

推荐 (维持)

广电国网整合加速，重点关注5G应用方向

2020年05月31日

国网整合点评报告

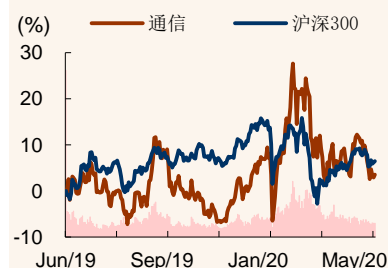
上证指数 2852

行业规模

		占比%
股票家数 (只)	133	3.5
总市值 (亿元)	16131	2.7
流通市值 (亿元)	11842	2.5

行业指数

%	1m	6m	12m
绝对表现	0.1	11.1	4.1
相对表现	0.1	10.1	-1.4



资料来源: 贝格数据、招商证券

相关报告

- 1、《招商通信周周谈 (2020 年第 21 周) 我国通信迈入“三千兆时代”，WiFi6 产业方兴未艾》2020-05-24
- 2、《通信行业点评报告—移动广电 5G 共建共享落地，利好 700MHz 产业链》2020-05-21
- 3、《招商通信周周谈 (2020 年第 20 周) 卫星互联网晋升“新基建”，低轨卫星通信发展进入新阶段》2020-05-17

余俊

021-33938892
yujun@cmschina.com.cn
S1090518070002

蒋颖

jiangying2@cmschina.com.cn
S1090519070005

研究助理

欧子兴

ouzixing@cmschina.com.cn

近日，歌华有线、东方明珠、江苏有线等 11 家上市公司发布公告称，拟出资参与发起组建中国广电网络股份有限公司（暂定名），有望加快推动全国有线电视网络整合和广电 5G 建设一体化发展，利好广电供应链、超高清产业链、和 5G 产业链，维持“推荐”评级。

- 广电系上市公司开始加入国网整合，2020 年为国网整合关键之年，政策对于国网整合和 5G 建设强力支持，广电 5G 建设将进入快车道。中宣部印发的《全国有线电视网络整合发展实施方案》明确了国网整合股权结构、出资方式及出资额、运作模式等，为广电未来发展定下基调，体现了国家对于推进国网整合和广电 5G 建设的决心，此次广电系上市公司参与整合意味着国网整合加速，将有力推动广电 5G 建设和全国有线电视网络建设。
- 国网整合推进有线电视网络和 5G 建设，广电产业链迎发展新机遇。全国各地有线电视网络长久以来呈“地方割据”状态，在行业竞争中处于劣势，在政策支持下，广电成为“第四大运营商”，2019 年获 5G 牌照，在“全国一网”架构下，广电凭借 700M 黄金频段，通过与中国移动合作，有望用较低的成本迅速建立起覆盖范围最广的 5G 网络；另外广电未来将实施网络改造，随着广电在有线电视网络进一步投入，我们认为将推动广电产业链相关公司发展。
- 5G 应用是广电未来大力发展方向，短期超高清确定性高，物联网、工业互联网有望成为长期发力方向。超高清产业一直是广电大力投入的产业，确定性较强。从长期来看，由于广电手握 700M 频段，700M 作为低频段，一直被视作“黄金频段”和“数字红利”，具备传播损耗低、覆盖面广、穿透能力强、组网成本低等优势，适合发展物联网、工业互联网等业务，长期我们看好广电在物联网、工业互联网等方向的布局。
- 投资建议：广电“全国一网”整合加速，重点关注 5G 应用方向。重点推荐：5G 产业链：中兴通讯、光迅科技、世嘉科技、中际旭创、新易盛、天孚通信；超高清编转码设备：当虹科技；物联网：移远通信、广和通。建议关注：广电产业链：亿通科技、中信国安、万隆光电、路通视信。
- 风险提示：国网整合不及预期、广电发展不及预期、新冠疫情影响。

重点公司主要财务指标

	股价	19EPS	20EPS	21EPS	20PE	21PE	PB	评级
中兴通讯	36.05	1.22	1.31	1.73	30.9	23.4	3.2	强烈推荐-A
烽火通信	27.95	0.84	0.89	1.18	37.8	28.5	2.7	强烈推荐-A
光迅科技	27.35	0.53	0.7	0.87	43.4	35	3.8	强烈推荐-A
世嘉科技	21.66	0.57	1.07	1.55	32.4	22.4	2.2	强烈推荐-A
中际旭创	56.99	0.72	1.26	1.69	50.7	37.8	5.2	强烈推荐-A
新易盛	46.52	0.9	1.36	1.81	50.2	37.9	6.8	强烈推荐-A
天孚通信	46.66	0.84	1.2	1.66	39.9	29	6.8	强烈推荐-A
移远通信	215.36	1.66	2.59	4.24	39.9	29	10	强烈推荐-A
广和通	44.03	1.27	1.94	2.53	39.9	29	3.9	强烈推荐-A

资料来源: 公司数据、招商证券

正文目录

一、2020 年为国网整合关键之年，国网整合和 5G 建设有望进入快车道	3
二、国网整合推进有线电视网络和 5G 建设，广电产业链迎发展新机遇	5
三、“全国一网”即将落地，提振 5G 网络产业链	7
四、短期超高清产业链确定性高，长期看好物联网、工业互联网等方向	9
五、投资建议与风险提示	12

图表目录

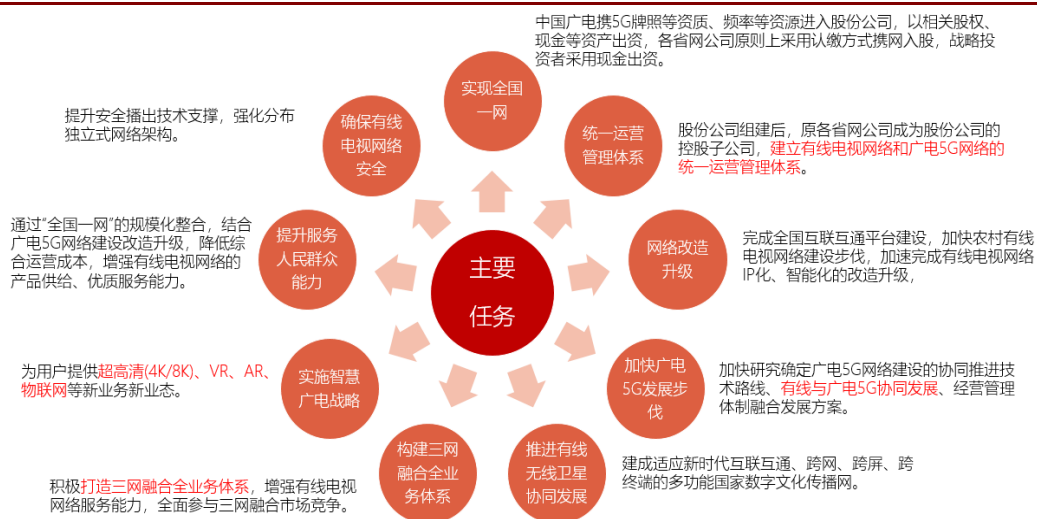
图 1：“全国一网”股份公司组建的主要任务	3
图 2：广电大事记	5
图 3：广电系上市公司 2019 年大部分业绩下滑	6
图 4：广电系上市公司市值对比	6
图 5：中国移动与中国广电的 700MHz 5G 网络共建共享合作内容	7
图 6：三大运营商 5G 相关投资大幅增长	8
图 7：2020 年 5G 基站建设预测	8
图 8：5G 通信设备产业链全景视图	8
图 9：我国超高清产业到 2022 年有望形成约 4 万亿元市场	10
图 10：主要编转码企业客户对比	11
图 11：通信行业历史 PEBand	13
图 12：通信行业历史 PBBand	13
表 1：我国各省级有线电视网公司（除港澳台）	4
表 2：我国各省级有线电视网公司（除港澳台）	6
表 3：广电产业链公司业绩情况	6
表 4：政策持续加码推动我国超高清产业发展	9
表 5：超高清编转码器国产化进程与代表企业	10

一、2020 年为国网整合关键之年，国网整合和 5G 建设有望进入快车道

广电系上市公司开始加入“全国一网”整合，2020 年为国网整合关键之年，政策对于广电板块国网整合和 5G 建设强力支持，中国广电 5G 建设将进入快车道。2020 年 2 月 25 日，中宣部印发 4 号文《全国有线电视网络整合发展实施方案》，3 月 2 日，国家广电总局召开贯彻落实《实施方案》电视电话会议。《实施方案》提出：将由中国广播电视网络有限公司（简称：中国广电）联合省级网络公司、战略投资者共同发起、组建形成中国广播电视网络有限公司控股主导、对各省网公司按母子公司制管理的“全国一网”股份公司（中国广电网络股份有限公司，暂定名）。《实施方案》明确要求各省网公司或单位保证在“十三五”末即 2020 年进入股份公司，要求完成“一省一网”整合。

《实施方案》和电话会议强调，要建设具有广电特色的 5G 网络，实现“全国一网”与 5G 融合发展，推动全国有线电视网络整合和广电 5G 建设一体化发展尽快取得实质性进展；推动大屏小屏联动、无线与有线对接、卫星与地面协同，全面实施智慧广电战略，将显著提升全国有线电视网络的承载能力和内容支撑能力。

图 1：“全国一网”股份公司组建的主要任务



资料来源：《全国有线电视网络整合发展实施方案》、招商证券

《实施方案》明确了国网整合股权结构、出资方式及出资额、运作模式等，为广电未来发展定下基调，体现了国家对于推进国网整合和广电 5G 建设的决心。从股权结构和出资方式来看，中国广播电视网络有限公司控股，非上市省网公司以相关股东持有或合计持有的省网公司 51% 的股权出资，已经上市的省有线电视网络公司以现金或其控股股东(第一大股东)所持上市公司股份出资，战略投资者以现金方式出资，除引入国有大型企业外，股份公司作为混合所有制改革试点，还将引入有影响力的民营企业。

从运作模式来看，股份公司由中国广电主导，成立后，各省网公司原则成为股份公司省级子公司，各省网一律更名为“中国广电网络股份有限公司 XX 省(区、市)公司”。

表 1：我国各省级有线电视网公司（除港澳台）

省级行政区	名称	是否上市	证券名称及代码
北京市	北京歌华有线电视网络股份有限公司	是	歌华有线： 600037.SH
天津市	天津广播电视网络有限公司	否	
上海市	东方明珠新媒体股份有限公司	是	东方明珠： 600637.SH
山西省	山西广电信息网络（集团） 有限责任公司（新省网）	否	
辽宁省	（辽宁）北方联合广播电视网络股份有限公司	否	
吉林省	吉视传媒股份有限公司	是	吉视传媒： 601929.SH
黑龙江省	黑龙江广播电视网络股份有限公司	否	
安徽省	安徽广电信息网络股份有限公司	否	
福建省	福建广电网络集团股份有限公司	否	
江西省	江西省广播电视网络传输有限公司	否	
山东省	山东广电网络有限公司	否	
河南省	河南有线电视网络集团有限公司	否	
湖北省	湖北省广播电视信息网络股份有限公司	是	湖北广电： 000665.SZ
湖南省	湖南省有线电视网络（集团）股份有限公司	否	
	湖南电广传媒股份有限公司	是	电广传媒： 000917.SZ
重庆市	重庆有线电视网络有限公司	否	
河北省	河北广电信息网络集团股份有限公司	否	
山西省	山西广电网络集团有限公司（老省网）	否	
江苏省	江苏省广电有线信息网络股份有限公司	是	江苏有线： 600959.SH
浙江省	浙江华数广电网络股份有限公司	否	
	华数传媒控股股份有限公司（经营杭州市有线电视网络）	是	华数传媒： 000156.SZ
广东省	广东省广播电视网络股份有限公司	否	
	深圳市天威视讯股份有限公司（经营深圳市有线电视网络）	是	天威视讯： 002238.SZ
海南省	海南广电有线网络有限公司	否	
四川省	四川省有线广播电视网络股份有限公司	否	
贵州省	贵州省广播电视信息网络股份有限公司	是	贵广网络： 600996.SH
云南省	云南广电网络集团有限公司	否	
陕西省	陕西广电网络传媒（集团）股份有限公司	是	广电网络： 600831.SH
甘肃省	甘肃省广播电视网络股份有限公司	否	
青海省	青海广播电视信息网络股份有限公司	否	
宁夏回族自治区	宁夏广播电视网络有限公司	否	
内蒙古自治区	内蒙古广播电视网络集团有限公司	否	
广西壮族自治区	广西广播电视信息网络股份有限公司	是	广西广电： 600936.SH
西藏自治区	西藏广电网络	否	
新疆维吾尔自治区	新疆广电网络有限责任公司	否	

资料来源：招商证券

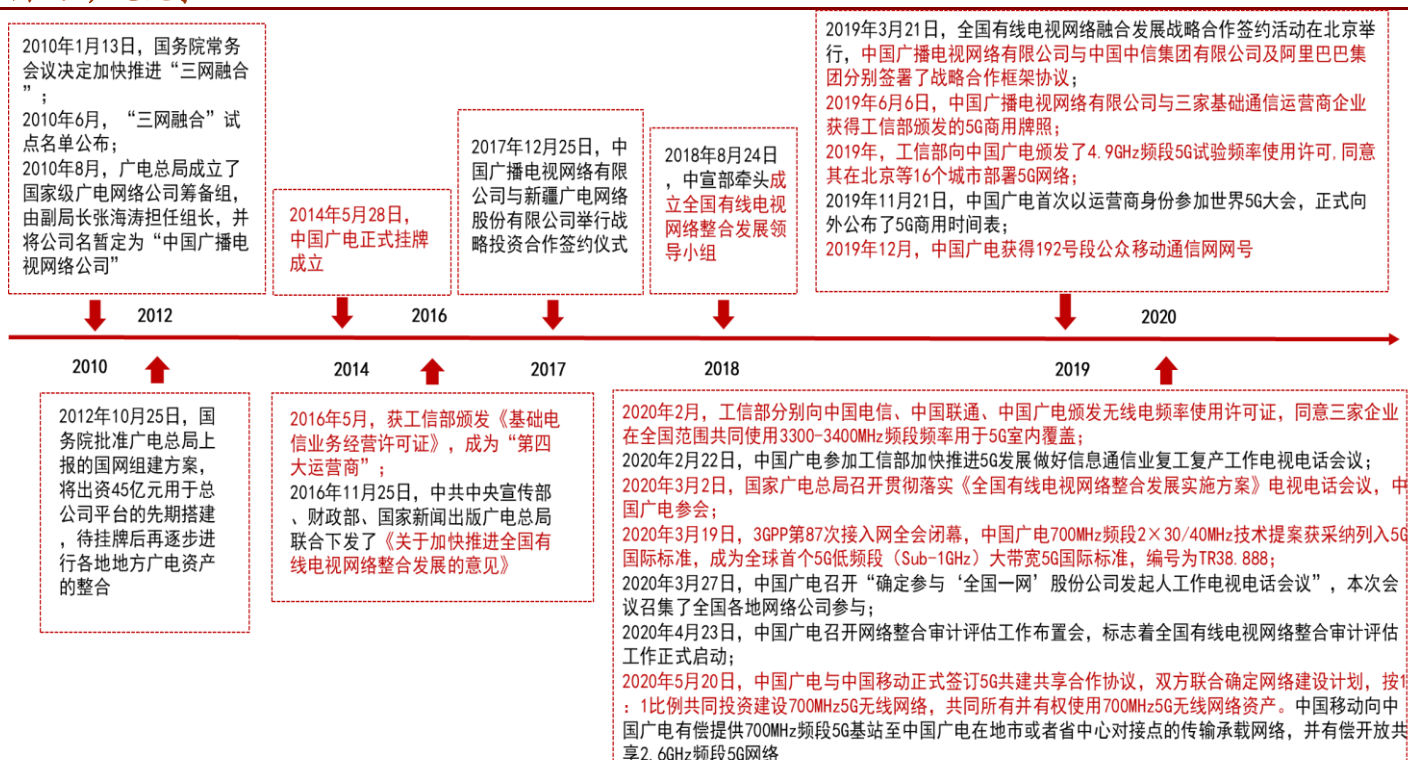
二、国网整合推进有线电视网络和 5G 建设，广电产业链迎发展新机遇

广电行业长期处于分散经营状态，在行业竞争中处于劣势，在“全国一网”管理架下，叠加国家政策的有力扶持，广电有望在 5G 时代占据一席之地。全国各地有线电视网络长久以来呈“地方割据”状态，被称为“四级办广电”，即由中央、省、市、县各级政府部门，按照要求各自筹集资金、自谋出路建立的覆盖本地范围的电视台、无线传输部门和有线电视网络公司。广电成立后，成为广电系“三网融合”（三网为电信网、计算机网、有线电视网）的推进主体。

在国家政策的支持下，中国广电获得《基础电信业务经营许可证》，成为“第四大运营商”，并陆续获得 5G 牌照、4.9GHz 频段 5G 试验频率使用许可、192 号段公众移动通信网网号、无线电频率使用许可证等，2020 年与中国移动正式签订 5G 共建共享合作协议，双方联合确定网络建设计划，按 1:1 比例共同投资建设 700MHz 5G 无线网络，共同所有并有权使用 700MHz 5G 无线网络资产。

我们认为随着国网整合加速，在“全国一网”管理架构下，广电凭借 700MHz 黄金频段，通过与中国移动合作，有望用较低的成本迅速建立起覆盖范围最广的 5G 网络，不断夯实在 5G 时代的竞争实力。

图 2：广电大事记



资料来源：通信圈、招商证券

广电系上市公司将迎来发展新机遇，有望分享广电 5G 建设红利。5G 建设广电系大部分上市公司 2019 年业绩较大幅度下滑，我们认为随着“全国一网”整合，广电 5G 建设以及下游 5G 应用发展提速，广电系相关公司有望迎来全新发展新纪元。

表 2: 我国各省级有线电视网公司 (除港澳台)

序号	证券简称	证券代码	2018 年营收 (亿元)	2019 年营收 (亿元)	营收 YOY	2018 年归母 净利润 (亿元)	2019 年归母 净利润 (亿元)	归母净利润 YOY	总市值 (亿元) 2020/05/29
1	东方明珠	600637	136.34	123.45	-9.46%	20.15	20.43	1.37%	341.45
2	江苏有线	600959	78.85	76.50	-2.98%	6.24	3.31	-46.97%	182.03
3	电广传媒	000917	105.11	70.77	-32.67%	0.88	1.11	26.87%	91.57
4	华数传媒	000156	34.36	37.11	7.99%	6.44	6.46	0.21%	158.24
5	贵广网络	600996	32.31	34.18	5.79%	3.12	2.15	-31.18%	82.03
6	歌华有线	600037	27.25	27.59	1.22%	6.94	5.82	-16.18%	143.35
7	广电网络	600831	27.14	26.30	-3.10%	1.05	-1.00	-195.16%	61.38
8	湖北广电	000665	27.48	26.25	-4.48%	1.83	1.03	-43.87%	58.42
9	广西广电	600936	24.31	22.30	-8.27%	1.24	1.10	-11.51%	68.85
10	吉视传媒	601929	20.12	19.28	-4.19%	3.04	1.00	-67.03%	66.89
11	天威视讯	002238	15.60	16.99	8.86%	1.97	1.88	-4.49%	61.18

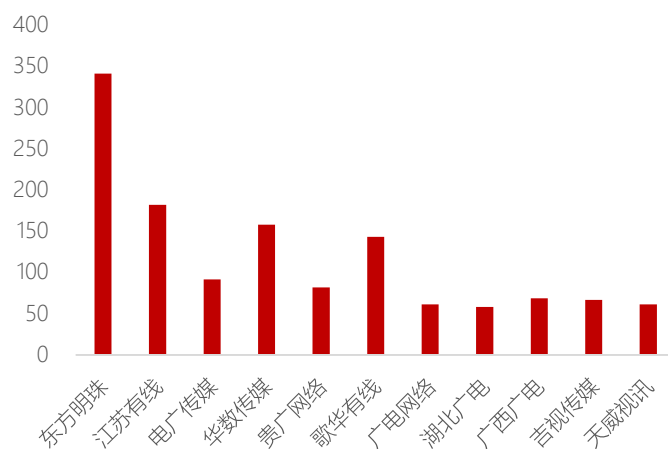
资料来源: wind、招商证券

图 3: 广电系上市公司 2019 年大部分业绩下滑



资料来源: wind、招商证券

图 4: 广电系上市公司市值对比



资料来源: wind、招商证券

除了 5G 建设以外,未来有线电视网络建设将持续,广电供应链发展有望获得支撑。按照《实施方案》,广电未来将实施网络改造,加快农村有线电视网络建设步伐,加速完成有线电视网络 IP 化、智能化的改造升级,显著提升全国有线电视网络的承载能力和内容支撑能力,以有线电视网络整合为契机,以市场和业务为导向,协调有线、无线、卫星经营服务,实现优势互补,进一步增强广播电视整体实力。随着广电在有线电视网络进一步投入,我们认为将推动广电产业链相关公司发展。

表 3: 广电产业链公司业绩情况

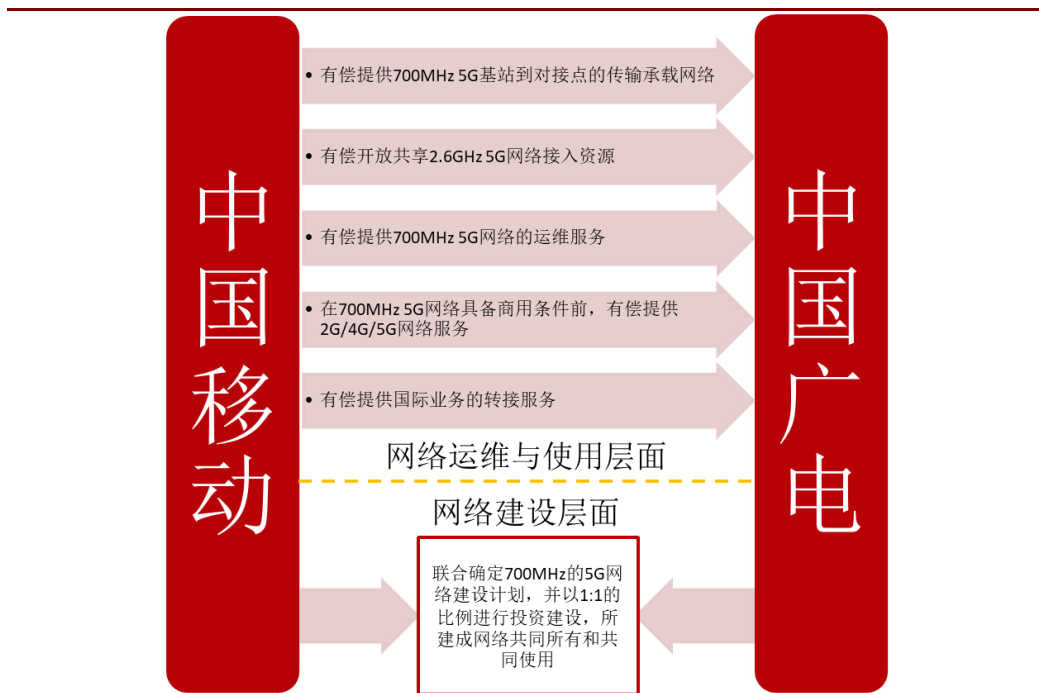
公司简称	公司代码	主营业务	2018 年营收 (亿元)	2019 年营收 (亿元)	YOY	2018 年归母净利 润 (亿元)	2019 年归母 净利润 (亿元)	YOY
亿通科技	300211.SZ	有线电视网络传输设备龙头	1.28	0.99	-22.69%	0.05	0.06	27.39%
中信国安	000839.SZ	有线电视网络及增值服务提供商	39.74	35.01	-11.92%	20.06	0.06	-99.68%
万隆光电	300710.SZ	有线电视传输设备生产商	3.44	3.72	8.24%	0.14	0.12	-15.28%
路通视信	300555.SZ	有线宽带网络传输系统提供商	3.39	2.64	-22.14%	0.10	0.05	-51.68%

资料来源: wind、招商证券

三、“全国一网”即将落地，提振 5G 网络产业链

“全国一网”进入落地推进阶段，700MHz 5G 网络共建共享厉兵秣马。此前中国移动发布公告，已与中国广播电视网络有限公司订立有关 5G 共建共享的合作框架协议，双方将共同投资建设 700MHz 5G 网络，中国移动以有偿的方式向中国广电提供数据传输、网络运维、其他 2G/4G/5G 网络等服务。在网络建设层面，中国移动与中国广电将联合确定 700MHz 的 5G 网络建设计划，并以 1:1 的比例进行投资建设，所建成网络共同所有和共同使用；在网络运维与使用层面，中国移动将有偿向中国广电提供 700MHz 5G 基站到对接点的传输承载网络，有偿开放共享 2.6GHz 5G 网络接入资源，有偿提供 700MHz 5G 网络的运维服务，在 700MHz 5G 网络具备商用条件前，有偿提供 2G/4G/5G 网络服务。此外，中国移动将有偿提供国际业务的转接服务。合作协议的有效期至 2031 年 12 月 31 日，期限届满后可通过协商续约。公告同时强调，合作框架协议的具体方案按照市场化原则进行协商落实。广电系“全国一网”整合进入落地阶段，共建共享执行主体得到明晰，700MHz 5G 网络建设确定性进一步得到加强。

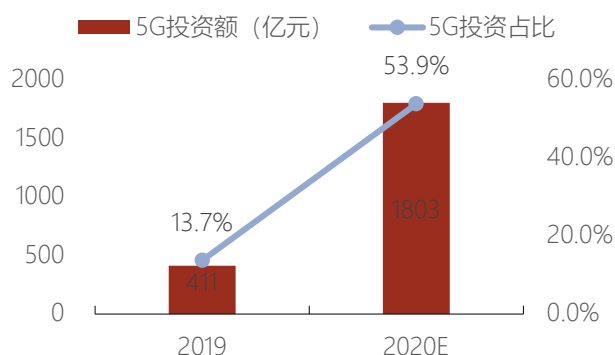
图 5：中国移动与中国广电的 700MHz 5G 网络共建共享合作内容



资料来源：公司公告、招商证券

5G 网络建设进入高景气阶段，700MHz 组网推高投资热潮。根据三大运营商的推介材料，2020 年预计资本开支约为 3348 亿元，同比增长 11.65%，进一步确立三大运营商资本开支重回上升通道的趋势，其中中国移动、中国联通、中国电信 2020 年 5G 相关部分的投资分别约 1000 亿元、350 亿元和 453 亿元，分别占各自总投资的 55.6%、50.0% 和 53.3%，分别同比增长 316.7%、343.0% 和 390.9%，总体超市场预期。高层和各部委近期多次强调加快 5G 建设，我们认为 2020 年三大运营商有望年内调整资本开支，进一步优化和扩大 5G 投资，整体资本开支在 5G 规模建设的拉动下出现较大增长，三大运营商 2020 年全年实际资本开支同比增速有望超过 15%，接近 3500 亿元。根据业界估算，700MHz 频段实现全国覆盖，需要 40 万座基站，我们预测中国广电 2020 年新建基站数量在 5 万站左右，进一步推高 5G 投资。

图 6: 三大运营商 5G 相关投资大幅增长



资料来源: 运营商公告、招商证券

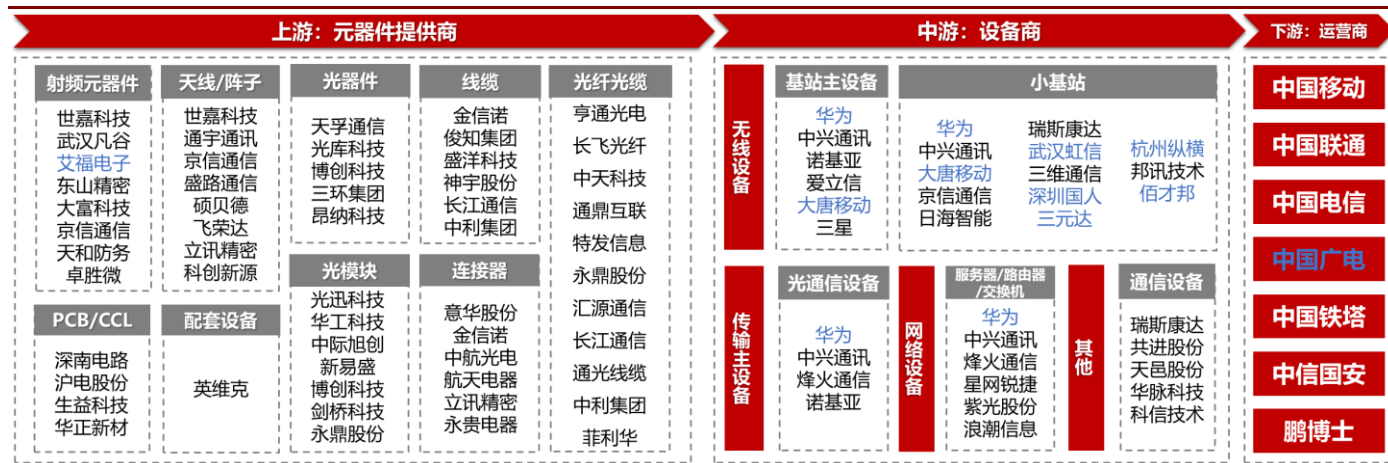
图 7: 2020 年 5G 基站建设预测



资料来源: 公开资料、招商证券整理

700MHz 频段技术已列入 5G 国际标准, 通信设备产业链日趋成熟。中国广电牵头制定的 700MHz 频段 $2 \times 30/40\text{MHz}$ 技术提案已获 3GPP 采纳列入 5G 国际标准, 成为全球首个 5G 低频段 (即 Sub-1GHz) 大带宽的 5G 国际标准。700MHz 5G 网络建设进入到全面发力阶段, 对应中低频段的通信设备产业链日趋成熟, 部分终端设备制造商中低频段手机已进入测试验证阶段, 即将面向通信市场发布, 700MHz 5G 商业化运营条件逐渐成熟。近期中兴通讯基于自研商用 5G 无线基站和最新的 5GC 核心网设备, 采用最新的 5G 测试终端系统, 在深圳率先完成了 700MHz 和 4.9GHz 频段的 5G 载波聚合验证, 系统下行数据吞吐率达到 1.68Gbps, 进一步丰富了 700MHz+4.9GHz 双频组网解决方案。

图 8: 5G 通信设备产业链全景视图



资料来源: 招商证券整理

四、短期超高清产业链确定性高，长期看好物联网、工业互联网等方向

《实施方案》明确提出“全国一网”整合任务之一是大力发展智慧广电战略，为用户提供超高清(4K/8K)等新业务。国家广电总局对发展超高清电视高度重视，超高清产业一直是广电大力投入的产业，超高清产业相关政策不断加码。2018年9月国家广播电视总局发布的《4K超高清电视技术应用实施指南(2018版)》，将视频编转码标准AVS2作为唯一视频编码标准。2019年工业和信息化部、国家广播电视总局、中央广播电视总台印发《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)》，指出要按照“4K先行、兼顾8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业发展和相关领域的应用；2020年5月21日，工信部、广电总局发布《超高清视频标准体系建设指南(2020版)》，使得我国超高清视频标准体系的建设更进一步。

从短期来看，超高清一直是广电重点发力方向，从长期来看，由于广电手握700MHz频段，700MHz作为低频段，一直被视为“黄金频段”和“数字红利”，具备传播损耗低、覆盖面广、穿透能力强、组网成本低等优势，适合发展物联网、工业互联网等业务，所以我们认为物联网、工业互联网有望成为广电长期发展方向。

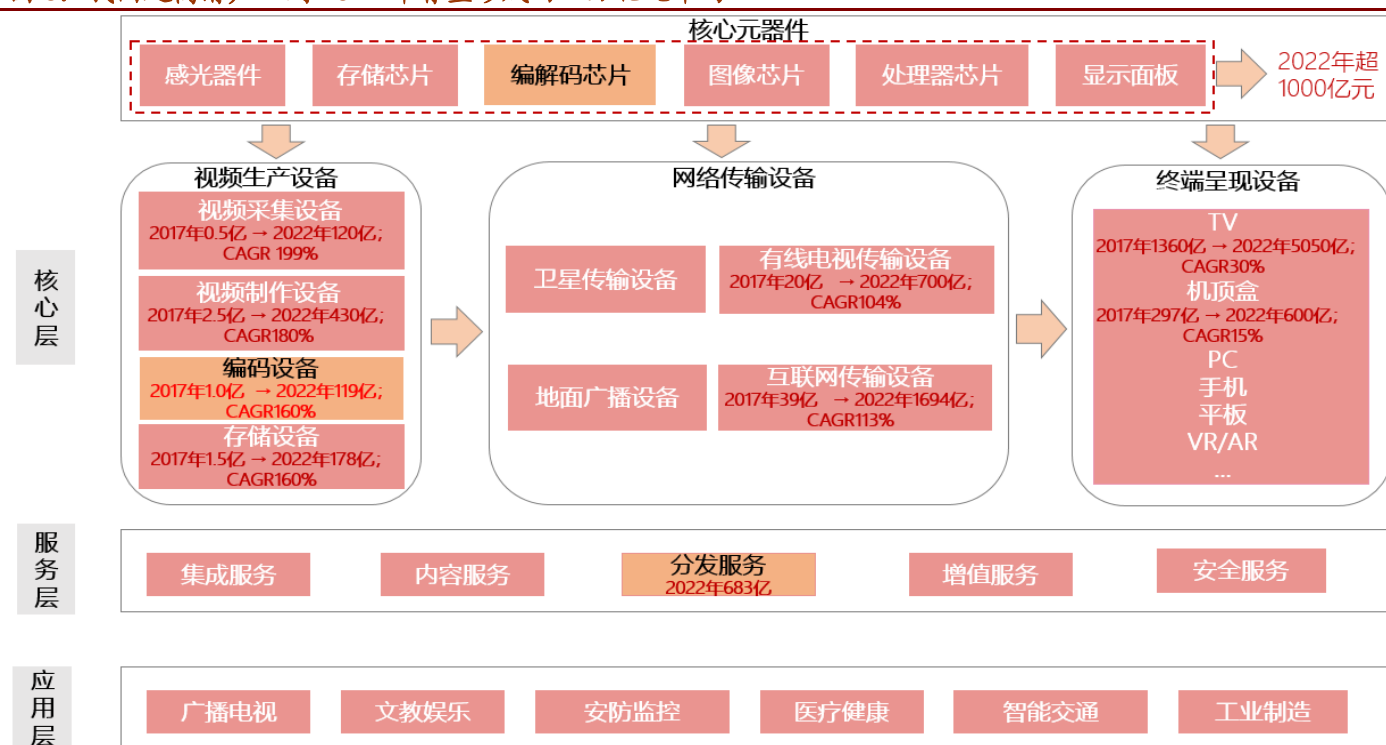
表 4：政策持续加码推动我国超高清产业发展

时间	文件	主要内容
2017年	《新闻出版广播影视“十三五”发展规划》	明确指出将“智慧广电”战略和新闻出版数字化转型升级行动全面推进作为“十三五”我国新闻出版广播影视行业的主要发展目标之一，要求全国省级以上广播电视台基本建立全媒体制播云平台 and 全台网，地市级以上基本实现高清化，县级全部实现数字化网络化，高清电视和超高清电视得到进一步推广，开播4K超高清电视试验频道。
2017年	《国家“十三五”时期文化发展改革规划纲要》	运用云计算、人工智能、物联网等科技成果，催生新型文化业态。加强虚拟现实技术的研发与运用。推动“三网融合”。制定文化产业领域技术标准，深入推进国家文化科技创新工程。依托国家级文化和科技融合示范基地，加强文化科技企业创新能力建设，提高文化核心技术装备制造水平。加强文化资源的数字化采集、保存和应用。
2017年	《关于规范和促进4K超高清电视发展的通知》	充分认识发展4K超高清电视的重要性和艰巨性，优先坚持高清电视发展较好的省份和机构开展4K超高清电视试点，坚持试点先行，稳中求进，进一步加强4K超高清电视技术标准体系建设，统一标准规范，确保技术质量，持续推进4K超高清内容建设，鼓励创新发展模式，着力推动制播、传输、服务协同一体化发展。
2019年	《超高清视频产业发展行动计划(2019-2022年)》	按照“4K先行、兼顾8K”的总体技术路线，大力推进超高清视频产业和相关领域的应用。2022年，我国超高清视频产业总体规模超过4万亿元，4K产业生态体系基本完善，8K关键技术研发和产业化取得突破，形成一批具有国际竞争力的企业。超高清视频内容资源极大丰富，网络承载能力显著提高，制播、传输和监管系统建设协同推进，产业发展支撑体系基本健全，形成技术、产品、服务和应用协调发展的良好格局。
2020年	《超高清视频标准体系建设指南(2020版)》	超高清视频产业具有产业链长、涉及范围广、跨领域综合性强等特性，正在形成全新复杂的产业生态体系。预计到2022年，我国超高清视频产业总体规模将超过4万亿元。

资料来源：当虹科技招股说明书、工信部官网、招商证券

超高清视频产业链主要包括视频采集、制作、网络传输、终端呈现、内容供给、行业应用等环节，随着终端和宽带网络建设的推进，以及行业应用的逐步兴起，我国超高清产业链有望进入高速发展期。超高清产业链总体可以分为核心层、服务层和应用层三个层次，其中核心层提供硬件设备的生产制造，涉及视频生产设备、网络传输设备、终端呈现设备及相关核心元器件；服务层提供面向超高清视频的平台服务；应用层为超高清视频与各行业融合应用形成的新模式新业态。根据《超高清视频标准体系建设指南(2020版)》，预计到2022年，我国超高清视频产业总体规模将超过4万亿元。

图 9：我国超高清产业到 2022 年有望形成约 4 万亿元市场



资料来源：根据赛迪智库《中国超高清视频产业发展白皮书》整理、招商证券

超高清视频编码设备为超高清行业核心技术环节，对技术要求高，可应用于视频会议、现场转播、远程医疗、安防监控等多种应用场景，随着我国自主超高清编码标准和技术推进，市场空间有望比现阶段扩大百倍。超高清编码器对于画面的压缩效率极高，同时还要保证 4:2:2、10BIT、HDR、BT.2020 等超高清特性能够完整体系，其技术复杂程度是传统高清编转码器的 50 到 100 倍，其中，4K 编转码产品市场目前成熟阶段，国产化趋势明显，8K 编转码产品尚处于研究探索阶段。

表 5：超高清编转码器国产化进程与代表企业

分类	产业化进程	代表企业/单位
4K 编转码	4K 编转码产品市场处于成熟阶段，国产化趋势明显，助力 5G+超高清行业应用	国外：爱立信、Appear TV、哈雷、汤姆逊等 国内：当虹科技、数码科技、柯维新、锐马视讯等
8K 编转码	8K 编转码产品处在研究探索阶段，仅有少量基于 AVS2/H.265 算法的 8K 编转码器实现产品化，未来将助力 2022 年科技冬奥具	国内：当虹科技、数码科技、AVS 产业联盟等

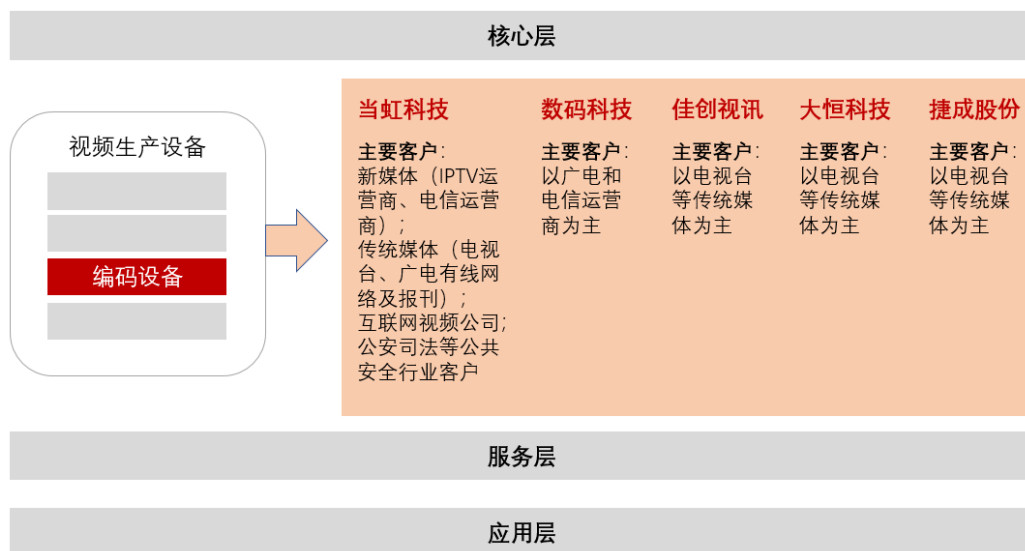
资料来源：赛迪研究院、中国超高清产业联盟、招商证券

长期以来我国编转码设备份额主要掌握在国外厂商手中，在政府倡导信息安全和相关软硬件国产化的背景下，国内厂商的市场份额有望逐步提升。由于视频编码标准长期主要由西方国家制定，而我国自主研发的 AVS 标准由于起步较晚，且技术层面没有显著改善，主要是通过行政命令推广，AVS 标准市场份额较小。我国在编转码设备的研发上起步也较晚，日本广播公司 NHK、三菱电机在 2013 年即成功开发了全球第一款面向 8K 超高清视频的 H.265/HEVC 格式的实时硬件编码器，技术路线比较成熟，而国内视频编码设备相关企业中，仅有少数企业有能力提供 AVS2 4K/50P/10bit 实时编码器。

全球研发编转码技术的企业主要包括 Ateame、Harmonic、Envivio 和 AWS Elemental 等，国内企业主要有当虹科技、数码科技、捷成股份、佳创视讯、大恒科技等，从我国目前主要研发编转码技术和设备的企业来看：

- 1) 从业务上来看,当虹科技主要是以自主研发软件销售为主,其余企业主要是以产品及系统集成;
- 2) 从产品结构上来看,捷成股份、大恒科技视频处理解决方案业务在总收入中占比较低(仅 13-14%左右),数码科技、佳创视讯与当虹科技的业务结构类型更为接近,三者更具可比性,目前当虹科技尚处于业务发展初期,业务规模尚小;
- 3) 从客户结构来看,当虹科技的客户包括新媒体(IPTV 运营商、电信运营商)、传统媒体(电视台、广电有线网络及报刊)、互联网视频客户、公共安全客户等,而其他企业主要以电视台等传统媒体客户为主。

图 10: 主要编转码企业客户对比



资料来源: 公司公告、招商证券

五、投资建议与风险提示

广电系上市公司开始加入国网整合，2020 年为国网整合关键之年，政策对于国网整合和 5G 建设强力支持，广电 5G 建设将进入快车道。中宣部印发的《全国有线电视网络整合发展实施方案》明确了国网整合股权结构、出资方式及出资额、运作模式等，为广电未来发展定下基调，体现了国家对于推进国网整合和广电 5G 建设的决心，此次广电系上市公司参与整合意味着国网整合加速，将有力推动广电 5G 建设和全国有线电视网络建设。

国网整合推进有线电视网络和 5G 建设，广电产业链迎发展新机遇。全国各地有线电视网络长久以来呈“地方割据”状态，在行业竞争中处于劣势，在政策支持下，广电成为“第四大运营商”，2019 年获 5G 牌照，在“全国一网”架构下，广电凭借 700M 黄金频段，通过与中国移动合作，有望用较低的成本迅速建立起覆盖范围最广的 5G 网络；另外广电未来将实施网络改造，随着广电在有线电视网络进一步投入，我们认为将推动广电产业链相关公司发展。

5G 应用是广电未来大力发展方向，短期超高清确定性强，物联网、工业互联网有望成为长期发力方向。超高清产业一直是广电大力投入的产业，确定性较强。从长期来看，由于广电手握 700MHz 频段，700MHz 作为低频段，一直被视为“黄金频段”和“数字红利”，具备传播损耗低、覆盖面广、穿透能力强、组网成本低等优势，适合发展物联网、工业互联网等业务，长期我们看好广电在物联网、工业互联网等方向的布局。

投资建议：广电“全国一网”整合加速，重点关注 5G 应用方向。**重点推荐：**5G 产业链：中兴通讯、光迅科技、世嘉科技、中际旭创、新易盛、天孚通信；超高清编转码设备：当虹科技；物联网：移远通信、广和通。**建议关注：**广电产业链：亿通科技、中信国安、万隆光电、路通视信。

风险提示：

1) 国网整合不及预期。

若国网整合不及预期，广电影响广电 5G 和有线电视网络建设推进。

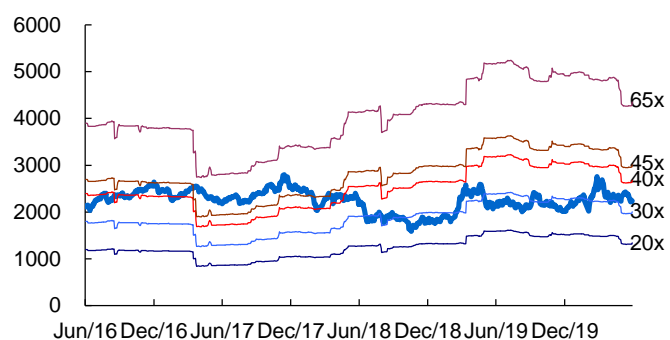
2) 广电 5G 发展及有线电视网络发展不及预期。

若广电 5G 发展及有线电视网络发展不及预期，会影响产业链相关公司发展。

3) 新冠疫情进一步发展。

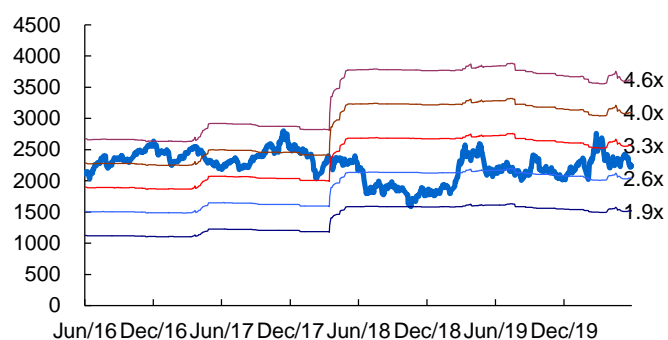
新冠疫情的发展若超预期，会影响到全球 5G 推进的速度。

图 11: 通信行业历史PEBand



资料来源：贝格数据、招商证券

图 12: 通信行业历史PBBand



资料来源：贝格数据、招商证券

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

余俊 招商证券通信行业首席分析师 东南大学微电子学硕士，7 年民航空管通信方向技术及管理经验，民航局通信导航专家库成员。2017 年金牛奖第一名，新财富第四名，保险资管最佳分析师第二 重要团队成员；2016 年新财富第三，水晶球第二 重要团队成员。

蒋颖 招商证券通信行业分析师 中国人民大学经济学硕士、理学学士，3 年通信行业研究经验，专注于云计算及数据中心产业链（IDC、交换机、光模块与光器件、服务器、云视频等）、超高清、运营商等相关领域研究。

欧子兴 招商证券通信行业研究助理 北京邮电大学工学硕士，6 年中国移动集团采购和供应链管理工作经验，2019 年加入招商证券，专注于通信上游元器件（天线及射频器件、光模块、光纤光缆等）、通信设备、卫星通信卫星导航等相关领域研究。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起 6 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

- 强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数 20%以上
- 审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数 5-20%之间
- 中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
- 回避：公司股价表现弱于基准指数 5%以上

公司长期评级

- A：公司长期竞争力高于行业平均水平
- B：公司长期竞争力与行业平均水平一致
- C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

- 推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数
- 中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数
- 回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。