

2018-8-31

跨小组报告 | 行业深度

环保&化工

生态红线系列报告之二

大数据分析长江沿岸危废及农药产能分布

报告要点

政策梳理：中央、地方长江大保护政策陆续出台

习总书记 2018 年 4 月底指出“把修复长江生态摆在压倒性的位置”。**中央层面**，2018 年 7 月生态环境部审议通过长江大保护未来 3 年的纲领性文件《长江保护修复攻坚战行动计划》，后续预计出台。**地方层面**：湖北省目标 2020 年底和 2025 年底前分别完成长江沿江 1 公里和 1-15 公里内的化工企业关改搬转；**江西省**目标 2018 年底前取缔各类保护区和环境敏感区内的化工企业和园区；2020 年底前清除江西境内长江流域沿岸 1 公里内未入园化工企业和“小化工”企业。

危废大数据：13%产能位于河流 3 公里以内

我们以全国 3 级河流及湖泊作为生态红线敏感区域，利用大数据及 GPS 建模分析具体产能分布。**距离分布**：全国 7,544 万吨/年的处置产能中位于 3 级河网 1 公里以内的有 252 万吨/年 (3.3%)，1~3 公里内的 423 万吨/年 (9.7%)。**省份分布**：全国河流 3 公里内为危废产能前十大省份中位于长江流域内的有 6 个省份，项目数量合计 174 个 (占全国 3 公里内企业数量 59.6%)，产能合计 566 万吨/年 (占全国 3 公里内产能 57.7%)，**长江流域为沿江危废分布的集中区域**。**资质分布**：全国河流沿岸 3 公里内产能占比较大的资质种类有 HW42 废有机溶剂 (87%)、HW38 有机氰化物废物 (83.3%)、HW34 废酸 (22.6%)、HW21 含铬废物 (21.5%)、HW22 含铜废物 (18.4%) HW18 焚烧处置残渣 (15.1%)。

农药大数据：全国河网沿岸 1 公里内产能约 17.8%，长江比例较高

从全国农药产能大数据建模结果来看，农药品种在全国河流 1 公里范围内的产能比例约为 17.8%。从具体品种在全国沿江 1 公里以内的产能对总产能占比来看，除草剂中的百草枯为 37.7%、烯草酮为 26.3%；杀虫剂中的毒死蜱为 46.2%、吡虫啉为 23.5%、氯氰菊酯为 46.1%；杀菌剂中的丙环唑为 45.7%、苯醚甲环唑为 27.9%、氟环唑为 19.4%。其中主要品种在长江流域 1 公里内产能比例为 23.5%，高于全国平均水平 (17.8%)，具体长江沿岸品种分布参见正文。

投资策略：重视生态红线，大数据+政策双重判断

长江沿岸大保护是全国划定生态红线背景下的重要案例和体现，重视生态红线区域内对供给侧边际变化。**1) 危废**：13%的处置产能在全国河网 3 公里以内，关注东江环保、金圆股份及港股水泥窑协同处理危废龙头，近期江苏汇鸿集团 (江苏国资委企业) 溢价 19%入股东江环保，体现产业资本对于危废行业资产价值认可，治理结构有待改善，空间短期波段不改行业景气及资产长期价值，持续跟踪。**2) 农药**：超四成产能在距全国河网 3 公里内，管理完善、污染治理投入较多、定位明确的大中型龙头化工企业将享有行业产能出清带来的高景气红利；关注利尔化学、先达股份 (烯草酮)，海利尔 (吡虫啉)。

风险提示：1. 政策执行力度低于预期风险；

分析师 凌润东

(8621) 61118721

执业证书编号：S0490517100002

分析师 马太

(8621) 61118717

执业证书编号：S0490516100002

分析师 徐科

(8621) 61118721

执业证书编号：S0490517090001

分析师 谢楠

(8621) 61118717

执业证书编号：S0490518070004

目录

政策梳理：中央、地方长江大保护政策陆续出台	3
危废大数据建模：13%产能在河流 3 公里以内	4
距离分布：全国河流 1 公里内产能 3.3%，3 公里内 13%.....	5
省份分布：沿河 3 公里内长江流域省份产能占比 58%	6
资质分布：HW42/38/34/21/22 沿江三公里内占比高	6
农药大数据建模：全国河网沿岸产能超四成，长江比例较高	8
江苏山东农药企业集中，沿长江企业比例高	8
全国河网：1 公里内产能约 17.8%，除草剂及杀虫剂较高	9
长江流域：沿江 1 公里内产能约 23.5%，高于全国平均	12
投资策略：重视生态红线,大数据+政策双重判断	14

图表目录

图 1：全国河流及危废处置企业大数据建模图像	4
图 2：大数据全国危废项目江河距离数量分布	5
图 3：大数据全国危废项目江河距离产能分布	5
图 4：大数据长江流域危废项目江河距离数量分布	5
图 5：大数据长江流域危废项目江河距离产能分布	5
图 6：全国 3 级河网沿岸 3 公里以内危废项目省份数量分布	6
图 7：全国 3 级河网沿岸 3 公里以内危废项目省份产能分布	6
图 8：危废布局案例一（重庆某实业公司）	8
图 9：危废布局案例二（吉林某化工企业）	8
图 10：全国河流及农药企业大数据建模图像	8
图 11：农药企业主要省份数量分布（单位：家）	9
图 12：全国及长江流域各距离区间内农药企业数量占比	9
图 13：草甘膦/吡虫啉/拟除虫菊酯全国产能分布气泡图	12
表 1：国家及长江沿岸省份化工企业整治政策	3
表 2：全国危废资质分距离河流大数据建模分布	6
表 3：大数据建模主要农药产品全国 3 级河网产能分布情况（吨/年）	9
表 4：大数据建模主要农药产品全国 3 级河网分距离区间产能占比	10
表 5：大数据建模长江流域农药产品产能分布情况（吨/年）	12
表 6：大数据建模长江流域农药产品产能占比	13
表 7：盈利预测表	14

我们在5月5日发布的《生态红线系列报告之一：长江大保护，排污许可到生态红线》（长江环保&化工联合）中通过大数据建模分析全国17万家化工企业分布，半定量分析得出结论：**湖北、四川磷化工行业及江苏农药行业在长江沿岸3公里分布较多**。全国共有2,519家化工企业位于长江沿江3公里范围内，江苏（31%）、湖北（23%）沿江化工企业占比靠前；分产品，磷化工、农药生产企业沿江占比较高。6月底以来磷矿石较多供给收缩涨价，相关磷化工股票上涨验证了我们逻辑。

近期湖北等省份先后出台长江沿岸一公里化工企业治理政策（生态红线），本文我们梳理长江大保护中央及地方近期出台政策，同时结合大数据和GPS建模，来量化分析长江及全国河流旁危废品种及农药品种的产能分布，评估未来3年具体品种的环境风险和停产可能性，领先于库存和价格变化，提前发掘投资机会。

政策梳理：中央、地方长江大保护政策陆续出台

习总书记2018年4月底在长江经济带发展座谈会上指出“把修复长江生态摆在压倒性的位置”。中央层面，2018年7月生态环境部常务会议审议并原则通过了《长江保护修复攻坚战行动计划》，预计后续会公开发布，这将是长江大保护领域未来3年纲领性文。同时工信部2018年7月也出台文件，实施长江经济带产业发展市场准入负面清单，到2020年，中小型企业及存在重大风险隐患的大型企业搬迁改造工作基本完成，重点区域和重点流域力争率先完成。地方层面：江苏、湖北、江西等省份相继出台沿江化工企业整治方案。

- **湖北省：2018年6月**印发文件，2020年底和2025年底前分别完成长江沿江1公里和沿江1-15公里内的化工企业关改搬转。
- **江西省：2018年5月**印发文件，2018年底前取缔各类保护区和环境敏感区内的化工园区和化工企业；2020年底前清除江西境内长江流域沿岸1公里范围内未入园化工企业和“小化工”企业；
- **江苏省：**目标2018年底前完成太湖一级保护区内化工企业的关停并转迁工作并大幅度削减宜兴/武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能。

表1：国家及长江沿岸省份化工企业整治政策

出台部门	政策名称	发布时间	时间截点	要求
湖北省	湖北省沿江化工企业关改搬转工作方案	2018年6月	2020年底前	完成沿江1公里范围内化工企业关改搬转 ①已在合规化工园区内，未达安全、环保要求的，就地改造达标； ②不在合规化工园区内，不符合规划区划要求的，搬迁进入合规化工园区； ③ 不在合规化工园区内，安全、环保均达标的大中型化工企业，可暂不搬迁，但要制定更高的改造要求； ④不符合规划要求，安全、环保风险较大，改造难度大的，关闭退出或转产
			2025年底前	完成沿江1-15公里范围内的化工企业关改搬转 ①已在合规化工园区内，未达安全、环保要求的，就地改造达标； ②不在合规化工园区内，安全环保风险较低，就地改造 或者 搬迁进入合规化工园区； ③不符合规划要求，环保风险较大，改造难度大的，关闭退出或转产
江西省	鄱阳湖生态环境综合整治三年行动计划（2018-2020）	2018年5月	2018年底前	除在建项目外，长江江西段及赣江、抚河、信江、饶河、修河岸线及鄱阳湖 周边1公里范围内禁止新建重化工项目，周边5公里范围内不再新布局有重化工业定位的工业园区。 依法取缔位于 各类保护区及其他环境敏感区域内 的化工园区、化工企业，限期整改有排污问题的化工企业，推动化工企业搬迁进入合规园区

	年)		2020年底前	依法依规清除距离长江江西段和赣江、抚河、信江、饶河、修河岸线及鄱阳湖周边 1公里范围内未入园的化工企业 ，依法关闭“小化工”企业
			2018年底前	原则上 2018年底前完成关停一批化工企业 。
江苏省	江苏省“两减六治三提升”专项行动	2016年12月	2020年6月前	完成太湖一级保护区化工企业的关停并转迁工作 对规模小、产业关联度低、安全环保基础设施配套不完善、且持续整改仍不达标的化工园区， 取消化工园区定位，园区内企业由地方政府限期搬迁或关停并转。
			2020年底前	原则上 完成搬迁一批、升级一批、重组一批化工企业
			2020年底前	大幅削减宜兴、武进两地化工、印染、电镀三个行业的产能、企业数量和污染物排放总量
			-	开展安全隐患排查整顿，2018年停产整顿1000家化工企业、关闭400家；2019年停产整顿1300家、关闭450家；2020年停产整顿1500家、关闭500家。
工信部	坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划	2018年7月	2020年底前	实施长江经济带产业发展市场准入负面清单，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺、产品目录， 到2020年，中小型企业 和 存在重大风险隐患的大型企业 搬迁改造工作 基本完成，重点区域和重点流域力争率先完成。

资料来源：工信部，各省政府官网，长江证券研究所

危废大数据建模：13%产能在河流3公里以内

危险废物处置利用涉及众多的化学过程，属于国家及省级重点污染源监控企业，也有部分危废企业处于河流、湖泊等生态敏感区域旁边，面临搬迁关闭转移风险。截至2018年5月全国危废处置企业共计2,069家，处置产能合计7,544万吨/年，我们以**全国3级河流及主要湖泊作为生态红线敏感区域**，用危废企业跟河流及湖泊距离作为风险评估标准，具体关闭搬迁等情况需要结合当地实际情况，**大数据及GPS建模图像如下。**

图1：全国河流及危废处置企业大数据建模图像



资料来源：生态环境部，各省环保厅，长江证券研究所（注：蓝色点为河流，红色点为危废处置项目）

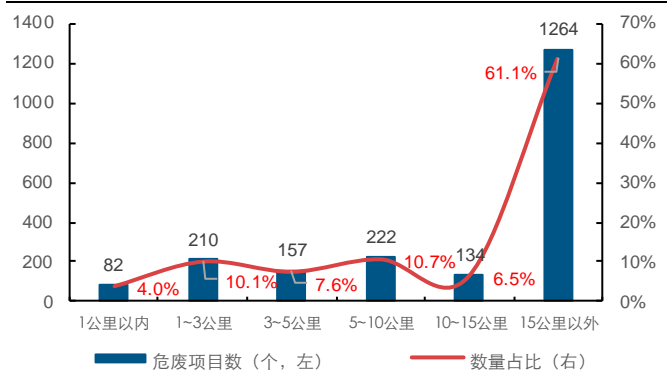
距离分布：全国河流 1 公里内产能 3.3%，3 公里内 13%

整体上，大部分危废项目距离河流较远，这与危废项目环评建设本身在选址上就有很高的要求有关，集中处置焚烧厂不允许建设在地表水环境质量Ⅰ类、Ⅱ类功能区与自然保护区、风景名胜区和需要特殊保护地区；安全填埋场建设需要考虑渗滤液和渗漏可能产生的风险，不应选在农业保护区、自然保护区、生活饮用水源保护区等特殊区域。

从企业数量来看，4%在河流 1 公里之内，14%在 3 公里以内。全国 2,069 家危废项目中位于 3 级河网 1 公里以内的有 82 个，占比 4%；位于 1~3 公里内的有 210 家，占比 10.1%；位于 15 公里以外的企业有 1,264 家，占比 61.1%。其中，位于长江流域内沿江 1 公里以内、1~3 公里的危废项目数量在全国总项目中占比分别为 2.9%和 6.1%。

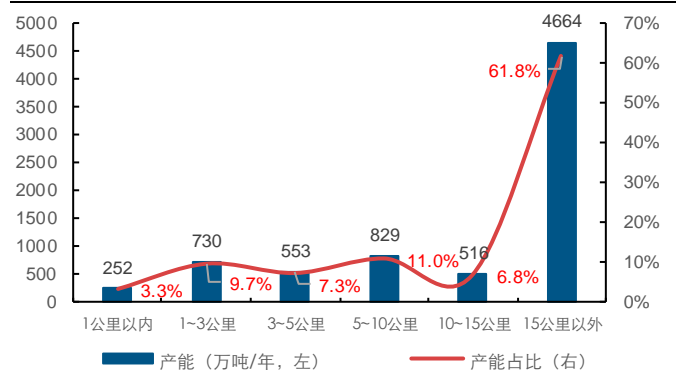
从处置能力来看，3.3%在 1 公里以内，13%在 3 公里以内。全国 7,544 万吨/年的处置产能中位于 3 级河网 1 公里以内的有 252 万吨/年，占比 3.3%；位于 1~3 公里内的 423 万吨/年，占比 9.7%；位于 15 公里以外的 4,664 万吨/年，占比 61.8%。其中，位于长江流域内沿江 1 公里以内、1~3 公里的危废项目处置产能在全国总产能中占比分别为 2.1%和 5.6%。

图 2：大数据全国危废项目江河距离数量分布



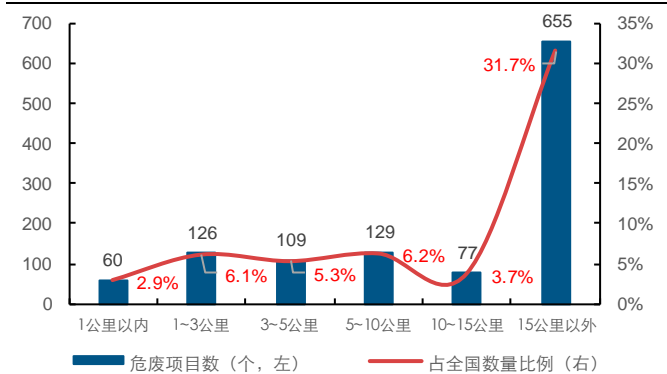
资料来源：各省环保厅,长江证券研究所

图 3：大数据全国危废项目江河距离产能分布



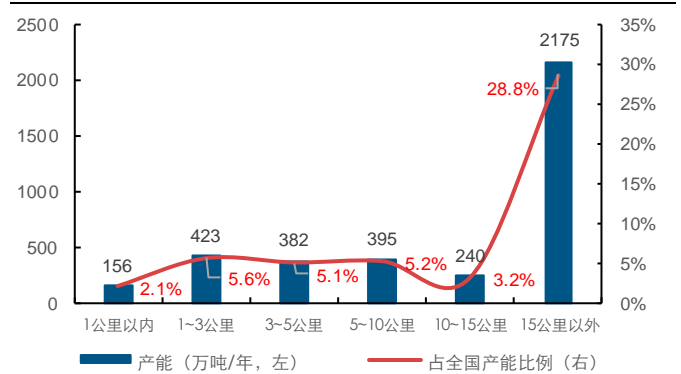
资料来源：各省环保厅,长江证券研究所

图 4：大数据长江流域危废项目江河距离数量分布



资料来源：各省环保厅,长江证券研究所

图 5：大数据长江流域危废项目江河距离产能分布

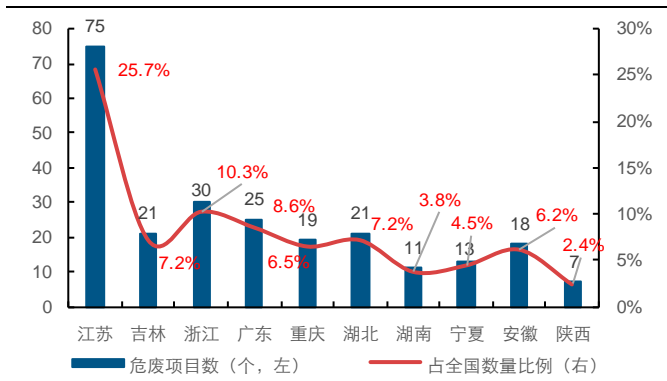


资料来源：各省环保厅,长江证券研究所

省份分布：沿河 3 公里内长江流域省份产能占比 58%

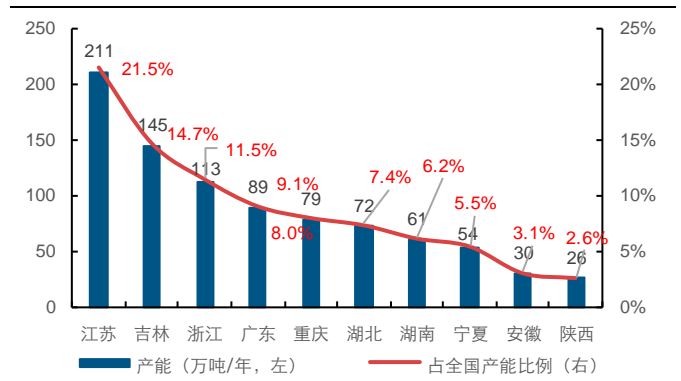
江河沿岸 3 公里范围内的 292 个危废项目省份分布：江苏省危废处置产能最高，达到 211 万吨/年，占全国 3 公里内危废项目总产能的 21.5%；其次为吉林省，产能约 145 万吨/年，占全国 3 公里内危废项目总产能的 14.7%。全国河流沿岸 3 公里内产能前十大省份中位于长江流域内的有 6 个省份，项目数量合计 174 个（占全国 3 公里内企业数量 59.6%），产能合计 566 万吨/年（占全国 3 公里内产能 57.7%），**长江流域为沿江危废分布的集中区域。**

图 6：全国 3 级河网沿岸 3 公里以内危废项目省份数量分布



资料来源：各省环保厅,长江证券研究所（注：仅选取产能前 10 的省份）

图 7：全国 3 级河网沿岸 3 公里以内危废项目省份产能分布



资料来源：各省环保厅,长江证券研究所（注：仅选取产能前 10 的省份）

资质分布：HW42/38/34/21/22 沿江三公里内占比高

全国河流 3 公里以内产能占比较大的资质种类有 **HW42 废有机溶剂 (87%)**、**HW38 有机氟化物废物 (83.3%)**、**HW34 废酸 (22.6%)**、**HW21 含铬废物 (21.5%)**、**HW22 含铜废物 (18.4%)** **HW18 焚烧处置残渣 (15.1%)**。若沿江化工企业关停并转政策严格执行，对应部分危废企业将面临整治，加剧当前已经紧缺的处置供需缺口，存量危废项目议价能力抬升，危废处置价格可能继续上涨。

表 2：全国危废资质分距离河流大数据建模分布

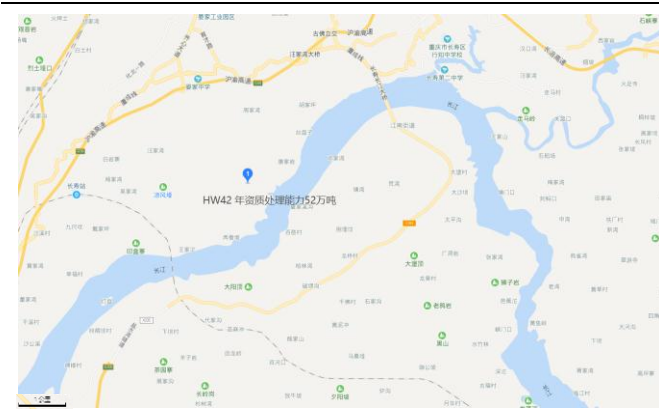
种类代码	种类名称	产能总计 (吨/年)	1 公里以内	1-3 公里	3-5 公里	5-10 公里	10-15 公里	15 公里以外
HW01	医疗废物	299,194	2.3%	10.8%	10.1%	17.2%	4.8%	54.9%
HW02	医药废物	1,510,718	1.4%	5.9%	4.7%	30.8%	29.7%	27.5%
HW03	废药物、药品	264,703	1.2%	7.7%	7.3%	17.2%	18.3%	48.3%
HW04	农药废物	395,324	4.9%	6.3%	7.0%	20.1%	12.7%	49.0%
HW05	木材防腐剂废物	211,223	1.0%	5.2%	9.4%	16.5%	14.3%	53.6%
HW06	废有机溶剂	1,926,913	1.5%	11.1%	8.1%	11.2%	3.7%	64.4%
HW07	热处理含氟废物	119,369	0.0%	5.0%	10.3%	32.2%	12.3%	40.3%
HW08	废矿物油	11,720,764	5.4%	7.3%	5.4%	12.2%	6.6%	63.2%
HW09	油/水、烃/水混合物	3,060,759	1.0%	5.4%	2.7%	11.3%	4.3%	75.4%
HW10	多氯 (溴) 联苯类废物	9,353	0.0%	0.0%	0.0%	34.6%	15.9%	49.6%
HW11	精 (蒸) 馏残渣	4,052,445	5.1%	3.3%	2.9%	12.8%	4.6%	71.3%
HW12	染料、涂料废物	766,472	3.9%	6.1%	8.2%	12.9%	9.4%	59.5%
HW13	有机树脂类废物	1,032,132	2.3%	8.1%	7.1%	13.1%	7.4%	62.0%
HW14	新化学物质废物	86,480	1.8%	5.8%	11.8%	19.9%	7.3%	53.3%

HW15	爆炸类废物	8,690	0.0%	0.0%	0.0%	12.1%	7.9%	80.0%
HW16	感光材料废物	360,101	0.4%	8.6%	10.3%	21.2%	7.5%	51.9%
HW17	表面处理废物	3,655,778	2.3%	6.0%	7.4%	11.7%	7.6%	65.0%
HW18	焚烧处置残渣	638,419	3.0%	12.1%	2.4%	16.2%	20.5%	45.9%
HW19	含金属羰基化合物废物	88,697	1.6%	10.9%	11.3%	13.3%	10.3%	52.6%
HW20	含铍废物	69,585	1.4%	3.7%	8.3%	21.7%	9.0%	56.0%
HW21	含铬废物	639,878	4.3%	17.2%	3.8%	11.4%	2.9%	60.4%
HW22	含铜废物	2,724,294	4.6%	13.8%	13.3%	9.2%	3.7%	55.5%
HW23	含锌废物	1,218,504	2.6%	6.5%	2.9%	7.5%	19.1%	61.5%
HW24	含砷废物	121,534	0.8%	1.9%	6.2%	10.3%	4.5%	76.4%
HW25	含硒废物	104,070	0.9%	2.1%	6.1%	11.1%	20.4%	59.4%
HW26	含镉废物	135,711	0.7%	5.5%	6.4%	13.1%	13.4%	60.9%
HW27	含铈废物	218,740	0.4%	3.4%	4.0%	10.7%	7.1%	74.4%
HW28	含碲废物	103,202	0.9%	1.6%	5.3%	12.2%	20.5%	59.4%
HW29	含汞废物	309,832	0.3%	1.0%	1.3%	11.4%	5.0%	81.0%
HW30	含铊废物	42,540	2.2%	1.2%	12.9%	34.3%	12.7%	36.6%
HW31	含铅废物	3,709,002	1.2%	3.3%	4.1%	7.2%	14.0%	70.1%
HW32	无机氟化物废物	301,823	3.2%	4.4%	17.4%	16.1%	8.4%	50.6%
HW33	无机氰化物废物	3,693,828	0.0%	1.1%	0.7%	2.1%	4.7%	91.4%
HW34	废酸	7,470,518	4.3%	18.2%	8.7%	10.0%	5.4%	53.4%
HW35	废碱	1,691,916	0.6%	6.0%	9.2%	12.8%	5.8%	65.6%
HW36	石棉废物	139,305	0.7%	3.1%	6.0%	10.5%	13.9%	65.8%
HW37	有机磷化合物废物	201,588	7.4%	5.8%	9.3%	19.5%	4.8%	53.2%
HW38	有机氰化物废物	999,179	0.6%	82.6%	2.0%	3.8%	0.7%	10.2%
HW39	含酚废物	278,588	2.3%	8.3%	8.6%	19.5%	8.5%	52.8%
HW40	含醚废物	264,902	2.4%	7.0%	12.6%	21.3%	4.8%	51.9%
HW41	废卤化有机溶剂	19,838	0.0%	0.0%	3.9%	7.4%	7.5%	81.3%
HW42	废有机溶剂	666,619	0.4%	86.6%	0.1%	0.2%	1.4%	11.3%
HW43	含多氯苯并呋喃类废物	6,942	0.0%	0.0%	11.2%	0.0%	21.4%	67.5%
HW44	含多氯苯并二恶英类废物	7,711	0.0%	0.0%	10.0%	0.0%	19.2%	70.7%
HW45	含有机卤化物废物	340,035	3.5%	5.1%	4.8%	13.0%	3.3%	70.3%
HW46	含镍废物	1,002,406	5.9%	7.5%	9.0%	11.5%	4.2%	61.9%
HW47	含钡废物	150,504	0.6%	2.1%	7.5%	10.0%	31.0%	48.7%
HW48	有色金属冶炼废物	6,814,434	5.5%	5.5%	10.0%	10.2%	3.1%	65.6%
HW49	其他废物	10,865,731	2.5%	9.8%	13.1%	9.6%	6.3%	58.7%
HW50	废催化剂	933,517	3.0%	5.0%	4.7%	15.0%	3.0%	69.4%
合计(吨/年)		75,453,818	3.3%	9.7%	7.3%	11.0%	6.8%	61.9%

资料来源：各省环保厅，长江证券研究所（注：HW41、42、43、44 危废代码在新的名录中已合并到其他代码中或被取消）

若仅以距离河流距离为判断标准，我们选取重庆及吉林某危废企业均距离当地河流较近，存在一定环境风险，具体需结合当地政策来判断。

图 8：危废布局案例一（重庆某实业公司）



资料来源：重庆市环保局,长江证券研究所

图 9：危废布局案例二（吉林某化工企业）



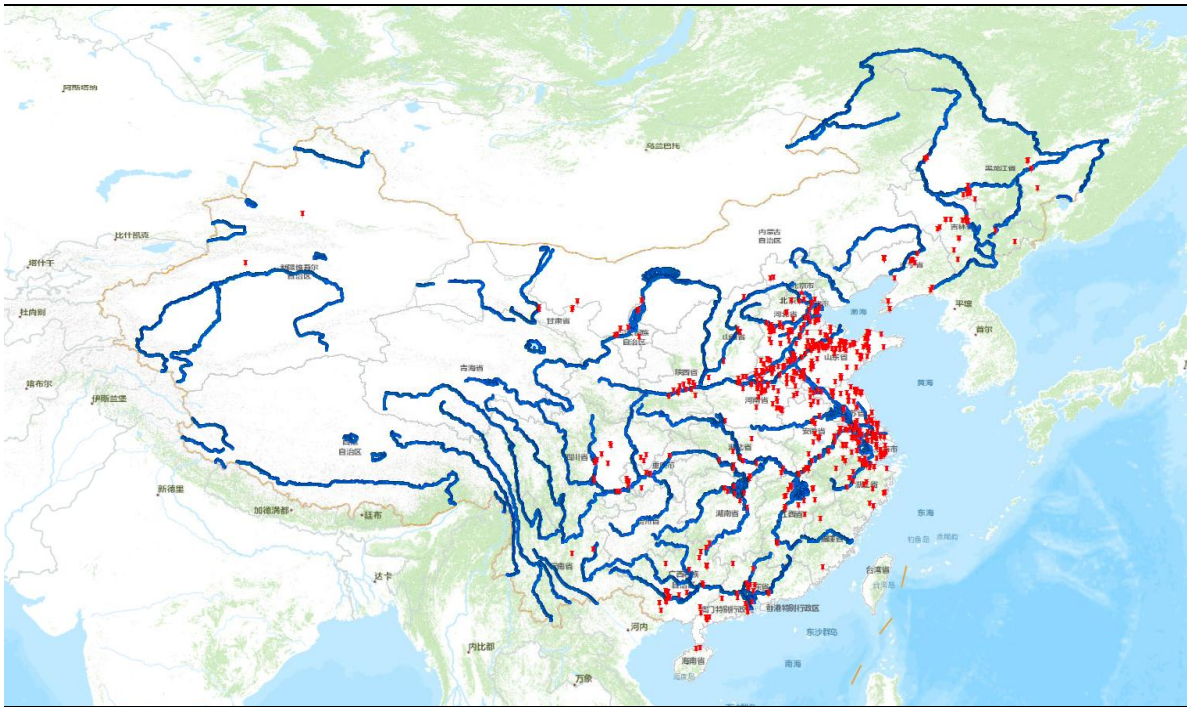
资料来源：吉林省环保厅,长江证券研究所

农药大数据建模：全国河网沿岸产能超四成，长江比例较高

江苏山东农药企业集中，沿长江企业比例高

我们选取截至 2018 年 6 月初从生态环境部获得的全国 820 家农药企业作为样本进行分析（样本基本是涵盖了大部分合法产能）。从省份分布来看，江苏（196 家）/山东（164 家）/河南（73 家）/安徽（44 家）/河北（43 家）省份农药企业较多，其中长江流域内省份共计 369 家农药企业，数量占比 45%，大数据及 GPS 建模图像如下。

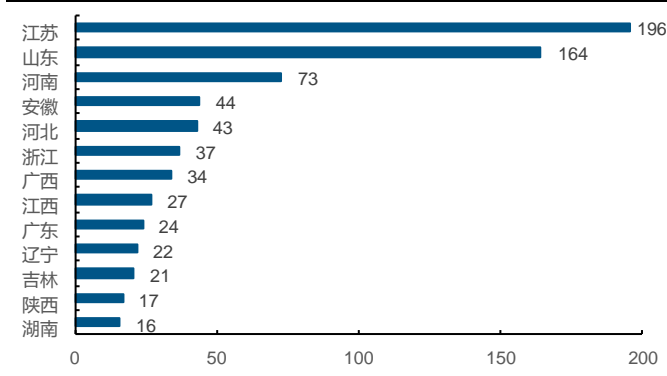
图 10：全国河流及农药企业大数据建模图像



资料来源：生态环境部，各省环保厅，长江证券研究所（注：图中蓝色点为河流，红色点为样本农药企业）

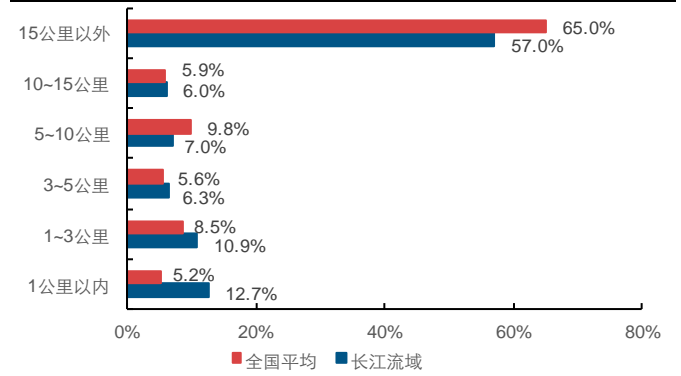
从各距离区间来看，全国约 65%的农药企业距离江河较远，不受此次沿江化工企业整治直接影响。全国范围内距离江河 1 公里以内、1~3 公里的企业数量占比 5.2%、8.5%，而长江流域内这一比例分别为 12.7%、10.9%，高于全国平均水平，**长江流域内的农药企业布局偏向河流更明显。**

图 11：农药企业主要省份数量分布（单位：家）



资料来源：各省环保厅,生态环境部,工信部,长江证券研究所

图 12：全国及长江流域各距离区间内农药企业数量占比



资料来源：各省环保厅,长江证券研究所

全国河网：1 公里内产能约 17.8%，除草剂及杀虫剂较高

整体来说，江河附近农药产能比例较高。位于 1 公里以内和 1~3 公里内的产能占比分别为 17.8%、26.5%；其中，除草剂分别为 15.2%、32.2%；杀虫剂分别为 40.3%、6.7%；杀菌剂分别为 10.4%、13.5%。靠近河流比例最高的农药大类为除草剂，杀虫剂次之。

表 3：大数据建模主要农药产品全国 3 级河网产能分布情况（吨/年）

产品类型	主要产品	1公里以内	1~3公里	3~5公里	5~10公里	10~15公里	15公里以外	总计
除草剂	草甘膦	100,000	255,000	15,000		30,600	291,820	692,420
	乙草胺	10,000	18,100	100	4,000	3,000	31,770	66,970
	百草枯	20,000	8,000	5,000	3,000	3,000	14,000	53,000
	麦草畏			500			29,100	29,600
	草铵膦	1,000			3,500	2,600	15,000	22,100
	烯草酮	1,500		200			4,010	5,710
	烟嘧磺隆	300		200			3,700	4,200
	合计		132,800	281,100	21,000	10,500	39,200	389,400
杀虫剂	毒死蜱	53,000	10,000	13,000		300	38,518	114,818
	吡虫啉	5,000		1,800		200	14,310	21,310
	联苯菊酯	100	100	1,400			3,235	4,835
	高效氯氟氰菊酯	2,000	50	1,900			502	4,452
	噻虫嗪	300		2,000			800	3,100
	阿维菌素			1,000		300	100	1,400
	氯氰菊酯	500				100	485	1,085
	合计		60,900	10,150	21,100		900	57,950

杀菌剂	多菌灵	2,500	17,000	9,755	10,000	602	39,857
	百菌清	5,000		2,755		30,401	38,156
	代森锰锌	2,000		2,755		16,835	21,590
	戊唑醇	1,950	100	2,700		15,251	20,001
	啉菌酯	400	2,500	200		100	13,316
	丙环唑	2,100		400		100	2,000
	苯醚甲环唑	1,200	200		350		2,550
	吡唑醚菌酯		200				1,900
	氟环唑	300					1,250
	合计	15,450	20,000	18,565	10,350	200	84,105
总计	209,150	311,250	60,665	20,850	40,300	531,455	

资料来源：生态环境部，工信部，中国农药产业协会，长江证券研究所（注：基于样本数据）

表 4：大数据建模主要农药产品全国 3 级河网分距离区间产能占比

产品类型	主要产品	1 公里以内	1~3 公里	3~5 公里	5~10 公里	10~15 公里	15 公里以外
除草剂	草甘膦	14.4%	36.8%	2.2%		4.4%	42.1%
	乙草胺	14.9%	27.0%	0.1%	6.0%	4.5%	47.4%
	百草枯	37.7%	15.1%	9.4%	5.7%	5.7%	26.4%
	麦草畏			1.7%			98.3%
	草铵膦	4.5%			15.8%	11.8%	67.9%
	烯草酮	26.3%		3.5%			70.2%
	烟嘧磺隆	7.1%		4.8%			88.1%
	合计	15.2%	32.2%	2.4%	1.2%	4.5%	44.6%
杀虫剂	毒死蜱	46.2%	8.7%	11.3%		0.3%	33.5%
	吡虫啉	23.5%		8.4%		0.9%	67.2%
	联苯菊酯	2.1%	2.1%	29.0%			66.9%
	高效氯氟氰菊酯	44.9%	1.1%	42.7%			11.3%
	噻虫嗪	9.7%		64.5%			25.8%
	阿维菌素			71.4%		21.4%	7.1%
	氯氟菊酯	46.1%				9.2%	44.7%
	合计	40.3%	6.7%	14.0%		0.6%	38.4%
杀菌剂	多菌灵	6.3%	42.7%	24.5%	25.1%		1.5%
	百菌清	13.1%		7.2%			79.7%
	代森锰锌	9.3%		12.8%			78.0%
	戊唑醇	9.7%	0.5%	13.5%			76.3%
	啉菌酯	2.4%	15.1%	1.2%		0.6%	80.6%
	丙环唑	45.7%		8.7%		2.2%	43.5%
	苯醚甲环唑	27.9%	4.7%		8.1%		59.3%
	吡唑醚菌酯		9.5%				90.5%

氟环唑	19.4%						80.6%
合计	10.4%	13.5%	12.5%	7.0%	0.1%		56.6%
总计	17.8%	26.5%	5.2%	1.8%	3.4%		45.3%

资料来源：生态环境部，工信部，中国农药产业协会，长江证券研究所（注：基于样本数据）

从全国产能数据来看，主要农药品种在 1 公里范围内的产能比例约为 17.8%。具体来说占比较高的产品种类有：

- 1) 除草剂中的百草枯 (37.7%)、烯草酮 (26.3%) 产能在全国 3 级河网 1 公里以内。
- 2) 杀虫剂中的毒死蜱 (46.2%)、吡虫啉 (23.5%)、氯氰菊酯 (46.1%) 产能在全国 3 级河网 1 公里以内。
- 3) 杀菌剂中的丙环唑 (45.7%)、苯醚甲环唑 (27.9%)、氟环唑 (19.4%) 产能在全国 3 级河网 1 公里以内。

从全国产能数据来看，主要农药品种在 1~3 公里范围内的产能比例约为 26.5%。具体来说占比较高的产品种类有：

- 1) 除草剂中的草甘膦 (36.8%)、乙草胺 (27%) 在全国 3 级河网 1-3 公里以内。
- 2) 杀虫剂的主要产品在此区间内分布的产能较小。
- 3) 杀菌剂中的多菌灵 (42.7%)。

总结来看，虽然部分农药产品产能在沿江 3 公里范围内占比较高，但是这些产能大多属于管理较为规范的大中型农药企业，且位于循环经济示范区/省级重点化工园区等风险可能较小的园区内，具体整改措施需要参考各地具体实施方案，例如，湖北省《沿江化工企业关改搬转工作方案》中提出“沿江 1 公里内不在化工园区内的极少数大中型化工企业，安全、环保均已达标的可以暂不搬迁，但必须制定更高要求的改造计划”。

2018 年苏北化工园区停产整治、环保督察“回头看”开展、第二次全国污染源普查、长江大保护等行动的开展表明自 2016 年以来环保高压的趋势继续延续，合规安全生产需要企业在环保治理上有更高的投入，小散乱污化工企业环保“偷工减料”的做法不可持续，污染治理完善的大中型企业预计将享受行业产能出清带来的高景气度红利。

图 13: 草甘膦/吡虫啉/拟除虫菊酯全国产能分布气泡图



资料来源: 生态环境部, 各省环保厅, 长江证券研究所

长江流域: 沿江 1 公里内产能约 23.5%, 高于全国平均

从长江流域产能数据来看, 位于 1 公里范围内的产能比例较高的产品种类有, 除草剂中的百草枯 (55.6%)、乙草胺 (36.8%)、烯草酮 (48.2%), 杀虫剂中的毒死蜱 (48.7%)、吡虫啉 (33.7%)、氯氰菊酯 (76.3%), 杀菌剂中的丙环唑 (58.3%)、苯醚甲环唑 (42.9%)、氟环唑 (20%), 主要品种在长江流域 1 公里内产能比例为 23.5%, 高于全国平均水平 (17.8%)。

表 5: 大数据建模长江流域农药产品产能分布情况 (吨/年)

产品类型	主要产品	1公里以内	1~3公里	3~5公里	5~10公里	10~15公里	15公里以外	总计
除草剂	草甘膦	100,000	175,000	15,000		30,000	205,120	525,120
	百草枯	20,000	8,000	5,000		3,000		36,000
	麦草畏			500			28,600	29,100
	乙草胺	10,000		100	4,000	3,000	10,100	27,200
	草铵膦	1,000			2,200		12,600	15,800
	烯草酮	1,500		200			1,410	3,110
	烟嘧磺隆	300		200			1,700	2,200
	合计		132,800	183,000	21,000	6,200	36,000	259,530
杀虫剂	毒死蜱	52,000	10,000	13,000		300	31,368	106,668
	吡虫啉	5,000		1,300			8,527	14,827
	联苯菊酯	100	100	800			2,900	3,900
	高效氯氟菊酯	2,000	50	1,100			452	3,602
	噻虫嗪	300		2,000			600	2,900
	氯氰菊酯	500				100	55	655
	阿维菌素					300	100	400
	合计		59,900	10,150	18,200	700	44,002	132,952
杀菌剂	百菌清	5,000		2,755			30,401	38,156

戊唑醇	1,950	100	1,500		15,151	18,701
多菌灵	2,500	12,000	2,755		502	17,757
啉菌酯	400	2,500	200		12,716	15,816
代森锰锌			2,755		4,055	6,810
丙环唑	2,100		400	100	1,000	3,600
苯醚甲环唑	1,200	200			1,400	2,800
氟环唑	300				1,200	1,500
吡唑醚菌酯		200			500	700
合计	13,450	15,000	10,365	100	66,925	105,840
总计	206,150	208,150	49,565	6,200	36,800	370,457

资料来源：生态环境部，工信部，中国农药产业协会，长江证券研究所（注：基于样本数据）

表 6：大数据建模长江流域农药产品产能占比

产品类型	主要产品	1公里以内	1~3公里	3~5公里	5~10公里	10~15公里	15公里以外
除草剂	草甘膦	19.0%	33.3%	2.9%		5.7%	39.1%
	百草枯	55.6%	22.2%	13.9%		8.3%	
	麦草畏			1.7%			98.3%
	乙草胺	36.8%		0.4%	14.7%	11.0%	37.1%
	草铵膦	6.3%			13.9%		79.7%
	烯草酮	48.2%		6.4%			45.3%
	烟嘧磺隆	13.6%		9.1%			77.3%
	合计	20.8%	28.7%	3.3%	1.0%	5.6%	40.6%
杀虫剂	毒死蜱	48.7%	9.4%	12.2%		0.3%	29.4%
	吡虫啉	33.7%		8.8%			57.5%
	联苯菊酯	2.6%	2.6%	20.5%			74.4%
	高效氯氟氰菊酯	55.5%	1.4%	30.5%			12.5%
	噻虫嗪	10.3%		69.0%			20.7%
	氯氟菊酯	76.3%				15.3%	8.4%
	阿维菌素					75.0%	25.0%
	合计	45.1%	7.6%	13.7%		0.5%	33.1%
杀菌剂	百菌清	13.1%		7.2%			79.7%
	戊唑醇	10.4%	0.5%	8.0%			81.0%
	多菌灵	14.1%	67.6%	15.5%			2.8%
	啉菌酯	2.5%	15.8%	1.3%			80.4%
	代森锰锌			40.5%			59.5%
	丙环唑	58.3%		11.1%		2.8%	27.8%
	苯醚甲环唑	42.9%	7.1%				50.0%
	氟环唑	20.0%					80.0%
	吡唑醚菌酯		28.6%				71.4%
合计	12.7%	14.2%	9.8%		0.1%	63.2%	
总计	23.5%	23.7%	5.6%	0.7%	4.2%	42.2%	

资料来源：生态环境部，工信部，中国农药产业协会，长江证券研究所（注：基于样本数据）

投资策略：重视生态红线,大数据+政策双重判断

根据 2017 年 2 月国务院印发《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，2018 年底以前，京津冀及长江沿线以外的其他省（自治区、直辖市）划定生态保护红线；2020 年年底以前，全面完成全国生态保护红线划定，勘界定标，基本建立生态保护红线制度；长江沿岸大保护是全国划定生态红线背景下的重要案例和体现，重视生态红线区域内供给侧边际变化。

就长江大保护而言，中央层面，2018 年 7 月生态环境部常务会议审议并原则通过了《长江保护修复攻坚战行动计划》，预计后续会公开发布，这将是长江大保护领域未来 3 年纲领性文，重点关注。

就我们大数据和 GPS 建模，来量化分析长江及全国河流旁边危废品种及农药品种的产能分布，结论来看：

- **危废行业：**14%的危废企业数量在全国河网 3 公里以内；13%的处置产能在全国河网 3 公里以内；3 公里以内处置产能占比较大的资质种类有 HW42 废有机溶剂（87%）、HW38 有机氰化物废物（83.3%）、HW34 废酸（22.6%）、HW21 含铬废物（21.5%）、HW22 含铜废物（18.4%）HW18 焚烧处置残渣（15.1%），关注东江环保、金圆股份及港股水泥窑协同处理危废龙头，近期汇鸿集团溢价入股东江环保，体现产业资本对于危废行业资产价值认可，治理结构有待改善，空间短期波段不改行业景气及资产长期价值，持续跟踪。
- **农药行业：**全国河网 3 公里内农药产能较多，其中位于 1 公里以内和 1-3 公里内的产能占比分别为 17.8%、26.5%。产品种类上，全国河网 1 公里以内产能占比较高的有除草剂中的百草枯（37.7%）、烯草酮（26.3%），杀虫剂中的毒死蜱（46.2%）、吡虫啉（23.5%）、氯氰菊酯（46.1%），杀菌剂中的丙环唑（45.7%）、苯醚甲环唑（27.9%）、氟环唑（19.4%）。

从湖北、江西和江苏的化工企业整治方案中可以看出，退城入园为大势所趋，政策执行并非一刀切，而是参考企业定位与规划区划是否匹配以及企业安全环保执行力度，管理完善、污染治理投入较多、定位明确的大中型龙头化工企业将享有行业产能出清带来的高景气红利。关注利尔化学、先达股份（烯草酮），海利尔（吡虫啉）。

表 7：盈利预测表

公司名称	市值 (亿元)	EPS				PE			
		2017A	2018E	2019E	2020E	2017A	2018E	2019E	2020E
东江环保 (A)	108	0.55	0.64	0.8	1.00	22	19	15	12
东江环保 (H)		0.55	0.64	0.8	1.00	16	14	11	9
金圆股份	79	0.49	0.82	1.15	1.41	22	13	10	8

资料来源：Wind，长江证券研究所（注：股价日期为 2018 年 8 月 30 日，金圆股份盈利预测为 Wind 一致预期）

投资评级说明

行业评级	报告发布日后的 12 个月内行业股票指数的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
看好	相对表现优于市场
中性	相对表现与市场持平
看淡	相对表现弱于市场
公司评级	报告发布日后的 12 个月内公司的涨跌幅度相对同期沪深 300 指数的涨跌幅为基准，投资建议的评级标准为：
买入	相对大盘涨幅大于 10%
增持	相对大盘涨幅在 5%~10%之间
中性	相对大盘涨幅在-5%~5%之间
减持	相对大盘涨幅小于-5%
无投资评级	由于我们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，致使我们无法给出明确的投资评级。

联系我们

上海

浦东新区世纪大道 1198 号世纪汇广场一座 29 层 (200122)

武汉

武汉市新华路特 8 号长江证券大厦 11 楼 (430015)

北京

西城区金融街 33 号通泰大厦 15 层 (100032)

深圳

深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 3 期 36 楼 (518048)

重要声明

长江证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号：10060000。

本报告的作者是基于独立、客观、公正和审慎的原则制作本研究报告。本报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含信息和建议不发生任何变更。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不包含作者对证券价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据；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保持在最新状态。同时，本公司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。

本公司及作者在自身所知范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅仅为本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为长江证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。刊载或者转发本证券研究报告或者摘要的，应当注明本报告的发布人和发布日期，提示使用证券研究报告的风险。未经授权刊载或者转发本报告的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。