

2018年09月08日

电力设备

## 稳增长电网基建提速，关注特高压与配网

■事件：电网基建提速，9项重点输变电工程将在2018/2019年核准开工。2018年9月7日，国家能源局下发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》。通知指出，为加大基础设施领域补短板力度，发挥重点电网工程在优化投资结构、清洁能源消纳、电力精准扶贫等方面的重要作用，将加快推进青海-河南特直、张北-雄安特交等9项重点输变电工程建设。

■新增核准规划线路数量将达到前期峰值。此次规划核准7条直流线路和7条特高压交流线路（5条为短距离线路，配套特直项目），项目合计输电能力57GW。其中，特高压3直6交项目将在2018Q4核准开工，其余项目将在2019年核准开工。到2017年底，我国已建成21条特高压输电线路，骨干网架已初步形成。2017年以来，能源局放慢了对特高压线路的核准。2014-2016年间年均核准特高压线路5-6条，但2017年仅核准2条。核准及项目开工放缓，使得2018年上半年电网投资增速下滑15%，相关公司的中报业绩也出现大幅下滑。2018年上半年，能源局新增核准了蒙西-晋1000KV特交及昆柳龙±800KV三端直流工程，加上此次规划核准的14条线路，2018/2019年核准量已经达到前期高点。

■特高压设备相关公司显著受益且直流领域受益弹性更大。从投资规模来看，长距离线路的投资规模在200-300亿间，区域内短距离线路在50亿以内，背靠背联网工程在50-80亿间。按线路规划情况，整体估算直流的投资规模在1100亿-1400亿之间，交流项目的投资在700-900亿间。相对而言，直流领域的受益弹性更大。由于此次规划叠加稳增长基调，核准及建设的速度有望超过前次，特高压设备相关公司显著受益。

■我们建议同时关注后期配网投资提速的情况。从稳增长的角度看，配电网建设更具有长期促进作用。近年来，随着特高压骨干网架建成及新能源大规模接入，配网投资补欠账的进程正在加快。2017年度，我国110KV以下（含110KV）电网工程新增建设投资规模达到3,064亿元，在电网投资中的占比达到了57.4%。未来，配网投资将是智能电网建设最为关键的环节，增量配电网、配网自动化及电力信息化等领域将成为投资重点。

■投资建议：重点推荐特高压设备相关标的。能源局再次集中核准特高压项目工程，意在加码电网基建并为清洁能源消纳保驾护航，短期将对特高压领域相关的企业带来业绩弹性，中长期看这些企业还将受益于配电网建设提速。综合考虑相关公司当前的经营情况、市场占有率、当前及未来投资提速受益程度，我们重点推荐：国电南瑞、许继电气、特变电工，建议关注：平高电气、四方股份、中国西电、金智科技等。

■风险提示：特高压项目建设进度低于预期或价格出现大由下滑；配网建设投资推进缓慢。

## 行业动态分析

证券研究报告

投资评级 领先大市-A  
维持评级

首选股票	目标价	评级
600406 国电南瑞	21.00	买入-A
000400 许继电气	-	买入-A
600089 特变电工	-	买入-A

### 行业表现



资料来源：Wind 资讯

%	1M	3M	12M
相对收益	1.70	12.96	14.96
绝对收益	0.59	-0.32	0.63

邓永康 分析师

SAC 执业证书编号：S1450517050005  
dengyk@essence.com.cn

傅鸿浩 分析师

SAC 执业证书编号：S1450517080003  
fuhh@essence.com.cn

吴用 分析师

SAC 执业证书编号：S1450518070003  
wuyong1@essence.com.cn

丁肖逸 报告联系人

dingxy@essence.com.cn

### 相关报告

2018 中报总结：企业分化，聚焦龙头  
2018-09-05

中报出炉企业分化，把握趋势优选龙头  
2018-09-02

风电数据向好，电池龙头依旧  
2018-08-26

三大主线日益明晰，新能源车逻辑不改  
2018-08-19

平稳过渡，发力在即 2018-08-12

## 内容目录

1. 电网基建提速，能源局规划 9 大输变电重点工程.....	3
2. 新增线路审核放缓，18H1 特高压领域出现下滑.....	3
3. 直流受益弹性更大，关注配网投资.....	5
4. 风险提示：.....	6

## 图表目录

图 1：我国近年来特高压建设投资规模.....	4
图 2：电网投资规模及增速.....	5
图 3：特高压相关公司经营业绩.....	5
图 4：110KV 以下（含）电网工程投资规模.....	6
表 1：规划建设 9 项重点输变电工程.....	3
表 2：我国已建成投运特高压项目.....	3
表 3：我国在建特高压项目.....	4

## 1. 电网基建提速，能源局规划 9 大输变电重点工程

9 项重点输变电工程将在 2018/2019 年核准开工。2018 年 9 月 7 日，国家能源局下发《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》。通知指出，为加大基础设施领域补短板力度，发挥重点电网工程在优化投资结构、清洁能源消纳、电力精准扶贫等方面的重要作用，将加快推进青海-河南特直、张北-雄安特交等 9 项重点输变电工程建设。

表 1：规划建设的 9 项重点输变电工程

序号	项目名称	项目方案	项目建设必要性	输电能力 (GW)	预计核准开工时间
1	青海-河南特高压工程	特直 1 条: $\pm 800\text{KV}$ , 青海-驻马店 配套特交 2 条: 驻马店-南阳、驻马店-武汉	满足青海清洁能源送出及河南负荷需要	8	2018Q4
2	陕北-湖北特高压工程	特直 1 条: $\pm 800\text{KV}$ , 陕北-武汉 配套特交 1 条: 荆门-武汉	满足陕北能源基地送出及湖北负荷需求	8	2018Q4
3	张北-雄安特高压工程	特交 1 条: 张北-雄安 1000KV 双回特高压交流	满足张北地区清洁能源外送及雄安地区清洁能源供电需求	6	2018Q4
4	雅中-江西特高压工程	特直 1 条: $\pm 800\text{KV}$ , 雅中-南昌 配套特交 2 条: 南昌-武汉、南昌-长沙	满足四川水电外送需要, 及江西、湖南等华中地区用电需求	8	2018Q4
5	白鹤滩-江苏特高压工程	特直 1 条: $\pm 800\text{KV}$ 直流工程, 白鹤滩-苏州/无锡	满足白鹤滩电站 (2021 年 6 月首台机组拟投运) 电源送出需要, 及江浙电力需求增长	8	2019
6	白鹤滩-浙江特高压工程	特直 1 条: $\pm 800\text{KV}$ 直流工程, 白鹤滩-浙江	满足白鹤滩电站 (2021 年 6 月首台机组拟投运) 电源送出需要, 及江浙电力需求增长	8	2019
7	南阳-荆门-长沙特高压工程	特交 1 条: 南阳-荆门-长沙 1000KV 双回特高压交流	对华中电网网架结构进行加强, 提高受端电网的安全稳定水平	6	2019
8	云贵互联通道工程	$\pm 500\text{KV}$ 直流工程	云南贵州水火共济, 促进云南富余水电消纳	3	2019
9	闽粤联网工程	直流背靠背及配套工程	国家电网和南方电网互补余缺、互为备用和紧急事故支援	2	2019
合计		特直 5 条, 特交 7 条, 直联网工程 2 条		57	

资料来源: 国家能源局, 安信证券研究中心

在我国, 特高压是指  $\pm 800\text{kV}$  及以上的直流电和  $1000\text{kV}$  及以上交流电的电压等级。此次, 能源局规划建设的 9 项重点输变电工程包含 5 条特高压直流、7 条特压交流和 2 条直流互联工程 (云贵、闽粤), 项目合计输电能力 57GW。其中, 特高压 3 直 6 交项目将在 2018Q4 核准开工, 其余项目将在 2019 年核准开工。

## 2. 新增线路审核放缓, 18H1 特高压领域出现下滑

2006 年, 我国推动建设第一条晋东南——荆门 1000kV 特高压交流示范项目, 并于 2009 年投运。到 2017 年底, 我国累计已建成特高压线路 21 条, 其中直流线路 13 条, 交流线路 8 条。

表 2：我国已建成投运特高压项目

	项目名称	启动时间	投运时间	电压等级/kV	特交/特直	投资 (亿元)	传输里程 (千米)
1	云南-广东	2006 年	2010 年	$\pm 800$	特直	137	1,373
2	晋东南-湖北	2006 年	2009 年	1000	特交	57	654
3	向家坝-上海	2007 年	2010 年	$\pm 800$	特直	233	1,908
4	锦屏-苏南	2009 年	2012 年	$\pm 800$	特直	220	2,059
5	糯扎渡-广东	2011 年	2013 年	$\pm 800$	特直	160	1,413
6	淮南-上海南环	2011 年	2013 年	1000	特交	192	1,297
7	哈密-郑州	2012 年	2014 年	$\pm 800$	特直	234	2,210
8	溪洛渡-浙江金华	2012 年	2014 年	$\pm 800$	特直	239	1,653
9	浙北-福州	2013 年	2014 年	1000	特交	189	1,206
10	宁夏宁东-浙江绍兴	2014 年	2016 年	$\pm 800$	特直	237	1,720

11	淮南-上海北环	2014年	2016年	1000	特交	268	759
12	锡盟-山东	2014年	2017年	1000	特交	178	1,460
13	榆横-潍坊	2014年	2017年	1000	特交	253	2,098
14	山西晋北-江苏南京	2015年	2017年	±800	特直	162	1,100
15	锡盟-江苏泰州	2015年	2017年	±800	特直	178	1,620
16	上海庙-山东临沂	2015年	2017年	±800	特直	222	1,150
17	甘肃酒泉-湖南湘潭	2015年	2017年	±800	特直	298	2,447
18	蒙西-天津南	2015年	2017年	1000	特交	175	1,216
19	滇西北-广东深圳	2016年	2017年	±800	特直	170	1,929
20	扎鲁特-山东青州	2016年	2017年	±800	特直	221	1,234
21	锡盟-胜利	2016年	2017年	1000	特交	50	240

资料来源：中电联，国家电网，安信证券研究中心

此外，当前还有准东-皖南、北京西-石家庄等3交2直和淮南-南京-上海1000千伏特高压交流输电工程苏通GIL综合管廊工程特高压项目在建，大部分项目预期2018/2019年间将陆续投运。

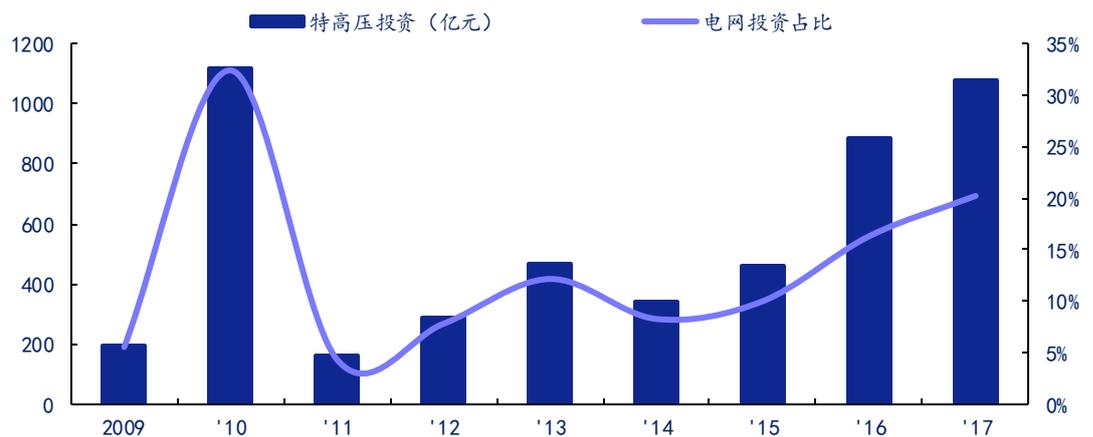
表3：我国在建特高压项目

项目名称	启动时间	投运时间	电压等级/kV	特交/特直	投资(亿元)	传输里程(千米)
1 准东皖南	2016.01	2018年底	±1100	特直	407	3,400
2 苏通GIL综合管廊工程	2016.08	2019年底	1000	特交	47.6	35
3 北京西-石家庄	2017.07		1000	特交	37.9	228
4 山东-河北特高压环网	2017.10		1000	特交	140.4	819.5
5 蒙西-晋中	2018.03		1000	特交	49.6	304
6 昆柳龙直流工程	2018.05	2021年底	±800	特直	240	1489

资料来源：中电联，国家电网，安信证券研究中心

从项目的核准开工及建设投运节奏来看，前期核准开工的特高压线路在2017年均进入集中投运。根据中电联统计数据，从2011年开始特高压项目投资逐年上升，2017年度特高压项目投资规模达到了1080亿元，在电网投资中的占比也达到了20.23%。

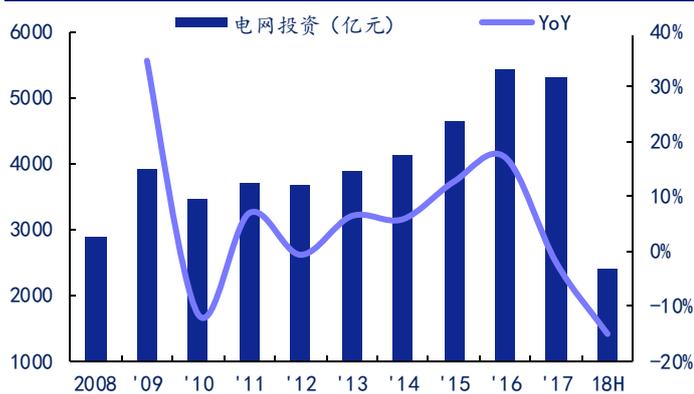
图1：我国近年来特高压建设投资规模



资料来源：中电联，国家电网，南方电网，安信证券研究中心

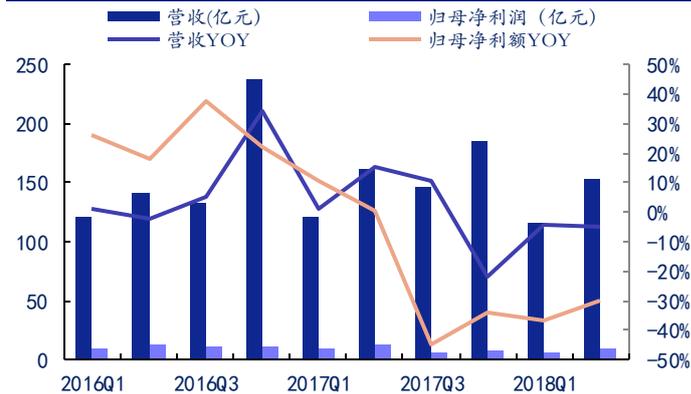
由于前期项目基本建成投运而后续新增核准开工项目大幅减少，使得电网投资的整体规模增速也呈现出下滑趋势。2018上半年，电网投资完成额2,036亿元，累计同比下降15.1%；1-7月电网投资规模则进一步下滑，同比下降17.3%。设备交付提前于线路投运，特高压设备企业的经营情况从2017Q3已经开始下滑。特高压业务占比较高的三家公司平高电气、中国西电和特变电工，2018年上半年三家公司营收总计270.52亿元，同比下降4.79%；归母净利润总计15.48亿元，同比下降32.9%。

图 2：电网投资规模及增速



资料来源：中电联，Wind，安信证券研究中心

图 3：特高压相关公司经营业绩



资料来源：Wind，安信证券研究中心

近期，基建投资“再发力”，多个地方政府和部委已公布下半年“补短板”重大项目投资计划。从过往的基建投资来看，电网投资一直是基建的主力军之一；再加上乌东德、白鹤滩两个大型水电站首台机组即将投运及近年来新能源电站装机大规模增长，能源局加快特高压项目审批节奏。这 9 项输电变工程均已列入两家电网公司的年度工作计划，但此次批复的节奏比预期要快，加码电网基建和保障清洁能源消纳的意味明显。

### 3. 直流受益弹性更大，关注配网投资

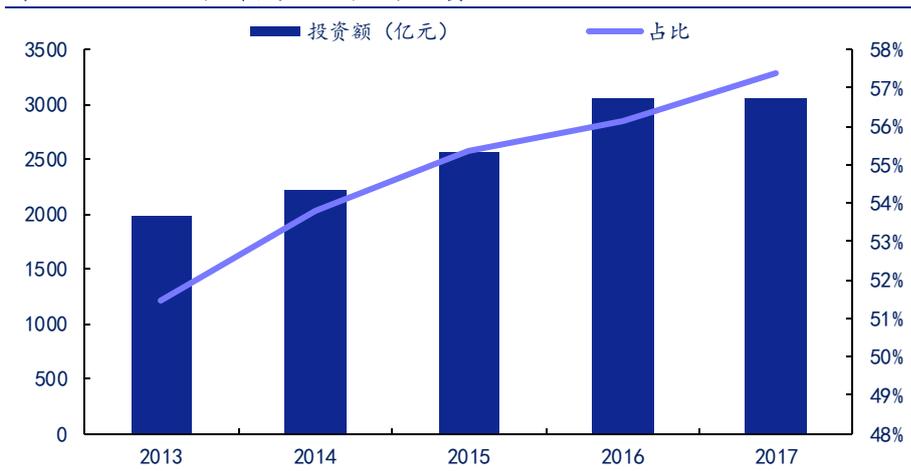
此次核准主要聚焦在特高压直流环节，共批复 5 条长距离特直线路；特交长距离线路 2 条，配套特直项目的区域内短距离特交线路 5 条。从投资规模来看，通过长路离线路的投资规模在 200-300 亿间，区域内短距离线路在 50 亿以内，背靠背联网工程在 50-80 亿间。整体估算直流的投资规模在 1100 亿-1400 亿之间，交流项目的投资在 700-900 亿间。相对而言，直流领域的受益弹性更大。

国内特高压领域行业集中度高，主要供应商包括平高电气（GIS、断路器、隔离开关等）、中国西电（提供全线产品：交流有 GIS、变压器、电抗器，直流有换流阀、换流变、直流场、电容器等），特变电工（以变压器为主、电抗器、换流变等），国电南瑞（换流阀、监控保护、断路器、互感器等）许继电气（直流为主：换流阀、直流场、监控保护等）、新东北电气（GIS、断路器、隔离开关）和四方股份（合资公司四方 ABB，换流阀）。

上述企业均受益于此次特高压项目核准提速，参考各公司当前在手订单情况及历次特高压项目中标占比情况来看，平高电气、许继电气和四方股份业绩受益弹性较大，国电南瑞、中国西电和特变电工受益弹性较小。

此外，我们建议同时关注后期配网投资提速的情况。从稳增长的角度看，配电网建设更具有长期促进作用。近年来，随着特高压骨干网架建成及新能源大规模接入，配网投资补欠账的进程正在加快。2017 年度，我国 110KV 以下（含 110KV）电网工程新增建设投资规模达到 3,064 亿元，在电网投资中的占比达到了 57.4%。未来，配网投资将是智能电网建设最为关键的环节，增量配电网、配网自动化及电力信息化等领域将成为投资重点。国电南瑞、许继电气、平高电气、中国西电等公司配网业务占比也相对较高，若未来配网投资力度加大，这些公司相应也会直接受益。

图 4: 110KV 以下 (含) 电网工程投资规模



资料来源: 中电联, 安信证券研究中心

**投资建议:** 能源局再次集中核准特高压项目工程, 意在加码电网基建并为清洁能源消纳保驾护航, 短期将对特高压领域相关的企业带来业绩弹性, 中长期看这些企业还将受益于配电网建设提速。综合考虑相关公司当前的经营情况、市场占有率、当前及未来投资提速受益程度, 我们重点推荐: 国电南瑞、许继电气、特变电工, 建议关注: 平高电气、四方股份、中国西电、金智科技等。

#### 4. 风险提示:

特高压项目建设进度低于预期或价格出现大由下滑; 配网建设投资推进缓慢。

## ■ 行业评级体系

### 收益评级:

领先大市 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上;

同步大市 — 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%;

落后大市 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上;

### 风险评级:

A — 正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;

B — 较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

## ■ 分析师声明

邓永康、傅鸿浩、吴用声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

## ■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以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, 并向本公司的客户发布。

## ■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息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。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, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设, 并采用适当的估值方法和模型得出的, 由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性, 估值结果和分析结论也存在局限性, 请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	孟硕丰	021-35082788	mengsf@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	林立	021-68766209	linli1@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
北京联系人	孟昊琳	021-35082963	menghl@essence.com.cn
	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	田星汉	010-83321362	tianxh@essence.com.cn
	王秋实	010-83321351	wangqs@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	姜雪	010-59113596	jiangxue1@essence.com.cn
深圳联系人	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
	胡珍	0755-82558073	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	0755-82558044	fanhq@essence.com.cn
	杨晔	0755-82558046	yangye@essence.com.cn
	巢莫雯	0755-82558183	chaomw@essence.com.cn
	王红彦	0755-82558361	wanghy8@essence.com.cn
	黎欢	0755-82558045	lihuan@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编：200080

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编：100034