



北方冬季清洁供暖规划出台，全国性碳交易电力率先开启

行业周报

◆**本周板块行情：**本周环保板块整体呈现上涨趋势，水务板块上涨 1.09%，环保设备板块上涨 1.82%，环保工程与服务上涨 0.98%，园林工程下跌 2.04%，沪深 300 下跌 0.56%，创业板指下跌 0.46%。

◆**12月16日，十部委联合发布《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021）》及《北方重点地区冬季清洁供暖“煤改气”气源保障总体方案》。**清洁供暖是大势所趋，清洁取暖率将从 2016 年的 34% 提升至 2019 年的 50%，到 2021 年要到达 70%，关注以下四点：1. 利好清洁能源取暖方式，天然气供暖、电供暖、清洁煤集中供暖、生物质供暖方式具有较大空间；2. 北方天然气取暖壁挂炉需求不减：2+26 城市及乡镇需求空间为 1200 万台，北方供暖地区整体需求逾 2000 万台；3. 现役热电联产机组超低排放改造 1.2 亿千瓦，总体实现 80 亿平方米供暖，预计改造空间在百亿以上。4. 保障气源供应、防止气荒，规划鼓励多方拓展气源鼓励煤层气非常规能源，落实 LNG 接收站建设等。**投资方面：**热电联产机组及燃煤锅炉超低排放改造，推荐：清新环境、龙净环保；国内壁挂炉龙头推荐：迪森股份；具有气源端资源的公司关注：蓝焰控股、中天能源。

◆**水泥行业去产能并削减污染物排放，利好水泥窑协同处置危废。**中国水泥协会印发《水泥行业去产能行动计划（2018-2020）》，提出三年压减熟料产能 39270 万吨，关闭水泥粉磨站企业 540 家，水泥产能集中度达到 60%，去产能对应 3 年间节能 4411.3 万吨标煤、粉尘减排 9.6 万吨、二氧化硫减排 4.8 万吨、氮氧化物减排 35.8 万吨，有利于优质的水泥企业进一步提高市场占有率。同时，该文件鼓励水泥窑协同处置，目前南方、海螺、红狮、金隅等都已积极布局水泥窑协同处置危废市场，我们测算水泥窑协同处置危废增加处置产能 1600 万吨，运营产值 320 亿元/年，关注东江环保、金圆股份、雪浪环境。

◆**12月19日，启动全国性碳交易，首批纳入电力行业，纳入预计 3500 吨，该行业排放总量 74%，占全国二氧化碳排放的 39%。**碳交易的理论依据和本质都是排污权交易，是排污成本内部化的重要手段。重点关注以下方面：1. 有利于进一步推动节能减排，利好低排放电力行业龙头企业及从事清洁能源发电（如生物质、垃圾发电、水电、风电、太阳能发电等）公司，即可以通过销售配额获利，关注光大国际、光大绿色环保、启迪桑德等；2. 从事碳核查、碳资产管理等三方咨询公司，关注置信电气。

◆**风险分析：**环保执法强度过于激进或不作为；PPP 模式政策、融资、项目进度风险。

买入（维持）

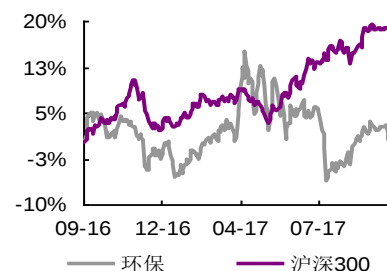
分析师

陈俊鹏（执业证书编号：S0930511120004）
021-22169041
chenjunpeng@ebcn.com

联系人

殷中枢
021-22169040
yinzs@ebcn.com

行业与上证指数对比图



煤改气明年将更有序，水泥窑协同处置危废跑马圈地进行时

..... 2017-12-11
发改 2058 号文出台，鼓励民资参与 PPP 方向不变

..... 2017-12-03
192 号文出台，PPP 出表管理将更严格

..... 2017-11-25

目 录

1、 本周行业重点政策解读	3
1.1、 十部委联合发布《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021）》	3
1.2、 中国水泥协会：关于印发《水泥行业去产能行动计划（2018-2020）》的通知	5
1.3、 全国碳交易市场启动，电力行业首先纳入	6
2、 环保行业投资策略	8
3、 本周环保板块行情回顾	8
4、 本周行业政策回顾	11
5、 本周上市公司重点事件	11
6、 风险分析	15

图表目录

图 1：2017 年环保各细分板块走势	9
图 2：环保各细分板块周涨跌幅	9
图 3：环保上市公司周涨跌幅	9
图 4：环保上市公司月涨跌幅	9
图 5：环保各细分板块历年 PE（TTM）情况总览	10
图 6：环保各细分板块历年 PB 情况总览	10
图 7：各一级行业周涨跌幅排行	10
图 8：各一级行业月涨跌幅排行	11
表 1：北方地区冬季清洁取暖规划	3
表 2：北方重点地区冬季清洁供暖“煤改气”气源保障总体方案	4
表 3：2018-2020 年各省熟料去产能目标参考值及节能减排量估算值（万吨）	5
表 4：水泥窑协同处置市场空间测算	6
表 5：我国关于碳交易的政策文件	7
表 6：环保细分板块数据 PE（TTM）	10
表 7：本周行业重点政策一览	11
表 8：上市公司项目中标及合作信息	11
表 9：上市公司投融资及其他信息	12
表 10：环保上市公司限售解禁情况一览	13
表 11：环保上市公司定增情况一览	14

1、本周行业重点政策解读

1.1、十部委联合发布《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021）》

12月16日，十部委联合发布《北方地区冬季清洁取暖规划（2017-2021）》及《北方重点地区冬季清洁供暖“煤改气”气源保障总体方案》。清洁供暖是大势所趋，清洁取暖率将从2016年的34%提升至2019年的50%，到2021年要到达70%，关注以下四点：1. 利好清洁能源取暖方式，天然气供暖、电供暖、清洁煤集中供暖、生物质供暖方式具有较大空间；2. 北方天然气取暖壁挂炉需求不减：2+26城市及乡镇需求空间为1200万台，北方供暖地区整体需求逾2000万台；3. 现役热电联产机组超低排放改造1.2亿千瓦，总体实现80亿平方米供暖，预计改造空间在百亿以上。4. 保障气源供应、防止气荒，规划鼓励多方拓展气源鼓励煤层气非常规能源，落实LNG接收站建设等。投资方面：热电联产机组及燃煤锅炉超低排放改造，推荐：清新环境、龙净环保；国内壁挂炉龙头推荐：迪森股份；具有气源端资源的公司关注：蓝焰控股、中天能源。

该文件是继12月4日环保部发布《关于请做好散煤综合治理确保群众温暖过冬工作的函》特急文件、12月14日国家能源局综合司下发《关于做好2017—2018年采暖季清洁供暖工作的通知》后的重要指示。

截至2016年底，北方地区取暖以使用燃煤为主，占比为83%，取暖用煤约4亿吨，其中散烧煤（含低效小锅炉）2亿吨；北方整体清洁取暖率34%：天然气供暖占比11%，22亿平方米；电供暖占比2%，4亿平方米；可再生能源占比4%，8亿平方米（地热5亿、生物质2亿、工业余热1亿）；清洁燃煤集中供暖（实现超低排放）17%，35亿平方米。

表1：北方地区冬季清洁取暖规划

规划项目	2019年	2021年
全国清洁取暖率	50%	70%
2+26 清洁取暖率	城市 90%，县城及城乡结合部 70%，农村 40%	县城及城乡结合部 80%、35 蒸吨以下锅炉淘汰，农村 60%、20 蒸吨以下锅炉淘汰
其他地区清洁取暖率	城市 60%，县城及城乡结合部 50%，农村 20%	城市 80%、20 蒸吨以下锅炉淘汰，县城及城乡结合部 70%、10 蒸吨以下锅炉淘汰，农村 40%
全国散烧煤(含低效小锅炉)	替代 7400 万吨	替代 1.2 亿吨
清洁取暖项目	2017 年-2021 年	
地热供暖	达到 10 亿平方米：深层与浅层供热各 5 亿方平方米。	
生物质供热	达到 21 亿平方米：农林生物质热电联产 10 亿平方米、生活垃圾热电联产 5 亿平方米、生物质成型燃料 5 亿平方米，生物天然与其他气化燃料 1 亿平方米。	
太阳能	达到 5000 万平方米。	
天然气	新增供暖面积 18 亿平方米， 新增用气 230 亿立方米 ：其中燃气热电联产/改造规模 1100 万千瓦，新增用气 75 亿立方米；燃气锅炉新建/改造 5 万蒸吨，新增用气 56 亿立方米；“煤改气”壁挂炉增	

	加 1200 万户, 新增用气 90 亿立方米; 天然气分布式能源增加 120 万千瓦, 新增用气 9 亿立方米。新增清洁取暖“煤改气”需求主要集中在城镇地区, 新增 146 亿立方米, 占比 63%; 农村地区新增 85 亿立方米, 占比 37%。
电供暖	达到 15 亿平方米, 分散式 7 亿平方米、电锅炉供暖 3 亿平方米、热泵供暖 5 亿平方米。城镇电供暖 10 亿平方米、农村 5 亿平方米, 带动新增电量消费 1100 亿千瓦时。
工业余热	达到 2 亿平方米。
清洁燃煤集中供暖	达到 110 亿平方米, 其中超低排放热电联产 80 亿平方米, 超低排放锅炉 30 亿平方米。热电联产供热能力利用率达到 60%, 实现燃煤热电联产灵活性改造 1.3 亿千瓦。结合城镇新增取暖需求及燃煤小锅炉替代, 新建背压式热电联产机组 1000 万千瓦, 现役热电联产机组超低排放改造 1.2 亿千瓦。
供热管网	新建供热管网 8.4 万公里, 其中一级网、二级网各 4.2 万公里, 完成供热管网改造 5 万公里, 其中一级网 1.6 万公里、二级网 3.4 万公里。新建智能化热力站 2.2 万座, 改造 1.4 万座。
建筑能效	北方地区执行建筑节能强制性标准, 京津冀及周边执行 75% 建筑节能强制性标准。既有建筑节能改造面积为 5 亿平方米, 城镇既有居住建筑 4 亿平方米, 公共建筑 5000 万平方米, 农村农房 5000 万平方米。

资料来源:《北方地区冬季清洁取暖规划(2017-2021)》

截止 2016 年北方地区天然气取暖面积共约 22 亿平方, 占总取暖面积的 11%, 天然气用量为 259 亿平方米, 占北方天然气消费量的 26%。天然气取暖方式主要包括: 燃气热电联产、燃气锅炉房、分户式燃气壁挂炉和天然气分布式能源。六省天然气供暖面积 14 亿平方米, 用量 185 亿平方米, 2+26 天然气供暖面积 12.4 亿平方米, 天然气用量 160 亿平方米, 其中城镇天然气取暖 11.8 亿平方米, 天然气用量 151 亿平方米, 农村天然气取暖面积 0.6 亿平方米, 用量 9 亿平方米。

主干管道, 向六省供气现役 16 条管道, 总输气规模约为 940 亿立方米/年(2.7 亿立方米/天)。六省区域内用拥有以冬季调峰供给为主的 13 条管道, 总输气规模为 660 亿立方米/年(1.9 亿立方米/天)。

支线管道, 六省市支线管道 1.3 万公里, 年输配能力 1940 亿平方米。

储气调峰设施, 地下储气库有效工作气量 33.2 亿立方米, 采气能力 3150 万立方米/天, 城市应急储气能力较低, 约 1.05 亿立方米/天。

表 2: 北方重点地区冬季清洁供暖“煤改气”气源保障总体方案

保障项目	2017 年-2021 年
全年供气	三家石油企业向六省供气 1060 亿立方米/年, 同时引入其他供气主体, 争取达到 1240 亿立方米/年
冬季采暖供气	三家石油企业向六省供气 593 亿立方米, 同时引入其他供气主体, 争取达到 745 亿立方米
应急储备气	北京 1.7 亿立方米, 天津 1.2 亿立方米、河北 2.1 亿立方米、山东 2.3 亿立方米、河南 1.6 亿立方米、山西 1.4 亿立方米
主干管道	新增干线管道 8 条, 增加供应能力 750 亿立方米/年(2.14 亿立方米/年)
LNG	新增 24-26 座 LNG 储罐, 增加接卸能力 2040-2440 万吨/年, 存储能力 23-25 亿立方米, 外输能力 1.65 亿立方米/天, 集中在 2020、2021 年投产
六省市支线管道	新建支线 42 条, 新增里程 4300 公里, 年输配能力 580 亿平方

	米。
储气调峰设施	地下处理库采气能力增加 3850 万立方米至 7000 万立方米。 北京新增储气能力 1.9 亿立方米，天津新增储气能力 5800 万立方米，河北新增储气能力 3 亿立方米，河南新增应急能力 1.67 亿立方米，山东新增应急能力 7400 万立方米，山西新增应急能力 4800 万立方米。

资料来源：《北方重点地区冬季清洁供暖“煤改气”气源保障总体方案》

1.2、中国水泥协会：关于印发《水泥行业去产能行动计划（2018-2020）》的通知

水泥行业去产能并削减污染物排放，利好水泥窑协同处置危废。中国水泥协会印发《水泥行业去产能行动计划（2018-2020）》，提出三年压减熟料产能 39270 万吨，关闭水泥粉磨站企业 540 家，水泥产能集中度达到 60%，去产能对应 3 年间节能 4411.3 万吨标煤、粉尘减排 9.6 万吨、二氧化硫减排 4.8 万吨、氮氧化物减排 35.8 万吨，有利于优质的水泥企业进一步提高市场占有率。

表 3: 2018-2020 年各省熟料去产能目标参考值及节能减排量估算值(万吨)

省份	2018	2019	2020	合计	节能量折 标煤	减排粉尘 颗粒物	减排二氧 化硫	减排氮氧 化物
北京	0	0	0	0	0	0	0	0
天津	0	0	0	0	0	0	0	0
河北	1295	1110	1295	3700	415.4	0.898	0.457	3.371
山西	1260	1080	1260	3600	404.2	0.868	0.435	3.28
内蒙古	1330	1140	1330	3800	427.6	0.918	0.458	3.462
辽宁	805	690	805	2300	258.6	0.555	0.273	2.095
吉林	315	270	315	900	101.8	0.218	0.116	0.82
黑龙江	385	330	385	1100	125.2	0.275	0.13	1.002
上海	0	0	0	0	0	0	0	0
江苏	235	201	235	670	75	0.165	0.08	0.611
浙江	256	219	256	730	81.8	0.176	0.086	0.665
安徽	245	210	245	700	78.4	0.169	0.083	0.638
福建	0	0	100	100	11.2	0.024	0.013	0.091
江西	105	90	105	300	33.6	0.072	0.036	0.273
山东	490	420	490	1400	156.8	0.337	0.178	1.275
河南	735	630	735	2100	235.2	0.526	0.248	1.913
湖北	300	200	100	600	62.2	0.145	0.072	0.547
湖南	350	300	350	1000	112	0.241	0.128	0.911
广东	445	381	445	1270	142.3	0.306	0.155	1.157
广西	221	189	221	630	70.6	0.152	0.078	0.574
海南	0	0	0	0	0	0	0	0
重庆	250	150	220	620	71.4	0.149	0.078	0.565
四川	875	750	875	2500	280	0.613	0.351	2.278
贵州	665	570	665	1900	213.8	0.468	0.234	1.731
云南	770	660	770	2200	247.4	0.535	0.231	2.004
西藏	0	0	0	0	0	0	0	0
陕西	630	540	630	1800	201.6	0.434	0.213	1.64

甘肃	210	180	210	600	69.2	0.145	0.071	0.547
青海	0	0	150	150	18.8	0.047	0.018	0.137
宁夏	280	240	280	800	89.6	0.195	0.095	0.729
新疆	1330	1140	1330	3800	427.6	0.926	0.449	3.462
全国	13580	11640	14050	39270	4411.3	9.6	4.8	35.8

资料来源：《水泥行业去产能行动计划（2018-2020）》

该文件鼓励水泥窑协同处置，目前南方、海螺、红狮、金隅等都已积极布局水泥窑协同处置危废市场，我们测算水泥窑协同处置危废增加处置产能 1600 万吨，运营产值 320 亿元/年，关注东江环保、金圆股份、雪浪环境。

表 4：水泥窑协同处置市场空间测算

符合要求水泥窑熟料 产能（吨/日）	个数	协同处置能力（万吨/ 年）	估算处置能力（万吨/ 年）
2000-2999	661	3	2,200
3000-3999	134	7	880
4000-4999	202	10	2,000
5000-10000	527	10	5,300
10000 以上	12	20	240
改造比例			15%
增加处置产能（万吨/ 年）			1600
协同处置单价（元/吨）			2,000
运营市场空间（亿元）			320

资料来源：光大证券研究所测算

1.3、全国碳交易市场启动，电力行业首先纳入

全国范围碳交易：2016 年底，国务院印发《“十三五”控制温室气体排放工作方案》，方案以低碳发展为核心，优化能源结构，通过碳配额核发，借助金融市场进行交易，发挥环境资源的稀缺性和价格杠杆的作用，引导企业以合理的成本节能减排。拟 2017 年启动全国碳排放权交易市场，我国拟制定覆盖石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、电力和航空等 8 个工业行业中年能耗 1 万吨标准煤以上企业的碳排放权总量设定与配额分配方案，实施碳排放配额管控制度。

碳交易试点：2011 年，国家发改委办公厅发布《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》，正式批准上海、北京、广东、深圳、天津、湖北、重庆等七省市开展碳交易试点工作。试点工作的开展为中国的碳排放市场发展提供了支持和保障。自 2013 年正式启动碳交易试点以来，我国碳排放交易主要集中在七个试点省市，交易产品主要包括碳配额和国家核证自愿减排量（简称 CCER）。

发改委发布：12 月 19 日召开全国碳排放交易体系启动工作电视电话会议，部署落实《全国碳排放权交易市场建设方案（发电行业）》，启动全国性碳交易，首批纳入电力行业，纳入预计 3500 吨，该行业排放总量 74%，占到全国二氧化碳排放的 39%。

截至 2017 年 9 月，累计配额成交量达到 1.97 亿吨二氧化碳当量，约 45 亿元人民币。“二氧化碳”贯穿于整个国民生产及生活活动，将“二氧化碳”作为另一重要抓手，发挥政策调控效力，用以缓解经济及能源消费结构的问题，在促进产业的可持续发展更具有积极意义。

表 5：我国关于碳交易的政策文件

类别	时间	文件	内容
机制规划	2007 年 6 月	《中国应对气候变化国家方案》	明确了到 2010 年中国应对气候变化的具体目标、基本原则、重点领域及其政策措施
	2010 年 8 月	《关于开展低碳省区和低碳城市试点工作》	研究运用市场机制推动实现减排目标
	2011 年 12 月	《“十二五”控制温室气体排放工作方案》	明确了到 2015 年控排的总体要求和主要目标
减排承诺	2009 年 11 月	哥本哈根气候大会	2020 年单位 GDP 碳排放比 2005 年下降 40%-45%，建立全国统一的统计、监测和考核体系
	2014 年 11 月	《中美气候变化联合声明》	2030 年左右碳排放达到峰值且将努力早日达峰，非化石能源在一次能源消费占比提高到 20%
	2015 年 12 月	《巴黎协定》	将全球平均温升控制在工业化前 2°C 水平并尽量到 1.5°C 以下
	2015 年 9 月	《中美元首气候变化联合声明》	2030 年单位 GDP 碳排放强度将比 2005 年下降 60-65%
	2015 年 9 月	《生态文明体制改革总体方案》	深化碳排放权交易试点，逐步建立全国碳排放权交易市场
中央政策	2010 年 9 月	《关于加快培育和发 展战略性新兴产业的 决定》	建立和完善主要污染物和碳排放交易制度
	2010 年 10 月	“十二五”规划	把大幅降低能源消耗强度和碳排放强度作为约束性指标，逐步建立碳排放交易市场
	2012 年 11 月	“十八大”报告	积极开展碳排放权交易试点
	2013 年 11 月	十八届三中全会决议	进一步明确要求，推行碳排放权交易制度
	2015 年 9 月	《中美元首气候变化联合声明》	2017 年启动全国碳排放交易体系，覆盖钢铁、电力、化工、建材、造纸和有色六大重点工业行业
	2015 年 10 月	十八届五中全会决议	建立健全用能权、用水权、排污权、碳排放权初始分配制度
	2016 年 11 月	“十三五”控制温室气体排放方案	建设和运行全国碳排放权交易市场，建立全国碳排放交易制度，启动运行全国碳排放交易市场，强化全国碳排放权交易基础支撑能力。
发改委工作部 署	2011 年 10 月	《关于开展碳排放权交易试点工作的通知》	批准京津沪粤鄂深七省市 2013 年开展碳排放权交易试点
	2012 年 6 月	《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》	对 CCER 项目开发、交易与管理进行了系统规范
	2012 年 10 月	《温室气体自愿减排项目审定与核证指南》	对 CCER 项目审定与核证机构的备案要求、工作程序和报告格式进行了规定
	2014 年 12 月	《碳排放权交易管理暂行办法》	对全国统一碳排放权交易市场发展方向、思路、组织架构及相关基础要素设计提出规范性要求
	2016 年 1 月	《关于切实做好全国碳排放权交易市场启动重点工作的通知》	明确了参与全国碳市场的 8 个行业，要求对拟纳入企业的历史碳排放进行 MRV，同时提出企业碳排放补充数据核算报告等

资料来源：光大证券研究所整理

碳交易的理论依据和本质都是排污权交易，是排污成本内部化的重要手段。重点关注以下方面：1.有利于进一步推动节能减排，利好低排放电力行业龙头企业及从事清洁能源发电（如生物质、垃圾发电、水电、风电、太阳能发电等）公司，即可以通过销售配额获利，关注光大国际、光大绿色环保、启迪桑德等；2.从事碳核查、碳资产管理等三方咨询公司，关注置信电气。

2、环保行业投资策略

◆“十九大”后，环保要素的变化，“一减一加”成主旋律。政策观点：关停非长久之计，政策思路在于排污成本内部化（补贴、排污权制度和环保税皆如此）；2018年环保高压态势不变，标准提高和节点事件望超预期。

◆2018年环保板块需求释放需持续关注两点政策信号：1)政绩考核节点；2)排污标准提高。2018年重点关注非电大气提标和“水十条”中期考核，土壤调查完成，及其相关可能推出的专项督察，此外，关注排污许可落实及环保税征收对供给侧治污设备需求和危废行业的利好。

◆市政及生态类多以PPP为主，加强金融监管的趋势下资金面及PPP政策趋紧，板块估值受压制，长期看推行PPP及鼓励民资参与PPP大方向不变，选股需更注重公司的融资能力及运营经验。具体细分可关注市场空间较大的水环境治理，几点潜在的催化因素：白洋淀治理、“河长制”落实或水环境治理情况专项督察、工业水提标文件超预期，关注：博世科、国祯环保、岳阳林纸。

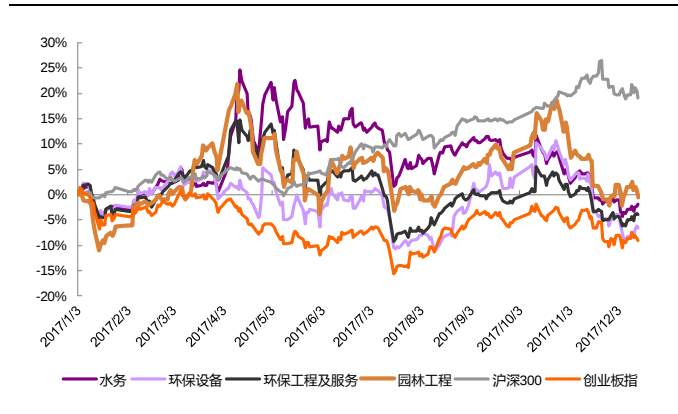
◆工业环保的商业模式不同于PPP体系，政策扰动较小，可持续关注相应标准及政策出台，具体细分领域：危废治理及非电大气。工业企业排放危废信息公开、排污许可及环保税将极大促进行业需求释放，关注：东江环保、雪浪环境；非电大气治理提标受到广泛关注，出台预期较高，关注：清新环境、龙净环保；清理散乱污和去产能带来的产业末端链条体系变化，关注再生资源利用领域：启迪桑德、中再资环。

3、本周环保板块行情回顾

◆ 本周综合情况（2017年12月11日-12月15日）

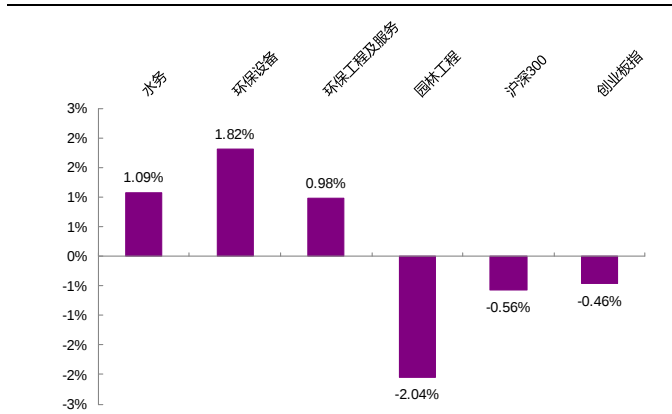
本周环保板块整体呈现上涨趋势，水务板块上涨1.09%，环保设备板块上涨1.82%，环保工程与服务上涨0.98%，园林工程下跌2.04%，沪深300下跌0.56%，创业板指下跌0.46%。

图 1：2017 年环保各细分板块走势



资料来源：wind

图 2：环保各细分板块周涨跌幅



资料来源：wind

◆ 环保板块个股涨跌幅排行榜（2017 年 12 月 11 日-12 月 15 日）

(1) 周排行榜：

涨幅排名前七的股票为：天壕环境（9.80%）、国祯环保（5.41%）、理工环科（5.30%）、联泰环保（5.10%）、万邦达（4.87%）、清新环境（4.25%）、云投生态（4.13%）；

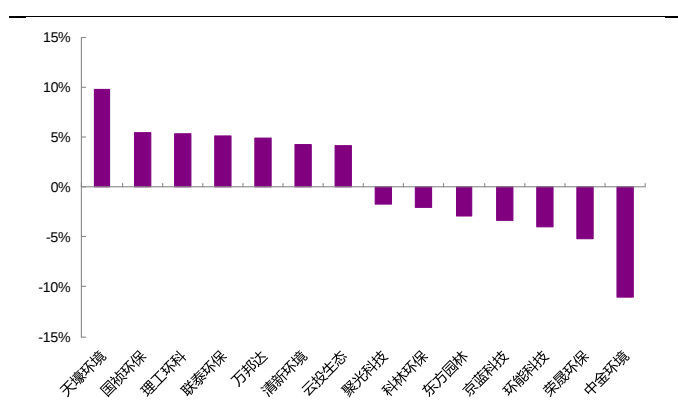
跌幅排名前七的股票为：中金环境（-11.07%）、荣晟环保（-5.21%）、环能科技（-3.99%）、京蓝科技（-3.28%）、东方园林（-2.91%）、科林环保（-1.99%）、聚光科技（-1.69%）。

(2) 月排行榜：

涨幅排名前五的股票为：天壕环境（14.54%）、国祯环保（10.26%）、钱江水利（9.63%）、中再资环（9.52%）、联泰环保（7.25%）；

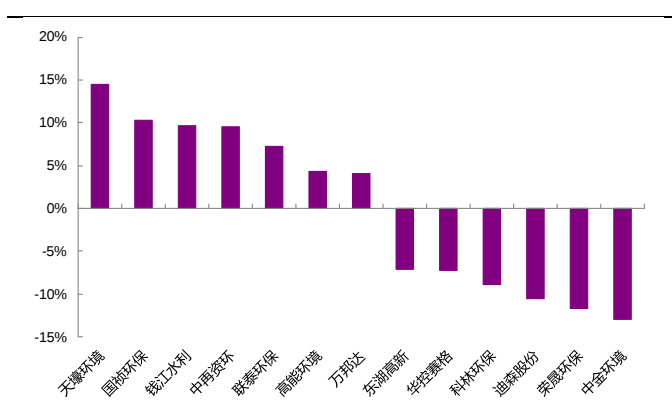
跌幅排名前五的股票为：中金环境（-13.00%）、荣晟环保（-11.66%）、迪森股份（-10.57%）、科林环保（-8.85%）、华控赛格（-7.24%）。

图 3：环保上市公司周涨跌幅



资料来源：wind

图 4：环保上市公司月涨跌幅



资料来源：wind

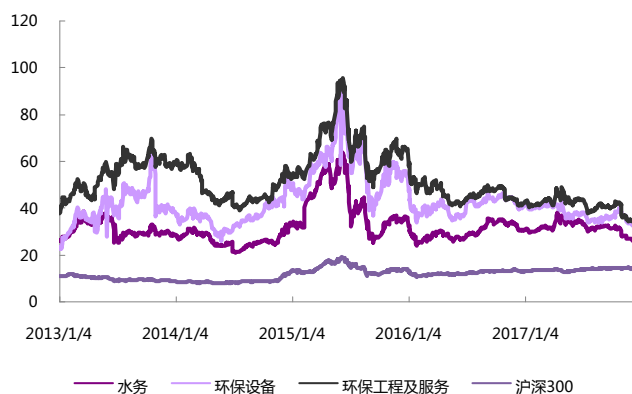
◆ 环保板块其他重点数据监测

表 6：环保细分板块数据 PE (TTM)

环保板块名称	2012.12.15	2017.12.08	2017.12.01	2017.11.24
水务板块 (851621.SI)	26.57	26.31	26.82	26.79
环保设备 (850729.SI)	33.77	32.95	34.62	33.96
环保工程及服务 (851641.SI)	34.92	34.58	34.76	34.42
园林工程 (857251.SI)	33.35	34.13	34.00	32.80
沪深 300 (000300.SH)	13.97	14.03	14.04	14.39
创业板指 (399006.SZ)	41.99	42.26	42.51	41.97

资料来源：wind

图 5：环保各细分板块历年 PE (TTM) 情况总览



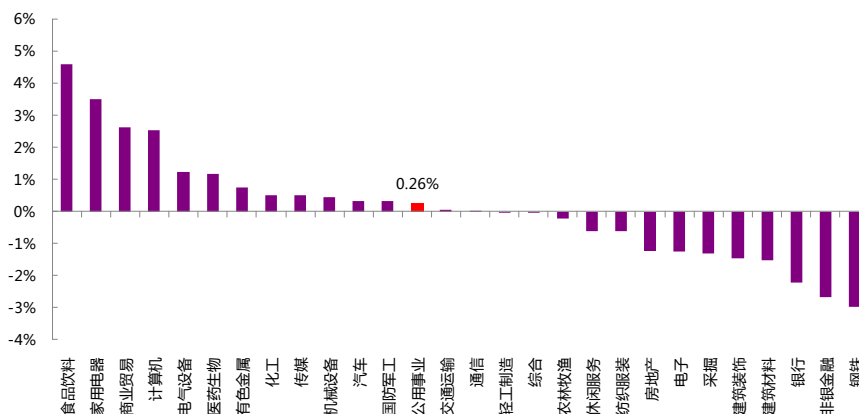
资料来源：wind

图 6：环保各细分板块历年 PB 情况总览



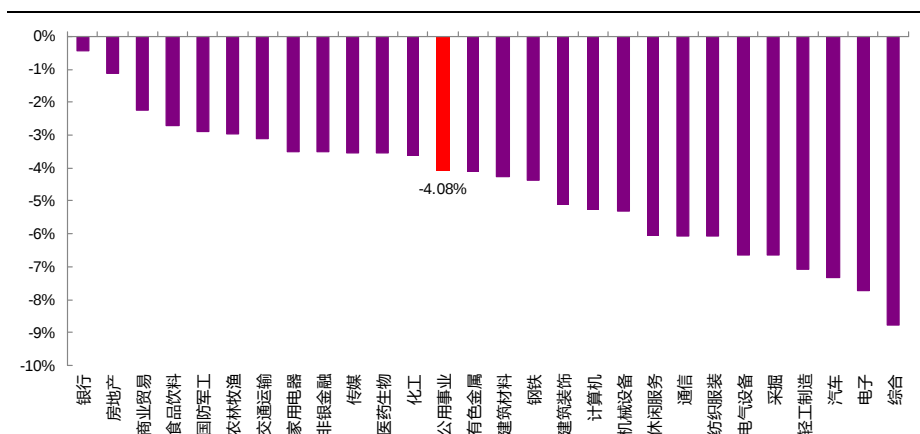
资料来源：wind

图 7：各一级行业周涨跌幅排行



资料来源：wind

图 8：各一级行业月涨跌幅排行



资料来源：wind

4、本周行业政策回顾

表 7：本周行业重点政策一览

日期	部门	政策
12.11	环保部	发布行业排污许可证核发审核要点
12.12	环保部	印发《关于强化环境影响评价事中事后监管的实施意见（征求意见稿）》
12.12	发改委, 工信部	联合发布《关于促进石化产业绿色发展的指导意见》
12.14	能源局	发布《国家能源局综合司关于做好 2017—2018 年采暖季清洁供暖工作的通知》
12.14	发改委	全国碳交易市场将于 12 月 19 日正式启动
12.14	环保部	印发《重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规范（试行）》
12.15	发改委	将于 12 月 19 日召开全国碳排放交易体系启动会议
12.15	环保部	公示《2017 年国家先进污染防治技术目录（固体废物处理处置领域）》

资料来源：光大证券研究所整理

5、本周上市公司重点事件

表 8：上市公司项目中标及合作信息

日期	公司	事件
12.11	洪城水业	公司中标营口市城市污水处理 PPP 项目，项目总投资 68,000 万元，特许经营期 30 年（含增量项目建设期）。
12.11	津膜科技	公司与创业环保、长沙顺泰等共同出资组建长沙天创水务有限公司，注册资本 1914.76 万元，公司出资 57.44 万元，占注册资本总额 3%。
12.11	三维丝	公司拟投资设立全资子公司三维丝过滤技术公司、三维丝固废处置公司，注册资本分别为 10000 万、20000 万。
12.11	天翔环境	公司签订合作协议书，拟投资建设黄石循环经济产业园，项目计划总投资 30 亿元。
	龙马环卫	公司中标公安县城乡环卫一体化 PPP 项目，项目合作期 22 年（建设

12.11		期 2 年, 运营期 20 年), 投资额约 7,970.95 万元。
12.12	中电环保	公司中标中核龙原科技有限公司海水淡化项目, 中标金额 0.52 亿元。
12.12	洪城水业	公司投资设立全资子公司江西赣江新区绿源水务有限公司, 注册资本 1 亿元。
12.12	洪城水业	投资设立全资子公司九江市八里湖洪城水业环保有限公司, 注册资本 0.54 亿元。
12.12	洪城水业	投资设立控股子公司辽宁洪城环保有限公司, 注册资本 1.36 亿元。
12.12	国祯环保	公司预中标长垣县防汛除涝及水生态文明城市建设(东区/南区)工程 PPP 项目, 项目总投资额 11.96 亿元, 公司出资 40%。
12.13	中材节能	公司与泰国 SCG 水泥公司旗下 VCM 公司、SG 公司分别签订水泥窑余热发电工程总承包合同, 装机规模合计 17.5MW, 金额合计 20,026,563.00 美元。
12.14	中持股份	公司签订《睢县第三污水处理厂(新概念污水厂)项目总承包合同》, 合同金额 179,770,232.81 元, 施工工期 1 年, 调试期 1 个月。
12.15	国祯环保	公司中标乌拉特后旗恢复湿地中水循环利用工程 PPP 项目, 总投资约 60463.57 万元, 合作期 16.5 年。
12.15	首创股份	公司作为联合体牵头人, 中标三亚市农村生活污水治理工程 PPP 项目, 合作期限 20 年, 总投资 125,749.79 万元。
12.15	联泰环保	公司预中标澄海区全区污水管网及污水处理设施建设 PPP 项目。
12.15	万邦达	公司拟用自有资金在泰国洛坤府、清迈府、南奔府、沙木沙空府和佛通府分别设立生活垃圾发电项目公司, 总出资 6.04 亿元。
12.15	先河环保	公司与石家庄市环境保护局签署了《石家庄市重点区域空气质量监测网络建设购买货物合同》, 总价 147,890,600 元。

资料来源: 公司公告

表 9: 上市公司投融资及其他信息

日期	公司	事件
12.11	碧水源	公司签署增资认购协议, 出资 51,745.22 万元认购德青源新增发股份 161,70.38 万股, 增资后持有 23% 股权。
12.11	碧水源	公司签订股权转让协议, 出资 9,600 万元收购中兴仪器 40% 股权。
12.12	创业环保	公司本次非公开发行 A 股股票的申请获得中国证监会审核通过。
12.12	雪浪环境	公司创业板非公开发行股票获中国证监会审核通过, 累计不超过 1013.7 万股。
12.13	钱江水利	公司于 2016 年 12 月 9 日完成发行钱江水利 16 年第三期非公开定向债务融资工具, 发行总额 2 亿元, 期限 1 年, 本期计息票面年利率为 3.86%。
12.15	清新环境	公司以自有资金与德国 ERC 公司共同出资 500,000 欧元在德国设立 Primarine GmbH 合资公司, 清新环境与 ERC 公司各出资 250,000 欧元, 均占注册资本的 50%。
12.15	中山公用	公司股权激励计划, 拟向激励对象授予的股票期权总量 1,475 万份, 占公司总股本的 1%, 价格 10.82 元, 激励对象为公司核心骨干。

资料来源: 公司公告

表 10：环保上市公司限售解禁情况一览

证券代码	证券简称	限售解禁日期	本期解禁数量(万股)	解禁占总股本比例	解禁股份性质	总股本(万股)
300072.SZ	三聚环保	2018-09-28	528.3	0.3%	定增	180808.0
300190.SZ	维尔利	2018-09-19	538.6	1.2%	定增	45228.5
002002.SZ	鸿达兴业	2018-09-10	1136.9	0.4%	股权激励	258455.0
300332.SZ	天壕环境	2018-09-03	254.3	0.3%	股权激励	88893.2
300692.SZ	中环环保	2018-08-21	2667.0	25.0%	IPO	10667.0
000546.SZ	金圆股份	2018-08-21	5597.3	7.8%	定增	71464.4
300187.SZ	永清环保	2018-08-13	174.7	0.3%	股权激励	64853.0
300437.SZ	清水源	2018-08-06	1756.2	8.0%	定增	21832.2
000939.SZ	凯迪生态	2018-08-03	12020.2	3.1%	定增	392959.5
002479.SZ	富春环保	2018-07-30	407.0	0.5%	股权激励	79635.0
000035.SZ	中国天楹	2018-07-26	35653.0	26.4%	定增	135152.1
300156.SZ	神雾环保	2018-07-23	4430.2	4.4%	IPO	101002.4
603200.SH	上海洗霸	2018-06-01	1843.0	25.0%	IPO	7372.0
603568.SH	伟明环保	2018-05-28	4129.2	6.0%	IPO	68721.0
600217.SH	中再资环	2018-05-08	2821.5	2.0%	定增	141133.7
300125.SZ	易世达	2018-04-23	188.5	1.6%	股权激励	11800.0
600526.SH	菲达环保	2018-04-16	6344.5	11.6%	定增	54740.5
300631.SZ	久吾高科	2018-03-23	1610.0	15.7%	IPO	10262.4
603903.SH	中持股份	2018-03-14	2561.0	25.0%	IPO	10243.8
603817.SH	海峡环保	2018-02-20	11250.0	25.0%	IPO	45000.0
300422.SZ	博世科	2018-02-19	3040.3	8.5%	定增	35606.9
300425.SZ	环能科技	2018-02-16	543.9	1.4%	定增	37527.5
000068.SZ	华控赛格	2018-01-22	28781.4	28.6%	股权激励	100667.1
603588.SH	高能环境	2017-12-29	369.3	0.6%	股权激励	66219.1
600323.SH	瀚蓝环境	2017-12-25	4946.7	6.5%	定增	76626.4
300262.SZ	巴安水务	2017-11-23	5.8	0.0%	股权激励	67043.6
000711.SZ	京蓝科技	2017-11-16	1565.7	2.1%	定增	73054.6
002322.SZ	理工环科	2017-11-15	431.0	1.1%	定增	39803.4
002310.SZ	东方园林	2017-11-13	10182.7	3.8%	定增	268115.5

资料来源：wind

表 11：环保上市公司定增情况一览

证券代码	证券简称	增发上市日	增发价格	增发数量 (万股)	募集资金 (亿元)	增发进度
300335.SZ	迪森股份	2016-01-13	16.30	4601.23	7.50	实施
300362.SZ	天翔环境	2016-01-19	26.52	3770.74	10.00	实施
300090.SZ	盛运环保	2016-01-21	8.3	26096.39	21.66	实施
300070.SZ	碧水源	2016-02-03	37.41	3000.00	11.22	实施
300056.SZ	三维丝	2016-03-31	12.80	4487.45	5.74	实施
002616.SZ	长青集团	2016-03-31	17.76	1176.80	2.09	实施
300388.SZ	国祯环保	2016-04-20	20.51	2549.66	5.23	实施
300055.SZ	万邦达	2016-05-04	18.23	13000.00	23.70	实施
300266.SZ	兴源环境	2016-05-09	34.5	1920.58	6.63	实施
600461.SH	洪城水业	2016-05-12	10.52	4982.41	5.24	实施
300190.SZ	维尔利	2016-05-27	19	6000.00	11.40	实施
000544.SZ	中原环保	2016-09-26	14.59	7830.71	11.42	实施
300262.SZ	巴安水务	2016-10-10	16.48	7281.55	12.00	实施
000820.SZ	神雾节能	2016-10-24	9.29	34941.05	32.46	实施
300322.SZ	博世科	2016-11-02	36.2	1519.34	5.50	实施
002310.SZ	东方园林	2016-11-11	13.94	7521.52	10.48	实施
000939.SZ	凯迪生态	2016-12-02	9.3	45750.54	42.55	实施
300425.SZ	环能科技	2017-01-17	32.03	543.92	1.74	实施
300332.SZ	天壕环境	2017-01-19	8.24	6361.15	5.24	实施
300332.SZ	三维丝	2017-01-20	17.71	1129.31	2.00	实施
000605.SZ	渤海股份	2017-02-08	15.75	5690.79	8.96	实施
600187.SH	国中水务	2017-03-02	4.8	19831.09	9.52	实施
600217.SH	中再资环	2017-04-21	6.63	6974.90	4.62	实施
600963.SH	岳阳林纸	2017-05-17	6.46	35457.40	22.91	实施
300190.SZ	维尔利	2017-06-27	15.85	4416.40	7.00	实施
000035.SZ	中国天楹	2017-07-26	6.6	11296.37	7.46	实施
000826.SZ	启迪桑德	2017-08-18	27.39	16574.14	45.89	实施
300266.SZ	兴源环境	2017-11-17	21.29	2583.37	5.50	实施
600499.SH	科达洁能	2017-11-30	7.24	16574.14	12.00	实施
603686.SH	龙马环卫	2017-12-07	27.11	2692.10	7.30	实施
002200.SZ	云投生态			5930.81		发审会通过
002340.SZ	格林美			76318.21		发审会通过
300362.SZ	天翔环境			8739.98		股东大会通过
002672.SZ	东江环保			17743.04		股东大会通过
600874.SH	创业环保			28544.57		股东大会通过
600008.SH	首创股份			96412.28		股东大会通过
601368.SH	绿城水务			14716.22		国资委批准
300334.SZ	津膜科技			2327.50		证监会核准
300203.SZ	聚光科技			3018.52		证监会核准
300385.SZ	雪浪环境			1013.51		证监会核准
000967.SZ	盈峰环境			7403.06		证监会核准
000247.SZ	富春环保			15927.00		证监会核准

资料来源：wind

6、风险分析

- 1. 政策风险：**（1）环保执法走向两个极端：1）过于激进，导致配到实施不完善，2）某些地区环保执法人数、执法能力不足，都会影响政策的落实；
（2）目前金融政策以防风险为主，对 PPP 等政策不利。
- 2. 技术风险：**非电行业大气、工业污水技术难度导致经济性不佳，会导致招标政策进度低于预期。
- 3. 市场风险：**市场竞争激烈，危废并购标的估值过高，导致行业整合速度减慢。
- 4. 项目拓展风险：**利率维持高位及 PPP 法律边界存在缺陷，导致环保类公司 PPP 订单签订速度放缓。
- 5. 财务风险：**环保公司过度依赖 PPP 项目，导致回款慢，现金流恶化，负债率提高。

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。

基准指数说明：A 股主板基准为沪深 300 指数；中小盘基准为中小板指；创业板基准为创业板指；新三板基准为新三板指数；港股基准指数为恒生指数。

分析、估值方法的局限性说明

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。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）创建于 1996 年，系由中国光大（集团）总公司投资控股的全国性综合类股份制证券公司，是中国证监会批准的首批三家创新试点公司之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，光大证券股份有限公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本证券研究报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。报告中的信息或所表达的意见不构成任何投资、法律、会计或税务方面的最终操作建议，本公司不就任何人依据报告中的内容而最终操作建议做出任何形式的保证和承诺。在任何情况下，本报告中的信息或所表达的意见并不构成对任何人的投资建议。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表达的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。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。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理部、自营部门以及其他投资业务部门可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，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。本报告仅向特定客户传送，未经本公司书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络本公司并获得许可，并需注明出处为光大证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

光大证券股份有限公司

上海市新闸路 1508 号静安国际广场 3 楼 邮编 200040

总机：021-22169999 传真：021-22169114、22169134

机构业务总部	姓名	办公电话	手机	电子邮件
上海	徐硕		13817283600	shuoxu@ebscn.com
	胡超	021-22167056	13761102952	huchao6@ebscn.com
	李强	021-22169131	18621590998	liqiang88@ebscn.com
	罗德锦	021-22169146	13661875949/13609618940	luodj@ebscn.com
	张弓	021-22169083	13918550549	zhanggong@ebscn.com
	丁点	021-22169458	18221129383	dingdian@ebscn.com
	黄素青	021-22169130	13162521110	huangsuqing@ebscn.com
	王昕宇	021-22167233	15216717824	wangxinyu@ebscn.com
	邢可	021-22167108	15618296961	xingk@ebscn.com
	陈晨	021-22169150	15000608292	chenchen66@ebscn.com
	李晓琳	021-22169087	13918461216	lixiaolin@ebscn.com
	陈蓉	021-22169086	13801605631	chenrong@ebscn.com
	郝辉	010-58452028	13511017986	haohui@ebscn.com
北京	梁晨	010-58452025	13901184256	liangchen@ebscn.com
	高菲	010-58452023	18611138411	gaofei@ebscn.com
	关明雨	010-58452037	18516227399	guanmy@ebscn.com
	吕凌	010-58452035	15811398181	lvling@ebscn.com
	郭晓远	010-58452029	15120072716	guoxiaoyuan@ebscn.com
	张彦斌	010-58452026	15135130865	zhangyanbin@ebscn.com
	庞舒然	010-58452040	18810659385	pangsr@ebscn.com
	黎晓宇	0755-83553559	13823771340	lix1@ebscn.com
	李潇	0755-83559378	13631517757	lixiao1@ebscn.com
	张亦潇	0755-23996409	13725559855	zhangyx@ebscn.com
	王渊锋	0755-83551458	18576778603	wangyuanfeng@ebscn.com
	张靖雯	0755-83553249	18589058561	zhangjingwen@ebscn.com
	陈婕	0755-25310400	13823320604	szchenjie@ebscn.com
国际业务	牟俊宇	0755-83552459	13827421872	moujy@ebscn.com
	陶奕	021-22169091	18018609199	taoyi@ebscn.com
	梁超		15158266108	liangc@ebscn.com
	金英光	021-22169085	13311088991	jinyg@ebscn.com
	傅裕	021-22169092	13564655558	fuyu@ebscn.com
	王佳	021-22169095	13761696184	wangjia1@ebscn.com
	郑锐	021-22169080	18616663030	zhui@ebscn.com
	凌贺鹏	021-22169093	13003155285	linghp@ebscn.com
	黄怡	010-58452027	13699271001	huangyi@ebscn.com
	丁梅	021-22169416	13381965696	dingmei@ebscn.com
	徐又丰	021-22169082	13917191862	xuyf@ebscn.com
	王通	021-22169501	15821042881	wangtong@ebscn.com
	陈樑	021-22169483	18621664486	chenliang3@ebscn.com
私募业务部	赵纪青	021-22167052	18818210886	zhaojq@ebscn.com
	谭锦	021-22169259	15601695005	tanjin@ebscn.com
	曲奇瑶	021-22167073	18516529958	quqy@ebscn.com
	王舒	021-22169134	15869111599	wangshu@ebscn.com
	安玲娴	021-22169479	15821276905	anlx@ebscn.com
	戚德文	021-22167111	18101889111	qidw@ebscn.com
	吴冕		18682306302	wumian@ebscn.com
	吕程	021-22169482	18616981623	lvch@ebscn.com
	李经夏	021-22167371	15221010698	lijxia@ebscn.com
	高霆	021-22169148	15821648575	gaoting@ebscn.com
	左贺元	021-22169345	18616732618	zuohy@ebscn.com
	任真	021-22167470	15955114285	renzhen@ebscn.com
	俞灵杰	021-22169373	18717705991	yulingjie@ebscn.com