料来源：《智慧中台白皮书》，国信证券经济研究所整理

图 92：智慧中台体系架构



资料来源：《智慧中台白皮书》，国信证券经济研究所整理

技术创新：从 3G 追赶到 5G 领跑，科创能力引领全球运营商

公司推动我国自主研发 TDD 技术，实现从小众技术到主流技术的变革，引领了行业的发展。同期电信和联通在 3G、4G 时代均使用 FDD 技术，在 5G 时代转变为使用 TDD 技术。中国移动在网络方面的技术领先型及积累将持续赋能 5G 时代新一代信息基础设施的发展。

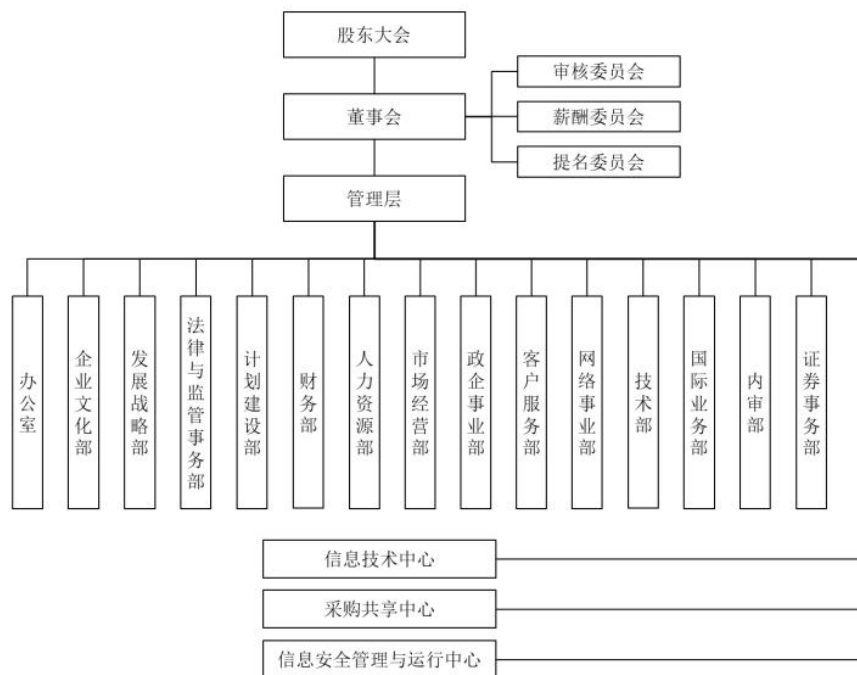
- **3G 时代**，公司使用国产 3G 技术 TD-SCDMA，其 3G 技术的成熟度最低，在技术方面不 WCDMA 和 CDMA 技术，但是 WCDMA 技术和 CDMA 技术在我国并没取得领先优势，最终形成了三分天下的局面。
- **4G 时代**，公司运营 TD-LTE，在技术上 TD-LTE 稍逊于 LTE-FDD，公司大力建设 TD-LTE 网络，在网络运营和性能提升方面严格要求，并实现了 TD 技术空分复用大大提升频谱效率，提升传输速率，推动 TD 技术成为 5G 技术主流。
- **5G 时代**，公司充分发挥 TD 技术在中高频段的优势，大力部署 5G 大规模天线网络，实现了全球最大的 5G 网络。中国移动 5G 网络的规模相当于电信和联通两家之和。
- **公司也在积极布局 6G 技术**，在全球率先提出“数字孪生，智慧泛在”6G 愿景，初步形成 6G 关键技术体系。已发布 6G 相关白皮书 5 本、专著 1 部，超前发布多项 6G 联合研究样证，形成 2 项业界领先的技术原型样机。

公司标准化实力属于运营商第一阵营，已拥有 LFN 董事会主席等近 40 个国际组织领导职务，现任 RAN 全会副主席等 5 个 3GPP 领导职务，位居全球第一。2021 年新立 3GPP R17 项目 22 个、R18 项目 14 个，累计牵头 R17 项目 46 个、R18 项目 16 个，数量居全球运营商第一。

经营管理：组织架构科学，员工激励到位

公司组织架构科学。公司经营规模超过中国电信和中国联通之和，细看其组织架构，公司总部主要直属职能部门设定为 15 个，少于中国电信（19 个）和中国联通（18 个）。公司并未直接控股其所拥有子公司，大部分子公司基本归属于中移通信，这将有助于子公司的市场化经营，灵活性较大。“咪咕文化”经营的成功是较为典型案例。

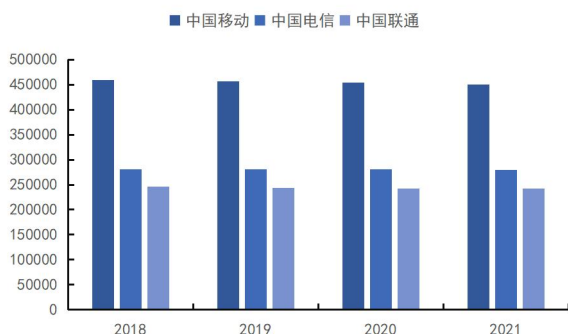
图 93：中国移动组织结构



资料来源：公司招股说明书，国信证券经济研究所整理

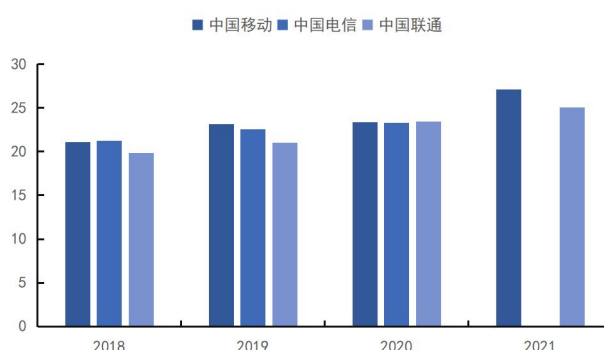
激励科学，人员稳定。公司员工人数稳定，近几年持续远大于中国电信和中国联通的员工人数。同时激励科学，人均薪酬不亚于同行水平。

图 94：三大运营商员工数对比（单位：人）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图 95：三大运营商人均薪酬对比（单位：万元）



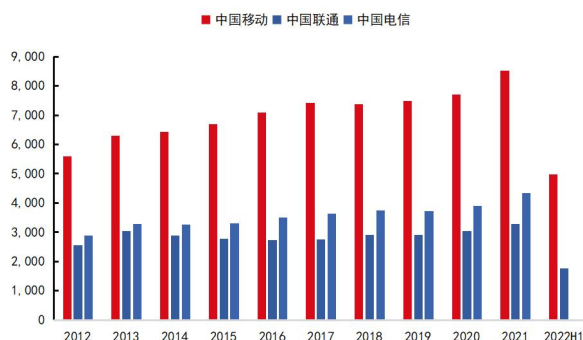
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

财务分析：盈利能力向好，ROE 稳步提升

成长性分析：收入持续领先，创新业务增长强劲

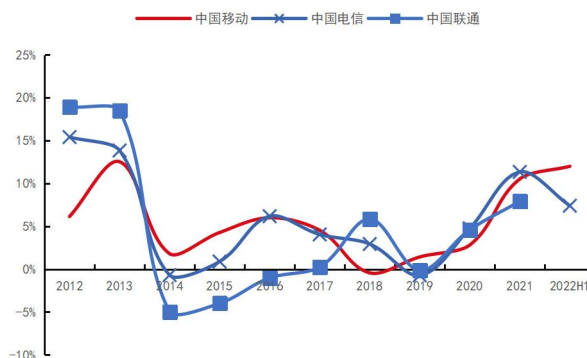
中国移动经营稳健，收入持续领先。公司过去十年收入超过中国电信与中国联通之和，并且差距在逐步拉大。主要得益于中国移动在业务端的领先优势，公司移动客户数和 ARPU 值均位于三大运营商首位。从增速上看公司近五年的年均增速低于中国电信和中国联通，但从近十年的年复合增长率来看，中国移动、中国电信和中国联通的十年 CAGR 分别为 4.3%/4.2%/2.5%，体现出公司的经营稳健。

图 96：三大运营商收入对比（单位：亿元）



资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

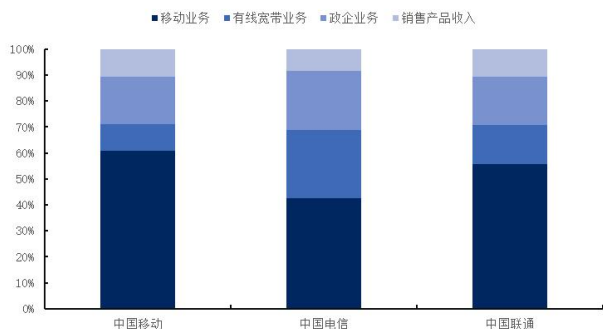
图 97：三大运营商收入增速对比（单位：%）



资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

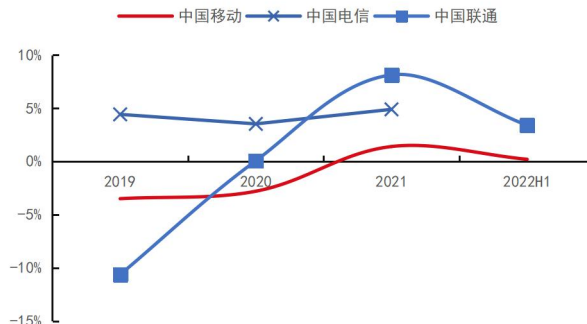
分结构看，公司个人业务收入占比超过 50%，家庭、政企和新兴市场业务发展增速较快。从收入结构上看中国移动的个人业务收入占比较高，超过 50%。家庭市场和新兴市场业务增速较高且比较稳定，过去三年都在 20% 以上。

图 98：三大运营商 2021 年收入结构对比（单位：%）



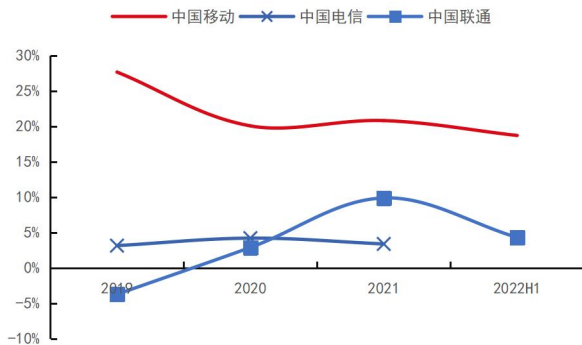
资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

图 99：三大运营商个人市场增速对比（单位：%）



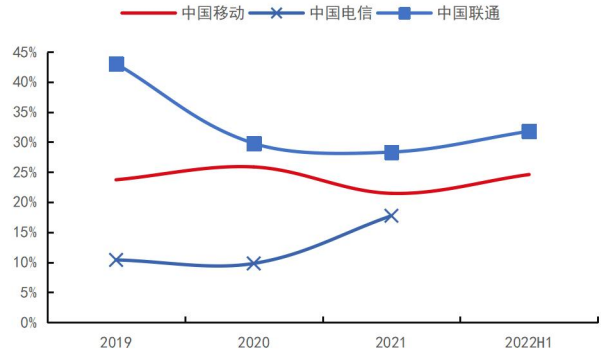
资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

图100：三大运营商家庭市场增速对比（单位：%）



资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

图101：三大运营商政企市场增速对比（单位：%）



资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

政企业务规模行业领先。虽然从存量资源来看，中国电信在有线业务端的资源位居首位。但中国移动近些年将政企业务作为转型升级的重点，增速超过中国电信，政企业务整体规模已领先于同行。

表9：三大运营商政企业务收入分析（单位：亿元、%）

中国移动					
	2018	2019	2020	2021	CAGR
政企	725	897	1,129	1,371	17.3%
DICT	157	261	435	623	41.1%
IDC	72	105	162	216	31.6%
移动云	13	20	92	242	107.7%
ICT	25	67	107	144	54.9%
其他政企信息化	48	69	74	-	-
物联网	60	88	95	114	-
中国电信					
	2018	2019	2020	2021	CAGR
产业数字化	693	765	840	989	9.3%
行业云	45	71	112	279	57.8%
IDC	234	254	280	316	7.8%
数字化平台	205	206	207	-	-
组网专线	178	197	197	-	-
物联网	15	19	22	-	-
中国联通					
	2018	2019	2020	2021	CAGR
产业互联网	230	329	427	548	24.2%
IDC	138	162	196	-	-
云计算	10	24	111	163	100.9%
物联网	21	30	42	60	30.0%
大数据	6	12	17	26	44.3%
IT服务	56	100	134	-	-

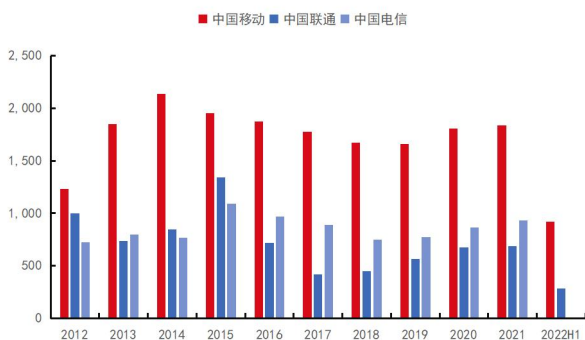
资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

成本费用分析：资本开支占收比稳中有降，成本费用管控良好

◆ 资本开支占收比稳中有降，资产周转率将逐步提升

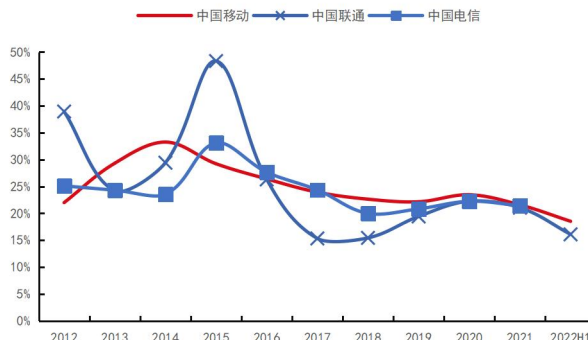
中国移动资本开支最大，但占营收比控制较好，稳重有降。回顾过往十年，三大运营商资本随 4G 和 5G 建设周期有所波动，中国移动资本开支超过中国电信和中国联通之和。但中国移动资本开支占营收比管控较好，波动相比同行要小，并且呈现逐年递减趋势。

图 102：三大运营商资本开支（单位：亿元）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

图 103：三大运营商资本开支占营收比（单位：%）



资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

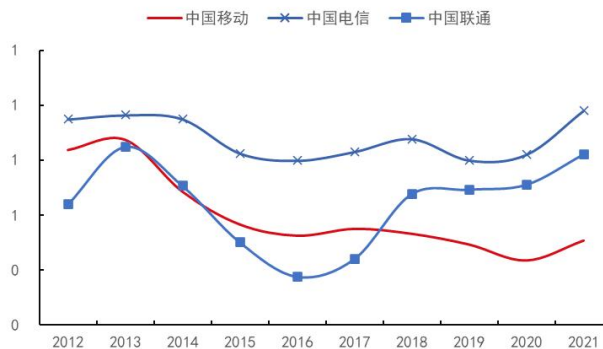
折旧摊销费用与资本开支趋向收敛，总资产逐步变“轻”，资产周转率将进一步上升。2022 年为 5G 建设峰值，5G 建设步入中后期，网络折旧摊销费用或逐步超过资本开支，资产规模将得到管控良好，总资产周转有望提升。中国移动总资产规模大于中国电信和中国联通，受益于共享共建节约资本开支，中国电信和中国联通近几年总资产周转率高于移动。

图 104：中国移动折旧摊销及资本开支（单位：亿元）



资料来源：中国移动公告，国信证券经济研究所整理

图 105：三大运营商 2021 年总资产周转率对比（单位：次）

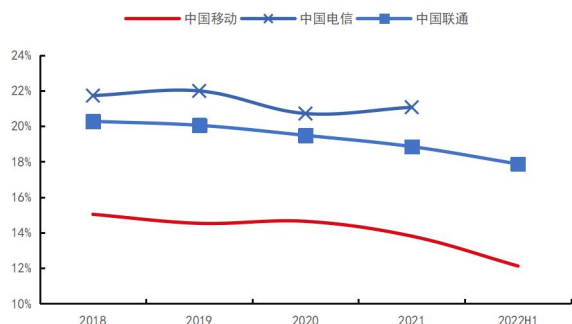


资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

◆ 研发投入持续加大，成本费用持续优化

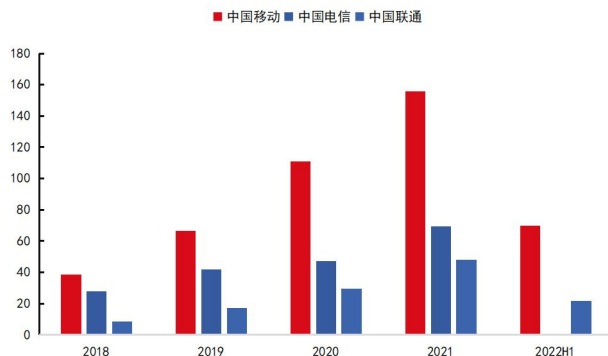
重视创新业务发展，加大研发创新投入，整体费用管控良好。横向比较看，研发费用、管理费用、销售费用总和占营收比，中国移动近几年一直控制在 16% 左右，中国电信和中国联通的研发费用占比略超出 20%。研发投入近几年显著上升，公司持续加大研发投入彰显其在创新业务侧持续发展壮大的信心。

图106: 三大运营商三大费用占营收比（单位：%）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

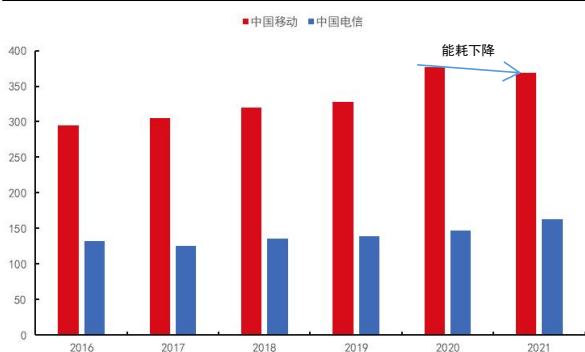
图107: 三大运营商研发费用（单位：亿元）



资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

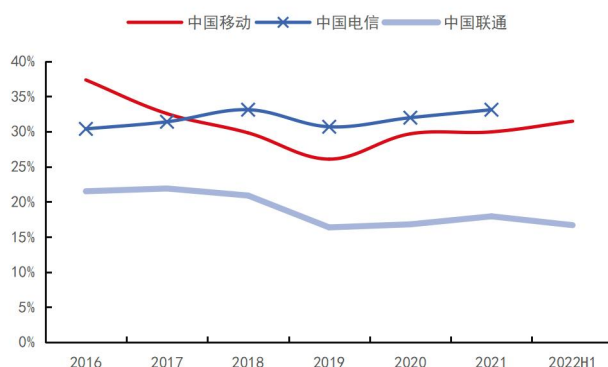
重视节能低碳等新技术研究，运营支撑成本得到合理优化。5G网络的能耗是4G网络的2-3倍，网络能耗在5G时代整体开销较大。公司重视推进绿色低碳的网络基础设施，深化网络节能技术研究应用，**中国移动单位电信业务总量能耗2021年同比下降22.1%。**

图108: 中国电信和中国移动网络能耗开销（单位：亿元）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

图109: 三大运营商运营支撑成本占服务收入比重（单位：%）



资料来源：运营商公告，国信证券经济研究所整理

22年规划资本开支小幅提升0.9%，投资重心转向创新业务。预计22年中国移动资本开支将从21年的1836提升到1852亿元。其中5G投资将由1140亿元减少至1100亿元。

表10: 中国移动2022年资本开支详细规划（单位：亿元）

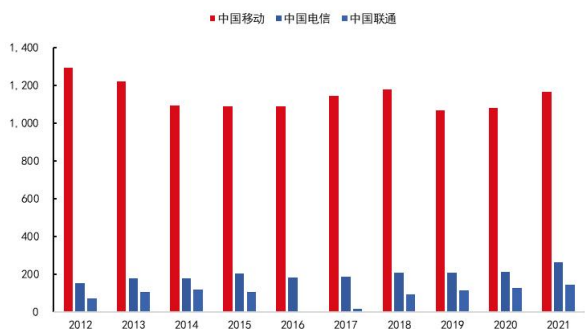
	2021	2022E	增速
移动通信网	1004.292	950.076	-5.40%
传输网	451.656	474.112	4.97%
业务支撑网	257.04	307.432	19.60%
土建及动力	123.012	120.38	-2.14%
小计	1836	1852	0.87%

资料来源：中国移动公告，国信证券经济研究所整理

盈利能力分析：净利率与盈利水平领先

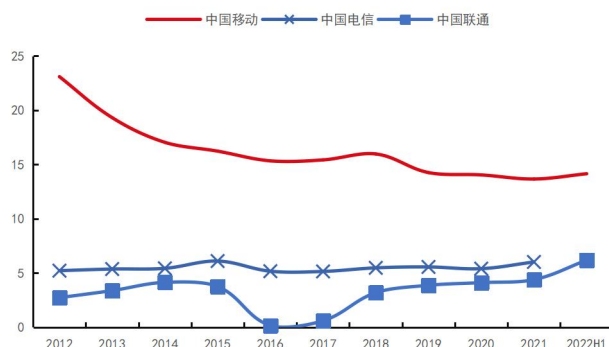
中国移动的净利率有所下降，但仍然高于同行。由于价格战及互联网厂商 OTT 业务的发展，移动近年来净利率有所下降。但回顾过往十年，中国移动净利率始终高于电信联通，并且公司净利率下降趋势已有所放缓。

图 110：三大运营商净利润对比（单位：亿元）



资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

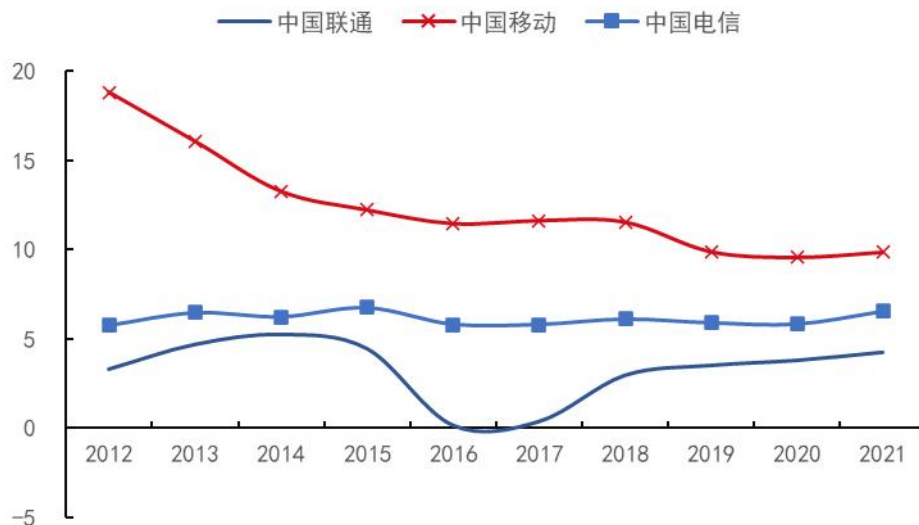
图 111：三大运营商净利率对比（单位：%）



资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理；

公司 ROE 领先电信、联通。运营商过去几年 ROE 整体呈下降趋势，中国移动在过去几年中 ROE 降幅最为明显，但仍然较大比例的高于电信和联通。

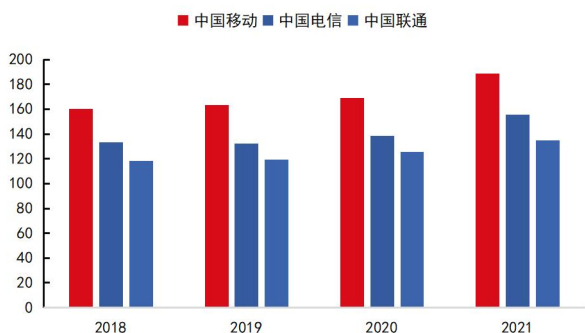
图 112：三大运营商 ROE（平均）（单位：%）



资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

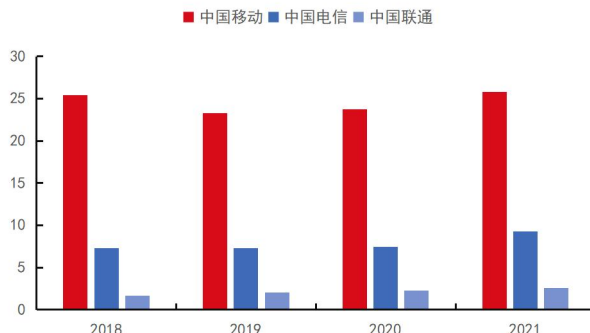
从人均产出角度看，移动经营效率表现突出。中国移动 2021 年的人均创收为 188 万元领先于中国电信的 155 万元和中国联通的 135 万元，人均创利 25.7 万元领先于中国电信的 9.3 万元和中国联通的 2.6 万元。

图113: 三大运营商人均创收（单位：万元）



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

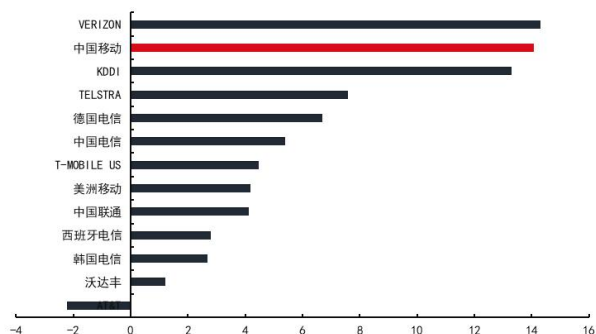
图114: 三大运营商人均创利（单位：万元）



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

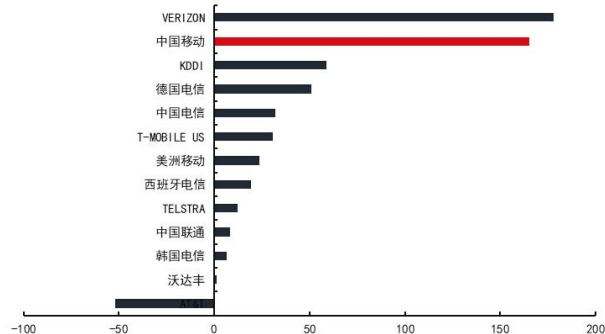
对比全球运营商，中国移动盈利能力位居头部。全球盈利能力前五大运营商分别为 Verizon、中国移动、NTT、KDDI（日本第二大运营商）、德国电信，中国移动和 Verizon 的净利润远超其他运营商。

图115: 2020 年全球头部运营商净利润对比（单位：亿美元）



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图116: 2020 年全球头部运营商净利率对比（单位：%）

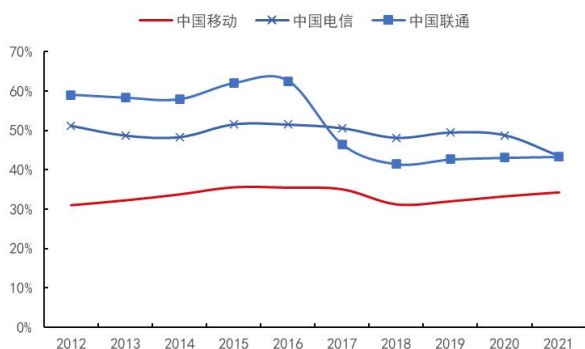


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

资本结构与偿债能力分析：资本结构稳健

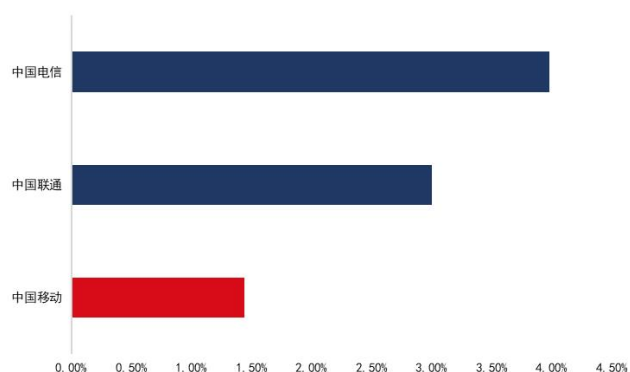
公司资本结构稳健，资产负债率和有息负债率均低于同行。回顾过往 10 年，公司资产负债率一直低于同行。公司 2021 年资产负债率为 34.9%，远低于同行水平。并且公司 2021 年有息负债率为 1.44%，远低于同行水平。

图117：三大运营商资产负债率对比（单位：%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图118：三大运营商 2021 年有息负债率对比（单位：%）

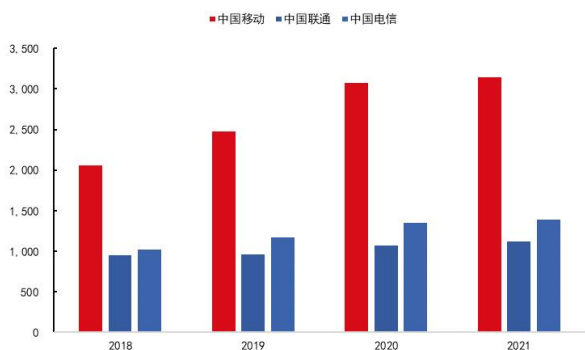


资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

现金流量分析：公司现金流充裕

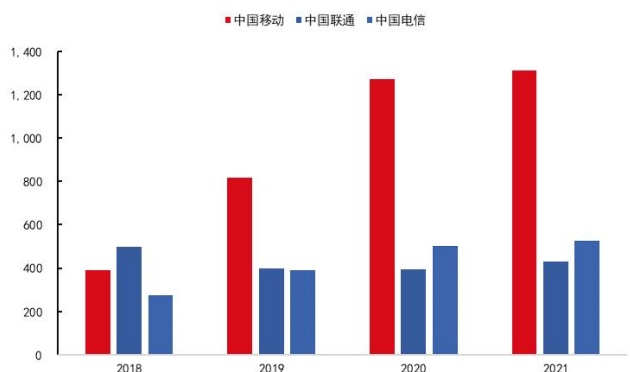
现金流充裕。公司 2021 年经营活动产生的现金流量净额为 3148 亿元，同比增长 2.3%；自由现金流为 1312 亿元，同比增长 3.2%。两项指标均高于同行水平。公司经营稳健，抗风险能力较强。

图119：三大运营商 2018-2021 年经营活动现金流净额（单位：亿元）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图120：三大运营商 2018-2021 年自由现金流（单位：亿元）



资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理；自由现金流=经营活动现金流入净额-资本开支

分红策略分析：持续提升分红

持续高分红，每股派息领先于同行。对比三大运营商港股过往 10 年的每股派息，中国移动每股派息高于同行。2021 年股息合计每股 4.06 港元，同比增长 23.4%；2022 年中每股派息 2.2 港币，同比增长 34.9%。公司 2021 年全年现金分红占股东应占利润比例为 60%，计划 2023 年分红比例提升至 70%。目前公司港股股息率 7.7%，A 股股息率 3.3%。

图 121：2012-2021 年三大运营商港股每股派息（单位：港元/股）



资料来源：Wind，运营商公告，国信证券经济研究所整理

业绩拆分及盈利预测

业绩拆分假设前提及盈利预测

基于以下假设对中国移动核心业务进行预测：

- 参考上文移动业务分析，假设 2022-2024 年的移动用户数分别为 9.70/9.79/9.87 亿户，移动业务 ARPU 值分别为 48.4/46.6/45.2 元。对应 2022-2024 整体个人业务收入增速分别为 0.5%/-2.8%/-2.4%。
- 参考上文家庭业务分析，假设 2022-2024 年的有线宽带用户数分别 2.60/2.76/2.87 亿户，宽带用户 ARPU 值分别为 43.0/44.5/45.6 元。对应 2022-2024 整体宽带业务收入增速分别为 17%/10%/6%。
- 参考上文政企业务分析，公司在云计算、IDC、5G 行业应用方面拥有明显优势，并在持续发力，政企业务 2022 年上半年同比增长 25%。假设 2022-2024 年政企市场业务增速分别为 30%/27%/25%。此外，假设新兴市场业务增速分别为 25%/15%/10%。销售产品收入增速分别为 25%/20%/15%。

表11：中国移动业务拆分（单位：亿元、%）

	2021	2022E	2023E	2024E
通信服务收入	7513	8194	8717	9292
YOY	8%	9%	6%	7%
个人市场	4834	4857	4722	4609
YOY	1.4%	0.5%	-2.8%	-2.4%
家庭市场	1005	1176	1296	1375
YOY	20.8%	17%	10%	6%
政企市场	1371	1782	2263	2829
YOY	21.1%	30%	27%	25%
新兴市场	303	379	436	480
YOY	34.2%	25%	15%	10%
销售产品收入	968	1211	1453	1671
YOY	33.8%	25%	20%	15%
总收入	8482	9404	10170	10963
YOY	10.4%	10.9%	8.1%	7.8%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理和预测

主营业务成本假设如下：

- 网络运营及支撑成本以及折旧摊销费用随着网络规模变大逐步提升。
- 公司持在政企、新兴市场经营人才投入加大，员工薪酬逐步提升。
- 与广电合作建设 700MHz 网络，网间结算支出有所增大。

综合评估，各项成本有所增长，但增长速度小于主营业务收入增速，所以营业成本占收比小幅下降。

表12: 中国移动营业成本拆分 (单位: 亿元、%)

	2021	2022E	2023E	2024E
营业成本	6039	6697	7197	7704
营业成本/营业收入	71.2%	71.21%	70.77%	70.28%
主营业务成本	5078	5499	5759	6050
网络运营及支撑成本	2159	2442	2624	2834
网络运营及支撑占通信服务比	28.7%	29.8%	30.1%	30.5%
折旧与摊销	1848	1908	1912	1913
折旧与摊销占通信服务比	24.6%	23.28%	21.94%	20.59%
员工薪酬	829	910	975	1050
员工薪酬占通信服务比	11.0%	11.1%	11.2%	11.3%
网间结算支出	201	200	205	210
其他	42	40	43	43
其他业务成本	961	1199	1438	1654

资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理和预测

三项费用假设如下:

- 随着运营商间价格战趋缓、管理经营效率提升, 短期看销售费用率和管理费用率将有所优化。中长期看随着创新业务逐步开拓落地, 销售费用率和管理费用率或小幅上升。
- 公司持续加大研发投入, 研发费用率逐步上升。

表13: 中国移动各块费用分析 (单位: 亿元、%)

	2021	2022E	2023E	2024E
销售费用	482	498	534	570
销售费用占营业收入比	5.7%	5.3%	5.3%	5.2%
管理费用	532	574	620	674
管理费用占营业收入比	6.3%	6.1%	6.1%	6.2%
研发费用	156	179	206	228
研发费用占营业收入比	1.8%	1.9%	2.0%	2.1%

资料来源:公司公告, 国信证券经济研究所整理和预测

盈利预测的敏感性分析

影响公司收入比较大的业务为个人业务 (占比最大) 和政企业务 (增速最快), 21 年两块业务占营收比超过 70%。假设个人业务增速变化幅度为 1%, 政企业务增速变化幅度为 3%, 得到公司营收在乐观和悲观情况下的变化幅度约 1%。

表14: 总营收变化率随个人业务和政企业务变化的敏感性分析 (单位: %)

		个人业务增速				
		-1.5%	-0.5%	0.5%	1.5%	2.5%
政企业务增速	24%	7.9%	8.4%	9.0%	9.5%	10.0%
	27%	8.5%	9.0%	9.5%	10.1%	10.6%
	30%	9.1%	9.6%	10.1%	10.6%	11.1%
	33%	9.6%	10.2%	10.7%	11.2%	11.7%
	36%	10.2%	10.7%	11.2%	11.8%	12.3%

资料来源: 中国移动, 国信证券经济研究所分析

针对盈利预测进行情景分析，乐观预测将营收增速和成本分别提高 1%；悲观预测将营收增速和成本分别降低 1%。

表 15: 情景分析（乐观、中性、悲观）（单位：百万元、%）

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
乐观预测					
营业收入(百万元)	768,070	848,258	941,449	1,018,838	1,099,044
(+/-%)	3.0%	10.4%	11.0%	8.2%	7.9%
净利润(百万元)	107837	115937	132403	145490	161086
(+/-%)	1.4%	7.5%	14.2%	9.9%	10.7%
摊薄 EPS	5.26	5.66	6.20	6.81	7.54
中性预测					
营业收入(百万元)	768,070	848,258	940,526	1,017,074	1,096,348
(+/-%)	3.0%	10.4%	10.9%	8.1%	7.8%
净利润(百万元)	107837	115937	125885	138382	153300
(+/-%)	1.4%	7.5%	8.6%	9.9%	10.8%
摊薄 EPS(元)	5.26	5.66	5.89	6.48	7.18
悲观的预测					
营业收入(百万元)	768,070	848,258	939,603	1,015,312	1,093,657
(+/-%)	3.0%	10.4%	10.8%	8.1%	7.7%
净利润(百万元)	107837	115937	119415	131337	145549
(+/-%)	1.4%	7.5%	3.0%	10.0%	10.8%
摊薄 EPS	5.27	5.66	5.59	6.15	6.81
总股本（百万股）	20,475	20,475	21,362	21,362	21,362

资料来源：中国移动，国信证券经济研究所预测

估值与投资建议

公司 2021 年及 2022 年上半年业绩表现出色，分红持续提升。公司大力发展创新业务，数字经济业务增长强劲。结合其发展特点，采用绝对估值和相对估值两种方法来估算公司的合理价值区间。

绝对估值：71.5-80.0 元

公司营收主要由个人市场、家庭市场、政企市场和新兴市场四部分组成，个人市场与家庭市场业务正步入 5G 业务长收益期，个人业务稳步发展；家庭宽带业务聚焦“千兆升级+内容运营”，正快速发展；政企市场包括云、IDC、物联网、5G 行业应用等业务，增长势头强劲。

综上，将公司分为可预测期（2022-2024 年）、过渡期（2025-2031 年）和永续期（2032 年起）三个阶段，采用 FCFF 估值法反映公司的长期成长价值。

对于 2022-2024 年可预测期，参考盈利预测拆解，预计公司 2022-2024 年收入增速分别为 10.9%/8.1%/7.8%。对于 2025-2031 年过渡期，假设公司营业收入增速逐步收窄。对于 2032 年起的永续增长期，基于审慎原则假设永续增长率为 1.0%。

营业成本方面，随着 5G 网络建设投入及规模逐步变大，短期看公司在网络支撑成本费用方面将会有所提升。公司持续研究节能等创新技术以优化网络运营成本，预计 5G 网络建设高峰期过后营业成本占收比将会逐步优化，有所下降。

费用率方面，公司持续加大研发投入，研发费用率逐步上升。随着运营商间价格战趋缓、管理经营效率提升，短期看销售费用率和管理费用率将有所优化。中长期看随着创新业务逐步开拓落地，销售费用率和管理费用率或小幅上升。

所得税方面，公司的部分子公司和所投资企业享受高新技术企业 15% 的所得税优惠，考虑到税率差异等方面因素，假设税率为 24%。

股利分配比率方面，根据公司管理层披露规划，股利分配比例逐步增长。

未来 5 年估值假设条件见下表：

表 16：公司盈利预测假设条件（单位：%）

	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
营业收入增长率	1.23%	2.97%	10.44%	10.88%	8.14%	7.79%	5.72%	3.95%
营业成本/营业收入	68.75%	69.43%	71.19%	71.21%	70.77%	70.28%	70.00%	69.95%
管理费用/营业收入	6.55%	6.69%	6.27%	6.10%	6.10%	6.15%	6.20%	6.25%
研发费用/营业收入	0.89%	1.45%	1.84%	1.90%	2.03%	2.08%	2.20%	2.25%
销售费用/销售收入	7.08%	6.50%	5.69%	5.30%	5.25%	5.20%	5.20%	5.25%
营业税及附加/营业收入	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%	0.32%
所得税税率	24.92%	24.04%	23.61%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%
股利分配比率	50.31%	55.55%	49.85%	55.00%	65.00%	70.00%	70.00%	70.00%

资料来源：公司公告，国信证券经济研究所预测

资本成本假设方面，无杠杆 beta 系数根据我们对行业理解给予 1.3x；股票风险溢价率采用沪深 300 指数过去 5 年的年化收益率与无风险利率的差值 7%；债务成本采用 5.30%；由此计算出 WACC 为 12.07%。

表17: 资本成本假设

无杠杆 Beta	1.3	T	24.00%
无风险利率	3.00%	Ka	12.10%
股票风险溢价	7.00%	有杠杆 Beta	1.33
公司股价 (元)	64.55	Ke	12.28%
发行在外股数 (百万)	21362	E/(D+E)	97.46%
股票市值 (E, 百万元)	1378917	D/(D+E)	2.54%
债务总额 (D, 百万元)	38983	WACC	12.07%
Kd	5.30%	永续增长率 (10年后)	1.0%

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所假设

根据以上主要假设条件, 采用 FCFF 估值方法, 得到公司的合理价值区间为 71.5–80.0 元。

表18: FCFF 估值表

	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E
EBIT	140,826.5	156,188.4	173,329.0	184,564.1	190,719.2
所得税税率	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%	24.00%
EBIT*(1-所得税税率)	107,028.1	118,703.2	131,730.0	140,268.7	144,946.6
折旧与摊销	192,563.4	193,020.6	193,109.8	186,529.2	183,631.0
营运资金的净变动	(73,700.0)	51,147.6	32,562.4	7,257.4	(27,053.2)
资本性投资	(185,201.0)	(180,001.0)	(176,001.0)	(173,001.0)	(170,001.0)
FCFF	40,690.5	182,870.4	181,401.2	161,054.3	131,523.4
PV(FCFF)	36,307.9	145,599.4	128,873.6	102,094.9	74,394.9
核心企业价值	1,342,408.1				
减: 净债务	(267,435.1)				
股票价值	1,609,843.2				
每股价值	75.36				

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理和预测

绝对估值的敏感性分析

该绝对估值相对于 WACC 和永续增长率较为敏感, 下表为敏感性分析。

表19: 绝对估值相对折现率和永续增长率的敏感性分析 (单位: 元)

		WACC 变化				
		11.1%	11.6%	12.07%	12.6%	13.1%
永续 增长 率变 化	75.36					
	2.5%	87.51	83.29	79.50	76.09	73.01
	2.0%	85.47	81.53	77.99	74.77	71.85
	1.5%	83.64	79.95	76.61	73.57	70.80
	1.0%	82.00	78.52	75.36	72.48	69.83
	0.5%	80.51	77.22	74.22	71.47	68.94
	0.0%	79.16	76.04	73.18	70.55	68.12
	-0.5%	77.92	74.95	72.21	69.69	67.36

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所分析

相对估值: 63.5–74.8 元

运营商过去 10 年 PB 呈不断下降趋势, 和整体的 ROE 呈不断下降有关。作为全球运营商头部公司, 公司 ROE 正逐步回升, PB 估值水平将随 ROE 逐步修复。此外,

公司目前 PB (MRQ) 为 1.05x, 对比全球运营商平均水平 (1.67x) 处于较低水平。

给予中国移动 A 股 1.1-1.3 倍 PB 估值。参考中国移动港股在 4G 收益期 (2017-2020 年) 的 PB 均值约 1.2, 5G 收益期已经到来, 给予中国移动 A 股 1.1-1.3 倍 PB 相对合理, 预计公司 22 年的每股净资产为 57.5 元, 对应股价为 63.5-74.8 元。

- ROE: 公司业绩与盈利能力持续向好, 净利率逐步企稳回升。与中国广电共享共建 700MHz 的 5G 网络后, 公司整体资产规模可控, 总资产周转率或小幅提升。财务杠杆保持稳定的情况下, 整体 ROE 将步入上升通道。

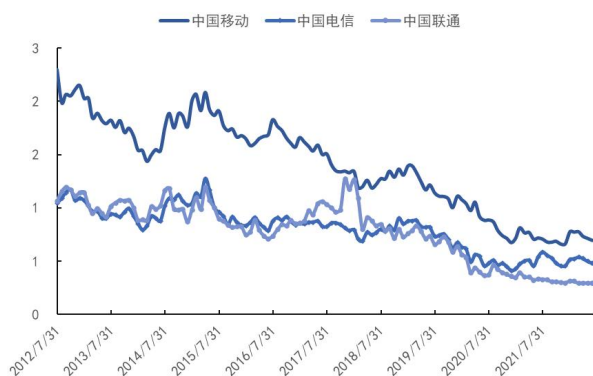
表 20: 中国移动 ROE 预测 (单位: %、次)

	2020	2021	2022E	2023E	2024E
ROE	9.68%	9.90%	10.25%	10.84%	11.59%
总资产周转率	0.45	0.47	0.52	0.53	0.55
权益乘数	1.52	1.54	1.48	1.50	1.52
净利润率	14.04%	13.67%	13.38%	13.61%	13.98%

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理和预测

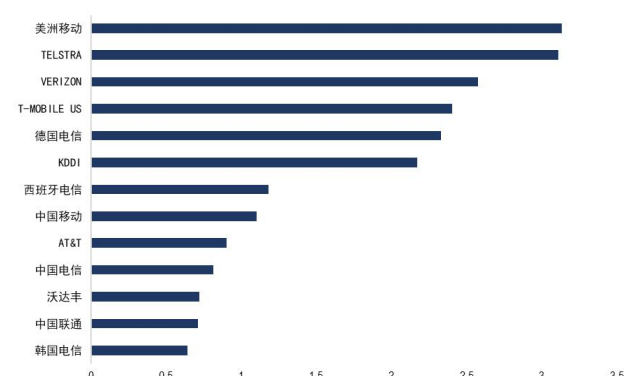
- PB: 中国移动、中国电信、中国联通的 PB (MRQ) 分别为 1.05/0.79/0.72x, 全球同行均值为 1.67x。

图 122: 2012-2021 年三大运营商港股 PB



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

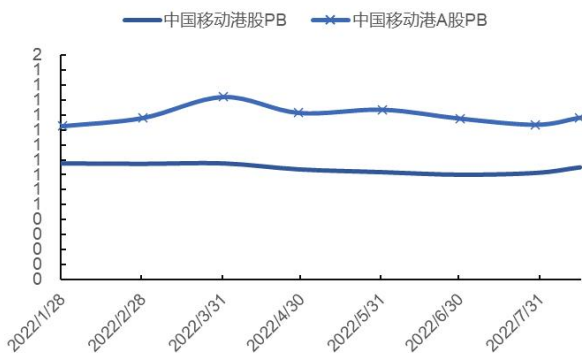
图 123: 全球运营商 PB (截止 7 月 30 日)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

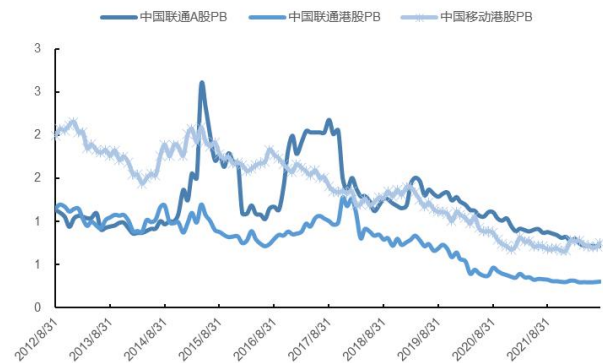
推荐关注中国移动港股。目前中国移动港股 PB (MRQ) 为 0.75, 处于历史低位。2022 年 1 月至 7 月, 移动港股 PB 均值为 0.74, 移动 A 股 PB 均值为 1.09, 存在一定差异。参考中国联通过往十年港股与 A 股估值, 不同市场体系下虽有一定估值差异, 但整体变化趋势相同。所以, 中国移动经营业绩向好 ROE 企稳回升趋势下, 中国移动港股估值也有望修复, 推荐关注。

图 124: 中国移动 A 股 PB 和中国移动港股 PB



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图 125: 中国联通 A 股 PB、中国联通港股 PB 和中国移动港股 PB



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

表 21: 可比公司盈利预测估值比较 (更新至 2022 年 8 月 15 日)

公司 代码	公司 名称	投资 评级	昨收盘 (元/港元)	总市值 (亿元/亿港元)	EPS			PE			PB 2022E
					2021A	2022E	2023E	2021A	2022E	2023E	
600941. SH	中国移动	买入	63.2 元	9793.2 亿元	5.7	5.9	6.5	11.6	10.7	9.8	1.1
601728. SH	中国电信	买入	3.8 元	3259.1 亿元	0.3	0.3	0.4	13.2	11.7	10.4	0.8
600050. SH	中国联通	买入	3.6 元	1099.3 亿元	0.2	0.2	0.3	17.6	15.4	13.6	0.7
0941. HK	中国移动	-	52.4 港元	11384.1 亿港元	5.3	5.9	6.4	7.9	10.7	9.8	0.7

资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理和预测; 中国电信 A 股、中国联通 A 股、中国移动港股估值取自 Wind 一致预期

投资建议

看好中国移动盈利改善及估值修复逻辑。维持盈利预测, 预计公司 22-24 年归母净利润分别为 1259/1384/1533 亿元, 对应 PE 分别为 10.7/9.8/8.8, 对应 PB 分别为 1.10/1.06/1.02x。通过多角度估值, 公司股价合理区间在 71.5-74.8 元, 相对于目前股价有 13%-18%溢价空间, 维持“买入”评级。

风险提示

估值的风险

我们采取绝对估值和相对估值方法计算得出公司的合理股价在 71.5-74.8 元之间，但该估值是建立在较多假设前提的基础上计算而来的，特别是对公司未来几年自由现金流的计算、加权资本成本（WACC）的计算、TV 增长率的假定和可比公司的估值参数的选定，都加入了很多个人的判断：

- 1、可能由于对公司显性期和半显性期收入和利润增长估计偏乐观，导致未来 10 年自由现金流计算值偏高，从而导致估值偏乐观的风险；
- 2、加权资本成本（WACC）对公司估值影响非常大，我们在计算 WACC 时假设无风险利率为 12%、风险溢价 7.0%，可能仍然存在对该等参数估计或取值偏低、导致 WACC 计算值较低，从而导致公司估值高估的风险；
- 3、我们假定未来 10 年后公司 TV 增长率为 1.0%，公司所处行业可能在未来 10 年后发生较大的不利变化，公司持续成长性实际很低或负增长，从而导致公司估值高估的风险；
- 4、相对估值时我们选取了与公司业务相同或相近的公司进行比较，选取了可比公司 2021-2022 年平均动态 PE 和最近一期财报的 PB 做为相对估值的参考，同时考虑公司增发的因素、公司成长性，对行业平均动态 PB 进行修正，最终给予公司 1.1-1.3 倍 PB，可能未充分考虑市场整体估值偏高的风险。

盈利预测的风险

- 1、移动用户数和宽带接入用户数相对较为饱和，上升空间有限，新客户拓展可能不及预期；
- 2、5G 用户渗透速度提升或智慧家庭业务拓展不及预期，可能导致移动用户 ARPU 值或宽带业务 ARPU 提升不及预期；
- 3、5G 运维费用和耗电费较高，网络运营支撑成本占收入比可能预估过低。

政策风险

公司所处行业是政策性非常强的行业，可能为了降低企业网络费用压力，导致行业调控政策频出，进而影响公司的利润空间，使公司未来 3 年销售收入/利润不及预期的风险。

财务风险

由于下属公司数量较多、覆盖范围较广，且随着业务的发展和扩张其数量与规模可能继续增加，公司对下属公司的管理难度将随之增加，若出现管理决策或业务拓展未达预期等情况，可能对公司经营管理造成不利影响。且下属子公司的收益每年波动的不可控性较大。

技术风险

公司积极贯彻落实国家创新驱动的发展要求，持续加大研发投入，推动 5G 与 AI/CDT 技术融合创新，攻关“卡脖子”的关键技术。但由于研发成果转化具有不

确定性，若未来公司研发成果未能得到市场认可，产业化和商业化程度不及预期，公司将面临研发投入预期收益难以达成的风险。

市场风险

电信运营商之间的市场竞争较为激烈，整体面临人口红利逐渐消失、基础通信业务资费持续降低、部分互联网应用替代等不利因素。运营商市场竞争加剧，价格竞争会影响公司产品销售和利润空间。

其它风险

疫情加剧导致的其它风险。

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）	2020	2021	2022E	2023E	2024E	利润表（百万元）	2020	2021	2022E	2023E	2024E
现金及现金等价物	325941	335155	330000	426051	517376	营业收入	768070	848258	940526	1017074	1096348
应收款项	39812	37592	46382	50157	54066	营业成本	533260	603905	669790	719737	770462
存货净额	8044	10203	8584	9470	11174	营业税金及附加	2462	2722	3010	3255	3508
其他流动资产	77343	79426	86542	97078	102727	销售费用	49949	48243	49848	53396	57010
流动资产合计	579743	595371	604503	715752	818338	管理费用	51395	53228	59182	63851	69235
固定资产	754820	770399	769426	762715	751820	研发费用	11099	15577	17870	20647	22804
无形资产及其他	42343	45238	43429	41621	39812	财务费用	(7905)	(8096)	(6938)	(8143)	(10758)
投资性房地产	153865	225463	225463	225463	225463	投资收益	13093	13396	13500	13500	13500
长期股权投资	161811	169556	169556	169556	169556	资产减值及公允价值变动	3112	4481	4600	4500	4400
资产总计	1692582	1806027	1812378	1915107	2004990	其他收入	(12178)	(14139)	(17870)	(20647)	(22804)
短期借款及交易性金融负债	24173	26059	35116	23000	23000	营业利润	142936	151994	165865	182331	201987
应付款项	267151	275981	211308	233109	255417	营业外净收支	(583)	(21)	0	0	0
其他流动负债	225950	280108	285349	329893	351415	利润总额	142353	151973	165865	182331	201987
流动负债合计	517274	582148	531773	586002	629832	所得税费用	34219	35878	39807	43760	48477
长期借款及应付债券	0	0	0	0	0	少数股东损益	297	158	172	190	210
其他长期负债	57836	48887	48887	48887	48887	归属于母公司净利润	107837	115937	125885	138382	153300
长期负债合计	57836	48887	48887	48887	48887	现金流量表（百万元）	2020	2021	2022E	2023E	2024E
负债合计	575110	631035	580660	634889	678719	净利润	107837	115937	125885	138382	153300
少数股东权益	3856	3942	4020	4086	4149	资产减值准备	7	161	19	(0)	(5)
股东权益	1113616	1171050	1227698	1276132	1322122	折旧摊销	164500	184700	192563	193021	193110
负债和股东权益总计	1692582	1806027	1812378	1915107	2004990	公允价值变动损失	(3112)	(4481)	(4600)	(4500)	(4400)
关键财务与估值指标	2020	2021	2022E	2023E	2024E	财务费用	(7905)	(8096)	(6938)	(8143)	(10758)
每股收益	5.27	5.66	5.89	6.48	7.18	营运资本变动	25769	(19420)	(73700)	51148	32562
每股红利	2.93	2.82	3.24	4.21	5.02	其它	125	(82)	59	66	68
每股净资产	54.39	57.19	57.47	59.74	61.89	经营活动现金流	295126	276815	240226	378117	374635
ROIC	11.58%	11.59%	12%	14%	16%	资本开支	0	(204922)	(185201)	(180001)	(176001)
ROE	9.68%	9.90%	10%	11%	12%	其它投资现金流	(14344)	(4392)	0	0	0
毛利率	31%	29%	29%	29%	30%	投资活动现金流	(20927)	(217059)	(185201)	(180001)	(176001)
EBIT Margin	16%	15%	15%	15%	16%	权益性融资	(607)	48695	0	0	0
EBITDA Margin	37%	36%	35%	34%	33%	负债净变化	0	0	0	0	0
收入增长	3%	10%	11%	8%	8%	支付股利、利息	(59907)	(57789)	(69237)	(89949)	(107310)
净利润增长率	1%	8%	9%	10%	11%	其它融资现金流	(140950)	16341	9057	(12116)	0
资产负债率	34%	35%	32%	33%	34%	融资活动现金流	(261371)	(50542)	(60180)	(102064)	(107310)
股息率	4.6%	4.5%	5.4%	7.0%	8.3%	现金净变动	12828	9214	(5155)	96051	91324
P/E	12.0	11.2	10.7	9.8	8.8	货币资金的期初余额	313113	325941	335155	330000	426051
P/B	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	货币资金的期末余额	325941	335155	330000	426051	517376
EV/EBITDA	6.6	6.2	5.8	5.7	5.5	企业自由现金流	0	55529	40691	182870	181401
						权益自由现金流	0	71870	55020	176943	189577

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测

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。本报告仅供我公司客户使用，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