

CHINA ENVIRONMENT CHAMBER OF COMMERCE

环境界

CECC MAGAZINE

二零一九年第二期
总第三十六期

全联环境服务业商会
地址：北京市朝阳区安慧里四区十五号中国五矿大厦 1615
邮编：100101
电话：010-84640865
传真：010-84649343
官方网址：www.cecc-china.org
微信公众号：全联环境商会 /cecc-china



《环境界》二零一九年第二期 总第三十六期





重归商业理性 演绎持续发展

2019 中国环境上市公司峰会

2019 China Listed Environmental Company Summit

时间：2019 年 11 月 30-12 月 1 日 地点：广东·肇庆

主办单位：全国工商联环境商会

联合主办：肇庆市人民政府

卷首语

文 / 《环境界》编辑部

2019 对于环境产业而言，注定是风雨兼程的一年。宏观政策、环境治理行政化和产业非理性扩张等多重因素的综合叠加，导致环境产业发展严重遇挫。去年开始的经济寒冬仍未过去，资本市场的看低，资金紧张的态势没有根本性改变。

与此同时，建筑、水利等传统产业下游需求萎缩、产能过剩，借助自身优势，乘着 PPP 项目的大潮快速进入流域治理、市政污水处理、固废处理等领域。新力量的进入，正在加剧整个行业竞争和整合，加速企业集中度的提高。

进入新的周期，有了更高的环境要求，企图靠过去粗放式的运营就能轻易获利的时代已经过去，这也是社会发展的必然趋势。纵观各行各业，几乎都在进入“局部繁荣”的状态。环境企业两极分化愈发凸显，很明显，这种分化会持续，并且愈演愈烈。

未来，环境企业的持续增长，将更加依托技术优势、精细化运营以及资本加持。而在新历史条件下，产业也将形成国企央企主导投资、民企专注细分市场技术的新格局。对于身处其中的环境企业而言，无论所有制类型、规模大小，苦练内功，加强自身的管理水平，保持自身的技术优势，积极开展坦诚对话与合作才是应变良策。

有人说，2019 可能是过去十年中最坏的一年，但也是未来十年最好的一年。而对于那些苦心钻研、勇于创新的企业，2019 年只是他们发展路上的一个台阶。“生态治理，道阻且长，行则将至。”时代赋予每个人都是机会，这是一场持久战，就看谁能稳住阵脚，找到发力点，继续坚定前行。

环境界

CECC MAGAZINE

(2008 年 3 月 创刊)
2019 年第二期
总第 36 期
二〇一九年十一月

编委会

名誉主任 | 曲格平

主 任 | 赵笠钧

副主任 | 文一波 杨 斌 黄晓军 孙明华 王元珞 李其林 隆玉周 周 敏 李卫国 骆建华 王 堤
唐福生 陈广梅 叶建桥 陈泽峰 唐 坚 刘跃强 金 铎 王 贤 倪明亮 杨建平 马 刚
邝 诺 白 佳 魏 巍 李月中 申晓东 李 中 姜桂廷 刘雪涛 邢文祥 孙雁军 李越彪
叶明强 徐国忠 陈荣强 江 刚 王小军 王 柯 马 辉

成 员 | 旷 敏 徐亚丁 孙 妍 赵 亮 蒋影华 李 利 王瑞红 陈凤英 戴 林 赵 贞 曹天玉 刘世伟

刊头题字 | 曲格平

主 编 | 马 辉

副主编 | 旷 敏 徐亚丁 王立波

责任编辑 | 刘世伟 孙芳

主 办 | 全联环境服务业商会

编辑出版 | 《环境界》编辑部

编辑部地址 | 北京市朝阳区安慧里四区十五号中国五矿大厦 1615 室

邮 编 | 100101

电 话 | 010-84640865/84640245

传 真 | 010-84649343

网 址 | www.cecc-china.org

邮 箱 | lsw@cecc-china.com

目录 CONTENTS

意见领袖

04 习近平：共同抓好大保护协同推进大治理 让黄河成为造福人民的幸福河

专家视线

09 姚洋：我国经济的结构转型和当前经济形势

行业观察

12 政策盘点：进入治水“无人区” 看中国如何求解？

17 环保并购降温，国资接盘何处去

20 从“独领风骚”到“三分天下” 环境产业三股力量将走向何处？

26 环境领域推行 PPP 制度的反思

30 99 家环境上市公司半年成绩单，几家欢喜几家愁？

商会活动剪影

60 合作伙伴

62 会员名片

习近平：

共同抓好大保护协同推进大治理 让黄河成为造福人民的幸福河

——2019年9月18日在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的讲话



2019年9月18日上午，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在郑州主持召开黄河流域生态保护和高质量发展座谈会并发表重要讲话。新华社记者 谢环驰 / 摄

黄河是中华民族的母亲河。我一直很关心黄河流域的生态保护和高质量发展。党的十八大以来，我多次实地考察黄河流域生态保护和高质量发展情况，多次就三江源、祁连山、秦岭等重点区域生态保护建设提出要求。2014年3月，我到兰考县调研指导党的群众路线教育实践活动，专程前往东坝头乡张庄村考察，那里也是焦裕禄同志当年找到防治风沙良策并首先取得成功的地点。上个月，我在甘肃考察期间专门调研了黄河流域生态保护和高质量发展。这次来又考察了黄河河南段防洪等相关工作。

这一段时间，我一直在思考黄河流域生态保护和高质量发展问题，有关部门也根据我的要求进行了认真研究。下面，我讲几点意见。

一、保护黄河是事关中华民族伟大复兴的千秋大计

黄河流域在我国经济社会发展和生态安全方面具有十分重要的地位。黄河发源于青藏高原，流经9个省区，全长5464公里，是我国仅次于长江的第二大河。黄河流域省份2018年底总人口4.2亿，占全国30.3%；地区生产总值23.9万亿元，占全国26.5%。

千百年来，奔腾不息的黄河同长江一起，哺育着中华民族，孕育了中华文明。早在上古时期，炎黄二帝的传说就产生于此。在我国5000多年文明史上，黄河流域有3000多年是全国政治、经济、文化中心，孕育了河湟文化、河洛文化、关中文化、齐鲁文化等，分布有郑州、西安、洛阳、开封等古都，诞生了“四大发明”和《诗经》、《老子》、《史记》等经典著作。九曲黄河，奔腾向前，以百折不挠的磅礴气势塑造了中华民族自强不息的民族品格，是中华民族坚定文化自信的重要根基。

黄河流域构成我国重要的生态屏障，是连接青藏高原、黄土高原、华北平原的生态廊道，拥有三江源、祁连山等多个国家公园和国家重点生态功能区。黄河流经黄土高原水土流失区、五大沙漠沙地，沿河两岸分布有东平湖和乌梁素海等湖泊、湿地，河口三角洲湿地生物多样性。黄河流域自然景观壮丽秀美，沙漠浩瀚，草原广布，峡谷险峻，壶口瀑布更是气势恢宏。

黄河流域是我国重要的经济地带，黄淮海平原、汾渭平原、河套灌区是农产品主产区，粮食和肉类产量占全国三分之一左右。黄河流域又被称为“能源流域”，煤炭、石油、天然气和有色金属资源丰富，煤炭储量占全国一半以上，是我国重要的能源、化工、原材料和基础工业基地。

黄河流域是打赢脱贫攻坚战的重要区域。黄河流域是多民族聚居地区，主要有汉、回、藏、蒙古、东乡、土、撒拉、保安等民族，其中少数民族占10%左右。由于历史、自然条件等原因，黄河流域经济社会发展相对滞后，特别是上中游地区和下游滩区，是我国贫困人口相对集中的区域。积极支持流域省区打赢脱贫攻坚战，解决好流域人民群众特别是少数民族群众关心的防洪安全、饮水安全、生态安全等问题，对维护社会稳定、促进民族团结具有重要意义。

长期以来，由于自然灾害频发，特别是水害严重，给沿岸百姓带来深重灾难。历史上，黄河三年两决口、百年一改道。据统计，从先秦到解放前的2500多年间，黄河下游共决溢1500多次，改道26次，北达天津，南抵江淮。1855年，黄河在兰考县东坝头附近决口，夺大清河入渤海，形成了现行河道。封建社会战争和军阀混战时期，更是人为导致黄河决口12次。1938年6月，国民党军队难以抵抗日军机械化部队西进，蒋介石下令扒决郑州北侧花园口大堤，导致44个县市受淹，受灾人口1250万，5400平方公里黄泛区饥荒连年，当时灾区的悲惨状况可以用“百里不见炊烟起，唯有黄沙扑空城”来形容。

“黄河宁，天下平。”从某种意义上讲，中华民族治理黄河的历史也是一部治国史。自古以来，从大禹治水到潘季驯“束水攻沙”，从汉武帝“瓠子堵口”到康熙帝把“河务、漕运”刻在宫廷的柱子上，中华民族始终在同黄河水旱灾害作斗争。但是，长期以来，受生产力水平和社会制度的制约，再加上人为破坏，黄河屡治屡决的局面始终没有根本改观，黄河沿岸人民的美好愿望一直难以实现。

二、新中国成立以来黄河治理取得巨大成就

新中国成立后，党和国家对治理开发黄河极为重视，把它作为国家的一件大事列入重要议事日程。在党中央坚强领导下，沿黄军民和黄河建设者开展了大规模的黄河治理保护工作，取得了举世瞩目的成就。党的十八大以来，党中央着眼于生态文明建设全局，明确了“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，黄河流域经济社会发展和百姓生活发生了很大的变化。

——**水沙治理取得显著成效。**防洪减灾体系基本建成，保障了伏秋大汛岁岁安澜，确保了人民生命财产安全。龙羊峡、小浪底等大型水利工程充分发挥作用，河道萎缩态势初步遏制，黄河含沙量近20年累计下降超过8成。实施水资源消耗总量和强度双控，流域用水增长过快局面得到有效控制，入渤海水量年均增加约10%，通过引调水工程为华北地区提供了水源，有力支撑了经济社会可持续发展。

——**生态环境持续明显向好。**水土流失综合防治成效显著，生态环境明显改善。三江源等重大生态保护和修复工程加快实施，上游水源涵养能力稳定提升。中游黄土高原蓄水保土能力显著增强，实现了“人进沙退”的治沙奇迹，库布齐沙漠植被覆盖率达到53%。下游河口湿地面积逐年回升，生物多样性明显增加。

——**发展水平不断提升。**郑州、西安、济南等中心城市和中原等城市群加快建设，全国重要的农牧业生产基地和能源基地的地位进一步巩固，新的经济增长点不断涌现。2014年以来沿黄河9省区1547万人摆脱贫困，滩区居民迁建工程加快推进，百姓生活得到显著改善。

同时，我们也要清醒看到，黄河一直体弱多病，

水患频繁，当前黄河流域仍存在一些突出困难和问题。究其原因，既有先天不足的客观制约，也有后天失养的人为因素。可以说，这些问题，表象在黄河，根子在流域。

一是洪水风险依然是流域的最大威胁。小浪底水库调水调沙后续动力不足，水沙调控体系的整体合力无法充分发挥。下游防洪短板突出，洪水预见期短、威胁大；“地上悬河”形势严峻，下游地上悬河长达800公里，上游宁蒙河段淤积形成新悬河，现状河床平均高出背河地面4米至6米，其中新乡市河段高于地面20米；299公里游荡性河段河势未完全控制，危及大堤安全。下游滩区既是黄河滞洪沉沙的场所，也是190万群众赖以生存的家园，防洪运用和经济发展矛盾长期存在。河南、山东居民迁建规划实施后，仍有近百万人生活在洪水威胁中。

二是流域生态环境脆弱。黄河上游局部地区生态系统退化、水源涵养功能降低；中游水土流失严重，汾河等支流污染问题突出；下游生态流量偏低、一些地方河口湿地萎缩。黄河流域的工业、城镇生活和农业面源三方面污染，加之尾矿库污染，使得2018年黄河137个水质断面中，劣Ⅴ类水占比达12.4%，明显高于全国6.7%的平均水平。

三是水资源保障形势严峻。黄河水资源总量不到长江的7%，人均占有量仅为全国平均水平的27%。水资源利用较为粗放，农业用水效率不高，水资源开发利用率高，远超一般流域40%生态警戒线。“君不见黄河之水天上来，奔流到海不复回”曾何等壮观，如今要花费很大力气才能保持黄河不断流。

四是发展质量有待提高。黄河上中游7省区是



2019年9月16日至18日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平在河南考察。这是17日下午，习近平在郑州黄河国家地质公园，眺望黄河郑州段。新华社记者 谢环驰 / 摄

发展不充分的地区，同东部地区及长江流域相比存在明显差距，产业转型升级步伐滞后，内生动力不足，源头的青海玉树州与入海口的山东东营市人均地区生产总值相差超过10倍。对外开放程度低，9省区货物进出口总额仅占全国的12.3%。全国14个集中连片特困地区有5个涉及黄河流域。

三、黄河流域生态保护和高质量发展的主要目标任务

我曾经提出，治理黄河，重在保护，要在治理。要坚持山水林田湖草综合治理、系统治理、源头治理，统筹推进各项工作，加强协同配合，推动黄河流域高质量发展。要坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先、绿色发展，以水而定、量水而行，因地制宜、分类施策，上下游、干支流、左右岸统筹谋划，共同抓好大保护，协同推进大治理，着力加强生态保护治理、保障黄河长治久安、促进全流域高质量发展、改善人民群众生活、保护传承弘扬黄河文化，让黄河成为造福人民的幸福河。

第一，加强生态环境保护。黄河生态系统是一个有机整体，要充分考虑到上下游的差异。上游要以三江源、祁连山、甘南黄河上游水源涵养区等为重点，推进实施一批重大生态保护修复和建设工程，提升水源涵养能力。中游要突出抓好水土保持和污染治理。水土保持不是简单挖几个坑种几棵树，黄土高原降雨量少，能不能种树，种什么树合适，要搞清楚再干。有条件的地方要大力建设旱作梯田、

淤地坝等，有的地方则要以自然恢复为主，减少人为干扰，逐步改善局部小气候。对汾河等污染严重的支流，则要下大力气推进治理。下游的黄河三角洲是我国暖温带最完整的湿地生态系统，要做好保护工作，促进河流生态系统健康，提高生物多样性。

第二，保障黄河长治久安。黄河水少沙多、水沙关系不协调，是黄河复杂难治的症结所在。尽管黄河多年没出大的问题，但黄河水害隐患还像一把利剑悬在头上，丝毫不能放松警惕。要保障黄河长治久安，必须紧紧抓住水沙关系调节这个“牛鼻子”。要完善水沙调控机制，解决九龙治水、分头管理问题，实施河道和滩区综合提升治理工程，减缓黄河下游淤积，确保黄河沿岸安全。

第三，推进水资源节约集约利用。黄河水资源量就这么多，搞生态建设要用水，发展经济、吃饭过日子也离不开水，不能把水当作无限供给的资源。“有多少汤泡多少馍”。要坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产，把水资源作为最大的刚性约

束，合理规划人口、城市和产业发展，坚决抑制不合理用水需求，大力发展节水产业和技术，大力推进农业节水，实施全社会节水行动，推动用水方式由粗放向节约集约转变。

第四，推动黄河流域高质量发展。8月26日，我在中央财经委第5次会议上强调，要支持各地区发挥比较优势，构建高质量发展的动力系统。沿黄河各地区要从实际出发，宜水则水、宜山则山，宜粮则粮、宜农则农，宜工则工、宜商则商，积极探索富有地域特色的高质量发展新路子。三江源、祁连山等生态功能重要的地区，就不宜发展产业经济，主要是保护生态，涵养水源，创造更多生态产品。河套灌区、汾渭平原等粮食主产区要发展现代农业，

把农产品质量提上去，为保障国家粮食安全作出贡献。区域中心城市等经济发展条件好的地区要集约发展，提高经济和人口承载能力。贫困地区要提高基础设施和公共服务水平，全力保障和改善民生。要积极参与共建“一带一路”，提高对外开放水平，以开放促改革、促发展。

第五，保护、传承、弘扬黄河文化。黄河文化是中华文明的重要组成部分，是中华民族的根和魂。要推进黄河文化遗产的系统保护，守好老祖宗留给我们的宝贵遗产。要深入挖掘黄河文化蕴含的时代价值，讲好“黄河故事”，延续历史文脉，坚定文化自信，为实现中华民族伟大复兴的中国梦凝聚精神力量。

四、加强对黄河流域生态保护和高质量发展的领导

黄河流域生态保护和高质量发展，要尊重规律，摒弃征服水、征服自然的冲动思想。“禹之决渎也，因水以为师。”大禹之所以能成功治理水患，原因在于尊重规律。要在党中央集中统一领导下，发挥我国社会主义制度集中力量干大事的优越性，牢固树立“一盘棋”思想，更加注重保护和治理的系统性、整体性、协同性，不能犯急躁病、大干快上，特别是不能搞各种各样的开发区。

第一，抓紧开展顶层设计。黄河流域生态保护和高质量发展，同京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展一样，是重大国家战略。国家发改委会同有关方面组织编制规划纲要，按程序报党中央批准后实施。党中央成立领导小组，统筹指导、协调推进相关重点工作。

第二，加强重大问题研究。黄河流域生态保护和高质量发展是一个复杂的系统工程，对一些重大

问题，在规划纲要编制过程中要深入研究、科学论证。

第三，着力创新体制机制。要坚持中央统筹、省负总责、市县落实的工作机制。中央层面主要负责制定全流域重大规划政策，协调解决跨区域重大问题，有关部门要给予大力支持。省级层面要履行好主体责任，加强组织动员和推进实施。市县层面按照部署逐项落实到位。要完善流域管理体系，完善跨区域管理协调机制，完善河长制湖长制组织体系，加强流域内水生态环境保护修复联合防治、联合执法。

同志们！推动黄河流域生态保护和高质量发展，非一日之功。要保持历史耐心和战略定力，以功成不必在我的精神境界和功成必定有我的历史担当，既要谋划长远，又要干在当下，一张蓝图绘到底，一茬接着一茬干，让黄河造福人民。

姚洋：我国经济的结构转型和当前经济形势

当前，面对复杂严峻的国内外形势，如何看待中国经济发展形势，成为社会普遍关注的议题。北京大学国家发展研究院院长姚洋介绍了当前经济形势的新变化与新前景。



北京大学国家发展研究院院长、中国经济研究中心主任 姚洋

十年来中国经济实现弯道超车

姚洋分享了全球金融危机这十年中，中国经济的重要变化。所谓危中有机，中国把握住了难得的弯道超车的机会。十年来，中国在全球的竞争力大大增强，中国经济在过去十年间发生了无与伦比的增长。

姚洋介绍，从2008年到2018年，经济总量逐渐向中国转移，财富向中国转移。2008年，中国GDP总量3.37万亿美元，只有美国的四分之一，日本的三分之二。而到2018年，中国的GDP总量为13万亿美元，是美国的三分之二，是日本的2.4倍。仅仅十年间，我们对美国的追赶已经缩小了将近1/3，对日本实现了完全的超越。在《财富》

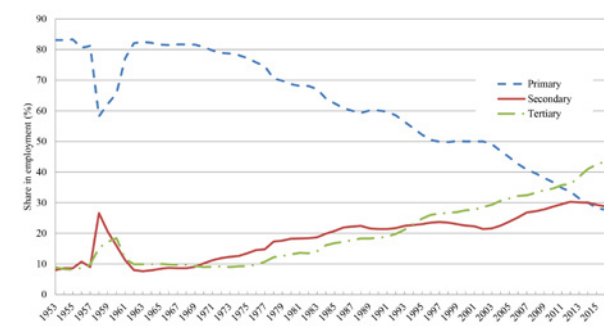
世界500强企业里，2008年中国有35家上榜，到2018年中国有120家上榜，美国126家，日本52家。姚洋认为，“短则五年，长则十年间，中国在世界500强里的企业肯定会超过美国，成为最多的。”此外，美联储的QE助推美国对全球的债务，导致（未来的）财富从美国向其他国家转移，其中中国是主要的受益者之一。

“中国正在成为制造业第一大国，创新和金融大国”，姚洋同样用数据进行了佐证。中国的创新能力大幅度提高，2008年研发投入495亿美元，到2018年研发投入增长至19657亿元（2890亿美元），仅次于美国，占GDP的2.2%。而排第三的日本不到我国的一半。姚洋指出，我们应该有信心，中国在技术方面不会落后，美国对中国的技术

封锁是不可能实现的。此外，“一带一路”也推升了中国在世界金融领域的地位。亚投行、新发展银行、丝路基金、国开行、进出口银行，如果把这些加起来，我国开发性金融比世界所有开发性金融都要多。国开行 2017 年在“一带一路”国家发放的贷款为 170 亿美元，超过世界银行在全球发放的贷款（165 亿美元）。

近年来，出口已不再是中国经济增长的主要引擎，国内需求成为推动中国经济增长的主要动力。在姚洋看来，中国要适应低速的增长态势。我们已经告别了出口导向的扩张型增长模式，出口不再是经济增长的主要引擎。因为出口大的趋势来说是下降的，所以是经济增长的一个负项，而不是正项。

此外，经济结构也在发生巨大的变化，农业份额持续下降，服务业持续上升，工业增长是先上升、后下降，2010 年是转折点。



这张图显示了三大产业的就业比例，蓝色是农业就业比例，一直在下降，这符合规律。绿色线是服务业占比，一直在上升。七八年前服务业已经成为了中国最大的产业，从就业比例来看，已经成了最大的产业，从增加值来看也是最大的产业。制造业是先上升，后下降，2001 年是一个转折点，2001 年之前的四十年，工业就业的比例上升 10 个百分点，但 2001 到 2010 年这十年，工业就业上升了 10 个百分点，相当于以前四十年上升幅度的总和。

姚洋认为，中国已经到了去工业化的阶段。但“去工业化”不是说不搞工业了，只是工业的份额在下降，通过对其他国家和地区的研究发现，在去工业化之后，工业劳动生产率还有大幅度的提高。对于中等收入陷阱，姚洋指出，那些能够成功跨越中等收入陷阱的国家或地区，在去工业化之后，其工业劳动生产率还有大幅度的提高。所以不是说工业不重要，而是份额在下降，背后有一些经济的原因在。去工业化的后果是经济增长减速，外需增速下降，服务业的技术进步率比较低，这是中国的挑战。但去工业化也带来很多好的结果，比如带来了劳动收入占比的上升，收入分配格局在改善，国内消费的比例在上升，储蓄占比在下降，企业优胜劣汰，很多低效率企业必然是要被淘汰。

经济的周期性变化

“任何经济只要搞市场经济，就会有周期”，在姚洋看来，中国的经济周期基本是每七年一个小周期，七年上升七年下降。

- 1992-1997：投资增长引起的景气上升期；
 - 1998-2003：亚洲金融危机导致的景气下降期；
 - 2004-2010：出口增长导致的景气上升期；
 - 2011-2015：全球金融危机导致的景气下降期；
 - 2016-2017：由政府刺激带动的景气上升期；
- 2018 年开始，因为去杠杆等因素，增长又降下来了。

2016 年初实行强刺激，一季度货币发行 4.6 万亿，相当于正常年景的一半，地方政府扩大投资规模，各地纷纷鼓励房地产发展。好的方面就是刺

激成功了，几乎所有经济指标大幅度改善，特别是企业利润，国企利润上涨超过 40%，税收大幅增加，大宗商品价格上升，而且带动世界经济复苏。

理性认识中国的去杠杆问题

去年经济增长速度开始降低，统计局公布的经济增长速度平均 6.6%。（编者注：2019 前三季度国内生产总值 697798 亿元，同比增长 6.2%。）许多经济学家认为，未来五年，中国经济增长速度将进入“6 时代”。

为什么很多人都认为中国经济的下行压力很大？姚洋表示，总体而言跟去杠杆有关系。2017 年中央经济工作会议，设定 2018 经济工作的重点是去杠杆。去杠杆是对的，因为我国债务水平太高，特别是企业债务水平太高，很多企业盲目借债，甚至搞高杠杆收购，非常危险。

今年一季度政府出台了一系列的矫正措施：财政发力，央行宽松的货币政策，二季度之后强调管控风险等等。自 5 月份之后，央行开始实施较为宽松的货币政策，但收效甚微。因为又遇到了资管新政，其中有两项非常重要的措施，一个是银行的表外业务转至表内管理，二是银行资管业务从银行剥离，影子银行全面收缩。

姚洋提出，去杠杆一定要有很好的规划。从短期来讲，要鼓励金融机构对民企股权质押债务进行债转股，同时给这些金融机构注资，此外取消对金融机构的股权和债权投资期限的限制。从长期来讲，要清理金融市场坏账。

中美贸易争端的影响

谈到中美贸易争端，姚洋认为，关税的影响有

限。对美出口占我国全部货物出口的 16%，即使对美出口因为高关税损失三分之一，我国出口也只下降 5% 左右。

出口及其带动的产业对我国国民生产总值的贡献在 11%-15% 之间，出口下降 5%，对我国的经济增长速度降低约 0.55-0.75 个百分点。

回看 2009 年，我国的出口下降 17%，但由于宏观经济政策应对得当，我国的经济增长速度仍然达到了 9.2%。

姚洋指出，要有信心，我们有着巨大的国内市场，消费增长贡献对 GDP 的增长贡献占四分之三。而且，中国是世界上唯一一个拥有全部联合国工业门类的国家。

我们也要看到，中美贸易争端具有长期性。即使 G20 两国元首会面之后，谈判仍将是艰难的。去年我们的经济下行，主要是因为中美贸易争端和去杠杆发生共振。保证国内经济稳定增长是增强信心的重点。

关于如何提振国内信心？姚洋指出，短期内还是要维持较为宽松的货币和财政政策，保证市场流动性、保证地方政府项目的建设进度。同时，对我国债务的问题要有清醒的认识，我国以银行为主体的金融结构就决定了我国经济的高杠杆，去杠杆是一个长期任务，切忌过快、过猛。

姚洋认为，中国过去十年间经济的变化，我们应该从中看到中国经济潜力是非常巨大的，中国经济也是非常有韧劲的。贸易争端对中国来说既是危机，又是时机，是我们冲击下一个三十年非常好的机会。

本文系“2019 中国环境产业高峰论坛”主旨发言整理。

政策盘点： 进入治水“无人区” 看中国如何求解？

文 / 晨曦

在设施建设上“世界级”的成就，带给中国污水治理的“荣光”似乎已渐暗淡，现在包括有关部门、各级政府、行业企业在内，都要面对高速但粗放增长带来的遗憾，发展阶段和复合环境问题的夹缝地带，以及来自中央层面和公众对水环境治理“又多又快”的攻坚任务和需求。



无论是基础设施补短板还是与水有关的各项污染治理攻坚、“大保护”，对地方政府而言，面临的是水资源、环境、生态、安全的多重目标和挑战，既要在宏观上处理城市规模、经济、人口发展和资源环境、生态空间的关系，还要在城市、工业聚集区、农村等具体的治理领域，进行目标和经济技术可行方案的适配、博弈。

任务的叠加、挑战的交织，使得这一轮以流域生态环境改善为指向的治水事业，其与经济社会发展相互影响、制约的关系进入了空前的纵深，求解的困难程度也是独一无二、世界级的。

近期国内治水政策、行动的频繁出台，展示了在各具体领域的中国探索，其中有认知的进步，也有争议；显示了实践的坚决，但同样存在结果的不确定。在很多具体问题上，中国的治水实践进入了独自求索的“无人区”，在一个个宏伟目标之下，事业和行业的参与者们，都需要大胆敢为，更需要理性清醒。

流域治理保护：污染的责权利分清楚，才是开始动真格

9月2日—6日，生态环境部在河北省秦皇岛市启动了最后一批渤海地区入海排污口现场排查工作。截至目前，环渤海13个城市入海排污口现场排查任务全部完成。从今年6月开始，相关部门采取“一竿子插到底”的方式，组织1590名业务骨干，分两批开展入海排污口现场排查工作。

据悉，这是历史上最大规模的渤海入海排污口排查行动。也是去年末正式打响的渤海治理攻坚战的重要内容。业界分析认为，渤海多年治理仍不改污染“本色”的根本原因，在于入海排污口长期是一笔“糊涂账”，底数不清，源头不明，陆源污染物排放总量居高不下。

重点流域特别是跨行政区域的河湖治理，如果污染物来源、排放不能搞清楚，切实地削减和针对性地控制也就无从谈起，边稀里糊涂地污染，边稀里糊涂地治理，真金白银的治理投入，只能收获事倍功半。

这一局面正在被打破。围绕长江大保护，环境主管部门将排污口排查放在首批任务里。

今年初，生态环境部正式启动长江入河排污口排查整治专项行动，涉及城市达63个，要用2年时间对入河排污口摸清底数、开展监测、溯源分析、整治管控。

“要搞清楚往长江里排污的到底有多少排污口，到底在哪里排，到底谁在排，排什么，排多少？”

上述工作是根本改善长江生态环境质量的基础工作，是在跨地区流域治理上破开“公地悲剧”一团乱麻的重要手段，也为下一阶段围绕长江治理保护形成责权利明确的管理机制，提供技术性、基础性依据。

今年以来，已经进入制定快车道的长江保护立法，核心目标即在中央和地方、地方与地方、上中下游的利益协调。

7月26日，生态环境部对外披露，目前在制修订中的《长江保护法》，草案正在形成、完善，计划今年底之前提请全国人大常委会审议。

这是一部被寄予很高期望的环保法律，业界希望能够解决跨区域生态环境保护中管理体制的问题，在机构设置、权限分配等方面打破目前的部门限制和行政分割。

而令业界期待的还有这一轮治理、管理方式突破对环境监测、预警、溯源等需求的扩展和提升。近期笔者参加一个业内讨论会获悉，有关部门不仅将继续加快加强长江流域水质固定监测站的建设，还开始关注长江水质自动巡测系统的建设运行，未来结合环境高分卫星，将准确及时掌握固定源、港口码头等污染排放，以及目前高发的固废转移倾倒等的规律和突发情况，为下一步高效污染防治、环境监管提供技术手段。

提质增效：钱从哪里来？钱该怎么花？

5月，三部委联合发布《城镇污水处理提质增效三年行动方案(2019—2021)》，对城市污水处理下一阶段明确了发展方向。方案提出，经过3年努力，地级及以上城市建成区基本无生活污水直排口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区，基本消除黑臭水体，城市生活污水集中收集效能显著提高。

在此前后，已经陆续有多省出台了各自的方案。从各地方案的目标来看，基本沿袭了上述内容。一些提出了新建改造管网的具体数量，一些则是将收集率、进水浓度的数值提升纳入核心工作目标。

粗略看过各地的方案后，大体有三个感受：

一是方案里侧面反映出国内城市生活污水目前的真实收集率和进水污染浓度水平，这让不少城市此前当做成绩宣传的高污水处理率显得颇为尴尬；

二是各地方案面目太过相似，南北方自然地理条件、城市规模、经济发展水平的巨大差异，在具体工作安排的取舍、轻重、缓急上，完全看不出差别；

三是工作目标和实施路径的匹配性，不清晰，非常关键的投入产出评估，仍旧缺位。

后两个问题，都要归结为一个非常严峻的问题，这一轮提质增效，需要多少钱？钱从哪里来？

上一轮污水处理设施投入已经沉淀万亿级别的资产，而从眼下和将来的任务看，还需要十倍甚至几十倍的投入。

比如有专家表示，根据上海、北京对地下管网的排摸调查统计，保守估计城市地下管网破损比例至少1/3以上。而修复造价一般在700万-1300万元每平方公里。按此估算，光是管网新建改造等就至少需要三万亿到五万亿的投入。

不止如此，很多城市下定决心要做的雨污混接摸排与改造，“合改分”、海绵城市建设，更是烧钱能力强大的活儿。

近日，财政部、住建部联合印发《城市管网及污水处理补助资金管理办法》，补助资金用于支持海绵城市建设试点、地下综合管廊建设试点、城市黑臭水体治理示范、中西部地区城镇污水处理提质增效。

但这种财政资金仅具备示范意义，各个城市还得想办法为城市治水下一阶段提质增效筹集资金。而大部分城市特别是中西部城市往往面临以下问题：

一，减税降费、经济下行期间，更大的地方财政收支压力，遇上地方债务风险控制，地方政府能拿出来的资金有限。

二，现行污水处理收费，价格尚未能覆盖运营成本，提价空间有限，操作难度大。在提质增效的资金安排上，各地方案千篇一律提到了完善收费，但在这一问题上既无时间表，也无具体评估。

7月18日，国家发改委、财政部、生态环境部、住建部联合发布《关于进一步加快推进中西部地区城镇污水垃圾处理有关工作的通知》，鼓励盘活存量资产，鼓励厂网一体化；同时健全价格收费政策。将生态环境成本纳入经济运行成本，完善污染者付费制度。

事实上，这两项政策是高度相关的，没有合理稳定的回报，引入社会资本加入下一轮城市治水不会再是一件仅凭吆喝的事情。除了极少数不差钱的城市，绝大多数城市管理者都需要“当家知道柴米油盐贵”，科学适配工作目标和实施路径，要有决策管理的经济可行性分析，因地制宜选择性性价比最优的方案。

农村治水：中央思路是明确的，各地实践要准确领会

按照有关部门的要求，两个多月前，各地就应该把本省农村生活污水处理设施排放标准上报了。现在的情况是，一些已经制定出台，一些还在征求意见，但业界争议还不小。

有专家认为很多地方在制定农村排放标准过程中，并未能充分准确领会政策层反复强调的农村治水应“实事求是”的精神。从标准指标的选择、数值的确定来看，基本上还是沿袭了城镇排水一级B甚至一级A标准。这样的指标对应只能采取城镇污水处理的工艺，而这样的工艺对于广大农村地区，基本不具备经济性、运行管理的可行性。

正如王洪臣老师近年来反复呼吁的，化肥流失导致的面源污染才是农村水环境主要氮磷来源；农村污水处理排放标准应主要针对耗氧物质，重点治理卫生和黑臭问题。

可能正因为发现一些地方政府还在“执迷不悔”。5月，生态环境部出台《农村生活污水处理设施水污染物排放控制规范编制工作指南(试行)》，再一次明确了因地制宜、经济技术可行的原则。

事实上，近年来，国家对农村污水治理的思路，

一直是比较清晰的，不仅强调和农村人居环境改善、厕所革命结合，强调源头治理、利用为先、生态经济，在目标上，也明确以解决黑臭和改善人居为阶段性目标。

7月3日，九部门联合发布《关于推进农村生活污水处理的指导意见》，再一次明确指导方针，提出因地制宜、利用为先，就地就近、生态循环，建管并重、效果长远；明确鼓励就地回用，强调“污水减量化、分类就地处理、循环利用”。7月8日，生态环境部会同水利部、农业农村部印发了《关于推进农村黑臭水体治理工作的指导意见》，强调以黑臭治理切实成效为导向，按照“查、治、管”分步实施，从源头入手，综合施策。

从2018年“一号文件”开始一系列农村环境治理的中央政策来看，以黑臭水体治理和人居环境改善为导向的目标是明确的，对污染成因的分析和治理路径都强调综合、源头，强调因地制宜、实事求是，这是各地在制定排放标准、实施设施建设时应当考虑的基本前提和基础，从而为各种可能的生态经济长效的技术方案留出发展空间，实实在在地控制污染、改善环境。



工业聚集区：第三方治理在园区恰逢其时，试点还要突破老问题

近期，国家发改委、生态环境部发布《关于深入推进园区环境污染第三方治理的通知》，将选择一批园区（含经济技术开发区）深入推进环境污染第三方治理，服务包括环境污染问题诊断、系统解决方案，污水和固体废物集中处理处置、烟气治理、污染物排放监测以及监管信息平台等环境综合治理服务。

鼓励工业企业采取第三方治理，相关管理部门呼吁推动多年，奈何还是局限在个别试点范围内。而此次选择工业聚集区，一方面显示了我国工业污染防治的抓手转变；另一方面，也是希望探索以专业化、市场化治理提升工业聚集区污染防控水平、效率，并力图在园区环境管理上有所突破。

截至 2018 年 9 月，全国 2411 家工业聚集区污水集中处理设施建成率达 97%，自动在线监控装置安装完成率达 96%，《水十条》中相关任务超额完成。不过，基础设施的到位并不代表工业园区污染防控的大功告成，环境管理的效率和水平才是决定因素。

而这方面的普遍状况并不令人满意。近来，工业聚集区不仅频频在中央环保督察中“榜上有名”，平时超标排放引发污染事件也屡有发生。业内专家认为，报道的新闻只是冰山一角，省级以下工业聚集区存在环境监管薄弱、环境风险高等突出问题，管理手段、人力、水平等存在严重的不匹配、不适应。

而此前的实践已经证明，专业化治理服务不只在于保障处理设施稳定达标排放，还有利于对园区污染排放全过程进行摸底、诊断，对污染防控各环节进行整合、贯通、协调，有助于园区防控环境风险，减轻监管压力。

随着环保督察、长江大保护等环保压力的持续推进，各地对工业聚集区特别是化工园区的治理攻坚步伐迈得很坚决。比如身处大保护一线的化工大省江苏，年初出台意见就提出各项达标要求，园区环境绩效评价达不到 80 分以上，将面临各种“限批”惩罚。

环境监管的持续高压，令园区发展日益面临环保压力 = 生存压力的局面，寻求专业治理服务的积极性、主动性显著提高，对技术服务真正的市场需求正在释放。产业界早已嗅到商机，围绕工业聚集区提供综合环境服务的布局、市场分割抢夺已经悄然开展。

不过，第三方治理在企业层面推进中遇到的问题，同样也适用于园区。首要就是责任问题。尽管理论上明确的合同约定，但实际操作中，一旦出了问题，要面临溯源、责任确定、以及在法律上追责、仲裁、赔偿补偿等细节，目前还都没有规范、通用的可行性操作，特别是在园区模式下，相关责任利益方更多，更复杂，希望这轮试点能有突破。

其次，还是老问题，园区经济效益和发展质量本就差异较大，加之经济下行，同样面临支付意愿、能力带来的回款问题，也是相关治理企业需要特别注意的风险。



环保并购降温，国资接盘何处去

文 / 马维辉

这场始于 2015 年前后的国资入股民营环保企业的大潮正逐渐降温。“上半场”主要是国企寻求民企进行并购，“下半场”则是身陷债务危机的民企主动寻找国企纾困。

环保行业以后基本会以客户主体为边界，“to G（政府）”业务是国企的蛋糕，而纯“to B（商业）”业务，民企则有很强竞争力。“未来民营环保企业的转型，就是从资本驱动型转向技术驱动型，重点方向则是工业污染治理。”

2018 年以来，大批民营环保企业遭遇融资难、融资贵困境，并出现资金链危机的导火索，而解决资金链危机似乎唯一的办法就是“卖身”——股权转让。

据中国水网统计，2018 年环保产业收并购案件达 87 起，其中国有资本或国资参股企业进行的并购项目至少有 13 起，占比 14.94%，涉及资金超过 37 亿元。

不过，如果把时间尺度再放长一点的话，可以发现这场始于 2015 年前后的国资入股民营环保企业的大潮正逐渐降温。据中国水网和全国工商联环境商会统计，2015 年环保行业并购案约为 120-140 起，涉及金额约 400 亿元。2016 年环保行业并购案为 132 起，涉及金额近 800 亿元。2017 年环保行业发生并购 86 起，涉及金额 385 亿元。2018 年环保行业并购案件达 87 起，涉及金额 565 亿元。

“在这场并购大潮中，‘上半场’主要是国企寻求民企进行并购，‘下半场’则是身陷债务危机的民企主动寻找国企纾困。如今要爆雷的环保民企

基本已经爆雷，想进入环保行业的国企也差不多都进来了，环保行业的并购热潮正在逐渐降温。”环境商会副会长兼首席环境政策专家骆建华说。

“并购是一件利大于弊的事”

作为公司的行政总监，吴丽华对并购的第一反应就是，上班地点变了。

“业务层面其实没什么太大变化，原来可能只是聚焦于环保，现在则与新的大股东之间有一些业务上的协同。再就是企业文化的变化，好像从这个家庭到了那个家庭。”吴丽华说，“总的来说，并购是件好事，当时如果不是被这家公司并购，可能也会被另外一家公司收购了。”

同样身处一家被并购的民营环保企业，该公司的品牌经理段琳琳对于并购的感觉更加乐观。前不久，新股东内部就召开了一个环境业务发展经验交流会，光是来参会、有环境业务需求的兄弟单位就有四十多家。

2018 年，环保行业形势都不太好，上述环保

企业内部也是人心思动，有的入职时间短的年轻人选择了跳槽。2019 年新大股东进入以后，公司内部稳定了不少，人心更踏实了。

“新股东的体量实在是太大了，对于我们来讲，好像发现了一个可以攻城略地的新蓝海，未来业绩又有了极大的增长空间，肯定比原来那种单枪匹马地做业务更好了。”段琳琳说。

一位被并购的民营环保企业的副总经理表示，并购本质上是一种资本运作行为，一般都是前面的公司出了问题，后面接盘的公司继续把事情做下去，维持了业务的连续性和稳定性。对于整个环保市场来讲，并购保持了投资强度。

当然，对于持有原公司股份的某些个人来讲，可能会有损失，“有的人‘买断跑路’了，甚至不排除有些公司就是把自己包装好了，等着公司来收购。”

同样，新股东与原股东之间意见分歧不可避免。但新股东既然投入了大笔资金，“不可能花了钱来捣乱”。“一般来讲，投资方会带来一些新的理念和方式，这些也会促进公司发生一些良性变化，有助于梳理以前不合理的环节。总体来讲，并购是一件利大于弊的事。”上述环保企业副总经理说。

“大部分环保企业并购后股价都是下跌”

不过，从资本市场的表现看，特别是 2018 年以来的这一轮并购潮并没有给民营环保企业的股价带来太多利好。

招商证券环保行业首席分析师朱纯阳表示，民营环保企业被国企并购以后，大部分企业的股价表现都是“下跌”。之所以出现这种情况，除了与大盘走势有关，一方面也是因为被并购环保企业存在

债务问题和资金风险，并购后还要延续一段时间。

“股价反转的核心是业绩反转，但现在很多企业并购之后，业绩仍然还需要一段时间。”朱纯阳说。

另一方面，有的民营环保企业控制人希望通过并购把企业交出去，自己“安全上岸”。这意味着，并购之后的企业管理层需要一定整合期。直到管理问题解决之前，股价自然难有起色。

“并购 - 解决管理问题 - 业绩反弹 - 股价反弹可能，这是一步一步来的。等到企业管理理顺了，股价还是有反弹可能，毕竟国企收购以后也是希望股价能够往高处走。”朱纯阳说。

朱纯阳认为，环保并购的实质内容是解决了企业的资金安全问题，把企业原有的债务问题承担了，但企业的业绩反弹还是需要窗口进行观察。

“今年上半年发生的多起环保公司并购案，通过半年的整合管理，今年下半年也差不多有起色了。同时，鉴于上半年的经济形势，下半年中央层面可能会定点加大一些政策刺激，这也有助于环保企业业绩的提升和股价的提升。”朱纯阳说。

“工业污染治理市场大有可为”

这一轮环保并购大潮后，国内环保行业的业态也发生了一定变化。

碧水源董事长文剑平曾对媒体表示，如果把环保行业比作一个生态系统，国企和央企就是乔木，民企是灌木，小微企业和个体户则是草本。未来，乔木可能会越来越大，把更多的土壤、水分和阳光吸收走。灌木则会发生转化，要么成为乔木上的一根枝条，要么向草本转化，而草本则会死去。

一位被并购的民营环保企业的副总经理表示，当下中国“头部经济”的趋势越来越明显，各个产



业的集中度都在提升。只要环保行业还是朝阳产业，小的民营环保企业还会存在，主要会做一些创新的事情，但如果持续吸引资本的能力比较弱，最后还是难逃被大公司收购的命运。

目前，环保行业的并购基本发生在行业头部民企身上，而且这些被并购的龙头还需要具备在某一领域或多个领域的产业全链条服务能力。国企进入环保行业，本质不是挤出被收购民企，而是直接覆盖他们的位置，因为国企本身并不太具备完善的环保产业链。

“从某种角度看，国企的介入对中国环保其实是件好事，可以把环保国策扛住。但从行业的长远发展看，这恐怕是个坏消息，因为环保行业需要技术的迭代和创新，而这些显然不是国企擅长的。”环保行业自媒体“瑞洁特研究院”主编权林说，“国企并购解决了治污防治攻坚战燃眉之急，让环保这辆车不至于出轨，但中国的环保行业也因此被拉下了创新的快车道。”

在权林看来，目前以非市政类业务为主的环保企业不用着急考虑引入国资，因为这部分市场的付

费能力良好，讲究效率和创新，更适合民企生存，国企则很难玩转。“所以，环保行业以后基本会以客户主体为边界，‘to G（政府）’业务是国企的蛋糕，而纯‘to B（商业）’的业务民企则有很强的竞争力。”

骆建华也表示，环保行业的特点是重资产、长周期、政府定价，具有准公益性质。环保项目的投资量普遍比较大，需要十年以上的时间才能慢慢收到回报。这就决定了环保企业对融资的要求比较高，但民营企业又普遍信用偏低，融资难、融资贵，所以国有企业在环保行业里具有一定的先天优势，融资成本相对低一点。

“但在工业污染治理方面，相对来说则是一种竞争性强、市场化定价的领域，同时对技术要求也比较高，不是所有企业都能做，民营企业可以通过技术来竞争，所以这一块民营企业大有可为。”骆建华说。

此外，2019 年 3 月 20 日的国务院常务会议决定，从 2019 年 1 月 1 日至 2021 年底，对污染防治第三方治理企业减按 15% 税率征收企业所得税。推动长江经济带发展领导小组办公室也重点开展了长江经济带化工污染整治专项行动，要求化工企业按时完成改造。这两个利好也给民营环保企业带来了机遇。

“未来民营环保企业的转型，就是从资本驱动型转向技术驱动型，重点方向则是工业污染治理。要成为综合环境服务商，业务范围涵盖水、气、固废等各个领域。要像法国苏伊士与德国巴斯夫那样形成战略伙伴关系，巴斯夫的化工厂建到哪，苏伊士的环保公司就跟到哪，谁也离不开谁。”骆建华说。

（应采访对象要求，文中吴丽华、段琳琳为化名）

从“独领风骚”到“三分天下” 环境产业三股力量将走向何处？

文 / 与秋

在过去几十年，环境产业中的三股市场力量——外企、民企、国企，它们在不同的历史时期构筑了不同的利益切割和产业格局。2018 年危机以来，产业进入一个新的调整阶段，这个时期也许是漫长的、沉闷的，但也是蓄势待发的，因为我们看到产业里的三股势力带来了很多新的迹象，国企蓬勃进取，民企险处求生，外企从容不迫，它们正在用不同的战略选择与创新发展催化新一轮的产业变局与重构。

从“独领风骚”到“三分天下”

作为产业最先崛起的一股力量，中国环境产业的启蒙离不开外企，它们搅动了初期的环境市场，也深度参与并推动了我国环境产业的发展。20 世纪 80 年代，第一批外企进入中国。90 年代，它们大举成立合资企业，后通过特许经营服务大规模掘金沃土，也独领了“风骚”，到 21 世纪初，100 多家外资环保公司已经占据了 3/4 的环境市场，而国内数以万计的环保企业只占 1/4。

外企崛起的同时，国内的国企、民企也在积聚能量。国企中的首创股份、光大国际、北控水务等，也相继登上了历史舞台。此时，民企中的桑德集团、碧水源、锦江环境等也在这一时间完成了原始积累。

2008 年后，全球经济危机爆发，曾经风头无二的外资企业开始丧失继续大规模高溢价收购的能力，也是在这一年，“四万亿”国家经济刺激计划

中的 3500 亿“活水”流向生态环境，拉动了下一轮环境产业的“投资热”，也奠定了后来产业“黄金十年”里靠资本拉动的商业模式。

这个时期，一大波不同出身的央企、国企、民企才真正迎来了黄金发展期，如雨后春笋般崛起壮大，它们成就了一段从技术驱动向资本拉动“变道”超车的国内环境企业发家史。数据显示，2008 年到 2012 年底，环保类上市公司为 54 家，到 2017 年底，环保类上市公司数量达到 85 家。值得一提的是，2009 年后，登陆资本市场的大多以民企为主，包括维尔利、万邦达、高能环境、博天环境、中持股份等。

在环境公用基础设施“大建设”的同时，另一股热潮也在酝酿。工业污染治理领域，第三方治理迎来蓬勃发展。2007 年，发改委与原国家环保总局印发《关于开展火电厂烟气脱硫特许经营试点工作的通知》，以五大发电集团为试点，拉开了在

火电厂烟气脱硫特许经营的序幕，也带来了大气领域环境企业的崛起。据统计，火电脱硫装机比重从 2005 年的 12% 提高到 2010 年的 82.6%。后来的大气龙头企业清新环境在这次改革中成功获得首批项目特许经营权后，一路高歌，于 2011 年插上资本翅膀，在 2012 年到 2018 年间，营收从 3.83 亿升至 40.88 亿。

2013 年起，产业迎来了另一分水岭。在财政部和发改委大力推动下，以 PPP 模式为主导的新一轮市场化改革浪潮席卷而来，加之产业内国家陆续出台水气土三个十条，污染治理全面铺开，相互碰撞与共振，掀起了环境产业发展的又一高潮，资本市场也随之反响热烈，多元主体百花齐放。

从 20 世纪 90 年代的环境产业 1.0 时代走来，历经第三方治理蓬勃发展的 2.0 时代，再到用 PPP 模式来提供生态公共产品和服务的 3.0 时代，环境产业逐步从市政领域到工业领域，正在向区域环境治理扩容发展，“水大鱼大”，产业的增容也带来了国企、民企和外资三股势力的大发展。整体来说，2018 年之前，三分天下之势渐成。

谁是产业领头人

2018 年之后，环境产业进入一个调整阶段，这一时期对身处其中外企、民企和国企来说，是机遇也是挑战，而它们也正在用不同的战略融入这一新的产业周期。

外资企业：从市政拓展至工业 着力建立第三方服务

相比早年间“高举高打”，近年来，外企给人

的印象似乎“低调”很多。近年来，以威立雅和苏伊士两大法国水务巨头为代表的外企开始调整在华战略，放缓了市政领域的扩张步伐，转向发力工业市场，完善产业链条，并试图拉平市政与工业的业务占比。

以苏伊士为例。这些年，苏伊士加大了在工业领域的投资力度，针对我国大量工业园区存在底数不清、监管能力薄弱及环境风险高等诸多问题，提出了循环经济模式。2017 年，为进一步扩张工业业务，苏伊士斥巨资完成了对 GE 水处理及工艺过程处理业务的收购。目前，公司正在给中国内地包括上海化工园区等 10 余个工业园区提供专业的环境服务和管理。2018 年底，苏伊士的工业业务占比已达 41%，逼近 50% 的目标。

粗线条来看，外企从市政领域延伸至工业领域，无疑是瞄准了中国广阔的工业市场。工业增加值带来了我国庞大的工业污染治理市场，加之新周期下



环保督察等监管趋严、产业结构调整等倒逼，工业环保市场进一步扩容。而另一方面，受制于治理难度、商业模式等原因，工业市场是出了名的“难啃的骨头”。

对此，环境商会副会长兼首席环境政策专家骆建华曾分析到，中国的环境问题没有解决，核心问题还是工业污染没有控制住。究其原因，一是执法不到位，二是技术跟不上。前几年，环境产业“玩”的都是规模，没有什么技术含量。未来，环境产业需要更加精细化，从拼资本到拼技术。

外企延续了一百多年来的专业运营技能和技术先导性的 DNA，拥有很强的服务意识，它们擅长运营管理，也更注重通过工艺革新及优化管理要效益。而且相较于国内企业，外企业务形成了覆盖市政、工业领域，甚至拓展至能源领域的全产业链条。

技术、管理、运营等优势无疑给外企在工业领域构筑了较高的竞争壁垒，也带来了很强的客户黏性。环境商会执行会长、苏伊士新创建有限公司高级副总裁孙明华就曾不无自豪地说，“国际化工巨头巴斯夫的全球项目拓展到哪里，就要求苏伊士环境集团的治理公司跟到哪里。”

除了发挥既有优势，这些年，外企也在试图将西方国家已经相对成熟的第三方治理模式嫁接至中国市场，在当前相对“难啃”的工业和循环经济等领域开辟第三方服务，通过商业模式的探索打开市场空间。

“无论是推动环境污染第三方治理也好，推广 PPP 模式也罢，实际上是想尽快探索出一条完善的市场化之路，想方设法地让企业真正地参与到污染治理工作和公用事业当中来，发挥其专业优势。同时构建良性的价格形成机制，采取合适的技术，让

企业把最有竞争力的管理方式拿出来。”环境商会执行会长、威立雅中国区副总裁兼董事总经理黄晓军说。

民营企业：资本驱动转向价值驱动，错位竞争寻求新空间

2018 年以来，受危机影响，民营环保企业的境遇发生了很大的改变，特别是头部环境民企，融资受阻、资金链承压、债务纷沓而至……快速发展过程中所暗藏的危机被一一牵扯了出来，不少民营企业陷入了生存危机，它们或主动或被动地调整了战略方向。

其中，战略调整最为明显的路径之一是与国企的股权合作。环境商会数据显示，目前已有超过 20 家环保上市民企与国企进行了股权合作，其中，锦江环境、清新环境、东方园林、环能科技等先后出让控制权，行业逆向混改在加速。国企民企的合作，从市场层面看，确实带来了双方优势的互补，不仅缓解了民企的资金压力，也带来了民企在政府关系、资本、业务拓展等方面积极的影响，而优质的环保资产也能让国企快速完成环保布局。

清新环境新晋总裁李其林在环境商会的活动上表示，合作不仅带来了资本上的优势，更是大大拓展了公司的业务边界，未来，清新环境的业务领域要从火电拓展到钢铁行业、煤化工等领域，同时开始新的综合治理能力的探索，也可以看到，新注入 25% 国资血液的清新环境开始了新的征程。

除了与国企合作，战略调整的路径之二是战略转型，开拓新蓝海，比较有代表性的企业是桑德集团。

2019 年 4 月，文一波正式辞任启迪桑德（现

名“启迪环境”）董事长一职，并宣布要进一步聚焦新能源业务，细数下来，这次战略转型已经是文一波带领桑德集团至少第五次去翻越新的“山岗”，而这也恰恰与文一波和桑德一贯“敢为人先、开拓进取”的基因相吻合。某种意义上说，在文一波的世界里，蓝海是既有的，也是创造的。

文一波前不久露面，坦言在应对政策波动上民企所面临的弱势，2018 年的危机也确实影响了民企的信心，但他相信，三到五年，产业会迎来新转机。而当下，民营企业要放大自身在技术创新、效率等方面的优势去适应产业发展趋势，活下来最重要。

正如文一波所言，当前，企业的战略调整的第三条路正是错位竞争，回归轻资产运作。2018 年以来，包括碧水源、博天环境、国祯环保、巴安水务、永清环保等企业纷纷宣布，要优化调整发展战略，逐步回归到聚焦“技术 + 产品 + 运营”的发展路径。

当前环境企业的成长驱动力大致分为三种：第一种是资本驱动，包括国企和一些快速实现规模化发展的企业大多属于这一类；第二种是战略驱动，主要依靠的是大的战略布局实现快速生长，业内比较有代表性的当属桑德集团和博天环境；第三种是技术驱动，包括清新环境、锦江环境、高能环境、鹏鹞环保、景津环保、维尔利等。不同驱动力的企业会形成不同的成长基因，也就有着不同的战略选择逻辑。

过去，不少资本驱动和战略驱动的民营企业在做大做强过程，接通了资本，收获快速规模化的同时也形成了对资本的路径依赖。而这一轮 PPP 下来，不少头部企业普遍感觉到“沉重”，大体量订单、大额债务、股权质押高企、应收账款加重等，

越来越多的企业意识到，过去单纯依靠规模拉动增长的时代已经过去，环境产业中，技术、运营、管理等轻资产所带来的红利正在新的周期下集中释放，这或成为民营企业未来的高地。

实际上，这两年，依靠技术驱动的企业普遍表现出了蓬勃的生命力，形成了产业里的一股暖流。环境商会观察到，在 2019 年上半年，盈峰环境、高能环境、景津环保、锦江环境、博世科、维尔利、先河环保、雪浪环境、威派格、联泰环保、久吾高科等 20 余家民营上市公司实现了营收、净利润逆势双增长。

全国工商联环境商会秘书长马辉表示，未来，民营企业要找到自己可以耕的地，苦练内功，为自己未来的发展“打磨”出技术、工程以及运营管理方面的优势，着力培养自身的三样硬核——核心技术、核心产品和核心服务能力。我们预测，产业下一阶段，以价值驱动的轻资产运作模式将成为民营企业的主流战略选择之一。

国有企业：传统国企步伐稳健 跨界者倾向区域市场

这几年，业界普遍感叹，国企风头正劲。

对于战略选择，北控水务总裁周敏曾说，“战略是从一个常态到下一个常态，一个平衡到下一个平衡之间所形成的应对措施。在一个常态被打破，下一个尚未建立时，蕴藏着诸多机会和变数，这也正是战略制定和调整的关键时刻。”当前的环境产业恰逢这样的时期。

可以说，北控水务是较早一批敏锐察觉到产业在变的企业。早在 2016 年底，北控水务就提出生

态战略,强调企业的去中心化,试图构建业务、技术、人才、资金等在内的跨界大协同。而在产业危机爆发之前的2017年底,北控水务又将战略升级为“双平台战略”,即构建资产管理平台和运营管理平台,简单来讲,前一个平台管资本,通过资本运作获利,而后一个平台则通过管理拥有水务资产、提供水务服务实现利润。北控水务强调,公司将逐步向轻资产运营转变。

与北控水务并称为“帝都双雄”的首创股份这些年在战略选择上与北控水务颇为相似。2018年5月,围绕大水务、大环保、大生态、大产业的发展思路,首创股份发布“生态+”发展战略,并明确了“轻重并举的商业模式”。这一战略成效显著。2018年,首创股份全年实现营业收入124.55亿元,同比增长34.14%,这也是首创股份首次业绩破百亿。与此同时,公司经营性现金流净额达到32.95亿元,一跃成为同业类公司全国第一,5年复合增长率76.19%。

除了头部企业外,同样跟随产业一路成长起来的另一股国企势力——地方国有企业,也有着自己的战略梦想。2019年9月,瀚蓝环境提出了“十年百城”的目标,即到2030年实现服务100个城市的可持续发展,打造“大固废”产业链。瀚蓝环境是一家不断走出自己边界的地方属性较强的国有企业,这类企业多数是从具有公共事业或垄断性质的地方供排水业务起步,逐步延伸产业链条,从而突破了地域限制,成功走向全国。这些年它们发展稳健,面对广阔的市场,它们做大做强的愿望十分强烈,开始了新一轮的进阶之路。

以上两类国企可以称之为传统国有环境企业,它们在产业发展的早期进入,多年产业积累。而五

年前,另一股带着全然不同的竞争逻辑的国企势力进入,悄然改变着产业格局。

2015年前后,受“水十条”、PPP等政策的推动,环保行业掀起了一阵热浪,这一时期,是跨界者,特别是国企央企大批量布局环保业务的标志性时段,比如葛洲坝、中国中车、中信、中铁、中交、中国电建等。

相较于传统环境企业,这些跨界而来的国企巨鳄资本优势显著,它们大多通过“买买买”的方式迅速切入环保市场。以葛洲坝为例,葛洲坝先后收购凯丹水务、中国科技、设立绿源科技等,实现水源、供水、调水、污泥处理等全产业链的延伸。2018年,葛洲坝以2017年266.82亿元的环保业绩跻身“中国环境企业50强”榜首之位,而当时,产业“带头大哥”北控水务、光大国际的业绩分别为169.74亿元和160.55亿元。

实际上,对于“野蛮人”而言,强大的融资优势、政府资源等一定程度上也决定了它们的市场优势,于是它们在水环境治理、区域环境治理等规模大、资金需求更多、经营性相对较弱,民企“消纳”能力稍显不足的市场上,逐渐占据了主导地位。

2018年危机之后,包括川发环投、中交建设、浙能集团等又一波央企巨头、地方国企通过购买优质环保资产快速跻身产业领跑行列。

无论是葛洲坝还是驰援民企的地方国企,它们进入环境领域某种程度上说仍是市场行为,而这两年,产业中还出现了另一股新的国企力量,它们基于“长江大保护”、“雄安建设”等大型国家战略而进入产业,进入之初就带有非常强烈的政治特性,为完成“大业”而来,比如,三峡集团。

回头来看,五年时间,大型央企、地方国企的

参与大大地改变了产业原有的竞争格局,当前,这些当年的“野蛮人”大多数也已经成为市场真切的参与者,与传统环境企业形成了竞合关系,它们凝聚成了产业中一股强势和独特的力量,最终汇入了产业发展的洪流中。

写在最后

第一,环境产业经历1.0、2.0、3.0时代,未来三到五年,常规环保问题将会基本解决,企业要不断适应新的问题,新的市场,积极调整战略,更加理性地面对当前的市场变化。

第二,健康的环境产业离不开外企、民企、国企三股力量的竞合,它们各具优势——外企的技术、民企的效率、国企的资本,未来的环境产业也应该三分天下,充分竞逐,市场才能充满活力,而且在大环保的时代背景下,三股力量将呈现共生关系,共同创造价值,才可以找到新的生长空间。

第三,短期看资本,中期看管理,长期还是要

看技术。当今中国,在社交、电子商务、移动支付等领域,技术破壁和模式创新颠覆了产业资源与利益的分配方式,也最终成就了民营企业的“新半壁江山”,而在环境产业,颠覆性技术尚未出现。未来,以技术立足,靠价值驱动或将成为主流。

第四,当前的环境市场依然广阔,产业的集中度还有待提高。按照市场空间来推算,诞生50家以上产值过百亿的环境企业目标仍然大有希望。最近,各省也在陆续出台培育节能环保产业重点企业的文件,相信在政策加持下,大体量、世界性的环境企业正在孕育。

著名财经作家吴晓波说,“大江之浩荡东流,其间曲折百回,惊涛与礁石搏斗,旧水与新流争势,但是,趋势之顽强,目的之确然,却非任何人可以抵挡。”国企、外资、民企的博弈还在继续,环境产业也因此正经历着前所未有的变革与重构,未来,它们会将产业带向何方呢?



环境领域推行 PPP 制度的反思

去年，在经济下行、资管新规及 PPP 政策调整等因素的综合影响下，产业爆出现金流紧缩、债券及债务违约、应收账款高企等一系列问题，导致大部分环境企业，特别是民营企业的境遇发生了很大改变，不少企业陷入生存危机、难以为继。至此，产业进入调整期和反思期。

现状

业界普遍认为，这次危机是多方面叠加作用的结果，与外部经济下行、金融去杠杆、自身的盲目扩张等因素不无关系，但其中，PPP 规范潮可能是

引爆这一轮危机的重要因素之一。一组数据显示，在此次遭遇较强冲击的上市企业中，有 60% 的企业业务范围涉及 PPP 类，其中，78% 的企业拥有大规模黑臭水体治理、河道治理等非经营性环境项目。另外可以看到，这些参与 PPP 的企业除了国资央企外，主要集中在水务和园林领域。

2013 年以来，在财政部和发改委两大部门的大力推动下，PPP 模式凭借有望实现合作共赢、同时也能破局“钱荒”等优势，如燎原之火迅速成为基建领域主流，而有着公共属性的环境项目也被鼓励广泛采用 PPP 模式运作，一时间，大量 PPP 项目，



动辄十几亿，多则上百亿，出现在市场上。

受 PPP 浪潮加持，过去 5 年，很多环境企业，包括像东方园林这样跨界而来的园林企业等收获了大量新业务，实现了规模增长，产业也因此迎来高速发展。然而，2018 年，受 92 文（《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》）影响，加之金融去杠杆作用，一些涉及大量 PPP 业务的重资产企业原有的短债长投、融新债偿旧债等融资模式被打破，融资通道关闭或者融资成本又大幅上升，一下子深陷财务困局，处境堪忧。

以“东方园林”为例。2015 年前后，在园林市场萎缩的大背景下，借助国家大力推广 PPP 模式之势，东方园林通过大举进军水环境治理市场快速切入环保，主营业务也随之转为水环境综合治理和工业危废处治及全域旅游。数据显示，2016 年~2018 年，东方园林频繁斩获 PPP 项目订单，三年中标总额约 1500 亿元，一跃成为“PPP 第一股”。而在 PPP 项目的推动下，2018 年，公司总营收为 132.93 亿；净利润为 15.96 亿；与十年前（2009 年）相比，涨幅分别为 21.76 倍和 18 倍。与靓丽的财务数据相背离的是，东方园林财务压力在发债遇冷后陡增，从 2018 年 3 月到 2019 年 2 月，东方园林共计兑付约 77.60 亿元（债务 74 亿元，利息 3.6 亿元）。因为大量超短融债券的存在，2018 年东方园林的财务费用大增 72.46%，财务费用支出达到 6.87 亿元。

2018 年 10 月，东方园林投身朝阳国资怀抱，完成了一系列重要的工商信息变更和人事变动：何巧女卸任东方园林法定代表人，由刘伟杰接任；同时，何巧女退出董事长职位，由慕英杰接任。此外，

东方园林还新增了经营范围，包括工程管理服务、企业管理咨询。近日，东方园林发布 2019 年三季度报告，前三季亏 9 亿，市值蒸发百亿，投身朝阳国资的东方园林亏损面还在进一步扩大。

用了五年时间，PPP 让环境产业迎来了爆发式增长，也让产业遭受了不小的震荡。当前，业界依然普遍认可，在提供生态公共产品和服务的环境产业 3.0 时代，PPP 模式仍是未来市场化机制的优选之一。未来，要找到用好 PPP 的途径，我们确实需要理性反思，如今的环境 PPP 制度到底怎么了？我们到底需要怎样的 PPP？

反思

◆ 项目设计和管理不科学。

一是地方政府不注重当地经济发展水平和财政支付能力，盲目上马大批 PPP 项目。地方政府对当地生态环境质量负责，应提供辖区内公共环境治理服务，但受制于财政收入和增长速度的制约，项目运作普遍采用 PPP 模式引入社会资本。地方政府领导片面追求政绩，攀比 GDP 增速，基础设施项目推进没有树立质量效益优先的原则，短期内呈现“短平快”的导向趋势，投资额度求大、建设速度求快。县级行政区域 PPP 项目投资规模动辄数十亿元，市级行政区域 PPP 项目规模甚至几十亿元，省级行政区域 PPP 项目规模甚至达到百亿元。

二是环保项目业务泛化。现有生态环境 PPP 项目涵盖过于宽泛，不具备服务规模化共性的跨行业拼包现象严重，应适当明晰范围及合理界定服务性质，有些建设内容并不适合打包捆绑招标。比如，环卫一体化项目可以包括前端垃圾分类、后端垃圾处治和道路周边部分绿化等关联性服务，这是

产业链上下游的正常延伸扩展。但是，如果将环卫和停车场、水库等非环境类服务，综合打包纳入环境 PPP 项目建设范畴，可能因建设运营要求、绩效标准、回报机制不同，其运营效果还有待商榷评估，而且边界模糊也不符合社会专业化分工的发展趋势。经济结构和地域资源环境基础的差异化，使得不同地方政府需要面对的首要突出重点任务有所不同，但是盲目效仿和脱离当地实际情况的扩大固定资产投资规模，投资效率和服务质量难以保障。

三是地方政府环境治理思路存在偏差。我国现阶段环境污染具有复杂化和区域化的特点，既有历史积累的环境顽疾，也需要应对不断出现的复合新型污染难题。地方政府通过实施若干工程项目，在短期内实现生态环境质量彻底改善的目标并不科学。湿地、植树造林、园林绿化等生态保护类任务，都囊括进入环境 PPP 项目建设服务范围，只能使得较为迫切、亟待解决的末端环境污染治理资金投入愈显不足。

◆ 顶层制度机制有待完善。

2002 年市政公用事业开展市场化改革，带动了我国城市基础设施的快速建设。以 BOT、TOT 模式为主导改进了投资运营体制，建立了污水垃圾处理收费机制，形成了持续的投资回报，提高了环境设施运行效率和服务质量。地方政府部门向社区居民即使用者收费，弥补了部分公共环境治理成本，财政部门按时支付服务企业相关费用，促使企业能够不断提高环境管理水平。但是，相当一部分 PPP 项目收费机制并不完善，早期项目以地方财政为付费主体，项目规划未统筹考虑长期运营的财政承受

能力，形成了地方政府隐性债务。由于地方公共预算收入增速远低于 PPP 项目服务费用支出速度，造成政府财政赤字持续扩大。随着项目规模逐渐扩大，政府应付账款总额激增，项目拖欠费用情况也日益严重。

◆ 企业融资杠杆率过高，偿债能力不足。

近年，以 PPP 模式运作项目的企业，普遍存在资产负债率过高的通病。部分企业急于扩大市场份额，非理性野蛮扩张，通过短贷长投来溢价收购和竞标投资，财务可持续性不高，极易出现资金链断裂现象，陷入债务泥沼。以 PPP 项目作为企业融资工具的做法，在行业高速增长的爆发期，因项目滚动融资使得企业能够借新还旧，维持运营资金流动。在 PPP 管理规范叠加金融去杠杆政策后，行业发展向高质量驱动转换，淘汰了一批伪 PPP 项目，市场新增项目数量有限，再融资难度的加大和融资期限错配，降低了公司偿付能力，部分企业债务违约风险集中显现，面临资产重组和破产清算。基础设施建设前期初始资金需求大，沉淀成本高，回报期长，收益相对稳定但较低，如果出现地方政府拖欠费用的情况，更加大了企业现金流压力和财务风险，易出现资金链断裂问题。

建议

◆ 企业回归本源。

环境企业收缩产业布局，聚焦于环境治理和清洁生产主业，培育孵化新兴产业形成新动力，打造关键环境技术设备和管理服务创新的核心竞争力，树立更高的行业标杆规范，突破行业发展瓶颈，度

过产业结构优化阵痛期。企业制定战略和拓展市场时应量力而行，量入为出，理性扩张稳定发展，依靠过度举债的资本驱动模式已不适合现阶段产业现状，决策者应时刻牢记“投资是有风险的，借钱是要还的”，应谨慎投资参与规范的 PPP 项目。

◆ PPP 模式项目必须建立完善的收费机制。

工业污染治理，一般实行污染者付费，委托第三方服务企业专业化治理；城市环境设施建设，一般实行社会使用者付费 + 财政资金可行性缺口补贴，委托第三方服务企业提供公共服务；区域绿化、河道修复、黑臭水体治理等生态类项目，地方政府作为责任主体，一般实行财政资金付费，可经营性差，宜由财政资金统筹年度预算内支出，委托第三方服务企业开展修复和持续维护，不适合打包 PPP 项目推动建设。对于区域绿化和流域河堤整治等生态改善类项目，首先需要建立受益者付费的市场化回报机制，通过环境改善带来的地产升值、旅游业发展等，应逐步建立受益者付费机制，取得合理回报，构建环保资金投入的可持续运作机制。

◆ 环保企业积极化解经营风险。

已经陷入债务危机的环保企业，需要妥善改善债务结构，避免财务风险蔓延。一方面，民营企业

可以通过股权融资方式引入战略投资方，增资入股或转让已有项目，筹措流动资金使项目按照特许经营权协议进行投资，保障公司正常稳定运营和项目进度安排。另一方面，推动 PPP 项目资产证券化，鼓励、允许、加快企业将环境设施剥离进行资产证券化运作，拓宽企业融资渠道、降低融资成本。资产证券化产品特征具有契合基础设施 PPP 项目投资收益稳定、回报期长的特点，对于盘活存量 PPP 项目资产、吸引更多社会资金参与提供公共服务、提升项目稳定运营能力具有较强的现实意义。

环境产业处于黄金发展期时，企业站在行业风口极易受到市场驱动的影响，更加需要考虑自身财务可持续性，加强风险管控，避免盲目跟风，量力而行，才能行稳致远。一批民企已经倒在 PPP 浪潮下攻城略地的前浪中，我们要及时总结经验吸取教训，利用后发优势调整公司战略，减少试错成本，实现赶超发展。随着环境治理市场化改革的深入，环保产业经过结构优化和发展动力转换后，才能成长为具有创新引领性和综合竞争力的国家战略性新兴产业。

本文系环境商会发表于《环境保护》2019 年第 20 期。



99家环境上市公司半年成绩单 几家欢喜几家愁？

对于环境产业来说，2019 年是一个压力重重的年份。

在发展需求旺盛，政策空间和利好不断的客观条件下，2018 年中国环境产业仍然遭遇了较严重的投融资困境，其中包括债务问题严重、融资渠道萎缩、资金成本急升、信用风险剧增等。

宏观环境的变化越来越深刻地影响到行业，再加上 PPP 项目严监管等政策的实施，进入 2019 年，环境企业，尤其中小企业面临更加严峻的形势。

环境商会对已经公布数据的 99 家环境上市公司半年报进行了梳理。从不同角度，看一看市场变化如何。

企业两级分化愈加凸显，总体营收增速下滑

● 环境企业两级分化愈加凸显

根据统计的 99 家企业在 2019 上半年的成绩单来看，环境企业两极分化愈发凸显。东方园林、神雾环保、天翔环境、盛运环保，这 4 家企业亏损超过 26 亿元。其中，东方园林亏损 8.94 亿、神雾环保亏损 8.8 亿，更是令业界咋舌。

但同时，龙头企业——光大国际与北控水务，营收、净利润双增长，营收分别达到 162.26 亿港元与 128.29 亿港元，且营收增长率均保持在 20% 以上。

北控水务经营业绩攀升的原因，得益于实施轻资产战略转型，继续做大做强市政水务和水环境综合治理两大核心业务。上半年收入同比增长 28%，主要来自 BOT 和综合治理项目建造收入分别同比增长 43% 和 31%。公司与三峡集团合作的岳阳项目计划在下半年开工，后续南京、长沙的治理项目也

实现签约，有望利用设计、运维的技术与经验，配合三峡的资金优势，拓展全流域治理机会。

● 六成企业营收实现增长

环境商会统计，99 家上市环境企业中，有 63 家实现了营收增长。企业平均营收增幅为 17.62%。根据我们对 2018 年的企业年报统计，七成企业营收实现增长。与去年相比，2019 上半年，环境产业营收增速出现下滑。

而营收增长率超过 50% 的企业有 11 家，包括：三维丝（163.3%）、中环装备（84.42%）、鹏鹞环保（68.08%）、海峡环保（57.19%）、中原环保（55.1%）、绿色动力（54.02%）、粤丰环保（52.9%）、中环环保（52.5%）、高能环境（51.04%）等。

尤其是中国天楹，营收增长达到 831.8%，主要原因是完成收购江苏德展 100% 股权，间接收购

2019 上半年环境上市公司营收 TOP50

序号	企业名称	股票代码	营业收入（亿元）	涨幅（%）	净利润（亿元）	涨幅（%）
1	光大国际	00257	162.26亿港元	37.69	32.5亿港元	23.11
2	北控水务	00371	128.29亿港元	28	27.7亿港元	17
3	中国天楹	000035	80.44	831.8	2.12	142.62
4	葛洲坝 (环保业务)	600068	77.59	-32.19	0.14	-
5	亿利洁能	600277	67.9	-30.75	6.88	57.71
6	格林美	002340	62.04	-11.7	4.14	0.58
7	盈峰环境	000967	61.15	4.45	6.36	72.22
8	首创股份	600008	57.48	25.52	3.21	53.06
9	启迪环境	000826	48.01	-11.35	3.46	-43.05
10	盾安环境	002011	46.88	-0.41	4.98	807.47
11	龙净环保	600388	44.38	36.87	2.77	10.49
12	光大绿色环保	01257	42.41亿港元	34.52	8.26亿港元	27.53
13	三聚环保	300072	38.21	-62.67	0.25	-97.93
14	碧水源	300070	35.6	-7.73	0.26	-92.94
15	岭南股份	002717	33.04	-7.06	2.09	-45.96
16	科达洁能	600499	32.4	7.39	2.12	-24.58
17	铁汉生态	300197	31.83	-35.55	0.10	-97.34
18	上海实业环境	00807	29.21	2.49	3.74	9.68
19	首创环境	03989	28.37	27	1.71	99.00
20	瀚蓝环境	600323	26.69	16.63	4.61	-7.78
21	洪城水业	600461	25.95	15.51	2.43	48.62
22	云南水务	06839	25.938	7.1	7.38	26.90
23	重庆水务	601158	25.58	11.61	8.43	5.87
24	大唐环境	01272	24.19	-9.4	0.90	-69.56
25	光大水务	1857.HK	24.9亿港元	5	4.2亿港元	13.00
26	东方园林	002310	21.91	-66.1	-8.94	-234.58
27	兴蓉环境	000598	21.14	9.91	5.90	12.01
28	高能环境	603588	20.81	51.04	2.05	35.07
29	龙马环卫	603686	19.1	18.8	1.23	-9.11
30	远达环保	600292	18.92	27	0.37	-3.97
31	粤丰环保	01381	20.04亿港元	52.9	4.01亿港元	26.00
32	中金环境	300145	18.42	-12.11	2.41	-25.07
33	同方股份 (节能环保)	600100	17.75	-12.45	-	-
34	东江环保	002672	16.9	1.67	2.52	-5.08
35	国祯环保	300388	16.86	6.96	1.56	12.10
36	清新环境	002573	16.53	-28.06	2.18	-38.11
37	杭锅股份	002534	16.86	1.47	1.95	25.49
38	景津环保	603279	16.52	22.36	1.76	17.65
39	锦江环境	BWM	16.3	13.8	2.50	1.40
40	富春环保	002479	15.9	14.92	1.34	10.2
41	中再资环	600217	15.6	8.47	2.17	23.66
42	博世科	300422	15.19	32.32	1.41	33.11
43	博天环境	603603	14.89	-8.73	0.50	-46.7
44	聚光科技	300203	14.58	8.02	1.97	2.86
45	菲达环保	600526	14.38	-23.23	0.25	96.92
46	康达环保	06136	14.13	-12	1.89	1.85
47	上海环境	601200	13.22	8.88	2.96	5.80
48	蒙草生态	300355	12.96	-31.17	0.83	-56.2
49	创业环保	600874	12.25	10.55	2.19	-22.67
50	维尔利	300190	11.2	25.33	1.57	45.26

了城市环境及垃圾处理领域的世界翘楚 Urbaser 公司。由此打开国际市场，也促成了其业务的大幅增长。

高能环境的高营收增长主要得益于土壤修复与垃圾焚烧两大板块高增长。环境修复领域实现营收 6.78 亿元，同比增长 41.19%。毛利率 28.42%，同比增长 0.34%；垃圾焚烧建设加快，实现营业收入

7.76 亿元，同比增长 144.66%。第一期 6 亿元绿色公司债已发行完毕，资金充足，支撑订单快速转化业绩。

从长期来看，运营业务仍然是环境产业的主要方向，运营类企业由于现金流稳健，保证业绩持续增长。

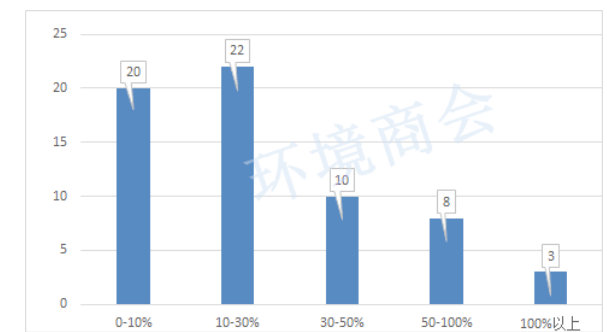
近半数企业营收净利双增长，净利润负增长企业明显增多

● 46 家企业营收、净利双增长

2019 年半年报中，2 家企业营收过 100 亿，分别为光大国际与北控水务。营收超过 50 亿的有中国天楹、格林美、盈峰环境、首创股份等 6 家企业。同时，51 家企业的净利润过亿元。

营收、净利润双增长的企业有 46 家，包括：光大国际、北控水务、中国天楹、盈峰环境、首创股份、首创环境、高能环境、龙净环保、兴蓉环境、国祯环保、景津环保、锦江环境、博世科、维尔利、先河环保、雪浪环境、威派格、联泰环保、久吾高科等。

营收增长率分布图



作为最早进入环保领域的龙头企业之一，首创股份 2019 上半年营收、净利实现双增长，净利润增幅达到 53.06%。环保主业更加聚焦，营收占比 96.96%。未来公司布局将新增 5 大赢利点：一是重点培育污泥业务；二是加大排水管网的布局力度；

三是计划扩张工业园区的布局；四是装备及供应链的布局；五是村镇环境布局，如首创股份白洋淀模式：把原来的农村污水，上升到村镇环境业务链打通。

民企中，盈峰环境、高能环境的表现亮眼。盈峰环境 2019 上半年净利润增幅为 72.22%，环卫业务保持高增速，去年并购的中联环境，市场占有率稳居行业第一。环卫装备营业收入同比增长 8.49%，毛利率达 32.80%。共签订环卫运营项目 41 个（新签 13 个），首年服务金额达 13.81 亿（新签 4.72 亿），带动环卫服务营业收入同比增长 68.16%。

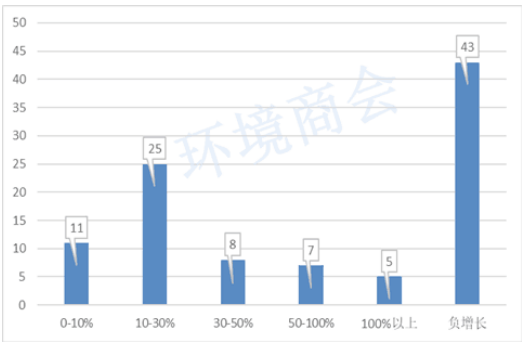
通过环境上市公司半年报可以看出，在细分板块中，净利润增幅排在前列的，多为固废处理领域企业。今年以来，垃圾分类制度关注度骤然提升，干湿垃圾分类有助于提升垃圾焚烧发电项目的处理能力。同时，若要完成住建部对“十三五”期间新增焚烧处置产能的规划，“十三五”末期生活垃圾焚烧发电市场空间将超过两千亿元，行业有望迎来

阶段式高增长。

● 净利润下滑，PPP 影响不容小觑

另一方面，我们发现统计企业中，净利润负增长的企业明显增多，43 家企业利润负增长，将近半数。

净利润增长率分布图



除了东方园林、神雾环保、天翔环境、盛运环保净利润下滑均超过 -200% 以外，津膜科技净利下滑 -441.23%，德创环保下滑 -321.3%，碧水源净利润下滑 -92.94%。

在近两年环境产业发展中，碧水源作为水处理领域的代表企业，或许再次反应了整个市场的艰难现状。上半年，在引入四川国资搁浅后，又引入中国城乡，成为公司第二大股东，但国资整合优化仍需一段时间，短期内业绩改善依然比较困难。

2018 年国家实施金融降杠杆以及 PPP 项目风险严格控制的措施，环境产业因此受到了较大影响。这也是碧水源在 2019 年上半年业绩大幅下滑的主要原因。今年，碧水源逐步减少对 PPP 项目的投标与投资，对已有部分 PPP 项目由于风险控制的原因放缓了工程进度。

根据环境商会统计，近几个月来，碧水源频频斩获 EPC 项目。分析人士指出，EPC 项目大多利润比较高，对于深陷财务危机的碧水源而言，EPC 项目也许可以成为其较快速回血的途径之一，而且相对于大体量的 PPP 项目，碧水源在污水处理设施投

运上的竞争优势相对更突出。

因此，对于 PPP 项目，环境企业要充分考虑自身承担项目的条件。有行业研究人员认为，PPP 项目对于民营企业投融资影响较大。在环保 PPP 项目中，流域水环境治理项目占了较大比例，相比国企央企拥有较强的信用背书，民营企业的融资渠道更窄，被波及更深。

国资入场 重构产业新格局

据环境商会统计，自 2018 年资本寒潮以来，已有包括神雾节能、盛运环保、东方园林等多起国资入股民营上市环境企业的案例发生。

与前几年业内参股合作、打通上下游生态链的模式相比，这一轮国资入场多为接管控股权。参与入股的国企主要以北京、四川、江苏、浙江等地的地方性国企为主，民企则涵盖水务、大气、固废、生态等多个环保细分领域。

如今，由于 PPP 模式本身特有的性质，需要企业有很高的融资能力，而国企有着天然的融资优势。因此，民企引入国资，甚至将控股权转移，客观上

可以带来融资环境的优化。如果双方优势互补，或将催生产业新格局。

环境商会副会长兼首席政策专家骆建华表示，环保行业的特点是重资产、长周期、政府定价，具有准公益性质。环保项目的投资量普遍比较大，需要十年以上的时间才能慢慢收到回报。这就决定了环保企业对融资的要求比较高，但民营企业又普遍信用偏低，融资难、融资贵，所以国有企业在环保行业里具有一定的先天优势，融资成本相对低一点。

“但在工业污染治理方面，相对来说则是一种竞争性强、市场化定价的领域，同时对技术要求也比较高，不是所有企业都能做，民营企业可以通过技术来竞争，所以这一块民营企业大有可为。”骆建华说。

目前，我国的生态环境治理进入大区域时代，环渤海综合治理、长江大保护、“无废城市”建设等生态环境治理行动正在开展，单个环保企业难以满足项目需求。同时，在融资趋紧的背景下，国资的资金优势有望与上市民企的技术、项目管理优势产生协同效应。

观察总结

进入 2019 年，行业整体盈利增速明显放缓。根据统计的 99 家上市公司，营收平均增速为 17.62%。龙头企业的增长也反映出，依托规模优势以及精细化管理和资本加持，其持续增长的能力更强，对低迷的市场环境的抵御力也更强。对于中小企业来说，如何在巨头竞争的丛林中，找到自己的立足点将愈加重要。

环境商会秘书长马辉表示，2019 年，回归有质量的增长，重回款、升利润、降负债、强运营，将会是今年环境产业的关键词。“重建设轻运营”必然向“全生命周期的精细化运营”转变。

环境产业的效果导向时代来临，这也意味着技术创新和效果效率将成为行业的根本驱动力。环境产业正在经历着一次以质量和价值为核心的重构与代际更迭。

2019 中国环境产业高峰论坛

精彩回顾

今年是建国 70 周年，辉煌七十载，追梦新时代，我国正在加快书写生态文明的新传奇。作为生态文明建设的中坚力量，环境产业依然大有可为。步入新时代，环境产业的发展逻辑也在发生改变。当前，环境产业正处在变革与重构的十字路口，如何理性客观地认识当前的形势，“冷热交加”的新形势下蕴藏着怎样的机遇与挑战，面对环境服务的转型升级，企业要如何迭代商业模式、实现创新发展？

2019 年 6 月 27-28 日，以“**变局与重构：再造环境产业新生态**”为主题的“**2019 中国环境产业高峰论坛**”在“天府之国”成都召开。全国工商联党组书记、副主席樊友山，四川省副省长杨洪波，成都市委副书记、市长罗强，原环境保护部总工程师万本太，德国驻成都领事馆副总领事 Alexander FOWLES、慕尼黑博览集团展览项目组总监 Christian Rocke，环境商会会长、博天环境董事长赵笠钧分别致开幕词。

全国工商联环境商会副会长兼首席环境政策专家骆建华主持主旨演讲环节。中国经济研究中心主任、北大国家发展研究院院长姚洋，商务部研究院国际市场研究所副所长白明分别发表了题为《我国经济的结构转型和当前经济形势》、《对美贸易战的观察与思考》的精彩演讲。



2019 中国环境产业高峰论坛现场

本届论坛还下设题为“环境产业 3.0：建构生态公共产品和服务市场化机制”、“资本逻辑：绿色金融驱动产业再启程”、“商业逻辑：服务转型开启产业新生态”、“技术逻辑：技术创新助力产业再腾飞”、“聚焦绿色发展：区域突出环境问题的系统施治路径”高峰对话环节。



樊友山



杨洪波



罗强



赵笠钧



姚洋



白明

“中国环境产业高峰论坛”作为环境商会的品牌活动之一，从新时代、新需求出发，围绕国内外经济形势，聚焦环境产业 3.0 下的市场化机制构建、资本逻辑、商业逻辑、技术逻辑，以及聚焦绿色发展等热点话题展开交流与分享，吸引了来自国家部委，联合国环境署，四川省、成都市政府，德国驻成都领事馆、科研机构、环境企业、金融机构、咨询机构等千位嘉宾参加。

2019 中国环境企业 50 强榜单发布

6月27日，在“2019 中国环境产业高峰论坛”上，全国工商联环境商会发布了“2019 中国环境企业 50 强榜单”。从数据来看，共有 10 家公司营收过百亿元，分别是光大国际、北控水务、葛洲坝、三聚环保、格林美、东方园林、盈峰环境、首创股份、碧水源、启迪桑德（现更名为：启迪环境）。

其中启迪桑德和首创股份是首次营收过百亿元。此外，有 9 家企业营收在 50 亿元到 100 亿元之间。50 强环境企业 2018 年共创造营收约 3350 亿元。

从结构来看，本年度登榜的 50 家企业中，A 股上市公司 39 家，H 股上市公司 6 家，新加坡上市 1 家，非上市环保公司 4 家。

不过，目前仅有 10 家公司营收过百亿，这与国家所提出的目标尚有不小差距。

2016 年 9 月，国家发改委和原环保部发布《关于培育环境治理和生态保护市场主体的意见》（下称《意见》），提出到 2020 年，市场主体要进一步壮大，培育出 50 家以上产值过百亿的环保企业，环保产业产值超过 2.8 万亿元。

《意见》同时要求打造一批技术领先、管理精细、综合服务能力强、品牌影响力大的国际化的环保公司，建设一批聚集度高、优势特征明显的环保产业示范基地和科技转化平台。

环境商会秘书长马辉说，“通过这个榜单能看出来，现在过百亿的企业 10 家，虽说相对去年增加了 3 家（2018 年中国环境企业 50 强榜单中仅有 7 家营收破百亿），但离《意见》目标差距还是巨大的。除了 10 家过百亿，50 亿到 100 亿的企业也仅 9 家，到明年要达到 50 家环境企业营收过百亿还需业内同行加倍努力。”

马辉介绍，50 强榜单是根据各环境企业年度的营业收入总额，按照降序排列，其中以环境污染治理为主营业务的上市公司，按照已公布的 2018 年年报数据；此外是大型上市集团公司公布的 2018 年年报中环保业务板块的营收数据；第三个数据来源是非上市公司实行企业自愿申报制，以企业提供的由第三方专业机构出具的财务审计报告数据为准。



环境商会秘书长马辉



2019 中国环境企业 50 强榜单

排名	公司名称	排名	公司名称	排名	公司名称
1	中国光大国际有限公司	18	上海实业环境控股有限公司	35	福建龙马环卫装备股份有限公司
2	北控水务集团有限公司	19	重庆水务集团股份有限公司	36	粤丰环保电力有限公司
3	中国葛洲坝集团股份有限公司（环保业务）	20	瀚蓝环境股份有限公司	37	东江环保股份有限公司
4	北京三聚环保新材料股份有限公司	21	首创环境控股有限公司	38	中再资源环境股份有限公司
5	格林美股份有限公司	22	江西洪城水业股份有限公司	39	中国锦江环境控股有限公司
6	北京东方园林环境股份有限公司	23	南方中金环境股份有限公司	40	康达国际环保有限公司
7	盈峰环境科技集团股份有限公司	24	博天环境集团股份有限公司	41	浙江富春江环保热电股份有限公司
8	北京首创股份有限公司	25	中国水务投资有限公司	42	景津环保股份有限公司
9	北京碧水源科技股份有限公司	26	北京国电龙源环保工程有限公司	43	广西博世科环保科技股份有限公司
10	启迪桑德环境资源股份有限公司	27	中国光大水务有限公司	44	上海环境集团股份有限公司
11	福建龙净环保股份有限公司	28	成都市兴蓉环境股份有限公司	45	天津创业环保集团股份有限公司
12	北京城市排水集团有限责任公司	29	北京清新环境技术股份有限公司	46	中环保水务投资有限公司
13	大唐环境产业集团股份有限公司	30	北京桑德环境工程有限公司	47	兴源环境科技股份有限公司
14	深圳市铁汉生态环境股份有限公司	31	安徽国祯环保节能科技股份有限公司	48	维尔利环保科技集团股份有限公司
15	岭南生态文旅股份有限公司（生态环保业务）	32	聚光科技（杭州）股份有限公司	49	航天凯天环保科技股份有限公司
16	中国光大绿色环保有限公司	33	北京高能时代环境技术股份有限公司	50	中山公用事业集团股份有限公司
17	云南水务投资股份有限公司	34	国家电投集团远达环保股份有限公司		

环境产业 3.0：建构生态公共产品和服务市场化机制

伴随着生态文明建设不断深入，环境产业 3.0 时代下的环境服务内涵发生了根本转变，正在从过去单一、独立的末端治理、单元治理向提供更多生态公共产品和公共服务迭代升级。如何构建行之有效的市场化机制，撬动市场力量促进产业发展？

环境商会执行会长、苏伊士新创建高级副总裁孙明华主持对话，中国土木工程学会水工业分会理事长张悦、财政部政府和社会资本合作中心推广开发部主任夏颖哲、博天环境总裁吴坚、首创股份副总经理王征戎、北控水务集团高级副总裁杨光、成都环境投资集团有限公司副总经理李勇刚等嘉宾参与并发表精彩观点。



环境产业 3.0 时代从何而来？

马克思主义辩证法认为，变是永恒的不变。本届论坛以“变局与重构：再造环境产业新生态”为主题，其中，三个关键词“变革、重构、再造”都体现了同一个含义，那就是变。“大变局之下，站在产业换挡升级的转折点上，究竟什么在变？要弄清这个问题，需要回去看看产业原

来的样子”，张悦表示。

对于环境产业的发展，业界普遍认同经历过三个时期。孙明华对此感触颇深，她表示，环境产业 1.0 时代，是在用市场化机制来提供城市环境公共设施和生活污染治理服务，包括污水、垃圾处理等；环境产业 2.0 时代，是用第三方治理模式来提供工业污染治理的环境服务；如今，产业正在经历 3.0 时代。

张悦回忆道，在环境产业的发展史上，2002 年颇具意义。这一年，《关于推进城市污水、垃圾处理产业化发展的意见》、《关于加快市政公用行业市场化发展的意见》等重要文件先后发布，终结了多年来市政公用设施是否能够进行市场化的争论，明确了城市水业改革与推进市场化为主要方向。之后，环境产业迎来黄金发展期。这两个文件的出台，算是打破了坚冰，开创了一个全新的局面”，张悦表示。

2005 年，《关于市政公用事业市场化政府监管的意见》发布，水业的市场监管也被真正提上了政府工作日程。张悦说，这一系列的文件为产业化进程提供了动力，对我国环保行业的市场化发展具有启蒙作用，一是明确了政府责任，二是市场全面开放，三是建立了收费制度，四是强化政府监管。

张悦强调，这些突破性变革之所以能够成功，而且影响深远，一个非常重要的制约条件就是文件所涉及的领域坚持“一清四可”，即，边界清晰，可计量、可考核、可支付、可固化，这是市场化项目的重要前提。

如果对比“一清四可”来看，当下的环境产业 3.0 时代正在经历怎样的变化？

伴随着环境治理需求的不断升级，生态环保项目变得越来越大、越来越复杂，比如流域治理项目、城乡统筹治理项目等，这些项目，其一，边界很难清晰，其二，收入产出无法计量，其三，如果边界不清晰，服务内容无法计量的话，考核会变得很困难，随之政府支付风险也比较大，支付意愿也会下降。其四，固化也很难。

孙明华表示，产业 3.0 时代，环境问题变得越来越复杂，市场化机制也需要升级来匹配生态公共产品和公共服务的供给服务。

与产业同在时代风口 PPP 如何回归初心

如果说环境产业 1.0 时代的重要标志是特许经营模式的风靡，那 PPP 就是产业 3.0 时代市场化模式的重要代表之一。

2014 年，《国务院关于加强地方政府性债务管理的意见》（俗称 43 号文）发布，PPP 开始被委以重任，部委及各地方政府陆续推出 PPP 项目库，市场上掀起 PPP 热潮。与此同时，2015 年前后，在《水污染防治行动计划》、《城市黑臭水体整治工作指南》等一系列政策的推动下，以水环境治理为代表的环境需求也得以快速激发，产业全面进入效果时代。

环境产业遇上 PPP，站在了同一时代风口，同频共振的效应下双双迎来了大发展。

不过，PPP 与环保项目结合后的飞速奔跑也带来了不少问题，“短期工程化、融资债务化、边界模糊化”等日渐凸显，备受关注，甚至引发不少质疑。2017 年，财政部印发《关于规范政府和社会资本合作（PPP）综合信息平台项目库管理的通知》（俗称“92 号文”），PPP 进入规范季。

夏颖哲说，“去年财政部按照财办金〔2017〕92 号加强规范 PPP 项目运作的要求，开展不规范 PPP 项目的清理整顿。主要将未按规定开展“两个论证”、不宜继续采用 PPP 模式实施、不符合规范运作要求、构成违法违规举债担保和未按规定进行信息公开的 PPP 项目集中清理。清库是为了回归 PPP 初衷，希望在政府主导下吸引社会资本参与，促进市场化运作，实现平等协商、风险分担、互利共赢。因此，92 号文的发布，实际上不是叫停 PPP，而是初心的回归。”

2018年，受金融紧缩、PPP清库等因素叠加，一部分手握大量PPP项目的重资产环境企业遭遇冲击，不少民企身陷囹圄，而这其中作为民企代表的博天环境受到的影响较小。对此，吴坚认为，在这一轮PPP浪潮中，博天环境之所以能保存体力，很大一部分原因来自于博天对环境企业服务本质的坚守。

“博天所选择的PPP项目一般是那些能充分发挥自身优势的管理、运营项目，很少作为投资主体参与。”吴坚表示，对于企业而言，要坚持做自己擅长的事情，不断聚焦自身的核心价值，顺应市场大势，为市场和客户提供高质量的服务。

王征戎表示，中国的PPP目前还是儿童期，未来会走向成熟，这个不成熟的阶段实际上也给企业提供了非常好的学习和成长的机会。

一组数据显示，2018年，首创股份首次营收破百亿，达124.55亿元，同比增长34.14%；利润总额达到12.79亿元，同比增长31.58%。其中，水环境治理业务形成的利润在首创股份整体利润中占比已超过三分之一。在首创股份参与的PPP项目中，绝大多数顺利落地和执行，融资落地率接近100%，政府也比较满意。

王征戎提到，首创股份在选PPP项目的时候遵循政府刚需的原则，同时也会评估这个项目的可持续性和稳定性。拿到项目后，还会对每一个项目的收益模式、服务内容、效益产出等进行梳理，尽力勾勒出这个项目相对清晰的轮廓。

“目前绝大多数的PPP项目，在招标的时候都存在很多不完备性，或者边界不清晰，中标之后第一步也是很重要的一步是要帮政府一起梳理项目的本质、目的、边界等，帮政府逐步完

善PPP项目设计”，王征戎强调。

夏颖哲表示，一个好的PPP项目应该具备收费定价机制较为透明、有稳定现金流、规模合适、竞争充分等元素。

此外，夏颖哲还提到，当前，大部分PPP项目都需要可行性缺口补助，需要政府投资，也需要市场化机制运营。要实现“绿水青山就是金山银山”，就要探索如何将资源环境优势转化成市场化机制，比如，如何统筹土地资源，如何实现其他资源的带动效应，如何发挥产业链作用等，让参与方得到合理的收益。“目前正在研究的EOD模式，就是以环境驱动发展的新模式。”

“由污染者付费向受益者付费转变”

作为行业里颇具影响力的企业，北控水务的一举一动常被业界当作风向标。而这些年，北控水务通过与国同频、与时同行的战略布局，取得了非常卓越的业绩，2018年，北控水务凭借246亿港元的业绩和43.19亿港元的利润遥遥领先于行业平均水平。

对于产业3.0时代需要怎样的市场化机制来匹配问题，杨光提出了新理念。他说，环境治理3.0时代应倡导“环境受益者付费”理念，由污染者付费向受益者付费转变。原因在于，经济发展对生态环境带来影响甚至破坏，在对生态环境进行治理、修复和提升的过程中，投入巨大，离不开各方长期的运营管理维护，最终生态环境发生积极变化、城市环境变美了，环境受益者为这些投入付费合情合理。

针对“环境受益者付费”这一核心观点，杨光给出了四点具体建议：一是中央和地方政府坚定践行“两山理论”治理理念，地方政府依据

地方生态治理投入，探索出台生态产品和服务收费机制和收费办法；二是建立污水处理领域的收费机制，尽早落实收费水平真正能够满足排水和污水处理设施、污泥处理处置建设运营的成本要求；三是水环境综合治理领域，把水环境治理和生态提升规划与城市发展规划衔接，生态项目投资规划与区域开发规划结合，测算一定生命周期水生态治理项目需要的投资和运营费，推进收费合理分摊，形成可持续的投融资机制；四是打破一些城市的管理理念，授权企业对生态治理项目进行充分的经营开发，简化审批程序，降低规费，政府与企业共享增量经济效益。

在重大生态治理项目如长江大保护这一议题上，杨光还建议，从全国角度、保护母亲河的高度出发，探索发行长期限“长江大保护国债”，以20-30年的时间，用国家信用实现低利率融资，解决资本性投入的巨量资金需求。

李勇刚表示，构建很好的市场化机制，形成准入机制，有了付费机制，整个产业才能迎来蓬勃的发展期。不过，市场也有退出机制，有“优胜劣汰”，经历2018年的“洗礼”，面对环境

的变化，产业需要冷静期，其实对企业而言也是一个自省期。

“环保行业技术壁垒低，整个商业模式的迭代没有那么快，我们很难建一个很高的护城河、防护墙，所有的参与者很容易进来，那就需要不断完善商业模式。环境行业要从负经济性向正经济性转变，是否可以构建一个更加合理的金融支撑体系将正经济性内化。通过商业模式的重构，让产业有一个再出发的机会，也许能获得更好的发展”，李勇刚说。

张悦表示，市场化并不意味着政府责任主体的变化，也并不意味着第一责任的转移，即便是今天，企业也不是第一责任或者主体责任，企业是替政府做事，政府是替人民做事的，这是中国体制的一个特征。”

“变革不仅要符合社会主义制度的根本特征，也要符合市场规律，公共产品和服务的市场化机制，需要真正运用市场化手段，要充分竞争，要有‘优胜劣汰’，要能筛选出真正的技术，还要降低成本，这样才能实现生态环保目标”，张悦强调。



孙明华



张悦



夏颖哲



吴坚



王征戎



杨光



李勇刚

资本逻辑：绿色金融驱动产业再启程

环境产业已经进入了“资本 + 技术”的双轮驱动时代，资本正在通过各种形式参与并助推环境产业发展壮大。节能环保项目多具有资金需求量大、回收周期长、资金周转慢等特点。当前，资金瓶颈限制了环境产业的发展空间，具有良好成长性的环保企业通常难以享受到绿色金融的福利。同时，中小环保企业从资本市场获取资金的难度高、渠道单一。未来，期待社会资本越来越多的参与，构建多层次融资体系，使绿色资本驱动环境产业再启程。

环境商会执行会长、威立雅中国区副总裁 / 董事总经理黄晓军主持对话，盈峰环境副总裁兼董秘刘开明、知合环境总裁王亚超、申港证券副总裁赵玉华、四川发展产业引导股权投资基金副总经理张慧、中关村科技租赁有限公司副总经理杨鹏艳等嘉宾围绕“资本逻辑：绿色金融驱动产业再启程”话题，展开了一场资本与产业的零距离思想碰撞。



现金流！现金流！

2018年以来，在金融去杠杆、PPP清库存、强化对影子银行的监管等多重因素影响下，环境企业受到很大冲击，部分企业出现现金流紧缩、债券及债务违约等一系列问题，甚至面临资金链

断裂风险，融资难、融资贵问题再次被推向风口浪尖，成为热议话题。

黄晓军表示，资本与产业发展相辅相成，不过由于大家的角度和诉求不同，有时候也像一对“冤家”。经历2018年的风雨之后，资本与产业开始重新审视彼此，双方的看法也会有所改变。

从资本角度而言，申港证券赵玉华表示，去年，由于资金链紧缩、PPP项目的实施等因素确实会增加成本，影响上市公司的盈利，而另一个更重要的原因是，有些股东把手伸向上市公司，通过关联交易和内部交易，把一些资金从上市公司转到了体外，拖垮了上市公司；也有股东股票质押可能是想用资金培育一些好项目，有收益以后再把项目放到上市公司里来；还有一些资金可能做了跟上市公司主业不相关的投资，结果造成了很大的损失，这样使得整个资金链断掉。

张慧认为，环保行业这两年的困境，一是因为市场的竞争发展和经济环境对撞的结果，PPP从2014年开始走向高峰，结果遇到了经济环境的恶化；二是短贷长投，用短期流动性资金投资长期项目，这个过程中又遇到了金融机构去杠杆，导致经营难以为继；三是无序扩张，很多环保企业除了做自己的主业也涉及其它领域，包括房地产、矿业等，没有想清楚就扩张，在这种环境变化下会导致整个大行业的下降。

生态环保项目多具有资金需求量大、回收周期长、资金周转慢等特点，刘开明表示，环保行业某种意义上是一个资金密集型的产业，这对民营企业或者中小企业是不利的。去年，不少环保上市公司的现金流是负数，即使没有一些外部环境的影响，在现金流长期为负的情况下公司也是难以维继的。对环保公司而言，首要一条就是要考虑如何通过资本配置使得现金流达到比较健康的状态，做环保企业现金流是第一位的。

“可能以前环保企业家更多关注的是损益表、资产负债表和现金流量表，现在可能要倒过来，首先要关注现金流量表，再是资产负债表，再是损益表，使自己更好地活下来，另外，能更好地根据企业的现金流量去配置资产，包括利用

一些资本市场的手段，这样可能才会更加稳健一些”，刘开明强调。

王亚超颇为认同刘开明，他表示，从企业评估来看，要看现金流，还要看净利润，这是企业发展最为核心的两点，尤其是经济形势和产业形势不明朗的情况下。

虽然在这一轮“洗礼”的过程中，有些企业受到了很大的冲击，但也有一些企业生存得很好，王亚超说，“那些聚焦自身技术、产品、技术装备等核心竞争力的企业，永远都不可能被资本场所洗礼。另外，有定力选择‘不做’的企业也活了下来，不过这对企业的综合评估能力要求很高。”

“去年环保行业感受到了寒冬，但其实从整个资本市场来讲，环保上市公司的表现一定不是最差的，也不是最惨的。”赵玉华坦言，不过，这一次困境给大家带来了切肤之痛，使得大家开始从微观层面考虑一个企业的边界在哪里。过去可能都是雄心勃勃一直往前走，现在在向前走的过程中，可能还需要考虑企业财务杠杆的承受能力有多大，在最坏的情况下是否有能力清醒面对。

环保企业的资本逻辑

去年，在“国进民退”的大环境下，民企代表盈峰环境以152.5亿鲸吞中联环境成为年度最大并购案，给环境产业留下了浓重的一笔。环保企业要如何长袖善舞，刘开明提出了四点建议：

第一，对于上市公司而言，要充分利用资本市场的工具，而最好的工具就是权益融资，这是上市公司相较于非上市公司而言最大的优势。

因为权益融资的杠杆可以帮助上市公司缓解资金压力，去年盈峰收购中联环境也是通过换股收购的，这样对于母体公司不会带来实质性的现金支出压力，这是上市公司可以充分利用的工具。

第二，环保企业当前面临的最大问题，也是比较无奈的问题是短贷长投。现在很多环保项目，尤其是水厂项目合作期都接近 30 年，但是一般项目贷款采用的是短期或中期的流动资金贷款，对应的还贷期限仅为 1 年~3 年，这样项目资金很难延续。另外，环保项目的回报率也非常低，一般要 8 年才能收回投资，如果上市公司不能在资本结构上进行合理的配置或者组合，就很容易出问题。当前的资本市场也面临融资渠道相对单一等困境，呼吁资本市场给予环保行业更多的支持。

第三，资本运作要做好压力测试，包括两方面，一是企业资本运作风险的极端性要做好充分分析；二是做好大股东的压力测试，考量大股东是否有能力承受股价下跌带来的爆仓和其他风险。

第四，资本运作要基于战略，要有定力，这一条知易行难。当前很多上市公司的资本运作更多是基于市场热点或是基于市值管理角度在做，这些在某个阶段里可能会有效果，但长期来看都可能存在问题。

王亚超认为，民营企业的资本运作至少需要具备四项思维：第一是战略思维，第二是政治思维，第三是资本思维，第四才是产业思维，具备这四个思维才能确保公司能活下来，不过活得好不好还要深耕。

他表示，具体从股权和债权两方面来看，权益方面，非上市公司要适度杠杆，即资产负债率要控制在 50% 左右，兜里有 1 块钱想干 1 块

5 的事是可以的，如果有 1 块钱想干 10 块钱的事那就是极其不可行的，风险很大。债权融资方面，需要根据自身特性，选择相应的融资工具，比如融资租赁、银行贷款，还包括 ABS、ABN 等。

资本说，对环保，我们痴心绝对

金融机构对环保行业一直以来非常重视，一方面因为环保本身是刚需，另一方面，这两年，中央提出金融要服务实体，节能环保行业基本属于实体经济行业。今年，科创板开闸，在《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》中，重点推荐的七大领域的科技创新企业，其中之一就是节能环保领域。而在科创板受理的 100 多家企业中，环保企业占六七家。另外，2018 年整个环保行业的并购比 2017 年在金额上有明显增加，从环保企业的上市数量来讲，和其他行业比也在增长。

赵玉华表示，环保行业的机会永远都在，资本市场也永远不会放弃环保行业。在环保行业转型升级的过程当中，环保行业和资本市场的结合一定会有更多、更好的结果，也会擦出非常好的火花。

作为国有产业引导基金代表，四川发展产业引导股权投资基金副总经理张慧表示，环保是政策驱动的行业，政策有提升，标准有提升，就会带来新的行业机会。政策驱动性产业也是被动发展的产业，它的社会责任远大于经济利益。国有企业首先强调社会责任，应该支持环保行业的发展。利用国有企业的融资能力，为环保企业带来很好的驱动力。整个进程中希望能够跟环保企业有很好的良性互动，实现共赢。这样既体现国企的社会责任，让其资产有所增值，同时环保企

业在国企的支撑下能够降低融资成本，保持技术领先性和行业的龙头地位，进而达到扩张规模。

他提到，国资进入后不仅对环保融资便利性和成本等都有很大的增强作用，同时对环保企业的信用评级也有很高的提升，而且最近几年国有资本在主动改变，现在在尽量放松对并购企业的管控，让原有经营团队继续保持它的经营，原来的技术研发团队能继续按照自己的思路去研发，国资需要做的就是提供各种各样能力范围内的支撑。

“整个过程中还是希望能够跟环保企业有很好的良性互动，国资体现社会责任，让国有资产有所增值，环保企业在国资的支撑下能够降低融资成本，延长融资期限增长，保持技术领先性和行业地位。大家各取所长，实现共赢，这是我们乐见其成的结果”，张慧表示。

中关村科技租赁有限公司是一家国有控股内资融资租赁试点企业，也是国内首家科技租赁

公司，主要是为科技型中小企业解决融资难、融资贵问题。截止去年底，这家公司已经累积投资了 200 多家环境企业，其中 99% 是民营企业，总投资额达五六十亿。

中关村科技租赁有限公司副总经理杨鹏艳表示，金融机构不仅要有资本思维或者说金融思维，最主要的是还要有产业思维。金融机构必须要到产业中去，了解产业前沿动态，不然不可能知道产业的真实需求，更好地提供服务。第二，作为一个融资租赁企业，还要主动构建金融生态，比如探索股债联动模式，帮助企业进行快速的规模复制。第三，逐渐提升产业生态，中关村科技租赁依托投资的 200 多家环境企业，希望在产业细分领域构筑小生态，探索实现市场协同和技术协同。

对话结尾，黄晓军总结道，“信心如金，贵在坚守，不见风雨，何来彩虹。祝福产业与资本合作共赢。”



黄晓军



刘开明



王亚超



赵玉华



张慧



杨鹏艳

商业逻辑：服务转型开启产业新生态

在国家政策和投资的驱动下，环境产业逐步实现从单一产业链向全产业链的发展，市场主体也在发生着由设备公司—工程公司—投资公司—运营公司的转变。商业模式也经历着 EPC—BOT/BT—PPP 的演变。新的商业模式将培育出综合环境服务商和环境解决方案提供商。同时，“小而美”的专业配套服务企业也将拥有极大的发展空间。商业模式决定产业生态。

环境商会顾问、E20 环境平台首席合伙人傅涛，锦江生态董事长邢文祥、永清环保总经理申晓东、桑德国际水环境集团总经理潘留明、瀚蓝环境副总裁雷鸣、维尔利总裁宗韬、济邦咨询总裁徐玉环等嘉宾围绕“商业逻辑：服务转型开启产业新生态”主题展开了一场高峰对话。



资本起舞

“过去十年的辉煌，很大部分是资本驱动的。”

经历 2018 年的“暴风骤雨”，环境产业被动进入冷静期。实际上，目前，环境产业之所以感觉到有危机和困难，并不是产业运转出了问题，而本质可能是因为大家觉得增长变难了。新

旧动能的转换确实带来了这个时代的改变，行业没法按照原来的路径进行发展，无论是领跑企业还是中小企业，成长的路径都在发生变化。

傅涛表示，原来的环境产业，尤其过去十年的辉煌，很大部分是资本驱动的，上万亿的环保资产变成了资本，其中主要通过上市公司的通道完成的。这个变的过程中有大量的不属于环境产业性质的资金，通过环保上市公司的桥梁进来，

它造就了通道的辉煌。而一些很好的环境公司没有上市，并非它不优秀，而是因为它在服务里挣扎，没有享受到通道的价值，反而被挤出了领跑梯队。

过去，环境企业主要依靠跑马圈地，在项目投资过程当中获得投资回报，很少可以单纯依靠提供运营服务获得回报，这类公司有时候连维持生存都比较困难。雷鸣坦言，在资本时代，如果有一天诚诚恳恳依靠技术服务和设备生产能力在运营和生存的企业，也能够资本市场享有过百亿的市值和几十倍的市盈率，也许才更能说明环保企业在资本市场上的价值。

雷鸣表示，根本上来说，环境企业和资本的结合是不矛盾的，但是很可惜，过去的二十多年里面，从水务到固废行业的发展过程中，我们真的只有把自己打造成一个投资型的企业才有跟市场对接的机会，这也可能导致了很多企业在与资本结合的过程当中不仅是插上了资本的翅膀，而是被换了资本的脑袋，最后为资本左右了发展战略，而企业在经营中又来不及应对资本市场的变化而出现了风险。

如果说以前环保上市公司是资本的桥梁，新时代之下，环保和资本的关系正在发生一些微妙的变化。最近，环境服务的基本资产属性在发生变化，很多民营属性变成国有属性，很多市场属性变成属地性公司的属性，很多国有属性变成政府的属性。

傅涛表示，新时代下，站在历史新方位上的中国共产党把“以人民为中心”当作最大的初心，环境资产属于人民，谁代表人民谁就能拥有更多的资产。接下来，可能各地的属地公司会快速增长，同时会利用各种资本通道成为融资主体，而不是纯市场化公司，这是一个大势。未来，

并非是环保行业不需要资本，而是更多的环保公司会转向真正的服务型公司。

近年来，伴随着环保项目体量、尺度的不断变化，对资本和服务能力的要求越来越高，与此同时，环境项目的政治需求定位也越来越清晰。

潘留明表示，目前，环境需求可以分成两类，一类是专业化的需求，对于体量比较小的项目，更多的需要技术支撑。第二个是综合性需求，针对体量比较大、政治影响比较大，投资需求比较大的项目，更多的需要团队作战的理念。团队作战，即投资方、设计方、建设方、运营方等四方合作，这四个联合体成员可能不同定位有不同的职责所在，但是最终的效果是要通过 20 年~30 年的运维来体现，这也是政府长远的目标所在。但现实往往是投资方、建设方等占主导，因此，四方之间的平衡很重要，对于运营方也就是传统环境企业来说，还是要坚持全过程参与，才能保证有一个长久的、可持续的效果。

服务回归

环保行业的本质就是服务业，只是资本价值的附加在过去一个时期超出了服务价值的附加，造成了行业对服务初心的迷失，如何回归初心，依托服务来生存、来获得发展和盈利，是当下环境企业非常值得冷静思考的课题。

锦江生态董事长邢文祥说，商业服务的逻辑根本是基于人性的逻辑。人性最大的特点就是人有需求、有欲望，而且只增不减，所以人类社会永恒矛盾是人们日益增长的物质文化生活的需要和落后生产力之间的矛盾，人的需求在不断增长，需要不断满足，社会就不断进步，商业逻辑才有存在的价值。

邢文祥表示，环卫行业是一个“老系统、新行业、朝阳产业”。过去由于长期的计划经济和政府垄断，环卫市场没有形成，市场主体缺乏。近年来，伴随着环卫市场化改革的推进，环卫市场逐渐打开，目前为止，这一市场仅仅开放了30%，还有70%的市场在政府手里等待开放。

作为环卫新兵，锦江生态从环卫服务起步，三年多来业务不断覆盖绿化养护、管道疏通、河道保洁、路灯管护、道路养护等，逐步走向城市综合服务商。邢文祥提到，企业的成长正是因为服务向本质回归，要不断满足城市乡村老百姓对美丽生活和对环境质量的要求，这个要求是物质和精力的双重需要。

傅涛对此也颇为认同，他表示，环境服务的本质是以人为本的服务的延伸，环境产业是服务社会的，事业和产业有本质的区别，这个延伸有巨大的空间。如果被资本所蒙蔽的话，就会偏离环境产业的本质，资本很重要，是伙伴，是来放大产业的，但不能为资本而资本。服务是以人为本的，未必有很多资产才能提供服务，轻资产也可以提供服务。

“对于企业来说，尤其是民营企业，始终是随着市场的变化，拿出自己最合适的产品和服务来满足政府和人民大众对环境改善的需求”，永清环保总经理申晓东表示，永清环保从火电厂大气治理服务开始，后切入固废、危废以及土壤修复市场，逐渐从单纯的企业服务扩展到政府服务，主业在不断与市场调和。

济邦咨询总裁徐玉环表示，现在很多时候，服务企业不是在卖服务，而是在卖产品，服务企业要转变自己的思维，要从产品中心向服务中心或向客户中心转变。

作为依靠资本成功跻身第一梯队的代表企

业，瀚蓝环境在过去二十多年的发展中一直定位一个产业投资人的角色，即在产业投资的过程中提供一系列从资本到运营管理服务。雷鸣表示，站在长远的发展角度，结合自身的优势，在这个领域当中能够提供比较符合和满足大众需求的服务，这才是根本的生存之道。

雷鸣提到，从发达国家的经验来看，大量环保设施的建设都是政府在投资，而企业只要拥有比如工程建设、技术创新以及运营管理等优势，就会被市场所接受，就会找到自己生存的空间。当前，我们需要考虑的是怎样能够既找到自己可以耕的地，同时又苦练内功，为自己未来的发展“打磨”出技术、工程以及运营管理方面的优势。

“将来如果有一天，我们环保行业在不靠资本生活的时候还能靠自己的内功和优势存在，这可能是一个比较理想的状态”，雷鸣不无感叹地说。

“现在，中国的产品和技术都可以对标世界，比如中国高铁已经走向国际，但中国的服务还有很长很长的路要走，这个东西是根上的，或者是服务意识层面的，还需要努力”，徐玉环也颇为感触。

技术当道

“如果没有好的技术就谈不上好的服务，也谈不上为客户创造价值。”

阵痛的2018让我们意识到，企业的转型升级已经成为时代需求和产业发展的重中之重，而“技术”这一一直作用于产业发展却从未被足够重视的因素也随之被推向了高位，不少人认为，未来产业的出路是“运维为重，技术为王”。

“环保行业服务的背后依靠什么？依靠技术，如果没有好的技术就谈不上好的服务，也谈不上为客户创造价值”，宗韬认为。

以前的环保行业可能会有这样几个特点：市场容量很大、参与企业很多、产业集中度和环保技术水平不高。为什么会这样？这与过去环保领域的投融资模式有关系，在没有大力推进PPP之前，大量的投资主体是以政府，特别是地方政府为主，地方政府主导环保设施投资其实存在一些弊病，比如整体投资效率比较低，这也是为什么感觉钱花了不少，效果却不太明显的原因之一。

宗韬表示，当前，随着PPP的推进，未来环保设施投资主体会慢慢变成企业，包括央企、国企、地方城投平台，也有民企等，环保投建环节会变得越来越市场化。宗韬认为，企业主导的投资行为会更多地考虑投资回报率、稳定运行等问题，因此也会更加看重相应技术的匹配。

宗韬判断，伴随着PPP的推进，未来，环保行业可能最主要的角色分为投资运行商和环保技术公司两者，其中，细分行业的头部技术型企业的优势会凸显出来，成为企业投资者优先选

择的合作伙伴，细分领域的行业集中度也会越来越高，排名靠前的企业会走向“强者恒强”，进入良性循环。对于技术型企业而言，未来需要具备的核心竞争力包括拥有核心技术和良好的解决方案，在行业中积累了足够多的案例数量，以及运维等服务能力。

对此，申晓东表示，这一轮PPP下来，仅仅有融资能力并不足以解决问题，体现的核心竞争力之处仍是技术能力，环保企业今后仍然要不断培育发现顾客需求、解决顾客需求的能力。

环境产业要真正成为战略新兴产业，国家和企业一定要鼓励研发、支持研发，这样才能走出有核心技术的环境企业，这是未来产业称之为“真产业”的重要路径之一。宗韬表示，“每个企业要结合自身的禀赋或者资源，去寻找好各自的定位，把各自的角色扮演好，这样也能更好地推动环境产业健康发展。”

傅涛表示，技术路线、服务路线和资本路线，这是三条不同的企业成功路径，这个路径对于禀赋和外部条件要求有很大差异。未来，让环保资产回归社会，把服务留给产业，让我们真正在服务上做文章，共同迎接产业服务时代的到来。



傅涛



邢文祥



申晓东



潘留明



雷鸣



宗韬



徐玉环

技术逻辑：技术创新助力产业再腾飞

技术创新一直是任何行业进步的动力，同样也是我国环境产业前进的重要推动力。中国现行的环保标准有许多比发达国家都高，所以很多技术需要自主研发。技术创新逐渐成为环保行业的进入门槛和企业获得超额利润的途径。企业通过创新，既能避免同质化竞争，又能降低运营成本，提高企业的利润水平。未来拥有技术优势的创新型环保企业成长空间较大。充分发挥企业的积极主动性，以保持持续的创新动力，助力产业再腾飞。

围绕“技术逻辑——技术创新助力产业再腾飞”主题，环境商会执行会长、杭州锦江集团董事长王元珞主持，清新环境常务副总裁王月森、江苏科行环保总经理隆玉周、环能科技第一副总裁佟庆远、首创环境科技总经理戴小东、国茂股份副总经理王晓光、中国水业集团副总经理余群胜等展开了一场高峰对话。



“每一步技术创新都非常艰辛，但我们挺了过来”

在环境产业的历史进程中，颇具代表的环保企业成长轨迹不外乎两种，一种是通过技术引进或自主创新技术实现不断发展的专业化公司；还有一种是在环保行业大发展时期后进入的资本

拥有者以及社会资源拥有者。而技术型环保企业早期大部分都是从中小企业一步步成长起来的。

锦江环境是国内较早的一批投资环保能源领域的民营企业之一，也是技术创新引领发展的典范。王元珞表示，“锦江环境与浙江大学合作，将实验室技术一步步走到工业化示范、产业化示范，再到全面推广。

资料显示，锦江环境于1997年与浙江大学开展校企合作，实现了浙大实验室技术——异重循环流化床垃圾焚烧发电技术的市场化运用，并改造成功中国第一家异重循环流化床垃圾焚烧发电厂。历经20余年发展，截至2018年底，锦江环境的项目遍布我国16个省、自治区和直辖市及5个海外国家，待所有海内外在建及筹建项目全部建成后，垃圾处理总能力将达67256吨/日。

一路坚持技术创新道路的企业还有大气领域龙头企业清新环境。清新环境是国内为数不多拥有自主脱硫技术的公司之一，成立于2001年。王月森在回忆公司成长历程时谈到，公司成立之时，我国国产脱硫技术尚处空白，2003年，公司通过自主研发，成功获得旋汇耦合湿法脱硫技术的国家专利，成为我国国产火电脱硫技术的早期缔造者之一。2005年，采用该技术成功投产，一炮而红，奠定了市场地位。2007年，清新环境作为国家发展改革委、环保总局首批获准参加试点企业，并获得首批项目特许经营权。2011年公司上市，插上资本翅膀，进入发展快车道。数据显示，2012年到2018年清新环境营收从3.83亿一路飙升至40.88亿，连续多年占据大气领域龙头地位。

被业界列为“独角兽”类的企业——环能科技，也是始终以创新为基因、通过创新自强实现不断成长和发展的代表企业。佟庆远副总裁表示，环能科技从1990年开始创业，从成都橡树林能源研究所起步；2010年，将超磁技术首次用于市政污水处理；2011年，首次将超磁技术用于河湖水处理；2012年，将超磁技术设备租赁方式首次用于黑臭河体截污净化，成为政府购买中国环境服务的第一批示范企业。2015年，环能科技作为当年环保产业的第一支股上市。

2018年，在融资政策收紧、PPP去库存等因素影响下，高歌猛进的环境产业遭遇“黑天鹅”事件，

不少企业出现现金流承压、甚至资金链断裂等一系列危机。这样的大环境下，拥有雄厚资本实力的国资与民企之间的合作渐成趋势，其中，像锦江环境、清新环境、环能科技这样拥有核心技术型公司成为国资首选的合作伙伴。

对此，王元珞说，五年前，国资央企看不上环保行业，因为环保行业需要精耕细作，而且投资回报率比较低，这与产业的商业逻辑、商业关系、收费政策等密切相关，一步步走过来，国有企业确实有它在融资成本、社会资源等方面的优势，虽然很多的央企可能没有核心技术，但它可以运用平台寻找各个行业细分领域里面具有技术特长的精细化公司，这样的合作可能成为未来发展的一个前景。

王元珞表示，“浙能集团在整个能源生产价值链上拥有巨大的能力，我们期待与新股东的密切合作，推动实现锦江环境成为国际公认的全球著名固体废弃物管理公司这一长期目标。”

王月森坦言，在我国目前的经济环境下，当规模达到一定的体量，资本就变成自我提升的关键问题之一，这也是大多数环保企业在发展中面临的问题。清新环境总裁张根华也曾在接受媒体采访时表示，国企与民企的合作，本身并没有所谓的谁进谁退。所有合作的前提都是要思考，如何才能更有利于企业的长远发展，某种程度上讲，这种合作是一种市场的必然选择。

“对于环能科技而言，投身央企的怀抱不只是为了用资本来获取市场，而是希望以技术为引领、以资本为驱动的方式最终将公司打造为一个先进制造业的企业，这不仅符合国家现阶段的发展和未来趋势，也能尽可能发挥民营企业优势。对于一个公众企业而言，既要做到对环境负责，同时也要做到盈利，需要取舍和平衡”，佟庆远说。

当前，不少人认为环保产业遭遇了寒冬，但佟庆

远认为，如果从更长的历史长河去看，环保仍然处在非常强的周期中。

佟庆远表示，这个周期至少有三点因素可以说明，第一，是中国快速城镇化的因素，人口的聚集所带来的新的环境问题，导致我们必须采用新产品、新技术、新的创新方法去解决这些环境问题。第二，产业高速发展带来的环境问题也非常巨大。第三，中国政策的大环境，政府将生态文明定义为具有中国特色社会主义的总体布局，这个高度在中国历史上是没有的，也是在世界其他国家所少有的。“所以在这种背景下我相信依靠研发创新生存的企业，已经获得了最佳的机遇。”

给技术企业的一些建议

技术创新之路是一条非常艰难的道路，在企业的发展过程中有些技术也许会胎死腹中，有些技术创新十年磨一剑，都未必能够有一个很好的产业化落地机会，还有些技术只能藏在自己的兜里，不知道什么时候才能遇到市场的爆发期。王月淼表示，环保企业，尤其是中小企业未来的发展，第一，要保持初心，企业的内生动力不能够懈怠，只有保持内生动力，才能让企业在技术创新道路上继续走下去；第二，要敞开胸怀，加强合作。

江苏科行环保总经理隆玉周表示，江苏科行在技术创新中总结出来三点建议，第一，通过技术引进、二次研发再开发实现市场占有。第二，自主研发。比如大气治理领域，市场同质化现象严重，竞争激烈，利润也比较低，可以选一些自主研发相对薄弱的细分领域深耕，这样有助于拿到较大的市场份额。第三，与科研院校的合作。

创新需要人才和资金，尤其是对于中小型环保技术公司而言，人才紧缺已经成为制约企业创新发展的瓶颈之一。研发投入也非常大，与科研院校合作是比较好的选择。

环保行业有公共事业属性，它不是简单的市场需求和供给能够决定产品价格，产业政策的影响和价格政策的影响对于环保行业的影响非常巨大。比如，最近垃圾分类政策可以使很多储存的垃圾分类技术创新出现一个爆发，对于企业来说假如这种政策推行来得非常急速，可能并没有太多的反应时间，所以更要求企业应该早看到市场发展的方向，来培养自己的技术。佟庆远坦言，企业对于未来的判断实际上面临两个难点，一是在于如何构建一个广阔的能够提供先进设备的研发体系，第二，设备生产出来如何让市场接受，如何让预研、研究、生产制造、销售、售后实现一体。

在首创环境科技总经理戴小东看来，从经济效益的角度考虑，技术型环保公司首选的是在技术上直接引进消化、吸收再研发，因为这可以直接带来技术的进步和经济效益的体现。再者相对产学研的合作，这有利于把一些新技术进行引入和导入。从发展方向来讲，自主研发不是最优的考量，因为自主研发的成功性、经济性等各个方面需要时间和资金。其次，产业发展的过程中需要不断的验证。

他建议，在研发的体系中主要关注以下几方面，第一，将创新工艺和工艺应用放在基础地位；第二，产品创新和产品的迭代开发关系到设备硬核，非常重要；第三，要有跨界思维；第四，微创新，微创新在降本增效以及稳定性上获得了非常大的效果，在发展过程中要予以重视。

作为一个传统部件的供应商，成立于 1993

年的国茂股份也长期致力于创新服务以及应用技术的创新，历经 20 余年的发展，一步步从一个非常小的家族企业，成为目前全国通用减速机行业领军型的企业，连续三年增长率超过了 18%，并于 2019 年 6 月 14 日成功在上交所 A 股上市。

对于创新，王晓光认为，在服务创新能力上，一是要做好从售前、售中、到售后整个产品的服务工作，并不断在服务过程中创新升级；二是做好现场服务；三是在整个服务过程中更多的让最终使用方参与到服务的过程当中，给出服务意见，为后期的产品升级迭代做非常有价值的依据。在应用技术领域的创新方面，一是通过从 0 到 1 的自主研发，不断地去开发、优化公司的产品；二是在集成引进技术方面，与下游企业共同探讨细分领域的研发和优化工作。三是积极与全国高校进行产学研的对接，大力研发一些更加高端的、更加适合未来发展的产品，为以后的技术储备做准备工作。

中国水业集团副总经理余群胜表示，与产品创新不同，中国水业更加注重管理模式创新。这种创新从表面上看不出来，它是一种内在于企业整个运营水平的提升。比如现在很多项目现场工人的知识水平不是太高，很多方案没有形成文字上的表述，公司让所有的技术人员要到基层，跟操作工人进行衔接，理论结合实践。余群胜强调，人为因素在整个技术创新过程中所起的作用非常大，所以企业一定要以人为本，重视人才的培养，做一些绩效的引导，促使员工在技术创新上做一些贡献。

2019 年 5 月，国家发改委、科技部印发《关于构建市场导向的绿色技术创新体系的指导意见》，根据意见，到 2022 年，基本建成市场导向的绿色技术创新体系，这是我国第一次针对具体技术领域提出的创新体系建设，技术创新成为这个以效果导向、高质量导向的新时代的一把“金钥匙”，对于技术创新型企业而言，这既是重任，也确是最好的时代了。



王元璐



王月淼



隆玉周



佟庆远



戴小东



王晓光



余群胜

聚焦绿色发展：区域突出环境问题的系统施治路径

伴随着生态文明的不断推进，环境服务需求也正在不断融入城市绿色发展中。以区域为视角，系统推进环境治理的理念正在深化。而在城市化进程中，大气污染问题、化工园区环保监管与治理问题，以及以“长江大保护”为代表的流域治理问题日渐凸显，已经成为绿色发展的突出环境问题。这几年，政策开始逐渐向这些领域倾斜，新的市场正在崛起。如何协同政府、企业、公众等多方力量，啃下这些“难啃的”硬骨头，其中存在的痛点、难点在哪里？未来该如何突破？

以“聚焦绿色发展——区域突出环境问题的系统施治路径”为主题，国务院发展研究中心研究员周宏春主持，中国环境科学研究院研究员姜永海、北排集团副总经理邝诺、艺康集团全球副总裁白佳、先河环保总裁陈荣强、天津创业环保董事会秘书牛波、航天凯天环保常务副总裁周波平等嘉宾展开了一场精彩对话。



区域绿色发展——新时代的新课题

国务院发展研究中心研究员周宏春指出，过去以行政区划“各自为战”的污水处理、雾霾防治模式，难以解决区域性水环境、大气污染问题，单凭一地的污染控制难以产生治理成效。流

域治理、区域大气治理，都是一个系统工程，需要本地治污和区域协调相互促进，多策并举，多地联动。区域绿色发展是一个新时代发展碰到的新问题，就是要从实际出发，平衡经济发展与环境保护的关系。未来，环境治理以区域为单元会成为一个趋势，我们面临的现实是转型，转型对

政府来说税收会降低，对企业来说需要调整商业模式，对公众来说需要调整生活方式，这是全社会的问题，需要全社会的共同努力。

中国环境科学研究院研究员姜永海，多年从事土壤与地下水污染治理研究工作，目前是长江经济带驻点攀枝花的负责人。姜永海说，“在长江保护的工作中确实感觉到区域管理和流域管理的重要性，攀枝花是一个典型的工业城市，攀钢集团占了城市 GDP 的近一半。但企业在发展过程中也会产生环境问题，在金沙江上游区域，产生的问题非常明显。上游来的水是攀枝花的饮用水，水环境质量需要考核，攀枝花下游城市的水环境质量也需要保障，因为它是下游老百姓的饮用水源。城市的大气环境问题也存在这样的区域问题，所以区域的绿色发展，是一个非常需要探索的主题。”

听区域环境治理龙头企业怎么做

作为区域环境治理龙头企业，北京排水集团拥有北京主城区的绝大多数污水处理厂，长期深耕于北京市中心城区的污水处理、再生水和管网运营维护。整治城市内河污染是北排集团强项，近年来，凭借这一优势，北排在外埠市场竞争中也逐渐站稳脚跟。2018 年，北排集团营收近 90 亿，在环境商会发布的“2019 中国环境企业 50 强”榜单中，名列前茅。

北排集团副总经理邝诺说，“由北排集团承接的广西那考河项目，是全国首个开工建设的水流域治理 PPP 项目。那考河项目提出了“全流域治理”的理念，即在主河道上游设置一座污水处理厂，通过建设截污管道，将河道两岸及周边片区的污水吸纳进厂，再经生态净化，达到地

表水 IV 类标准排入河道作为补水水源。习近平总书记在视察广西时，对那考河生态综合整治项目表示肯定。”

今年 3 月，由北排集团承担建设运营的广西北海市滨海国家湿地公园（冯家江流域）水环境治理工程 PPP 项目正式开工建设，这也是国内首个近海水域环境污染综合治理 PPP 项目。

天津创业环保，与北排集团发展轨迹有类似之处，污水处理业务以天津中心城区四座污水处理厂为起点，目前已经扩展到京津冀、华中、华东、西北等地的 15 个省市。近年来，在巩固基础水务业务的同时，向工业废水、新能源供冷供热、污泥处理、环保科技、危废处置等细分领域延伸。

关于区域治理的问题，天津创业环保董事会秘书牛波谈到三点，一是清晰地规划区域治理、流域治理的需求，做好前期的环境本底调查。因为区域或流域治理的投资动辄几十亿、甚至上百亿，但施治方案未来能不能起到效果，真正解决区域污染的痛点，在目前的一些项目中却被忽略，所以必须重视前期的调研。

第二，专业的企业做专业的事。对于区域环境治理来讲，不是一个企业能解决的，往往需要联合体合作完成。所以牵头的企业要以作为产业链的角度开发项目，能够以最终的环境效果，交付一个未来能够稳定运行的，以一定抗冲击能力的封闭的生态系统。

第三，商业模式。牛波认为，PPP 不能作为唯一的解决环境区域治理的资金来源和商业模式，因为区域环境治理投资体量巨大，对于一些经济欠发达城市，未来远期的财政支付的压力巨大，也导致行业中重工程建设、轻运营的问题时有发生。

未来，环境产业要着眼于挖掘投资回报路径，尤其现在升级到区域环境治理、流域环境治理，能够显著改善人居环境和招商环境，升级土地价值，这是环境产业将来可以给经济带来增量的地方。

因此，牛波强调，“运营能不能保证长期的治理效果，政府的配套机制，包括断面的监管、市政设施运营维护的管理、环保执法是否能做到位，这都是在区域环境治理中需要提前考虑的，也是为将来的稳定运行打下一个很好的基础。”

政府决策需要科学的支撑 企业发展需要技术的创新

面对生态环境污染防治的新要求、新挑战，各地政府需要科学方法和手段作为支撑。姜永海提到，一个城市的环境管理工作，涉及到很多的要素，包括水、气、固，还有一些细分的领域。事实上环保企业很难有这么全面的系统治理能力，需要集成各个环境要素的先进技术。

先河环保就是这样一个把握机遇转型的典型企业代表。近几年，先河环保正在从设备制造商转变为生态环境监测数据的提供商；通过对环境数据的分析应用，逐步转型成为地方政府服务的生态环境管理的咨询商；通过对环境监测领域的探索，逐步转型成为区域有机物治理的综合服务商。

目前，先河环保大气污染防治网格化已在全国 18 个省、120 个城市，包括县区，进行了安装和布设，为 120 个地方政府提供管理支撑。先河环保总裁陈荣强表示，先河环保已有 60 个城市专家顾问团队，在帮助地方政府问诊把脉，

担当环境管家的角色。

2019 年，先河环保在大气污染防治网格化取得成效和认可的前提下，开始布局基于河长制、湖长制政策要求下的水污染防治网格化监测，让水质监测长上“千里眼、顺风耳”。所以今年先河主要发力点是在做好“气”的基础上，开拓“水”的市场。通过大数据的深度挖掘，更加精准地把每个区域的重污染成因、每次影响时间、影响产业等都做了一个判断和分析，帮助地方政府提前对目标实现难度进行预估。

陈荣强表示，未来几年，先河环保要把技术、产品、市场、专业队伍做一个很好的储备和准备，而且是比较成熟的、专业化程度较高的准备。“国家的绿色发展目标已明确，无论是污染治理类、环境监测类，还是智慧城市类的企业，都面临商机，同时也会有竞争。通过竞争和技术提升，为地方政府提供更多帮助和支撑，同时也可倒逼整个产业反思、创新、转型和升级。”

作为一家年销售额在 160 亿美金的美国上市公司，艺康集团的业务模式有两大板块，一是做食品安全管理，另外一个品牌叫纳尔科，做工业水管理。会上，艺康集团全球副总裁白佳表示，未来的环保需求还会更大，这些需求可以通过创新来满足。白佳谈到区域性挑战的问题，他提到，如何细化和精准定位市场需求是关键。以北方水治理需求为例，如何减少用水量，如何减排磷的问题，如何帮助工业企业来做好减排和合规排放问题等都是关键点。“创新不一定要到处寻找商机，你只需要满足市场的需求，快人半步引导市场需求就行。”

白佳还提到，现在很多人认为我国的技术和国际先进技术已经没有差异了，但如果从“以

客户需求为导向”来理解这个问题就会有不同的答案。比如桑塔纳和迈巴赫。二者在生产成本上的差异远没有价格所体现的那么大，为什么会造成这种现象？那是因为迈巴赫正确引导了市场的需求，抓住了市场的心态。

航天凯天环保常务副总裁周波平提到，未来的环保行业会有三个方向，第一，区域化治理，如水环境治理，由从过去的“点源式”订单过渡到“区域式”流域综合治理。第二个方向是结果导向，要对这个区域的优良环境质量天数负责任，对河流断面水质负责任。第三就是企业升级，逐步发展成为系统环境服务商，做区域环境“管家”。周波平认为，“区域环境系统治理是解决中国环境问题的金钥匙。”

环境企业为区域、园区及工业企业提供一站式环保托管服务，统筹解决环境问题。从而充分发挥第三方机构的人员和技术优势，提供专业的技术指导和实际服务，促进区域环境管理的专业化、精细化和集约化，进一步提升区域环境管理效率和监管水平。

未来的必然趋势

姜永海说，区域绿色发展是我们国家未来环境治理理念的转变，所以伴随着管理要求的提升，技术能力、技术水平综合的提升，还有对环保产业细分要求的提升，同时也是老百姓对环境质量更高的要求。“区域环境绿色发展可能是我们未来‘十四五’最主要的环境理念。”

周宏春总结道，区域环境治理问题是新时代碰到的新问题，未来的环境治理以区域为单元会成为一个趋势，需要实现这个单元整体的环境质量改善，因此需要系统。系统的含义是要综合，要调整环境治理的思路，向产业链前后端延伸，将环保产业和循环经济有机结合，实现效益集成，这样政府压力也会相应减轻。“未来，我们面临的现实是转型，转型对政府而言税收会降低，对企业来说是创新商业模式，对公众来说需要调整我们的生活方式，这是全社会的问题，需要全社会共同努力”，周宏春呼吁。



周宏春



姜永海



邱 诺



白 佳



陈荣强



牛 波



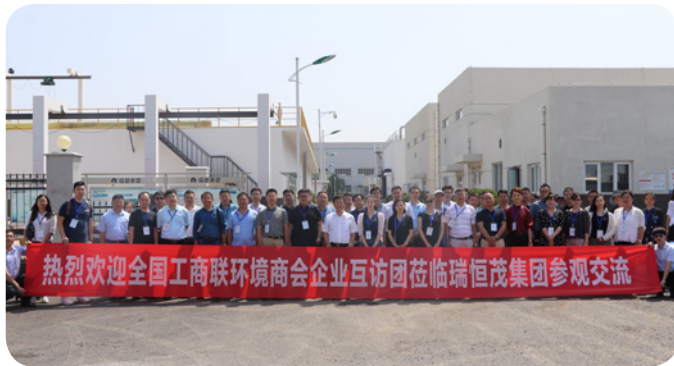
周波平

环境商会企业互访

走进瑞恒茂集团

7月30日,在天津组织第三十期企业互访活动,走进瑞恒茂集团。重点参观由瑞恒茂自建自营的环科污水处理厂、大港中水回用厂两个示范项目,并深入探讨以“生态智慧水务”为主线的水循环利用、污水深度处理回用、污水处理及污泥处置领域的热点和难点。

天津市瑞恒茂科技发展集团有限公司是一家生态环保高新科技企业,集团秉持“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念,专注于污水处理及回用、环保化学品、危险废物治理以及盐碱地原土改良四大环保领域,推动智慧水务区域化、全流程、集约型、可复制的水循环经济系统解决方案在天津滨海新区大港街逐步落地。



走进万朗集团

8月30日,在上海组织第三十一期企业互访活动,走进上海万朗水务科技集团有限公司。万朗集团一直以来致力于探索并实践城市供排水管网体系智能化建设方案,充分利用网络、物联网技术和信息资源,进行服务效能整合与升级、加强资源整合与共享,实现部门业务协同,推动城市供排水系统建设。公司坚持“智慧先行”的治水理念,实行点源面源一体化、内源外源一体化、陆域水域一体化、诊断方案一体化、建设运维一体化、应急长效一体化“六位一体”新模式,是城市管网与水务环境领域践行科技创新、提供智能化、系统化、一体化技术服务的综合服务商。



环境商会会长会

环境商会五届三次会长会

2019年10月18日,全国工商联环境商会五届三次会长会在江苏常州顺利召开。本次会议由商会副会长单位国茂股份和维尔利承办。会议通报了2019中国环博会执行情况、2019中国环境产业高峰论坛执行情况等五届二次会长会议相关决议执行情况,审议确定了2019中国环境上市公司峰会会议议程,并一致同意调整国家电投集团两江远达节能环保有限公司和重庆三峰环境集团股份有限公司为新增副会长单位,聘任北京清新环境技术股份有限公司总裁李其林、广东科达洁能股份有限公司科行总经理隆玉周为商会新晋执行会长等。会议由赵笠钧会长主持。本次会长会一行还前往国茂股份、三鑫重工等地实地参观考察,并就行业相关热点话题进行了深入交流与探讨。



环境商会五届二次会长会

2019年3月24日,环境商会五届二次会长会在安徽召开。会上,企业家们商讨了目前企业面临的困惑和未来走向。随着国家环保政策和市场大环境的改变,不光是环保,各行各业都要应对“断崖”问题。遇到难题,企业首先要内观自身的问题,如果一味归咎于外部环境和政策的不公平,会让企业错失对自我的完善和提高,不利于企业发展。当我们思考未来的时候,首先要回归商业的本质,正视目前面临的问题,思考如何跨越行业的断崖。

未来环境产业将呈现三大发展趋势:产业集中度会越来越高,企业规模会越来越大,企业管理水平会越来越好。值得高兴的是,目前环境产业还处在发展进一步整合和提升的阶段,大家凝聚在商会的平台上,同行的力量让产业可以更好地共同创造未来。与会嘉宾表示,未来在商会大家庭中,共促行业升级、共谋企业发展。



肇庆出台优化营商环境“38条” 全力打造大湾区一流营商环境

营商环境是一个地区市场环境、政务环境、法治环境的综合体现，更是一个地区能否快速聚集人气、商机的关键因素。为进一步优化肇庆营商环境，让企业家安心搞经营，放心办企业。近日，肇庆印发《肇庆市建设粤港澳大湾区一流营商环境若干措施》（以下简称《若干措施》），提出加快“数字政府”改革建设、深化商事制度改革、加快工程建设项目审批改革、推动不动产登记改革、加大企业降费融资力度、加强人才创新创业就业扶持等10大方面共38条改革举措，积极对标国际国内营商环境先进地区的经验做法，全力打造粤港澳大湾区“公平、透明、高效、优质”营商环境新高地。

《若干措施》坚持刀刃向内，勇于自我革命，加快转变政府职能，以改革创新精神解决企业发展的难题，以更大的决心、更大的力度、更硬的举措，把优化营商环境工作推向深入。具体来讲，《若干措施》有五大特色和亮点。

一、改革目标要求就高不就低。《若干措施》主动对标先进，从高设置改革目标，多项审批指标比省的要求力度更大。比如，在企业开办方面，提出开办企业1个工作日内完成并实现开办环节全程网上办理，同时推出“秒批即办”服务。再如，在工程建设项目审批上提出“80、55、45”目标（从立项到竣工验收环节，将政府投资工程建设项目审批时间压减至80个工作日内，一般社会投资项目审批时间压减至55个工作日内，带方案出让土地项目审批时间压减至45个工作日内），分别比省要求快20个工作日、5个工作日。

二、聚焦企业“痛点”“难点”“堵点”深化改革。坚持以企业为中心，聚焦影响企业发展的突出问题，针对各类企业不同诉求，用改革的办法予以针对性解决。比如，针对企业普遍反映的注销环节多、时限长的问题，《若干措施》在深化商事制度改革方面，明确提出企业注销“一天办成”，对于符合条件的纳税人注销营业执照办理时限压缩至1个工作日内，实现税务、社保账户、印章等注销即来即办。再如，提出为新开办企业提供刻制印章、材料打印复印等业务免费服务，充分反映了政府把实惠、方便留给企业和群众的服务理念。

三、力求政务服务更便捷高效。《若干措施》着力加快“数字政府”改革建设，切实提升企业获得感。提出逐步将全市所有政务服务事项实现“一网通办”，大力推动“减证便民”行动，实现企业群众办事“最多跑一次”。加快设立“万企诉求服务中心”和“万企诉求受理平台”，对企业诉求“一管到底”。

四、切实为实体经济降成本减负担。企业要赚钱，既要开源更需节流。《若干措施》部署降低企业用地、税费、运营成本、融资成本、简化水电气报装、小微企业就业补贴等工作，重点解决涉企收费、工业供地用地、水电气服务质量、企业融资、用工成本等方面的问题，实打实地为企业减负。比如，在降低用地成本方面，对省优先发展产业的土地出让金可按工业用地最低70%收取。推动工业园区存量低效用地盘活利用，对有效盘活低效用地的企业给予适当奖励。在促进贸易便利化方面，进一步优化通关流程和作业方式，将货物港务费收费标准降低15%。

五、积极加快与港澳的规则融通。《若干措施》紧紧围绕粤港澳大湾区建设这一国家战略，在与港澳规则对接等方面推出诸多措施。比如，支持港澳青年来肇就业创业方面，加大对港澳人才安居保障、公共服务便利化、项目多层次融资、项目孵化平台扶持力度，将符合条件的来肇创业港澳人员纳入肇庆创业补贴扶持范围。鼓励来肇创业就业港澳青年申领人才绿卡，享受“直接落户”政策；实现港澳商务签注“即备即办”，降低商务备案准入门槛，备案人员社保缴纳期限由6个月缩短至3个月等。

接下来，肇庆市委、市政府将不折不扣贯彻好落实好中央、省有关营商环境的决策部署，进一步探索创新，进一步优化完善，按照实际工作推进情况对《若干措施》进行动态细化、调整、提升，真正做到为企业“松绑”，为群众“解绊”，为市场“腾位”，营造一流营商环境，为肇庆实现高质量发展、加快建设成为粤港澳大湾区连接大西南枢纽门户城市提供坚实保障。

附：《肇庆市建设粤港澳大湾区一流营商环境若干措施》 部分措施

21．降低企业用地成本。对省优先发展产业的土地出让金可按工业用地最低70%收取。推动工业园区存量低效用地盘活利用，对有效盘活低效用地的企业给予适当奖励。对符合“三旧”改造厂房项目，改造后项目容积率大于等于1.5、小于2.5的，新增面积按每平方米200元给予奖励；容积率大于等于2.5的，新增面积按每平方米300元给予奖励，单个项目奖励最高不超过1000万元。

22．降低企业税费负担。落实国家增值税改革、小微企业普惠性税收减免、个人所得税专项附加扣除等减税降费政策，实现每年为企业降低税费30亿元左右。规范行政事业性收费，实现“两个一律”，除涉及公共安全、生态资源的项目以及中央、省分成的项目之外，市定标准的行政事业性收费一律免费，授权市定标准的行政事业性收费一律免征。规范政府定价的中介服务收费，实行目录清单管理，公开收费项目和收费标准。

23．降低企业运营成本。按照国家和省的规定调整养老保险单位费率，对失业、工伤保险实施浮动费率，工伤保险费率整体阶段性下调50%。实施小微企业“零成本”接电，200千伏安及以下的小微企业低压用电直接接入。实施企业使用网络提速降费计划，推进5G率先商用，降低网络接入资费。

25．拓宽企业融资渠道。利用粤信融平台肇庆分平台提供融资服务，对符合信贷政策和银行放贷条件的市场主体开通贷款“绿色通道”，实现获贷率100%。利用中征应收账款融资服务平台提供产业供应链融资服务，实现企业注册数量和融资对接笔数年均增速不低于40%。推进“百行服万企”小微（民营）融资专项行动，为2万家以上企业提供上门金融服务。推动全口径跨境融资业务，



肇庆着力塑造“水墨肇庆、流光溢彩”的现代化城市夜景形象

允许企业在自身净资产的2倍内自主从境外融入本外币资金。建立肇庆小额票据贴现中心，通过政府奖补、央行再贴现支持等措施，引导辖区金融机构积极开展小额票据贴现业务。

26．加大企业融资支持。出台金融促进民营经济高质量发展政策措施。加大创业融资支持，对符合条件的创业者提供最高30万元、最长3年的创业担保贷款及贴息。完善政策性融资担保体系，大力支持政策性融资担保公司，每年完成融资担保业务不少于5亿元，融资企业不少于250家。实现应急转贷资金规模增加至1亿元以上，每年为企业降低融资成本2000万元以上。

27．鼓励企业融资奖励。依据市支持企业利用资本市场优惠奖励办法，引导企业通过多层次资本市场和银行间市场等实现股权、债权融资。对成功在境内外证券交易市场上市的企业给予300—700万元支持；对成功在“新三板”挂牌的企业给予200万元支持；对成功在省内区域股权交易市场挂牌的企业，按融资金额给予最高20万元支持。大力发展股权投资行业，对落户我市的股权投资企业，按照实缴资本或其管理的资金规模给予100—300万元支持。

【 商会领导机构 】

商会名誉会长



曲格平
中华环保基金会理事长

全国人民代表大会环境与资源保护委员会主任委员，中国环境保护事业的主要开拓者和奠基人之一，中国环境保护管理机构的创建者和最初领导人之一。为中国环境科学理论的建立、环境发展战略目标和方针的制定、环境立法建设、环境政策方针和环境管理体制的建立等都做出了很大的贡献；对近年来我国环保科技事业、环保产业的发展起了决定性的影响。

会长单位（执委会成员）

博天环境集团股份有限公司

博天环境集团 (603603.SH) 是中国环境保护领域出发较早、积淀深厚的企业。自 1995 年成立以来，坚持服务客户、以贤为本、追求卓越、不断创新、持中正正的经营理念，以“构筑天人合一的美好环境”为使命，致力成为卓越的生态环境综合服务商。

以“水业关联的环境产业布局”和“生态旅居的健康生活布局”为战略目标，博天环境紧随时代的环境需求，坚守环境企业价值本质，用匠心和创新在工业水系统、城镇与乡村水环境、生态产业等领域不断带来更卓越的解决方案，为美丽环境、美好生活做出新价值创造。

天人合一，道法自然。博天环境在尊重自然、顺应自然、保护自然的同时，致力于为人类提供美好的人居环境。博天环境集团将携手各界有志于改善环境的价值同盟者，共铸天人合一的美好环境！



赵笠钧，1968 年生于宁夏，博天环境集团创始人、董事长，开能健康科技集团股份有限公司董事长。全国工商联环境商会会长、北京宁夏商会副会长等。

赵笠钧耕耘环保行业 20 余年，除善治企业之外，他更持续致力于商业文明和生态文明的撒播：倡导业内“竞合”与“融通”，积极推动行业发展；打造中国首张水质地图，投入 1000 万元设立中华环保基金会博天环境专项基金，是环境保护事业和社会公益事业的积极践行者。

荣誉会长单位（执委会成员）

桑德集团有限公司

桑德集团始建于 1993 年，是中国领先的生态型环境与新能源综合服务商。集团投资和控股了桑德国际、桑顿新能源、桑德生态、湖南鸿捷新材料、爱尔斯生态、启迪桑德等数十家企业；业务覆盖水资源、水生态、固废处置、新能源、环境规划影响评价、环境检测等。

桑德集团在水务、固废等领域拥有集投资、研发、咨询、设计、建设、运营于一体的完整产业链；在新能源锂电池领域布局涵盖正极材料、动力电池、储能电池、电池云平台、动力电池梯级利用、废电池再生等业务。

经过 20 多年的发展，桑德集团已形成集物理平台、数据平台、金融平台三位一体的生态型平台企业，形成了链、产、时、空四维交叉的生态圈，在环境及新能源产业处于可持续发展的领先地位。



文一波，桑德集团董事长、全国工商联环境商会荣誉会长，博士生导师。拥有多项环保技术专利，多次获得国家有关部委技术奖项。带领桑德集团为我国环保产业化、市场化做出了积极的探索。由他发起的“中华碧水计划”——以 BOT 模式解决中国市政污水处理问题方案极大的促进了我国市政污水处理的进程。

执行会长单位（执委会成员）

北京首创股份有限公司

首创股份成立于 1999 年，是北京首都创业集团旗下国有控股环保旗舰企业，于 2000 年在上交所挂牌上市。作为最早从事环保投资的上市公司，首创股份率先践行国内水务环保产业化改革，业务从城镇水务、人居环境改善、延伸至水环境综合治理、资源能源管理，布局全国，拓展海外，已成为全球第五大水务环境运营企业。

截至 2018 年 12 月 31 日，公司水处理能力达到 2633 万吨 / 天，服务总人口超过 5000 万，固废业务布局新加坡、新西兰全境，处理能力达到 4 万吨 / 天。公司总资产达到 689.88 亿元，位居主板上市环保公司首位



杨斌，硕士，工程师。曾任北京首创股份有限公司人力资源部副总经理、战略企划部总经理；湖南首创投资有限责任公司董事、总经理；北京首都创业集团有限公司基础设施部副总经理、总经理；首创新西兰环境治理有限公司董事、中方总经理；首创环境控股有限公司党委书记、董事。现任公司董事、总经理、党委副书记。

威立雅

作为财富 500 强的著名企业，在全球，威立雅帮助众多城市和企业管理、优化及充分利用资源，提供与水务、能源及废弃物管理相关的一系列解决方案，探索以二次资源为核心的循环经济模式。

通过自身的技术研发优势，威立雅能够实现资源回收再利用，在其每个业务领域“变废为宝”，产出新的可利用资源。这些被生产出来的二次资源可以重新进入资源商品流通市场，实现新的产出，让治污同样产生效益。

威立雅的 169,000 名员工肩负重托，不断帮助公共及私营部门的客户提高其可持续发展绩效，让客户在追求发展的同时保护好环境。



黄晓军，威立雅中国区副总裁 / 董事总经理，1986 年进入外交部，开始了长达 10 余年的职业外交官生涯。1999 年，加入威立雅水务，主持政府关系与外部沟通事务。2004 年出任中国区副总裁。2010 年出任威立雅集团中国区副总裁，兼威立雅水务集团中国区副总裁。同时担任全国工商联环境商会执行会长、中国市长·跨国企业家联席会轮值主席、中国外商投资企业协会副会长、中国循环经济协会副会长、中国可持续发展工商理事会董事会成员及欧盟中国商会环境委员会主席等职务。

苏伊士新创建有限公司

苏伊士新创建有限公司（“苏伊士新创建”）是由苏伊士集团和新创建集团有限公司共同合资组建，以大中华地区的水务管理、固废资源管理及水务工程为其核心业务。苏伊士新创建与各地的合作项目逾 70 个，旗下 8,000 名员工每天不断努力为当地政府机构及工商企业客户提供创新的解决方案，以应对气候变化和确保可持续的资源管理。目前，苏伊士新创建在大中华区建设了逾 260 个水厂和污水处理厂，向 2,000 万人口供应饮用水，亦是香港固废管理方面的领先运营者，并在中国内地向 13 个工业园区提供专业的环境管理服务。



孙明华，现任苏伊士新创建有限公司高级副总裁、苏伊士亚洲高级副总裁、德润环境集团总裁。加入苏伊士 18 年来，凭借其出色的商务能力和领导魄力，她将苏伊士集团的业务版图扩展到中国多座城市，并成功主导集团在重庆的发展，取得令人瞩目的成绩，探索出一条从项目开发到战略合作，具有典范性的 PPP 合作模式——“重庆模式”。

杭州锦江集团有限公司

杭州锦江集团 1983 年始创于浙江临安，1993 年组建集团公司，历经 35 年发展，历经三次产业结构调整，目前已形成以环保能源、有色金属、化工新材料为主产业，同时集贸易与物流、投资与金融于一体的现代化大型民营企业集团。多年蝉联中国企业 500 强、中国制造业 500 强、中国民营企业 500 强、浙江省百强企业和中国能源集团 500 强。

杭州锦江集团与浙江大学、中科院等科研单位紧密合作，研究开发垃圾焚烧发电技术并进行行业产业化推广。环保能源版块中国锦江环境控股有限公司是新加坡证券交易所上市企业，垃圾处理能力及地域覆盖范围均居行业前列。当前环保能源版块产业链进一步延伸，涉足污水、污泥等领域；并积极倡导科技创新的企业理念，打造静脉产业园区。



王元珺，本科，高级经济师，杭州锦江集团有限公司董事长。被评为浙江省十大事业经理人，浙江省经营管理大师，2012 年被国务院发展研究中心和中国发展观察杂志社授予中国经营大师称号，荣获 2016 浙商年度创新人物、2017 中国安永企业家奖项。现担任全国工商联环境商会执行会长、中国循环经济协会副会长、中国资源综合利用协会发电分会副会长、浙江省绿色产业发展促进会会长、浙江省环保产业协会副会长、浙江省高级经济师协会副会长、浙江省桥牌协会副主席。

北京清新环境技术股份有限公司

北京清新环境技术股份有限公司是专业从事工业环保节能及资源综合利用的国家级高新技术企业。公司成立于 2001 年，并于 2011 年成功登陆深交所中小板（股票代码：002573）。公司是以工业烟气脱硫脱硝除尘为主营业务，兼顾工业水处理及节能、资源综合利用，集技术研发、工程设计、施工建设、运营服务、资本投资为一体的综合性环保服务集团。公司注册资本 10.73 亿元人民币，截至目前，清新环境拥有 26 家子公司及 17 家运营分公司，两千余名员工，资产总额超过百亿元。作为国产完全自主知识产权大型火电烟气治理技术的先期缔造者和首批烟气环保第三方治理的参与实践者，公司自主研发的旋汇耦合脱硫技术、单塔一体化脱硫除尘深度净化技术等创新性技术，更是为我国燃煤工业烟气深度净化提供了最佳解决方案。



李其林，北京大学环境科学与工程学院环境科学专业硕士研究生。现任北京清新环境技术股份有限公司总裁、清新环境研究院院长，兼任北京大学金融校友联合会副秘书长、全国工商联环境商会执行会长。2015 年至 2019 年，历任北京清新环境技术股份有限公司投资总监、董秘助理、总裁助理、董事会秘书、战略与投融资部总经理、副总裁等职务。

广东科达洁能股份有限公司

广东科达洁能股份有限公司（简称“科达洁能”）创建于1992年，于2002年在上交所上市（股票代码：600499），以建材机械、锂电材料为两大核心业务，培育液压泵、清洁煤气化技术与装备、烟气治理技术与装备、虎渡风机四大种子业务，并提供EPC工程总承包管理服务和融资租赁业务。旗下50余家子公司，拥有科达、恒力泰、科行等行业内知名品牌，产品销往50多个国家和地区。

科达洁能自主研发清洁煤气化技术，碳转化率达到85%，系统热效率达到95%，煤气含尘量≤10mg/Nm³、煤气硫化氢含量≤20mg/Nm³，实现了酚氰废水、焦油的零排放，可为陶瓷、玻璃、氧化铝、纺织、印染等高能耗工业领域提供最经济和煤基洁净燃料。



隆玉周，现任广东科达洁能股份有限公司子公司江苏科行环保股份有限公司总经理。目前担任全国工商联环境商会执行会长、江苏省环保产业协会理事、中国建材机械工业协会副会长、江苏省建材行业协会副会长、中国环境保护产业协会理事等。

北控水务集团有限公司

北控水务集团是北控集团旗下专注于水资源循环利用和水生态环境保护事业的旗舰企业，北控集团是中国最大的城市投资建设与运营服务商，位列中国企业500强第198名；北控水务作为一家综合性、全产业链、领先的专业化水务环境综合服务商，集产业投资、设计、建设、运营、技术服务与资本运作为一体，总资产、总收入和水处理规模位居国内行业第一位。

作为香港主板上市公司（红筹股，股票代码：HK00371）北控水务已入选香港恒生中资指数成份股、摩根斯坦利资本国际指数等多只重要国际成分股。

北控水务集团连续八年荣登“中国水业十大影响力企业”榜首；在2014年全球水务高峰论坛上作为唯一一家中国水务企业入选全球年度水务公司四佳；连续三年入选《财富》中国500强。



周敏，清华大学EMBA硕士，现任北控水务集团有限公司执行董事、总裁。曾在浙江省人民银行永康支行和浙江省工商银行永康支行工作，曾任北京景盛投资有限公司董事长。

北京高能时代环境技术股份有限公司

北京高能时代环境技术股份有限公司成立于1992年，前身为中科院高能物理研究所垫衬工程处，是一家以危废处理处置、生活垃圾全产业链综合处理、环境修复、工业废水处理为核心业务的环保行业领军企业。公司于2014年在A股主板上市（603588），是国家高新技术企业、国家技术创新示范企业，拥有国家企业技术中心、院士专家工作站、博士后科研工作站，并拥有271项专利和20项软件著作权，主、参编68项国家、行业标准。公司目前已完成1000余项国内外大型环保工程，其重点工程获评“鲁班奖”、“詹天佑奖”、“全国市政金杯示范工程奖”、“住建部科技示范工程”；公司技术领域获得“国家科学技术进步二等奖”、“环境保护科学技术三等奖”等荣誉。



李卫国，1965年出生于湖南省桃源县，1985-1989年在湖南农业大学畜牧专业学习，毕业后，先后任职于长沙县职业中专、湖南省经济管理学院、湖南省统计局。现任北京东方雨虹防水技术股份有限公司董事长、北京高能时代环境技术股份有限公司董事长、北京德长固废科技产业有限公司董事长、北京江南广德矿业投资有限公司董事长，兼任中国建筑防水协会理事会会长、北京市政协委员、全国青联委员、北京市青联委员等。

副会长兼首席环境政策专家(执委会成员)



骆建华，现任环境商会副会长兼首席环境政策专家。1984年毕业于南京大学地质系，曾在中国地质科学院矿床所、国家环保局环境与经济政策研究中心工作。1993年至2007年，在全国人大环资委办公室工作，历任副处长、处长、办公室副主任、研究室副主任，参与组织历年全国人大常委会环境保护执法检查，并起草执法检查主报告；策划中华环保世纪行活动；起草环资委向中央、国务院提出的有关发展循环经济、“十一五”节能减排、环保机构建设等问题的建议和意见，并参与《循环经济法》等法律的起草工作。2008年至2016年，任职全联环境服务业商会秘书长。任职期间，创办了中国环境产业高峰论坛和中国环境上市公司峰会，参与创办中国环境博览会（上海）。着力打造商会环境智库角色，提出许多重大产业发展战略，参与制定国家环保产业发展规划，提出环境污染第三方治理政策建议，参与国务院有关部门及省市生态文明建设政策咨询，参与有关环保法律修改和起草专家咨询工作，为打好污染攻坚战出谋划策。

副会长单位

中环保水务投资有限公司

中环保水务投资有限公司由中国节能环保集团有限公司和上海实业控股有限公司于2003年共同出资设立，自成立至今，一直处于水务行业第一梯队，连续15年获得中国水业十大影响力企业称号。截至目前，公司拥有全资及控股子公司40家，参股子公司1家，日处理规模约1500万吨。作为水务产业系统服务提供商，中环水务向以地方政府为主的客户提供专业咨询、项目投资、工程建设、运营管理、技术解决方案等服务。业务范围涵盖水源、原水、供水、污水及污泥处理处置、再生水、水环境等领域。



王堤，现任中环保水务投资有限公司董事长兼党委书记。全国工商联环境商会副会长。曾任中节能生物质能投资有限公司副总经理、绍兴中环再生能源有限公司董事长、中节能环保科技投资有限公司副总经理、中节能亚仿节能服务有限公司总经理、北京中环联合环境工程有限公司董事长、总经理。曾荣获国家科技进步二等奖，拥有秸秆直燃发电给料装置、多用途生物质燃料输送装置等多项环保科技专利。

国家科技进步二等奖，拥有秸秆直燃发电给料装置、多用途生物质燃料输送装置等多项环保科技专利。

天津创业环保集团股份有限公司

天津创业环保集团股份有限公司是国内首家以污水处理为主营业务的A、H股上市公司，也是国内环保领域的先行者和领先企业。公司以污水处理业务为起点，积极探索再生水資源利用、新能源供冷供热业务及环境第三方治理等领域，逐步成为优秀的综合环境服务商。面对环保产业的巨大发展机遇和空间，创业环保将凭借丰富的行业经验、优秀的人才队伍、多元的融资渠道以及良好的市场信誉，立足天津、服务全国，为建设生态中国贡献力量。



唐福生，正高级工程师，工学学士，工商管理硕士，现任公司执行董事、总经理。曾参加和主持完成多项国家级、部级科研项目；组织起草编制多项再生水行业标准、规范及产业政策；撰写多篇科技论文。在水务环保及新能源行业拥有丰富的管理和技术经验。

中国通用咨询投资有限公司

中国通用咨询投资有限公司是中央直属重要骨干企业中国通用技术（集团）控股有限责任公司的全资子公司，注册资本金5亿元人民币。公司聚焦国家重点工程和重大项目、节能环保、医疗健康、基础设施建设等领域，以商务服务、咨询业务、项目管理、投融资管理等智力与资金支持，为国家、地方政府和大型企业提供全过程高端综合服务。公司是城市基础设施建设及节能环保咨询领域的“国有主力军”，拥有完善的经营资质、健全的国内外市场支撑体系、资深的专家团队、丰富的资本运作经验以及成熟的商务集成能力。



陈广梅，中国通用咨询投资有限公司副总经理。主要负责公司运营管理、咨询业务、新型代理业务、贸易业务等工作。作为一名优秀的管理者，陈广梅拥有丰富的管理经验，出色的业务能力，勇于开拓创新，锐意进取，为创造企业价值、推动行业发展做出重要贡献。

中国水务投资有限公司

中国水务投资有限公司（HHO）是由水利部综合事业局联合战略投资者发起成立的国家级专业水务投资和运营管理机构，注册资本金12亿元人民币。公司主要从事原水开发和供应、区域间调水、城市供排水、污水处理、污泥处理、苦咸水淡化和固废处理等水务与环保行业投资运营管理及相关增值服务。

公司以为社会提供清洁安全水源和为股东创造最大价值为宗旨，将HHO打造成水务行业最具影响力的卓越品牌。公司自成立以来，积极开拓水务市场，扩大资产规模，先后在北京、上海、山东、江苏、浙江、贵州、湖南、内蒙、安徽、东北等地投资控股成立了20家水务公司，并控股参股多家上市公司。

公司资产规模220亿元，日水处理能力约1000万吨，公司多次被中国水利企业协会评为“全国优秀水利企业”，连续多年蝉联“中国水业十大影响力企业”和“中国水业知名水务企业”，HHO中国水务品牌已经在业内打响，取得了令人瞩目的业绩。



叶建桥，1970年生。高级工程师，淮南工业学院机械制造工艺与设备专业和中国人民大学企业管理专业双学士毕业，北京大学光华管理学院MBA、长江商学院EMBA。现任新华水利控股集团公司董事长、中国水务投资有限公司董事长。

中德（中国）环保有限公司

中德（中国）环保有限公司是一家在法兰克福证交所主板上市的著名垃圾焚烧发电专业公司，集规划、研发、咨询、工程总包、成套设备制造供应、营运管理、投资于一体，为中国环保产业骨干企业、副会长单位和四个国家级火炬计划项目实施单位，有三项产品被认定为国家重点新产品。公司成立于1996年，经国家批准建立博士后科研工作站，在我国环保界创造了多个全国第一，荣膺“中国民营企业500强”、“中国十大最具投标实力垃圾焚烧发电企业”、全国首批“环保装备专精特新企业”等荣誉称号。

中德环保集团始终致力于“美丽中国”建设。2009年，中德环保集团将公司总部迁到北京，立志为“美丽中国”做出更大贡献。



陈泽峰，中德环保科技股份公司、中德（中国）环保有限公司董事局主席、德国中华总商会主席、中德上市企业联合会主席、中国东方文化研究会常务副会长、中国黄河文化经济发展研究会常务副会长、中国环保产业协会副会长、全国工商联环境商会副会长、福建省第十届人大代表、福建省政协特邀委员、中央民族大学硕士生导师客座教授、美国明尼苏达大学卡尔森学院全球工商管理博士、高级经济师、福建省十大杰出青年、第14届“中国十大杰出青年”候选人等，曾获“全国优秀环境科技实业家”、“中国优秀民营科技企业家”、“中国杰出企业家”、“中国绿色环保产业十大功勋人物”等荣誉称号。

北京国电龙源环保工程有限公司

龙源环保成立于1993年，是国内最早专业从事电力环境污染治理的企业，是国内大气、水、固废污染治理的龙头品牌企业，连续十二年在中国电力企业联合会权威发布的火电厂环保产业信息中多项指标名列第一，始终保持全国规模最大的脱硫脱硝第三方治理（特许运维）产业集群。

经过20多年的发展，公司已形成脱硫脱硝EPC、特许经营、环保设备制造三大产业板块，业务涉及脱硫脱硝EPC、脱硫脱硝特许经营、干除渣、脱硝催化剂、水务超滤膜、布袋除尘产品制造、脱硫脱硝设备生产、风电部件加工等8个门类，是国家级高新技术企业、海淀区重点企业、中关村国家自主创新示范区首批“十百千工程”重点培育企业。



唐坚，高级工程师，现任国电科技环保集团股份有限公司副总经理兼北京国电龙源环保工程有限公司董事长。曾任国电蚌埠发电有限公司副总经理；中国国电集团公司工程建设部火电处处长，综合处处长。

新兴铸管股份有限公司

新兴铸管股份有限公司是由新兴际华集团有限公司（位列世界500强第318位）独家发起的上市公司，2017年实现销售收入413亿元，公司在“央企上市公司综合实力榜”位列第16位，在“中国500强排行榜”位列第90位，在“亚洲品牌500强”位列第259位。

公司是世界最大的离心球墨铸铁管生产企业，先后荣获“全国质量效益型先进企业”、“全国环境保护先进企业”、“全国用户满意单位”、全国“五一”劳动奖状、“中国杰出管理贡献奖”，连续8年入选“中国最具发展潜力的上市公司50强”，并被评为“中国最佳投资回报上市公司”、“中国十佳上市公司”、“中国十大最具影响力企业”、“中国企业新记录优秀创造单位”、“全国优秀水利企业”。



刘跃强，高级工程师，中共党员，现任新兴铸管股份有限公司副总经理。1985年太原重型机械学院毕业；1988年担任新兴铸管股份有限公司轧钢厂技术员、科长、副厂长；1994年担任河北新兴铸管有限公司副总经理；1998年担任贸易总公司常务副总；2004年担任芜湖新兴铸管有限责任公司副总经理；2010年至今担任新兴铸管股份有限公司副总经理。

瀚蓝环境股份有限公司

瀚蓝环境股份有限公司是一家专注于环境服务产业的上市公司（股票代码：600323），业务领域涵盖固废处理、自来水生产与供应、污水处理、燃气供应等，秉持“地球公民 自然与善”的核心价值观，“城市好管家、行业好典范、社区好邻居”的社会责任理念，致力为各大城市提供生态环境服务与解决方案，共建人与自然和谐生活。

瀚蓝环境于2006年进入固废行业，目前已为广东、福建、湖北、河北、辽宁、贵州、北京、江西和黑龙江9个省市共26个城市提供了优质固废处理服务，业务涵盖生活垃圾清扫保洁分类和压缩转运、生活垃圾焚烧发电、生活垃圾卫生填埋、污泥处理、餐厨垃圾处理、危废处理、农业垃圾处理等。



金铎，经济学硕士，中欧国际商学院EMBA，律师，南海区政协副主席。2005年6月-2011年6月，任南海发展股份有限公司董事、副总经理、董事会秘书；2011年6月-2014年6月，任瀚蓝环境股份有限公司董事总经理；现任瀚蓝环境股份有限公司总裁。

上海巴安水务股份有限公司

巴安水务是深交所上市公司（股票代码：300262），主营业务涵盖市政水处理、工业水处理、固体废弃物处理、天然气调压站与分布式能源以及项目开发、投资、建设、运行管理以及高端环保装备研发、制造等，是一家专业从事市政、环保、海水淡化、海绵城市、零排放以及能源等多领域的智能化、全方位技术解决方案的综合服务商。巴安水务拥有奥地利卡瓦气浮制造公司、法国KWI工程公司、美国SWT公司、巴安建设、控股德国IHN陶瓷超滤膜，参股瑞士水务（AquaSwiss）等！我们既是水务、天然气和危废项目的运营商，也是技术创新研发单位，同时又是设备提供商！巴安水务有着完整的产业链条，去满足市场和客户的需求。巴安水务拥有一支国际化专业团队，占全公司员工的25%以上，以满足全球水务市场的需要，以及本地化服务！



王贤，高级工程师，硕士研究生毕业于复旦大学，EMBA硕士研究生毕业于交通大学。现任上海巴安水务股份有限公司总裁。

中建环能科技股份有限公司

中建环能隶属于中国建筑集团有限公司，是一家上市环保企业（股票代码：300425），以提供优质的水环境服务，改善水环境为己任，以磁分离水体净化技术为传承，致力于成为世界先进的环境集成产品、解决方案提供商和环境服务运营商。



倪明亮，中建环能科技股份有限公司创始人、副董事长，在污水处理行业具有长期的技术研究和企业管理经验，发表了论文十余篇，并于2011年荣获“中国环境科学学会第五届全国优秀环境科技实业家”、2018年荣获“国家级管理创新成果奖”。主持开发的“超磁分离水体净化技术”获环保部颁发的“2010年度环境保护科学技术奖二等奖”、2014年国家科技进步二等奖。四川大学特聘兼职教授、四川环保产业协会副会长、四川联合环保装备产业技术研究院理事长、全国工商联环境商会副会长、清华大学航院校友会常务副理事长、中国环境科学学会理事。

无锡雪浪环境科技股份有限公司

无锡雪浪环境科技股份有限公司（原无锡雪浪输送机械有限公司）成立于2001年，致力成为一流的环境治理整体方案提供商。公司业务涉及环保项目投资、运营管理、工程设计、设备集成以及工程建设。

公司掌握了垃圾焚烧烟气净化处理、工业危险废弃物处理、污泥焚烧处理、金属污泥的资源化利用、飞灰稳定化处理、钢铁的脱硫脱硝、烧结机烟气脱硫脱硝等先进完整的工艺流程，针对不同客户群体提供“干法、半干法、湿法、SCR”等多种组合工艺技术的整体解决方案。



杨建平，高级经济师，现任无锡雪浪环境科技股份有限公司董事长兼总经理。现任无锡市政协常委、无锡市滨湖区工商联副主席等。

盈峰环境科技集团股份有限公司

盈峰环境科技集团股份有限公司（股票代码：000967），是以环卫机器人龙头的高端装备制造+环境综合服务商。公司前身是创办于1974年的上虞风机厂。2000年3月30日在深交所上市。

2015年公司进行战略转型升级，高起点、大步伐跨入环保领域。先后以17亿全资收购环境监测行业实力企业——宇星科技发展（深圳）有限公司、1亿控股固废发展平台——深圳市绿色东方环保有限公司。2016年3月，公司正式更名盈峰环境科技集团股份有限公司。2016年7月，公司通过收购全面布局污水处理业务及生态修复业务。2018年，公司以152.5亿全资收购中联环境，全面布局环卫装备领域，大力发展智能化、无人化环卫服务。

至此，盈峰环境构建了涵盖环卫、环保装备、环境监测、水治理、大气治理、固废处理、环卫一体化等各项环保细分业务的环保综合大平台。



马刚，硕士，中欧工商管理学院EMBA。现任盈峰环境科技集团股份有限公司董事长兼总裁。2001年进入美的集团，曾历任广东美的生活电器制造有限公司分公司经理、区域总监、国内营销公司总经理、美的日用家电集团总裁等。

北京城市排水集团有限责任公司

北京城市排水集团有限责任公司是市属公共服务类一级企业、北京中心城区水环境治理特许经营企业。集团总资产804亿元，净资产404亿元，在职职工5000人。

集团主要负责市中心城区水环境治理设施投融资、建设、运营，全力做好雨污水收集、处理、回用和防汛保障各项工作。在此基础上积极为全国各地提供水环境治理专业化、系统化服务，充分发挥行业标杆示范、国有企业主力军作用。

运营排水管线达到8534公里，雨污水泵站97座，调蓄池容积21万立方米，全力保障城市运行安全。高品质再生水厂11座，污水处理能力和再生水生产能力达到427.7万立方米/日。再生水管线达到871公里，全年提供城市再生水源10亿立方米。污泥处置中心5座，污泥处理处置能力6128吨/天。



邝 诺，研究生，中共党员，教授级高级工程师。2001年1月～2013年2月，分别任北京排水集团基建工程部项目经理、管网设施部副部长、管网设施分公司党总支部书记、经理、管网部部长等职务；2013年2月～2013年9月，任北京排水集团总经理助理，2013年9月至今，任北京城市排水集团有限责任公司副总经理。

艺康（中国）投资有限公司

艺康集团（纽交所代码：ECL）作为全球近300万个客户值得信赖的合作伙伴，是全球水、卫生、能源技术和服务领域的领导者，致力于保护与生命息息相关的重要资源。2018年，艺康集团销售额达150亿美元，全球汇聚了49,000名员工。艺康集团为分布于全球170多个国家的食品饮料、医疗保健、能源、酒店和工业客户提供全方位的解决方案、数据驱动的洞察和现场服务，保障食品安全，维护清洁的环境，最大限度地优化水和能源的利用，提高运营效率。

艺康（中国）投资有限公司是艺康集团设立的大中华区域总部。自1975年进驻大中华区，艺康集团凭借40余年服务本土市场的专业经验和雄厚的科研能力，奠定了在本地区食品安全和可持续发展领域的领先地位。目前，大中华区共有近3,400名员工、5家生产基地、1所世界级研发中心、40余家办事处。



白 佳，现任艺康集团全球副总裁及纳尔科大中华区总经理，负责艺康集团在大中华区的所有业务。2007年，白佳先生以全球副总裁及大中华区食品饮料事业部总经理的身份加入艺康。白佳毕业于江汉大学电机电气专业本科，白佳也曾在德国杜明期啤酒学院学习。

海湾环境科技（北京）股份有限公司

海湾环境科技（北京）股份有限公司成立于1994年，现已成为VOCs污染控制专业服务商。2016～2017年，公司连续两年入选“全球清洁技术100强”，并获得2017年亚太地区最杰出公司奖。

公司现已开发出30余项具有自主知识产权的VOCs污染控制技术，形成125项专利。2015年，公司独家建设“国家环境保护石油石化行业挥发性有机物VOCs污染控制工程技术中心”。2016年，公司加入“中美绿色合作伙伴”计划。公司“油品全生命周期VOCs排放与控制”项目，荣获国家环保部科学技术二等奖。

公司为中石油、中石化、中化、总后等大型央企和国家机关成功建设4000余项VOCs污染控制系统，曾为奥运会、世博会、亚运会、APEC、G20峰会提供环保解决方案。



魏 巍，美国德克萨斯州大学环境工程硕士和美国南加州大学MBA。现任海湾环境董事长、国家环境保护挥发性有机物污染控制工程技术中心管委会主任。先后获科技北京百名创业领军人才、2015安永中国企业家，全国石油和化工优秀科技工作者，北京市朝阳区海外高层次人才称号。拥有授权知识产权20余项，参加多个国家、行业标准制定，主持多项国家、省部级科研项目，荣获国家环保部科技奖励二等奖1项。

维尔利环保科技集团股份有限公司

维尔利环保科技集团股份有限公司，2003年02月成立，2011年深圳证券交易所创业板上市（股票代码：300190），2019年03月成立集团化管理。集团现注册资本81411.283万元，总资产超过70亿人民币，员工2000多人。

维尔利集团是一家具有核心技术和持续创新能力的节能环保企业，旗下拥有30多家国内分子公司以及多家海外公司。业务涵盖城市环境治理，农村、农业环境治理及工业节能环保三大领域，在餐厨及厨余垃圾、垃圾渗滤液、沼气及生物天然气、VOC油气回收等细分市场领域处于行业龙头地位。集团拥有环保工程专业承包壹级资质，目前在国内外已建成和在建项目多达几百项，包括世界最大的垃圾渗滤液处置项目以及国内第一批通过国家试点城市验收的餐厨项目等多项行业标杆示范项目。集团旗下品牌维尔利是江苏省著名品牌。



李月中，同济大学硕士研究生毕业，留学德国克劳斯塔尔工业大学，获环境工程专业工学博士学位。曾任德国wwag股份公司项目工程师，现任维尔利环保科技集团股份有限公司董事长。住建部专家委员会市政公用行业专业委员会专家，2008年江苏省高层次创新创业人才培养计划——优秀人才培养对象，拥有发明专利和新型实用专利6项。

永清环境科技产业集团

永清环境科技产业集团成立于1998年，是一家全产业链的全国领军的环境综合服务集团。公司业务涵盖：土壤修复、水环境治理、固（危）废处理、大气污染治理、环境咨询、清洁能源、设备制造、环境检测等环境全领域，集团下辖永清环保、永清水务、永清制造、永清研究院等多家专业子公司。其中，子公司永清环保股份有限公司（300187.SZ）是环保全产业链的综合服务企业，是“中国最佳创新企业50强”公司，也是湖南省首家A股上市环保企业。目前，已在美国亚特兰大、北京、上海、南京、广州、深圳、雄安等多个重点城市成立了分公司。永清环保先后当选为中国环保产业协会副会长单位、环境商会副会长单位等，并多次荣获“全国环境综合服务竞争力领先企业”、“全国大气污染减排突出贡献企业”、“最佳环境贡献上市公司”等荣誉。



申晓东，党员，高级工程师，火电厂烟气脱硫工程后评估专家库专家。1982年至1999年任化工部长沙设计研究院化工分院副院长；1999年至2003年任三一重工股份有限公司技改办主任；2004年1月加入湖南永清脱硫有限公司（本公司前身），历任本公司第二届、第三届董事、副总经理等职，主管技术和日常经营管理。历任永清环保董事会董事，永清环保总经理。2019年7月至今任永清环境科技产业集团总裁。

深圳金达环境控股有限公司

深圳金达环境控股有限公司是中国水务集团有限公司（股票代码HK0855）设立的环保板块投资管理平台。公司于2015年12月18日在深圳前海成立，注册资本6.02亿人民币，经营范围包括水环境治理及市政工程、污水处理、排水管网运维、危废处理、装备制造及技术服务、固废处理等，业务遍布北京、天津、河北、河南、黑龙江、陕西、江苏、浙江、江西、湖北、湖南、广东等地，拥有29家成员企业，员工近千人。公司设有技术专家委员会，其中具有高级职称的专家30余人。

公司拥有灵活多赢的商业合作模式、雄厚的投融资能力、高效的运营管理能力、强大的建设能力，正努力打造成为一家管理精细、技术先进、富有效率、充满活力的专业化环保综合服务商。



李 中，MBA工商管理硕士，工程师。现任中国水务集团有限公司执行董事、深圳金达环境控股有限公司董事长、深圳巴士集团股份有限公司董事等职务，是全国工商联环境商会副会长、第十一届全国青联常委、中国海外交流协会理事、香港各届青少年活动委员会执行副主席、香港志愿者协会名誉主席、政协深圳市第六届港区常务委员和深圳政协提案委副主任。

景津环保股份有限公司

景津环保股份有限公司，创立于1988年，是一家集过滤成套装备制造、过滤技术整体方案解决、环保工程总承包及运营于一体的综合环保服务商，中国环保产业协会副会长单位，压滤机国家标准主起草人，“景津”商标被认定为“中国驰名商标”，并取得马德里国际商标注册保护。景津连续十六年压滤机产销量世界排名第一，滤布产销量连续三年世界排名第一，产品远销123个国家和地区。

我们胸怀大国工匠之心，让景津产品服务了全世界，更重要的是得到了他们的尊重与喝彩。景津秉持与时俱进、即时创新，不断突破过滤瓶颈，做又好又不贵的产品，为客户创造最大的价值！致力于发展成为世界环保领域最具影响力的综合服务商。



姜桂廷，景津环保股份有限公司董事长。荣获“全国五一劳动奖章”和“全国劳动模范”，曾被评为“中国十大杰出企业家”。享受国务院特殊津贴，并受到了习近平总书记的亲切接见。2014年7月李克强总理莅临景津视察，对景津践行“纳污水为清泉、化污泥为资源”这一环保理念给予了充分肯定和高度赞扬。

中山公用事业集团股份有限公司

中山公用事业集团股份有限公司是深圳证券交易所主板上市公司（股票代码：000685）。中山市国资委下属的中山中汇投资集团有限公司是公司第一大股东，占股47.89%；复星集团是公司第二大股东，占股13%。

自成立以来，公司通过成功实施借壳上市、资产重组、开发上下游产业链等重大举措，公司综合实力不断增强，现已发展成为以环保水务为核心业务，涵盖农贸市场运营、金融服务与股权投资等领域的企业集团。公司旗下拥有33家分子公司、2404名员工和“中山公用”自主品牌，参、控股广发证券、中港客运、中海广东、中山银达等11家公司。



刘雪涛，工程硕士，高级工程师。曾任中山公用事业集团股份有限公司副总经理、水务事业部总经理，中山市供水有限公司执行董事，中山市污水处理有限公司执行董事，中山中法供水有限公司董事长，中山市大丰自来水有限公司董事长，中山市天乙能源有限公司执行董事、总经理。现任中山公用事业集团股份有限公司党总支委员、董事、总经理，中港客运联营有限公司董事长、董事，广发证券股份有限公司董事，中海广东天然气有限责任公司副董事长，济宁中山公用水务有限公司董事。

杭州锦江集团生态科技有限公司

杭州锦江集团生态科技有限公司（简称“锦江生态”），杭州锦江集团旗下核心企业，集规划、投资、建设和运营为一体的城乡公共事业综合服务商。

锦江生态致力于成为以传统环卫服务为核心，以垃圾分类与再生资源回收利用、一般固废及危废处理、绿化养护与园艺、水域管护、市政管养、城市路灯及亮化、公共物业管理、环境监测、供热管理、城市供水、污水处理等公共事业服务为延伸，集城市服务、农村治理、环境保护三位一体的综合服务生态体。



邢文祥，哲学博士。中央财经大学教授、博士生导师，杭州锦江集团生态科技有限公司董事长。

邢文祥教授先后在多所高等学府任教，并担任管理工作，曾任澳门大学副校长、教务长兼管理学院院长。曾在政府部门任职，出任过金杯客车制造有限公司党委书记、亿达集团总裁。

广东飞南资源利用股份有限公司

广东飞南资源利用股份有限公司位于四会市罗源镇罗源工业园，主要从事工业废弃物的处置及综合利用，是华南地区规模最大的多金属资源综合利用环保高科技企业，是国家高新技术企业、广东省民营科技企业、广东省清洁生产示范企业。公司产品标准阴极铜、粗制镍等多项产品被认定为广东省名牌产品，公司“飞南”商标是广东省著名商标。

公司建立了成熟高效的危、固废协同处理生产系统，拥有完整的危险废物收集、转运、预处理、处置、资源化产品生产和销售的完善业务体系，在危、固废收集、处置领域拥有强大的技术实力和资深的运营经验。公司致力于为更多产废工业企业提供优质服务，更多的为社会危废治理、环境保护增光添彩，为实现“绿水青山”做出更大的贡献。



孙雁军，飞南公司的创始人、董事长兼总经理，同时兼任肇庆市企业联合会、肇庆市企业家协会第三届理事会副会长、四会分会会长及广东省浙江富阳商会执行副会长职务。

1997年创业以来，孙雁军一直专注于多金属资源综合利用及深加工产业。在企业不断取得经营佳绩的同时，孙雁军还积极履行社会责任，每年向各类社会公益事业捐款数百万元，公益事业涉及扶贫济困、支持教育、参与乡村建设等各个方面，以实际行动诠释着作为企业家应有的责任和担当。

烟台金正环保科技有限公司

烟台金正环保科技有限公司（纳斯达克股票代码NEWA），是中国水处理行业特种膜研发生产与应用的高新技术环保企业。公司以特种膜材料、特种膜元件、膜法水处理设备的研发与制造为核心技术，主营业务是污水资源化与高品质再生水回用。

金正公司是烟台市重点发展企业。公司先后获得山东省工业设计中心、山东省工程实验室（工程研究中心）、山东省企业技术中心等资质荣誉。通过ISO9001质量管理体系认证，并入选《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》。

航天凯天环保科技股份有限公司

航天凯天环保科技股份有限公司是世界500强中国航天科工集团旗下控股公司。航天科工着眼于“大防务、大安全”发展理念，大力发展军民融合产业，并积极响应国家绿色发展的号召，进军环保产业，将航天凯天环保打造为业内领军企业。

航天凯天环保于1998年与德国百年环保企业合资成立，是一家集环境规划、环保产品研发设计、装备制造、工程安装、设施运营为一体的绿色生态环境综合服务商，业务领域涵盖工厂环境治理、水环境治理、固废处理、大气环境治理、环境修复、电子废弃物资源化、资源循环利用、工业园区治理等板块，是国家环保部授予的首批17家环境服务试点单位、“AAA”级环保信誉企业及中国环保产业协会副会长单位。



叶明强，男，1966年出生。1998年获选为湖南省第十一、十二届人大代表、中国环境健康及安全专业委员会副主任、株洲市荷塘区工商联（总商会）第四届执行委员常委、湖南胡杨助学励学公益基金会副会长；2009年，获得第四届中国环境科学学会优秀环境科技实业家奖；2019年荣获湖南省科学技术进步一等奖。现任航天凯天环保科技股份有限公司副董事长兼总裁、株洲天一焊接集团公司董事长。

江苏国茂减速机股份有限公司

国茂减速机历史悠久，在行业内拥有良好声誉。自成立以来，公司一直致力于打造品牌形象，经过二十多年的发展，“国茂”品牌在我国减速机行业已具有较高的知名度，得到了客户的广泛认可。2010年2月，“国茂”商标被认定为“中国驰名商标”。公司还先后获得“江苏名牌产品”、“五星级明星企业”等多项荣誉。

公司主营业务为减速机的研发、生产和销售，是通用减速机领域产品线最齐全的公司之一，目前有三万多种零部件类别，已生产出的产品型号达15万种以上，减速机广泛应用于环保、建筑、电力、化工、食品、物流、塑料、橡胶、矿山、冶金、石油、水泥、船舶、水利、纺织、印染、饲料、制药等行业，能够满足不同客户的需求。



徐国忠，现任国茂股份董事长。1993年创建武进县湖塘镇国泰减速机厂（国茂集团前身）。2009年创建常州市国茂电机有限公司。2013年创建常州市国茂立德传动设备有限公司。曾荣获2010年首届江苏省工业营销“十大风云人物”提名奖、常州市明星企业家、常州市优秀企业家、常州市职业道德模范、创业武进十大功臣、武进区第一届优秀中国特色社会主义事业建设者、武进区劳动模范等多项荣誉。

河北先河环保科技股份有限公司

先河环保（股票代码300137）成立于1996年，“先河”之名象征着倡导者、领先者，是国内环境监测行业首家上市公司。与生俱来的创新血液，铸就先河在寻梦的征途中乘风破浪、砥砺前行。历经二十余年的发展，先河现已成为集生态环境监测装备、运维服务、社会化检测、环境大数据分析 & 决策支持服务、VOCs治理及农村污水治理六大核心业务为一体的集团化、国际化公司，总资产21亿元，员工两千余人，下辖国内外15家子公司、3个研发中心。

当前，公司正依托转型、国际化和资本“三大战略”，全力实现由环境监测设备研发、制造商转型成为环境管理与区域环境治理的全产业链综合服务商，以国际化布局和技术领先的高质量产品进军国际市场，全力以赴打造一个让用户满意、社会尊重、员工自豪、良性发展的世界级民族品牌！



陈荣强，本科双学士，清华大学经济管理学院EMBA。现任先河集团董事、总裁，主持或参与制定环保行业多个创新应用项目，生态环境网格化监控体系的倡导者，国内首个VOCs第三方治理模式的引领者与策划者。主持或参与制定企业标准67项。

中贸慕尼黑展览（上海）有限公司

中贸慕尼黑展览（上海）有限公司是由慕尼黑博览集团和上海中贸国际展览有限公司共同投资成立的合资公司，专业组织、承办国内外大型展览与会议的机构。公司集聚一批专业化的活动及展览策划、运营人才，在品牌传播及自媒体运营方面有丰富的经验。目前是业内具有极高知名度的环保展，“中国环博会IE expo”的组织运营方。

“中国环博会IE expo”始于2000年，每年一届在上海举办。展会深耕中国环保产业20年，秉承世界旗舰环保展IFAT优秀品质，现已成为亚洲旗舰环保展，及仅次于IFAT的世界第二大环保展，每年分别在上海、成都及广州举办。展会同期举办的“中国环境技术大会”涵盖一个主论坛及40多场分论坛，已成为与展会并行的一大盛事。



江刚，2000年创办上海中贸国际展览公司，2011年上海中贸国际展览有限公司与慕尼黑博览集团成立合资公司“中贸慕尼黑展览（上海）有限公司”，全权负责运营“中国环博会”。2011年至今担任中贸慕尼黑展览（上海）有限公司总经理。

重庆三峰环境集团股份有限公司

重庆三峰环境集团股份有限公司（简称三峰环境）起步于1998年，是中国垃圾焚烧发电行业领军企业，专业从事垃圾焚烧发电项目的投资、建设和运营，2018年实现营业收入34.3亿元。发展至今，三峰环境已在行业内具备以下优势：

技术领先。率先引进德国马丁垃圾焚烧发电全套技术并实现国产化，打破进口垄断，大幅降低投资成本。

市场占有率全国第一。公司的垃圾焚烧技术和核心设备在国内市场占有率超过1/3。

全产业链服务。具有从技术研发、项目投资、EPC总包、设备制造到运营维护全产业链服务能力，在全国同行业具有突出优势。

引领行业。主编垃圾焚烧行业核心国家标准，拥有国家环境保护垃圾焚烧处理与资源化工程技术中心和国家地方联合工程研究中心。



王小军，现任重庆三峰环境集团股份有限公司党委副书记、董事、总经理，兼任重庆市企业联合会副会长。历任重庆桐君阁股份有限公司董事长、重庆太极实业（集团）股份有限公司总经理等职务。

监事长单位

杭州新世纪能源环保工程股份有限公司

杭州新世纪能源环保工程股份有限公司是杭锅股份旗下的环保板块专业公司，是国内领先的垃圾焚烧技术与装备的研发者和供应商，并具有垃圾焚烧项目的总包和投资能力的国家重点高新技术企业。公司核心产品带料层高度调节装置的二段往复式垃圾焚烧炉（炉排和余热锅炉）、带独立调湿装置的半干式烟气处理系统已形成了150、200、250……750吨/日系列产品，用户遍布全国，北起佳木斯、南到海南岛，西起甘肃、东至东海海岛，并出口印度、泰国和印度尼西亚等国，所供货设备的垃圾焚烧处理能力已超过70000吨/日。公司自2011年开始拓展垃圾焚烧工程BOT和PPP业务以来，已投资或总包了临安绿能、山东阳谷等多个工程。



王柯，中共党员，工商管理专业，本科学历，高级经济师，高级职业经理人，现任杭州新世纪能源环保工程股份有限公司董事长、临安绿能环保发电有限公司董事长（兼）。作为第二完成人参与的“二段往复式生活垃圾焚烧与高温余热锅炉技术与设备”项目获2006年浙江省科技进步二等奖、2006年华夏建设科学技术三等奖、2007年环境保护科学技术三等奖。

秘书长



马辉，1996-2000年，就读于武汉大学经济学院。2004-2007年，就读于燕山大学管理学院，获管理学硕士学位。

2007年至今，在全国工商联环境商会工作，历任政策研究部主任、秘书长助理、副秘书长、执行秘书长、秘书长。组织编撰《环境商报》、《环境产业研究》、《环境产业政策研究集刊（2008-2011）》，参与国家发改委《城市供水定价成本监审办法（送审稿）》、《节能环保产业发展规划（征求意见稿）》研究工作，参与水利部《中国城市供水市场外资并购报告》撰写工作，参与中国科学院2010年、2011年、2012年《中国可持续发展战略报告》撰写工作，组织参与环境商会历年两会提案撰写工作，参与国家发改委《推进环境污染第三方治理政策》研究工作。

2016年12月，当选全联环境服务业商会党支部书记。2017年1月，当选全国环保产业标准化技术委员会委员。2018年12月，当选全国工商联法律服务和劳动关系委员会委员。

全国工商联环境商会会员名录

名誉会长

曲格平	中华环保基金会	理事长
-----	---------	-----

会长

赵笠钧	博天环境集团股份有限公司	董事长
-----	--------------	-----

荣誉会长

文一波	桑德集团有限公司	董事长
-----	----------	-----

执行会长

杨斌	北京首创股份有限公司	总经理
黄晓军	威立雅	中国区副总裁 / 董事总经理
孙明华	苏伊士新创建有限公司	高级副总裁
王元珞	杭州锦江集团有限公司	董事长
李其林	北京清新环境技术股份有限公司	总裁
隆玉周	广东科达洁能股份有限公司	科行环保总经理
周敏	北控水务集团有限公司	执行董事兼总裁
李卫国	北京高能时代环境技术股份有限公司	董事长

副会长兼首席环境政策专家

骆建华	环境商会	副会长兼首席环境政策专家
-----	------	--------------

副会长

王堤	中环保水务投资有限公司	董事长兼党委书记
唐福生	天津创业环保集团股份有限	执行董事总经理

陈广梅	中国通用咨询投资有限公司	副总经理
叶建桥	中国水务投资有限公司	董事长
陈泽峰	中德（中国）环保有限公司	董事局主席兼CEO
唐坚	北京国电龙源环保工程有限	董事长
刘跃强	新兴铸管股份有限公司	副总经理
金铎	瀚蓝环境股份有限公司	总裁
王贤	上海巴安水务股份有限公司	总裁
倪明亮	中建环能科技股份有限公司	创始人、副董事长
杨建平	无锡雪浪环境科技股份有限	董事长兼总经理
马刚	盈峰环境科技集团股份有限	董事长兼总裁
邝诺	北京城市排水集团有限责任	副总经理
白佳	艺康（中国）投资有限公司	全球副总裁、纳尔科大中华区总经理
魏巍	海湾环境科技（北京）股份	董事长
李月中	维尔利环保科技集团股份有	董事长
申晓东	永清环境科技产业集团	总裁
李中	深圳金达环境控股有限公司	董事长
姜桂廷	景津环保股份有限公司	董事长
刘雪涛	中山公用事业集团股份有限	总经理
邢文祥	杭州锦江集团生态科技有限	董事长
孙雁军	广东飞南资源利用股份有限	董事长兼总经理
李越彪	烟台金正环保科技有限公司	总裁
叶明强	航天凯天环保科技股份有限	总裁
徐国忠	江苏国茂减速机股份有限公司	董事长
陈荣强	河北先河环保科技股份有限	总裁
江刚	中贸慕尼黑展览（上海）有	总经理
王小军	重庆三峰环境集团股份有限	总经理

监事长

王 柯	杭州新世纪能源环保工程股份有限公司	董事长
-----	-------------------	-----

常务理事

蒋 超	金州环境集团股份有限公司	董事长
李星文	浦华环保股份有限公司	董事长
贺湘林	长沙水业集团有限公司	董事长
夏志祥	广州市新之地环保产业有限公司	董事长
吕淑萍	赛莱默（中国）有限公司	中国区及北亚区总裁
舒小斌	国投创新投资管理有限公司	董事总经理
宋海农	广西博世科环保科技股份有限公司	总经理
刘 勇	广东佳德控股集团	董事长
吴 建	江苏润邦重工股份有限公司	董事长兼总裁
吴 青	北京市金杜律师事务所	合伙人
赵锋锐	博慧科技有限公司	董事长
张慧春	金科环境股份有限公司	董事长
陈锦魁	太平石化金融租赁有限责任公司	董事长
党建兵	江苏久吾高科技股份有限公司	董事长
叶庆华	武汉森泰环保股份有限公司	董事长
刘 超	知合环境发展有限公司	总 裁
杨卫东	安徽东锦园林股份有限公司	董事长
周明伟	广东溢丰环保科技有限公司	总 裁
王 军	碧创环保科技（厦门）有限公司	总经理
路凤祎	河北华清环境科技集团股份有限公司	董事长
赵 川	北京本农环保科技有限公司	董事长

理事

傅 涛	北京易二零环境股份有限公司	首席合伙人
叶 健	北京建工金源环保发展股份有限公司	总经理

许国栋	中持（北京）环保发展有限公司	董事长
万众华	安恒环境科技（北京）股份有限公司	董事长
刘阿蕾	柏中环境科技（上海）有限公司	副总经理
陈德明	北京建工环境发展有限责任公司	总经理
张 燎	上海济邦投资咨询有限公司	董事长
郭 永	桑德国际有限公司	CEO
文 辉	启迪环境科技发展股份有限公司	董事长
凌清成	宜兴市凌泰环保设备有限公司	总 裁
宁显峰	北京时代桃源环境科技股份有限公司	总经理
潘德扣	海南宜净环保股份有限公司	董事长
姚念民	国美（天津）水技术工程有限公司	总经理
叶 健	太平洋水处理工程有限公司	总经理
王朝阳	天健创新（北京）监测仪表股份有限公司	董事长
杨 斌	北京金控数据技术股份有限公司	董事长
刘化军	申港证券股份有限公司	总 裁
潘定国	南京瑞洁特膜分离科技有限公司	董事长
牟鲁西	高领环境科技有限公司	总经理
陈福泰	清大国华环境集团股份有限公司	董事长
张树人	北京恩维联合环境科技有限公司	董事长
赵凤秋	北京洁绿环境科技股份有限公司	董事长
杨 旭	东鼎新能（北京）资本管理有限公司	董事长
刘 泉	北京国联视讯信息技术股份有限公司	董事长
田柏和	扬州新河水工业设备有限公司	总经理
王明根	江苏天雨环保集团有限公司	董事长
瞿海林	江苏科选环境科技有限公司	董事长
金永祥	北京大岳咨询有限责任公司	总经理
陶安新	安联环境科技集团股份公司	董事长
张 丽	惠州市通用机电设备有限公司	董事长

徐德成	北京达源环保科技有限公司	董事长
陈 昆	强泰环保控股有限公司	行政总裁兼执行董事
闫丽莎	长城环保产业有限公司	董事长
张根升	天津建昌环保股份有限公司	董事长
李纪玺	上海威派格智慧水务股份有限公司	董事长
张志刚	北京北华中清环境工程技术有限公司	总经理
杨斐之	北京信和洁能新能源技术服务有限公司	董事长
高志国	航天海鹰安全技术工程有限公司	董事长
林凯文	上海凯泉泵业（集团）有限公司	董事长
和建伟	北京和谐鸿运国际贸易有限公司	总经理
赵笠钧	开能健康科技集团股份有限公司	董事长
曹国宪	北京首创环境投资有限公司	总 裁
杨和池	肇庆市新荣昌环保股份有限公司	董事长
翟永山	北京市市政四建设工程有限责任公司	董事长兼党委书记
张达全	肇庆市环境保护产业协会	会 长

团体会员

王世汶	中国环境投资联盟	理事长
-----	----------	-----

会员（排名不分先后）

Jean Luccran	威立雅水务工程（北京）	首席执行官
马连涛	山东恒远利废技术股份有限公司	董事长
许中平	中国环保科技控股有限公司	董事局主席
于德利	山东德利环保工程有限公司	董事长
黎文良	南京金州城北污水处理有限公司	总经理
王开国	海通证券股份有限公司	董事长
王颖哲	安徽国祯环保节能科技股份有限公司	董事长
丘健雄	英国品诚梅森律师事务所上海代表处	首席代表 / 合伙人

孙友峰	北京汉青天朗水处理科技有限公司	执行董事
李振林	天津诚信环球节能环保科技有限公司	董事长
陈跃东	南北阳控天润水务有限公司	总经理
周松涛	北京博朗环境工程技术股份有限公司	总经理
周金松	川源（中国）机械有限公司	董事长
王志新	金州恒基环保工程技术有限公司	总经理
郑展望	浙江双良商达环保有限公司	董事长
封 伶	北京欧德林水务设备有限公司	董事长兼总经理
赵英杰	普拉克环保系统（北京）有限公司	总经理
蔡晓涌	北京安力斯环境科技股份有限公司	总经理
原 彰	JFE 工程技术（北京）有限公司	总经理
姚建军	广州拉斯卡工程技术有限公司	董事总经理
卢震宇	永高股份有限公司	总经理
陈 臻	浙江阳光时代律师事务所	主任、创始合伙人
史仲翰	江苏裕隆环保有限公司	副董事长
孙 倩	北京欧阔碧昂环保工程技术有限公司	总经理
张永成	无锡唐古环保设备有限公司	总经理
王 健	安徽华骐环保科技股份有限公司	董事长
Morten Muschak	西卡（中国）有限公司	总 裁
万文祥	武汉华信数据系统有限公司	董事长
谢 兵	广东台泉环保科技有限公司	总经理
温东辉	坎布里奇环保科技（北京）有限公司	法 人
林桂贵	福建创源环保有限公司	董事长
侯世贵	新乡市亚洲金属循环利用有限公司	总经理
张建成	涿州市国栋水务有限公司	董事长
陆伟东	北京中斯水灵水处理技术有限公司	董事长
白 鹏	北京金州奥丰环境科技有限公司	总经理
张群峰	德州群峰机械制造有限公司	董事长
张兆军	天津市瑞德赛恩水业有限公司	总经理

李瑞国	青岛特利尔环保股份有限公司	董事长
孙 婧	北京国资融资租赁股份有限公司	董事长
张 欣	大地绿源环保科技（北京）有限公司	总经理
颜 俊	北京市君泽君（广州）律师事务所	主任合伙人
刘许童	北京恒通国盛环境管理有限公司	总经理
李瑞莲	山东派力迪环保工程有限公司	董事长
许志伟	科晖集团	法 人
俞雄伟	浙江汇金融资租赁有限公司	董事长
罗祥波	厦门三维丝环保股份有限公司	总 裁
潘平权	宁波正清环保工程有限公司	总经理
陆 昀	无锡文彦环保科技有限公司	总经理
黄锡铭	京宸玉环净化工程（北京）有限公司	董事长
Marius Kleiven	康碧环境技术（北京）有限公司	亚太及中国区总经理
田旭峰	合众高科（北京）环保技术股份有限公司	董事长
王伟华	江苏康达检测技术股份有限公司	总经理
沈文渊	杭州利环环境集团有限公司	董事长
王卫民	浙江博世华环保科技有限公司	董事长
赵玉芝	黑龙江库恩环境修复工程有限公司	总经理
宋树培	廊坊金诺生物科技开发有限公司	总经理
孙文龙	深圳市瑞清环保科技有限公司	总经理
石俊峰	江苏可兰素汽车环保科技有限公司	董事长
殷晓东	中科鼎实环境工程有限公司	执行董事
蒋益民	亿昇（天津）科技有限公司	董事长
曲 斌	重庆德润环境有限公司	董事长
顾建青	苏州克莱尔环保科技有限公司	法 人
谢 陵	重庆德润新邦环境修复有限公司	董事长
韩 冰	北京晟昱荷风环保科技有限公司	董事长 /CEO
叶万和	北京采安律师事务所	法人代表

杨 洋	深圳衡伟环境技术有限公司	法 人
杨 毓	中信金融租赁有限公司	董事长
XUXINSHAO	瑞辰星生物技术（广州）有限公司	董事长
华英豪	温华环境科技（北京）有限公司	总经理
宋树展	中朗德水务环境科技有限公司	总经理
张鑫月	北京金泽环境能源技术研究股份有限公司	董事长
杜旦妮	江苏中北科大环境科技有限公司	总经理
田致远	西安高新区中凯环境检测有限公司	董事长
赵云飞	北京金州环保发展有限公司	经 理
于长伟	江苏金州恒智工程有限公司	董事长
侯日朗	无锡创晨科技有限公司	总经理
范陈杰	上海达恩贝拉环境科技发展有限公司	执行董事
刘军亮	湖南沃邦环保科技有限公司	董事长
Xiao Li	奥地利是能公司上海代表处	首席代表
梁 宇	北京瑞世环境技术有限公司	总工程师
李旭源	北京盈和瑞环境科技股份有限公司	董事长
杜宜俊	山东中力高压阀门股份有限公司	董事长
张英浦	北京浦仁美华环保科技股份有限公司	董事长
王留芳	上海万朗管业有限公司	董 事
袁金梅	江苏力鼎环保工程有限公司	执行董事
王增芹	山东华东环卫设备科技有限公司	董事长
李洪毅	中路联科技有限公司	总经理
李 丹	中桂慧科技集团（深圳）有限公司	法 人
李向峰	安庆市鑫祥瑞环保科技有限公司	总经理
陈阳春	深圳市铁汉生态环境股份有限公司	总 裁
梁登宇	北京大成宏业科技有限公司	总经理
王国彬	广州鹏凯环境科技股份有限公司	总经理
莫新来	广州新普利节能环保科技有限公司	总经理

何 琼	深圳市万德诚环保认证咨询有限公司	总经理
陈学玲	广东肇庆德通有限公司	董事长
黄建勲	广东联泰环保股份有限公司	董事长
徐义通	广东兴科环保科技有限公司	总经理
刘 勇	上海傲江生态环境科技有限公司	总经理
腾 啸	润生环境科技（广州）有限公司	董 事
陈新文	广东利诚检测技术有限公司	总经理
赖华煌	华南泵业有限公司	总经理
张元才	靖江市鑫盛环保科技有限公司	董事长
范卫朝	广东筠诚生物科技有限公司	总经理
叶伟武	杭州银江环保科技有限公司	董事长
黄晗琳	富朗世水务技术（江苏）有限公司	市场沟通
蔡厚毅	海尔金融保理（重庆）有限公司	总经理
林静波	大连青乌环保科技有限公司	经 理
李惠芳	甘肃达云环境科技有限公司	董事长
陈 菲	初浦（上海）环保科技有限公司	总经理
陈龙乾	上海益带环保科技有限公司	总经理
马剑华	青岛中一监测有限公司	董事长
张锡淼	上海连成（集团）有限公司	董事长
潘国永	连际高新电气（上海）有限公司	董事长
顾红兵	无锡市通用机械厂有限公司	董事长兼总经理
黄志洋	江苏博一环保科技有限公司	总经理
何 敏	辽宁凌勃防腐工程科技有限公司	总经理
彭 伟	上海孚凌自动化控制系统有限公司	主 管
陈步东	杭州楚环科技股份有限公司	总经理
张宗国	青岛根源生物技术集团有限公司	总 裁
石文美	上海仁创环境科技有限公司	法 人
张 林	蓝深集团股份有限公司北京销售分公司	总经理

丁山华	江苏上上电缆集团有限公司	董事长兼总经理
薛 刚	北京仁源生态工程技术有限公司	执行董事
潘 凯	黑龙江横河科技有限公司	经 理
张前锋	青岛贝尔特环保科技有限公司	总经理
敖小强	北京雪迪龙科技股份有限公司	董事长
苏 辉	益生环保科技股份有限公司	总经理
周震球	江苏兆盛环保股份有限公司	总经理
杨传学	西派克（上海）泵业有限公司	总经理
王 锐	湖北龙源电力科技有限公司	董事长
熊 琴	成都博天自动化设备有限公司	法 人
刘必前	北京海普润膜科技有限公司	董事长
谢维民	百事德机械（江苏）有限公司	董事长
王志新	北京润鸣环境科技有限公司	董事长兼总经理
蒋介中	无锡康宇水处理设备有限公司	总经理
王海燕	盛大环境工程有限公司	总经理
陈 寄	安徽红星阀门有限公司	董事长
方根生	上海水源地建设发展有限公司	董事长
谢元德	盛隆电气集团有限公司	董事长
Michael Dubbick	科隆测量仪器（上海）有限公司	董事长
龚启胜	广东乾开环保股份有限公司	董事长
谢军英	江苏坤奕环境工程有限公司	董事长
孙鲁正	青岛光华环保科技有限公司	董事长
方润刚	山东省章丘鼓风机股份有限公司	董事长
李 勇	淄博翔天环境装备有限公司	总经理
张 田	河北风华环保服务有限公司	董事长
刘 潇	北京京林科园生态科技发展有限公司	董事长
陈青生	常州市鼎亨机电设备有限公司	总经理
林宇腾	杭州至华新材料科技有限公司	董事长

印 松	米顿罗工业设备（上海）有限公司	总经理
张显超	上海世浦泰膜科技有限公司	董事长
周映娟	江苏拓普唯杰环保科技有限公司	总经理
程 诚	南京维克环保科技有限公司	总经理
龚志瀚	上海海涵环保科技有限公司	监 事
李 宇	吉林市环保管家科技发展有限公司	董事长
徐梓航	吉林省华域三泰环保科技有限责任公司	董事长
马占胜	新疆华峰环保工程有限公司	董事长
李再成	成都西南水泵厂	厂 长
洪祥瑞	江苏华英阀业有限公司	总经理
陈 俊	江苏德丰机电设备有限公司	总经理
阮文权	无锡马盛环境能源科技有限公司	董事长
方君儒	龙源天弘（北京）环保科技有限公司	法 人
李 伟	浙江万泰环境工程有限公司	董事长
蔡 辉	湖南惟创环境科技有限公司	总经理
刘祖恩	惠安县天成酒店用品配送中心	总经理
张 平	安盟咨询 Amane Advisors	法 人
韩金峰	北京捷美大地环境科技有限公司	总经理
Naran Rajesh M	澳实分析检测（上海）有限公司	首席执行官
王雁云	北京钧蕴科技发展有限公司	董事长
董淑英	南京港能环境科技有限公司	董事长
钱伟强	江苏亿名环境工程有限公司	总经理
周以安	宿迁市盛翔化工有限公司	法 人
张捍东	启迪科技城（肇庆）投资发展有限公司	董事长
沈 强	耐驰（兰州）泵业有限公司	总经理
陈正阳	江苏华峰电器控制设备有限公司	董事长
李 秀	青岛嘉德滤料有限公司	董事长
蔡 兵	江苏江澄环保设备工程有限公司	副董事长

李亮箴	复盛实业（上海）有限公司	总经理
何 芳	江苏锦港机械有限公司	总经理
周侃宇	江苏沛尔膜业股份有限公司	总经理
李培平	上海板换机械设备有限公司	董事长
戴姣着	宁波绿和盛环保科技有限公司	法 人
徐俊峰	江苏磁谷科技股份有限公司	董事长
唐 超	北京起重运输机械设计研究院有限公司	董事长 / 总经理
王建乔	卧龙电气南阳防爆集团股份有限公司	总经理
沈金浩	南方中金环境股份有限公司	董事长
Choi lmsaeng	佛山格尼斯磁悬浮技术有限公司	总经理
李明波	九洲环境科技（天津）有限公司	总经理
薛金忠	智诚兴业（北京）环保设备安装有限公司	总经理
焦金玲	济南奉泊源动力设备清洗有限公司	总经理
孙 琦	重庆莱格特电气有限公司	总经理
袁根芳	宜兴市中电耐磨耐火工程有限公司	董事长 / 总经理
丁治椿	苏州乔发环保科技股份有限公司	董事长
郭 行	北京泷涛环境科技有限公司	总 裁
包进峰	浙江开创环保科技股份有限公司	董事长
宋英豪	海若斯（北京）环境科技有限公司	总经理
李向群	北京和谨咨询有限公司	总经理
刘建民	河北华冶节能技术有限公司	董事长
刘晔晖	上海华高汇元工程服务有限公司	总经理
章泉志	江苏张华科技有限公司	总经理
王志彬	北京绿景行科技发展有限公司	董事长
陈昭亮	中安智创环保科技有限公司	董事长
刘晔晖	杭州领图信息科技有限公司	董事长
李 平	西安汇豪节能设备工程有限公司	总经理
刘长锁	天津市天工工程机械有限公司	董事长

刘新旺	北京金大万翔环保科技有限公司	董事长
郭建华	西安华天通达环保科技有限公司	总经理
钟富仁	上海旭康环保科技有限公司	总经理
张丽萍	广西千浩环保科技有限公司	总经理
刘永启	南京必蓝环境技术有限公司	总经理
蒋卫刚	宜兴诺庞环保有限公司	董事长
程鉴昌	广东新环环保产业集团有限公司	总 裁
吴伟杰	广州迪控自动化技术有限公司	经 理
陈庭顺	格瑞拓动力股份有限公司	董事长
周红云	江苏思圣环保设备有限公司	经 理
郑建忠	杭州伊鹏环保科技有限公司	董事长
闫国平	远大阀门集团有限公司	总经理
史瑞明	威水星空（北京）环境技术有限公司	总经理
林 冰	福建新大陆环保科技有限公司	董事长
张世龙	重庆新思路环卫有限公司	董事长
李若林	广州市百明汇照明科技有限公司	总经理
胡明聪	广州东芝白云自动化系统有限公司	董事长
刘占友	北京京龙湾园林绿化工程有限公司	法 人
任罗华	湘阴县绽蕾园林工程有限公司	总经理
卜会平	北京泰德润环境科技有限公司	董事长
陈浩强	深圳市翠绿洲环境艺术有限公司	董事长
何志勇	苏州汉宣检测科技有限公司	董事长
马立强	北京市园林绿化集团有限公司	董事长
程耀强	上海三高计算机中心股份有限公司	总经理
李 浩	河北华厚天成环保技术有限公司	总经理
尹朝媛	中铁上海工程局集团市政工程有限公司	执行董事
陈晓宇	浙江力诺流体控制科技股份有限公司	总经理
刘 敏	首创爱华（天津）市政环境工程有限公司	总经理

费战波	新天科技股份有限公司	董事长
郭 军	浙江和达科技股份有限公司	董事长兼总经理
刘树模	北京清源华建环境科技有限公司	总经理
刘燕飞	南宁市南水市政工程设计有限公司	董事长
邢英伟	上海奥德水处理科技有限公司	总经理
张荣初	南京常荣声学股份有限公司	董事长
王成林	深圳市伊洛科技有限公司	经 理
潘建通	北京博汇特环保科技股份有限公司	总经理
戴金通	玉环县净水设备厂	厂 长
崔同明	扬州康泰环境工程有限公司	法 人
姚自然	北京城建道桥建设集团有限公司	董事长
王德良	连云港西玛克流体设备有限公司	总经理
徐葱富	浙江沃特水处理设备股份有限公司	董事长
王正方	中汇金源（北京）科技发展有限公司	总经理
郑金塔	太原太航德克森流体控制技术有限公司	总经理
王立江	杭州碟滤膜技术有限公司	总经理
谭丽霞	海尔融资租赁股份有限公司	董事长
蒋子厚	江苏碧诺环保科技有限公司	总经理
万成仁	北海北排水环境发展有限公司	董事长
刘 飞	江苏扬州富达液压机械集团有限公司	董事长
眭利峰	鼎蓝水务工程技术（北京）有限公司	总经理
陈 峰	将来网（上海）电子商务有限公司	经 理
李 国	山东红石环保科技有限公司	董事长
任年峰	山东山大华特科技股份有限公司	董事长
谢文辉	中山中法供水有限公司	总经理
梁秀娥	肇庆市忠良环境卫生管理有限公司	总经理
邓永峰	黄山拓达科技有限公司	总经理
周立武	杭州兴源环保设备有限公司	董事长

李文生	云南合续环境科技有限公司	总 裁	Johann Christof	欧萨斯能源环境设备（南京）有限公司	法 人
傅 涛	珠海市清川环保科技有限公司	董事长	TU ZIMIN（比利时）	西格斯先进技术有限公司	董事长
王梅香	安徽胜达液压坝科技有限公司	法人代表	林乃杰	中广核达胜加速器技术有限公司	董事长
张志文	北京土人城市规划设计股份有限公司	总经理	严月根	博瑞德环境集团股份有限公司	总 裁
单桂明	大连国源热能工程有限公司	总经理	俞江波	江西赣清环境工程有限公司	总经理
付少鹏	中国电建集团环境工程有限公司	董事长	向颂毅	广东港荣水务科技有限公司	董事长
夏文林	南京市市政设计研究院有限责任公司	总经理	征晓勇	江苏环川环境工程有限公司	总经理
贾祥娟	大连大公环境检测有限公司	总经理	董瑞燕	广州一博环保科技有限公司	董事长
Anurag Bajpayee	戈润（上海）环保科技有限公司	CEO	黄红娟	江苏蓝创智能科技股份有限公司	董事长
周 红	大连明日环境发展有限公司	总 裁	Karine Hirn	East Capital Asia Limited 东亚投资有限公司	CEO
于振滨	青岛思普润水处理股份有限公司	董事长	唐小飞	湖南省和清环境科技有限公司	法 人
潘金华	上海华喜膜结构工程有限公司	总经理	米 政	重庆融极环保工程有限公司	董事长
陈木兰	宜兴泉溪环保设备有限公司	总经理	代波华	武汉怡特环保科技有限公司	总经理
许其琨	厦门艾希弥欧科技有限公司	法 人	严翠霞	山东尚科环境工程有限公司	执行董事兼法人
王广伟	中新曜昂环境修复（江苏）有限公司	董事长	王金青	中机国际环保科技有限公司	董事长
潘玉堂	绿源（北京）环保设备股份有限公司	董事长	葛 芳	中兰环保科技股份有限公司	总 裁
荆秀林	青岛格林沃特水务有限公司	总经理	尹红超	江西省科兴特种陶瓷有限公司	总经理
楼永通	杭州蓝然环境技术股份有限公司	董事长	low hang GEK	普拉飞过滤技术（广州）有限公司	美国过滤集团亚太区总裁
张伯中	安徽中环环保科技股份有限公司	董事长	钱炳祥	宁波水艺膜科技发展有限公司	副总裁
罗世威	中国建筑一局（集团）有限公司	党委书记 董事长	王丕学	杰瑞环保科技有限公司	董事长
赵克喜	北控城市环保资源投资（中国）有限公司	董事长	朱永国	安徽国泰泵科技有限公司	总经理
赵克喜	北控城市服务投资（中国）集团有限公司	董事长	廖文赟	湖南智水环境工程有限公司	总经理
牟晋军	北京市盈科（广州）律师事务所	董事长	宗 渝	四川悦承环保节能科技有限公司	总经理
单爱东	北京盈科（上海）律师事务所	合伙人	杭建芳	江苏三机环保工程设备有限公司	总经理
扈 震	武汉众智鸿图科技有限公司	总经理	王道林	南京贝特环保通用设备制造有限公司	董事长
刘晔辉	北京华展汇元信息技术有限公司	总经理	陈律玮	江苏恒玮环保设备有限公司	总经理
吴昌新	淮安市水利勘测设计研究院有限公司	总经理	王 鹏	北京中瑞麦通科技有限公司	经 理
崔继红	青岛三利中德美水设备有限公司	总经理	钱宏程	上海伊克诺环境科技有限公司	董事长
武 钢	新疆金风科技股份有限公司	董事长			

CECC
环境商会
China Environment Chamber of Commerce

2020 年 6 月

中国环境产业高峰论坛

期待您的莅临