

河长制+PPP 系列报告一：协同效应显现，水环境板块提速

行业动态

◆ **“河长制”是解决水环境问题的一项制度创新。**“河长制”，即由中国各级党政主要负责人担任“河长”，负责辖区内河流的污染治理。意见提出确保到**2018年底**前，全面建立省、市、县、乡四级河长体系，“河长制”的建立和落实情况也将纳入**中央环保督察**。河长制制度最大的亮点在于将水环境保护模式从原来的**“多头管理”**变为由**河长统领、统管**。

◆ **“河长制”要求地方领导兜底水环境保护责任，有益于调动行政资源。**设立河长制，可以打破当前法律制度和监管体系的局限，让地方党政主要领导对水环境保护工作进行**兜底**。并能够牵头解决现有部门难以牵头解决的问题，对这项复杂的系统工程整体负责。**地方党政一把手担任总河长或者河长，有利于调动行政资源，对不认真履责的人严格追责，有利于让急需解决的水环境问题以最短的时间得到有效解决，也可加快治理项目审批流程。**

◆ **“河长制+PPP”协同规避水环境治理两大风险：源头控制和后端运营。**

(1) 水环境治理的核心在于政府监管下对工业、农业、生活污染源头的把控，同时配合水环境治理工程，“河长制”推出前，政府效力不足。

(2) 当前的水环境 PPP 项目以治理工程为主：**重建设轻运营**。“河长制”作为水环境治理顶层设计文件，强化了政府对源头监管，并与 PPP 市场化融资手段结合，落实河道整治项目，总体推进水环境治理系统工程。以水质指标为评价核心的**“政绩评价+付费评价”**，可将地方政府和社会资本利益和责任目标绑定，降低项目运营风险。只有 PPP 项目的运营风险降低，后续现金流才能更稳定，**PPP+ABS、银行信贷 ABS 才能更有序的推进。**

◆ **“河长制+PPP”将提速水环境市场。**财政部三批水环境 PPP 项目，总投资逾 4800 亿元；“十三五”规划城市内河黑臭水体治理中仅截污管网已需求逾 1700 亿元，“河长制”政策的推进将极大的加快水环境治理的进程，有利于增量 PPP 项目立项与存量项目落地。大平台公司可以不断扩大订单规模，小平台公司可通过分包及技术介入 PPP 项目，或依附大型企业实现转型和扩张。

◆ **投资建议：政策利好频出，当前属订单与业绩兑现阶段，关注水环境 PPP 板块性机会：**1.拿单能力强，技术、运营、融资能力优异的水环境治理龙头公司：北控水务、中金环境、首创股份、东方园林；2.地方性水环境 PPP 公司：云投生态、博世科、国祯环保、江南水务；3.可借助大平台，通过水环境 PPP 进行扩张和转型的公司：博天环境、盈峰环境、聚光科技。

◆ **风险分析：**跨省水环境 PPP 项目审批慢，地方政府环境监管力度低于预期。

买入（维持）

分析师

陈俊鹏 ((执业证书编号：S0930511120004)

021-22169041

chenjunpeng@ebscn.com

宋磊 ((执业证书编号：S0930516070002)

021-22169317

songlei1@ebscn.com

联系人

殷中枢

021-22169040

yinzs@ebscn.com

行业与上证指数对比图



证券代码	公司名称	股价	EPS			PE			投资评级
			15A	16E	17E	15A	16E	17E	
002310	东方园林	16.49	0.22	0.54	0.79	73.3	30.5	20.8	买入
300145	中金环境	26.79	0.43	0.71	1.13	63.0	37.8	23.7	买入
300422	博世科	50.34	0.30	0.44	1.12	166.7	114.3	44.9	买入

目 录

1、 水环境污染改善不明显，治理压力较大	3
1.1、“十三五”水环境监测加码，点位增加近两倍	3
1.2、流域水质污染依旧严重，整体改善不明显	4
1.3、湖泊、水库等水体污染、富营养化不可忽视	5
2、“河长制”是水环境治理的顶层制度	6
2.1、“河长制”源于 2007 年无锡，已在 8 省市进行试点	6
2.2、“河长制”是解决水环境问题的一项制度创新	7
2.3、案例：上海推进“河长制”，公布第一批河长名单	10
3、“河长制+PPP”协同规避两大风险，提速水环境市场	11
3.1、水环境治理两大风险：源头控制和后端运营	11
3.2、“河长制+PPP”发挥“政策+市场”协同效应	13
3.3、水环境治理是环保水处理行业主战场	14
4、 投资建议	16
5、 风险分析	16
6、 附录：中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面推行河长制的意见》	17

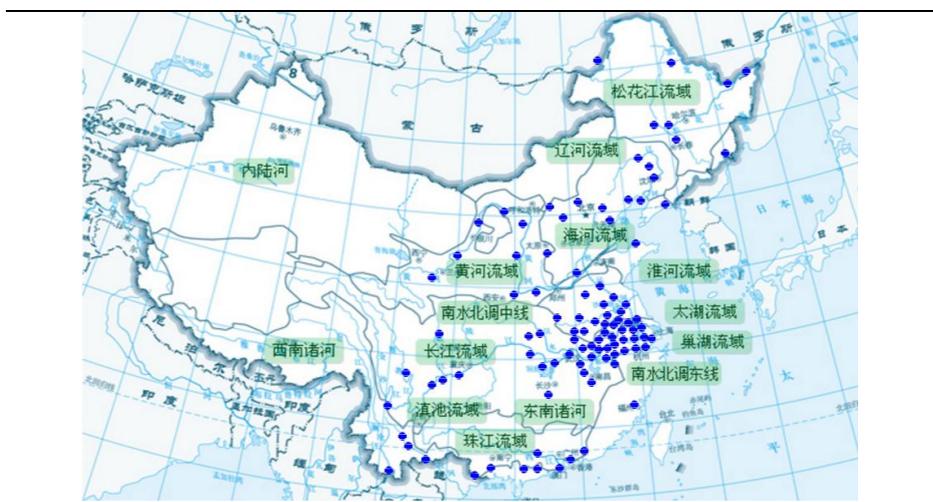
1、水环境污染改善不明显，治理压力较大

1.1、“十三五”水环境监测加码，点位增加近两倍

2015年4月16日，《水污染防治行动计划》，即“水十条”发布，要求到2020年，全国水环境质量得到阶段性改善，污染严重水体较大幅度减少，到2030年，力争全国水环境质量总体改善，水生态系统功能初步恢复。

水环境改善具体指标为：2020年，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大重点流域水质优良(达到或优于Ⅲ类)比例总体达到70%以上，地级及以上城市建成区黑臭水体均控制在10%以内，地级及以上城市集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例总体高于93%。

图 1：我国地表水监测站分布示意图



资料来源：国家地表水自动监测实时数据发布系统

“十三五”对地表水监测网络进行了重新优化布局，数量增加、点位优化，凸显对水环境监测的重视。

我国已建立了全国性的地表水监测网络。“十三五”期间监测点位从原先的972个增加到现在的2767个(河流点位2424个、湖库点位343个)，其中，评价、考核、排名点位共1940个。

表 1：“十三五”地表水环境监测点位调整

流域(区域)名称	原有国控点位数	调整后国控点位数	监测河流(湖库)数	流域面积(万 Km ²)	干流河长(Km)	点位增减情况
长江	160	648	319	180.8	7379	488
黄河	62	213	94	79.5	5464	151
珠江	54	293	173	57.9	2197	239
松花江	88	186	90	92.2	2309	98
淮河	94	269	174	32.9	1000	175
海河	64	191	115	31.8	1090	127
辽河	55	142	71	31.2	1430	87
浙闽片	45	168	117	23.7	—	123

西北诸河	52	113	69	345	—	61
西南诸河	31	92	59	85	—	61
太湖	湖体	20	20	1	—	0
	河流	34	75	56	—	39
巢湖	湖体	8	8	1	—	0
	河流	11	16	11	—	5
滇池	湖体	10	10	1	—	0
	河流	16	18	18	—	2
大型湖库	168	305	136	—	—	137
总计	972	2767	1505	960	—	1795

资料来源：“十三五”国家地表水环境质量监测网设置方案

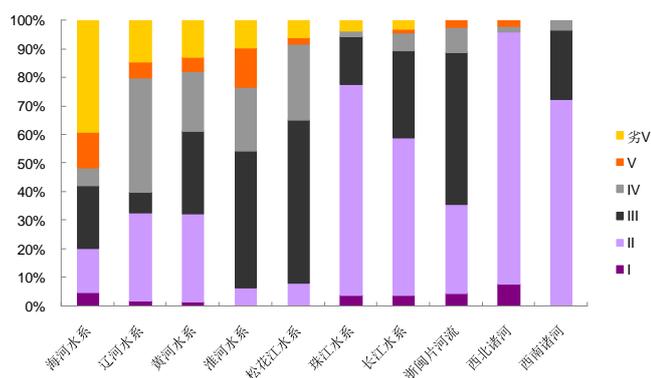
水环境污染：当污染物进入河流、湖泊等水体后，超过了水体的自然净化能力，使水体的水质和水体底质的物理、化学性质或生物群落组成发生变化，从而降低了水体的使用价值和使用功能。

1.2、流域水质污染依旧严重，整体改善不明显

我国河流污染情况依旧严重，整体虽有所好转，但2011-2015年期间改善不明显。根据2015年中国环境状况公告显示，长江、黄河、珠江、松花江、淮河、海河、辽河等七大流域和浙闽片河流、西北诸河、西南诸河的700个国控点位中；IV类占14.3%，V类占4.7%，劣V类占8.9%且主要集中在海河、淮河、辽河和黄河流域。海河监控点位水质劣V类达到39.1%，其中支流劣V占比更是高达44.0%。

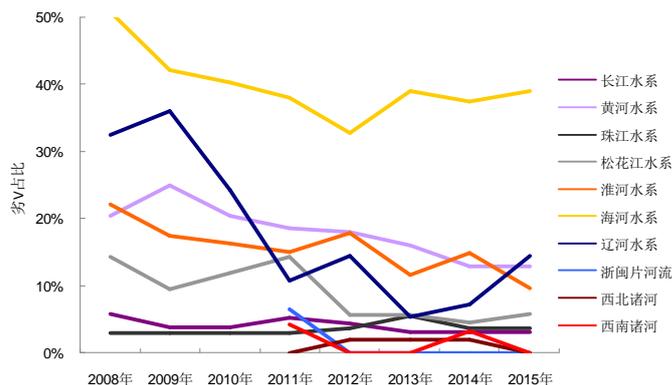
按照“水十条”中2020年七大重点流域水质优良(达到或优于III类)比例总体达到70%的标准。目前，海河、辽河、黄河、淮河、松花江五大重点流域均处超标状态，治理压力依然很大。

图 2：2015 年全国 10 大水系 700 个国控点位水质情况



资料来源：中国环境状况公告

图 3：2008-2015 年 10 大水系劣 V 水质占比变化情况

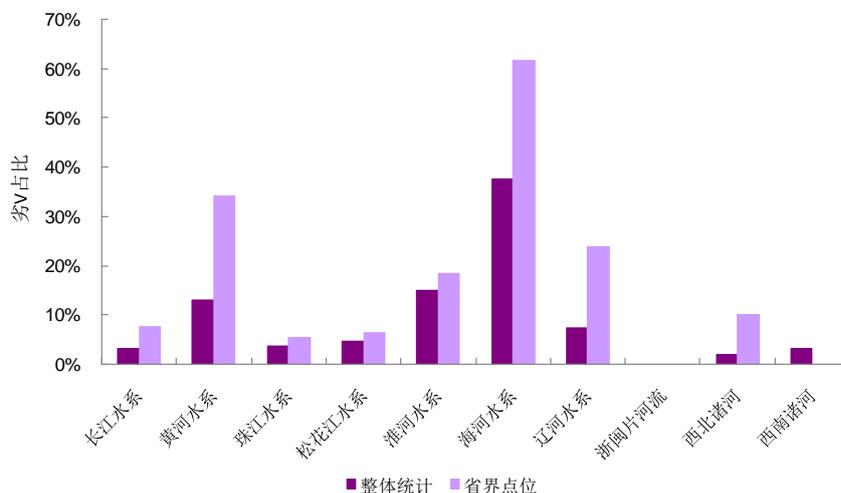


资料来源：中国环境状况公告

注：浙闽片河流、西北诸河及西南诸河的统计数据从 2011 年始

省界点位相比于非省界点位水质质量更差，污染程度更高。其原因在于，省界污染涉及两省、多部门，责任划分不易明确，且上下游、左右岸存在监管、执法均易出现不严的现象。

图 4：省界点位污染程度更高



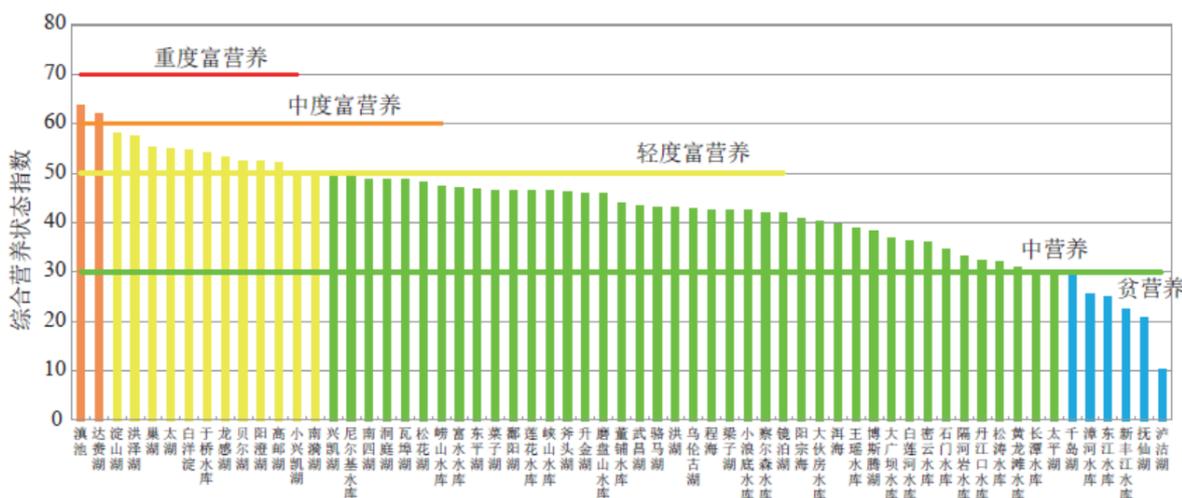
资料来源：中国环境状况公告

注：取 2014 年劣 V 占比数据进行对比

1.3、湖泊、水库等水体污染、富营养化不可忽视

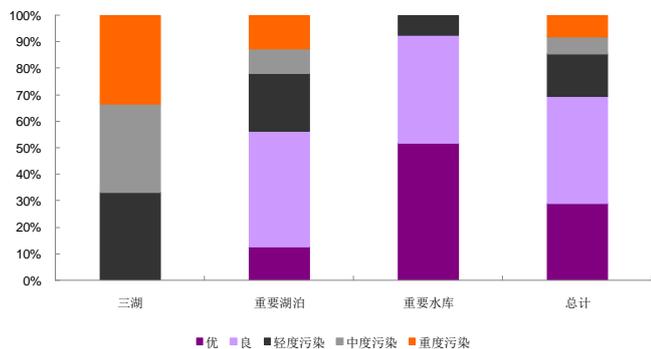
湖泊是重要的地表水资源，与人类的生活息息相关，富营养化不可忽视。2015 年，开展营养状态监测的 61 个湖泊（水库）中，贫营养的 6 个；中营养的 41 个，轻度富营养的 12 个，中度富营养的 2 个。

图 5：2015 年重点湖泊（水库）综合营养状态指数



资料来源：中国环境状况公告

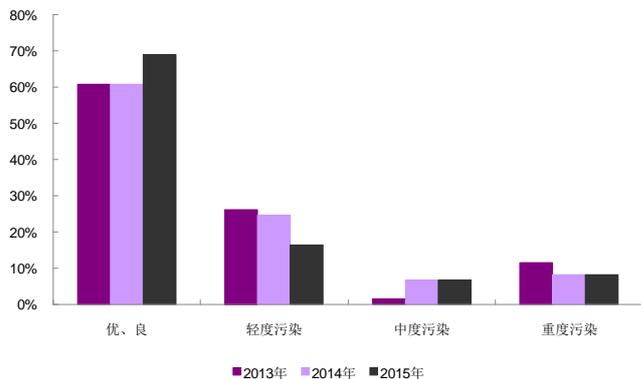
图 6：2015 年全国 62 个重要湖泊、水库污染情况



资料来源：中国环境状况公告

注：三湖为太湖、巢湖、滇池

图 7：2013-2015 年重要湖泊、水库污染情况变化



资料来源：中国环境状况公告

根据 2015 年中国环境状况公告，“三湖”即太湖、巢湖、滇池均有不同程度的污染。重要湖泊（32 个），污染比例逾 30%，重点水库水质情况较好。而根据 2013-2015 年数据比较，污染情况改善依然不明显。（注：优为 I 类和 II 类水质，良好为 III 类水质，轻度污染为 IV 类水质，中度污染为 V 类水质，重度污染为劣 V 类水质。）

2、“河长制”是水环境治理的顶层制度

水环境治理是一项系统性工程。从“九五”期间的淮河流域治理开始，我国的水环境治理一直在探索建立科学高效的管理体系。经过多年的探索，我国已初步形成了流域水污染防治的“质量目标—总量控制—项目设计—投资保障”四位一体的水污染防治基本框架。

2.1、“河长制”源于 2007 年无锡，已在 8 省市进行试点

水环境治理从总体看具有整体性、空间性、综合性和协调性等基本特征，均需由政府全面推进实施。作为一种具有中国特色的强化政府职责的制度，“河长制”应运而生。

“河长制”，即由中国各级党政主要负责人担任“河长”，负责辖区内河流的污染治理。“河长制”把流域目标考核细化到区域地方党政领导，明确了“地方人民政府及其负责人”，确定了其职责范围，深化落实了目标责任制。

“河长制”由江苏省无锡市首创。在太湖蓝藻暴发后，无锡市委、市政府自加压力的举措，所针对的是无锡市水污染严重、河道长时间没有清淤整治、企业违法排污、农业面源污染严重等现象。

表 2：“河长制”政策发展历史进程

时间	相关地方	“河长制”政策文件	内容概要
2007.8.23	无锡市委、市政府	《无锡市河(湖、库、荡、沈)断面水质控制目标及考核办法(试行)》	将 79 个河流断面水质的监测结果纳入各市(县)、区党政主要负责人(即河长)政绩考核。
2008.6	江苏省人民政府	《关于在太湖主要入湖河流实行双河长制的通知》	对 15 条入湖河流实行“双河长制”管理,每条入湖河流由省、市两级领导共同担任河长。
2010.12.17	江苏省水利厅	《江苏省水利厅关于建立“河长制”的实施办法》	按照分级管理,分级负责的原则,由省水利厅负责同志出任“河长”;区域性骨干河道、跨市河道,由河道所在市、县水行政管理部门负责同志出任“河长”;县、乡范围内的河道,由县、乡水利部门负责同志出任“河长”。
2013.1	天津市政府、水务局	《关于实行河道水生态环境管理地方行政领导负责制的意见》	天津市及各区县市人民政府分别成立了领导小组及办公室,由主要领导任组长,相关部门负责同志为成员,办公室(河长办)设在水务部门,河长办主任由水务部门主要负责同志担任,副主任由各成员单位分管负责同志担任。
2013.11	浙江省委、人民政府	《中共浙江省委办公厅 浙江省人民政府办公厅关于进一步落实“河长制”完善“清三河”长效机制的若干意见》	设立省、市、县、乡、村五级河长。全省跨设区市的 6 条水系,分别由省领导担任省级河长,流域所经过的市、县政府为责任主体。所经过的市、县、乡、村分别由市、县、乡、村领导担任市级河长、县级河长、乡镇级河长和村级河长。
2014.8.26	福建省人民政府	《福建省河长制实施方案》	闽江、九龙江、敖江流域分别由省领导担任河长,市、县(区)政府相关负责人担任辖区内河流的河段长;由流域所经的县(市、区)政府确定乡(镇、街道)河段长、村级(居委会)专管员。
2015.11.17	江西省委、人民政府	《江西省实施河长制工作方案》	省、市、县(市、区)党委和政府主要领导担任行政区域“总河长”、“副总河长”,省、市、县(市、区)党政四套班子相关领导担任河流“河长”。
2016.1.15	安徽省人民政府	《安徽省水污染防治工作方案》	省政府成立水污染防治工作领导小组,统筹推进全省水污染防治工作。各市、县政府是实施工作方案的主体,建立市、县、乡(镇)三级“河长制”。
2016.5.3	北京市人民政府	《关于实行河湖生态环境管理地方行政主要领导负责制的意见》	北京市、区两级将分别设立“总河长”“副总河长”。市、区两级“总河长”分别由市长、区长担任,对市管河湖设立市、区、乡镇或街道三级“河长”及市级“河长助理”。市级“河长”由市水务局副局长领导分别担任;区级“河长”由河湖属地政府副局级领导分别担任;基层“河长”由河湖属地乡镇政府或街道办事处主要领导担任。
2016.8.17	海南省水务厅	《海南省城镇内河(湖)“河长制”实施办法》	各市县(区)政府分管负责人担任辖区内河(湖)的河长;内河(湖)流经的乡镇(街道办事处)政府领导担任河段长。

资料来源:光大证券研究所

“河长制”的效果也是明显的,全面覆盖无锡行政区划的 79 个考核断面达标率从“河长制”实施之初的 53.2% 上升至 2008 年 3 月的 71.1%。而后,江苏、天津、浙江、福建、江西、安徽、北京及海南 8 省市,先后针对各自的水环境问题,试点“河长制”。

2.2、“河长制”是解决水环境问题的一项制度创新

2016 年 12 月 11 日,中共中央办公厅、国务院办公厅发布《关于全面推行河长制的意见》,标志着全国范围内推行“河长制”开始。

意见提出确保到 2018 年底前全面建立省、市、县、乡四级河长体系。各省(自治区、直辖市)设立总河长,由党委或政府主要负责同志担任;各省(自治区、直辖市)行政区域内主要河湖设立河长,由省级负责同志担任;各河湖所在市、县、乡均分级分段设立河长,由同级负责同志担任。县级及以上河长设置相应的“河长制”办公室。

表 3：国家层面“河长制”政策及配套文件

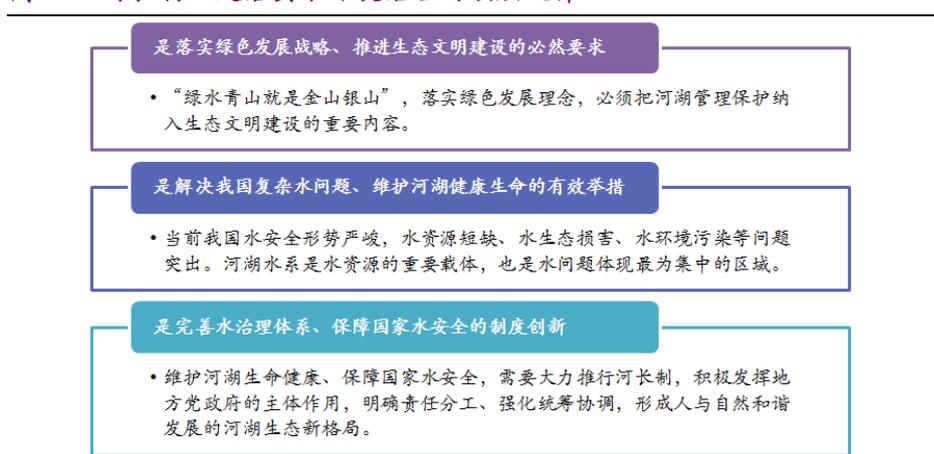
时间	部门	政策事件
2016. 12. 11	中共中央办公厅、国务院办公厅	《关于全面推行河长制的意见》
2016. 12. 13	水利部、环保部	要把“河长制”的建立和落实情况纳入正在开展的中央环保督察。
2016. 12. 14	水利部、环保部	发布贯彻落实《关于全面推行河长制的意见》实施方案，确保到 2018 年底前，全面建立省、市、县、乡四级河长体系。
2017. 1. 9	水利部、环保部	《关于建立河长制工作进展情况信息报送制度的通知》，2017 年起，两部委实行进展情况月报告和年度报。
2017. 2. 7	水利部	2017 年和 2018 年进行四次督导检查，2017 年 5 月、10 月，2018 年 5 月、10 月。

注：顶层法律基础为《环境保护法》、《水污染防治法》、《党政领导干部生态环境损害责任追究办法（试行）》和《生态文明建设目标评价考核办法》。

资料来源：光大证券研究所

全面推行河长制是落实绿色发展理念、推进生态文明建设的内在要求，是解决我国复杂水问题、维护河湖健康生命的有效举措，是完善水治理体系、保障国家水安全的制度创新。

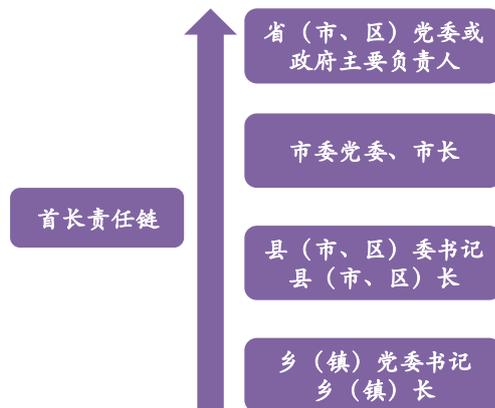
图 8：“河长制”是落实水环境治理的顶层文件



资料来源：新华社、人民日报、光大证券研究所整理

2016 年 12 月 14 日，水利部、环保部，发布《关于全面推行河长制的意见》实施方案，具体工作包括：确定河湖分级名录、明确河长制办公室、细化主要任务、强化分类指导、明确工作进度。

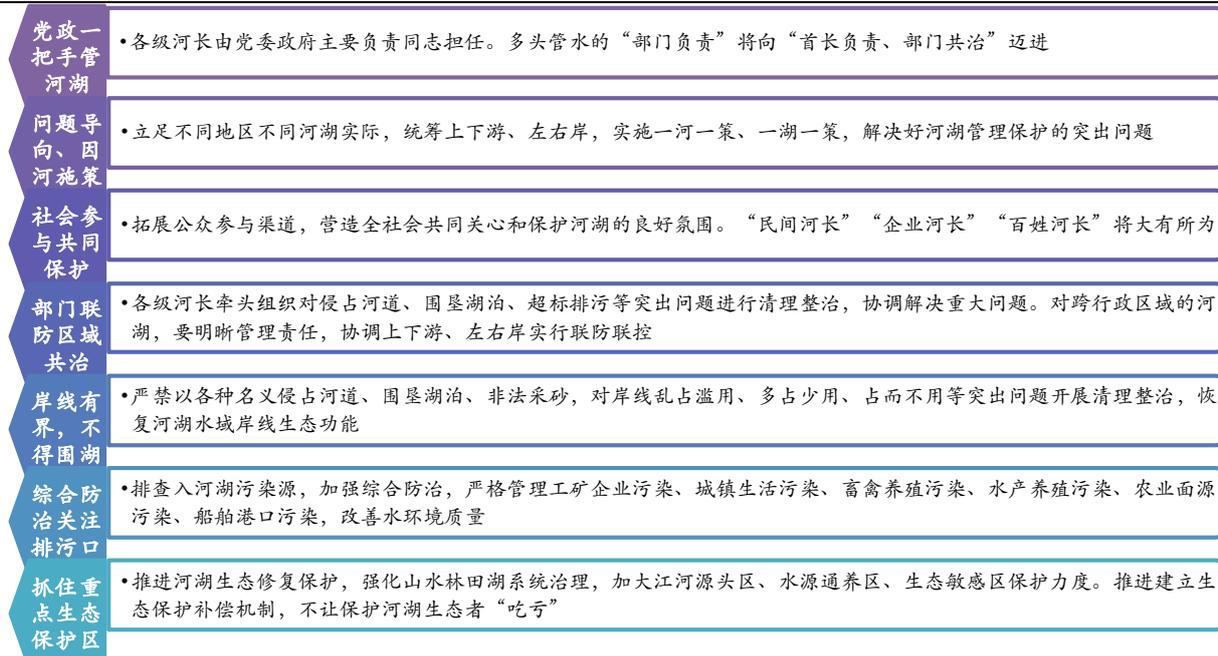
图 9：四级“河长制”各级首长责任链



资料来源：光大证券研究所

把“河长制”的建立和落实情况纳入正在开展的中央环保督察。在 2017 年和 2018 年进行四次督导检查，具体时间为 2017 年 5 月、10 月，2018 年 5 月、10 月。

图 10：“河长制”的政策亮点



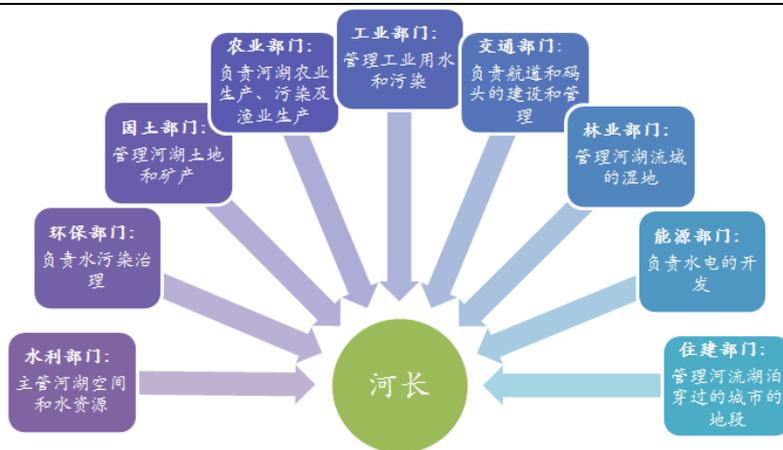
资料来源：新华社、人民日报、光大证券研究所整理

“河长制”制度最大的亮点在于改变原来的“九龙治水”、“多头管理”的水环境治理模式，而将责任落实到各级河长。同时，加强联防、联控对跨区域的河湖，明确管理责任。

在考核和追责机制上，中共中央办公厅、国务院办公厅出台了《生态文明建设目标评价考核办法》，每年评价一次，每五年考核一次。无论是评

价、考核发现的水质变差问题，还是现实中发现的水污染事件，都要按照《党政领导干部生态环境损害责任追究办法（试行）》的规定来追究地方党政领导的责任。

图 11：“河长制”将水环境的不同要素主体责任、工作重点归于河长



资料来源：光大证券研究所

设立河长制，可以打破当前法律制度和监管体系的局限，让地方党政主要领导对水环境保护工作进行兜底，并能够牵头解决现有部门难以牵头解决的问题，对这项复杂的系统工程整体负责。

地方党政一把手担任总河长或者河长，有利于调动行政资源，对不认真履责的人严格追责，有利于让急需解决的水环境问题以最短的时间得到有效解决，也可加快治理项目审批流程。

图 12：河长制统筹规划水环境治理，有利于调动各部门资源



资料来源：光大证券研究所

2.3、案例：上海推进“河长制”，公布第一批河长名单

上海市政府创新推行“双河长制”。上海市以“河长制”的落实为抓手，推进各区落实水污染防治行动计划和最严格水资源管理制度等任务，确保完成工作目标。2017 年底前将实现全市河湖河长制全覆盖，2020 年基本消除劣 V 类水体。

2017年2月6日，上海公布了第一批河长名单。第一批公布的河长名单共涉及上海488条河道，包括：长江口（上海段），黄浦江等31条市管河道（湖泊），以及列入城乡中小河道综合整治的471条段（含15条市管河道）。共有334名各级党政领导担任各级总河长、河长。其中，省部级领导2名，厅局级（区级）领导73名，县处级（街镇）领导259名。

表4：上海市“河长制”方案中，河长及其党政级别对应情况

河道级别	河长级别	党、政职位
上海市级	上海市总河长	市委副书记、市长
	上海市副总河长	副市长
区级	第一总河长	区委书记
	副总河长	副区长
长江口（上海段）、黄浦江干流、苏州河	一级河长	副市长
	二级河长	区长
上海市市管河道	一级河长	区长
	二级河长	镇党委书记或镇长、街道党委书记或办事处主任、工业区党委书记等
列入城乡中小河道综合整治任务的河道	市管河长	区长
	区管河长	副区长
	镇管河长	镇长、街道或工业区办事处主任、新区管委会主任、工业区管委会副主任

资料来源：上海市政府，光大证券研究所整理

上海市“河长制”工作整体方案：首先，全面建立河长制组织体系。成立市、区、街镇三级河长制办公室，建立河长办工作机制，分三批公布河长名单。其次，全面推进城乡中小河道综合整治，按照《关于加快本市城乡中小河道综合整治的工作方案》，采取五方面17项措施，推进471条段631公里城乡中小河道综合整治；最后，全面推进本市水环境治理工作。

3、“河长制+PPP”协同规避两大风险，提速水环境市场

3.1、水环境治理两大风险：源头控制和后端运营

◆ 当前的水环境PPP项目并不能彻底解决水环境污染问题：

水环境污染的最大特点就是污染成因复杂、来源广泛，包括：工业废水及废渣排放污染、农业及渔业生产污染、生活废水及垃圾污染物污染、交通船运污染等。污染来源广泛，导致治理难度大大增加。因此，水环境治理一定要对污染源头进行控制，才能起到良好的治理效果。

➢ 当前水环境治理症结一——源头控制方面，政府效力不足：水环境治理是系统性工程，只有对工业源、生活源、农业源加以控制，同时配合整治工程，采取多手段、综合处理方式，才是水环境污染治理的根本解决之道，但

源头控制又是政府的工作，且一般水环境 PPP 治理项目中并不涉及。

所以，水环境治理中，政府的作用不可忽视，只有把污染源头排查好、控制好、管理好，后端的整治工程、配套项目、运营能有效果，否则一切都为空谈。

表 5：水环境综合治理方案

治理措施	具体措施		负责单位
工业源防控	工业污染治理	优化工业结构、淘汰落后工艺、合理规划工业布局、整治工业污染源（废水、废渣）	人民政府、工业相关部门、环保等
生活源防控	城镇生活污水处理	建设污水处理厂、配套管网工程建设	住建、环保（可打包入整治工程，进行建设）
	生活垃圾处理及处置	卫生填埋、焚烧厂等、加强收运体系建设（城镇、农村）、分类收集	住建、环保等
农业源防控	农村污染治理	科学的耕种灌溉、农业废弃物实行综合利用、优化农业生产结构、科学施肥，减少化肥流失、合理使用农药、农村生活污水控制、养殖业污染源控制、河沟池塘污染治理	农业、环保、水利、国土等
整治工程	河段综合整治工程	重点河段综合整治、内河综合整治、清淤、打捞、截污、疏浚、护堤绿化	政府招标进行治理，现多以 PPP 模式推进。

资料来源：光大证券研究所

水环境治理项目建设一般以 PPP 方式进行。推行 PPP 模式的目的是：

1) 政府职能转变，尤其是投资领域的职能转变；2) 解决政府债务问题，广纳各路资金，缓解政府财政压力；3) 吸纳民营企业在管理和技术方面的长处，以加快基础设施的建设和有效运营。

PPP 模式既是一种重要的融资模式，又强调一种新的合作机制，即**风险分担、利益共享**。内容包括：

- 1) 风险由最有能力控制一方承担；
- 2) 承担的风险大小要与所获得回报匹配；
- 3) 社会资本承担的风险应当有上限。

表 6：PPP 项目的风险

风险类型	风险因素
政治风险	特许权收回、法律变更、项目审批延误、政局稳定、政治不可抗力
建设风险	土地拆迁或补偿、成本超支、融资成本增加、工期和质量风险、承包商违约、项目公司违约、完工风险、施工不可抗力
运营风险	运营成本超支、技术风险、劳资争端、政府部门违约、项目公司违约、项目公司中止合同
市场风险	收费或收益不足、材料费上涨、市场需求变化、通货膨胀、利率、汇率
法律风险	设施所有权、项目公司破产、违反融资合同

资料来源：PPP 与资产证券化

➤ **当前水环境治理另一症结——水环境 PPP 项目重建设轻运营**：PPP 项目更多的是以整治工程+污水处理厂、管网工程打包实施，市场更多的是承包商，把项目拿下来，做工程，在里面赚一定比例的工程钱。而之

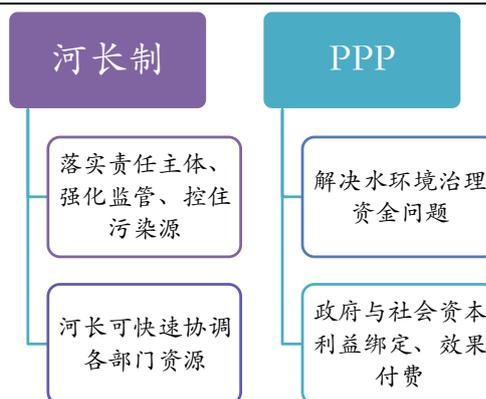
后，建设风险向运营风险转移，虽然对工程公司有利，但政府一旦在源头控制不作为，后端运营、水质达标是非常困难的，风险较大，对整个PPP项目运营回款是不利的。

3.2、“河长制+PPP”发挥“政策+市场”协同效应

“河长制”的发布，是对水环境治理顶层制度的一次重要的明确：

- **党政同责、一岗双责：**明确河长的政治责任，将水环境治理放在重要位置；
- **执法体制创新：**由多头管理变为河长负责，效率提高、资源调动更容易；
- **发挥政府监管效力：**水环境治理源头控制的重要措施，执法力度会大大强化；
- **促进政策+市场协同：**1+1>2，政策引导社会资本进入，鼓励治理工程采用PPP模式。

图 13：“河长制”+“PPP”是水环境治理的最佳组合

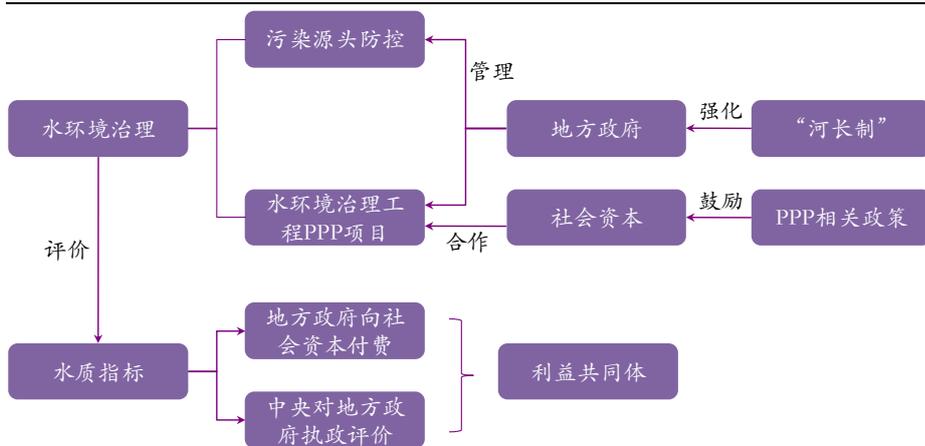


资料来源：光大证券研究所

“河长制”+“PPP”的协同效应体现在目标一致、各取所长。单纯以PPP模式绑定政府和社会资本的利益及风险强度较为有限，因为政府更为关注的是政绩，所以在本质职责如污染源头防控力度可能会打折扣。而“河长制”恰好在政策上对政府予以约束，且中央对地方政府以水环境水质情况进行考核，地方政府重视程度会大大加强，措施也会更得力。

另外，地方政府的问题在于整治工程的资金，PPP模式提供了引入社会资本的模式，地方政府根据项目运营及水质情况给社会资本付费。PPP项目把其纳入政府预算，以10-20年回款的方式长期进行支付。后续出台的ABS等政策，可在融资层面给予社会资本更好便利。

图 14：“河长制”+“PPP”的协同效应体现在目标一致、各取所长



资料来源：光大证券研究所

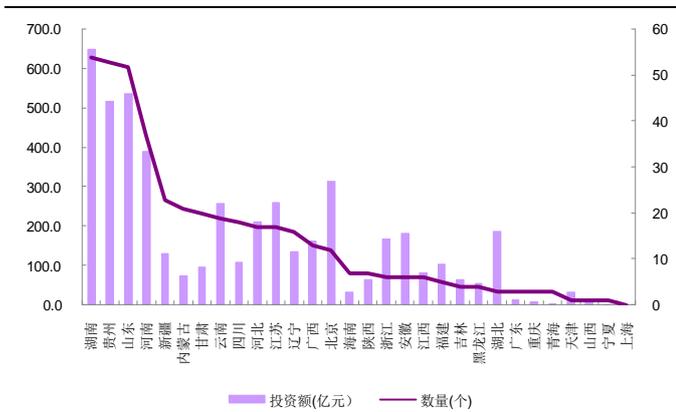
综上，“政绩评价+付费评价”的核心在于水质满足要求，地方政府和社会资本利益和责任目标绑定到一起。从操作层面上说，政府发挥其行政管理优势，控住源头，社会资本发挥其资金和技术优势。最终提升运营质量，达到水质目标，降低风险。

只有 PPP 项目的运营风险降低，后续现金流才能更稳定，政府信用评级、PPP+ABS、银行信贷 ABS 才能更有序的推进。

3.3、水环境治理是环保水处理行业主战场

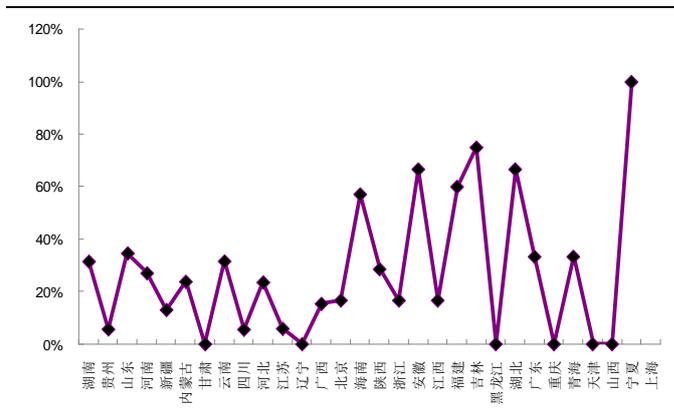
截止至 2016 年 12 月 31 日，财政部入库项目 11260 个，总投资为 13.5 万亿元。与水环境相关的项目 432 个，总投资逾 4800 亿元，总投资占比约 3.6%，单体项目平均投资约为 11 亿元。

图 15：财政部三批 PPP 水环境项目统计



资料来源：财政部 PPP 数据中心

图 16：水环境项目进入采购及执行阶段比率



资料来源：财政部 PPP 数据中心

随着我国工业化、城镇化进程的加快，环保治理思路将逐渐单纯的末端治理向过程控制转变，从原有的点源的防治控制到以改善生态环境质量为核心而转变。

鉴于“河长制”要求的2年内在全国范围内落实，且将其建立和落实情况纳入正在开展的中央环保督察，并强化环境质量考核及问责机制。我们认为“河长制”的执行，将极大加快水环境治理的进程，有利于相关PPP项目立项与落地。

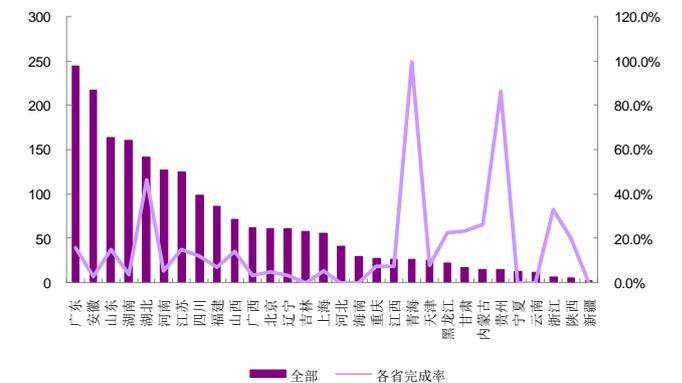
对于城市内河（黑臭水体）的处理，国家也有明确的要求。根据，全国城市黑臭水体整治信息发布中心数据，超过70%的城市存在黑臭水体，当前，黑臭水体完成率仅为13.3%。“十三五”规划要求直辖市、省会城市、计划单列市建成区应于2017年底前基本消除黑臭水体。

图 17：全国城市黑臭水体整治信息发布网站



资料来源：全国城市黑臭水体整治信息发布中心

图 18：各省黑臭水体数量及完成率



资料来源：全国城市黑臭水体整治信息发布中心

根据《“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划》，“十三五”期间，需整治1992个城市黑臭水体，总长度5904公里。地级及以上城市黑臭水体治理中控源截污涉及的设施建设投资约1700亿元。

表 7：“十三五”规划中对黑臭水体的治理要求

项目	具体内容
目标	地级及以上城市建成区黑臭水体比例控制在10%以内。其中，直辖市、省会城市、计划单列市建成区应于2017年底前基本消除。
数量	需整治1992个城市黑臭水体，总长度5904公里。
投资	地级及以上城市黑臭水体治理中控源截污涉及的设施建设投资约1700亿元。

资料来源：“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划

4、投资建议

“河长制”作为水环境治理顶层设计文件，强化政府对源头监管；与水环境治理工程 PPP 项目有效协同，以水质指标为评价核心的“政绩评价+付费评价”，可将地方政府和社会资本利益及责任目标绑定，降低项目运营风险。“河长制”政策的推进将极大的加快水环境治理的进程，有利于增量 PPP 项目立项与存量项目落地。关注水环境 PPP 板块性机会：

1. 建议关注拿单能力强，技术、运营、融资能力优异的水环境治理龙头公司：北控水务、中金环境、首创股份、东方园林；

2. 地方性水环境 PPP 龙头公司：云投生态、博世科、国祯环保、江南水务；

3. 借助大平台，通过水环境 PPP 进行转型和扩张：博天环境、盈峰环境、聚光科技。

5、风险分析

跨省水环境 PPP 项目审批慢，地方政府环境监管力度低于预期。

6、附录：中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面推行河长制的意见》

全文如下：

河湖管理保护是一项复杂的系统工程，涉及上下游、左右岸、不同行政区域和行业。近年来，一些地区积极探索河长制，由党政领导担任河长，依法依规落实地方主体责任，协调整合各方力量，有力促进了水资源保护、水域岸线管理、水污染防治、水环境治理等工作。全面推行河长制是落实绿色发展理念、推进生态文明建设的内在要求，是解决我国复杂水问题、维护河湖健康生命的有效举措，是完善水治理体系、保障国家水安全的制度创新。为进一步加强河湖管理保护工作，落实属地责任，健全长效机制，现就全面推行河长制提出以下意见。

一、总体要求

（一）指导思想。全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，紧紧围绕统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立新发展理念，认真落实党中央、国务院决策部署，坚持节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力，以保护水资源、防治水污染、改善水环境、修复水生态为主要任务，在全国江河湖泊全面推行河长制，构建责任明确、协调有序、监管严格、保护有力的河湖管理保护机制，为维护河湖健康生命、实现河湖功能永续利用提供制度保障。

（二）基本原则

——坚持生态优先、绿色发展。牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然的理念，处理好河湖管理保护与开发利用的关系，强化规划约束，促进河湖休养生息、维护河湖生态功能。

——坚持党政领导、部门联动。建立健全以党政领导负责制为核心的责任体系，明确各级河长职责，强化工作措施，协调各方力量，形成一级抓一级、层层抓落实的工作格局。

——坚持问题导向、因地制宜。立足不同地区不同河湖实际，统筹上下游、左右岸，实行一河一策、一湖一策，解决好河湖管理保护的突出问题。

——坚持强化监督、严格考核。依法治水管水，建立健全河湖管理保护监督考核和责任追究制度，拓展公众参与渠道，营造全社会共同关心和保护河湖的良好氛围。

（三）组织形式。全面建立省、市、县、乡四级河长体系。各省（自治区、直辖市）设立总河长，由党委或政府主要负责同志担任；各省（自治区、直辖市）行政区域内主要河湖设立河长，由省级负责同志担任；各河湖所在市、县、乡均分级分段设立河长，由同级负责同志担任。县级及以上河长设置相应的河长制办公室，具体组成由各地根据实际确定。

(四) 工作职责。各级河长负责组织领导相应河湖的管理和保护工作,包括水资源保护、水域岸线管理、水污染防治、水环境治理等,牵头组织对侵占河道、围垦湖泊、超标排污、非法采砂、破坏航道、电毒炸鱼等突出问题依法进行清理整治,协调解决重大问题;对跨行政区域的河湖明晰管理责任,协调上下游、左右岸实行联防联控;对相关部门和下一级河长履职情况进行督导,对目标任务完成情况进行考核,强化激励问责。河长制办公室承担河长制组织实施具体工作,落实河长确定的事项。各有关部门和单位按照职责分工,协同推进各项工作。

二、主要任务

(五) 加强水资源保护。落实最严格水资源管理制度,严守水资源开发利用控制、用水效率控制、水功能区限制纳污三条红线,强化地方各级政府责任,严格考核评估和监督。实行水资源消耗总量和强度双控行动,防止不合理新增取水,切实做到以水定需、量水而行、因水制宜。坚持节水优先,全面提高用水效率,水资源短缺地区、生态脆弱地区要严格限制发展高耗水项目,加快实施农业、工业和城乡节水技术改造,坚决遏制用水浪费。严格水功能区管理监督,根据水功能区划确定的河流水域纳污容量和限制排污总量,落实污染物达标排放要求,切实监管入河湖排污口,严格控制入河湖排污总量。

(六) 加强河湖水域岸线管理保护。严格水域岸线等水生态空间管控,依法划定河湖管理范围。落实规划岸线分区管理要求,强化岸线保护和节约集约利用。严禁以各种名义侵占河道、围垦湖泊、非法采砂,对岸线乱占滥用、多占少用、占而不用等突出问题开展清理整治,恢复河湖水域岸线生态功能。

(七) 加强水污染防治。落实《水污染防治行动计划》,明确河湖水污染防治目标和任务,统筹水上、岸上污染治理,完善入河湖排污管控机制和考核体系。排查入河湖污染源,加强综合防治,严格治理工矿企业污染、城镇生活污染、畜禽养殖污染、水产养殖污染、农业面源污染、船舶港口污染,改善水环境质量。优化入河湖排污口布局,实施入河湖排污口整治。

(八) 加强水环境治理。强化水环境质量目标管理,按照水功能区确定各类水体的水质保护目标。切实保障饮用水水源安全,开展饮用水水源规范化建设,依法清理饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。加强河湖水环境综合整治,推进水环境治理网格化和信息化建设,建立健全水环境风险评估排查、预警预报与响应机制。结合城市总体规划,因地制宜建设亲水生态岸线,加大黑臭水体治理力度,实现河湖环境整洁优美、水清岸绿。以生活污水处理、生活垃圾处理为重点,综合整治农村水环境,推进美丽乡村建设。

(九) 加强水生态修复。推进河湖生态修复和保护,禁止侵占自然河湖、湿地等水源涵养空间。在规划的基础上稳步实施退田还湖还湿、退渔还湖,恢复河湖水系的自然连通,加强水生生物资源养护,提高水生生物多样性。开展河湖健康评估。强化山水林田湖系统治理,加大江河源头区、水源涵养区、生态敏感区保护力度,对三江源区、南水北调水源区等重要生态保护区实行更严格的保护。积极推进建立生态保护补偿机制,加强水土流失预防监督和综合整治,建设生态清洁型小流域,维护河湖生态环境。

(十) 加强执法监管。建立健全法规制度,加大河湖管理保护监管力度,建立健全部门联合执法机制,完善行政执法与刑事司法衔接机制。建立河湖

日常监管巡查制度，实行河湖动态监管。落实河湖管理保护执法监管责任主体、人员、设备和经费。严厉打击涉河湖违法行为，坚决清理整治非法排污、设障、捕捞、养殖、采砂、采矿、围垦、侵占水域岸线等活动。

三、保障措施

(十一) 加强组织领导。地方各级党委和政府要把推行河长制作为推进生态文明建设的重要举措，切实加强组织领导，狠抓责任落实，抓紧制定出台工作方案，明确工作进度安排，到 2018 年年底全面建立河长制。

(十二) 健全工作机制。建立河长会议制度、信息共享制度、工作督察制度，协调解决河湖管理保护的重点难点问题，定期通报河湖管理保护情况，对河长制实施情况和河长履职情况进行督察。各级河长制办公室要加强组织协调，督促相关部门单位按照职责分工，落实责任，密切配合，协调联动，共同推进河湖管理保护工作。

(十三) 强化考核问责。根据不同河湖存在的主要问题，实行差异化绩效评价考核，将领导干部自然资源资产离任审计结果及整改情况作为考核的重要参考。县级及以上河长负责组织对相应河湖下一级河长进行考核，考核结果作为地方党政领导干部综合考核评价的重要依据。实行生态环境损害责任终身追究制，对造成生态环境损害的，严格按照有关规定追究责任。

(十四) 加强社会监督。建立河湖管理保护信息发布平台，通过主要媒体向社会公告河长名单，在河湖岸边显著位置竖立河长公示牌，标明河长职责、河湖概况、管护目标、监督电话等内容，接受社会监督。聘请社会监督员对河湖管理保护效果进行监督和评价。进一步做好宣传舆论引导，提高全社会对河湖保护工作的责任意识和参与意识。

各省（自治区、直辖市）党委和政府要在每年 1 月底前将上年度贯彻落实情况报党中央、国务院。

行业重点上市公司评级与估值指标

证券代码	公司名称	流通A (百万)	当前 股价	目标价	EPS(元)			P/E(x)			P/B(x)			投资评级	
					15A	16E	17E	15A	16E	17E	15A	16E	17E	上次	本次
300145	中金环境	394	26.79	36.90	0.43	0.71	1.13	63.0	37.8	23.7	5.03	4.47	3.82	买入	买入
002310	东方园林	1416	16.49	18.96	0.22	0.54	0.79	73.3	30.5	20.8	7.06	5.50	4.42	买入	买入
000967	盈峰环境	445	16.04	17.50	0.15	0.34	0.50	104.1	46.9	32.1	3.47	3.25	2.62	买入	买入
300422	博世科	70	50.34	50.40	0.30	0.44	1.12	166.7	114.3	44.9	19.41	7.18	5.98	买入	买入

资料来源：光大证券研究所

分析师声明

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。

分析师介绍

陈俊鹏，光大证券研究所投资产品研究部副总经理，环保行业首席分析师。长江商学院工商管理硕士，加州大学伯克利分校 Haas 商学院交换学生，上海交通大学工学学士。2011 年 8 月加入光大证券研究所，8 年证券行业从业经验，8 年行业工作经验。2016 年获新财富公用事业第五名；金融界“慧眼”量化环保行业第一名；2015 年获东方财富最佳选股公用事业行业第一名；2014 年获 STARMINE 亚太区公用事业行业第三名、亚太区材料行业第三名，“今日投资”最佳选股分析师公用事业第二名；2013 年获“金牛奖”环保行业第三名，“水晶球”公用事业第六名，STARMINE 大陆和香港地区设备类最佳选股分析师第一名，“今日投资”最佳选股分析师公用事业第一名。擅长产业链深度研究。

宋磊，上海交通大学硕士研究生，华中科技大学工学学士。2016 年 2 月加入光大证券，4 年买方行业经验。

行业及公司评级体系

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。

市场基准指数为沪深 300 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。

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。公司经营业务许可证编号：Z22831000。

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。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作出任何形式的保证和承诺。

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，不应视本报告为作出投资决策的唯一参考因素。

在任何情况下，本报告中的信息或所表达的建议并不构成对任何投资人的投资建议，本公司及其附属机构（包括光大证券研究所）不对投资者买卖有关公司股份而产生的盈亏承担责任。

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和投资业务部可能会作出与本报告的推荐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，在作出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

本报告的版权仅归本公司所有，任何机构和个人未经书面许可不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表、篡改或者引用。

光大证券股份有限公司研究所 销售交易总部

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

销售交易总部	姓名	办公电话	手机	电子邮件	
上海	陈蓉	021-22169086	13801605631	chenrong@ebscn.com	
	濮维娜	021-62158036	13611990668	puwn@ebscn.com	
	胡超	021-22167056	13761102952	huchao6@ebscn.com	
	周薇薇	021-22169087	13671735383	zhouww1@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	
	黄素青	021-22169130	13162521110	huangsuqing@ebscn.com	
	邢可	021-22167108	15618296961	xingk@ebscn.com	
	陈晨	021-22169150	15000608292	chenchen66@ebscn.com	
	王昕宇	021-22167233	15216717824	wangxinyu@ebscn.com	
	北京	郝辉	010-58452028	13511017986	haohui@ebscn.com
		梁晨	010-58452025	13901184256	liangchen@ebscn.com
		郭晓远	010-58452029	15120072716	guoxiaoyuan@ebscn.com
王曦		010-58452036	18610717900	wangxi@ebscn.com	
关明雨		010-58452037	18516227399	guanmy@ebscn.com	
张彦斌		010-58452026	15135130865	zhangyanbin@ebscn.com	
深圳	黎晓宇	0755-83553559	13823771340	lixu1@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	
	牟俊宇	0755-83552459	13827421872	moujy@ebscn.com	
国际业务	陶奕	021-22167107	18018609199	taoyi@ebscn.com	
	戚德文	021-22167111	18101889111	qidw@ebscn.com	
	金英光	021-22169085	13311088991	jinyg@ebscn.com	
	傅裕	021-22169092	13564655558	fuyu@ebscn.com	