

通信

国网+广电共建5G，增量资金官宣入场

本周重点推荐：新易盛 300502、星网锐捷 002396、深信服 300454、亿联网络 300628、华正新材 603186、能科股份 603859。持续推荐：中国联通、天孚通信、太辰光、天和防务、生益科技、沪电股份、紫光股份、光环新网、数据港、中际旭创等。Q4政策密集期，关注工业互联网、国企混改等主题。

国网、广电合作 5G 建设，增量资金入场，拉动设备侧需求。（1）在 5G 架构方面，中国广电将以有线无线协同，包括广电通信协同、传播监控协同，推进广电差异化发展。

（2）在频谱使用方面，将采用 700M+4.9GHz+未来毫米波的组合，首先计划快速建成泛域连续覆盖的 700M 网络，突出物联网相关应用优势，边缘地区提供综合化服务，重点城市和热点区域实现 5G 中高频段的相应覆盖，同时充分发挥有线电视光节点的资源，完成家庭宽带的融合，完成融合媒体、智能终端的转型升级，真正实现中国广电 5G 服务的全终端、全业务和全覆盖。

（3）在组网方式方面，广电 5G 将采用 SA 的独立组网方式，第一阶段的网络建设已于第四季度正式启动，端到端的 700M 和 4.9GHz 产品生态已经初步建立。我们估算有望为 5G 投资带来 15%-20% 的增量。

（4）在应用创新方面，立足于视频，赋能全新视听应用，包括 5G 的交互式新型超高清直播。充分发挥 700M 频谱的优势，提供差异化、低成本、高稳定性、广覆盖以及安全可靠的行业服务，与涉及车联网、智能电网、智慧物流、智慧环保等领域的全新技术。

国网、广电入场，加速国内 5G 发展进程，催化更多应用场景落地。国家电网在 2019 年首提泛在电力物联网的概念，同时“三站合一”剑指部分 5G 基础业务，市场预期国家电网将以合作方式更多涉足 5G 建设，若投资加码，则对通信设备行业形成新的需求。此番与广电合作，优势互补，一方面优化智能电网建设，一方面业务超高清视频等应用奠定坚实基础。

上周大盘上涨，通信板块上涨。从细分行业指数看光通信、移动互联、卫星通信导航、物联网、运营商分别上涨 8.2%、5.1%、3.4%、3.3%、2.7%，表现优于通信行业平均水平。云计算、量子通信、区块链、通信设备分别上涨 1.7%、1.5%、-0.3%、-1.1%，表现劣于通信行业平均水平。

风险提示：贸易摩擦加剧，5G 进度不达预期。

重点标的

股票代码	股票名称	投资评级	EPS (元)				PE			
			2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E
300502	新易盛	买入	0.13	0.82	1.18	1.48	320.31	50.78	35.29	28.14
002396	星网锐捷	买入	1.00	1.22	1.51	1.86	34.94	28.64	23.14	18.78
300454	深信服	买入	1.50	1.71	2.22	2.82	81.67	71.64	55.18	43.44
300628	亿联网络	买入	1.42	1.97	2.53	3.26	50.92	36.70	28.58	22.18
603186	华正新材	买入	0.58	0.99	1.40	1.79	68.00	39.84	28.17	22.03
603859	能科股份	买入	0.40	0.85	1.18	1.63	66.63	31.35	22.58	16.35

资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

增持（维持）

行业走势



作者

分析师 宋嘉吉

执业证书编号：S0680519010002

邮箱：songjjaji@gszq.com

研究助理 丁劲

邮箱：dingjing@gszq.com

相关研究

- 《区块链：国家电网发布区块链十大场景，抢占分布式能源高地》2019-12-19
- 《区块链：2020 年投资策略：“正规军”入局迎变革，泛 5G 融合促落地》2019-12-19
- 《通信：通信下阶段怎么看？行情分化加剧，优选赛道为先》2019-12-15



内容目录

1. 投资策略：应用侧热度升温，5G+云投资共振降至	3
2. 行情回顾：通信板块上涨，光通信板块表现最佳	4
3. 运营商公布11月运营数据	5
4. 运营商一周集采汇总	5
5. 国网和广电合作5G建设，SA组网第一阶段建设已启动	7
6. 工信部公布1-11月电信业经营表现，收入稳定增长	8
7. 风险提示	8

图表目录

图表 1: 通信板块上涨，细分板块中光通信表现相对最优	4
图表 2: 上周迅游科技领涨通信行业	4
图表 3: 运营商4G用户当月净增数（单位：万户）	5
图表 4: 运营商固网宽带用户当月净增数（单位：万户）	5
图表 5: 2019年100G DWDM/OTN设备集中采购项目集采	6
图表 6: 中国移动2020-2021年低端路由器和低端交换机集采	6
图表 7: 中国联通2018-2019年干线光缆（G.654.E）集中采购	7
图表 8: 国网5G网络整体架构图	8

1. 投资策略：国网+广电共建5G，增量资金官宣入场

本周重点推荐：新易盛 300502、星网锐捷 002396、深信服 300454、亿联网络 300628、华正新材 603186、能科股份 603859。持续推荐：中国联通、天孚通信、太辰光、天和防务、生益科技、沪电股份、紫光股份、光环新网、数据港、中际旭创等。Q4 政策密集期，关注工业互联、国企混改等主题。

国网、广电合作 5G 建设，增量资金入场，拉动设备侧需求。（1）在 5G 架构方面，中国广电将以有线无线协同，包括广电通信协同、传播监控协同，推进广电差异化发展。

（2）在频谱使用方面，将采用 700M+4.9GHz+未来毫米波的组合，首先计划快速建成泛域连续覆盖的 700M 网络，突出物联网相关应用优势，边缘地区提供综合化服务，重点城市和热点区域实现 5G 中高频段的相应覆盖，同时充分发挥有线电视光节点的资源，完成家庭宽带的融合，完成融合媒体、智能终端的转型升级，真正实现中国广电 5G 服务的全终端、全业务和全覆盖。

（3）在组网方式方面，广电 5G 将采用 SA 的独立组网方式，第一阶段的网络建设已于第四季度正式启动，端到端的 700M 和 4.9GHz 产品生态已经初步建立。

（4）在应用创新方面，立足于视频，赋能全新视听应用，包括 5G 的交互式新型超高清直播。充分发挥 700M 频谱的优势，提供差异化、低成本、高稳定性、广覆盖以及安全可靠的行业服务，与涉及车联网、智能电网、智慧物流、智慧环保等领域的全新技术。

国网、广电入场，加速国内 5G 发展进程，催化更多应用场景落地。国家电网在 2019 年首提泛在电力物联网的概念，同时“三站合一”剑指部分 5G 基础业务，市场预期国家电网将以合作方式更多涉足 5G 建设，若投资加码，则对通信设备行业形成新的需求。此番与广电合作，优势互补，一方面优化智能电网建设，一方面业务超高清视频等应用奠定坚实基础。

考虑到估值切换将近，市场对于明年业绩增长的关注度进一步增强，因此通信后期关注方向仍为一条主线+三条支线，**5G+国产替代/流量侧/应用侧**。

推荐关注：

- （1）5G：中国联通、沪电股份、深南电路；
- （2）国产替代：生益科技、华正新材、天和防务；
- （3）光通信（流量）：太辰光、天孚通信、新易盛、中际旭创；
- （4）IDC（流量）：宝信软件、光环新网、数据港、奥飞数据、紫光股份；
- （5）应用侧：亿联网络、能科股份、深信服。

2. 行情回顾：通信板块上涨，光通信板块表现最佳

上周大盘收于 3005 点。各行情指标从好到坏依次为：中小板综>创业板综>万得全 A(除金融、石油石化)>万得全 A>上证综指>沪深 300。通信板块上涨，表现优于大盘。

图表 1: 通信板块上涨，细分板块中光通信表现相对最优

指数	涨跌幅度
中小板综	2.5%
创业板综	2.0%
万得全 A(除金融, 石油石化)	1.8%
万得全 A	1.8%
上证综指	1.3%
沪深 300	1.2%
国盛通信行业指数	2.4%
国盛光通信指数	8.2%
国盛移动互联指数	5.1%
国盛卫星通信导航指数	3.4%
国盛物联网指数	3.3%
国盛运营商指数	2.7%
国盛云计算指数	1.7%
国盛量子通信指数	1.5%
国盛区块链指数	-0.3%
国盛通信设备指数	-1.1%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

从细分行业指数看光通信、移动互联、卫星通信导航、物联网、运营商分别上涨 8.2%、5.1%、3.4%、3.3%、2.7%，表现优于通信行业平均水平。云计算、量子通信、区块链、通信设备分别上涨 1.7%、1.5%、-0.3%、-1.1%，表现劣于通信行业平均水平。

实控人拟将控股权转让给贵阳国资委，迅游科技周涨幅达 40.0%，领涨通信行业。通信、消费电子等下游应用高度景气拉动业务需求，耐威科技周涨幅达 34.7%。*ST 信威周涨幅达 27.7%。5G 驱动光模块需求，博创科技周涨幅达 19.9%。控股股东拟转让 6% 股权给陕西国资委，天和防务周涨幅达 18.9%。

图表 2: 上周迅游科技领涨通信行业

涨幅前五名				跌幅前五名			
证券代码	证券名称	涨跌幅 (%)	成交量(万手)	证券代码	证券名称	涨跌幅 (%)	成交量(万手)
300467.SZ	迅游科技	40.02	45.58	300468.SZ	四方精创	-6.14	167.20
300456.SZ	耐威科技	34.66	161.17	300496.SZ	中科创达	-6.26	72.74
600485.SH	*ST 信威	27.65	233.15	002888.SZ	惠威科技	-7.09	49.43
300548.SZ	博创科技	19.87	10.79	600745.SH	闻泰科技	-7.35	102.10
300397.SZ	天和防务	18.87	71.36	002123.SZ	梦网集团	-12.87	198.70

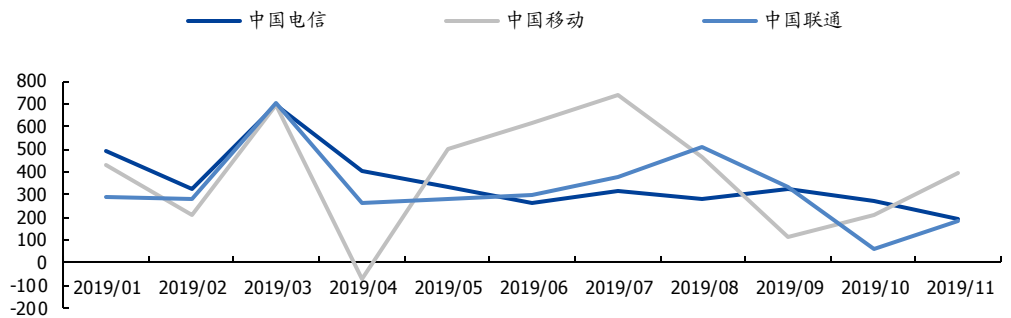
资料来源: Wind, 国盛证券研究所

3. 运营商公布 11 月运营数据

据 C114 讯，截至 12 月 20 日，三大运营商均已公布 11 月的运营数据。

4G 业务方面，从新增用户数来看，中移动持续回暖，联通触底反弹。11 月份，中国移动净增 396.7 万户，累计达到 7.53 亿户，连续 2 个月的新增用户数出现反弹；中国电信净增 193 万户，累计达到 2.8 亿户，表现略有下滑；中国联通净增 182.7 万户，累计达到 2.53 亿户，当月净增数出现大幅反弹。

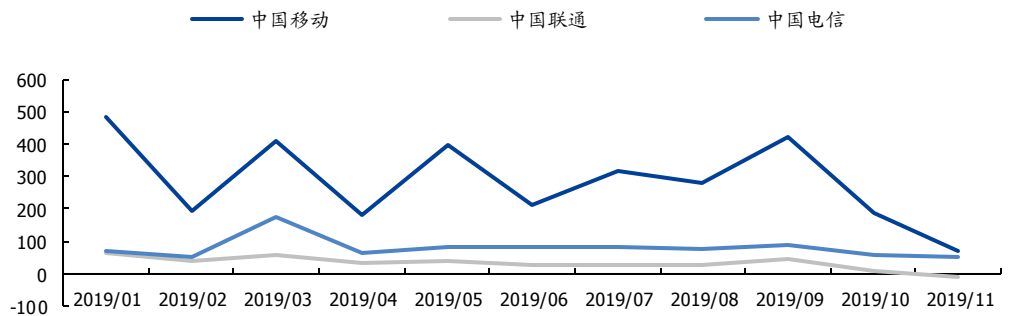
图表 3: 运营商 4G 用户当月净增数 (单位: 万户)



资料来源: C114, 国盛证券研究所

固网宽带方面，中移动和联通出现下滑，电信表现稳健。11 月份，中国移动净增 69.4 万户，累计达到 1.88 亿户，当月表现大幅下滑；中国电信净增 50 万户，累计达到 1.54 亿户；中国联通净增-10 万户，累计达到 0.84 亿户，年内首次出现负增长。

图表 4: 运营商固网宽带用户当月净增数 (单位: 万户)



资料来源: C114, 国盛证券研究所

4. 运营商一周集采汇总

【中国电信】

12月17日，中国电信公布了2019年100G DWDM/OTN设备集中采购项目（第二批）中标候选人。烽火通信、中兴通讯和上海诺基亚贝尔三家中标。根据招标公告，今年3月份，中国电信启动了2019年100G DWDM/OTN(含ROADM)设备集中采购，共集采约8500个100Gb/s线路侧端口及相应的客户侧端口与公共单元。相比于第一批的集采，在第二批的中标候选人中，上海诺基亚贝尔取代了华为成为入围厂商。

图表 5: 2019年100GDWDM/OTN设备集中采购项目集采

第一批次	中标企业	投标报价(亿元)
1	中兴通讯	1.13
2	华为	2.25
3	烽火通信	2.81
第二批次	中标企业	投标报价(亿元)
1	烽火通信	20.06
2	中兴通讯	21.76
3	上海诺基亚贝尔	17.66

资料来源: 中国电信, 国盛证券研究所

【中国移动】

12月16日，中国移动公布了2020-2021年低端路由器和低端交换机集采项目，总规模共计15万台，总预算2.98亿元。项目共划分成3个标包，每个标包的中标人数量为2-3家。除此之外，中国移动对光模块单价设置了最高限价，每个标包基准光纤模块(10G, 多模300M)的不含税投标限价为95元/块。

图表 6: 中国移动2020-2021年低端路由器和低端交换机集采

标包	项目	采购数量(台)	最高限价(万元)
1	低端路由器	46000	9694
2	低端三层交换机	32000	11255
3	二层交换机	72000	8864

资料来源: 中国移动, 国盛证券研究所

【中国联通】

12月19日，中国联通公示了2018-2019年干线光缆(G.654.E)集中采购中标候选人，长飞光纤、亨通广电、烽火通信和华脉科技4家厂商中标。据招标公告，此次集采将采购G.654.E光缆及混缆，长度约2971皮长公里，用于满足京汉广光缆湖南段等5条省级光缆线路建设需求。

此次集采是中国联通首次招标失败后的第二次招标，此前，由于中国联通设置远低于成本价的最高限价(62元/芯公里)，从而导致流标，随后中国联通发布公告终止了该采购项目。

图表 7: 中国联通 2018-2019 年干线光缆 (G.654.E) 集中采购

排名	厂商	投标报价 (万元)
1	长飞光纤	2956
2	亨通光电	3008
3	烽火通信	3016
4	华脉科技	2972

资料来源: 中国联通, 国盛证券研究所

5. 国网和广电合作 5G 建设, SA 组网第一阶段建设已启动

据 C114 讯, 12 月 19 日, 在 2019 通信产业大会暨第十四届通信技术年会上, 中国广电技术发展研究处副处长李爽发表表示, “中国广电 5G 将充分发挥 5G 基础优势, 包括 700M 的优质频谱资源, 赋能全国有线电视网络的转型升级, 建成媒体属性鲜明的新型融合媒体服务网和国家信息化基础新网络”。

在发挥 5G 基础优势方面, 具体措施包括六个“打造”, 包括打造基于 5G 的新型融合媒体传播网络, 打造 5G 移动通信网络, 打造万物互联、交互协同, 政用、民用、商用相结合的国家信息基础设施, 打造承载高清视频新供给的传播网络, 打造基于 5G 的新型广播电视交互网络, 以及打造国家公共服务的技术平台。

在目标业务方面, 首先要推进新型交互广播电视融媒业务, 向用户提供沉浸式的新型广播电视服务; 第二在于移动通信服务, 包括移动语音与增服业务等; 第三重点发展万物互联业务, 承载政务、电力、交通等领域; 第四为高清视频娱乐服务, 包括 4K/8K、AR/VR 等新型业务形态; 第五是要做融合媒体云播控业务, 包括有线电视网、整体播映平台的资源, 向用户提供新媒体服务; 第六则是发力公共服务。

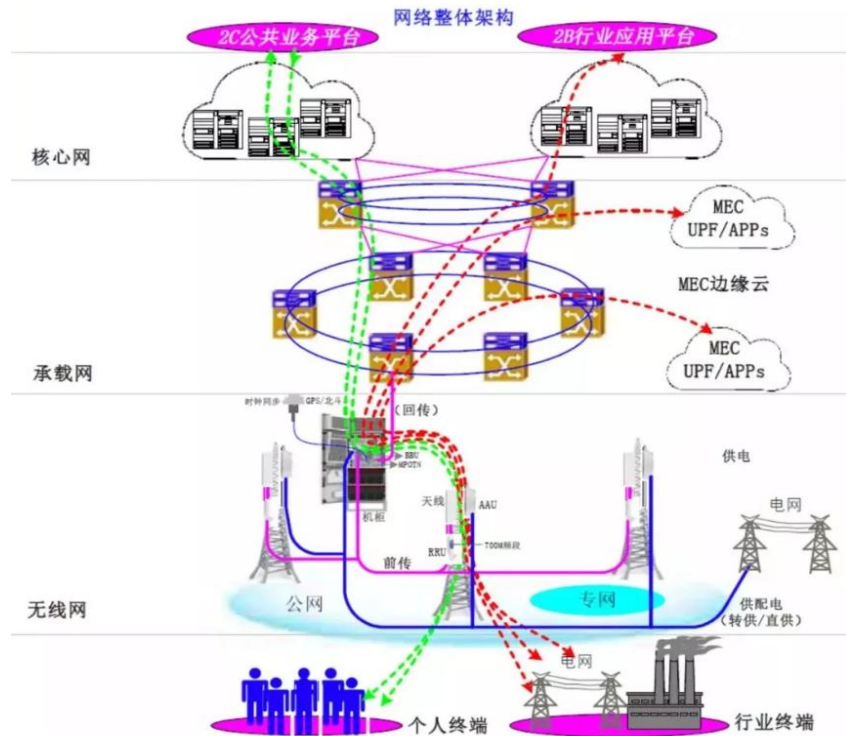
在 5G 架构方面, 中国广电将以有线无线协同, 包括广电通信协同、传播监控协同, 推进广电差异化发展。

在频谱使用方面, 中国广电将采用 **700M+4.9GHz+未来毫米波**的组合, 首先计划快速建成泛域连续覆盖的 700M 网络, 突出物联网相关应用优势, 边缘地区提供综合化服务, 重点城市和热点区域实现 5G 中高频段的相应覆盖, 同时充分发挥有线电视光节点的资源, 以更简便、更快捷、更高速率的方式完成家庭宽带的融合, 完成融合媒体、智能终端的转型升级, 真正实现中国广电 5G 服务的全终端、全业务和全覆盖。

在组网方式方面, 广电 5G 将采用 SA 的独立组网方式, **第一阶段的网络建设已于第四季度正式启动, 端到端的 700M 和 4.9GHz 产品生态已经初步建立**, 将为用户提供移动和家庭场景下, 大屏小屏融合的全新 5G 服务体验。

在应用创新方面, 立足于视频, 赋能全新视听应用, 包括 5G 的交互式新型超高清直播。在应用创新方面, 将充分发挥 700M 频谱的优势, 提供差异化、低成本、高稳定性、广覆盖以及安全可靠的行业服务, 与涉及车联网、智能电网、智慧物流、智慧环保等领域的全新技术。

图表 8: 国网 5G 网络整体架构图



资料来源: C114, 国盛证券研究所

6. 工信部公布 1-11 月电信业经营表现, 收入稳定增长

根据工信部发布数据, 1-11 月, 电信业务收入累计达 12039 亿元, 同比增长 0.5%, 增速稳步提升, 其中, 11 月当月收入达到 1066 亿元, 同比增长 3.2%。

在用户规模方面, 截至 11 月底, 三家运营商的移动电话用户总数达 16 亿户, 同比增长 2.7%, 较上年末净增 3486 万户。其中, 4G 用户规模为 12.76 亿户, 占移动电话用户的 79.7%, 占比较上年末提高 5.3 个百分点。

在流量方面, 截至 11 月底, 移动互联网累计流量达 1107 亿 GB, 同比增速降为 77.4%; 其中通过手机上网的流量达到 1101 亿 GB, 占移动互联网总流量的 99.5%, 同比增速降为 78.8%。11 月当月户均移动互联网接入流量(DOU)达到 8.27GB, 同比增速为 42.7%。

我们认为, 我们认为, 受益于流量快速增长带来 ARPU 值企稳, 叠加创新业务的不断拓展, 电信运营商收入正逐渐改善。5G 时代, 边缘计算、网络切片等技术将助力运营商拓展 ToB 业务, 新增利润弹性。

7. 风险提示

1. 贸易摩擦加剧。
2. 5G 进度不达预期。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中 A 股市场以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普 500 指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在 15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在 -5%~+5%之间
	行业评级	减持	相对同期基准指数跌幅在 5%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在 10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在 -10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在 10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区平安里西大街 26 号楼 3 层

邮编：100032

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道 1115 号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路 868 号保利 One56 1 号楼 10 层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区福华三路 100 号鼎和大厦 24 楼

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com