



巨联环保

地址：江苏省苏州市吴江区盛泽镇罗琦路（大湖工业集中区）

电话：0512-63061868

传真：0512-63061869

销售热线：0512-63061853

网址：www.juliankj.com

Address: Luoqi Road, Shengze Town, Wujiang District, Suzhou, Jiangsu, China

Tel: +86 512 63061868

Fax: +86 512 63061869

Sales Hotline: +86 512 63061853

URL: www.juliankj.com

苏州全设计出品 0512-63089952

year book > 联三

NO.11.2016 总第三期

三联人

year book NO.11.2016 总第三期



巨联环保内部刊物

♩ = 75

1=♯F $\frac{4}{4}$

激情 高亢

巨联之歌

朱小兵词
张旋曲

(i 5 5 5 2 2 5 5 5 | 2 5 i 5 5 5 5 1 5 2 5 | i 5 5 5 i 1 5 2 5 5 | 1 5 2 5 5 3 4 | 5 i - 7 i |
 2 5 - 3 4 | 5 i - 7 6 | 5 - - 3 4 | 5 i - 7 i | 2 5 - 4 3 | i 5 - 3 | i - - 0 5 |
当拍

3· 3 3 5· 5 5 3 | 1 - - 0 6 7 | 1 7 6 6 1 1 1 1 6 | 5 - - 0 5 |
 天空蔚蓝不再 生活让我们布满了沧桑
当
 一拍身上的土 擦一擦流过的汗

3· 3 3 5· 5 5 6 | 3 2 1 1 - 0 6 7 | 1 7 6 6 3 3 3 4 3 | 2 - - 0 5 |
 碧水清澈不现 窗棱透出暗淡的无彩
当
 一望走过的路 尝一尝辛酸的苦

5 4 3 3 5· 5 5 3 | 1 - - 0 6 7 | 1 6 6 0 1· 1 1 3 | 2 - - 0 5 |
 青草翠绿不见 幸福的期待坠入深海
当

5 4 3 3 5 5 5· 6 6 3 | 1 - - 0 1 1 | 1 6 6 6 3 3 3 4 3 | 2 - - - |
 我们愿意把你改变 未来的美好就在眼前
当

0 7 7 7 7 7 5 5 2 2 | 2 1 2 3 3 - | 0 7 7 7 7 7 5 5 2 2 |
 美好的生活需要白云蓝天 幸福的时光因为
因为

2· 3 3 2 1 1 · 6 1 | 4 3 3 3 1 1 1 6 6 6 1 | 4 3 1 1 2 1 6 6 | 5 - - - |
 有你陪伴明天的期望不再错过 巨联让你我心手相握
巨联

5 - - - | i 1 5 5 6 5 0 5 5 | 4 4 4 5 5 4 · 2 3 | 4 3 2 2 3 4 4 3 3 1 |
 巨联巨联宛若北斗的巨联点点星光照亮银河霓
霓

2 - - - | i 1 5 5 6 5 0 5 5 | 4 4 4 5 5 5 5 4 4 2 3 |
 偿 巨联巨联承载环保事业的希望 耀眼
耀眼

4 3 1 1 3 4 5 5 5 3 | 1 - - 0 2 3 | 4 3 1 1 5 5 2 2 3 | 1 - - 3 4 |
 光芒映射夜空四方 我愿有你终身相伴
相伴

5 1 - 7 1 | 2 - - 3 4 | 5 i - 7 i | 5 - - 3 4 | 5 1 - 7 1 | 2 - - 3 4 | 5 i - 7 |
7

5 - - - | 4 3 1 4 3 1 4 3 1 3 1 | 4 3 1 4 3 1 4 3 1 3 4 | 5 - - 0 5 : | 1 - - 0 2 3 |
 拍伴 我愿
我愿

4 3 1 1 5 5 2 2 3 | 1 - 2 - | 3 - - - |
 有你终身相伴

封面故事

今年，我们面临挑战，也紧抓机遇。

面对低价竞争的压力，我们从未停止品牌化的市场方针，始终怀有“巨联智造”与“4S服务”的自信与坚持。我们执着于一条管道的走向，坚持一颗螺丝的品质，专注于产品的自动化与安全性。

今年9月初，我们召开了“DMF&甲苯回收设备技术交流会”，向涂层行业从业者详细讲解了设备的维护保养，并和与会者分享了涂层生产安全事项、巨联未来发展战略等信息。这次会议不仅向与会企业表达了巨联愿与客户共享利益的决心，也宣告了我们质售后行动的开启。今后，我们将依托正在

建设的“智慧环保”云平台，借助“互联网+”的力量，确保设备保养及维护的及时性，提升客户的产品体验，节约客户的管理成本，实现“设备全生命周期运营服务”的目标。

与此同时，我们也不断地对现有产品进行技术升级与技术改造，并推出崭新的废气治理设备，向VOCs治理整体解决方案提供商迈进了一步。针对工业油烟净化设备烟囱冒“白烟”的问题，我们提前将废气降温将热能去除，避免废气的热能将水汽化，同时在排放之前利用废气本身的热能进行升温调湿，以此杜绝因烟囱排放白烟，而被误认为油烟未处理干净的困扰。蓄热式焚烧炉（RTO）的推出则弥补了我们在部分类型废气处理上的不足。

巨联，始终在路上，从未停步！



目录 Contents



DMF&甲苯回收设备
技术交流会成功举办 001



2000平米新设备厂房
将于年底落成 003



创新巨联 巨联专利 022



解读最新《环境保护法》
029



战高温 保进度 051

巨联大事记

- 001 新三板挂牌倒计时
- 002 DMF&甲苯回收设备技术交流会成功举办
- 004 走出去 | 巨联环保亮相2016中国国际纺机展
- 005 巨联为吴江纺织产业转型发声
- 007 2000平米新设备厂房将于年底落成
- 008 补齐产业链最后“短板”——活性炭再生项目启动 ——

巨联印象·创新未来

- 009 创新未来巨联新产品
- 011 创新未来巨联专利
- 013 创新未来巨联资质、荣誉
- 014 科研公司顺利通过“吴江区科技领军人才”项目验收

巨联解析·环保要闻

- 015 解读《新大气污染防治法》
- 025 G20峰会打上“绿色”烙印—节能环保新风向
- 027 青山就是金山，气候变化成焦点—中国展现全球领导力，助推全球气候治理
- 029 “G20蓝”点亮环保一片天
——沉寂后迎来晴天，经济与环保齐头并进
- 030 G20峰会重新刮起一阵“绿色新风尚”
——环保企业纷纷响应，绿色发明层出不穷
- 031 解析《环境保护税法》
“排污费”改“税费”是为何？

巨联人文·内外兼修

- 039 2015年度年终工作座谈暨
新春团拜会成功举办
- 041 首届K歌大赛“巨联好声音”圆满落幕
- 045 爱，在这里凝聚——公司为职工万庆举办爱心募捐活动
- 046 职工参加“环保绿色健步千人行”活动
- 047 2015年拓展训练
- 048 来自藏区的，一封感谢信！

巨联创思·掌控未来

- 049 互联网时代下大数据促环保装备制造企业升级
- 052 “绿色金融”助力环保事业发展
- 053 解读“十三五”绿色关键词



首届K歌大赛
“巨联好声音”圆满落幕 055



感谢，源自于真诚 061



开展消防演习
提升安全意识 063

巨联大众·文武双全

- 055 战高温 保进度
- 056 感谢源自于真诚相待
- 057 职工交安全答卷——安全知识考试如期举行
- 058 开展消防演习提升安全意识

巨联时讯·关注当下

- 059 中国环保领域新商业模式探索：
第三方治理、PPP模式
- 063 天津爆炸案

巨联蓝图·理想画卷

- 068 打造涂层行业配套服务产业链
- 069 “智慧环保”云平台建设启动

巨联看·一路环保

- 071 国外“智慧环保”的成功案例

巨联说·终有所获

- 073 十里钢城停炉
环保新星升起

编委会

主办：巨联环保

总策划：朱小兵

统筹：谭智春

主编：朱小兵

编辑：倪骏飞

设计：苏州全设计

制作：苏州全设计 0512-6308 9952

注：企业内部刊物，未经许可不可转载！



DMF&甲苯回收设备技术交流会成功举办

9月5日下午，我公司“DMF&甲苯回收设备技术交流会”在盛泽绸都印象主题酒店顺利召开。

**巨联
大事件
EVENT**

9月5日下午，我公司“DMF&甲苯回收设备技术交流会”在盛泽绸都印象主题酒店顺利召开。本次会议主要面向涂层行业从业者，内容涵盖回收设备的维护保养、涂层生产的安全事项、公司未来的发展计划等多个方面。通过会议，我们希望能够将“尚安全、重维护”的理念在行业内进一步普及，同时也向与会企业表达了巨联与客户“同舟共济、携手未来”的决心与

愿望。来自涂层及相关生产设备制造的200余位企业负责人和技术骨干出席了交流会。

首先，公司研发部经理周裕为与会企业详细介绍了回收设备的维护、保养及操作注意事项。会上，他形象地将回收设备的维护保养比喻为车辆的养护，他说：“与汽车需要清洗、更换机油一样，回收设备的良好运转离不开日常检查和定期保养”。在对各系统重要部件的保养流程和维护技巧进行讲解后，他着重对客户普遍关心的问题——“部分企业甲苯回收率偏低”做了详细的解答。他表示，影响溶剂回收率的因素既来自回收设备本身，也与企业生产行为有着密不可分



的联系，这些因素相互联系，互有影响，往往“牵一发而动全身”。但是，该问题并非不可解决，企业完全可以通过规范操作和加强保养来稳定溶剂回收率。周工提到，不要频繁切换回收模式，保证进气浓度的稳定便是一个很有用的小技巧。他说：“在日常的观察中，我们发现有的客户的甲苯回收率一直十分稳定。经过对他们的分析，我们发现，除了在废气收集环节上面采取了一些有效措施（例如在桶口加盖）外，他们也对自己的生产方式做了一些调整。例如，他们会在一段时期内，集中生产PA产品或PU产品，这就保证了进入回收设备的废气浓度一直维持在一个恒定的状态。这对吸附工作是极为有利的。”

之后，总经理林泽兵上台就“涂层行业存在的安全隐患与改善建议”这一话题，向与会企业分享了经验。他指出，企业犹如一棵大树，唯有安全，才能保证绿树长青，也只有规范、安全的生产，才能保障辛苦打下的基业不会化为一瞬间的泡沫。他通过实地调查中发现的案例，向与会企业展示了涂层行业目前面临的安全形势，并针对性地提出了改善建议，呼吁行业内互相学习，共同进步。

**巨联
大事件
EVENT**

交流会上，董事长周忠年也发表了演讲，向与会企业介绍了巨联未来的发展计划。除了继续加强环保设备与生产线的一体化管理以外，巨联顺应时代发展，正在建立智慧环保云平台，希望以“互联网+”为驱动，大数据管理为依托，实时监控环保设备的运行状态，规范企业设备操作流程，确保设备保养及维护的及时性，节约企业管理成本，并更好地为设备技术升级积累原始数据。同时，公司也将加快活性炭再生等环保配套项目的建设，在减少环境污染的同时，大幅降低企业环保设备的运行成本。

最后，吴江华塑纺织科技有限公司董事长姚明先生、吴江区涂层商会会长及五洲橡塑董事长梅志龙先生先后上台致辞。他们肯定了巨联为涂层行业环境治理做出的贡献，感谢巨联十数年如一日的付出，也向巨联提出了更高的要求，希望巨联能与广大涂层企业继续携手共进，创造更加美好的明天。

本次技术交流会为广大涂层企业搭建了良好的沟通平台，技术专家和企业代表在会上发表的关于设备维护及安全生产的经验与案例分享，对目前涂层行业的生产经营具有正面意义，为与会企业今后推进相关工作提供了良好的启示。

今后，随着循环产业链的不断完善，巨联将不局限于环保设备制造和污染的终端治理，我们将向成为真正的配套服务供应商而努力迈进。除了保持环保设备、有机溶剂、树脂新材料三大业务的稳定增长，并稳步推进活性炭再生项目的建设，我们将着力构建“数字巨联”的新未来，将有机溶剂废气治理与“互联网+”相结合，用数据的力量把治理落到实处，为企业决策和技术提升奠定基础。

未来，“巨联质造”和“数字巨联”将伴随我们的成长，成为鞭策我们不断进步，改变行业的“冲锋号”。

**巨联
大事件
EVENT**



走出去 | 巨联环保亮相2016中国国际纺机展

**巨联
大事件
EVENT**

我国的环保产业经过20多年的发展，已经具备了“走出去”的能力和实力。另外，“一带一路”等国家战略的逐步推进，不仅为环保行业注入了强大的资本助力，也进一步拓展了国际基础设施建设互联互通的机会。多重利好之下，环保企业“走出去”迎来了良好的发展时机。

10月21日，2016中国国际纺机展暨ITMA亚洲展览会在国家会展中心（上海）拉开大幕。来自28个国家和地区的1673家纺机生产及相关企业参展。巨联环保携工业油烟净化回收设备和有机溶剂回收设备亮相。

“十三五”时期，我国进一步加大了对大气污染防治与监管力度，纺织企业面临转型升级的压力，节能减排与绿色环保技术装备或将成为纺织工业发展的新动力。本届展会不仅紧扣国家倡导的“智能制造”主题，也处处体现着“绿色节能”的环保理念。除了纺织机械本身持续向自动化、智能化、低能耗方向发展，越来越多的环保企业，尤其是废气治理企业出现在展会上，并引起了广泛的关注。

作为华东地区知名的有机溶剂废气治理企业，巨联正逐渐走向全国，并面向世界寻求更广泛的市场。经过十余年的发展，巨联在涂层、印染、化纤、人造革等领域的废气治理方面取得了显著的成绩，并以苏州及周边地区为耕耘地，逐步积累起深厚的技术基础和丰富的市场经验。目前，我们不仅致力于“巨联质造”的不断深化，也努力构建着“数字巨联”的新格局。今年，环保运营监控云平台建设项目启动，成为巨联由环保设备制造商向环境治理综合服务商转变的第一步。同时，我们也将触角伸向了纺织机械制造领域。我们认为，环境治理与企业生产不仅仅是互利共赢的关系，更是不可分割、同生共长的有机整体——环保设备负责终端治理，生产机械承担源头管控。只有当环保设备与生产机械“无缝对接”之时，企业才能真正拥有绿色的明天。

2016中国国际纺机展是巨联面向世界的首次亮相，是一次尝试更是一次重要的发声。未来之路或许坎坷，但我们时刻准备着！

巨联为吴江纺织产业转型升级发声

围绕加快经济发展方式转变，进一步加强与上海自贸区的沟通对接，更好地承接上海先进制造业、生产性服务业辐射。10月20日，2016吴江高新区(盛泽镇)纺织产业转型升级说明会在上海举行。

巨联自2012年搬迁至吴江盛泽以来，依靠良好的政策环境，在各级领导的关心与支持下，在有机溶剂废气治理及回收再利用领域取得了丰硕的成果。会上，周董就相关话题做了发言。



2016吴江高新区（盛泽镇）纺织产业 转型升级上海说明会

巨联环保 周忠年

(2016年10月20日)

尊敬的沈区长、各位领导、各位来宾，女士们、先生们：

大家下午好！

今天，我们欢聚在素有“东方明珠”美誉的时尚之都上海，共同迎接并见证一个美好的时刻。“2016吴江高新区（盛泽镇）纺织产业转型升级上海说明会”为来自各地的客商搭建了一座沟通的桥梁，很荣幸“苏州巨联环保”能够参加本次转型升级盛会，与各位商界精英交流探讨。在此，我谨代表“巨联环保”向出席今天活动的各位领导、各位来宾和朋友表示热烈的欢迎！向一直关心和支持“巨联环保”发展、建设的各位领导、社会各界朋友致以衷心地感谢！

俗话说“上有天堂、下有苏杭”，盛泽自古便是中国“四大绸都”之一，现今的盛泽更是享有“中国丝绸第一镇”的美誉。盛泽地处长三角经济中心，与浙江嘉兴毗邻，为苏州市的工业经济重镇，是吴江区的四大主战场之一，至今已形成了丝绸、纺织等产业配套集中化，工业经济一体化格局，是全国排名第一的纺织产业集群。

高度的纺织产业集聚度，广阔的市场前景，健全的服务体系，让我们“巨联环保”下定决心于2012年落户吴江高新区（盛泽镇）。我们的政府秉承“亲商、安商、富商”的理念，精心打造手续最简、速度最快、收费最低的投资环境。对重点项目开出“绿色通道”，对重大项目实行“绿卡”保护，时时刻刻为投资者排忧解难。“巨联环保”能有今天的发展，完全离不开当地政府的关心、支持，我想这点也是盛泽区域内2600多家企业的切身感受。

作为纺织行业配套产业，我们“巨联环保”力求解决纺织企业的污染无序排放和资源浪费问题，经过不断的创新发展，“巨联环保”已经在有机溶剂的废气治理、回收再利用领域，取得了丰硕的成果。目前我们已打造废气回收设备、危险品运输、废水精馏加工提纯、环保树脂等环保产业循环服务配套体系。我们“巨联人”将始终服务纺织业及相关产业，发扬“工匠”精神，努力打造服务社会的环保循环产业链，加快活性炭的再生利用，涂层高端生产线的研发、生产等项目的推进。

当前社会正处在转型发展关键阶段，既面临着新的历史机遇，也面临着不小的挑战。吴江高新区（盛泽镇）也在大力推动新旧动能转换，更大力度引导和扶持企业加快设备更新、装备升级，鼓励制造业企业加大技术改造力度，向高科技、高产出、高效益迈进。我们“巨联环保”相信，在各级政府和领导的带领下，一定能把我们描绘的“愿景图”化为“实景图”，巨联的明天一定会更好，盛泽的明天也一定会更加灿烂辉煌！让我们携手起来，共同建设更加美丽的城市，创造更加美好的生活！

在此，希望大家有机会到吴江高新区（盛泽镇）做客，到盛泽这片开放的沃土考察投资！到苏州巨联环保产业园参观指导！

再次对各位领导、各位嘉宾表示衷心的感谢，祝愿此次上海说明会取得圆满成功，祝大家身体健康、阖家幸福。谢谢！

20 000 m² 新设备厂房 将于年底落成

近年来，巨联始终坚持“集约化、一体化”的发展思路，不断完善产业结构，努力延伸产业链，成为吴江地区首屈一指的纺织行业有机废气综合治理服务商。随着业务规模的不断扩大，现有设备制造车间已无法满足发展要求，为此，公司于今年上半年，斥资6000万元在盛泽新盛工业廊建设新厂房。目前，厂房建设已进入收尾阶段。

新厂房坐落在盛泽新盛工业廊，占地约70亩，职工200余人，可年产环保设备500台。除厂房建设外，公司此次也花费重金更新了生产设备，购进国内外先进设备20余台。新厂房的落成，极大地提升了巨联设备制造能力，为公司未来的发展奠定了基础。



巨联
大事件
EVENT

据悉，新盛工业廊、新型科创园孵化基地等5个项目，是盛泽在新的发展起点上建设的以纺织为主导的创新型产业基地，旨在加快培育发展新兴产业，提升盛泽综合转型竞争力。这些资源匹配型、科技创新型和税源型项目，将有力促进战略性新兴产业、高新技术产业和现代服务业发展，将为盛泽今后的发展积攒更多的后劲，注入更强劲的动力，对加快盛泽发展新型工业总量扩张、结构优化、质态提升具有里程碑的意义。

补齐产业链最后“短板” ——活性炭再生项目启动——

巨联
大事件
EVENT

此次的活性炭再生项目位于现有厂区东侧，分两期建设，总投资1.5亿元，每年可循环利用活性炭10000吨，处置后得到的再生活性炭年产量约8500吨。

作为本地产业的环保配套项目，再生项目的主要效益体现在产业制程和环保效益上，每年可为使用活性炭的企业节约费用7000万元，并有效推动当地有机废气治理工作，保障甲苯等溶剂回收设备的有效运行，是功在当代、利在千秋的绿色环保型项目。

目前，年循环利用活性炭10000吨项目已通过环保审批，预计于今年年底动工。

盛泽镇是吴江区的主要工业基地之一，纺织行业是盛泽镇的经济支柱，其中高度集中的涂层纺织后整理、化纤等行业会产生大量废活性炭，并且这些企业前期已安装的废气回收装置，也已到了更换活性炭的期限。据初步调查，吴江区域相关行业厂家活性炭总使用量将达到近万吨，饱和活性炭的再生利用将成为必然趋势。

作为盛泽地区主要的纺织废气治理企业，巨联始终致力于环保循环产业链的建设。围绕有机废气治理，公司已先后在产业园内建设了有机废水循环处理中心、聚氨酯材料生产基地、远程管理平台等配套设施，基本贯通了主体业务上下游产业链。



创新未来 巨联新产品



升级换代——工业油烟净化装置

印染、化纤、超纤、压延、人造革、胶粘等行业在生产过程中为改善产品外观和表面特性，需要添加多种助剂和溶剂。这些助剂或溶剂在经过烘箱等设备高温热处理时会受热挥发，随废热空气一同排出，成为废气。所排放的废气中含有大量烟尘、织物纤维和油雾颗粒，并伴有强烈的刺激性气味，严重影响环境空气质量，并对人体健康造成极大危害。

公司设计制造的新一代工业油烟净化装置，采用高压静电回收工艺，高效吸附废气中的油烟颗粒，使处理后的油烟排放浓度控制在 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，完全达到环保要求。同时，该设备通过多次升级换代，突破传统静电回收装置的固有技术，在安全性、自动化和净化率方面获得了较大提升，并拥有自动清洗的特点，成为同类产品中的翘楚。

目前，该设备在吴江创新印染纺织有限公司、浙江圣山科纺有限公司得到实际应用，获得了市场肯定。



产品特点

(一) 自动化程度更高，运行成本更低

- 1、控制系统采用西门子高速处理CPU，稳定可靠。
- 2、生产线与回收装置采用西门子人机界面进行整合一体化控制与监控，简单直观。
- 3、与生产线联动，一键启停生产线烘箱风机与回收装置，无须增加操作人员。
- 4、根据生产线的工况，实时调控回收装置各个单元的动作，用最低的运行成本，换得最高的回收效率。
- 5、风机频率自动调整，降低生产线运行成本。
- 6、全自动实时监控设备及生产线运行状况，发现问题立即反馈。
- 7、可对生产线与回收装置发生的事件、警告、报警进行记录，方便日后查看。

(二) 防火等级更高，设备运行更稳定

- 1、生产线及设备设置有温度监控点，并配置水喷淋和蒸汽消防，如发生火灾，可自动开启。
- 2、带有去布毛功能，废气中的布毛去除率可达99%以上，以此避免布毛存在而引起火灾的隐患。同时，去毛器的喷淋水能阻绝主体设备与机台发生火灾时的交叉影响。

(三) 自动清洗，易于维护

采用列管式换热器，既能对废气进行降温，又能防止布毛堵塞，同时带有自动冲洗功能。

(四) 烟囱不冒白烟

提前降温将热能去除，避免废气的热能将水汽化，同时排放之前利用废气本身的热能进行升温调湿，以此杜绝因烟囱排放白烟，而被误认为油烟未处理干净的困扰。



产品特点

- 1、设备紧凑、占地面积小。蓄热体利用效率高，结构紧凑，体积小。
- 2、气流切换平稳。设备采用旋转阀缓慢旋转，蓄热室的切换是连续、平稳的，气流在切换过程中波动小，克服了风机背压的问题。
- 3、运行可靠。旋转型焚烧采用一个旋转阀代替了三床焚烧的九个阀门，减少了阀门，运行更为可靠。
- 4、安全性高。旋转型焚烧旋转阀发生故障时，气体排放保持畅通，不会发生危险，提高了设备的安全性。
- 5、设备可与公司互联网+远程管理系统对接，实现设备的一体化监控与管理。
- 6、该产品适用于烷烃、烯烃、芳烃、醇类、酮类、醚类、酯类等碳氢化合物有机废气。

全新产品——RTO (蓄热式焚烧炉)

公司生产的蓄热式焚烧炉采用10室结构，是在多床焚烧的基础上研发出来的第三代换代升级产品。蓄热室分为十等份，其中四份是进气区，四份是排气区，一份是吹扫区，一份是盲区。它的净化效率 $\geq 99%$ ，热回收效率 $\geq 96\%$ ，处理风量为 $2000 \sim 60000 \text{m}^3/\text{h}$ 。

与多床型焚烧设备相比，蓄热式焚烧炉蓄热体利用效率高，结构更紧凑，占地面积更小。此外，蓄热式焚烧炉在保证节能、净化效率高、净化过程连续、不发生交差污染的同时，提高了焚烧系统的稳定性和安全性，多项指标可与进口产品相媲美，达到了国际先进水平。



创新未来 巨联专利



一种聚合物辅助沉积制备多孔二氧化钛的方法（发明专利）

专利号：ZL 2014 1 0380909.4

本发明采用水溶性聚合物聚乙二烯亚胺及其衍生物作为保护剂辅助沉积制备多孔二氧化钛，具有工艺简单、能耗小等优点。制备的多孔二氧化钛具有很高的比表面积，发达有序的孔道结构，一定范围内可调的孔径尺寸，并且表面易于改性。



化学法合成碳纳米管/二氧化钛复合多孔填料（发明专利）

专利号：ZL 2014 1 0380910.7

本发明采用化学法合成碳纳米管/二氧化钛复合多孔填料。具有工艺简单、成本低廉等优点。制备的碳纳米管/二氧化钛复合多孔填料有望在传感器、催化剂和光电池等领域广泛应用。



一种制备二甲基甲酰胺的方法（发明专利）

专利号：ZL 2014 1 0754981.9

本发明公开了一种制备二甲基甲酰胺的方法，由氯化氢与甲醇在催化剂和高温高压的条件下反应得到。该方法不采用传统的无水二甲胺与一氧化碳，降低了原料成本，并且DMF产率可达95%以上，产品浓度则高达99.9%。



本发明公开了一种空气净化机，包括密闭箱体、初效过滤器、静电除尘器、粉尘收集箱、负离子发生器、电控箱，能高效除去空气中的粉尘，提高空气质量。



本发明采用混合扩链剂、加入填料淀粉等措施，保证了制备的聚氨酯树脂具有优异的防水透湿性能，回弹性、剥离强度好，耐水压高，手感柔软、丰满、细腻。

一种空气净化机（发明专利）

专利号：ZL 2013 1 0560737.4

一种软质干法防水透气透湿聚胺酯树脂及其制备方法（发明专利）

专利号：ZL 2014 1 0380910.7



本发明采用混合扩链剂、两次加入DMF、加入填料CMC等措施，保证了制备的聚氨酯树脂具有优异的防水透湿性能，回弹性、剥离强度好，耐水压高，手感柔软、丰满、细腻。

一种软质湿法防水透气透湿聚胺酯树脂及其制备方法（发明专利）

专利号：ZL 2014 1 0381030.1



创新未来 巨联资质、荣誉

苏州市企业技术中心

CE认证

苏州市危险货物运输行业协会会长单位

ISO14001认证



科研公司顺利通过 “吴江区科技领军人才”项目验收



今年6月，区人才办、科技局、财政局、人社局等有关部门组成验收小组，对科研公司的“吴江区科技领军人才”项目进行了验收。因项目开展情况良好，科研公司顺利通过验收，获得了全额资助资金。

科研公司此次接受审验的项目为“应用碳纳米管/二氧化钛复合多孔填料在工业有机废气DMF回收资源化技术与设备的研发及产业化”。该项目旨在通过新型填料的使用及相关工艺的组合优化，稳定废气治理设备的高回收率，并延长设备使用寿命。

验收会上，验收组对公司发展、项目人员配置、已拨付专项资金的使用等情况进行了解，并深入设备制造车间，对新型填料的实际使用情况进行了考察。在对项目各主要指标进行综合评定后，验收组成员一致判定该项目可以通过验收。



据了解，吴江区科技领军人才是指根据吴江产业发展布局和新兴产业规划，在信息、生物、新能源、高端装备制造、新材料、节能环保、新能源汽车等战略性新兴产业领域，以及现代服务业、现代农业等重点领域，带项目、带技术、带资金在吴江创业的领军型人才。相关人才计划的开展旨在加快推进吴江创新型城市建设，以人才集聚引领和助推产业集聚。

解读《新大气污染防治法》

环保
要闻

HOT REVIEW

历经三审，十二届全国人大常委会第十六次会议29日表决通过了修订后的《中华人民共和国大气污染防治法》，国家主席习近平签署主席令予以公布，新修订的法律已于2016年1月1日正式施行。作为新环保法通过以后修改的第一部单项法，此次立法过程中主要是根据目前大气环境污染严峻形势，根据中央提出的加快推进生态文明建设的精神，对大气污染防治法作出的修改。

一、《新大气污染防治法》出台背景

人类在大气中生存和发展，必然也要关心大气状况，尤其是在认识到大气污染日益严重，损害了人们的生活环境，并且还有进一步恶化的可能，防治大气污染便成为普遍关注的问题。人们不仅采用经济手段、技术手段来防治大气污染，同时也重视采用法律手段来防治大气污染。

我国《大气污染防治法》（简称大气法）制定于1987年，历经1995年和2000年两次修改。从制定《大气污染防治法》到连续的修改，一方面说明了在中国，环境的保护和改善是具有重要意义的，人们越来越重视法律手段在防治大气污染中的作用。另一方面，法律条文与时俱进，不断调整，也说明了原有的法律已经无法满足现阶段不断滋生的问题。在早期阶段，大气法对我国煤烟型大气污染的防治取得了显著效果。但随着我国大气污染从煤烟型转变为复合型，大气法在立法目的和具体制度上的不足逐步凸显，无法对日益严重的大气污染作出有效应对，致使雾霾成为中国“呼吸之痛”。为对雾霾进行有效治理，必须从立法目的、区域联防联控、PM2.5法律规制、责任制度、移动污染

源规制等五个方面对现行《大气污染防治法》进行修改和完善，因而催生《新大气污染防治法》的出台。

《新大气污染防治法》预示着我国对环保的重视，以及整治环境污染问题的决心。随着执法力度的加大以及大力的推广和落实，新法必能为我国的环保事业做出贡献，对我国未来的发展也具有不可估量的推动作用。

二、《新大气污染防治法》对比旧版，有何不同？

（1）约束更严谨、条文更多

与之前的《大气污染防治法》相比，修订后的《新大气污染防治法》从修订前的七章66条，扩展到现在的八章129条，不仅在法条数量几近翻一倍，内容上也基本对所有现行法条作出修改。作为新环保法通过以后修改的第一部单项法，此次立法过程中主要是根据目前大气环境污染严峻形势，根据中央提出的加快推进生态文明建设的精神，对大气污染防治法作出的修改。分别是：对大气污染防治标准和限期达标规划、大气污染防治的监督管理、大气污染防治措施、超排重罚、煤的清洁化利用和重点监控范围、重点区域大气污染联合防治

等内容作了规定，并取消了现行法律中对造成大气污染事故单位罚款“最高不超过50万元”的限额。

随着法律条文的精细化出台，也意味着新法在修改前大量进行调查，不仅更加符合实际情况，在实施时会更加有针对性，更有效。

（2）措施更得力、力度更大

首先，此次《新大气污染防治法》修订采取了不少得力措施，体现了立法修订的必要性。除了响应“大气十条”的要求，将挥发性有机物、生活性排放等物质和行为纳入监管范围，严控船舶大气污染排放，加强重污染天气预警，加强环境风险的预防和控制，细化社会参与和监督，推行排污权交易，加强与《环境保护法》衔接，增加行政处罚条款，加强行政强制力，惩处监测数据造假，规定约谈制度外，此次修订还体现了以下进步：理顺了大气环境质量和污染物排放总量的关系，体现了立法逻辑的科学性。

根据国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副所长常纪文曾公开指出的，大气环境管理应当以空气质量目标管理为核心，而以前的大气污染物总量控制指标的分配按年度进行，没有考虑大气环境的实时质量、实时容量和大气污染物的实时排放流量。此次通过的修订草案还是采纳了这一思想，规定“防治大气污染，应当以改善大气环境质量为目标”，理顺了大气污染防治的科学逻辑。

职责更分明、分配更细 落实更具体、针对更强



（3）职责更分明、分配更细

《新大气污染防治法》在修订过程中将不少职责具体细化到各部门，并鼓励公民参与其中，实现主人翁的权利。如在原法令第五条“县级以上人民政府环境保护主管部门对大气污染防治实施统一监督管理；县级以上人民政府其他有关部门在各自职责范围内对大气污染防治实施监督管理。”的基础上取消了公安、交通、铁道、渔业等部门的职责。

为便于公众参与到大气污染治理监督的队伍中来，该法还规定环保主管部门和其他负有大气环保监管职责的部门应当公布举报电话、电子邮箱等，方便公众举报。同时，环保主管部门和其他负有大气环保监管职责的部门接到举报的，应当及时处理并对举报人的相关信息予以保密；对实名举报的，应当反馈处理结果等情况，查证属实的，对举报人给予奖励。

对于此类问题，无独有偶地，于9月1日起开始正式施行的《环境保护公众参与

政策予以调整，前者可以摒弃，后者可以尝试。

此外，为从源头解决机动车大气污染问题，新修订的《大气污染防治法》还增加了两项规定：一是制定燃油质量标准应当符合国家大气污染物控制要求；二是石油炼制企业应当按照燃油质量标准生产燃油。通过统一各地油品标准，“全国一盘棋”才更有利于治理。



三、《新大气污染防治法》亮点一览

(1) 加强监督，强化政府责任

此次大气污染防治以改善大气环境质量为目标，注重强化地方政府在环境保护、改善大气质量方面的责任，加强了对地方政府的监督。

新的大气污染防治法第三条明确规定，县级以上人民政府应当将大气污染防治工作纳入国民经济和社会发展规划，加大对大气污染防治的财政投入。地方各级人民政府应当对本行政区域的大气环境质量负责，制定规划，采取措施，控制或者逐步削减大气污染物的排放量，使大气环境质量达到规定标准并逐步改善。

法律还明确表示，国务院环境保护主管部门会同国务院有关部门，按照国务院的规定，对省、自治区、直辖市大气环境质量改善目标、大气污染防治重点任务完成情况进行考核。省、自治区、直辖市人民政府制定考核办法，对本行政区域内地方大气环境质量改善目标、大气污染防治重点任务完成情况实施考核，且考核结果会向社会公开。

(2) 完善制度，坚持源头治理

一直以来，大气污染治理之所以难，重

要原因就在于很多手段都是末端治理，提高燃煤的洗选比例，并推广煤炭清洁高效利用。

为减少燃煤大气污染，法律提出国务院有关部门和地方各级人民政府应当采取措施，推广清洁能源的生产和使用，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重，同时要求地方各级人民政府加强民用散煤的管理，禁止销售不符合民用散煤质量标准的煤炭。

对于反映较多的机动车污染问题，新法也对提高燃油质量标准、对燃油机动车新车的排放要求和新车的环保一致性都提出了要求，从实处处理了这些问题。

由于目前我们国家主要能源仍是煤炭，而且短期内这个能源结构难以改变，所以此次新修改的大气污染防治法加强了对煤炭的洗选，优化煤炭的使用方式，

落实更具体、针对更强 重典震慑，加大处罚力度

(3) 抓住主因，解决突出问题

此次《新大气污染防治法》的修订历经三审，对社会普遍反映的主要问题都作了有针对性的非常具体的规定。尤其是对重点区域联防联治、重污染天气的应对措施都作出了明确要求。新法专设一章，明确指出由国家建立重点区域大气污染联防联控机制，统筹协调重点区域内大气污染防治工作。国务院环境保护主管部门根据主体功能区、区域大气环境质量状况和大气污染传输扩散规律，划定国家大气污染防治重点区域，再报国务院批准。此外，重点区域内有关省、自治区、直辖市人民政府应当确定牵头的地方人民政府需定期召开联席会议，按照统一规划、统一标准、统一监测、统一的防治措施的要求，开展大气污染联合防治，落实大气污染防治目标责任。国务院环境保护主管部

门还规定，在编制可能对国家大气污染防治重点区域的大气环境造成严重污染的有关工业园区、开发区、区域产业发展等规划时，应当依法进行环境影响评价。规划编制机关应当与重点区域内有关省、自治区、直辖市人民政府或者有关部门会商。重点区域内有关省、自治区、直辖市建设可能对相邻省、自治区、直辖市大气环境质量产生重大影响的项目，应当及时通报有关信息，进行会商。会商意见及其采纳情况将作为环境影响评价文件在审查或者审批时，作为重要依据。

(4) 重典震慑，加大处罚力度

《新大气污染防治法》共129条，其中涉及到法律责任的条款就有30条，这无疑表明，对于违法行为，新法将采取重典手段，加强震慑、加大处罚，让违法者付出沉重代价，增加其违法成本，以



此对污染企业产生震慑作用。新法不仅规定了大量的、具体的、有针对性的措施，它还规定了相应的处罚责任。具体的处罚行为和种类接近90种，这一举措大大提高了这部法的操作性和针对性。

此外，新修改的法律取消了现行法律中对造成大气污染事故企事业单位罚款“最高不超过50万元”的封顶限额，变为按倍数计罚，同时增加了“按日计罚”的规定；新法还规定，造成大气污染事故的，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员可以处以一年度从本企事业单位取得收入50%以下的罚款；对造成一般或者较大大气污染事故的，按照污染事故造成直接损失的1倍以上3倍以下计算罚款；对造成重大或者特大大气污染事故的，按污染事故造成的直接损失的3倍以上5倍以下计罚。

为了保障公民参与和监督大气环境保护的权利，修订后的大气污染防治法也相应作出了多项规定。如环保主管部门和其他负有大气环保监管职责的部门应当公布举报电话、电子邮箱等，方便公众举报；环保主管部门和其他负有大气环保监管职责的部门接到举报的，应当及时处理并对举报人的相关信息予以保密；对实名举报的，应当反馈处理结果等情况，查证属实的，对举报人给予奖励。在保障公民依法享有获取大气环境信息的权利方面，法律规定，大气环境质量标准、大气污染物排放标准应当供公众免费查阅、下载，重点排污单位名录还会向社会公布。



专家解读《新大气污染防治法》

1. 问：【中国科学院水利部水土保持研究所副研究员王飞】
问：2016年1月1日起，新修订的《大气污染防治法》正式实施，这也是新《环保法》通过以后修改的第一部单项法。新《大气法》被称为“史上最严”，严在哪儿？
答：近几十年来，我国社会、经济和文化发展很快，能源和资源开发利用以及土地利用和覆盖变化规模和速度也随之扩大和加快，相应的环境问题产生及其影响也有很大变化，我防治的财政投入”，而且“对国环境法也随之不断修订和完善。从1987年我国独立成文的《大气污染防治法》制定和颁布以来，也分别于1995年和2000年修订过两次。即便如此，我国环境法规和治理进展依旧不能应对新的环境问题及其诱发次生社会问题，因此，需要采取更严格措施来保护环境。从这个意义上说，“史上最严”并非哗众取宠的噱头，而是法律逐步健全和完善的过程。

问：能详细解释一下这四个“严”吗？

答：主要表现在四个方面：对政府要求最严、对污染源控制最严、对污染量控制最严和对违法行为处罚最严。

“对政府要求最严”是新修订的《大气污染防治法》对执行主体管理的最大特色，“严”表现在对公共事务职能的约束上。环境作为公共资源和社会保障，依靠任何单一行政部门都不能妥善解决，只有通过政府统一管理，才能把经济发



质量改善目标、大气污染防治重点任务完成情况进行考核”，并“对超过国家重点大气污染物排放总量控制指标或者未完成国家下达的大气环境质量改善目标的地区，省级以上人民政府环境保护主管部门应当会同有关部门约谈该地区人民政府的主要负责人”，从而把环境治理与经济发展提升到同等重要的水平，并且通过一个要素综合考虑，促进自然-社会复合体的可持续发展，减少“先经济后环境”和“先破开”等措施，严格行政主体的实施，从而保证各级政府在法律执行上的严肃性。

“对污染源控制最严”包括了纳入国民经济和社会发展计划”、“地方各级人民政府对本辖区的大气环境质量负责”订的《大气污染防治法》在以法律形式将大气环境保护工作纳入国民经济和社会发展计划，明确了“必须将大气环境保护工作纳入国民经济和社会发展计划”的原则，同时，新修订的《大气污染防治法》还规定了“对污染源控制最严”。

“对污染量控制最严”表现在对总量的理解上，“严”表现在总量控制确定方法上。2000年《大气污染防治法》提出“国家采取措施，有计划地控制或者逐步削减各地方主要大气污染物的排放总量”更多集中在减少上，但对污染严重的地区，即使“排放总量”有所减少，但可能还会有所增加。

“对违法行为处罚最严”表现在对违法行为处罚最严，主要表现在对责任人进行处罚和对后果严重事故的污染后防治法》的执法力度。通过严厉处罚，可以改变以往环境污

染“违法成本低，守法成本高”的怪状，也将从根本上杜绝“交了罚款继续污染”的现象。除了对相关政府部门“省和国内对污染和环境控制的理念问题。凡事预则立，不预则

制的污染量直接是以“大气环境质量标准”要求为基准，也对造成大气污染事故企业事业单位罚款“最高不超过50万元”的封顶限额，增加了“按日连续处罚”的规定。同时，心理。

新法还增加了其它罚款新规，“对违法行为处罚最严”主要定，具体包括对责任人进行处罚和对后果严重事故的污染后防治法》的执法力度。通过严厉处罚，可以改变以往环境污

染“违法成本低，守法成本高”的怪状，也将从根本上杜绝“交了罚款继续污染”的现

答：“规划先行”本质是国际象。除了对相关政府部门“省和国内对污染和环境控制的理念问题。凡事预则立，不预则

重含义。一是传统意义上的行业规范设计，如“国民经济和社会发展规划”、“城市建设应当统筹规划”等，这是新修订《大气污染防治法》的外围

社会和经济布局；二是“大气环境质量限期达标规划”，属于新修订《大气污染防治法》的执行策略。“规划先行”在两个方面都需要重视。

在“社会和经济布局”方面，规划先行可以促进我国“转变经济发展方式，优化产业结构和布局，调整能源结构”，促进对燃煤、工业、机动车车、

把经济发展、社会发展和环境改良等作为政府的基本职能，为新修订《大气污染防治法》的实施提供更好的综合保障。

“大气环境质量限期达标规划”集中表现在第二章，该规划集中反映“大气污染防治标准”的实现过程和步骤。“规划先行”既尊重重大气污染治理需要考虑实际可能性，也提出明确的分阶段目标，更要把治理目标实现过程公之于众，也是环境保护部门、政府机关和社会对治理过程监督和检查的标准。如果没有明确的预先提出的规划目标，监督和执法就可能会流于空谈，无法保证新修订《大气污染防治法》的严肃性，也不能从根本上保证“保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展”这一立法目标的实现。



部门应当会同有关部门约谈该地区人民政府的主要负责人，环境领域“预防为主”、“防并暂停审批该地区新增重点大气污染物排放总量的建设项目把规划作为首要问题，从而减环境影响评价文件”等行政处少决策中的盲目性，争取少出罚外，新《大气污染防治法》现“先破坏、后治理”等问题，进而减少污染的危害和治理污染的成本。

施，并设定了相应的处罚责

废。和经济与社会发展一样，扬尘、农业等大气污染来源和产业进行布局，从而减少污染物的排放量和分布，便于大气污染量的控制，也便于布设防治措施，确定大气污染监测重点区域，提高社会监督能力。同时，对“县级以上人民政府应当将大气污染防治工作纳入国民经济和社会发展规划”，

属于对管理方式的制度设计，

我国大气污染的重要来源是哪些？ 新《大气法》会影响哪些行业的发展？

与2000年相比，新修订《大气污染防治法》对大气污染源的规定更为系统和明确，包括燃煤、工业、机动车船、扬尘、农业等，并在第四章“大气污染防治措施”中做了详尽说明。



问：我国大气污染的重要来源是哪些？新《大气法》会影响哪些行业的发展？

答：与2000年相比，新修订《大气污染防治法》对大气污染源的规定更为系统和明确，包括燃煤、工业、机动车船、扬尘、农业等，并在第四章“大气污染防治措施”中做了详尽说明。

针对燃煤和其他能源污染部分，对能源的开采、加工、运输、利用方式和治理等可能产生的污染类型与治理要求等做了具体约束，其中“优化煤炭使用方式，推广煤炭清洁高效利用，逐步降低煤炭在一次能源消费中的比重”明确了国家的能源消费导向，对传统的煤炭开采和基于较廉价能源的工业（如焦炭、钢铁、水泥、燃煤发电等）和市政与民用供暖等行业会产生明显影响，会直接导致该领域产能和规模压缩，生产成本增加，进而促进此类行业通过优化生产工艺、提高产品质量等方向转型。同时，首次以法律形式确定了“电力调度应当优先安排清洁能源发电上网”的能源调度导向，对传统以“煤电”为基础的电网和电价系统将产生较大冲击；但该条将非常有利于可再生能源企业的长足发展。据国家能源局发布的《关于做好2013年风电并网和消纳相关工作的通知》，2012年部分地区弃风限电现象严重，全国弃风电量约200亿千瓦时，相当于浪费了670万吨标煤，直接损失超100亿元。新修订《大气污染防治法》将保护和促进风电、太阳能发电和水电等行业的发展，从而减少大气污染排放量。



工业污染源主要是排放粉尘、硫化物、氮氧化物和挥发性有机物废气等大气污染的钢铁、染企业搬迁或者停产，但雾霾依然建材、有色金属、石油、化工等企业。对这些行业的措施主要表现在改进生产工艺、提高肆虐的污染现实难以理解。这涉及废弃物管理技术这两个方面。在倡导生态文明的今天，提高成本将会导致企业竞争能力有到污染物排放的浓度和迁移问题，所下降，但如果从产业发展的最终目的和污染危害的社会成本考虑，通过改进工艺的阵如汽车尾气和周边地区的冬季采暖痛，可能会促进相关产业的长期发展和国际竞争力。

机动车船目前是我国大中城市的主要污染源，从“国家倡导低碳、环保出行，根据城市规划合理控制燃油机动车保有量，大力发展城市公共交通，提高公共交通出行比例”的立法部门和政府根据“大气环境质量标准导向看，将会对公共交通相关行业，如地铁、轻轨等企业，产生良性影响，并对低排放汽车”确定合理的排放数量，从总量车、电动车以及面向生产-居住一体化设计的城乡管理企业等部门产生正向驱上减少雾霾的物质来源；同时，新法还通过推行“区域大气污染防治”，预防和减少污染物迁移等动。

问：新《大气法》的实施对雾霾的治理有哪些推进作用？

答：入冬以来，我国出现了大面积、长历时、高强度的雾霾天气，在东北和华北更为严重。据中国气象局报道，京津冀地区出现四次严重雾霾，持续时间为3天到7天，其中2015年12月19日至25日的京津冀雾霾过程中，重度霾面积达35.2万平方公里，北京、河北中南部PM2.5峰值浓度超500微克/立方米，河北南部局地峰值浓度超过1000微克/立方米。严重的雾霾天气不但严重影响居民出行，危害更大的是引起呼吸道和心血管类疾病。尽管雾霾天气的形成和结束受气象因素的影响，但核心还是严重的大气污染。形成雾霾的颗粒物部分来自于气态污染物二次转化形成的二次气溶胶，以及自然界火山爆发、森林火灾等排放，但主要自燃煤、工业排放、汽车尾气、建筑扬尘等人类活动直接排放，可以说我国东部目前的严重霾污染主要是人类活动形成的。

新修订《大气污染防治法》的实施将会对雾霾治理产生积极影响。首先，新法规定“防治大气污染，应当以改善大气环境质量为目标”，以大气环境质量标准为基础，考虑了大气环境的实时质量、实时容量和大气污染物的实时排放流量，明确提出了坚持源头治理，优化产业结构和布局，调整能源结构等指导性治理办法，强调加强对燃煤、工业、机动车船、扬尘、农业等大气污染的综合防治，这些举措一定会减少雾霾形成的颗粒物的排放数量和浓度。

但同期，居民面对多年来雾霾治理但效果很小的疑虑依然存在，尤其是对北京周边大量污染源尽快摸清雾霾形成和演化机理与过程，从而为雾霾治理提供科学指导，尽快还居民一片蓝天，给健康多些保障。

新《大气法》主要亮点之一是提出“建立重点区域大气污染联防联控机制”，对重点区域大气污染防治、重污染天气的应对措施都作出了明确规定，如何区域联防联控有哪些建议？

答：由于大气流动性强，大气污染及其危害的迁移性也就很强，因此，“建立重点区域大气污染联防联控机制”是科学立法的表现，的确可以认为是新《大气法》的主要亮点之一。新《大气法》要求“国务院环境保护主管部门根据主体功能区划、区域大气环境质量状况和大气污染传输扩散规律，划定国家大气污染防治重点区域”，并“根据重点区域经济社会发展和大气环境承载力，制定重点区域大气污染联合防治行动计划，明确控制目标，优化区域经济布局，统筹交通管理，发展清洁能源，提出重点防治任务和措施”，这将促进大气污染防治实现“从点到面”的转变，从而减少污染物“跨区作业”的机会，同时也能够把污染方—受害方—治理方等有机结合起来，减少和避免大气污染事件出现后的相互推诿。

对区域联防联控，我个人有两点建议：

一是加强全行业的“规划先行”，综合考虑必要的能源消耗、污染物排放总量、地区产业和经济发展优势和大气污染的危害等，对产业进行统筹规划、科学布局，可以结合“国家逐步推行重点大气污染物排污权交易”通过跨区经济支付等形式，促进区域经济和大气污染的联防联控，尽可能促进区域间的经济和环境公平，这才是促进新《大气法》立法目标长期实现的根本保证。

二是加强执法，即通过严格的“联合执法、跨区域执法、交叉执法”等，严厉查处国家大气污染防治重点区域内的不法行为，杜绝超标污染企业以“地方经济利益”等名义继续生产和排放，彻底改变“交了罚款继续污染”等长期存在的执法陋习，才可能实现新《大气法》立法目标的切实实现。

2. 访【国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副所长常纪文】

问：新《大气法》如何有针对性地应对雾霾问题？

答：造成现在雾霾严重的局面，大气污染排放总量如此大的原因，主要还是工业结构和生产生活方式比较粗放的问题，也有管理的原因。以前因为区域性雾霾没有那么严重所以是总量管理，每个企业给一个总量，每个县、市、省大气污染物排放给一个总量，全国一个总量，国家、省、市、县、企业逐级分解。看起来逐级分解很科学，但有一点，根据什么做总量减排？雾霾那么严重，还按照原来的总量减排肯定是不合适的，应该是以环境质量为核心。

比如空气要达到几级标准，每个地方都不同，每个地方的减排量是动态的。今天污染比较重就应该少排一些甚至不能排，今天天气比较好我就可以多排一点，所以，总量是动态的，我们称之为流量控制，以前的总量控制大家现在都在反思，可能还缺乏目标，应该是以质量管理为核心，完成质量控制目标再有总量。以质量管理为核心，后面很多事情就好

办了，把逻辑理清楚了，我认为这是全国人大常委会的一大贡献。

问：之前的《大气法》更多强调大气污染的末端治理，存在成本高、见效慢的问题。另一方面，一些地方环保部门是围绕如何完成总量减排任务开展工作，这样容易出现一种重“总量”而轻“质量”的问题。新的《大气污染防治法》针对这些问题有什么样的改进？

答：老《大气污染防治法》是2000年修订的，新《大气污染防治法》是2015年修订的，时隔15年时间，中国的工业结构包括生产生活方式发生了很大的改变。原来的《大气污染防治法》规范的是点源，新的《大气污染防治法》既规范“点”上的污染，也规范“面”上的污染。像2000年，大气污染防治法修改的时候，很少听说区域性的雾霾，只听说沙尘暴，那时候的《大气污染防治法》是解决沙尘暴的。现在的雾霾是区域性的，很多区域都有了。包括最近我去上海、南京、成都，甚至去昆明都不同程度的有雾霾现象发生。当然最近我也去了越南，越南的河内也有雾霾。不同程度的有雾霾的发生，整个污染的形态和格局发生了大的改变，《大气污染防治法》必须对此做出相应的调整。

问：在实行《新大气污染防治法》的过程中，如何能够让公众拥有更多的知情权和监督权，能够广泛地参与到大气环境保护当中来呢？

答：信息公开包括公众参与是《环保法》里确立的很重要的制度，新《环保法》专门设立了第五章《信息公开和公众参与》，就是为了发挥公众参与和监督的作用，因为信息公



但值得指出的是，这些东西没有时间表，违反了也没有处罚措施，效果肯定不会太大。有的法律实施了十年，有些部门还没有制定细则，所以，必须要制定一个时间表，比如法律实施后两年内某项部门必须制定实施细则，但这不是《环保法》一个法律的问题，中国所有的行政立法都存在这个问题，包括食品卫生、消防、文物保护和其他的一些都存在同样的问题，不只是《环保法》有，所以是一个通病，要一揽子解决，不能就《大气污染防治法》论《大气污染防治法》，我相信刚才讲到了《大气污染防治法》有那么多的进步，这些问题都会得到解决。因为法治是一个漫长的过程，有些问题不一定一两天就能解决。

自1987年9月5日，我国发布首部《中华人民共和国大气污染防治法》以来，至今历经3次修订，无不彰显着一个法治大国的与时俱进、不断蜕变。归根到底，大气法的出台是为了有助于防治大气污染，转变经济发展方式，优化产业结构和布局，调整能源结构，保护和改善人们的生活环境和生态环境，保障公众健康，促进经济社会可持续发展。纵使“路漫漫其修远兮”，吾等也将探索不息、奋进不止。

纵使“路漫漫其修远兮”，吾等也将探索不息、奋进不止。



开是为公众参与打下基础的，是为了促进国家治理体系的建设，促进国家治理能力的现代化。环境保护光凭环保队伍是不够的，就只有这么多人、这么多设备，国家那么大、每个地方那么大、企业那么多，怎么能够发现所有的违法违规现象。而且环保监管有一个缺点——被动性，其他的监管也是一样，都是发现了才去监管，当然也有事前的预防性的措施，但是对于违法的查处，他们一般获得的信息往往比较晚。所以，在现代国家治理的理论之下，一般是发挥公众参与和监督作用，我国也响应了号召。

《环保法》设立了一个专章，《大气污染防治法》没有设立专章，但是它把信息公开和公众参与做出了很大的细化，我做过搜索，在新的大气污染防治法里有19个地方有“信息”两个字，其中“扬尘”1处，“机动车”4处，“污染企业”1处，对于政府，包括区域污染防治、重污染天气应对、政府信息公开总共加起来是8处，包括后面有处罚条款，也就是说是让公众享有充分的知情权。如果说《大气污染防治法》离开了公众的监督和参与，这部法不会是成功的法，所以《大气污染防治法》充分地保证了公众的参与和监督权。

问：新法中法律条文增加了近一倍，规定了许多政策措施和法律责任，但其中宣誓性的语言可能还是比较多，这会不会影响到法律的有效落实呢？

答：从《大气污染防治法》一审和二审稿来看，宣誓性条文过多，后来我们给全国人大提出了意见，要改。因为法律贵在可实施性和强制性，当然也有一些引导性的规则，但引导性规则过多不利于法律实施。后来第三审修改全国人大非常重视，做出了很大的改变，尽管如此还是存在一些宣誓性的条款，比如“国家应该、国家支持、国家鼓励”等等类似的措词。

G20峰会打上“绿色”烙印 节能环保新风向

**环保
要闻**

HOT REVIEW

2016年9月4日，在中国杭州举行的G20峰会已经圆满落下帷幕。此次主题名为“构建创新、活力、联动、包容的世界经济”的第十一次峰会探讨了包括可持续发展、绿色金融、提高能效、反腐败等多个内容，旨在推动以工业化的发达国家和新兴市场国家之间就实质性问题进行开放及有建设性的讨论和研究，以寻求合作并促进国际金融稳定和经济的持续增长。

在9月3日的G20工商峰会(B20)开幕式上，国家主席习近平着重指出，“我们将坚定不移推进绿色发展。今后5年，中国单位GDP用水量、能耗、二氧化碳排放量将分别下降23%、15%、18%。”环境保护问题向来是国际关注、人民热议的焦点，此次被提上议程，也意味着我国及他国对这一问题的重视，着力解决这一问题迫在眉睫。

一、环保目标更具体化

“环保的压力、节能的压力，企业都能感受到。”山东省能源环境管理中心、省能源环境交易所交易部业务总监、经济导报特约评论员陈再洋表示，临沂、德州等市相继被约谈，地方政府和企业已经真切感受到了这种压力。在他看来，国家把节能环保的目标更具体化、量化，提出了更明确的要求。

陈再洋提出：污染大的小型企业现在基本全部关停，受这两年的经济形势影响，再加上环保压力，此类企业不可避免地遭到淘汰；大的企业相对规范，它们本身在节能环保方面投入较大，该治理的现在都出台了相应的治理措施，环保问题已经迫在眉睫。

在节能环保方面，山东企业正走在前面。通过创新使用先进技术，山东常林集团大型节能环保液压挖掘机产业化项目入选2016年山东省重点建设项目名单，也成为山东节能投资引导基金重点推荐项目。

山东常林集团总裁黄培也在采访中提到，通过将挖掘机动臂下降过程中产生的动力势能回收，实现了颠覆性的节能指标。产品的投资回收期缩短了一半。谈及节能领域相关政策的倾斜，黄培说，过去的标准是准入标准，现在国家是要提高到先进标准，可以把节能领跑的产品作为标准。他提到，目前已经有了这个理念，但在真正推行的过程中依然较难。



二、绿色金融成重要议题之一

在G20杭州峰会上致开幕辞时，习近平主席曾对二十国集团发展提出四点建议：第一，与时俱进，发挥引领作用；第二，知行合一，采取务实行动；第三，共建共享，打造合作平台；第四，同舟共济，发扬伙伴精神。习主席还表示：今年，我们在可持续发展、绿色金融、提高能效、反腐败等诸多领域制定了行动计划，要把每一项行动落到实处。由此可见，绿色金融已经成为G20峰会的重要议题之一。

事实上，在创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念引领下，中国已经在推进一系列绿色可持续发展措施。值得一提的是，去年12月，在中国的倡议推动下，G20绿色金融研究小组成立，开始研究如何通过绿色金融调动更多资源，加快全球经济的绿色转型，推动可持续发展的绿色金融国际合作。

三、去产能说到做到

习近平在B20峰会开幕式上发表主旨演讲时还指出，从2016年开始，我们正大力推进供给侧结构性改革，主动调节供求关系，要用5年时间再压减粗钢产能1亿至1.5亿吨，用3到5年时间再退出煤炭产能5亿吨左右、减量重组5亿吨左右。这是我们从自身长远发展出发，从去产能、调结构、稳增长出发，自主采取的行动。中国在去产能方面，力度最大，措施最实，说到就会做到。

早在去年年底的中央经济工作会议上，就明确将“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”列为中国推进供给侧结构性改革的五大任务。

财政部副部长朱光耀说，结构性问题是导致世界经济复苏缓慢的根本原因。产能过剩已成为全球性的问题，需要全球共同行动加以应对化解。期待国际社会能对此形成共识，少一些指责，多一些合作。他还提出，中国是全球主要经济体中率先采取行动去产能的，国际社会对此有客观评价。如在钢铁、煤炭等行业，中国既有明确的指导目标，也有坚实的政策支持，建立了1000亿元的结构调整基金支持安排职工分流。他透露，中国还支持企业根据市场原则推进兼并重组，并在全国范围内逐步设立清算与破产审判庭，坚持依照市场原则和依法推进去产能。

四、碳排放交易体系或将启动

2014年，中国单位国内生产总值能耗和二氧化碳排放分别比2005年下降29.9%和33.8%。中国成为利用新能源、可再生能源第一大国。2014年，中国非化石能源占能源消费的比重达11.2%，比2005年提高了4.4个百分点。

根据中国做出的承诺，到2030年将实现单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%~65%。今后5年，中国单位国内生产总值能耗、二氧化碳排放量将分别下降15%、18%。到2030年左右，中国二氧化碳排放有望达到峰值，非化石燃料占能源消费的比例也将提高到20%。2017年中，国将启动全国碳排放交易体系，这是运用经济和市场手段实现减排目标的战略性举措。

连带二氧化碳问题，不可避免地承认气候变化也早已不仅仅是一个环境问题，它和经济发展议题密切相关，这一点突出体现在近年中国应对气候变化问题的“范式性”转变。

五、细分领域商机逐步涌现

此次杭州G20峰会涌现了不少平时极易被忽略的领域，如安防，除此以外，细分领域商机将逐步涌现，如新能源汽车、环保设备等。G20峰会对杭州的日常生活产生影响是不争的事实。目前，杭州市政府正大力推进新能源汽车充电基础设施建设以及一系列新能源汽车扶持政策，不少企业在新能源汽车领域表现突出，有望扩大市场份额，在推动环保事业的同时，拉动经济增长。

同时，G20峰会将给杭州带来更高的环保要求，切换清洁能源动力迫在眉睫。2015年是杭州煤电超低排放改造的大年，2016年这一市场需求将达全面高峰，有望带动未来约500亿元的新增火电超低排放烟气治理市场。



青山就是金山，气候变化成焦点 ——中国展现全球领导力，助推全球气候治理

一、中美协力，共同应对气候变化

气候变化是此次G20杭州峰会的重要议题之一，而今年也是落实《巴黎协定》的关键窗口期。9月3日，在G20杭州峰会正式开幕前夕，中国和美国选择在同一时间向联合国方面，交存两国气候变化《巴黎协定》批准文书，让世界为之一振。作为世界上两个最大的温室气体排放国，中美携手展现了它们对全球气候治理的又一次重大贡献。正如中国国家主席习近平在活动仪式上所言，这体现了中美双方“共同应对全球性问题的雄心和决心”。

环保要闻
HOT REVIEW

在气候问题上，中美早已达成一致。2015年11月，在中美协力推动之下，联合国气候变化大会在巴黎成功召开。《巴黎协定》最终得以达成，该协定旨在为2020年后世界如何共同应对气候变化挑战提供一份路线图。《巴黎协定》是继《京都议定书》之后，各国在《联合国气候变化框架公约》之下达成的第二份具有法律约束力的国际协议。

发展中国家认为发达国家应承担最主要的减排责任，而发达国家则提出发展中国家尤其是新兴经济体也应做出严格的减排承诺，因为这涉及到温室气候的“增量”问题。由此，从一开始，发达国家和发展中国家之间的这种矛盾就成为全球气候治理的核心难题，与气候治理相联系的“发展权博弈”越发凸显。

在过去很长一个时期，中国方面都认为气候变化就是发达国家给发展中国家设置的“陷阱”，满足减排要求似乎就意味着不得不牺牲经济增长，更多工厂要被关闭，还得面临出口产品价格上升等代价。现如今，中国越来越深刻地认识到，“绿色”必须成为指导国家发展的核心理念，推动能源消费结构转变、建设低碳社会等对中国的经济转型至关重要。

正如习主席在9月3日的G20会议演讲中所说，“绿水青山就是金山银山，保护环境就是保护生产力，改善环境就是发展生产力。这个朴素的道理正得到越来越多人们的认同。”因此在中国大力推动之下，今年G20成员首次就气候变化问题发表联合声明，承诺将共同推动《巴黎协定》尽快生效，这被认为是中国担任G20轮值主席国的突出贡献之一。



二、展现全球领导力，助推全球气候治理

(1) 大国外交，发达国家与发展中国家共同努力

透过此次峰会，中国开始在引领全球气候治理方面展现令人瞩目的领导力，通过气候变化议题积极参与全球治理体系变革，成为中国实施“大国外交”的重要策略。

缩小发展中国家和发达国家之间的分歧是应对气候变化挑战的关键。作为世界上最大的发展中国家，中国强调要坚持“共同但有区别的责任”原则，同时也呼吁每个国家都应当自主地、积极地承担起减排责任，发达国家要给予发展中国家更多实质性支持。为了支持其他发展中国家应对气候变化，中国拿出200亿元人民币建立了“中国气候变化南南合作基金”。

作为G20轮值主席国，中国力主将落实“2030年全球可持续发展目标”纳入峰会议程，并邀请乍得、塞内加尔、老挝等发展中国家作为嘉宾国参加此次峰会。

2015年8月，联合国通过“2030年全球可持续发展目标”，以替代2000年制定的“千年发展目标”。在这份由国际社会共同制定的发展议程中，设立了17项主要目标，其中应对气候变化占据了极为突出的位置。面对日益严峻的全球气候挑战，联合国秘书长潘基文忧心忡忡地表示，我们将是最后一代可以应对气候变化的人。

而此次G20峰会，中国以其坚定的态度、踏实的举措，一步步向世界展现“绿色中国”，展现中国人对推动可持续发展的决心。中国希望向世界传递出这样的核心信息，不要把应对气候变化视为一种负担，它可以，也应当为经济增长创造新的需求和机遇，包括促进绿色金融的发展。

(2) 推动中美深度合作，引领全球减排

中国的全球领导力，还体现在推动中美就气候变化问题逐步深化合作，这已成为两国双边关系中的最大亮点。

与之前的小布什政府不同，奥巴马政府明显提升了对气候变化问题的政策投入，这为中美协作创造了条件。2013年4月，在中美“战略与经济对话”框架下，专门设立气候变化问题特别工作组。同年6月，中美两国元首在加州安纳伯格庄园举行历史性的会晤，双方之后宣布将就控制氢氟碳化物(HFCs)排放展开更多合作，它是导致全球变暖的主要温室气体之一。2014—2015年，中美利用两国元首互访的重要时机，共同发表了两份应对气候变化的联合声明，向世界做出具体的减排承诺。

时至今日，中美两国温室气体排放总量占全球的比例已超过40%，它们采取“相向而行”的切实行动意义重大。可以说，没有中美的协调与合作，全球气候治理就根本无从谈起。3日晚发表的《中美气候变化合作成果》显示，下一阶段，两国将编制并发布各自本世纪中期温室气体低排放发展战略，继续采取有力度的国内行动，以进一步推动国内国际两个层面向绿色、低碳和气候适应型经济转型，包括在逐步淘汰氢氟碳化物及全球航空业减排等方面加强具体合作。

在经济全球化的今天，没有与世隔绝的孤岛，没有可免于遭受气候变化威胁的地方。中国期待通过自身的不懈努力，为G20染上绿色，使其成为全球气候治理和可持续发展的“推进器”。

“G20蓝”点亮环保一片天 ——沉寂后迎来晴天，经济与环保齐头并进

**环保
要闻**
HOT REVIEW

一、环保组来势汹汹，环保风暴迭起

G20身肩我国向世界展示环境质量的窗口的角色，施压江浙多地加码环境监管，如：浙江省公布《G20峰会建设系统环境质量保障工作方案》，方案以主场馆为中心按50公里、100公里和300公里为参考半径划定核心区、严控区、管控区，划定保障阶段至9月6日；而位于峰会周边200公里内“护城河”的上海、安徽也相继召开环境工作会议。

G20召开前夕适逢中央环保督查组巡查潮，环保风暴再起。目前第一批中央环保督察现场督察工作全部结束，据统计八省区党政部门已有超2000人被问责，罚款总金额过亿元。其中，根据江苏省环保厅的数据，全省责令整改2111家，立案处罚1059件，处罚金额7814万元，行政约谈573人，问责386人。

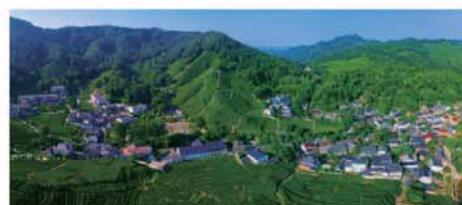
“G20蓝”来袭，预计有三大受益方向：(1)大气：参照APEC期间，环保部排除15个督查组加码空气质量监管，此次“G20”峰会也将在环境质量上重拳出击大气治理，受益方向包括VOC、清洁煤技改、超低排放和生物质综合利用等；(2)污水处理：江浙地区作为印染大户，废水治理问题首当其冲，G20有望推动江浙沪联防联控治理水污染，受益方向包括：工业废水、城镇污水、农村污水的治理及监测领域；(3)PPP：预计G20有望衍生大型PPP项目，央企和民企将率先收益。

二、环保股潜力无限，增长势头一片大好

在G20峰会召开前夕，长江流域包括石化炼厂在内的大量工厂限产，杭州当地钢厂实施管控，不少工地进入停工状态。这些行动不仅为了确保会议期间可以见到蓝天，也在中国经济增速放缓之时，推进传统工业的供给侧改革。随着大气、水、土壤等污染问题困扰着越来越多的中国城市，对污染的长期治理需求预期将支撑环保行业未来高速增长。

环保行业的前景从近期披露的业绩中可见一斑。中原环保上半年净利润同比大增16倍，高能环境实现翻番，永清环保、国祯环保、碧水源等公司也都多赚了五成以上。彭博数据显示，分析师对上述21家公司2016年全年净利润的预测中值为3.16亿元人民币，较去年增长45%。

“环保板块目前处于一个估值修复的过程中，未来几年预计能看到比较好的增长。”东吴证券分析师袁理表示。



**环保
要闻**
HOT REVIEW

G20峰会重新刮起一阵“绿色新风尚” ——环保企业纷纷响应，绿色发明层出不穷

在今年G20杭州峰会中，会议保障人员所穿的工作服，从外观上看，和普通衬衫没有什么区别，但却采用了汉麻为原材料，配合创新性的脱胶技术，使产品更舒适、更透气，还节约成本，很好地响应了绿色环保的号召。制造商绍兴吉良麻丝服饰设计有限公司董事长季国苗表示：这款服装最大的功能就是抑菌性，并且抑菌率高达95%以上优于所有天然材料，吸收也快、排汗也快，不会有汗臭味。而在这项创新的背后，是整个团队9年的努力、上千次实验的结果。



在垃圾分类一事上，也是衡量环保措施是否到位的一大体现。公共场所垃圾桶有分类，但落实到各家各户难免力所不及，而近期一款“新概念垃圾袋”的横空出世，大大弥补了这一不足。

该款陆小砖垃圾袋由环保理念而来，通过不同的设计、颜色和包装，将生活垃圾归为四类：可回收、有害垃圾、厨余垃圾、其它垃圾(不可回收)，并搭配蓝、红、绿、橙四色加以区分，从观感上培养大众对于垃圾分类回收的认知，将环保主张通过产品传扬开来。

从实用性角度考虑，此款“新概念垃圾袋”共设计四种袋型，便携的背心式“顺袋”、可自动收口的抽绳式“拉拉袋”、游玩好助手的“拎袋”、容量大的平底加厚型“砖袋”，让我们的生活时时贯彻环保。在材料上，陆小砖采用生物材料，垃圾袋可以被微生物“吃掉”，迅速降解，真正做到始于环保，也终于环保，并且吻合绿色经济的号召，建立环保效益体系。

总结：G20峰会虽然是一个国际经济论坛，然而却与环保问题息息相关。纵观峰会历年选址，无一不是以“经济”胜出，也并非“政治中心”，反而最终是以“环境优美”取胜。从国际度假胜地法国戛纳到全球宜居城市多伦多、再到地中海西岸的旅游胜地安塔利亚。以及这次素以“上有天堂，又有苏杭”享誉世界的杭州西湖畔，可见G20峰会对环保的重视。

G20峰会，热议的不只是“GDP”，诸如“绿色金融”也成为了本次峰会的热门议题。让经济在“绿色跑道”上飞速前进，这是世界的一个潮流与趋势，也与当前我国经济发展理念不谋而合。让经济不仅有“数值”更应有“颜值”，这种对经济的理解，更符合人类的文明与发展，也更丰富了经济发展的内涵。

G20峰会是环保的一面旗帜，但不应只绽放昙花一现的美丽，环保事业关乎全人类的发展，可以说人人有责。这条路任重而道远，没有谁能够置身事外，纵使G20峰会已经落幕，但我们的环保之路还应继续，也希望我们能够在这条路上更坚定、更轻松地走下去。

巨联环保为“G20蓝”保驾护航 受杭州市政府高度赞赏

G20峰会前夕，杭州市人大常委会党组书记、主任王金财一行来到杭州协诚纺织印染有限公司，指导督查企业生产情况和环保工作。

此次走访，视察组重点调研了我司的废气治理设备，在对设备的运行情况和各项指标做了深入了解后，王金财书记充分肯定了设备的自动化水平和高净化率，对其护航G20峰会的能力表示了赞赏。

近年来，协诚纺织印染有限公司不断加大企业废气、废水治理投入，成为了大江东纺织印染行业的环保先锋。今年年初，该公司继续投入1500万元对企业环保设施进行改造，引进了巨联环保的DMF&甲苯串联回收设备和工业油烟净化回

环保要闻
HOT REVIEW



环保要闻
HOT REVIEW

收设备。在这套高质量的“环保衣”下，该公司不仅废气排放已完全达到当地的环保要求，甲苯回收率也提高至99%。回收后的甲苯可作为原料直接使用，新设备运行仅半年，已经为其省下了半年的原料费用。由于在企业环境治理方面的突出成绩，协诚的废气治理工程被国家发改委和财政部评为“国家级园区循环化改造重点项目”。

多年来，巨联扎根于有机溶剂废气治理领域，在纺织行业废气无害化、资源化、产业化方面积累了丰富的市场经验，努力实现该领域技术研发、技术优化、技术应用的突破。现阶段，巨联不仅致力于“巨联质造”的不断深化，继续深耕细作于环保设备的研发与制造，也正着力打造基于设备智能化的物联网监控体系——环保运营监控平台，努力构建“数字巨联”的新格局。

巨联始终相信：环保是社会经济发展和环境保护之间的一场博弈，但绝非对抗。



解析《环境保护税法》

“排污费”改“税费”是为何？

为保护和改善环境，促进社会节能减排，推进生态文明建设，2014年11月3日，财政部会同环境保护部、国家税务总局积极推进环境保护税立法工作；2015年8月5日，《环境保护税法》被补充进第十二届全国人大常委会立法规划；作为财税改革中税制改革的一部分，2016年8月29日，《中华人民共和国环境保护税法（草案）》首次提请全国人大常委会审议。这是党的十八届三中全会提出落实“税收法定”原则要求、《立法法》对“税收法定”作出明确规定之后，提请全国人大常委会审议的首部单行税法。

其中，草案拟将现行的“排污费”改为“环境保护税”，将现行排污费收费标准作为环境保护税的税额下限，对大气污染物、水污染物、固体废物和噪声四类污染征税，且环保税将不向普通居民征收。财政部部长楼继伟作草案说明时表示，草案的立法原则是“税负平移”，从排污费“平移”到环保税，征收对象等都与现行排污费保持一致，征收对象为大气污染物、水污染物、固体废物、噪声。

环保
要闻
HOT REVIEW

一、兴利除弊，排污费亟待改革

我国从2003年开始征收排污费，截至2015年，全国累计征收排污费2000多亿元，缴纳排污费的企业事业单位和个体工商户累计500多万户。财政部部长楼继伟说，“排污费制度对于防治环境污染发挥了重要作用，但与税收制度相比，排污费制度存在执法刚性不足、地方政府和部门干预等问题，因此有必要进行环境保护费改税。”

（一）、排污费的弊端

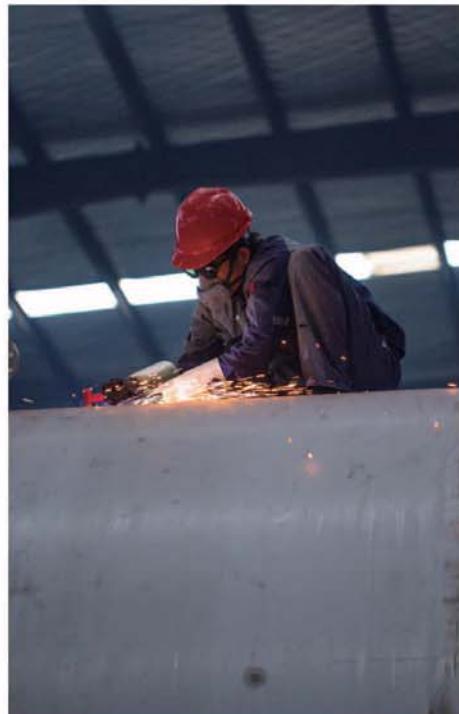
（1）首先，我国目前确定的排污费标准普遍低于正常的污染处理费，所征收的费用远远满足不了治理环境的需要，据统计目前的收费标准仅为污染治理设施运转成本的50%左右，某些项目的排污费甚至不及污染治理设施运行成本的10%，起不到限制排污的调节作用。而且过低的排污收费，不足以引起企业对环保问题的重视，导致企业宁愿交纳少量的排污费，也不愿意主动治理污染或设法减少排污量，从而纵容了部分企业生产经营中单纯追求经济利益而不惜浪费资源、破坏环境的短期行为。



（二）、专家连线

每个省区市都有大量重点污染企业因“政策性免征”不用缴纳排污费，这其中不乏长期污染大户。有业内人士表示，近年来，排污费减免成了一些地方“政策优惠”“减轻企业负担”的借口，甚至成了个别权钱交易的“筹码”。

全国人大代表、福建省环境科学研究院副院长张玉珍指出：“排污费在实施过程中，行政干预比较多，存在企业少缴欠缴排污费的现象，而且排污费征收的标准目前还比较低。”张玉珍认为，通过费改税，加强对排污企业的约束力很有必要，依法征税是税收的基本特征，征收措施更具有强制性和法律保障。



是不是就获得了一个买入权呢，我是不是就可以以罚代替管了呢？」

首先我们应该公示以前排污费去哪了，而现在更应该公示的是什么，增长出来这个部分将会在哪些领域进行化解。比如说我们看到北京市做了很多有效的地方，你像雾霾天气我们看到就是洒水车进出的量是比较大的，那在这一部分其实是有支出的。花钱没有关系，但是要告诉大家这笔钱去哪了。尤其是排污费这样的一个领域当中，包括交税的企业也想知道，我的成本增加了，我到底增加了以后是不是真的造福于这方水土，是不是真的发挥了效益。所以在这个领域当中收费的过程，也是一个要公开花销去处的地方。”

二、重组升级，改环保税势在必得

(一)、“排污费”与“环保税”的关系

我国的排污收费制度虽然在形式上是一种行政收费，但却具有征收的强制性、固定性、无偿性三大特征，其实质是一种“准排污税”。排污收费是一种不参与体制分成的、全部上缴财政预算内的行政收费，因而具有“准税”的性质。排污费的征收是基于国家对公共事务的管理权，以“公权力”为依托，故此具有强制力，不以排污者的意志为转移，同时它又具有固定性的特征，明确规定了排污收费的标准。

此外，排污费虽然不是法律意义上的税收，但在征收时无需向征收对象支付任何代价或报酬，同时坚持专款专用原则，将全部排污收费列入环境保护专项资金进行管理，具有税收无偿性的特征。由此看来，“排污费”转向“环保税”的调整似乎也是一件水到渠成的事情。



(二)、“排污费”与“环保税”的共同点

尽管在呈现形式和法律条文上，两者有所区别，但它们在本质上却是相同的。

(1) 实现环境与健康损害的赔偿或补偿。在市场经济的条件下，企业的经营目的就是要实现利益最大化，而企业为了降低成本，往往把污染治理的任务转嫁给社会。通常来说，企业实现利润不少是以牺牲环境为代价的，这就要求我们必须采取措施，实现企业对环境损害做出赔偿或补偿。

(2) 排污费/环保税的征收水平必须高于企业的治理成本。要想将污染治理的任务返还给产生污染的企业，除了加强环境法制建设外，就是要将市场主体的环境污染成本增加到市场价格之中，即把成本变成税赋，以约束和规范企业的环境行为。只有这样才能促使企业重新负起责任来，通过“谁污染，谁缴税”原则的落实，最终实现环境保护、节能减排等目的。



(三)、“排污费”与“环保税”的差异性

排污费与环保税的对比		
比较项目	排污费	环保税
设立程序	行政程序颁布，比较容易调整	严格的立法程序，不易改变
审批部门	国家计划、财政部或省级政府	人代会、财政部
征收主体	经济部门或事业单位	税务部门或代理部门
征收对象	环境污染者	普遍性
资金使用	大部分用于减少污染与治理环境	纳入公共财政预算，统一管理使用
与经济发展的关系	与经济发展的关系比较弱	随经济发展和收入的上升而提高
执行力度	强制力不如税收，执法随意性相对较大	法律意义上的强制力，具有刚性特征
是否无偿	有偿的，有相当一部分返还给污染企业	具有无偿性

总体而言，排污费在征收对象和资金使用方向上更为明确，而环保税则在征收主体和执行力度方面更占优势，两者各有所长。曾经排污收费制度能在我国得以存在是有一定客观原因

的，而今它退出历史舞台，转而被环保税所取代，也是实际需求。不管政策如何变化，最终也是服务于我国的环保事业，为了环境保护和资源利用，以及中国的可持续发展。

三、《环境保护税法》特色一览

(一)、落实“税负平移”原则

财政部部长楼继伟在对草案的说明中称，本次立法是按照“税负平移”的原则，将现行排污费制度向环保税制度转移。草案规定，征收环保税后，将不再征收排污费。据了解，1979年颁布的《环境保护法（试行）》确立了排污收费制度。2003年国务院公布的《排污费征收使用管理条例》规定了排污费征收、使用、管理制度。

全国人大财政经济委员会认为，制定环境保护税法、推进环境保护费改税，有利于从根本上解决现行排污费制度存在的执法刚性不足、行政干预较多、强制性和规范性较为缺乏等问题，有利于促进形成治污减排的内在约束机制，有利于推进生态文明建设、加快经济发展方式转变。

此次环保税立法还充分考虑了我国国情。首先，由于我国各地情况差异较大，考虑到目前部分省、直辖市上调了排污费收费标准，草案允许地方以《环境保护税目税额表》规定的税额标准为基础，上浮应税污染物的适用税额。参与立法的相关人士表示：“地方政府是环保治理的直接负责人，因此该税种被确定为地方税，税收归地方政府支配。此外，地方政府还被赋予了灵活调整的权力，实现税政统一，适当分权。”其次，对于“二氧化碳排放到底征税与否”的问题，由于各方争议较大，较难达成一致看法，因此暂不纳入征收范围。在具体操作环节，环境保护费改税后，征收部门由环保部门改为税务部门，同时又离不开环保部门的配合，因此草案建立了环境保护税征管分工协作机制。



(二)、机动车排放将免税

环保税到底向谁征收，这是社会各界最为关心的问题。草案规定，环保税的纳税人为在中华人民共和国领域和中华人民共和国管辖的其他海域，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者。与现行排污费制度的征收对象相衔接，草案规定环境保护税的征税对象为大气污染物、水污染物、固体废物和噪声等4类。其中，大气污染物排放企业预计将成为纳税主力。

在确定纳税对象的同时，草案也明确了5项免税情形，涉及农业、机动车等方面。机动车也是大气污染物排放的一大来源，但是“考虑到现行税制中已有车船税、消费税、车辆购置税等税种对机动车的生产和使用加以调节，其中车船税和消费税按排量征税，对促进节能减排发挥了积极作用，在当前推进结构性减税的大环境下，不宜再进一步增加使用成本。因此，对机动车、船舶和航空器等流动污染源排放的应税污染物免税。”楼继伟表示。

农业免征环保税的情况则稍微复杂一些，为了支持农业发展，草案明确提出对农业生产排放的应税污染物免税。但是，目前规模化养殖对农村环境已构成了较大威胁，这一项被排除在农业免税范围之外。

与此同时，为鼓励企业通过采用先进技术减少污染物排放，草案还规定：“纳税人排放应税大气污染物和水污染物的浓度值低于国家或者地方规定的污染物排放标准50%的，减半征收环境保护税。”



(三)、废气将成税收大头

开征环保税，到底能实现多少税收收入？据介绍，现行排污费收费标准将成为环保税的税额下限。数据显示，2003年至2015年，全国累计征收排污费2115.99亿元。其中，2015年征收排污费173亿元，缴费户数28万户。其中，废气排污费占比82.85%；污水排污费占比6.97%；噪声排污费占比9.98%；固体废物排污费占比0.2%。全国排污费的半数来自于火电、钢铁、化工、水泥、石油五大行业的缴纳。

关于具体税负标准，草案规定：大气污染物税额为每污染当量1.2元；水污染物税额为每污染当量1.4元；固体废弃物按不同种类，税额为每吨5元至1000元；噪声按照超标分贝数，税额为每月350元至11200元。根据国家税务总局预测，根据“十二五”减排要求，在对2015年污染物排放量预测的基础上（由于数据取得困难，预测结果只包括大气污染物和水污染物，未包括固体废物和噪音），按照征税标准，假设实现100%征收率，环保税收入为456.55亿元。

国家税务总局数据显示，2015年，全国税务部门组织税收收入110604亿元（已扣减出口退税），如果按照456.55亿元的预估税收收入来计算，环保税税收大致占到全国总税收的4%。根据经济合作与发展组织（OECD）统计显示，大多数OECD国家环保税收入占税收总收入的比重处于5%至8%之间，平均为7%。

按照行业细分类估算，大气污染物中，黑色金属冶炼及压延加工业、非金属矿物制品业、有色金属冶炼及压延加工业、电力热力的生产和供应业等5个行业缴纳的环保税，占全部大气污染物环保税收入的88%。水污染物中，化工、造纸、医药、纺织业、黑色金属冶炼及压延加工业、农副食品加工业、发酵和酿造、皮革等8个行业缴纳的环保税，占全部水污染物环保税收入的80%。

四、关于《环境保护税法》的存疑与答疑

(一)、排污费改为环保税后，将产生多大变化？

国家财政部部长楼继伟指出，环境保护费改税按照“税负平移”的原则进行，纳税人为在我国领域和管辖海域直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者，征税对象则为大气污染物、水污染物、固体废物和噪声。在税负方面，草案以现行排污费收费标准作为环境保护税的税额下限，允许各地在规定基础上进行上浮。但这并不意味着企业的税负将会增加，因为现行排污费同样是各地有别，比如北京的收费标准是最低标准的8~9倍。

全国人大常委会副委员长万鄂湘认为，上述“平移”如同“大帽子”下放了个“小内容”，“仅仅只是把原来的排污费改成了环保税，实际上也不全面。比如大型种植产业大量的薄膜在田间废弃不能回收，将来是不是应该承担纳税义务？不然谁来保障废弃物的回收呢？还有很多类似的情况，是不是要考虑（征收对象）扩容的问题？”

中国财政科学研究院副院长白景明表示，污染重才会负担重，多排放多纳税，少排放少纳税，这也是开征环保税倒逼企业减少污染的应有之义。

(二)、关于法令中的税额,还有哪些难点未解决?

对于有关具体税额,草案规定:大气污染物税额为每污染当量1.2元,水污染物为每污染当量1.4元,固体废物按不同种类分别为每吨5元~1000元,噪声则按超标分贝数,税额为每月350元~11200元。而列席会议的全国人大环境与资源保护委员会委员吕彩霞认为,这样的计税依据依然不太明确:“谁来确定?是否能够科学公正准确地确定当量数?尤其是基层一级。”全国人大代表、湖南长丰集团有限责任公司董事长李建新也提出,作为征税依据的监测数据,应当确保其准确客观,当量的确定、环保部门仪器的标准以及采集数据的方法,包括排放时间、排放总量等,如果纳税人提出异议怎么办?这些都应该有所规定。

全国人大常委会委员吴晓灵则表示,环境保护税是个很大的概念,“我国目前的18个税种中与环境保护相关的有资源税、消费税、车辆购置税、车船税、企业所得税、增值税、进出口税等。这些税种在征收的时候都考虑了对环境污染的影响,鉴于环境保护是个大概念,而这次立法只是针对排污行为,把排污费改成税,一个比较小的范围用了一个比较大的名称,如果一定要上升为税,是否可以修改成‘排污税’?”

(三)、环保税开征后,税收收到哪儿?

由于环境保护由各地方负总责,环保税开征后,收入也全部归地方所有。如何确保能更好用于环境保护,张玉珍对此有些担忧:根据我国税制,如

果不作特殊规定,环境保护税的收入将和其他一般预算资金一样,在进行公共财政预算开支时也不考虑收入来源的属性,综合进行预算支出。如果环境税收入不指定资金用途,一方面无法保证现有排污费收入形成的资金支持作用,造成

地方环保投入减少,另一方面,也无法形成稳定、持续的环保投入渠道。

全国人大常委会委员尹中卿提出,与《排污费征收使用管理条例》规定的专款专用模式不同,草案采取了收支分离模式,对环境保护税的归属以及使用情况没有进行规定。在他看来,收入归属不清可能造成

征收过程中中央政府与地方政府之间的利益冲突和相互博弈,使用方向不明则可能导致环境保护税开征受限,误导民

众以为政府是为了增加财政收入而开征新的税种。

“环境保护税的收取与政府提供的公共产品之间应该保持严格、紧密的匹配关系。开征以后的环境保护税到底属于中央税、地方税还是中央地方共享税?如何公平合理地划分环境保护税的收入归属?怎样将环境保护税收入与环境保护支出在一般公共预算中统筹安排使用?如何从根本上保障环境保护税专款专用?这些问题都需要在环境保护税法制定和实施过程中研究解决。”尹中卿说。

(四)、环保税开征后,税收具体的使用情况?

全国人大常委会委员吴晓灵建议,今后的预算管理中应该对此进一步明确,与其他税种由税务部门一家负责不同,环保税涉及税务和环保两个部门,如何加强部门间的配合与协作尤为重要。她认为,排污费主

环保 要闻

HOT REVIEW



(五)、哪些情形可免税?

草案指出,环保税的征收对象不包括规模化养殖的农业生产、流动污染源、依法设立的城镇污水集中处理和生活垃圾集中处理场所达标排放、符合标准综合利用固体废物这五种情形;对排放应税大气污染物和水污染物的浓度值低于国家或者地方规定的污染物排放标准50%的减半征税。对机动车、船舶和航空器等流动污染源排放的应税污染物免税。对此,财政部部长楼继伟表示,现行税制中已有车船税、消费税、车辆购置税等税种,在推进结构性减税的大环境下,不宜再进一步增加使用成本。草案同时规定,向依法设立的污水集中处理、生活垃圾集中处理场所排放应税污染物,无需缴纳环保税,即环保税不向普通居民征收。

(六)、法令出台后,哪些行业将受影响?

财政部副部长朱光耀曾指出,法律出台后,将会对石油、造纸及其他排污性行业造成冲击。也有



专家表示,钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝、煤化工等产能严重过剩行业在开征环保税后,将受到影响。

此外,太阳能企业也是环保税开征后受到较大影响的典型例子。做太阳能前端研发因为周期长,没人愿意做,做后端的企业也少,大部分企业愿意做中端,即设备制造,这个环节的污染非常严重。开征环保税后,这些企业一定会受到比较大的影响。

另外,环保税立法还有助于稀土出口问题的解决。我国习惯通过关税、配额限制稀土出口,但这不符合WTO规则,但是如果我国开征环境保护税,在开采稀土方面,通过环境保护税法进行约束,就不会陷入被动。

《环境保护税法》出台后,预示着环保税进入立法阶段,既为税收法定原则的实施积累了经验,也开启了以刚性制度保护生态环境、推进供给侧结构性改革、推动市场公平的新空间。当然,新出台的政策是否能够取之环保应用之环保,这是征收环保税的关键所在。后续资金运用方面的监管以及运用等配套政策也要跟上,莫让税收成为老百姓心中的刺。



2015年度年终工作座谈暨新春团拜会成功举办



祥羊携穗扶摇去，金猴举棒报春来。回望2015年，全体“巨联人”秉持着“居安思危、自强不息”的企业精神，创新思维，追求长远，再次取得了显著的成绩。为酬谢全体员工的辛劳付出和卓越贡献，营造“以人为本、团结奋进”的企业文化，1月12日下午，2015年度年终工作座谈暨新春团拜会活动在禧云龙大酒店如期举办。会场内暖意融融、座无虚席，公司各部门职工、优秀职工家属以及社会各界朋友300余人欢聚一堂，共庆佳节，一阵阵欢声笑语传递着节日即将到来的喜悦。

下午13时30分，欢乐的乐曲声响起，林总代表公司致欢迎词。他充分肯定了全体“巨联人”的辛勤付出，并向一路风雨相伴的各界朋友致以诚挚的感谢。他指出，过去的一年是丰收的一年，从基础建设到科技研发、从品牌建设到上市启动，公司在多个方面取得了不俗的成绩，证明了中国环保产业虽历经曲折，但必将拥有日悬当空的一天。他同时强调，公司在2016年度将继续完善产业链建设，扩大科研投入，加强自主知识产权保护，努力将巨联建设成一家在行业内领先，在全国知名，并对员工负责，对客户负责，对社会负责的环保企业。



大合唱《巨联之歌》结束后，朱胜章代与往年不同，本次年终活动不仅仅是职工表2015年度先进工作者发言。在讲话工交流情感、畅谈未来的场所，也是首中，他将公司比作“家”，一个由全体届“巨联好声音”的决赛舞台。经过激烈的角逐，来自综合后勤部的占世杰夺得冠军，龙兵、徐兵、尹辉分列二、三、四名。
作中，大家严格按照公司的各项规章制度来工作，来约束自己，一心一意为公司谋发展；生活中，大家亲如兄弟姐妹，互相帮助让每个人都感受到“亲人”般的温暖、“家”的温馨。
座谈会上，周董就职工广泛关心的问题做了详尽的回答，并再次向职工和各界朋友表达了谢意。



大吉祥



爱，在这里凝聚

——公司为职工万庆举办爱心募捐活动



“苦难与不幸在我们生命中如影随形，无法被预知，更无法被抗拒。但是，爱可以创造奇迹……行动起来吧，伸出您的援助之手，献出您的一片爱心吧！”4月16日，一封募捐倡议书被张贴于公司食堂，职工万庆的不幸遭遇在引得众人唏嘘的同时，也在厂区点燃了爱心之火。一场“巨联大家庭为职工万庆募捐”的爱心活动于4月18日至4月20日，在公司食堂举行。

公司环保设备部职工万庆，于今年3月份出现便后出血的症状，后经常德市第一人民医院确诊为直肠癌。此番变故，对于这个本就苦难不断的家庭而言，无疑是雪上加霜。

“一方有难，八方支援”，广大职工在了解万庆的病情后，纷纷慷慨解囊，郑重地向捐款箱内投入善款，用无言的祝福给万庆送去慰藉与鼓舞，让他知道，他的身后不仅有家人和亲朋，还有数百名与他共事一千多个日夜的工友们在支持他，祝福他，期盼他能早日康复，重归美好幸福的家庭生活。

除了公司职工，本次募捐也引起了外部人士的关注与关心。虽然他们与万庆素不相识，但博爱与无私早已在他们内心扎根，在阅读了倡议书后，他们毫不犹豫地奉献出自己的点滴，为万庆撑起一片希望的天空。

据悉，本次募捐活动共筹集善款31710元。该笔善款不日便将汇入万庆账户。此前，公司为解万庆及其家人的燃眉之急，已先行从“困难职工帮扶基金”中向其捐助了部分善款，供其前期治疗之用。



职工参加“环保绿色健步千人行”活动

6月5日上午，公司二十几名职工乘着徐徐清风，来到苏州相门南广场，参加苏州市环保产业协会主办的大型“改善环境质量推动绿色发展—环保绿色健步千人行”主题宣传活动。市环保局、苏州科技大学环境与工程技术学院、在苏各环保企业以及各相关行业协会和社会团体也参加了本次活动。

启动仪式后，职工从相门桥出发，沿着环古城河健身步道，途经葑门桥、竹辉桥、南园桥、蟠龙桥、新市桥，最终在姑胥桥汇合，全程总计7公里。大部分职工是第一次参加类似的健步活动，他们称赞道，本次活动不仅让他们领略了平时未见的古城美景，使得身体从工作的疲惫中得到了解放，也向社会传递了“健康生活，绿色出行”的正能量，践行了人与自然和谐共生的理念。

本次活动中，部分职工携家属一起走完了全程，他们表示，让下一代更多地参加类似活动，有助于培养他们的环保意识，对他们的成长是十分有利的。



2015 年拓展训练

**巨联
人文**
HUMANITIES

一家企业是否能够高效率地运转，取决于各团队之间的互相协作，以及每一个团队内部各成员间的团结和努力。

为此，公司定期为员工组织野外拓展训练，以期增进员工间的了解和情感联系，提升巨联团队的默契程度。

今年适逢建党95周年，我们追寻先烈足迹，探访总统府，拜谒中山陵，参观南京大屠杀死难纪念馆，瞻仰苏南抗战胜利纪念碑，重温了烈士们的英雄事迹，体悟到烽火岁月里的伟大人格与高尚情怀。

在旅程的同时，我们也进行了一系列拓展活动。员工相互协作，在艰难的实践中体会到队友与团队的重要性，增进了彼此间的信任，增加了员工间的有效沟通，建立起互相帮助，互相支持的团队意识和团队精神。

我们一直坚信，巨联的明天会更好，未来的天空会更蓝。



**巨联
人文**
HUMANITIES

来自藏区的， 一封感谢信！

公司从2014年起，公司开展了一系列“心系边区”活动，支持国家教育、环保等公益事业。2015年初，我们首批资助了两位来自西藏林周县苏州小学的困难学生巴桑罗布和次乍群宗。今年年初，我们收到了来自巴桑罗布的感谢信。虽然信件内容稍显稚嫩，有的地方还存在语病，但是，其间流露出的真情实感依旧让我们欣慰和动容。在此，我们也同样祝愿两位小朋友学业有成，一生平安。

亲爱的叔叔
您好！
我是西藏的学生巴桑罗布。
首先我祝您及家人还有公司的领导身体健康。
扎西德勒，二〇一六年公司的一切万事如意！
请允许我受资助的孩子向您表达最诚挚谢意！
在这个美好的季节里，您用那金子般的心帮助了我这家境贫寒的孩子。把曙光和希望带到我的身旁，让我可以完成学业，用知识来改变未来的人生道路。您的爱心让我感受到社会的温暖，您的赞助免除我学习的后顾之忧，让我渴望学习的心深受感动。
每个人都有不同的经历，但一个重要的原因——贫困，让我们多了一份比常人更大的动力，肩上的使命让我不得不努力学习，任重而道远。

第一页

每个人都都有着不同的经历，但一个重要的原因——贫困，让我们多了一份比常人更大的动力，肩上的使命让我不得不努力学习，任重而道远。
如今我正处于勇往直前，奋发向上的大好黄金时代。
对我这些贫困学生来说，有幸得到您的资助，使我的父母可以松一口气，我一定会好好学习，不辜负您的济困之情，完成学业。
最后感谢您对我贫困之子的援助和爱心，我发自内心地祝愿：好人一生平安。
谢谢！
西藏拉萨市林周县苏州小学 六年级(3)班 巴桑罗布
第二页

二〇一五年十二月二十八日

亲爱的叔叔：
您好！
我是西藏的学生巴桑罗布。
首先我祝您及家人还有公司的领导身体健康！扎西德勒！二〇一六年公司万事如意！
请允许我受资助的孩子向您表达最诚挚谢意！在这个美好的季节里，您用那金子般的心帮助了我这家境贫寒的孩子。把曙光和希望带到我的身旁，让我可以完成学业，用知识来改变未来的人生道路。您的爱心让我感受到社会的温暖，您的赞助免除我学习的后顾之忧，让我渴望学习的心深受感动。
每个人都有不同的经历，但一个重要的原因——贫困，让我们多了一份比常人更大的动力，肩上的使命让我不得不努力学习，任重而道远。
如今我正处于勇往直前，奋发向上的大好黄金时代，对我这些贫困学生来说，有幸得到您的资助，使我的父母可以松一口气。我一定会好好学习，不辜负您的济困之情，完成学业。
最后，感谢您对我贫困之子的援助和爱心，我发自内心地祝愿：好人一生平安。
谢谢！
西藏拉萨市林周县苏州小学
六年级(3)班
巴桑罗布
二〇一五年十二月二十八日

互联网时代下大数据 促环保装备制造企业升级



**巨联
创思**
PROSPECT

2015年5月8日，中国版的“工业4.0”规划——《中国制造2025》由国务院公布，提出了中国制造强国建设3个十年的“三步走”战略，这是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。今年1月7日，国家发改委发布《关于组织实施促进大数据发展重大工程的通知》，从国家层面促进大数据行业发展，其中工业制造、环境领域是重点方向之一。

促进大数据时代的工业互联网生态建设，弥合传统制造企业和互联网的鸿沟是根本所在。未来10年，企业必然要依赖技术推动创新，所有制造企业都应该利用互联网、云计算和大数据手段开展智能制造以及柔性服务的业务。环保装备制造企业应该在抓住市场机遇的同时顺应战略发展，找到互联网融合的契机，迅速提升企业的竞争力，实现产—销—服务的纵向一体化，进而向行业的横向一体化扩展。

信息孤岛需弥合，企业要实现“连接+增值”的模式

环保装备制造行业目前还是以传统的装备制造、销售以及附带的工程安装服务为业务模式。客户资源信息、企业营销信息、设备属性信息、设备运行数据、售后服务数据完全处于分散无序的信息孤岛状态，企业和用户是完全割裂的。装备制造企业不能通过有效的方式“连接”客户和装备；装备和装备之间无法进行科学的连通和比对；装备和客户之间没有持续维系的纽带；装备和制造企业之间更是除了质保期内的售后无任何其他关联。

同时，装备企业多年的设备制造安装服务经验也无法通过信息化手段进行传承，各种设备运行的工况数据无法得到有效收集，大量数据被浪费。

互联网时代，是信息对称的时代，企业掌握多少信息，连接了多少资源，是企业竞争力的直接体现。因此传统装备企业的未来必然要实现“连接+增值”的模式。

企业要连接设备和客户，构建基于云平台的大数据

工业4.0的本质就是将制造、销售信息数据化、智慧化，最后达到快速、有效、个性化的产品供应。因此，打破传统产销模式，传统制造业需要“连接”，不只连接设备，还要连接客户，通过“连接”构建一个基于云平台的大数据，把企业从生产到销售到服务再到运营全生命周期的能力沉淀成为一种工业化的大数据。

比如，通过网络和移动互联技术全方位获取数据，包含用户行为数据、设备工况数据、网络通讯数据、营销行为数据等，进而实现生产—销售—CRM—ERP—PLM等业务系统与RTMS(实时设备运行系统)数据的协同。让系统自动分析客户，自主寻找发现增值业务，探索增值领域；让设备自己反馈数据，自动发出诊断信号，自主健康地运行。

同时，企业要通过建立客户评价机制、设备效率评估机制、设备性能指数分析等，建立一个行业数据中心。这么做，能够填补智能环保装备制造服务领域的空白，增强装备运行水平，降低客户运行成本，强化产品的研发升级效率，提高产品核心竞争力，迅速占领装备运行服务领域市场。



智能硬件、移动互联网、云计算等技术成为支撑

智能硬件的出现，为设备插上了“移动互联”的翅膀，能够按照标准协议读取设备数据并发送到云端；移动互联网技术打通了时间和空间屏障，使“万物互联”成为可能；云计算技术和大数据分析技术使各种类型、各种来源数据的标准化存储、运算、挖掘变得简单；人工智能技术让数据自学习、自诊断、自优化成为可能。

云服务的模式使得用户获取数据服务像打开自来水龙头获取水一样简单、便利；基于云服务平台，装备制造公司可以向终端客户提供装备全生命周期的运行指导和维护服务，为传统装备制造企业向智能制造过渡提供了技术条件。

同时，装备制造企业的“数据矿山”随着数据的积累变得越来越有价值。“智能环保装备大数据中心”的形成，将颠覆环保装备制造行业，实现传统环保装备制造企业向“装备制造+远程维护+智能维保”及“装备全生命周期运营服务”的转型。

大数据可为制造企业提供服务，并降低运营成本

基于云平台构建装备制造企业的大数据中心，最终通过各种可视化和多维度的展示方式，将数据结论提供给B端和C端用户。从指导产品营销角度，大数据分析结果能为制造企业提供针对性推销、定向研发、智能维保等服务。

从设备的远程故障诊断及分析来说，大数据可以告诉企业设备未来可能出现故障的时间，并提供避免这些风险的解决方案，消除设备故障停机给客户带来的损失。

从增加客户体验的角度来说，可以通过移动端建立一个企业宣传平台，以场景化方式让客户参与产品的认知，增强品牌的传播效应。

从行业技术创新角度来说，借助平台的专家经验共享、智能决策库的建立，能够提高环保运营领域的装备管理水平，降低行业运营成本。

现在是一个万物互联的智能时代，“连接”是制造企业向智能工厂转变的前提条件。世界的本质是连接，社交的本质是连接，工业互联网的目标是“连接一切”。因此，装备制造企业应该踏上互联网的高速列车，向智能生产、精准营销、智能服务、持续增值、极致共赢的目标飞速前进。

智能生产、精准营销
智能服务、持续增值
极致共赢！



“绿色金融”已成潮流

“绿色债券”或将成为环保产业发展新引擎

巨联
创思
PROSPECT

“绿色金融”助力环保事业发展

“绿色金融”已成潮流

“绿色金融”，通俗地理解，就是金融机构将环保、节能、低碳作为投融资决策的考虑依据，通过金融产品和服务来推动经济社会和金融业自身的可持续发展。如今，在“美丽中国”的号召下，正致力于经济结构转型升级的中国，绿色金融的风潮已经愈刮愈烈。在经济增速放缓和结构调整的“新常态”背景下，绿色低碳产业的发展正在出现巨大的资金需求。据国务院发展研究中心课题组测算，2015~2020年中国绿色发展所需要的绿色投资大约是每年2.9万亿元人民币。在全部绿色投资中，扣除政府财政资金支持及企业自筹资金后，需依靠绿色信贷、绿色债券等途径来筹措的资金缺口每年大概在2万亿左右。产业的高速发展以及巨大的资金缺口，使得“绿色金融”成为金融机构、特别是处于行业转型拐点的银行业发展的新趋势和潮流。

目前我们讲“绿色金融”，主要是绿色信贷、绿色证券和绿色保险“三大件”。在这其中，绿色信贷是主导，其他领域的规模还相对较小。在绿色信贷领域，中国的银行业金融机构支持节能环保项目的数量从2007年的约2700个上升到2013年的1.4万多个。

“发展绿色信贷的目的在于，鼓励信贷资源向节能重点工程、技术改造项目倾斜，帮助企业升级技术，以最终实现产业结构调整。”银监会相关负责人说。作为经济结构调整和转型升级的配套措施，银监会还将继续加大对战略性新兴产业的支持力度。

“绿色债券”或将成为环保产业发展新引擎

如前文所述，随着《大气污染防治行动计划》、《水污染防治行动计划》和《土壤污染防治行动计划》的实施，“十三五”期间环保市场资金缺口巨大，如果仅靠公共财政资金是有困难的。那么如何引导民间资本投入其中，怎么样吸引外资介入，这些都需要在绿色金融体系的建立后才能进行。

在绿色保险与绿色证券仍处于探索和起步阶段的当前时期，绿色金融仍以信贷为主，许多中小企业普遍存在融资难的问题，以绿色债券、社会责任投资等绿色金融创新手段将成为“十三五”金融创新的新亮点。

为此，国家发展改革委出台了《绿色债券发行指引》（下文简称《指引》），明确节能减排技术改造、绿色城镇化等12个领域为重点支持对象。对于中小环保企业融资难的情况，允许非公开发行绿色企业债券，未来碳排放权、知识产权、预期收益等都可作为中小企业发债增信条件。

“绿色债券有强大的市场需求，其引入代表绿色金融发展的全新导向，既有利于缓解传统银行绿色信贷‘单兵作战’的局面，又可有力推动经济结构转型。”世界自然基金会中

国可持续金融项目总监孙轶廷表示，绿色债券有望成为继绿色贷款之后最重要的融资渠道之一。

对于绿色债券的适用范围，《指引》中指出，募集资金主要用于支持节能减排技术改造、绿色城镇化、能源清洁高效利用、新能源开发利用、循环经济发展、水资源节约和非常规水资源开发利用、污染防治、生态农林业、节能环保产业、低碳产业、生态文明先行示范实验、低碳试点示范等绿色循环低碳发展项目的企业债券。

相较于传统的信贷渠道，绿色债券为那些致力于改善环境的项目提供了一种新型的规模较大且成本较低的融资渠道。

《指引》明确，允许项目收益无法在债券存续期内覆盖总投资的发行人，仅就项目收益部分与债券本息规模差额部分提供担保。鼓励市级以上(含)地方政府设立地方绿色债券担保基金，专项用于为发行绿色债券提供担保。鼓励探索采用碳排放权、排污权、用能权、用水权等收益权，以及知识产权、预期绿色收益质押等增信担保方式。

《指引》还明确，在偿债保障措施完善的情况下，允许企业使用不超过50%的债券募集资金用于偿还银行贷款和补充运营资金。主体信用评级AA+且运营情况较好的发行主体，可使用募集资金置换由在建绿色项目产生的高成本债务。允许绿色债券面向机构投资者非公开发行。

专家表示，《指引》虽只是为融资提出了方向性的意见，但其释放出支持绿色产业发展的政策信号，将对未来发展产生较大影响。



解读“十三五”绿色关键词

**巨联
创思**
PROSPECT

3月17日，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（下称“十三五”规划纲要）正式公布，意味着我国开启国民经济和社会发展的新的五年征程。

“十三五”规划纲要长达6.6万字，共分为20篇，涉及到经济社会发展的方方面面。业内人士表示，与以往相比，绿色发展成为贯彻“十三五”规划纲要通篇的主基调，无论是今后5年经济社会发展主要目标的确定，还是各篇章内容的阐述，以及在“加快改善生态环境”篇章中进行专门论述，都无一不体现出绿色发展在全面建成小康社会进程中的重要性。如何解读未来5年的绿色发展信号？企业又该如何应对？中国经济导报记者为此采访了相关人士。

1、关键词：污水垃圾处理

“十三五”规划纲要指出，加快城镇垃圾处理设施建设，完善收运系统，提高垃圾焚烧处理率，做好垃圾渗滤液处理处置；加快城镇污水处理设施和管网建设改造，推进污泥无害化处理和资源化利用，实现城镇生活污水、垃圾处理设施全覆盖和稳定达标运行，城市、县城污水集中处理率分别达到95%和85%。

记者注意到，“十二五”规划中，关于污水处理厂，要求到2015年，城市污水处理率要达到85%。而“十三五”规划则把这一目标值提升到了95%。这10%的提升空间在哪里？

“看似只有10%，但其实里面大有文章。要想完成也没那么容易。”北大环境学院E20联合研究院副院长、E20环境产业研究院执行院长薛涛在接受中国经济导报记者采访时分析说。

薛涛指出，当下我们在计算污水处理率的时候，由于污水收集难，处理和收集需保持同样进度的特性，导致污水处理量是一个估算值，是根据供水量多少来进行估算。“这主要参照城市给水工程规划等资料，结合城市发展，给排水设施发

展情况，确定折污系数、污水收集率等参数，计算出污水量，简单说就是供水量乘以折污系数等于污水需要处理的量。而污水处理量最终实现了多少，代表着污水处理厂的负荷率。这其中折污系数是个关键的参数。”

在人口和经济水平等其他参数不发生变化的前提下，折污系数的提高，就意味着污水处理率的下降。薛涛透露，未来随着黑臭水体治理和无法做雨污分流的雨水以及部分直排污水的纳入，城市折污系数必然会有个上涨的趋势。在这样的背景下，再考虑“十三五”城镇化的继续，要想提升城市污水处理率，花的功夫显然更多。

2、关键词：税费改革

“十三五”规划纲要提出，按照优化税制结构、稳定宏观税负、推进依法治税的要求全面落实税收法定原则，建立税种科学、结构优化、法律健全、规范公平、征管高效的现代税收制度，逐步提高直接税比重。全面完成营业税改增值税改革，建立规范的消费型增值税制度。完善消费税制度。实施资源税从价计征改革，逐步扩大征税范围。清理规范相关行政事业性收费和政府性基金。开征环境保护税。

中国人民大学生态金融研究中心副主任、环境学院教授蓝虹在接受中国经济导报记者采访时表示，单纯依靠传统的行政干预方法已明显不足以解决现阶段生态环境领域面临的突出问题，必须出台更合理、更全面的政策，采用包括财税政策等经济杠杆调节的手段。所以，进行环境税和“税制绿化”为代表的绿色财税制度改革就成为必然选择。

全国政协委员、原财政部财政科学研究所所长贾康在今年两会上透露，虽然2015年环境保护税法草案已向社会公开征求意见，但在具体推进过程中也遇到了一些难题，对“费改税”后企业的承受能力成为争议的焦点之一。这一系列的改革举措不仅会使保护环境的税收调节更加合理、透明和有效，也会对其他领域的相关改革起到示范作用；同时，以开征环境税为切入点，还可促进理顺中央和地方政府在环境治理上的事权财权关系。

除了环境保护税外，涉及到环保企业的还有税负问题。“营改增”税制改革背景下，去年财政部和国家税务总局印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》（78号文）规定，污水垃圾处理、再生水和污泥处理劳务，自2015年7月1日起征收增值税。而去年一年，关于78号文的争议之声也是绵延不绝。不少环保企业家表示，78号文大大增加了环保企业的税收负担，严重阻碍了环保产业的发展。

在薛涛看来，78号文固然有值得商榷之处，企业呼声虽有必要，但这也是环保产业变动中的“阵痛”，需理性对待。

“78号文针对的是提供环保服务的企业，而提供这类服务的企业，最终增加的成本还是会向地方政府‘讨’回来，政府也可以通过调价，将这部分成本转移到公众身上。当然，这些都必须要等到下一轮调价周期来临的时候才可以操作。而中间这段时间，对于这类企业来说，会影响到企业自身的资金流，所以难受也是必然的。未来可通过市场调节来解决这一‘阵痛’。”

3、关键词：增加环保产品和服务供给

“十三五”规划纲要要求，鼓励发展节能环保技术咨询、系统设计、设备制造、工程施工、运营管理等专业化服务。推行合同能源管理、合同节水管理和环境污染第三方治理。鼓励社会资本进入环境基础设施领域，开展小城镇、园区环境综合治理托管服务试点。发展一批具有国际竞争力的大型节能环保企业，推动先进适用节能环保技术产品“走出去”。增强节能环保工程技术和设备制造能力，研发、示范、推广一批节能环保先进技术装备。

蓝虹认为，当下我国环境治理的需求仍比较大，目前来看，国内能提供的环境产品和服务与治理需求相比，还存在一定差距。“十三五”规划纲要要求在环境服务供给方面，既要有量，又要有效，通过环境产品供给数量和质量的提升来扩充环境容量，进而改善环境质量。

然而，薛涛对于“十三五”规划纲要中关于增加环保产品和服务供给的说法表达了自己的担心。“这里关于研发示范推广环保技术装备的表述有很多不清楚之处。比如谁来研发？谁来评定？谁来推广？推广的合法性和权威性如何确定？以往中央政府通过技术或者企业推荐目录的形式去做，但这么几年下来，效果差强人意。我到一些地方去调研时发现不少地方政府基本不以此作为参照依据。不少地方政府或者企业本身对于推荐名录的科学性和权威性就有很大质疑。”

“环保产品和服务供给本身具有高度市场化的特征，我们担心供给侧改革变成计划经济式的插手供给侧而最终事与愿违。”薛涛认为，要想真正提高环境产品和服务的数量和质量，要做到以下几点：第一，保证相关信息的真实公开透明，如政府采购信息、招投标信息、现有设施运营状况信息。第二，要做好环保产品和服务的交易通道，保证市场交易的畅通。避免出现地方保护等市场扭曲的行为。





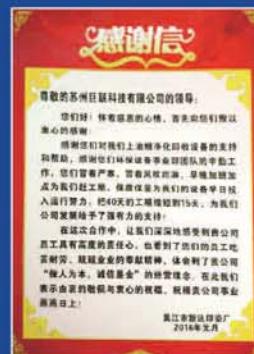
战高温 保进度

**巨联
大众**
MEMBERS

大暑节气以来，受到超强厄尔尼诺的影响，我国南方大部地区迎来了一年中高温热浪最明显的时期。多地刷新了高温历史极值，受35℃以上和38℃以上极端高温影响的地方比比皆是。

进入七月份，苏州气温也不断攀升，苏州市气象台发布“橙色预警”。在烈日下稍稍站立，皮肤便可感到灼烧的痛感。真可谓天热、地热，心更热！

面对考验，设备车间及外出安装职工无惧无畏，挥汗如雨，坚守在各自的工作岗位上。一手抓防暑降温，一手抓安全生产，掀起一场战高温斗酷暑、促生产保目标的生产战役。



**巨联
大众**
CONTROL
THE FUTURE

今年，我们陆续收到了来自客户、职工、受助学生的锦旗、感谢信等。他们在锦旗和感谢信中表达了对我们公司产品的信任、对我们工作的肯定，以及对我们无私帮助的谢意。每一面锦旗、每一封感谢信虽然有着不一样的主人公和不一样的故事，但一样的是我们的坚持和责任——诚信经营，真诚待人！



吴江市新达印染厂
2016年元月

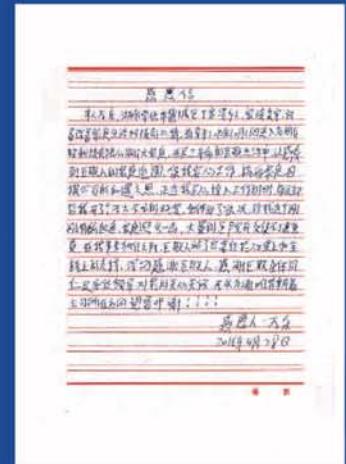
尊敬的各位领导、亲爱的同事们：

本人万庆，湖南常德市鼎城区丁家港人，家境贫寒，怀着改善家庭生活环境的心情，有幸于2012年10月16日进入苏州巨联科技有限公司的家庭。在近三年多的巨联生活中，我感受到巨联的家庭氛围，使我安心工作，搞好家庭，汇报公司的知遇之恩。

正当我尽心投入工作之时，命运却给我开了个不大不小的玩笑——身体出了状况。这给我刚刚有起色的家庭迎头一击，大量的医院开支使我不堪重负。在我举步维艰之际，巨联站了出来，给我心理上和金线上的支持。我深切感谢巨联，感谢巨联全体同仁及各位领导对我的关心关怀。

我无以为谢，唯有朝着公司所在方向望首叩谢！

万庆
2016年4月28日



职工交安全答卷—— 安全知识考试如期举行



**巨联
时讯**
CURRENT
NEWS

为不断加强员工的安全思想和安全技能培训工作，进一步加强安全生产基础管理，营造“强化红线意识，促进安全生产”活动氛围，杜绝安全生产事故的发生，6月27日、28日，2016年度安全知识考试如期举行。

通过此次考试，进一步加强员工对安全的认知，提升公司安全生产管理水平，牢固树立员工安全生产意识和防范意识，以此来促进公司

“安全月”各项工作稳步推进，为公司安全生产保驾护航。

职工是生产的参与者，也是安全的监督者和促进者。提高职工的安全意识能更好地促进企业安全管理工作的提升。



开展消防演习 提升安全意识



**巨联
时讯**
CURRENT
NEWS

为能在紧急事故突发时采取适当的应变措施，公司通过对不同事故和厂区各项作业流程的分析，经过不断调整，建立起应急突发事件的紧急应变小组，初步形成了以公司职工为主体的第二救援力量。

紧急应变小组由林总、任总指挥，安环处申经理和维护处郑经理为现场指挥官，辅助林总进行事故现场的人员和物品调度。同时，应变小组分为七个班组：灾后处理班、化学处理班、抢修班、管制班、急救班、消防班和通讯联络班，其中每个班组又分为A、B两组，分别接受培训和演练。



与往年相同，为使紧急应变小组成员在意外事故发生时，能更加有组织、有纪律、有系统地展开快速处置，公司于7月初举行了消防演练。

中国环保领域新商业模式探索： 第三方治理、PPP模式

**巨联
时讯**
CURRENT
NEWS

PPP模式带来了政府职能的巨大转变，将简政放权和推进市场化改革紧密结合起来，能进一步提高政府行政效率，充分利用市场力量，发挥社会资本的积极性。随着越来越多的PPP项目合同加快落实，地方政府也在逐渐适应职能转变，接受政企双方平等合作的理念。



第三方治理试点探索积极推进

国家发改委联合财政部、住建部、环境保护部下发《关于开展环境污染第三方治理试点示范工作的通知》，同意在北京市、河北省、宁波市等8省两市部分地区或单位开展第三方治理试点。此外，一些其他地方也在探索实施第三方治理模式。

总体上看，我国中西部地区的甘肃、陕西、青海、山西等地以及河北、上海、北京、福建等环境污染问题严重或环保产业发达的地区，高度重视第三方治理模式推行工作，通过出台政策明确了本地区推行第三方治理的具体目标、重点领域和主要措施等。

从地方试点情况来看，一般为发改部门牵头、其他相关部门配合的模式，仅上海市和福建省实行环保部门牵头、其他部门配合的模式。但是，由于第三方治理涉及产等建立了明确的部门任务责任清单，明确牵头部门和主要参与部门的任务分工、投融资、财税等问题，推进过程有一定难度。

河南省、黑龙江省和吉林省，有利于试点工作顺利推进。从第三方治理推行的领域来看，多数地区聚焦环境公用设施和企业（工业园区），河北省、北京市和甘肃省等地区正推进农村污染治理领域试点，北京市和上海市将量大面广的“小散”企业也纳入进来，如餐饮、汽车修理等。

环保PPP实施意见出台 示范项目大力推进

财政部、国家发改委等部委积极推进PPP模式，本年度出台了相关的指导意见、项目评价指引、示范项目等，PPP立法工作加速推进，《政府和社会资本合作法(征求意见稿)》也在征求意见。

环保PPP项目实施意见出台。PPP项目在环境领域所占的比重越来越大，为更好地指导项目推进，2015年4月9日，财政部与环境保护部联合印发《关于推进水污染防治领域政府和社会资本合作的实施意见》。

结合水污染防治行动计划现实需求，在PPP适用范围上进行了全面拓展，涵盖饮用水水源地环境综合整治、湖泊水体

PPP项目在转变政府职能和 引入社会资本等方面初显成效

保育、河流环境生态修复与综合整治、湖滨河滨缓冲带建设、湿地建设、水源涵养林建设、地下水环境修复、污染场地修复、城市黑臭水体治理、重点河口治理等。不少地方政府也根据国家文件精神，出台了地方PPP实施的有关配套政策，积极推进PPP模式试点。

国家发改委和财政部分别在推进PPP示范项目，探索PPP模式的实践经验。

2015年5月25日，国家发改委公布首批PPP项目，共计1043个，总投资为1.97万亿元，项目范围涵盖水利设施、市政设施、交通设施、公共服务、资源环境等多个领域。所有项目都已明确项目所在地、所属行业、建设内容及规模、政府参与方式、拟采用的PPP模式等信息，鼓励社会资本积极参与。

2015年12月16日，国家发改委发布了第二批PPP推介项目，共计1488个项目，总投资为2.26万亿元。与此同时，还对第一批PPP项目进行了更新，保留了继续推介的PPP项目637个，总投资为1.24万亿元。从项目类型来看，环保PPP项目体量呈小型化，在第二批项目库中投资金额占比为6%，相比第一批下降了2%，绝对投资额1303亿元，下降了20%。与此同时，项目数量却增加了40%，达到了484个。进一步细分环保投资领域，按照水、固废和生态环境三大类别划分，其中污水仍占较大份额，投资额占环保领域总额比例达到75%。

财政部第二批PPP示范项目于2015年9月29日公布。从项目领域来看，第二批PPP示范项目主要集中在市政、水务、交通等领域。市政领域中，又多以垃圾焚烧发电、城市地下综合管廊、垃圾处理等项目为主。水务领域中，主要集中在污水处理、河道整治、供水引水等项目。其中，环保相关项目有94个，约占总项目数的50%。

环保PPP盛宴背后的隐患

虽然PPP模式被热捧，不少项目快速上马，但由于相关制度尚未完善，建设运营中存在的问题也集中爆发。

近期，全国工商联环境服务业商会完成了《关于环境基础设施项目违约情况的调研》（以下简称《调研》），并上交给国家发改委。

商会秘书长骆建华介绍，“我们经过调研发现，环保PPP项目在建设运营过程中，主要存在六类问题。但大多数环保企业出于要维护与地方政府的关系考虑，不愿意公开谈论自己遇到问题的具体PPP项目。”



应收账款延期或不足额支付现象突出

《调研》指出，环保PPP项目存在的第一个问题是应收账款延期或不足额支付。

具体而言，污水垃圾等市政项目，委托方基本为各地政府公务事业局、水务局、市容市政局等相关部门，而地方政府的支付意愿不高已成常态，按月足额支付环境服务费用的政府部门基本较少。

调查发现，由于企业在谈判中相对处于弱势，即使地方政府存在环境服务费用补偿不到位、拖欠，即按照合同约定的支付时间（月付或季付）出现未履约的情况，企业也会以自有资金或自筹流动资金先行垫付相关运营成本，实质上以增加企业自身财务成本的方式化解矛盾。

环境服务业商会指出，目前，污水垃圾处理的中小型企业应收账款已普遍增加到营业收入的50%以上。多数企业认为，对于市政公用项目提供的公共环境服务，地方政府应加强服务费用的支付保障，将其归于年度地方财政预算列支管理，保证及时足额支付。

环保PPP项目存在的第二个问题是边界模糊责任界定。环保企业在承接项目目前都对特许经营权条款和技术方案进行反复论证，对可能发生的问题做了明确的界定。但是，对于某些不适宜在合同中规定的情况，还会出现争议。例如，垃圾焚烧项目已与地方政府签订了框架协议，企业已开工建设，在建设过程或完工后，即使项目通过环评并符合国家和地方的各项环保要求，由于周边居民的反对也只能停工或无法运营。

同时，环境服务业商会发现环保PPP项目存在的第三个问题是，污水处理类项目实际处理量波动大。例如，市政项目中的污水进水量及垃圾日处理量实际值都远高于合同约定处理量，给项目增加了额外压力，长期超负荷运作使设备受损，有些污水处理厂因超过处理能力而被动出现排水不达标的现象。



心调价周期和调价方式，以改善项目的盈利水平，社会资本进入环保行业的预期项目内部收益率约为6%~10%。而政府部门则以确保低价稳定的环境服务为出发点，需要区分企业社会责任与政府公共责任。

“政府作为PPP项目的直接参与方，要遵守民事合同主体上的平等性，按照合同行事。”张燎分析。

此外，环保PPP存在的第六个问题是公共部门的管理问题。PPP项目的前期准备阶段，谈判过程中要就项目可行性、收益、来源保障等开展调研和评估，双方准备和决策过程较长。期间政府主管部门负责PPP项目决策层领导的变化影响较大，而私营部门运营管理者的变动基本无影响。

比如，某地政府为了完成上级政府的环境绩效考核指标，要求某企业承担某县一个小型项目，承诺以后将其它县区域内的环保项目都打包给同一企业，但该领导签约后调离了原岗位，新任领导搁置和拖延了原合约，事实上已经形成违约。

再如，某地特许经营协议注明分为多期，约定前期环境服务价格较低，后期工程升级改造再调整价格，但政府换届后新任领导要在原址建设房地产项目，要求企业搬迁，并且后期工程要重新招标。企业普遍认为地方政府欠缺契约精神和法律意识，上级政府应加强对下级政府的监督和履约检查。

“环保PPP项目现在还存在落地比较慢的问题，这一问题亟待引起主管部门的重视。”博天环境集团董事长赵笠钧对21世纪经济报道记者表示。

如重庆某供水公司已经运行11年，其间只涨过一次水价。相对而言，企业更关

特许经营合同条款有待完善

环保PPP项目存在的第四个问题特许经营合同条款有待完善。

骆建华指出，规范详细的合同条款是保障项目运营的关键，项目需要理清设计责任和风险边界，如定价成本和服务价格涵盖的范围等。

其中，一类是因早期PPP项目的合同条款并未完全考虑到今后污水管网改造资金或因排放标准提升导致的设备大规模升级改造资金的来源问题，易引起双方纠纷。随着PPP模式在国内的广泛应用，类似状况正在得到改善。现在某些企业采用TOT模式经营污水处理厂，政府购买管网服务，并支付污水处理服务费和排水设施服务费，以获得市政公用设施的运营维护，就更易于调动社会资本的积极性。

另一类是企业的某些特许经营项目，进行精细化管理及技术改造后降低了成本，反而导致政府未来在核定价格时出现了降价，打击了企业进行技术革新的主动性。多数企业认为，政府相关部门应在合同文本方面给予规范支持。

环境服务业商会指出，环保PPP存在的第五个问题是公共利益与企业净利的矛盾。环境公共服务的价格调整机制历来被社会资本诟病，政府不按照协议约定时间调价的现象比较常见。价格调整机制如何与物价指数、通货膨胀挂钩，准确反映人力、电力、原材料价格的波动，是公共部门与企业争议的焦点之一。

天津爆炸案

2006年7月28日，江苏省盐城市射阳县盐城氟源化工有限公司“7·28”爆炸事故：22人死亡，29人受伤
 2007年3月24日，山东海化集团有限公司石油化工分公司“3·24”硫化氢泄漏事故：2人死亡，3人中毒
 2008年8月26日，广西广维化工股份有限公司发生甲醇储罐发生爆炸：20人死亡，11500名群众紧急疏散
 2009年7月15日，河南偃师工厂10吨氯苯爆炸：7人死亡，百人受伤

2010年7月28日，南京塑料四厂地块拆除工地发生地下丙烯管道泄漏爆燃事故：22人死亡，120人受伤

2011年4月13日，黑龙江省大庆市富鑫化工厂非法生产偶氮二异丁腈过程中发生爆炸燃烧：9人死亡

2012年2月28日，河北省石家庄市河北克尔公司发生重大爆炸事故：25人死亡，4人失踪、46人受伤

2013年8月31日，上海宝山区丰翔路一冷库发生液氨泄漏事件：15人死亡、7人重伤、18人轻伤

2014年8月2日，江苏省昆山市昆山中荣金属制品有限公司抛光车间发生特别重大铝粉尘爆炸事故：146人死亡、91人受伤

2015年8月12日，天津市瑞海公司危险品仓库发生火灾爆炸事故：165人死亡、8人失踪、798人受伤

灾难就在我们身边，但可悲的是，这些都是本可以规避的灾难

“逝者已矣，生者如斯”愿悲剧不再重演，愿安全常伴身边



金钱再好，没有生命美好；时间再紧，没有安全要紧

——【8·12天津滨海新区爆炸事故】灾难过后，我们如何反思？

事故背景：2015年8月12日23:30左右，位于天津市滨海新区天津港的瑞海公司危险品仓库发生火灾爆炸事故，造成165人遇难、8人失踪、798人受伤，304幢建筑物、12428辆商品汽车、7533个集装箱受损，直接经济损失68.66亿元。经国务院调查组认定，天津港8·12瑞海公司危险品仓库火灾爆炸事故为一起特别重大生产安全责任事故。

事故原因：

(1) **直接原因：**瑞海公司危险品仓库运抵区南侧集装箱内硝化棉由于湿润剂散失出现局部干燥，在高温(天气)等因素的作用下加速分解放热，积热自燃，引起相邻集装箱内的硝化棉和其他危险化学品长时间大面积燃烧，导致堆放于运抵区的硝酸铵等危险化学品发生爆炸。

(2) 客观原因：

瑞海公司严重违反有关法律法规，无视安全生产主体责任，严重违反天津市城市总体规划和滨海新区控制性详细规划，违法建设危险货物堆场，违法经营、违规储存危险货物，安全管理极其混乱，安全隐患长期存在。此外，有关地方党委、政府和部门存在有法不依、执法不严、监管不力、履职不到位等问题。天津交通、港口、海关、安监、规划和国土、市场和质检、海事、公安以及滨海新区环保、行政审批等部门单位，未认真贯彻落实有关法律法规，未认真履行职责，违法违规进行行政许可和项目审查，日常监管严重缺失；天津市委、市政府和滨海新区区委、区政府未全面贯彻落实有关法律法规，对有关部门、单位违反城市规划行为和在安全生产管理方面存在的问题失察失管；交通运输部作为港口危险货物监管主管部门，未依照法定职责对港口危险货物安全管理督促检查，对天津交通运输系统工作指导不到位；海关总署督促指导天津海关工作不到位；有关中介及技术服务机构弄虚作假，违法违规进行安全审查、评价和验收等。

事故处理：

(1) 官方意见

最高检介入：2015年8月16日，最高人民检察院已派员介入天津港8·12瑞海公司危险品仓库特别重大火灾爆炸事故调查，渎职侵权检察厅第一时间派人赶赴事故现场，与天津市检察机关组成检察调查专案组，一起分析研究检察机关介入事故调查的方案和措施，及时收集有关证据材料，并协助政府部门做好事故抢险救援和应急处置工作。立足于检察职能，依法严查事故所涉渎职等职务犯罪。

总理指示：李克强总理在“8·12火灾爆炸事故”救援指挥部召开会议，他强调，这起事故涉及到的失职渎职和违法违章行为，一定要彻查追责，公布所有调查结果，给死难者家属一个交代，给天津市民一个交代，给全国人民一个交代，给历史一个交代。

(2) 处理结果

公安、检察机关对49名企业人员和行政监察对象依法立案侦查并采取刑事强制措施。其中，公安机关对24名相关企业人员依法立案侦查并采取刑事强制措施（瑞海公司13人，中介和技术服务机构11人）；检察机关对25名行政监察对象依法立案侦查并采取刑事强制措施（正厅级2人，副厅级7人，处级16人），其中交通运输部门9人，海关系统5人，天津港（集团）有限公司5人，安全监管部门4人，规划部门2人。根据事故原因调查和事故责任认定结果，调查组另对123名责任人员提出了处理意见，建议对74名责任人员给予党纪政纪处分，其中省部级5人，厅局级22人，县处级22人，科级及以下25人；对其他48名责任人员，建议由天津市纪委及相关部门视情予以诫勉谈话或批评教育；1名责任人员在事故调查处理期间病故，建议不再给予其处分。



**社会影响：****(1) 交通方面**

轻轨停运

受滨海新区东海路附近火灾事故影响，津滨轻轨9号线停止运营。12月16日，津滨轻轨（9号线）恢复天津站至钢管公司站

区间临时运营，而在爆炸中损毁严重的津滨轻轨终点站东海路已于9月份开始在原址上重建，预计将于2016年底竣工投用。

交通管制

交通运输部路网中心公布，受天津滨海仓库爆炸影响，天津境内滨海高速南岗站入口、轻纺城站入口、临港站出口、永定新河站出口交通管制，河北境内沿海高速歧口主线站天津方向交通管制，恢复时间待定。

(2) 环境方面

事故发生后，天津市气象局已启动气象保障一级应急响应。本次事故对事故中心区及周边局部区域大气环境、水环境和土壤环境造成不同程度的污染，所幸没有因环境污染导致的人员中毒与死亡病例，现对大气环境的影响已基本消除。

环保部门已对事故区域三处入海排水口全部实施封堵，同时对现场隔离区外的雨水口、污水口、污水处理厂、海河闸口进行不间断监测。根据监测结果，天津港港池及周边海域海水中，多项指标与往年同期相比未见异常暂不会对海洋生态环境及海上生产生活产生影响。

(3) 网络方面

天津滨海新区爆炸事故发生后，国家互联网信息办公室加大对网上各类谣言的打击力度，2015年8月13日，已要求北京市网信办依法关闭@六振一周一、@香港日报社、@抨击大哥等一批造谣、传谣的微博账号。

截止2015年8月14日，国家互联网信息办公室严肃查处了

360多个传播涉天津港“8·12”特别重大火灾爆炸事故谣言信息的微博微信账号，对有关账号采取关停措施。已责成地方网信办和互联网企业依法对散布谣言和幸灾乐祸的“网络大V”采取禁言或约谈等处罚措施。

(4) 国际反应

此次天津特大爆炸事故引起了国际广泛关注，灾难过后翌日，联合国秘书长潘基文、日本驻华大使木寺昌人、加拿大驻华大使赵朴、英国外交大臣菲利浦·哈蒙德、法国外交与国际发展部长洛朗·法比尤斯、台湾中国国民党文传会副主委杨伟中等多方代表相继发来慰问，对重大人员伤亡表示悲痛。

世界主流媒体头条聚焦天津大爆炸，争相报道此事，包括英国路透社、新加坡《海峡时报》、美国有线电视新闻网（CNN）头条等媒体，第一时间表示国际关注。

**事故反思：****(1) 主要教训**

事故企业严重违法违规经营。

有关地方政府安全发展意识不强。

有关地方和部门违反法定城市规划。

有关职能部门有法不依、执法不严，有的人员甚至贪赃枉法。港口管理体制不顺、安全管理不到位。

危险化学品安全监管体制不顺、机制不完善。

危险化学品安全管理法律法规标准不健全。

危险化学品事故应急处置能力不足。

(2) 防范建议

坚持安全第一的方针，切实把安全生产工作摆在更加突出的位置；推动生产经营单位落实安全生产主体责任，任何企业均不得违法违规变更经营资质；

进一步理顺港口安全管理体制，明确相关部门安全监管职责；完善规章制度，着力提高危险化学品安全监管法治化水平；

建立健全危险化学品安全监管体制机制，完善法律法规和标准体系；建立全国统一的监管信息平台，加强危险化学品监控监管；

严格执行城市总体规划，严格安全准入条件；大力加强应急救援力量建设和特殊器材装备配备，提升生产安全事故应急处置能力；

严格安全评价、环境影响评价等中介机构的监管，规范其从业行为；

集中开展危险化学品安全专项整治行动，消除各类安全隐患。

(3) 自救技能**发生化工爆炸事故时应如何自救？**

非EHS专员请不要围观，迅速撤离，而不是灭火。因为事故发生时通常伴随着火灾，如果离事故发生地点很近，容易被烧伤；一旦头顶有钢架结构的话，钢材被加热后易弯折，容易造成不必要的碰伤。在撤离时如有余力，可以看一下附近是否有需要帮助的人，提醒或协助一起撤离。

撤离时注意弯腰前行、上风口方向绕行爆炸物、如有浓烟湿毛巾或防毒面具遮住口鼻、避免乘坐电梯扶梯。出来后按照规定联系公司 EHS 专员等人员通知情况并报警。如有可能提供爆炸区域位置、爆炸物信息、储量、附近储存物品信息。方便报警时消防部门采用更有效的方案。

在化工厂的员工平时必须学习基础医疗知识，懂得简单的自我救助。在遇到险情时，及时撤离危险区域并求救。相对较远的人一般伤势不会太重，可以步行去医院寻求救助，如果有能力尽可能选择离爆炸区域较远的医院，将重要的资源让给可能伤势更重的人。

注意小孩的情况，给以他们安全感，避免孩子的紧张情绪，以免创伤后应激障碍。

遇到危险时，手机可能会出现通讯故障，3G/4G 网络一般也会出现问题，有线网络反而是相对稳定的，如果需要联系他人，建议采用通过有线网络方式联系，或等待个把小时，待通讯恢复后联系，切不可丧失信心。

及时收听当地频道和注意接收短信，一般会有人、机构提供临时住所，并伴随持续的报道出现，事件会得以有效控制，这时候可以决定是否回去。

爆炸区附近居民应如何协助救援及自我保护？

在未得到官方消息之前，请不要传谣！所有非官方渠道的报道，哪怕是新闻媒体发出的，都不要相信，尤其是像二次爆炸、气体泄漏等消息。灾后的谣言容易引起不必要的恐慌，甚至网络暴力，一定不要参与其中。

不是所有爆炸带出的气体都是危险的，这个更多取决于爆炸物的成分、总量、距离、风向等等。所以实际上很多离爆炸区域有一定距离的地方是不需要撤离的。第一时间关好门窗，不要出去看热闹；如果发现有刺激性气味、距离爆炸点较近且处于下风口、接到小区、EHS 专员、学校组织的撤离通知或者发现已经有人撤离那么及时撤离。

如果爆炸区临近江河，可以考虑一定的饮用水储备，避免因为消防方案失误导致的饮用水紧缺情况。不用存太多，也不要盲目哄抢、听信谣传，甚至传播不实消息，此时，理性的态度比什么都重要。



打造涂层行业配套服务产业链

**巨联
蓝图**
BLUEPRINT

多年来，盛泽纺织业在政府的大力支持下发展快速，形成纺丝合成、坯布织造、织物深加工等企业形态。作为纺织后整理的重要一环，涂层生产在盛泽纺织业中占有举足轻重的地位。但是，随着政府对污染治理要求的不断提高，以及受到新兴产业崛起、劳动力成本上升等问题的制约，涂层行业发展陷入困境。在这种新形势下，原来高污染、粗放型的生产模式必然要向低污染、精细化转型升级。

同时，环保设备制造作为环保产业链中的重要一环，近年来也在迎来深度调整，企业发展呈现分化之势。面对不断涌现的新企业，以及设备同质化严重、低价竞争等现象，一些原有的优势企业已开始积极调整转型，不再满足于设备制造，而是延伸产业链，从“点源治理”向大生态环境综合治理和资源循环再生发展。

面对新的市场态势，我公司先发制人，在多年以前便已围绕纺织行业，布局建设完整的配套服务产业链。

当前，公司的有机溶剂回收设备在盛泽及周边地区取得了巨大成功，市场占有率达80%以上。这不仅为公司积累了丰富的技术与施工经验，也为公司延伸产业链奠定了客户基础与资源优势。

2013年，得益于有机废水循环处理中心二期工程的完成，公司的有机废水处理能力获得了极大提升，形成了年回收利用DMF八万吨的规模。这不仅解决了回收设备终端废水迫切的处理需求，也为公司创造了新的营收增长点，成为公司快速发展的又一引擎。

2014年，公司聚氨酯材料生产基地落成，第一批树脂材料被投入使用市场。

面对前期已安装的废气回收设备活性炭到期的情况，以及考虑到吴江地区活性炭的巨大使用量，公司于2016年开始筹建活性炭再生厂区。目前，年循环利用活性炭10000吨项目已通过环保审批，预计于今年年底动工。

至此，巨联围绕有机废气治理，初步形成了“废气治理—溶剂提炼—活性炭再生—树脂生产”的涂层行业配套产业链条。

未来，公司还将涉足高端涂层生产线的研发与制造，将“精益生产”与“污染治理”相统一，与涂层厂家一起，共建绿色、安全、高效的行业新标准。

“智慧环保” 云平台建设启动



去年，李克强总理在两会工作报告中提到：要制定“互联网+”行动计划，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合。而在国家“信息强环保”战略的指引下，信息化已成为推动环境管理模式转型创新，提升环境管理精细化水平的重要手段。

今年，巨联向“智慧环保”跨出了尝试性的第一步——启动“环保运营监控平台”建设。

自新环保法实施以来，盛泽镇不断深化对纺织后整理行业的整治，全力推动盛泽大气环境的优化。经过多年治理，涂层废气治理设备已基本完成了全覆盖，行业整体废气排放量显著降低。但是，作为纺织重镇，盛泽区域内集中了近300家大大小小的涂层企业，环保监管难度大、任务重、成本高。同时，虽然部分企业安装了废气治理设备，但因违规操作或保养不到位而致设备损毁造成的超标排放依旧存在。少数企业为了节约成本，更不惜触犯法律偷排废气。

为更有效地对涂层企业废气排放进行监控，同时更好地连接客户与设备，打破传统的产销模式，建立从生产到销售到安装再到整体运维的业务新模式，巨联顺应时代发展，着手构建基于设备智能化的物联网监控体系——“智慧环保”云平台。

实行统一化监管，实现“环保一张图”

我们以盛泽镇GIS地图为蓝本，实现监测监控点位分布的可视化，从而搭建起一张全方位监控大网，提高环境监控的实时性、准确性，为加强监管监控提供科学化的决策手段。



实现数据的综合应用

除协助监管部门准确掌握企业排污情况，提高监管的实时性和准确性以外，平台将打破“信息孤岛”，建立起巨联、客户、设备三方面的持续纽带，将过去处于分散无序的各类数据进行搜集整合，构建起一个基于云平台的大数据库，实现客户信息、设备信息、运行信息、售后信息的数据化、智慧化。通过对这些数据的分析，我们能更好地进行技术改进，更具针对性地进行研发生产。

01

可以准确掌握企业排污情况和污染范围，有效地解决了超排、偷排等相关监测数据失实的问题

02

形成大数据库，为科学决策作支撑

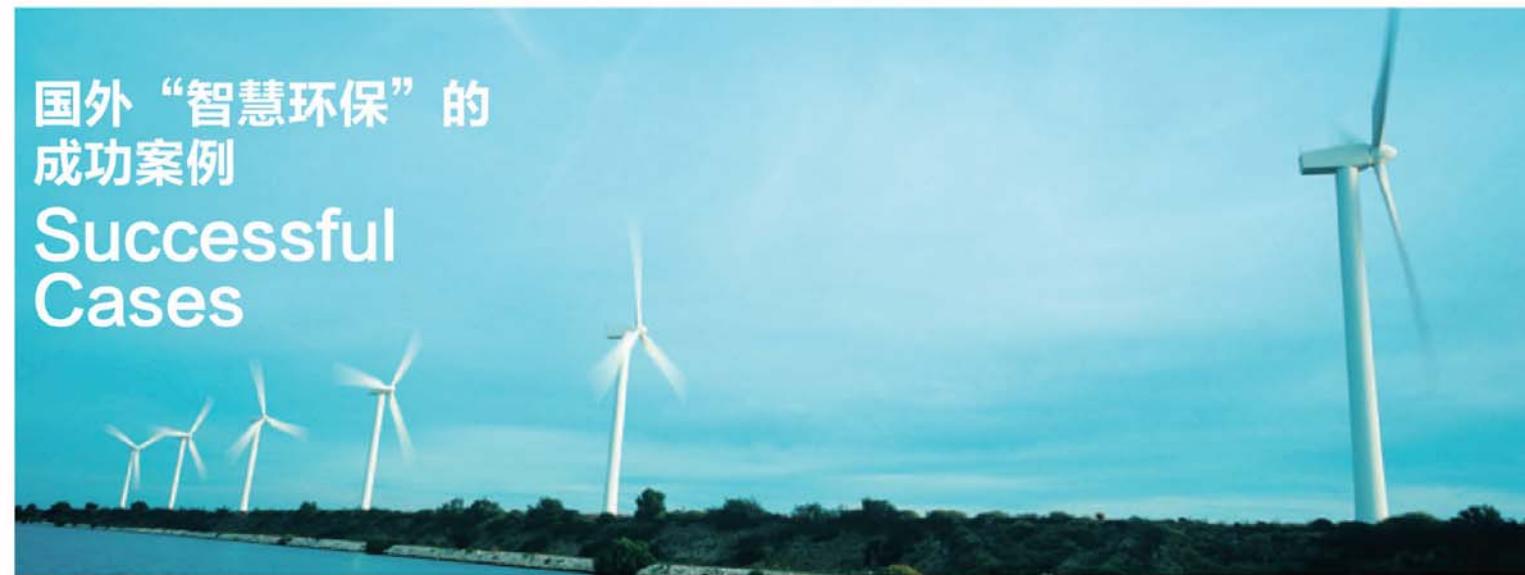
03

提高各企业的环保意识

7×24 小时设备远程故障诊断及分析

通过与客户已安装的回收设备相连，中心监控人员可实时了解设备的运行情况。当回收设备出现故障或潜在风险时，平台将立即响应，生成相关数据。这些数据将为售后团队进行快速抢修提供重要的信息参考。由此，我们的售后模式将由传统的被动响应向主动维护转变，这将大大降低设备故障给客户带来的损失风险。





国外“智慧环保”的成功案例 Successful Cases

巨联看
VISION

“智慧环保”是“数字环保”概念的延伸和拓展，它是借助物联网技术，把感应器和装备嵌入到各种环境监控对象中，通过超级计算机和云计算将环保领域物联网整合起来，实现人类社会与环境系统的整合，以更加精细和动态的方式实现环境管理和决策。国外的环保智慧化建设起步较早，如纽约哈德森河的重生、佛罗里达海洋研究组织建设的富营养化监测平台等从方案创新、技术应用、管理机制等方面都具有很好的借鉴意义。

虚拟数字河流： 哈德森河的重生

纽约曼哈顿有一条哈德森河，北起阿迪龙达克山区，绵延500公里南下，在纽约港入海。哈德森河曾经是人们心中富饶的果篮子、菜篮子，十九世纪中期，如画的风景和便利的交通，吸引了很多纽约富商来河谷两边的山上修建度假的宅邸。然而后来，居民造成的下水道污物的沉积以及大型工厂倒入的有毒化学物质，致使这条河流受到了严重污染。

上世纪八十年代，环保主义热潮涌起，为了恢复哈德森河的生态系统，纽约州政府发起了一个“新一代的水资源管理计划”。他们在河的全程都安装了传感器，一些传感器甚至高达2米。这些传感器把各种各样的物理、化学、生物数据包括河流的盐度、浊度、叶绿素和颗粒物粒径等信息，通过网络实时传递到后台的计算中心区。数据像流水一样不间断地生成，不间断地被处理，并与历史数据进行比对。

后台的计算中心区分为三个环节，首先是数据传输，传感器将从河中与周边环境收集到的数据以实时连续的方式传送给系统管理层。然后，河流的不同类型数据被清洗，后台通过消除数据的异源性，使关于哈德森的数据一致化，并具有互通性，最后在分析管理平台对这些数据进行可视化的展现。在科学家的电脑显示屏上，各种数据汇成了一条虚拟的哈德森河，流水何时被污染，化学、物理、生物成分发生了什么变化，一看便知。接下来数据科学家便可利用这些处理过的信息建模模拟一个哈德森河的环境模型和治理方案，评估不同的治理和人类干预对于哈德森环境的多方影响，以保证在实际治理时的效果。经过多年的努力，哈德森河已逐渐恢复其清澈的水质和优美的环境。现在每年的父亲节周末，都有一个持续两天的环保音乐节——清水节(ClearwaterFestival)来庆祝哈德森河的重生。

西班牙： 空气质量及污染监测网

OSIRIS是欧盟GMES(Global Monitoring for Environment and Security)下的一个综合计划，是欧洲对环境进行有效管理的一套综合信息基础架构。它通过部署完善的感测网，运用现场实地监测的感测系统，达到监测与防灾的效果。OSIRIS涵盖现场监测系统、资料整合和信息管理、服务三阶段流程。OSRIS针对空气质量及污染、地下水污染、森林火灾和工业建筑火灾4种情境进行了实验。

以空气质量传感网为例，可分为空气质量监测和空气污染监测两种情境。这一模拟示范区为西班牙Valladolid市，空气质量监测通过9个固定式空气质量监测站(安置于大楼顶端)监测CO、CO₂、NO、NO₂、O₃以及气象因子，通过安置于公交车顶端的传感器移动监测NO、NO₂等浓度和噪声污染。在适当时间将监测数据以无线技术传输至监控中心，与附近固定式气象站信息结合，进行后续污染物扩散模拟预测分析，并且将资料集成后以图形的方式呈现在地图上，作为决策单位的预警系统。

空气污染情境则是在Valladolid近郊进行模拟。当运载有毒化学品的列车发生翻覆事故，造成有毒物质扩散，一旦接到报警，OSRIS会派出带有传感器的微型无人空中飞行器前往事发地点上空进行大气污染采样，无人空中飞行器将通过地面控制站和OSRIS系统与监控中心沟通并传送信息，同时收集即时影像及气象信息供扩散模拟组进行分析，生成产生有毒气体扩散的时空模拟图，以便监控中心评估灾情程度以及确定需疏散的地区。

CitySense：城市监测传感网络

CitySense是由美国国家自然科学基金会资助，由哈佛大学和BBN公司联合开发出的，可以报告整个城市实时监测数据的无线传感网络项目。

CitySense通过在美国马萨诸塞州剑桥市的路灯上安装传感器，利用路灯的电力供应系统作为传感器运行时的电力能源，解决了电池寿命对于无线传感网运行的限制，有利于长期环境监测试验。每个节点都含有一个内置PC机、一个无限局域网界面，利用WiFi无线网络技术，将监测信息回传到监测中心，监测信息包括压力、温度、相对湿度、风速、风向、降雨量、降雨强度、CO₂、噪声，之后为用户提供CitySense网站信息查询。

随着物联网技术发展，国外在环保智慧化方面有了很多探索和创新。在我国，2011年10月，国务院发布的《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》也明确提出要通过“加强物联网在污染源自动监控、环境质量实时监测、危险化学品运输等领域研发应用，推动信息资源共享”，从而全面提升环境保护的能力。

CitySense通过把每个节点同相邻的节点相连形成网状，将分散在城市各处的远程节点和位于哈佛大学和BNN的中心服务器连接，在这一网络中利用一个1英里射程的小无线电装置，任何一个节点都可以从远程服务器中心下载软件或上传传感器数据。另外，根据微软公司提供的VirtualEarth和Sensor-Map技术，网站的数据资料将覆盖到地图上。民众及学者可通过网站追踪污染物扩散情形，进行长期监测，研究空气污染的解决方案。

小结

发展以物联网为代表的新一代信息技术有利于加快经济发展方式转变，对国民经济发展意义重大，开展物联网研究和建设逐渐成为我国政府和社会的共识。物联网成为推动环境管理升级、培育和发展战略性新型环保产业的重要手段，到底应该怎样具体应用，国外的经验或许可以给我们带来启示。

十里钢城停炉 环保新星升起

**巨联
说**

从黑色冶炼积极转型绿色环保的杭州钢铁集团，日前在产业转型升级路上迈出了新的一步，成立浙江环保集团有限公司，成为国内城市钢厂关停实施转型升级的样板。

浙江环保集团成立之后，除在污水治理方面继续发力之外，还将涉足土壤治理、大气治理等方面。同时，记者了解到，集团提出了“十三五”3个百亿目标，即将努力在“十三五”期间组建100亿元环保产业基金，完成100亿元环保投资，实现100亿元销售收入。

钢厂停产做环保早有“预谋”

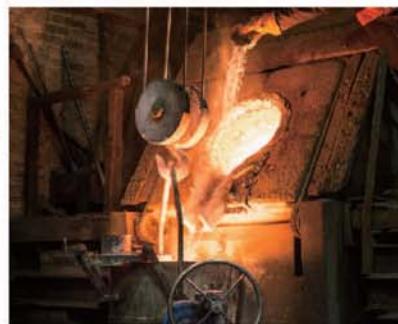
旗下富春紫光环保公司在全国运营着30个污水处理项目，主攻节能环保产业

“轰”地一声巨响，杭钢集团半山生产基地炼钢厂老一号高炉烟囱在爆破声中轰然倒地，时间定格在2016年6月15日下午两点半。初创于1957年的杭钢集团，是一家以钢铁为主的省属国有企业，拥有全资及控股子公司37家，其中杭钢股份为上市公司。

2015年3月，因杭州城市布局调整和环境治理需求提升，浙江省做出产业转型升级的决定，当年年底关停杭钢集团半山钢铁基地生产线。

据统计，2014年，杭钢半山生产基地全年SO₂、NO_x、烟(粉)尘、COD和氨氮等排放量分别为6205吨、4547吨、25844吨、41.9吨和2.6吨。“十里钢城”关停后，杭州城区环境质量得到全面改善。

然而，对于杭钢集团来说，半山生产基地关停后怎么办，集团业务将走向何方？杭钢集团党委书记、董事长陈月亮给出了明确答案：“我们根据省委、省政府要求，经过大量调研与论证，将推进转型升级的主攻方向定为环保产业。”



去年9月以来，杭钢集团确定了“高端、创新、绿色、特色”的发展方向，主攻节能环保产业。“作为省属国有企业，杭钢集团理应主动担当，将省委省政府以‘五水共治’为重点的环境保护重大决策和浙江经验转化为先进的商业模式。”陈月亮表示。其实，从黑色金属冶炼迈向绿色节能环保，杭钢集团早有行动、准备充分。在从事钢铁生产的同时，杭钢集团从上世纪90年代就开始探索发展环保产业，早在2000年就成立浙江富春紫光环保股份有限公司，涉足污水处理行业。

经过16年的发展，富春紫光环保公司已成为浙江省最大的污水处理企业。台州临海市城市污水处理厂、衢州市常山县天马污水处理厂、温州中心片区污水处理厂，都是由富春紫光环保公司承接运行的。

目前，富春紫光环保公司在全国各地运营着30家污水处理项目公司，处理规模近300万吨/日。其中浙江省内公司有16家，运营污水处理厂19座、自来水厂两座。

多年的环保生产营运实践，让杭钢集团具备较强的核心技术。比如，在污水处理厂污泥处置方面，成功研发了污泥深度脱水、污泥干化制生物炭等核心技术，有效破解了污泥处理的难题。

除此之外，杭钢集团旗下的新世纪再生资源公司、浙江省冶金研究院、浙江省工业设计院等企业和科研院所均长期从事环保业务。2015年，杭钢集团仅环保产业板块就实现营业收入49.13亿元，利润1.9亿元，总资产34.4亿元。

三个百亿计划如何实现？

以并购重组、强强联合为手段，核心技术支撑+金融平台支持“两条腿”走路

对于今后的发展，杭钢集团已有明确的节能环保产业发展规划。陈月亮表示，发展目标为实现“三百计划”，即通过“十三五”期间，组建100亿元环保产业基金、完成100亿元环保投资、实现100亿元销售收入，打造成为位于浙江的国际性综合节能环保服务商。

据介绍，杭钢将充分发挥集团产业基础、人才技术、资金实力、融资平台、土地资源以及国企品牌、社会影响力等优势，拓展水处理技术、水处理运营管理、环保装备制造、大气污染治理、固废处理等业务，努力构建“1+3+N”节能环保产业格局。

其中，“1”即一个“共治、共赢、共享”的经营理念。“3”即涵盖治污水、防洪水、排涝水、保供水、抓节水的“五水共治”，清淤土、治渣土、消毒土、除弃土、利废土的“五土整治”，以及控烟气、降废气、除臭气、减尾气、消浊气的“五气合治”的“三五联治”发展体系。“N”即打造N个创新发展平台，主要包括：组建浙江环保集团有限公司；搭建资本运作和投融资平台，成立浙江节能环保产业基地；组建浙江省节能环保技术研究院，设立浙江省节能环保产业学院，成立节能环保装备制造公司，建设智慧节能环保信息平台，组建环境医院等。

记者了解到，杭钢集团发展节能环保产业的路径和切入点也非常明晰——以并购重组、强强联合为手段，借助环保产业基金，迅速推动节能环保产业做大做强。

围绕浙江“五水共治”，浙江环保集团将以治污水为核心业务，通过“重组并购+运维”“环保+互联网”模式，形成水务全产业链。

在“五土整治”上，以清淤土和治渣土为重点业务，积极开拓河道修复、污泥处理、土壤治理、垃圾处理等市场，探索发展贵稀金属、钢铁等再生资源循环利用业务。

在“五气合治”上，以控烟气为重点业务，加强与行业领先企业战略合作，组建专业大气治理公司，积极参与脱硫脱硝、工业烟粉尘治理等业务，开发恶臭有害废气生物净化技术和设备，并积极拓展新能源产业。

陈月亮介绍说，杭钢集团将坚持核心技术支撑+金融平台支持“两条腿”走路，积极拓展针对各类园区和特色小镇的环境综合治理业务，发展以环保装备为主的装备制造业，打造相对集中的产业生态圈。

而退出钢铁生产的杭钢集团半山基地，将围绕杭州市26.7平方公里的杭钢新城规划，以半山基地1700多亩自留土地为基础，按照“创新、高端、绿色、特色”的理念，有效激活厂区的空间更新和文化遗存价值，把半山新产业基地建设成以快乐健康、智能环保产业为主导，产城融合的创新基地。

