

英维克（002837.SZ）

第一份额中标电信弹性 DC 舱项目，液冷应用加速推进

增持

◆ 公司研究 · 公司快评

◆ 通信 · 通信设备

◆ 投资评级：增持（维持评级）

证券分析师： 马成龙 021-60933150 machenglong@guosen.com.cn 执证编码：S0980518100002
 联系人： 钱嘉隆 021-60375445 qianjialong@guosen.com.cn

事项：

中国电信弹性 DC 舱（2024-2025 年）集中采购项目中标候选人公示，英维克为第一中标候选人，模块报价（含税）约 11.2 亿元。根据此前资格预审公告，中国电信弹性 DC 舱（2024-2025 年）集中采购项目合计采购弹性 DC 舱 3200 套，其中包括数据中心液冷层 DC 舱约 323 套。

国信通信观点：中国电信是国内首个采用微模块方案建设数据中心的运营商，本次集采从数量角度，对比上轮集采同比提升超 60%，反映运营商资本开支加大算网侧投入，算力基础设施建设有望加速。同时，英维克中标份额由第二提升至第一，公司竞争优势持续体现。

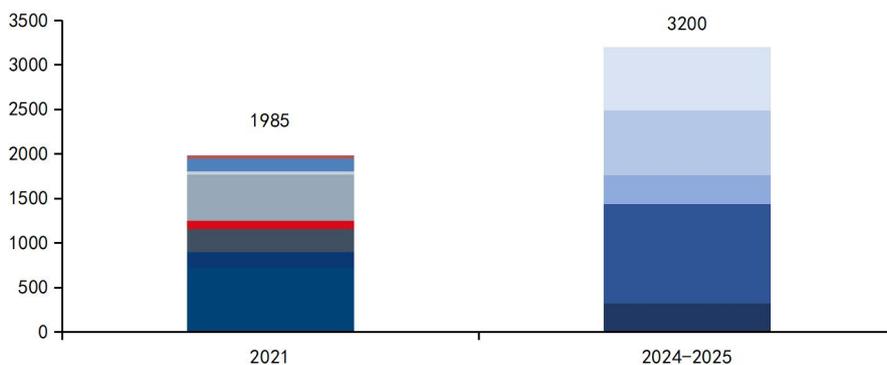
综合来看，运营商积极推进国内液冷应用，相关招标有望陆续启动和落地；从趋势来看，随着算力中心单机柜功率提升，液冷有望成为标配。国内液冷市场前景广阔，公司围绕数据中心液冷有全面布局，市场竞争力靠前，持续看好公司长期成长性。维持公司盈利预测，预计 2023-2025 年归母净利润分别为 3.9/5.2/6.8 亿元，对应 EPS 分别为 0.68/0.92/1.20 元，当前股价对应 PE 52/38/30x，维持“增持”评级。

评论：

◆ 英维克中标电信弹性 DC 舱项目，运营商持续推进液冷应用

从招标层面，中国电信开展弹性 DC 舱（2024-2025 年）集中采购，其中包含液冷层 DC 舱采购。根据此前资格预审公告，中国电信弹性 DC 舱（2024-2025 年）集中采购项目合计采购弹性 DC 舱 3200 套，其中包括数据中心液冷层 DC 舱约 323 套。微模块 DC 舱技术在每个模块内使用独立配电、制冷、消防、监控系统和 IT 机柜，相当于一个个独立的数据中心，通过叠加从而组成一个大的数据中心。中国电信首轮模块化 DC 舱集采为 2021 年，共采购 8 种 DC 舱模型，总计 1985 套；本次集采数量同比增长超 60%，反应运营商正加大算网侧的建设投入，运营商算力基础设施建设有望加速。

图1：中国电信 DC 舱项目集采数量对比



资料来源：中国电阳光采购网，国信证券经济研究所整理

表1：中国电信弹性 DC 舱（2024-2025 年）集中采购项目明细

产品名称	DC 舱模型	主要模型配置	数量（套）
数据中心液冷层 DC 舱		基本布局：23 架风冷网络机柜，10 台列间空调，1 架综合功能机柜，双列共 34 机柜位 网络机柜配置：风冷网络机柜单柜 15kW 空调配置：10 台 50kW 单水盘管列间空调 配电类型：交流机架配电母线（DC 舱不包含母线器材） 封闭组件类型：列间空调型 DC 舱结构框架及柜顶封闭组件	323
数据中心普通层列间空调型 DC 舱 1		基本布局：27 架风冷网络机柜、6 台列间空调，1 架综合功能机柜，双列共 34 机柜位 网络机柜配置：风冷网络机柜单柜 8kW 空调配置：6 台 50kW 单水盘管列间空调 配电类型：交流机架配电母线（DC 舱不包含母线器材） 封闭组件类型：列间空调型 DC 舱结构框架及柜顶封闭组件	1115
弹性 DC 舱	数据中心普通层列间空调型 DC 舱 2	基本布局：23 架风冷网络机柜、6 台列间空调，1 架综合功能机柜，2 架电源列柜，双列共 34 机柜位 网络机柜配置：风冷网络机柜单柜 8kW 空调配置：6 台 40kW 水氟双盘管列间空调 配电类型：630A 交流电源列柜 封闭组件类型：列间空调型 DC 舱结构框架及柜顶封闭组件	322
	数据中心普通层房间空调型 DC 舱	基本布局：双列共 34 架风冷网络机柜 网络机柜配置：风冷网络机柜单柜 8kW 空调配置：DC 舱内不含空调设备 配电类型：直流机架配电母线（DC 舱不包含母线器材） 封闭组件类型：房间空调型 DC 舱结构框架及柜顶封闭组件	725
	风冷氟泵列间空调型 DC 舱	基本布局：14 架风冷网络机柜，4 台列间空调，1 架电源列柜，1 架综合功能机柜，模型为双列共 20 机柜位 网络机柜配置：风冷网络机柜单柜 6kW 空调配置：4 台 40kW 风冷氟泵列间空调 配电类型：400A 240V 直流电源列柜 封闭组件类型：列间空调型 DC 舱结构框架及柜顶封闭组件	715
合计			3200

资料来源：中国电信阳光采购网，国信证券经济研究所整理

中标候选人方面，英维克为第一中标候选人，模型报价（含税）约 11.2 亿元；其余中标候选人为中通服、中兴通讯、苏驼通信、科华数据、康普通信、维谛技术、南盾通讯、科信通信、海悟科技、艾特网能和烽火通信。**对比 2021 年集采，英维克由第二份额中标提升至第一份额中标，公司份额持续提升。**

表2：中国电信 2021 年/2024-2025 年弹性 DC 舱集中采购项目中标候选人对比

2021 年			2024-2025 年		
排位	中标候选人	模型报价（价税合计，亿元）	排位	中标候选人	模型报价（价税合计，亿元）
1	康普通信	5.21	1	英维克	11.28
2	英维克	6.51	2	中通服	9.54
3	中通服	5.43	3	中兴通讯	10.92
4	艾特网能	6.08	4	苏驼通信	9.55
5	海悟科技	6.04	5	科华数据	9.74
6	南盾通讯	6.79	6	康普通信	9.58
7	中天宽带	5.65	7	维谛技术	11.45
8	华为	8.03	8	南盾通讯	11.09
9	华脉科技	6.12	9	科信通信	9.44
10	中兴通讯	6.21	10	海悟科技	11.67
			11	艾特网能	10.41
			12	烽火通信	10.97

资料来源：中国电信阳光采购网，国信证券经济研究所整理

运营商此前发布白皮书，加速液冷应用，2024 年开展规模测试。此前，三大运营商联合发布《电信运营商液冷技术白皮书》，加速液冷应用。根据《白皮书》规划，2023 年运营商开展技术验证，充分验证液冷技术性能，降低 PUE，储备规划、建设与维护等技术能力；2024 年开展规模测试（新建数据中心项目 10% 规模试点应用液冷技术；至 2025 年，开展规模应用，50% 以上数据中心项目应用液冷技术。

近期**中国电信**计划在上海规划建设可支持万亿参数大模型训练的智算中心集群，其中，单池新建国产算力达 10000 卡，是首个支持单池万卡的国产超大规模算力液冷。

图2：运营商液冷应用规划



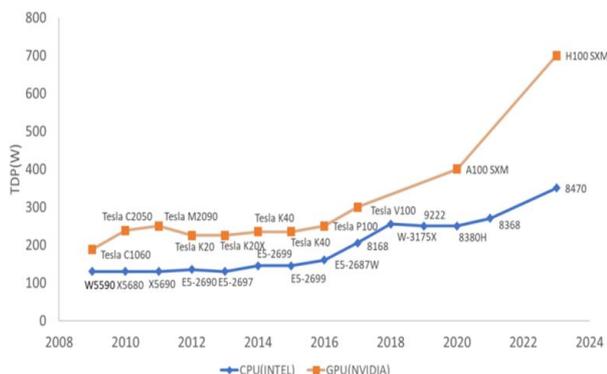
资料来源：三大运营商《电信运营商液冷技术白皮书》，国信证券经济研究所整理

◆ 液冷有望成为算力中心标配

液冷技术有望成为智算中心主流。随着 AI 计算、HPC 计算等高性能计算需求不断提升，CPU、GPU 等计算芯片朝高算力、高集成方向演进，同时也导致单颗计算芯片功耗的大幅提升。当前，Intel 的多款 CPU 芯片的 TDP 已突破 350W，Nvidia 的 H100 系列 GPU 芯片的 TDP 更高达 700W。

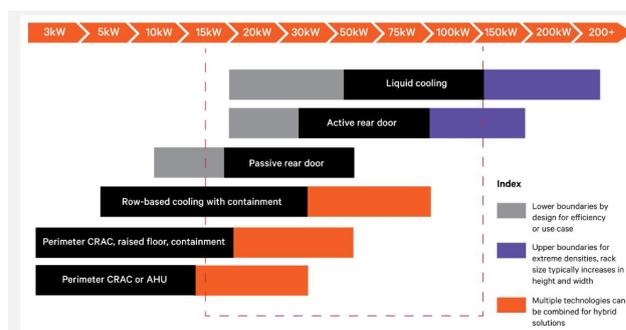
以一个标准的 DXG H100 SuperPod 模型计算，其中单服务器对应功耗有望突破 10kw，单机柜功率（4 台服务器）可超过 40kw。假设网络架构和组网模式不变，假设下一代芯片 TDP 进一步提升至 1kw，单机柜功率将进一步提升，逐步接近风冷散热极限。因此，英伟达 CEO 黄仁勋已确认，英伟达下一款“即将到来”的设备将采用液冷散热。

图3：CPU/GPU TDP 变化趋势



资料来源：Intel、Nvidia 官网，国信证券经济研究所整理

图4：单机柜功率密度与冷却方式演变



资料来源：Vertiv 官网，国信证券经济研究所整理

表3: 英伟达 DGX H100 功耗测算

项目	功耗 (kW)
H100 (SXM GPU)	5600
CPU、NVSwitch、网卡等 (DGX 系统内)	4600
DGX H100 服务器	10200
存储、管理、UFM 等	183
交换机	729
DGX 服务器关键 IT 功耗	11112
单机柜 IT 功耗 (单机柜 4 服务器)	44448

资料来源: NVIDIA, SemiAnalysis, 国信证券经济研究所整理

国内市场方面，国产算力有望应用液冷。除前文运营商持续推进液冷应用外，昇腾系有望逐步启用液冷，考虑到英伟达高性能加速卡禁运等外部环境，华为昇腾作为国产方案的选择应用有望加速，带动液冷需求提升。

图5: 超聚变 FusionPoD for AI 液冷服务器



资料来源: 超聚变, 国信证券经济研究所整理

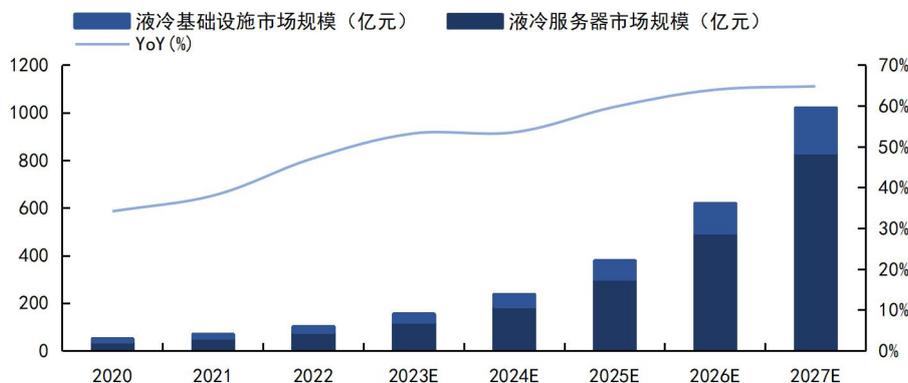
图6: 华鲲振宇 HC6000 浸没式液冷服务器



资料来源: 华鲲振宇, 国信证券经济研究所整理

国内液冷数据中心市场前景广阔。据科智咨询报告，2023 年中国液冷数据中心市场将迎来 53.2% 的高速增长，市场规模将增长至 154 亿元。展望未来五年，中国液冷数据中心市场将以 59% 的复合增长率持续蓬勃发展。预计到 2027 年，随着 AI 系列应用的规模化落地以及液冷生态的日趋成熟，市场规模将突破千亿大关。

图7: 中国液冷数据中心市场规模预测 (亿元)



资料来源: 科智咨询, 国信证券经济研究所整理

◆ 公司液冷技术领先，持续完善机房、储能和电子散热三大领域布局

公司在数据中心和储能均具备全链条液冷解决方案能力，产品和技术布局领先。数据中心领域，公司已推出针对算力设备和数据中心的 Coolinside 全链条液冷解决方案，与超聚变联合创新落地 xLAB 液冷集群。

储能领域，公司已布局 BattCool 储能全链条液冷解决方案，今年以来，公司陆续发布储能专用 SoluKing 液冷工质 2.0 产品、Battcool EMW 系列抽屉式液冷机组等新品布局。

电子散热领域，公司已发布 3D-TVC 零功耗相变液冷方案，重点面向 5G 基站设备散热应用。

图8：英维克 Coolinside 全链条液冷解决方案



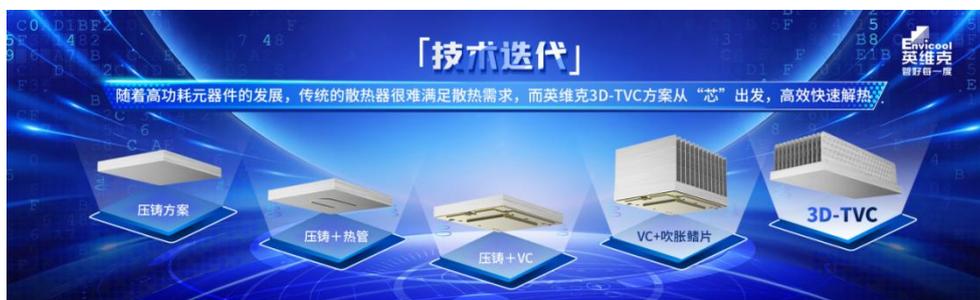
资料来源：英维克，国信证券经济研究所整理

图9：英维克 BattCool 储能全链条液冷解决方案 2.0



资料来源：英维克，国信证券经济研究所整理

图10：英维克 3D-TVC 零功耗相变液冷方案



资料来源：英维克，国信证券经济研究所整理

◆ 投资建议

综合来看，运营商积极推进国内液冷应用，相关招标有望陆续启动和落地；从趋势来看，随着算力中心单机柜功率提升，液冷有望成为标配。国内液冷市场前景广阔，公司围绕数据中心液冷有全面布局，市场竞争力靠前，持续看好公司长期成长性。维持公司盈利预测，预计2023-2025年归母净利润分别为3.9/5.2/6.8亿元，对应EPS分别为0.68/0.92/1.20元，当前股价对应PE 52/38/30x，维持“增持”评级。

表4: 同类公司估值比较

证券代码	证券简称	投资评级	股价 (3月18日)	EPS (元)			PE			PB 2023E	总市值 (亿元)
				2023E	2024E	2025E	2023E	2024E	2025E		
002837.SZ	英维克	增持	35.40	0.68	0.92	1.20	51.8	38.3	29.6	8.4	201
301018.SZ	申菱环境	买入	28.78	0.85	1.14	1.47	33.7	25.2	19.5	3.5	77
300990.SZ	同飞股份	无评级	40.96	1.27	1.90	2.66	32.2	21.6	15.4	3.8	69
300499.SZ	高澜股份	无评级	14.32	0.12	0.58	1.02	116.5	24.8	14.1	2.9	44
	平均						60.8	23.9	16.3	3.4	

资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理和预测; 申菱环境、同飞股份、高澜股份采用 Wind 一致预期数据

◆ 风险提示

数据中心液冷应用不及预期; 电子散热布局不及预期; 市场竞争加剧风险。

相关研究报告:

- 《英维克 (002837.SZ) -发布新一期股权激励, 持续完善激励体系》——2024-01-16
- 《英维克 (002837.SZ) -三季度净利润增长 83%, 盈利能力提升》——2023-10-22
- 《英维克 (002837.SZ) -盈利能力提升, 液冷技术加速导入》——2023-08-23
- 《英维克 (002837.SZ) -一季度业绩较快增长, 毛利率持续改善》——2023-04-28
- 《英维克 (002837.SZ) -22 年经营业绩亮眼, 算力及储能散热高速增长》——2023-04-11

附表：财务预测与估值

资产负债表（百万元）						利润表（百万元）					
2021	2022	2023E	2024E	2025E	2021	2022	2023E	2024E	2025E		
现金及现金等价物	574	666	568	650	650	营业收入	2228	2923	3811	5135	6662
应收款项	1226	1586	1983	2761	3554	营业成本	1574	2052	2578	3474	4564
存货净额	400	439	753	883	1161	营业税金及附加	13	16	25	33	43
其他流动资产	237	423	566	684	947	销售费用	174	212	286	370	470
流动资产合计	2712	3286	4042	5178	6512	管理费用	87	115	171	250	303
固定资产	269	292	289	287	295	研发费用	150	196	272	359	463
无形资产及其他	85	82	80	77	75	财务费用	27	2	13	21	29
投资性房地产	391	383	383	383	383	投资收益	0	4	0	0	0
长期股权投资	0	0	0	0	0	资产减值及公允价值变动	6	(21)	(15)	(15)	0
资产总计	3456	4042	4793	5925	7264	其他收入	(141)	(190)	(272)	(359)	(463)
短期借款及交易性金融负债	601	536	600	879	1008	营业利润	218	318	451	613	790
应付款项	663	934	1241	1577	2123	营业外净收支	1	2	0	(3)	0
其他流动负债	248	321	422	560	733	利润总额	219	320	451	610	790
流动负债合计	1512	1792	2263	3016	3864	所得税费用	21	43	68	91	119
长期借款及应付债券	0	49	49	49	49	少数股东损益	(6)	(3)	(4)	(6)	(8)
其他长期负债	94	93	93	93	93	归属于母公司净利润	205	280	388	524	680
长期负债合计	94	142	142	142	142	现金流量表（百万元）					
负债合计	1605	1934	2405	3158	4006	净利润	205	280	388	524	680
少数股东权益	(6)	(9)	(12)	(16)	(21)	资产减值准备	2	35	3	(1)	1
股东权益	1857	2117	2400	2783	3278	折旧摊销	26	28	38	42	45
负债和股东权益总计	3456	4042	4793	5925	7264	公允价值变动损失	(6)	21	15	15	0
关键财务与估值指标						财务费用	27	2	13	21	29
每股收益	0.61	0.64	0.68	0.92	1.20	营运资本变动	(192)	(197)	(444)	(553)	(614)
每股红利	0.25	0.17	0.18	0.25	0.32	其它	(6)	(37)	(6)	(3)	(7)
每股净资产	5.55	4.87	4.23	4.90	5.78	经营活动现金流	30	129	(6)	24	106
ROIC	9.57%	12.29%	15%	17%	18%	资本开支	0	(62)	(51)	(51)	(51)
ROE	11.04%	13.24%	16%	19%	21%	其它投资现金流	(103)	103	0	(28)	0
毛利率	29%	30%	32%	32%	31%	投资活动现金流	(103)	41	(51)	(79)	(51)
EBIT Margin	10%	11%	13%	13%	12%	权益性融资	(3)	0	0	0	0
EBITDA Margin	11%	12%	14%	13%	13%	负债净变化	(48)	49	0	0	0
收入增长	31%	31%	30%	35%	30%	支付股利、利息	(82)	(76)	(105)	(142)	(184)
净利润增长率	13%	37%	38%	35%	30%	其它融资现金流	476	(25)	64	279	129
资产负债率	46%	48%	50%	53%	55%	融资活动现金流	212	(79)	(41)	137	(55)
股息率	0.5%	0.5%	0.7%	0.9%	1.2%	现金净变动	139	92	(98)	82	0
P/E	57.7	54.9	51.8	38.3	29.6	货币资金的期初余额	436	574	666	568	650
P/B	6.4	7.3	8.4	7.2	6.1	货币资金的期末余额	574	666	568	650	650
EV/EBITDA	52.5	48.1	43.5	33.7	27.9	企业自由现金流	0	56	(50)	(11)	76
						权益自由现金流	0	80	3	250	181

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

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 到 12 个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的 6 到 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A 股市场以沪深 300 指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.CSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普 500 指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	买入	股价表现优于市场代表性指数 20%以上
		增持	股价表现优于市场代表性指数 10%-20%之间
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		卖出	股价表现弱于市场代表性指数 10%以上
	行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场代表性指数 10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		低配	行业指数表现弱于市场代表性指数 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