

承 / 担 / 社 / 会 / 责 / 任 建 / 设 / 生 / 态 / 文 / 明

碧水源视窗



ORIGINWATER WORLD

[2013年 第3期]
总第3期



文剑平:

做企业犹如“对症下药”

● 大数据时代的水环境

● 公共服务市场化
“旧瓶”如何装“新酒”



承担社会责任 建设生态文明

北京碧水源科技股份有限公司

地址：北京市海淀区生命科学园路23-2号碧水源大厦
电话：010-80768888 传真：010-88434847

邮编：102206

E-mail：originwater@originwater.com

PREFACE 卷首语

企业思想是一个企业持续发展的核心竞争力。在环保行业内建立领先的创新企业思想是碧水源的长期追求，而创新技术，创新模式，创新管理将成为碧水源企业思想的核心创新内涵。

“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”，预祝碧水源人在企业思想创新上取得不断的进步与持续的领先！





2013年第3期 总第3期

出版单位 北京碧水源科技股份有限公司

总编 文剑平 戴日成

主编 刘剑雄 郑广锋

编辑 王佳佳 于佳

胡轻 王岩

设计 耿希望

电话 010-80768672

传真 010-88434847

地址 北京市海淀区生命科学园路

23-2号碧水源大厦

邮编 102206

E-mail huzhi@originwater.com



04 文剑平董事长赴新疆调研

卷首语 01 致读者

- 资讯
- 04 文剑平董事长参加“北京-贵阳创新驱动区域合作活动”
 - 04 文剑平董事长赴新疆调研
 - 05 《膜生物反应器工程设计规程》编写启动会在碧水源召开
 - 05 国家发改委就战略新兴产业发展调研碧水源
 - 06 碧水源参加亚太膜学会第八届会议
 - 06 碧水源荣获2013中关村高成长企业TOP100
 - 07 珠海市长何宁卡调研碧水源
 - 07 碧水源荣获“2012-2013年度水业用户满意设备品牌奖”
 - 07 碧水源走进社区 让净水就在身边

CONTENTS



E20活动

- 08 E20环保企业共聚一堂 商讨产业未来发展
- 10 中国经济形势和环保产业的规划政策
- 11 文剑平：做企业犹如“对症下药”
- 13 环保产业面临的形势和未来展望

水科技

- 15 大数据时代的水环境
- 19 公共服务市场化 “旧瓶”如何装“新酒”
- 21 北京污水领域向社会资本开放 碧水源成先行者
- 22 汤怀宇：净水时代新生活

专题报道

- 23 碧水源承建的昆明第十污水处理厂正式投运
- 24 国内最大地下式污水处理厂在昆明投入运行
- 24 云南省长李纪恒调研昆明第十污水处理厂
- 25 地下式再生水厂将引领城市污水处理的新趋势

员工天地

- 27 秋雨伴培训，“润物细无声”
——新员工培训心得体会
- 27 2013年度“碧水源杯”篮球赛成功举办
- 28 《非财务人员的财务管理》沙龙会第六期
- 28 《赢在执行 胜在团队》沙龙会第七期
- 封三 《合同管理与法律常识》沙龙会第八期
- 封三 上期优秀稿件
- 封三 征稿函

文剑平董事长参加“北京-贵阳创新驱动区域合作活动”

2013年9月8日，碧水源董事长文剑平作为中关村重点企业代表赴贵阳参加“北京-贵阳创新驱动区域合作系列活动”。此次与会的重点企业还包括联想集团、京东集团、清华控股集团和时代集团等。

“北京-贵阳创新驱动区域合作系列活动”以贵阳市人民政府“牵手”北京中关村为核心，以增强贵阳市的发展新动力、打造经济“升级版”，从山清水秀过渡到创新驱动的贵阳。活动内容包括贵阳市人民政府和中关村科技园区管委会签署的建设“中关村贵阳科技园”战略合作框架协议，签约项目106个，总投资465亿元，同时举行了中关村企业家贵阳峰会。

在中关村企业家贵阳峰会上，文剑平董事长作了题为“以科技创新建设美

丽贵阳”的重要演讲，并强调贵阳市委、市政府非常重视创新、创业，这有利于中关村企业到贵阳发展，碧水源公司将凭借其在水污染、水安全、水资源短缺等问题提供整体技术解决方案的优

势，为保护贵阳的山水环境和生态文明建设发挥应有作用。文剑平董事长发言受到贵阳市领导及与会代表广泛称赞。随行的还有北京碧水源固废公司总经理石艾帆先生。（文/胡轻）



文剑平董事长赴新疆调研



8月15日，碧水源董事长文剑平赴新疆调研，此行目的是为了进一步了解参股公司新疆科发环境资源股份有限公司经营状况和乌鲁木齐米东区再生水厂BOT项目进展情况。目前该项目处于紧张施工阶段，将于2013年底建成通水。

乌鲁木齐米东再生水厂工程设计规模4.0万m³/d，项目总投资1.69亿元，由新疆科发环境资源股份有限公司承建，是全疆第一个采用“膜生物反应器(MBR)”技术的再生水厂。再生水厂污水通过MBR技术处理出水主要水质指标将达到地表IV类水标准，可作为城市景观、绿化及部分工业用水用途。（文/胡轻）

《膜生物反应器工程设计规程》编写启动会在碧水源召开



8月7日，由膜生物反应器(MBR)产业联盟理事长单位北京碧水源科技股份有限公司主办，MBR产业联盟成员单位清华大学和中国市政工程华北设计研究总院协办的“《膜生物反应器工程设计规程》编写启动会暨MBR产业联盟发展研讨会”在北京碧水源大厦召开。国家科技部、国家环保部、中国工程建设标准化协会、中国市政工程西南设计研究总院、中国市政工

程中南设计研究总院、上海市政设计研究总院、同济大学、中国科学院生态环境中心等单位的20余位相关领导及专家出席会议。

《膜生物反应器工程设计规程》

(简称“设计规程”)是对《一体式膜生物反应器污水处理应用技术规程》CECS152:2003的全面修订，该设计规程由清华大学、北京碧水源科技股份有限公司主编，中国市政工程华北设计研究总院参编。

会议期间，清华大学教授黄霞代表《设计规程》修订编写组汇报了编写工作方案。与会的领导和专家一致认为膜生物反应器技术是近10年来我


国发展最快的污水处理与资源化技术之一，但仍存在应用薄弱、标准规范缺乏等问题；为规范膜生物反应器的工程设计，做到技术先进、经济合理、确保质量和保障工程安全，制定该《设计规程》非常必要。与会领导和专家分别对编写大纲的框架、体例格式以及各项技术参数提出了很好的建议。

《一体式膜生物反应器污水处理应用技术规程》CECS152:2003于2003年编制完成。经过十年的快速发展，原技术规程已经不能够满足我国当前MBR技术应用发展的需要。新《设计规程》的制定，对于规范MBR工程设计，提升MBR应用技术水平，推动MBR技术在我国的大规模应用具有十分重要的意义。(文/王佳佳)

国家发改委就战略新兴产业发展调研碧水源

2013年7月9日，国家发改委高技术司副司长任志武带队，就发展战略性新兴产业和推动科技成果转化等情况前往碧水源实地调研。在碧水源董事长文剑平的陪同下，发改委调研组的领导和专家参观了碧水源展厅。文剑平重点介绍了公司新产品研发、膜工艺技术应用，以及用膜技术解决我国污水资源化的广阔前景。

在座谈过程中，文剑平结合碧水源的实际情况，回答了专家们的一些问题，并就高新技术企业的发展提出了一些建议。希望国家和政府继续加大以企业为主体的创新支持，特别是对掌握新兴技术的企业的研发支持；进一步加大财政资金对环保产业创新成果转化和产业化的支持。”

任志武副司长表示，“政府会认真考虑企业的建议，加快推进国家战略新兴产业的发展”。



碧水源参加亚太膜学会第八届会议

亚太膜学会第八届会议(The 8th Conference of Aseanian Membrane Society, AMS8)于2013年7月16-19日在西安雅高人民大厦会展中心召开。碧水源作为会议赞助商由怀柔膜技术创新产业园李天玉博士等作为代表参会。

本次会议设有9个主题,包括膜制备与改性、膜传递性能与模型、气体/蒸汽分离膜过程、水处理与回用膜过程、海水与苦咸水淡化膜过程、膜反应器/生物反应器、膜污染与控制、电驱动膜过程(燃料电池、电渗析等)及新膜过程(正渗透等);会议形式

共分学术报告、墙报展示与讲解、赞助商展览等几个部分。

碧水源李天玉博士在大会上做了英文学术报告,并以展板形式展出了碧水源公司膜材料最新研发情况,得到了参会人员的积极认同。通过此次会议,碧水源与膜领域专家、教授进行技术交流,了解了膜行业的最新研究方向与动态,就关心的问题向与会专家和学术人员进行交流和探讨,获取了有益成效。

该会议已经成功举办7次,为亚太区域国家及地区膜领域人士提供了一个展示和交流的良好平台,同时也

吸引了来自美国和欧洲等一些国家的关注。本次会议共有来自中国、澳大利亚、韩国、日本、新加坡、印度等国近400人出席会议。(文/胡轶)



碧水源荣获2013中关村高成长企业TOP100

7月3日,2013中关村高成长企业TOP100颁奖典礼在北京鑫泰大厦隆重举行,该活动由北京中关村高新技术

企业协会主办。碧水源继2010、2012年后第三次成功入选该榜单。

颁奖典礼由北京中关村高新技术

企业协会副秘书长石向欣主持。中关村管委会委员刘航,中关村海淀园管委会副主任国际合作处处长张秀英、北京中关村高新技术企业协会会长分别致辞。北京中关村高新技术企业协会副秘书长王秀梅作TOP100评选活动情况说明。北京中关村高新技术企业协会执行会长王兴远发布“2013中关村高成长企业TOP100”获奖榜单。

中关村高成长企业TOP100年度评选活动创办于2009年,是中关村地区最具权威性和公信力的大型公益性评选活动之一。本届评选活动于2013年3月20日启动,通过报名征集、专家评委初审、走访企业调研、网络公示、评委会复审等环节,历时三个月,最终确定评选榜单。





珠海市长何宁卡调研碧水源

8月19日，珠海市委副书记、市长何宁卡，副市长王庆利、刘嘉文等一行到碧水源公司北京总部调研。何宁卡市长听取了文剑平董事长对碧水源总体情况和工程业绩的汇报，并参观了展示大厅。

在调研中，何宁卡市长对碧水源

近年来所取得的成绩表示肯定，希望与碧水源在污水厂提标改造、海水淡化和新农村建设等领域继续加强合作，为珠海创建全国生态文明示范市发挥重要作用。文剑平董事长表示碧水源将立足珠海，辐射华南，为该地区环保产业发展做出贡献。(文/胡轶)

碧水源荣获“2012-2013年度水业用户满意设备品牌奖”

经过几个月的调查、统计、分析，中国水网联合国家环境保护技术管理与评估工程技术中心举办了“2012-2013年度污水处理厂设备用户满意度调查”评选活动结果在6月28日举行的“2013（第七届）环境技术论坛”上隆重揭晓。碧水源荣获“2012-2013年度水业用户满意设备品牌奖”。

本次调查实地考察了10家污水处理厂，面向124家城镇污水处理厂收集到1700多份设备使用样本，掌握了针对污

水厂一线员工的第一手调查数据用于设备满意度评选分析。另外，本次评选本着实用性的原则，根据污水处理厂厂长、总工及业内知名专家的建议，确定6大评选指标——使用效果、设备故障率、售后服务、性价比、运行成本和维修成本。根据数据分析，用户对于设备的满意度指数依次是：设备故障率、使用效果、售后服务、性价比、运行成本、维修成本。(文/于佳)



碧水源走进社区 让净水就在身边

8月14日，由团市委企业工作部、北京苏宁易购联合主办的“沙河镇社区青年汇饮水健康知识讲座”在北京市昌平区沙河镇政府举行，沙河镇团委书记邵凌云女士出席并致辞，碧水源净水的专业培训人员现场分享了饮水健康知识。

活动期间，碧水源培训部工作人员详细讲述了水处理行业现状、净水设备过滤原理及饮水健康知识。为了

将饮水健康知识讲解得更直观、有效，工作人员设置了水质监测等多项互动环节。与会人员纷纷参与其中，生动而直接地了解了饮水健康知识，并对碧水源净水的核心技术和产品产生了浓厚兴趣。

碧水源一直以“承担社会责任，建设生态文明”为己任，组建了饮水健康知识培训团队，深入经销商店、专卖店、卖场、社区进行培训，对水行业科



普知识进行展览展示，并让更多人从思想上懂得节约水资源、保护水资源、科学用水、保持健康。(文/胡青燕)

E20环保企业共聚一堂 商讨产业未来发展



E20环保产业俱乐部活动会员合影

第 三届E20环境产业俱乐部活动8月30日下午在北京碧水源大厦举行。国务院发展研究中心社会发展研究部室主任周宏春、碧水源董事长文剑平、碧水源总经理戴日成、清华大学环保产业研究所所长、中国水网/中国固废网总编傅涛以及60多位来自全国知名环保行业的企业家共聚一堂，就共同关心的宏观经济发展、环保产业政策、技术发展前景和资本市场等问题展开讨论，为环保产业的未来发展出谋划策。

周宏春：城镇化建设助推环保产业

2013年对于环保产业来说是机会与挑战并存的一年。机会来自于国家对于环保产业的愈加重视和大力扶

植，挑战则来自国内经济发展下行压力的日益加大和市场竞争的加剧。国务院政策发展研究室主任周宏春首先就中国宏观经济形势下的环保产业政策及其影响做了详细的介绍和深刻分析。

周宏春介绍说，目前宏观经济下行惯性仍然很大，经济增长的速度很可能继续放缓。他指出，未来中国经济增长潜力最主要的一个是城镇化。新型城镇化的目的是提高人们的生活质量，需要加大基础设施改造和城市建设，这与环保产业息息相关，污水处理、地下管网建设等城市基础工程都将是未来城镇化建设的重点。周宏春指出，从整个产业链来看，环境监测、污水处理、中水回用、污泥处理、土地修复等方面都将受到重视。

周宏春强调，环保产业一方面因市场巨大而迅速发展，另一方面也需要认真考虑商业模式的问题。各个地区、行业和企业的情况不同，需要深化研究，踏踏实实地探索商业模式。除此之外，周宏春提出环保产业要避免恶性竞争，大家需要联合起来做产业联盟，在技术上互通有无，并通过规模化来降低成本，也只有这样环保产业才能健康发展，可持续发展才能实现。

傅涛：2013年环保产业政策与市场热点

傅涛对今年上半年度环保产业的政策和市场做了深入分析。他指出，国家提出在2015年使其成为支柱产业，说明环保产业在国民经济中的地

位已经提升，环保产业将迎来包括财税政策、资本市场准入政策在内的行业政策利好，吸引更多的资本和投资进入环境领域，但是地方政府的财税体制还没有改变，地方政府在公共服务领域资金的不足和资本市场的高预期必然给行业带来动荡，使行业进入并购时代。

今年7月国务院常务会议上提出要推动政府采购公共服务，傅涛认为，这是环保产业转型的里程碑，只有环境服务的范围拓宽，环保产业才有可能成为支柱产业。傅涛表示，政府将公共服务的市场让给社会是环保产业向综合服务转型的标志。他希望今后一系列支持政府更宽的公共服务的政策能够落地，包括税收、信贷政策、企业上市更多公共服务公司能够脱颖而出，带动下游的发展，最终带动行业成为支柱。

对于未来市场的发展，傅涛表示，环保产业在下半年将迎来公司分

化加大、并购加剧态势，主要原因是目前环保产业中的企业面临的融资条件差别很大，尤其是上市公司在融资方面具有较大的优势。傅涛还分析了上半年环保产业的市场热点。他认为，新城镇化建设带动下的农村环境服务已经成为热点，不少企业也开始重视农村环境服务。此外，污泥、渗滤液、排水管网、水体修复等衍生市场行业逐渐成为市场热点。

文剑平：做环保企业都是为解决问题

碧水源董事长文剑平与嘉宾分享了自己做企业、做环保行业的原因和感想。他表示，我国有很多的环保问题需要解决，在亲身做了很多科研工作之后发现做企业或是解决这些问题的最直接办法。他指出，目前我国环境问题十分严峻，水资源短缺、水污染和饮用水不安全的水问题尤为突出。这些问题的存在使文剑平选择做水行业，希望

以企业的力量改变现状。

看到问题的下一步是找到解决问题的办法，文剑平将公司的产品比喻成治疗疾病的“药”，他表示，目前碧水源的产品致力于将污水资源化，虽然这条路走得辛苦，也有批评和质疑，但是这能解决水资源短缺和水污染的问题，并且是对地方政府和百姓都有好处的事，值得坚持做下去。文剑平指出，公司现在有了好的效益，可以有更多的资金做研发，进一步提升企业的核心竞争力。

产业声音：环保行业迎来发展好时机

国家政策的制定和落实对于环保产业有着至关重要的影响，企业家们表示，目前国家对于环保产业的发展 and 公共基础设施的建设十分重视，也推出了诸多政策推动产业发展，但是同时也坦言，不同政府部门之间的政策还需进一步统一和明确，同时完善补贴机制，推动产业更加高效发展。

与会企业家们还对环保产业的发展模式展开热烈讨论，认为综合化、专业化、规模化将是未来企业发展道路，但是不同类型的企业应该根据自身情况来加以选择。中国环保产业在过去的10年里主要是靠商业模式推动，产业发展到今天，对于企业来说，商业模式和技术的创新缺一不可，两者结合成为产业的双轮驱动力。

与会企业家们一致认为，现在确实到了环保行业发展的大好时机，市场的增大带来了更多的机会，对环保产业的发展前景充满信心。🌊



E20环境产业俱乐部会员活动

中国经济形势和环保产业的规划政策

■ 文 / 国务院发展研究中心社会发展研究部主任 周宏春

环保产业是朝阳产业，也是中国未来蒸蒸日上的产业。环保产业主要面临两个问题：一是中国经济形势的情况，二是关于我国环保产业的规划和政策。

目前经济形势每个人具体看法不太一样，谈这个问题像是盲人摸象。有人摸到耳朵，有人摸到肚子，有人摸到腿，象是一样的，但是结论是不一样的，这就是经济形势。10个经济学家谈经济，得出了11个结论。这种情况有意思吗？答案是肯定的。有人谈总量，有人谈技术，有人谈宏观，有人谈微观，有人谈生态，有人谈动态。反映国际经济最准确的是波罗的海干货验收指数，但中国经济走势问题却不这么简单。

中国经济短期可从季度看增长的情况推算未来。首先告诉大家一个事实是，2008年国际金融危机以后，中国经济增长进入个位数阶段。中国经济总体不会出大的乱子，但是长期低增长却令人担心，地方很着急，中央很着急。究竟采取什么样的政策走势，其实已经出现差异，今年上半年经济增长率是7.6，未来经济走势还比较乐观，主要是中国经济已经趋稳。

我们中国未来的增长前景在哪？还是中央说的那两句话。一是城镇化问题，二是工业化。工业化、城镇化核心是提高人们的生活水平和生活质量，或者说简单叫解决衣食住行问

题。我们从2003年启动的主要是汽车和住房，现在千人均小汽车还不到100辆，国际平均千人600辆，我们中国未来还要增长。但是住房这几年增长很快，正在进行城镇化。住房问题大家看法不一，说明了我们未来城镇化的路子怎么走并没有统一的认识。住房两个重点，棚户区改造和城市基础设施建设，城市基础设施建设里面包括我们污水处理，而且是很重要的。此外城市排涝可能是未来投资方向。

中国经济首先要分析投资、消费、进出口。有一个不太乐观的情况，就是中国的投资规模在扩大，效率在降低。其次从外汇储备看，我国增长也很快。人民币的两个趋势，一是对外增值，另一个就是低迷了。最标志性的就是买房，北京现在空地的地方至少2万，像二环以里，8万的都有。第三，对外非金融类投资增长也是非常快的。实际上是反映了另外一个趋势，企业走出去的问题。中国未来经济增长整体能判断，大概还会延续10年左右，或者更多些。那么这个数值是在7.5左右，以后还会降到6左右，就是2030年之前会达到这个水平。

关于环保产业有一个总的概况，即我国在环保领域将投资4万亿。这比大家都知道的“十二五”规划多很多，比如垃圾处理有2636亿规划，重金属污染长期治理有750亿，大气污

染投资1.7万亿，水处理是2万亿。与会代表有做膜的，有做海水淡化的，这些领域资金规划也是增长非常快的。大约从整个产业链看，水质监测、污水处理、中水回用，都涉及到了，也包括污泥处理处置。环保产业要注意三个方面，一方面要关注产业本身的情况，第二是关注产业链的情况，第三是要考虑国家的政策。

环保产业尤其是再生水或相关的行业，要关注具体的内容包括：工信部主抓环保装备，环保部主抓环保材料、水污染治理等。建议环保企业今后要重视几个问题。一是利用信息技术开发搜集情况，通过信息传输来获取互联网信息，用信息技术减轻或者优化我们整个环保产业和信息产业，优化工艺，减少成本，对企业发展规划还有产业布局都可能产生深刻影响。二是企业转型发展时需要考虑双赢。中国企业互相压价、自相残杀，都赚不到钱，很多行业都存在这个问题。这需要我们联合起来，搞产业联盟，搞技术联盟，实现双赢。在环保领域，要尽早形成同行业联盟，当然在技术上要提供最佳的综合性的解决方案，要通过规模化整合来降低我们的成本。环保产业是政策性产业，环保企业运营成本越有效越好，同时政府投入也会少一些，中国的环境才能改变，可持续发展才能实现。🌊



文剑平：做企业犹如“对症下药”

■ 文 / 中国水网 佟婧旸

碧水源，一个迅速发展壮大中的民营环保企业，更是资本市场上的环保标杆企业。成立12年来，碧水源保持强劲发展势头，业务版图和产业链不断扩张；目前，碧水源的市值已突破300亿，创造了创业板的资本神话。8月30日下午，E20环境产业俱乐部活动走进了碧水源，董事长文剑平与60多位同行一起分享了自己做企业做环保的感受。

做环保做企业是为解决问题

作为创业板代表性的环保龙头企业，碧水源称得上是一家专一的技术性公司，一直专注于膜材料的开发、设备的制造和运用。这种专注和专业

给碧水源带来的不仅是强大的技术竞争力，同样收获了资本市场的高度认可。谈到碧水源的成功时，文剑平董事长表示自己“只是想解决问题”，才选择了环保行业、选择了做企业。

文剑平董事长认为，之前的学习和工作经历使他对环境问题有了一些了解和认识，意识到未来关系到国家发展和崛起的重要一环就是水。虽然通过节约和清洁生产工艺等办法可以缓解缺水问题，但是GDP的增长伴随的污染和需水量是基本恒定的，必须找到更好的办法。

我国存在很多环保问题亟需解决，也有很多种解决方式，文剑平选择了做企业。在他看来，做环保科技工作和政府管理工作当然也是办法，

但终究十分有限，在比较之后他发现做企业是能够直接解决一些问题的，付出多少努力和辛勤就能产生多少效果。因此，他义无反顾地投入到环保行业来，投入到企业中来，希望通过产品和工程为地方政府、为国家解决实实在在的问题。

好公司就是对“症”抓“好药”

什么样的公司是好公司？什么样的公司才能建立起行业影响力？文剑平董事长的答案一如既往的平实而笃定：找到解决问题的好方法。

在他看来，想要做好一个企业，要先设定一个目标，就是想要解决什么问题，然后找到解决这个问题的办法。文剑平董事长指出，我国目前关于

“水”最大的三个问题是水污染（水脏）、水资源短缺（水少）和饮用水不安全。针对这些问题，不同的企业开出了不同的“药方”来解决，而碧水源的“药”是膜技术为核心的污水资源化，这剂“药”可以解决“水脏”和“水少”和“饮用水安全”的问题。

文剑平董事长坦言，污水资源化这条路碧水源走得很艰苦很难，也遇到了一些批评和质疑，但是他认为这条路对提高企业技术能力、对地方政府百姓和国家都有好处，所以坚持做了下来。现在，碧水源的业务取得了较好的效益，公司将投入更大的资金做研发。文剑平董事长认为，中国人在研发上的技术水平不比国外差，国外公司的成功是因为他们的路走得正确，走得早，本土企业笨鸟先飞，完全可以赶上他们。

技术和商业模式是突破关键

文剑平董事长表示，现在的水环境问题还没有得到彻底的改变，很大的原因是开出的“方子”不对。对于环保行业来说，关键是找到好的技术和商业模式。国内拥有自主技术的企业还是太少，但同时也说明增长潜力巨大，只要在某一领域找到突破就可以赢得发展先机。他指出，水务投资



北京碧水源科技股份有限公司董事长 文剑平

仍是比较传统的行业，企业经常采用低价竞争的方法去获取项目，导致企业利润降低，同时环境问题也无法得到真正解决，对于政府、企业和公众来说都是不利。他希望环保行业找到避免恶性竞争、合作共赢的路子，寻求共同发展。

文剑平董事长对于水处理行业的认识得到了在场嘉宾的一致认可，清华大学环境学院环保产业研究所所长、中国水网/中国固废网总编傅涛认为，碧水源的发展历程值得行业学

习，尤其是其在资本市场获得的长久好评是值得思考的。傅涛认为，从文剑平董事长的发言可以看出，碧水源善于换位思考，从用户出发，站在国家、地方政府和百姓的角度考虑行业需求。此外，傅涛认为碧水源成功的另一关键就是具有竞争力的专业技术和产品，这一点对于科技公司来说格外重要。傅涛同时预测，当环保产业上升为国家支柱产业时，将会有100家科技型环保公司走进资本市场。🌐



环保产业面临的形势和未来展望

文 / 中国水网 傅涛 黄小木

环境产业面临的形势

政策形势

1、政府采购公共服务开启环境产业新篇

7月31日李克强总理主持召开国务院常务会议，会议将市政管网、污水和垃圾及再生利用设施建设列为“重点任务”，明确了在环境领域公共服务可以由政府采购市场服务来完成的改革思路。同时，会议还在采购范围、采购方式、资金管理、监督评价等方面提出了指引意见，为下一步具体政策的制定指明了方向。政府购买公共服务，将为环境产业带来三大好处：一是政府可以把短期、大规模的一次性投入，转化为长期、稳定的服务采购，解决政府资金短期投入不足的问题，引导更大规模的社会资金进入；二是采购环境服务是面向效果付费，使环保投入与环境效果的联系更加紧密；三是有利于提高产业的专业化程度和效率。

2、政策规划的深化细化

上半年，《国家环境保护标准“十二五”发展规划》、《全国生态环境保护“十二五”规划》等规划陆续出台。相比于前两年出台的各项“十二五”规划，这些规划更加聚焦于具体的环境细分领域，是对国家环境保护和环境产业发展总纲领的贯彻和深化。《关于发展环保服务业的指导意见》等政策文件相继发布，进一步为相关领域发展目标的实现做出具体工作部署。

3、监管体系的完善

环保产业是政策驱动型产业，政

府投资直接拉动产业发展的同时，监管体系是否健全也对产业发展起着至关重要的作用。2013年，“十二五”五年期限已经过半，随着政府换届完成及各项规划全面进入实施期，国家在政策、规划的制定上，在不断细化的同时，也加大了监管考核的力度。

4、地方债的总量控制与规范管理
总体来看，监管层依然非常重视地方融资平台的风险控制，并从总量上采取了严控措施。但另一方面，国家在严格控制地方债规模的同时并非绝对打压，同时也在积极探索地方债规范化的发展路线。

资本市场形势

目前，作为国内环境企业最主要的IPO和再融资平台，A股主板、A股创业板和港股市场，由于其自身对企业的门槛要求和市场特性，对不同的环境企业具有不同的适用性。

市场热点聚焦

1、传统环境服务市场竞争激烈

以市政污水为代表的传统环境服务市场，正随着大中城市环境基础设施建设的基本到位而竞争加剧。市政污水大项目数量、平均规模的日趋下降，使环境企业无法再仅仅局限于有限的传统市场，不断拓宽服务范围已经成为很多环境企业在市场立足的必须。

2、标准提高催生升级改造市场

在政府和社会公众对环境质量 and 污染事件的高度关注下，各项环境标准不断提高，监管体系不断健全和完善。更高的环境标准和更严格的监管手段也在传统市场的基础上催生出升级改造市场。碧水源等环境企业受益

于这一波升级改造所带来的巨大市场机遇。未来供水厂、污水厂、管网、垃圾无害化处理厂的升级改造及专业化运营仍值得关注。

3、环境衍生市场走热

在国家政策支持和对污染治理要求的不断提高下，污泥、渗滤液、排水管网运营、水体修复、餐厨垃圾等环境衍生市场正在逐渐走热。

4、新城镇化战略拉升农村环境服务

前一阶段，农村环境治理并未特别受到重视。但在国家新型城镇化的大战略下，村镇污水、垃圾等方面的农村环境服务将成为热点。目前一些环境企业已经在这一领域取得了进展。

5、区域综合服务在摸索中推进

2012年底，环保部印发《环保服务业试点工作方案》，组织开展环保服务业试点工作；2013年初发布的《关于发展环保服务业的指导意见》进一步指出要通过试点，改善环保服务业发展环境。

环境产业竞争格局

并购潮背后的境遇分化

1、并购潮势头强劲

2013年上半年，环保领域的并购潮延续强劲势头。在兼顾项目投资的同时，一些公司开启了更加多元化、立体化的并购扩张模式，以助推其在产业链、服务领域、地理区域的快速布局。一类是再融资成本低的大型重资产环境企业集团，另一类是获得高倍市盈率估值的轻资产企业。

2、高估值下环境企业的境遇分化

在资本市场的助推下，环境产业

在 2013 年上半年加速整合。其原因除了环境基础设施建设项目市场趋于饱和使企业不得不寻求新的方式来达到规模化目标外，更重要的原因在于日益激烈的市场竞争下正开始出现“马太效应”，不论是项目投资或是并购，带来其他企业难以企及的竞争优势。

三类环境企业的发展态势

1、重资产型环境投资集团：规模化如前所述，被资本市场认可的环境企业正在低成本资金的助力下迎来快速发展的良好机遇。大型环境企业集团都在积极扩大经营规模、布局新的服务领域。决定其在市场中竞争地位的，已经不再是项目总数、总规模的简单比较，而是在综合化发展的道路上，视野、速度和资本运作能力的角逐。

2、属地型专业化服务环境企业：这类企业具有天然的区域竞争优势，结合优质的运营管理能力，稳定的现金流，以及地方政府作为后盾，其清晰的盈利模式受到资本市场认可。

3、高速成长的创新型企业：专业化目前，地方国企的成长潜力尚待明朗，轻资产技术创新型企业，尤其是细分市场的龙头企业呈现出一片欣欣向荣的景象，越来越受到资本市场的青睐。碧水源是其中的佼佼者，从最初创建时的 1.1 亿元注册资本，发展到现在约 350 亿元的总市值，只用了 12 年的时间。

核心因素与产业展望

影响环境产业未来走向的核心因素

1、政府：环境服务采购体系有待完善政府的环境服务采购体系能否在科学的顶层设计之下顺利建立起来，会对投资运营为主的重资产环境

企业带来巨大影响。轻资产创新型环境企业可以从“高新技术”方向上获得上市、税收等方面的政策支持。而对于重资产企业，政府的环境服务采购体系是否健全，意味着企业投资运营的项目能否在未来数十年中产生稳定足额有保障的现金流，这又将进一步影响到环境治理的最终效果，以及整个环境产业的发展方向。

2、工业企业：经济波动影响治污投入

尽管在政府“稳中求进”的工作总基调下，经济硬着陆的风险在“微刺激”的作用下有所降低，但投资拉动经济的路径没有质的扭转。同时，在结构调整和转型升级的过程中，中国经济很难在短时间内回暖，尤其是中低端制造业，产能过剩且缺乏定价能力，利润被不断挤压。

3、融资：股市动荡与地方政府负债

股市动荡和地方政府负债是目前环境产业融资方面需要关注的两个问题。

环境产业远期展望

1、环境治理深度需求的释放

首先，整个环境领域的市场需求依然十分巨大。宏观上，城镇化的步伐不会减慢，城市规模的扩大和城镇人口的增加意味着污水、垃圾等一系列污染治理需求的刚性增长。同时，管网建设、污泥、再生水等先前发展相对滞后的环境领域，未来也将走入快速增长的通道。

第二，政府正在积极开展环境监管、统计、考核、技术标准等方面的制度建设，地方政府和污染企业将越来越难以逃避环境治理责任，从而将之前的历史欠账转化为现实需求。

2、环境服务与资源化的衔接

随着环境技术的不断进步以及资源和能源的日益稀缺，对污染物的深

度处理衔接资源潜能的开发利用为环境产业吹来一股新风。如何在高效、低成本、节能地实现减排的同时，开发污水、污泥、垃圾等污染物中蕴藏的巨大能源和资源潜能，已经成为国际上技术研发的重点。而这些技术的产业化应用，将有可能在未来激发出一个新型的、具有不同于以往的环境产业新领域。

3、投融资工具的多样化

资金本质上也是一种产品。目前资本市场作为资金的供应方，能够在实体经济中找到的具有投资价值的对象有限，环境产业既具有政策支持、安全稳定、反周期的优势，同时一批高成长性的环境企业正在崛起，对资本市场构成的吸引力在增强。

4、资本垂青：创新型企业、重资产环境投资集团

在环境产业并购整合的浪潮中，一些企业将逐渐淡出历史舞台，而另外一批企业则会抓住机遇，立于产业的潮头。未来更容易受到资本界垂青的，一类是创新型轻资产企业，如拥有突出技术优势的工程公司、技术公司，如果能够形成好的商业模式，具备持续成长能力和创新能力，将有望成为下一个“碧水源”；另一类是已经形成较大规模，处于行业领先地位的重资产型环境投资集团。

5、远期展望

(1)成熟市场：扩张速度的竞赛

对于城市水务、生活垃圾等发展相对成熟的市场，企业已经形成了包括EPC、BOT、TOT等一系列广泛应用的商业模式。

(2)新兴市场：政府公共服务采购带来机遇

新兴市场巨大的潜在需求想要释放出来，就必须建立稳定的政府服务采购体系，只有如此才能撬动社会资本，才能建立产业持续发展的通路。🌊



2012年，大数据（BIG DATA）是最热门的词语之一，引起了科技、产业以及政府部门等各界的高度关注和重视。本文对水环境领域大数据的形成、捕获和挖掘过程进行了分析，阐述了大数据在水环境治理中的应用和未来的发展方向。

水环境领域的大数据

随着信息科学的发展，大数据不仅在各行各业受到了高度的重视，并受到了各国政府的高度关注。2012年3月，美国政府宣布投资2亿美元启动“大数据研究和发展计划”，把大数据的研究上升为国家意志，进而加速其在科学和工程领域的创新步伐，增加国家安全。在2011年11月8日国家工信部发布的物联网“十二五”规划上，把信息处理技术作为4项需要攻

克的核心技术之一被提出来，其中包括了海量数据存储、数据挖掘、图像视频智能分析，这些都是大数据的重要组成部分，而另外3项拟攻克的核心技术，包括信息感知技术、信息传输技术、信息安全技术，也都与“大数据”密切相关。

环境是一门跨学科领域的专业，既包含像物理、生物、化学、地理、地质和资源技术等物理科学，也包

含资源管理和保护、人口统计、经济、政治和伦理学等社会科学。水环境是自然环境的一个重要组成部分，主要由地表水环境和地下水环境两部分组成，是人类社会赖以生存和发展的重要场所，也是受人类干扰和破坏最严重的领域。与其他科学研究一样，水环境科学的研究在经历了实验科学、理论科学和计算科学阶段之后，进入了数据密集型阶段，进入了

大数据阶段。

水环境大数据的构成

地球表面的72%被水覆盖，共有14.5亿 km^3 的储水量。水资源是世界上分布最广，数量最大的资源，也是世界上开发利用得最多的资源。当前，人类每年消耗的水资源数量远远超过其他任何资源，全世界年用水量达4.4万亿 m^3 ；预计到2030年，全球需水量将达6.9万亿 m^3 。从总量上讲，我国是个水资源大国，年均水资源总量达2.8万亿 m^3 ，居世界第6位。但是，由于人口众多，我国人均水资源量仅为2200 m^3 ，是全球平均值的1/4。

水是生命之源，是人类赖以生存和发展的不可缺少的最重要物质资源之一，是人的生命需要最主要的物质。在地球上，哪里有水，哪里就有生命。在自然环境和社会环境中，水是极为重要而活跃的因素。水环境大数据是指以数据的形式对水的形态、位置、成份、质量等信息进行描述和表征而形成的海量数据。具体地讲，水环境大数据主要分为两大类，空间数据和属性数据；空间数据主要包括基础地理空间数据、环境功能区划数据，属性数据主要包括污染源监测数据、水环境质量数据以及环境统计数据等。

水在地球上不断地循环，不停地运动，在人体里，在农田，在工厂，使世界充满生机和活力。当我们徜徉在大自然的怀抱的时候，其实我们所面对的全部是水给我们的力量。人们最关注的水的数据主要集中在水量和水质两个方面。江、河、湖、海里的每一滴水时时刻刻都在流动着、变化着，蒸发、降水、渗透

和径流形成了水的自然循环，孕育着地球的变迁和大自然的血脉；自然循环不仅涉及水量的循环，还涉及水质的循环。水良好的溶剂和分散剂，在降水和径流的过程中，水与空气、地表和地层中各种物质接触，进而夹带各种气体、固体和微生物等物质，水中便含有多种的物质成份。而且，不同时间、不同季节、不同地域，水质变化也各不相同。这些客观存在的、却又时刻变化着的每一滴水的信息构成了水环境大数据的基础。

人类生活和生产活动离不开水。从自然取水，经过一定的给水处理后供给人类生活和生产使用，使用后的水溶入生活、生产活动中的污染物而成为污（废）水，污（废）水经过处理后再次排入自然水体或再次被直接利用。这就是水的社会循环。当水的社会循环和自然循环在水量上出现矛盾时，就是人们常说的水资源短缺；当水的社会循环和自然循环在水质上出现矛盾时，就是人们常说的水环境污染。

在水的社会循环中，给水处理和污（废）水处理是两个重要的关键环节，二者相互关联、有相互区别。给

水处理是从天然水源取水，为达到生活和生产使用的水质标准而进行的水质处理；污（废）水是指生活、生产的污（废）水在排入天然水体之前，为达到规定的排放标准或回用标准而进行的水质处理。二者均以水质处理为核心目标，以工程措施为手段，以水环境大数据为依据。

水环境大数据的捕获

水环境数据的捕获是指人们对水环境的信息进行监测、传输和可视化，从而获得人们感兴趣和有价值的数据的过程。数据捕获是数据利用的基础，是一项复杂的多学科交叉的活动。

基础地理空间数据是最基本的数据，主要包括地理地形矢量数据、遥感数据、数字高程数据以及地址地名数据。基础地理空间数据是其他数据的载体，一般由测绘部门利用多种专用的工具测绘提供，并定期不定期地进行更新。

环境功能区划数据主要包括地表水环境功能区划、海域环境功能区划、水源保护区功能区划以及地下水环境功能区划等。这些功能区划工作一般有规划部门牵头，环保、建设以及测绘等部门共同完成。

水环境质量数据主要包括地表水、地下水、饮用水水源地、近海海域等水质监测站和监测点的分布情况数据；国控重点监测断面的分布情况数据；省级跨境监测断面、城市典型断面等的分布情况；各监测站、监测点以及监控断面的自动监测的各种水质数据；各城市自来水厂、各城市污水处理厂及城市再生水厂的分布情况，进、出水水质数据



等。这些数据主要由环保、水务、建设等主管部门进行监控获得和提供。

污染源监测数据主要是污染源的分布情况数据以及污染源的污染物排放的数量和浓度数据，这主要由环保部门为主完成。

环境统计数据包括各省、市的工业、农业以及居民用水水量统计数

据，各城市给水厂、各城市污水处理厂的处理规模和处理程度等统计数据，各工业企业的废水处理量与处理程度数据等等。

水质环境数据的获得手段主要有人工定期、不定期测量以及自动在线监测仪器测量获得。如2013年第1周（1月7日~1月13日），全国主要水

系131个重点断面水质自动监测站八项指标（水温、pH、浊度、溶解氧、电导率、高锰酸盐指数、氨氮和总有机碳）的监测结果：Ⅰ~Ⅲ类水质的断面为93个，占72%；Ⅳ类水质的断面为19个，占14%；Ⅴ类水质的断面为7个，占5%；劣Ⅴ类水质的断面为11个，占9%。

大数据在水环境治理中的应用与发展

水环境大数据是环境保护领域重要的基础性和关键性的资源信息。可以预见，“大数据”将对各行各业产生重大的影响。在商业、经济及其他领域中，越来越多的决策行为将日益依赖于对数据的收集和梳理分析而做出，基于经验和直觉的判断将被质疑。

大数据的挖掘与有效融合

采集数据、分析数据、挖掘数据是应用数据的前提和基础。数据挖掘就是指通过采用合理的技术手段，从海量的数据中筛选出可信的、隐含的、新颖的以及有价值的信息的高级数据处理过程。

当前，企业最迫切的就是希望能从大数据中挖掘商业价值，以保持其在市场中的竞争力。随着数据挖掘、数据分析和商业智能技术的不断深入，企业决策越来越依赖于数据。大数据将会创造一个新的经济领域，该领域的全部任务就是将信息或数据转化为经济利益。分析的数据越全面，分析结果就越接近于真实，才能更好的指导企业运营。企业中的数据既包括结构化数据，也包括非结构化数

据，且非结构化的新数据的比例越来越高。这些新数据的价值能不能被挖掘在于有没有新的技术引入，领军企业与其他企业之间最大的显著差别在于引入新的分析技术和新的数据类型，那些没有引入的企业不太可能成为其行业的领军者。

近年来，随着存储技术、计算机处理技术和数据算法技术的进步，大数据挖掘成为了可能。起初各种数据被存储在计算机的数据库中，然后发展到可以对数据库进行查询和访问，

进而发展到对数据库的即时遍历。数据挖掘使数据库技术进入了一个更高级的阶段，它不仅能对过去的数据进行查询和遍历，并且能够找出过去数据之间的潜在联系，从而促进信息的传递。数据挖掘所得到的信息应具有先前未知、有效且实用等特点。例如，某大型连锁店通过数据挖掘发现小孩尿布与啤酒有着不可想象的联系；北冰洋动物种群的变迁与汽车有着惊人的联系。

大数据能否被利用所面临的一个



关键问题就是各种数据和信息能否快速而方便地融合，数据不融合就发挥不出大数据的大价值。数据融合是对不同来源、不同模式、不同时间、不同表征的信息有机地进行分析、综合和利用，最后使目标对象形成一个更加精确的描述。应用数据融合可使获得的信息更加可靠，获得信息的代价更小，获得信息的时间更短。数据融合技术在水环境科学中已得到了应用，如遗传算法、粗集理论、人工神经网络技术等。

大数据的应用

水环境大数据主要包括空间数据和属性数据两大类。对水环境大数据进行分析、融合和挖掘，可以为人们认识环境、掌握环境、治理环境提供坚实的基础信息。例如，从大江大河的水位、河底高程等空间数据的变化可以获知流域水土流失、植被造林以及气候变迁的情况；从湖泊、近海海域水质数据的变化可以了解流域工业发展、产业结构等信息，用于指导国民经济的建设；从污水处理厂的进出水水质数据和沿程水质数据的变化，可以用来指导污水厂节能降耗的运行优化。

云计算、物联网、移动互联网等新兴计算技术既是产生大数据的地方，也是需要大数据产生应用的领域。近年来，随着人们对饮用水标准需要的提高，家用净水器市场可谓发

展迅速，但家用净水器的滤芯更换周期成了老百姓的难题，长了影响出水水质，短了造成经济浪费。基于此，在滤芯上采用物联网技术，把滤芯的工作状态直接反应在控制面板和商品提供企业的售后服务中心，就轻易解决了这个问题。可以肯定地，未来滤芯的更换周期的海量统计数据就可以了解某一地域的人们用水习惯和当地的再来水水质情况、水源污染情况并进一步用来指导当地产业结构的调整。

大数据在水环境治理技术中的发展

2012年大数据发展如火如荼，如果把2012年比作大数据落地生根的一年，未来几年将迎来其茁壮成长，甚至开花结果。随着大数据基础设施的不断完善，数据分析和商业智能工具将逐渐成为大数据的主力军，无论是IT巨头还是新兴企业都觉察到了大数据带来的前所未有的机遇。同样地，在水环境领域，大数据技术以及大数据的应用将会在未来几年迎来前所未有的发展。

首先，人们对水环境数据的关注度会越来越高。随着人们生活水平的日益提高，人们对饮用水安全、水环境污染以及水环境的变迁更加予以数字化和智能化的关注，如北京从2013年1月15日起，市民将可登录北京市自来水集团网站查询上一季度的自来水水质信息，包括出厂水水质的42项常规指标、每季度

检测结果的最大值和最小值，以及与国家标准的对比。

其次，水环境数据会快速地增长。水质在线分析技术的进步使得监测水环境数据的能力不断提高、数据更加准确、水质指标更加全面。以往一般只关注水温、pH值、溶解氧、有机物和氨氮等指标，现在总氮、总磷等指标也纳入了常规在线监测。信息网络技术的发展也使得传输和更新大容量数据成为日常工作，传输的不仅有数字和文字，还有图形、视频等；传输的不仅有平面上的，还有空间上的数据。

再次，水环境数据的分析和挖掘水平会显著提高。分析水平会伴随着大数据技术的发展而相应得到提高，更多的大数据专业技术和专业软件会被应用到水环境数据的分析中，而不再完全依赖于人脑的分析和判断。水环境大数据的挖掘会常态化、普及化和广泛化。政府部门、企业团体、专业公司甚至普通个人均会逐渐加入到挖掘和分析的大军中。

最后，水环境大数据的应用领域会更加广泛和多元化。水环境数据不仅仅服务于水环境领域，还可应用于其他领域，如能源、气象和产业政策制定等。水是生命之源，水的数据、水的变化可以直接或间接地反映出人类的社会活动，进而映射到别的行业和领域。

结 论

大数据时代正悄悄来临，政府、企业界、学术界、投资界和媒体等正推动着这次可能深刻改变我们社会和经济的

重大变革。水环境大数据的捕获、分析和挖掘技术会伴随着信息化技术的发展而不断进步，并深刻影响水环境领域的

传统工作模式。伴随着大数据技术的发展，水环境大数据的应用水平会不断提高，应用领域不断扩大。☰

公共服务市场化 “旧瓶” 如何装 “新酒”

■ 文 / 中国证券报 郭力方



碧水源副总经理何愿平

47岁的北京碧水源副总经理何愿平最近十分忙碌，碧水源近期接连中标北京市一些污水处理及再生水项目。与以往不同的是，这些项目是北京市为落实7月31日国务院常务会议提出的“政府向社会力量购买公共服务”精神而出台的相关实施方案的示范项目，这些项目从招标、建设到后期运营都受到北京市政府及碧水源高层的重视。

北京市《引进社会资本推动市政基础设施领域建设试点项目实施方案》中提出，首期将启动6个领域27个市场化试点项目，项目总投资约1620亿元，拟引进社会投资约680亿元，其中污水和垃圾处理项目达

14个，占比超过一半。

除碧水源外，桑德环境、北控水务等环保龙头，以及轨道交通等领域的优势公司，均已开始加紧布局，意欲从公共服务市场化的进程中分得一杯羹。何愿平对此坦承，尽管前景可期，但在目前相关政策机制未健全，商业模式依旧处于摸索期的现实下，这块大“蛋糕”能做多大，好吃不好吃，政府和企业心里可能都没底。

社会力量“新酒”蕴藏活力

向社会力量购买公共服务，意即公共服务市场化，在欧美等发达国家已推行数十年。在我国，尽管这一体现服务型政府基本职能的理念在多年前已被提及，但真正推行始于20世纪90年代。包括上市公司在内也成为可提供公共服务的社会力量的重要组成。其间形成的经验中最被称道的便是政府公用事业这一“旧瓶”装进社会力量的“新酒”后，所表现出的巨大活力。

记者8月份来到北京市门头沟再生水厂，这曾是北京市吸引社会力量参与市政建设的“试水”项目，碧水源公司2011年底以5600万元从政府手中托管运营，可以算作社会力量“新酒”活力四射的一个缩影。此类原本需要政府持续投入的城市污水或垃圾处理项目，由碧水源等专业化托管后，可以密切结合市场需求提升运营效率，不但向企业和政府提供环保服务，甚至还能变废为宝实现创收。

记者在现场看到，从各处管道输送而来的生活污水在汇集池透过丝网状的处理设施后，就变成透亮的汨汨清流。何愿平告诉记者，这些经处理后的污水已经达到污水排放国家一级A标准，可以满足工业生产循环回用，市政园林浇灌及洗车用水。

“门头沟项目设计再生水规模为4万t/d，如果按一吨水洗8辆车计算，这个厂每天产出的再生水

可以洗32万辆车，这对于水资源危机日益突出的北方城市来说意味非凡。”何愿平表示，除实现社会效益外，门头沟再生水厂自运营以来为公司贡献的营收达1400万元，这是经济效益。

“像门头沟这个项目，我们从政府手里托管运营，非但不用政府继续补贴，而且还还给政府5600万元。这么做的最大理由就是出自对于企业运营活力的自信”，何愿平说，就碧水源来讲，这种活力一方面表现为公司拥有优于传统工艺的生物处理膜技术，保证出水水质优于国标，另一方面，公司运营项目在增收及管理水平上也下足功力。

市场化“旧瓶”须除陈垢

尽管社会力量参与公共服务，实现公共服务市场化的活力已多有展现，但中国证券报记者调查了解到，在过去的数年间，国内在推进公共服务市场化历程中，却存在着一系列并不成功的教训。如今当公共服务市场化的“旧瓶”再被晒出来之时，其身上积满了这些不成功教训所留下的陈垢。

何愿平对公共服务市场化程度的有限性也有切身感受。对于新一轮针对污水垃圾处理等公共行业重启的市场化改革，他不无担忧地表示，这一轮市场化浪潮的一大现实背景是经济下行导致的政府财力的缩减，使得用于公共服务领域的财政支出力不从心。因此，对于政府来说，吸引社会资本参与进来的一大初衷便是缓解提供公共服务的成本负担，这往往会催生污水垃圾处理项目招标时的“低价者得”现象不断加剧，这就可能导致项目建成运营后的质量和效率难以保

证，因此需要政府创设完善的招标投标及后期监管制度环境。

成败关键在于“共赢”

从欧美发达国家走过的历程来看，推进公共服务市场化的本质和关键皆在于实现政府、社会力量和公众“三赢”这一终极目标。

7月31日的国务院常务会议也明确提出，提供更好的公共服务，一是要惠及民生，二是要放开市场准入，引入社会力量加快服务业发展，三是要借此推进政府职能转变，建设服务型政府。在此过程中，政府与社会力量互融，形成改善公共服务的合力。

据记者了解，BOT（建设-运营-移交）特许经营是目前社会力量承担国内许多市政基础设施建设服务的基本模式，这在公路、轨道交通及污水垃圾处理领域已成普遍现象。何愿平告诉记者，这种模式的一大特征便是企业获得政府特许经营权之后，企业在项目前期需要投入巨量建设资金，而这些投资则需要企业在项目逾20年的特许经营期内慢慢收回，这

很考验企业的融资能力。“不单如此，一些项目招标时还需预先缴纳动辄上亿元的保证金，而这笔资金有时直到项目建成还未能返还企业，这无疑更加大了企业的资金压力。”何愿平表示。

因此，要在公共服务市场化进程中实现政府与社会力量之间利益的均衡分配，实现“三赢”，关键之处便在于要探索一套能实现共赢的成熟商业模式。在上述国务院常务会议上，政府购买公共服务的模式被提议为委托、承包、采购等，并强调利用特许经营、投资补助、政府购买服务等方式吸引社会力量参与进来。

何愿平比较推崇的模式是目前碧水源在全国多地已渐渐推广开来的公私合营（PPP）模式。据他介绍，这种模式以社会力量参股（一般为公、私分别占股51%、49%）方式，前期项目建设期可以适当借力国有资本的实力，后期项目运营可以充分发挥社会力量的技术和管理优势，实现项目运营效益的最大化。🌊



北京污水领域向社会资本开放 碧水源成先行者

7月31日召开的国务院常务会议强调，当前要研究推进政府向社会力量购买公共服务，放开市场准入，释放改革红利。“凡社会能办好的，尽可能交给社会力量承担，加快形成改善公共服务的合力。”

同一天，北京市发改委公布了关于《引进社会资本推动市政基础设施领域建设试点项目实施方案》（以下简称《实施方案》），提出全市包括污水处理、固废处置等6个市政基础设施领域，全面向社会资本开放。6个领域拟引进社会资本1300亿元。

北京市发展改革委委员杨旭辉说，此次方案最大的特点是具有很强的操作性，对每个领域都详细制定了市场化建设运营的实施模式、政策条件以及具体的技术经济指标，企业可以“对号入座”，有利于政策落到实处。

其实，政府购买服务是国际上的普遍做法。发达国家的政府借助社会力量，开启社会合作已经成为一种潮流。如美国在垃圾收集服务领域私有化水平不断提高，水处理服务现在虽然仍然由政府主导，但私有化步伐也在加快。法国和英国的水处理和废物处置服务私有化程度已达到很高的水平。

在市政基础设施领域引入社会投资，这个看起来有些“专业”的概念，究竟将给百姓生活带来哪些实实在在的好处？

作为北京市首批引进的社会资本再生水厂建设运营项目，碧水源与顺义区水务局签订了顺义区镇级再生水厂特许经营协议，特许经营期为25年。“预计到今年年底前，这个水厂



就能投入使用，到时候镇里的生产生活污水处理，就能用上最新的膜技术。”北京碧水源公司工程部经理陈春生说。

要是搁在以前，碧水源这样的运作模式可难得一见。作为中关村一家颇有实力的污水处理专业企业，碧水源科技股份有限公司凭借着自主创新的污水处理产品——“膜生物反应器系统”扬名市场。但长期以来，北京污水处理厂依靠市、区财政投入进行建设和运营。碧水源这样的社会资本，并没有介入建设和运营的渠道。

可是，完全依靠政府投资建设污水处理厂，不仅投融资机制不够灵活，在部分镇级污水处理厂，由于这种“各自为战”的经营管理模式，甚至还导致污水处理设施相对薄弱、污水处理能力不足等问题。

在碧水源此次的合作协议中，政府和社会资本的分工、职责均非常明确。碧水源将出资建设运营李遂、北石槽、北务等8座镇中心再生水厂，并负责赵全营、杨镇、彩棒、箭杆河4座再生水厂的运营。北京市、区政府负担管网建设费用，水务、环保部门负责对出水水质、水量进行监管，并按照污水处理量和再生水水质拨付

运行费用。

如此将政府机构、社会资本融合的模式，给污水处理厂带来了明显的变化。据了解，在顺义区此次引进社会资本建设运营的8座镇中心再生水厂项目中，李遂、北务、北石槽、北小营镇4座再生水厂于2013年建设，其余4座将于2014年建设。建成后，顺义区将实现镇级污水处理设施全覆盖，新增再生水日处理能力将近5万吨。

北京市发改委方面介绍，今后，重大公共项目建设信息会提前向社会公布，各类技术经济指标和经营标准，也会及时向社会公布，让感兴趣、符合条件的企业都能参与竞争。此外，将规范招商方式，严格按照特许经营相关法律法规的要求，公平择优地确定社会投资人。

下一步，北京市将在总结试点经验的基础上，逐步扩大市场化建设的规模和领域，选择条件成熟的重点领域、重点项目，不断总结完善，推动公共资源由政府引导性配置改为市场竞争性配置。杨旭辉表示，希望投资人、专业机构及社会各界出谋划策，优化制度设计、完善标准规范，共同做大市场化蛋糕。🌊



汤怀宇：净水时代新生活

■ 文 / 央视《财智汇》

日前，北京市质量技术监督局在对本市食品生产企业监督抽查工作中发现，有5批次桶装水菌落总数超标，涉及多家桶装水企业。如今我们的生活用水是否达到了健康的标准，饮用水等级如何划分，又是哪些环节使得我们的饮用水受到侵害呢，本期《财智汇》专访到碧水源净水科技有限公司副总经理汤怀宇。

【财智汇】中国净水器市场发展至今已经有十余载光阴，既然水厂的水能够达标，为什么还需要净水机帮我们把好最后一关呢？

【汤怀宇】其实净水器主要是解决二次污染的问题。即从自来水厂，到千家万户的水龙头上，这个过程之间存在长时间的输送污染。多年的基础建设和市政建设，造成很多管网比较老旧，另外就是过程中也会出现一些破损，或者是破裂的现象，到水龙头的时候就再次被污染了，其实净水器主要是解决这二次污染的问题。

【财智汇】据了解，如今的净水主要采用的是膜处理技术，通过膜表面不同直径、不同密度的孔过滤出不同质量的水。那么经过净水机过滤后会不会导致我们营养失衡呢？

【汤怀宇】理论上讲只要水是干净的、卫生的就是好水。正常的说

法就是纯水和净水两种，这两种水区别在于净水里含有一些矿物质，纯水就完全是水分子。人体除了水分子外，对矿物质也有一定的需求，所以净水和纯水都是可以饮用的水。

【财智汇】据专家介绍，如果拿我国较强品牌与国外进口品牌相比，差距并不明显。我国的净水技术已经达到了国际先进的水平。

【汤怀宇】我们有三种膜，一种是微滤膜，一种是超滤膜，另一种是反渗透膜。碧水源微滤膜、超滤膜在世界上应该算前三位，在亚洲应该算是第一位的生产能力。大部分企业用的是内压膜的方式，也就是说过滤后的杂质残留在膜丝内部，我们的杂质在过滤膜丝管的外壁，相对来讲，使用外压膜的过滤方式，能够延长膜的使用寿命。

【财智汇】我们要如何建设自己的品牌，更快地更稳占领市场呢？

【汤怀宇】净水行业发展的已经有十来年的时间，发展起来的原因也是多方面的，其中可能首先是企业有没有核心技术，现在基本上除了碧水源之外，其他做家用净水品牌的都不会自己做膜，都是外购的。也就是说它的核心材料，核心技术是受制于别人，没有企业是真正掌握核心技术

的，只是拿来主义，那么也就是说没有话语权。它做出来的产品，不仅是产品的技术结构，也包括它的成本，都已经在那里摆着了，相应来说它就很难有一个快速的发展。

需要净水器的地方更多的应该是城镇、农村，他们那边的水较城市更不卫生，更不健康，但是我们的整个消费通路，包括企业在运营的时候，可能这个通路要下去的话，如何扁平这个通路，是所有企业面临的困难。

【财智汇】保障我们的饮水安全主要还有三个改善：首先要减少对水源地的污染，第二要提高水厂的工艺水平，进一步提高对污染物的处理技术，最后要通过对自来水管网的改造，随着对大众的教育普及能够让更多的人喝上净水器处理的干净水、健康水。

【汤怀宇】应该来讲就是说多条腿走路，一个是用社会资源，借鉴社会的渠道，一方面是自己组建渠道，两条腿去，整个能够完善我们整个渠道，包括服务的体系。实际上净水器就是一个产品，只要能产品做好，剩下的如网络推广，营销模式，渠道布局，品牌推广，这些都是可以水到渠成的。☺

碧水源承建的昆明第十污水处理厂正式投运



碧水源董事长文剑平在投运仪式上发言

7月1日上午，昆明市第十污水处理厂（地下式）正式投运。该污水厂总投资7.47亿元，处理规模15万t/d，生产中水4.5万t/d。昆明第十污水处理厂采用集成式、集约化设计理念，选用国产膜生物反应器（MBR）先进污水处理工艺，进水依次通过格栅、沉砂池、精细格栅、生化池、膜池处理，最后经消毒后外排，出水指标优于国家城镇污水厂一级A排放标准。

投运仪式上，碧水源董事长文剑平代表工程建设方发言，他指出，昆明市第十污水处理厂技术先进、工艺复杂、施工难度大，是创新和智慧的结晶，为加强城市基础设施建设、协调调区周边城市生活环境及周围居民关系提供了有效的解决方案。同时，污水厂建在地下，节约土地，占地面积仅是传统工艺用地的34%，针对解决城市土地紧张具有很好的示范意义。另外，污水厂采用国际先进的膜技术工艺，把污水厂建成了污染控制中心和城市第二水源，不仅为保护滇

池提供了更多的水环境容量，同时也提高了滇池的水污染负荷容量。文剑平指出，滇池污染治理取得了阶段性成果，目前应转入水体生态修复的新阶段。最后，文剑平对政府领导的支持和合作单位的精诚合作表示了感谢，并强调“滇池不仅是昆明的滇池、云南的滇池，更是中华民族的滇池，等我们老了，工作不下去了，我们会因自己为保护滇池付出努力、没有碌碌无为而感到欣慰，这就是碧水源的心愿！”

在投运仪式上，滇投公司总经理徐增雄介绍了项目的具体情况，昆明市副市长王道兴发表了重要讲话。云南省委常委、昆明市委书记

张田欣宣布了昆明市第十污水处理厂投入运行。住建部城镇水务办公室主任张悦，中国水协排水委员会主任杨向平，云南省政府滇池水污染防治专家督导组组长牛绍尧、副组长高晓宇，昆明市长李文荣等参加了通水运行仪式。

投运仪式后，工作人员带领大家参观了地下污水处理厂，详细介绍了污水厂的项目概况。文剑平董事长结合“迷你水厂”，向大家展示了MBR膜技术的污水处理流程及处理效果，让大家直观的了解污水变成净水的神奇过程。同时，文剑平指出，在现有污水处理流程的基础上加上净水设备，就可以将滇池水直接变成直饮水。（文/中国水网 朱丽娜）



云南省委常委、昆明市委书记张田欣宣布昆明第十污水处理厂投运



碧水源董事长文剑平介绍“迷你水厂”MBR工艺流程

国内最大地下式污水处理厂在昆明投入运行



7月1日，国内处理规模最大的地下式污水处理厂在昆明正式投入运行，该项目将进一步提升昆明主城区污水处理能力，并对滇池污染治理发挥重要功效。

的地下式污水处理厂。

该项目设计处理规模为15万 m^3/d ，每天可生产中水4.5万 m^3/d ，服务人口43万人。随着该污水处理厂的正式运行，昆明市目前污水处理能

据昆明市滇池投资有限责任公司介绍，昆明市第十污水处理厂不仅是全国处理规模最大，也是西南地区首座投入运营

力可达到181万 m^3/d 。

昆明市滇池投资有限责任公司表示，今年年底前昆明市还计划建成并投入另外6座新型雨污调蓄池，届时昆明市蓄水总容积将达到20.44万 m^3 ，成为全国雨污调蓄规模最大的城市。

据了解，昆明市第十污水处理厂和雨污调蓄池均是《滇池流域水污染防治(2011-2015年)规划》中的重点项目，两个项目的运行将有效削减进入滇池的污染体，对滇池治理起到积极的推动作用。

(文/新华网记者 王江)

云南省长李纪恒调研昆明第十污水处理厂

8月12日，云南省委副书记、省长李纪恒等领导来到昆明第十污水处理厂现场调研。一大早，李纪恒一行来到主城区污水处理厂及雨污分流调蓄池建设、污水处理厂尾水外排工程、环湖生态湿地建设、入湖河道综合整治等项目现场，实地调研了解项目实施情况。他对2012年以来滇池水污染综合防治工作取得的成效给予肯定。他说，滇池是昆明的“母亲湖”，是云南靓丽的“名片”。治理好滇池，让高原明珠早日重现风采，是衡量“美丽云南”建设成效最大的一把尺子，是争当全国生态文明建设排头兵

必须回答好的一个重大考题。水滴石穿，治理滇池非一日之功，需要有历史责任感和现实紧迫感。各级各部门各单位一定要从生态文明建设的战略高度，充分认识滇池治理的重要性和紧迫性，按照“滇池治理领导工作只能加强，不能减弱；资金投入只能增加，不能减少；治理工作只能加快，不能减慢”的要求，以“去腹心之疾”的使命担当，下更大力气抓好滇池水污染



综合防治各项工作，确保到2015年实现“三个基本”，全面完成滇池治理“十二五”规划目标任务。

(文/昆明日报 傅碧东 杨春波)



地下式再生水厂将引领城市污水处理的新趋势

文 / 宣传策划部 于佳 胡轻

随着国家“美丽中国”发展理念的推进，为改善水环境现状，优化人们的生活环境，近年来，各级政府越来越重视城市污水再生利用的民生问题。

地下式再生水厂的发展

经济的不断发展，城镇化建设的不断推进，我国在面临污水量增加、水资源短缺等水环境问题的同时，还面临着土地资源短缺、城市基础设施合理布局的挑战。如何平衡城市污水资源再生利用和土地资源短缺的矛盾

成为我国许多大中城市及开发区面临的难题。

地下式再生水厂建设的兴起，使城市中心地区污水处理厂设置理念得以发展。然而，传统工艺因为技术的制约导致地下式处理困难重重。经过不断的科技创新，膜生物反应器技术（MBR）让我们实现了这一梦想。这一技术在地下式再生水厂的成功实践，开启了大中城市污水治理、水资源短缺和节约城市用地的新趋势。

国际上在地下式再生水处理厂建设方面发展较早，如美国、英国、日本、韩国、瑞典等发达国家地下式再生水处理厂均取得了巨大的经济、社

会效益。据了解，韩国大约有50%的污水处理厂建在地下，瑞典大部分污水处理厂也都建在地下。

地下式再生水厂的优势

地下式再生水处理厂突破传统污水处理厂的用地理念，科学合理利用地下空间，在处理能力相同的情况下，仅占传统地面式污水处理厂的1/3。

地下式再生水厂因地制宜建设在城市中央，不仅大量污水收集、管网运输的投资和运营成本，同时避免了管网输送中所导致的泄漏污染，净化

后的再生水还可以实现就地使用、减少了中水管网的投资，具有显著的社会、环境和经济效益，可谓实现了经济友好与环境友好的双赢效应。

其地表部分可进行景观绿化，如改造为湿地生态公园或森林公园，增加了周边环境的绿化率。整个厂区采用除臭和降噪技术，有效的消除了污水厂噪音以及臭味对周围居民的影响，既美化了周边环境、提高了土地价值，又拓展了城市发展空间。

MBR作为领先的工艺是地下式再生水厂的主要选择

地下式再生水厂具有工艺复杂、施工难度大等特点，是污水处理技术创新的高度结晶。其核心处理技术膜生物反应器（MBR）采用集成式、集约化设计理念，具有强化脱氮除磷效果，减排效果远超传统工艺，是目前世界上最先进的污水资源化工艺；MBR工艺的污泥产量约为传统工艺的1/2，可从源头减少污泥的产生量，降低污泥处置的费用，减轻了二次污染；整个建设可实现从进水到出水的全程自动控制，维护简单，有效的减少了人力成本。此外，经过此工艺处理的出水优于国家一级A排放标准、达到地表水IV类的高品质再生水，出水水质非常稳定。

2011年7月启动建设的昆明市第十污水处理厂工程是滇池治理“十二五”规划中的重点骨干项目，由滇投公司和碧水源公司采用BT模式建设，双方的成功合作为引进社会资金、引进先进技术与滇池治理探索出了一条全新的路子。2013年7月，昆明市

委、市政府举行了昆十水厂投运仪式，完成了地下处理污水，地上景观绿化的庞大工程。该污水处理厂处理规模为15万m³/d，服务面积20.45km²，服务人口43万人，是目前全国处理规模最大，技术最先进的再生水处理厂，也是西南合作地区首座投入运营的地下式再生水厂，堪称典范。

中国城镇化过程中地下式再生水厂将发挥重要作用，国内部分企业已在该领域抢的先机

近年来，我国已准开建多个地下水处理厂，在北京、深圳、青岛、烟台、昆明、合肥、苏州、厦门、桂林、台北等地区陆续有地下水处理厂项目启动。在项目建设方面，北京碧

水源科技股份有限公司在该领域走在最前列，公司先后承建了昆十污水厂（15万t/d，地下式MBR）、昆九污水厂（10万t/d，地下式MBR）、烟台套子湾污水处理厂（15万t/d，地下式MBR）、石家庄正定新区污水处理厂（10万t/d，地下式MBR）等有影响力的项目，积累了成熟而丰富的地下式再生水厂建设经验。

行业专家表示，目前地下式再生水厂的MBR核心技术已经相当成熟，其吨水占地为0.26m²，对工程一类废水的投资约在4000~5000元/吨之间，其工程的直接运行成本可控制在0.6~0.8元/吨，这对于经济发达、土地资源高度紧张、环境要求高的地区，地下式再生水厂将成为一种全新的理念和发展趋势。🌊



秋雨伴培训，“润物细无声” ——新员工培训心得体会

■ 文 / 企业发展部 章艳

入职碧水源已经3个多月，有幸赶上了新员工培训，受益颇丰。9月3日、4日两天，新员工培训在何总的“发展、励志”讲话中拉开序幕，以水厂、膜厂的参观而告终。在此谈几点粗浅的感受，只为互相交流学习。

培训的安排非常恰当

既有授课，又有参观，既有宏观，也有微观，理论结合实践，亲身现场感受，没有比这种学习更加快捷和直观了；授课形式不说教，气氛活跃，从公司发展、励志、员工福利到自我学习和规划，无不体现人力资源部对这次培训的良苦用心；第二天的参观水厂和膜厂，学习公司的主要业务和产品，无疑对各部门的员工工作都是有很大帮助的。伴随着点点细雨，连天公都作美，给培训增加一些润润的作料，别有一番诗意。

有助于新同事互相认识，迅速融入角色

新员工来自各个公司和部门，有

的是北京其他地区的子公司赶过来的，大家通过自我介绍和两天的课程、参观学习、交流已经熟稔了不少。日后各公司之间、各部门之间的跨单位合作和协调的事情，就会因为熟悉而容易很多。

了解公司发展，感受企业文化

公司的两个“十、百、千”计划，一个是公司的发展，一个是员工的发展，说明公司的发展是不忘员工的辛劳，而员工的努力付出是为这个共同的目标。公司虽然是民营企业，但上市公司对员工各方面福利有保障，经营发展前景看好，管理层团队不落俗套，讲求创新发展，是业界腾起的一匹黑马。

对个人的发展树立信心

个人的发展是立足公司的发展，公司是一艘乘风破浪的大船，载着我们驶向彼岸。这次培训，能让新员工了解公司的发展目标和规划，在此基础上设计自己的发展目标和职业规

划，只有个人的规划和公司发展相适应，才能此消彼长，互相借力，得到彼此的发展。

感受到精神洗礼和情谊的满足

刚到一个公司，认识的人不多，熟悉的就更少了，在这种情况下，内心往往会产生孤独、失落、生疏，甚至不被认可的感觉，在工作当中也特别有心无力，很多需要同事之间默契、配合去完成的事情，因为彼此之间的不熟悉和对文化理解的不够而做的不是很到位。但经过这次培训活动，让大家彼此之间相识、相知，拉近距离，建立情谊；通过培训了解了企业文化，给每个新同事在精神方面做指引，通过企业文化活动增加大家的彼此交融，迅速融入新的文化和氛围，并在创新文化的带领下，展开工作。

培训在细雨的伴随下，悄然来临，在每个新同事的心田里默默滋润，犹如这忽来的秋雨，润物细无声……

2013年度“碧水源杯”篮球赛成功举办

■ 文 / 人力资源部 邢潇潇

2013年6月19日-7月30日，公司组织举办了2013年度“碧水源杯”篮球比赛。各部门及子公司积极响应，纷纷组队参加比赛。运动员们在场下是亲密无间的同事，在球场上却是你争我赶的竞争对手，不放过任何一个得分的机会。经过小组赛积分赛的激烈角逐，市场

部凭借良好的团队配合和战术运用夺得本次篮球赛的冠军，设计院获得亚军，工程与职能联合获得优胜奖。

8月9日，总公司与久安公司进行了篮球团体邀请赛，在赛场上队员们尽情挥洒汗水，赢得了场外观众的阵阵掌声和呐喊，队员们赛出了风格，

赛出了水平，既活跃了业余生活、锻炼了体能，也加强了沟通。最终，久安公司荣获团体赛冠军。

此次“碧水源杯”篮球赛不仅丰富了业余生活，增进了彼此友谊，更充分展现出碧水源人敢打敢拼和团结奋进的精神。

《非财务人员的财务管理》沙龙会第六期

■ 文 / 人力资源部

2013年7月12日,《非财务人员的财务管理》沙龙会第六期在总部举办,讲师为财务副总监兼部门经理王淑琴,参与沙龙会的同事有久安、净水、市场、工程中心、设计院、证券、企发、财务、宣传、综合办等部门的近30多名同事参加。

在沙龙会中王淑琴通过讲述自己的职业发展、目前财务人员的工作分配、如何看财务报表等方面和现场的同事进行了交流,在授课中王淑琴轻松的引入了沟通的话题,很好的把握了现场的气氛和培训的进度,综合办的蒋飞跃经理对财务报表中的无形资产和王淑琴进行了交流,久安公司的张渐辉对资产的负债率等问题和王淑琴进行了交流,市场部的任伟、王禄鹏,设计院的车淑娟对工作中经常出现的问题和王淑琴进行了请教,沙龙会结束后大家都纷纷表示收获很多。

本期沙龙会现场最佳互动者为综合办的蒋飞跃、久安公司的张渐辉,以上同事将获得培训纪念品一份。



王淑琴副总监授课



本期沙龙会全家福

《赢在执行 胜在团队》沙龙会第七期

■ 文 / 人力资源部

2013年7月26日,《赢在执行 胜在团队》沙龙会第七期在总部举办,讲师为人事行政总监郑广锋,参与沙龙会的同事有久安、净水、市场、工程中心、设计院、证券、企发、财务、宣传等部门的近40多名同事参加。

在沙龙会中郑广锋通过强调执行力、执行力中的团队合作、领导力与执行力的关系、决策与执行力四个方面进行了讲解,引用了军队、宗教、国内外优秀执行力代表的企业,举例说明了在企业中执行力的重要性,在PPT的文字讲解中郑广锋引用了“九段秘书”例子,将工作中的思维模式进行了延伸,在决策与执行力方面郑广锋引用了伟人的例子说明决策者和执行力的关系,领导

与员工之间的沟通与配合。在交流环节中大家都踊跃发言例如设计院的刘杰对领导与员工的沟通、配合进行了深入的交流,净水公司的宋石磊通过自己的职业规划、目标等工作例子,说明了自己如何进行执行力的实施,净水公司的金静对执行力心得和大家进行了交流,久安公司的周艳对在工

作中如何更好的体现执行力进行了细致的划分,企业发展部的同事对进入公司后的感受和大家都进行了交流。在沙龙会结束后大家都纷纷表示收获很多,还想更深层的交流彼此的心得。

本期沙龙会现场最佳互动者为设计院的刘杰、净水公司的宋石磊,以上同事将获得培训纪念品一份。



郑广锋总监授课



本期沙龙会全家福

《合同管理与法律常识》沙龙会第八期

■ 文 / 人力资源部

2013年8月22日,《合同管理与法律常识》沙龙会第八期在碧水源总部举办,讲师为证券事务部法务主管那秋明,久安、净水、市场、工程中心、设计院、证券、财务等部门近30名同事参加了沙龙会。在沙龙会上,那秋明讲解了合同与协议的区别、合同法、合同内容注意事项,并对一些常见的问题援引生活中的例子进行分析,使得在场的每一位学员都能简单、明了地掌握所学内容。

在交流环节中,大家都踊跃发言。商务部李燕就发票问题、久安公司王斌就第三方劳动合同和采购违约问题与那秋明进行了深入的沟通。沙龙会结束后,大家都纷纷表示收获很多。

本期沙龙会现场最佳互动者为商务部的李燕、久安公司的王斌,以上同事将获得培训纪念品一份。☺



那秋明主管授课



上期优秀稿件

- 中国梦·复兴之路
- 蝴蝶·沧海·碧水情缘
- “冬歇期”后 必将是净水行业的春天
- 科技铸就品质 碧水源净水机独领风骚

碧水源(禹城)环保科技有限公司 程瑶
市场与投资中心 孙丽萍
碧水源净水科技有限公司 汤怀宇
碧水源净水科技有限公司 胡青燕

征 稿 函

一、约稿内容:

1、从小角度切入,叙述自己和公司、家庭、社会共同发展的故事,或对工作生活的感悟,或展现身边的好人好事。

2、文章须为作者本人原创,故事性、可读性强,语言生动鲜活,具有较强的感染力,体裁不限,题目自拟,字数1500-1800字。

二、截稿时间: 2013年10月31日。

三、约稿对象: 公司各部门及分子公司全体员工。

四、稿件应用:

公司将有关稿件刊登在内刊上,并适时将优秀稿件推荐给正式媒体。

五、投稿方式及要求:

请将文章直接发送至各部门通讯员处或投稿邮箱,文章须标注作者真实姓名、部门等。

六、稿费支付:

相关稿件将按内刊稿费统一支付,并将于年终参加优秀稿件评选活动。

碧水源 水安全

碧水源净水机 开创净水膜时代

有效去除水中 水垢 余氯 病菌 农药 重金属



碧水源形象代言人：

濮存昕



北京碧水源净水科技有限公司

公司地址：北京市海淀区生命科学园23-2号碧水源大厦
 生产地址：北京市怀柔区雁栖经济开发区东园南二街4号
 服务电话：400-099-8766
 网址：www.originclean.com

